

















SMITHSONIAN

MISCELLANEOUS COLLECTIONS

---

VOL. XLI

---



“EVERY MAN IS A VALUABLE MEMBER OF SOCIETY WHO BY HIS OBSERVATIONS, RESEARCHES,  
AND EXPERIMENTS PROCURES KNOWLEDGE FOR MEN.—SMITHSON.”

---

CITY OF WASHINGTON  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION

1902

F





V. A.  
Dir, Off. - N. H.

## ADVERTISEMENT.

---

The present series, entitled "Smithsonian Miscellaneous Collections," is intended to embrace all the publications issued directly by the Smithsonian Institution in octavo form; those in quarto constituting the "Smithsonian Contributions to Knowledge." The quarto series includes memoirs, embracing the records of extended original investigations and researches, resulting in what are believed to be new truths, and constituting positive additions to the sum of human knowledge. The octavo series is designed to contain reports on the present state of our knowledge of particular branches of science; instructions for collecting and digesting facts and materials for research; lists and synopses of species of the organic and inorganic world; museum catalogues; reports of explorations; aids to bibliographical investigations, etc., generally prepared at the express request of the Institution, and at its expense.

In the Smithsonian Contributions to Knowledge, as well as in the present series, each article is separately paged and indexed, and the actual date of its publication is that given on its special title-page, and not that of the volume in which it is placed. In many cases works have been published and largely distributed, years before their combination into volumes.

S. P. LANGLEY,

*Secretary S. I.*



## TABLE OF CONTENTS.

---

- ARTICLE I. (1171.) INDEX TO THE LITERATURE OF THALLIUM, 1861-1896. BY MARTHA DOAN. 1899. Pp. 26.
- ARTICLE II. (1173.) INDEX TO THE LITERATURE OF ZIRCONIUM. BY A. C. LANGMUIR AND CHARLES BASKERVILLE. 1899. Pp. 29.
- ARTICLE III. (1253.) A SELECT BIBLIOGRAPHY OF CHEMISTRY, 1492-1897. BY H. C. BOLTON. SECTION VIII. ACADEMIC DISSERTATIONS. 1901. Pp. iv, 534.
- ARTICLE IV. (1258.) ON THE CHEAPEST FORM OF LIGHT. BY S. P. LANGLEY AND F. W. VERY. 1901. Pp. 20. Plates I-III.
- ARTICLE V. (1259.) LIST OF OBSERVATORIES. 1902. Pp. 48.
- ARTICLE VI. (1312.) INDEX TO THE LITERATURE OF THE SPECTROSCOPE, 1887-1900. BY ALFRED TUCKERMAN. 1902. Pp. iii, 373.
- ARTICLE VII. (1313.) A BIBLIOGRAPHY OF THE ANALYTICAL CHEMISTRY OF MANGANESE, 1785-1900. BY HENRY P. TALBOT AND JOHN W. BROWN. 1902. Pp. viii, 124.
- ARTICLE VIII. (1314.) CHEMICAL SOCIETIES OF THE NINETEENTH CENTURY. BY H. C. BOLTON. 1902. Pp. ii, 15.





INDEX TO THE LITERATURE  
OF  
THALLIUM,

1861-1896.

BY

MARTHA DOAN.



WASHINGTON CITY:  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION.

1899.

The Knickerbocker Press, New York



## LETTER OF TRANSMITTAL.

WASHINGTON, July 6th, 1898.

The Committee on Indexing Chemical Literature, appointed in 1882 by the American Association for the Advancement of Science, has voted to recommend to the Smithsonian Institution for publication the following:—

INDEX TO THE LITERATURE OF THALLIUM, 1861-1896,

by Miss Martha Doan.

H. CARRINGTON BOLTON, *Chairman.*

MR. S. P. LANGLEY,

*Secretary of the Smithsonian Institution.*



# INDEX TO THE LITERATURE OF THALLIUM.

1861-1896.

BY MARTHA DOAN.

---

- 1861 : 1. W. CROOKES. (Discovery.)  
Chem. News, **3**, 193, 303; Am. J. Sci. [2], **32**, 411; Phil. Mag. [4], **21**, 301; Bull. Soc. chim., **3**, 211, 289; Chem. Centrbl., 1861, 496; N. Arch. ph. nat., **11**, 160; Jsb., 1861, 44, 130.
- 1862 : 1. A. LAMY. (Discovery, occurrence, and extraction—Properties and compounds.)  
Ann. chim. phys. [3], **67**, 385, 418; Am. J. Sci. [2], **35**, 273; Compt. rend., **54**, 1255; **55**, 836; J. pharm. [3], **42**, 81; Ann. der. Phys. Pogg., **116**, 495; Ann. Chem. Liebig, **124**, 215; Bull. Soc. chim., **4**, 291; **5**, 81; Instit., 1862, 416; Phil. Mag. [4], **24**, 185; N. Arch. ph. nat., **14**, 400; **16**, 77; Dingl. pol. J., **165**, 284; Z. Chem. Phar., 1862, 428; J. prakt. Chem., **86**, 250; **88**, 172, 363; Chem. News, **6**, 29; Chem. Centrbl., 1862, 625; Zeit. Chem. Phar., 1863, 125; Jsb., 1862, 176.
- 1862 : 2. W. CROOKES.  
Proc. Roy. Soc., **12**, 150; Chem. News, **6**, 1; Am. J. Sci. [2], **34**, 275, 409; Pharm. J. Trans. [2], **4**, 63; Ann. Chem. Liebig, **124**, 203; J. prakt. Chem., **88**, 167; Chem. Centrbl., 1862, 808; Vierteljschr. Pharm., **12**, 60; Bull. Soc. chim., **4**, 404; Jsb., 1862.
- 1862 : 3. REGNAULT. (Specific heat.)  
Comptes. rend., **55**, 887; Instit., 1862, 418; Ann. chim. phys. [3], **67**, 427; Ann. Chem. Liebig, **126**, 82; Zeit. Chem. Phar., 1863, 94; Bull. Soc. chim., **5**, 81; Jsb., 1862, 180.
- 1862 : 4. F. KUHLMANN. (Organic salts and estimation of Tl.)  
Compt. rend., **55**, 607; Instit., 1862, 343; Ann. chim. phys. [3], **68**, 341; Ann. Chem. Liebig, **126**, 75; J. prakt. Chem., **88**, 175; Zeitschr. Chem. Phar., 1862, 690; Chem. Centrbl., 1863, 70; Bull. Soc. chim., **4**, 408; Jsb., 1862, 187.
- 1862 : 5. DE LA PROVOSTAYE. (Crystalline form of some organic salts.)  
Compt. rend., **55**, 610; Ann. Chem. Liebig, **126**, 79; J. prakt. Chem., **88**, 178; Zeitschr. Chem. Phar., 1862, 693; Jsb., 1862, 187.

- 1863 : 1. W. A. MILLER. (Spectrum.)  
Lond. R. Soc. Proc., **12**, 407; Phil. Mag. [4], **26**, 228; Chem. News, **7**, 146; N. Arch. ph. nat., **18**, 359; Ann. chim. phys. [3], **69**, 507; J. prakt. Chem., **91**, 190; Chem. Centrbl., 1864, 246; Jsb., 1863, 112.
- 1863 : 2. R. BÖTTGER. (Occurrence in salt waters.)  
Frank. phys. Ver., 1863, 1; Ann. Chem. Liebig, **128**, 240, 368; J. prakt. Chem., **89**, 378; **90**, 145; Chem. Centrbl., 1863, 669; Jsb., 1863, 185.
- 1863 : 3. F. KUHLMANN. (Lead-chamber deposits.)  
Compt. rend., **56**, 171; Instit., 1863, 26; Ann. chim. phys. [3], **67**, 428; Bull. Soc. chim., **5**, 122; J. prakt. Chem., **88**, 433; Dingl. pol. J., **167**, 455; Jsb., 1863, 246.
- 1863 : 4. A. LAMY. (Toxicological effects of Tl.)  
Compt. rend., **57**, 442; Instit., 1863, 265; J. Pharm. [3], **44**, 285; Chem. Centrbl., 1864, 287; J. prakt. Chem., **91**, 366; Jsb., 1863, 255.
- 1863 : 5. W. T. ROEPPER. (Occurrence in furnace products.)  
Am. J. Sci. [2]. **35**, 420; Jsb., 1863, 246.
- 1863 : 6. HEREPATH. (Occurrence in Bi.)  
Trans. Pharm. J., **4**, 302; Jsb., 1863, 236, 243, 687.
- 1863 : 7. L. DE LA RIVE. (Specific gravity and electrical conductivity.)  
Compt. rend., **56**, 588; Instit., 1863, 93; N. Arch. ph. nat., **17**, 67; Bull. Soc. chim., **6**, 270; Ann. Chem. Liebig, **128**, 128; Phil. Mag. [4], **26**, 236; J. prakt. Chem., **91**, 369; Chem. Centrbl., 1864, 404; Jsb., 1863, 249.
- 1863 : 8. MATTHIESSEN and VOGT. (Electrical conductivity.)  
Ann. der Phys. Pogg., **118**, 431; Phil. Mag. [4], **26**, 542; Ann. Chem. Liebig, **128**, 128; Bull. Soc. chim., **6**, 270; Lond. R. Soc. Proc., **12**, 472; Jsb., 1863, 249.
- 1863 : 9. GASSIOT. (Spectrum.)  
Lond. R. Soc. Proc., **12**, 536; Phil. Mag. [4], **27**, 143; Chem. Centrbl., 1864, 404; Jsb., 1863, 112.
- 1863 : 10. CROOKES. (Preparation of Tl. in large amounts.)  
Chem. News, **8**, 159; Rep. chim. app., **5**, 435; J. pharm. [3], **45**, 216; Chem. Centrbl., 1864, 401; Jsb., 1863, 246, 248.
- 1863 : 11. CROOKES. (Priority of discovery.)  
Phil. Mag. [4], **26**, 55; J. prakt. Chem., **90**, 19.
- 1863 : 12. W. A. MILLER. (Spectrum of Thallium.)  
Lond. R. Soc. Proc., **12**, 407; Phil. Mag. [4], **26**, 228; Chem. News, **7**, 146; N. Arch. ph. nat., **18**, 359; Ann. chim. phys. [3], **69**, 507; J. prakt. Chem., **91**, 190; Chem. Centrbl., 1864, 246; Jsb., 1863, 112.

- 1863 : 13. R. BÖTTGER. (Occurrence in salt water at Nauheim and ———.)  
Ann. Chem. Liebig, **127**, 240, 368; Jour. prakt. Chem., **89**, 378; **90**, 145; Chem. Centrbl., 1863, 669; Jsb., 1863, 185.
- 1863 : 14. ERDMANN.  
J. prakt. Chem., **89**, 381; Chem. Centrbl., 1864, 403; Jsb., 1863, 250.
- 1863 : 15. CROOKES and CHURCH. (Thallium sesquichloride.)  
Chem. News, **8**, 1; Chem. Centrbl., 1864, 411; Jsb., 1863, 250.
- 1863 : 16. WILLM. (Ammonium derivatives of  $TlCl_3$ .)  
Bull. Soc. chim., **5**, 354; Zeitschr. Chem. Pharm., 1863, 751; Chem. Centrbl., 1864, 410; Jsb., 1863, 251.
- 1863 : 17. CROOKES. (Nitrate, perchlorate.)  
Chem. News, **8**, 195; Jsb., 1863, 252.
- (Phosphate, carbonate.)  
Chem. News, **8**, 219; **8**, 231; Jsb., 1863, 253.
- (Sulphate, chromates, acetate.)  
Chem. News, **8**, 243; **8**, 255; **8**, 279; Jsb., 1863, 255.
- (All these salts.)  
Chem. Centrbl., 1864, 405; Zeitschr. anal. Chem., **2**, 201.
- 1863 : 18. R. BÖTTGER. (New method of obtaining Tl. from flue dust. Its properties and compounds.)  
Jsb. Frank. phys. Ver., 1863, 4; Ann. Chem. Liebig, **128**, 248; J. prakt. Chem., **90**, 151; Rep. chim. app., **5**, 485; Jsb., 1863, 248.
- 1863 : 19. PAULET. (Poisonous properties of Tl.)  
Compt. rend., **57**, 494; Instit., 1863, 290; Chem. Centrbl., 1864, 287; Jsb., 1863, 255.
- 1863 : 20. GRANDEAU. (Poisonous properties of Tl.)  
Instit., 1863, 333; Jsb., 1863, 256.
- 1863 : 21. R. BÖTTGER. (Method of obtaining Tl. from lead-chamber deposits. Some Tl. compounds.)  
Jsb. des Frank. phys. Ver., 1861-62, 58; Ann. Chem. Liebig, **127**, 175; J. prakt. Chem., **90**, 22; Vierteljahrsschr. pr. Phar., **12**, 365; Chem. Centrbl., 1863, 404; Dingl. pol. J., **168**, 438; Ann. chim. phys. [3], **78**, 500; Bull. Soc. chim., **5**, 451; Jsb., 1863, 45.
- 1863 : 22. SCHRÖTTER. (Occurrence in lepidolite and mica.)  
Wien. Akad. Ber. [2], **48**, 734; J. prakt. Chem., **91**, 45; Chem. Centrbl., 1864, 864; Instit., 1864, 70; Chem. News, **9**, 169; Jsb., 1864, 245.
- 1863 : 23. V. v. LANG. (Crystal form and optical properties of  $Tl_2SO_4$ .)  
Phil. Mag. [4], **25**, 248; Ann. Chem. Liebig, **128**, 76; Ann. der Phys. Pogg., **118**, 630; Bull. Soc. chim., **5**, 453; Chem. Centrbl., 1864, 144; Jsb., 1863, 254.

- 1864 : 1. G. WERTHER. (Determination as iodide.)  
*Zeitschr. anal. Chem.*, **3**, 1; *J. prakt. Chem.*, **93**, 393; *Chem. Centrbl.*,  
 1864, 987; *J. Pharm.* [3], **46**, 306; *Jsb.*, 1864, 712.
- 1864 : 2. A. LAMY. (Alcoholates.)  
*Ann. chim. phys.* [4], **3**, 373; *Compt. rend.*, **59**, 780; *Instit.*, 1864,  
 370; *J. Pharm.* [4], **1**, 211; *Chem. News*, **10**, 268; *Chem. Centrbl.*,  
 1865, 303; *Am. J. Sci.* [2], **39**, 220; *Jsb.*, 1864, 463.
- 1864 : 3. W. CROOKES. (Oxalates.)  
*Chem. News*, **9**, 1; *Bull. Soc. chim.* [2], **1**, 278; *Chem. Centrbl.*, 1864,  
 410; *Jsb.*, 1864, 254.
- 1864 : 4. W. CROOKES. (Solubility of Tl. salts.)  
*Chem. News*, **9**, 37; *Bull. Soc. chim.* [2], **1**, 266; *Jsb.*, 1864, 256.
- 1864 : 5. ERDMANN. (Action of Thallium carbonate on vegetable  
 colors.)  
*J. prakt. Chem.*, **91**, 317; *Chem. Centrbl.*, 1864, 941; *J. Pharm.* [3],  
**46**, 463; *Jsb.*, 1864, 250.
- 1864 : 6. SCHÖNBEIN. (Behavior of Tl. in presence of O and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.)  
*J. prakt. Chem.*, **93**, 35; *Bull. Soc. chim.* [2], **3**, 180; *Jsb.*, 1864, 170.
- 1864 : 7. A. SCHRÖTTER. (Separation of Li., Rb., Cs., and Tl. in  
 lepidolite and mica.)  
*Wien. Akad. Ber.* [2], **50**, 268; *J. prakt. Chem.*, **93**, 275; *N. Jahr.*  
*Pharm.*, **23**, 16, 65; *Chem. Centrbl.*, 1865, 331; *Jsb.*, 1864, 186.
- 1864 : 8. J. NICKLES. (Spectrum.)  
*Compt. rend.*, **58**, 132; *Instit.*, 1864, 11; *Bull. Soc. chim.* [2], **1**, 454;  
*J. prakt. Chem.*, **92**, 505; *Ann. der Phys. Pogg.*, **121**, 336; *Chem.*  
*Centrbl.*, 1864, 404; *Chem. News*, **9**, 54; *Phil. Mag.* [4], **28**, 168;  
*Jsb.*, 1864, 246.
- 1864 : 9. OETTINGER. (Molybdate and wolframate.)  
*Zeitschr. Chem. Pharm.*, 1864, 440; *J. Pharm.* [3], **46**, 463; *Jsb.*, 1864,  
 253.
- 1864 : 10. BISCHOFF. (Occurrence.)  
*Ann. Chem. Liebig*, **129**, 375; *Dingl. pol. J.*, **172**, 73; *Chem. Centrbl.*,  
 1864, 815; *Bull. Soc. chim.* [2], **1**, 349; *J. Pharm.* [3], **46**, 308; *Jsb.*,  
 1864, 245.
- 1864 : 11. KUHLMANN. (Thalious fluoride.)  
*Compt. rend.*, **58**, 1037; *Bull. Soc. chim.* [2], **3**, 57; *Chem. News*, **10**,  
 37; *Jsb.*, 1864, 253.
- 1864 : 12. CROOKES. (Spectrum.)  
*Chem. News*, **9**, 54; *Jsb.*, 1864, 246.



- 1864 : 13. WERTHER.  
J. prakt. Chem., **91**, 385 ; **92**, 128, 351 ; Chem. Centrbl., 1864, 737 ;  
Bull. Soc. chim. [2], **2**, 272 ; **3**, 58 ; J. Pharm. [3], **46**, 463 ; Chem.  
News, **10**, 278 ; Jsb., 1864, 246.
- 1864 : 14. WILLM.  
Bull. Soc. chim. [2], **2**, 89 ; Jsb., 1864, 250.
- 1864 : 15. J. NICKLES. (Chloro- and bromo-ethers of Tl.)  
Compt. rend., **58**, 537 ; Instit., 1864, 89 ; J. Pharm. [4], **1**, 22 ; Bull.  
Soc. chim. [2], **1**, 467 ; Chem. News, **9**, 241 ; J. prakt. Chem., **92**,  
301 ; Chem. Centrbl., 1864, 412 ; Jsb., 1864, 252.
- 1865 : 1. WILLM.  
Ann. chim. phys. [4], **5**, 5 ; Bull. Soc. chim. [2], **4**, 166 ; Zeitschr.  
Chem., 1865, 488 ; Jsb., 1865, 242.
- 1865 : 2. STRENG. (Occurrence in furnace products.)  
Dingl. pol. J., **177**, 329 ; Zeitschr. Chem., 1866, 95 ; Jsb., 1865, 242.
- 1865 : 3. R. BUNSEN.  
Ann. Chem. Liebig, **133**, 108 ; Zeitschr. Chem., 1865, 106 ; Dingl. pol.  
J., **175**, 244 ; Viertschr. Pharm., **14**, 592 ; Chem. Centrbl., 1866, 31 ;  
Ann. chim. phys. [4], **4**, 499 ; Bull. Soc. chim. [2], **3**, 418 ; Phil. Mag.  
[4], **29**, 168 ; Jsb., 1865, 242.
- 1865 : 4. REID.  
Chem. News, **12**, 242 ; Zeitschr. Chem., 1866, 64 ; Jsb., 1865, 243.
- 1865 : 5. BUCHNER. (Fluorides.)  
Wien. Akad. Ber. [2], **52**, 644 ; J. prakt. Chem., **94**, 404 ; Chem.  
Centrbl., 1866, 240 ; Jsb., 1865, 244.
- 1865 : 6. W. H. MILLER. (Crystalline form.)  
Proc. Roy. Soc., **14**, 555 ; Phil. Mag. [4], **31**, 149 ; Jsb., 1865, 244.
- 1865 : 7. A. LAMY. (Phosphorus compounds.)  
Compt. rend., **60**, 741 ; Bull. Soc. chim. [2], **4**, 193 ; Jour. Pharm. [4],  
**1**, 431 ; Zeitschr. Chem., 1865, 388 ; Chem. Centrbl., 1865, 597 ; Phil.  
Mag. [4], **29**, 379 ; Ann. chim. phys. [4], **5**, 410 ; Jsb., 1865, 246.
- 1865 : 8. HEBBERLING. (Estimation of Tl.)  
Ann. Chem. Liebig, **134**, 11 ; Chem. Centrbl., 1865, 657 ; N. Arch. ph.  
nat., **23**, 113 ; Jsb., 1865, 249.
- 1865 : 9. A. STRECKER. (Some Thallic salts.)  
Ann. Chem. Liebig, **135**, 207 ; J. prakt. Chem., **96**, 334 ; Chem.  
Centrbl., 1865, 881 ; J. Pharm. [4], **2**, 340 ; Phil. Mag. [4], **30**, 256 ;  
Chem. News, **12**, 136 ; Am. Jour. Sci. [2], **41**, 114 ; Jsb., 1865, 252.
- 1866 : 1. NICKLES. (Behavior toward mercury.)  
J. Pharm. [4], **4**, 127 ; Jsb., 1866, 238.

- 1866 : 2. H. E. ROSCOE. (Thallous perchloride.)  
Chem. Soc. J. [2], 4, 127; Chem. News, 14, 217, 242; J. prakt. Chem., 101, 56; Zeitschr. Chem., 1866, 753; N. Arch. ph. nat., 28, 176; Jsb., 1866, 238.
- 1866 : 3. BIRNBAUM. (Action of  $H_2O_2$  on Tl.)  
Ann. Ch. u. Pharm., 138, 133; Jsb., 1866, 239.
- 1866 : 4. BUNSEN. (Spectrum.)  
Jsb., 1866, 779.
- 1866 : 5. LAMY. (Tl. Glass, Tl. and Pb. Glass.)  
Bull. Soc. chim. [2], 5, 164; Instit., 1866, 320; Zeitschr. Chem., 1866, 251; Chem. Centrbl., 1866, 799; 1867, 432; Phil. Mag. [4], 32, 385; Jsb., 1866, 865.
- 1866 : 6. DEBRAY. (Thallium phosphomolybdate.)  
Bull. Soc. chim. [2], 5, 404; Zeitschr. Chem., 1866, 478; Zeitschr. anal. Chem., 5, 381; J. prakt. Chem., 100, 64; Chem. Centrbl., 1866, 880; Vierteljahrschr. pr. Pharm., 16, 425; Jsb., 1866, 794.
- 1866 : 7. BÖTTGER. (Behavior of Tl. towards S. and sulphide of gold.)  
Jsb. phys. Ver. Frankfurt-a-M., 1865-66, 56; Jsb., 1866, 860.
- 1866 : 8. STREIT.  
J. prakt. Chem., 100, 191; Zeitschr. Chem., 1867, 384; Chem. Centrbl. 1867, 623; Jsb., 1867, 279.
- 1867 : 1. CROOKES. (Behavior of Tl. salts in presence of  $KMnO_4$ .)  
Chem. News, 15; Zeitschr. Chem., 1867, 412; Bull. Soc. chim. [2], 7, 394; N. Arch. ph. nat., 29 [?], 179; Jsb., 1867, 250.
- 1867 : 2. WÖHLER. (Preparation from pyrites.)  
Ann. Ch. Pharm., 142, 263; Bull. Soc. chim. [2], 9, 462; Phil. Mag., 34, 222; Jsb., 1867, 274.
- 1867 : 3. REGNAULD. (Amalgams.)  
Compt. rend., 64, 611; Instit., 1867, 109; J. Pharm. [4], 5, 251; J. prakt. Chem., 101, 255; Zeitschr. Chem., 1867, 349; Bull. Soc. chim. [2], 8, 179; Jsb., 1867, 275.
- 1867 : 4. OTTO. (Position among the elements.)  
J. prakt. Chem., 102, 185; Bull. Soc. chim. [2], 9, 212; Jsb., 1867, 275.
- 1867 : 5. CARSTANJEN. (Thallium and its compounds.)  
J. prakt. Chem., 102, 65, 129; Zeitschr. Chem., 1868, 69; Jsb., 1867, 275.
- 1867 : 6. WÖHLER. (Thallous chloride.)  
Ann. Chem. Liebig, 144, 250; J. prakt. Chem., 104, 127; Zeitschr. Chem., 1868, 124; Bull. Soc. chim. [2], 9, 463; Jsb., 1867, 281.

- 1867 : 7. CARSTANJEN. (Thallium acids.)  
 J. prakt. Chem., **101**, 55; Am. Jour. Sci. [2], **44**, 269; Jsb., 1867, 282.
- 1867 : 8. F. ULLEK. (Tl. molybdanoxy-fluoride.)  
 Ann. Chem. Liebig, **144**, 204, 320; Wien. Akad. Ber. [2], **55**, 767; J. prakt. Chem., **101**, 61; Chem. Centrbl., 1867, 977; [Wien. Akad. Anz., 1867, 108]; N. Arch. ph. nat., **31**, 152; Jsb., 1867, 236.
- 1867 : 9. LAMY. (Thallium.)  
 Wien Akad. Anz., 1867, 137; J. prakt. Chem., **101**, 61; Instit., 1867, 384; Jsb., 1867, 921.
- 1867 : 10. S. MELLOR. (Tl. and Mg. alloy.)  
 Chem. News, **15**, 245; J. prakt. Chem., **103**, 508; Zeitschr. Chem., 1867, 475; Bull. Soc. chim. [2], **8**, 259; Jsb., 1867, 896.
- 1868 : 1. WÖHLER. (Oxidation of Tl. in the circuit of a galvanic current.)  
 Ann. Chem. Liebig, **146**, 263, 375; Zeitschr. Chem., 1868, 385; Chem. Centrbl., 1868, 889; Bull. Soc. chim. [2], **10**, 352; Jsb., 1868, 193.
- 1868 : 2. J. W. GUNNING. (Extraction of Thallium.)  
 Scheikundige bijdragen nit het Laboratorium van het Athenaeum illustre te Amsterdam, I., 95; Arch. neerlandaises des sci. exactes et nat., III., 86; Zeitschr. Chem., 1868, 370; Zeitschr. anal. Chem., **7**, 480; J. prakt. Chem., **105**, 343; Bull. Soc. chim. [2], **10**, 359; Chem. News, **17**, 138; Jsb., 1868, 247.
- 1868 : 3. LAMY and DES CLOIZEAUX. (Chem., opt. and cryst. study of salts of Tl.)  
 Comptes. rend., **66**, 1146; Ann. chem. phys. [4], **17**, 310, 434; Jsb., 1868, 252.
- 1868 : 4. H. FLEMMING. (Molybdate and silicate of Tl.)  
 Jenaische Zeitschr. f. Med. u. Naturw., **4**, 33; Zeitschr. Chem., 1868, 292; Bull. Soc. chim. [2], **10**, 235; Jsb., 1868, 250.
- 1869 : 1. H. FIZEAU. (Heat expansion of Thallium.)  
 Compt. rend., **68**, 1125; Ann. der Phys. Pogg., **138**, 26; Jsb., 1869, 86.
- 1869 : 2. H. C. SORBY. (Borax-bead reaction for Thallium.)  
 Chem. News, **19**, 309; Ber., **2**, 337; Zeitschr. anal. Chem., **9**, 100; Jsb., 1869, 912.
- 1869 : 3. A. LAMY. (Thalious oxide paper as a reagent for ozone.)  
 Bull. Soc. chim. [2], **11**, 210; Zeitschr. Chem., 1869, 416; Chem. Centrbl., 1869, 272; Ber., **2**, 60; Zeitschr. anal. Chem., **9**, 74; Jsb., 1869, 194.
- 1869 : 4. ZSCHIESCHE. (Double sulphides of Thallium with cerium and didymium.)  
 J. prakt. Chem., **107**, 98.

- 1869 : 5. LAMY and DES CLOIZEAUX. (Chemical and optical study of Thallium salts.)  
Ann. chim. phys. [4], 17, 310.
- 1869 : 6. ANGSTRÖM. (Thallium spectrum.)  
Ann. chim. phys. [4], 18, 235.
- 1870 : 1. BÖTTGER. (Preservation of lustre of Thallium under water.)  
Dingl. poly. J., 197, 379; Chem. Centrbl., 1870, 623; Jsb., 1870, 355.
- 1870 : 2. C. RAMMELSBERG. (Isomorphism of Thallium phosphate with alkali phosphates. Position among the elements.)  
Ber., 3, 276; Zeitschr. Chem. [2], 6, 570; Jsb., 1870, 356; Chem. Centrbl., 1871, 14.
- 1870 : 3. C. RAMMELSBERG. (Iodate and some double halides of Thallium.)  
Ber., 3, 360; Zeitschr. Chem. [2], 6, 606; Chem. Centrbl., 1872, 595; Jsb., 1870, 356.
- 1870 : 4. CHR. HANSEN. (Ethyl compounds of Thallium.)  
Ber., 3, 9; Zeitschr. Chem. [2], 6, 310; Chem. Centrbl., 1870, 82; Jsb., 1870, 507.
- 1870 : 5. R. SCHNEIDER and K. PREISS. (Thallium sulpho-platinate.)  
Ann. der Phys. Pogg., 138, 604; J. prakt. Chem. [2], 2, 162; Chem. Centrbl., 1870, 107.
- 1870 : 6. COSSA. (Thallium alum.)  
Nuovo Cimento [2], 3, 75; Zeitschr. Chem. [2], 6, 380; Chem. Centrbl., 1870, 470.
- 1871 : 1. A. CORNU. (Thallium spectrum.)  
Compt. rend., 73, 332; N. Arch. ph. nat., 42, 85; Phil. Mag. [4], 42, 237; Jsb., 1871, 174.
- 1871 : 2. R. J. FRISWELL. (Double cyanide of Thallium and platinum.)  
J. Chem. Soc., 24, 461; Ann. Chem. Liebig, 159, 383; Zeitschr. Chem. [2], 7, 414; Chem. News, 23, 249; Bull. Soc. chim. [2], 16, 87; Ber., 4, 529; Chem. Centrbl., 1871, 386; Jsb., 1871, 317.
- 1871 : 3. MAX SCHAFFNER. (Preparation of Thallium in large amounts.)  
Wien. Acad. Ber. [2], 63, 176; Chem. Centrbl., 1871, 594; Jsb., 1871, 987.
- 1871 : 4. F. v. KOBELL. (Occurrence in sphalerite.)  
J. prakt. Chem. [2], 3, 176; J. Chem. Soc., 24, 312; Zeitschr. anal. Chem., 11, 81; Chem. Centrbl., 1871, 308.
- 1871 : 5. J. THOMSEN. (Heat of neutralization of Thallium oxide.)  
Ann. der Phys. Pogg., 143, 354; 143, 497; Ber., 4, 309 and 588; Bull. Soc. chim. [2], 16, 63; Jsb., 1871, 104.

- 1871 : 6. ———. (Thallium in pigments.)  
 Monit. scientif., 1871, 723; Deutsch Industrietzt., 1871, 418; Jsb.  
 Chem. Tech., 1872, 7.
- 1872 : 1. F. WÖHLER. (Preparation of metallic Thallium.)  
 Ann. Chem. Liebig, 164, 74; J. Chem. Soc., 25, 880; Bull. chim. Soc.  
 [2], 18, 448; Jsb. Chem. Tech., 1873, 5; Chem. Centrbl., 1872, 658;  
 Jsb., 1872, 254.
- 1872 : 2. W. CROOKES. (Atomic weight of Thallium.)  
 Proc. Roy. Soc., 20, 475; Chem. News, 26, 231; Ber., 5, 940; Zeitschr.  
 anal. Chem., 13, 35; J. Chem. Soc., 26, 355; Chem. Centrbl., 1873,  
 62; Jsb., 1872, 254.
- 1872 : 3. M. JORGENSEN. (Thalious-thallic iodide.)  
 J. prakt. Chem. [2], 6, 82; Bull. Soc. chim. [2], 18, 312; J. Chem  
 Soc., 26, 475; Jsb., 1872, 254.
- 1872 : 4. RAMMELSBERG. (Isomorphism of Thallium salts with those  
 of univalent elements.)  
 Ann. der Phys. Pogg., 146, 592; J. Chem. Soc., 25, 987.
- 1872 : 5. BOLTON. (Thallium uranate.)  
 Amer. Chemist., 1872, 2, 456; Jsb., 1872, 255.
- 1872 : 6. G. SPEZIA. (Determination of iodine in presence of chlo-  
 rine by Thalious nitrate.)  
 Zeitschr. anal. Chem., 11, 397; Chem. Centrbl., 1873, 183.
- 1873 : 1. L. DE BOISBAUDRAN. (Spectrum of Thallium.)  
 Compt. rend., 77, 1152; Jsb., 1873, 152.
- 1873 : 2. CARNELLY. (Vanadates of Thallium.)  
 J. Chem. Soc., 26, 323; Ann. Chem. Liebig, 166, 155; Ber., 6, 174;  
 Chem. Centrbl., 1873, 226; Jsb., 1873, 279.
- 1873 : 3. C. A. VALSON. (Refraction of Thallium salt solutions.)  
 Compt. rend., 76, 224; Gazz. chim. ital., 1873, 134; Jsb., 1873, 135.
- 1873 : 4. STOLBA. (Separation of Thallium from flue dust. Thallium  
 alum.)  
 Ber. der. Königl. böhm Ges. d. Wissen. 1873, Nov. : J. Chem. Soc.,  
 27, 873; Chem. Centrbl., 1874, 118; Jsb., 1873, 282.
- 1873 : 5. RAMMELSBERG. (Hypophosphite of Thallium.)  
 J. Chem. Soc., 26, 2.
- 1873 : 6. C. FRONMÜLLER. (Thalious cyanide.)  
 Ber., 6, 1178; J. Chem. Soc., 27, 147.
- 1874 : 1. PHIPSON. (Determination of Thallium.)  
 Compt. rend., 78, 563; J. Chem. Soc., 27, 662; Chem. Centrbl., 1874,  
 235; Jsb., 1874, 996.

- 1874 : 2. F. C. HARTWIG. (Compounds of Thallium with alcohol radicals.)  
Ber., 7, 298; J. Chem. Soc., 27, 675; Chem. Centrbl., 1874, 296.
- 1874 : 3. CARIUS and FRONMÜLLER. (Thallium triethyl.)  
Ber., 7, 302; Chem. Centrbl., 1874, 296.
- 1874 : 4. TH. KNÖSEL. (Iodine compounds of Thallium.)  
Ber., 7, 576 and 893; J. Chem. Soc., 27, 775.
- 1874 : 5. H. SCHRÖDER. (Isomorphism of Thallium and ammonium salts.)  
Ber., 7, 676.
- 1874 : 6. TROOST and HAUTEFEUILLE. (Behavior of Thallium toward hydrogen.)  
Ann. chim. phys. [5], 2, 279; Compt. rend., 78, 807; Dingl. poly. J., 214, 236; Jsb., 1874, 239.
- 1875 : 1. J. THOMSEN. (Thermo-chemical study of some Thallium compounds.)  
J. prakt. Chem., 12, 98; Bull. Soc. chim., 26, 150; Chem. Centrbl., 1875, 578; Jsb., 1875, 83.
- 1875 : 2. R. SCHNEIDER. (Thallium-sodium sulphide.)  
Ann. der Phys. Pogg., 153, 588; J. Chem. Soc., 28, 533.
- 1875 : 3. H. LESCOEUR. (Diacetate of Thallium.)  
Bull. Soc. chim., 24, 516; Chem. Centrbl., 1876, 35.
- 1875 : 4. HAMMERBACHER. (Occurrence of Thallium in carnallite.)  
Ann. Chem. Liebigs, 176, 82; J. Chem. Soc., 28, 734; Chem. Centrbl., 1875, 230.
- 1875 : 5. F. HARTWIG. (Thallium in union with alcohol radicals.)  
Ann. Chem. Liebigs, 176, 257; J. Chem. Soc., 28, 1002.
- 1875 : 6. J. KRAUSE. (Preparation of Thallium.)  
Dingl. poly. J., 217, 323; J. Chem. Soc., 28, 519; Chem. Centrbl., 1875, 643; Jsb., 1875, 216.
- 1875 : 7. R. NIETZKI. (Preparation of Thallium.)  
Arch. Pharm. [3], 7, 385; Chem. Centrbl., 1877, 778; Jsb., 1875, 216.
- 1875 : 8. R. BÖTTGER. (Behavior of Thallie oxide toward "Goldschwefel.")  
N. Rep. Pharm., 24, 243; Pol. Notizbl., 33, 31; Chem. Centrbl., 1878, 271; Jsb., 1875, 216.
- 1876 : 1. T. E. THORPE. (Isometric relations of Thallium.)  
J. Chem. Soc., 29, 859; Ber., 9, 952; Chem. News, 33, 156; Chem. Centrbl., 1876, 466.



- 1876 : 2. JOHN MUIR. (Thallium chlorate.)  
J. Chem. Soc., **29**, 857; Ber., **9**, 952; Chem. News, **33**, 156; Chem. Centrbl., 1876, 466; Jsb., 1876, 258.
- 1876 : 3. E. J. CHAPMAN. (Blowpipe reactions of Thallium.)  
Phil. Mag. [2], **2**, 397; J. Chem. Soc., **31**, 489; Chem. News, **35**, 13; Jsb., 1876, 995.
- 1876 : 4. R. NIETZKI. (Preparation and determination of Thallium.)  
Dingl. poly. J., **219**, 262; Zeitschr. anal. Chem., **16**, 472; Jsb., 1876, 1072; Jsb., 1877, 1069.
- 1876 : 5. C. FRONMÜLLER. (Double cyanides of Thallium.)  
Inaug. dis. Marburg, 1876; Jsb., 1876, 316.
- 1877 : 1. R. J. FRISWELL and A. J. GREENAWAY. (Thallos platino-cyanide.)  
J. Chem. Soc., **32**, 251; Ber., **10**, 1858; Chem. News, **35**, 272; Bull. Soc. chim., **30**, 120; Chem. Centrbl., 1877, 548; Jsb., 1877, 314.
- 1877 : 2. J. J. ACKWORTH and H. E. ARMSTRONG. (Action of nitric acid on Thallium.)  
J. Chem. Soc., **32**, 86.
- 1877 : 3. PETER CLAESSON. (Thallium mercaptide.)  
J. prakt. Chem., **15**, 193; J. Chem. Soc., **32**, 294; Jsb., 1877, 519.
- 1877 : 4. H. KUPFERBERG. (Thallium salicyl-anilid.)  
J. prakt. Chem., **16**, 434; J. Chem. Soc., **34**, 319; Jsb., 1877, 753.
- 1878 : 1. H. E. ROSCOE. (Density of vapor of Thallos chloride.)  
Ber., **11**, 1196; J. Chem. Soc., **34**, 937; Chem. Centrbl., 1878, 594.
- 1878 : 2. C. FRONMÜLLER. (Some double salts of Thallos cyanide.)  
Ber., **11**, 91; Bull. Soc. chim., **30**, 339; J. Chem. Soc., **34**, 394; Chem. Centrbl., 1878, 178; Jsb., 1878, 291.
- 1878 : 3. A. COSSA. (Thallium alun in volcanic regions.)  
Acad. dei Lincei, S., III., **2**; Gazz. chim. ital., 1878, 235; Zeitschr. Kryst., **2**, 509; Ber., **11**, 811; Jsb., 1878, 1225.
- 1878 : 4. F. W. CLARKE. (Thallos tellurate.)  
Ber., **11**, 1507; Am. J. Sci. [3], **6**, 201; J. Chem. Soc., **36**, 1004.
- 1878 : 5. L. F. NILSON. (Thallium plato-iodo-nitrite.)  
Ber., **11**, 881.
- 1878 : 6. T. W. SALTER. (Thallium chromates as pigments.)  
Chem. News, **37**, 96; J. Chem. Soc., **34**, 454; Jsb., 1878, 291.
- 1878 : 7. E. SCHIÖNE. (Oxygen compounds of Thallium and Hydrogen peroxide.)  
Ann. Chem. Liebig, **196**, 58; Bull. Soc. chim., **29**, 538; Jsb., 1878, 196.

- 1878 : 8. G. CLAMICIAN. (Spectrum of Thallium.)  
Ber. Wien. Acad. [2], 76, 499.
- 1878 : 9. LIVEING and DEWAR. (Spectrum of Thallium.)  
Proc. Roy. Soc., 27, 132; 27, 350; 27, 494; Jsb., 1878, 182.
- 1879 : 1. A. DITTE. (Acid Thallium nitrate.)  
Compt. rend., 89, 576; Chem. Centrbl., 1879, 722.
- 1879 : 2. J. THOMSEN. (Thermo-chemical study of Thallium compounds.)  
J. prakt. Chem. [2], 19, 13; Jsb., 1878, 92.
- 1879 : 3. D. PLAYFAIR. (Occurrence of Thallium in pyrites.)  
Chem. News, 39, 245; Dingl. poly. J., 234, 160; Jsb., 1879, 206.
- 1879 : 4. GOUY. (Spectrum of Thallium.)  
Ann. chim. phys. [5], 18, 58.
- 1880 : 1. J. THOMSEN. (Further thermo-chemical study of Thallium compounds.)  
J. prakt. Chem., 21, 38; 21, 449; Chem. Centrbl., 1880, 390.
- 1880 : 2. L. SCHUCHT. (Electrolytic determination of Thallium.)  
Berg. u. Hüttenm. Zeit., 39, 121; Chemikerzeit., 1880, 292; Zeitschr. anal. Chem., 22, 241; Chem. Centrbl., 1880, 374; Jsb., 1880, 174.
- 1880 : 3. L. F. NILSON. (Thallium plato-iodo-nitrite.)  
J. prakt. Chem. [2], 29, 182; Chem. Centrbl., 1880, 261.
- 1880 : 4. ALFRED POLIS. (Thallium chrome alum.)  
Ber., 13, 367.
- 1880 : 5. EM. SCHÖNE. (Action of oxygen on Thallium paper.)  
Ber., 13, 1508.
- 1881 : 1. F. PARMENTIER. (Thallium silico-molybdate.)  
Compt. rend., 92, 1234; J. Chem. Soc., 40, 880.
- 1882 : 1. M. SCHROEDER. (Thallium paper as an indicator in titration with sodium sulphide.)  
Berg. u. Hüttenm. Zeit., 40, 4; Ber., 15, 262; Chem. Tech. Jsb., 1882, 170.
- 1882 : 2. ROSS. (Blowpipe reactions of Thallium.)  
Berg. u. Hüttenm. Zeit., 40, 459; Chem. Centrbl., 1882, 54.
- 1882 : 3. RAMMELSBURG. (Thallium phosphate.)  
Sitzungsb. d. k. Preuss. Akad. d. Wissensch., 1882, 283; Ber., 15, 2228; J. Chem. Soc., 44, 424; Bull. Soc. chim., 39, 64; Ann. der. Phys. Pogg. [2], 16, 694; Chem. Centrbl., 1882, 450.



- 1882 : 4. O. PAVEL. (Thallium nitroso-sulphide.)  
Ber., **15**, 2600 ; Jsb., 1882, 292.
- 1882 : 5. W. N. HARTLEY. (Spectrum of Thallium.)  
J. Chem. Soc., **41**, 84.
- 1883 : 1. L. SCHUCHT. (Electrolytic behavior of Thallium.)  
Zeitschr. anal. Chem., **22**, 490 ; Jsb., 1883, 222, 1512.
- 1883 : 2. J. SCHRAMM. (Occurrence and position among the elements.)  
Ann. Chem. Liebig, **219**, 374 ; J. Chem. Soc., **44**, 954 ; Ber., **16**, 2662 ;  
Bull. Soc. chim., **41**, 646 ; Jsb., 1883, 11.
- 1883 : 3. DONATH and MAYRHOFER. (Affinity, atomic weight, and specific gravity of Thallium.)  
Ber., **16**, 1588 ; Jsb., 1883, 26.
- 1883 : 4. W. SPRING. (Thallium alum.)  
Ber., **16**, 2723 ; Belg. Acad. Bull. [3], **6**, 507 ; Bull. Soc. chim., **40**, 575 ;  
Jsb., 1883, 102.
- 1883 : 5. H. BECQUEREL. (Spectrum.)  
Compt. rend., **97**, 71 ; Ann. chim. phys. [5], **30**, 49 ; Jsb., 1883, 244.
- 1884 : 1. RAMMELSBERG. (Phosphate of Thallium.)  
Ann. Wied., **20**, 928 ; J. Chem. Soc., **46**, 395.
- 1884 : 2. R. WEBER. (Thallium pyrosulphate.)  
Ber., **17**, 2502 and 2707.
- 1884 : 3. CARNELLEY and O'SHEA. (Melting-point of Thallous oxide.)  
J. Chem. Soc., **45**, 409.
- 1884 : 4. B. RATIKKE. (Thallium compounds with thiourea.)  
Ber., **17**, 297 ; Jsb., 1884, 504.
- 1884 : 5. D. TOMMASI. (Heat of formation of Thallous hydrate.)  
Bull. Soc. chim. [2], **41**, 444 ; Compt. rend., **98**, 812 ; Jsb., 1884, 355.
- 1884 : 6. A. G. PAGE. (Chlorides of Thallium.)  
Ann. Chem. Liebig, **225**, 201.
- 1884 : 7. H. BECQUEREL. (Spectrum.)  
Compt. rend., **99**, 374 ; Jsb., 1884, 291.
- 1884 : 8. BRIX. (Thallium chloride and iodide, and some organic salts.)  
Ann. Chem. Liebig, **225**, 160.
- 1885 : 1. P. KULISCH. (Action of phosphine on a Thallium solution.)  
Ann. Chem. Liebig, **231**, 348 ; Chem. Centrbl., 1885, 431 ; Jsb., 1885,  
431.

- 1886 : 1. O. ZIMMERMANN. (Occurrence in commercial uranium oxide.)  
Ann. Chem. Liebig, **232**, 273; Jsb., 1886, 267.
- 1886 : 2. TH. ROSENBLADT. (Thallium-cobalt nitrate.)  
Ber., **19**, 25, 35; J. Chem. Soc., **52**, 13.
- 1886 : 3. E. A. WERNER. (Determination of Thallium in presence of lead.)  
Chem. News, **53**, 51; Ber., **19**, Ref. 220; J. Chem. Soc., **50**, 490;  
Chem. Centrbl., 1886, 171.
- 1886 : 4. OSTWALD. (Electrical conductivity of Thallous hydrate.)  
J. prakt. Chem. [2], **33**, 352; Jsb., 1886, 267.
- 1886 : 5. KOSMAN. (Thallium in crude zinc.)  
Chem. Zeit., **10**, 762; J. Chem. Soc., **50**, 851.
- 1887 : 1. A. C. COUSINS. (Relation to gold and mercury.)  
Chem. News, **55**, 241; Jsb., 1887, 375.
- 1887 : 2. H. N. WARREN. (Thallium in platinum.)  
Chem. News, **55**, 241; Ber., **20**, R. 483; J. Chem. Soc., **52**, 702;  
Monit. scientif. [4], **1**, 1103; Chem. Centrbl., 1887, 875; Jsb., 1887,  
2433.
- 1887 : 3. A. PICCINI. (Acid oxides of Thallium.)  
Gazz. chim. ital., **17**, 450; J. Chem. Soc., **54**, 110; Ber., **21**, 224;  
Chem. Centrbl., 1888, 30; Jsb., 1887, 545.
- 1888 : 1. W. C. R.-AUSTIN. (Periodic properties.)  
Proc. Roy. Soc., **43**, 425; Chem. News, **57**, 133.
- 1888 : 2. B. LEPSIUS. (Valence of Thallium.)  
Ber., **21**, 556; Jsb., 1888, 455.
- 1888 : 3. CARNELLEY and WALKER. (Dehydration of Thallous oxide by heat.)  
J. Chem. Soc., **53**, 59.
- 1888 : 4. G. NEUMANN. (Double salts of Thallium chloride.)  
Ann. Chem. Liebig, **244**, 329; J. Chem. Soc., **54**, 655; Ber., **21**, R.  
426; Chem. Centrbl., 1888, 710.
- 1888 : 5. G. NEUMANN. (Determination of Thallium.)  
Ann. Chem. Liebig, **244**, 349; J. Chem. Soc., **54**, 529; Ber., **21**, 356;  
Bull. Soc. chim., **50**, 67; Chem. Centrbl., 1888, 730.
- 1888 : 6. SCHUMANN. (Extraction of Thallium from zinc.)  
Ann. Chem. Liebig, **249**, 340.
- 1888 : 7. K. KLUSS. (Thallium dithionate.)  
Ann. Chem. Liebig, **246**, 220; J. Chem. Soc., **54**, 1156; Jsb., 1888, 481.

- 1889 : 1. HEYCOCK and NEVILLE. (Properties of Thallium-sodium alloy.)  
J. Chem. Soc., 55, 671.
- 1889 : 2. W. RAMSAY. (Molecular weight of Thallium.)  
J. Chem. Soc., 55, 531.
- 1889 : 3. BEILSTEIN and v. BLASE. (Thallium antimoniate.)  
Melanges Phys. Chim. Bull. St. Petersburg, 13, 1; Chem. Centrbl., 1889, 803; J. Chem. Soc., 56, 1123.
- 1889 : 4. W. FEIT. (Determination of Thallium.)  
Zeitschr. anal. Chem., 28, 314; Ber., 22, 512; J. Chem. Soc., 56, 927; Chem. Centrbl., 1889, 195.
- 1889 : 5. H. BILTZ and V. MEYER. (Vapor density of Thallium.)  
Ber., 22, 725; J. Chem. Soc., 56, 673; Zeitschr. phys. Chem., 4, 249; Chem. Centrbl., 1889, 531; Jsb., 1889, 127.
- 1889 : 6. A. CARNOT. (Volumetric determination of Thallium.)  
Compt. rend., 109, 177; J. Chem. Soc., 56, 1246; Zeitschr. anal. Chem., 33, 462; Ber., 22, 707; Chem. Centrbl., 1889, 514; Jsb., 1889, 2424.
- 1889 : 7. A. BRAND. (Electrical behavior of Thallium pyrophosphate.)  
Zeitschr. anal. Chem., 28, 595.
- 1889 : 8. F. L. BARTLETT. (Preparation from zinc blende.)  
Chem. Soc. Ind. J., 8, 896; Jsb., 1889, 341.
- 1889 : 9. D. CARNEGIE. (Oxides and hydrates of Thallium.)  
Chem. News, 60, 113; Ber., 22, 656; J. Chem. Soc., 58, 109; Chem. Centrbl., 1889, 738; Jsb., 1889, 521.
- 1889 : 10. C. SORET and L. DUPARC. (Specific gravity of Thallium alum.)  
Arch. phys. nat. Geneve, 21, 90; Chem. Centrbl., 1889, 411.
- 1890 : 1. J. H. LONG. (Optical properties of Thallium-tartrate solutions.)  
Am. J. Sci. [3], 38, 264; J. Chem. Soc., 58, 313.
- 1890 : 2. HEYCOCK and NEVILLE. (Physical properties of Thallium-tin alloy.)  
J. Chem. Soc., 57, 379.
- 1890 : 3. G. WYROUBOFF. (Some new compounds of Thallium carbonate.)  
B. Mfr., 12, 536; Chem. Centrbl., 1890, 575.
- 1890 : 4. SCHNEIDER. (Thallium-potassium sulphide.)  
J. prakt. Chem. [2], 42, 305; Ber., 23, R. 681; J. Chem. Soc., 60, 16.

- 1890 : 5. WINKLER. (Reduction of the oxide by magnesium.)  
Ber., **23**, 788; J. Chem. Soc., **58**, 693.
- 1890 : 6. J. BLAKE. (Physiological action of Thallium salts.)  
Compt. rend., **111**, 57; Ber., **23**, R. 594; J. Chem. Soc., **58**, 1452.
- 1891 : 1. RAMMELSBERG. (Thallium hypophosphate.)  
Math. nat. Mitt. Sitz-Akad. Wiss., Ber., 1891, 369; J. Chem. Soc.,  
**62**, 403; Chem. Centrbl., 1891 (2), 790.
- 1891 : 2. H. BAUBIGNY. (Determination of Thallium.)  
Compt. rend., **113**, 544; Ber., **24**, R. 920; J. Chem. Soc., **62**, 238.
- 1891 : 3. SUDBOROUGH. (Action of nitrosyl chloride on Thallium.)  
J. Chem. Soc., **59**, 657.
- 1891 : 4. BEURENS. (Microchemical reactions of Thallium.)  
Zeitschr. anal. Chem., **30**, 138; Chem. News, **64**, 41.
- 1891 : 5. LEPIERRE and LACHAUD. (Thallos chromate.)  
Compt. rend., **113**, 196; Ber., **24**, R. 698; J. Chem. Soc., **60**, 1422;  
Jahrbuch, 1891, 87.
- 1891 : 6. H. W. B. ROOZEBOOM. (Solution of mixed crystals of Thal-  
lous and potassium chlorate.)  
Zeitschr. phys. Chem., **8**, 513; J. Chem. Soc., **62**, 266; Jahrbuch,  
1891, 40.
- 1891 : 7. J. H. LONG. (Determination of Thallium and solubility of  
Thallos iodide.)  
J. anal. Chem., **2**, 243; Zeitschr. anal. Chem., **30**, 342; J. Chem. Soc.,  
**60**, 1295.
- 1892 : 1. K. SPONHOLZ. (Volumetric determination of Thallium.)  
Zeitschr. anal. Chem., **31**, 519; Chem. News, **67**, 187; Ber., **26**, R. 157.
- 1892 : 2. JANNASCH and ASCHOFF. (Separation of chlorine and iodine  
by Thallos-sulphate solution.)  
Zeitschr. anorg. Chem., **1**, 248; Jahrbuch, 1892, 77.
- 1892 : 3. SEUBERT and ELTEN. (Thallos sulphite.)  
Zeitschr. anorg. Chem., **2**, 434; Ber., **26**, R. 150; Jahrbuch, 1892, 82;  
J. Chem. Soc., **64**, 456; Zeitschr. anorg. Chem., **4**, 68.
- 1892 : 4. RAMMELSBERG. (Acid and normal phosphates of Thallium.)  
J. prakt. Chem., **45**, 156.
- 1892 : 5. RAUTER. (Action of Thallos oxide on silicon tetrachloride.)  
Ann. Chem. Liebig, **270**, 249.
- 1892 : 6. HEYCOCK and NEVILLE. (Thallium-cadmium and Thallium-  
lead alloys.)  
J. Chem. Soc., **61**, 903, 914.

- 1892 : 7. LEPIERRE and LACHAUD. (Thalious chromate and Thalious chloro-chromate.)  
Bull. Soc. chim. [3], 6, 230 ; J. Chem. Soc., 62, 567.
- 1893 : 1. F. MAURO. (Thallium fluor-oxymolybdate.)  
Atti. Roy. Accad. Lincei [5], 2, II, 382 ; Ber., 27, R. 109 ; Zeitschr. anorg. Chem., 6, 338.
- 1893 : 2. A. JOLY. (Thallium hypophosphate.)  
Compt. rend., 118, 649 ; Zeitschr. anorg. Chem., 6, 427 ; Bull. Soc. chim. [3], 11, 670 ; Ber., 27, R. 240 ; Chem. Centrbl., 1894 (1), 819 ; J. Chem. Soc., 66 (2), 282.
- 1893 : 3. K. SPONHOLZ. (Determination of Thallium by titration with bromine water.)  
Zeitschr. anal. Chem., 31, 519 ; Ber., 26, R. 157 ; Zeitschr. anorg. Chem., 3, 239.
- 1893 : 4. LEPIERRE. (Atomic weight of Thallium.)  
Compt. rend., 116, 580 ; Ber., 26, R. 267 ; Bull. Soc. chim. [3], 9, 166 ; Zeitschr. anorg. Chem., 4, 316 ; Jahrbuch, 1893, 95 ; Chem. Centrbl., 1893, 716.
- 1893 : 5. HODGKINSON and FRENCH. (Action of ammonia on Thalious sulphate.)  
Chem. News, 66, 223 ; Ber., 26, R. 183.
- 1893 : 6. E. GLATZEL. (Thiophosphate of Thallium.)  
Zeitschr. anorg. Chem., 4, 186 ; Ber., 26, R. 577 ; Chem. Centrbl., 1893, 350.
- 1893 : 7. LEPIERRE. (Atomic weight of Thallium.)  
Bull. Soc. chim. [3], 11, 423 ; Zeitschr. anal. Chem., 33, 135 ; Chem. Centrbl., 1894 (2), 18.
- 1893 : 8. PRIBRAM. Tartrate.  
Monatshefte, 14, 742.
- 1893 : 9. H. KAYSER. (Spectrum of Thallium.)  
Chem. Zeitung, 16, 533 ; Zeitschr. anal. Chem., 32, 573.
- 1893 : 10. J. W. RETGERS. (Solubility of Thalious iodide in methyl iodide.)  
Zeitschr. anorg. Chem., 3, 346.
- 1893 : 11. J. W. RETGERS. (Thalious-silver nitrate for mineral separations.)  
Neues Jarhb. Min. Geol., 1893, 1, 90 ; Zeitschr. anorg. Chem., 4, 322 ; J. Chem. Soc., 65 (2), 294 ; Chem. Centrbl., 1894, 442.

- 1893 : 12. WILDE. (Spectrum.)  
Proc. Roy. Soc., 53, 369; J. Chem. Soc., 64 (2), 525; Zeitschr. anorg. Chem., 5, 399.
- 1893 : 13. E. SCAACCHI. (Crystallographic study of Thallium fluoxy-molybdate.)  
Atti. Roy. Accad. dei Lincei [5], 2, II, 401; Z. Kryst. 25, 388; Ber., 27, R. 109; Chem. Centrbl., 1894, (1), 456.
- 1893 : 14. A. A. NOYES and C. W. HARGOOD. (Isomorphism of Thallous nitrate and diphenyl nitrate.)  
Chem. News, 74, 217.
- 1893 : 15. W. N. HARTLEY. (Spectrum.)  
J. Chem. Soc., 63, 139.
- 1893 : 16. D. COCHIN. (Spectrum.)  
Compt. rend., 116, 1055; J. Chem. Soc., 64 (2), 402.
- 1894 : 1. HEYCOCK and NEVILLE. (Freezing-points of some Thallium alloys.)  
J. Chem. Soc., 65, 31; Ber., 27, R. 240; Ber., 28, R. 218; Bull. Soc., chim. [3], 12, 515.
- 1894 : 2. G. GIORGI. (Acid Thallium carbonate.)  
Atti. R. Accad. dei Lincei [5], 3, II, 104; Ber., 27, R. 859; J. Chem. Soc., 68 (2), 316; Zeitschr. anorg. Chem., 8, 404; Jahrbuch, 1894, 93; Chem. Centrbl., 1894, 773.
- 1894 : 3. PENFIELD and KREIDER. (Separation of minerals of high specific gravity by Thallium-silver nitrate.)  
Am. Jour. Sci. [3], 48, 141; Chem. Centrbl., 1894 (2), 530.
- 1894 : 4. H. L. WELLS and S. L. PENFIELD. (Thallium tri-iodide.)  
Zeitschr. anorg. Chem., 6, 312; J. Chem. Soc., 66 (2), 318; Jahrbuch, 1894, 92; Am. Jour. Sci. [3], 47, 463; Ber., 27, R. 494; Chem. Centrbl., 1894 (2), 8.
- 1894 : 5. OTTO VOGEL. (Occurrence and spectrum of Thallium.)  
Zeitschr. anorg. Chem., 5, 49; Zeitschr. anorg. Chem., 5, 61.
- 1894 : 6. R. SCHARIZER. (Crystallographic examination of Thallium tartrate.)  
Zeitschr. Kryst., 23, 565; Chem. Centrbl., 1894 (2), 1034; Chem. Centrbl., 1895 (2), 71.
- 1895 : 1. ANTONIO CURCI. (Biological action of Thallium.)  
Annal. Chim. Farm., 22, 481; Chem. Centrbl., 1895, 838; Chem. Centrbl., 1896, 120.

- 1895 : 2. J. H. PRATT. (Double halides of Thallium with metals of the alkalies.)  
Zeitschr. anorg. Chem., **9**, 19; Am. J. Sci. [3], **49**, 397; J. Chem. Soc., **68** (2), 398; Chem. Centrbl., 1895. 7.
- 1895 : 3. A. STAVENHAGEN. (Thallium arsenite.)  
J. prakt. Chem. [2], **51**, 1; J. Chem. Soc., **68** (2), 218.
- 1895 : 4. INGLESTRÖM. (Occurrence in hematite.)  
Zeitschr. Kryst., **25**, 94; J. Chem. Soc., **68** (2), 505.
- 1895 : 5. J. A. KRENNER. (Occurrence in lorandite.)  
Math. nat. Ber. Ungarn., **12**; Chem. News., **71**, 91.
- 1896 : 1. L. M. DENNIS, M. DOAN, and A. C. GILL. (Thallos trinitride, Thallos-thallic trinitride, Thallos tellurate, and Thallos cyanplatinite.)  
J. Amer. Chem. Soc., **18**, 970; Chem. Centrbl., 1897 (1), 16.
- 1896 : 2. J. W. RETGERS. (Double nitrate of Thallium with silver, lead, and mercury.)  
Jahrb. f. Mineral., 1896 (2), 183; Chem. Centrbl., 1897 (1), 71.
- 1896 : 3. H. BILTZ. (Density of Thallium.)  
Ber. d. Königl. Preuss. Akad., **5**, 67; Ber., **29** (4), 161.
- 1896 : 4. H. BILTZ. (Molecular weight of Thallium.)  
Zeitschr. phys. Chem., **19**, 385.
- 1896 : 5. J. ANTIPOW. (Occurrence in iron pyrites.)  
J. Russ. phys. chem. Ges., 1896 (1), 384.; Ber., **29**, Ref. 1042.



## AUTHOR INDEX.

- Ackworth, J. J., and H. E. Armstrong. Action of nitric acid on Thallium, 15.
- Angström, Spectrum, 12.
- Antipow, J. Occurrence in iron pyrites, 23.
- Armstrong, H. E., and J. J. Ackworth. Action of nitric acid on Thallium, 15.
- Aschoff and Jannasch. Separation of chlorine and iodine by Thallous sulphate, 20.
- Bartlett, F. L. Preparation from zinc blende, 19.
- Baubigny, H. Determination of Thallium, 20.
- Becquerel, H. Spectrum, 17.
- Behrens. Microchemical reactions, 20.
- Beilstein and v. Blase. Thallium antimoniato, 19.
- Biltz, H. Density, 23; molecular weight, 23.
- Biltz, H., and V. Meyer. Vapor density, 19.
- Birnbaum. Action of hydrogen peroxide on Thallium, 10.
- Bischoff. Occurrence, 8.
- Blake, J. Physiological action of salts, 20.
- v. Blase and Beilstein. Thallium antimoniato, 19.
- Böttger. Occurrence, methods of obtaining from flue-dust and lead-chamber deposits, some compounds, 7; occurrence, 6; behavior towards sulphur and sulphide of gold, 10; preservation of lustre under water, 12; behavior of oxide, 14.
- de Boisbaudran, L. Spectrum, 13.
- Bolton. Uranate, 13.
- Brand, A. Electrical behavior of the pyrophosphate, 19.
- Brix. Chloride, iodide, and some organic salts, 17.
- Buchner. Fluorides, 9.
- Bunsen. 9; spectrum, 10.
- Carius and Frommüller. Triethyl, 14.
- Carnegie, D. Oxides and hydrates, 19.
- Carnelley. Vanadates, 13.
- Carnelley and O'Shea. Melting-point of Thallic oxide, 17.
- Carnelley and Walker. Dehydration of Thallous oxide, 18.
- Carnot, A. Volumetric determination, 19.
- Carstanjen. Thallium and its compounds, 10; Thallium acids, 11.
- Chapman, E. J. Clowpipe reactions, 15.
- Ciamician, G. Spectrum, 16.
- Claesson, Peter. Mercaptide, 15.
- Clarke, F. W. Thallous tellurate, 15.
- Des Cloizeau and Lamy. Chemical, optical, and crystallographic study of salts, 11, 12.
- Cornu, A. Spectrum, 12.
- Cossa, A. Thallium alum, 12, 15.
- Cousins, A. C. Relation to gold and mercury, 18.
- Crookes, W. Discovery, 5; preparation, 6; priority of discovery, 6; salts, 7; oxalates, 8; solubilities of salts, 8; spectrum, 8; behavior of salts in presence of potassium permanganate, 10; atomic weight, 13.
- Crookes, W., and Church. Sesquichloride, 7.
- Curci, A. Biological action, 22.
- Debray. Thallium phosphomolybdate, 10.
- Dennis, L. M., M. Doan, and A. C. Gill. Thallous trinitride, Thallous-Thallic trinitride, Thallous tellurate, and Thallous cyanplatinite, 23.
- Dewar and Liveing. Spectrum, 16.
- Ditte, A. Acid Thallium nitrate, 16.
- Doan, M. See Dennis, L. M.
- Donath and Mayrhofer. Affinity, atomic weight, and specific gravity, 17.
- Duparc L., and C. Soret. Specific gravity of Thallium alum, 19.
- Elten and Seubert. Thallous sulphite, 20.
- Erdmann. 7; Thallous carbonate on vegetable colors, 8.
- Feit, W. Determination, 19.
- Fizeau, H. Heat expansion, 11.
- Flemming, H. Molybdate and silicate, 11.
- French and Hodgkinson. Action of ammonia on Thallous sulphate, 21.
- Friswell, R. J. Thallous platino-cyanide, 12.



- Friswell, R. J., and A. J. Greenaway. Thallous platino-cyanide, 15.
- Frommüller, C. Double salts of Thallous cyanide, 15.
- Frommüller and Carius. Thallium triethyl, 14.
- Gassiot. Spectrum, 6.
- Gill, A. C. See Dennis. L. M., 23.
- Giorgis, G. Acid Thallium carbonate, 22.
- Grandeau, Poisonous properties, 7.
- Gunning, J. W. Extraction, 11.
- Hapgood, C. W., and A. A. Noyes. Nitrate, 22.
- Hansen, Chr. Ethyl compounds, 12.
- Hartley, W. N. Spectrum, 17, 22.
- Hartwig, F. C. Thallium in union with alcohol radicals, 14.
- Hautfeuille and Troost. Behavior towards hydrogen, 14.
- Heberling. Determination, 9.
- Herepath. Occurrence, 6.
- Heycock and Neville. Thallium-sodium and Thallium-tin alloy, 19; Thallium-cadmium and Thallium-lead alloy, 20; freezing-points of alloys, 22.
- Hodgkinson and French. Action of ammonia on Thallous sulphate, 21.
- Ingleström. Occurrence, 23.
- Jannasch and Aschoff. Separation of chlorine and iodine by Thallous sulphate, 20.
- Joly, A. Thallium hypophosphate, 21.
- Jorgensen, M. Thallous-thallic iodide, 13.
- Kayser, H. Spectrum, 21.
- Kluss, K. Dithionate, 18.
- Knösel, Th. Iodine compounds, 14.
- v. Kobell, F. Occurrence, 12.
- Kosuran. In crude zinc, 18.
- Krause, J. Preparation, 14.
- Kreider and Penfield. Separation of minerals by Thallium-silver nitrate, 22.
- Kuhlman, F. Organic salts and determination of Thallium, 5; lead chamber deposits, 7; Thallous fluoride, 8.
- Kulisch. Action of phosphine on Thallium solutions, 17.
- Kupperburg, H. Salicylanilid of Thallium, 15.
- Lachaud and Lepierre. Chromate, 20; chloro-chromate, 21.
- Lamy, A. Discovery, occurrence, extraction, 5; toxicological effects, 6; alcoholates, 8; phosphorus compounds, 9; Thallium glass, 10; Thallous oxide a reagent for ozone, 11.
- Lamy, A., and Des Cloizeau. Chemical and optical study of Thallium, 11, 12.
- Lepierre. Atomic weight, 21.
- v. Lang, V. Crystal form of Thallous sulphate, 7.
- Lepierre and Lachaud. Chromate, 20; chloro-chromate, 21.
- Lesconer. Diacetate, 14.
- Living and Dewar. Spectrum, 16.
- Long, J. H. Optical properties of Thallium tartrate, 19; determination: solubility of Thallous iodide, 20.
- Matthiessen and Vogt. Electrical conductivity, 6.
- Mauro, F. Fluor-oxymolybdate, 21.
- Mayrhofer. See Donath, 17.
- Mellor, S. Thallium-magnesium alloy, 11.
- Meyer, V., and H. Ciltz. Vapor density, 19.
- Miller. Spectrum, 6; crystal form of salts, 9.
- Muir, John. Chlorate, 15.
- Neumann, G. Double salts of Thallium chloride, 18; determination of Thallium, 18.
- Neville and Heycock. Thallium sodium and Thallium in alloy, 19; alloy with cadmium and lead, 20; freezing-points of Thallium alloys, 22.
- Nickles, J. Spectrum, 8; behavior towards mercury, 9.
- Nietzki, R. Preparation of Thallium, 14; determination of Thallium, 15.
- Nilson, L. F. Thallium plato-iodo-nitrite, 15, 16.
- Noyes, A. A., and C. W. Hapgood. Isomorphism of Thallous nitrite and diphenyl-nitrite, 22.
- Oettinger. Molybdate and wolframate, 8.
- Ostwald. Electrical conductivity of Thallous hydrate, 18.
- Otto. Position among the elements, 10.
- Page, A. G. Chlorides, 17.
- Parmentier, F. Thallium silico-molybdate, 16.
- Paulet. Poisonous properties, 7.
- Penfield and Kreider. Separation of minerals by Thallium silver nitrate, 22.
- Penfield and Wells. Tri-iodide, 22.
- Phipson. Determination, 13.
- Piccini, A. Acid oxides, 18.
- Playfair, D. Occurrence, 16.
- Polis, A. Thallium chrome alum, 16.
- Pratt, J. H. Double halides with alkali metals, 23.

- Preiss, K., and R. Schneider. Thallium sulpho-platinate, 12.
- Pribram. Tartrate, 21.
- de la Provostaye. Crystal form of some organic salts, 5.
- Rammelsberg, C. Iodate and double halides, 12; isomorphism of Thallium salts with those of univalent elements; hypophosphite, 13; Thallium phosphate and the alkaline phosphates, 12; position among the elements, 12; phosphate, 16, 17; hypophosphate, acid and normal phosphates, 20.
- Ramsay, W. Molecular weight, 19.
- Rathke. Compounds with thiourea, 17.
- Rauter. Action of Thallous oxide on silicon tetrachloride, 20.
- Regnault. Specific heat, 5; amalgams, 10.
- Reid, 9.
- Retgers, J. W. Solubility of Thallous iodide in methyl iodide, 21; Thallous silver nitrate for mineral separations, 21; double nitrate of Thallium with silver, lead, and mercury, 23.
- de la Rive, L. Specific gravity and electrical conductivity, 6.
- Roberts-Anstin, W. C. Periodic properties, 18.
- Roepper. Occurrence, 6.
- Roozeboom, H. W. B. Thallous chloride and potassium chlorate, 20.
- Roscoe, H. E. Perchloride, 10; vapor density of Thallous chloride, 15.
- Rosenbladt. Thallous-cobalt nitrate, 18.
- Ross. Boiling-point, 16.
- Salter, T. W. The chromates as pigments, 15.
- Scacchi, E. Crystallographic study of the fluoxymolybdate, 22.
- Schaffner, M. Preparation, 12.
- Scharizer. Crystallographic examination of Thallous tartrate, 22.
- Schneider. Thallium-sodium sulphide, 14; Thallium-potassium sulphide, 19.
- Schönbein. Behavior in the presence of oxygen and hydrogen peroxide, 8.
- Schöne, E. Action of oxygen on Thallium paper, 15.
- Schramm, J. Occurrence and position among the elements, 17.
- Schröder, H. Isomorphism of Thallium and ammonium salts, 14.
- Schroeder, M. Thallium paper as an indicator in titration with sodium sulphide, 16.
- Schörtter. Occurrence, 7; preparation, 8.
- Schucht, L. Electrolytic determination of Thallium, 16; electrical behavior, 17.
- Schumann. Extraction from zinc, 18.
- Seubert and Elten. Sulphite, 20.
- Sorby, H. C. Borax bead test, 11.
- Soret and Duparc. Specific gravity of Thallium alum, 19.
- Spezia, G. Determination of iodine in presence of chlorine by Thallous nitrate, 13.
- Sponholz. Volumetric determination, 20; volumetric determination by bromine water, 21.
- Spring, W. Alum, 17.
- Stavenhagen, A. Arsenite, 23.
- Stolba. Preparation; Thallium alum, 13.
- Strecker. Thallous salts, 9.
- Streit, 10.
- Streng. Occurrence, 9.
- Sudborough. Action of nitrosyl chloride on Thallium, 20.
- Thomsen, J. Heat of neutralization of Thallous hydrate, 12; thermo-chemical study of some Thallium compounds, 14, 16.
- Thorpe, T. E. Isometric relations of Thallium, 14.
- Tommasi, D. Heat of formation of Thallous hydroxide, 17.
- Troost and Hautefeuille. Behavior of Thallium toward hydrogen, 14.
- Ullek, F. Molybdanoxyfluoride, 11.
- Valson, C. A. Refraction of Thallium salts in solution, 13.
- Vogel, Otto. Occurrence; spectrum, 22.
- Vogt and Matthiessen. Electrical conductivity, 6.
- Walker and Carmelley. Dehydration of Thallous oxide, 18.
- Warren, H. N. Thallium in platinum, 18.
- Weber, R. Pyrosulphate, 17.
- Wells and Penfield. Tri-iodide, 22.
- Werner, E. A. Determination in presence of lead, 18.
- Werther, G. Determination as iodide, 8; 9.
- Wilde. Spectrum, 22.
- Willm. Ammonium derivatives of Thallous-chloride, 7, 9.
- Winkler. Reduction of the oxide by magnesium, 20.
- Wöhler. Preparation, Thallous chloride, 10; oxidation in galvanic current, 11; preparation, 13.
- Wyrouboff. Compounds of Thallous carbonate, 19.
- Zschiesches. Double sulphides of Thallium with cerium and didymium, 11.

INDEX TO THE LITERATURE  
OF  
ZIRCONIUM.

BY

A. C. LANGMUIR, PH.D.,

AND

CHARLES BASKERVILLE, PH.D.



WASHINGTON CITY:  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION.

1899.

The Knickerbocker Press, New York

## LETTER OF TRANSMITTAL.

---

WASHINGTON, MAY 10th, 1899.

The Committee on Indexing Chemical Literature, appointed in 1882 by the American Association for the Advancement of Science, unanimously recommends for publication by the Smithsonian Institution the following :

INDEX TO THE LITERATURE OF ZIRCONIUM,

by A. C. Langmuir, Ph.D., and Charles Baskerville, Ph.D.

H. CARRINGTON BOLTON,  
*Chairman.*

MR. S. P. LANGLEY,  
*Secretary of the Smithsonian Institution.*



## PREFACE.

---

An "Index to the Literature of Zirconium" was begun independently by the two authors. Learning of this, and in order to avoid further unnecessary duplication, it was decided to combine the references then on hand and to divide the remaining labor. The resulting product is thought to contain most of the important references to the element, and is offered to the Committee of the American Association for the Advancement of Science on Indexing Chemical Literature in hopes of its proving of value. The references are brought up to January 1st, 1899.

Besides our private libraries, we have sought references to the subject in the libraries of Columbia, Johns Hopkins, and the North Carolina Universities and the North Carolina Geological Survey. To the gentlemen in charge of these libraries we wish to extend our thanks for their courtesy and co-operation.

A. C. LANGMUIR,

C. BASKERVILLE.

APRIL, 1899.





# INDEX TO THE LITERATURE OF ZIRCONIUM.

1789-1899

BY A. C. LANGMUIR AND CHARLES BASKERVILLE.

---

- 1789 : 1. KLAPROTH. (Discovery.)  
Klaproth's Beiträge, 1, 203; Chem. Ann. (Crell), 1, 7; Ann. chim. phys., 1, 238; J. des Curieux de la Nature de Berlin.
- 1792 : 2. GMELIN. (Constituents of Zircon.)  
Chem. Ann. (Crell), 1, 99-108.
- 1795 : 3. KLAPROTH. (Occurrence in hyacinth.)  
Klaproth's Beiträge, 1, 227.
- 1797 : 4. VANQUELIN. (Researches.)  
Ann. chim. phys., 22, 179-210, 30, 81; J. des Mines, 5, 97.
- 1797 : 5. GUYTON. (Occurrence in hyacinth.)  
Ann. chim. phys., 21, 72-95.
- 1799 : 6. GUYTON. (Behavior on fusion with silica and chalk.)  
Ann. chim. phys., 31, 259.
- 1799 : 7. TROMMSDORFF. (Futile efforts to reduce Zirconium dioxide.)  
Ann. chim. phys., 29, 223.
- 1803 : 8. KLAPROTH. (Analysis Zirconia.)  
Phil. Mag., 17, 237.
- 1807 : 9. KLAPROTH. (Further researches.)  
Gehlen, J., 4, 386-394.
- 1808 : 10. DAVY. (Attempt to decompose Zirconia.)  
Phil. Mag., 32, 203-7.
- 1818 : 11. BERZELIUS. (Comparison with thorium.)  
Afh. Fys. Kemi, 5, 86; J. für Chem. (Schweigger), 21, 25.
- 1819 (?) : 18. HARE. (Fusion of Zircon.)  
Am. J. Sci., 2, 292.

- 1820 : 19. PFAFF. (Reactions. Similarity to titanium.)  
*J. für Chem.* (Schweigger), **28**, 102.
- 1820 : 20. CHEVREUL. (Reactions. Separation from iron. Comparison with titanium. Double potassium salt.)  
*Ann. chim. phys.* [2], **13**, 245-9; *J. für Chem.* (Schweigger), **29**, 144;  
*J. de Phys.*, **90**, 170-5; *Oken. Isis.* (1821), 524-26; *Phil. Mag.*, **55**,  
 377-9; *Trommsdorff, N. J. de Pharm.*, **5**, 214-221.
- 1820 : 21. DUBOIS and SILVEIRA. (Preparation pure Zirconia. Separation from iron.)  
*Ann. chim. phys.* [2], **14**, 110; *Phil. Mag.* [1], **55**, 377-9.
- 1822 : 22. STROMEYER. (Presence in eudialith.)  
*Berzelius' Jsb.*, **1**, 40.
- 1823 : 23. BERZELIUS. (Silicofluoride.)  
*Ann. der Phys.* (Pogg.), **1**, 23, 197; *Sv. Vet. Akad. Handl.*, 1823, 284;  
*Am. J. Sci.*, **9**, 377.
- 1824 : 24. BERZELIUS. (Researches. Preparation.)  
*Sv. Vet. Akad. Handl.*, 1824, 295; *Ann. der Phys.* (Pogg.), **4**, 117-  
 45; *J. für Chem.* (Schweigger), **21**, 40; *Berzelius' Jsb.*, **5**, 106-  
 12; *Ann. chim. phys.* [2], **26**, 43; *J. de Pharm.* [2], **10**, 461; *Mag.*  
*für Pharm.* (Geigers), **12**, 295; *Phil. Mag.*, **64**, 393.
- 1825 : 25. BERZELIUS. (Properties of salts.)  
*Ann. chim. phys.* [2], **29**, 337.
- 1826 : 26. BERZELIUS. (Separation from titanium.)  
*Ann. der Phys.* (Pogg.), **6**, 231-2; *Berzelius' Jsb.*, **5**, 139.
- 1826 : 27. BERZELIUS. (Sulphotungstate.)  
*Ann. der Phys.* (Pogg.), **8**, 279.
- 1826 : 28. BERZELIUS. (Sulpharsenate.)  
*Ann. der Phys.* (Pogg.), **7**, 24, 144; *Berzelius' Jsb.*, **6**, 194.
- 1826 : 29. BERZELIUS. (Sulphomolybdate.)  
*Ann. der Phys.* (Pogg.), **7**, 273; *Berzelius' Jsb.*, **6**, 197.
- 1826 : 30. BERZELIUS. (Atomic weight.)  
*Ann. der Phys.* (Pogg.), **8**, 186.
- 1827 : 31. BERZELIUS. (Atomic weight.)  
*Ann. der Phys.* (Pogg.), **10**, 341.
- 1828 : 32. SPRENGEL. (Presence in plants.)  
*J. techn. Chem.*, **3**, 314.
- 1830 : 33. BERTHEMOT. (Bromide.)  
*Ann. chim. phys.* [2], **44**, 393.

- 1831 : 34. BERZELIUS. (Vanadinate.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **22**, 58.
- 1832 : 35. BECQUEREL. (Electro-chemical decomposition.)  
Ann. chim. phys., **48**, 337-53 : Mém. de l'Inst. (Paris), **12**, 581-97.
- 1832 : 36. BERTHIER. (Preparation.)  
Ann. chim. phys., **50**, 362, 375 : Ann. Chem. (Liebig), **5**, 246, 258 ;  
Pharm. Centrbl., **3**, 528, 529.
- 1833 : 37. BERZELIUS. (Atomic weight.)  
Pharm. Centrbl., **4**, 3.
- 1833 : 38. TROMMSDORFF. (Valerianate.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **29**, 159.
- 1834 : 39. BERZELIUS. (Atomic weight.)  
Pharm. Centrbl., **5**, 2.
- 1834 : 40. BERZELIUS. (Tellurate.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **32**, 594.
- 1834 : 41. BERZELIUS. (Tellurite.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **32**, 607.
- 1835 : 42. BALARD. (Behavior with bromine.)  
Pharm. Centrbl., **6**, 350.
- 1835 : 43. BERZELIUS. (Atomic weight.)  
Pharm. Centrbl., **6**, 2.
- 1835 : 44. BERZELIUS. (Pyroracemate.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **36**, 18 : Pharm. Centrbl., **7**, 42.
- 1840 : 45. ROSE. (Precipitation.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **48**, 575 : Pharm. Centrbl., **11**, 98.
- 1843 : 46. BERTHIER. (Separation from iron.)  
Ann. chim. phys. [3], **7**, 74 ; Pharm. Centrbl., **14**, 382.
- 1843 : 47. SCHEERER. (Occurrence in wöhlerite. Separation.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **59**, 327-36.
- 1843 : 48. SCHEERER. (Preparation pure Zirconia.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **59**, 481 : Berzelius' Jsb., **24**, 106, 107 : Pharm.  
Centrbl., **14**, 687.
- 1844 : 49. HERMANN. (Preparation. Salts.)  
J. prakt. Chem., **31**, 75-89 ; Pharm. Centrbl., 1844, 193-8 ; Ann.  
Chem. (Liebig), **52**, 240 ; Berzelius' Jsb., **25**, 147.
- 1845 : 50. SCHEERER. (Occurrence in Norway.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **65**, 300.

- 1845 : 51. SVANBERG. (A new earth, norium, in Zirkon.)  
Oefvers. K. Vetensk. Akad. Förhandling, 1845, 34 ; Ann. der Phys.  
(Pogg.), **65**, 317-9 ; Berzelius' Jsb., **25**, 149 ; Am. J. Sci. [2], **1**, 257 ;  
Chem. Gaz., 1845, 411.
- 1847 : 52. HENNEBERG. (Phosphorescence. Analysis.)  
J. prakt. Chem., **38**, 508-10 ; Pharm. Centrbl., 1847, 22, 23.
- 1848 : 53. DAMOUR. (Properties of some salts.)  
Ann. chim. phys. [3], **24**, 87-93.
- 1849 : 54. MUSPRATT. (Selenite.)  
J. Chem. Soc. (Lond.), **2**, 68.
- 1850 : 55. SJÖGREN. (Analysis. Katapleüt.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), **79**, 300 ; Chem. Centrbl., 1850, 426 ; Phil.  
Mag. [3], **37**, 235 ; Arch. ph. nat., **14**, 154 ; Jsb., 1850, 738.
- 1850 : 56. RIVOT. (Separation from iron.)  
Ann. chim. phys. [3], **30**, 188 ; Ann. Chem. (Liebig), **78**, 212 ; J.  
prakt. Chem., **51**, 338 ; Chem. Centrbl., 1850, 908 ; Jsb., 1850, 599.
- 1852 : 57. MAZADE. (Occurrence in spring-water.)  
Compt. rend., **34**, 952 ; Jsb., 1852, 757.
- 1852 : 58. SJÖGREN. (Peculiarity of Zirconia from katapleüt.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), Ergänz., **3**, 465 ; J. prakt. Chem., **55**, 298 ;  
Jsb., 1853, 349.
- 1853 : 59. BERLIN. (Researches. Existence of norium denied.)  
J. prakt. Chem., **58**, 145-8 ; Am. J. Sci., [2], **16**, 412, 413 ; Jsb.,  
1853, 349, 350.
- 1853 : 60. HENRY. (Occurrence in spring-water.)  
J. de Pharm. [3], **24**, 305 ; Jsb., 1853, 674.
- 1853 : 61. FRÉMY. (Sulphide.)  
Ann. chim. phys. [3], **38**, 326 ; Compt. rend., **36**, 178 ; Chem. Centrbl.,  
**24**, 114 ; Jsb., 1853, 328.
- 1854 : 62. BRUSH. (Qualitative test.)  
Am. J. Sci. [2], **18**, 415 ; J. prakt. Chem., **62**, 6-9 ; J. de Pharm. [3],  
**26**, 154 ; Chem. Centrbl., **25**, 495.
- 1854 : 63. DAUBREE. (Artificial production of Zircon.)  
Compt. rend., **39**, 153 ; Instit., 1854, 241 ; J. prakt. Chem., **63**, 1 ;  
Phil. Mag. [4], **19**, 315 ; Jsb., 1854, 9.
- 1855 : 64. SCHRÖTTER. (Occurrence in zoisite.)  
J. prakt. Chem., **64**, 316-9 ; Sitzl. akad., Wien., **14**, 352-7 ; Chem.  
Centrbl., **26**, 224 ; Jsb., 1854, 822.

- 1855 : 65. FORBES. (Occurrence in alvit.)  
J. prakt. Chem., 66, 446.
- 1856 : 66. CHANDLER. (Analysis.)  
Inaug. Dissert., Göttingen.
- 1857 : 67. WARREN. (Double sulphate with potassium.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), 102, 449-53 ; Jsb., 1857, 158.
- 1857 : 68. DEVILLE and TROOST. (Comparison with titanium.)  
Compt. rend., 45, 821.
- 1857 : 69. DEVILLE and TROOST. (Chloride vapor-density.)  
Compt. rend., 45, 821 ; Ann. chim. phys. [4], 5, 117 ; Ann. Chem. (Liebig), 105, 217 ; Phil. Mag. [4], 15, 459 ; Instit., 1857, 280 ; Arch. ph. nat. [2], 1, 191 ; Jsb., 1857, 11, 12.
- 1858 : 70. DEVILLE and CARON. (Artificial preparation of Zircon.)  
Compt. rend., 46, 764 ; Ann. Chem. (Liebig), 108, 56 ; Ann. chim. phys. [4], 5, 109 ; Instit., 1858, 133 ; Rep. chim. pure, 1, 16 ; J. prakt. Chem., 74, 157 ; Jsb., 1858, 2.
- 1859 : 71. MALLET. (Metal. Nitride.)  
Am. J. Sci. [2], 28, 349-54 ; A. A. A. S. Proc., 1859, 217-20 ; Ann. Chem. (Liebig), 113, 362 ; J. de Pharm. [3], 37, 233 ; Rep. chim. pure, 2, 160 ; Chem. Centrbl., 1860, 94 ; Jsb., 1859, 145.
- 1859 : 72. ПОТΥКА. (Opening up Zircon.)  
Jsb., 1859, 277.
- 1859 : 73. DEVILLE. (Vapor density of chloride.)  
Compt. rend., 45, 821 ; Ann. chim. phys. [3], 58, 281, 282 ; Ann. der Phys. (Pogg.), 108, 639 ; Jsb., 1859, 150.
- 1859 : 74. STROHMAYER. (Separation from iron.)  
Ann. Chem. (Liebig), 113, 127 ; Chem. Centrbl., 1860, 285 ; Jsb., 1859, 678.
- 1859 : 75. G. ROSE. (Isomorphism with silica.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), 107, 602-4 ; Chem. News, 1, 131 ; Jsb., 1859, 151.
- 1860 : 76. MARIIGNAC. (Fluoride. Researches. Norium.)  
Compt. rend., 50, 952-5 ; Ann. chim. phys. [3], 60, 257-99 ; Ann. Chem. (Liebig), 116, 359 ; Arch. ph. nat. [2], 8, 121-5 ; Rep. chim. pure, 3, 39 ; Phil. Mag., [4], 20, 87 ; J. prakt. Chem., 80, 426 ; Chem. Centrbl., 1860, 603-5 ; Jsb., 1860, 134-40.
- 1861 : 77. NORDENSKJÖLD. (Crystalline form of oxide.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), 114, 625, 626 ; J. prakt. Chem., 85, 431 ; Jsb., 1861, 201.

- 1861 : 79. DEVILLE. (Artificial production of Zircon.)  
 Compt. rend., 52, 780; Rep. chim. pure, 3, 219; Instit., 1861, 141;  
 J. prakt. Chem., 86, 35; Ann. Chem. (Liebig), 120, 176; Chem.  
 News, 5, 57; Phil. Mag. [4], 21, 496, 497; Chem. Centrbl., 1862,  
 660; Jsb., 1861, 2, 3.
- 1864 : 80. PISANI. (Separation from titanium. Determination.)  
 Compt. rend., 57, 298; Ztschr. anal. Chem., 4, 416, 417; Chem.  
 News, 10, 91, 218; Bull. Soc. chim. (Paris), 2, 353, 354; Chem.  
 Centrbl., 1865, 289-91.
- 1864 : 81. NYLANDER. (Existence of two earths in Zirconia.)  
 Acta Universitatis Lundensis.
- 1865 : 82. TROOST. (Metal.)  
 Compt. rend., 61, 109; Instit., 1865, 226; Bull. Soc. chim. (Paris), 5,  
 212; Arch. ph. nat., 24, 376; Ann. Chem. (Liebig), 136, 349; J.  
 prakt. Chem., 97, 171; Chem. News, 12, 45; Monit. sci. (Quesne-  
 ville), 7, 752; Ztschr. Chem., 1865, 561; Phil. Mag. [4], 30, 257;  
 Am. J. Sci. [2], 50, 261; Jsb., 1865, 182-4.
- 1865 : 83. HERMANN. (Composition of minerals.)  
 J. prakt. Chem., 95, 123; Chem. Centrbl., 1865, 735.
- 1865 : 84. DEVILLE and CARON. (Artificial production crystallized  
 Zirconia.)  
 Ann. chim. phys. [4], 5, 109, 117.
- 1865 : 85. PIMPSON. (Preparation of metal.)  
 Compt. rend., 61, 745; J. prakt. Chem., 96, 447; Bull. Soc. chim.  
 (Paris), 5, 353; Monit. sci. (Quesneville), 7, 1007; Chem. News, 12,  
 171; Ztschr. Chem., 9, 30; Chem. Centrbl., 1866, 63; Jsb., 1865,  
 184.
- 1865 : 86. HERMANN. (Ferrocyanide.)  
 J. prakt. Chem., 95, 127; Jsb., 1865, 709.
- 1865 : 87. HJORTDAHL. (Sodium salts.)  
 Compt. rend., 61, 175, 213; Ann. Chem. (Liebig), 137, 34, 236; Instit.,  
 1865, 251; Chem. News, 12, 58, 69; J. de Pharm. [4], 3, 148; Bull.  
 Soc. chim. (Paris), 5, 213; Monit. sci. (Quesneville), 7, 805; Ztschr.  
 Chem., 1865, 619; Jsb., 1865, 184-6.
- 1866 : 88. HERMANN. (Preparation from Zircon.)  
 J. prakt. Chem., 97, 330; Ztschr. Chem., 1866, 717; Jsb., 1866, 189.
- 1866 : 89. HERMANN. (Identity of zirconium and norium.)  
 J. prakt. Chem., 97, 321; Bull. Soc. chim. (Paris), 6, 383-5; Chem.  
 News, 14, 33; Ztschr. Chem., 1866, 443; Jsb., 1866, 191.

- 1866 : 90. HERMANN. (Separation from earths.)  
*J. prakt. Chem.*, **97**, 337; *Ztschr. anal. Chem.*, **5**, 381-4; *Bull. Soc. chim. (Paris)*, **6**, 385-7; *Chem. News*, **14**, 33; *Jsb.*, 1866, 797-8.
- 1868 : 91. WEBSKY. (Occurrence in koehelite.)  
*Jahrb. Miner.*, 1868, 607; *Jsb.*, 1868, 1013.
- 1868 : 92. FIZEAN. (Expansion of Zircon by heat.)  
*Compt. rend.*, **66**, 1005; *Ann. der Phys. (Pogg.)*, **135**, 380; *Phil. Mag. [4]*, **36**, 31; *Jsb.*, 1868, 52.
- 1868 : 93. CARON. (Zirconia light.)  
*Compt. rend.*, **66**, 850, 1040; *Ann. chim. phys. [4]*, **14**, 311-5; *Monit. sci. (Quesneville)*, 1868, 496, 899; *Ztschr. Chem.*, **11**, 536; *Chem. News*, **17**, 276; *Wagner's Jsb.*, **14**, 754, 756; *Jsb.*, 1868, 979.
- 1869 : 94. STREIT and FRANZ. (Separation from titanium.)  
*J. prakt. Chem.*, **108**, 75; *Ztschr. anal. Chem.*, **9**, 388-90; *Ztschr. Chem.*, **13**, 256; *Chem. Centrbl.*, 1870, 98, 319; *Jsb.*, 1869, 915.
- 1869 : 95. TESSIÉ DU MOTAY. (Zirconia light.)  
*Wagner's Jsb.*, **15**, 730; *Chem. News*, **19**, 107, 213, 310; *Dingl. Polyt. J.*, 191, 252.
- 1869 : 96. DARKER. (Zirconia light.)  
*Chem. News*, **19**, 499; *Dingl. Polyt. J.*, **194**, 519; *Wagner's Jsb.*, **15**, 730.
- 1869 : 97. HARRISON. (Zirconia light.)  
*Mechan. Mag.*, 1869, 458; *Polyt. Centr.*, 1869, 1461; *Wagner's Jsb.*, **15**, 731.
- 1869 : 98. PAYEN. (Zirconia light.)  
*Genie industriel*, 1869, 161; *Polyt. Centr.*, 1869, 966; *Dingl. Polyt. J.*, **193**, 433; *Wagner's Jsb.*, **15**, 752.
- 1869 : 99. VOGT. (Zirconia light.)  
*Köln. Zeit.*, 1869, No. 159; *Wagner's Jsb.*, **15**, 750-1.
- 1869 : 100. ———. (Zirconia light.)  
*Pharm. J. [2]*, **11**, 81-2.
- 1869 : 101. THALÉN. (Spectrum.)  
*Ann. chim. phys. [4]*, **18**, 228.
- 1869 : 102. SORBY. (A new element, jargonium, in Zircon.)  
*Lond. Roy. Soc. Proc.*, **17**, 511; *Ann. der Phys. (Pogg.)*, **138**, 58-65; *Chem. News*, **19**, 121-3, 142, 181; *Ber.*, **2**, 126, 193, 337, 382; *Bull. Soc. chim. (Paris)*, **12**, 36; *Ztschr. Chem.*, 1869, 221, 403; *Ann. chim. phys. [4]*, **18**, 487; *Am. J. Sci. [2]*, **48**, 405; *Wagner's Jsb.*, **15**, 1; *Jsb.*, 1869, 261.



- 1869 : 103. FORBES. (Jargonite.)  
Intellectual Observer, 9, 291 ; Chem. News, 19, 277.
- 1869 : 104. SORBY. (Spectrum of mixtures of Zirconium and uranium.)  
Ber., 3, 146 ; Bull. Soc. chim. (Paris), 14, 40 ; Chem. Centrbl., 1870, 369 ; Lond. Roy. Soc. Proc., 18, 197 ; Phil. Mag. [4], 39, 65.
- 1869 : 105. CHURCH. (Idem.)  
Chem. News, 20, 9.
- 1870 : 106. MELLISS. (Metal. Salts.)  
Bull. Soc. chim. (Paris), 14, 204 ; Ber., 4, 57 ; Chem. News, 22, 23 ;  
Ann. Chem. (Liebig), 153, 238 ; Ztschr. Chem., 1870, 296 ; Jsb.,  
1870, 328 ; Chem. Centrbl., 1870, 392.
- 1870 : 107. HUGGINS. (Spectrum.)  
Lond. Roy. Soc. Proc., 18, 548.
- 1870 : 108. FRANZ. (Metal. Preparation of pure salts.)  
Ber., 3, 58-60 ; Bull. Soc. chim. (Paris), 13, 507 ; Ztschr. Chem., 1870,  
468 ; Chem. Centrbl., 1870, 131 ; Wagner's Jsb., 16, 1, 2 ; Jsb.,  
1870, 329.
- 1870 : 109. WUNDER. (Isomorphism with titanite and stannic oxides.)  
J. prakt. Chem. [2], 2, 206-12 ; Chem. News, 22, 215 ; Ztschr. Chem.,  
1870, 286 ; Jsb. Min., 1870, 1000 ; Gazz. chim. ital., 1, 527 ; Chem.  
Centrbl., 1870, 663.
- 1871 : 110. MENDELÉJEFF. (Fluoride.)  
Ber., 4, 933.
- 1871 : 111. RATH. (Occurrence in diorite.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), 144, 250.
- 1871 : 112. KNOR. (Artificial production of crystals.)  
Ann. Chem. (Liebig), 157, 363 ; 159, 36 ; Bull. Soc. chim. (Paris), 15,  
190 ; Ztschr. Chem., 1871, 397 ; J. Chem. Soc. (Lond.), 24, 805 ; Jsb.,  
1871, 322.
- 1871 : 113. TROOST and HAUTEFEUILLE. (Oxychloride.)  
J. prakt. Chem. [2], 4, 298 ; Compt. rend., 73, 563 ; Instit., 1871, 49 ;  
Bull. Soc. chim. (Paris), 16, 240 ; J. Chem. Soc. (Lond.), 24, 1000 ;  
Gazz. chim. ital., 1, 628 ; Jsb., 1871, 293.
- 1871 : 114. TROOST and HAUTEFEUILLE. (Spectrum.)  
Compt. rend., 73, 620 ; Instit., 1871, 77 ; Arch. ph. nat., 42, 178 ;  
Bull. Soc. chim. (Paris), 16, 229 ; Ztschr. Chem., 1871, 465 ; J.  
Chem. Soc. (Lond.), 24, 1147 ; Jsb., 1871, 169.
- 1871 : 115. RAMMELSBERG. (Separation from niobic and tantalic acids.)  
J. Chem. Soc. (Lond.), 25, 195 ; Ber., 4, 875.



- 1872 : 116. RAMMELSBERG. (Action of heat on amorphous oxide.)  
Ber., 5, 1006.
- 1872 : 117. RAMMELSBERG. (Sulphate.)  
Ber., 5, 1005.
- 1872 : 118. TROOST and HAUTEFEUILLE. (Action of silicon chloride on oxide.)  
Compt. rend., 75, 1819; Ber., 6, 34; Gazz. chim. ital., 2, 27; Jsb., 1872, 226.
- 1872 : 119. NORDENSKJÖLD. (Occurrence in nohllite.)  
Bull. Soc. chim. (Paris), 18, 178.
- 1873 : 120. MALLARD. (Behavior of oxide with sodium carbonate.)  
Compt. rend., 75, 472; Gazz. chim. ital., 3, 84.
- 1873 : 121. HANNAY. (Zirconia.)  
J. Chem. Soc. (Lond.), 26, 703-10; Chem. News, 27, 232; Ber., 6, 571; Am. Chemist, 4, 194; Jsb. rein. Chem., 1, 73; Gazz. chim. ital., 3, 468.
- 1873 : 122. MIXTER and DANA. (Specific heat.)  
Ann. Chem. (Liebig), 169, 388; Chem. Centrbl., 1873, 721; Bull. Soc. chim. (Paris), 21, 68; Jsb. rein. Chem., 1, 73; J. Chem. Soc. (Lond.), 27, 118; Am. J. Sci. [3], 7, 506-7; Gazz. chim. ital., 3, 577; 5, 107; Jsb., 1873, 58.
- 1873 : 123. PAYKULL. (Compounds: Hydroxide, oxychloride, double chlorides, sulphate, arsenate, and ortho-phosphate.)  
Oefvers. Sv. Vetensk. Akad. Förh., 1873, 22; Ber., 1873, 1467; Jsb. rein. Chem., 1, 73; Bull. Soc. chim. (Paris), 20, 65; Chem. News, 28, 45; J. Chem. Soc. (Lond.), 26, 1105; Chem. Centrbl., 1873, 594; Gazz. chim. ital., 3, 484; Am. Chemist, 4, 393; Jsb., 1873, 263.
- 1873 : 124. JANNETAZ. (Propagation of heat by Zirconia.)  
Ann. chim. phys. [4], 29, 33.
- 1874 : 125. TROOST and HAUTEFEUILLE. (Spectrum.)  
Compt. rend., 73, 620; Ztschr. anal. Chem., 13, 313-4.
- 1875 : 126. ENDEMANN. (Soluble basic salts.)  
Am. Chemist, 5, 326-7; Bull. Soc. chim. (Paris), 24, 466; J. prakt. Chem. [2], 11, 219; Jsb. rein. Chem., 3, 84; J. Chem. Soc. (Lond.), 28, 1162; Gazz. chim. ital., 6, 428; Chem. Centrbl., 1875, 339; Jsb., 1875, 219.
- 1875 : 127. NILSON. (Selenites.)  
"Researches on Salts of Selenious Acid," Upsala, 1875.
- 1876 : 128. NILSON. (Platinate.)  
Ber., 9, 1143; Bull. Soc. chim., 27, 209; Jsb., 1876, 294.

- 1876 : 129. HORNBERGER. (Comparison with silicon. Preparation pure chloride. Alkaline tartrates. Cyanogen compounds.)  
 Am. Chem. (Liebig). 181, 232 : Bull. Soc. chim. (Paris). 26, 493 ; Jsb. rein. Chem., 4, 90 ; J. de Pharm. [4], 25, 154 ; J. Chem. Soc. (Lond.), 30, 275 ; Chem. News, 33, 261 ; Gazz. chim. ital. 7, 166, 232 ; Chem. Centrbl., 1876, 435 ; Jsb., 1876, 240.
- 1877 : 130. PHILIPP. (Technology.)  
 Jsb., 1877, 1121.
- 1877 : 131. DRAPER. (Zirconia cylinders for oxyhydrogen light.)  
 Am. J. Sci. [3], 14, 208 ; Chem. Centrbl., 1877, 673.
- 1877 : 132. VINCENT. (Behavior towards trimethylaniline.)  
 Bull. Soc. chim. (Paris), 27, 194 ; Chem. Centrbl., 1878, 263.
- 1878 : 133. PHILIPP. (Zirconia light.)  
 Monit. sci. (Quesneville), 20, 481.
- 1878 : 134. MALLET. (Occurrence in sipylite.)  
 Am. J. Sci. [3], 14, 397 ; Chem. Centrbl., 1878, 7.
- 1879 : 135. FRIEDEL and CRAFTS. (Action of chloride on organic compounds.)  
 Bull. Soc. chim. (Paris). 31, 531 ; Ber., 12, 373.
- 1879 : 136. PAYKULL. (Compounds.)  
 Ber. 12, 1719.
- 1880 : 137. ÄNGSTRÖM. (Oxide, diamagnetic.)  
 Jsb., 1880, 338 ; Dammer II., 1, 619.
- 1880 : 138. SORET. (Spectrum.)  
 Arch. ph. nat. [3], 4, 261 ; Jsb., 1880, 214.
- 1880 : 139. NILSON and PETERSSON. (Specific heat.)  
 Compt. rend., 91, 232 ; Ber., 13, 1461 ; Jsb., 1880, 237.
- 1880 : 140. VINCENT. (Behavior towards dimethylaniline.)  
 Bull. Soc. chim., Paris, 33, 156-8 ; Ztschr. anal. Chem., 19, 479 ; Chem. Centrbl., 1880, 279.
- 1881 : 141. CLARKE. (Atomic weight.)  
 Phil. Mag. [5], 12, 101 ; Am. Chem. J., 3, 263 ; Jsb., 1881, 7.
- 1881 : 142. CROOKES. (Phosphorescent spectrum.)  
 Bakerian Lecture, May 31, 1883, Lond. Roy. Soc. Proc., 32, 206 ; Ann. chim. phys. [5], 23, 555 ; Compt. rend., 92, 1281 ; Chem. News, 43, 237 ; Jsb., 1881, 131.
- 1882 : 143. WELLER. (Action of hydrogen peroxide on.)  
 Ber., 14, 2592 ; Jsb., 1882, 1292.

- 1882 : 144. CLASSEN. (Electrolytic separation.)  
Ber., 14, 2783 ; Zeit. anal. Chem., 22, 421 ; Chem. Centrbl., 1882, 233.
- 1882 : 145. LEVY and BOURGEOIS. (Microchemical reaction.)  
Compt. rend., 94, 812 ; Chem. News, 45, 240 ; Jsb., 1882, 1527.
- 1882 : 146. BOISBAUDRAN. (Separation from gallium.)  
Compt. rend., 94, 1154 ; Chem. News, 45, 207 ; Jsb., 1882, 1296.
- 1883 : 147. DONATH and MAYRHOFER. (Affinity.)  
Ber., 16, 1588 ; Jsb., 1883, 26.
- 1884 : 148. CLARKE. (Atomic weight.)  
Chem. Ztg., 8, 930.
- 1884 : 149. STOLBA. (Opening up Zircons.)  
Chem. News, 49, 174 ; J. Chem. Soc., 46, 821 ; Jsb., 1884, 1594.
- 1885 : 150. GROSHAUS. (Density.)  
Rev. Trav. chim. pays bas., 4, 236 ; Jsb., 1885, 53.
- 1885 : 151. CROOKES. (Spectrum when samarium is present.)  
Compt. rend., 100, 1380 ; Lond. Roy. Soc. Proc., 38, 414 ; Chem. News, 51, 301 ; Jsb., 1885, 332.
- 1885 : 152. DEMARÇAY. (Separation from titanium.)  
Compt. rend., 100, 740-742 ; Rep. anal. Chem., 1885, 186 ; Chem. Centrbl., 56, 283 ; Jsb., 1885, 1929.
- 1885 : 153. CLÉVE. (Peroxide.)  
Bull. Soc. chim. (Paris), 43, 57 ; Ztschr. anal. Chem., 28, 699 ; Jsb., 1885, 492.
- 1885 : 154. LINNEMANN. (Qualitative composition. Opening up Zircons.)  
Monatsh. Chem., 6, 335-47 ; Chem. Ztg., 9, 1244 ; Ber., 18, c, 459, 460 ; J. Chem. Soc., 48, 1042 ; Chem. News, 52, 233, 240 ; Chem. Centrbl., 56, 666, 667.
- 1885 : 155. LINNEMANN. (Absorption spectra of Zircons.)  
Monatsh. Chem., 6, 531, 536 ; Ber., 18, c, 605 ; J. Chem. Soc., 48, 1173 ; Chem. News, 52, 220 ; Chem. Centrbl., 56, 907 ; Jsb., 1885, 2271.
- 1886 : 156. BAILEY. (Separation and estimation by hydrogen peroxide.)  
J. Chem. Soc., 49, 149-152 ; Chem. News, 53, 55, 260 ; Ann. Chem. (Liebig), 232, 352 ; Ber., 19, c, 319 ; Chem. Ztg., 10, 1, 148, 677 ; Pharm. J. [3], 16, 1022 ; Chem. Centrbl., 57, 172, 451.

- 1886 : 157. BAILEY. (Separation and estimation by hydrogen peroxide.)  
 J. Chem. Soc. (Lond.), 49, 481-6; Chem. News, 53, 160; Am. J. Sci., 26, 470; Ztschr. anal. Chem., 28, 699; Ann. Chem. (Liebig), 232, 352; Ber., 19, c, 881; Chem. Centrbl., 57, 682; Jsb., 1886, 1942.
- 1886 : 158. LINNEMANN. (Zirconia light.)  
 Monatsh. Chem., 6, 899-908; J. Chem. Soc. (Lond.), 50, 417; Chem. Centrbl., 57, 263, 264; Wagner's Jsb., 32, 381-4; Jsb., 1885, 2167.
- 1886 : 159. HAUTEFEUILLE and MARGOTTET. (Phosphate.)  
 Compt. rend., 102, 1017-1019; Ber., 19, c, 387; J. Chem. Soc. (Lond.), 50, 670; Chem. News, 53, 252; Chem. Centrbl., 57, 468; Jsb., 1886, 447.
- 1886 : 160. VAN DER PLAATS. (Atomic weight.)  
 Ann. chim. phys. [6], 7, 501; Zeitschr. anal. Chem., 26, 276.
- 1886 : 161. TROOST and OUVRARD. (Double potassium phosphate.)  
 Compt. rend., 102, 1422-7; Ber., 19, c, 659; J. Chem. Soc., 50, 853; Chem. Centrbl., 57, 594; Jsb., 1886, 453, 454.
- 1887 : 162. MEYER and WILKINS. (Action of carbon tetrachloride on oxide.)  
 Ber., 20, 683; Jsb., 1887, 379.
- 1887 : 163. DITTE. (Behavior towards sulphuric acid. Selenate.)  
 Compt. rend., 104, 172; Jsb., 1887 [1], 547, 549; Dammer. II, 1, 622.
- 1887 : 164. RAMMELSBERG. (Separation from thorium, cerium, etc.)  
 Sitzber. Akad. Wissin., Berlin, 1886, 441; Ber., 20, c, 413.
- 1887 : 165. PICCINI. (Action of hydrogen peroxide.)  
 Gazz. chim. ital., 17, 486; Jsb., 1887, 551.
- 1887 : 166. DEMARÇAY. (Action of carbon tetrachloride on Zirconia.)  
 Compt. rend., 104, 113; Ber., 20, c, 96; Chem. Centrbl., 58, 214; Jsb., 1887, 380.
- 1887 : 167. WILLGERODT. (Action as a chloridizing agent.)  
 J. prakt. Chem. [2], 35, 391; Ber., 20, c, 312; Chem. Centrbl., 58, 720; Jsb., 1887, 618.
- 1887 : 168. WEIBULL. (Crystalline forms of Zirconyl chloride and bromide; also sulphate.)  
 Ber., 20, a, 1394-6; J. Chem. Soc. (Lond.), 52, 778; Chem. Centrbl., 58, 778; Jsb., 1887, 553.

- 1887 : 169. TROOST and OUVRARD. (Double sodium phosphate. Comparison with thorium.)  
Compt. rend., **105**, 30-4; Ber., **20**, c, 534; J. Chem. Soc. (Lond.), **52**, 1017; Chem. News, **56**, 57; Chem. Centrbl., **58**, 1015; Jsb., 1887, 554-6.
- 1887 : 170. HINSBERG. (Attempt to prepare Zirconium ethyl. Iodide.)  
Ann. Chem. (Liebig), **239**, 253-6; Ber., **20**, c, 413; J. Chem. Soc. (Lond.), **52**, 896; Chem. News, **56**, 219; Chem. Centrbl., **58**, 1016; Jsb., 1887, 553.
- 1887 : 171. TROOST and OUVRARD. (Zircon not isomorphous with thorium silicate.)  
Compt. rend., **105**, 255; Chem. Centrbl., **58**, 1098; Jsb., 1887, 556; Ber., **20**, c, 534.
- 1887 : 172. WELSBACH. (Welsbach burners.)  
Ber., **20**, c, 406; Chem. News, **55**, 192; Chem. Centrbl., 1887, 1125; Jsb., 1887, 2670; German Patent, 39, 162.
- 1888 : 173. HAUTEFEUILLE and PERREY. (Artificial preparation of Zircon.)  
Compt. rend., **107**, 1000, 1001; Ber., **22**, c, 94; J. Chem. Soc. (Lond.), **56**, 355; Chem. News, **59**, 11; Monit. sci. (Quesneville), **33**, 199; Chem. Centrbl., 1889 [1], 127; Jsb., 1888, 638.
- 1888 : 174. BLÖMSTRAND. (Constitution of silicates containing Zirconium.)  
Ztschr. Kryst., **15**, 83, 84; Chem. Centrbl., 1889 [1], 821; Jsb., 1888, 637.
- 1888 : 175. KEEPORT. (Application in gold metallurgy.)  
Ber., **21**, c, 458; Wagner's Jsb., **34**, 369; Jsb., 1888, 2650; German Patent, 43, 231.
- 1888 : 176. CARNELLEY and WALKER. (Action of heat on hydrate.)  
J. Chem. Soc. (Lond.), **53**, 68, 82; Ber., **21**, 131.
- 1888 : 177. SCHMIDT and HAENSCH. (Emissive power of Linnemann's light.)  
Ann. der Phys. (Pogg.), Berbl., **12**, 244; Jsb., 1888, 2838.
- 1889 : 178. RIÖRDAN. (Preparation from eudialyte.)  
Chem. Centrbl., 1889, 533.
- 1889 : 179. WELSBACH. (Preparation of pure nitrate.)  
Chem. Ztg., **13** [2], 1192; American Patent, 409, 653.
- 1889 : 180. STOLBA. (Opening up Zircon.)  
Listy chemické, **13**, 117, 118; Chem. Centrbl., 1889, 1, 297.

- 1889 : 181. DAVIS. (Separation from aluminium.)  
 • Amer. Chem. J., **11**, 26-9; Ztschr. anal. Chem., **29**, 454, 455; Ber., **22**, c, 300; J. Chem. Soc. (Lond.), **56**, 551; Chem. News, **59**, 100, 101; Chem. Centrbl., **60**, 1, 454; Jsb., 1889, 2388.
- 1889 : 182. DAY. (Production in United States.)  
 Mineral Resources, U. S. 6th report; J. Soc. Chem., Ind., **8**, 591.
- 1889 : 183. BAILEY. (Atomic weight. Oxychloride. Peroxide.)  
 Lond. Roy. Soc. Proc., **46**, 74-87; Chem. News, **60**, 6-8, 17, 18, 32; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 705; Ztschr. anal. Chem., **29**, 743-7; Nature, **36**, 568; Ber., **22**, c, 655, 666; Ztschr. physikal. Chem., **4**, 494; Chem. Centrbl., 1889 [2], 311, 312; Jsb., 1889, 113-6; Brit. Assn. Trans., 1887, 636.
- 1890 : 184. HAUTEFEUILLE and PERREY. (Action of hydrochloric acid gas on oxide.)  
 Compt. rend., **110**, 1038; Ber., **23**, c, 428; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 1071.
- 1890 : 185. WARREN. (Precipitation by magnesium.)  
 Chem. News, **61**, 183; Ber., **23**, c, 560; Jsb., 1890, 42.
- 1890 : 186. HIRSCHWALD. (Solubility in microcosmic salt bead.)  
 J. prakt. Chem. [2], **41**, 360; Jsb., 1890, 2421.
- 1890 : 187. WINKLER. (Reduction of oxide by magnesium.)  
 Ber., **23**, b, 2664-8; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 1375; Chem. Centrbl., 1890 [2], 644, 645; Jsb., 1890, 432.
- 1890 : 188. IMRAY. (Preparation from ores.)  
 J. Soc. Chem. Ind., **9**, 941; English Patent, 16, 555.
- 1890 : 189. KOCHS. (Zirconia light.)  
 Dingl. Polyt. J., **278**, 235-40; J. Soc. Chem. Ind., **10**, 37; Wagner's Jsb., **37**, 62; Eng. and Mining J., **51**, 466; Jsb., 1890, 2850.
- 1891 : 190. VENABLE. (Preparation of pure chloride.)  
 J. anal. Chem., **5**, 551; J. El. Mitchell Sc. Soc., **8**, 20; Chem. Ztg., **15**, 328; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 412; Chem. News, **64**, 315, 316; Chem. Centrbl., 1891 [1], 149; Jsb., 1891, 575.
- 1891 : 191. DROSSBACH. (Zirconia pencils.)  
 Chem. Ztg., **15** [1], 328; Chem. Centrbl., 1891 [1], 772, 773.
- 1891 : 192. BEHRENS. (Microchemical reaction.)  
 Ztschr. anal. Chem., **30**, 156; Chem. News, **64**, 124.
- 1891 : 193. MOREHEAD. (Analysis of Zircon.)  
 J. El. Mitchell Sc. Soc., **8**, 24.

- 1891 : 194. WINKLER. (Action of magnesium on oxide. Hydride.)  
Ber., 24, a, 888; J. Chem. Soc. (Lond.), 60, 802; Bull. Soc. chim.  
(Paris), [3], 6, 173; Chem. Centrbl., 1891 [1], 912; Jsb., 1891, 499.
- 1891 : 195. VENABLE. (Occurrence.)  
J. El. Mitchell Sc. Soc., 8, 74.
- 1891 : 196. OUVRARD. (Alkaline Zirconates.)  
Compt. rend., 112, 1444-6; Ber., 24, c, 694; J. Chem. Soc. (Lond.),  
60, 1431; Monit. sci. (Quesneville), 37, 868; Chem. News, 64, 26;  
Chem. Centrbl., 62, 2248; Jsb., 1891, 576.
- 1891 : 197. OUVRARD. (Alkaline earth Zirconates.)  
Compt. rend., 113, 80-2; Monit. sci. (Quesneville), 37, 976; J. Chem.  
Soc. (Lond.), 60, 1431; Chem. News, 64, 61; Chem. Centrbl., 1891  
[2], 415; R. Meyer's Jahrb., 1, 89.
- 1891 : 198. WALLER. (Zirconium light.)  
Eng. and Mining J., 51, 520.
- 1892 : 199. CHRUSTSCHOFF. (Artificial production of Zircon.)  
Jahrb. Mineralogie, 1892 [2], 232-6; Chem. Centrbl., 1893 [1], 123;  
[2], 880, 881.
- 1893 : 200. BASKERVILLE. (Comparison of methods of analysis.)  
Doctorate Dissertation, J. El. Mitchell Sc. Soc., 10, 45-68.
- 1893 : 201. MCKEAN. (Color of light emitted.)  
Zeit. Ver. Deutsch. Ing., 1893, 310; R. Meyer's Jahrb., 3, 335.
- 1893 : 202. VENABLE. (Examination of chlorides.)  
J. El. Mitchell Sc. Soc., 10, 79-87.
- 1893 : 203. MOISSAN. (Volatilization in electric furnace.)  
Compt. rend., 116, 1222-4; J. Chem. Soc. (Lond.), 64 [2], 532; Chem.  
News, 68, 16; Ber., 26, d, 482; Ztschr. anorg. Chem., 4, 473; Bull.  
Soc. chim. (Paris), [3], 11, 863-4; Chem. Centrbl., 1893 [2], 190; R.  
Meyer's Jahrb., 3, 71.
- 1893 : 204. TROOST. (Preparation of metal in electric furnace.)  
Compt. rend., 116, 1227-30; J. Chem. Soc. (Lond.), 64 [2], 473; Bull.  
Soc. chim. (Paris), [3], 9, 792; Ber., 26, d, 483; Ztschr. anorg.  
Chem., 4, 474; R. Meyer's Jahrb., 3, 75; Chem. Centrbl., 1893 [2],  
191.
- 1893 : 205. TROOST. (Preparation of oxide in electric furnace.)  
Compt. rend., 116, 1428, 1429; J. Chem. Soc. (Lond.), 64 [2], 532;  
Chem. News, 68, 28; Ztschr. anorg. Chem., 5, 241; Bull. Soc.  
chim. (Paris), [3], 9, 794; Ber., 26, d, 669; Chem. Centrbl., 1893  
[2], 356.



- 1893 : 206. PÉCHARD. (Molybdate.)  
 Compt. rend., **117**, 788-90; J. Chem. Soc. (Lond.), **66** [2], 96; Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **11**, 184; Ztschr. anorg. Chem., **6**, 200; Ber., **27**, d, 2; Chem. Centrbl., 1893 [1], 140.
- 1894 : 207. READ. (Behavior of oxide at high temperatures.)  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **65**, 314.
- 1894 : 208. WITT. (Emissive power in Welsbach burner.)  
 Wagner's Jsb., **40**, 540.
- 1894 : 209. BASKERVILLE. (Separation by sulphur dioxide.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **16**, 475, 476; J. Chem. Soc. (Lond.), **66** [2], 401; Chem. News, **70**, 57; Ztschr. anorg. Chem., **7**, 434; Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **12**, 1283; Chem. Centrbl., 1894 [2], 299; R. Meyer's Jahrb., **4**, 98; J. El. Mitchell Sc. Soc., **11**, 85-7.
- 1894 : 210. VENABLE. (Chlorides. Separation from silicon and iron.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **16**, 469-75; Chem. News, **70**, 217-9; J. Chem. Soc. (Lond.), **66** [2], 385; Chem. Centrbl., 1894 [2], 299; R. Meyer's Jahrb., **4**, 98.
- 1895 : 211. SMITH and HARRIS. (Action of phosphorus pentachloride on oxide.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **17**, 654-6; J. Chem. Soc. (Lond.), **70** [2], 179; Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **16**, 225; Chem. Centrbl., 1895 [2], 590.
- 1895 : 212. VENABLE and BASKERVILLE. (Sulphites.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **17**, 448-53; J. Chem. Soc. (Lond.), **70** [2], 527; J. El. Mitchell Sc. Soc., **12**, 16-22; Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **14**, 107; Chem. Centrbl., 1895 [2], 15.
- 1895 : 213. VENABLE. (Chlorides.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **17**, 842, 843; J. El. Mitchell Sc. Soc., **12**, 22, 23; J. Chem. Soc. (Lond.), **70** [2], 478; Chem. News, **73**, 25; Chem. Centrbl., 1896 [1], 15.
- 1896 : 214. LARSSON. (Niobate.)  
 Ztschr. anorg. Chem., **12**, 203; Ber., **29**, d, 635; Chem. Centrbl., 1896 [2], 235; J. Chem. Soc., **70** [2], 564.
- 1896 : 215. BARNES. (Use as a mordant.)  
 J. Soc. Chem. Ind., **15**, 420; Ber., **29**, d, 1097.
- 1896 : 216. PICCINI. (Action of hydrogen peroxide on fluoride.)  
 Ztschr. anorg. Chem., **10**, 438; Ber., **29**, d, 129.
- 1896 : 217. LANDOLT. (Zirconia light.)  
 Ztschr. anal. Chem., **35**, 714.



- 1896 : 218. PHIPSON. (Abundant source in Norwegian granite.)  
Chem. News, **73**, 145; Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **16**, 1756; J. Chem. Soc., **70** [2], 422; Chem. Centrbl., 1896 [1], 1052.
- 1896 : 219. MOISSAN and LENGFELD. (Carbide.)  
Compt. rend., **122**, 651-4; Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **15**, 1375-8; Monit. sci. (Quesneville), **46**, 393; Ber., **29**, d, 343; Chem. Centrbl., 1896 [1], 1887; R. Meyer's Jahrb., **6**, 78.
- 1896 : 220. HALLOPEAN. (Tungstates.)  
Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **15**, 917-23; Compt. rend., **122**, 1419-22; Chem. News, **74**, 12; Monit. sci. (Quesneville), **47**, 636; J. Chem. Soc. (Lond.), **70** [2], 607; Ber., **29**, d, 582; Chem. Centrbl., 1896 [2], 775.
- 1896 : 221. VENABLE and T. CLARKE. (Various Zirconates of Alkalies and alkaline earths.)  
J. Amer. Chem. Soc., **18**, 434-44; J. El. Mitchell Sc. Soc., **13**, 1-13; Chem. News, **74**, 42-4, 54, 55; J. Chem. Soc. (Lond.), **70** [2], 653; Ber., **29**, d, 1094; Chem. Centrbl., 1896 [2], 11, 12.
- 1896 : 222. ST. JOHN. (Illuminating power of oxide.)  
Ann. der Phys. (Wied.), **56**, 433; Wagner's Jsb., **42**, 72.
- 1896 : 223. TRAUBE. (Opening up Zircons.)  
Jahrb. Mineral., **10**, 470-6; Chem. Centrbl., 1896 [2], 130.
- 1896 : 224. MÜLLER-JACOBS. (Tannate.)  
American Patent, 558, 197; Ber., **29**, d, 448.
- 1896 : 225. MOISSAN. (Carbide.)  
Compt. rend., **122**, 1462; Ber., **29**, d, 614; Chem. News, **73**, 175; J. Chem. Soc. (Lond.), **70** [2], 428; R. Meyer's Jahrb., **6**, 78.
- 1896 : 226. WELLS and FOOTE. (Double fluorides.)  
Ztschr. anorg. Chem., **10**, 434-7; Ber., **29**, d, 128; J. Chem. Soc. (Lond.), **70** [2], 179; Chem. Centrbl., 1896 [1], 239; R. Meyer's Jahrb., **7**, 86.
- 1896 : 227. DENNIS and SPENCER. (Tetraiodide.)  
J. Amer. Chem. Soc., **18**, 673-9; Chem. News, **74**, 102-4; Ber., **29**, d, 1097; Chem. Centrbl., 1896 [2], 651, 652; R. Meyer's Jahrb., **6**, 82.
- 1896 : 228. FRESSENIUS and HINTZ. (Determination in thorium nitrate.)  
Ztschr. anal. Chem., **35**, 535.
- 1896 : 229. GLASER. (Determination in monazite.)  
J. Amer. Chem. Soc., **18**, 782-93; Chem. News, **75**, 145-7, 157; Chem. Ztg., **20**, 612-14; Chem. Centrbl., 1896 [2], 803.

- 1897 : 230. VENABLE and BASKERVILLE. (Oxalates.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **19**, 12-18; J. El. Mitchell Sc. Soc., **14**, 4-12;  
 Chem. News, **75**, 113-15; Chem. Centrbl., 1897 [1], 905; R. Meyer's  
 Jahrb., **7**, 86; J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II], 295.
- 1897 : 231. DELAFONTAINE. (Separation from thorium.)  
 Chem. News, **75**, 230; Chem. Centrbl., 1897 [2], 70.
- 1897 : 232. WELLS and FOOTE. (Double fluorides.)  
 Am. J. Sci. [4], **3**, 466-71; Chem. News, **76**, 44-6; Chem. Centrbl.,  
 1897 [2], 94, 95.
- 1898 : 233. TRUCHOT. (Occurrence.)  
 Revue générale des Sciences: Chem. News, **77**, 146.
- 1898 : 234. VENABLE. (Atomic weight.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **20**, 118-28; Chem. News, **77**, 221-3; J. El.  
 Mitchell Sc. Soc., **14**, 27-46; Chem. Centrbl., 1898 [1], 708, 709; J.  
 Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II], 438.
- 1898 : 235. VENABLE and BELDEN. (Properties of dioxide.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **20**, 273-6; Chem. Centrbl., 1898 [1], 1095;  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II], 597.
- 1898 : 236. VENABLE and BASKERVILLE. (Oxyhalides.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **20**, 321-9; J. El. Mitchell Sc. Soc., **14**, 12-31;  
 Chem. Centrbl., 1898 [II], 87; J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II],  
 596; Ztschr. angew. chem., 1898, 559 (obs.).
- 1898 : 237. BOUDONARD. (Determination in monazit.)  
 Bull. Soc. chim. (Paris), [3], **19**, 10-13; Chem. Centrbl., 1898 [1], 435.
- 1898 : 238. POSSETTO. (Qualitative analysis.)  
 Giorn. Farm. Chim., **48**, 49-54; Chem. Centrbl., 1898 [1], 634.
- 1898 : 239. HABER. (Behavior toward chromates and some organic  
 acids. Formate.)  
 Monatsh. Chem., **18**, 687-99; Chem. Centrbl., 1898 [1], 657; J. Chem.  
 Soc. (Lond.), **78**, a [II], 295.
- 1898 : 240. HINTZ. (Influence of dioxide on emissive power of in-  
 candescent gas mantels.)  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II], 587.
- 1898 : 241. DE GRAMONT. (Detection, spectroscopically.)  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II], 636.
- 1898 : 242. HOLMQUIST. (Niobate.)  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II], 388.
- 1898 : 243. P. H. WALKER. (Separation from iron and uranium.)  
 J. Amer. Chem. Soc., **20**, 514; J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, a [II], 540.

- 1898 : 244. MATTHEWS. (Derivatives of the tetrachloride.)  
J. Amer. Chem. Soc., **20**, 815.
- 1898 : 245. MATTHEWS. (Derivatives of the tetrabromide.)  
J. Amer. Chem. Soc., **20**, 839.
- 1898 : 246. MATTHEWS. (Preparation of nitrides.)  
J. Amer. Chem. Soc., **20**, 843.
- 1898 : 247. MATTHEWS. (Separation of iron from Zirconium.)  
J. Amer. Chem. Soc., **20**, 846.
- 1898 : 248. LANDOLT, OSTWALD, and SEUBERT. (Atomic weight.)  
Ber., **31** [3], 2762.

## AUTHOR INDEX.

*Figures refer to the numbers in the second column.*

- Ängström, 137.
- Bailey, 156, 157, 183.  
Ballard, 42.  
Barnes, 215.  
Baskerville, 200, 209, 212, 230, 236.  
Becquerel, 35.  
Behrens, 192.  
Belden, 235.  
Berlin, 59.  
Berthemot, 33.  
Berthier, 36, 46.  
Berzelius, 11, 23-31, 34, 37, 39-41, 43, 44.  
Blömstrand, 174.  
Boisbaudran, 146.  
Boudonard, 237.  
Bourgeois, 145.  
Brush, 62.
- Carnelley, 176.  
Caron, 70, 84, 93.  
Chandler, 66.  
Chevreul, 20.  
Chrustschoff, 199.  
Church, 105.  
Clarke, 141, 148.  
Clarke, T., 221.  
Classen, 144.  
Clève, 153.  
Crafts, 135.  
Crookes, 142, 151.
- Damour, 53.  
Dana, 122.  
Darker, 96.  
Daubree, 63.  
Davis, 181.  
Davy, 10.  
Day, 182.  
de Gramont, 241.  
Delafontaine, 231.  
Demarçay, 152, 166.  
Dennis, 227.  
Deville, 68-70, 73, 79, 84.  
Ditte, 163.  
Donath, 147.  
Draper, 131.  
Drossbach, 191.  
Dubois, 21.
- Endemann, 126.
- Fizean, 92.  
Foote, 226, 232.  
Forbes, 65, 103.  
Franz, 94, 108.  
Frémy, 61.  
Fresenius, 228.  
Friedel, 135.
- Glaser, 229.  
Gmelin, 2.  
Groshaus, 150.  
Guyton, 5, 6.
- Haber, 239.  
Haensch, 177.  
Hallopean, 220.  
Hannay, 121.  
Hare, 18.  
Harris, 211.  
Harrison, 97.  
Hautefeuille, 113, 114, 118, 125, 159, 173, 184.  
Henneberg, 52.  
Henry, 60.  
Hermann, 49, 83, 86, 88-90.  
Hintz, 228, 240.  
Hirschwald, 186.  
Hjortdahl, 87.  
Holmquist, 242.  
Hornberger, 129.  
Huggins, 107.
- Imray, 188.
- Jannettaz, 124.
- Keepert, 175.  
Klaproth, 1, 3, 8, 9.  
Knop, 112.  
Kochs, 189.
- Landolt, 217, 248.  
Larsson, 214.  
Lengfeld, 219.  
Levy, 145.  
Linnemann, 154, 155, 158.
- Mallard, 120.  
Mallet, 71, 134.  
Margottet, 159.  
Marignac, 76.

- Matthews, 244-247.  
 Mayrhofer, 147.  
 Mazade, 57.  
 McKean, 201.  
 Melliss, 106.  
 Mendelejeff, 110.  
 Meyer, 162.  
 Mixter, 122.  
 Moissan, 203, 219, 225.  
 Morehead, 193.  
 Müller-Jacobs, 224.  
 Muspratt, 54.  
  
 Nilson, 127, 128, 139.  
 Nordenskjöld, 77, 119.  
 Nylander, 81.  
  
 Ostwald, 248.  
 Ouvrard, 161, 169, 171, 196, 197.  
  
 Payen, 98.  
 Paykull, 123, 136.  
 Péchard, 206.  
 Perrey, 173, 184.  
 Pettersson, 139.  
 Pfaff, 19.  
 Philipp, 130, 133.  
 Phipson, 85, 218.  
 Piccini, 165, 216.  
 Pisani, 80.  
 Possetto, 238.  
 Potyka, 72.  
  
 Rammelsberg, 115-117, 164.  
 Rath, 111.  
 Read, 207.  
 Riördan, 178.  
 Rivot, 56.  
 Rose, 45.  
 Rose, G., 75.  
  
 Scheerer, 47, 48, 50.  
 Schmidt, 177.  
  
 Schrötter, 64.  
 Seubert, 248.  
 Silviera, 21.  
 Sjögren, 55, 58.  
 Smith, 211.  
 Sorby, 102, 104.  
 Soret, 138.  
 Sprengel, 32.  
 St. John, 222.  
 Stolba, 149, 180.  
 Streit, 94.  
 Strohmeier, 22, 74.  
 Svanberg, 51.  
  
 Tessié du Motay, 95.  
 Thalén, 101.  
 Traube, 223.  
 Trommsdorff, 7, 38.  
 Troost, 68, 69, 73, 79, 82, 113, 114, 118,  
 125, 161, 169, 171, 204, 205.  
 Truchot, 233.  
  
 Van der Plaats, 160.  
 Vanquelin, 4.  
 Venable, 190, 195, 202, 210, 212, 213,  
 221, 230, 234-236.  
 Vincent, 132, 140.  
 Vogt, 99.  
  
 Walker, 176.  
 Walker, P. H., 243.  
 Waller, 198.  
 Warren, 67, 185.  
 Websky, 91.  
 Weibull, 168.  
 Weller, 143.  
 Wells, 226, 232.  
 Welsbach, 172, 179.  
 Wilkins, 162.  
 Willgerodt, 167.  
 Winkler, 187, 192.  
 Witt, 208.  
 Wunder, 109.

## MATTER INDEX.

*Figures refer to the numbers in the second column.*

- Affinity, 147.  
Alkaline-earth Zirconates, 197, 221.  
Alkaline tartrates, 129.  
Alkaline Zirconates, 196, 221.  
Aluminium, separation from, 181.  
Analysis, 8, 52, 55, 66, 193.  
Analysis, comparison of methods of, 200.  
Analysis, qualitative, 238.  
Arsenate, 123.  
Artificial preparation of Zircon, 63, 70, 79, 84, 112, 173, 199.  
Atomic weight, 30, 31, 37, 39, 43, 141, 148, 160, 183, 234, 248.
- Behavior towards chromates and some organic acids, 239.  
Behavior towards dimethylaniline, 140.  
Behavior towards sulphuric acid, 163.  
Behavior towards trimethylaniline, 132.  
Behavior with bromine, 42.  
Bromides, 33.  
Bromine, behavior with, 42.
- Carbide, 219, 225.  
Carbon tetrachloride, action of, on, 162, 166.  
Chloride, preparation of pure, 190.  
Chlorides, 69, 115, 123, 129, 202, 210, 213.  
Chloridizing agent, 167.  
Chromates, 239.  
Comparison with thorium, 11, 169.  
Compounds, 136.  
Constituents of Zircon, 2, 154.  
Crystalline form of oxide, 77.  
Cyanogen compounds, 129.  
Cylinders, 131.
- Decompose, attempt to, 10.  
Decomposition, electro-chemical, 35.  
Density, 150.  
Derivatives, 244, 245.  
Detection, 241.  
Determination, 80, 157, 200.  
Determination in monazite, 229, 237.  
Determination in thorium nitrate, 228.  
Dimethylaniline, behavior towards, 140.  
Dioxide, 240.  
Discovery, 1.
- Electric furnace, preparation of metal in, 204.  
Electric furnace, preparation of oxide in, 205.  
Electric furnace, volatilization in, 203.  
Electro-chemical decomposition, 35.  
Electrolytic separation, 114.  
Emissive power, 240.
- Ferrocyanide, 86.  
Fluoride, 76, 110.  
Fluorides, double, 226, 232.  
Formate, 239.  
Fusion, 18.
- Granite, source in Norwegian, 218.
- Halogen compounds, 210, 227, 236.  
Hydrate, action of heat on, 176.  
Hydride, 194.  
Hydrogen peroxide, action on, 143, 165.  
Hydrogen peroxide, action on fluoride, 216.
- Illuminating power of oxide, 222.  
Iodide, tetra, 227.  
Iron, separation from, 243, 247.  
Isomorphism with silica, 75.  
Isomorphism with titanite acid, 109.
- Jargonium, 102, 103.
- Light, 93, 95-100, 133, 158, 189, 198, 217.  
Light, color of emitted, 201.  
Light, emissive power, 177.
- Magnesium, precipitation by, 185.  
Metal, 71, 82, 85, 106, 108, 204.  
Metallurgy, application in gold, 175.  
Methods of analysis, comparison of, 200.  
Microchemical reactions, 145, 192.  
Molybdate, 206.  
Monazite, determination in, 229, 237.  
Mordant, uses as, 215.
- Niobate, 214, 242.  
Nitride, 71.  
Nitrides, preparation of, 246.  
Norium, 51, 59, 89.

- Occurrence, 3, 5, 22, 47, 50, 64, 65, 91, 111, 119, 134, 195, 233.  
 Occurrence in plants, 32.  
 Occurrence in spring-water, 57, 60.  
 Opening up Zircon, 180.  
 Organic compounds, action of chloride on, 135.  
 Orthophosphate, 123.  
 Oxalates, 230.  
 Oxide, 120, 121.  
 Oxide, action of heat on amorphous, 116.  
 Oxide, action of hydrochloric acid on, 184.  
 Oxide, action of magnesium on, 194.  
 Oxide, action of phosphorus pentachloride on, 211.  
 Oxide, action of silicon chloride on, 118.  
 Oxide, behavior of, at high temperatures, 203, 207.  
 Oxide, crystalline form of, 77.  
 Oxide, diamagnetic, 137.  
 Oxide, illuminating power of, 222.  
 Oxide, preparation in electric furnace, 205.  
 Oxide, propagation of heat by, 124.  
 Oxide, properties of, 235.  
 Oxide, reduction by magnesium, 187.  
 Oxide, solubility in microcosmic salt bead, 186.  
 Oxychlorides, 183.  
 Oxyhalides, 236.  
  
 Pencils. Zirconia, 191.  
 Peroxide, 153, 183.  
 Peroxide, separation by hydrogen, 156.  
 Phosphate, 159.  
 Phosphate, double potassium, 161.  
 Phosphate, double sodium, 169.  
 Phosphorescence, 52.  
 Platinite, 128.  
 Precipitation, 45, 156.  
 Preparation, 21, 24, 36, 47-49, 72, 88, 108, 149, 178.  
 Preparation from ores, 188.  
 Preparation in electric furnace, 204.  
 Preparation of nitrate, 179.  
 Presence in plants, 32.  
 Production in United States, 182.  
 Pyrroacemate, 44.  
  
 Qualitative analysis, 238.  
 Qualitative test, 62.  
  
 Reaction, microchemical, 145.  
 Reduction of dioxide, 7.  
  
 Salts, 49, 106.  
 Salts, double potassium, 20.  
 Salts, double sodium, 87.  
 Salts, properties of, 25, 53, 58.  
 Salts, soluble basic, 126.  
 Selenates, 163.  
 Selenites, 54, 127.  
 Separation by sulphur dioxide, 209.  
 Separation, electrolytic, 114.  
 Separation from earths, 90.  
 Separation from gallium, 146.  
 Separation from iron, 20, 21, 46, 56, 210, 243, 247.  
 Separation from niobic acid, 115.  
 Separation from silicon, 210.  
 Separation from thorium, copper, etc., 164, 231.  
 Separation from titanium, 26, 74, 80, 94, 152.  
 Separation from uranium, 243.  
 Silica, isomorphism with, 75.  
 Silicates, 174.  
 Silicofluoride, 23.  
 Silicon, comparison with, 129.  
 Similarity to titanium, 19, 20, 68, 109.  
 Source, 218.  
 Specific heat, 122, 139.  
 Spectroscopic detection, 241.  
 Spectrum, 101, 104, 105, 107, 114, 125, 138, 151.  
 Spectrum, phosphorescent, 142.  
 Sulpharsenate, 28.  
 Sulphate, 117, 123.  
 Sulphate, double potassium, 67.  
 Sulphide, 61.  
 Sulphites, 212.  
 Sulphomolybdate, 29.  
 Sulphotungstate, 27.  
 Sulphur dioxide, separation by, 209.  
 Sulphuric acid, behavior towards, 163.  
  
 Tannate, 224.  
 Tantallic acid, separation from, 115.  
 Technology, 130.  
 Tellurate, 40.  
 Tellurite, 41.  
 Tetrabromide, 245.  
 Tetrachloride, 244.  
 Tetraiodide, 227.  
 Thorium nitrate, determination in, 228.  
 Thorium silicate, not isomorphous, 171.  
 Titanic acid, isomorphism with, 109.  
 Trimethylaniline, behavior towards, 132.  
 Tungstates, 220.  
  
 Uranium, separation from, 243.  
 Uses as mordant, 215.  
  
 Valerianate, 38.  
 Vanadinate, 34.  
 Vapor density, 69, 73.  
 Volatilization in electric furnace, 203.  
  
 Welsbach burners, 172, 208.  
  
 Zirconates, alkaline, 196, 221.  
 Zirconates, alkaline earth, 197, 221.  
 Zirconia, two earths in, 81.  
 Zirconium ethyl iodide, attempt to prepare, 170.  
 Zirconyl salts, 168.





SMITHSONIAN MISCELLANEOUS COLLECTIONS.

---

1253.

---

A SELECT  
BIBLIOGRAPHY  
OF  
CHEMISTRY  
1492-1897.

BY  
HENRY CARRINGTON BOLTON.

---

**Section VIII.—Academic Dissertations.**

---

CITY OF WASHINGTON:  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION.

1901.

The Knickerbocker Press, New York

## PREFACE.

---

THE SELECT BIBLIOGRAPHY OF CHEMISTRY was published in 1893 ; the First Supplement issued in 1899 brought the literature of CHEMISTRY down to the close of the year 1897 ; this volume, forming SECTION VIII. of the work, is devoted exclusively to ACADEMIC DISSERTATIONS, especially those from the Universities of France, Germany, Russia, and the United States.

This bibliography is not an index to the chemical dissertations that have appeared in periodicals, but a list of those that have been printed independently. When compiling the list of titles I was fortunate in securing permission to make copies of the card-catalogues of two large collections of dissertations on chemistry, those in the University Library, Strassburg, and those in the library of the United States Geological Survey, Washington City. I had also the opportunity of cataloguing several thousand dissertations deposited by the Smithsonian Institution in the Library of Congress ; the latter were chiefly of German origin. The list of Russian titles was contributed by Prof. A. Krupsky, of St. Petersburg, to whom thanks are offered. The manuscript catalogue thus obtained was augmented by data from printed bibliographies.

For the convenience of residents of the United States the dissertations found in the libraries of the Geological Survey and of the Smithsonian Institution are indicated by the letters "G.S." and "S.I." respectively.

The subject-index has been made from the titles only and has no reference to the contents of the dissertations themselves ; unfortunately the titles selected by the authors often fail to indicate accurately the exact nature of the essays, but to construct a subject-index to their contents has not been attempted.

In the preparation of this work I have become indebted to many persons, notably to the following : Prof. K. A. Barack, Librarian-in-chief, and Dr. S. Landauer, who granted me extraordinary privileges

in the Universitäts- und Landes-Bibliothek, Strassburg; Mr. Charles C. Darwin, Librarian of the United States Geological Survey, Mr. David Hutcheson, Superintendent of the reading-room, Library of Congress, and Dr. Cyrus Adler, Librarian of the Smithsonian Institution; the practical sympathy with the work in hand shown by each of these gentlemen made its accomplishment possible.

During the printing of the volume I have had the assistance of Dr. Oscar Loew in reading the proof of the German titles, of Dr. I. Casanowicz, who read the Russian, and of Prof. Jas. Lewis Howe, who kindly read the proof of the subject-index; to these gentlemen I here express my sincere thanks.

This, the third volume of *THE SELECT BIBLIOGRAPHY OF CHEMISTRY*, completes the undertaking begun by the writer in 1888; the entire work contains rather more than twenty-five thousand entries. The collection of titles for a fourth volume is in progress and will afford an opportunity of supplying omissions; the deficiencies of the third volume are admitted and are realized in part by the compiler.

Throughout the progress of this bibliography the writer has had the cordial support of the Smithsonian Institution, and he desires to place on record his appreciation of the substantial encouragement given him by the Secretary, Mr. S. P. Langley, during the preparation of the manuscript and the printing of the volumes.

HENRY CARRINGTON BOLTON.

WASHINGTON, D.C.

# A SELECT BIBLIOGRAPHY OF CHEMISTRY.

1492-1898.

## SECOND SUPPLEMENT.

---

### SECTION VIII.

#### ACADEMIC DISSERTATIONS.

---

When the names of two towns are affixed to a title, the first one (in parenthesis) is the seat of the University from which the Dissertation issues, the second is the place of publication. The size is 8vo unless otherwise indicated.

Titles marked G. S. are found in the Library of the U. S. Geological Survey, Washington, D. C., and those marked S. I. are found in the Smithsonian Deposit, Library of Congress, Washington, D. C.

- ABBADIE-TOURNÉ, GUSTAVE. De l'Arnica montana, étude botanique et chimique. Paris, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ABBAL, LÉON. Étude sur le café. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ABBES, HEINRICH. Ueber Jod-xylol, Jodterephthalsäure und Jodosoterephthalsäure. Heidelberg, 1894. G. S.
- ABEGG, RICHARD. Ueber das Chrysen und seine Derivate. Berlin, 1891. G. S.
- ABEL, JULIUS. Ueber Aethylenimin (Spermin?). Kiel, 1888. G. S., S. I.
- ABEL, JULIUS. Ueber Condensation zwischen Formaldehyd und Naph-  
tolen. Breslau, 1893. G. S., S. I.
- ABELES, ARNOLD. Beitrag zur Kenntniss der Anthrachinonfarbstoffe.  
Heidelberg, 1891. G. S., S. I.
- ABELMANN, M. Ueber die Ausnutzung der Nahrungsstoffe nach Pan-  
kreasextirpation, mit besonderer Berücksichtigung der Lehre von der  
Fettresorption. Dorpat, 1890. G. S.

- ABENIUS, PER VILHELM. Undersökningar inom Piazinserien. Upsala, 1891. G. S.
- ABONNEL, JOSEPH. Quelques observations sur l'analyse chimique d'un vin au point de vue judiciaire. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ABRESCH, HERMANN. Ueber die elektrolytische Reduktion aromatischer Nitrokörper. Heidelberg, 1894. G. S.
- ABT, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des o-Amidobenzamids. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- ACCAULT, CHARLES VICTOR ÉTIENNE. Des huiles essentielles et de quelques autres produits analogues retirés des substances résineuses. Paris, 1836.  
École de pharmacie de Paris.
- ACH, LORENZ. Ueber Kohlenstoffreichere Zuckerarten aus Glucose. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- ACHENBACH, FRIEDRICH. Ueber die Einwirkung von Brom auf Metanitrometamidobenzoësäure. (Freiburg) Göttingen, 1883. S. I.
- ADAM, GEORG. Ueber ein neues Alkaloid aus Conium maculatum, seine Konstitution und Versuche zu seiner Synthese. Breslau, 1891. G. S., S. I.
- ADAM, PAUL. Action de quelques chlorures organiques sur le diphényle en présence du chlorure d'aluminium. Paris, 1887. 4to.
- ADAM, WALDEMAR. Ueber den therapeutischen Werth des Chinoidinum Sulfuricum. Greifswald, 1869. G. S.
- ADAMS, H. BRIDGES. Hämoglobinausscheidung in der Niere. (Bern) Leipzig, 1880. G. S.
- ADLER, HERMANN. Ueber Nickelocyanid. (Bern) St. Gallen, 1897. S. I.
- ADLERSKRON, HERMANN BEHAGHEL VON. Ueber Dinitrosalicylsäure. Göttingen, 1877. G. S.
- ADOLPHI, HERMANN. Ueber das Verhalten des Blutes bei gesteigerter Kalizufuhr. Dorpat, 1889. G. S.
- ADOLPHI, WILHELM. Ein Beitrag zur Kenntniss der Chebulinsäure. Dorpat, 1892.
- ADRIAN, CARL. Ueber den Einfluss täglich einmaliger oder fractionirter Nahrungsaufnahme auf den Stoffwechsel des Hundes. Strassburg, 1893. G. S.

- ADRIAN, LOUIS ALPHONSE. Recherches sur le lait au point de vue de sa composition, de son analyse, de ses falsifications et surtout de l'approvisionnement de Paris. Paris, 1859. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- AEBY, JULIUS H. Beitrag zur Frage der Stickstoffernährung der Pflanzen. (Merseburg) Bern, 1895.
- AHMED-HUSSÉÏN. Note sur les produits chimiques. Lyon, 1895.
- AHRENS, CAESAR. Ueber einige Derivate des Metaxylols. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- AHRENS, FELIX. Untersuchungen über Octylbenzol. Breslau, 1886. G. S.
- AHRENS, FELIX. Zur Kenntnis des Sparteins. Breslau, 1889. G. S.
- AHRENS, W. Zur Kenntniss des Xylols. Göttingen, 1867.
- AIBRAM, BERNARD. Notions sur les alcalis en général, et spécialement sur la potasse. Béziers, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AISINMANN, SEMION. Ueber die Geschwindigkeit der Einwirkung von alkoholischen Kali auf einige Halogenderivate der Kohlenwasserstoffe der Fettreihe. Karlsruhe, 1892.
- ALAUZET, E. Étude des principales rhubarbes. Montpellier, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ALBAHARY, J. M. Synthèse des 3-Propylisochinolins. Berlin, 1896.
- ALBERGNIÉ, JEAN. Du fer et de ses principaux composés employés en pharmacie. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ALBERNY, LOUIS. Étude sur l'Eucalyptus globulus. Montpellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ALBERS, PAULUS LUDOVICUS OSCAR. De lichenino, acido cetrarino, pulmonarino et acido stictino observationes pharmacologicae. Bonnae, 1858. 12mo. G. S.
- ALBERSHEIM, MORITZ. Ueber Nitro- und Amido-Anthrachinonmonosulfonsäuren. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- ALBERT, FRIEDRICH. Ueber Grünpressfutter. Ein Beitrag zur Conservirung frischer Futterpflanzen durch Selbsterhitzung. Halle a. S., 1889. G. S.
- ALBERT, JULIUS. Ueber den Werth verschiedener formen stickstoffhaltiger Verbindungen für das Pflanzenwachsthum. Halle a. S., 1883. G. S.

- ALBERT, ROBERT. Ueber p-Monoamidotriphenylmethan. Erlangen, 1893. G. S.
- ALBIGÈS, JOSEPH HIPPOLYTE. De la glycérine au point de vue chimique et pharmaceutique. Montpellier, 1893. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- ALBOLD, CHRISTOPHER ERNEST. De anilini salium vi physiologica. Berolini, 1866. 12mo. G. S.
- ALBRECHT, CARL FRIEDRICH. Einige Beiträge zur genaueren Kenntniss der Anwendung des Crotonöls. Würzburg, 1834. 12mo. G. S.
- ALBRECHT, JOHANNES. Ueber das Vorkommen von optisch wirksamen (links und rechts drehenden) Substanzen im Harn des gesunden und kranken Menschen. Erlangen, 1887. 12mo. G. S.
- ALDEHOFF, GUSTAV. Ueber den Einfluss der Carenz auf den Glykogenbestand von Muskel und Leber. Marburg, 1888. G. S.
- ALDRICH, THOMAS B. Ueber einige neue Abkömmlinge des Phenylmethylpyrazolons. Jena, 1892. G. S.
- ALDRINGEN, FRIEDRICH. Ueber einige Thiocumarine und deren Verhalten gegen Hydroxylamin und Phenylhydrazin. Berlin, 1889. G. S.
- ALEXANDER, CONRAD. Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Lähmungen nach Arsenik-Vergiftung. Breslau, 1889. G. S.
- ALEXANDER, HANS. Ueber Phenylaepfelsäure und einige andere Derivate der Phenylbernsteinsäure. (Leipzig) Breslau, 1888. G. S., S. I.
- ALEXANDER, HEINRICH. Ueber Hydroxylaminhaltige Platinbasen. Königsberg, 1887. G. S.
- ALEXANDER, PAUL. Ueber die durch Einwirkung von o-Nitrobenzylchlorid auf Natriummalonsäureäthylester entstehenden Ester, und einige durch Verseifung und Reduktion aus denselben erhaltene Produkte. Leipzig, 1897. S. I.
- ALEXANDER, WALTER. Ueber die Kondensationsprodukte des Amidocetals mit den Chloriden der 3 Phtalsäuren. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- ALLEN, EDWIN WEST. Untersuchungen über Holzgummi-Xylose und Xylonsäure. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- ALLEN, LOUIS S. Ueber Jodoso- und Jodverbindungen aus Nitro-p-Jodbenzoësäure. (Heidelberg) Hannover, 1894. G. S.
- ALLENDORFF, HUGO. Ueber Dibrommesitolbromid und seine Umwandlungsproducte. (Heidelberg) Cöthen, 1898. S. I.



- ALLENDORFF, OTTO. Zur Kenntniss der Phtaldehydsäure. Rostock, 1892. G. S.
- ALLENDORFF, P. Zur Kenntniss aromatischer Ketone. Heidelberg, 1898.
- ALFFERS, F. Quantitative Trennungen im Bromstrom mit Hydroxylamin und Wasserstoffsperoxyd. Heidelberg, 1898.
- ALLIHN, FELIX. Ueber den Verzuckerungsprocess bei der Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure auf Stärkemehl bei höheren Temperaturen. Leipzig, 1880. G. S., S. I
- ALMENRÄDER, KARL. Beiträge zur Kenntniss einiger Derivate des unsymmetrischen Dinitrodiphenylamins. (Basel) Wiesbaden, 1893. G. S.
- ALMS, HEINRICH. Die Wirkung des Cocaïns auf die peripherischen Nerven. (Würzburg) Leipzig, 1886. G. S.
- ALRIC, ANTOINE MARIE PROSPER. Essai sur la potasse et sur quelques uns de ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1828. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- ALSBERG, JULIUS. Untersuchungen über die Stellung der Wasserstoffatome im Benzol. Göttingen, 1870. S. I.
- ALT, HERMANN. Ueber Chinolinderivate aus metasubstituirten Aminen und eine achte Chinolincarbonsäure. (Tübingen) Hamburg, 1886. G. S.
- ALTHAUSSE, MAX. Ueber Tetrahydro- $\alpha$ -Naphtylamin. München, 1888. G. S.
- ALTMANN, PAUL. Ueber den quantitativen Unterschied der Affinitäten von Brom und Chlor in den Wasserstoffsäuren zu Silber. Greifswald, 1879. 12mo. G. S.
- ALTSCHUD, JULIUS. Ueber Versuche zur Synthese von Oxychinolincarbonsäure und über die dabei erhaltene Paraoxychinolincarbonsäure. Dresden, 1888. G. S., S. I.
- ALTSCHUL, MICHAEL. Ueber die kritischen Grössen einiger organischen Verbindungen. Leipzig, 1893. G. S.
- ALWAY, FRIEDRICH JAKOB. Ueber die elektrolytische Reduktion der Nitrobenzaldehyde. Heidelberg, 1897. S. I.
- AM ENDE, TH. Beitrag zur Kenntniss des Poley-Oels. Göttingen, 1894.
- AMARAL, P. DO. Recherches sur le pouvoir rotatoire de quelques dérivées amyliques à l'état liquide et à l'état de vapeur. Genève, 1895.

- AMAT, L. Sur les phosphites et les pyrophosphites. Paris, 1891.
- AMBURGER, GUSTAV. Zur Kritik der schlafmachenden Wirkung des Bromkalium. Dorpat, 1872. G. S.
- AMMELBURG, ALFRED. Beitrag zur Kenntniss des m-ana-Dichlor—und des m-ana-Dibrom-Chinolins. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- AMMON, BERNHARD VON. Ueber einige Silikate der Alkalien und Erden. (Göttingen) Köln, 1862.
- AMORT, EMIL. Ueber die Einwirkung von Arsenwasserstoff auf Quecksilberchlorid und über hexaalkyirte Diarsoniumverbindungen. (Heidelberg) Bonn, 1898. S. I.
- AMSEL, HUGO. Ueber Amidobenzylamine. Berlin, 1887 (?) G. S.
- AMTHOR, CARL. Ueber Producte welche bei der trockenen Destillation der Terpenylsäure entstehen. (Freiburg im Breisgau) Strassburg, 1880. S. I.
- ANDRÉ, EDMOND. Étude sur la fabrication du savon de Marseille. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ANDRÉ, Étienne. Étude sur le lait. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ANDRÉ, JEAN MARIE GUSTAVE. Étude chimique et thermique de quelques oxychlorures métalliques. Paris, 1884. 4to.
- ANDRÉ, LOUIS. Essai sur les éthers employés en médecine. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ANDREAE, HANS CARL. Ueber die bei der Nitrirung von Ortho- und Para- Azophenetol entstehenden Nitrokörper und deren Derivate. Dresden, 1879. S. I.
- ANDREWS, LAUNCELOT W. I. Zur Kenntniss einiger isomeren Bromnitrobenzolsulfonsäuren und ihrer Reduktionsprodukte. II. Ueber Triphenylborat nebst einem Anhang über ein neues Luftthermometer. Bonn, 1882. S. I.
- ANGELBIS, ALEXANDER. Ueber die Einwirkung einiger Aethan- und Aethylenderivate auf Benzol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Freiburg) Bonn, 1884. G. S.
- ANGELI, ALEXANDER. Ueber das Verhalten einiger Halogenfettsäuren gegen Schwermetalle. (Freiburg i. B.) Offenbach a. M., 1881. S. I.

- ANGERSTEIN, E. Beitrag zur Kenntniss der Isomerie in der Benzoësäure. Göttingen, 1870.
- ANGLADE, FRANÇOIS. Étude sur les farines et leurs falsifications. Montpellier, 1875. 4to. Ill.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ANHEIM, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss des Phenylakridins. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- ANKERSMIT, H. JAN. Ueber das Phenanthridin. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- ANSELM, FRITZ. Ueber das Studium der Oxydationsprodukte des Acenaphthens. (Basel) Schweinfurt, 1890. G. S., S. I.
- ANSPACH, RICHARD. Ein Beitrag zur Kenntniss der Einwirkung der Chloride des Phosphors auf substituirte Salicylsäuren. Bonn, 1897. S. I.
- ANTHEN, EMIL. Ueber die Wirkung der Leberzelle auf das Hämoglobin. Dorpat, 1889. G. S.
- ANTHOINE, HENRI. Anhydrides et anhydrides mixtes de l'acide acétique et des acides acétiques chlorés. Paris, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ANTRICK, OTTO. Ueber einige Verbindungen von Diacetonamin mit Aldehyden. (Erlangen) Würzburg, 1884. G. S.
- ANTWEILER, P. J. Ueber einige Säurecyanide und aus denselben erhaltene Ketonsäuren. (Tübingen) Bonn, 1880. G. S.
- ANTZ, CARL. Ueber die Einwirkung von Citratlösungen auf Trimetallphosphate. (Freiburg i. B.) München, 1882. S. I.
- ANTZE, PAUL. Lolium temulentum in pharmakognostischer, chemischer physiologischer und toxicologischer Hinsicht. (Zürich) Herford, 1889. 12mo. G. S.
- ANWANDTER, ERNST. Ueber einige neue Derivate des Eugenols. (Erlangen) Stuttgart, 1887. G. S., S. I.
- APETZ, HEINRICH. Ueber die Einwirkung der Salpetersäure auf Aldehyde und Ketone insbesondere auf Dimethylketon. (Erlangen) Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- APPING, GEORG. Untersuchungen über die Trehalamanna. Dorpat, 1885. G. S.
- APT, LEO. Ueber den Fettgehalt pathologischer Organe. Erlangen, 1883. G. S.

- ARAKI, TRASABURO. Ueber die Bildung von Milchsäure und Glycose im Organismus bei Sauerstoffmangel. Strassburg, 1891. G. S.
- ARAPIDES, LEONIDAS A. Umlagerung van Rhodanketonen in Oxythiazole und Reduktion der letzteren zu Thiazolen. (Basel) Zürich, 1888. S. I.
- ARBENZ, CHARLES. Recherches sur l'acide phénylsalicylique, le diphénylèneketonoxyde et leurs dérivés. Genève, 1889.
- ARENS, CARL. Ueber das Verhalten der Choleraspirillen im Wasser bei Anwesenheit fäulnisfähiger Stoffe und höherer Temperatur (37°). Erlangen, 1895. G. S.
- ARENS, RICHARD. Die Thomasschlacke, ihre Analyse und Verwertung zu landwirtschaftlichen Zwecken. Wiesbaden, 1886. G. S.
- ARHEIDT, RICHARD. Ueber Hydrazinverbindungen der Diphenylreihe. (Würzburg) Karlsruhe, 1887. G. S.
- ARIFF, MEHMED. Ueber einige Derivate der Dimethacrylsäure. Halle, a. S., 1891. G. S., S. I.
- ARMAND, JEAN FRANÇOIS. Essai sur l'acide carbonique et sa combinaison avec quelques bases salifiables. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ARNAUD, ALBERT. De la valériane et des valérates employes en pharmacie. Montpellier, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ARNAUD, AUGUSTE. Des procédés de dosage de l'acool basés sur la détermination des constantes physiques. Montpellier, 1887. 4to.
- ARNAULD, PAUL JOSEPH. Essai sur l'acide tartrique et ses principaux composés employés en pharmacie. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ARNDT, ERNST MORITZ. Chemische Beiträge zur Kenntniss der officinellen Wurzel von *Psychotria Ipecacuanha*, *Willd.*, mit besonderer Rücksicht auf die Bestimmung des Emetin. (Erlangen) Berlin, 1890. S. I.
- ARNFELD, ARNOLD. Beiträge zur Kenntnis der Phosphormolybdate. Berlin, 1898. S. I.
- ARNHOLD, MAX. Zur Kenntnis des dreibasischen Ameisensäureäthers und verschiedener Methylale. Jena, 1886. G. S.
- ARNOLD, AUGUST. Ueber die Einwirkung von Phenylsenföl, Phenylisocyanat und Kaliumcyanat auf Hydrazone. Rostock, 1895.

- ARNOLD, EDUARD. Ueber Methyl- und Aethyloxalessigester. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- ARNOT, ROBERT. Zur Kenntniss der condensirenden Wirkung der Amine. Heidelberg, 1896.
- ARNST, THEODOR. Untersuchungen über Tetrachlor-diketohydronaphthalin. Marburg, 1890. G. S., S. I.
- ARNSTEIN, HUGO. Ueber den Einfluss der Phenylgruppen in phenylirten Aethylendiaminen auf deren Condensirbarkeit zu ringförmigen Verbindungen. Bern, 1896. S. I.
- ARNTZ, EMIL. Ueber Camphoronsäure und Camphoransäure. Bonn, 1895. S. I.
- ARNTZ, HERMANN. Ueber den Einfluss des Chinins auf Wärmabgabe und Wärmeproduction. Bonn, 1883. G. S.
- ARNY, HENRY VINECOME. Ueber einige neue Abkömmlinge des Terpeneols. Göttingen, 1897.
- ARON, THEODOR. Experimentelle Studien über Schlangengift. Bonn, 1883. G. S.
- ARONHEIM, FELIX. Ueber den Einfluss der Salze auf die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes. Göttingen, 1868. G. S.
- ARONSTEIN, L. Ueber das Acrolein. Göttingen, 1864.
- ARPPE, ADOLPH EDUARD. Dissertatio de jodeto bismutico. Helsingforsiae, 1843.
- ARRONET, HEINRICH. Quantitative Analyse des Menschen-blutes nebst Untersuchungen zur Controlle und Vervollständigung der Methode. Dorpat, 1887. G. S.
- ARTH, GEORGE MARIE FLORENT. Étude de quelques dérivés du menthol. Paris, 1885. 4to.
- ARTHAUD-BEAUFORT, PAUL. De l'acide nitrique. Montpellier, 1825 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ARTHUS, MAURICE. Recherches sur quelques substances albuminoïdes : La classe des caséines ; la famille des fibrines. Paris, 1893.
- ARTMANN, CARL. Beiträge zur Kenntniss des Allyl- $\beta$ -naphtylsulfonsäure. Rostock, 1896.
- ARTUS, WILHELM FRIEDRICH. Toxicologico-chemica de Strychnis. Janæ, 1835. 12mo. G. S.

- ARX, JOSEPH. Ueber  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtylenphenylenoxyd Reduction von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Dinaphtylenoxyd Chlorirung von Diphenylenoxyd. Zürich, 1881. G. S.
- ARZBERGER, HANS. Ueber Azimidverbindungen. Marburg, 1888. G. S., S. I.
- ASBRAND, E. Ueber die Einwirkung von Brom auf Methylsenfö. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- ASCH, ERNST. Ueber die Ablagerung von Fett und Pigment in den Sternzellen der Leber. Bonn, 1884. G. S.
- ASCHAN, A. O. Om sulfokarbimiders inverkan på amidosyror. Helsingfors, 1883. 4to.
- ASCHAN, CARL WALTER. Zur Kenntniss der Homopiperidinsäure. Berlin, 1891. G. S.
- ASCHNER, LEO. Ueber die Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf mehrfachgechlorte und bromirte Amine der aromatischen Reihe. Rostock, 1896.
- ASCHOFF, HERMAN. Ueber die Uebermangansäure und die Ueberchromsäure. Berlin, 1861.
- ASCHOFF, KARL. I. Zur direkten quantitativen Trennung von Chlor, Brom und Jod. II. Ueber die Bestimmung des Schwefels im Bleiglanz und in bleihaltigen Mineralien. (Heidelberg) Kreuznach, 1892. G. S., S. I.
- ASHER, THEODOR. Ueber 1-Phenyl- und 1-Para-Tolyl-3, 5-Pyrazolidon. Rostock, 1894. G. S.
- ASKENASY, PAUL. Beitrag zur Kenntnis der Vorgänge bei der langsamen Verbrennung explosiver Gasgemische. (Heidelberg) Breslau, 1892. G. S., S. I.
- ASSCHE, VAN, FRANÇOIS. Des sucres. Théorie moléculaire de leurs fonctions. Paris, 1878. Thèse de pharmacie; Rouen.
- ASSMUTH, JOHANNES. Ueber die Einwirkung des Wasserstoffhyperoxyds auf die physiologische Verbrennung. Dorpat, 1864. G. S.
- ASTIÉ, HERMANN. Ueber die Reduktionsprodukte der Phtalsäure. München, 1888. G. S.
- ASTOUX, FRANÇOIS. Essai sur les oxides végétaux en général, et spécialement sur le sucre. Montpellier, an XII [1804]. 4to. École de pharmacie de Montpellier.



- ASTRE, CHARLES. Alcools aldéhydes et alcools acétones. Montpellier, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ASTRE, CHARLES. Étude chimique de la bile. Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ASTRE, CHARLES. Étude de quelques nouveaux iodures doubles de bismuth et de potassium et des oxyiodures de bismuth. Montpellier, 1890. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ATHANASESCU, NICOLAS. Recherches sur quelques sulfates basiques cristallisés. Paris, 1886.
- ATHENSTAEDT, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Aethylenbromid auf Dimethylanilin. Göttingen, 1883. G. S., S. I.
- AUBARET, LOUIS. Étude de quelques composés du mercure. Montpellier, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AUBERGIER, HECTOR PIERRE. Des combinaisons de l'hydrogène avec les metalloïdes. Paris, 1835.  
École de pharmacie de Paris.
- AUBERGIER, HECTOR PIERRE. Recherches sur les camphènes. Paris, 1841.
- AUBERT, ÉMILE P. Des solanacées ; de la belladone et de ses produits. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- AUBIN, ÉMILE. Étude sur le lait. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AUCHÉ, AUGUSTE. Le curare. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AUDEN, HAROLD A. Ueber einige neue Osazone. Tübingen, 1897. S. I.
- AUDOUARD, ÉTIENNE LOUIS. Essai sur l'acide tartareux et sur quelques-unes de ses combinaisons avec diverses bases. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AUDOUARD, FRANÇOIS DENIS. Recherches sur le mercure et quelques-unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- AUDOARD, MAXIMILIEN GASPARD. Essai sur l'opium. Montpellier, 1814. 4to.  
 École de pharmacie de Montpellier.
- AUERBACH, FRIEDRICH. Ueber ein neues Collidin und eine Pipecolincarbonsäure. Breslau, 1893. G. S., S. I.
- AUERBACH, LUDWIG. Beiträge zur quantitativen Analyse der Milch. Kiel, 1868. 4to. G. S.
- AUERBACH, SIEGFRIED. Beiträge zur Lehre von dem Antagonismus zwischen Morphin und Atropin. Bonn, 1877. G. S.
- AUERBACH, SIGBERT. Experimentelle Beiträge zur natürlichen Hefereinzucht. Berlin, 1896.
- AUGER, VICTOR ÉMILE. Sur les chlorures d'acides bibasiques. Paris, 1890. 4to.
- AUGIS, PAUL. Des sels d'ammonium à acides minéraux employés en pharmacie. Montpellier, 1887. 4to.  
 École de pharmacie de Montpellier.
- AULICH, PAUL. Recherches sur l'acide thiosalicylique. Genève, 1893.
- AUMANN, CARL. Ueber  $\beta$ -Metajodsalicylsäure und eine Jodnitrosalicylsäure. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- AUROUS, ANTOINE. Dissertation sur la potasse, et considérations sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
 École de pharmacie de Montpellier.
- AUTENRIETH, WILHELM. Zur Kenntniss der Isomerieverhältnisse bei den ungesättigten Säuren. (Freiburg i. B.) Leipzig, 1896. S. I.
- AUTENRIETH, WILH. Zur Kenntniss der substituirten Crotonsäuren. Freiburg i. B., 1888.
- AUWERS, KARL. Ein Beitrag zur Kenntnis des Pseudocumenols und des Pseudocumidins. Berlin, 1885. G. S.
- AVELLIS, GEORG. Ueber Amylenhydrat als Schlafmittel. Giessen, 1888. G. S.
- AVENARIUS, C. Ueber einige molekulare Umlagerungen. Berlin, 1891. G. S.
- AVERY, SAMUEL. I. Ueber Dibrompseudocumenol-Bromid. II. Ueber methylierte Glutarsäuren. Heidelberg, 1896. S. I.
- AWENG, EUGEN. Ueber den Succinit. (Bern) Berlin, 1895. G. S.



- AY, B. F. ALEXIS. Essai sur le chlore et sur quelques-uns des ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AZEMAR, AUGUSTIN. Aperçu sur le mercure. Montpellier, 1823. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AZEMAR, VICTOR JOSEPH. Monographie des alcalis végétaux. Montpellier, 1823. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- AZIBERT, THÉOBALD. Étude sur l'analyse des vins. Montpellier, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BAAS, HERMANN KARL LUDWIG. Beiträge zur Spaltung der Säure-ester im Darm. (Freiburg i. B.) Worms a. Rh., 1890. G. S.
- BABLICH, HERMANN. Ueber das  $\beta$ -Phenyl-Pheno- $\gamma$ -Pyron. (Bern) Reichenberg, 1894. G. S., S. I.
- BABRET, ANTOINE SIMÉON CHARLES CÉSAR. Essai sur le mercure et sur plusieurs de ses combinaisons. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BACH, CARL. Ueber Benzyloxanthranol. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- BACH, EUGEN. Ueber die Einwirkung von Ammoniumformiat auf Aldehyde und Ketone. (Göttingen) Zeitz, 1888. G. S., S. I.
- BACH, ROBERT. Thermochemie des Hydrazins nebst einer Bemerkung über die Molekular-Refraktion einiger Stickstoffverbindungen. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- BACHÉR, FRANZ. Ueber Methyl- und Dimethyl-derivate des Pyridins. Kiel, 1889. G. S., S. I.
- BACHFELD, E. Untersuchungen über die Beeinflussung des Wassergehaltes von Sulfaten durch in der Mutterlange gelöste fremde Salze. Giessen, 1897.
- BACHMANN, ALBERT. Ueber Acetale. Jena, 1882. 12mo. G. S.
- BACHMANN, GUSTAV. Ueber einige Einwirkungsprodukte von Alkyljodiden auf Nitropropan. Jena, 1889. G. S., S. I.
- BACHOFEN, F. Untersuchungen aus der Indigogruppe. Zürich, 1892. G. S., S. I.
- BACHRACH, GREGOR. Ueber die Einwirkung von Brom auf Aethyl- und Phenylsenfö. Berlin, 1894. G. S., S. I.

- BACKHAUS, JULIUS. Ueber die schädlichen Wirkungen des Rauchens. Berlin, 1876. G. S.
- BACOU, LOUIS. Essai sur le camphre considéré chimiquement. Montpellier, 1810. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BADER, EDOUARD. Contribution à la connaissance de la tétrachloracé-  
tone et du tétrachlordiacétyle symétriques. Genève, 1890.
- BADER, RICHARD. Ueber die Affinitätsgrößen organischer Säuren und  
ihre Beziehung zur Zusammensetzung und Konstitution derselben.  
Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- BADL, VIKTOR. Untersuchungen über die Disdiazamidokörper. Zürich,  
1889.
- BADT, LEOPOLD. Ueber das Jodol. Würzburg, 1887. G. S.
- BAEBENROTH, FRITZ. Ueber Condensationen von Malonsäure und Malo-  
nester mit Aldehyden. Heidelberg, 1897. S. I.
- BÄHLER, ARNOLD. Ueber das Bergapten. (Bern) Biel, 1884. G. S., S. I.
- BAER, SAMUEL H. Ueber die Synthese eines inactiven Menthens. Leip-  
zig, 1898. S. I.
- BAERWALD, CARL. Beiträge zur Kenntnis des Molybdäns. Berlin, 1885. G. S.
- BAESECKE, HERMANN. Ueber Chlorcumarin. Tübingen, 1869. G. S.
- BAESSLER, ARTHUR. Das Hydrochinon und seine Derivate. Berlin,  
1886. G. S.
- BAETHKE, EUGEN. Ueber die Sulfonierung des  $\alpha$ -Oxychinolins. Frei-  
burg, 1893.
- BAHLMANN, PAUL. Ueber die Bedeutung der Amidsubstanzen für die  
thierische Ernährung. (Erlangen) Münster, 1885. G. S.
- BAHRMANN, G. ROBERT. Zur Kenntnis des Amarins und Furfurins.  
(Rostock) Leipzig, 1883. G. S., S. I.
- BAIER, EDUARD. Die Polymerisation des Isobutylen und die Unter-  
suchung seiner Produkte.—Einwirkung von alkoholischem Cyan-  
kalium auf die Halogenderivate des Isobutylen. Stuttgart, 1891.
- BAILLET, ANDRÉ LOUIS. Étude sur les chlorures métalliques employés en  
pharmacie. Montpellier, 1878. 4to. École de pharmacie de Montpellier.

- BAISCH, K. Ueber die Natur der Kohlenhydrate des normalen Harns. Freiburg, 1894.
- BAITHER, OTTO. Ueber Tetramethyl-diamidothiobenzophenon. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- BAKER, CHARLES FREDERIC. Ueber die Einwirkung von Natronlauge auf Hydrosorbinsäure. Strassburg, 1892. S. I.
- BALARD, ANTOINE GÉRÔME. Essai sur le cyanogène et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BALDY, FRÉDÉRIC. Étude sur le point de fusion et de solidification des corps gras. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BALDY, JACQUES SYLVESTRE. Essai sur le plomb. Montpellier, 1814. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BALKE, PAUL. Zur Kenntniss der Xanthinkörper. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- BALLARD, PIERRE. Étude de la créosote de hêtre et de quelques-uns de ses dérivés. Montpellier, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BALLY, OSCAR. Ueber einige Derivate des Piperidins und Pyridins, und ihr Verhalten gegen Chlor. Zur Kenntniss des Phloroglucintricarbonsäureesters. Zürich, 1888. G. S., S. I.
- BALMÈS, JULES. Considérations sur l'acide azotique et les azotates employés en pharmacie. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BALSTER, GEORG. Ueber die Wirkung des reinen Aloïns aus der Barbado-, Curaçao- und Natal-Aloë. Marburg, 1890. G. S.
- BALTZER, OTTO. Ueber das Isotriazol und Derivate desselben. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- BAMBERGER, EUGEN. Ueber guanylrirte Harnstoffe und Guanidine. Berlin, 1881. G. S.
- BAMMANN, JOHANNES. Ueber Tetrahydro  $\alpha$  1  $\delta$  3-Naphtylendiamin und seine Derivate. München, 1889.
- BANCROFT, WILDER D. Ueber Oxydationsketten. Leipzig, 1892. G. S., S. I.

- BAND, F. H. GEORG. Die Einwirkung von Anilin auf den Diaethylester der 6 Athoxylcumalin 3, 5-dicarbonsäure, sowie auf Dicarboxylglutconsäure. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- BANDKE, E. Ueber Gleichgewichte in basischen Lösungsmitteln. Heidelberg, 1898.
- BANKIEWICZ, ZYGMUNT. Ueber die Reduktions-Produkte des Dinitro-para-acet-toluids. (Leipzig) Lemberg, 1888. G. S., S. I.
- BANNERT, HANS. Beiträge zur Kenntniss des Ortho- und Ana-Amido-chinolins und des Ortho-Nitrocarbostyrils. (Freiburg i. B.) Breslau, 1897. S. I.
- BANNOW, A. Ueber einige Zersetzungsprodukte des Paracyans. Rosstock, 1868. S. I.
- BANON, HUGUES ANTÉNOR. Du tabac. 1869. 4to. École de pharmacie de Paris.
- BANSA, KONRAD. Ueber Kalium-Doppelsalze der Unterphosphorsäure. Berlin [1893]. G. S., S. I.
- BANSE, GUIDO. Ueber einige Abkömmlinge des p-Cyantoluols. Berlin. 1894. G. S., S. I.
- BANTLIN, AUGUST. Ueber neue Nitroderivate des Phenols. Tübingen, 1875. G. S.
- BARAD, DAVID. Zur Kenntniss der  $\beta$ -Alkyl- $\alpha$ -Phenylphenmiazine. Zürich, 1892. G. S.
- BARBET, LEONARD. Essai d'oxigénologie. Montpellier, 1820. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BARBIER, FRANÇOIS ANTOINE PHILIPPE. Études sur le fluorène et les carbures pyrogènes. Paris, 1876. 4to.
- BARBIER, F. A. PHILIPPE. Étude sur la coumarine. Paris, 1879. 4to. École de pharmacie de Paris.
- BARBIER, HENRI. Essais de synthèses dans la série pyridique. Genève, 1893.
- BARDACH, BRUNO. Zur Kenntniss der Diazoamidokörper. Wien, 1892, G. S.
- BARDEL, PROSPER. Essai sur l'acide tartarique et sur ses combinaisons. Montpellier, 1821. 4to. École de pharmacie de Montpellier.

- BARDIN, EUGÈNE. Recherche de l'albumine, du sucre et de la bile dans les urines. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BARELL, EMIL. Ueber das Verhalten des Benzoesorocins beim Methylieren. Bern, 1895. S. I.
- BARINGER, WILLY. Ein Beitrag zur Kenntniss organischer Selenverbindungen. Berlin, 1890. G. S.
- BARISCH, FELIX. Ueber einige Derivate der Bromzimmtsäure. (Freiburg i. B.) Namslau, *n. d.*
- BARNER, FRIEDRICH. Krystallographische Untersuchungen einiger organischer Verbindungen. Göttingen, 1882. G. S.
- BARNOUVIN, HENRI. Étude clinique et toxicologique des urines. Paris, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BARNSTEIN, FERDINAND. Die Isobutenyltricarbonsäure und ihr Zersetzungsprodukt, die  $\alpha$ -Dimethylbernsteinsäure. Halle a. S., 1887. G. S., S. I.
- BARNY, ALEXIS. Dissertation sur le ligneux, le caoutchouc, le glutineux, l'albumine végétale, le tannin et la substance glauque. Montpellier, an XIII [1805]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BARR, ANDREW. On some reactions phenomena of aromatic compounds. (Zürich) Glasgow, 1887 [?]. G. S.
- BARRAL, E. Recherches sur quelques dérivés surchlorés du phenol et du benzène. Lyon, 1895.
- BARRIÈRE, JEAN SCÉVOLA. Recherches sur les oxides métalliques. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BARRINGER, J. B. Investigations on sorbic and parasorbic acids. Tübingen, 1871. G. S.
- BARRY, LOUIS. Étude sur le thé. Montpellier, 1890. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BARTELS, RICHARD. Ueber die Einwirkung des Antimonwasserstoffs auf Metallsalzlösungen. Berlin, 1889. G. S.
- BARTH, ADOLF. Toxikologische Untersuchungen über Chilisalpeter. Bonn, 1879. G. S.

- BARTH, H. Studien über den mikrochemischen Nachweis von Alcaloiden in pharmaceutisch verwendeten Drogen. Zürich, 1898.
- BARTH, KURT EMIL. Beiträge zur Kenntniss der komplexen Salze der schwefligen Säure. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- BARTH, MAXIMILIANUS. Ueber das Aldehydiodiacetonamin. (Halle) Asindiae, 1881. G. S., S. I.
- BARTHE, LEONCE. Synthèses au moyen des éthers cyanacétiques et cyanosucciniques. Paris, 1890-91.
- BARTHE, MARIUS. Dissertation sur l'ammoniaque. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BARTHELS, E. Beitrag zur Pharmakologie der Jodpräparate. Würzburg, 1895.
- BARTHÉS, FERNAND. Étude de l'acide oxalique et de ses combinaisons. Montpellier, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BARTIBAS, GUSTAVE. Étude sur les vins au point de vue de leurs falsifications et de leur analyse en particulier. Montpellier, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BARTOSZEWICZ, STEPHAN. Ueber einige Condensationsproducte des  $\beta$ -Naphthyl-Methylketons. (Bern) Lemberg, 1898. S. I.
- BARTSCH, CONRAD. Ueber Einwirkung von Chlorwasserstoff auf die Methylalkoholische Lösung von Azokörpern. Heidelberg, 1897. S. I.
- BARÜCH, JOSEPH. Ueber die Konstitutionsbestimmung der Behenol-, Eruca- und Brassidin-Säure. Bern, 1894. G. S., S. I.
- BARY, ALEXANDER. Beiträge zur Baryumwirkung. Dorpat, 1888. G. S.
- BASELLI, A. Untersuchungen über complexe Kobaltammoniaksalze. Zürich, 1897.
- BASLER, OTTO. Quæ cum labore musculorum conjunctæ sint mutationis chemicæ, quæritur. Vratislariæ, 1864. G. S.
- BASSE, FRANZ AUGUST. Ueber die aus aliphatischen Säurechloriden durch Einwirkung von Natrium entstehenden Producte. (Rostock) Bonn, 1893. G. S., S. I.
- BASTIOU, PIERRE. Monographie du safran. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.



- BATLLE, ÉTIENNE. Étude des ptomaines. Montpellier, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BATLLE, JULES JOSEPH DOMINIQUE. Sur quelques oxydes métalliques. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BATTERSHALL, JESSE P. Investigations on some new Derivatives of Naphthalene. Tübingen, 1872. G. S.
- BAUBIGNY, HENRY. Recherches sur le camphre. Paris, 1869. 4to.
- BAUCH, EMIL. Ueber moleculare Umlagerungen des Monojod-m-Xylols und Dijod-m-Xylols mit Schwefelsäure. Rostock, 1891.
- BAUCK, G. Analyse der Salzsoolen von Colberg nebst Beiträgen zur analytischen Chemie. Göttingen, 1860.
- BAUDRIMONT, MARIE VICTOR ERNEST. Rapport sur les chlorures et les bromures de phosphore. Paris, 1864. 4to.
- BAUDRIMONT, MARIE VICTOR ERNEST. Des préparations mercurielles ; du mercure et des composés mercuriaux usités en médecine. Paris, 1864. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BAUDRIMONT, MARIE VICTOR ERNEST. Théorie de la formation des eaux minérales. Des causes qui déterminent et peuvent modifier leur température et leur composition. Paris, 1852. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BAUER, ADOLF. Ueber die Einwirkung des Acetons auf Ortho- und Para-Amidophenol. Karlsruhe, 1889. S. I.
- BAUER, ALFRED. Ueber das Burseraceen-Opoponax. Bern, *n. d.* [1894]. S. I.
- BAUER, E. Ueber die Elektrolyse von Acetaten verschiedener Metalle. Giessen, 1897.
- BAUER, FELIX. Zur Kenntniss des Di-para-nitro-Stilbens und des Di-ortho-nitro-Stilbens. (Freiburg i. B.) Leipzig, 1888. S. I.
- BAUER, FRANZ WILHELM. Reduktionsversuche des  $\alpha$ -Aethylpyridylketons, dessen Ueberführung in Pseudoconhydrin und Coniin. Leipzig-Reudnitz, 1892. G. S., S. I.
- BAUER, FRANZ WILHELM. Ueber das  $\alpha$ -Aethylpyridylketon. Karlsruhe, 1890. S. I.
- BAUER, HERMANN. Ueber die Siedepunktsanomalieen der chlorirten Acetonitrile und einiger ihrer Abkömmlinge. Tübingen, 1884. G. S.

- BAUER, N. Ueber den Wassergehalt der Organismen und ihren Gehalt an chemischen Bestandtheilen. Würzburg, 1856.
- BAUER, REINHARD WALTHER. Ueber den aus Agar-Agar entstehenden Zucker, über eine neue Säure aus der Arabinose nebst dem Versuch einer classification der gallertbildenden Kohlehydrate nach den aus ihnen entstehenden Zuckerarten. (Jena) Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- BAUER, RUDOLF. Ueber einige Thiosulfonsäuren und Sulfinsäuren des Azobenzols. Greifswald, 1885. G. S.
- BAUER, WILHELM. Ueber Veränderungen der Schleimhaut des Intestinaltractus durch in den Säftekreislauf aufgenommene Carbolsäure. Bonn, 1892 [?] G. S.
- BAUKE, FRITZ. Ueber die Konstitution des Dianisidins und Diphenetidins. Berlin, 1892. G. S.
- BAUM, FRIEDRICH. Ueber die Konstitution des Dibrompseudo-cumenolbromids und seiner Umwandlungsprodukte. Heidelberg, 1897. S. I.
- BAUM, JOSEPH. Oxydationsderivate des Coniins. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- BAUM, K. FRITZ. Beiträge zur Kenntnis der aromatischen Ketone, ihrer Oxime und Hydrazone. Heidelberg, 1896.
- BAUM, WILHELM. Ueber Carvacrol-p-sulfonsäure und bromirte Derivate des Carvacrols. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- BAUMANN, C. SIGISMUND. Studien über die m-Iod-o-oxychinolin-ansulfonsäure (Loretin). Freiburg i. B., 1895. S. I.
- BAUMANN, EUGEN. Ueber einige Vinylverbindungen. Tübingen, 1872. G. S.
- BAUMANN, JULIUS. Die Einwirkung von Aminen auf die Athylendibenzoyl-o-Carbonsäure. Berlin, 1887. G. S.
- BAUMANN, LUCIEN. Recherches sur les dérivés nitrés de quelques amines métabstituées. Action de la formaldéhyde sur la métatoluidine. Bale, 1895. G. S.
- BAUMEISTER, E. Ueber einige Derivate des Coffeins. München, 1898.
- BAUMEISTER, WILHELM. Ueber die Darstellung der Oxyxanthone aus den Salolen mehrwertiger Phenole. (Bern) Köln, 1893. G. S., S. I.
- BAUMERT, GEORG. Derivate des Diacetonalkamin's und des Acetophenon's. Halle a. S., 1878. G. S.
- BAUMERT, GEORG. Das Lupinin. Ein Beitrag zur Kenntnis der Lupinenalkaloide. (Halle) Berlin, 1881. G. S., S. I.



- BAUMHAUER, HEINRICH. Die Einwirkung von Brom- und Chlorwasserstoff aus Nitrobenzol. Bonn, 1870. G. S.
- BAUR, ALBERT. Ueber zwei in der Harzessenz vorkommende Butyltoluole. Tübingen, 1883. G. S.
- BAUR, ALBERT. Direkte Hydroxylierung durch Oxydation. (Basel) Zürich, 1881. G. S.
- BAUR, HEINRICH VON. Ueber Dimethyl-Xylidine, -Toluidine und -Aniline. Tübingen, 1882. G. S.
- BAUR, OTTO. Beiträge zur Kenntnis einiger Derivate der symmetrischen Dinitrodiphenylamine. Bonn, 1895. G. S.
- BAUR, RICHARD. Beitrag zur Kenntnis der Kamphene. Notizen über das Rösenöl. Tübingen, 1862. 12mo. G. S.
- BAURATH, HEINRICH. Ueber  $\alpha$ -Stilbazol und seine Reduktionsprodukte. Kiel, 1888. G. S.
- BAUR-BREITENFELD, KARL VON. Zur Kenntniss der Biazolone. (Erlangen) Fürth, 1896. S. I.
- BAYER, RUDOLF. Ueber Monochlor-o-toluylsäuren und deren Beziehung zum Monochlor-o-xylol, sowie über Ketone und Ketoxime der Monochlor-o-xylene. Freiburg i. B., 1892. G. S., S. I.
- BAYRAC, H. P. Sur une nouvelle méthode de préparation des paraquinones au moyen des indophénols. Paris, 1896.
- BAZLEN, MAX. Ueber die Abbauprodukte des Digitogenins. (Erlangen) München, 1892. G. S.
- BEAUMONT, L. Dosage des substances colorées par les colorimètres. Montpellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BEAVIS, CHARLES. Ueber die Einwirkungsprodukte von Phosphorpentachlorid auf Succinanil und Dichlormaleinanil. (Würzburg) Bonn, 1892. G. S., S. I.
- BÉCHAMP, MARIE JOSEPH. Nouvelles recherches sur la lichénine; étude chimique et pharmacologique, suivies d'un essai sur la matière gélatinisante du Carragaheen. Nancy, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- BÉCHAMP, PIERRE JACQUES ANTOINE. De l'air atmosphérique considéré sous le point de vue de la physique de la chimie et de la toxicologie. Strasbourg, 1851. 4to.  
École de pharmacie de Strasbourg.

- BÉCHAMP, PIERRE JACQUES ANTOINE. Recherches sur la pyroxyline. De l' action chimique de la lumière. 2 Nos. Strasbourg, 1853.
- BECHERT, KURT FRIEDRICH. Ueber Condensation von Aldehyden und Cyaniden. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- BECHHOLD, F. Beiträge zur Kenntniss der Amidophenole. Berlin, 1889. G. S.
- BECHLER, MARTIN. Ueber Cymolmercaptan und Versuch zur Aufklärung der Constitution des Thymols. Leipzig, 1873. G. S.
- BECHTEL, EMIL. Recherches sur le Phenanthrol et sur quelques dérivés de la Phenanthrènehydroquinone et Dioxynaphtaline 1, 8. Genève, 1891.
- BECK, CARL. Ueber das Dioxydiphenylmethan. (Tübingen) Nürtingen, 1877. G. S.
- BECK, FELIX. Untersuchungen über den Einfluss der Fütterung von Kartoffelschlempe auf die Milchsekretion bei Kühen, und auf die Geeignetheit der Milch zur Säuglings-ernährung. Leipzig, 1894. G. S.
- BECK, KARL. Beiträge zur chemischen Kenntniss der Süssweine. Erlangen, 1894. G. S.
- BECK, KARL. Beiträge zur Kenntniss der aromatischen Sulbinsäuren. Ueber  $\alpha$ -Dimethyläthylbenzol. Heidelberg, 1898. S. I.
- BECK, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss der substituirten p-Brom-o-Toluylsäuren. Freiburg i. B., 1890. G. S.
- BECK, PAUL. Beitrag zur Kenntniss des Umbelliferons. (Erlangen) Berlin, 1884. G. S., S. I.
- BECKE, FRITZ VON DER. Beiträge zur Kenntniss der Veränderung der stickstoffhaltigen Körper in den Samen der Gerste während des Keimungsprozesses. Dortmund, 1888.
- BECKER, ANTON. Versuche und Beobachtungen über die Anwendung des gerbsauren Chinins. Bonn, 1897. G. S.
- BECKER, AUGUST. Aeltere und neuere Theorien über das Wesen der Blausäurevergiftung mit Berücksichtigung ihrer gerichtsärztlichen Verwertung. Berlin, 1893. G. S.
- BECKER, G. Ueber Margarinsäure. Göttingen, 1857.
- BECKER, JOACHIM. Ueber Melasse-Fütterung. Leipzig, 1895. G. S.
- BECKER, JULIUS. Zur Kenntniss der Thiobiazole und über die Einwirkung von salpetriger Säure auf Diphenylsulfosemicarbazid und Diphenylsemicarbazid. Erlangen, 1896. S. I.

- BECKER, THEODOR. Ueber die stassfurter Kaliindustrie. Tübingen, 1872. G. S.
- BECKER, THEODOR. Ueber die Constitution der phosphorigen Säure und: Ueber einige Phosphorderivate des Thymols und Carvacrols. Rostock, 1896.
- BECKERHOFF, HEINRICH. Ueber den Verlauf der Reaction von gewöhnlichem und tertiärem Amylalkohol und Chlorzink auf Phenol und Anilin. Beiträge zur Kenntniss der Amylbenzole. Bonn, 1896. S. I.
- BECKERS, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Chinins. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- BECKMANN, ERNST. Untersuchungen über die Aluminate und basischen Haloïdsalze des Bariums sowie Notizen ueber Barythydrat und die Haloïdsalze des Bariums. (Braunschweig) Leipzig, 1882. G. S.
- BECKMANN, WILHELM. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des kohlensauren und citronensauren Natron auf die Ausscheidung der Alkalien. Dorpat, 1889. G. S., S. I.
- BECQUEREL, ALEXANDRE EDMOND. De la préparation et de la composition des sulfures métalliques. Paris, 1840. 4to.
- Des effets chimiques et électriques produits sous l'influence de la lumière solaire. Paris, 1840. 4to.
- BEDALL, KARL. Ueber Oxychinolin. (München) Leipzig, 1882. G. S.
- BEDDIES, ALFRED. Ueber die Einwirkung des freien Broms auf höhere Fettsäuren. Heidelberg, 1892.
- BEDDOW, F. On some new Series of Cobaltamine Compounds. Zürich, 1896.
- BEENSCH, LEO. Ueber die Glukoside einiger Alkohole und Oxydsäuren. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- BEER, ALEXANDER. Die Zersetzungsproducte der Itamono- und Itabrombrenzweinsäure. (Strassburg) Berlin, 1881. S. I.
- BEEZ, ADOLF. Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Selbstreinigung der Flüsse. Rostock, 1892. G. S.
- BEGER, CARL. Anwendung der Friedel-Crafts'schen Reaction auf Thiophenoläther. Heidelberg, 1895. S. I.
- BEHAGHEL, WILHELM. Ueber Phenylpyrazole. München, 1895. G. S.
- BÉHAL, A. Contributions à l'étude des carbures acétyléniques. Paris, 1888.

- BÉHAL, AUGUSTE. Composés azoïques. Paris, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BEHLA, GUSTAV. Ueber die Einwirkung von Phosgen auf Anthracen.  
Freiburg i. B., 1887. G. S.
- BEHR, EBERHARD VON. Ueber die Löslichkeit des Silbernitrits und  
deren Beeinflussung durch Zusatz von gleichionigen Salzen. Giessen,  
1898. S. I.
- BEHREND, EMIL. Ueber die Bedeutung der Mikroorganismen für die im  
Erdboden stattfindende Nitrification. Berlin, 1890.
- BEHREND, MAX A. Neue Beiträge zur Kenntniss des Glyoxalins. Göt-  
tingen, 1892. G. S., S. I.
- BEHREND, OTTO. Constitutionsbeziehungen zwischen Ricinölsäure- und  
Oelsäure-Derivaten. (Berlin) Rostock, 1896.
- BEHREND, P. Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes.  
(Programm . . . Hohenheim) Stuttgart, 1892. S. I.
- BEHREND, PAUL. Ueber Sulfurylchlorid und sein Verhalten gegen Alko-  
hole. Leipzig, 1876. G. S.
- BEHREND, PAUL. Ueber die Einwirkung von Oxaläther auf Hydroxyla-  
min und Aethoxylamin. Königsberg i. P., 1885. G. S.
- BEHREND, ROBERT. Ueber substituirte Sulfamide und Amidosulfon-  
chloride. Leipzig, 1882. G. S., S. I.
- BEHREND, ROBERT. Versuche zur Synthese von Körpern der Harnsäure-  
reihe. Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- BEHREND, WILHELM. Wie ist die Lösung praktischer Düngungsfragen  
zu behandeln? Halle a. S., 1891. G. S.
- BEHRENS, MAX. Ueber einige aromatische Bor- und Quecksilberverbind-  
ungen. Rostock, 1892. G. S.
- BEHRINGER, CARL. Ueber kohlenstoffreichere Zuckerarten aus Galactose.  
Würzburg, 1891. G. S., S. I.
- BEHRMANN, ALFRED. Ueber die Constitution der als Umbildungspro-  
duct der Citramide entstehenden Monocarbonsäure des Pyridins.  
Berlin, 1885. G. S.
- BEIL, ALBERT. Ueber die synthetische Darstellung der  $\beta$ -Methyladipin-  
säure und des  $\beta$ -Methylketopentens. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- BEILSTEIN, FR. C. Ueber das Murexid. Göttingen, 1858.

- BEIN, WILLY ARNOLD. Beiträge zur experimentellen Bestimmung der Ueberführungszahlen in Salzlösungen. Leipzig, 1892. G. S.
- BELART, HANS. Beiträge zur Kenntniss des Diacetylacetons. Zürich, 1895. G. S., S. I.
- BELCK, CH. E. WALDEMAR. Ueber die Passivität des Eisens. Halle a. S., 1888. S. I.
- BELIN, L. ALPHONSE. De la présence de l'arsenic dans divers échantillons de fil de fer du commerce. Paris, 1857. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BELLEN, ERNST VAN DER. Beiträge zur Kenntniss des Myoconins und Lycaconitins. Dorpat, 1890. S. I.
- BELLENOT, GUSTAV. Ueber die Paranitrobenzoylessigsäure. München, 1885. G. S.
- BELLMANN, THEODOR. Producte der Einwirkung von Fünffach-chlorphosphor auf Komenaminsäure. Leipzig, 1884. G. S., S. I.
- BELLOU, ACHILLE. Essai sur les combinaisons de la quinine et de la cinchonine avec les saccharoses et les glucoses, suivi de quelques observations sur la solubilité de la santonine. Beauvais, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BELLOUARD, ALBERT. Étude chimique de l'acide tartrique. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BELUGOU, G. Contribution à l'étude des eaux minérales sulfurées sodiques. Montpellier, 1891. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BELUGOU, LOUIS. L'antimoine au point de vue chimique. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BENAS, THEODOR. Zur massanalytischen Bestimmung des Zinns, und über einige Zinnoxidulsalze. Berlin, 1884. G. S.
- BENDA, LOUIS. Beiträge zur Kenntnis der Tartrazine. Zürich, 1897. S. I.
- BENDER, ADOLF. Ueber die Derivate des Furfurans, Thiophens, Pyrrols, und Indols. Berlin, 1889. S. I.
- BENDER, ALEXANDER. Eine quantitative Bestimmung der Phosphorsäure. (Bern) Wiesbaden, 1887. S. I.

- BENDER, AUGUST. Ueber einige Derivate des Phenylsulphydrat's. Tübingen, 1868. 12mo. G. S.
- BENDER, KARL. Ueber eine neue Bildungsweise der ätherschwefligsäuren Salze und die Einwirkung des Jodäthyls auf Zweifach-Schwefeläthyl. Tübingen, 1866. 12mo. G. S.
- BENDER, R. Versuche über die Gewinnung des Tellurs aus den Siebenbürgischen Golderzen. Göttingen, 1852.
- BENDER, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Natrium auf Säureamide. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- BENDIX, PAUL. Beitrag zur Kenntniss der Diphenylbernstein-Säuren. Bonn, 1889. G. S., S. I.
- BENEDICT, FRANCIS GANO. Ueber die Jodoniumbasen aus p-Bromjodbenzol. Heidelberg, 1896.
- BENEDICT, HANS. Das Beta-Hydrindon, ein neuer Beitrag zur Synthese von Hydrinden-Derivaten. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- BENER, PAUL. Ueber einige Xanthone und Oxyxanthone. Bern, 1892. G. S., S. I.
- BENFEY, HANS. Ueber die Esterbildung aromatischer Säuren. Heidelberg, 1895. S. I.
- BENGELSDORFF, ERNST. Einige Versuche über die Wirkung des Chloralhydrates. Greifswald, 1869. 12mo. G. S.
- BENNERT, KARL. Beiträge zur Kenntnis, der Isomerie von Fumar- und Maleinsäure. Tübingen, 1884. G. S.
- BENOIT, JEAN LOUIS. Essai sur les propriétés chimiques du fer et ses principales combinaisons. Montpellier, 1813. 4to.
- BENOIT, PHILIPPE. Essai sur le chlore et sur plusieurs de ses combinaisons. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BENRATH, H. E. Die Normal-Zusammensetzung bleifreien Glases, und die Abweichungen von derselben in der Praxis. Aachen, 1868.
- BENTLER, GUSTAV. Untersuchungen über den Gehalt der Mauern an Aetzkalk und freiem Wasser. Würzburg, 1890. G. S.
- BENZ, EMIL. Zur Kenntniss substituierter Carbaminsäurechloride. Stuttgart, 1889. G. S., S. I.
- BENZ, GEORG. Ueber die primären und secundären Naphtylamine. Ueber Amidoäthylbenzol und Aethyl-o-amidotoluol. Zürich, 1882. S. I.



- BENZ, GEORG. Ueber die Einwirkung des Cyankaliums auf gebromte Fettsäuren. Tübingen, 1888. S. I.
- BERBERICH, FRANZE. Ueber die Constitution einer Metaisocymolsulfosäure und deren Derivate. (Basel) Freiburg i. B., 1886. G. S.
- BERCHELMANN, W. Eine Synthese aromatischer Aldehyde. Heidelberg, 1898.
- BERDOT, HIPPOLYTE. Étude sur le mercure. Montpellier, 1889. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BEREND, LUDWIG. Beitrag zur Kenntniss der in den Samen von *Lupinus luteus* enthaltenen Alcaloide. Marburg, 1897. S. I.
- BERENDES, R. Zur Kenntniss der aromatischen Sulfinsäuren. Heidelberg, 1898.
- BERG, A. Étude sur les dérivés chlorés des ammoniaques composées. Paris, 1894. 4to.
- BERG, HENRIK. Bidrag till kännedomen om toluolens mono- och bi-sulfonsyror. Lund, 1882.
- BERGAMI, OTTO. Untersuchung eines kaukasischen Krapps und der Ruberythrin säure. Berlin, 1888. G. S.
- BERGENGRUEN, PAUL. Ueber die Wechselwirkung zwischen Wasserstoff-superoxyd und verschiedenen Protoplasmaformen. Dorpat, 1888. G. S.
- BERGÈS, GIRONS. Essai sur les oxides en général, et spécialement sur divers oxides. Montpellier, 1818. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BERGHAUS, H. Ueber Xylolderivate aus m-Xylidin. Münster, 1894.
- BERGHAUSEN, EDUARD JUSTUS. Zur Kenntniss der Amidine. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- BERGHEGGER, WILLIAM. Ueber Meta-Quecksilberditolyl und Meta-Tolyl-Phosphorverbindungen. Rostock, 1894. G. S.
- BERGHOFF, VICTOR. Bestimmung der Brechungsexponenten von Schwefel- und Phosphorlösungen in Schwefel-Kohlenstoff nach der Prismenmethode mit Fernrohr und Scale. Marburg, 1893. G. S.
- BERGHOLZ, ALEXANDER. Ein Beitrag zur Kenntnis der Kinogerbsäure. Dorpat, 1884. G. S., S. I.
- BERGHUYS, WILHELM. Ueber benzoylirte Nitroamidobenzoësäuren. Göttingen, 1880. S. I.

- BERGMANN, EUGEN. Ueber die Bildung von Cyan aus Ammoniak. (Bern) München, 1895. S. I.
- BERGMANN, FERDINAND. Ueber Isobutyl-Methyl-Pinakon und dessen Spaltungs-Producte mit verdünnter Schwefelsäure. Würzburg, 1883. G. S.
- BERGMANN, FR. Beiträge zur Kenntniss einiger Nonylsäuren. (Freiburg i. B.) Halle a. S., 1883. S. I.
- BERGMANN, FRITZ. Ueber die Einwirkung von Chlor auf m-Amido-p-Kresol. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- BERGMANN, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Nitroderivate der Para-Hylolmonosulfonsäure. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- BERGREEN, HENRY. Zur Kenntniss des Thiophosgens. Anhang: Zur Kenntniss der Isonitrosokörper. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- BERJOT, ALBERT. Emploi du tannin pour la recherche des alcaloides végétaux dans les cas d'empoisonnement. Paris, 1876. 4to. École de pharmacie de Paris.
- BERJU, GEORG. Ueber einige Alkümmlinge des Amidoazobenzols. Berlin, 1884. G. S.
- BERKEFELD, WILLY. Ueber Substitutionsprodukte des o-Xylols. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- BERKENHEIM, A. Ueber Menthol. Göttingen, 1892. G. S., S. I.
- BERKHOFF, OTTO. Einwirkung von Chlorwasserstoff auf Cymol in Gegenwart von Aluminiumchlorid. Rostock, 1890.
- BERKHOLZ, WILHELM. Ueber den Einfluss der Temperatur und der Ernährung auf die Kohlensäureproduktion im Thierkörper. Erlangen, 1889. G. S.
- BERLÉ, BERNHARD. Ueber die chemische Natur der Benzimidazole. München, 1891. G. S.
- BERLIEN, EMIL. Ueber die Trennung der Cerit-Oxyde. Göttingen, 1864.
- BERLIN, OSKAR. Ueber die Einwirkung von Benzoïn und Cuminoïn auf einige Diamine. Erlangen, 1895. G. S., S. I.
- BERLINER, ALFRED. Ueber die katalytische Wirkung der Metalle auf Knallgas und ihre Fähigkeit Wasserstoff zu occludiren. Freiburg i. B., 1888. S. I.
- BERLINER, ARNOLD. Zur Molecularrefraction organischer Flüssigkeiten. Breslau, 1886. G. S.
- BERLINERBLAU, JOSEPH. Ueber die Einwirkung von Chlorcyan auf Ortho- und Paraamidophenetole. (Bern) Dresden, 1884. G. S., S. I.



BERNARD, ANDRÉ. Essai sur la soude, et sur quelques-unes de ses combinaisons avec différentes substances. Montpellier, an XII: [1804]. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

BERNARD, FÉLIX. Sur l'analyse des sucres et plus spécialement sur le dosage optique des substances saccharines. [Bordeaux] Paris, 1852. 4to.

BERNARD, F. D. ANDRÉ. Du protoxide de sodium et de plusieurs de ses combinaisons. Montpellier, 1826. 4to.

École de pharmacie du Montpellier.

BERNARD, JOSEPH JEAN BAPTISTE. Essai sur le carbone et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1828. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

BERNDT, LUDWIG. Ein Beitrag zur Kenntniss der Chinolinsulfonsäuren. Berlin, 1893. G. S.

BERNHARD, EUGEN. Ueber eine neue Pflanzenfettsäure. Siedepunkt-constanten der niedrigen Fettsäuren. (Erlangen) Giessen, 1897.

S. I.

BERNHARDI, REINHARD. Ueber Strukturbestimmung aliphatischer Säuren durch Bromirung. (Heidelberg) Dortmund, 1891. G. S., S. I.

BERNHEIM, ARTHUR. Beiträge zur Chemie der Exsudate und Transudate. (Zürich) Berlin, 1893. G. S.

BERNOULLI, RUDOLF. Ueber den Einfluss des Lösungsmittels auf die electromotorische Kraft. Leipzig, 1894. G. S.

BERNS, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Phenylessigsäure und des Desoxybenzoïns, insbesondere zur Constitution der Diäthylcarbo-benzonsäure. Bonn, 1891. G. S., S. I.

BERNSTEIN-KOCHAN, JACOB. Wirkung des Wolframs auf den thierischen Organismus. Dorpat, 1890. G. S.

BERNTHSEN, AUGUST. Zur Kenntniss der Amidine und Thiamide ein-basischer organischer Säuren. Heidelberg, 1878. G. S.

BERNY, C. Essai sur le lithium. Montpellier, 1887. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

BERSCH, WILHELM. Ueber die Umsetzung von Oxyden und Hydroxyden schwerer Metalle mit Halogenverbindungen der Alkalien. Leipzig, 1891. G. S., S. I.

BERTHELOT, PAUL ALFRED DANIEL. De l'allotropie des corps simples. Paris, 1894. 4to.

École de pharmacie de Paris.

- BERTHELOT, PAUL ALFRED DANIEL. Étude sur la neutralisation des acides et des bases par la méthode des conductibilités électriques. Paris, 1891. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BERTHELOT, PIERRE EUGÈNE MARCELLIN. Mémoire sur les combinaisons de la glycérine avec les acides, et sur la synthèse des principes immédiats des graisses des animaux. Paris, 1854. 4to.
- BERTHELOT, PIERRE EUGÈNE MARCELLIN. Nouvelles recherches sur les corps analogues au sucre de cannes. Paris, 1858. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BERTIN-MOUROT, PIERRE AUGUSTIN. Sur les phénomènes chimiques qui accompagnent le passage de l'électricité à travers les corps soit sous la forme d'étincelles, soit sous la forme de courant. Paris, 1847. 4to.
- BERTRAM, A. Beitrag zur Kenntniss der Monophenylthioharnstoffs und der Imidocarbaminthiosäureester. Berlin, 1890. G. S.
- BERTRAM, FR. EWALD. Toxikologische Untersuchungen über einige neue organische Arsenverbindungen. Bonn, 1879. G. S.
- BERTRAM, JULIUS. Ueber die Ausscheidung der Phosphorsäure bei den Pflanzenfressern. (Leipzig) München, 1878. G. S.
- BERTRAM, PAUL. Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Phenylmethylpyrazolon. Jena, 1892. G. S., S. I.
- BERTRAM, RUDOLPH. Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. (Göttingen) Hannover, 1882. 12mo. G. S.
- BERTRAND, ALEXANDER F. A. Zur Kenntniss der Betaïne. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- BERTRAND, GABRIEL ÉMILE. Le xylose ou sucre de bois. Paris, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BERTSCH, HUGO. Ueber einige Salze und Verwandlungen der Monochloressigsäure. Tübingen, 1870. G. S.
- BESEMFELDER, EDUARD RUDOLF. Ueber die Reduktions-Produkte der  $\beta$ -Naphthoësäure. Stuttgart, 1890.
- BESSELER, HEINRICH. Die Funktion des Stickstoffs in  $\beta$ -Naphtochinolin und einigen Alkylderivaten des  $\beta$ -Naphtochinolins. (Freiburg i. B.) Köln [1897]. S. I.
- BESSON, A. Étude de quelques produits nouveaux obtenus par substitution dans les composés haloïdes des métaux. Paris, 1892.

- BEST, OTTO. Ueber  $\gamma$ -Oxyterpenylsäure, ein Oxydationsprodukt des Carvols mit Permanganat. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- BEST, THOMAS T. Ueber das Orthoanisidin. Erlangen, 1888. S. I.
- BESTHORN, EMIL. Ueber den Sulfoharnstoff des Phenylhydrazin's und seine Derivate. (Freiburg) München, 1882. S. I.
- BETHMANN, HEINRICH GEORG. Ueber die Affinitätsgrößen einiger organischer Säuren und ihre Beziehungen zur Konstitution derselben. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- BEUTNAGEL, HERRMANN. Ueber Metabrombenzoesäure, Bromnitro- und Bibrom-Benzoesäuren. Göttingen, 1878. G. S.
- BEYER, BRUNO. Ueber einige Derivate der Isophthalsäure. Leipzig, 1882. G. S., S. I.
- BEYER, CARL. Ueber  $\alpha$ - $\gamma$ -Dimethylchinolin und die Synthese des Cholepidins und des  $\gamma$ -Phenylchinaldins. Leipzig, 1886. G. S.
- BEYER, MARTIN. Ueber (1. 2. 4)-Trimethylanthrachinon. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- BEYER, PAUL. Krystallographische Untersuchungen von Terpendervaten. (Erlangen) Breslau, 1888 [?]. G. S., S. I.
- BEYSEN, KURT. Beiträge zur Kenntniss der Dinitro-*p*-Toluylsäuren und einiger ihrer Derivate. Freiburg i. B., 1891. S. I.
- BEYTHIEN, A. Untersuchungen über Raffinose. (Göttingen) Quakenbrück, 1889. G. S., S. I.
- BIALON, KONRAD. Ueber Abkömmlinge aus *m*-Biscyclohexans. Heidelberg, 1897. S. I.
- BICKEL, H. Recherches sur l'acide benzilique et l'acide tétraphénylsuccinique. Genève, 1889.
- BIEDERMANN. Amidobenzoësäure aus Chlordracyl- und Chlorsalylsäure. Göttingen, 1868.
- BIEDERMANN, ALFRED. Ueber den Thiophenylaldehyd und seine Derivate. Göttingen, 1886. G. S.
- BIEDERMANN, JOHANNES. Beiträge zur Kenntniss des Coffein's und Coffein's. (Halle-Wittenberg) Halle a. S., 1881. S. I.
- BIEDERMANN, RICHARD. Einige Beiträge zu der Frage der Bodenabsorption. Leipzig, 1869. G. S.
- BIEDERMANN, RICHARD. Zur Kenntnis der *m*-Diketo-Hexamethylene. Heidelberg, 1895. S. I.

- BIELEFELDT, MAX. Ueber Isodurolsulfosäure und über die Oxydation des Isodurols ( $\beta$ -Tetramethylbenzol). Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- BIELER, KURT. Ueber das sogenannte Fucusol. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- BIELSCHOWSKI, OSCAR. Zur Constitution der Harnstoffe (Freiburg im Breisgau). Berlin, 1883. S. I.
- BIERMANN, HERMANN. Ueber die Verwendung des Sublimats in der Therapie bis zur Koch'schen Beobachtung. Berlin, 1888. G. S., S. I.
- BIERMANN, HUGO. Zur Kenntnis der Thiosemicarbazide der Naphtalinreihe. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- BIERMANN, PAUL. Beiträge zur Kenntniss des Narcotins. Freiburg i. B., 1887. S. I.
- BIERNAUX, FERNAND. Beiträge zur Kenntniss der Diglycolsäure, Thiodiglycolsäure und Diglycolamidsäure. Bonn, 1891. G. S., S. I.
- BIÉTRIX, ANTOINE. Du thé ; sa botanique, sa culture, et de la richesse en caféine des différentes espèces. Lyon, 1892. 4to. Ill.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- BIGOT, CARL. Ueber einige neue durch Synthese dargestellte Kohlenwasserstoffe. Göttingen, 1866. S. I.
- BIGOT, PIERRE ALEXANDRE. Sur quelques dérivés de la glycérine. Paris, 1890. 4to.
- BILFINGER, ALBERT. Ueber Nitrotoluidin. Tübingen, 1866. G. S.
- BILFINGER, ERNST AUGUST OTTO. Azodracylsäure und Hydrazodracylsäure. Tübingen, 1864. G. S.
- BILLINGER, OTTO. Geschichtliches über das Opium. München, 1876. 12mo. G. S.
- BILTZ, H. Ueber die Molekulargrösse des Schwefels und des Zinnchlorürs nebst einer Siedepunktbestimmung des letzteren. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- BINDEWALD, CARL. Ueber die Einwirkung von Phenylhydrazin auf  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtochinon, und über Benzolazo  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtol. Marburg, 1886. G. S.
- BINDEWALD, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Oxyazokörper. Giessen, 1893. G. S., S. I.
- BINEAU, D'ALIGNY AMAND. Sur quelques combinaisons ammoniacales, et sur le rôle que joue l'ammoniaque dans les réactions chimiques. Recherches sur les densités de vapeur. Paris, *n. d.* [1837].
- BING, ISIDOR. Ueber die Verbindungen des Pyridin's mit Metallsalzen. Jena, 1884. G. S., S. I.

- BINNECKER, FRITZ. Ueber verschiedene Metallsalze als Sauerstoffüberträger an schweflige Säure. Wetzlar, 1887. G. S.
- BINZ, ARTHUR. Ueber das optische Drehungsvermögen homologer und isomerer Terpenderivate, und über neue Abkömmlinge des Fenchylamins. Göttingen, 1893. G. S.
- BIRCKNER, WILHELM GEORG. Ueber einige Abkömmlinge der Aldehydosalicylsäuren. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- BIRK, LUDWIG. Das Fibrinferment im lebenden Organismus. Dorpat, 1880. G. S.
- BIRK, RUDOLF. Ueber Ortho-Amidobenzyl-o-anisidin und o-Diamidodibenzylamin. Erlangen, 1896. S. I.
- BIRNBAUM, CARL. Ueber die Bromverbindungen des Iridiums. Göttingen, 1864.
- BISCHLER, AUGUST. Condensationsprodukte aus Basen der Parareihe mit Paranitro- und Metanitrobittermandelöl. Zürich, 1889. G. S.
- BISCHOFF, CARL. Ueber zwei Homolge der Acetopropionsäure. Würzburg, 1879. G. S.
- BISCHOFF, ERNST. Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf Tetramethyldiamidobenzophenon und diesem analoge Körper. Göttingen, 1889. G. S.
- BISCHOFF, HUGO. Das Caryophyllinroth. Ein Beitrag zur Kenntniss der Pflanzenfarbstoffe. Tübingen, 1876. G. S.
- BISCHOFF, JOSEPH. Ueber die Einwirkung von Mineralsäuren auf o-Oxy-1-5-Diketone. (Bern) Frankfurt a. M., *n. d.* [1897]. S. I.
- BISCHOFF, THEODORUS. De nova methodo sanguinem chemice investigandi quam Emilius Harless monachensis proposuit. Ienæ, 1856. G. S.
- BISHOP, ARTHUR W. Ueber den Formylcampher. München, 1890.
- BISTRZYCKI, CARL ANTON AUGUSTIN. Ueber die Opian- und die Phtalaldehydsäure. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- BITTER, HERMANN. Das Creolin. Breslau, 1890. G. S.
- BLACHAS, JOSEPH. Étude sur les alcaloides du Veratrum album (ellébore blanc), du Veratrum viride (ellébore d'Amérique) et du Schœnocaulon officinale (cévadille). Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BLADIN, JOHAN ADOLF. Studier öfver aromatiska ortidiameners och fenylhydrazins cyanadditionsprodukter. Upsala, 1888.

- BLANC, LOUIS CHARLES. Considérations sur le soufre et sur quelques-unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, 1813. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BLANC, MAX C. Die elektromotorischen Kräfte der Polarisation. Leipzig, 1891. G. S.
- BLANC, MAX C. Ueber die Bedingungen der directen Ersetzbarkeit des an Kohlenstoff gebundenen Wasserstoffs durch Metalle oder Alkyle, nebst einem Beitrag zur Kenntniss der Homo-o-Phtalsäure. Berlin, 1888. G. S.
- BLANCHET, GUSTAVE. Étude sur le cacao. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BLANCK, O. Zur Kenntniss der  $\alpha$ -Methylphtalsäure und ihrer Derivate, sowie der  $\beta$ -Naphthylelessigsäure. Berlin, 1896.
- BLANK, ALBERT. Ueber die Einwirkung substituierter Acetessigester auf Phenylhydrazin. (Erlangen) Bonn, 1887. G. S.
- BLANK, AUGUST. Ueber einige Glieder der Stilben-Gruppe. (Leipzig) Giessen, 1888. G. S., S. I.
- BLANK, OSCAR. Zur Kenntniss der  $\alpha$ -Methylphtalsäure und ihrer Derivate, sowie der  $\beta$ -Naphthylelessigsäure. Berlin, 1896.
- BLANK, PAUL. Ueber Derivate des Trimethylenchlorobromids. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- BLANK, R. Ueber Benzalmalonsäure und Metachlorbenzalmalonsäure. Berlin, 1896.
- BLANKENHORN, ERNST. Einwirkung von Sulfoxyansäure auf Alkohole. Leipzig, 1877. G. S.
- BLAREZ, PIERRE MARIE CHARLES. Sur l'analyse rapide des gaz. Bordeaux, 1881. 4to. III.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.
- BLASBERG, OTTO. Beiträge zur Kenntniss der Kobaltamin-Salze. Rostock, 1890.
- BLASKOPF, Carl. Zur Kenntnis des  $\beta$ -Phenylhydroxylamins. Eine Synthese von Isodiazoverbindungen. (Basel) Wien, 1896.
- BLATZBECKER, ALEXANDER AUGUST. Beiträge zur Kenntnis des Benzylisoxylols. (Jena) Bonn, 1876. G. S.
- BLEIBTREU, HERMANN. Beiträge zur Kenntnis organischer Thioverbindungen. Bonn, 1879. G. S.



- BLEICHER, MARIE GUSTAVE. Nouveaux aperçus sur la théorie des rapports botanico-chimiques. Strasbourg, 1863.
- BLEISCH, EDUARD. De Amygdalino. Vratislaviae, 1838.
- BLENDERMANN, HERMANN. Beiträge zur Kenntnis der Bildung und Zersetzung des Tyrosins im Organismus. Berlin, 1882 [?]. G. S.
- BLEUNARD, FELIX CHARLES ALBERT. Recherches sur les matières albuminoïdes. Paris, 1881. 4to.
- BLEZINGER, THEODOR. Ueber Irisin. Ein Beitrag zur Kenntniss der Kohlehydrate der Irideen. (Erlangen) Schwäbisch Hall, 1892. G. S.
- BLIEDTNER, EWALD. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Lobelins. Kiel, 1891. G. S.
- BLOCHMANN, G. F. RUDOLF. Ueber die electromotorischen Kräfte von Ketten mit gemischten Salzlösungen. Leipzig, 1889. G. S.
- BLOCHMANN, REINHART. Ueber die Vorgänge im Innern der nichtleuchtenden Flamme des Bunsen'schen Brenners. Königsberg i. Pr., 1873. S. I.
- BLOCK, HERMANN. Ueber die Bestandteile der Epheupflanze. (Erlangen) Berlin, 1888. G. S.
- BLOCK, JUSTUS. A. Ueber die aus Laevulinsäure mit Blausäure und Salzsäure entstehenden Säuren  $\gamma$ -Methylhydroxyglutarsäure und Methylglutolactonsäure. B. Ueber einige Salze der Laevulinsäure. Göttingen, 1886. G. S.
- BLONDEAU, P. PAUL H. Études sur les extraits de quinquina. Paris, 1849. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BLOSFELD, PAUL. Ueber den Einfluss von Säuren, Basen, Salzen und anderen Stoffen auf die Drehung des Asparagins. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- BLÜMLEIN, FRIEDRICH OTTO. Ueber das Benzoylcarbinol und einige andere Abkömmlinge des Acetophenons. Ueber gebromte Phtalsäuren. Zürich, 1884. G. S.
- BLUHM, CARL. Ein Beitrag zur Kenntnis des Cantharidins in der Cantharis vesicatoria Latreille. Dorpat, 1865. G. S.
- BLUM, FERDINAND. Experimentaluntersuchungen über die Salzsäurebindung bei künstlicher Verdauung. (Freiburg i. B.) Frankfurt a. M., 1889. G. S., S. I.
- BLUMENBACH, EDMUND. Beitrag zum forensisch-chemischen Nachweis des Thallin und Antipyrin im Thierkörper. Dorpat, 1885. S. I.

- BLUMER, ARTHUR. Hydrazinhydrat auf Benzoin und Desoxybenzoin.  
Kiel, 1893. G. S., S. I.
- BLUMER, ESAIAS. Ueber alkylirte Orthotoluidine. Zürich, 1898. S. I.
- BLUMER, HEINRICH. Derivate des Auramins. Ueber die Konstitution  
des Benzoresorcins. Bern, 1894. G. S., S. I.
- BOARIA, BERNADINO. Sull' Opio. Padova, 1856.
- BOCK, FELIX. Ueber die Wirkung der Ortho-oxydiphenylcarbonsäure.  
Berlin, 1892. G. S.
- BOCOYRAN, MARIE JOSEPH FRANÇOIS GABRIEL. Dissertation sur les fer-  
mentations vineuse, acide et putride. Montpellier, 1811. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOCQUET, ALPHONSE. De l'amylène, de l'alcool amylique, de l'acide valé-  
rianique et des principaux dérivés de ces corps. Montpellier, 1872.  
4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BODE, G. Ueber das Spirimid. Göttingen, 1857.
- BODE, GUSTAV. Untersuchungen über das Chlorophyll. (Jena) Kassel,  
1898. S. I.
- BODE, JOHANN. Ueber Cholin und verwandte Verbindungen. Marburg,  
1889. S. I.
- BODÉ, KONRAD. Ueber Iodosverbindungen aus den beiden isomeren  
Iodphtalsäuren. Heidelberg, 1898. S. I.
- BODE, OTTO. Ein Beitrag zur Kenntnis der in den normalen mensch-  
lichen Fæces vorkommenden niedersten Organismen. Jena, 1887.  
G. S.
- BODENSTEIN, GUSTAV. Beiträge zur Kenntnis der Chlorderivate des  
Naphtalins. (Freiburg i. B.) Hannover, 1888. G. S., S. I.
- BODENSTEIN, MAX. Ueber die Zersetzung des Iodwasserstoffgases in der  
Hitze. (Heidelberg) Leipzig, 1894. G. S.
- BODEWIG, ANTON. Ueber Derivate und Kondensations-Produkte des  
Orthonitrobenzylalkohols. Aachen, 1893. G. S.
- BODEWIG, JACOB. Ueber Meta-, Para- und Orthochlorchinolin und  
Derivate derselben. (Tübingen) Bonn, 1885. G. S.
- BODLÄNDER, GUIDO. Ueber das optische Drehungsvermögen isomorpher  
Mischungen aus den Dithionaten des Bleis und des Strontiums.  
Breslau, 1882. G. S.



- BÖCHER, PHILIPP. Zur Kenntniss der m-Chlor-p-Toluylsäure und ihrer Nitroderivate. Freiburg i. B., 1891. S. I.
- BÖCKER, AUGUST. Ueber die Natur der Dinitrobenzoësäure aus Metanitrobenzoësäure. Göttingen, 1877. G. S.
- BOECKING, OTTOKAR. Zur Kenntniss des  $\beta$ -Diazonaphthalins. (Basel) Zürich, 1894. G. S.
- BOECKLER, AUGUST. Ueber den Dioxalbernsteinsäureester. Würzburg, 1895. G. S., S. I.
- BOEDDINGHAUS, WALTHER. Ueber Para-Nitrosobenzylaniline. Erlangen, 1890. G. S., S. I.
- BOEDECKER, J. Beiträge zu chemisch-physiologischen Versuchen. Würzburg, 1855. G. S.
- BOEDEKER, HERMANN. I. Ueber Benzylanilin und Phenylbenzylhydrazin. II. Diazobenzolimid und Jodaethyl. Göttingen, 1882. G. S.
- BÖDTKER, EYVIND. Ueber die Darstellung und Oxydation der Sebacin-säure, sowie über einige neue Derivate der Glutarsäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- BOEHLENDORFF, WILHELM. Studien zur Absorptions-Spectral-Analyse. Erlangen, 1890. S. I.
- BÖHLER, OTTO. Ueber einige Sulfosäuren des Benzyls und eine Verbindung von Senföl mit Schwefligsauren Alkalien. Tübingen, 1869. G. S.
- BÖHM, AMAND. Ueber Pikryl-, o-p-Dinitrophenyl- und Nitroazo- resp. Nitronitrosoazo-p-Chlorphenylhydrazine und deren Derivate. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- BÖHM, GOTTFRIED. Ueber Derivate des Anilacetessigesters. (Basel) München, 1894. G. S.
- BÖHM, LUDWIG. Quantitative Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung des Quecksilbers bei innerlicher Verabreichung des Hydrargyrum salicylicum. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- BÖLSING, FRIEDRICH. Ueber eine eigentümliche Bildungsweise secundärer Hydrazine. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- BÖNIGER, MELCHIOR. Ueber Tautometrie und Desmotropie bei Derivaten des Succinylbernsteinsäureäthers. Zürich, 1889. G. S., S. I.
- BÖÖKING [EDUARD]. Ueber Aethyl-Methyl-Oxyessigsäure und Aethyl-Methyl-Essigsäure. Würzburg, 1879. G. S.

- BÖRNER, BERNHARD. Ueber die Bestandtheile der Blüten von *Arnica montana*. (Erlangen) Hildesheim, 1892. G. S., S. I.
- BÖSLER, MAGNUS. Ueber das Cuminoïn und Anisoïn. (Freiburg) München, 1881. S. I.
- BOESSNECK, PAUL. Zur Kenntniss der  $\alpha$ -Naphthoësäure; das  $\alpha$ -Naphthoïlcyanid und seine Umwandlungen. Berlin, 1883. G. S.
- BÖTSCH, KONRAD. Unvollständige Verbrennung von Gasen. Tübingen, 1881. G. S., S. I.
- BÖTTCHER, WILLY. Ueber Umlagerungen in der Orthoreihe der Biderivate des Benzols. Berlin, 1884. G. S.
- BÖTTIGER, EDUARD. Ueber die Einwirkung von Chlorkalk auf Benzidin und Homologe. Jena, 1891. G. S., S. I.
- BOETTINGER, CARL. Ueber die Zersetzung der Brenztraubensäure. Tübingen, 1873. G. S.
- BOGDAHN, FRANZ. Ueber Phenylglycolenyldioxytetrazotsäure und einige Abkömmlinge derselben. Königsberg i. Pr., 1892. G. S., S. I.
- BOGDANOWSKY, VERA. Recherches sur la dibenzylekétone. Genève, 1892.
- BOGISCH, ALFRED. Ueber Carbonylsalicylamid. Stuttgart, 1889.
- BOHN, RENÉ. Beiträge zur Kenntniss einiger Oxyazoderivate des Benzols. Zürich, 1883. G. S., S. I.
- BOHRISCH, PAUL. Ueber Isotetrazolone. Erlangen, 1897. S. I.
- BOISSIER, A. Étude sur le colchique (*Colchicacées*). Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOITEL, JEAN BAPTISTE ALEXANDRE XAVIER. Essai sur le phosphore et sur quelques-unes de ses préparations chimico-pharmaceutiques. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOKORNY, THOMAS. Studien und Experimente über den chemischen Vorgang der Assimilation. Erlangen, 1888. S. I.
- BOLAM, HERBERT W. Ueber die Verseifung des Dicarboxylglutaconsäureäthylesters. Leipzig, 1896.
- BOLDT, WILHELM. De acidis organico-sulphuricis. (Viadrina) Vratislaviæ, 1859. G. S.
- BOLTENSTERN, OTTO VON. Ueber Phosphorwasserstoffgas. Greifswald, 1889.

- BOLTON, HENRY CARRINGTON. On the Fluorine Compounds of Uranium. (Göttingen) Berlin, 1866. S. I.
- BOLZA, CARL. Beitrag zur Kenntnis der Umlagerung stereo-isomerer Oxime. Erlangen, 1896. S. I.
- BONATI, ANTON. Ueber Menthonpinakon und quantitative Bestimmung des Menthons. Erlangen, 1897. S. I.
- BONCENNE, EDGARD. Étude sur la digitale. Montpellier, 1884. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BONCOUR, JULIEN. Du fer et de ses principaux composés usités en pharmacie. Montpellier, 1872. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BONDA, K. Ueber Massenwirkungen aromatischer Basen. Erlangen, 1893.
- BONDZYNSKI, STANISLAUS. Ueber Sulphydrylzimmtsäure und einige ihrer Derivate. Bern o. J., 1888. G. S.
- BONE, WILLIAM ARTHUR. I. Das Verhalten des Aethylens bei der Explosion mit weniger als dem eigenen Volumen Sauerstoff. II. Zur Kenntniss der Indoxazen Reaction. Heidelberg, 1893. G. S.
- BONER, HEINRICH. Ueber directe Hydroxylierung tertiärer Wasserstoffatome. (Zürich) Chur, 1881. G. S., S. I.
- BONGARTZ, JOSEPH. Ueber Verbindungen der Aldehyde, Ketone und Ketonsäuren mit der Thioglycolsäure und der Thiacetsäure sowie über eine eigenthümliche Condensation der Thiacetsäure. Erlangen, 1887. G. S.
- BONHOEFFER, OTTO. Zur Kenntnis des Diphenylharnstoffchlorids. (Tübingen) Stuttgart, 1887. G. S.
- BONNA, AUGUST E. Recherches sur la Phenylparatoluidine. Genève, 1886. G. S.
- BONNABEL, J. H. A. Du charbon. Montpellier, 1824. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BONNARD, ÉMILE. Étude sur les eaux minérales de la Bourgogne. Montpellier, 1890. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BONNEL, VICTORIEN. Des acides de la série aromatique. Montpellier, 1874. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BONNET, VALÈRE CAMILLE. Du poivre et de ses falsifications. Paris, 1886. 4to. École de pharmacie de Paris.

- BONNISSOL, AUGUSTE EUGÈNE. Études sur la scille maritime au point de vue botanique, chimique, toxicologique et pharmacologique. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BONTEMPS, JULIEN. Du camphre. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BONZ, ALBERT. Ueber die Bildung von Amid aus Ester und Ammoniak und die Umkehrung dieser Reaktion. Tübingen, 1888. S. I.
- BOOKMAN, SAMUEL. Ueber  $\beta$ - und  $\gamma$ -Aethoxybutylamin. Berlin, 1895.  
G. S., S. I.
- BOOS, WILLIAM F. Ueber das Phenolphthalein der Tetrachlorphtalsäure und seine Derivate. Heidelberg, 1896.
- BOPP, ALEXANDER ANDREAS STEPHAN. Dissertatio de acido quercitanico. Berolini, 1855.
- BOPP, HERMANN. Zur Kenntniss der Sulfonsäuren des m-Chlor-Anilins: Ein Beitrag zu den Gesetzen der Substitutionsfolge. Freiburg i. B., 1888.  
G. S.
- BOR, ALBERT. Essai sur le phosphore. Hypothèse sur les phosphorescences. Divers essais pour aider à la recherche de la combinaison du phosphore et du carbone. Amiens, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BORDIER, HENRY LEONARD. Recherches sur la nitrification. Bordeaux, 1890. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.
- BORDT, FRIEDRICH. Ueber das Picen und über Hydroderivate des  $\alpha$ -Naphthylamins und  $\alpha$ -Naphthols. München, 1888.
- BORGMANN, EUGEN. Ueber Toluchinone. Leipzig, 1868. G. S., S. I.
- BORGMANN, OTTO. Ueber einige neue Benzylverbindungen. Berlin, 1884. G. S.
- BORGNIS, A. Ueber die synthetische Darstellung der o-p-Di-Brom-Chinolin-ana-Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1891. S. I.
- BORN, GEORG. Ueber die Einwirkung von Stickstofftetroxyd auf Ketoxime. Zürich, 1895. G. S.
- BORNEMANN, WILHELM. Ueber Chlorjod, Bromjod, Chlorbrom und deren Verhalten gegen Wasser. Tübingen, 1877. G. S.
- BORNHAEUSER, LUDWIG. Zur Kenntniss alkyl-aromatischer Ketone. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.

- BORNS, HEINRICH. Ueber Paradibrombenzolsulfosäure und deren Derivate. Greifswald, 1877. G. S.
- BORNTRAEGER, ARTHUR. Ueber die Entstehung der Urochloralsäure und die Beschaffenheit der Chloralharne. Marburg, 1879. S. I.
- BORSBACH, ERNST. 1. Ueber die Verbindungen des Chinolins mit Metallsalzen. 2. Ueber Mercuri-Kobaltammonium-Verbindungen. Köln, 1890. G. S., S. I.
- BORSCH, GEORG. Ueber einige Zersetzungsproducte des Acetons und dessen Ueberführung in Allylen. Göttingen, 1864.
- BORSCH, W. Ueber Cyklopentane. Göttingen, 1898.
- BORUCKI, LEON. Ueber den optisch-aktiven Amylalkohol. Berlin, 1886. G. S.
- BORZUCHOWSKI, W. M. Der Zusammenhang der Menge der im gesamten Ackerboden und in den abschlämmbaren Bestandteilen enthaltenen Pflanzennährstoffe mit der Fruchtbarkeit dieses Bodens. Leipzig, 1893. G. S.
- BOSART, LOUIS W. Ueber einige Hydrazone der Zuckerarten. Berlin, 1898. S. I.
- BOSCH, CARL. Ueber die Kondensation von Dinatriumacetondicarbonsäurediäthylester mit Bromacetophenon. Leipzig, 1898. S. I.
- BOSETTI, EMIL. Studien über das Veratrin. (Freiburg in Baden) Halle a. S., 1882.
- BOSSEL, FR. Recherches sur les produits de l'oxydation de l'acide naphthalique. Genève, 1893.
- BOSSHARD, EMIL. Zur Kenntniss des Glutamins. Ueber Ammoniakbestimmung in Pflanzensäften und Pflanzenextracten. Zürich, 1883. G. S., S. I.
- BOSSI, ARNALDO L. Zur Kenntniss der Oxazinfarbstoffe. Basel, 1893.
- BOSSUNG, EUGEN. Beiträge zur Kenntniss substituierter Isochinoline. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- BOSSUNG, EUGEN. Ueber das Erdöl von Montechino. Karlsruhe, 1892. S. I.
- BOTT, AUGUST. Ueber das 4-Phenylthiosemicarbazid. Berlin [1896]. S. I.
- BOTTOMLEY, JAMES FRANCIS. Ueber das Verhalten der Di- und Tri-Halogen-Substitutionsprodukte des Benzols bei der Ketonsynthese nach Friedel-Crafts. Heidelberg, 1897. S. I.

- BOUCHARDAT, APPOLINAIRE. Sur les relations qui existent entre les actions chimiques et les actions électriques. Paris, 1833.  
École de pharmacie de Paris.
- BOUCHARDAT, GUSTAVE. De la mannite et de ses éthers. Paris, 1873.  
4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BOUCHARDAT, GUSTAVE. Du carbone et des ses composés binaires. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BOUCHARDAT, GUSTAVE. Recherches sur la dulcite et les sucres en général. Paris, 1872. 4to.
- BOUDA, KARL. Ueber Massenwirkungen aromatischer Basen. Erlangen, 1893. G. S.
- BOUDAULT, PIERRE CHARLES. De l'oxydation. Étude des principaux réactifs oxydants. Paris, 1845. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BOUDET, FÉLIX HENRI. De l'action de l'acide hyponitrique sur les huiles et les produits qui en résultent. Paris, 1832.
- BOUDET, JEAN PIERRE. Essai sur quelques propriétés du phosphore et de ses combinaisons. Paris, 1815. 4to.
- BOUGAREL, CHARLES. De l'amygdaline et d'un principe nouveau trouvé dans les feuilles d'un certain nombre de végétaux. Paris, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BOUIS, DOMINIQUE. Essai sur l'eau et spécialement sur les eaux hygiéniques, suivi de l'examen analytique des eaux potables de Perpignan. Montpellier, 1822. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOUIS, F. R. D. JULES. Empoisonnement par le gaz. Paris, 1858. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BOUIS, DOMINIQUE FRANÇOIS JULES. Recherches chimiques sur l'huile de ricin et sur l'alcool caprylique qui en résulte. Observations sur la fusion et la solidification. Paris, 1855. 4to.
- BOUJOL, LOUIS. Du lithium et de ses composés. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOULLAY, FÉLIX POLYDORE. Dissertation sur le volume des atomes et sur les modifications qu'il subit dans les combinaisons chimiques. Paris, *n. d.* [1830].
- BOULLAY, FÉLIX POLYDORE. Dissertation sur l'ulmine (acide ulmique) et sur l'acide azulmique. Paris, 1830.



- BOULLAY, PIERRE FRANÇOIS GUILLAUME. Sur les éthers. Paris, 1814. 4to.
- BOULLAY, PIERRE FRANÇOIS GUILLAUME. Dissertation sur l'histoire naturelle et chimique de la coque du Levant (*menispermum cocculus*). Examen de son principe vénéneux considéré comme alcali végétal et d'un nouvel acide particulier à cette semence. Paris, 1818.
- BOULLET, FRANÇOIS ANTOINE. Recherches sur les produits de la réduction des dérivés nitriques, de l'acide benzoïque et de ses homologues. (Strasbourg) Colmar, 1857.
- BOURCART, EMMANUEL. Recherches sur la dibenzylketone. Genève, 1890.
- BOURDEL, JOSEPH. Étude sur le zinc et ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOURDON, EUGÈNE LOUIS. Procédé pratique pour préparer le sulfate de quinine ; suivi d'un essai sur la méthode de déplacement substituée à la décoction dans le traitement du quinquina, destiné à servir de complément au procédé. Montpellier, 1835. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOURGOIN, EDMONDE ALFRED. Des alcalis organiques. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BOURGOIN, EDMONDE ALFRED. De l'électrolyse des acides organiques et de leurs sels. Paris, 1868. 4to.
- BOURQUELOT, E. ÉMILE. Des fermentations dont les produits sont utilisés en pharmacie. Paris, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BOURQUIN, ALCIDE. Untersuchungen über die Rhodansäure und ihre Spaltungsprodukte. Bern, 1884. G. S., S. I.
- BOURREL, FRANÇOIS. Des phosphates au point de vue chimique et pharmaceutique. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BOURRY, HENRY. Sur la butylation du paraxylène. Sur quelques cétones aromatiques mixtes. (Bâle) Mulhouse, 1896. S. I.
- BOUSSINGAULT, JEAN BAPTISTE JOSEPH DIEUDONNÉ. Recherches sur les phénomènes chimiques qui se passent dans l'amalgamation américaine. Paris, 1834.
- BOUTROUX, LOUIS Désiré Léon. Sur une fermentation nouvelle du glucose. Paris, 1880. 4to. Ill.

- BOUTZOUREANO, BASILE. Recherches sur les sélénites. Paris, 1889. 4to.
- BOUVEAULT, LOUIS. Sur les nitrites  $\beta$  cétoniques et leurs dérivés. Blois, 1890. 4to.
- BOUVIER, ERNEST. Recherches sur quelques dérivés des mono- et dibromdiphenylenkétones. Genève, 1891.
- BOWMAN, WALKER. Ueber Reduktionsprodukte des Anthrachinons und dessen Derivate. Berlin, 1888. G. S.
- BOYD, DAVID R. I. Ueber die Reduction einiger Dimethylamidoazoverbindungen. II. Einige Versuche zur Bildung von Verbindungen mit asymmetrischen Kohlenstoffatomen. Heidelberg, 1896.
- BOYE, HARALD. Ueber die Bildung von Farbstoffen aus Tetrahydrochinolin. Tübingen, 1890. S. I.
- BOYES, FRANCIS. Zur Kenntnis der Benzoylderivate der Xylidine. Göttingen, 1875.
- BOYMOND, MARC. De l'urée; physiologie; chimie; dosage. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BRACKEBUSCH, FRIEDRICH. Ueber die Verbindungen, welche durch Jodirung und Bromirung von sogenanntem Orthonitrosulfophenol erhalten werden, und einige andere Abkömmlinge des Phenols. Göttingen, 1874. G. S.
- BRACKMANN, HERMANN. Ueber die Wirkung verschiedener Gifte auf die Form der quergestreiften Muskelfaser. (Aus dem pharmakologischen Institut). Herford, 1886. G. S.
- BRADEN, PAUL. Bromäthyl- und Bromäthylaethernarkosen. (Heidelberg) Jena, 1894. G. S., S. I.
- BRADLEY, WALTER P. 1. Ueber die Thienylglyoxylsäure. 2. Zur Kenntniss des Disalicylaldehydes. Heidelberg, 1890. G. S., S. I.
- BRAEMER, LOUIS. Les tannoïdes. Introduction critique à l'histoire physiologique des tannins et des principes immédiates végétaux, qui leur sont chimiquement alliés. Lyon, 1890. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- BRAGARD, MAX. Beiträge zur Kenntnis der quantitativen Bestimmung des Zinks. Berlin, 1887. G. S.
- BRAIKOFF, NIKOLAUS P. Synthese von Pyrrolderivaten. München, 1890. G. S.



- BRAND, ALBANO. Einige Beiträge zur Kenntniss der Vorgänge bei Stahlschmelzprocessen in sauren und basischen Tiegeln. Berlin, 1884. G. S.
- BRAND, FRIEDRICH. Ueber o-Nitrobenzyl- $\alpha$ -naphthylamin und o-Nitrobenzyl- $\beta$ -naphthylamin und einige Derivate derselben. Erlangen, 1893. G. S.
- BRANDE, FRIEDRICH. Ueber Taxin, das Alkaloid des Eibenbaums (*Taxus baccata* L.). Erlangen, 1890. S. I.
- BRANDENBERGER, EDWIN. Ueber das weisse ammoncarbonatlösliche Zinnoxysulfid. (Bern) München, 1894. G. S., S. I.
- BRANDIS, DIETERICH. De alcaloidum hydrocyanetis imprimis duplicibus. Bonnæ, 1848.
- BRANDIS, ERNST. Ueber einige Condensationsprodukte des  $\alpha$ -Naphthalinaldehyds. München, 1889. G. S.
- BRANDT, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss einiger Derivate der Cinchoninsäure und der Function des Stickstoffes in denselben. Freiburg i. B., 1893. G. S., S. I.
- BRANDT, JOH. WILH. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Benzoylphenyl- $\alpha$ -naphthylamin, sowie über die Darstellung zweier neuer Acridine des Phenylbenz- $\beta$ -naphtacridin und des Phenyl- $\beta$ -naphtacridin. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1885. S. I.
- BRANDT, JULES. Recherches sur la mode de formation du violet de méthyle. Mülhouse, 1890.
- BRASCH, MAX. Ueber einige Derivate des Diamidostilbens. Erlangen, 1894. G. S.
- BRASCH, RICHARD. Nitirte Toluhydrochinone und Derivate derselben. Freiburg i. B., 1889. S. I.
- BRASCHE, OSCAR. Ueber Verwendbarkeit der Spectroscopie zur Unterscheidung der Farbenreactionen der Gifte im Interesse der forensischen Chemie. Dorpat, 1891. G. S., S. I.
- BRASS, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des oleum seminis Cynae. Bonn, 1884. G. S., S. I.
- BRATANOWICZ, STANISLAW. Ueber den Keimgehalt des Grundwassers in Dorpat und Brunnendesinfectionsversuche. Dorpat, 1892. G. S.
- BRAUER, MARTIN. Beiträge zur Kenntniss des o-p-Dichlor-m-nitro-o-Toluidins und seiner Derivate. Basel, 1896. S. I.

- BRAUN, CARL DANIEL. Untersuchungen über ammoniakalische Cobalt-Verbindungen. Göttingen, 1862.
- BRAUN, ERICH. Zur Kenntniss der Sulfurane und Aldine. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- BRAUN, J. VON. Ueber die isomeren Pulegone. Göttingen, 1898.
- BRAUN, JOHANNES. Beiträge zur Kenntniss der Uranverbindungen. Berlin, 1896.
- BRAUNGART, R. Die Wissenschaft in der Bodenkunde. (Jena) Berlin, 1875. G. S.
- BRAUNS, DAVID AUGUST. Die chemische Constitution und natürliche Gruppierung der Thonerde-Silicate. Halle, 1874. G. S.
- BRAUNS, FERDINAND. Beiträge zur Kenntniss des  $\beta$ -Naphtochinons. Freiburg, 1883. S. I.
- BREBECK, CARL JOH. P. L. Ueber die Hydrometacumarsäure und ihre Spaltungsprodukte. Münster, 1892.
- BREDIG, GEORG. I. Beiträge zur Stöchiometrie der Ionenbeweglichkeit. II. Ueber die Affinitätsgrößen der Basen. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- BREDT, PAUL. Untersuchungen über die Orthotoluylsäure und einige Derivate derselben. Tübingen, 1875. G. S.
- BREDT, TITUS VIKTOR. I. Beiträge zur Kenntnis der Ketopentamethylendicarbonsäure und der beiden stereoisomeren Butantetracarbonsäuren. II. Ueber isomere Dithienyle. Heidelberg, 1895. S. I.
- BREGOWSKY, SAMUEL BEHR. Ueber einige Amidoketone. Berlin [1897]. S. I.
- BREIDENBEND, JOH. PETER. Ueber Gährung und Bestimmung des Zuckers durch dieselbe. Bonn, 1882. G. S., S. I.
- BREITHAUPT, KARL. Ueber einige Derivate von Tetramethyldiamidobenzophenon. Zur Kenntniss der Carbamate und Allophanate. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- BRENDEL, KARL. Ueber Kältemischungen. (Basel) Charlottenburg, 1892. G. S., S. I.
- BRENSTEIN, GEORG. Ueber die Production von Kohlensäure durch getötete Pflanzenteile. (Rostock) Kiel, 1887. G. S.
- BRENZINGER, KARL. Zur Kenntniss des Cystin's und Cystein's. Erlangen, 1891.

- BRETON, E. Dissertation sur les acides acéteux et acétique, précédée de quelques notions sur les acides ternaires, ou dits végétaux. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BREULL, PAUL. Ueber das 1 Methyl 2-4 diketohexachlor-R-hexylen und dessen Umwandlungsproducte. Marburg, 1896. S. I.
- BREUNIG, JACOB. Bacteriologische Untersuchung des Trinkwassers der Stadt Kiel im August und September, 1887. Kiel, 1888. G. S.
- BREUNINGER, FRIEDRICH. Weitere Untersuchungen über gebromte Anethol-Derivate. Erlangen, 1890. S. I.
- BREUNLIN, HERMANN. Einwirkung von Phenylisocyanat auf Stickstoff-Benzylanisaldoxim. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- BRICEMORET, EMILE P. Analyse hydrotimétrique de quelques rivières du département de l'Indre. Paris, 1865. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BRIEF, ADOLF. Zur Kenntniss der hydroxylirten Naphtyl- und Phenylmethylketone. Karlsruhe, 1891. G. S.
- BRIEGLEB, FRIEDRICH. Ueber die Affinitäten des freien Stickstoffs und im besondern über Stickstoffmagnesium. Göttingen, 1862.
- BRIEGLEB, H. Ueber die Einwirkung des phosphorsauren Natrons auf Feldspath in der Glühhitze. Göttingen, 1855.
- BRIGEL, GUSTAV. Einige Untersuchungen aus der organischen Chemie. Tübingen, 1864. G. S.
- BRIGHAM, C. PLINY. Some double chlorides containing Bismuth. Baltimore, 1891.
- BRILL, KARL. Ueber Leuchtgasvergiftungen. (Würzburg) Magdeburg, 1880. G. S.
- BRINKMANN, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der Lithiumverbindungen. Göttingen, 1892. S. I.
- BRINKMANN, WERNER. Ueber die Constitution der Citronensäure. Dorpat, 1853.
- BRIOIS, CHARLES ALFRED. Thèse sur le gluten et les mélanges de différentes farines. Paris, 1856. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BRION, HENRI. Ueber die Entstehungsverhältnisse einiger substituierter Indole. Zürich, 1892. G. S., S. I.

- BRIX, RICHARD. Ueber den Austausch von Chlor, Brom und Jod zwischen organischen und anorganischen Verbindungen. Tübingen, 1882. G. S.
- BROCHE, KARL. Ueber "Tribromacetonitril" und einige Abkömmlinge des "polymeren Trichloracetonitrils." Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- BROCINER, ALPHONSE LUPU. Sur la toxicité de l'acétylène. Paris, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BROD, JOSEF. Beiträge zu Lehre von der Eiweissverdauung. Würzburg, 1892. G. S.
- BRODMEIER, ARNOLD. Ueber die Beziehung des *Proteus vulgaris* Hsr. zur ammoniakalischen Harnstoffzersetzung. (Erlangen) Hamburg, 1896. S. I.
- BRODSKY, LEON. Ueber die Einwirkung von Benzaldehyd auf Sulfo-cyanammonium. Bern, 1887. G. S.
- BRÜCKELMANN, KARL. Beiträge zur Kenntniss der Elemente der Cerium- und Yttriumgruppe. Erlangen, 1891. S. I.
- BROEMME, CHRISTIAN. Ein Beitrag zur Kenntniss der Nitrosonaphtole oder Naphtochinonxime. Marburg, 1887. G. S., S. I.
- BROEMME, EDUARD. Ueber Anhydrobutyryldiamidotoluol (Butenyltoluylendiamin) und sein Verhalten gegen Brom. Göttingen, 1884. G. S.
- BRÖMME, EDUARD. Ueber Benzoylbrenztraubensäure und einige ihrer Derivate. München, 1889.
- BRÖMME, REINHOLD. Ueber m-Xylylamin und m-Xylylendiamin nebst einigen ihrer Derivate. Berlin, 1889. G. S.
- BROEMME, WILHELM. Ueber die Cyanbenzoësäuren. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- BROMBERG, OTTO. Zur Kenntniss der Phthalazinderivate. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- BRONGNIART, P. Monographie des explosifs. Nancy, 1896.
- BRÖNNERT, EMIL. Ueber die Condensation von Isovaleraldehyd mit Glutarsäure. Ein Beitrag zur Condensation von Aldehyden mit zweibasischen Säuren. Strassburg, 1894. G. S.
- BROCKMANN, KARL. Ueber I. Methyl-Morphinhydroxyd. II. Oxydimorphin. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- BROOKE, ARTHUR. Ueber Phenyl-Itaconsäure, Citraconsäure, Mesaconsäure und Aticonsäure. Strassburg, 1894. G. S.

- BROQUIER, ANTOINE BARTHÉLÉMI. Dissertation sur les éthers. Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BROSIUS, ERNST. Ueber die Methylketone des m-Chlortoluols und des m-Bromtoluols. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- BROU-CHASSEIGNAC, ALPHONSE. Essai sur l'eau. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BROU-DUCLAUD, MARTIAL. De l'alcool et de ses préparations étherées. Montpellier, 1819. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BROWN, HENRY C. The action of salicylic aldehyde on sodium pyro-tartrate in presence of acetic anhydride. (Bern) King's Lynn, 1889. G. S., S. I.
- BRU, ALEXIS. Un mot sur le mercure, suivi des préparations, sujet des examens pratiques. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BRUBACHER, ROBERT. Untersuchungen über Oxyazokörper. (Basel) Zürich, 1893. G. S.
- BRUCK, PAUL. Ueber die Iodadditionsprodukte der Acetylendicarbon-säure, Tetrolsäure und Propiolsäure. Berlin, 1893. G. S.
- BRUDER, V. Ueber stickstoffhaltige organische Arsenverbindungen. Rostock, 1896.
- BRÜCKNER, HUGO. Ueber innere Reibung von Salzlösungen. Halle a. S., 1890.
- BRÜCKNER, KARL. Ueber die Einwirkung von Dichloräther auf die Kreosole. Leipzig, 1889. S. I.
- BRÜGELMANN, G. Chemisch-analytische Untersuchungen. (Tübingen) Wiesbaden, 1877. G. S.
- BRÜGGEMANN, FR. Zur Kenntniss der Derivate des Veratrols. Heidelberg, 1895.
- BRÜGGEMANN, RICHARD. Ueber die Einwirkung von Alkylsulfonsäure-chloriden und Orthoderivate der aromatischen Reihe. (Basel) Leipzig, 1893. G. S.
- BRÜGGEMANN, RUDOLF. Ueber die Einwirkung von Natrium auf den Aethyläther der normalen und der Iso-Buttersäure. Jena, 1888. G. S., S. I.

- BRÜNING, GUSTAV VON. Ueber das Methylhydrazin und einige Derivate desselben. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- BRUGER, P. Ueber das Pikrotoxin. Berlin, 1898.
- BRUGUIERE, JEAN PIERRE. Quelques considérations sur le fer et les préparations qu'il fournit aux arts et à la médecine. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- BRUHNS, GUSTAV. Ueber Adenin und Hypoxanthin. Strassburg i. E., 1890. G. S.
- BRUIJN, A. H. DE. Eenige Onderzoekingen over Formaline en Chinosol. Utrecht, 1896.
- BRUN, JEAN ANTOINE AUGUSTE. Considérations sur l'emploi industriel des eaux minérales en générale et des eaux de Vals (Ardèche) en particulier. Paris, 1851. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BRUNCK, HEINRICH. Ueber einige Abkömmlinge des Phenols. Tübingen, 1867. G. S.
- BRUNCK, OTTO. Ueber einige Derivate des Diphenylparaphenylendiamins. Erlangen, 1892. G. S.
- BRUNCK, RUDOLPH. Ueber Pr, 2-Thiënyl- und Pr, 2- $\alpha$ -Naphtyl-Indol. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- BRUNNEMANN, CARL. Ueber eine Azoxysulfobenzolsäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1879. G. S.
- BRUNNER, L. Ueber die Destillationsprodukte des Tri- und Bibenzylamins. Greifswald, 1869. G. S.
- BRUNS, EMIL. Zur Kenntniss der Oxydationsprodukte der drei Durole. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- BRUNS, WILHELM. Studien über die aromatischen Bestandtheile und Bitterstoffe des Ivakrautes (*Achillea moschata*). (Erlangen) München, 1890. S. I.
- BRUNSWIG, H. Ueber Derivate des Acetothiënon. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- BUCHER, EMIL. Ueber die Oxydation von Paratoluybenzylketon und einige von ihm sich ableitende Verbindungen. Bern, 1889. G. S., S. I.
- BUCHERER, HANS TH. Ueber einige Derivate des Keto-Hexens des Ketons der  $\alpha$ -Pimelin-Säure. Leipzig, 1894. G. S., S. I.



- BUCHKA, KARL. Ueber einige Nitroderivate des Acetophenon und über Phenoxylsäure. Göttingen, 1877. G. S.
- BUCHNER, EDUARD. Eine neue Synthese von Derivaten des Trimethylens. München, 1888. G. S.
- BUCHNER, EDUARD. Synthesen von Pyrazol-, Pyrazolin- und Trimethylen-derivaten mittels Diazoessigäther. Ein Beitrag zur Kenntniss der ringförmigen Atombindung. München, 1891. G. S.
- BUCHNER, FR. XAVER. Toxikologische Geschichte des Phosphors. Nürnberg, 1846.
- BUCHNER, OTTO. Ueber die Bestandtheile des isländischen Moores (*Cetraria Islandica*). (Erlangen) Berlin, 1889. G. S.
- BUCKINGHAM, EDGAR. Ueber einige Fluoreszenzerscheinungen. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- BUDDEBERG, MAX. Beiträge zur Kenntniss der Substituierbarkeit der Methylenwasserstoffatome im Desoxybenzoin und Benzylcyanid.— Neue Synthese eines Chinolinderivates. Heidelberg, 1891. S. I.
- BUDDEUS, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Chlorbenzoyl auf Mononatriumcyamid bei Gegenwart von Aethylaether. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- BUEB, JULIUS. Beiträge zur Kenntniss einiger Derivate der Chinolin- und Nicotinsäure. Karlsruhe, 1890. S. I.
- BÜCHELER, MAX. Beiträge zur Kenntniss des Pferdeblutfarbstoffs. (Tübingen) Stuttgart, 1883. G. S., S. I.
- BUECHER, AUGUST WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der substituirten Benzoësäuren. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- BÜCHNER, ERNST WILHELM. Ueber ein Chlorbromanilin und die Zersetzung des Parabromanilins. Tübingen, 1875. G. S.
- BÜCHNER, OTTO. Beitrag zur Kenntniss der Trichlorbrenztraubensäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- BUECKNER, ARTHUR. De relationibus et analogia formam inter et vires plantarum medicas. Vratislaviæ, 1850. G. S.
- BÜHLER, KARL. Ueber die Einwirkung von Kaliumsulfidlösung und Schwefelkohlenstoff auf Resorcin und  $\alpha$ -Naphtol bei Wasserbadwärme, sowie über die Benzoylierung des schall- und dralle'schen Oxydationsproduktes des Brasilins  $C^6H^3(OH)(OH)(C^3O^2H)$ . Hydrierung des Spaltungsproduktes der Wessel'schen acetylierten Dicarbobase  $C^{20}H^{15}N^4O \cdot (COCH^3)$  und Anlagerung substituierter Phenylhydrazine an Carbodiphenylimid. Basel, 1895.



- BÜLOW, KARL. Beiträge zur Trennung des Quecksilbers von den Metallen der sogenannten Arsen- und Kupfer-Gruppe. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- BÜRGER, JOSUA. Ueber die Darstellung und das Verhalten höherer Fettsäure-chloride ( $C_nH_{2n}Cl$ ). (Basel) Bonn, 1885. S. I.
- BÜSCHLER, ERNST. Ueber arsenhaltige Verbindungen des Naphtalin's. (Rostock) Elberfeld, 1893. G. S., S. I.
- BÜSSCHER, HINDERIKUS. Ueber die Einwirkung des Furoins auf Orthodiamine. Erlangen, 1892. G. S.
- BÜTTGENBACH, FRANZ JOSEF. Die Imidoäther der beiden Buttersäuren, deren Amidine und hauptsächlichste Derivate. (Erlangen) Neudamm, 1891. S. I.
- BÜTTNER, GEORG. Ueber Bromierungsprodukte des Saligenins. Heidelberg, 1898. S. I.
- BÜTTNER, HANS BRUNO. Beiträge zur Kenntniss der  $\alpha$ -Phenylcinchoninsäure sowie deren Additionsprodukte mit Halogenalkylen. (Freiburg im Breisgau) Erfurt, 1893. S. I.
- BÜTTNER, MAX. Zur Kenntniss einiger Pyridin- und Piperidin-Verbindungen. (Tübingen) Dresden, 1890. S. I.
- BUETTNER, RICHARD. Ueber Gerbsäure-Reactionen in der lebenden Pflanzenzelle. (Erlangen) Schotten, *n. d.* [1890]. S. I.
- BÜTTNER, HANS BRUNO. Beiträge zur Kenntniss der Phenylcinchoninsäure sowie deren Additionsprodukte mit Halogenalkylen. (Freiburg) Erfurt, 1893. G. S.
- BUFF, H. L. Ueber die Fette und die Fabrikation der Fettsäuren und des Glycerins. Göttingen, 1863.
- BUFF, WALTHER HEINRICH. I. Zur Kenntniss der tertiären Alkohole. II. Ueber das Methylalazarin. (Heidelberg) Crefeld, 1897. S. I.
- BUGGE, FRIEDRICH WILHELM. De Morphio. Berolini, 1840.
- BUHL, HERMANN. Nitrochinaldine. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- BUIGNET, JEAN LOUIS HENRI. Recherches sur la matière sucrée dans les fruits acides; son origine, sa nature et ses transformations. Paris, 1860. 4to.
- BUISINE, ALPHONSE JEAN BAPTISTE AIMABLE. Recherches sur la composition chimique du suint du mouton. Lille, 1887. 4to.
- BUJARD, ALFONS. Ueber einige neue Derivate der Azelainsäure. (Bern) Stuttgart, 1886. G. S.

- BULNHEIM, GOTTHARD. Beiträge zur Kenntnis der Gallensäuren. Tübingen, 1897. S. I.
- BUNEL, CHARLES PAUL. Étude sur la vaseline. Caen, 1894. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- BUNGE, GUSTAV. Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch, verglichen mit dem anderer Nahrungsmittel und des Gesamtorganismus der Säugethiere. Dorpat, 1874. G. S.
- BUNGE, GUSTAV. Ueber Xylenolcarbonsäuren und einige Condensationsprodukte, welche der Euxanthongruppe angehören. (Jena) Dresden, 1889. G. S., S. I.
- BUNGENER, HENRY. Recherches en vue de la préparation de nitriles basiques. Göttingen, 1879. G. S.
- BUNTE, H. Wissenschaftliche Forschung und chemische Technik. Festrede. Karlsruhe, 1896.
- BUNTROCK, ARTHUR. Ueber einige Thionylamine der aromatischen Reihe. Rostock, 1892. G. S., S. I.
- BUNZEL, HUGO. Ueber einige Derivate des  $\alpha$ -Pipicolins und  $\alpha$ -Picolins. Guben, 1891. G. S.
- BUNZL, RUDOLF. Ueber die Condensation von Aethylacetanilid mit Chlorzink, eine neue Chinaldinsynthese. (Bern) Zürich, 1889. G. S., S. I.
- BURCHARD, AUGUST. Ueber Bibrombenzoësäuren. Cannstatt, 1875. G. S.
- BURCHARD, OSCAR. Ueber die Oxydation des Iodwasserstoffes durch die Sauerstoffsäuren der Salzbilder. (Tübingen) Hamburg, 1888. G. S., S. I.
- BURCKER, ÉMILE EUGÈNE. Synthèse d'acides, d'acétones, d'aldéhydes et de glycols dans la série aromatique. Paris, 1882. 4to.
- BURCKHARDT, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntnis der Substitutionsprodukte des o-p-Dichlor-o-Toluidins. Freiburg i. B., 1894. G. S.
- BURCKHARDT, RUDOLF. Ueber Verbindungen der Maleinsäure mit Phenolen. Zürich, 1885. G. S.
- BURG, ROBERT. Verallgemeinerte Theorie der Polariskope und Polariometer. (Strassburg) Berlin, 1892. S. I.
- BURGDART, PAUL. Ueber das Chlorphosphin des Thiophenetols. Rostock, 1896.

- BURGASS, ROBERT. Die Anwendung des Nitroso- $\beta$ -Naphthols in der anorganischen Analyse. Rostock, 1896.
- BURGDORF, CHRISTIAN. Ueber das Chrysen. Flensburg, 1891.
- BURGHARD, RUDOLPH. Zur Kenntniss der Amidomaleinsäure. Freiburg im Breisgau, 1883. S. I.
- BURKARD, ERNST. Ueber Naphtolcarbonsäuren. (Basel) Solothurn, 1889. S. I.
- BURKART, EDUARD. Zur Kenntniss einiger sechs-gliedriger Stickstoffhaltiger Ringe. (Bern) Brünn, 1891. G. S., S. I.
- BURKART, HANS. Ueber das Verhalten der Thalliumchloride gegen Quecksilbercyanid. Bern, 1897. S. I.
- BURKHARDT, ADOLF. Untersuchungen über Phenylsemicarbazid. Kiel, 1897. S. I.
- BURKHARDT, EMIL. Beiträge zur Kenntnis des Honigs und der Dextrine. Erlangen, 1897. S. I.
- BURKHARDT, GUSTAV ADOLF. Ueber die Oxyterephthalsäure und einige ihrer Abkömmlinge. Zürich, 1877. G. S.
- BURMEISTER, RUDOLF. Ueber die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Chlormalonsäureester. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- BURNS, PETER SALMIS. Chemisches Verhalten einiger dimolekularer Nitrile. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- BURSCHELL, ERNST. Ueber Diphenylamin-Aethyliden-Phosphonsäure. Freiburg i. B., 1887. S. I.
- BURSTERT, HERMANN. Ueber im Kern gechlorte Derivate des Meta-Xylols. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- BURSY, HUGO. Ueber den Einfluss einiger Salze auf die Krystallisation des Blutes. Dorpat, 1863.
- BURT, M. C. Ueber einige Benzaldehyd-Condensationsproducte von Terpenketonen. Göttingen, 1898.
- BURTON, BEVERLY S. Ueber Propyl- und Dipropylacetessigester und die Spaltungsproducte der Diaethylbetaoxybuttersäure und des Diaethylacetessigesters. Würzburg, 1881. G. S.
- BURWELL, ARTHUR W. Ueber die Einwirkung von Natriumaethylat auf Isopropylparaconsäureaethylester. Strassburg, 1892.
- BUSCH, ALBERT. Ueber einige Derivate des Lepidins und der Chinolin- $\beta$ -Dicarbonsäure. München, 1891. G. S.

- BUSCH, ALBERT. Zur Kenntniss der substituirtten Benzonnitrile und deren Darstellung aus den entsprechenden Anilinen. Freiburg i. B., 1890.  
G. S., S. I.
- BUSCH, H. Zur Kenntnis der Monojod-, Monochlor- und Mononitrophenole, sowie Darstellung der Mononitrodijodsalicylsäure und Beschreibung einiger Salze derselben. Göttingen, 1874.
- BUSCH, MAX. Synthese von Chinazolinderivaten. Erlangen, 1890.  
S. I.
- BUSCH, MAX. Synthetische Versuche über Stickstoff-Kohlenstoffringe aus o-Amidobenzylamin und seinen Derivaten. Erlangen, 1893.  
G. S.
- BUSS, FRIEDRICH. Dynamische Untersuchungen über die Bildung von Amidoazofarbstoffen. (Heidelberg) Darmstadt, 1898.
- BUSS, HANS. Ueber Derivate der Nitrolsäuren. Ueber Benzyhydroximsäurechlorid. (Zürich) Basel, 1894.  
S. I.
- BUSS, JULIUS. Ueber einige Orthopiperide organischer Monocarbonsäuren. (Basel) Würzburg, 1889.  
G. S., S. I.
- BUSSE, GEORGE J. Ueber die Reduction einiger ungesättigter aromatischer Ketone und ihrer Ueberführung in Cumaranderivate. Berlin, 1896.  
S. I.
- BUSSE, OTTO. Ein Beitrag zur Kenntniss der Amidochinoline. Rostock, 1892.  
G. S., S. I.
- BUSSE, WILHELM D. Ueber das Verhalten einiger ungesättigter Verbindungen gegen Oxyde des Stickstoffes. Göttingen, 1892.  
G. S., S. I.
- BUSSENIUS, ADOLPH. Beiträge zur Kenntniss der liquiden Kohlenwasserstoffe. Göttingen, 1858.
- BUTS, GEORGES. Du dosage de l'urée par l'hypobromite de soude et description d'un nouvel appareil pour doser l'urée, avec tables de corrections. Paris, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- BUTTENBERG, W. P. Condensation des Dichloracetals mit Benzol und Toluol. Rostock, 1892.  
G. S., S. I.
- BUTTER, FRITZ. Ueber Oxy- $\alpha$ -Stilbazol und einige Derivate. Breslau, 1891.  
G. S.
- BVCZKOWSKI, HEINRICH. Das Verhältniss der Pflanzen zur Atmosphäre. Dorpat, 1846.

- BYK, HEINRICH. Die isomeren Bernsteinsäuren. Leipzig, *n. d.*  
G. S., S. I.
- BYK, SIEGMUND. Ueber Entschwefelung von Rhodanganidin. Leipzig,  
1879. G. S.
- CABANES, JEAN. Quelques considérations sur le mercure et sur quelques-  
unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier,  
1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CABASSE, BARTHÉLEMY. Recherches au point de vue botanique et chi-  
mique sur l'Hyphœne thebaica et sur son fruit. Montpellier, 1881.  
4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CABASSUT, MICHEL. Du mercure et de ses composés au point de vue  
chimique, pharmacologique et toxicologique. Montpellier, 1885.  
4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CABOLET, HUGO. Ueber Carbazol und Derivate desselben. (Erlangen)  
Nienburg a. W., 1892. S. I.
- CADET DE GASSICOURT, CHARLES LOUIS. De l'extinction de la chaux.  
Paris, 1812. 4to.
- CAFFORT, JEAN. Considérations physico-chimiques et pharmaceutiques  
sur l'eau ou oxide d'hydrogène. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CAFRAWY, KAMIL. Étude de la serie  $C_n X_{2n-2}$ . Montpellier, 1881.  
4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CAHN, ERNST L. Ueber einige neue homologe Oxyanthrachinone. Ber-  
lin, 1887. G. S.
- CAHOURS, AUGUSTE ANDRÉ THOMAS. Recherches relatives à l'influence  
de la température sur les densités de vapeur des corps composés.  
Paris, 1845. 4to.
- CAIN, JOHN CANNELL. Ueber die Einwirkung von Chlorwasserstoffsäure  
auf Aethyl-Alkohol. Tübingen, 1893.
- CAIRE, EUGÈNE. Étude sur le brome et ses principaux composés em-  
ployés en pharmacie. Montpellier, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CALAME, PAUL. Ueber die Dissociation mehrwertiger Salze. Leipzig  
*n. d.*, [1898]. S. I.

- CALDWELL, GEORGE C. The Fatty Acids contained in the oil of the *Arachis hypogæa* and the Oleic Series. Göttingen, 1856.
- CALLENBACH, JOHANN A. Ueber die Isomerie der Producte der Reaction zwischen Methylenjodid und Natriumacetessigester und über die Einwirkung von Isopropyljodid auf die Natriumverbindungen dieser Reactionsproducte. Leipzig, 1896.
- CALLOUD, FABIEN. Des phosphates, leur emploi pharmaceutique et agricole. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CALLSEN, JÜRGEN. Beiträge zur Kenntnis der in den Samen von *Lupinus angustifolius* und *Lupinus perennis*, Var. *polyphyllus*, enthaltenen Alkaloide. Marburg, 1898. S. I.
- CALM, ARTHUR. Beiträge zur Darstellung von organischen Aminen. Zürich, 1881. G. S., S. I.
- CALMAN, ALBERT. Ueber einige Derivate des Benzoylessigaethers. (Erlangen) Mainz, 1885. G. S., S. I.
- CALMETTES, J. A. Fragmens chimico-pharmaceutiques sur le phosphore. Montpellier, an XII [1803]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CAMERER, ALBERT. I. Studien über qualitative Trennungen der Metalle der Schwefelammoniumgruppe. II. Einwirkung von Natriumthiosulfat auf verschiedene Metallsalze und Metalloxyde. (Erlangen) Stuttgart, 1894.
- CAMERON, FRANK KENNETH. A Study of the Reaction of Certain Diazo-Compounds with the Alcohols. Johns Hopkins University, Baltimore, 1894. G. S., S. I.
- CAMET, EUGÈNE. Recherche de l'arsenic dans quelques médicaments et dans les substances qui servent à les préparer. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CAMMERER, JOH. BAPT. Ueber die Einwirkung von Eisenchlorid auf Metallsulfide. Berlin, 1890. G. S.
- CAMNER, JULIAN. Recherches sur la condensation de la toluquinone avec l'éther acétylacétique. Genève, 1892.
- CAMPAGNOL, JEAN EGALITÉ. Du mercure et des préparations mercurielles. Montpellier, 1821.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CAMPENHAUSEN, GERHARD BARON. I. Ueber Oxytrimethylbernsteinsäure. II. Abnorme Bromderivate des *as. m-Xylenols*. Heidelberg, 1896. S. I.

- CAMPION, HENRI AUGUSTIN. De l' ammoniaque. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CAMPS, RUDOLF. Ueber die Oxydationsprodukte des Trithioformaldehyds. Rostock, 1891. G. S.
- CANTOR, MAX. Beitrag zur Kenntniss des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Dinaphtylamins. Erlangen, 1892. S. I.
- CANTZLER, AUGUST. Zur Kenntniss der Isocyanate der aromatischen Reihe. Heidelberg, 1891.
- CAPDEVILLE, PIERRE URBAIN. Le brome et ses principaux composés au point de vue chimique et pharmacologique. Aix, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CAPITAINE, HYACINTH L. De l' action de plusieurs corps simples sur les chlorures de mercure. Observations sur les rapports qui existent entre l' arsenic et l' antimoine. Paris, 1839. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CARAYOL, JEAN FRANÇOIS EUGÈNE. Aperçu sur le soufre et sur quelques produits sulfureux. Montpellier, 1829. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CARBON, JEAN DOMINIQUE LUCIEN. Considérations générales et spéciales sur les huiles volatiles. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CARCANAGUE, J. Étude chimique et pharmaceutique des insectes vésicants. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CARETTE, DENIS HONORÉ. Contribution à l' étude des acides des graisses. Paris, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CARL, RICHARD W. Ueber Condensationen von Amylen und Stryol mit Phenolen. München, 1891. G. S.
- CARLES, J. Des contre-poisons. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CARLES, PIERRE PAULIN. Étude sur les quinquinas. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CARLSON, MAX. Säuren aus dem Dicyanhydrin des Benzoylaceton. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- CARNOT, A. Sur des nouvelles méthodes d'analyse minérale. Paris, 1898.



- CARNUS, ANTOINE MAGDELAINE SILVESTRE. Histoire naturelle, chimique et pharmaceutique de l'opium. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CARO, NIKODEM. Ueber die Einwirkung von Hydrazin auf Imidoäther. (Rostock) Berlin, 1894. G. S.
- CARSELLI, ARNALDO. Beiträge zur Kenntniss der Bromderivate des Chinolins. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- CARPENTER, HAROLD. Ueber eine Synthese des Tetraphenylcyclopentans. Leipzig, 1898. S. I.
- CARREZ, CYRILLE. Essai sur le dosage de l'urée. Lille, 1893. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- CARRICK, JAMES TAYLOR. Ueber ein Condensationsprodukt von Benzaldehyd und Cyanessigsäureäther,  $\alpha$ -Cyanzimmtsäureäther. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- CARRON, HONORÉ. Études sur les réactifs de l'iode, et recherche de l'iode dans les environs de Montpellier. Montpellier, 1854. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CARSTANJEN, E. Ueber die Einwirkung von Chromsäure chlorid auf aromatische Kohlenwasserstoffe. Leipzig, 1870. G. S.
- CASPAREY, W. Ueber Acrylsäure und Acrylsäureaether. Göttingen, 1873. G. S.
- CASPARI, DAVID. Ueber das Verhalten des Santonins im Thierkörper. Eine pharmakologische Studie. Berlin, 1883. G. S.
- CASPARI, W. A. Ueber die isomeren 2-Acetylangelicalaktone. Jena, 1898. S. I.
- CASSAGNE, VICTOR. Essai sur le soufre et sur quelques-uns de ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CASSIRER, HUGO. Beiträge zur Kenntniss des Orthocyanbenzylchlorids nebst einem Anhang über einige Derivate des Orthonitrobenzylchlorids. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- CASTHELAZ, JOHN. Études sur le lactate de zinc. Paris, 1856. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CATHALA, OSMIN. Étude de l'acide citrique et des citrates. Montpellier, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- CATHCART, WILLIAM RICHARD. Zur Kenntniss der aromatischen Ketone und Oxime. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- CAUHAPÉ, JEAN PROSPER. Dissertation sur les savons. Paris, 1840. 4to. École de pharmacie de Paris.
- CAUQUIL, THÉODORE. Étude sur le lait. Montpellier, 1878. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- CAUSSE, E. De l'aluminium et de ses sels. Montpellier, 1887. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- CAUSSE, H. Combinaisons antimonio-phénoliques. Paris, 1898.
- CAUSSE, HENRI EUGÈNE. Action des aldéhydes sur les phenols polyvalents.—Acétals aromatiques. Paris, 1893. 4to. École de pharmacie de Paris.
- CAUSSE, HENRI EUGÈNE. De la dissociation. Orléans, 1894. École de pharmacie de Paris.
- CAUVY, FRANÇOIS MICHEL. Aperçu sur le fer. Montpellier, 1823. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- CAVALIÉ, PIERRE. Histoire abrégée du quinquina. Montpellier, 1822. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- CAVALIER, J. Considérations sur les dynamites à base magnésienne et sur l'emploi d'un appareil propre au dosage et à l'analyse des gaz et des résidus après explosion. Montpellier, 1875. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- CAVALLO, WILHELM. Ueber die Konstitution der Carbopyrotritar-Säure. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- CAVENTOU, P. J. M. EUGÈNE. Recherches chimiques sur l'écorce du Caïl-Cedra (*Swietenia senegalensis*). Paris, 1849. 4to. École de pharmacie de Paris.
- CAVIS, JAMES. Recherches sur quelques dérivés de l'euxanthone. Fleurier, 1890.
- CAYLET, CHARLES MARIE. Fragmens d'histoire naturelle, de chimie et de pharmacie et sur l'opium. Montpellier, 1809. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- CAZALIS, JOSEPH THOMAS. Electro-chimie. Paris, 1838.
- CAZENEUVE, PAUL J. B. Recherche et extraction des alcaloïdes. Découverte de la pterocarpine. Paris, 1875. 4to. École de pharmacie de Paris.

- CAZÈRES, JOSEPH. Histoire abrégé de la soude et de ses combinaisons. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CAZIN, ACHILLE. Essai sur la détente et la compression des gaz. Propositions de chimie, etc. Paris, 1862. 4to.
- CÈBE, ANTOINE JUSTIN. De la potasse ou deutoxyde de potassium, et de quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ČECH, CARL OTAKAR. Studien über quantitativ Bestimmung der gerbsäuren Gerbematerialien. Heidelberg, 1867. G. S.
- CELLARIUS, RICHARD. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und von Natronlauge auf Para- und Metadinitrobenzol. Giessen, 1882. G. S.
- CENTA, HUGO DI. Ueber die Oxydationsprodukte der Oxyazelaensäure. Ein Beitrag zur Kenntniss der Konstitution der Azelaensäure. Stuttgart, 1888. G. S.
- CENTNERSZWER, M. Ueber den katalytischen Einfluss verschiedener Gase und Dämpfe auf die Oxydation des Phosphors. Leipzig, 1898. S. I.
- CERESOLE, MORITZ. Ueber die Constitution einiger sogenannter Nitroso-Verbindungen der Fettreihe. (Zürich) Berlin, 1883. G. S., S. I.
- CERKEZ, S. G. Recherches sur la solubilité des acides organiques dans les sels organiques. Genève, 1893.
- CHABERT, ALEXIS. Dissertation sur l'antimoine. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHABRIÉ, CAMILLE. Sur la synthèse de quelques composés séléniés dans la série aromatique. Paris, 1889. 4to.
- CHALANAY, LUKA. Ueber raumisomere Diphenylbernsteinsäurenitrile. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- CHALMOT, GUILLAUME L. J. DE. Eine gewichtsanalytische Bestimmungsmethode der Penta-Glycosen 'Pentosen,' und [II.] Ueber Condensationsprodukte von Furfurol mit aromatischen Basen. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- CHAMAYOU, J. De l'or et de ses composés usités en médecine. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- CHAMBERLIN, WILLIAM E. A Study of the Action of the Nitrate and Sulphate of Paradiazo-toluene on Methyl-Alcohol under various conditions. Johns Hopkins University (1894). Oberlin, Ohio, 1894.
- CHANDLER, CHARLES F[REDERICK]. Miscellaneous Chemical Researches [Analyses of Minerals]. University of Göttingen ; Albany, 1857.
- CHANOINE, ANDRÉ. Essai sur le fer et sur la formation des sels ferrugineux que l'on trouve dans les eaux minérales ferrugineuses, suivi de quelques réflexions sur les moyens que la nature emploie pour former ces eaux et sur les procédés de l'art pour les imiter. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHANSAREL, JEAN PIERRE. Aperçu chimico-pharmaceutique sur les extraits en général et sur quelques extraits en particulier. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHAPELLE, JACQUES MARIE. Fragmens d'histoire naturelle de chimie et de pharmacie, sur le quinquina. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHAPLIN, EDWARD M. Ueber einige Hydrazide der Camphersäure. Würzburg, 1893. G. S., S. I.
- CHAPPUIS, LOUIS PHILIBERT CLAUDE JAMES. Étude spectroscopique sur l'ozone. Paris, 1882. 4to.
- CHARAMAULE, JEAN PROSPER. Recherches pharmaceuto-chimiques sur le soufre et quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHARKANY, MOHAMMED EFFENDI. Thèse sur l'opium. Paris, 1856. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CHARLAMBOFF, LAZARUS. Synthetische Versuche in der Oxalsäurereihe. —Ueber  $\alpha$ -Methylglutarsäure. (Jena) Odessa, 1889. G. S., S. I.
- CHARLES, JOSEPH. Étude sur l'ipécacuanha. Bordeaux, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHARON, E. Sur l'aldéhyde crotonique. Paris, 1898.
- CHARPY, C. Recherches sur les solutions salines. Paris, 1892.
- CHARROPPIN, L. Du semen-contra et de ses principes actifs. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- CHASANOW, J. Der Keimgehalt des Dorpater Universitätsleitungswassers in den Monaten Januar, Februar und März 1892. Dorpat, 1892. G. S.
- CHASANOWITSCH, LASAR. Ueber die Frage der Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Salicylsäure. Bern, 1888. G. S., S. I.
- CHASSEVANT, ALLYRE. Sur quelques nouveaux chlorures doubles. Paris, 1892. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CHASTAING, PAUL LOUIS. Action de l'air et de la lumière sur les médicaments chimiques. Paris, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CHASTAING, PAUL LOUIS. Étude sur la part de la lumière dans les actions chimiques et en particulier dans les oxydations. Paris, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CHATEAU, EDOUARD. Étude sur les principaux désinfectants. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHATELAN, ALFRED. Ueber o-Amidobenzoylphenylhydrazin und einige Derivate desselben. Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- CHATIN, FRANÇOIS. Procédés analytiques pour l'essai des huiles. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CHATTAWAY, FREDERICK D. Ueber Picen und Chrysen. München, 1893. G. S.
- CHAUTARD, JULES MARIE AUGUSTIN. Monographie de l'essence de térébenthine. Vendôme, 1852. 4to.
- CHAUTARD, PAUL HENRY JOSEPH. Recherches sur les aldéhydes de la série grasse. Paris, 1888. 4to.
- CHAVANNE, L. Recherches sur le pouvoir rotatoire dans les séries homologues. Genève, 1895.
- CHELMICKI, STANISLAS VON. Ueber das Carbonyl-o-Amidophenol und Thiocarb-o-Amidophenol. Bern, 1887. G. S.
- CHENEVIER, PHILIPPE ANTOINE ALFRED. Étude sur l'absorption du brôme comme procédé d'analyse. Application à l'essence de térébenthine à la vaseline et à quelques corps similaires. Bordeaux, 1891. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.
- CHEVREUL, THÉODULE. Étude sur les vins d'Anjou. Angers, 1892.  
Thèse de pharmacie.

- CHEVRIER, GERVAIS. Recherches sur le chloresulfure de phosphore et sur quelques nouvelles propriétés du chlorure de soufre. Rôle de la chaleur dans la propagation du son. (Nancy) Paris, 1869.
- CHEYLACK, A. Essai sur l'acide acétique et sur les acétates médicaux. Montpellier, 1827. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHIBRET, HENRI. Du mercure et de ses principaux composés usités en pharmacie. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHINCHOLE, ÉLIE. Étude sur la quinquoline et ses dérivés ; la kairine et la thalline. Montpellier, 1890. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHOISEL, GUSTAVE. Étude de la glycérine. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CHOLLEY, PAUL. Analyse chimique des urines morbides et des calculs urinaires. Rennes, 1875. 4to.  
Thèse de pharmacie.
- CHOMSKY, M. Ueber die Bedeutung des Asparagins für die thierische Ernährung. Halle a. S., 1895.
- CHRÉTIEN, P. Étude de l'action qu'exercent quelques acides sur l'acide iodique et les iodates. Paris, 1898.
- CHRIST, ADOLF. Ueber Sulfo- und Nitro-Derivate des (2) Bromparacymols. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- CHRIST, CONSTANTIN. Ueber das  $\gamma$ -Aethylcaprodeltalacton und  $\gamma$ -Benzylcaprodeltalacton. Strassburg, 1889. S. I.
- CHRIST, HEINRICH. Ueber die Anwendung enger Röhren zur Bestimmung des specifischen Gewichts der Gase. Marburg, 1890.
- CHRISTEN, T. Untersuchungen über die Dauer des Sterilisationsprocesses im gespannten Dampfe bei gegebenen fixen Temperaturen. Bern, 1895.
- CHRISTOFF, ALEX. Ueber die Elektrolyse der Nitrate. Leipzig, 1896.
- CHUIT, PHILIPPE. Recherches sur les dichroïnes, oxychroïnes et sur la thymolchroïne. Action de l'acide nitreux des eaux régales ordinaire et bromée sur quelques phenols. Genève, 1889.
- CHUTTERBUCK, M. C. On Tetrolic acid. Strassburg, 1891.
- CHWOLLES, A. Beitrag zur Kenntniss der Ursache der Spaltung racemischer Verbindungen durch optisch aktive Körper. Berlin, 1898.

- CIANI, HUGO. Ueber das Dibenzylchlorposphin und einige Derivate desselben. Rostock, 1894. G. S.
- CLAASSEN, HERMANN. Ueber die Pentahalogenverbindungen des Resorcins und Orcins. Göttingen, 1878. G. S.
- CLAESSEN, KONRAD. Ueber einige unsymmetrische secundäre aromatische Hydrazine mit ungesättigten Alkoholradikalen. Aachen, 1890.
- CLAIRMONT, WALTER C. Zum Studien der Ketone. Basel, 1894. G. S.
- CLAISEN, LUDWIG. Beiträge zur Kenntnis des Mesityloxyds und des Phorons. Bonn, 1894. G. S.
- CLARAZ, B. Aperçu sur le cuivre et quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1831. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CLARK, JOHN. On Amido-Valerianic Acid, and a new acid belonging to the Glycolic Acid series. Göttingen, 1866.
- CLARKE, THOMAS. Ueber die Einwirkung von Natriummalonsäuremethylester auf Dichloroxalsäuremethylester. Synthese der Methylocitronensäure. Bonn, 1898. S. I.
- CLARY, ADOLPHE JOSEPH. Des propriétés physiques, chimiques et toxiques de l'arsenic et des moyens de le reconnaître dans un cas d'empoisonnement. Paris, 1840. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CLAUS, ADOLPH. Ueber Acrolein und Acrylsäure. Göttingen, 1862.
- CLAUS, K. E. RICH. Ueber verschiedene Derivate des Cumarins. Strassburg, 1889. S. I.
- CLAUS, OTTO. Der Lahnphosphorit. Beiträge zur Beurtheilung desselben als Düngemittel. (Jena) Eislefeld, 1875. G. S.
- CLAUSER, ROBERT. I. Zur Kenntnis des Semicarbazones und Amidoguanidones des Benzophenons. II. Ueber die Einwirkung von Semicarbazid, Amidoguanidin und Bromphenylhydrazin auf  $\gamma$ -Ketoncarbonsäuren. (Giessen) Wien, 1898. S. I.
- CLAUSIUS, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss des 2,  $\gamma$ -Dioxynaphthalins. Marburg, 1889. G. S.
- CLAUSNIZER, FRIEDRICH. Ueber einige Schwefeloxychloride. Tübingen, 1878. G. S.
- CLAUSS, JOHANNES. Bacteriologische Untersuchungen der Milch im Winter 1888/89, in Würzburg mit besonderer Berücksichtigung der Milchsäure bildenden Bacterien. Würzburg, 1889. G. S.



- CLAUSSEN, OTTO. Beiträge zur Kenntnis aromatischer Methylketone. Freiburg i. B., 1887. G. S.
- CLAYTON, G. CHRISTOPHER. Ueber die Synthese der Dihydroglyoxaline. Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- CLEMM, AUGUST. Ueber einige neue Derivate der m-Oxybenzoesäure. Berlin, 1891. G. S.
- CLEMM, CONRAD. Ueber die der Pikrinsäure und dem Dinitrophenol entsprechenden Haloid-Verbindungen und einige Derivate derselben. Leipzig, 1870. G. S.
- CLEMM, HANS. Ueber die Hydrazide und Azide der Glutar- und Korksäure und über das 1,6-Diaminohexan. Kiel, 1896. S. I.
- CLERMONT, J. C. ARTHUR. Du chloral et de ses dérivés. Paris, 1871. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CLERMONT, PAUL GABRIEL MARIE. Recherches sur l'acide trichloracétique et ses dérivés. Paris, 1884. 4to.
- CLESSE, GODEFROY. Opuscule sur l'oxide de carbone hydreux, plus connu sous le nom de camphre, et sur l'action qu'il éprouve de la part de plusieurs substances. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CLESSIN, OSCAR. Ueber die giftige Wirkung der Magnesium-Salze Würzburg, 1882. G. S.
- CLEVER, LEOPOLD. Die Phenyl-Benzoyl-o-Benzoësäure und ihre Derivate. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- CLEWING, C. Ueber Verbindungen der Pyrotraubensäure mit den Sulfiten der Alkalien und alkalischen Erden. Ein Beitrag zur Lösung der Frage nach der chemischen Constitution der Brenztraubensäure. Leipzig, 1878. G. S.
- CLOEDT, ERNST VON. Ueber Metalltrennungen in alkalischer Lösung durch Wasserstoffsperoxyd unter theilweiser Anwendung von Druck. (Heidelberg) Dorsten, 1896.
- CLOETTA, M. Ueber die Uroprotsäure, einen neuen Bestandtheil des Harnes. Zürich, 1898. 8vo.
- CLOËZ, CHARLES LOUIS. Recherches sur les dérivés chlorés de l'acétone. Paris, 1886. 4to.
- CLOËZ, FRANÇOIS STANISLAS. Observations et expériences sur l'oxydation des matières grasses d'origine végétale. Paris, 1866. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- CLOËZ, FRANÇOIS STANISLAS. Recherches sur les éthers cyaniques et leurs isomères. Paris, 1866. 4to.
- CLOS, ADOLPH. Ueber die Carbonsäure der Benzilhydrazone. (Heidelberg) Ludwigshafen a. Rh., 1893. G. S., S. I.
- COATES, CHARLES EDWARD. The action of Aniline and of Toluidine on Orthosulphobenzoic Acid and its chloride. (Johns Hopkins University.) Baltimore, 1891. S. I.
- COBLENTZ, VIRGIL. Schwefel- und Selen-Abkömmlinge des Aethylamins und Propylamins. Berlin, 1891. G. S.
- COGGESHALL, GEORGE WHITELEY. Ueber die Konstanz der Kalomel-Elektrode. Leipzig, 1895. G. S.
- COHEN, ERNST. Ueber die Einwirkung von Brom auf Crotonsäure und Isocrotonsäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- COHN, GEORG. Benzaldiphenylmaleid und seine Derivate. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- COHN, RICHARD. Beitrag zur Alkalimetrie. Berlin, 1853.
- COHN, WILHELM. Dissertatio de calcis et hydratis cupricis actione in saccharum lactis. Berolini, 1851.
- COLEFAX, ARTHUR. Contributions to our knowledge of Phenuvinic acid and Phenylketopentene. Strassburg, 1890. G. S., S. I.
- COLLARDOT, ERNEST. Étude sur les gommés. Montpellier, 1884. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- COLLET, A. Action des chlorures d'acides halogènes sur les hydrocarbures aromatiques en présence du chlorure d'aluminium. Paris, 1898.
- COLLET, EUGÈNE AUGUSTE. L'Arsenic et sa recherche dans les cas d'empoisonnements. Paris, 1869. 4to. École de pharmacie de Paris.
- COLLET, R. Fève de Calabar ; histoire naturelle, physiologique pharmaceutique et toxicologique. Montpellier, 1887. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- COLLIE, J. NORMAN. Ueber die Einwirkung des Ammoniaks auf Acetessigester. Würzburg, 1883. G. S., S. I.
- COLLIGNON, CÉLESTIN. Essai sur la coloration artificielle des vins. Paris, 1877. 4to. École de pharmacie de Paris.
- COLLIN, CARL AUGUST. Ueber Nitrirung unter verschiedenen Bedingungen. Zürich, 1887. G. S.

- COLLMANN, ALEXANDER. Ueber eine neue Darstellungsmethode der Methylthionsäure und die Constitution derselben. Tübingen, 1866. G. S.
- COLLOMB, J. Étude chimique et pharmaceutique des moutards. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COLLOT, M. L. Théorie chimique des composés aromatiques d'après les découvertes des dernières années. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COLMAN, HAROLD G. Ueber einige Derivate de Pr-In-Methylindols. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- COLORIANO, ANTOINE. Recherches sur quelques arséniate cristallisés. Paris, 1886.
- COLOZZI, VINCENT ANDRÉ. Étude sur le lin. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COLSON, JULES ALBERT. Recherches sur les substitutions dans les méthylbenzines. Paris, 1885. 4to.
- COMAR, L. FERDINAND. Thèse sur le chloroforme. Paris, 1856. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- COMBEAUD, PAUL. Acide tartrique et ses composés. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COMBEMALE, EUGÈNE. De la kola (*Sterculia acuminata*) et du bitter-kola (*Garcinia kola*). Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COMBES, ALPHONSE EDMOND. Nouvelle réaction du chlorure d'aluminium, synthèse dans la série grasse. Paris, 1887. 4to.
- COMMAILLE, MARIE AUGUSTE ANTOINE. Recherches sur la constitution chimique des substances albuminoïdes. (Marseille) Paris, 1866. 4to.
- COMMERELL, OTTO. Beitrag zur Kenntnis des Thiocumazons und über seine Umwandlung in Thiochinazoline, sowie über Synthesen von Cumothiazonderivaten. Erlangen, 1895. S. I.
- CONEN, FRANZ. Ueber  $\alpha$ - und  $\beta$ -Trimethylphosphortolubetaine und deren Carbonsäuren. Rostock, 1895.
- CONNEAU, LOUIS CAMILLE. Considérations générales et spéciales sur le sucre. Montpellier, 1829. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- CONRAD, HERMANN ERICH. Ueber optisch aktive Hexahydrophthal-säuren. Zürich, 1898. S. I.
- CONRAD, RICHARD. Phtalylhydroxylamin. Königsberg i. Pr., *n. d.* [1897]. S. I.
- CONRAD, WILLIAM. Beiträge zur Kenntniss der Hippursäure und ihrer Derivate. Leipzig, 1877. G. S.
- CONRADT, PAUL. Ueber Gesetzmässigkeiten bei Oxydationen zweier neuer Chinolinderivate. (Erlangen) München, 1894. G. S.
- CONROY, JAMES TERENCE. Ueber neue aus Thujon abgeleitete Verbindungen. Göttingen, 1894. G. S.
- CONSTAM, EMIL J. Ueber die Azaurolessäuren, eine Reihe stickstoffhaltiger Fettkörper. Zürich, 1882. G. S., S. I.
- COOKSEY, THOMAS. Ueber Tetrachlor- $\alpha$ -Diketohydronaphtalin und dessen Umwandlungsprodukte. Marburg, 1889. G. S.
- COOPER, H. C. I. Versuche über die Löslichkeit der Carvoxime. II. Zur Kenntniss der Benzylulamine. Heidelberg, 1899.
- COPELAND, EDW. B. Ueber den Einfluss von Licht und Temperatur auf den Turgor. Halle-Wittenberg (Halle a. S.), 1896.
- CORANDA, GUSTAV. Ueber die Ammoniak-Ausscheidung im Urine des gesunden Menschen. Leipzig, 1879. G. S.
- CORLEIS, EHRENFRIED. Ueber die Schwefelverbindungen des Wolframs. (Erlangen) München, 1885. G. S., S. I.
- CORMERY, ERNEST. Étude sur l'alcool amylique normal et ses dérivés. Montpellier, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CORNELIUS, HANS. Ueber die Synthese der Dioxyphenylelessigsäure und des Orcins. München, 1886. G. S.
- CORNELSON, ARNOLD. Phenylcumaronketon. Einige Kondensationsprodukte zwischen Oxy-Benzaldehyden und Acetophenon. Bern, 1895. S. I.
- CORRIVEAU, PIERRE JOSEPH. Aperçu sur le plomb. Montpellier, 1823. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COSACK, FELIX. Ueber Dimetaxylylketon und ( $\alpha_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_4$ ) Trimethylanthracen. Freiburg, 1889. G. S., S. I.
- COSACK, JOSEF. Derivate der Toluidine. Kiel, 1880. G. S., S. I.
- COSINER, CARL. Ueber Derivate des  $\beta$ -Naphtylamins. Berlin, 1881. G. S.

- COSTIN, ISIDORE. De la distillation et de son application aux plantes. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COT, MARC JACQUES. Dissertation sur les acides phosphoreux, sulfureux et nitreux ; ou sur quelques acides à radicaux simples dont les terminaisons sont en eux, et sur quelques-unes de leurs combinaisons avec différentes bases. Montpellier, an XIII [1805]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COUDANNE, JOSEPH. Du titrage de l'opium. Étude comparative des divers procédés. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COUDRES, TH. DES. Ueber thermoelectrische Eigenschaften des Quecksilbers. Leipzig, 1891. G. S.
- COUGET, LEONCE. Essai d'une étude sur les saccharoses. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COULOMB, JULIEN. Essai sur le phosphore. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- COUNCLER, CONSTANTIN. Beiträge zur Kenntnis der Borverbindungen. Leipzig, 1878. G. S.
- COURANT, EMIL. Ueber Versuche zur Darstellung der Dithioschwefelsäure und Beiträge zur Kenntnis des Phenylazoacetessigäthers. Breslau, 1886. G. S.
- COURANT, GEORG. Ueber die Reaction der Kuh- und Frauenmilch und ihre Beziehungen zur Reaction des Caseins und der Phosphate. (Breslau) Bonn, 1891. G. S.
- COUREN, ESPRIT HENRI RENÉ. De l'ammoniaque et des ses combinaisons salines. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COURT, JOSEF. Beiträge zur Kenntniss des Berberins. (Freiburg in Baden) Halle a. S., 1883. S. I.
- COUSERAN, J. A. HONORÉ. Dissertation sur les alcalis végétaux. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- COUSIN, ALEXANDRE. Recherches sur l'acide acétique et sur ses combinaisons. Montpellier, 1823. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- COUTURIER, L. Eine gasometrische Methode zur Bestimmung gebundener Schwefelsäure. Tübingen, 1897.
- COUTURVIER, F. Contribution à l'étude de la pinacone et de ses dérivés. Paris, 1891.
- CRAMER, KARL. Ueber Oximidoessigsäure und den sogenannten Oximidoessigaether. Ueber die Oximidobernsteinsäuren. Zürich, 1892.  
G. S., S. I.
- CRAMER, LÜPPO. Ueber Substitutionsprodukte des Caffeins. Berlin, [1894].  
G. S., S. I.
- CRAMER, W. Ueber die Einwirkung von Wasser auf Benzylchlorid bei höherer Temperatur. Marburg, 1893.  
G. S., S. I.
- CRATZ, CARL. Ueber die Paracymol- $\beta$ -sulfonsäure. Freiburg im Breisgau, 1881.  
S. I.
- CRAYEN, GUSTAV. Ueber die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf einige Amidoxime. Berlin, 1891.  
G. S.
- CREAZZO, GIUSEPPE. De acido hydrocyanico. Patavii, 1844.
- CREBASSAN, JEAN BAPTISTE. Considérations générales sur les fourmis, la cochenille, le kermès, et la laque; et sur quelques composés faits avec ces substances. Montpellier, 1808. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- CRÉCY, HENRI. Étude sur la détermination des quinquinas dits Guayaquil. Paris, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- CREDNER, BERNHARD. Ueber Sulfofumarsäure und über das Verhalten des Salicylaldehyds beim Erhitzen mit primären Monamiden. Tübingen, 1869.  
G. S.
- CREMER, W. Untersuchungen über die chemische Natur des Schleimkörpers der Magenschleimhaut. Bonn, 1895.
- CRÉPIEUX, PIERRE. Recherches sur la formanilide et l'acétanilide. Genève, 1888.  
G. S.
- CREUTZ, OTTO. Ueber einige Hydrazinderivate der Brenzweinsäure. Rostock, 1894.  
G. S.
- CREVAUX, AUGUSTIN HENRI. Recherches sur la glycérine. Strasbourg, 1856. 4to.
- CREYDT, R. Die quantitative Bestimmung der Raffinose. Hildesheim, 1888.  
S. I.



- CRON, ADAM. *Dissertatio inauguralis physicochemica qua cupellationis negotium et phænomena in hac operatione occurrentia ad causas revocantur.* Hanniæ, 1767. 4to.
- CRONHEIM, WALTER. *Zur Kenntniss der bei der Synthese der Adipinsäure aus  $\beta$ -Iodpropionsäure mit Hülfe von molecularem Silber entstehenden Nebenprodukte.* Dresden, 1890. G. S., S. I.
- CRONINGER, ADOLF. *Ueber einige Derivate der Paratoluylsäure und des Paraxylols.* München, 1888.
- CROPP, GEORGE. *Ueber Methyl- p-Cymylketon.* Freiburg i. B., 1886. G. S.
- CROSSLEY, ARTHUR W. I. *Ueber die Oxydation einiger Dicarbonsäuren.*  
II. *Ueber das optische Verhalten des Dulcits und seiner Derivate.*  
Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- CRUISMANN, MORITZ. *Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf das Natriumsalz der  $\beta$ -Naphtol-  $\alpha$ -Disulfonsäure.* Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- CRUSIUS, HEINRICH. *Die technischen Gewerbe in der Landwirthschaft.* Leipzig, 1885. S. I.
- CRUZ MAGALHÆS, ANTONIO JOSÉ DA. *Ueber Cytisin.* Göttingen, 1891.
- CULMANN, CHARLES. *Ueber die Einwirkung von Zinnsalz auf Diazokohlenwasserstoffsalze. Ueber die Einwirkung von Brom und Salpetersäure auf Diazoimidokohlenwasserstoffe.* Zürich, 1887. G. S.
- CULMANN, ED. *Ueber eine neue Synthese von Pyrazolonderivaten.* Bern, 1896.
- CULMANN, JULIUS. *Ueber die Einwirkung von primären und secundären Aminen und Hydrazinen auf Bromacetophenon.* Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- CULP, SALY. *Ueber die Condensationsprodukte des Furfurols mit der Malonsäure und dem Malonsäureäther.* Bonn, 1883. G. S., S. I.
- CUNY, GEORG. *Ueber die Zersetzung des Natriumaluminats durch Wasser.* Breslau, 1886. G. S.
- CUNZE, D. *Ueber Jod- und Chlor-Benzoesäure, und die Vertretbarkeit ihres Jod's und Chlor's.* Göttingen, 1864.
- CURCHOD, ALFRED. *Recherches sur la tétrachloracétone symétrique. Contribution à la connaissance de la réaction entre le pentachlorure de phosphore et l'éther succinylsuccinique.* Genève, 1889.



- CURTISS, RICHARD S. Ueber die optisch isomeren Gulonsäuren. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- CURTIUS, THEODOR. Ueber einige neue der Hippursäure analog Constituirte, synthetisch dargestellte Amidosäuren. Leipzig, 1882. G. S., S. I.
- CURTMANN, WILHELM. Ueber Anilido- und Oxyacidine. Giessen, 1891. S. I.
- CUSTER, F. Untersuchungen über die quantitative Abscheidung und Bestimmung von Metallgiften aus Leichentheilen. Bern, 1894.
- CYBULSKI, GUSTAV. Ueber Phtalamidone. (Bern) Berlin, 1892. G. S., S. I.
- CZAPSKI, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf gemischte aromatische Ketone. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- CZERNY, HANS. Versuche über Indazol- und Indoxazenbildung. Heidelberg, 1897. S. I.
- CZIMATIS, LUDWIG. Zur Kenntniss der gemischten tertiären Phosphorbasen, und über Phosphorbenzbetain. (Tübingen) Aachen, 1882. G. S., S. I.
- CZUDNOWICZ, CASIMIR. Untersuchungen über Ceroxydulsalze. (Tübingen) Berlin, 1865. G. S.
- DABNEY, CHARLES W., JUN. Ueber eine Isopikraminsäure. Göttingen, 1880. S. I.
- DACHAUER, GUSTAV. Ueber den Caprylaldehyd. Göttingen, 1858.
- DÄUMICHEN, PAUL. Beitrag zur Kenntniss der Tricarballyl-Säure. Berlin, 1888. G. S.
- DAHL, ADOLF. Ueber Diphenylindon. Anhang: Ueber Diphenylthienylmethan. Heidelberg, 1897. S. I.
- DAHLKE, GEORG. Ueber aromatische Antimonverbindungen. Rostock, 1896.
- DAIBER, ALBERT. Ueber Hydrirung des Carbodiphenylimids durch Phenylhydrazin und über Verbindungen der beiden Körper. Zürich, 1890. G. S.
- DAILLAN, JEAN BAPTISTE. Aperçu sur l'ipécacuanha. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- DAILLE, LÉON. De la force chimique d'insolubilité au point de vue inorganique. Paris, 1860. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DAMEROW, FRITZ. Synthese des 3-Aethylisochinolinins. Rostock, 1894.  
G. S.
- DAMKÖHLER, HERMANN. Zur Kenntniss der Sulfone mit divalenten Alkylen. (Jena) Altenburg, 1881.  
G. S.
- DAMM, GUSTAV. Ueber Bromnitro- und Bromamidoderivate des Phenols. Tübingen, 1879.  
G. S.
- DAMSKY, ALEXANDER. Ueber einige Abkömmlinge der Thiophensäure und der Camphersäure. Göttingen, 1887.  
G. S., S. I.
- DANCKWORTT, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Morphins sowie der Bestandtheile der Eschscholtzia californica. Marburg, 1890. S. I.
- DANDRIEU, PAUL. La spartéine et ses sels. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DANERS, WIMMAR HUBERT. Ueber einige Reductionsproducte homologer Xanthone. (Bern) Köln, 1893.  
G. S., S. I.
- DANIEL, JOSEF. Oxydationsversuche in der Chinolinreihe. Bern (München), 1896.  
S. I.
- DANIEL, KARL. Ueber eine Anwendung des Baryumbicarbonats als Füllungs- und Trennungsreagens in der chemischen Analyse. Nebst einem Anhang: Ein neuer Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure in Carbonaten nach dem Prinzip der Ermittlung des Gewichtsverlusts. (Erlangen) München, 1894.  
G. S., S. I.
- DANIUSCHEWSKY, A. Ueber Condensation von Aldehyden mit primären Basen. Bern (München) 1896.  
S. I.
- DANNEEL, H. Studien zur elektrolytischen Abscheidung von Metallen nach dem Faraday'schen Gesetze. Göttingen, 1897.
- DANNENBAUM, HERMANN. Zur Kenntniss des Cinchonidins. Freiburg i. B., 1880.  
S. I.
- DANZIGER, ALEXANDER. Ueber einige substituirte Azofarbstoffe und ihre Spaltungsproducte, und über die Derivate der orthosubstituirtten tertiären Amine. (Bern) Karlsruhe, 1898.  
S. I.
- DANZIGER, KARL. Ueber Diazocyanide und Diazoniumcyanid-Doppelsalze. Würzburg, 1897.  
S. I.
- DAREXY, P. Recherches sur la matière grasse de la levure de bière. Toulouse, 1896.

- DARIER, G. Recherches sur la constitution du chrysène. Genève, 1895.
- DASHIELL, PAUL F. The reaction of Para-diazo-orthotoluene-sulphonic Acid with Ethyl Alcohol under various conditions of dilution and pressure. Baltimore, 1891.
- DAUBRÉE, GABRIEL AUGUSTE. Sur le rapport qui existe entre la composition chimique et la forme cristalline des corps inorganiques. Paris, 1838. 4to.
- DAUTOUR, CHARLES. Du lait en pharmacie. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DAUTREVILLE, EDOUARD. Étude chimique et toxicologique du plomb. Paris, 1870, 4to.
- DAVID, ALBERT. Pharmakologische Versuche über einige Isoxazole. München, 1892.
- DAVIDSEN, NILS. Zur Kenntniss der beiden Chlorparatoluylsäuren und einige ihrer Derivate. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- DAVIDSON, WILLIAM B. I. Ueber Diazophenole. II. Ueber Diazoniumhydrat und dessen Umwandlung in normale Diazotate. III. Zur Kenntniss der Isonitrokörper. Würzburg, 1898. S. I.
- D'AVIS, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Pikraminsäure. Erlangen, 1894. G. S.
- DEAN, JOHN. Organic (The) Compounds of Tellurium and Selenium belonging to the Alcohol Series. Göttingen, 1855.
- DEBONO, FRANÇOIS. Étude des paraffines au point de vue pharmaceutique. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DEBRAY, JULES HENRI. Du glucium et de ses composés. Paris, 1855. 4to.
- DEBUS, HEINRICH. Chemische Untersuchung der Krappwurzel. Marburg, 1848.
- DÉCAMPS-LARROUGET, J. Étude sur la cochenille. Montpellier, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DECHARMES, JOSEPH CONSTANTIN. De l'opium indigène extrait du pavot-œillette, de l'identité de sa morphine avec celle de l'opium exotique et de quelques sels nouveaux de morphine. (Nancy) Amiens, 1861. 4to.

- DECKER, HERMAN. Ueber Derivate des Gammabromchinolins. Freiburg, 1888. G. S., S. I.
- DECKERS, ALFONS. Ueber Benzylidenacetonoxalsäure und deren Abkömmlinge, sowie über das Formyl-Mesityloxyd. Rostock, 1892. G. S.
- DEDERICHS, WILHELM. Ueber p-Oxymethylbenzoësäure und einige Derivate derselben. Heidelberg, 1898. S. I.
- DEDICHEN, GEORG. Synthesen von Benzolhydrazinen mittelst Hydrazinhydrat. Kiel, 1894. G. S.
- DEDICHEN, JENS. Ueber einige Derivate des Diphenyls und m-Ditolyls. Basel, 1896. S. I.
- DEFFIS, JEAN MARIE. Du mercure au point de vue pharmacologique. Montpellier, 1880. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- DEFRESNE, J. J. THÉOPHILE. Actions réciproques des sucres et des substances chimiques et pharmaceutiques. Paris, 1870. 4to.
- DEGEN, JOSEPH. Synthese von Indolderivaten. Würzburg, 1886. G. S.
- DEGENER, PAUL. Ueber die Einwirkung schmelzender Alkalien auf einige aromatische Sulfonsäuren. Leipzig, 1879. G. S.
- DEGHUÉE, JOSEPH ALBERT. Acids in the Juice of the Sugar Cane (*Saccharum officinarum*). Columbia College. New York, 1893.
- DEGRANGE, JEAN. Essai sur le fer et sur quelques-uns de ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1829. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- DEHÉRAIN, PIERRE PAUL. Combinaisons (Les) formées par deux chlorures sont elles des sels? Evreux, 1859. 4to.
- DEHN, FRIEDRICH. Beitrag zur Kenntniss der Sulfinverbindungen. Tübingen, 1865. G. S.
- DEHNE, MAX. Ueber Dichlornaphtalin und Chlornaphtol aus  $\beta$ -Naphtol-sulfonsäure. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- DEHNST, J. Ueber die Spaltung von Oxyanthrachinone in der Kalischmelze und über die Constitution des Chrysazins und Anthrarufins (Göttingen) Berlin, 1880. S. I.
- DEHOFF, LEOPOLD HEINRICH. Ueber Nitro- und Chlor-Derivate des  $\beta$ -Methyl- $\delta$ -Oxychinazolins und einige Versuche zur Reduktion der Letzteren. Leipzig, 1890. G. S.

- DEIBL, B. V. THÉODORE. Du protocyanure de fer combiné au cyanure de potassium. Paris, 1841. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DEICHMANN, LUDWIG. Ueber Alcaloide des Rhizoms von hydrastis Canadensis. (Rostock) Leer, 1892. G. S.
- DEICKE, BERNHARD. Ueber Alicyclische Alkine. Köln, 1892.
- DEICKE, WILHELM. Ueber einige Derivate der  $\beta$ -Metaxyloisulfonsäure und das flüssige Dibrommetaxylois. Rostock, 1887. G. S.
- DEISSMANN, F. GUSTAV. Untersuchungen über die Zusammensetzung der Kolostrum-Milch und Ermittlung der Stoffveränderungen beim Übergange zur normalen Milch, ausgeführt bei mehreren, verschiedenen Rassen angehörigen Kühen und Schafen. (Heidelberg) Halle a. S., 1897. S. I.
- DEITER, J[OSEF]. Beitrag zur Kenntniss der Rosinduline und Isorosindone. Erlangen, 1898. S. I.
- DÉJEAN, ULDARIC. Essai sur l'iode et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DELATTE, CHARLES. Étude sur les gisements français de phosphate de chaux. Note sur la décomposition du phosphate bicalcique par l'eau. Paris, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DELBRÜCK, WERNER. Ueber einige Derivate der p-Toluyl-o-Benzoësäure und Benzophenon-o-p-Discarbonsäure. Greifswald, 1895. G. S., S. I.
- DELEMER, FERDINAND. Essai de l'action d'un courant électrique sur quelques principes sucrés. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DELÉPINE, S. M. Sur une méthode de séparation des méthylamines par l'aldéhyde formique. Paris, 1896. 4to.
- DELHOM, JUSTIN. Essai sur l'acide tartarique, et sur quelques-unes de ses combinaisons avec les bases salifiables. Montpellier, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DELISLE, ALFRED. Ueber die Umwandlung ungesättigter, zweibasischer Säuren in ihre Stereoisomeren. Karlsruhe, 1892. S. I.
- DELIUS, ADOLF. Studie über die landwirthschaftliche Benutzung des geringen Sandbodens. (Jena) Halle, 1872. G. S.

- DELLA-SUDDA, GEORGES ; FAYK PACHA. Thèse sur l'ammonium. Paris, 1855. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DELMAS, PAUL. Absorption, transformation et élimination des substances introduites dans l'organisme, considérées au point de vue chimique. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DELORME, LOUIS MAURICE SYLVAIN. Essai sur l'alcool et sur quelques-uns de ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DELTEIL, A. La vanille à la Réunion. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DELVAL, L. T. Recherches chimiques et expérimentales sur la toxicité du genièvre. Lille, 1896. 4to.
- DEMELER, KARL. Ueber  $\alpha\alpha'$  Diphenylpyridin,  $\alpha\alpha'$  Diphenylpiperidin und zwei isomere Diphenacylbromide. Erlangen, 1897. S. I.
- DEMME, WILHELM. Ueber einen neuen Eiweiss liefernden Bestandtheil des Protoplasma. Dorpat, 1890. G. S.
- DEMONT, LOUIS. Contribution à l'étude chimique du chloroforme. Action des sulfures de potassium et de sodium. Paris, 1891. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DEMUTH, ROBERT. Beiträge zur Kenntnis des Thiophens. Göttingen, 1886. G. S., S. I.
- DENCKMANN, FRIEDRICH. Zur Kenntniss der Rosinduline. Erlangen, 1895. S. I.
- DENGLER, L. Beitrag zur Condensation der Ketone. Rostock, 1894. G. S.
- DENIGÈS, GEORGES. Contribution à l'étude des lactoses. Identification et dosage. Présence dans certains laits de substances nouvelles. Bordeaux, 1892. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DENIGÈS, GEORGES. Recherches sur les combinaisons de certains sulfites métalliques et de quelques autres sels avec les amines aromatiques primaires. Bordeaux, 1891.
- DENNHARDT, R. Ueber Beziehungen zwischen Fluidität und elektrolytischer Leitfähigkeit der Salzlösungen, sowie über die Leitfähigkeit der Oelsäure und deren Alkalisalzen in Wasser beziehungsweise Alkoholen bei verschiedenen Temperaturen. Erlangen, 1898.

- DENTAUD, AUGUSTE. Étude sur le beurre et ses falsifications. Montpellier, 1890. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DENZEL, JULIUS. Ueber Chlorbromsubstitutionsprodukte des Aethanes und des Aethylenes. Tübingen, 1878. G. S.
- DERENBACH, RUDOLF. Beiträge zur Kenntnis des Wolframs und seiner Legierungen mit Eisen. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- DERLON, KARL GEORG HANS. Ueber Azelaon und Suberon. Leipzig, 1897. S. I.
- DEROEUX, EUGÈNE-CYPRIEN. Du pouvoir rotatoire des sels formés par la quinine et la cinchonine avec quelques acides de la série grasse. Lille, 1893. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lille.
- DEROUEN, THÉODORE AUGUSTIN. Observations sur le kermès minéral. Paris, 1848. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DERREPAS, AUGUSTE. Étude sur l'alcool méthylique et sur l'un de ses dérivés, le chloroforme. Montpellier, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DÉRUE, LUCIEN. Les principaux camphres d'origine végétale. Montpellier, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DESAINS, FRANÇOIS EDOUARD. Sur l'absorption de l'eau par les sels secs. Paris, 1842. 4to.
- DESCAMPS-LAMOTHE, PHILIPPE. Essai sur l'acide nitrique et sa combinaison avec quelques bases salifiables. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DESCHAMPS, EUGÈNE CHARLES. Des acides chlorhydrique et bromhydrique sur les peroxydes de barium et d'hydrogène. Rennes, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DESMONS, BENOÎT. Des désinfectants. Paris, 1871. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DESPRETZ, CÉSAR MANSUÈTE. Sur quelques points de l'histoire de l'azote. Paris, 1832. 4to.



- DESSAUER, HANS. Ueber Pyrazolin- und Trimethylenderivate. (Basel) München, 1892. G. S., S. I.
- DESSNER, G. Beiträge zur Kenntniss der Arsenite des Bleies und Quecksilberoxyduls. (Bern) Proskurov, 1897. S. I.
- DESTREM, JEAN ALPHONSE. Des alcoolates et de leur décomposition par la chaleur. Paris, 1882. 4to.
- DETMER, W. Die natürlichen Humuskörper des Bodens und ihre landwirtschaftliche Bedeutung. Leipzig, 1871. G. S.
- DÉTOY, FERDINAND ÉDOUARD. Sur l'empoisonnement par le tartre stibié. Paris, 1840. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DETTMER, HEINRICH. I. Ueber  $\beta$ -Metabrombenzamidobenzoësäure und über  $\alpha$ -Metabromsalicylsäure. II. Ueber Dimetanitro-orthoamidobenzoësäure. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- DEUMIÉ, RAYMOND. De l'antimoine et de ses combinaisons. Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DEUTSCH, J. Beiträge zur Kenntniss der Beziehungen zwischen chemischer Constitution und Wirkung der Antipyretica. Halle, 1898.
- DEUTZMANN, AUGUSTIN. Zur Kenntniss des Furfurylamins. Berlin, 1891. G. S.
- DEVÈZE, M. P. Essai sur le mercure et sur quelques-uns de ses composés. Montpellier, 1827. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DEVIN, GUSTAV. Quantitative Trennungen mit salzsaurem Hydroxylamin und Analyse des Pyroxenquarzphosphyr. Heidelberg, 1898. S. I.
- DEVRIENT, ARTHUR. Isomerie der Camphoronsäure. Leipzig, 1896.
- DEVY, AMBROISE BENJAMIN. Exposition sommaire et raisonnée de moyens employés pour faire l'analyse des eaux minérales. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DEWITZ, EMILE. Beiträge zur Kenntnis des Meta-Ana-Dinitro-Ortho-Oxychinolins und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1894. G. S.
- DEYBECK, SIGMUND. Ueber die Paratolylsulfaminsäure und die Paratolylsulfnitrosaminsäure. (Erlangen) München, 1898. S. I.

- DEZEUZE, CHARLES. De l'eau à bord. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DHAUTSEGURE, JEAN MICHEL ISIDORE JOSEPH. Histoire naturelle et aperçu chimique de diverses écorces exotiques usitées en médecine. Montpellier, 1809. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DIAMAND, BERNARD. Ueber das  $\beta$ -Aethylpyridylketon und dessen Ueberführung in das  $\beta$ -Propylpiperidin ( $\beta$ -Coniin). (Bern) Lemberg, 1894. S. I.
- DIAMANT, NORBERT. Ueber die Condensationsproducte des Salicylaldehydes mit Methyl-p-tolylketon. Bern, 1895. S. I.
- DICK, F. Beiträge zur Kenntniss der Ueberjodsäure und ihrer Silber- und Quecksilber-Verbindungen. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- DICKHUT, MAX. Ueber einige Indigo-Derivate. Jena, 1893. G. S., S. I.
- DICKMANN, FEDOR. Ueber die Bestimmung des Glycerins in Form von Nitroglycerin. Leipzig, 1888.
- DIDIER, PAUL NICOLAS EDMOND. Recherches sur quelques combinaisons du cérium. Paris, 1887. 4to.
- DIECK, ERICH. Ueber die Kohlenhydrate der Topinambur-knollen (*Helianthus Tuberosus* L.) in chemischer und landwirthschaftlicher Beziehung. Göttingen, 1878. G. S.
- DIECKHOFF, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss der Ketoxime. (Basel) Würzburg, 1891. S. I.
- DIECKHOFF, EMIL. Ueber das Ozon. Karlsruhe, 1891. S. I.
- DIECKHOFF, EMIL. Ueber Carbotetraparanitroimidobenzol und über Oxydations- und Nitrirungs-producte des Parakresols und Abkömmlinge derselben. Göttingen, 1879. G. S.
- DIECKMANN, ERNST. Ueber die Darstellung von Trichloräthyliden-p-tolimid und die Metamorphosen desselben. Hannover, 1892. G. S., S. I.
- DIECKMANN, OTTO. Untersuchungen über das Methyl-Benzimidazol. Marburg, 1898. S. I.
- DIECKMANN, WALTER. Ueber Tetrahydroisochinolin. München, 1892. G. S.
- DIEDRICH, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss der Nitroderivate der Isophthalsäure. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.

- DIEFENBACH, RUDOLF. Ueber die Einwirkung von Orthoanisidin auf Bromäthylphtalimid. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- DIEHL, DANIEL. Vergleichende Experimental-Untersuchungen über die Stärke der narkotischen Wirkung einiger Sulfone, Säureamide und Glycerinderivate. Marburg, 1894.
- DIEHL, LUDWIG. Studien in der Phenyl-diaethylencarbonsäurereihe. (Erlangen) München, 1886. G. S.
- DIEHL, THEODOR. Beiträge zur Kenntnis einiger Anthracenderivate. Zürich, 1877. G. S.
- DIENTSBACH, MAX. Ueber Iodoso-, Iodo- und Iodonium-Verbindungen des m-Xylols. (Heidelberg) Karlsruhe, 1897. S. I.
- DIEPOLDER, EMIL. Zur Kenntnis einiger Nitrosamine und Nitrosobasen. (Erlangen) Augsburg, 1895. G. S., S. I.
- DIERBACH, RICHARD. Ueber die Einwirkung von Anilin auf Diazosalicylsäure. Greifswald, 1892. G. S.
- DIERY, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Dimesityltrichloräthans und des  $\alpha$ -Dinaphtyltrichloräthans. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- DIESELHORST, GEORG. Zur Kenntniss der Phosphaminsäureester. Göttingen, 1892. G. S., S. I.
- DIESELHORST, H. Ueber das Potential von Kreisströmen mit einer Anwendung auf das Helmholtz'sche Elektrodynamometer. Berlin, 1896.
- DIESTERWEG, JULIUS. Beiträge zur Kenntniss der Azonverbindungen. (Basel) Wiesbaden, 1888. S. I.
- DIETERICH, KARL. Ueber das Palmendrachenblut. Bern, 1896. S. I.
- DIETERLE, PAUL. I. Ueber die Condensationsprodukte des Propylens aus Propylalkohol. II. Weitere Untersuchungen über gechlorte und gebromte Anetholderivate. Stuttgart, 1892. G. S.
- DIETRICH, FRANZ. Beiträge zur Kenntnis der Pyrotritisäure. (Erlangen) Mainz. G. S.
- DIETRICH, ROBERT. Zur Kenntnis der Paranitrodiazobenoesäure. Einiges über das Inden. Zürich, 1894. G. S., S. I.
- DIETRICH, VICTOR. Étude comparée sur l'acide abiétique et l'acide pimarique. (Berne) Delémont, 1883. S. I.
- DIETSCH, WOLDEMAR. Therapeutische Versuche mit Eucalyptus Globulus. München, 1874. G. S.

- DIETZ, RUDOLF. Ueber Imidoäther des Trimethylencyanids und deren Derivate. (Erlangen) Berlin, 1888. S. I.
- DIETZ, WILHELM. Untersuchungen über die Einwirkung von Cyankalium auf das bei  $56^{\circ}$  schmelzende Bromnitrobenzol. Tübingen, 1875. G. S.
- DIETZE, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss des Weselsky'schen Diazo-Resorcins und Diazo-resorufins. (Basel) Wiesbaden, 1889. S. I.
- DINESMANN, M. Ueber die Ortho-Derivate des Mono- und Di-alkylamins. Basel, 1894. G. S.
- DINKLER, MAX. Ueber Bindegewebs- und Gallengangsneubildung in der Leber bei chronischer Phosphorvergiftung und sogenannter acuter Leberatrophie. Halle, 1887. G. S.
- DITTE, ALFRED. Recherches sur l'acide iodique et ses principaux composés métalliques et recherches thermiques sur l'iode et l'acide iodique. Paris, 1870. 4to.
- DITTENBERGER, WILHELM. Ueber die specifische Wärme des Argon. Halle a. S., 1897. S. I.
- DITTRICH, ALFRED. Ueber zwei neue  $\gamma$  Ketonsäuren und über einige Derivate des 1-4 Methylphenylthiophens. Erlangen, 1888. G. S., S. I.
- DITTRICH, ERNST. Ueber die Einwirkung von Pikrylchlorid auf Natrium-acetessigsäureester. Breslau, 1891. G. S.
- DITTRICH, EUGEN. Ueber Methyltaurin und die Bildung von Methyltaurocyamin. Leipzig, 1878. G. S.
- DITTRICH, MAX. Ueber die Structur der Oximidogruppe in den isomeren Benziloximen. Heidelberg, 1890. G. S., S. I.
- DOASSANS, GEORGES. Les nouveaux hypnotiques. Montpellier, 1890. 4to  
École de pharmacie de Montpellier.
- DOBBIN, LEONARD. Ueber einige Zersetzungen des tertiären Butyljodürs und die Einwirkung von Natrium auf das primäre Isobutyljodür. Würzburg, 1880. G. S.
- DOBREF, N. Recherche sur les acides dibenzycarbonique et diphtalique. Genève, 1886.
- DOBRINER, PAUL. Bestimmung der Siedepunkte, der Dichte und der Ausdehnung einer Anzahl von homologen und metameren Aethern normaler Fettalkohole. Königsberg in Pr., 1886. G. S.
- DOBRYZCKI, LADISLAUS VON. Para-isobutylirte Ortho-oxybenzolcarbon-säure. Posen, 1887. G. S.

- DOEBBELIN, FRITZ. Ueber das  $\alpha\alpha$ -Dioxynaphthalin und seine physiologischen Wirkungen. Berlin, 1888. G. S.
- DOEBNER, OSCAR. Untersuchungen über das Diphenyl. Tübingen, 1873. G. S.
- DOEHRING, P. Ueber Triaethylcarbinol als Schlafmittel. Strassburg, 1890. G. S.
- DÖLLNER, GEORG. Beiträge zur Kenntniss der Furfuranverbindungen. Berlin, 1890. G. S.
- DÖPPER, C. Ueber benzylirte Derivate der Oxaminsäure und die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf benzylirte Oxamide. Bonn, 1889. G. S., S. I.
- DÖRING, KARL. Ueber die Einwirkung der drei isomeren Toluylaldehyde auf Benzoylpiperidin. Kiel, 1894. G. S., S. I.
- DÖRKEN, KARL. Ueber Derivate des Diphenylphosphorchlorürs und des Diphenylphosphins. (Tübingen) Aachen, 1888. G. S., S. I.
- DÖRR, KARL THEODOR. Darstellung eines künstlichen Dextrins aus Galactose und Versuch einer partiellen Synthese des Milchzuckers. Bern, 1888. G. S., S. I.
- DOLEZALEK, F. Zur thermodynamischen Theorie homogener Gemische. Göttingen, 1898.
- DOLLFUS, WALTER. Ueber die Configuration der Aldoxime und der  $\gamma$  Ketoximsäuren. (Basel) Chemnitz [1893]. S. I.
- DOMERC, ATHANASE PIERRE MARIE. De l'air confiné, des causes de son altération. Paris, 1852. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DOMINÉ, PHILIBERT. Observations de chimie pratique. Paris, 1845. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DONATH, EMIL. Beiträge zur Kenntnis der Umlagerung stereoisomerer Oxime. Erlangen, 1896. S. I.
- DONCHIN, GREGORY. Ueber die Wirkung des Schwefelsauren Diazobenzols. Königsberg, 1875. G. S.
- DONDATS, PIERRE TIMOTHÉE. Recherches sur l'opium et sur ses produits médicaux. Montpellier, 1827. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DONNAN, FREDERICK G. Versuche über die Beziehung zwischen der elektrolytischen Dissociation und der Lichtabsorption in Lösungen. Leipzig, 1896.

- DONNER, ALBERT. Zur Kenntniss der Chinoxaline und ähnlicher Basen. (Tübingen) Crefeld, 1889. S. I.
- DONNEZAN, CHARLES VICTOR ÉTIENNE FLORENTIN. Quelques considérations sur le mercure et sur quelques-unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DORANT, KAZIMIERZ. Ueber Condensation von Ortho-Nitroacetophenon mit Benzaldehyd. (Bern) Lemberg, 1898. S. I.
- DORMEIR, SEB. Ueber ringförmige Derivate des o-Amidobenzyläthylamins und o-Amidodibenzylamins. Erlangen, 1893. G. S.
- DORMEYER, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Hydrastins. Berlin, 1892. G. S.
- DORN, LUDWIG. Ueber die Einwirkung von rauchender Bromwasserstoffsäure auf Fumarsäure und Maleinsäure. Tübingen, 1876. G. S.
- DORNSEIFER, JOHANNES. Untersuchungen über Ergotininjektionen. Lippstadt, 1888. G. S.
- DORRER, AUGUST. Ueber die Einwirkung von Eisenchlorid auf Iodkalium und Iodwasserstoff. Tübingen, 1893. S. I.
- DORSCH, ROBERT. Ueber die Halogenderivate der Isatosäure. Leipzig, 1885. G. S.
- DOSE, CARL. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Laudanins. Kiel, 1890. G. S.
- DOUÉ, PHILIPPE MARIUS. De l'eau dans les opérations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DOUGLAS, ALFRED. I. Beiträge zur Friedel-Crafts'schen Reaktion. II. Anhang: Ueber die Einwirkung von Citraconsäureanhydrid auf Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Heidelberg, 1898. S. I.
- DOULE, WILHELM. Beiträge zur Kenntnis des thermoelektrischen Verhaltens von Elektrolyten. (Erlangen) Leipzig, 1886. G. S.
- DOUMER, ÉMILE. Recherches sur les pouvoirs réfringents moléculaires d'un certain nombre des sels. (Paris) Sancerre, 1892. 4to.
- DOUTRELEPONT, ALEXANDER. Beitrag zur Aristolbehandlung. Bonn, 1891. G. S.
- DRAGENDORFF, G. Ueber Einwirkung des Phosphors auf einige kohlen-saure und borsaure Salze. Rostock, 1861.



- DRALLE, CHRISTIAN. I. Ueber Einwirkung von Chlor, Brom und Jod auf wasserfreies Parakresolnatrium. II. Beiträge zur Kenntniss des Haematoxylin und Brasilins, nebst einem Anhang betreffend die Oxydation des Purpurins an der Luft in alkalischer Lösung. Zürich, 1884. S. I.
- DRALLE, EDUARD. Ueber Condensationsprodukte aus Amidoguanidin mit Aldehyden, gechlorten Aldehyden und Diketonen der Fettreihe. München, 1894. G. S.
- DRAWE, PAUL. Einige neue Salze der Unterphosphorsäure. (Rostock) Görlitz, 1888. S. I.
- DREBES, FRANZ. Ueber einige Derivate der Amidobenzoësäure. Greifswald, 1878. G. S.
- DRECHSEL, EDMUND. Beiträge zur Kenntnis des Cyanamids. Leipzig, 1875. G. S.
- DREHER, AUGUST. Ueber die Einwirkung von Brom auf die Sulfonsäuren des Meta-Kresols. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- DREHER, CARL. Ueber einige Derivate des (1. 2. 4.) Trimethylanthrachinon's. Freiburg i. B., 1888. S. I.
- DREHER, E. Ueber Dibromsalicylsäure. Göttingen, 1867.
- DREHER, ERNST. Ueber die Constitution der Oxyxanthone. (Bern) Berlin, 1893. G. S., S. I.
- DREISCHER, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss der Thiophenverbindungen. (Tübingen) Elberfeld, 1892. G. S., S. I.
- DRESCHER, OSCAR. Ueber p-Amido-o-Nitro- $\alpha$ -Naphthol. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- DRESSEL, OSCAR. Ueber Dicarboxylglutarsäureester und seine Verwendbarkeit zur Synthese von Dialkylsubstituirten Glutarsäuren und Körpern mit ringförmiger Kohlenstoffbindung. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- DREYFUS, ISAAC. I. Studien über hydrierte aromatische Kohlenwasserstoffe. II. Beiträge zur Kenntnis der Auramine. (Bern) Mühlhausen, 1895. S. I.
- DREYFUS, WILHELM. Recherches sur quelques dérivés de l' $\alpha$  phenylindol. Genève, 1894.
- DRIESSEN, P. A. Ueber die Einwirkung des Orthoameisenäthers auf Acetessigäther und einige verwandte Verbindungen. Ueber Oxy-methylenbenzylcyanid. (München) Leiden, 1895. G. S.



- DROPET, CHARLES F. B. Sur la décomposition de la teinture d'iode et sur un nouveau procédé de sensibilité prodigieuse de l'acide iodique. Paris, 1860. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DRORY, ALEXANDER LUDWIG. Ueber Ortho-Cyanbenzylselencyanid. Ein Beitrag zur Kenntniss organischer Selenverbindungen nebst einem Anhang über Condensationsprodukte des o-Cyanbenzalchlorides. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- DRORY, WILLIAM L. Ueber die Truxillsäuren. Ein Beitrag zur Kenntniss des Truxillins. Berlin, 1889.
- DROSSBACH, PAUL. Ueber die Einwirkung von Dinitrobrombenzol auf die Natriumverbindungen des Malonsäureesters, Benzoylessig-esters und der Nitrobenzylcyanide. Breslau, 1889. G. S.
- DRUGMAN, JULIEN. Ueber die Darstellung von einigen Dicarbonester-säuren. Bonn, 1898. S. I.
- DRYFOOS, LOUIS A. Piazine derivatives, and some condensation products from Ethylene-diamine and derivatives of Acetoacetic acid. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- DUBAIL, P. M. EUGÈNE. Essais de chimie historique, théorique et pratique. Paris, 1832.  
École de pharmacie de Paris.
- DUBEDAT, A. Dissertation sur l'acide tartarique. Montpellier, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DUBKE, HANS. Ueber die Einwirkung von Benzaldehyd auf s-Trimethylpyridin. Breslau [1893]. G. S., S. I.
- DUBNER, M. G. Ueber Mesidin und seine Derivate. München, 1889. G. S., S. I.
- DUBOIN, ANDRÉ GRÉGOIRE. Recherches sur quelques combinaisons de l'yttrium. Paris, 1889.
- DUBOIS, J. LÉON. Du chloroforme. Étude chimique. Strasbourg, 1867. 4to.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- DUBOURG, JEAN HECTOR ÉLIZÉE. Recherche sur l'analyse de l'urine. Bordeaux, 1889.
- DUCHÊNE, EMMANUEL. Analyse de l'eau minérale de la Rouillasse (Charente-Inférieure). Paris, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- DUCHER, P. M. LOUIS. Emploi nouveau des sulfures alcalins dans la purification des acides sulfurique et chlorhydrique arsénicaux destinés à la préparation de quelques produits chimiques médicamenteux et alimentaires. Lyon, 1889, 4to.  
 Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- DUCLEAUX, PIERRE ÉMILE. Études relatives à l'absorption de l'ammoniaque et à la production d'acides gras volatils pendant la fermentation alcoolique. Paris, 1865. 4to.
- DUCOM, C. M. LOUIS. Étude chimique du lycopode. Paris, 1847. 4to.  
 École de pharmacie de Paris.
- DUCOMMUN, JULES. Étude sur les acides cristallisables des Abiétinées. Berne, 1885. G. S.
- DUCROS, FELIX. Étude sur les eaux minérales du Puy-de-Dôme. Montpellier, 1893. 4to.  
 École de pharmacie de Montpellier.
- DUCROS, HIPPOLYTE. Aperçu sur le fer et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1831. 4to.  
 École de pharmacie de Montpellier.
- DUCROS, JEAN NUMA JULES. Étude historique et chimique sur le charbon animal. Montpellier, 1868. 4to.  
 École de pharmacie de Montpellier.
- DUCROS, LOUIS ÉTIENNE. Dissertation sur le musc, le castoréum, le blanc de baleine, l'ambre gris et la civette. Montpellier, 1807. 4to.  
 École de pharmacie de Montpellier.
- DUDEN, PAUL. Beiträge zur Theorie der Pyrazolbildung. Jena, 1892. G. S., S. I.
- DÜLL, GEORG. Ueber Lävulosecarbonsäure und einige ihrer Derivate. (Basel) München, 1890. G. S., S. I.
- DÜNNENBERGER, KARL. Bacteriologisch-chemische Untersuchung über die beim Aufgehen des Brotteiges wirkenden Ursachen. Cassel, 1888.
- DÜNSCHMANN, MAX. Ueber den Acetondicarbonsäureaether und dessen Substitutionsproducte. (Erlangen) München, 1886. S. I.
- DÜRKOPF, ERNST. Zur Kenntniss des Aldehydcollidins. Kiel, 1886. G. S., S. I.
- DÜRR, FELIX. Beiträge zur Kenntniss des Acetonchloroforms. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- DÜSSEL, GEORG. Ueber die Constitution arsenigsaurer Salze. Bonn, 1892. S. I.

- DÜSTERBEHN, FR. Ueber die Reduktion des o-m- und p-Toluolazophenetols. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- DÜTSCHKE, R. Zur Kenntnis der Umlagerung von Stickstoffäthern der Aldoxime. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- DUHAMELET, AUGUSTE. De l'analyse des crachats; examen physique, examen chimique, examen microscopique. Paris, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DUISBERG, CARL. Beiträge zur Kenntnis des Acetessigesters. Jena, 1882. G. S.
- DULIGNON, F. PROSPER. Étude chimique et microscopique de l'urine de l'homme à l'état physiologique et à l'état pathologique, et des moyens de reconnaître la présence des médicaments et des poisons dans ce liquide. Paris, 1846. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DUMAS, JEAN BAPTISTE. Mémoire sur les substances végétales qui se rapprochent du camphre et sur quelques huiles essentielles. Paris, 1832.
- DUMCKE, OTTO. Beiträge zur Kenntnis des Bernsteinöls. Königsberg i. Pr., 1883. G. S.
- DU MONT, KARL. Chronische Ozon-Vergiftung. Greifswald, 1891. G. S.
- DUNKER, ALEXANDER VON. Beiträge zur Kenntnis der Sulfoessigsäure. Halle a. S., 1885. G. S.
- DUPARC, L. Recherches sur l'acide o-nitrophénoxyacétique et dérivés. Genève, 1887. G. S.
- DUPRÉ, ATHANASE LOUIS VICTOR. Sur le phosphore et ses combinaisons binaires et, en particulier, sur les combinaisons du phosphore avec le soufre. Remarque sur un nouveau moyen des mesurer les hautes températures. Paris, 1836.
- DUPRÉ, FREDERICK. Die Bestimmung des Kaliums als Kaliumplatinchlorid. Analytische Beiträge zur Trennung von Brom und Chlor. Halle, 1893. G. S., S. I.
- DUPREY, HYACINTH VICTOR. Recherches toxicologiques. Nancy, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- DUPUIS, JEAN AMANS NOËL. Essai sur le vin et quelques-uns de ses produits. Montpellier, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- DUPUTS, ANTOINE. Dissertation sur les acides gallique, malique et citrique. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DUPUY, BARTHÉLEMY. Essai sur l'acide sulfurique et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DUPUY, BARTHÉLEMY V. Histoire de l'arsenic. Absorption et élimination de l'arsenic. Paris, 1867. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DUPUY, EDMOND. Recherches sur la solubilité. Corbeil, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DUPUY, JEAN. Des oxides en général, et de quelques oxides en particulier. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DUPUY, P. EDMOND. Généralités sur la chimie organique. Paris, 1868. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DURAND, CLAUDE PASCAL. Du miel, et des mellites. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- DURAND, PIERRE BERNARD. Observations relatives à la préparation de l'oxyde d'antimoine. Sur un nouveau composé d'iode. Paris, 1842. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DUTIROU, L'ABBÉ DOMINIQUE. Du cyanogène et de ses principaux composés. Paris, 1850. 4to.
- DUVE, ADOLPH FRIEDRICH WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Borsäure des Borsäureweinsteins (Crème de Tartre soluble Ph. Gallic) und Boraxweinsteins (Tartarus boraxatus Ph. Germ.). Leipzig, 1852. G. S.
- DUVERNAY, JOSEPH ALEXIS. Des anhydrides sulfuriques. Paris, 1871. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- DUVERNOY, JULIUS. Ueber Pimarsäure und ihre Modificationen. (Tübingen) Stuttgart, 1865. G. S.
- DUVILLIER, EDOUARD CHARLES ERNEST. Étude sur les dérivés des acides  $\alpha$ -oxybutyrique et isooxyvalérique. Lille, 1879. 4to.

- DWORZAK, HUGO. Chemisch-physiologische Untersuchungen über die Ernährung der Pflanze. (Leipzig) Wien, 1875. G. S.
- DYCKERHOFF, AUGUST. Zur Charakteristik der Oxyssäuren. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- DYES, W. Ueber Reindarstellung der Gährungsmilchsäure, mit einleitenden Versuchen über Destillationen im Vacuum der Quecksilberluftpumpe. Hildesheim, 1896.
- DYSON, GEORGE. The action of Salicylic Aldehyde on Sodium Succinate in presence of Acetic Anhydride. (Strassburg) Manchester, 1886. G. S.
- EARP, FRANCIS SALSURY. Ueber eine neue Methode zur Darstellung von aromatischen Succinaminsäuren und Succinimiden. (Giessen) Bonn, 1888. G. S., S. I.
- EASTERFIELD, THOMAS HILL. Zur Kenntniss der Citrazinsäure. Würzburg, 1894. G. S., S. I.
- EATON, J. H. Ueber die Cyanverbindungen des Mangans. Göttingen, 1867.
- EBEL, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der Oxydation der conjugierten Kohlenwasserstoffe speciell über die Oxydation von Cymolderivaten. Freiburg i. B., 1890. S. I.
- EBEL, FRITZ. Ueber einige Salze der Antimonsäure. Aschersleben, 1890. G. S.
- EBEL, LUDWIG. Zur Kenntniss amidierter Benzenyl-Amido-Phenole. Giessen, 1895. S. I.
- EBELING, AUGUST. Ueber die Abhängigkeit der elektromotorischen Kraft einiger Thermoelemente aus Metallen und ihren Metallsalzlösungen von der Concentration der Lösung. Berlin, 1886. G. S.
- EBELING, AUGUST. Halogenalkylate des Ortho-Nitro-Chinolins. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- EBELING, HANS. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Diamido- $\alpha$ -Naphtol. Marburg, 1889. G. S.
- EBERHARD, CHRISTIAN. Beiträge zur Kenntniss des Stickstoff-Tri- und Tetroxydes. Erlangen, 1882. G. S., S. I.
- EBERHARD, OTTO. Zur Kenntniss der Reactionen des Sulfurylchlorids mit aromatischen Kohlenwasserstoffen, Thiophen und einigen Derivaten der Fettreihe. Rostock, 1894. G. S.
- EBERHARDT, PAUL. Beiträge zur Kenntniss der Pyrimidine. Berlin [1890]. G. S., S. I.

- EBERLE, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss der Bestandteile der Thrane. I. Untersuchung des Thrans vom Gotteslachs (*Lampris luma*). II. Untersuchung der Oxydationsprodukte des Leberthrans mit Salpetersäure. Stuttgart, 1893. G. S., S. I.
- ÉBERLIN, PHILIPPE. Étude de la glycérine et de ses applications pharmaceutiques. Paris, 1867. 4to. École de pharmacie de Paris.
- EBERSBACH, C. Ueber den Aldehyd und Aceton der Valeriansäure. Göttingen, 1857.
- EBERT, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss des Cumarins. (Strassburg) Hamburg, 1881. S. I.
- EBERT, HERMANN. Zur Constitution des Succinylobernsteinsäureäthers. Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- EBERT, PAUL. Ueber das Propaldiacetonamin. Halle a. S., 1880. G. S., S. I.
- EBERTZ, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der Oxydationsregeln für alkylierte Benzolderivate. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- EBNER, KARL. Ueber die Löslichkeit von Blei in bleiernem Wasserleitungsröhren. Würzburg, 1897. S. I.
- EBRARD, RUDOLF. Ueber die Bestandtheile des Knochenmarkfettes des Ochsen. Erlangen, 1878. G. S.
- ECKART, CARL ULRICH. Chemische Untersuchung des deutschen und türkischen Rosenöls. Breslau, 1891. G. S.
- ECKEL, REINHOLD. Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf Iodmesitylen. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- ECKHARD, FRITZ. Beitrag zur Kenntnis der Rosinduline. Erlangen, 1897. S. I.
- ECKHARDT, FRANZ. Beitrag zur Kenntnis der Reduktion homologer Anthrachinone. Giessen, 1896. S. I.
- ECKHARDT, FRANZ. Ueber m-Chinaldinacrylsäure und m-Chinaldinaldehyd. München, 1887. G. S., S. I.
- ECKSTEIN, FERDINAND. Ueber Anlagerungs- und Umlagerungsversuche mit Benzylidenanilin, über die durch Condensation von Anilin mit Acetaldehyd entstehenden Anhydrobasen, sowie über die Nitrile der  $\alpha$ -Anilidopropionsäure und Phenylhydrazidoisobuttersäure und deren Verseifungsprodukte. (Basel) Darmstadt, 1893. G. S.
- EDELEANU, LAZAR. Ueber einige Derivate der Phenylmethacrylsäure und der Phenylisobuttersäure. Berlin, 1887. G. S.



- EDELHOFF, JOSEPH. Kritische Untersuchungen über Kalilauge-Accumulatoren. Marburg, 1893. G. S.
- EDER, JOSEPH MARIA. Ueber einige Methoden der Bestimmung der Salpetersäure. Wien, 1875. G. S.
- EDHEM-BEY, HALIL. Erweiterte Studien über die Umsetzungen des Merkur-Ammoniumchlorids. Bern, 1885. G. S.
- EDINGER, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss des Isochinolins. Freiburg i. B., 1889. G. S.
- EDINGER, ALBERT. Beiträge zur Kenntnis ringförmiger organischer Stickstoffverbindungen und deren Beziehung zur Constitution der stickstoffhaltigen Alkaloide. Freiburg i. B., 1892. S. I.
- EDLER, ROBERT. Acetophenon-Derivate. Karlsruhe, 1884. S. I.
- EGER, EMIL. Ueber Sulfosäure des Paranitranilins und Paraphenylen-damins und die Constitution des Echtgelbs. Berlin, 1889. G. S.
- EGER, ERST. Zur Kenntnis der aromatischen Sulfinsäuren. Anhang: Ueber die Einwirkung von Maleinsäureanhydrid auf Phenoläther. Heidelberg, 1897. S. I.
- EGGER, EDMUND. Bilinsäure ein neues Oxydationsprodukt der Cholsäure. (Jena) Dresden, 1879. G. S.
- EGLY, GEORG. Ueber 1-3-Diketo-2-4-Tetrachlorhydronaphtalin und dessen Umwandlungsprodukte. Marburg, 1897. S. I.
- EHRENBERG, ALEXANDER. Zur Kenntniss des Knallquecksilbers. (Tübingen) Leipzig, 1884. G. S., S. I.
- EHRHARDT, ERNEST F. Zur Kenntniss der  $\beta$ -Diketone. München, 1889. G. S.
- EHRHARDT, R. I. Zur Kenntniss einiger aromatischer Schwefelverbindungen. II. Ueber die Einwirkung von Säurechloriden auf Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Göttingen) Leipzig-Reudnitz, 1889. G. S., S. I.
- EHRSMANN, ROBERT. Beiträge zur Kenntnis des Pulegons. Erlangen, 1897. S. I.
- EHRlich, ALBERT. Ueber substituirte Glyocolle in der aromatischen Reihe mit Berücksichtigung der Glycolylharnstoffe. (Freiburg i. B.) Berlin, *n. d.* [1883].
- EIBNER, ALEXANDER. Ueber Valerylidenanilin. München, 1892.
- EICHEL. Ueber Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln. Metz, 1896. 4to.



- EICHEL, PAUL. Chemische Untersuchung des Bienen- und Carnaubawachses. Halle, 1877. G. S.
- EICHELBAUM, GEORG. Ueber  $\alpha$ -Benzylhomo-o-phtalsäure, nebst einem Beitrag zur Kenntniss des Cyanbenzylcyanids. Berlin, 1888. G. S.
- EICHENGRÜN, ARTHUR. Ueber das Methoxy-oxy-dihydrocarbostyryl. (Erlangen) Aachen, 1890. G. S., S. I.
- EICHLER, ERWIN. Beiträge zur Kenntniss der Octylderivate. (Tübingen) Breslau, 1879. G. S.
- EICHLOFF, ROBERT. Ueber Einwirkung von Basen auf Halogenessigsäuren. Königsberg i. Pr., 1894. G. S.
- EICKELBERG, HEINRICH. Beitrag zur Kenntnis des Menthons und Pulegons. Erlangen, 1897. S. I.
- EICKER, KARL. Beitrag zur Kenntniss der Phenazine. (Erlangen) Berlin, 1890. S. I.
- EIDAM, MAX. Ueber die Einwirkung des Diacetbernsteinsäureester auf Hydrazobenzol, symmetrisches Methylphenylhydrazin und Hydrazinhydrat. Jena, 1893. G. S., S. I.
- EIFLER, LUDWIG. Ueber substituirte Monochlorphosphenylsäuren sowie über das Paraditolychlorphenylphosphin und einige Derivate desselben. Rostock, 1894. G. S.
- EIGEL, GEORG. Beitrag zur Kenntniss der Paracumarsäure. Berlin, 1887. G. S., S. I.
- EILOART, ARNOLD. On the Chlorine Compounds of Tolane. Baltimore, 1890. G. S., S. I.
- EINHORN, ALFRED. Ueber Isopropylphenylketon. Tübingen, 1880. G. S.
- EISENBERG, JAMES. Beiträge zur Kenntniss des Mesidins. Berlin, 1882. G. S.
- EISENBERG, NAHUM. Zur quantitativen Analyse durch Elektrolyse. (Heidelberg) Bern, 1895.
- EISENLOHR, HERMANN. Ueber das Meta-Tritolylarsin und einige Derivate desselben. Rostock, 1893. G. S.
- EISENLOHR, JULIUS. Ueber Nitro- und Bromnitroderivate des Phenols. Tübingen, 1887. G. S., S. I.
- EISERHARDT, ADOLPH. Untersuchungen über Pimarsäure, Pininsäure und Pininsäure-Aethyläther. Tübingen, 1863. G. S.

- EITEL, HEINRICH. Ueber hochsiedende Bestandtheile des Steinkohlentheeres und Chrysenderivate. Erlangen, 1883. G. S.
- EITNER, PAUL. Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf Nitrile. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- EKENBERG, MARTIN. Studien über die Laktokritmethode und ihre Verwendungsfähigkeit als selbständige Methode zur Bestimmung des Fettgehalts in Kuhmilch. Königsberg, 1893. G. S.
- ELBEL, KARL. Ueber einige Derivate der Opiansäure. Kiel, 1887. G. S.
- ELBERS, ALFRED. Ueber einige Verbindungen von Hydrazinen mit Keton- und Aldehydsäuren. Erlangen, 1884. G. S., S. I.
- ELBS, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Chlorpikrin's. Freiburg i. B., 1884. G. S.
- ELFELDT, PAUL. Ueber einige Oxazoline. Berlin, 1891. G. S.
- ELIASBERG, JACOB. Zur Kenntniss des o-Amidobenzaldehyds. Karlsruhe, 1890. G. S., S. I.
- ELKAN, THEODOR. Ueber Aldehydsäuren. Berlin, 1887. G. S.
- ELKELES, GUSTAV. Ueber Derivate der Cineolsäure. Breslau, 1891. G. S.
- ELLER, JOSEF. Ueber die Einwirkung von Kaliumpermanganat auf o-p-Dipropyltoluol und Beiträge zur Kenntniss der gemischten aromatischfetten Ketone. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- ELLERY, EDW. I. Zur Kenntniss der aromatischen Sulfide, Sulfoxyde und Sulfone. II. Zur Kenntniss der Siliciumverbindungen. Heidelberg, 1896.
- ELLINGER, ALEXANDER. Ueber einige Condensationsprodukte aus Amidoacetal. Ein Beitrag zur Kenntniss des Glyoxalins und der Aldine. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- ELLIOTT, JAMES. Ueber einige Derivate der Styphinsäure und des Trinitroorcins. (Göttingen) Berlin, 1878. G. S.
- ELLON, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss des o-Nitro-a-m-Chlorphenyl-Phenyl-Hydrazins, des o-p-Dinitrophenyl, sowie des Tikryl-p-Bromphenylhydrazins und einiger Derivate derselben. Freiburg i. B., 1891. S. I.
- ELSAESSER, EMIL. Ueber die specifischen Volumina der Ester der Fettreihe. Tübingen, 1881. G. S.
- ELSBACH, LEO. Ueber Ammoniakverbindungen der Naphtochinone. Berlin, 1883. G. S.

- ELSINGHORST, GERHARD. Ueber Halogensubstituirte Hydrazine. Erlangen, 1884. S. I.
- ELSNER, LEONHARDUS. De ratione, qua chloretum hydrargyricum cum albumine caseoque connubia ineat. Berolini, 1839. 12mo. G. S.
- ELSNER, OTTOMAR. I. Ueberführung von Gelatine und Eiweiss in unlösliche Modificationen. II. Konservierende Wirkung des Formaldehyds. Erlangen, 1895. S. I.
- ELTEN, MAX. Zur Kenntniss der basischen Metallsulfite. Tübingen, 1893. S. I.
- ELTZBACHER, FRITZ. Einwirkung der Tetrabromaethane auf Benzol in Anwesenheit von Aluminiumchlorid: Synthese des Anthracen und des Tetraphenylaethan. Bonn, 1884. G. S., S. I.
- EMDEN, MAX. Ueber die Reductionsprodukte der Phenylglyoxyldicarbonsäure. Leipzig, 1898. S. I.
- EMERY, WILLIAM ORREN. Ueber die Einwirkung von Phosphortrichlorid auf Phenol und Salicylsäure. Bonn, 1888. G. S., S. I.
- ÉMILY, ASCAGNE FÉLIX. Étude sur le Momordica Elaterium au point de vue botanique, chimique, physiologique et thérapeutique. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- EMMICH, OTTO. Ueber Oxybenzylidenverbindungen und deren Reductionsproducte. Erlangen, 1887. G. S., S. I.
- ENDE, GEORG. Ueber die Darstellung einiger Glycoside mittelst colloidalen Thonerde. Breslau, 1879. G. S.
- ENDE, THEODOR AM. Beitrag zur Kenntniss des Poley-Oels. Göttingen, 1894. G. S.
- ENDEMANN, HERMANN. Die neutralen und die sauren Aether der schwefligen Säure. Marburg, 1866.
- ENEBUSKE, CLAËS. Om platinas metylsulfidbaser. Lund, 1886. 4to.
- ENGEL, LOUIS CHARLES. Ferments (Les) alcooliques. Paris, 1872. 4to.
- ENGEL, RODOLPHE. Étude sur les carbonates neutres de magnésie. Nancy, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- ENGEL, RODOLPHE. Sur la combinaison du carbonate de magnésie avec le bicarbonate de potasse. Paris, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.

- ENGEL, RODOLPHE CHARLES. Contribution à l'étude des glycocoles et de leurs dérivés. Nancy, 1875. 4to.
- ENGEL, WALFRIED. Ueber Amidoverbindungen methylierter Benzole und über ein neues Cumidin. Berlin, 1885. G. S.
- ENGELBRECHT, ADOLF. Ueber isomere Abkömmlinge vom Parachlor-toluol. Göttingen, 1874. G. S.
- ENGELHARD, CARL. Ueber Condensationen der Isatinsäure zu Derivaten der Cinchoninsäure. Leipzig, 1898. S. I.
- ENGELHARDT, HERMANN. Zur Kenntniss einiger alkylsulfonirter Verbindungen. Berlin, 1888.
- ENGELHARDT, MAX. Beiträge zur Kenntniss der Dichloroxyindencarbonsäure. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- ENGELHARDT, RUDOLPH. Ueber die Einwirkung von Hydrazinen auf Nitrile unter dem Einfluss von Natrium. (Leipzig) Rostock, 1896.
- ENGELHORN, FR. Beiträge zur Kenntniss ungesättigter Säuren. Strassburg, 1879. G. S.
- ENGELMANN, FRANZ. Ueber die Einwirkung der Homologen des Acetaldehydes und Ammoniak auf Acetessigäther (respektiv Benzoylessigäther). Leipzig, 1885. G. S.
- ENGELS, EWALD. Ueber Wolframbronzen. Bern (Essen an der Ruhr), 1896.
- ENGELS, KARL. Ueber die Einwirkung von gasförmigem Kohlenwasserstoff auf Aldehyde, Ketone und Ketonsäuren. Aachen, 1891. G. S., S. I.
- ENGELS, MAX. Beiträge zur Elektrolyse der Metalle der Schwefelammoniumgruppe. Bern (Essen an der Ruhr), 1896.
- ENGELS, PAUL. Ueber isomere Oxime der Amylenreihe. (Erlangen) München, 1890. G. S., S. I.
- ENGELSING, HUGO. Zur Kenntniss der Nitroanthrachinonsulfonsäuren und ihrer Derivate. Freiburg im Breisgau, 1883. S. I.
- ENGERT, EMIL. Ueber den Begriff von Gift. Würzburg, 1860. G. S.
- ENGLÄNDER, PAUL. Ueber die Oxydation des Copaivaöls. (Bern) Wien, 1887. G. S.
- ENJUBEAULT, FÉLIX. Du calomel en général, et en particulier d'une réaction qu'il présente au contact de l'iodure de potassium. Paris, 1853. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- ENKE, ERNST. Ueber Alkyloxyl-Quartenylsäureäther. Jena, 1889.  
G. S., S. I.
- ENOCH, KARL. Zur Kenntniss der Säureamide. (Erlangen) Hamburg,  
*n. d.* [1891]. S. I.
- ENSS, ERNST. Tetrallylammonium-Quecksilberjodide als Producte der  
Einwirkung von Allyljodid auf weissen Präcipitat. (Rostock) Dir-  
schau, 1884. G. S., S. I.
- EPHRAIM, JULIUS. Ueber einige Abkömmlinge des Desoxybenzoïns.  
Berlin, 1890. G. S.
- EPPENS, AUGUST. Ueber das Campher-Phoron. München, 1892. G. S.
- EPPINGER, OSCAR. Ueber die Einwirkung des Aethyl- und Diaethylamins  
auf Aceton. Halle a. S., 1879. G. S.
- EPLER, ALFRED. Beiträge zu den Beziehungen zwischen dem Krystall  
und seinem chemischen Bestande. Die entropischen Reihen der  
Calcium-Strontium-Baryum-Gruppe. (Jena) Leipzig, 1898. S. I.
- EPPRECHT, G. Ueber den Eintritt der Halogene in das Molekül des  
Acetessigesters. Zürich, 1894. G. S.
- EPPSTEIN, HERMANN. Ueber die Wirkung der  $\beta$ -Acetylamido Salicyl-  
säure. Berlin, 1888.
- EPSTEIN, WILHELM. Ueber die Condensation von Zimmtaldehyd mit  
Acetessigäther und Ammoniak. Leipzig, 1885. G. S.
- ÉRABLE, G. R. PAUL. Étude de l'arsenic. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ERB, HERMAN. Beiträge zur Entstehung aromatischer Säuren. Heidel-  
berg, 1896.
- ERB, RUDOLF. Krystallographisch-chemische und physikalische Unter-  
suchung einiger zweifacher Uranyl-Doppelacetate. Stuttgart, 1889.  
S. I.
- ERBSTEIN, CARL. Ueber die Konstitution der Tetrinsäure. Jena, 1894.  
G. S., S. I.
- ERCKLENTZ, HEINRICH. Ueber p-Xylo-p-Oxybenzylalkohol und seine  
Umwandlungsprodukte. Heidelberg, 1898. S. I.
- ERDMANN, C. MT. De Arsenico nonnulla. Berolini, 1852.
- ERDMANN, CARL. Die unorganischen Bestandtheile in den Pflanzen.  
Göttingen, 1855. G. S.
- ERDMANN, ED. O. Dissertatio de saccharo lactico et amylaceo. Bero-  
lini, 1855.

- ERDMANN, GUSTAV. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf Amidoazoverbindungen und Naphtylendiamine. Rostock, 1895.
- ERHARD, TH. Untersuchungen über die Absorption des Lichtes in einigen Chromsalzen. (Leipzig) Freiburg, 1872 [?] G. S.
- ERHARDT, ADOLF. Ueber einige alkylierte Derivate des Ortho- und Paratoluidin. Zürich, 1882. G. S., S. I.
- ERIC, JOH. Ueber Derivate des Hydroresorcins. (Halle-Wittenberg) Halle a S., 1896.
- ERLENBACH, ARNOLD. Ueber die Einwirkung von Natrium auf Monochloressigsäure-Aethylester. Strassburg, 1889. S. I.
- ERLENBACH, EDGAR. Ueber die Isobutylatiksäure, eine neue Isomere der Isobutylitakonsäure. Strassburg, 1896. S. I.
- ERLENMEYER, EMIL. Ueber Bildung und Zusammensetzung des sogenannten sauren phosphorsauren Kalks. Heidelberg, 1857.
- ERLENMEYER, EMIL. Zur Kenntniss der Phenyl-alpha- und der Phenyl-alpha-beta-oxypropionsäure. (Göttingen) Giessen, 1888. G. S., S. I.
- ERLICH, S. Ueber ortho- $\alpha$  para-Methylphenanthridine und  $\alpha$  und  $\beta$  Chrysidine. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- ERNERT, PAUL. Ueber Diazo-uracilcarbonsäure und einige Derivate derselben. (Leipzig) Giessen, 1889. G. S., S. I.
- ERNST, ALFRED. Beiträge zur Kenntniss des Dimethylanilins und Diphenylamins. (Bern) Winterthur, 1887. S. I.
- ERNST, FRITZ. Ueber die Wasserstoffaddition des Thiophenkerns. Synthetische Versuche in der Thiophenreihe. Zürich, 1887. G. S.
- ERNST, OTTO. Ueber Diphenylaminderivate und Azine. (Basel) Wiesbaden, 1890. S. I.
- ERNST, PAUL. Beiträge zur Kenntniss des Dimethylanilins und Diphenylamins. (Bern) Winterthur, 1887. G. S.
- ERNST, RUD. Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Vorgänge bei der Verbrennung von Kohle in Luft. (Giessen) Hamburg, 1893.
- ERNST, THEOBALD. Ueber die Verbindungen des Radikals des Xylols mit Methyl und Aethyl. Göttingen, 1866. S. I.
- ESCALES, ERNST RICHARD. Ueber Verbindungen von Phenyl-Mercaptan mit Ketonsäuren. Würzburg, 1886. G. S.
- ESCH, WALTER GEORG. Pharmakologische Studien über einige neuere chemische Körper. Bonn, 1893. G. S.



- ESCHBAUM, FRIEDRICH. Beitrag zur Kenntniss der Amidine und deren Condensationsprodukte. (Erlangen) Berlin, 1889. G. S.
- ESCHEN, R. WAITZ VON. Ueber die chemische Constitution der Oberlausitzer Granite. Göttingen, 1863.
- ESCHENBACH, GEORG. Ueber das 4,5-Diphenyloktan-2,7-dion. Ein Beitrag zur Kenntniss der Reduction ungesättigter Ketone. Berlin, 1896. S. I.
- ESCHERICH, FERDINAND. Ueber die Electrolyse von Estersalzen der Tricarballysäure. (Erlangen) München, 1898. S. I.
- ESCHERT, PAUL. I. Beiträge zur Kenntniss der Linnemann'schen Reaction. II. Ueber einige Derivate des Hydrastinins. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- ESCHWEILER, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Formaldehydes. (Rostock) Darmstadt, 1889.
- ESER, CARL. Untersuchungen über den Einfluss der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens auf dessen Verdunstungsvermögen. (Erlangen) Heidelberg, 1884. G. S.
- ESPAGNE, J. J. P. G. AUGUSTE. De la cristallisation, de ses phénomènes et de ses lois. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ESPENSCHIED, R. Ueber das Stickstoffselen. Göttingen, 1859.
- ESPRIT, AUGUSTE ÉMILE. Résumé d'une monographie sur le charbon, considéré plus particulièrement au point de vue de l'action qu'il exerce sur certaines dissolutions métalliques et sur les principes amers des végétaux. Paris, 1849. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ESSEN, J. VON. Recherches expérimentales sur la solubilité des carbonates et des bicarbonates dans la série isomorphe  $\text{RCO}_3$ . Genève, 1897.
- ESTRADE, J. M. Essai sur l'acide sulfurique et sa combinaison avec plusieurs bases salifiables. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ETARD, ALEXANDRE LÉON. Recherches sur le rôle oxydant de l'acide chlorochromique. Paris, 1880. 4to.
- ETCHÉGARAY, MICHEL. Du lait. Paris, 1841.  
École de pharmacie de Paris.
- ETTLINGER, JAK. Versuche über Isomerien in der Benzolreihe. Heidelberg, 1896.



- ETZ, PETER. Ueber neue quantitative Trennungen der Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe in einem Bromdampfstrom. (Heidelberg) Mainz, 1893. S. I.
- EUGLING, FRIEDRICH WILHELM. Beitrag zur Kenntniss des Crotonchloral. (Jena) Halle, 1875. G. S.
- EULER, WILHELM. Ueber eine Synthese und die Konstitution des Isoprens. Leipzig, 1897. S. I.
- EULER, WILHELM. Ueber eine Synthese der  $\beta$ -Methylpentamethylen-dicarbon-säure und Monocarbon-säure. Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- EULER-CHELPIN, H. VON. Ueber die Einwirkung von Molybdäntrioxyd und Paramolybdaten auf normale Vanadate und eine neue Bestimmungsmethode von Vanadinpentoxyd und Molybdäntrioxyd neben einander. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- EURICH, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Dimethylanthrachinone. (Freiburg i. B.) Frankfurt a. M., 1888. S. I.
- EVANS, P. NORMAN. Beiträge zur Kenntniss des Antimonpentachlorid. (Erlangen) Bonn, 1889.
- EVANS, PERCY NORTON. Condensationsprodukte der  $\beta$ -Diketone mit Harnstoff, Guanidin und Thioharnstoff. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- EVERS, FERDINAND (HUBERT). Ueber die aus Dinaphtylsulfoharnstoff durch Addition von Alkylhaloiden entstehenden Basen und deren Umsetzungsprodukte. (Erlangen) Berlin [1888]. G. S., S. I.
- EWAN, THOS. Ueber die Einwirkung von Oxaläther auf Dibenzylketon. München, 1890.
- EWART, ALFRED J. On assimilatory Inhibition in Chlorophyllous Plants. Leipzig (London), 1896.
- EWERT, RICHARD. Ueber Xylylphtalid und Dixylylphtalid und einige Derivate derselben. Greifswald, 1897. S. I.
- EWING, ARTHUR R. Ueber kryoskopische Molekulargewichtsbestimmungen in Benzol. Heidelberg, 1894.
- EYSSAUTIER. Essai sur l'acide carbonique. Montpellier, 1824. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- FABÉ, ÉTIENNE. Du tabac. Paris, 1871. 4to. École de pharmacie de Paris.
- FABIAN, OTTO. Ueber die Reduction des m-Azotoluols und m-Xylolazop-Kresetols. Heidelberg, 1896.

- FABRE, CHARLES. Recherches thermiques sur les sélénieux. Paris, 1886. 4to.
- FABRE FRANÇOIS. Quelques mots sur le camphre. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FABRE, JEAN BAPTISTE MICHEL. Fragmens sur la cire, ou description de neuf opérations chimiques et pharmaceutiques, désignées par l'École de pharmacie de Montpellier. Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FABRE, LOUIS AUGUSTE. Étude sur l'aloès au point de vue botanique, chimique et pharmacologique. Montpellier, 1881. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FABRICIUS, HERMANN. Ueber das Diisobutylharnstoffchlorid und einige Derivate desselben. Berlin, 1891. G. S.
- FABRIÈS, LOUIS. Du bismuth et de ses composés oxygénés. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- FAHLBERG, CONSTANTIN. Ueber Oxyessigsäure. Leipzig, 1873. G. S.
- FAHRION, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Carvacrols und Carvols. Freiburg in Baden, 1887. G. S.
- FAJANS, ALEXANDER. Monomethyl-Orthodioxybenzolcarbonsäuren und deren Derivate. Jena, 1890. G. S., S. I.
- FALCK, ERNST. Ein Beitrag zur Kenntniss der Amidoxime. (Erlangen) Zwickau i. S., 1887. S. I.
- FALK, LEOPOLD. Beiträge zur Kenntniss der Mono- und Diacylirten 1.3 Diketone. (München) Aachen, 1894. G. S.
- FALKE, F. Beiträge zur Kenntnis des Thiosinamins. Marburg, 1893. G. S.
- FALKE, FRIEDRICH. Untersuchungen über den Wert des Braunheues unter besonderer Berücksichtigung der Verdaulichkeit der Protein-stoffe. Halle a. S., 1895. G. S.
- FALKE, MAX. Ueber den Mahlprocess und die chemische Zusammensetzung der Mahlprodukte einer modernen Roggenkunstmühle. (Bern) München, 1896. S. I.
- FALKENBERG, H. Ueber m-o-p-Nitrophenylxyloketone. Greifswald, 1893. G. S.
- FALLOURD, E. La bière. Chimie de sa fabrication. Montpellier, 1894. 4to.

- FANGER, EMIL. Zur Kenntniss der Metajodmetanitrobenzoësäure und Abkömmlinge. Göttingen, 1878. G. S.
- FANJUNG, IGNAZ. Einfluss des Druckes auf die Leitfähigkeit von Elektrolyten. Leipzig, 1894. G. S.
- FARCHY, JOSUA M. Zur Kenntniss der isomeren Diamidobernsteinsäuren. Würzburg, 1893. G. S., S. I.
- FARNSTEINER, KARL. Ueber die Einwirkung einiger anorganischen Salze auf das optische Drehungsvermögen des Rohrzuckers. Jena, 1890. G. S., S. I.
- FASBENDER, HEINRICH. Zur Kenntniss des Aethylenmercaptans und Thioresorcins und ihrer Verbindungen mit Aldehyden, Ketonen und Ketonsäuren. (Erlangen) Freiburg i. B., 1888. S. I.
- FAUCONNIER, ADRIEN. Recherches sur quelques dérivés de la glycerine. Paris, 1889.
- FAURE, P. HIPPOLYTE. Monographie de l'acide acétique. Paris, 1841. École de pharmacie de Paris.
- FAURE-FINANT, JEAN BAPTISTE VICTOR. Quelques considérations sur l'opium. Montpellier, 1830. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- FAUST, AUGUST. Untersuchungen über einige Derivate der Phtalsäure und des Naphtalin's. (Jena) Göttingen, 1871. G. S.
- FAUST, EDWIN STANTON. Ueber einige Derivate des R-Cocains. München, 1894. G. S.
- FAUVET CHARLES. Beitrag zur Kenntnis der Alkaloide der Pereirinde. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- FAY, HENRY. The action of Light on some Organic Acids in the presence of Uranium salts. Johns Hopkins University (1895). Easton, Pa., 1895.
- FAY, IRVING. Ueber Idonsäure, Idose, Idit und Idozuckersäure. Berlin, 1896.
- FAYK, PACHA.  
*See Della-Sudda, Georges.*
- FEAU, JEAN GUILLAUME ALEXIS. Aperçu sur le camphre. Montpellier, 1825. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- FEDER, OTTO. Beiträge zur Kenntnis von Farbstoffen der Rosindulinreihe. (Freiburg i. B.) Heidelberg, 1898. S. I.

- FEHRLIN, H. CARL. Ueber eine Isomerieerscheinung beim Hydrazon der Orthonitrophenylglyoxylsäure. Nebst Anhang: Ueber die Bidesyle. Heidelberg, 1891. G. S., S. I.
- FEHRMANN, WOLDEMAR. Zur Kenntniss der Auramine. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- FEIT, WILHELM. Ueber das Thallium. (Rostock) Lippstadt, 1888. G. S., S. I.
- FEITELBERG, JACOB. Ueber den Einfluss einiger Gifte auf die Alkalescenz des Blutes. Dorpat, 1883. G. S.
- FEITLER, SIGMUND. Ueber die Molekularvolumina einiger Substitutionsprodukte aromatischer Kohlenwasserstoffe. Tübingen, 1889.
- FELBER, ARTHUR. Beiträge zur Kenntniss der Aldehyde des Pflanzenreichs. Halle, 1893. G. S.
- FELDMANN, ALFRED. Ueber das Laserpitin, den Bitterstoff der Wurzel von *Laserpitium latifolium*. Göttingen, 1865.
- FELDMANN, FELIX. Ueber eine Synthese aromatisch disubstituierter Essigsäuren. Marburg, 1898. S. I.
- FELDMANN, JAKOB. Ueber einige neue substituirte Ketone. Karlsruhe, 1892. S. I.
- FELDT, WOLDEMAR. Ueber das Verhalten von Hydroxylamin zu einigen Metallsalzen. Berlin, 1893. G. S., S. I.
- FELIX, LORENZ. Recherches sur l'acide para-thiooxybenzoïque et l'acide para-thiophenol sulfurique. (Genève) Hamburg, 1894.
- FELLINGER, RICHARD. Ueber Azoxybenzoësäure und Azobenzoësäure. Elberfeld. G. S.
- FELLRATH, ERNST. Einwirkung von Phenylisocyanat auf Stickstoff-Benzylbenzaldoxim. (Giessen) [Leipzig], 1892. G. S., S. I.
- FERBER, EDUARD. Zur Kenntniss einiger der Chinolinreihe angehörigen Derivate des m-Phenylendiamins. Halle a. S., 1891. G. S., S. I.
- FERBER, FERDINAND ANTON. Vergleichende Untersuchung des Cymols aus römisch Kümmelöl und des aus Camphor dargestellten. Göttingen, 1865.
- FERCHE, JOSEF. Ueber einige physikalische Eigenschaften des Benzols. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- FERCHLAND, PAUL. Ueber die Synthese eines tetrahydrierten substituirten Miazins aus Diacetonamin. Ueber einige Derivate des Metaoxybenzylamins. Würzburg, 1895. S. I.

- FERKO, MAX. Beiträge zur Kenntniss des Phenylhydrazins. Freiburg i. B., 1888. S. I.
- FERNBACH, AUGUSTE. Recherches sur la sucrase, diastase inverse du sucre de canne. (Paris) Sceaux, 1890.
- FERNHOLZ, JOHANNES. Beiträge zur quantitativen Analyse des Harnes. Bonn, 1880. G. S.
- FÉRON, J. F. ADOLPHE. Du cidre, de sa préparation et de sa conservation. De ses falsifications et du moyen de les reconnaître. Paris, 1855. 4to. École de pharmacie de Paris.
- FERRAY, EDOUARD. Bismuth, ses composés, son dosage. Évreux, 1871. 4to. École de pharmacie de Paris.
- FERTIG, EDUARD. Ueber Benzoylessiganilid und  $\alpha$ -Phenyl- $\gamma$ -Chinolon. Jena, 1897. S. I.
- FERTSCH, FRIEDRICH KARL. Ueber die Reduktionsprodukte einiger äthoxylirter und halogenirter Azoverbindungen. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- FESCA, MAX. Agriculturchemische Untersuchungen. Göttingen, 1873. G. S.
- FESSEL, FRANZ. Ueber idometrische Säurebestimmung. Würzburg, 1898. S. I.
- FETTBACK, HANS. Ueber einige Derivate des Chinolins. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- FETTE, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss der 1,3 Diketone. München, 1894. G. S.
- FEUERLEIN, CARL. Ueber phenylirte Biguanide. (Jena) Halle a. S., 1880. G. S.
- FEURER, JULIUS. Ueber die Einwirkung von Natronlauge auf  $\beta$ - $\gamma$ -Isoheptylensäure. Strassburg, 1893. S. I.
- FEURSTEIN, CARL EDUARD. I. Beiträge zur Kenntnis der aromatischen Sulfinsäuren. II. Beiträge zur Kenntnis der Friedel-Crafts'schen Reaction. (Heidelberg) Crefeld, 1897. S. I.
- FICHTENHOLZ, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss des Isochinolins. Freiburg i. B., 1896. S. I.
- FICHTER, FRITZ. Ueber Propyl-Itaconsäure,-Citraconsäure und -Mesaconsäure. Strassburg, 1894.

- FICKERT, EMIL. Ueber Aethyl- und Propyl-p-Xylylketon. Freiburg i. B., 1887. S. I.
- FIEDLER, HERMANN ERNST. Der Einfluss der Fütterung auf die Milchproduktion und die Zusammensetzung der Milch an wertvollen Bestandteilen. (Leipzig) Gera, 1894. G. S.
- FIÉVET, GUSTAVE. Histoire chimique de l'acide succinique. Paris, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- FIGUEIRA, RICARDO AUGUSTO. Résumé sur la métallurgie, et du potassium en particulier. Montpellier, 1851. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FIGUIER, ALBIN. Recherches sur la pile à gaz et sur des synthèses chimiques provoquées par l'effluve électrique. Bordeaux, 1884. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.
- FIGUIER, GUILLAUME LOUIS. Sur le dosage du brome. De l'action chimique de la lumière sur quelques substances impressionnables. (Toulouse) Montpellier, 1850. 4to.
- FIGUIER, LOUIS. De l'application méthodique de la chaleur aux composés organiques définis. Paris, 1853. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- FIKENTSCHER, F. W. Ueber Benzyl-Aether und ihr Verhalten beim Nitriren. Tübingen, 1881. G. S., S. I.
- FIKENTSCHER, GEORG. Ueber die Wirkung von Adstringentien auf die Gefässe der Zungen-Schleimhaut des Frosches, mit besonderer Berücksichtigung des Tannin. Erlangen, 1877. G. S.
- FILHOL, JEAN PIERRE EDOUARD BERNARD. Des phénomènes qui se manifestent lors de l'action de l'acide chlorhydrique sur les iodates alcalins, du chlore sur les iodures et des bases alcalines sur le chlorure d'iode. Paris, 1839. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- FILHOL, JEAN PIERRE EDOUARD BERNARD. Faits pour servir à l'histoire chimique de la résine copal, et considérations générales sur la nature des résines. Paris, 1841.
- FILLIASTRE, JEAN MICHEL. Examen de quelques préparations antimoniales oxigénées. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FINCKH, JULIUS. Ueber Abkömmlinge des Auramins. (Zürich) Stuttgart, 1893. G. S., S. I.



- FINE, BÉNONI. *Aperçu sur les eaux distillées pharmaceutiques.* Montpellier, 1809. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FINGER, HERMANN. *Ueber Benzazimid.* Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- FINGER, HERMANN. *Ueber Derivate des o-Amidobenzamids und o-Amidobenzhydrazids.* Giessen, 1894. G. S.
- FINK, EDWARD. *Ueber Kondensationsproducte aus o-Aldehydo-Säureamiden. Anhang: Ueber die Ester einiger substituierter o-Aldehyd-säuren.* Bern (Berlin), 1895. S. I.
- FINK, RICHARD. *Ueber die Affinität der Vitriolmetalle zur Schwefelsäure.* Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- FINSTER, ERNST. *Recherches sur les produits de la condensation de l'anhydride phtalique et de l'acide paranitrophénylacétique.* (Genève) Goerlitz, 1893.
- FIQUET, EDMOND. *Condensation des aldehydes aromatiques avec l'acide cyanacétique.* Paris, 1892.
- FIREMANN, PETER. *Zur Kenntniss einiger  $\alpha$ - $\beta$ -Diphenylindole.* (Bern) Zürich, 1893. G. S., S. I.
- FISCHEL, VICTOR. *Ueber Uransäure und deren Salze.* (Bern) Heilbronn, 1889. G. S.
- FISCHER, A. *Die sogenannte Oenanthsäure und das oenanthsaure Aethyloxyd.* Göttingen, 1860.
- FISCHER, ARMIN. *Ueber die isomeren Caroylamine.* Heidelberg, 1897. S. I.
- FISCHER, AUGUSTE. *Du chlore et des combinaisons avec les métaux.* Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FISCHER, CARL. *Ueber die hydroaromatische Natur des Isophorons.* Heidelberg, 1897. S. I.
- FISCHER, CHARLES S. *Ueber die quantitative Bestimmung des Glycocolls in den Zersetzungsproducten der Gelatine.* Strassburg, 1894. G. S.
- FISCHER, ERNST. *Ueber neue Spaltungsprodukte des Leims.* (Leipzig) Magdeburg, 1890. G. S., S. I.
- FISCHER, GEORG. *Beiträge zur Frage über die Entstehung des Zuckers im thierischen Organismus.* (Göttingen) Hannover, 1859.
- FISCHER, GUSTAV. *Zur Geschichte der p-Amidocarbinole.* Erlangen, 1891. S. I.



- FISCHER, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Chinonimide und Juduline. Erlangen, 1894. G. S.
- FISCHER, LOUIS. Ueber den Benzoylacetaldehyd. München, 1890.
- FISCHER, PAUL. Ueber die Einwirkung des Ammoniaks und Anilins auf einige negativ substituirt Halogenbenzolsulfosäuren. (Berlin) Potsdam, 1892. G. S., S. I.
- FISCHER, RICHARD. Beiträge zur Trennung des Nickels vom Kobalt und zur Bestimmung beider als Sesquioxyde. Berlin, 1888. G. S.
- FISCHER, THEOPHILE. Ueber die Bestimmung von Vanadinsäure in Gegenwart anderer Säuren. (Rostock) Berlin, 1894. G. S.
- FISCHER, WALTER. Ueber die Reduktion des Oxyazobenzoläthyläthers. (Heidelberg) Wien, 1892. G. S., S. I.
- FISCHER, WILHELM. Untersuchungen über Glucoheptose und Glucoheptit. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- FISCHLI, HEINRICH. Zur Constitution der Bioxybenzole. Zur Kenntniss der Paratoluylsäure und Terephtalsäure. Zürich, 1879. G. S.
- FITTÉ, J. Étude des combinaisons ammoniées du zinc, du cadmium, du cuivre et de l'argent. Montpellier, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FITTICA, F. Zur Kenntniss des Thymo-Cymol's. Leipzig, 1872. G. S.
- FITTIG, RUDOLPH. Ueber Aceton. Göttingen, 1858.
- FITZAU, HERMANN. Ueber den Einfluss der Würzburger Schwemmkanalisation auf den Main. Würzburg, 1893. G. S.
- FITZE, REINHOLD. Versuche über Diazoverbindungen. Greifswald, 1890. G. S., S. I.
- FLANDIN, ALBERT. Étude sur la santonine. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FLATAU, JULIAN. Ueber die Condensation von Mandelsäure mit Phenolen. (Bern) Berlin, 1896.
- FLATOW, PHILIPP. Zur Kenntniss der Amidine und ihrer Kondensationsproducte. Rostock, 1895. G. S.
- FLEBBE, JULIUS. Beiträge zur Kenntnis der ( $\alpha$ )-1 Naphtochinolin-4-Sulfonsäure und des 4-Oxy- ( $\alpha$ ) 1-Naphtochinolins. Freiburg i. B., 1898. S. I.
- FLECK, HERMANN. Ueber Magnesium-Alkyle. Tübingen, 1892. G. S., S. I.

- FLEISCHHAUER, HERMANN. Ueber die Condensation von Estern und Nitrilen mittels Natriumaethylats. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- FLESSA, RUDOLF. Ueber Para- und Ortho-Sulfosäuren des Phenylalanins. Ueber einige Abkömmlinge des Naphtalins. (Zürich) München, 1883. S. I.
- FLEURY, GUSTAVE CLÉMENT. Des mouvements de chaleur qui se manifestent pendant l'action chimique, soit par la combinaison, soit par la dissociation des corps, comment on les mesure, quelles conséquences on en tire. Strasbourg, 1866. 4to. III.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- FLEURY, GUSTAVE CLÉMENT. Recherches chimiques sur la germination. Strasbourg, 1864. 4to.
- FLIMM, WILHELM. Ueber einige aus bromirten Acetylbromid dargestellte aromatische Acetamidoverbindungen und daraus erhaltene Umsetzungen. (Erlangen) Aachen, 1888.
- FLINT, EDWARD RAWSON. I. Ueber die Bestimmung der Pentosen und Pentosane in Vegetabilien. II. Ueber Oxycellulose. III. Ueber Bornesit. Göttingen, 1892. G. S., S. I.
- FLOURENS, ANTOINE BLAISE CÉLESTIN. Du sucre et de son emploi pharmaceutique. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FLÜCKIGER, F. A. Ueber die Fluorsalze des Antimons. Heidelberg, 1852.
- FÖCKING, C. G. LUDWIG. Ueber asymmetrische und symmetrische Duryl-Methyl-Keton. Freiburg i. B., 1887. S. I.
- FÖHLISCH, EDUARD. Ueber benachbartes Duryl-Methyl-Keton. Freiburg i. B., 1888. S. I.
- FOELSING, AUGUST. Ueber einige Aether-Ester der Glycolsäure und Salicylsäure. 1. Einwirkung von Bromwasserstoffsäure. 2. Einwirkung von Ammoniak. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- FOERSTER, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der Pyrogallussäure. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- FOERSTER, FRITZ. Beitrag zur Kenntniss der Tautomerie der Thioharnstoffe. Berlin, 1888. G. S.
- FOERSTER, HANS. Beiträge zur Kenntniss des Diphenyltrichloräthans und seiner Homologen. Freiburg, 1889. G. S.
- FÖRSTER, KARL FRIEDRICH MAX. Ueber die äthylirten Orthoamidophenetole und Orthoamidophenole. (Jena) Dresden, 1880. G. S., S. I.

- FOERSTER, OTTO. Einige zur aromatischen Gruppe gehörige Derivate des Acetonitrils. Halis Saxonum, 1871. G. S.
- FOERSTERLING, HANS. Hydrazinhydrat und Anhydride zweibasischer Säuren. Kiel, 1894. G. S., S. I.
- FOGH, JOHAN. Ueber die chemischen Vorgänge bei der Electrolyse von wässrigen Chloridlösungen. (Jena) Dresden, 1889. S. I.
- FONTAINE, GASTON. Des poisons de flèches et d'épreuve en général et de l'inée en particulier. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FONTANÉS, JEAN LOUIS. Dissertation sur les acides muriatique oxigéné, fluorique et boracique, et sur quelques-unes de leurs combinaisons avec diverses bases. Montpellier, an XIII [1805]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FONZES, HENRI. Recherches sur la solubilité de quelques sels halogènes dans une série de dissolvants neutres. Montpellier, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FORCKE, ALBERT. Ueber einige Derivate der Meta-Toluylsäure. (Rostock) Wernigerode, 1888. S. I.
- FORCRAND, ROBERT HIPPOLYTE DE. Recherches sur les hydrates sulfhydrés. Paris, 1882. 4to.
- FOREGGER-GREIFFENTURN, RICH. VON. Kritische Untersuchung elektrolytischer Bestimmungs- und Trennungs-Methoden für die Metalle; Silber, Kupfer, Blei, Eisen, Mangan, Cobalt, Nickel, Zink, unter Beifügung einiger Verfahren. (Bern) Stuttgart, 1896.
- FORELL, NATHAN. Beitrag zur Kenntniss der  $\alpha$ -Bromzimmtsäuren. (Leipzig) Breslau, 1888. G. S., S. I.
- FORGAS, PIERRE. Étude sur le chanvre au point de vue botanique, chimique et pharmacologique. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FORNAIRON, JEAN ÉTIENNE FÉLIX. Considérations sur l'opium. Montpellier, 1831. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FORRER, CARL. Untersuchungen über den Phenyllessigsäurealdehyd und über das Indirubin. (Zürich) Winterthur, 1882. G. S.
- FORSBERG, ANDERS W. Om svafvelsyzlighetens inverkan på basiska nitrosoföreningar af anilin och toluidin. Helsingfors, 1887.

- FORSLING, S. E. Om Sulfonering af  $\beta$ -Naftylamin. Upsala, 1895.
- FORSTER, MARTIN O. I. Ueber das Methylketol. II. Ueber einige Chinolinderivate. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- FORTMANN, GEORG. Ueber Methylantranilsäure und einige daraus entstehende Chinazolinderivate. (Leipzig) Berlin, 1895. G. S., S. I.
- FOSTER, ARTHUR MALCOLM. Beiträge zur Kenntniss der Bromderivate des m-Kresols. Marburg, 1898. S. I.
- FOTH, GEORG. Ueber o-Nitro-p-Toluidin-m-Sulfonsäure. Greifswald, 1885. G. S.
- FOUGÈRES, JÉRÔME. Essai sur le succin. Montpellier, an XIII [1805]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FOURGEAUD, A. Essais sur la passivité du fer. Poitiers, 1890. 4to.  
Thèse de pharmacie.
- FOURNEAUX, ÉMILE A. Sur l'action, modérée de reducteurs faibles sur les dérivées nitrés de la dimethylaniline. Bâle, 1892. G. S., S. I.
- FOX, FREDERICK, JR. Ueber Diorthodichlortolanderivate. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- FRAAS, ERWIN. Ueber Elasticität von Gelatinelösungen. (Erlangen) Leipzig, 1894. G. S.
- FRAASS, BERNHARD. Ueber Elektrolyse einiger substituierter organischer Säuren. (Bern) München, 1892. G. S., S. I.
- FRÄNKEL, ADOLF. Ueber o-Amidotriphenylmethan. (Erlangen) Wien, 1887. S. I.
- FRAENKEL, ERNST. Untersuchungen über das  $\alpha$ - $\beta$ -Dimethylchinolin. (Freiburg i. B.) Breslau, 1896. S. I.
- FRÄNKEL, IGNAZ. Einwirkung von Acetaldehyd auf bernsteinsäures Natrium bei Gegenwart von Essigsäure-Anhydrid. Strassburg, 1899. S. I.
- FRAENKEL, MARTIN. Zur Kenntniss des Trimethylen-p-tolyldiamin, nebst Anhang über  $\gamma$ -Jodpropylamin. (Erlangen) Berlin, 1897. S. I.
- FRAHNE, H. H. Ein Beitrag zur Kenntniss der Sulfone. Berlin, 1898.
- FRAISSE, I. B. P. Aperçu sur les tartrates. Montpellier, 1813. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- FRAMM, FR. Ueber die Einwirkung des Sulfurylchlorid auf einige Imidverbindungen (Piperiden, Carbazol, Succinimid), speciell über das Sulfopiperidid. Rostock, 1895. G. S.

- FRANCIS, FRANCIS E. Ueber o-Amidobenzyl-o-Toluidin, o-Amidobenzyl-m-Chloranilin und ihre Derivate. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- FRANCK, ERNST. Ueber Ammoniumbasen von Azinen und einige Derivate des  $\beta$ -Phenyl  $\alpha$ - $\beta$ -Naphthylendiamins. (Erlangen) Freiburg i. B., 1893. G. S.
- FRANCKE, BRUNO. Ueber das m-Dimethyltetrachlor-o-diketo-r-Hexenhydrat und seine Umwandlungsprodukte. Marburg, 1894. G. S.
- FRANCKE, GERHARD. Ueber Hesperidin und Bergapten. Erlangen, 1881. G. S.
- FRANK, EUGEN. Ueber Monochlormilchsäure und deren Ueberführung in Glycerinsäure. Würzburg, 1880. G. S.
- FRANK, RUDOLF. Beiträge zur Anwendung der Dialyse in gerichtlich-chemischen Untersuchungen. (Bern) Wien, 1885. G. S.
- FRANKE, EMIL. Beiträge zur elektrischen Leitfähigkeit von Salzen und Säuren in wässriger Lösung. Leipzig, 1895. G. S.
- FRANKE, ERNST. Ueber die Einwirkung von Sulfonsäurechloriden auf o-Amidobenzamid. (Rostock) Leipzig, 1891.
- FRANKE, FRANZ. Ueber die Condensation von Acetessigester und  $\beta$ -Naphthylamin. Jena, 1891. G. S., S. I.
- FRANKE, MAX. Ueber einige neue Derivate des Chlorpseudocumols, Mono- und Dibrommesitylens. Rostock, 1891.
- FRANKENBACHER, ALEXANDER. Bildungsprocesse von aromatischen Thioanhydroverbindungen. Heidelberg, 1891. S. I.
- FRANKFELD, HENRY. Recherches sur la décomposition pyrogénée des sels et acides sulfonés de la série aromatique. Genève, 1887. G. S.
- FRANKFORTER, GEORGE BELL. Beitrag zur Kenntniss des Narceins. Berlin [1893]. G. S., S. I.
- FRANKLAND, EDWARD. Ueber die Isolirung des Aethyls. Marburg, 1849. S. I.
- FRANKLAND, PERCY F. Ueber die Einwirkung von Diazonaphthalin auf Salicylsäure. Würzburg, 1880. G. S.
- FRANKLIN, EDWARD CURTIS. On the Action of Ortho- and Meta-diazobenzene-sulphonic Acids on Methyl and Ethyl Alcohol. Johns Hopkins University, 1894. Lawrence, Kansas, *n. d.*
- FRANZEK, KARL I. Ueber einige Monosubstitutionsprodukte des Benzils. Beiträge zur quantitativen Trennung des Mangans von Kobalt, Nickel und Zink. (Heidelberg) Leobschütz, 1893. G. S., S. I.

- FRANZEN, ANTON. *Synthese von Pyrrol-Abkömmlingen.* (Würzburg) Aachen, 1886. G. S.
- FREESE, HANS. *Ueber Thiodiazoverbindungen.* Würzburg, 1896. S. I.
- FREINKEL, MOISEL. *Zur Kenntniss der Phosphorwolframsäuren.* (Basel) Aachen, 1892. G. S.
- FREMERY, MAX. *Ueber Arsenwolframsäure und ihre Salze.* Freiburg i. B., 1884. S. I.
- FRENKEL, MICHAEL. *Beitrag zur Analyse der Palladiumverbindungen.* Freiburg i. B., 1891. S. I.
- FRENTZEL, JOHANNES. *Ein Beitrag zur Kenntniss des normalen primären Hexylalkohols und seiner Derivate.* Berlin, 1883. G. S.
- FRENTZEL, W. *Zur Kenntniss der aromatischen Cyanate und ihrer Polymerisationsprodukte.* Berlin, 1888. G. S.
- FRESE, KARL. *Ueber die Wirkung der Monochloressigsäure und verwandter Körper.* Rostock, 1889. S. I.
- FRESENIUS, HEINRICH. *Ueber das Corallin.* Leipzig, 1872. G. S.
- FREUDENBERG, HERMANN F. G. *Ueber die Bedeutung der elektromotorischen Kraft für elektrolytische Metalltrennungen.* Leipzig, 1893.
- FREUND, AUGUST. *Ueber die Produkte der sauren Gährung von Weizenkleie.* Leipzig, 1871. G. S.
- FREUND, FRANZ. *Ueber Aethylenäther des Dinitrophenols, der Oxybenzoësäuren und Nitrooxybenzoësäuren.* Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- FREUND, MARTIN. *Beitrag zur Kenntniss der Malonsäure.* Berlin, 1884. G. S.
- FREUND, MORIZ. *Ueber die Reduction des p-Toluolazophenetols und des p-Brombenzolazophenetols.* Heidelberg, 1896.
- FREUND, STEFAN. *Ueber den Einfluss der Stellungsisomerie auf das Drehungsvermögen optischactiver organischer Körper.* Zürich, 1894. G. S., S. I.
- FREW, WILLIAM. *Ueber Beziehungen des Naphtalins zur Isochinolin- und Isocumaringruppe.* München, 1893. G. S.
- FREY, HANS. *Ueber eine neue Synthese der aromatischen Carbonsäuren.* Bern, 1890. G. S., S. I.
- FREY, KARL. *Beiträge zur Kenntniss des Eugenols, des Isoeugenols und des Vanillins.* München, 1893. G. S.



- FREYER, FRANZ. Ueber die Entzündungstemperaturen explosiver Gasgemische und die relativen Siedepunkte anorganischer Halogenverbindungen. (Heidelberg) Berlin, 1892. G. S.
- FREYER, RUDOLPH. Beiträge zur Kenntniss der Triphenylmethanfarbstoffe. (Halle-Wittenberg) Halle a. S., 1896.
- FREYSS, GEORGES. Contributions à la connaissance des dérivés du triphenylméthane. Bâle, 1891. S. I.
- FREYTAG, BRUNO. Ueber einige Derivate der Propionsäure. (Jena) Prag, 1880. G. S.
- FREYTAG, FRANZ. Ueber das Protagon und die Cerebroside. (Berlin) Bromberg, 1893. G. S.
- FRICKE, EMIL ALBERT. Ueber Nitro- und Amido-Benzonitrile. Osterwieck, 1874. G. S.
- FRICKE, W. I. Ueber die Einwirkung von Paratoluylsäurechlorid auf ein Xylidin. II. Ueber einige Selenverbindungen. (Göttingen) Hannover, 1877. G. S.
- FRIEDEBERG, OSCAR. Ueber Glycerinbestimmung in vergohrenen Getränken. Berlin, 1890. G. S.
- FRIEDEL, CURT. Ueber m- und p-Diisopropylbenzol. (Rostock) Berlin, 1892. G. S., S. I.
- FRIEDLÄNDER, ALBERT. Ueber Nor-Rechts-Ecgonin. München, 1893. G. S.
- FRIEDLAENDER, EMIL. Ueber einige Derivate des Alpha- und Beta-Naphtols. Zürich, 1883. S. I.
- FRIEDLÄNDER, LOUIS. Beitrag zur Kenntniss der aus Cyanhydrinen von Aldehyden und Ketonen darstellbaren Amidosäuren. (Freiburg i. B.) Berlin, 1882. S. I.
- FRIEDMANN, ALEXANDER. Ueber die Einwirkung von Senfölen auf aromatische Kohlenwasserstoffe und Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Heidelberg) Wien, 1894.
- FRIEDMANN, ALEXANDER. Beiträge zur Kenntnis der Oxyketonfarbstoffe. Bern, 1896. S. I.
- FRIEDRICH, ARTHUR RICHARD. Ueber die Zersetzung der Brommethacrylsäure durch Kaliumhydratlösung. Würzburg, 1878. G. S.
- FRIEDRICH, OTTOMAR. Beiträge zur Kenntniss des Pentamethylbenzols. Rostock, 1890.
- FRIEDRICHS, FRANZ. Beiträge zur electrolytischen Reduction aromatischer Nitrokörper. Heidelberg, 1895. S. I.



- FRIES, A. Synthese in der Pyridinreihe. Heidelberg, 1898.
- FRITSCH, KARL. Beiträge zur chemischen Kenntnis einiger Basidimyceten. (Erlangen) Berlin, 1889. S. I.
- FRITSCH, MARTIN. Zur Kenntniss des Pyrazols und einiger Derivate eines C-substituirten Phenylpyrazols. München, 1892.
- FRITSCH, PAUL. Ueber die o-Oxyphenylessigsäure und ihre Derivate. (München) Erlangen, 1888. S. I.
- FRITZ, FRANZ. Ueber die Einwirkung von o-Nitrobenzylchlorid auf asymmetrische Hydrazine und über einige Derivate des Phenyl-dihydrochinazolins. Erlangen, 1895. S. I.
- FRITZ, SIGMUND. Beiträge zur Friedel-Crafts'schen Reaktion. Heidelberg, 1897. S. I.
- FRITZ, VICTOR. Ueber einige Derivate des Benzoylcarbinols und des Diphenacyls. Berlin, 1896.
- FRITZMANN, ERNST. Ueber einige Derivate des Acetocinnamons. Leipzig, 1889. S. I.
- FRITZSCHE, EUGEN. Ueber Halogenderivate der Pyrazolonreihe. (Jena) Dresden, 1892. S. I.
- FRITZWEILER, HERMANN. Ueber p-Tolyl-o-Naphtylendiamin. (Erlangen) Karlsruhe, 1894.
- FROGÉ, J. TH. GEORGES. Thèse sur le charbon. Paris, 1856. 4to. École de pharmacie de Paris.
- FROMM, EMIL. Ueber Disulfone und Trisulfone. (Erlangen) Würzburg, 1888. S. I.
- FROMM, P. Zur Kenntniss der organischen Arsenverbindungen. Rostock, 1896.
- FRONSAC, ALBERT. Étude sur les térébenthines et spécialement sur la térébenthine de Bordeaux. Montpellier, 1877. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- FROST, BRUNO. Die Constitution der Terebinsäure. Strassburg, 1884. S. I.
- FROST, HOWARD V. Ueber die Condensation des Benzylcyanids und seiner Substitutionsprodukte mit Aldehyden und mit Amylnitrit. Göttingen, 1888. S. I.
- FRÜH, CONRAD. Recherches sur le groupe euxanthonique. Genève, 1888.
- FRÜSTÜCK, ERNST. Beiträge zur Kenntniss des Pinens. Göttingen, 1891. S. I.

- FUCHS, FRIEDRICH. Ueber die Benzenyloxytetrazotsäure. Königsberg in Pr., 1892. S. I.
- FUCHS, GOTTHOLD. Bestimmungen latenter Verdampfungswärmen, beziehungsweise molekularer Siedepunktserhöhungen aus Aenderungen des Druckes und der Siedetemperatur. Erlangen, 1894. S. I.
- FUCHS, OSKAR. Ueber Hexachlor- $\alpha$ -Diketo-R-Hexen und dessen Spaltungsprodukte. Marburg, 1891. S. I.
- FÜHNER, HEINRICH. Ueber einige Kondensationen mit Benzol-Azo- $\alpha$ -Naphthylamin. (Erlangen) Jena, 1892. S. I.
- FULDA, HEINRICH. Ueber die Sulfurierung des Chinolins und des Phenols. Tübingen, 1890. S. I.
- FULDA, HUGO LUDWIG. I. Ueber einige zweifach para-substituierte Derivate des Azobenzols. II. Ueber Para-Toluol-Azo-Metaxylnol. Heidelberg, 1896. S. I.
- FUNCKE, ERNST. Ueber das Verhalten der Kupferoxydsalze gegen Quecksilbercyanid. Bern, 1896. S. I.
- FUNK, ROBERT. Ueber eine neue Synthese des  $\beta$ -Pipicolins und eine Darstellung von  $\delta$ -Valerolacton. Berlin, 1893.
- FURTENBACH, E. VON. Ueber die Oxydationsproducte des Mesitylens. Göttingen, 1868.
- FUSS, C. Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf phenolsulfonsaure Salze. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- FYNN, ENRIQUE. Zur Kenntniss der substituierten Orthoaldehydosäuren. (Bern) Berlin, 1893. S. I.
- GAAB, KARL. Ueber die Einwirkung von Eisenchlorid auf Metalljodide. Tübingen, 1894. S. I.
- GABRIEL, ALFRED. Ueber die Halogenalkyl-Additionsprodukte der Chinolin- $\gamma$ -Carbonsäure und einige Derivate derselben. Freiburg i. B., 1889. S. I.
- GACHON, A. Essai sur l'acide oxalique et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1831. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GACHON, FILS, ANDRÉ. Considérations sur les alcalis en général et sur quelques-unes de leurs combinaisons avec différentes substances. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- GADAMER, J. Ueber die Bestandtheile des schwarzen und des weissen Senfsamens. Marburg, 1897. S. I.
- GAERTNER, F. Beiträge zur Chemie des Braunkohlentheers. Göttingen, 1894.
- GÄRTNER, KARL. Ueber einige neue Derivate des Ketopentens. Leipzig, 1892. S. I.
- GAIER, JULIUS. Ueber die Einwirkung von Jod auf die Silbersalze zweibasischer Säuren aus der Fettreihe. II Theil: Einwirkung von Jod auf die Silbersalze der Oxalsäure, Bernsteinsäure, Aepfelsäure, Fumar- und Maleinsäure und der Weinsäuren. (Freiburg im Breisgau) Karlsruhe, 1881. S. I.
- GAIRAUD, SYLVAIN. De l'acide citrique et des citrates. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAL, HENRI FRANÇOIS. Recherches sur les acides anhydres et ses éthers. Paris, 1865. 4to.
- GALEWSKY, PAUL. Ueber das Diphenyloxyd. Zur Kenntniss der Nitromethanazofarbstoffe. (Heidelberg) Breslau, 1891. S. I.
- GALEY, JEAN BERNARD. De l'acide hydrochlorique et de ses combinaisons. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GALINIER, HENRI. Étude sur la lanoline. Montpellier, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GALIPPE, L. M. VICTOR. Étude toxicologique sur l'empoisonnement par la cantharidine et par les préparations cantharidiennes. Paris, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GALITZINE, BORIS. Ueber das Dalton'sche Gesetz. Strassburg, 1890. S. I.
- GALLOIS, CHARLES. De la lixiviation et de son application à la préparation des teintures alcooliques. Paris, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GALLUS, MAX. Ueber ein pinakonartiges Reduktionsprodukt des Camphers und über Filixsäure. Erlangen, 1894.
- GANELIN, SALOMON. Zur Constitution der Ortho-Azoverbindungen. (Bern) Zürich, 1892. S. I.
- GANNAL, FÉLIX. Des plantes féculentes susceptibles de fournir de l'amidon à l'industrie et aux arts. Paris, 1856. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- GANS, PAUL F. Ueber Monobrombrenztraubensäure und Furazancarbonsäure. (Basel) Strassburg, 1891. S. I.
- GANS, ROBERT. Ueber die Bildung von Zuckersäure aus Dextrose enthaltenden Stoffen, besonders aus Raffinose, und über die Untersuchung einiger Pflanzenschleimarten. Göttingen, 1888. S. I.
- GANZERT, ROBERT. Beiträge zur Kenntniss der Phtaleine. Heidelberg, 1891. S. I.
- GARDÈRES, JOSEPH R. De l'application du polarimètre à la recherche et au dosage des alcaloïdes des quinquinas. Des cinchonas cultivés en Orient. Paris, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GARDES, J. Dissertation sur l'acidification, ou fermentation acide, et les produits qu' en résultent. Versailles, 1840.  
Thèse de pharmacie.
- GARNY, FRITZ. Ueber Hydroxylaminabkömmlinge der Bernsteinsäure und Glutarsäure.
- GARRAN DE BALZAN, LOUIS AMÉDÉE. La flamme. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GARRAS, MAURICE. Essai sur l'acide hydrosulfurique et ses combinaisons. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GARREAU, LAZARE. De l'utilité de la botanique et des exercices microscopiques aux points de vue de la matière médicale, de la toxicologie, de la médecine légale, de la pathologie et des falsifications des denrées alimentaires et commerciales. Montpellier, 1860. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GARRICK, A. R. On the Sulpho-acids of Benzol. Göttingen, 1869.
- GASCARD, ALBERT. Contribution à l'étude des gommés laques des Indes et de Madagascar. Paris, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GAŚIOROWSKI, KASIMIR. Ueber die Umwandlung von Alkoholen in Amine. Zürich, 1884. S. I.
- GASSER, AUGUST, Untersuchungen über Derivate des Cotarnins. Marburg, 1893.
- GAST, RICHARD. Ueber Ketchloride aus p-Anisidin und p-Phenetidin. Marburg, 1897. S. I.
- GATERMANN, HEINRICH. Kritische Studien über den Nachweis und die Bestimmung der Borsäure. (Erlangen) Bonn, 1895. S. I.

- GAU, JOSEPH. Des uréthanes. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAUBERT, GERMAIN. Essai sur l'opium. Montpellier, 1819. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAUDEMARD, ROCH ÉTIENNE MAXIME. Aperçu sur l'urine humaine et sur quelques produits fournis par cette substance animale. Montpellier, 1807. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAUDIBERT, CHARLES RAYMOND FRÉDÉRIC. Essai sur le lait. Montpellier, 1807. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAULTIER DE CLAUBRY, HENRI FRANÇOIS. Recherches sur l'existence de l'iode dans l'eau de la mer et dans les plantes qui produisent la soude de varecks, et analyse de plusieurs plantes de la famille des algues. Paris, 1815. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GAULTIER DE CLAUBRY, HENRI F. De l'acétification. Paris, 1832. 4to.
- GAUPP, KARL. Ueber Derivate des  $\alpha$ -Bromacetonaphtons und  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtylindol. Erlangen, 1891. S. I.
- GAUTIER, ANGES LOUIS JEAN HENRI. Action chimique des courants électriques. Paris, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GAUTIER, ANGES LOUIS JEAN HENRI. Recherches relatives à l'action du chlore sur un groupe de composés appartenant à la série aromatique. Paris, 1888. 4to.
- GAUTIER, ANGES LOUIS JEAN HENRI. Recherches sur les chaleurs de formation des chlorures d'amines de la série grasse. Paris, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GAUTIER, ÉMILE JUSTIN ARMAND. Des nitriles des acides gras. Paris, 1869. 4to.
- GAUTIER, MAURICE. Recherches sur quelques dérivés amiques et aniliques des acides maléiques, monochlor- et monobromsucciniques. Genève, 1891.
- GAUTRAND, THÉOPHILE. Éthérification de l'acide sulfurique dans l'eau de Rabel. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- GAUVAIN, S. Sur quelques dérivés de l'acide para-oxybenzoïque. Poitiers, 1891. 4to.  
Thèse de pharmacie.
- GAY, CLAUDE JULES. Sur l'absorption du bioxyde d'azote par les sels de protoxyde de fer. Paris, 1884. 4to.
- GAY, H. F. FRANÇOIS. Altérations dites spontanées des médicaments chimiques. Causes et phénomènes. Moyens de conservation. Paris, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GAYRAUD, JEAN JACQUES. Essai sur les os. Montpellier, 1806. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAZAGNE, ESPRIT ALPHONSE. Étude sur le zinc et ses principaux composés. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAZAGNES, ALBERT. Du brome et de ses composés employés en pharmacie. Montpellier, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GAZE, RUDOLF. Ueber Berberin und Hydroberberin. Marburg, 1890.
- GEBEK, LEOPOLD. Ueber Azo-m-nitrobenzol-Salicylsäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1889. S. I.
- GEBHARDT, CHRISTIAN RUDOLPH MORITZ. De argento nitrico et jodo quædam. Halæ, 1842.
- GEFFROY, E. F. Dosage de l'urée. Tableau donnant les coefficients de correction des volumes gazeux. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GEHRENBECK, CLEMENS. Zur Kenntniss des Paranitrozimtaldehydes. (Erlangen) Aachen, 1888. S. I.
- GEHRICKE, ALBERT. 1. Ueber die Eigenschaften des Imido und Nitriloacetonitrils. 2. Ueber die Einwirkung von Methylencyanhydrin auf aromatische Basen. Erlangen, 1894.
- GEIBEL, ADOLPH. Ueber das Mesitylen und einige Derivate desselben. (Rostock) Leipzig, 1868. S. I.
- GEISENHEIMER, GEORGES. Sur les chlorures et bromures doubles d'iridium et de phosphore. Paris, 1891.
- GEISLER, CARL. Zur Kenntniss synthetisch dargestellter Dibromchinoline, ihrer Derivate und daraus gewonnener Tribromchinoline. (Freiburg i. B.), Güstrow i. M., 1889. S. I.

- GEISLER, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Borchlorid auf einige aromatische Quecksilberverbindungen. (Rostock) Berlin, 1892.
- GEITEL, ADOLF KARL. Ueber die Einwirkung concentrirter Schwefelsäure auf Oelsäure respectiv deren Triglyceride. (Erlangen) Leipzig, 1888. S. I.
- GEITNER, C. Ueber das Verhalten des Schwefels und der schwefligen Säure zu Wasser bei hohem Druck und hoher Temperatur. Göttingen, 1863.
- GELDERMANN, HUGO. Ueber die Einwirkung von Harnstoff, auf Dioxyweinsäure, Benzil und Benzoin. Rostock, 1891.
- GELLER, WERNER. Zur Kenntniss des Piperidins und des tertiären Phenylpiperidins. Bonn, 1888. S. I.
- GÉLY, ISMAÏN. Étude sur le calcium et ses composés. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GÉLY, JEAN BAPTISTE. Du mercure et de ses principaux composés chimiques employés en pharmacie. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GELZER, KARL. Ueber Derivate des p-Amidoisobutylbenzols und des m-Amidoisobutylbenzols. Zürich, 1888.
- GENESTE, J. FERNAND. Étude chimique sur les ammoniacques composées. Bordeaux, 1879.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.
- GENIESER, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss des festen und flüssigen Acetonchloroforms. Freiburg i. B., 1887. S. I.
- GENSE, JACQUES ANTOINE. Essai sur l'acide nitrique, quelques-unes de ses combinaisons, et quelques préparations chimico-pharmaceutiques, à la confection desquelles cet acide est employé. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GENTIL, C. Étude sur le brome et ses principaux composés. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GENTIL, KARL WILHELM. Ueber Beta-Naphtochinolinsulfosäure und einige ihrer Derivate. Würzburg, 1886. S. I.
- GENTIL, LOUIS. Étude sur le chloral, le bromal, et l'iodal. Montpellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.



- GENTSCH, CURT. Ueber die Einwirkung von Kohlendioxyd auf einige monoalkylierte Dioxybenzole und über einige Condensationsprodukte der Euxanthengruppe. Rostock, 1890.
- GENVRESSE, P. Contribution à l'étude de l'éther acétylacétique. Paris, 1891.
- GENZ, B. Beiträge zur Kenntniss der Xylidinderivate. Göttingen, 1869.
- GEOFFROY, E. Aniline et fuchsine. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GEORGE, JEAN MARIE. Du bromure de potassium. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GEORGES, AUGUSTE C. Recherches sur la présence du cuivre dans les empoisonnements. Paris, 1854. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GEORGESCU, MICHAIL. Ueber Hydrochinoxaline. Berlin [1892]. S. I.
- GEORGIEFF, CHRISTO. Recherches sur l'acide monochlorobenzilortho-carboxylique et ses dérivés. Genève, 1892.
- GEORGS, NOEME. Ein Beitrag zur Schätzung des Wertes der Phosphorsäure in verschiedenen Phosphaten. (Heidelberg) Göttingen, 1896. S. I.
- GÉRARD, E. Contribution à l'étude des cholesterines animales et végétales. Toulouse, 1895. 4to.
- GÉRARD, ERNEST. Recherches sur quelques corps gras d'origine végétale. Paris, 1891. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GÉRARDIN, AUGUSTE ERNEST. Chimie industrielle. Essai sur l'art céramique. Reims, 1869.  
Thèse de pharmacie.
- GÉRARDIN, CHARLES AUGUSTE. Recherches sur la solubilité des sels dans les mélanges d'alcool et d'eau. Paris, 1865. 4to.
- GERBER, ARMAND. Zur Kenntniss der Orthotolidins. Basel, 1889. S. I.
- GERBER, P. V. Die Ester der Para-Oxymethylester-Benzoësäure mit den Phenolen. Bern, 1890. S. I.
- GERDEISSEN, FERDINAND. Condensationsversuche von Ortho- und Meta-Amidochinaldin mit Paraldehyd und concentrirter Salzsäure, respectiv Glycerin und concentrirter Schwefelsäure. (Erlangen) München, 1888. S. I.

- GERDEMANN, HEINRICH. Ueber die Producte der Einwirkung des Natriumamalgams auf Oxalsäure-Amyläther. Göttingen, 1864.
- GERDES, BRUNO. Ueber die bei der Elektrolyse des carbaminsauren und kohlensauren Ammons mit Wechselströmen und Platinelektroden entstehenden Platinbasen. Leipzig, 1882. S. I.
- GERHARD, FRANZ. Ueber die Base  $C_9H_{12}N_2O$  aus Epichlorhydrin und Phenylhydrazin. (Giessen) Berlin, 1891. S. I.
- GERHARD, KARL. Beiträge zur Kenntniss der Lupinenalkaloide. Marburg, 1897. S. I.
- GERHARDT, CHARLES FRÉDÉRIC. Sur la génération de l'éther. Strasbourg, 1844.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- GERHARDT, CHARLES FRÉDÉRIC. Recherches sur l'hellénine, principe concret de la racine d'année, et sur quelques composés congénères. Des densités. Paris, 1841.
- GERICKE, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss des Sulfobenzids. Göttingen, 1856.
- GERIŁOWSKI, DIMITER. Ueber Diazoniumbenzolsulfonsäuren und die aus ihnen gebildeten Stereoisomeren Diazotate. (Zürich) Würzburg, 1897. S. I.
- GERLACH, ALBERT. Ueber das Diphenylmethan und das Benzophenon. Tübingen, 1881. S. I.
- GERLACH, GUSTAV. Ueber die Einwirkung von Benzoylchlorid auf Cyanamid und Natriumcyanid. (Jena) Braunschweig, 1876. G. S.
- GERLACH, MAX. Ueber  $\beta$ -Aethyltiophen und einige Derivate desselben. Halle a. S., 1888. S. I.
- GERLACH, O. Beiträge zur Kenntniss gebromter Säuren. Königsberg, 1894.
- GERLAND, CONRAD. Die Einwirkung von Brom auf Diamido- $\alpha$ -Naphthol. Marburg, 1886. G. S.
- GERLINGS, HERMANN JACQUES. Ueber die Fumar- und Malein-Anilensäuren und über verwandte Verbindungen. Bonn, 1893. G. S., S. I.
- GERMAIN, ÉMILE. Sur la distillation sèche de quelques baumes résines et oléo-résines. Paris, 1877.  
Thèse de pharmacie . . . Caen.
- GERMAIN, PIERRE MARTIAL. Histoire naturelle, chimique et pharmaceutique du soufre. Montpellier, 1823. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- GERMAN, LUDWIG. Ueber Salze und Abkömmlinge der Hydroxy-Alpha-isobutylelessigsäure. (Erlangen) München, 1883. S. I.
- GERMANN, HANS. Pharmacognostische Studien über die Früchte von Myroxylon Pereirae. (Bern) Zürich, 1897. S. I.
- GERNGROSS, AUGUST. Ueber Magnesium-Alkyle. Tübingen, 1895. S. I.
- GERNHARDT, VICTOR. Bestimmung latenter Verdampfungswärmen beziehungsweise molekularer Siedepunktserhöhungen nach der Siedemethode. Erlangen, 1893. G. S.
- GERNSHEIM, ALFRED. Ueber nitrierte Phenylglycidsäuren. München, 1894. G. S.
- GERNSHEIMER, LUDWIG. Ueber die Bildung von Estern aromatischer Carbonsäuren und deren Verseifung. Heidelberg, 1898. S. I.
- GERR, JULIUS. Ueber die aus Acetyldiphenylamin und Phosphorpentachlorid entstehende Phosphonsäure und ihre Zersetzungsprodukte. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- GERSON, GEORGE. Ueber einige Abkömmlinge der Brenztraubensäure. Berlin, 1886. G. S.
- GERVAIS, LÉON. De l'ichthyocolle. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GERVAIS, AÎNÉ, LOUIS. Considérations générales et spéciales sur les alcoolats. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GESELL, B. Zur Kenntnis der Imidazole. Rostock, 1890.
- GESSNER, EMIL. I. Zur Kenntniss der Naphtalinsulfinsäuren. II. Ueber die erschöpfende Einwirkung des Broms auf einige aromatische Körper. Zürich, 1876. G. S.
- GEUTHER, TH. Zur Kenntnis des Nitroso-Antipyrins. Jena, 1893. G. S., S. I.
- GEVEKOHT, HEINRICH. Darstellung der drei isomeren Nitroacetophenone. Erlangen, 1883. G. S.
- GEYGER, ADOLPH. Beiträge zur Kenntniss des symmetrischen und des unsymmetrischen Aethylmeta-Dimethylbenzols. Rostock, 1890.
- GFELLER, ERNST. Ueber Oxydation und Reduktion des Acenaphten. Bern, 1891. G. S., S. I.
- GIBSON, HOWARD BEERS. On the Liberation of Nitrogen during the Process of Putrefaction. (Leipzig) Baltimore, 1893. G. S., S. I.
- GIEBE, GEORG. Zur Kenntniss der o-Aethylbenzoesäure, des Methylphthalids und der o-Acetphenocarbonsäure. Berlin, 1896.

- GIERSBACH, JULIUS. Ueber die Nitrirung des Benzols. Tübingen, 1886.  
G. S.
- GIESE, FRITZ. I. Ueber aromatische Ketone und Ketonsäuren. II. Beiträge zur Kondensation von Acetessigester und Malonester mit aromatischen Aldehyden. Heidelberg, 1898.  
S. I.
- GIESE, MAX. Ueber Aethyl- und Benzyl-Derivate des 1-Phenyl-3-Methyl-5-Pyrazolons. Jena, 1897.  
S. I.
- GIESEKE, MAX. Ueber Condensationsprodukte der Brenztraubensäure und des Benzaldehyds mit Anilin und seinen Homologen. Freiburg i. B., 1887.  
G. S., S. I.
- GIESEN, CARL. Ueber einige Abkömmlinge des Aposafranins. (Erlangen) Münster i. W., 1896.  
S. I.
- GISSLER, RUDOLF. Die Lokalisation der Oxalsäure in der Pflanze. Jena, 1892.  
G. S.
- GIGANOT, JEAN. Essai sur l'antimoine et sur quelques-unes de ses préparations. Montpellier, 1823. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GILBERT, C. Methoden zur Bestimmung des Perchlorats im Chile-Salpeter des Handels, in Salpetermineralien (Caliche) und in Salpetermutterlaugen. Tübingen, 1899.
- GILBERT, KARL. Die Bestimmung des Kaliums nach quantitativer Abscheidung desselben als Kaliumnatriumkobaltnitrit. Tübingen, 1898.  
S. I.
- GILBERT, PAUL. 1. Ueber einige Substitutionsproducte des Nitranilins. 2. Ueber die Diazoverbindungen der Hydrazosulfobenzylsäure. 3. Ueber Amide und einen Aether der Azosulfobenzoessäure. Greifswald, 1878.  
G. S.
- GILBERT, THÉODORE. De la propylamine. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GILBODY, A. WILLIAM. Ueber die Einwirkung von Chloral auf "Messeler" Pyridinbasen. München, 1893.  
G. S.
- GILDEMEISTER, EDUARD. Zur Kenntniss der Eucalyptusöle. (Freiburg) Bonn, 1888.  
G. S., S. I.
- GILDEMEISTER, F. Beiträge zur Kenntniss der m-Xyloldisulfonsäure und der isomeren Monoamidoderivate der unsymmetrischen m-Xylolsulfonsäure. Freiburg i. B., 1890.  
G. S., S. I.
- GILL, AUGUSTUS HERMAN. Beitrag zur Kenntnis des Ortho-Dichlor-Stilbens. Leipzig, 1890.  
G. S., S. I.

- GILLERN, HANS VON. Ueber den Einfluss der Salzsäure auf den Uebergang von Malein- in Fumarsäure. Leipzig, 1897. S. I.
- GILLMEISTER, ARNOLD. Ueber einige Verbindungen des Wismuths mit aromatischen Radikalen. Rostock, 1896.
- GILMER, LUDWIG. Untersuchung einiger organischer Verbindungen. Tübingen, 1862. G. S.
- GIMBEL, ADOLF. Beitrag zur Kenntniss einiger Anthracen-Derivate. Freiburg, 1889. G. S.
- GIMBORN, AUGUST VON. Zur Kenntnis der tertiären aromatischen Phosphine, Arsine, Stibine und über Triphenylphosphorbetain. Rostock, 1891. G. S.
- GINSBERG, IS. Einige Beiträge zur Kenntnis des Apiols. Rostock, 1889.
- GINSBERG, MARKUS. Ueber einige Säureester des Ortho- und Paramononitrophenols. Bern, 1887. G. S., S. I.
- GINSBERG, MAX. Ueber eine merkwürdige Umlagerung im chemischen Molekül. Strassburg, 1897. S. I.
- GIOBE, G. Zur Kenntniss der o-Aethylbenzoesäure, des Methylphthalids und der o-Acetophenonkarbonsäure. Berlin, 1896.
- GIRARD, MARCEL MARIE JOSEPH DE. Phosphines dérivées des aldéhydes. Paris, 1884. 4to.
- GIRARD, OTTO. Ueber die wässerigen Lösungen von Disdiazosalzen, von Salzen der Phenole und verwandter Körper. Zur Kenntniss des p- und des o-Azophenols. Zürich, 1892. G. S., S. I.
- GIRAUD, JACQUES FÉLIX. Monographie des éthers. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GIRAUD, P. O. Du tamarin et de la casse. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GIRAUDY, HONORÉ. Quelques mots sur le mercure. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GIRAULT, L. JUVÉNAL. Aperçu de quelques propriétés des iodures de potassium et de sodium mises en parallèles. Observations pratiques sur la préparation de ces sels, sur celle de l'iodure de plomb, et du bi-iodure de mercure. Quelques modifications dont l'appareil pour la préparation du calomel à la vapeur paraît susceptible. Paris, 1841. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- GISSEL, GUSTAV. Ueber Ortho-Isocymol und einige Derivate des Cumols. Freiburg, 1889. G. S.
- GIWARTOVSKY, ROBERT. Studien über die o-Oxy-Chinolin-Ana-Sulfonsäure. Freiburg, 1893.
- GLAN, RUDOLF. Ueber den Farbstoff der schwarzen Malve (*Althæa rosea*). Erlangen, 1892. G. S.
- GLASER, FRITZ. Ueber Aethylitaconsäure und die durch Umlagerung daraus gebildeten isomeren Säuren. Strassburg, 1891. S. I.
- GLASER, KARL A. Ueber die Verbindungen des Naphtalin's mit Brom. Tübingen, 1864.
- GLASER, L. Studien über die elektrolytische Zersetzung wässriger Lösungen. Göttingen, 1898.
- GLASSNER, HUGO. Ueber Parajodtoluol und einige Abkömmlinge desselben. Göttingen, 1875. G. S.
- GLASSNER, RUDOLF. Beiträge zur Kenntniss des Strychnin's. Freiburg im Breisgau, 1880. S. I.
- GLÄTZEL, ALWIN. Ueber Dimetaphosphorsäure und Tetrametaphosphorsäure Salze. Würzburg, 1880. G. S.
- GLÄTZEL, FRITZ. Ueber die Spaltung des  $\beta$ -Pipicolins in seine optisch Isomeren. Breslau, 1894. G. S.
- GLAUBITZ, HUBERT. Ueber die Einwirkung von Tolyloxychlorphosphin auf ein- und zwei-werthige Phenole sowie über aromatische Cyan- und Rhodan-Phosphine. Rostock, 1896.
- GLEICHMANN, LUDWIG. Zur Kenntniss der tertiären aromatischen Phosphine. (Tübingen) Erlangen, 1882. G. S., S. I.
- GLIMMAN, GUSTAV. Ueber das Dammaraharz. (Bern) St. Gallen, 1897. S. I.
- GLINZER, E. Ueber die Verbindungen des Radicals Benzyl mit Methyl und Aethyl. Göttingen, 1864.
- GLOCK, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss der Imidoäther und Amidine. (Erlangen) Elberfeld, 1888. S. I.
- GLÖCKLER, KARL. Ueber Alpha-Aethylglutarsäure eine neue isomere Pimelinsäure. (Bern) Stuttgart, 1888. S. I.
- GLOGAUER, RICHARD. Beiträge zur Tautomerie der o-Phtalaldehydsäure. Ueber Additionsprodukte von Diazo- und Azokörpern mit Benzolsulfinsäure. Würzburg, 1897. S. I.



- GLUTZ, LUDWIG. Ueber die Produkte der Einwirkung von Phosphorsuperchlorid auf Phenylsäure und einige Derivate derselben. Leipzig, 1867. G. S.
- GMEINER, MAX. Ueber die n-Oxychlorphosphine des Dipropylamins, des Diisobutylamins und des Diamylamins. Rostock, 1896.
- GMELIN, BERNHARD. Beiträge zur Kenntniss des Leucins. Tübingen, 1892. S. I.
- GMELIN, MAX. Ueber p-Nitrosodiphenyl-m-Phenylendiamin und m-Diamidoditolylamin. Erlangen, 1894. G. S.
- GNEHM, ROBERT. Ueber Derivate des Diphenylamins. Zürich, 1875. G. S.
- GODCHAUX, EUGEN. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid und Selenylchlorid auf einige aromatische Amine. Rostock, 1891. G. S.
- GODCHAUX, M. Recherches sur la composition chimique de quelques silicates. Genève, 1897.
- GODEFROY, L'ABBÉ MARIE LÉON. Recherches relatives à l'action du chlore sur un mélange d'alcool et de dichromate de potassium. Paris, 1886. 4to.
- GOEBBELS, WINAND. Zur Kenntniss der Bleidoppelsalze mit organischen Basen. I. Bleitetrachlorid mit organischen Basen. II. Bleichlorid mit organischen Basen. (Basel) Aachen, 1893. G. S.
- GOEBEL, ERNST. Ueber Thebain. Berlin, 1896. S. I.
- GOEBEL, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss des Glycocolläthers. (Erlangen) Braunschweig, 1887. S. I.
- GOEBEL, HUGO. Ueber die Ortsbestimmung der Nitrogruppen im Dinitro-p-Kresol. Darstellung des symmetrischen Dinitrotoluols und Toluyldiamins. Tübingen, 1881. G. S., S. I.
- GOEBEL, JOHANNES. Beiträge zur Kenntniss der Pyrazolhomologen. Jena, 1898. S. I.
- GOECKE, WILHELM. Untersuchungen in der hydro-aromatischen Reihe. Heidelberg, 1896.
- GÖCKEL, HEINRICH. Zur Kenntniss des Menthols und Menthons und über die Oxydation des Methylcamphers. (Leipzig) Meiningen, 1893. G. S., S. I.
- GOEDECKEMEYER, CARL. Ueber sauerstoffhaltige Amidverbindungen der Fettreihe. (Erlangen) Wetzlar, 1889. S. I.



- GÖHLICH, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Codeins. Marburg  
[1892]. G. S., S. I.
- GÖLDLIN, HEINRICH. Zur Kenntniss des Parachlordinitrotoluols. Basel,  
1891. G. S., S. I.
- GOELDNER, M. Beiträge zur Kenntniss des Gelsemins. (Rostock)  
Berlin, 1895.
- GÖLTSCHE, OSCAR. Ueberführung der  $\beta$ -Nitrosalicylsäure in Metanitro-  
benzoësäure.. Göttingen, 1877. G. S.
- GOERCKI, KARL JULIUS ALB. Untersuchungen über die Sulfochloride  
des Quecksilbers. Breslau, 1888. G. S.
- GÖRTZ, ALFONS. Ueber spectrophotometrische Affinitätsbestimmungen.  
Tübingen, 1892.
- GÖTSCHMANN, TH. Beitrag zur Kenntniss der Acetonbasen. Halle,  
1878. G. S.
- GÖTTIG, JOSEPH. Ueber die Wurtz-Fittig'sche Synthese und deren An-  
wendung zur Darstellung hochmolecularer Benzolkohlenwasserstoffe.  
(Bern) Basel, 1888. S. I.
- GÖTTING, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss der Constitution des Nitro-  
aethans. Jena, 1887. G. S.
- GÖTTSCHE, HEINRICH. Ueber Pyridinderivate aus Propionaldehyd-  
ammoniak und Propionaldehyd. Kiel, 1890. G. S., S. I.
- GOETZE, BERNHARD. Untersuchung von Oximstickstoffäthern und deren  
Umlagerung. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- GOETZE, KARL. Beiträge zur Frage über die Bildung respektive das  
Verhalten der Pentaglykosen im Pflanzen- und Tier-Körper. (Jena)  
Merseburg, 1895. S. I.
- GOETZE, MARTIN. Ueber den Einfluss des Futters und der Lactation auf  
die Beschaffenheit des Butterfettes. Göttingen, 1890. G. S.
- GÖTZE, RICHARD. Diffusion von Wasserdämpfen in Gasmische. Jena,  
1892. S. I.
- GOLDBECK, OTTO. Ein Beitrag zur Kenntniss stickstoffhaltiger Ab-  
kömmlinge der Parahomosalicylsäure. Berlin, 1891. G. S.
- GOLDBERG, ALWIN HEINRICH. Ueber Paraoxysalicylsäure. (Würzburg)  
Dresden, 1878. G. S.
- GOLDBERG, GEORG. Zur Kenntniss der Abkömmlinge des Benzenylami-  
doxims. Berlin, 1891. G. S.
- GOLDBERG, P. Ueber das Ortho-Tolyldiketohydrinden und Derivate.  
Berlin, 1899.

- GOLDBERGER, ANTON VON. Einwirkung von Alkali auf orthomethylierte Diazoverbindungen. Ueber die Nitro-a-m-Diazoxylolsäure. Zürich, 1897. S. I.
- GOLDBERGER, LUDWIG VON. Ueber das Dimethylmeta-Amidophenol und einige seiner Abkömmlinge. (Zürich) Budapest, 1892. G. S., S. I.
- GOLDENBERG, HERMANN. Ueber das Benzoin und seine Derivate. Würzburg, 1873. G. S.
- GOLDENBERG, M. Ueber Azofarbstoffe des  $\beta$ -Oxynaphtochinons. (Bern) Freiburg i. B., 1896.
- GOLDENRING, A. Ueber einige Derivate des Trimethylendiamins. Berlin, 1890. G. S.
- GOLDHAMMER, REINHARD. Ueber Produkte der Einwirkung des Bichloräthers auf Amide und Amine. (Rostock) Esens, 1875. G. S.
- GOLDMANN, HEINRICH CHR. Ueber Tetraphenylaethan sowie einige Derivate desselben. (Jena) Halle, 1875. G. S.
- GOLDSCHMIDT, ANTON. Ueber Aethylidenimid-Silbernitrat mit Homologen und über die drei isomeren Tolidine. (Göttingen) Berlin, 1880. G. S.
- GOLDSCHMIDT, FRANZ. Ueber die Einwirkung aromatischer Sulfochloride auf Kohlenwasserstoffe und Phenoläther. (Heidelberg) Berlin, 1894. G. S., S. I.
- GOLDSCHMIDT, KARL. Ueber Tetrahydroderivate des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtochinolins, des  $\beta$ -Naphtochinaldins und des Isochinolins. München, 1890. G. S.
- GOLDSTEIN, JOSEF. Ueber die Darstellung, das Verhalten und die Constitution einiger Amido-, Nitro- und Oxyazofarbstoffe. (Karlsruhe) Mannheim, 1893. S. I.
- GOLDSTEIN, KARL F. L. Ueber das Terpeneol. Berlin, 1891.
- GOLDSTERN, LIPPA. Ueber einige neue rein aromatische Aether und substituirte Phenole, welche bei der Einwirkung von Phenol auf die entsprechenden Diazoverbindungen erhalten werden. (Basel) Karlsruhe, 1892. G. S., S. I.
- GOLDZWEIG, ADOLPH. Ueber einige neue Oxyketone aus Propionsäure und Phenolen. Bern, 1890. G. S., S. I.
- GOLINELLI, LOUIS. Zur Kenntniss des Di-p-Chinolyls, des sogenannten  $\alpha$ -Dichinolyls. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- GOLL, OSKAR. Synthetische Darstellung der Leucinsäure: Versuche zur Gewinnung eines Hexoxybenzols. (Tübingen), Biberach, 1868. G. S.

- GONDARD, L. OCTAVE. Des acides oxyphénylsulfureux et des oxyphénylsulfites. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GONOD, EUGÈNE BENOÎT. Études sur les plantes qui croissent autour des sources minérales, et recherches sur la présence de l'iode dans les eaux minérales de l'Auvergne. Paris, 1856. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GONZALEZ, CARLOS. Beiträge zur Kenntniss der Parawolframate. Breslau, 1887. G. S.
- GORDON, VICTOR. Ueber die Absorption des Stickoxyduls in Wasser und Salzlösungen. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- GORODETZKY, JULIUS. Ueber die Darstellung der Dibrombernsteinsäure mittelst Brom und Phosphor und über die Einwirkung des Anilins auf Dibrombernsteinsäureäthylester. Bern, 1888. G. S., S. I.
- GORTER, K. Ueber die Bestandteile der Wurzel von Baptisia tinctoria R. Br. Marburg, 1897. S. I.
- GOSLICH, KARL. Ueber Monobrombenzosulfosäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1875. G. S.
- GOSSET, A. ÉMILE. Demonstration expérimentale des lois de la chute des corps et étude générale de l'amylène. Nancy, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- GOTENDORF, ALFRED N. Zur Kenntnis der Sulfonsäuren des Metabromchinolins und ihrer Derivate. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- GOTTSCHALK, MARTIN. Beiträge zur Kenntniss der höher methyilirten Benzole. Rostock, 1888.
- GOTTSTEIN, LEO. Ueber zwei neue Caprolactone ihre Darstellungsweise und Constitution. (Strassburg) *n. p., n. d.* [about 1883].
- GOUDET, C. Contribution à l'étude des corps actifs en lumière polarisée. Genève, 1897.
- GOUDY, LÉO. Étude sur les vins médicinaux et sur quelques-unes des sophistications du vin. Carcassonne, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GOUREWITSCH, SCHLEMA. Ueber die Synthese der Oxindolsulfosäure. Berlin, 1898. S. I.
- GOUTTE, PIERRE. De l'arsenic et de ses principales combinaisons chimiques. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- GOYEAUD, J. Essai sur le mercure, avec quelques-unes de ses préparations tant chimiques que pharmaceutiques. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GRABE, H. Untersuchungen des Blutfarbstoffes auf sein Absorptionsvermögen für violette und ultraviolette Strahlen. Dorpat, 1892. S. I.
- GRABOWSKI, GUSTAV. Ueber die Einwirkung salpetriger Säure auf einige Amidine und über  $\beta$ -Naphtenylamidin. Königsberg i. Pr., 1892.  
G. S., S. I.
- GRADENWITZ, FELIX. Ueber Para-Nitrobenzimidaoether und einige Derivate. (Würzburg) Berlin, 1896. S. I.
- GRADENWITZ, HANS. Beiträge zur Kenntnis der  $\beta$ -Oxynaphtoësäure vom Schmelzpunkte  $216^{\circ}$ . (Rostock) Berlin, 1893. G. S.
- GRADMANN, ARNOLD. Beiträge zur Synthese organischer Verbindungen. Stuttgart, 1877. G. S.
- GRAEBE, CARL. Ueber Naphtalin. (Leipzig) Berlin, 1869. G. S.
- GRAEFF, FRANZ. Zur Kenntniss der Mononitronaphtalin-Monocarbonsäuren (Nitronaphtoësäuren). Freiburg i. B., 1883. S. I.
- GRAEFF, FRIEDRICH. Ueber Nitrotoluidine und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1885. G. S.
- GRAENTZ, PAUL. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf Diamine der aliphatischen Reihe. Rostock, 1896.
- GRÄTZEL, RICHARD. Zur Kenntniss des Dibromcymols: Nachweis der Stellung der Bromatome. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- GRAF, BERNHARD. Zur chemischen Kenntniss des Dammarharzes. (Erlangen) Berlin, 1889.
- GRAF, FRANZ. Ueber die Einwirkung von primären aliphatischen und aromatischen Monaminen auf o-Oxybenzylalkohol. Erlangen, 1897. S. I.
- GRAFF, GUSTAV. Einige Derivate des Benzoparathiazins. Tübingen, 1897. S. I.
- GRAGNON, J. Notions sur la fermentation en général, sur la fermentation vineuse, sur l'alcool et diverses préparations pharmaceutiques faites avec cette liqueur. Montpellier, 1812. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GRAHL, ALBERT. Ueber jodierte und jodosierte Isophtalsäuren und p-Jod- m-Toluylsäure. (Heidelberg) Berlin, 1894. G. S., S. I.

- GRAM, JOHAN F. Ueber einige Derivate des p-Diamidodiphenylmethans. (Jena) Christiania, 1892. G. S., S. I.
- GRANDEAU, LOUIS N. Méthode générale d'analyse des eaux. Recherches sur la nature et la composition de l'eau minérale de Pont-à-Mousson. (Paris) Meurthe, 1860. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GRANDEAU, LOUIS N. Recherches sur la présence du rubidium et du cæsium dans les eaux naturelles, les minéraux et les végétaux. Paris, 1862. 4to.
- GRANDEAU, MARIE HENRY. De l'action du sulfate de potasse à température élevée sur les phosphates métalliques. Paris, 1886. 4to.
- GRANDEFELD, CARL. Ueber Kondensationen von Maleinsäureanhydrid mit Phenoläthern. Heidelberg, 1896. S. I.
- GRANDIN, MARIE ÉLIE RENÉ. Étude chimique de l'acide oxalique. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GRANDMOUGIN, EUGÈNE. Sur un nouveau mode de formation de dérivés indazoliques. Bâle, 1891. G. S., S. I.
- GRANGER, JAMES DARNELL. Ueber die Synthese des d- und l- $\beta$ -Propylpiperidins, nebst Anhang über die Synthese des Piperidins und seine  $\beta$ -alkylirten Homologen. Berlin [1896]. G. S., S. I.
- GRANIER, ERNEST. Étude sur l'aconit au point de vue botanique, chimique et pharmacologique. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GRANON, ÉMILE. Du plomb et de ses principaux composés. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GRASSI, JULES AUGUSTE CASIMIR. Du rôle de l'eau dans les composés chimiques. Paris, 1847. 4to.
- GRAU, PAUL. Beiträge zur Kenntniss der Iodchinoline und des Anoxychinolins. Freiburg, 1893. G. S.
- GRAVE, OTTO. Beiträge zur Kenntniss der symmetrischen und asymmetrischen Tetramethylbenzoësäuren. Freiburg, 1888. G. S.
- GRAZ, PAUL. Étude sur le phosphore. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GREBE, FRIEDRICH EMANUEL. Ueber das Mesitylen und einige Derivate desselben. Göttingen, 1866. S. I.

- GREDE, HEINRICH. Ueber Naphtolazozimmtsäuren und die isomeren Hydrazide. Marburg, 1888. G. S., S. I.
- GRELL, FRITZ. Beiträge zur Kenntnis der Dinitrotoluole. Tübingen, 1895. S. I.
- GRENZFELDER, JULIUS. Ueber das p-Oxaethylphenylmethylpyrazolon und seine Derivate. Jena, 1894. G. S.
- GRESSLY, O. Ueber das Verhalten der isomeren Oxycarbanile und anderer Stoffwechsel-Produkte des Antifebrins im Thierkörper. (Bern) Solothurn, 1891. G. S.
- GREYER, FRIEDRICH. Zur Kenntniss der Parahydrazinbenzolsulfosäure. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- GREYER, GUST. Betrachtungen zur Frage der Abwasserreinigung. (Berlin) München, 1896.
- GRIEBSCH, PAUL. Beiträge zur Kenntnis der physikalischen Isomerie einiger Hydroxylaminderivate. Königsberg i. B., 1888. G. S.
- GRIEPENKERL, JULIUS. Untersuchungen zur Vergleichung des Bornylamins und Fenchylamins sowie zur Kenntnis des sogenannten Dibornylamins. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- GRIEPENTROG, HUGO. Ueber eine Bildungsweise des Triphenylmethans und homologer Kohlenwasserstoffe und über einige Derivate der Cinchoninsäure. Halle a. S., 1888. G. S.
- GRIMAUD, FRANÇOIS ÉMILE. Monographie du camphre. Paris, 1855. 4to. École de pharmacie de Paris.
- GRIMAU, LOUIS ÉDOUARD. Recherches synthétiques sur la série urique. Paris, 1877. 4to.
- GRIMBERT, LÉON. Fermentation anaérobie produite par le bacillus orthobutylicus ; ses variations sous certaines influences biologiques. Paris, 1893.
- GRIMM, ALBERT. Zur Kenntnis der Hydrazone des Salicylaldehyds und seiner Nitroderivate. Greifswald, 1895. G. S., S. I.
- GRIMM, CARL. Ueber Thebain und Laudanin. Kiel, 1891. G. S.
- GRIMM, FR. W. ARNO. Ueber Iodamyl und dessen Einwirkung auf Zinnatrium. Breslau, 1856.
- GRIMM, JOSEF. Untersuchungen über das Vorkommen von Kohlenoxyd in Erdgasen und über die Kohlenoxyd-Spaltung von Ketonen und Estern bei niederen Temperaturen. (Basel) Leipzig, 1897. S. I.
- GRINDEANU, VALERIN. Ueber ein neues Verfahren der Bestimmung des Lithiums. Giessen, 1893. S. I.



- GRINER, G. Sur quelques cas d'isomérisation dans la série en C<sup>6</sup>. Paris, 1891.
- GRODNITZKY, BORIS. Ueber Elsässer Petroleum. Karlsruhe, 1884. S. I.
- GROENEWOLD, EME. Beiträge zur Kenntniss des Aloins der Barbados, Curaçao und Natalaloë. (Erlangen) Marburg, 1889.
- GROENKE, ROBERT. Zwei neue Heptylsäuren: Methylisobutylessigsäure und Aethylisopropylelessigsäure. Halle a. S., 1893. G. S., S. I.
- GROHMANN, ALEXANDER. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Anilin auf Halogennitrobenzoesäuren und deren Derivate. (Berlin) Potsdam, 1892. G. S.
- GROHNWALD, CARL. Das Stickstoffoxydul-Gas als Anaestheticum. (Rostock) Berlin, 1872. G. S.
- GROLLMUSS, MICHAEL. Dissertatio toxicologico-medica de venenis regni vegetabilis et animalis eorumque comparatione. Jenæ, 1844.
- GROMMES, FRANZ. Die Bestimmung der Kohlehydrate (Zucker, Stärke, Dextrin) in beliebigen Nahrungs- und Genussmitteln mittelst einer leicht ausführbaren Methode. Ein Beitrag zur rationellen Ernährung von Zuckerkranken. Erlangen, 1897. S. I.
- GROENEWEG, KARL. Beiträge zur Kenntniss der gechlorten Phtalsäuren und einiger ihrer Derivate. Freiburg, 1888.
- GROS, JEAN BAPTISTE. Dissertation sur un nouveau genre de sels triples, provenant de l'union du suroxalate de potasse avec plusieurs bases salifiables. Montpellier, 1813. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GROS, PONS. Recherches sur la fermentation vineuse. Montpellier, 1822. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GROSNER, KARL. Ueber die Einwirkung von Natriumaethylat auf Citracon-Mesacon- und Itaconsäureaethylester. (Würzburg) Bremen, 1885. G. S., S. I.
- GROSS, HERMANN. Ueber die Affinitätsgrößen einiger Stickstoffbasen. Tübingen, 1891. G. S., S. I.
- GROSS, LUDWIG. Die Bestandtheile einzelner Organe des Weinstocks (*Vitis vinifera*) in verschiedenen Entwicklungsstadien. Erlangen, 1884. G. S.
- GROSSE, OTTO. Ueber Zusammensetzung und Ursache der Schornsteinniederschläge aus Glasfabriken. Berlin, *n. d.* [1897]. S. I.



- GROSSE, RUDOLPH. Ueber Reductionsproducte des p-Brom und p-Methyl-Azobenzols. Heidelberg, 1895. S. I.
- GROSSE, S. Ueber Metalltrennungen in einem Chlorwasserstoffstrome. Heidelberg, 1897. S. I.
- GROSSE-BOHLE, ADAM. Ueber das optische Verhalten des Senarmonits und der regulären arsenigen Säure. (Leipzig) Lüdinghausen, 1880. G. S.
- GROSSER, BRUNO. Ueber das ätherische Oel der Früchte von *Coriandrum sativum*. (Jena) Breslau, 1881. G. S.
- GROSSHEIM, JOH. Ueber das Tri-Tetrahydrochinolin-n-Phosphin und dessen Derivate. Rostock, 1896.
- GROSSMANN, AUGUST. Ueber einige neue Oxalessigsäureester. (Würzburg) Weissenburg a. S., 1896. S. I.
- GROSSMANN, EUGÈNE. Recherches de quelques combinaisons de la phenylhydrazine avec des kétones bromés et des dérivés du benzyl-naphtylkétone. Genève, 1892.
- GROSSMANN, GUSTAV. Ueber die Reduction von Amarin und Furfurin. Erlangen, 1890. S. I.
- GROSSMANN, OSKAR VON. Ueber die Oxydationsprodukte der Behenol-säure. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- GROSSMANN, R. Mängel (Die) der jetzigen Futter- und Nahrungsanalyse und Vorschläge für ihre Verbesserung. Münster, 1895. G. S.
- GROTE, L. Ueber Bromsulfophenol, Bromamidophenol und Jodnitrophenole. (Göttingen) Hannover, 1874. G. S.
- GROTHER, OTTO. Ueber Metajodorthonitro- und Amido Benzoësäuren, sowie über isomere Nitrobenzylcyanide und Paranitrophenylessigsäure. Kiel, 1880. G. S.
- GROTHMANN, RUDOLF. Ueber Brom- und Bromnitrosalicylsäuren und zugehörige Phenole. (Göttingen) Stade, 1882. G. S., S. I.
- GROTRIAN, OTTO. Ueber das galvanische Leitungsvermögen der Schwefelsäure, Salzsäure und Kochsalzlösung in seiner Abhängigkeit von der Temperatur und dem Concentrationsgrade. (Göttingen) Braunschweig, 1873. G. S.
- GRUBBE, OTTO. Ueber das optische Drehungsvermögen des Invertzuckers. Berlin, 1884. G. S.
- GRUBER, OSCAR VON. Ueber Toluol-Schweflige Säure und ihre Zersetzungsproducte. (Göttingen) Greifswald, 1867. G. S.

- GRÜBLER, GEORG. Ueber ein krystallinisches Eiweiss der Kürbissamen. (Tübingen) Leipzig, 1881. G. S.
- GRÜGER, HERMANN. Ueber Sulfitokobaltammoniakverbindungen. (Zürich) Breslau, 1898. S. I.
- GRÜN, GOTTFRIED. Beiträge zur Kenntniss der Permanganate. (Prag) Erlangen, 1892. S. I.
- GRÜNE, HANS. Zur Kenntniss der Azooxiansäure. (Freiburg i. B.) Berlin, *n. d.* [1888?] G. S., S. I.
- GRÜNEWALD, WILHELM. Untersuchungen über die Dampfdichte des Eisenchlorids bei verschiedenen Temperaturen. Göttingen, 1888. S. I.
- GRÜNHAGEN, HEINRICH. Einwirkung von Methylenchlorid auf Para- und Orthotoluidin. Jena, 1889. G. S., S. I.
- GRÜNING, WILHELM. Beiträge zur Chemie der Nymphaeaceen. Dorpat, 1881. G. S.
- GRUENLING, FR. Beiträge zur Kenntniss der Terpene. Strassburg, 1879. G. S.
- GRÜNSAFT, F. Ueber Condensationen des *m*-Nitrobenzaldehyds mit Acetophenon und mit  $\alpha$ -Methylpyridylketon. (Basel) Odessa, 1895. G. S.
- GRÜNWALD, HEINRICH. Ueber Hydrotoluchinondiäthyläther und Hydrotoluchinondimethyläther. (Basel) Ludwigshafen a. Rh., 1893. G. S.
- GRÜNWALD, HERMANN. Ueber einige Methoden zur quantitativen Bestimmung des Glycerins. (Jena) Berlin, 1889. G. S., S. I.
- GRUENZWEIG, CARL. Ueber Buttersäuren verschiedenen Ursprungs. Giessen, 1872. G. S.
- GRÜTTELIEN, WILHELM. Ein Beitrag zur Kenntnis der aromatischen Aldehyde. Heidelberg, 1898. S. I.
- GRÜTTNER, FRITZ. Beiträge zur Chemie der Rinde von *Hamamelis virginica* L. (Leipzig) Berlin, *n. d.* [1898].
- GRÜTZNER, PAUL. Neue Untersuchungen über die Bildung und Ausscheidung des Pepsins. Breslau, 1875. G. S.
- GRUNAU, AUG. Beiträge zur gerichtlichen Chemie des Arsens. Rostock, 1893. G. S.
- GRUNENBERG, MAX. Uebersicht über die Geschichte des Coelestins, und Beiträge zur Kenntniss seiner physikalischen Eigenschaften. (Erlangen) Breslau, 1892. G. S.

- GRUYTER, PAUL DE. Ueber Formazylmethylketon und eine neue Synthese von Triazolderivaten. München, 1893. G. S.
- GSCHIEDLEN, RICHARD. Von dem Einfluss des essigsäuren Morphiums auf die Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven des Frosches. Würzburg, 1868. G. S.
- GSCHIEDLEN, RICHARD. Studien über den Ursprung des Harnstoffs im Thierkörper. (Breslau) Leipzig, 1871. G. S.
- GUBKIN, JOHANN. Einige Messungen von elektromotorischen Kräften gasfreier und mit Wasserstoff gesättigter Elemente. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- GUEMBEL, HEINRICH. Ueber die Esterificirung aromatischer Säuren. (Heidelberg) Ludwigshafen, 1893. G. S., S. I.
- GÜNTHER, HEINRICH. Ueber die Stereoisomerie des 2, 5-Diaminohexans. Zur Kenntniss der Diazoniumperhaloide. (Würzburg) Hannover, 1897. S. I.
- GÜNTHER, ADOLF. Synthese des d- und l- $\beta$ -Aethylpiperidins. Berlin, 1898. S. I.
- GÜNTHER, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Succin-p-toluil. Bonn, 1895. S. I.
- GÜNTHER, AUGUST. I. Ueber quantitative Bestimmung von Furfurol und Pentaglycosen. II. Ueber die Fucose, einen der Rhamnose isomeren Zucker aus Seetang. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- GÜNTHER, ERNST. Zur Umlagerung der Oximdioverbindungen. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- GÜNTHER, FRITZ. Beiträge zur Kenntniss der Entstehung von Halogen-substitutionsproducte der Methanreihe mit specieller Berücksichtigung des Jodoforms und Bromoforms. (Erlangen) Halle, 1887. G. S.
- GÜNTHER, FRITZ. Ueber Aethylbenzhydroxamsäures Aethyl. Königsberg i. P., 1888. G. S., S. I.
- GÜNTHER, HANS. Ueber die Umwandlung von Pentenderivaten in Indenderivate. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- GÜNTHER, HANS. Untersuchungen über Auswitterungen an Ziegeln und Ziegelmauerwerk, deren Ursache und Verhütung. (Rostock) Güstrow, 1896.

- GÜNTHER, R. Beiträge zur Kenntniss des Orthocymol's. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- GÜNTHER, TRAUOGOTT. Studien über die Untersuchung des Mehles zum Zwecke der Backfähigkeit. (Erlangen) München, 1889. S. I.
- GÜNTHER, WILHELM. Beiträge zur Kenntnis der Tetrahydrochinolin-o-Sulfonsäure und der Brom-Tetrahydrochinolin-o-Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- GÜNTHER, OTTMAR. Ueber Bromderivate des Anethols. (Erlangen) Stuttgart, 1889. S. I.
- GÜRBER, AUGUST. Untersuchungen ueber die physiologischen Wirkungen der Lupetidine und verwandter Körper und deren Beziehungen zu ihrer chemischen Constitution. Zürich, 1890. G. S.
- GUERBET, M. Contribution à l'étude de l'acide campholique. Paris, 1894.
- GUERCHGORINE, M. J. Recherches sur le pouvoir rotatoire des corps actifs isomères. Genève, 1897.
- GUÉRIN, F. GABRIEL. Essai chimique sur la taurine et extraction d'une ptomaine sulfurée de l'urine. Lyon, 1883. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- GUÉRIN, JOSEPH ANDRÉ. Dissertation sur les acides métalliques. Montpellier an XIII [1805]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUÉRIN, ROCH THÉOGÈNE. Recherches sur les diverses espèces de gomes. Paris, 1832.
- GUERRE, GRATIEN. De l'acide carbonique et des principaux carbonates employés en médecine. Montpellier, 1872. 4to.
- GÜSSEFELD, OTTO. I. Ueber Monobenzoylparamidophenol und über ein Paraamidonitrophenol. II. Ueber Bromphenylbenzoate. Göttingen, 1880. G. S.
- GUIARD, VICTOR. Du vin. Étude sur la vinification, les principes constitutifs du vin et les adultérations dont il est l'objet. Montpellier, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUIBOURT, N. J. B. GASTON. Thèse sur le mercure et sur ses combinaisons avec l'oxygène et le soufre. Paris, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GUICHARD, JOSEPH. Essai sur la fécule amilacée et sur quelques-unes de ses préparations. Montpellier, 1820. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- GUICHARD, PIERRE. Histoire chimique des alcaloïdes des quinquinas. Paris, 1867. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GUIGUE, PIERRE. Essai sur l'acide acétique et quelques-uns de ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUILHAUMON, PROSPER. Essai d'une étude sur les glucoses. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUILLAUMONT, BLAISE AUGUSTE. Étude chimique du sang de l'homme. Paris, 1845. 4to.
- GUILLEMAIN, CONSTANTIN. Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Sulfosalze. (Breslau) Wüstegiersdorf, 1898. S. I.
- GUILLIERMOND, JACQUES. De la quinimétrie, ou essai des quinquinas et de son application aux préparations pharmaceutiques. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUIMARD, J. B. Coup d'œil chinico-pharmaceutique sur les moyens de prévenir la putréfaction des substances animales, et spécialement sur les embaumemens. Montpellier, 1809. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUINET, ANTHELME. Essai sur l'étain et le cuivre. Montpellier, an XIII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUINOCHET, L. J. EDMOND. Des aconitines. Paris, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GUIRAUD, ACHILLE. Étude sur le cuivre et ses principales combinaisons au point de vue chimique, pharmacologique et toxicologique. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUIRAUD, ARISTIDE FRANÇOIS. De l'action des oxydes de potassium, de sodium et de baryum sur le rouge cinchonique, et d'un nouveau mode d'obtenir du sulfate de quinine. Paris, 1852. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- GUIRAUD, JEAN LUC HIPPOLYTE. Aperçu sur le sucre et sur plusieurs préparations saccharines. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- GUIRAUDEN, PIERRE. Essai sur les alcools acides et sur les éthers. Montpellier, 1806. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUISCHARD, WILHELM. Beitrag zur Casuistik der Kochsalztherapie. Bonn, 1887. G. S.
- GUITTARD, ALBERT. Étude sur l'acide acétique et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- GUITTEAU, M. AUGUSTIN ALFRED. Essais sur le volume moléculaire des liquides organiques. Paris, 1873. 4to. Ill.  
École de pharmacie de Paris.
- GUMPERT, FRANZ. Zur Kenntniss des isocyansauren Phenyls. Leipzig, 1885. G. S.
- GUNDERMANN, ERICH. Ueber das Monobromphenylchlorphosphin und dessen Derivate. Rostock, 1894. G. S.
- GUNDERMANN, WILHELM. Quantitative Untersuchungen über die Bildung von Crotonsäure und Isocrotonsäure aus einigen  $\beta$ -Derivaten der Buttersäure. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- GUNDLICH, CHARLES. Ueber den Abbau einiger cyclischer Hexenone. Heidelberg, 1896. S. I.
- GUNTRUM, HUGO. Ueber den Einfluss intramolekularer Verhältnisse auf die Bildung von Stickstoffalkyloximidverbindungen. Erlangen, 1896. S. I.
- GUNTZ, NICOLAS ANTOINE. Recherches thermiques sur les combinaisons du fluor. Paris, 1884. 4to.
- GURGENJANZ, GREGOR. Ueber ein neues Reductionsproduct des Xanthons. Bern, 1895. S. I.
- GURWITSCH, LEO. Zur Kenntniss der Indazolbildung. (Basel) Freiburg i. B., 1895. S. I.
- GURY, FRANÇOIS ALPHONSE. Du *Datura stramonium*; étude sur la composition chimique de sa fumée. Paris, 1856. 4to. Ill.  
École de pharmacie de Paris.
- GUSSMANN, HERMANN. Ueber Eugenolderivate. (Erlangen) Leipzig, 1893.
- GÜTHNECHT, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der Nitroso- und Nitroverbindungen der Fettsäure. Zürich, 1880. G. S.
- GUTHZEIT, MAX. Ueber Cetyl- und Dicytylelessigsäure. Cetyl- und Dicytylemalonsäure. Würzburg, 1880. G. S.



- GUTMANN, S. Untersuchungen Baker's über die Nichtvereinigung von trockenem Chlorwasserstoff und Ammoniak und die Dampfdichte des trocknen Salmiaks. (Heidelberg) Leipzig, 1898. S. I.
- GUTTMANN, PAUL. Erfahrungen über das Pyoctanin in der chirurgischen Praxis. Kiel, 1890. G. S.
- GUTZEIT, C. Beiträge zur Kenntnis des Isochinolins. ( $\beta$ - $\alpha$ -Oxyisochinolin, Bromderivate und Nitroprodukte.) Freiburg i. B., 1894. G. S., S. I.
- GUTZEIT, H. Ueber das Vorkommen des Aethylalkohols respective seiner Aether im Pflanzenreiche. Jena, 1875. G. S.
- GUYARD, HENRI. Analyse spectrale des substances médicamenteuses colorés. Paris, 1878. 4to. III. École de pharmacie de Paris.
- GUYE, PHILIPPE A. I. Étude sur la dissymétrie moléculaire. II. Le coefficient critique et la détermination du poids moléculaire au point critique. Paris, 1891.
- GUYOT, A. Étude de quelques homologues de la diphenylanthrone. Nancy, 1896.
- GYSAE, GERHARD. Zur Kenntniss des Diphenylmaleinsäureanhydrid. Berlin, 1893. G. S.
- HAACK, KONRAD. Ueber Arsenate und Phosphate des Quecksilbers. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- HAACKE, C. Spektrophotometrische Untersuchungen über die Einwirkung von Salzsäure auf einige Substitutionsproducte des Fuchsins. (Tübingen) Plieningen, 1894. S. I.
- HAAF, C., JUN. Ueber ein Verfahren zum Nachweis und zur Bestimmung flüchtiger Fettsäuren. Bern, 1890. G. S.
- HAANEN, AUGUST. Ueber einige Diphenylaminderivate der Oxycarbonsäuren und Beitrag zur Kenntniss der Krokon- und Leukonsäure. (Basel) Bonn, 1891. G. S., S. I.
- HAARHAUS, WILHELM. Ueber Tribromphenol- und Pikraminsäure-Abkömmlinge. (Göttingen) Elberfeld, 1880. G. S.
- HAARMANN, RUDOLF. Ein Beitrag zur Kenntniss der Isozuckersäure. Berlin, 1886. G. S.
- HAAS, HEINRICH. Ueber die quantitative Trennung des Zinn's und Titan's. (Erlangen) Augsburg, *n. d.* [1890]. S. I.



- HAAS, JOHANNES. Ueber Dinitro- und Diamido-Dibenzylamine. (Giessen) Dresden, 1893. G. S., S. I.
- HAAS, LOUIS. Recherches sur l'acide tétrachlorbenzilorthocarboxylique et ses dérivés. Genève, 1890.
- HAAS, R. W. T. DE. Untersuchungen über Pectinstoffe, Cocosschalen, Oxycellulose. Göttingen, 1895.
- HAASE, EMIL. Ueber Nitro- und Amidoverbindungen des Diphenylmethans, Benzophenons und einige weitere Abkömmlinge. Tübingen, 1891. G. S., S. I.
- HAASE, HERMANN. Ueber p-Nitrophenylmethoxybiazolon und einige seiner Umsetzungsprodukte. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- HABER, FRITZ. Ueber einige Derivate des Piperonals. Berlin, 1891. G. S.
- HABER, FRITZ. Experimentaluntersuchung über Zersetzung und Verbrennung von Kohlenwasserstoffen. Habilitationsschrift. (Karlsruhe) München, 1896.
- HABERLAND, HERMANN. Methylierung der Indole. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- HABERLAND, K. R. Die Löslichkeit von Salzhydraten bei Gegenwart von Nicht-Elektrolyten und gleichjonigen Elektrolyten. Heidelberg, 1898.
- HABERMANN, OSCAR. Ueber die Bestandteile des Samens von *Maesa picta*. Ein Beitrag zur chemischen Kenntniss der Primulaceen. Erlangen, 1894. G. S.
- HÄEDICKE, GUSTAV JULIUS. Untersuchungen über die aus Caragheemoos und Raffinose (Melitose) entstehenden reducirenden Zuckerarten. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- HÄEDRICH, HUGO. Optisches Drehvermögen und elektrolytische Dissociation. Leipzig, 1893. G. S.
- HAEFELIN, HERMANN. Ueber die hochmolecularen fettaromatischen Ketone und van't Hoff's vermeintliche Isomerie der Oxime. (Freiburg i. B.) Baden-Baden, 1896. S. I.
- HÄEGELE, ERICH. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf Alkohole, Phenol und Amidophenol; sowie über einige Condensationen des letzteren. (Rostock) Danzig, 1893. G. S., S. I.
- HÄGELE, KARL. Beiträge zur Kenntniss des im Carnaubawachse enthaltenen zweiatomigen und Myricylalkohols. (Bern) Stuttgart, 1890. G. S., S. I.

- HAEGELER, J. Recherches sur un nouvel isoeuxanthone et des dérivées de la benzophénone. Genève, 1887. G. S.
- HÄHLE, HERMANN. Ueber Metanitroparaamidophenol und einige Derivate desselben. Jena, 1889. G. S., S. I.
- HÄNISCH, VICTOR. Beitrag zur Kenntnis der Configuration der Schleimsäure. Einige Derivate des Amidoacetals. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- HAENLE, OSCAR. Ueber die Einwirkung von Jod auf die Silbersalze der rechts und links polarisirenden Weinsäuren. (Freiburg in Baden) Strassburg, 1884. S. I.
- HAENSEL, PAUL HERMANN. Ueber Peucedanin, Oreoselon und Athamantin. Marburg, 1891. G. S., S. I.
- HÄRTEL, FRIEDRICH. I. Ueber Derivate des Diacetyl- und Dibenzoylbernsteinsäureesters. II. Beitrag zur Kenntnis der sterischen Hinderung chemischer Reaktionen. Erlangen, 1897. S. I.
- HAESLER, HARRY. Ueber  $\alpha$ -Naphthylamindisulfonsäure III und ihre Derivate. Freiburg i. B., 1889. S. I.
- HAFNER, ALBERT. Ueber einige Verbindungen der Benzylreihe. Berlin, 1889. G. S.
- HAFNER, RICHARD. Ueber die Chlorirung und Bromirung des Anilins, des "Ortho" und Paratoluidins in Gegenwart überschüssiger Mineralsäuren. Zürich, 1889. G. S.
- HAGELBERG, L. Ueber Schwefelcyan- und Selencyan-Verbindungen der Kohlenwasserstoffe aus der Reihe  $C_n H_{2n}$ . Berlin, 1890. G. S.
- HAGEMANN, KARL THEODOR LUDWIG. Ueber die Einwirkung von Methyljodid auf Natracetessigester. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- HAGEN, DIEDRICH VON. Ueber die Einwirkung von Anilin auf Toluochinon und Benzochinon. Marburg, 1883. G. S., S. I.
- HAGEN, MORITZ ANTON. Ueber dimethylirte Methyluracil. Jena, 1887. G. S., S. I.
- HAGENBACH, AUGUST. Ueber Thermoelemente aus Metallen und Salzlösungen. Leipzig, 1894. G. S.
- HAGENBACH, EDUARD. Ueber Tetramidoderivate des Benzols. Basel, 1888. G. S., S. I.
- HAGER, CARL. Die Ueberwälzung der Zuckersteuer und die Prämie der Rübenzuckerindustrie in Deutschland und Frankreich. (Leipzig) Berlin, 1893. S. I.

- HAESSNER, LOUIS REINHOLD. Untersuchungen über den Nährstoffgehalt in den Wurzeln und Körnern der Gerste, und Verhalten desselben zu den im Boden vorhandenen assimilirbaren Pflanzen-Nährstoffen. Jena, 1887. G. S.
- HAGER, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Chlorameisensäureäther auf Paranitranilin. Göttingen, 1884. G. S., S. I.
- HAHN, HANS. Ueber Kondensationsprodukte aromatischer Basen. Erlangen, 1889. S. I.
- HAHN, LEONARD. Ueber die Nitroderivate der o-Xylol (4)-Sulfonsäure und über o-Xylol-Di-Sulfonsäure. Freiburg, 1889. G. S., S. I.
- HAILER, RICHARD. Ueber einige amidirte Amidinbasen. Tübingen, 1893.
- HAINLEN, ADOLF. Ueber Propan und Aethan in flüssigem Zustand. Tübingen, 1894.
- HAISS, AUGUST. Ueber die  $\alpha$ -Ditolylpropionsäure. (Freiburg in Baden) München, 1882. S. I.
- HALBERSTADT, EGMONT. Beiträge zur Kenntnis der Meta-Nitrobenzidine. Berlin, 1892.
- HALBERSTADT, WILHELM. Ueber Metanitroparanitrobenzoësäure, eine neue fünfte isomere Dinitrobenzoësäure und das Verhalten der Paranitrobenzoësäure gegen substituierende Agentien. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- HALL, LYMAN B. Ueber Orthonitrosalicylsäure und einige Abkömmlinge derselben. Göttingen, 1875. G. S.
- HALLE, HEINRICH. Ueber Antimon und Arsen. (Basel) München, 1893. G. S.
- HALLE, LEOPOLD. Zur Kenntniss des Diisoamylharnstoffchlorides, einiger Derivate und einiger neuer Reactionen desselben. (Basel) Berlin, 1893. G. S.
- HALLER, ALBIN. Contribution à l'étude du camphre et d'un certain nombre de ses dérivés. Nancy, 1879. 4to.
- HALLER, ALBIN. Théorie générale des alcools. Paris, 1879. 4to. École de pharmacie de Paris.
- HALLER, ROBERT. Einwirkung von Aldehyden auf das 3, 4-Dioxy-cumaron. (Zürich) Linz, 1898. S. I.

- HALLER, STEPHAN. Beiträge zur Kenntniss des Pseudocumidins. (Freiburg i. B.) Berlin, 1886. G. S., S. I.
- HALLGARTEN, F. Ueber Derivate des Anthranols. Berlin, 1889. G. S.
- HALLWACHS, FLORENTIN. Ueber Amidodicyansäure. Tübingen, 1869. G. S.
- HALPERIN, ISAAK. Zur Kenntniss der Thrane und des Walrathöles. Karlsruhe, 1895. S. I.
- HALPERINE, H. Recherches sur les produits d'oxydation du Nitroacé-  
naphène. Genève, 1894.
- HALPERN, KARL. Die Bestandtheile des Samens der Ackermelde, *Chenopodium album* L., und ihr Vorkommen im Brodmehle und in den Kleien. Halle a. S., 1893. G. S.
- HAMILTON, GOTTHOLD. Beiträge zur Kenntniss der Struktur der Hydroxylaminderivate. Königsberg in Pr., 1885. G. S.
- HAMMERICH, HUGO. Ueber die Carbaminsäurechloride der drei isomeren aromatischen Basen: Dibenzylamin, p-Ditolyamin und Benzyl-p-tolyamin und einige Derivate derselben. (Basel) Berlin, 1891. S. I.
- HAMMERSCHMIDT, RICHARD. Ueber das spezifische Drehungsvermögen von Gemengen optisch-aktiver Substanzen. (Rostock) Berlin, 1889. G. S., S. I.
- HAMONET, JULES LÉANDRE. Action du perchlorure de fer anhydre sur les chlorures acides monobasiques de la série grasse. Nouvelles synthèses. Paris, 1889.
- HAMPE, WILHELM. Untersuchungen über das Eisenoxydhydrat. Berlin, 1889. G. S.
- HAND, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss einiger Benzolderivate. Jena, 1886. G. S.
- HANEMANN, LUDWIG. Ueber die Einwirkung von Bernsteinsäure auf Naphthylamin und über das Verhalten der Toluylsäure zu Orthonitroanilin. (Göttingen) Hannover, 1877. G. S.
- HANHART, ULRICH. Ueber Derivate des Dimethylanilins. Einwirkung von Benzotrichlorid auf Kupfer. Zürich, 1880. G. S.
- HANIMANN, JEAN. Ueber Derivate des Dimethylanilins. Zürich, 1877. G. S.
- HANOW, HEINRICH. Ueber Azobenzolsalicylsäure und einige Derivate derselben. Greifswald, 1890. G. S., S. I.

- HANRIOT, ADRIEN ARMAND MAURICE. Dérivés de la glycérine. Paris, 1879. 4to.
- HANSCHKE, G. Ueber Chinazolinverbindungen. Berlin, 1899.
- HANSEN, ARTHUR VON. Ueber einige Derivate des Tricyanwasserstoffs. Heidelberg, 1889. G. S.
- HANSEN, HANS. Ueber Orthocymol und einige Derivate desselben. (Freiburg im Breisgau) Flensburg, 1880. S. I.
- HANSMANN, OTTO. Ueber die Einwirkung aromatischer Sulfochloride auf Phenoläther. Heidelberg, 1896.
- HANSSEN, AUGUST. Studien über den chemischen Nachweis fremder Fette im Butterfette. Erlangen, 1882. G. S.
- HANSSEN, AUGUST. Chemische Studien über Brucin, verbunden mit einer Kurzen übersicht über die wichtigsten Resultate welche die Alkaloid-Untersuchungen bis jetzt ergeben haben. Erlangen, 1887. G. S., S. I.
- HANTZSCH, ARTHUR. Ueber die Synthese pyridinartiger Verbindungen aus Acetessigäther und Aldehydammoniak. Leipzig, 1882. G. S., S. I.
- HANTZSCH, ARTHUR RUDOLF. Ueber Paraoxyphenetol und einige vom Hydrochinon derivirende Aldehyde und Alkohole. Würzburg, 1880. G. S., S. I.
- HAPP, JOSEF BURKHARD. Ueber Chinolin-p-Sulfonsäure und ihre Derivate. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- HAPP, KARL OTTO. Bacteriologische und chemische Untersuchungen über die schleimige Gährung. (Basel) Berlin, 1893. G. S.
- HARBECK, ERNST. I. Vergleichende Untersuchungen über einige Methoden zur Bestimmung des Kohlenstoffes in Eisen. II. Quantitative Scheidung des Aethylens und Benzoldampfes. III. Ueber die Einwirkung von Kohlenoxyd auf Platin und Palladium. (Bern) *n. p.* [Andelfingen], *n. d.* [1897].
- HARDEN, ARTHUR. Ueber das  $\beta$ -Nitroso- $\alpha$ -Naphtylamin. Erlangen, 1888. S. I.
- HARDINE, DIMITRY. Recherches sur la naphto-acridone-quinone et ses dérivés. Genève, 1894.
- HARDTUNG, EDUARD. Ueber die Producte der Sulfurirung isomerer Nitramido- und Diamidobenzole. Göttingen, 1880. G. S.
- HARGER, J. I. Versuche über  $\alpha$ -Methyladipinsäure. II. Versuche über

- substituirte Succinanilsäuren und ihre Anhydride. Heidelberg, 1896.
- HARKER, JOHN ALLEN. Ueber den Umsatz von Wasserstoff mit Chlor und Sauerstoff. (Tübingen) Leipzig, 1892. G. S.
- HARMENING, A. Chemische Untersuchung der Mineralwasser zu Germete bei Warburg in Westphalen. Göttingen, 1857.
- HARMSSEN, W. Ueber Nitroxylol und Nitroxylolsulfonsäure. Rostock, 1881. G. S., S. I.
- HARPER, CHARLES A. Ueber einige Derivate des Isocumarins, Isochinolins und Isocarbostryils. Berlin, 1896.
- HARRIES, KARL DIETRICH. Ueber einige neue Abkömmlinge des Salicylaldehyd. Berlin [1890]. G. S.
- HARRIS, CHARLES H. Zur Kenntniss des o-Naphtylendiamins. (Erlangen) München, 1892. G. S.
- HARRIS, E. P., JUN. I. Ueber die Einwirkung von Harnstoffchlorid auf aromatische Kohlenwasserstoffe. II. Beiträge zur Kenntniss des Siliciums. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- HARRIS, WALTER. I. Ueber den Molekularzustand des Calomeldampfes. II. Ueber die Dampfdichte des Quecksilberchlorides und des Phosphor-Trichlorides bei Temperaturen über 1000° C. Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- HARROW, GEORGE H. W. Ueber Carbopyrotritorsäure und Pyrotritorsäure. Würzburg, 1878. G. S.
- HART, FERDINAND. Eine neue Methode und Beiträge zur Untersuchung der Fette. (Erlangen) Münster, 1891. S. I.
- HARTENSTEIN, MAX. Ueber  $\alpha$ -Hydronaphtochinon und einige Derivate desselben. Jena, 1892. G. S., S. I.
- HARTGE, ALEXANDER. Beiträge zur Kenntniss der Chinidin-(Conchinin-)Resorption nebst Berücksichtigung seines forensisch-chemischen Nachweises. Dorpat [1884]. S. I.
- HARTMAN, ROBERT NELSON. A Study of the Reaction between Phosphorus Pentachloride and Parasulphamine-benzoic acid. Johns Hopkins University. Baltimore, 1894.
- HARTMANN, A. Beiträge zur krystallographischen Kenntniss organischer Verbindungen. Breslau, 1897.
- HARTMANN, B. G. Ueber die Esterbildung aromatischer Säuren. Heidelberg 1897. S. I.



- HARTMANN, CHRISTOPH. Ueber die Verseifung von Aethern mit Hilfe von Aluminiumchlorid. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- HARTMANN, FRITZ. Ueber das Fenchol. (Erlangen) Bonn, 1890. G. S., S. I.
- HARTMANN, GERHARD. Untersuchungen über Mannoheptonsäure. Würzburg, 1891. G. S., S. I.
- HARTMANN, HUGO. Ueber Oxime des Benzfurils und des Benzfuroins. Erlangen, 1896. S. I.
- HARTMANN, OSCAR. Ueber Derivate der Paraoxybenzoësäure. Leipzig, 1877. G. S.
- HARTMANN, PAUL. Ueber o-Amidobenzyl-p-Phenetidin und o-Amidobenzyl-p-Anisidin. Synthesen von Kohlenstoff-Stickstoffringen. (Erlangen) Rostock, 1894. G. S.
- HARTMANN, WILHELM. Ueber das optische Drehungsvermögen der Kamphersäure und ihrer Salze. Berlin, 1887.
- HARTONG VAN ARK, HENRI. Beiträge zur Kenntniss der Einwirkungsprodukte von Pyridin, Piperidin, Chinolin und Tetrahydrochinolin auf Monobromacetophenon. Marburg, 1897. S. I.
- HARTUNG, LUDWIG. Zur Kenntniss des Hexamethylenamins. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- HARTWICH, CARL. Beiträge zur Kenntniss der Strophantus- und einiger mit denselben verwandter Samen. (Bern) Berlin, 1892. G. S.
- HARTWIG, ERNST C. Beiträge zur Kenntniss des Weinöls. Leipzig, 1881. G. S.
- HARTWIG, RICHARD. Beiträge zur Kenntnis des Ana-Oxychinolins. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- HARZ, KURT. Ueber die aus Propylaldehyd und den drei isomeren Toluidin entstehenden Chinolinabkömmlinge. (Würzburg) München, 1885. G. S., S. I.
- HASE, RUDOLF. I. Sulfoharnstoffe des p-Tolyldhydrazins. II. Aderweitige Derivate des-p-Tolyldhydrazins. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- HASELHOFF, EMIL. Ueber Derivate des Indens, Dibromindon. Marburg, 1888. G. S., S. I.
- HASENBACH, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Untersalpetersäure und der salpetrigen Säure. Leipzig, 1871. G. S.
- HASLAM, ARTHUR R. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid und Phosphorpentabromid auf Chloralid, Bromalid und Trichlormilchsäure. (Erlangen) Bonn, 1890. S. I.



- HASSE, FRIEDRICH. Beitrag zur Kenntniss der Rosindone. Erlangen, 1892. G. S., S. I.
- HASSE, GEORG. Ueber die Einwirkung von Tetrachlorkohlenstoff auf Phenole in alkalischer Lösung. Göttingen, 1877. G. S.
- HASSE, HUGO. Ueber Orthotoluidinmetadisulfosäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1885. G. S.
- HASSE, ROBERT. Ueber Oxydationsproducte der  $\alpha$ -Campholensäure und des Campholens. Leipzig, 1896.
- HASSELBACH, EDUARD. Ueber Hydrodiphtallactonsäure und Hydrodiphtalyl. Leipzig, 1886. G. S.
- HASSENKAMP, ERNST. Ueber einige Derivate des Acetophenons. (Freiburg im Breisgau) Karlsruhe, 1885. S. I.
- HASTERLIK, ALFRED. Kritische Studien über die bisherigen Methoden zum Nachweise fremder Farbstoffe im Weine. (Erlangen) München, 1889. S. I.
- HASTERLIK, GUSTAV. Zur Kenntniss des p-Dioxychinons. Basel, 1891. G. S., S. I.
- HAUCK, GUSTAV. Ueber die gasvolumetrische Bestimmung von Blei, Barium und Wismuth. (Bremen) München, 1891. G. S.
- HAUEISEN, E. Ueber Azinscharlach und seine Derivate. Erlangen, 1898.
- HAUFF, FRITZ. Ueber einige Derivate des  $\beta$ -Naphthylhydrazins. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- HAUG, OTTO. Chemische Untersuchung der Cholesterinsäure. Tübingen, 1866. G. S.
- HAUSDÖRFER, ARTHUR. Ueber die Einwirkung von Anilin auf Chloresigsäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- HAUSDORFF, GEORG. Das Wurmsamenöl. Jena, 1886. G. S.
- HAUSMANN, JULIUS. Beiträge zur Kenntniss des Galloflavins. (Bern) Lemberg, 1896.
- HAUSMANN, JULIUS. Zur Kenntniss der Indenderivate. Berlin, 1889. G. S.
- HAUSSKNECHT, GEORG. Ueber die negative Natur organischer Radikale. Ueber die Constitution gemischter Azoverbindungen. Einige neue Reaktionen des Phenylhydrazins. Göttingen, 1889.

- HAUSSKNECHT, W. I. Untersuchungen über den flüssigen und festen Phosphorwasserstoff. II. Ueber den Ersatz der Amidogruppe im Anilin und seinen Homologen durch Halogen und Rhodan. (Heidelberg) Berlin, 1890. G. S., S. I.
- HAUSSMANN, EMIL. Die Einwirkung von Aethylamin auf 6-Aethoxyl-Cumalin- 3, 5-Dicarbonsäure Diäthylester. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- HAUSSNER, GEORG. Ueber Minjak-lagam. Ein Beitrag zur chemischen Kenntniss der Balsame aus der Familie der Dipterocarpeen. (Erlangen) Halle a. S., 1883. G. S.
- HAVERLAND, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss der in den Früchten von Phytolacca decandra (Kermesbeeren) enthaltenen Bestandtheile. Erlangen, 1892. S. I.
- HAYDUCK, M. Ueber die Orthoamidotoluolparasulfosäure. Greifswald, 1874. G. S.
- HAYMANN, KARL. Ueber das Verhalten der Natriumsalze von Phenolen gegen Mono- und Dichloressigester. Heidelberg, 1895. S. I.
- HEBEBRAND, AUGUST. Ueber die Einwirkung von Ammoniak, Aminen und Amidphenolen auf Benzochinon. Freiburg, 1883. S. I.
- HEBENSTREIT, PAUL. Untersuchungen über Sulfonsäure Cyamide. Leipzig, 1890. G. S.
- HEBER, EDUARD. Ueber die Reduction des Ortho, Meta- und Para-Toluolazometakresetols. Heidelberg, 1894. G. S.
- HEBERLEIN, K. B. Beiträge zur Kenntniss des Tellurs. Basel, 1898.
- HECHT, AUGUST. Ueber die Einwirkung von Benzoësäure auf Barium-Paranitro- und Brom-Benzoat. Göttingen, 1878. G. S.
- HECHT, G. Beitrag zur Kenntniss der sterischen Hinderung chemischer Reactionen. Erlangen, 1897.
- HECHT, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Monoaminen auf Citronensäure. Ein Beitrag zur Geschichte der Citronensäure. Berlin, 1887. G. S.
- HECKE, LUDWIG. Untersuchungen über den Verlauf der Nährstoffaufnahme der Kartoffelpflanze bei verschiedenen Düngungen. (Göttingen) Merseburg, 1895. G. S.
- HECKEL, EDOUARD. Essai sur la moule commune au point de vue zoologique et toxicologique. Montpellier, 1867. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- HECKER, BERNHARD. Ueber das Mesitylchlorphosphin und einige Derivate desselben. Rostock, 1893. G. S.
- HECKMANN, JAKOB. Ueber die Einwirkung von Dinitrobenzol auf Natriacetessigester. Würzburg, 1882. G. S.
- HECTOR, D. S. Undersökningar öfver svafvelurinämnens färhällende till oxidationsmedel. Upsala, 1892.
- HEDDENHAUSEN, G. Ueber einige neue Eiweisspräparate. Göttingen, 1897.
- HEEREN, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntnis der 1,5-Diketone. (Heidelberg) Hannover, 1894. G. S., S. I.
- HEEREN, MAX. Ueber Telluraethyl- und Tellurmethyl-Verbindungen. Göttingen, 1861.
- HEERMANN, PAUL. Beiträge zur Kenntniss der Tribromchinoline und der o-Oxy-Chinolin-Ana-Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- HEFELMANN, RUDOLF. I. Ueber die Entschweflung einiger Thioharnstoffe mittels Quecksilbercyanid. II. Beiträge zur Kenntniss des Sulfobenzids. Berlin, 1885. G. S.
- HEFFTER, ARTHUR. Ueber einige neue vom Paratoluidin sich ableitende Schwefelverbindungen. (Greifswald) Leipzig, 1883. G. S.
- HEFFTER, LOTHAR. De acido stibico ejusque connubiis quibusdam. Berolini, 1852.
- HEGAR, ALFRED. Ueber Ausscheidung der Chlorverbindungen durch den Harn. Giessen, 1852.
- HEIBER, FRITZ. Ueber alkylierte Orthoameisensäureäther. (Rostock) Berlin, 1891.
- HEIDENREICH, ARTHUR. Ueber Indoxazene. (Heidelberg) Breslau, 1895. S. I.
- HEIDENREICH, K. Ueber die Hydrazide der Kohlensäure. Kiel, 1894. G. S., S. I.
- HEIDENREICH, OLE N. Analytisch-chemische Untersuchungen. Heidelberg, 1897. S. I.
- HEIDENSLEBEN, ERNST. Beitrag zur Kenntniss des Ersatzes der Halogene im Benzolkern. (Berlin) Potsdam, 1892. G. S.
- HEIDLBERG, THEODOR. Einfluss substituierenden Chlors auf die Nuance einiger Farbstoffe. Ueber Umlagerungsversuche mit Diazoamidokörpern. Zürich, 1887. G. S., S. I.

- HEIDRICH, HUGO. Beiträge zur Kenntniss des 7,5-Diketone. Heidelberg, 1895. S. I.
- HEIL, HEINRICH. Untersuchungen über die Constitution des Leucins. Giessen, 1881. G. S.
- HEILBRONNER, MART. Ueber Jodoniumbasen aus o-Jodtoluol. Heidelberg, 1896.
- HEILER, OTTO. Beitrag zur Oxydation der Orthodiamine. Erlangen, 1894. G. S.
- HEILMANN, CLEMENS. Dissertatio de zinco chlorato. Gryphiswaldæ, 1851.
- HEILMANN, ERNST. Das Xylalphaltid und seine Derivate. Berlin, 1889. G. S.
- HEIM, ERNST. Ueber die partielle Reduction von aromatischen Dinitroverbindungen. Berlin, 1889. G. S.
- HEIM, MAX. Zur Kenntniss des Hydrastins. Berlin, 1891. G. S.
- HEIM, RUDOLF. Ueber einige Phenolester der Phosphorsäure. Ueber die Umwandlung der Phenole in Nitrile und Säuren. Zürich, 1883. S. I.
- HEIMANN, HEINRICH. Untersuchung über Bromcotarnin. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- HEIMANN, WILHELM. I. Ueber Azofarbstoffe aus Methylphenylglycin. II. Ueber die quantitative Trennung der Selensäure und Tellursäure von Schwefelsäure und Phosphorsäure. Heidelberg, 1898. S. I.
- HEIN, ERNST. Ueber die trockene Destillation des buttersauren Baryums. Königsberg i. Pr., 1888. G. S., S. I.
- HEIN, JOHN. Ueber das spezifische Drehungsvermögen und das Molekulargewicht des Nicotins in Lösungen. Berlin, 1896. S. I.
- HEINE, KARL. Ueber Oxyphthalsäuren. Halle, 1880. G. S.
- HEINE, MAX. Ueber das tertiäre Phosphin, Arsin und Stibin des Meta-Xylols. (Rostock) Berlin, 1892. G. S.
- HEINECKE, ALBERT. Ueber  $\beta$ -Naphthothiamid und  $\beta$ -Menaphthylamin. Berlin, 1880. G. S.
- HEINEMANN, ADOLF. Ueber die Natur des Schwefels in einigen organischen Verbindungen. (Göttingen) Magdeburg, 1891. G. S., S. I.
- HEINEN, FRANZ. Ueber o-Amidobenzylparabromanilin und Derivate desselben. Erlangen, 1892. G. S.

- HEINEN, HERMANN. Einwirkung von Jodallyl auf Anhydrobenzdiamidotoluol Benzenyltoluylendiamin (-Amidin). Göttingen, 1884. G. S., S. I.
- HEINER, GEORG. Ueber die Zusammensetzung des Rindstalgs. Erlangen, 1877. G. S.
- HEINICHEN, OTTO. Ueber die Dibromsulfanilsäure und einige Derivate derselben. Halle a. S., 1888. G. S.
- HEINRICI, W. Ueber die Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf gechlorte und bromirte aromatische Amine. Rostock, 1895.
- HEINTZE, C. A. Ueber einige Derivate der Oxybenzoësäure und über die Einwirkung von Chlorbenzoyl auf salzsaures Hydroxylamin. Göttingen, 1869.
- HEINTZE, L. JULIUS. Zur Kenntniss einiger Chromverbindungen. (Jena) Leipzig, 1871. G. S.
- HEINTZE, OTTO. Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. (Göttingen) Rawitsch, 1884. S. I.
- HEINTZEL, CARL. Ueber das Triamidophenol und das Amidodiimidophenol. Leipzig, 1867. G. S.
- HEINZ, R. Ueber Jod und Jodverbindungen. Erlangen, 1898.
- HEINZE, B. Beiträge zur Kenntniss der gemischten Amidine und der bei denselben auftretenden Tautomerieerscheinungen. Tübingen, 1897.
- HEINZE, HERMANN. Beitrag zur Kenntniss der Dextrine. Erlangen, 1895. G. S., S. I.
- HEIP, FRITZ. Ueber die Dihydro-Uvitincarbonensäure. Ein Beitrag zur Kenntniss der Metamorphose der Brenztraubensäure. Jena, 1896. S. I.
- HEISE, ROBERT. Ueber die Einwirkungen von Aluminiumchlorid auf Benzolhomologe mit längeren Seitenketten und auf die drei Xylole. Rostock, 1891. G. S.
- HEISER, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss der Substitution im Benzolkern. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- HELBACH, GEORG. Ueber Nitranilinsulfosäure. Basel, 1896. S. I.
- HELBING, KARL. Untersuchung eines Benzolvorlaufs und eines neuen Erdharzes. (Tübingen) Giessen, 1874. G. S.
- HELD, CHARLES. Les aldéhydes et leurs dérivés. Paris, 1882. 4to. École de pharmacie de Paris. Cf. Massol, N. Gustave.

- HELD, CHARLES ALFRED. Contribution à l'étude de nouveaux dérivés des éthers acétylcyanacétiques. Nancy, 1888. 4to.
- HELD, CHARLES ALFRED. Étude de l'éther acétylcyanacétique et de quelques-uns de ses dérivés. Nancy, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- HELD, HANS. Ueber Azoverbindungen der Salicylsäure und Derivate derselben. Greifswald, 1889. G. S.
- HELD, HANS. Ueber Paranitrosophenylmethylamin. Erlangen, 1887. S. I.
- HELFFERS, FRIEDRICH. Ueber Kondensationen von Aldehyden mit Phenoläthern. (Freiburg) Hannover, 1892.
- HELFF, ALFRED. Molekulargewichtsbestimmungen der Verbindungen von Phosphor mit Schwefel, und Schmelzpunkte von Gemengen beider Elemente. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- HELLE, ALFRED. Ein Beitrag zur Constitution der Camphoronsäure. Bonn, 1893. G. S., S. I.
- HELLE, JOHANNES. Ueber einige Abkömmlinge der o-Tolidin-o-Disulfonsäure. Greifswald, 1892. G. S., S. I.
- HELLER, GUSTAV. Ueber die Einwirkung von Kohlenoxysulfid, Phosgen und Chlorkohlensäureester auf Phenylhydrazin. Würzburg, 1890. G. S., S. I.
- HELLER, HANS. Ueber die Einwirkung von Amidocetal auf Anisaldehyd, Salicylaldehyd, Anisylchlorid und Salicylsäuremethylester. Berlin, 1894. S. I.
- HELLSTRÖM, PAUL. Studier öfver Naftalinderivat. Stockholm, 1890.
- HELMERS, OTTO. Zur Kenntniss der Halogenderivate aromatischer Senföle. Berlin, 1887. G. S.
- HELMERT, BRUNO. Beiträge zur Constitution der Azimide. Marburg, 1895. G. S.
- HELMOLT, HANS VON. Ueber einige Doppelfluoride. (Berlin) Forst i. L., 1892. G. S., S. I.
- HELLENSTEIN, JOSEF. Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Dibrombernsteinsäure und über Diamidobernsteinsäure. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- HELTZEL, ALEXANDER VON. Beiträge zur Lehre vom Verdauungsferment des Magensaftes. Dorpat, 1864. G. S.



- HELWIG, HERMANN. Ueber einige tetrahydrirte Amine der Naphthalinreihe. (München) Göttingen, 1888. G. S.
- HEMMELMAYR VON AUGUSTENFELD, F. Die modernen Theorien der Lösungen nebst einigen ihrer wichtigsten Anwendungen. Linz, 1895.
- HEMPEL, ALBERT. Ueber Alkyl-o-Phenylendiamine und daraus hervorgehende Verbindungen. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- HEMPEL, CARL. Untersuchungen über Oxydationsproducte des Terpins. Tübingen, 1875. G. S.
- HEMPEL, HANS. Ueber 4-Alkylthiosemicarbazide und einige Condensationsprodukte derselben. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- HENDERSON, J. Zur Kenntniss der Dextrine. München, 1898.
- HENDRICH, MAX. Ueber die physiologischen Wirkungen und die therapeutische Verwendung des Atropins. Halle, 1873. G. S.
- HENIUS, MAX. Ueber Ammoniakderivate des Benzils. Marburg, 1881. G. S., S. I.
- HENKE, FRITZ. Ueber die Einwirkung von Benzaldehyd auf Lävulin säure. Halle a. S., 1891. G. S., S. I.
- HENKE, WILLIAM. Ueber die Einwirkung des Phosphorsuperchlorids auf einige Amide. Göttingen, 1858.
- HENKEL, FRIEDRICH. Ueber die Gewinnung von Tetrathionaten aus Wackenroder's Lösung. Erlangen, 1887. S. I.
- HENKEL, THEODOR. Citronensäure als normaler Bestandteil der Kuhmilch. (Erlangen) Merseburg, 1891. G. S., S. I.
- HENLE, BENEDICT. Ueber die Oxydationen von  $\alpha$ -Aethylchinolin mit Kaliumpermanganat und von  $\alpha$ - $\beta$ , o-p-Tetramethylchinolin mit Chromsäuremischung. München, 1892.
- HENNE, CARL. Pharmakologische Studien über die Einwirkung des parakresotinsauren Natriums auf den Kalt- und Warmblüter. Bern, 1890. G. S.
- HENNEBERG, HUGO. Ueber das Wärmeleitungsvermögen der Mischungen von Aethylalkohol und Wasser. (Jena) Wien, 1888. G. S.
- HENNEBERG, JOHANN WILHELM JULIUS. Ueber einige Zersetzungsproducte des Mellonkaliums. Braunschweig, 1849.
- HENNEBERG, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf Glykonsäure und Zuckersäure. (Rostock) Berlin, 1896.
- HENNIGES, LUDWIG. Krystallographische Untersuchung einiger Verbindungen. Göttingen, 1881. G. S.



- HENNING, GEORG. Beitrag zur Kenntnis der Chinaalkaloide. (Erlangen) Berlin, 1892. G. S.
- HENRICH, FERDINAND. Beiträge zur Kenntnis der Semidine. Heidelberg, 1894. G. S.
- HENRICHSEN, HUGO. Beitrag zur Kenntniss von der Wirkung der Abführmittel. Kiel, 1884. G. S.
- HENRICHSEN, WILHELM. Ueber Nitrososulfobenzolsäure und Metamidothiobenzolsulfonsäure. Greifswald, 1882. G. S.
- HENRIQUES, ROBERT. Ueber neue Nitroderivate des Phenols. (Strassburg) Hamburg, 1881. G. S.
- HENSCHEL, EDUARD. Zur Geschichte der aromatischen Cyansäureäther. Berlin, 1888. G. S.
- HENSCHKE, ALFRED. Ueber Chelidonin, Chelerythrin und Sanguinarin. Ein Beitrag zur Kenntniss dieser Alkaloide. (Erlangen) Halle a. S., 1886. G. S.
- HENSEL, FERD. Ueber die Oxydation und Reduction von Reisserts Pyranilpyroönsäure, sowie über die Einwirkung von Brom auf die Dihydropyranilpyroönsäure, ein Beitrag zur Kenntnis der Mesaconanilsäure. Bonn, 1889. G. S., S. I.
- HENSELING, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss des Amarin. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- HENZE, AUGUST. Untersuchungen über das specifische Gewicht der verholzten Zellwand und der Cellulose. Göttingen, 1883. G. S.
- HENZE, MARTIN. Zur geometrischen Isomerie der  $\alpha$ -Methylkrotonsäuren und der Pseudobutylene. Leipzig, 1897. S. I.
- HEPBURN, GEORGE GRANT. Zur Kenntniss des Di-Methyl-Para-Toluidins. Ueber die Kondensation von Phenanthrenchinon mit Phenyl-Hydrazin. Basel, 1894. G. S.
- HERB, JOSEF. Ueber die Hydroterephthalsäuren. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- HERBANY, JUL. Beiträge zur Kenntnis der substituirten p-Toluyssäuren. Freiburg i. B., 1890. G. S.
- HERBIG, A. Beitrag zur Kenntniss des Phellandrens. Göttingen, 1895.
- HERBIG, WALTHER. Beiträge zur Glycerinbestimmung. (Jena) Leipzig, 1890. S. I.
- HERBORN, HEINRICH. Synthetische Versuche mit Rhamnose. Berlin, 1896.

- HERBST, HERMANN. Ueber Arsentetroxyd. München, 1894. G. S., S. I.
- HERFELDT, EBERHARD. Ueber Meta-Cymol und einige seiner Derivate. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- HERFELDT, HUGO GERHARD. Beiträge zur Kenntnis des Kyanbenzylins. (Erlangen) Andernach, 1895. S. I.
- HERLAND, GUILLAUME JEAN LOUIS. Synthèse chimique, ses progrès en ce qui touche à l'histoire des alcalis organiques. Paris, 1857. 4to. École de pharmacie de Paris.
- HERM, WALTER. Ueber p-Toluyl-o-Benzoësäure und Benzophenondicarbonensäure. Greifswald, 1893. G. S.
- HERMANN, ADOLF. Ueber m-Nitro-p-Tolyglycin beziehungsweise dessen Reduktionsprodukt: "Oxydihydrotoluchinoxalin." (Göttingen) Hannover, 1887. G. S., S. I.
- HERMANN, BERNHARD. Beiträge zur Kenntnis des o-p-Dinitrophenyl-Phenylhydrazins und einiger Derivate. (Freiburg) Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- HERMANN, HANS. Ueber einige Uran-Verbindungen. Göttingen, 1861.
- HERMANN, KARL. Ueber einige bromsubstituirte Derivate des Allylamins und das Propargylamin. (Erlangen) Salzingen, 1891. G. S., S. I.
- HERRMANN, ALBERT. Ueber sogenannte ungesättigte Säuren. Zürich, 1883. S. I.
- HERRMANN, F. Ueber eine quantitative Bestimmung des Quecksilberdampfes in der Luft. Würzburg, 1898.
- HERRMANN, OTTOMAR. Nachweis einiger organischen Verbindungen in den vegetabilischen Geweben. Leipzig, 1876. G. S.
- HERRMANN, PAUL. Ein neues Hexylamin und ein neuer Hexylalkohol. Berlin, 1890. G. S.
- HERRMANN, REINHOLD. Ueber die Anwendung des Ichthyols in der Frauenheilkunde. Strassburg, 1892. G. S.
- HERMENS, RUDOLF. Ueber das  $\beta$ -Succinylphenylhydrazid oder das 1-Phenyl-3, 6-Orthopiperazon. Rostock, 1893. G. S.
- HERRAOUY, ABD-EL-AZIZ. Recherches pour servir à l'histoire naturelle, chimique et industrielle du Henné. Paris, 1862. 4to. École de pharmacie de Paris.

- HERRE, ALFRED. Ueber Einwirkung von Thionylchlorid auf aromatische Amidosäureester. Rostock, 1894. G. S.
- HERSTEIN, BERNHARD. Ueber Truxillsäurepiperidide und Truxillpiperididsäuren. Berlin, 1890. G. S.
- HERTLEIN, H. Beiträge zur Kenntniss der Polythionate. Leipzig, 1895.
- HERTZ, JOHANN. Ueber Reduction von Schleimsäure. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- HERWIG, FELIX. Ueber die Reduction von Oximen mit Natrium in alkoholischer Lösung. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- HERZ, ALBERT. Ueber Kondensation von Zimmtaldehyd mit Acetessigester. Heidelberg, 1898. S. I.
- HERZ, FRANZ JOSEPH. Die Erkennung und Bestimmung einer stattgehabten Wässerung und Entrahmung der Kuhmilch. (Würzburg) Neuwied, 1889. G. S.
- HERZ, M. Zur Kenntniss der Löslichkeit von Mischkrystallen. Berlin, 1895. G. S.
- HERZ, RICHARD. Ueber Triphenylamin. (Berlin) Rostock, 1891. G. S.
- HERZ, WALTER. Die Benzylimide der Aepfelsäure. Ueber einige Derivate des Piperazins. Breslau, 1897. S. I.
- HERZBERG, MARTIN. Beitrag zur Kenntniss der Zimmtsäure und der Hydrozimmtsäure. Ueber p-Nitrobenzaldehyd. Berlin, 1883. G. S.
- HERZBERG, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Phenylcyanat auf Orthotoluyldiamin und Orthoamidophenol. (Göttingen) Leipzig, 1887. S. I.
- HERZFELD, A. Ueber Maltodextrin. Ein Beitrag zur Kenntniss der chemischen Veränderung der Stärke durch Diastase. Halle a. S., 1879. G. S.
- HERZFELD, HERMANN. Paroxybenzaldehyd. Berlin, 1877. G. S.
- HERZFELD, JACOB. Ueber Abkömmlinge des Toluchinolis. (Jena) Köln, 1886. G. S.
- HERZFELD, ROBERT. Ueber  $\alpha$ -Naphtholsulfosäuren. (Karlsruhe) Leipzig, 1894.
- HERZFELD, ROBERT. Ueber  $\alpha$ -Naphtholmonosulfosäuren und einige Derivate derselben. (Basel) Leipzig, 1893. G. S., S. I.

- HERZFELD, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Cuminaldehyd auf Benzolpiperidin. Kiel, 1893. G. S., S. I.
- HERZFELDER, ARMAND DEZSÖ. Ueber Substitution in der aliphatischen Reihe. Heidelberg, 1893. G. S.
- HERZFELDER, HUGO. Ueber Indole welche aus Parabromphenylhydrazin respective Paratolylhydrazin und Aceton respective Acetophenon entstehen. (Erlangen) Cassel, 1892. G. S.
- HERZMANN, MARKUS. Beiträge zur Kenntniss der Bromchinolinsulfonsäuren. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- HERZOG, EWALD. I. Ueber eine Bromnitrosalicylsäure und Abkömmlinge derselben. II. Versuche zur Darstellung einer Dihydroxybenzoësäure. III. Einwirkung von Phosphorsäureanhydrid auf Acetanilid. (Göttingen) Barmen, 1879. G. S.
- HERZOG, THEODOR. Ueber die bei der Oxydation von Aceton mit Salpetersäure entstehenden Körper, insbesondere über ein Condensationsprodukt derselben mit Ammoniak und seine Abkömmlinge. Tübingen, 1897. S. I.
- HESEKIEL, ADOLF. Die Pyridinbasen in der chemischen Litteratur. Ueber  $\beta$ -Picolin,  $\beta$ -Pipicolin und die Synthese einiger Homologen des Pyridins. (Kiel) Hamburg, 1886. S. I.
- HESEMANN, FRIEDRICH. Ueber Meta-, Nitrobrom-, Bromamido- und Bibrom-Benzoësäure. (Göttingen) Hameln, 1879. G. S.
- HESS, ARNOLD. Ein Beitrag zur Ermittlung der Constitution der Camphoronsäure. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- HESS, CHRISTIAN. Ueber Amidotoluolmercaptane. Berlin, 1881. G. S.
- HESS, F. Vergährung von Saccharose durch die Hefen Saaz, Froberg und Logos unter verschiedenen Ernährungsbedingungen. Erlangen, 1897.
- HESS, H. Ueber die specifische Wärme einiger fester organischer Verbindungen. (Erlangen) Leipzig, 1888. S. I.
- HESS, OTTO. Synthese von Indolderivaten und über eine Verbindung von Acetophenon mit Phenylhydrazin. (Erlangen) Würzburg, 1884. G. S., S. I.
- HESS, WILHELM. Ueber das  $\beta$ -Lacton der Isopropylnitrophenylmilchsäure. München, 1884. G. S.
- HESS, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Harnstoffchlorid auf Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Göttingen) Hannover, 1887. G. S., S. I.

- HESSE ALBERT. Beitrag zur Kenntniss der Terpene. Göttingen, 1891.  
G. S., S. I.
- HESSE, AUGUST. Ueber das 1, 2, 3 Triaminopropan. Kiel, 1897. S. I.
- HESSENLAND, FRITZ. Ueber die Zusammensetzung des Hefegummis.  
(Erlangen) Berlin, 1892. S. I.
- HETHERINGTON, ALBERT E. Ueber Chinonanilide. Erlangen, 1891.  
S. I.
- HÉTRU, PIERRE LOUIS. De l'action des substances colorantes sur les  
charbons. Paris, 1837. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- HEUBACH, FRITZ. Ueber Umlagerungsprodukte jodierter Hydrazover-  
bindungen. Heidelberg, 1897. S. I.
- HEUBACH, HANS. Beiträge zur Kenntniss der Haloidverbindungen des  
zweiwertigen Zinns und ihrer Doppelverbindungen. (Erlangen)  
Konitz, 1892. G. S., S. I.
- HEUBACH, HANS. Ueber das sulfarsensaure Natron und dessen Verhalten  
zu einigen Metallsalzen. Berlin, 1890. G. S.
- HEUCK, RICH. Ueber die Condensation von aromatischen Aldehyden  
mit Cyanacetamid, Malonamid und Malonitril. (Würzburg) Rostock,  
1896. S. I.
- HEUCKE, KARL. Ueber p-Amidodiphenylamin. (Erlangen) Quedlin-  
burg, 1889. S. I.
- HEUERMANN, GEORG. Können grössere Mengen gebundener Schwefel-  
säure nachtheilig auf die Vegetation wirken? (Giessen) Werl in  
Westfalen, 1888. G. S.
- HEUN, GEORG. Ueber die Producte der Condensation des Acetophenons  
mit dem Diaethyl-Ester der Bernsteinsäure und Malonsäure unter  
dem Einfluss des Natriumaethylates. Leipzig, 1897. S. I.
- HEUPEL, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss des Propargylamins und des  
Isobutylpropargylamins. (Erlangen) Würzburg, 1892. G. S.
- HEUREUSE, ALBERT D'. De effectu, quem ferrum atque zincum in acidum  
sulfuricum ejusque in connubia exercent. Berolini, 1848.
- HEUSCH, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss der ( $\alpha$ ) 1-Naphtochinolin-8-  
Sulfonsäure und des 8-Oxy-( $\alpha$ ) 1-Naphtochinolins. Freiburg i. B.,  
1898. S. I.
- HEUSER, A. Beitrag zur Boden-Ersatzfrage. Bis zu welchem Grade ist  
der Bodenersatz durch Zukauf von Kraftfuttermitteln zweckmässiger  
zu bewirken, als durch Verwendung von künstlichen Düngemitteln?  
(Jena) Neuwied und Leipzig, 1869. G. S.

- HEUSLER, FRITZ. Ueber aromatische Fluorverbindungen. Bonn, 1887.  
G. S.
- HEUSNER, FR. De sanguis analysi chemica. Berolini, 1858.
- HEWEL, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der pyrophosphorsauren Salze. Rostock, 1890.
- HEWITT, JOHN THEODORE. Zur Kenntnis der Chlorphenylhydrazine. Heidelberg, 1893.  
G. S., S. I.
- HEYDAR, ALY. L'arsenic et ses combinaisons. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- HEYDEN, FRIEDRICH VON. Ueber Diazophenole. Jena, 1873. G. S.
- HEYDER, FRANZ. Ueber die elektrolytische Reduction aromatischer Nitrokörper. Heidelberg, 1895. S. I.
- HEYER, ALBERT. Ueber  $\alpha$ -Naphthyläethylketon und  $\alpha$ -Naphthylpropylketon. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- HEYER, CARL. Zur Kenntniss der Oxydation des Rohrzuckers. Halle, 1882. G. S.
- HEYER, F. Recherches sur la constitution de l'acide euxanthinique de ses sels, ses éthers, et celle de l'acide nitré. Genève, 1892.
- HEYL, CARL. Beiträge zur Kenntniss des Cinchonin's. Freiburg i. B., 1883. S. I.
- HEYL, GEORG. Ueber die elektrolytische Reduktion von Nitrokörpern der Chinolinreihe. Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- HEYMAN, BOLESŁAW. Ueber die Condensation von Paratoluylaldehyd mit Acetophenon und den nitrierten Acetophenonen. Bern, 1898. S. I.
- HEYMANN, BERNHARD. Ueber die Oxydation von Homologen der Phenole. München, 1887. G. S.
- HEYMANN, PHILIBERT. Ueber Oxazoline und Thiazoline. Berlin, 1891. G. S.
- HEYNE, HERMANN. Ueber einige neue Ketonabkömmlinge. Jena, 1873. G. S.
- HEZEL, ARTHUR. Beiträge zur Kenntniss der Ketone. Königsberg i. Pr., 1889. G. S., S. I.
- HIDDE, CARL. Neue Synthese der Imidchloride. (Bern) Berlin, 1895.
- HIEBER, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Chinaalkaloide, speciell des Chinidin's. Freiburg i. B., 1883. S. I.



- HIEBIG, CARL. Kritische Beurtheilung der Methoden, welche zur Trennung und quantitativen Bestimmung der verschiedenen Chinaalkaloïde benutzt werden. Dorpat, 1880.
- HILBENZ, HANS. Ueber p-Trianisyl- und p-Triphenetylarsin und einige ihrer Derivate. Rostock, 1895. G. S.
- HILBERT, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Methylenchlorid auf Roh- und  $\alpha$ -Picolin. Jena, 1889. G. S., S. I.
- HILBRINGHAUS, ALBERT. Beitrag zur Kenntniss des  $\beta$ -Naphthylcarbozins. Berlin, 1890. G. S.
- HILDEBRAND, KARL. Ueber das gelbe und rote Xanthorrhœa (Akaroid) Harz. (Bern) Friedberg, 1897. S. I.
- HILDEBRAND, OTTO. Ueber die Einwirkung von Phosphorsulfochlorid auf Phenole. Freiburg i. B., 1898. S. I.
- HILGENSTOCK, KARL. Der Schwefel im Eisen. Erlangen, 1893. G. S.
- HILGERS, GUSTAV. Ueber das Auftreten der Krystalle von oxalsaurem Kalk im Parenchym einiger Monocotylen. Jena, 1866. G. S.
- HILGERS, HERMANN. Zur Geschichte des Fluoresceïns. Göttingen, 1895. G. S.
- HILL, ADOLF. Ueber die quantitative Bestimmung des Zinks in seinen Erzen durch Titrimetrie und Electrolyse. Zürich, 1897. S. I.
- HILLER, ERNST. Ueber die Hydrazinverbindung der Orthotoluidin-Parasulfonsäure und die Orthotoluidin-Paradisulfonsäure, und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1886. G. S.
- HILLMANN, PAUL. Beiträge zur Kenntniss des Einflusses des Labferments auf die Eiweisstoffe der Milch und zur Bewertung der Milch für Käseerzwecke. Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- HILLRINGHAUS, E. Ueber einige organische Borverbindungen. Rostock, 1896.
- HILSEBEIN, EMIL. Einwirkung von Fünffachchlorphosphor auf Mekonsäure. Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- HINDERMANN, EMIL. Zur Kenntniss des  $\beta$ -Phenylhydroxylamins. (Zürich) Basel, 1897. S. I.
- HINRICHSSEN, WALTHER. Ueber m-Xylobenzylamin. Kiel, 1889. G. S., S. I.
- HINSBERG, OSCAR. Ueber Oxalsäurederivate des Metanitroparatoluidins und des Metaparadiamidotoluols. (Tübingen) Barmen, 189?. G. S., S. I.



- HINTZ, ERNST. Beiträge zur Kenntniss des Pyrens und seiner Derivate. Strassburg, 1878. G. S.
- HINZ, EDWIN. Ueber p-Dichinaldin und p-Benzoylchinaldin. Halle a. S., 1888. G. S., S. I.
- HIPP, FRIEDRICH. Ueber das Verhalten von Sauerstoff-Verbindungen bei hoher Temperatur im Schwefelkohlenstoffdampf. Göttingen, 1856.
- HIPPER, ANTON. Ueber Onocerin, ein Bestandtheil der Hauhechelwurzel (*Ononis spinosa*). (Erlangen) Kiel, 1891. S. I.
- HIPPMEIER, WILHELM. Ueber das 1-p-Tolyl-3-Methylpyrazolon und seine Derivate. (Jena) Hannover, 1894. G. S., S. I.
- HIRSCH, ABRAHAM. Ein Beitrag zur Kenntniss der Arsenate des Kupfers. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- HIRSCH, B. Recherches sur deux acides oxybenzoïques et quelques dérivés de ces acides. Genève, 1894.
- HIRSCH, C. VON. Ueber einige basische Derivate der  $\beta$ -Bromamine der Fettreihe. Berlin, 1896.
- HIRSCH, JACOB. Beitrag zur Kenntniss der Chlor- und Brom-Derivate des Metakresols. Freiburg i. B., 1888. S. I.
- HIRSCH, LEOPOLD. Beiträge zur Kenntniss der Guanidine und Cyanguanidine. Berlin, 1888. G. S.
- HIRSCH, PHILIPP. Ueber das  $\beta$ -Brompropylamin. Berlin, 1890. G. S.
- HIRSCH, ROBERT. Ueber das Chinonchlorimid und ähnliche Verbindungen. (Strassburg) Berlin, *n. d.* G. S.
- HIRSCH, ROBERT. Ueber die Zerlegung des Zimmtsäuredibromids in die optisch-activen Modificationen. Würzburg, 1894. G. S.
- HIRSCHBERGER, JOSEF. Ueber Mannose, ein stereometrisches Isomere des Traubenzuckers. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- HIRSCHBRUNN, FRITZ. Beitrag zur Kenntniss der Tribromchinoline. Freiburg, 1892.
- HIRSCHHAUSER, L. VON. Beiträge zur forensischen Chemie der wichtigeren Berberideenalkaloide. Dorpat, 1884. S. I.
- HIRZBERG, FRANZ. Ueber einige Derivate des p-Diphenols und ihren Zusammenhang mit dem Palatinorange. Zürich, 1888. G. S., S. I.

- HIRZEL, H. GEORG. Ueber die Oxydationsproducte des Cumols. Göttingen, 1866.
- HIRZEL, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der Alkylaniline. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- HIS, HANS. Ueber einige Abkömmlinge des Links-Cocains. (München) Leipzig, 1894. G. S.
- HJELT, EDVARD IMMANUEL. Kamforonsyrans amider. Helsingfors, 1879.
- HJELT, EDVARD IMMANUEL. Undersökning öfver laktoner och laktonbildning. Helsingfors, 1882.
- HOBBS, PERRY L. Ueber das Orthotolodin und einige seiner Abkömmlinge. Berlin, 1889. G. S.
- HOBEIN, FRITZ. Ueber Benzanhydroisodiamidotoluol und zwei gebrommte Derivate. Göttingen, 1885. G. S.
- HOBOHM, KARL. Ueber die Einwirkung von Aldehyden auf Ketone. Halle a. S., 1897. S. I.
- HOBSON, J. T. Ueber eine neue Reihe organischer schwefelhaltiger Säuren. (Marburg) Göttingen, 1857.
- HOCH, RUDOLF. Die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Phtalsäure-Anhydrid. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- HOCHHEIM, PAUL. Beitrag zur Kenntniss der Amidoxime. Berlin, 1890. G. S.
- HOCHSTETTER, HEINRICH. Ueber die Melilotsäure und das Melilotsäure-Anhydrid. Strassburg, 1884. G. S.
- HOCK, KARL. Ueber den Werth des Spectroscopes bei Ausmittlung organischer Gifte. Bern, 1882. S. I.
- HODES, FRANZ. Beitrag zur Kenntniss von Derivaten des o-Diamido-Pseudocumols. Marburg, 1894. G. S.
- HODGKINSON, WILLIAM R. Ueber die Einwirkung von Natrium auf Isobuttersäure-Benzylester. (Würzburg) Tübingen, 1878. G. S.
- HODUREK, OTTO. Ueber die Constitution eines Brom-Phenacetins. Breslau, 1897. S. I.
- HOEFFKEN, WILLIAM D. Ueber die Darstellung und das Verhalten der Hexyl-, Ita-, Citra- und Mesaconsäure. Strassburg, 1893.

- HOEFINGHOFF, EUGENIUS. Krystallographisch-optische Untersuchung einiger organischer Körper. Halis Saxonum, 1889. G. S.
- HÖFKER, JOH. Ueber die n-Oxychlorphosphine des Mesidins, 4-Cumidins und Phenetidins. Rostock, 1895.
- HÖFT, HEINRICH. Zusammensetzung und Eigenschaften des dem Alluviallehm angehörenden Bodens des landwirthschaftlichen Versuchsfeldes der Universität Leipzig. (Leipzig) Bremen, 1889. G. S.
- HOEHNEL, MAX. Ueber das Convolvulin, das Glycosid der Tubera Jalapae (*Ipomœa Purga Hayne*). Freiburg i. B., n. p., n. d. [Berlin, 1896]. S. I.
- HÖLAND, RICHARD. Ueber einige Substitutionsproducte des Methylchlorids. Jena, 1886. G. S.
- HÖLTZKE, PAUL. Beiträge zur Kenntniss organischer Schwefelverbindungen. (Rostock) Göttingen, 1891.
- HÖLZ, OTTO. Das Pseudobutylene, seine bromirten Derivate und deren mögliche geometrischen Isomeren. (Leipzig) Frankfurt a. M. [1888]. G. S., S. I.
- HÖLZER, ALBERT. Ueber einige Phenoläther. (Tübingen) Berlin, 1881. G. S.
- HÖLZLE, RICHARD AUGUST. Ueber den Ersatz des Hydrazinrestes  $\text{NH-NH}_2$  durch Wasserstoff, Halogen und Cyan. Zur Kenntniss der Säurehydrazide. (Heidelberg) Kirchheim u. T., 1893. G. S., S. I.
- HÖMBERG, RUDOLF. Beiträge zur Kenntniss gebromter Derivate des Cymol's und Thymol's. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- HOENIG, MAXIMILIAN. Ueber einige Derivate des Phtalids. Bern, 1885. G. S., S. I.
- HOEPER, VICTOR. Zur Definition des  $\beta$ -Brom-Carbostryls und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1893. G. S., S. I.
- HOEPKE, RICHARD. Ueber die Bestimmung der Säureaffinitäten mittels der Reaktion zwischen Jodsäure und schwefliger Säure. Berlin, 1888.
- HOEPKER, ALEXANDER. Alkylketone des Mesitylens und Pseudocumols, und ihrer Derivate. (Bern) Heidelberg, 1895. G. S., S. I.
- HOEPPE, GEORG. Ueber einige Derivate der diphenylierten Trichloräthane. Breslau, 1889. G. S., S. I.
- HOERLIN, JULIUS. Beiträge zur Kenntniss der Sulfocamphylsäure. München, 1893. G. S.

- HOERMANN, AUGUST. Ueber Derivate des Phenacyl- und des Diphenacylacetessigaethers. Erlangen, 1891. G. S., S. I.
- HÖRMANN, OTTOMAR. Ueber Di-p-Oxyphenyl-Trichloräthan und Di- $\beta$ -Naphthoxyd-Trichloräthan. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- HOESSELE, C. H. VON. Die bromirten Paraoxybenzoesäuren und ihre Derivate. (Rostock) Görlitz, 1893. G. S.
- HÖTTE, B. Einwirkung von Phenylhydrazin auf Anhydride zweibasischer Säuren insbesondere Phtalsäureanhydrid. (Rostock) Leipzig, 1887. G. S.
- HOF, CARL. Beiträge zur Kenntniss des Tritolylbenzol. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- HOF, HANS. Beiträge zur Beurtheilung von Moleculargewichtsbestimmungen in Lösungen. Erlangen, 1895. G. S., S. I.
- HOF, LUDWIG EDOUARD. Ueber Dibrompseudocumenolbromid, -chlorid und -jodid. Heidelberg, 1897. S. I.
- HOFE, CHRISTIAN VON. Ueber Phenacyl- und Acetonyl-Eugenole. München, 1894. G. S.
- HOFER, JOH. Ueber Anlagerungen an Anhydroformaldehylanilin. (Bern) München, 1895.
- HOFF, ERNST. Ueber die Einführung der Nitrogruppe in die Seitenkette aromatischer Basen. (Bern) Berlin, 1896.
- HOFFA, ERWIN FRIEDRICH. Ueber die Hydrazinoessigsäure. Berlin [1897]. S. I.
- HOFFMANN, ARTHUR. Ueber die Hippursäurebildung in der Niere. (Strassburg) Leipzig, 1877. G. S.
- HOFFMANN, BERTHOLD. Zur Geschichte des Furfurylamins. Neue Amidinsynthese. (Basel) Berlin, 1895. G. S.
- HOFFMANN, CARL. Zur Kenntniss der Chlorirten r-Pentendioxy-carbonsäuren und deren Umwandlung in Pyridin- $\alpha$ -Hexamethylenderivate. Ueber Hydroxamsäuren der Fettreihe. (Basel) Zürich, 1890. G. S., S. I.
- HOFFMANN, CARL J. Ueber die Einwirkung einiger Reagentien auf ein polymeres Anethol und die Zersetzungsprodukte welche dabei entstehen. Tübingen, 1873. G. S.
- HOFFMANN, CURT. Beitrag zur Kenntniss der (4) Nitro-Isophthalsäure. Freiburg, 1888. G. S.

- HOFFMANN, EDUARD. Ueber Oxime halogenirter Benzophenone und über die Dioxime des Cuminils. Heidelberg, 1891. S. I.
- HOFFMANN, ERNST. Die Bestandtheile der Hauhechelwurzel. (Erlangen) Wiesbaden, 1890. G. S., S. I.
- HOFFMANN, FELIX. Ueber einige Derivate des Dihydroanthracens und des Dekahydrochinolins. München, 1893. G. S.
- HOFFMANN, FRIEDRICH. Hydroxylaminhaltige Platinbasen. Königsberg i. Pr., 1889. G. S., S. I.
- HOFFMANN, HERMANN. Pharmakologische Studien über die Alkaloide der Quebrachorinde mit besonderer Berücksichtigung der muskel lähmenden Wirkung. Halle a. S., 1884. S. I.
- HOFFMANN, HUGO. Beiträge zur Kenntniss der Kondensation von Aldehyden mit Acetessigester. Heidelberg, 1897. S. I.
- HOFFMANN, JULIUS. Ueber Alkylderivate des Methyluracils. (Leipzig) Weimar, 1889. G. S., S. I.
- HOFFMANN, KARL. Beitrag zur Kenntniss des Campherpinakons. Erlangen, 1897. S. I.
- HOFFMANN, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Isochinolins. (Freiburg i. B.) Magdeburg, 1891. G. S., S. I.
- HOFFMANN, LUDWIG. Untersuchung über das Gold. Erlangen, 1887. G. S.
- HOFFMANN, MAX. Zur Kenntniss der Pseudothioharnstoffe. Berlin, 1893. G. S.
- HOFFMANN, MEINHARD. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf substituirte Amide einbasischer Säuren. (Göttingen) Wiesbaden, 1876. G. S.
- HOFFMANN, OTTO. Ueber die Einwirkung von Zink und Jodallyl auf Acetessigester und Diaethylacetessigester. Würzburg, 1878. G. S.
- HOFFMANN, PHIL. Ueber Nitroaethylparaoxybenzoesäure aus Aethylparakresol und Salpetersäure. Tübingen, 1880. G. S.
- HOFFMANN, REINHOLD. Ueber Monochloressigsäure. Heidelberg, 1857.
- HOFFMANN, THEODOR. Beiträge zur Kenntniss der  $\gamma$ -Ketonsäuren. (Erlangen) Berlin, 1890. G. S., S. I.
- HOFFMANN, THEODOR. Ueber die Umwandlung der Phenyl- $\beta\gamma$ -pentensäure (Cinnamenylpropionsäure) in Phenyl- $\alpha\beta$ -pentensäure. Strassburg, 1892.

- HOFFMEYER, HERMANN. Zur Kenntniss des Fluorsceins. Rostock, 1893.  
G. S., S. I.
- HOFMANN, G. Ueber Selencyan- und Selenazolverbindungen. (Zürich)  
Uznach, 1888. G. S., S. I.
- HOFMANN, HEINRICH. Ueber die Wirkungen des Phenyl- und Tolyldihydrochinazolins. Erlangen, 1890. G. S., S. I.
- HOFMANN, JOHANNES. Beiträge zur Kenntnis der Eisen und Mangan-saccharate sowie zur Charakteristik der Verbindungen mit alkoholischen Hydroxylen. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- HOFMANN, KARL. Ueber die Terbinerde. (München) Hamburg, 1893.  
G. S.
- HOFMANN, WILHELM. Ueber p-Nitroso und p-Amidophenyl- $\alpha$ -Naphthylamin. Erlangen, 1895. S. I.
- HOFMEISTER, F. P. Einige Untersuchungen aus der organischen Chemie. Tübingen, 1867. G. S.
- HOHENADEL, MAX. Pharmacognostische Studien über das Sagapenum. (Bern) Ulm, 1895. S. I.
- HOLDE, DAVID. Ueber die Löslichkeit von Sulfaten in Schwefelsäure. Berlin, 1887. G. S.
- HOLDEFLEISS, FRIEDRICH. Ueber die Aufschliessung des Phosphorits durch Compostirung. Halle, 1874. G. S.
- HOLDEFLEISS, PAUL. Die Bedeutung des verdauten Antheils der Rohfaser für die thierische Ernährung. Halle a. S., 1894. G. S.
- HOLLAND, RICHARD J. Ueber die Aenderung der electrischen Leitfähigkeit einer Lösung durch Zusatz von kleiner Mengen eines Nichtleiters. Leipzig, 1893. G. S.
- HOLLBORN, KARL. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf einige Amidoverbindungen der aromatischen Reihe. Rostock, 1894. G. S.
- HOLLE, OTTO. Zur Kenntnis der tertiären Phosphine und Arsine und über die Oxyphenylphosphinsäuren. (Rostock) Rostock, 1892. G. S.
- HOLLEFREUND, PAUL. Beiträge zur Ermittlung des Phosphors bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. Erlangen, 1890. G. S., S. I.
- HOLLENBERG, ARNO. Untersuchungen über Bromderivate des Anethols. (Bern) Stuttgart, 1897. S. I.
- HOLM, JULIEN. Untersuchungen über die Diazoamidoverbindungen. (Basel) Zürich, 1889. S. I.

- HOLMES, JESSE H. Paraxylenedisulphonic acid. (Johns-Hopkins) Baltimore, 1890.
- HOLMIÈRE, JEAN PAUL. Essai sur l'acide tartarique, et sur ses combinaisons. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- HOLMIÈRE, PIERRE ÉTIENNE JEAN. Essai sur l'alcool. Montpellier, 1820. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- HOLST, GEORG. Ueber  $\alpha$ -Dichlor-s-Dimethylbernsteinsäure und einige verwandte Verbindungen. (Rostock) Braunschweig, 1889.  
G. S., S. I.
- HOLST, LEOPOLD. Ueber benzoylirte Sulfamidophenole und Sulfamidophenol-Anilide. (Göttingen) Hannover, 1880. G. S.
- HOLSTE, GEORG. Ein Beitrag zur Kenntnis des Fenchons. Göttingen, 1894. G. S.
- HOLT, ARTHUR. Versuche zur Stereochemie der Erucasäure und Brassidinsäure. Rostock, 1892. G. S., S. I.
- HOLTMEYER, A. Schwefelhaltige Abkömmlinge des Mesitylens. Göttingen, 1867.
- HOLTZAPFEL, EDMUND. Ueber zwei Dibrombenzoësäuren und zwei Dibrombenzole. (Göttingen) Coburg, 1882. S. I.
- HOLTZAPFEL, W. I. Ueber die Gewinnung von Thiophenolen aus Amidoverbindungen. II. Ueber Azobenzolacetessigsäureamid. Göttingen, 1889. G. S., S. I.
- HOLTZWART, RUDOLF. Ueber dimoleculares Cyanmethyl. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- HOLVERSCHEIT, ROBERT. Ueber die quantitative Bestimmung des Vanadins und die Trennung der Vanadinsäure von Phosphorsäure. Berlin, 1890. G. S.
- HOLZ, OTTO WILHELM. Das Pseudobutylen, seine bromirten Derivate und deren mögliche geometrischen Isomeren. (Leipzig) *n. p., n. d.*
- HOLZHEIMER, KARL. Ueber das Aethoxylaethylamin. Königsberg i. Pr., 1888. G. S.
- HOLZMANN, ERNST. Ueber die Thioderivate einiger secundärer und tertiärer aromatischen Amine. Zürich, 1888. G. S., S. I.
- HOMANN, ALBERT. Ueber das m-Nitrophenyltolylsulfon und Zersetzung des m-Nitrobenzolsulfonchlorürs durch Aluminiumchlorid. Greifswald, 1893. G. S., S. I.



- HOMANN, FRIEDRICH WILHELM. Quercit, ein fünfsäuriger Alkohol. Würzburg, 1875. G. S.
- HOMANS, J. J. Einiges über die Truxillsäuren. Berlin, 1890. G. S.
- HOMEYER, IGNAZ. Ueber die Blätter von Eucalyptus Globulus und deren ätherisches Oel. (Jena) Halle, 1874. G. S.
- HOMOLKA, BENNO. Ueber das Chinisatin. (Erlangen) München, 1884. S. I.
- HOROWITZ, MORITZ. Ueber eine neue Bildungsweise der Xylylsäuren und der Dimethylacetophenone. Bern, 1890. G. S., S. I.
- HORST, FRITZ. I. Ueber einige Derivate des Phenylhydrazins. II. Zur Kenntniss der Norhemipinsäure. Berlin [1893]. G. S., S. I.
- HORWITZ, ARON. Ueber die Melamine des Toluidins. Berlin, 1886. G. S.
- HOSAEUS, HANS. Beitrag zur Kenntniss der  $\beta$ -Oxynaphtoësäure. Jena, 1892. G. S., S. I.
- HOSSEUS, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Tritolyarsins und Tritolylphosphins. Rostock, 1892. S. I.
- HOSTMANN, G. Zur Kenntniss der aromatischen Thioketone. Anhang: Zur Kenntniss des Resorcindimethylesters. (Heidelberg) Rostock, 1895.
- HOTTER, EDUARD. Ueber die Phenacetursäure und ihre Derivate. Leipzig, 1888.
- HOTTOT, ERNEST L. De l'analyse de l'urine. Paris, 1856. 4to. École de pharmacie de Paris.
- HOUBEN, JOSEF. Ueber Chlorcamphersäureester und über Dehydrocamphersäure. Bonn, 1898. S. I.
- HOUDAS, JULES. Salicylates de protosels de la série du fer. Paris, 1884. 4to. École de pharmacie de Paris.
- HOUBINE, A. M. Thèse sur le miel. Paris, 1856. 4to. École de pharmacie de Paris.
- HOUDOUX, HENRI. Étude botanique, chimique médicale, pharmaceutique et toxicologique sur la noix vomique et ses congénères. Paris, 1869. 4to. École de pharmacie de Paris.

- HOUSSEAU, JEAN AUGUSTE. Sur la génération naturelle et artificielle de l'ozone. Analyse spectrale et applications. De la phosphorescence et de la fluorescence. (Marseille) Rouen, 1874. 4to.
- HOWALD, WALTHER. Ueber Dimethylxanthone und Methyloxyxanthone. Bern, 1893. G. S., S. I.
- HOWARD, WILLIAM CREWDSON. Ueber Thebain. Marburg, 1885. G. S., S. I.
- HOWE, JAS. LEWIS. Ueber die Aethyl-derivate des Anhydrobenzamidobenzols und über ein Nitril desselben. Göttingen, 1882. G. S., S. I.
- HOWELL, FREDERICK JOHN. Zur Kenntniss der Phen- $\alpha$ -Methyl- $\beta$ -Alkylmiazine. (Bern) Zürich, 1893. G. S., S. I.
- HOWITZ, HANS. Beiträge zur Kenntniss der Alkylaniline sowie über Einwirkung von Natrium und Natrium-Propylbromid auf p-Bromdimethylanilin in ätherischer Lösung. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. G. S., S. I.
- HUBACHER, KARL. Synthetische Versuche in der Thiazolreihe. Zürich, 1889. G. S.
- HUBERT, A. Sur un nouveau procédé de synthèse de la phenanthridine et de ses dérivés. Genève, 1894.
- HUCH, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss des Cadmiums. (Erlangen) München, 1892. G. S., S. I.
- HÜBNER, FRIEDRICH. Ueber die Reduktion  $\alpha$ ,  $\beta$ -ungesättigter Ketone. Berlin [1897]. S. I.
- HÜBNER, HANS. Ueber das Acrolein. Göttingen, 1859. G. S.
- HÜBNER, RICHARD. Ueber einige Abkömmlinge der Isäthionsäure (Hydroxyläthansulfonsäure). Jena, 1884. G. S., S. I.
- HÜTZ, HUGO. Ueber das Phenylindoxyl und einige Derivate des Benzozins. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- HUF, MAX. Ueber zwei neue Bildungsweisen von Benzenyl-Amidothiophenolen und über Nitrirungsprodukte des Benzenyl-Amidothiophenols und Benzenyl- $\beta$ -Amido- $\alpha$ -Thionaphtols. (Erlangen) Bonn, 1890. G. S., S. I.
- HUGERSHOFF, ALBERT. Ueber die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf einige Hydrazoverbindungen, sowie über einige Schwefelkohlenstoff-Derivate des p-Phenetidins. (Heidelberg) Hannover, 1894. G. S., S. I.

- HUGOUNENQ, LOUIS JOSEPH. Dérivés chlorés de l'anisol et du phenol ordinaire. Paris, 1890. 4to.
- HUGOUNENQ, LOUIS JOSEPH. Recherches nouvelles sur les vins. Lyon, 1891. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- HUGUENIN, ARNOLD. Recherches sur quelques dérivés de la monorésorcine - phtaleïne, de la tétrachlorfluoresceïne et de la rhodamine. Genève, 1893.
- HUGUENY, FRÉDÉRIC LÉOPOLD. Recherches sur la composition chimique et les propriétés qu'on doit exiger des eaux potables. Strasbourg, 1864. 4to.
- HUGUET, ROBERT. Étude chimique et physiologique du ricin. Paris, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- HUHN, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss aromatischer Carbodiimide und Guanidine. (Zürich) Elberfeld, 1886. G. S.
- HUMBERT, LÉON. De l'acide carbonique et de son rôle dans la respiration. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- HUMBURG, OTTO. Ueber die elektromagnetische Drehung der Polarisationsebene einiger Säuren und Salze in verschiedenen Lösungsmitteln. Berlin, 1893. G. S.
- HUNAEUS, PAUL. Ueber gechlorte Acrylsäuren und über einige dem Chloralid analoge Körper. Marburg, 1877. G. S.
- HUNDESHAGEN, FRANZ. Zur Synthese des Lecithins. Leipzig, 1883. G. S., S. I.
- HUNDT, CHRISTIAN. Ueber die Darstellung optisch aktiver Tropasäure und optisch aktiver Atropine. Ein Beitrag zur Aufklärung der Beziehungen zwischen Atropin und Hyoscyamin. Kiel, 1890. G. S.
- HUNNIUS, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Acetophenons. Göttingen, 1878. G. S.
- HUNSALZ, PAUL. Ueber den Hydrazidoacetaldehyd (Hydrazinoäthanal). Berlin, 1894. G. S., S. I.
- HUNTINGTON, HARWOOD. Certain new Derivatives in the Aromatic Series. Columbia College, New York [1894].
- HUNZIKER, AUGUSTE. Recherches sur l'acide dichlorbenzilorthocarboxylique et ses dérivés. (Genève) Aarau, 1892.

- HUPP-HELTMANN, FRANZ. Ueber Kondensationsprodukte der Phenyl-  
paraconsäure. Marburg, 1888. G. S., S. I.
- HUPPERT, MAX OSKAR. Ueber die Bestimmung der Harnsäure durch  
Titriren mit Jod. Leipzig, 1864. G. S.
- HURAUT, THÉODORE. Dissertation chimique sur l'hydrogène et la con-  
stitution de plusieurs de ses composés, suivie d'un nouvel aperçu sur  
la nature des sels. Paris, 1839. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- HUREWITSCH, J. M. Ueber die Lösungs- und Dissociationswärme einiger  
organischer Säuren. Berlin, 1896.
- HURTAUD, J. A. EUGÈNE. Essai sur les cendres de marais, suivi de  
quelques considérations générales sur les fumiers. Paris, 1859. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- HURTZIG, LEOPOLD. Einige Beiträge zur näheren Kenntniss der Säuren  
des Phosphors und Arseniks. Göttingen, 1859.
- HUSSON, CAMILLE LOUIS. De l'urée au point de vue chimique et physio-  
logique. Toul, 1867. 4to. Ill.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- HUTCHINSON, ARTHUR. Ueber die Reduktion der aromatischen Amide.  
Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- HUTH, MAX. Ueber Resorcinketone. (Freiburg i. B.) Breslau, 1897.  
S. I.
- HUTZLER, R. Ueber die Frage der Umwandlung von Buttersäure in  
Isobuttersäure. Heidelberg, 1898.
- HVOSLEF, H. H. Beiträge zur Kenntniss der Phosphormetalle. Göt-  
tingen, 1856.
- ICARD, A. A. Examen succinct de différentes espèces de sucre, avec la  
description de neuf opérations tant pharmaceutiques que chimiques.  
Montpellier, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ICARD, FRANÇOIS SIMÉON. Notions générales sur l'acide tartarique et sur  
ses combinaisons. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- IDE, CH. Ueber die Einwirkung von Jodäthyl auf Anhydrobenzdi-  
amidotoluol. (Göttingen) Hannover, 1881. G. S., S. I.
- IHLE, RUDOLF. Ueber Kresol und Kresotinsäuren. Leipzig, 1876. G. S.

- IHRFELT, GUSTAF N: SON. Några nyd substitutionsderivat af glykokoll. Lund, 1888.
- IKUTA, MASSUV. Ueber Para-Nitrosodiphenylamin. Erlangen, 1888. S. I.
- ILLGEN, HERMANN. Beitrag zur Kenntniss stereoisomerer Thiosemicarbazide. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- ILSE, CONSTANTIN. Ueber das Verhalten von  $\alpha$ -Oxysäuren gegen Schwefelsäure. Rostock, 1893. G. S.
- IMBERT, HENRI. Des cyamines et de quelques-uns de leurs dérivés métalliques. Montpellier, 1893. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- IMBERT, HENRI. La dissociation. Montpellier, 1894. 4to. École de pharmacie de Paris.
- IMGART, HANS. Ueber Dithiourazol und Imidothiourazol. Berlin [1895]. G. S., S. I.
- IMHÄUSER, AUGUST. I. Beiträge zur Kenntniss aliphatischer Säuren. II. Ueber einige Synthesen von Polycarbonsäuren. Heidelberg, 1895. S. I.
- IMHOFF, PAUL. Untersuchungen über das  $\alpha$ -Naphtochinolin. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- IMMEL, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Sulfonirung aromatischer Amine. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- IMMENDORFF, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Wirkung des Aluminiumchlorids. Bonn, 1885. G. S., S. I.
- IMMERHEISER, KARL. Ueber  $\beta$ -Phenylpyridincarbonmonosulfonsäure und  $\beta$ -Pyridinphenylenketonsulfonsäure als Oxydationsproducte der  $\beta$ -Naphtochinolinsulfonsäure. Beitrag zur Constitution der  $\beta$ -Naphthylamin- $\alpha$ -Sulfonsäure. Würzburg, 1891. G. S., S. I.
- IMMERWAHR, PAUL. Ueber die Reduction einiger aromatischer Nitrile. Berlin, 1890. G. S.
- INCE, WALTER H. Ueber die moleculare Umlagerung der Pr. 3 Phenylindole. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- INGELFINGER, THEODOR. Beiträge zur Chemie des Tellurs. Tübingen, 1896. S. I.
- INGLE, HARRY. Ueber Para-Acetylacetophenon und Para-Diaethylenbenzol. München, 1893. G. S.

- INNES, W. K. Ueber Beziehungen zwischen der Constitution der Phenole und ihrem kryoskopischen Verhalten in Naphtalinlösung. Heidelberg, 1896.
- IODIDI, S. Beitrag zur Kenntniss des Hydrastins und Narceins. (Gies- sen) Berlin, 1893.
- IRISH, P. H. Ueber die Einwirkung von alkalischen Ferricyankalium- lösungen auf Ketone. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- ISAMBERT, NICOLAS FERDINAND IRÉNÉE. Recherches sur la dissociation de certains chlorures ammoniacaux. Paris, 1868. 4to.
- ISBERT, ADOLF. Zur Kenntniss des Acetessigäthers und einiger seiner Abkömmlinge. Jena, 1886. G. S., S. I.
- ISCHER, CARL. Pharmakologische und klinische Untersuchungen über das Bromoform als Heilmittel gegen den Keuchhusten, bearbeitet im pharmakologischen Institute der Universität. Biel, 1891. G. S.
- ISOLA, VALÉRIEN. Étude sur le phénol et ses principaux dérivés. Mont- pellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ISRAEL, ADOLF. Ueber den Propio-propionsäureäthyläther. Jena, 1885. S. I.
- ISTRATI, CONSTANTIN. Sur les éthylbenzines chlorées et sur quelques observations relatives aux points d'ébullition dans la série aromatique. Paris, 1885.
- IWIG, FRIEDRICH. Ueber Oxydation des Mannits mit übermangan- sauren Kalium in alkalischer und saurer Lösung, und über trockene Destillation von essigsäuren Silber. Würzburg, 1884. G. S., S. I.
- JABLONSKI, L. Ueber das Diacetonhydroxylamin und stereoisomere ali- phatische Ketoxime. Berlin, 1898.
- JACKSON, DAVID HAMILTON. I. Synthesen in der Hydrobenzolreihe. II. Ueber die Alkalisalze der untersalpetrigen Säure. Heidelberg, 1896.
- JACKSON, URBAN ARTHUR. Ueber Halogen-Derivate und Sulfonsäuren des Ortho-Kresols. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- JACOB, ADOLF. Ueber zwei stereochemisch isomere Butantetracarbon- säuren und Derivate derselben. Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- JACOB, ROBERT. Ein Beitrag zur Kenntnis des Dibrompseudokumenol- broms. Heidelberg, 1897. S. I.

- JACOBI, F. Ueber Homoconiin und die Condensationsfähigkeit von  $\alpha$ -Methylpyridin mit Ketonen. Kiel, 1893. G. S., S. I.
- JACOBI, HERMANN. I. Untersuchungen über Birotation. II. Ueber die Oxime einiger Zuckerarten. (Würzburg) Frankfurt a. M., 1891. G. S., S. I.
- JACOBI, WILHELM. Einwirkung von Chlorwasserstoffgas und Thionylchlorid auf ungesättigte Basen. Rostock, 1893. G. S.
- JACOBS, ERICH. Ueber einige sich von der Sulfanilsäure ableitende höchst bromirte Sulfosäuren. (Greifswald) Berlin, 1877. G. S.
- JACOBS, JEAN. Ueber Isovaleryliden- und Oenanthyliden-Diacetessigester. Heidelberg, 1896. S. I.
- JACOBSEN, G. Ueber die Umsetzungen der Aldehyde mit den Nitrilen. Osterwieck, 1874. G. S.
- JACOBSON, HERMANN. Ueber einige Pflanzenfette. Königsberg, 1887. G. S., S. I.
- JACOBSON, PAUL. Ein Beitrag zur Kenntniss der  $\beta$ -Reihe des Naphtalins, besonders des  $\beta$ -Naphtochinons. Berlin, 1882. G. S.
- JACOBSON, REINHOLD. Beiträge zur Kenntnis amidartiger Derivate des Hydroxylamins. Königsberg i. B., 1890. G. S., S. I.
- JACOBSON, VICTOR. Ueber einige Derivate des Opiazons. (Bern) Berlin, *n. d.* [1895?].
- JACOBSON, WOLDEMAR. Beitrag zum Nachweise des Phenols im Thierkörper. Dorpat, 1885. S. I.
- JACOBY, FELIX. Beiträge zur Chemie der Salix-Rinden. Dorpat, 1890. S. I.
- JACOBY, OTTO. Beitrag zur Kenntniss der kohlenstoffreicheren, aliphatischen Verbindungen. Berlin, 1886. G. S.
- JACOBY, RICHARD. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Carbonylamidophenol und Derivate desselben. (Würzburg) Schwerin, 1886. G. S., S. I.
- JACQUÈME, CÉSAR. Recherche et dosage de l'albumine dans les humeurs. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JAQUEMIN, EUGÈNE THÉODORE. Considérations générales sur le cyanogène et ses composés, suivies d'observations particulières sur les prussiates. Electrographie, ou gravure en relief par l'électricité. Strasbourg, 1860. 4to.



- JACQUEMIN, EUGÈNE THÉODORE. De la putréfaction au point de vue de la chimie, de la physique, de la toxicologie. Strasbourg, 1854.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- JACQUEMIN, EUGÈNE THÉODORE. De quelques acétones et de leurs dérivés. Strasbourg, 1853.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- JACQUET, ADOLF. Ueber Aethyl- und Propyl-m-Xylylketon. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- JAECK, OSCAR H. Ueber Halogenderivate des  $\beta$ -Naphthylamins. Freiburg i. B., 1892. G. S., S. I.
- JAECKLE, ALPHONS. Höhere Homologe der synthetischen Pyridine und Piperidine. Basel, 1888. S. I.
- JÄGER, MAX. Ueber die Umlagerung von Bromdiazoniumchloriden in Chlordiazoniumbromide. Würzburg, 1898. S. I.
- JAEGLE, GEORG. Ueber einige Hydroxylderivate des  $\gamma$ -Phenylchinolins. München, 1894. G. S.
- JAEHN, ARWED. Zur Kenntniss der Dimethyläpfelsäuren. Leipzig, 1869. G. S., S. I.
- JAEHNE, OTTO. Beiträge zur Kenntniss phosphorigsaurer Alkylverbindungen. Jena, 1889. G. S., S. I.
- JAEKLE, H. Studien über die Produkte der Kaffeeröstung. Ein Beitrag zur Kenntniss des sogenannten Kaffeearomas (Caffeol). München, 1898.
- JÄNECKE, E. Ueber Amidodiäthylketon, Aminodiäthylcarbinol nebst einigen Derivaten. Berlin, 1898.
- JÄNICKE, HERMANN. Einwirkung von Amidosulfonsäure auf aromatische Basen. (Erlangen) Berlin, 1896. S. I.
- JAENKE, HEINRICH. Ueber Orthoamidoazoverbindungen des Xylols und Pseudocumols. Marburg, 1888. G. S., S. I.
- JAESSCHIN, HUGO. Ueber das Verhalten von Azoverbindungen beim Erhitzen mit Anilin und p-Toluidin. Greifswald, 1891. G. S., S. I.
- JAFFÉ, MAX. Ueber die Einwirkung von Thiophosgen auf Benzidin und Aethylendiamin; nebst einem Beitrag zum Verhalten halogenirter aromatischer Senföle. (Basel) Berlin, 1894. G. S.
- JAGERSPACHER, CARL. Zur Kenntnis der Formazyilverbindungen. Zürich, 1894. G. S., S. I.

- JAHREISS, R. Beiträge zur Untersuchung des Harns auf Eiweiss und Zucker. Erlangen, 1886. G. S.
- JAILLARD, PIERRE FRANÇOIS. Toxicologie du bichromate de potasse. Paris, 1853. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JAKOBI, SIEGFRIED. Ueber Benzyl- $\alpha$ -Naphthylamin. (Bern) Berlin, 1895. S. I.
- JALLABERT, GERMAIN PAUL MARIE. Aperçu sur l'acide sulfurique et sur plusieurs de ses composés. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JAMES, J. WILLIAM. Ueber die Derivate des Aethylen-Chlorobromids; insbesondere über das Aethylen-Chlorsulfocyanat und seine Reactionen. Jena, 1882. G. S.
- JAMIN, JULES CÉLESTIN. De l'usage que l'on peut faire des "pouvoirs rotatoires" dans l'étude des phénomènes chimiques. Paris, 1847. 4to.
- JANDER, STANISLAUS. Krystallographische Untersuchungen über Picolin-Derivate und verwandte Körper. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- JANKELEWICZ, BORIS. Ueber das  $\alpha^1$ - $\alpha^1$ -Naphtochinonchlorimid. Karlsruhe, 1892. S. I.
- JANKOWSKI, EDUARD. Zur Kenntnis der Azoderivate des m-Kresols, des p-Kresols und m-Xylenols. Heidelberg, 1896. S. I.
- JANNASCH, P. Zur Kenntniss des Trimethylbenzols. (Göttingen) Göttingen, 1869.
- JANNY, ALOIS. Ueber die Acetoxime. Zürich, 1883. G. S., S. I.
- JANSEN, ROBERT. Zur Kenntniss der Chinazoline. Berlin, 1891. G. S.
- JANSEN, RUDOLF. Beiträge zum gerichtlich-chemischen Nachweis der Alkaloide mit specieller Berücksichtigung von Strychnin, Brucin, Atropin, Veratrin, Colchicin, Digitalin und Morphin unter Anwendung des Gypsverfahrens. Erlangen, 1893. G. S.
- JANSSEN, EDUARD. Ueber Aethyl- und Propyl-p-Cymylketon und das Verhalten derselben bei der Oxydation mit übermangansauren Kalium. Freiburg, 1888. G. S.
- JANSSEN, HERMANN. Zur Kenntniss der Substituierbarkeit der Methylenwasserstoffatome im Benzylcyanid. Göttingen, 1888. G. S., S. I.

- JAQUET, ADOLF. Ueber Aethyl- und Propyl-m-Xylylketon. Freiburg i. B., 1888
- JAQUET, ALFRED. Beiträge zur Kenntniss des Blutfarbstoffes. Basel, 1889. S. I.
- JARDÉ, VICTOR. Du phosphore. De son importance dans la physiologie végétale. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JAROSLAW, BENNO. Bestimmung der Löslichkeit von Jod in einigen organischen Flüssigkeiten. Berlin, 1895. S. I.
- JARRAS, EMMANUEL. Aperçu sur la matière sucrée, ses propriétés et les moyens de l'extraire de certains végétaux. Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JASSOY, AUGUST. Ueber Peucedanin, Oreoselon und Ostruthin. Marburg, 1890. G. S., S. I.
- JAUBERT, G. F. Recherches sur l'acide naphthalique et ses dérivés. Genève, 1893.
- JAWOROWICZ, WLADISLAUS. Ueber die Hydrazinverbindungen einiger Amidobenzolsulfonsäuren. Greifswald, 1887. G. S.
- JAWORSKI, LEOPOLD CARL. Ueber die verschiedenen Methoden des Nachweiss von Zucker im menschlichen Harn. (Würzburg) Erlangen, 1888. G. S.
- JAY, RUDOLF. Ueber das Diamid (Hydrazin) und einige Derivate desselben. Erlangen, 1888.
- JAYNE, HARRY W. On Phenylbutyro-Lactons and certain Oxy-Acids from the aromatic Aldehydes. (Strassburg) Wiesbaden, 1882. G. S.
- JEANJEAN, FÉLIX JEAN. Recherches sur les dérivés de quelques sulfocyanures de radicaux alcooliques. Recherches sur l'eau de cristallisation des sels. Montpellier, 1865. 4to.
- JEANPRÊTRE, JEAN. Recherches sur quelques dérivés de l'acide phénylglycolique et de son nitrile. Condensation du nitrile phénylglycolique avec les hydrocarbures aromatiques. Genève, 1892.
- JEANRENAUD, E. AUGUSTE. Ueber die Condensation von Phenylaldehyd mit Ammoniak und Acetessigäther. Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf Säure-Aether. (Zürich) Biel, 1889. G. S.
- JEDLIKA, KARL. Ueber die Einwirkung von Aethylendiamine auf Nitrophenole, deren Aether und corresp. Halogenverbindungen. Zürich, 1891. G. S., S. I.

- JELENSPERGER, P. Nouvelles conditions de la decomposition des diazos pour la formation des dérivés indazoliques. Bâle, 1898.
- JENISCH, CARL. Beiträge zur Kenntniss der Acetondicarbonsäure. München, 1892.
- JENKEL, LUDOLF. Ueber Basen der Fenchonreihe. Göttingen, 1892. G. S., S. I.
- JENKINS, WALTER HERBERT. Zur Kenntniss des  $\alpha$  Phenylbutylamins und des  $\alpha$  Phenylbutyl-Benzylamins. Göttingen, 1893. G. S.
- JENSEN, ANDREAS. Beiträge zur Kenntniss des Oxalessigesters. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- JENSSEN, ERNST. Beiträge zur krystallographischen Kenntniss organischer Verbindungen. (Greifswald) Leipzig, 1889. G. S.
- JENSSEN, FRITZ. Ueber die Derivate der Paranitrotoluolsulfosäure. Greifswald, 1873.
- JENTZSCH, ALBIN. Ueber ein Einwirkungsprodukt von Kohlenoxydchlorid auf Diamidoazobenzol und einige Derivate desselben. (Jena) Dresden, 1888. G. S., S. I.
- JEQUIER, JULES. Recherches sur l'acenaphténone. Genève, 1894.
- JESSEN, JOHANN. Ueber Papaverin und Kryptopin. Kiel, 1891. G. S.
- JESURUM, JACOBO A. Ueber einige Derivate und die Constitution des Cymenols (m-Isocymophenol). Rostock, 1886. G. S.
- JILKE, TH. Ueber die Zersetzung des Camphers durch schmelzendes Chlorzink. Göttingen, 1867.
- JOACHIM, JOSEPH. Zur Kenntniss der Nitroderivate der Paratoluylsäure. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- JOANNIS, JEAN ALEXANDRE. Recherches thermiques sur les combinaisons du cyanogène avec les métaux. Paris, 1882. 4to.
- JOANOVICH, N. Étude chimique et pharmacologique de l'acide tartrique et de ses principaux dérivés. Montpellier, 1881. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JOBERT, PIERRE. Faits généraux de l'histoire des éthers. Paris, 1839. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- JOCHHEIM, ERNST. Ueber die Einwirkung von Natrium und Alkohol auf Antipyrin, Methylantipyrin und (1) Phenyl- (3) methyl (4) dimethylpyrazolon. Jena, 1896. S. I.
- JOCHUM, PAUL. Ueber die Einwirkung des unterschwefligsäuren Natrons auf Metallsalze. Berlin, 1885. G. S.
- JODIDI, S. Beiträge zur Kenntniss des Hydrastins und Narceins. (Gies-sen) Berlin, 1893. G. S.
- JODLBAUER, MAX. Ueber die Anwendbarkeit der alkoholischen Gährung zur Zuckerbestimmung. (Erlangen) Berlin, 1887.
- JÖDICKE, FRIEDRICH. Ueber die Einwirkung von Para- und Ortho-Nitrobenzoylacetessigester auf Phenylhydrazin. Erlangen, 1887. G. S., S. I.
- JÖRISSEN, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss der Oxymethylenketone. (Basel) Aachen, 1893. G. S.
- JÖRNS, C. Ueber Pseudocumyl-Aethyl- und Pseudocumyl-Propyl-Keton. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- JOHANNSON, ERNST. Forensisch-chemische Untersuchungen über das Colocythin und Elaterin. Dorpat, 1884. S. I.
- JOHANSON, EDWIN. Beiträge zur Chemie der Eichen-, Weiden und Ulmenrinde. Dorpat, 1875. G. S.
- JOHN, GEORG ARNOLD LUDWIG. Ueber Sulfide und verwandte Verbindungen. Erlangen, 1897. S. I.
- JOHNSON, EDWARD SULLIVAN. Zur Kenntniss der Säurehydrazide. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- JOHNSON, HERBERT M. Ueber Paranitrobrombenzanilid, Orthonitrobrombenzanilid, Desoxybenzoyldiaminsulfosäure und Abkömmlinge. Göttingen, 1876. G. S.
- JOLLES, OSCAR. Ueber  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtylglycin und deren Derivate. (Erlangen) Königsberg [1891]. G. S., S. I.
- JOLLY, LÉON. Étude des gommés. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JOLY, EUGÈNE ALEXANDRE. Recherches sur les composés du niobium et du tantale. Paris, 1876. 4to.

- JONAS, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss fünfgliedriger Kohlenstoff-Stickstoffringe. (Erlangen) München, 1890. G. S., S. I.
- JONAS, OSKAR. Beitrag zur Kenntniss der Orthodiamine und Orthoamidophenole. Erlangen, 1894. G. S.
- JONES, ALUREDUS CLEMENS. Ueber einige Emissionsspectra des Cadmiums, Zinks und der Haloidverbindungen des Quecksilbers, und einiger anderen Metalle. (Erlangen) Leipzig, 1896. S. I.
- JONES, WALTER. Sulphon-Phtaleins derived from Ortho-sulpho-para-toluic Acid. Baltimore, 1891. G. S.
- JONSCHER, ALBERT. Beiträge zur Kenntnis der Triäthylbenzole. Rostock, 1891. G. S.
- JORDAN, HERMANN. Ueber das Dihydrät des Cinens nebst einigen damit zusammenhängenden Verbindungen. (Erlangen) Stuttgart, 1891. S. I.
- JORDAN, KONRAD. Ueber Abkömmlinge der Parasalicylaldehyd-Säure, der Meta- und Paraamidobenzoë-Säure. Erlangen, 1889. S. I.
- JORDAN, OTTO. Ueber Azoverbindungen der Metasulfobenzosäure. Greifswald, 1880. G. S.
- JORDANOFF, CHRISTO. Ueber neue Derivate der Palmitinsäure. Rostock, 1891. G. S.
- JORDIS, EDUARD. Ueber Milchanalyse. Erlangen, 1894. G. S.
- JOSEPHY, WALTER. Beiträge zur Kenntnis der Alkaloide in der Corydalis cava. Berlin, 1893. G. S.
- JOUANETON, ÉMILE. Recherche chimique de l'albumine, du sucre et des principes de la bile dans l'urine pathologique. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JOUANNIN, ALBERT HENRI ALEXANDRE. De l'acide valérianique et des valériانات employés en médecine. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JOUBERT, ARTHUR. Du titrage des alcaloïdes des quinquinas. Étude comparative des divers procédés. Rochefort, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JOUGLA, AMÉDÉE. Étude de l'acide acétique et de ses combinaisons. Montpellier, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- JOULIA, HENRI. Essai sur la théorie chimique de la digestion. Carcas-  
sonne, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JOULIE, HENRI P. E. Études et expériences sur le sorgho à sucre con-  
sidéré aux points de vue botanique, agricole, chimique, physiologique  
et industriel. Paris, 1864. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JOULIN, GEORGES LÉON. Recherches sur les doubles décompositions  
salines . . . Toulouse, 1872. 4to.
- JOURDAN, TIMOTHÉE FRANÇOIS. Recherches sur l'alcool. Montpellier,  
1829. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JOUVIN, AUGUSTE ULYSSE. Étude chimique du brome. Paris, 1874.  
4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JOVITSCHITCH, MILORAD Z. Die Einwirkung von salzsaurem Hydroxyla-  
min auf Isonitrosoverbindungen. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- JOY, CHARLES A [RAD]. Miscellaneous Chemical Researches [Selenium  
ethyl, etc.]. Göttingen, 1853.
- JOYEUSE, P. F. Considérations chimico-pharmaceutiques sur quelques  
effets des réactifs. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- JÜNGER, E. Synthesen in der m-Terpenreihe. (Heidelberg) Rostock,  
1896.
- JÜNGLING, NICOLAS FRIEDRICH LEOPOLD VON. Ueber die Mischung der  
feuerbeständigen Alkalien. Dorpat, 1803.
- JÜRGENS, BRUNO. Vergleichende microscopisch-pharmacognostische  
Untersuchungen einiger officinellen Blätter mit Berücksichtigung  
ihrer Verwechselungen und Verfälschungen. Dorpat, 1889.  
G. S., S. I.
- JUILLARD, PAUL. Recherches sur l'acide diphtalique. Genève, 1887.  
G. S.
- JULLIARD, J. De l'acide sulfurique et de quelques sulfates. Mont-  
pellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.



- JUNZITT, HIPPOLIT. Ueber die Ermittlung einiger Bitterstoffe im Biere. Dorpat, 1873. G. S.
- JUNG, OTTO. Beitrag zur Kenntniss des Daphnetins. Berlin, 1885. G. S.
- JUNG, WILHELM. Ueber die Oxime des Anisils. Erlangen, 1896. S. I.
- JUNGFLEISCH, ÉMILE CLÉMENT. Recherches sur les anilines chlorées. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JUNGFLEISCH, ÉMILE CLÉMENT. Des alcools monoatomiques et polyatomiques. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- JUNGFLEISCH, ÉMILE CLÉMENT. Recherches sur les dérivés chlorés de la benzine. Paris, 1868. 4to.
- JUNGHAHN, ALFRED. Ueber Ditoluidobernsteinsäure nebst Derivaten mit einem Anhang über einige Derivate der Dianilidobernsteinsäure. Berlin, 1893.
- JUNGHANNS, KARL. Zur Kenntnis des Ana-Chlorchinolins. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- JUNGHANS, GUSTAV. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf einige aromatische Amine. Rostock, 1892. G. S.
- JUNIUS, ERNST. Ueber Phenylmethyldithiobiuret. Würzburg, 1895. S. I.
- JUNK, ALOYS. Zur Kenntnis der Naphtazine. Erlangen, 1892. G. S., S. I.
- JUNKER, JOSEPH. Ueber die Phenyl- und p-Tolyl-Oxychlorphosphine der aromatischen Amine, und über die p-Benzophosphinsäure und einige Derivate derselben. Rostock, 1896.
- JUNKER, PAUL. Ueber die Werthigkeit der Elemente, und über einige Derivate des Para-Tolylphenylketons. Marburg, 1880. S. I.
- JURETSCHKE, PAUL. Einfluss verschiedener Oelkuchensorten auf den Fettgehalt der Milch, und auf die Beschaffenheit des Butterfettes. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- JUSSEWITSCH, SAMUEL. Ueber die Absorption von Alkaloiden in verschiedenen Organen des lebenden Thierkörpers. Würzburg, 1886. S. I.

- JUST, RICHARD. Ueber das Verhalten von Piperidin-Basen gegen aromatische Halogenverbindungen. (Tübingen) Dresden, 1891. G. S., S. I.
- JUTT, J. Chemische Studien über die Verbindungen des Blutfarbstoffes mit den Schwermetallen. Dorpat, 1894.
- JUTTKE, JULIUS. Ueber die Bindung des Krystallwassers in einiger Alaunen. Berlin, 1887. G. S.
- KACHEL, EMIL. Untersuchungen über die Sorbinsäure. Tübingen, 1873. G. S.
- KAEHLBRANDT, FRIEDRICH. Ueber die Oxydation der Isobutyl-Itakonsäure, -Citrakonsäure und -Mesakonsäure mit Kaliumpermanganat. Strassburg i. E., 1897. S. I.
- KAEPPEL, FRIEDRICH. Zur quantitativen Bestimmung des Mangans und Trennung des Eisens von Mangan durch Electrolyse. Würzburg, 1897. S. I.
- KAESWURM, AUGUST. Ueber Condensationsproducte aromatischer Basen. (Erlangen) München, 1886. G. S.
- KAFKA, EMIL. Zur Kenntniss der Benzaldehydmonosulfosäure. (Rostock) Berlin, *n. d.*
- KAHAN, MONUS. Beitrag zur Kenntniss des Diacetonalkamins. (2 Amido-2 Methyl-4 Oxy-pentans). Berlin [1897]. S. I.
- KAHLENBERG, LOUIS. Ueber komplexe Tartrate und gewisse alkalische Lösungen des Kupfers und des Bleies. Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- KAHN, ROBERT. Ueber Azofarbstoffe aus Methylphenylglycin und Phenylglycin. Heidelberg, 1898. S. I.
- KAHN, SOLLY. Untersuchungen über das 2 Methylakridon und das 2 Methylakridin. (Bern) München, 1894. G. S., S. I.
- KAISER, ADOLF. Ueber Mononitroderivate der Para- und Meta-Acet-Amido-Benzoësäure sowie deren Reductionsproducte (Anhydrosäuren). (Göttingen) Alfeld, 1885. G. S.
- KAISER, ALBERT. I. Die Oxydationsprodukte des Phenols. II. 2.4 Dinitrophenyl-o-Anisidin und Derivate. (Erlangen) Dresden, 1897. S. I.
- KAISER, ALBRECHT. Ueber Chromcyanverbindungen. Göttingen, 1864.
- KAISER, ARMIN. Ueber die Verbindungen einiger homologer einbasischer Fettsäuren mit  $\alpha$ -Naphthol. Bern, 1890. G. S., S. I.

- KAISER, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss des Acetessigesters. Anhang: Ueber die Einwirkung von Natriumaethylat auf Benzaldehyd. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- KAISER, JOSEPH. Recherches sur quelques dérivés du phenyle. Genève, 1890.
- KALANTHARIANTZ, ANUSCHAWAN. Ueber die Spaltung von Polysacchariden durch verschiedene Hefenzyme. Berlin, 1898. S. I.
- KALB, GEORG WILHELM. Ueber die chemische Zusammensetzung und Constitution des Turmalins. Göttingen, 1890.
- KALCKHOFF, FRANZ A. Ueber Harnstoffderivate und Anhydroverbindungen der Amidophenole. Berlin, 1883. G. S.
- KALISCHER, GEORG. Zur Kenntniss der Isonitrosoketone. Eine Darstellungsweise des Diamidoacetons. Berlin, 1895. S. I.
- KALKOW, FRIEDRICH. Ueber die Formaldehyd-Verbindung des Hydroresorcins. Halle a. S., 1897. S. I.
- KALL, H. VON DER. Ueber einige Derivate des Hydroxylamins. Würzburg, 1890. G. S., S. I.
- KALLE, WILHELM. Ueber die Umwandlung von Naphtalinderivaten in o-Oxy-o-Toluylsäure und in p-Oxy-o-Toluylsäure, und über einige Derivate dieser Säuren. Erlangen, 1895. G. S., S. I.
- KALLENBERG, OTTO. Ueber die Kohäsion der Gemische von Aethylalkohol, Propylalkohol und Ameisensäure mit Wasser und deren Beziehung zur Dampfspannung. Experimentaluntersuchung. Jena, 1890. G. S., S. I.
- KALTWASSER, OSKAR. Beiträge zur Kenntniss des Crotonaldehyds. Halle a. S., 1893. G. S., S. I.
- KAMMER, ERNST. Ueber Phenaethenloxytetrazotsäure. Königsberg i. Pr., 1893. G. S., S. I.
- KAMMER, J. T., JUN. Beiträge zur Kenntniss des Ortho-Amido-, sowie des Meta-Nitro-, und Meta-Amido-Chinolin. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- KAMMERER, H. Metalltrennungen mit Wasserstoffsperoxyd, ferner: Versuche über die Verwendbarkeit des Ammonpersulfates als Fällungsmittel für analytische Zwecke. Heidelberg, 1895.
- KANITZ, ARISTIDES. Ueber die innere Reibung von Salzlösungen und ihren Gemischen. Leipzig, 1897. S. I.
- KANTOROWICZ, SIEGBERT. Ueber einige Lösungs- und Dissociationswärmen. Berlin [1897.] S. I.

- KAPFF, SIGMUND. Ueber das Diphenacyl und seine Derivate. Erlangen, 1889.
- KAPPELER, OTTO. Untersuchungen über die Wirkung von Kaliumbichromat im Organismus an der Hand eines Vergiftungsfalles. Bern, 1896. S. I.
- KARAU, GEORG. Ueber die Isonipecotinsäure (Hexahydropyridin  $\gamma$ -Carbonsäure) und ein Tetravinylpyridin. Breslau [1893]. G. S., S. I.
- KARCHOWSKI, DIONYSIUS VON. Ueber einige Abkömmlinge des Pseudocumols. (Rostock) Posen, 1891. G. S.
- KARMRODT, C. Ueber die Salze der Mellithsäure. Göttingen, 1851.
- KARPINSKI, VINCENZ JOSEPH VON. Zur Kenntnis der Acetacrylsäure. Bern, 1889. G. S., S. I.
- KARSCH, WILHELM. Beiträge zur Kenntnis des Dextrose und Lävulosegehaltes des Honigs, Stärkesyrups und Stärkezuckers, sowie vergärender Moste, Rohrzuckerlösungen und Süssweine. (Jena) Münster, 1894. G. S.
- KARSLAKE, WILLIAM JAY. I. Orthocyanbenzenesulphonic Acid. II. The Action of Alcohols upon the High-melting Chloride of Orthosulphobenzoic Acid. Johns Hopkins University (1895). Easton, Pa. [1895].
- KARSTEN, WALTER. Zur Kenntnis der Kondensationsprodukte der Zimmtsäure mit aromatischen Kohlenwasserstoffen. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- KARSTENS, HARALD. Ueber die aromatischen Diamide und eine neue Darstellungsmethode der Anilide. (Bern) Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- KASCHAU, ADOLF. Ueber Diphenylselenid und Diorthophenylendiselenid (Selenanthren). Heidelberg, 1897. S. I.
- KAST, HERMANN. Ueber eine Acetophenondisulfosäure und einige Derivate derselben. Karlsruhe, 1884. S. I.
- KAST, HERMANN. Ein Beitrag zur Kenntnis höherer aliphatischer Amidoxime. Berlin, 1893. G. S.
- KASTEIN, WILHELM. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der  $\alpha$ -Cyan- $\alpha$ -Milchsäure. Kiel, 1896. S. I.
- KATZ, JULIUS. Die mineralischen Bestandtheile des Muskelfleisches. (Leipzig) Bonn, 1896.

- KATZENSTEIN, RICHARD. Ueber einige Chlorphosphine aromatischer Kohlenwasserstoffe. Rostock, 1892. G. S., S. I.
- KAUDER, ERNST. Producte der Einwirkung von Fünffach-Chlorphosphor auf Succinylverbindungen und Weinsäure. Leipzig, 1885. G. S.
- KAUFFEISEN, LÉON. Du m'boundou ou poison d'épreuve du Gabon. Montpellier, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- KAUFFMANN, ALBERT. Vom "Wachs des Schellacks." (Bern) Stuttgart, 1887. G. S.
- KAUFFMANN, GEORG. Ueber den  $\beta$ -Naphtholaldehyd und seine Derivate die  $\beta$ -Naphthocarbonsäure und das  $\beta$ -Naphthocumarin. Breslau, 1882. G. S.
- KAUFFMANN, HUGO. Zur Kenntniss der Stereoisomerie aliphatischer Dicarbonsäuren. (Heidelberg) Stuttgart, 1892. G. S., S. I.
- KAUFMANN, ADOLF. Studien über jodierte Oxychinolinsulfonsäuren. Freiburg im Breisgau, 1897. S. I.
- KAUFMANN, FRANZ JOS. OSKAR. Ueber die Gleichwerthigkeit oder Ungleichwerthigkeit der Atomvalenzen untereinander. Bern, 1881. G. S., S. I.
- KAUFMANN, HERBERT M. Ueber das Trinitrodiäthylhydrochinon und einige seiner Abkömmlinge. (Basel) Wiesbaden, 1891. S. I.
- KAUFMANN, LUDWIG. Zur Kenntniss der untersalpetrigen Säure. Amalgamirtes Aluminium und Wasser als neutrales Reduktionsmittel. Würzburg, 1896. S. I.
- KAUFMANN, VICTOR. Ueber Dimethylacridon (2, 4), und Dimethylacridin (2, 4). Berlin, 1894. G. S., S. I.
- KAULL, HUGO. Untersuchungen über die Schwankungen in der Zusammensetzung der Milch bei gebrochenem Melken. Halle a. S., 1889. G. S., S. I.
- KAWALKI, WILHELM. Untersuchungen über die Diffusionsfähigkeit einiger Electrolyte in Alkohol. Ein Beitrag zur Lehre von der Constitution der Lösungen. Halle, 1894. G. S.
- KAY, PERCY. Ueber die Einwirkung von Carbonsäuren und deren Anhydriden auf Senföle. Darstellung diacidylirter Amilide. Heidelberg, 1893. G. S.
- KAYSER, ALBERT. Ueber die Reduktion des Naphthalsäureanhydrids und die Oxydation des Acenaphthens. Leipzig, 1890. G. S., S. I.

- KAYSER, EDUARD. Beiträge zur Kenntnis der Pyrazol-Carbonsäuren. Jena, 1898. S. I.
- KAYSER, ERWIN. Ueber Nitrosulfophenole und Abkömmlinge. (Göttingen) Pirna, 1883. G. S.
- KAYSER, RUDOLF. Zur Kenntniss des m-Chlorchinolins und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- KAYSER, WALTER. Ueber die Kondensation des Tetrahydrochinolins mit Aethylacetessigester und Malonsäureester. Ueber einige neue Abkömmlinge des Phenylhydrazins. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- KEES, ALFRED. Ein Beitrag zur Kenntniss des Helicins. Berlin, 1886. G. S.
- KEGEL, OTTO. Ueber die isomeren Naphtylphenylketone und deren Verhalten gegen Chromsäure. Marburg, 1887. G. S.
- KEHRER, EDUARD ALEX. Ueber die Umwandlung der Laevulinsäure oder Acetopropionsäure in normale Valeriansäure, sowie über einige Aether und Salze der Laevulinsäure. Göttingen, 1880. G. S.
- KEHRMANN, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Chinone und verwandter Körper. (Basel) Berlin, 1887. G. S.
- KEIDEL, EUGEN. Beitrag zur chemischen Kenntniss der Leguminosen, speciell der Gattung Ervum. (Erlangen) Heidelberg, 1893. G. S.
- KEIM, WILHELM. Studien über die chemischen Vorgänge bei der Entwicklung und Reife der Kirschfrucht, sowie über die Produkte der Gährung des Kirschsafte und Johannisbeersafte mit Einschluss des Farbstoffes von Ribes nigrum und Ribes rubrum. (Erlangen) Wiesbaden, 1891. S. I.
- KEISER, KARL. Orthosubstitutionsproducte in der Thiophenreihe. (Heidelberg) Hannover, 1895.
- KÉLER, HERMANN VON. Untersuchungen über Schwefelsäure Thonerde und Feststellung des Einflusses ihrer Verunreinigungen auf das Färben und Drucken mit Alizarin. Untersuchung von zwei Koksofenrohbenzolen. Zürich, 1894. G. S., S. I.
- KELLAS, A. M. Ueber die Esterifizierungsgeschwindigkeit der monosubstituierten Benzoësäuren und die Verseifungsgeschwindigkeit der Ester. Heidelberg, 1897. S. I.
- KELLER, ANTON. Ueber die Produkte der Einwirkung der aromatischen Carbodiimide auf Orthodiamine. Zürich, 1891. G. S., S. I.

- KELLER, EDUARD. Ueber die Einwirkung des Chlorkohlenoxyds auf Amine von complicirterer Zusammensetzung. Zürich, 1881. G. S.
- KELLER, EUGEN. Ueber Nitrophthalanile. Tübingen, 1880. G. S.
- KELLER, HARRY F. Ueber das Diacetyl. Strassburg, 1888. S. I.
- KELLER, HEINRICH. Ueber die Kohlenhydrate der Monokotyledonen, insbesondere Irisin, Sinistrin und Triticin; Nachweis der Identität von Irisin und Triticin. Münster, 1894.
- KELLER, HUGO. Zur Kenntniss einiger Derivate des 1, 2, 4, Ortho-Xylidins. (Erlangen) München, 1892. G. S., S. I.
- KELLER, PAUL. Ueber einige Derivate des Kyanmethins. Leipzig, 1885. S. I.
- KELLNER, OSCAR. Ueber einige chemische Vorgänge bei der Keimung von Pisum Sativum. (Leipzig) Falkenberg o. S., 1868 [?]. G. S.
- KELLNER, WILHELM. Ueber Trinitrocressol und Chrysanissäure. Göttingen, 1863.
- KEMPF, KARL. Ueber die Einwirkung des Benzylamins auf das Methylenchlorid. Jena, 1889. G. S.
- KEMPTE, HEINRICH A. Ueber Derivate des Methyl- und Aethyl-Diphenylamins und des  $\alpha$ -Dinaphthylamins. Erlangen, 1890. S. I.
- KENNEDY, FRANCIS. The Metaphysical Worth of the Atomic Theory. Leipzig, 1898. S. I.
- KENRICK, FRANK B. Die Potentialsprünge zwischen Gasen und Flüssigkeiten. Leipzig, 1896.
- KENT, WALTER H. Untersuchungen über Milchzucker und Galactose. Göttingen, 1884. G. S.
- KEPPLER, FERDINAND. Ueber 1. 3. Dinitropropan. (Heidelberg) Stuttgart, 1892. G. S., S. I.
- KERCKHOFF, FRIEDRICH. Ueber Carvol und Terpeneol. Göttingen, 1893. G. S.
- KERLER, ARMIN. Moleculargewichtsbestimmungen von Salzen in Methyl- und Aethyl-Alkohol nach der Siedemethode, nebst Bestimmungen der molecularen Leitfähigkeit derselben Salze in obigen Lösungsmitteln und in Wasser. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- KERN, ERNST FERDINAND. Einige Untersuchungen über den Milchzucker. Leipzig, 1872. G. S.



- KERNBAUM, ALEXANDER. Ueber die Constitution der  $\beta$ -Naphtholcarbon-  
säure. Bern, 1892. G. S., S. I.
- KERNER, G., JUN. Das Guanin, dessen Verbindungen und Zersetzungs-  
producte. (Wiesbaden) Göttingen, 1857.
- KERP, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der asymmetrischen Dimethyl-  
bernsteinsäure, des Mesitenlactons und der Isodehydracetsäure.  
Bonn, 1890. G. S., S. I.
- KERR, GUY MANNING. Ueber die Oxydationsprodukte des Terpeneols.  
Göttingen, 1896.
- KERSTEIN, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Hydrastins. (Erlangen)  
Halle, 1889.
- KERSTIENS, KARL. Beiträge zur Kenntniss der aus Ketonen und Oxal-  
äther entstehenden Ketonoxaläther. München, 1890.
- KESSLER, ARTHUR. Die Nitrierung des Benzols in ihrer Abhängigkeit  
von der Masse der wirkenden Stoffe. (Tübingen) Dresden, 1887.  
S. I.
- KESSLER, CURT. Ueber einige Condensationsproducte des Pseudocumyl-  
hydrazins. (Rostock) Magdeburg, 1892. G. S., S. I.
- KESTNER, N. Ueber Phenylisobuttersäure. Göttingen, 1899.
- KETTNER, ARTHUR H. E. Ueber die Isomeren der Pyrocinchonsäure.  
Strassburg i. E., 1897. S. I.
- KEUTGEN, C. H. Ueber die Einwirkung von Schwefel auf Glycerin.  
(Giessen) Berlin, 1890.
- KEYES, HENRY ELMO. Ueber die Darstellung von Aethern und Säurees-  
tern vermittelt aromatischer Sulfosäuren. (Bern) Heidelberg, 1896.  
S. I.
- KIBY, WILHELM. Ueber das  $\beta$ -Methyl-Pyridylketon. (Rostock) Karls-  
ruhe, 1890. G. S.
- KICKELHAYN, FRIEDRICH MORITZ. Beiträge zur Kenntniss der Chinolin-  
 $\gamma$ -Carbonsäure und einiger ihrer Derivate. Freiburg i. B., 1887.  
S. I.
- KIEFFER, KARL. Beitrag zu den Reaktionen der Säurechloride. Er-  
langen, 1894. G. S.
- KIEL, ADAM JOSEPH. Ueber die Einwirkungsproducte von Phosphor-  
pentachlorid auf Phtalid. Bonn, 1896. S. I.

- KIELBASINSKI, WLADISLAUS FRANZ. Ueber einige Naphtalinsubstitutionsprodukte. (Bern) Karlsruhe, 1894. G. S., S. I.
- KIPPENHEUER, LUDWIG. Untersuchungen über Verbindungen aus der Familie des Oxyazobenzols. Bonn, 1881. G. S.
- KIERMAYER, JOSEPH. Ueber Furfurolerivat aus Lävulose. (Basel) München, 1895. G. S.
- KIESEWETTER, MAX. Beiträge zur Kenntniss des Methyl-Oxal-Essig-Esters (Oxal-Propionsäureesters), und des Aethyl-Oxal-Essig-Esters (Oxal-Buttersäure-Esters). (Erlangen) Hamburg, 1897. S. I.
- KIESOW, J. Ueber einige vom Aethyl-Benzol sich ableitende Verbindungen. Göttingen, 1869.
- KIESSERITZKY, WOLDEMAR. Die Gerinnung des Faserstoffs Alkalialbuminates und Acidalbumins verglichen mit der Gerinnung der Kieselsäure. Dorpat, 1882. G. S.
- KINZEL, WILLY. Ueber einige Oxydationsprodukte des Para-Amidophenolaethyläthers. (Erlangen) Berlin, 1891. S. I.
- KIPP, C. Ueber die Einwirkung von Cyankalium auf die Chlorcrotonsäuren dargestellt aus Butylchloral und Acetessigester. Freiburg im Breisgau, 1883. S. I.
- KIPPENBERG, HEINRICH. Ueber einige aromatische Amidoalkohole und Derivate. Berlin, 1897. S. I.
- KIPPENBERGER, CARL. Kritische Studien über die Methoden der Kohlensäure-Bestimmung in Trink- und Mineralwässern, mit besonderer Berücksichtigung der Methoden der Trennung der freien und halbgebundenen von der zu Monocarbonaten gebundenen Kohlensäure. Erlangen, 1894. G. S.
- KIRCHEISEN, HERMANN THEODOR. Ueber die Condensation von Aceton und Chloral. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- KIRCHER, GEORG. Ueber Tetrachlorphtalsäure. (Bern) München, 1885. G. S.
- KIRCHHOFF, HARRY. Zur Kenntniss der Halogenadditionsprodukte der Fumarsäure und Maleinsäure. Halle a. S., 1889. G. S., S. I.
- KIRCHHOFF, RICHARD. Ueber einige synthetische disubstituirte Naphtalinderivate. Halle a. S., 1888. G. S., S. I.
- KIRCHNER, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der in dem Farbstoff der Blüten der Ringelblume (*Calendula officinalis*) vorkommenden Cholesterinester. (Erlangen) Worms, 1892. S. I.

- KIRCHNER, LEOPOLD. Ueber die Phenyllutidindicarbonsäure und die Phenyllupetidindicarbonsäure. Breslau, 1893. G. S., S. I.
- KIRMIS, MAX. Zur Wanderung der Ionen und eine neue Molecularwirkung des galvanischen Stromes. Halle a. S., 1876. G. S.
- KIRMSSE, ERNST. Beiträge zur chemischen und pharmakognostischen Kenntniss der Pasta Guarana. Strassburg i. E., 1897. S. I.
- KIRPAL, ALFRED. I. Zur Kenntnis der ersten Reductionsproducte von Nitrokörpern durch Zinnchlorür. II. Ueber die Flüchtigkeit von Metallsalzen. (Heidelberg) Zürich, 1894. G. S., S. I.
- KIRSCH, EUGEN. Beiträge zur Kenntniss des Bibromcymols (Stellung der Bromatome). Freiburg i. B., 1884. S. I.
- KIRSCHNICK, CARL HUGO. Ueber Paratolenyldioxytetrazotsäure und ihre an Sauerstoff ärmeren Derivate. Königsberg [1892]. G. S., S. I.
- KITROSKY, CHUNA. Ueber die bei der Oxydation des Ricinusöls auftretenden Produkte, und über Versuche zur Aufklärung der Konstitution der Korksäure und Azelainsäure. (Lausanne) Stuttgart, 1891.
- KITSCHOLT, MAX. Ueber  $\beta$ -Derivate des Tetrahydronaphthalins. München, 1890. G. S.
- KITT, MORITZ. Ueber Thioxen. Heidelberg, 1896. S. I.
- KJELLBOM, CARL H. Beiträge zur Kenntniss der Friedel-Crafts'schen Reaktion. Heidelberg, 1897. S. I.
- KJELLIN, C. O. Beiträge zur Kenntniss der Aldoxime. (Basel) Zürich, 1892. G. S., S. I.
- KLABUND, HERMANN. Ueber die physikalische Isomerie einiger Hydroxylaminderivate mit dem Radical der Paratoluylsäure. Königsberg i. Pr., 1891. G. S., S. I.
- KLAGES, AUGUST. Studien in der Reihe hydrirter Benzole. Heidelberg, 1897. S. I.
- KLAMT, ERNST. Methanhydrazomethan. Einwirkung von Rhodanessigsäure auf Phenylhydrazin (Phenylamidopyrithiazon). Berlin [1895]. G. S., S. I.
- KLASSOHN, EDUARD. Ueber das fünffache Schwefelantimon und seine Verbindung mit Schwefelnatrium. Dorpat, 1855.
- KLATT, HILMAR. Ueber Trimethyl- und Triäthylarsenbenzbetaïn und deren Abkömmlinge. Rostock, 1893. G. S.
- KLAWEHN, PAUL. Zur Definition des  $\gamma$ -Bromcarbostyrils und seiner Derivate. (Freiburg) Erfurt, 1893.

- KLEBER, CLEMENS. Ueber die Produkte der Einwirkung von Monochlormethyläther auf Natriummalonsäureester. Leipzig, 1887. G. S.
- KLEBERG, WERNER. Ueber kohlenstoffreichere Zuckerarten aus d-Glucose. (Würzburg) Stuttgart, 1891. G. S., S. I.
- KLEBS, ERNST. Ueber Diamidopropionsäure. (Tübingen) Strassburg, 1894.
- KLECKI, VALERIAN VON. Untersuchungen über das Ranzigwerden und die Säurezahl der Butter. Leipzig, 1894. G. S.
- KLEEMANN, SAMUEL. Ueber zwei Synthesen der Methylaethylalpha-amidoessigsäure. (Erlangen) München, 1883. G. S., S. I.
- KLEESATTEL, HEINRICH. Beiträge zur Pharmakognosie der Muira Pilama. (Erlangen) Ulm, 1892. G. S.
- KLEIN, EMIL. Ueber das elektrische Leitungsvermögen von Doppelsalzen. Würzburg, 1885. G. S.
- KLEIN, FR. Einige an Eiweisskörpern der Leber und anderer Organe gemachte Beobachtungen. Kiel, 1891. G. S.
- KLEIN, HERMANN. Ueber Pikryl-, o-p-Dinitrophenyl-as-m-Xylyl-Hydrazin und Derivate derselben; sowie über Reduction des p-Tolyl-Azimido-Nitrobenzols. (Bern) Freiburg i. B., 1896. S. I.
- KLEIN, JACOB. I. Ueber Oxydationsprodukte von Sulfethanen. II. Ueber Reduktionsprodukte von Azophenoläthern. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- KLEIN, JEAN DANIEL. Sur les acides borotungstiques. Paris, 1883. 4to.
- KLEIN, JOSEF. Ueber die Desoxalsäure. (Breslau) Namslau, 1879. G. S.
- KLEIN, JOSEPH. Ueber das Tetraphenylaethan und über die Einwirkung des Chloraluminiums auf phenylhaltige Derivate chlorirter oder bromirter Aethane. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- KLEIN, LOUIS. Ueber  $\beta$ -Brombuttersäure aus Crotonsäure und Isocrotonsäure. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- KLEIN, OTTO. Ueber einige neue substituirte Präcipitate. Tübingen, 1879. G. S.
- KLEIN, OTTO. Ueber  $\alpha$ -Picolylfurylalkin und  $\alpha$ -Pipecolylfurylalkin. Breslau, 1890. G. S.
- KLEINDIENST, NATHALIE. Ueber Pental als Anæstheticum. (Bern) Leipzig, 1892. G. S.

- KLEINE, G. Ueber Einwirkung von Aethylenbromid, Propylenbromid, Isobutylenbromid, Pseudobutylenbromid und Amylenbromid auf Trimethylamin. Marburg, 1893. G. S.
- KLEINERT, GUSTAV. Ueber Stickstoffoxydul als Anæstheticum. Halle, 1873. G. S.
- KLEINSCHMIDT, FRITZ. Ueber Isoindol. Tübingen, 1879. G. S.
- KLEMPNER, ISIDOR. Ueber die Wirkung des destillirten Wassers und das Coffeins auf die Muskeln und über die Ursache der Muskelstarre. Dorpat, 1883. G. S.
- KLENK, GEORG. Untersuchungen über die Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure auf Citronensäure resultirenden Producte. (Bern) Stuttgart, 1892. G. S., S. I.
- KLEPL, ARTHUR. Ueber die Producte der trockenen Destillation von Paraoxybenzoësäure. Leipzig, 1883. G. S., S. I.
- KLERCKER, JOHN ECHARD FREDRIK AF. Studien über die Gerbstoffvakuolen. (Tübingen) Stockholm, 1888. G. S.
- KLETT, MAX. Beiträge zur Kenntniss der Cinnolinderivate. (Erlangen) Stuttgart, 1892. G. S.
- KLICHE, THEODOR. Ueber angebliche Oxysulfurete des Kupfers. (Erlangen) Berlin, 1890. G. S., S. I.
- KLIE, ERNST. Ueber einige Derivate der Sebacinsäure. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- KLIEEISEN, JOSEF. Ueber Schwefelderivate substituirtter aromatischer Hydrazine. Rostock, 1894. G. S.
- KLIMONT, ISIDOR. I. Zur Kenntniss der Oxyanthrachinone. II. Ueber Condensationsproducte des m-Chlorbenzaldehydes. (Heidelberg) Wien, 1891. G. S., S. I.
- KLING, MAX. Ueber alkylierte Inuide der Bernsteinsäure und Pyroweinsäure, sowie über einige Condensationen von Alkyl-Tartrimidin mit Säurechloriden. Breslau, 1898. S. I.
- KLINGE, KONSTANTIN. Ueber ein symmetrisches Triphenylpyridin. Karlsruhe, 1890. S. I.
- KLINGEL, JULIUS. Ueber Paraamidoacetophenon, o-Amido-m-Acetyl-Toluol und einige Derivate dieser Körper. Zürich, 1885. G. S.
- KLINGEMANN, FELIX. Beiträge zur Kenntnis der Aconitsäure. Bonn, 1887. G. S.

- KLINGENSTEIN, EDMUND. Ueber Aethyl- und Propylglyoxalidin. Breslau [1895]. S. I.
- KLINKERFUES, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der symmetrischen Dioxybenzoësäure. Marburg, 1895. G. S.
- KLINKHARDT, ARTHUR. Derivate und Zersetzungsprodukte der Schleimsäure und Dehydroschleimsäure. Leipzig, 1881. G. S.
- KLOBB, TIMOTHÉE CONSTANT. Lois des doubles décompositions chimiques. Nancy, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Paris.  
Cf. Ouvrard, L. V. R.
- KLOBB, TIMOTHÉE CONSTANT. Recherches sur les combinaisons ammonio-cobaltiques. Nancy, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- KLOBUKOW, NIKOLAUS. Ueber zwei neue Verfahren zur Bestimmung der Dampfdichte. (Erlangen) Leipzig, 1885. S. I.
- KLOCKE, FRIEDRICH RUDOLPH GEORG HEINRICH. Zur Kenntniss der Meta-Nylyl- $\alpha$ -Ketoncarbonsäure und über ihr Verhalten gegen Reductionsmittel und gegen Salpetersäure. Freiburg i. B., 1888.  
G. S., S. I.
- KLOEPEL, EDMUND. Ueber jodierte und jodosierte p-Toluylsäuren. Versuche zur Darstellung jodierter Benzolsulfosäuren. (Heidelberg) Leipzig, 1893. G. S.
- KLOSMANN, OTTO. Ueber Nitro-p-Toluyl-o-Benzoësäure und einige Derivate derselben. Greifswald, 1897. S. I.
- KLOSTERMANN, MAX. Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide von *Anagyris foetida*. Marburg, 1898. S. I.
- KLOTZ, CARL. Ueber Dichlortoluole- und Dichlorbenzoë-Säuren. (Tübingen) Stuttgart, 1884. G. S.
- KLUSS, KARL. Zur Kenntniss der unterschwefelsauren Salze. (Berlin) Lübeck, 1888. G. S.
- KLUGE, FRITZ. Zur Köhnlein'schen Darstellung der Paraffine. (Tübingen) Burg b. M., 1894. S. I.
- KLUGE, PAUL. Beitrag zur Kenntniss einiger bei der Reduction von Nitroderivaten aromatischer Kohlenwasserstoffe mit Zinn und Salzsäure entstehenden chlorhaltigen Aniline. Rostock, 1886. G. S.
- KLUSEMANN, ERICH. Ueber die Zusammensetzung und die Beschaffenheit der aus den grossen und aus den kleinen Fettkügelchen der Kuhmilch gewonnenen Butter. Leipzig, 1893. G. S., S. I.

- KNAPPE, EMIL. Ueber Formyl- und Oxalyl-Derivate des Orthoamidobenzamids. Leipzig, 1891. G. S.
- KNAPP, T. Studien aus der Naphtalinreihe. Basel, 1898.
- KNAUER, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Phosphortrichlorid auf zweiwerthige Phenole. Rostock, 1894. G. S.
- KNEBEL, ERNST. Die Bestandtheile der Kolanuss. (Erlangen) [Frankfurt a. M., 1891?]. G. S., S. I.
- KNEBEL, R. J. W. Ueber Abkömmlinge des "Salols." Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- KNECHT, EDMUND. Ueber einige Homologe des Resorcins. Zürich, 1882. G. S.
- KNECHT, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Molekulargrößen organischer Verbindungen. Zürich, 1878. G. S.
- KNIEP, WALTER. Ueber Trennungsmethoden des Bariums, Strontiums und Calciums. (Jena) Berlin, 1889. S. I.
- KNIERIEN, W. Ueber das Verhalten der im Säugethierkörper als Vorstufen des Harnstoffes erkannten Verbindungen zum Organismus der Hühner. Dorpat, 1877. G. S.
- KNIETSCH, RUDOLF. Ueber das Aesculin und seine Derivate. Oppeln, 1881. G. S.
- KNOBLOCH, KARL. Zur Kenntniss des Orthocymols und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- KNÖFLER, OSKAR. Ueber ein neues Dilatometer und dessen Verwendung zum Studium der bei der Lösung und bei chemischen Processen auftretenden Volumänderungen. (Erlangen) Leipzig, 1888. S. I.  
Dilatometer is misspelled "Dilalometer" on the title-page.
- KNÖPFER, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss der Chinasäure. (Bern) Wien, 1895. S. I.
- KNOETZSCH, ARTHUR. Ueber  $\delta$ -Ketonsäuren. Halle a. S., 1897. S. I.
- KNOEVENAGEL, E. Beiträge zur Kenntniss des asymmetrischen Kohlenstoffatoms. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- KNOEVENAGEL, EMIL. Beiträge zur Kenntniss der negativen Natur organischer Radikale. Göttingen, 1889. G. S., S. I.
- KNOEVENAGEL, OSKAR. Ueber die Verbindungen des Phenylhydrazins mit Acrolein, Mesityloxyd und Allylbromid. Würzburg, 1887. G. S., S. I.



- KNOLL, ALBERT. Zur Kenntniss der  $\beta$ -Nitrosalicylsäure und der  $\beta$ -Nitrobenzamidobenzoësäure und Abkömmlinge. Göttingen, 1878. G. S.
- KNOLL, RUD. JOH. Untersuchungen über Ogiers Schwefeloxychlorid und Einwirkung von Schwefeloxytetrachlorid auf Benzol und Homologe. Rostock, 1894. G. S.
- KNOP, AUGUST. Ueber das Einwirkungsprodukt von Phosphorpentasulfid auf Anilin. Freiburg i. B., 1888. S. I.
- KNOPS, CARL. Ueber die Molecular-Refraction der isomeren Fumar-Maleinsäure, Mesacon-, Citracon-, Itaconsäure und des Thiophens, und ihre Beziehung zur chemischen Constitution dieser Substanzen. Bonn, 1887. G. S.
- KNORR, E. Beiträge zur Kenntniss der Pyrazolhomologen. Jena, 1897. S. I.
- KNORR, LUDWIG. Ueber die Bildung von Kohlenstoffstickstoff-Ringen durch Einwirkung von Amin- und Hydrazinbasen auf Acetessigester und seine Derivate. Erlangen, 1885. G. S., S. I.
- KNORRE, GEORG VON. Beiträge zur Kenntniss der Wolframverbindungen. Leipzig, 1883. G. S.
- KNOX, W. F. Ueber das Leitungs-Vermögen wässriger Lösungen der Kohlensäure. Strassburg i. B., 1894. G. S.
- KNUBLAUCH, OSKAR. Ueber die Producte, die bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf Aceton neben dem Mesitylen entstehen. Tübingen, 1872. G. S.
- KNUDSEN, Peter. Zur Kenntniss der Abkömmlinge der Alphetoluylsäure. Berlin, 1886. G. S.
- KNÜPFER, CARL. Chemisches Gleichgewicht und elektromotorische Kraft. Leipzig, 1898. S. I.
- KNÜPPEL, L. C. Eine neue Synthese des Chinolins und seiner Derivate, nebst Beiträge zur Kenntniss der Chinolinderivate. Rostock, 1899.
- KNÜTTEL, D[ANIEL.] Ueber die Einwirkung von Phenylsenföhl auf Phenoläther. Heidelberg, 1898. S. I.
- KNUTH, PAUL. Ueber eine neue Tribrombenzolsulfosäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1876. G. S.
- KNUTTEL, DANIEL. Beiträge zur Kenntniss des Pyridinacetonchlorids. Marburg *n. d.* [1895]. S. I.

- KNYRIM, MAX. Beiträge zur Kenntniss der  $\alpha$ -Naphthol- $\beta$ -Monosulfonsäure. Freiburg i. B., 1885. S. I.
- KOBBÉ, KARL. Ueber das Atomgewicht des Rhodiums. Tübingen, 1890. S. I.
- KOBBERT, MAX. Ueber einige substituirte Amidine und ihr Verhalten zur salpetrigen Säure. Königsberg, 1890. G. S., S. I.
- KOBEK, HANS. Ueber einige Abkömmlinge des Thymols. Berlin, 1884. G. S.
- KOCH, ADOLF. Ueber die schwefelhaltigen Farbstoffe aus Dimethyl- und Paraphenylendiamin. (Göttingen) Berlin, 1880. G. S.
- KOCH, ERNST. Butylchloral- und Chloral-Hydrat als Antidote gegen Strychnin und Pikrotoxin. (Berlin) Cassel. G. S.
- KOCH, ERWIN. Zur Kenntniss der Dibrom- und Dichlor-Xylole im besonderen der in derselben durch Schwefelsäure bewirkten Atomwanderung. Rostock, 1890. G. S.
- KOCH, FRIEDRICH. Ueber Chinazolin- und Indazol-Derivate. (Erlangen) München, 1891. G. S., S. I.
- KOCH, HERMANN. Versuche zur Synthese von Harnstoffderivaten mit Hilfe von Diaminen. Erlangen, 1887. G. S.
- KOCH, HERMANN. Ueber einige neue Abkömmlinge des Benzenylamidoxims. Berlin, 1890. G. S.
- KOCH, OTTO. Beiträge zur Kenntnis des Brasilins. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- KOCH, PAUL. Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung weinsaurer Verbindungen auf polarisirtes Licht. Tübingen, 1869. G. S.
- KOCH, PAUL. Ueber einige neue Fluoresceinfarbstoffe. (Basel) Dresden, 1894. G. S.
- KOCH, RENÉ. Beitrag zur Diffusion von Gasen und Dämpfen. Jena, 1892. G. S., S. I.
- KOCH, RICHARD. Ueber Einwirkung von Nitroäthannatrium auf die salzsauren Diazophenole. Heidelberg, 1879. G. S.
- KOCH, ROBERT. Ueber die Wirkung der Oxalate auf den thierischen Organismus. Dorpat, 1879. G. S.
- KOCH, WILHELM. Ueber Oxydation von Phenolen mittelst  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$  zu Diphenolen, und über jodirte Xylole. Rostock, 1888. S. I.

- KOCHENDOERFER, ERNST. Ueber das Phtalein des Brenzkatechins. Ueber die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Phloroglucin und Resorcin. (Erlangen) München, 1889. S. I.
- KOCHS, EWALD. Beitrag zur Isomerie der festen und flüssigen Crotonsäure. Strassburg, 1890. S. I.
- KOCK, EDUARD. Beiträg zur Kenntniss der Triphenylmethanderivate. Erlangen, 1887. G. S.
- KÖBNER, EDUARD. I. Ueber symmetrische Dimethylglutarsäuren und Trimethylbernsteinsäuren. II. Ueber einige Synthesen mehrbasischer Fettsäuren. (Heidelberg) Breslau, 1891. S. I.
- KÖCHLIN, PAUL. Zur Kenntniss der Oxychloride des Schwefels. Zürich, 1882. S. I.
- KÖCKERT, GUSTAV AD. Ueber die Reduction der Oximidgruppe. Zur Kenntniss der Diisonitrosocarbonsäuren und ihrer Anhydride. Zürich, 1885. G. S.
- KÖGLER, ADOLPH. Ueber das Cumol aus Steinkohlentheeröl. Göttingen, 1865. S. I.
- KÖHL, WILHELM. Ueber die Oxydation der Itacon-, Citracon- und Mesacon-Säure, sowie der Phenylitacon- und Aticon-Säure mit Kaliumpermanganat. Strassburg, 1896.
- KOEHLER, ALBERT. Studien über Ester der Bernsteinsäure und Oxalsäure. Königsberg i. Pr., 1885. G. S.
- KÖHLER, ALBIN. Ueber Nitroderivate des Methyluracils. Leipzig, 1886. G. S.
- KÖHLER, HIPPOLYT. Ueber Derivate des Phosphenylchlorids und des Monophenylphosphins. Tübingen, 1877. G. S.
- KÖHLER, HUGO CARL ERNST. Ueber das Paraaethoxyphenylurethan und einige Derivate desselben. (Rostock) Dresden, 1884. G. S.
- KOEHLER, KARL. Beiträge zur Kenntniss aromatischer Alamine und Oxyssäuren. (Giessen) Berlin, 1882. G. S.
- KÖHLER, LOUIS. Ueber Di- und Tribrombenzoësäuren. Göttingen, 1883. G. S., S. I.
- KÖHLER, OSCAR. Beiträge zur chemischen Kenntniss der Myrrhe. (Erlangen) Berlin, 1890. G. S., S. I.
- KÖHNKE, W. Ueber Chinosol, Kresochin, Nosophen und Antinosin als Desinfectionsmittel. Göttingen, 1897.

- KÖHNLEIN, BENJAMIN. Ueber den Austausch von Chlor, Brom und Jod zwischen anorganischen Halogenverbindungen, und über eine neue Darstellungsweise von Grenzkohlenwasserstoffen. (Tübingen) Karlsruhe, 1883. G. S., S. I.
- KOELITZ, EDMUND. I. Ueber Halogenbestimmungen. II. Versuche zu einer neuen quantitativen Phosphorsäurebestimmung. III. Kondensationsversuche mit Kohlenoxysulfid und Darstellung von Dimethoxydiphenyl. Heidelberg, 1898. S. I.
- KÖLLE, G. Beiträge zur Kenntniss des Cers. Zürich, 1898.
- KOELLIKER, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Triphenylbrommethan auf Natriumacetessigester. (Freiburg im Breisgau) Würzburg, 1883. S. I.
- KÖNIG, ARNOLD. Zur Theorie und Geschichte der fünfgliedrigen Kohlenstoffringe sowie ein Beitrag zur Kenntniss der Hydrindenderivate. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- KÖNIG, EMIL. Ueber Bromoxyxanthone. Bern, 1894. G. S., S. I.
- KOENIG, ERNST. Ueber Dimethylanilinphthaloylsäure und einige Derivate derselben. Greifswald, 1897. S. I.
- KÖNIG, ERNST. Ueber  $\beta$ -Alkylderivate des Hydroxylamins. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- KÖNIG, EUGEN. I. Beitrag zur Kenntnis der Linnemann'schen Reaction. II. Beiträge zur Kenntnis der Biazolone. Berlin, 1893. G. S.
- KOENIG, GEORG. Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide aus den Wurzeln von Sanguinaria Canadensis und Chelidonium majus. Marburg, 1890. G. S., S. I.
- KÖNIG, HEINRICH. Zur Charakteristik des  $\beta$ -Anisylhydroxylamins. Erlangen, 1896. S. I.
- KÖNIG, JOHANN. Condensations-Producte des Isovaleraldehyd. *n. p.*, *n. d.* [Würzburg, 1884]. S. I.
- KÖNIG, KARL. Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf  $\alpha$ -Oxy-naphtoësäure und über die  $\alpha$ -Oxy-naphtoësulfo'säuren. Jena, 1890. G. S.
- KOENIG, THEODOR. Untersuchungen über das Titan. (Erlangen) München, 1888.
- KÖNIG, WILHELM. Ueber das Verhalten einiger Oxychinaldine gegen Kohlensäure, und über die o-Oxychinaldincarbonsäure. (Jena) Dresden, 1889. G. S., S. I.

- KÖNIGS, EMIL. Ueber die Nitrobenzoësauren Salze, nebst Bemerkungen über die Binitrobenzoësäure. Tübingen, 1863. G. S.
- KÖNYÖKI, ALOIS GEORG. Untersuchung des Methyleugenols. (Tübingen) Pressburg, 1879. G. S.
- KOEPPE, RUDOLPH. Zur Kenntniss der Alcaloide des Sabadillsamen's mit besonderer Berücksichtigung des Veratrin. (Jena) Halle, 1876. G. S.
- KÖRNER, EMANUEL FELIX. Ueber den Einfluss von Antipyrin und Thallin auf den Stoffwechsel beim gesunden und fiebernden Menschen. (Erlangen) Breslau, 1886. G. S.
- KÖRNER, HERMANN. Ueber Paranormaldipropylbenzol und dessen Haupt-Abkömmlinge. Göttingen, 1881. G. S.
- KOERNER, HUGO. Ueber Storesin, einen Gemengtheil des flüssigen Storax und einige Derivate desselben. (Freiburg i. B.) Stuttgart, 1880. S. I.
- KÖRNER, MORITZ ROBERT. Ueber einige Derivate des o-Amido-Benzamids. Leipzig, 1887. G. S.
- KÖRNER, THEODOR. Ueber einige Derivate der Phenyl- $\alpha\beta$ -Dibromisobuttersäure. (Berlin) Frankfurt a. M., 1888. G. S.
- KOESLING, FRITZ. Beiträge zur Kenntnis der Mesa- und Citrabibrombrenzweinsäure. Königsberg i. Pr. [1897]. S. I.
- KÖSTER, ARNO. Zur Umlagerung der Oximidverbindungen. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- KÖTHNER, PAUL. Ueber Rubidium. Anhang: Einige Beobachtungen über Acetylen. (Halle-Wittenberg) Halle a. S., 1896.
- KOETTITZ, MAX. Ueber einige Schleimsäurederivate. Leipzig, 1872. G. S.
- KÖTZ, FRIEDRICH ARTHUR. Beiträge zur Kenntniss des Benzoylenharnstoffes. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- KOETZLE, ARTHUR. Ueber Derivate des Diketohydrindens. Würzburg, 1889. G. S.
- KOFAHL, HENRY. Ueber einige Methoden zur Bestimmung und Trennung von Eisen, Mangan, Nickel und Kobalt. Berlin, 1890. G. S.
- KOHLER, AUGUST. Ueber eine neue Verwandlung des Leucins. Tübingen, 1863. G. S.
- KOHLER, KARL. Ueber Halogenderivate einiger Amidine. Erlangen, 1895. S. I.

- KOHLER, LORENZ. Ueber m-Oxydiphenylnitrosamin und einige substituirte Benzylamine. Erlangen, 1887. G. S., S. I.
- KOHLER, O. Beitrag (Ein) zur Glykogenbestimmung. Würzburg, 1895.
- KOHLMANN, PAUL. Beiträge zur Kenntniss der  $\gamma$ -Diphenylitaconsäure. Leipzig, 1898. S. I.
- KOHLRAUSCH, KARL. I. Einwirkung von Methylphenylhydrazin auf Dialdehyde und Diketone. II. Darstellung des Cumylhydrazins und seiner Derivate. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- KOHN, CHARLES A. Einige Abkömmlinge des Kairins. (Erlangen) Würzburg, 1886. G. S.
- KOHN, KARL. Untersuchungen über Zersetzungsprodukte Ortho-nitritrer Benzoldiazimide. (Basel) Zürich, 1895. G. S.
- KOHN, LEOPOLD. Ueber das Monoresorcinphtalein und einige seiner Derivate. Basel, 1891. S. I.
- KOHN, OTTO. Ueber Azo- und Dis-Azoverbindungen der Kresols. Zürich, 1885. S. I.
- KOHNER, ADOLPH. Ueber Bestimmung des Cadmiums, und über Trennung des Cadmiums vom Kupfer. Berlin, 1886. G. S.
- KOLB, ADELBERT. Ueber die Konstitution der Nitroderivate des m-Kresols. Tübingen, 1889. S. I.
- KOLB, AUGUSTE FERDINAND JULES. Étude sur la fabrication de l'acide sulfurique considérée au point de vue théorique et technologique. Étude sur les changements de volumes qui accompagnent les combinaisons d'acide sulfurique et d'eau. Lille, 1865. 4to.
- KOLB, GEORG. Ueber Nitrosobasen des m-Oxydiphenylamins. (Erlangen) Ratibor, 1891. G. S., S. I.
- KOLB, WILH. Ueber die Einwirkung von Natriummalonsäureäthylester auf Cyanurchlorid. (Giessen) Leipzig, 1894. G. S.
- KOLL, ALEXANDER. Zur Kenntniss einiger Chlorcrotonsäuren. Jena, 1888. G. S., S. I.
- KOLLREPP, ALEXANDER. Ueber einige Derivate der beiden gechlorten Para-Nitrophenole. Halle, 1886. G. S.
- KOLVENBACH, WILHELM. Ueber Abkömmlinge der Diphenylenglycolsäure und Tetraphenylbernsteinsäure. Königsberg i. Pr. [1897]. S. I.
- KOMAROWSKY, ABRAM. Ueber Benzoresorcin. Bern, 1894. G. S., S. I.

- KOMNENOS, TELEMACHOS. Ueber die Einwirkung der Fettaldehyde auf Malonsäure und Aethylmalonat. Bonn, 1882. G. S., S. I.
- KOMOLL, EMIL. Zur Kenntniss der Azolverbindungen. Halle a. S., 1892. G. S., S. I.
- KOMPPA, GUSTAV. Ueber kernsubstituirt Styrole. (Helsingfors) Kuopio, 1893. G. S., S. I.
- KONEK DE NORWALL, FRITZ. Ueber Links und Rechts Ecgoninamid und einiger Abkömmlinge des Anhydro-Ecgonindibromid's. München, 1892.
- KONEN, HEINRICH. Ueber die Spectren des Iod. (Bonn) Köln, 1897. S. I.
- KONINCK, L. L. DE. Ueber die Constitution der aromatischen Säuren von der Formel:  $C^9H^{10}O^3$  und über die Sulfohydrozimmitsäure. Bonn, 1870. G. S.
- KOORT, WILHELM. Beitrag zur Kenntniss des Antimonglanzes. (Freiburg i. B.) Berlin, 1884. S. I.
- KOPFER, FERDINAND. Das Platin als Sauerstoffüberträger bei der Elementaranalyse der Kohlenstoffverbindungen. (Tübingen) Wiesbaden 1877. G. S.
- KOPISCH, FRIEDRICH. Einige Derivate der  $\gamma$ -Phenyl- $\beta$ -Brom- $\alpha$ - $\gamma$ -Dioxybuttersäure und der  $\gamma$ -Phenyltrioxybuttersäure. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- KOPP, ÉMILE. De l' action des corps oxydants sur l' alcool. Strasbourg, 1842. 4to.
- KOPP, KARL. Ueber Thioverbindungen von Aldehyden der aromatischen Reihe und deren Ueberführung in Stillbenderivate. (Rostock) Freiburg i. B., 1893. G. S.
- KOPP, KARL. Ueber die Einwirkung von Schwefeldioxyd auf die Natriumverbindungen einiger Phenole. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- KOPP, OTTO. Ueber die elektrolytische Reduktion einiger aromatischen Nitrokörper. (Giessen) Berlin, 1898. S. I.
- KOPPE, MAX. Beitrag zur Kenntnis des Pikrylchlorids. Rostock [1886?]. G. S.
- KOPPE, PAUL. Ueber die Bestandtheile des Buchenholztheerkreosots. Berlin, 1882. G. S.
- KOPPEL, IVAN. Die Kobaltdoppelnitrite und ihre Beziehungen zu den Kobaltaminen und den Kobaltdoppelcyaniden. Berlin, 1898. S. I.



- KOPPERT, KARL. Ueber die elektrolytische Reduction aromatischer Nitrokörper. Heidelberg, 1894. G. S.
- KOREFF, RICHARD. Untersuchungen in der Camphergruppe. Ueber einige Abkömmlinge des  $\beta$ -Naphtochinons. (Basel) Zürich, 1886. G. S.
- KORN, OTTO. Ueber Abkömmlinge der Naphtochinone. Berlin, 1885. G. S.
- KORNATZKI, OSCAR. Ueber substituierte Sulfotoluolsäuren. Greifswald, 1883. G. S.
- KORNAUTH, C. Beiträge zur chemischen und mikroskopischen Untersuchung des Kaffee und der Kaffeesurrogate. (Erlangen) München, 1890. G. S., S. I.
- KORNBLUM, ARTHUR. Iodirung phenolartiger Körper durch Iod-Stickstoff in statu nascendi. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- KOSCHNITZKY, MICHAEL. Ueber die Einwirkung von Brom auf die wässerige Lösung der  $\alpha$ - und  $\beta$ -p-Thymol sulfosäure. Karlsruhe, 1888. S. I.
- KOSMANN, PHILIPPE CONSTANT. Des préparations mercurielles. Mercure et composés mercuriaux usités en médecine. Strasbourg, 1864. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- KOSMANN, PHILIPPE CONSTANT. Recherches sur la digitaline et les produits de sa decomposition. De l' action de l' acide sulfurique sur les glucosides. (Nancy) Strasbourg, 1859. 4to.
- KOSSAK, MAX. Beitrag zur Herstellung aromatischer Säuren durch Oxydation. Berlin, 1893. G. S.
- KOSSAKOWSKI, LUDWIK. Die Beziehung der Verdampfungszeiten der Fettsäureester und anderer Substanzen zum Moleculargewicht. (Zürich) Lublin, 1890. G. S., S. I.
- KOSSEL, ANDREAS. Zur Kenntniss der Phenylamidoessigsäure. Berlin, 1891. G. S.
- KOST, GOTTHELF. Ueber eine Modification der Methylviolettreaction zum Nachweis freier Salzsäure im Magensaft. Erlangen, 1887. G. S., S. I.
- KOST, HEINRICH. Ueber die Structur und chemische Zusammensetzung einiger Muschelschalen. (Würzburg) Hildburghausen, 1853. S. I.

- KOSUTÁNY, THOMAS. Analytische Bestimmung und Pflanzenphysiologische Bedeutung einiger Bestandtheile der Tabakpflanze. Leipzig, 1873. G. S.
- KOTHE, RICHARD. Ueber neue Synthesen von Dialkylphthaliden. Leipzig, 1887. G. S.
- KOTTENBACH, WERNER. Ueber das Isodinitrobenzil, das Metabrombenzophenon und ihre Oxime. Heidelberg, 1893.
- KOWERSKI, STANISLAUS VON. Der weisse Senf als Stickstoffvermehrer des Bodens. Halle a. S., 1895. G. S.
- KOWSKI, EUGEN. Ueber gebromte Propionsäuren. Königsberg i. Pr., 1895. G. S., S. I.
- KRAATZ-KOSCHLAU, KARL VON. Beiträge zur Kenntniss der Rechtsweinsäure und ihrer Salze. München, 1892.
- KRAAZ, RICHARD. Beitrag zur Kenntniss der Glieder der Protocatechusäurereihe, im besonderen des Eugenols. Berlin, 1882. G. S.
- KRAEMER, GUSTAV. De æthani derivatis dichloratis. Berlin, 1870.
- KRÄMER, L. Ueber die Oxydation von Chinaldinsäure und Chinolin. (Würzburg) München, 1896. S. I.
- KRÆÜSEL, EMIL. Die natürlichen Stickstoffquellen und deren wirtschaftliche Ausnutzung. Leipzig, 1885. G. S.
- KRAFFT, FRIEDRICH. Ueber Thiobenzol und Thioanilin. Bonn, 1874. G. S.
- KRAFFT, GUSTAVE. Recherches sur les chloro-jodures des bases organiques. Genève, 1892.
- KRAFFT, J. HERMANN. Ueber Teraconsäure und die durch Umlagerung daraus gebildeten isomeren Säuren. Strassburg, 1893.
- KRAFFT, OTTO. Ueber die Teracryl säure, eine neue zur Acrylsäure-Reihe gehörende Säure. (Zürich) Daun, 1877. G. S.
- KRAFT, FRIEDRICH. Ueber die Bedingungen des Auftretens von Stereoisomerie bei Stickstoffverbindungen. (Zürich) Brugg, 1891. G. S., S. I.
- KRAIS, PAUL MORITZ. Ueber die Synthese und Constitution der Brenzterebinsäure. (Leipzig) Stuttgart, 1891. G. S.
- KRAMER, THEODOR. Ueber Nitro- und Amido-Derivate des Chinolin's. Freiburg i. B., 1885. S. I.

- KRANTZ, FRITZ. Krystallographische Untersuchungen von Nitrolaminbasen und verwandten Körpern. (Erlangen) Leipzig, 1888. G. S.
- KRANZ, LUDWIG. Ueber die Einwirkung von Chlorkohlenoxyd und Kohlensäure auf einige Oxybenzole. Jena, 1891. G. S., S. I.
- KRATZ, KARL. Ueber Derivate des m-Nitro-o-Amidobenzamids und m-Nitro-o-Amidobenzhydrazids. (Giessen) Leipzig, 1896. S. I.
- KRAUCH, CARL. Beiträge zur Kenntniss der ungeformten Fermente in den Pflanzen. (Erlangen) Berlin, 1878. G. S.
- KRAUS, J. Ueber den  $\alpha$ -Aminopropylaldehyd und seine Derivate. Berlin, 1895.
- KRAUSE, ALBERT H. I. Einige Versuche über Dampfdichtebestimmungen. II. Notiz über den Diamant. III. Ueber die isomeren Formen des Hydrazons der Orthonitrophenylglyoxylsäure. Heidelberg, 1891. G. S.
- KRAUSE, ARTHUR. Zur Geschichte des Paraphenyldiamin. Halle a. S., 1879. G. S.
- KRAUSE, ERNST. Ueber Thymolsulfonsäuren. Freiburg, 1889. G. S.
- KRAUSE, H. VON. Ueber den Stickstoffverlust beim Faulen stickstoffhaltiger organischer Substanzen und die Mittel, denselben zu beschränken oder zu vermeiden. Halle, 1890. G. S.
- KRAUSE, HERMANN. Ueber Adsorption und Condensation von Kohlensäure an blanken Glasflächen. Halle a. S., 1888. S. I.
- KRAUSE, MAX. Beiträge zur Kenntnis des Chinins. Freiburg i. B., 1893. S. I.
- KRAUSE, OTTO. Ueber eine neue Darstellung der Methintrisulfonsäure und über Magnesiumoxychlorid. (Jena) Halle, 1872. G. S.
- KRAUSPE, EMIL. Ueber Thymotinsäure und einige Derivate derselben. Jena, 1892. G. S., S. I.
- KRAUSS, CONSTANTIN. Kritische Studien über die Trennung und Bestimmung von Nickel- und Kobalt. (Erlangen) München, 1889.
- KRAUSS, JACOB. Ueber die Sulfonsäuren des Metakresols und einige Derivate. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- KREBS, GOTTLIEB. Ueber gemischte Benzoine. Freiburg im Breisgau, 1883. S. I.
- KREICHGAUER, ANTON. Zur quantitativen Bestimmung des Bleis. Würzburg, 1894. G. S., S. I.

- KREIS, HANS. Vergleichende Untersuchungen über die Methoden der fractionirten Destillation. Beiträge zur Kenntniss der Thiophen-Gruppe. Zürich, 1884. G. S., S. I.
- KREITMAIR, BENEDICT. Ein Beitrag zur Geschichte des Ratanhin's. Erlangen, 1873. G. S.
- KREKELER, K. Zur Kenntniss der aromatischer-, der Thiophen- und der Penthiophenreihe. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- KREMERS, EDWARD. Beitrag zur Kenntniss der Isomerieverhältnisse innerhalb der Terpenreihe. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- KREMPELHUBER, F. VON. Ueber Abkömmlinge des Aniloenanthols und Oenanthphenylhydrazins. (Erlangen) München, 1893. G. S.
- KRENGEL, HUGO. Nachweiss der chemischen Bindung der Salzsäure an die Produkte der Eiweissverdauung des Magensaftes. Würzburg, 1893. G. S.
- KREPS, M. Ueber salzartige Verbindungen des Chromoxyds mit Alkalien und Erden. Berlin, 1893. G. S.
- KRESLING, KARL. Beiträge zur Chemie des Blütenstaubes von *Pinus sylvestris*. Dorpat, 1891. S. I.
- KRETSCHMER, F. I. Zur Kenntniss der untersalpetrigen Säure. II. Ueber einige Derivate der Amidosulfonsäure. Erlangen, 1895. S. I.
- KRETZER, HEINRICH. I. Ueber die Constitution der Ortho-Iodosobenzoësäure. II. Zur Kenntniss des Mesitylens und seiner Derivate. (Heidelberg) Wiesbaden, 1898. S. I.
- KRETZSCHMAR, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Acetylchlorid und Benzoylchlorid auf einige Amide. Leipzig, 1876. G. S.
- KREUDER, WILHELM. Zur Kenntniss der aromatischen Sulfin- und Sulfosäuren. Heidelberg, 1898. S. I.
- KREUTZ, ADOLF. Ueber die Constitution arsenigsaurer Salze. Bonn, 1890. G. S., S. I.
- KREY, WALTHER. Ueber einige Condensationsproducte des Antipyrins mit Aldehyden. Jena, 1892. G. S.
- KREYSLER, EDUARD. Ueber einige Phenolester der Phosphorsäure. Reaktionsverhältnisse der neutralen Phosphorsäureester einiger Phenole. Zürich, 1885. G. S.
- KRIBBEN, ERNST. Zur Kenntniss der Benzyl-Verbindungen. (Rostock) Würzburg, 1892. G. S.

- KRIEBEL, FELIX. Ueber die Constitution der  $\beta$ -Oxynaphtoësäure (Schmp.  $216^{\circ}$ ). (Tübingen) Hamburg, 1895. S. I.
- KRIEGER, ARTHUR. Étude sur le café. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- KRIEGER, GUSTAV. Zur volumetrischen Bestimmung der Manganverbindungen. Heidelberg, 1853.
- KRIEWITZ, O. Ueber die Addition von Formaldehyd an einigen Terpene. Breslau, 1898.
- KRIPPENDORFF, FRANZ. Ueber das Oxykomazin,  $C_{10}H_7N_3O$ . Leipzig, 1885. G. S.
- KRISCHE, CARL. I. Ueber Nitrobenznitrotoluide und die Einwirkung von Wasserstoff auf dieselben. II. Zur Kenntniss der Sulfanilsäure. Göttingen, 1878. G. S.
- KRITSCHESKY, LEO. Ueber die Anwendung des metallischen Wasserstoffs in der analytischen Chemie. Bern, 1885. G. S., S. I.
- KRÜBER, THILO. Ueber Derivate des Ortho- und Para-Tolubenzylamins. Kiel, 1890. G. S., S. I.
- KROEKER, KONRAD. Ueber die Adsorption gelöster Körper durch Kohle. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- KROEMER, HERMANN. Ueber Cumobenzylamin und Hemimellibenzylamin. (Rostock) Breslau, 1891. G. S.
- KROHL, PAUL. Zur Kenntniss der Oxalsäure und einiger Derivate derselben. Dorpat, 1891.
- KRONE, WERNER. Ueber einige Derivate der p-Oxybenzoësäure. Berlin, 1890. G. S.
- KRONSTEIN, ABRAHAM. Eine neue Darstellungsweise der symmetrischen Polybromide. (Heidelberg) Leipzig [1892]. G. S., S. I.
- KRONSTEIN, ABRAHAM. Ueber das Imid der  $\alpha$   $\beta$ -Pyridindicarbonsäure nebst einiger Derivate. Karlsruhe, 1891. S. I.
- KRONTHAL, WILLY. Beiträge zur Kenntniss des  $\beta$   $\beta$ -Dibenzylpyridins. Kiel, 1894. G. S., S. I.
- KROSEBERG, KARL. Ueber Paratolyl- $\alpha$ -Ketoncarbonsäure und ihre Derivate. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- KRÜCKEBERG, FRANZ. Ueber die Einwirkung von Diazolbenzolchlorid und seinen Homologen auf Cyanessigäthylester. Leipzig, 1894. G. S., S. I.

- KRÜCKEBERG, WILHELM. *Synthese von Chinazolinderivaten.* (Erlangen) München, 1891. G. S., S. I.
- KRÜCKEL, FRIEDRICH. *Ueber die toxische und therapeutische Wirkung des Kalium chloricum.* Kiel, 1891. G. S.
- KRÜGEL, CURT. *Synthese einiger am Stickstoff aethylierte Pyridinderivate.* Breslau, 1897. S. I.
- KRÜGER, ALBERT. *Ueber Monochlororthoxylole und die aus ihnen durch Oxydation entstehenden Säuren.* Rostock, 1885. G. S.
- KRÜGER, FRIEDRICH. *Ueber Isomerien bei organischen Sulfinverbindungen.* Leipzig, 1876. G. S.
- KRÜGER, MARTIN. *Ueber Betaine von Pyridinbasen.* (Berlin) Leipzig, 1891. G. S.
- KRÜGER, MAX. *Vergleich der Pentosenbestimmungsmethoden vermittelt Phenylhydrazin und Phloroglucin, und einige Studien über Furfurolbildung.* (Rostock) Göttingen, 1895.
- KRÜGER, PAUL. *Ein Beitrag zur Kenntniss der Abkömmlinge des Hydroxylamins.* Berlin, 1885. G. S.
- KRÜGER, RICHARD. *Ueber einige Derivate der Melidoessigsäure.* Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- KRÜGER, WILLY. *Mittheilungen über die Aether des Metaoxydiphenylamins.* (Erlangen) Osnabrück, 1893.
- KRÜMMEL, HANS. *Ueber die Einwirkung von Brom und Thiophosgen auf Amidoxime.* Berlin, 1893. G. S.
- KRÜSS, GERHARD. *Ueber die Schwefelverbindungen des Molybdäns.* (München) Giessen, 1884. G. S.
- KRUG, ALBERT. *Ueber die Einwirkung des Phosgens auf monoacylierte primäre Amine.* (Giessen) Berlin, 1894. G. S., S. I.
- KRUG, OTTO. *Beiträge zur Kenntnis der negativen Natur organischer Radicale.* (Heidelberg) Cassel, 1891. S. I.
- KRUMHOFF, EUGEN. *Experimentelle Beiträge zur Wirkung des Lithium.* (Göttingen) Eisenach, 1884. G. S.
- KRUSE, J. N. *Ueber die Alphametanitro-Orthoamido-Benzoësäure und die Ueberführung derselben in Metanitro-Benzoësäure.* (Göttingen) Heide, 1877. G. S.
- KRUSEMARK, PAUL. *Die Zersetzungsprodukte der Citra- und Metabrombrenzweinsäure.* (Freiburg im Breisgau) Strassburg, 1880. S. I.



- KRYCK, PHILIPP. Die Friedel-Crafts'sche Reaktion bei halogensubstituierten Phenoläthern. Heidelberg, 1897. S. I.
- KUBEL, W. Ueber die Anthranilsäure. Göttingen [1864 ?].
- KUBIERSCHKY, KONRAD. Ueber die Thiophosphorsäuren. Rostock, 1884. G. S.
- KUBLI, RODOLPHE. Recherches sur quelques dérivés de l'acide anthranilique et du para-benzyltoluène. Genève, 1892.
- KUCKERT, OTTO. Ueber die Einwirkung von Methylamin und Diaethylamin auf Acetessigester. Würzburg, 1885. G. S.
- KÜBEL, ERNST. Ueber p-Tolyl-o-Naphtylendiamins und einige Derivate des p-Phenyl o-Naphtylendiamins. Erlangen, 1893. G. S.
- KÜCHLE, H. Zur Kenntniss des Bismarckbrauns und des m-Phenylendiamins. Heidelberg, 1895.
- KÜHLING, OTTO. Ueber Stoffwechselproducte aromatischer Körper. Berlin, 1887. G. S.
- KÜHN, BERNHARD. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cyansäureäther. Berlin, 1885. G. S.
- KUEHNEMANN, GOTTHOLD BERNARD HEINRICH. De kalio atque ea ratione quam idem cum carbone oxydato et gase oxygenii habeat. (Göttingen) Lipsiæ, 1863.
- KÜHNER, PH. Ueber die Einwirkung von Zinn und Salzsäure auf Nitrokörper. Göttingen, 1864.
- KÜHNS, C. Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der harten Zahnsubstanzen des Menschen in verschiedenen Altersstufen. (Erlangen) Leipzig, 1895. G. S.
- KÜLZ, RICHARD. Ueber das Laserpitin. Halle a. S., 1882. G. S.
- KÜNNE, HERMANN. Zur Kenntniss der Amidoketone der Fettreihe. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- KÜNNEMANN, O. Zur Chemie des Honigs. Berlin, 1897.
- KÜNTZEL, FRIEDRICH. Ueber chemische Wirkungen der Sarcinen. Erlangen, 1896. S. I.
- KUENY, LUDWIG. Ueber Benzoësäureester der Kohlenhydrate, des Glykosamins und einiger Glykoside. (Erlangen) Strassburg, 1890. S. I.
- KÜPFER, FRITZ. Ueber die Einwirkung der Methyltrihydrooxychinolin-carbonsäure in ihrer Natronverbindungen auf das Froschherz. Bern, 1888. G. S.



- KÜRSTEN, RUDOLF. Beiträge zur Kenntniss der Bestandteile von *Podophyllum peltatum*. (Erlangen) Berlin, 1891. G. S., S. I.
- KÜRZEL, CAMILLO. Ueber einige Derivate der Orthooxychinolincarbonsäure. Rostock, 1887. G. S., S. I.
- KUES, WERNER. Beiträge zur Kenntniss der  $\delta$ -Ketonsäuren. (Erlangen) Würzburg, 1887. G. S.
- KÜSEL, ALBERT. Ueber die Constitution des Hippuroflavins. Kiel, 1894. G. S., S. I.
- KÜSTER, FR. W. Ueber die Erstarrungspunkte isomorpher Gemische. Marburg, 1891. G. S., S. I.
- KUESTER, FRIEDRICH WILHELM. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Brenzkatechin und *o*-Amidophenol. Marburg, 1888. S. I.
- KÜSTER, PAUL. Beitrag zum gerichtlich-chemischen Nachweis von Opium unter specieller Berücksichtigung von Morphin, Narcotin und Codein. (Erlangen) München, 1889. S. I.
- KÜSTER, W. Beiträge zur Kenntniss des Hämatins. (Darstellung und empirische Zusammensetzung des Hämatins und einiger Ester desselben. Oxydation des Hämatins in essigsaurer Lösung durch dichromsaures Natrium.) Tübingen, 1896. Ill.
- KÜSTER, WILLIAM. Beitrag zur Kenntniss der Chinolinacrylsäure und einiger Derivate derselben. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- KÜTTNER, PAUL. Ueber die Einwirkung von Halogenalkylen, Phosphor-pentachlorid und Brom auf die Chinolin-*o*-Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- KÜTTNER, S. Ueber Chinazolin- und Indazolsynthesen. (Erlangen) Heidelberg, 1891. S. I.
- KÜYLENSTJERNA, A. K. GUSTAV VON. Ueber die Einwirkung aromatischer Senföle auf aromatische Kohlenwasserstoffe und Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Heidelberg, 1894. G. S.
- KUGEL, MAX. Ein Beitrag zur Kenntniss der  $\beta$ -Benzoylpropionsäure. Halle a. S., *n. d.* [1897]. S. I.
- KUGEL, MORITZ. Ueber die elektromotorische Wirkung des Broms. (Jena) Ludenscheid, 1889. G. S.
- KUH, FELIX. Ueber die Konstitution der sogenannten "Carbizine." Berlin, 1890. G. S.
- KUHLEMANN, FRIEDRICH. Zur Kenntniss der Formazyilverbindungen (München) Zürich, 1893. G. S.

- KUHLMANN, FRANZ. Studien über die massanalytische Bestimmung des Bleis sowie über die oxydierende Wirkung des Bleisuperoxyds. Erlangen, 1892.
- KUHLMANN, FRITZ. Ueber stickstoffhaltige Derivate des Phenyl- und Tolychlorphosphins. Rostock, 1896.
- KUHLWEIN, ADOLF. Ueber die Entstehung der Amidine nebst einem Beitrag zur Kenntniss derselben. Berlin, 1889. G. S.
- KUHN, CHRISTOPH CARL. Ueber die Einwirkung von Methylenjodid auf Natriumbenzoylessigester und die daraus resultierenden Produkte. Leipzig, 1897. S. I.
- KUHN, FRANZ. Morphologische Beiträge zur Leichenfäulnis. (Würzburg) München, 1891. G. S.
- KUHN, HEINRICH. Ueber den Werth der Farbstoffreagentien zum Nachweis der freien Salzsäure im Mageninhalt. (Marburg) Giessen, 1887. G. S.
- KULISCH, PAUL. Ueber die Einwirkung des Phosphorwasserstoffs auf Metallsalzlösungen. Berlin, 1885. G. S.
- KUMPF, GEORG. Ueber Nitrophenyl-Benzyl- und Nitrophenyl-Nitrobenzyläther, und die Nitrirungsproducte des Benzylchlorids. Tübingen, 1882. G. S.
- KUNATH, FRANZ MAX. Ueber die Condensationsprodukte des  $\alpha$ -Hydrindons. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- KUNATH, HEINRICH. Zur Kenntniss der Monobrom-Methylbenzoësäuren. Freiburg, 1888. G. S.
- KUNCKEL, FRANZ. Ueber einige Selenderivate von Phenolestern und Ketonen. (Rostock) Heiligenstadt, 1895.
- KUNHEIM, HUGO. Ueber Einwirkung des Wasserdampfes auf Chlormetalle bei hoher Temperatur. Göttingen, 1861.
- KUNTZE, O. Untersuchungen über die Löslichkeit isomorpher Mischungen. München, 1895. Ill.
- KUNTZE, PAUL. Zur Kenntniss des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtylamins und der Naphtochinoline. Halle a. S., 1889. G. S., S. I.
- KUNZ, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der chemischen Bestandtheile der *Atropa belladonna* und des *Extractum belladonnæ*. Freiburg i. B., 1886. S. I.
- KUNZ, PH. Ueber einige Chlorphosphine des Anisols und der Naphtole. Rostock, 1894. G. S.

- KUNZ, RUDOLF. Ueber die Umlagerungsproducte des Acetylamidohydrazobenzols und Dimethylamidohydrazobenzols, sowie über einige Derivate des Diphenylins. Heidelberg, 1893. G. S.
- KUNZE, GUSTAV. Beitrag zur Kenntnis der Amidine und deren Kondensationsprodukte. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- KUNZE, HUGO. Beiträge zur Kenntnis der Isocarbopyrotritar Säure aus Diacetbernsteinsäureester. Jena, 1892. G. S., S. I.
- KUPFERBERG, HUGO. Beitrag zur Kenntniss der drei Isomeren Oxycbenzoësäuren. Leipzig, 1877. G. S.
- KURTENACKER, LUDWIG. Ueber einige Derivate des Trinitrodimethylhydrochinons und des Paradiamidodimethylhydrochinons. (Basel) Wiesbaden, 1891. G. S., S. I.
- KURTZ, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss der Bestandtheile von Scilla maritima. Erlangen, 1893. G. S.
- KURZ, HERMANN. Zur Kenntniss der Chlornitrobenzoësäuren. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- KUSCHEL, JOSEPH. Die Bestimmung der Ueberführungszahlen der Ionen für Lithium- und Kohlensäureverbindungen. Breslau, 1881. G. S.
- KUSSEROW, REINHOLD. Ueber Derivate der Brom- und Anilidobernsteinsäure und über die Constitution der Fumar- und Maleinsäure. Greifswald, 1888. G. S., S. I.
- KUTHE, MAX. Ueber Menthylamin. (Göttingen) Dessau, 1893. G. S.
- KUX, H. Gasvolumetrische Bestimmung organischer Säuren und der Iodsäure. (Basel) Wiesbaden, 1893. G. S., S. I.
- KWAYSSER, ARTHUR. Substitutionsprodukte des Carbamidothiophenols und Phenylendiazosulfids. (Heidelberg) Prag, 1891. G. S., S. I.
- KYM, OTTO. Ueber Thioderivate des Di- $\beta$ -Naphthylamins und verwandter Körper. Beitrag zur Kenntniss der aromatischen Harnstoffchloride. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- LAACHMANN, ARTHUR. Ueber Nitroharnstoff, Nitrourethan und das Nitramid. München, 1895. G. S.
- LAAN, VAN DER, R. Chemisch-physische Onderzoekingen der Melk. Utrecht, 1896. S. I.
- LAAR, CONRAD. Beiträge zur Kenntniss der Sulfanilinsäure. Leipzig, 1879. G. S.
- LAATSCH, HERMANN. Ueber das sogenannte Aethylidenoxychlorid. Jena, 1882. G. S.

- LABATUT, JEAN. Quelques considérations sur les huiles volatiles. Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LABELHE, EMMANUEL. Considérations chimico-pharmaceutiques sur quelques teintures officinales, ou préparations alcooliques et éthérées. Montpellier, 1811. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LABES, E. Ueber das 1-Phenyl-2-Propyl-3-Methyl-5-Pyrazolon. Jena, 1895. S. I.
- LABHARDT, EMIL. Ueber Nitroderivate des Bromnaphthalins. (Zürich) Stuttgart, 1882. G. S., S. I.
- LABOURÉ, FRANÇOIS. Monographie des iodures en général. Preuves de la nonexistence des iodures iodurés comme combinaisons définies. Décomposition de l'acide sulfurique par la plupart des iodures solubles et formation d'acide sulfhydrique. Décomposition des iodures par l'acide chlorhydrique. Combinaison de l'ammoniaque avec l'iodure jaune de plomb et le protoiodure de cuivre par voie humide. Décomposition du protochlorure de mercure (calomelas) par les iodures alcalins et autres solubles, formation de protoiodure de mercure, etc. Quelques observations sur la préparation de l'iodure de barium. Paris, 1843. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LABRO, JOSEPH. Étude sur les baumes naturels. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LACAU-BARRAQUÉ, J. MAURICE. Étude succincte des fermentations en général et de la fermentation alcoolique en particulier. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LACHMANN, GEORG. Ueber Tolylsensäure. (Göttingen) Berlin, 1879. G. S.
- LACHMANN, SIEGBERT. Beiträge zur Kenntniss des Hydrastins. Berlin, 1890. G. S.
- LACROIX, FELIX. De l'acide oléique et de ses composés; étude chimique, biologique, industrielle et pharmacologique. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LACROIX, LÉON. De la levure de bière et de la fermentation alcoolique. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- LACROIX, OTTO. Ueber höhere Metallchloride in Verbindung mit tertiären organischen Stickstoffbasen. (Bern) Dresden, 1895. S. I.
- LADREY, CLAUDE. Influence de la composition chimique sur les lois et les phénomènes optiques. Paris, 1852. 4to.
- LADREY, CLAUDE. Le phosphore. Dijon, 1868. 4to.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- LAFON, H. Étude sur les écorces de quinquina et leurs principes actifs. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LAFONT, J. Étude sur les térébenthènes et les alcools qui en dérivent. Paris, 1888.
- LAFONT, JEAN MARIE JUSTIN. Des phénols. Paris, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LAFONT, JEAN MARIE LAURENT. Du guano. Étude sur la composition chimique. Paris, 1859. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LAFONTAINE, JULES DE. Beitrag zur Kenntniss stalactitischer Vorkommisse und deren Genese. Bern, 1882. S. I.
- LAFORGUE, J. J. De l'acide nitrique et de ses combinaisons. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LAGAI, GEORG. Ueber Phenetolsulfosäuren. Ueber Schwefelverbindungen in Petroleum. (Basel) Stuttgart, 1892. G. S., S. I.
- LAGARDE, CHARLES JACQUES HENRI. Recherches photométriques sur le spectre de l'hydrogène. Paris, 1884. 4to.
- LAGARDE, LÉON. Essai sur l'hydrogène et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LAGO, PIERRE THÉODORE. Études sur les vins et sur les moyens d'en constater la richesse alcoolique. Paris, 1849. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LAGODZINSKI, KASIMIR. Beiträge zur Kenntniss des Dimethylalphanaphthylamins. (Basel) Karlsruhe, 1892. G. S., S. I.
- LAIBLIN, RICHARD. Ueber Nicotin und Nicotinsäure. Göttingen, 1878. G. S.

- LAINÉ, LOUIS. Du lait au point de vue physique, chimique et pharmaceutique. Montpellier, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LAIRD, GEORGE F. Ueber die krystallographischen Beziehungen der Methyl und Aethylsulfinchloroplatinate. (Breslau) Leipzig, 1888.  
G. S.
- LAJOUX, HENRI J. De la dissolution des sels dans l'eau. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LAKEMEYER, WILHELM. Zur Kenntniss der substituierten Oxime des Benzils und der Phenylsulfoderivate der Benziloxime. Erlangen, 1894.  
G. S., S. I.
- LALLEMAND, ALEXANDRE ÉTIENNE MARIE. Isomérisation des composés organiques. (Préparation d'une nouvelle combinaison isomère de l'essence de térébenthine.) Paris, 1851. 4to.
- LAMB, THORNTON CHARLES. Die Schmelzpunkte anorganischer Salze. Heidelberg, 1895.  
S. I.
- LAMBERT, JOSEPH. Étude sur le jalap. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LAMMERS, JOHANN. Beiträge zur Kenntniss des Cytisins. Marburg, 1897.  
S. I.
- LAMPARTER, HERMANN W. Chemische Untersuchungen einiger Flechtensubstanzen. Tübingen, 1864.  
G. S.
- LAMPE, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss von Carvol und Campher. Göttingen, 1889.  
G. S., S. I.
- LAMPE, OTTO. Ueber das Phenylpyrazolidin und einige seiner Derivate. (Rostock) Leipzig, 1893.  
G. S.
- LAMPE, WILHELM. I. Ueber die Oxydation des Mannits und Dulcits. II. Ueber die Verbindungen des Paratolyldiazins mit einigen Zuckerarten und Säuren der Zuckergruppe. Würzburg, 1892.  
G. S., S. I.
- LAMPERT, FRIEDRICH. Ueber einige Derivate des Trichlorpara-Amidophenols. Rostock, 1885.  
G. S.
- LAMY, CLAUDE AUGUSTE. Sur la cristallisation des dissolutions sursaturées du sulfate de soude. Lille, 1851. 4to.
- LANDAU, ANSELM. Ueber die Einwirkung einer Stickstoff-, Phosphorsäure- und Kalidüngung auf die Erträge des Buchweizens und auf seine Zusammensetzung. Leipzig, 1897.  
S. I.



- LANDAU, NATHAN. Ueber das  $\beta$ -Dinaphtylharnstoffchlorid und einige Derivate desselben, und über die Einführung der Benzoylgruppe in den Kern des  $\alpha$ -Naphtylamins. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- LANDAU, SAMUEL. Zur Kenntniss des Mesitylens. Berlin, [1892]. G. S., S. I.
- LANDAU, WILLY. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Aminen auf Arsenbromür. Berlin, 1888. G. S.
- LANDENBERGER, D. Ueber Aethyliden- $\alpha$ -Naphtylamin, Benzyliden- $\alpha$ -Naphtylamin, Benzyliden- $\beta$ -Naphtylamin und einige Derivate derselben. (Bern) München, 1896.
- LANDES, LOUIS. Essai sur la magnésie et la barite, et sur quelques-unes de leurs combinaisons avec différentes substances. Montpellier, an XXI [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LANDOLF, FRIEDRICH. Ueber einige Derivate des Cymols. Bonn, 1880. G. S., S. I.
- LANDOLT, HANS. Ueber die Einwirkung der Halogene auf Chloranilsäure und Bromanilsäure. Zürich, 1892. G. S., S. I.
- LANDOLT, LUDWIG. Ueber Salze der Unterchlorigensäure und Chlorsäure. Zürich, 1885. G. S.
- LANDRIN, EDOUARD. Nouvelles méthodes d'analyse pour le dosage des alcaloïdes du quinquina. Paris, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LANDRISET, A. Recherches sur les produits de condensation de quelques aldehydes. (Genève) Nyon, 1888. G. S.
- LANDSBERG, LUDWIG. Ueber die Constitution der Hydrosorbinsäure Strassburg, 1879. G. S.
- LANDSBERG, MAX. Beiträge zur Kenntnis des ätherischen Oeles von *Daucus Carota*. Breslau, 1888. G. S.
- LANDSBERG, MAX. Ueber Imide zweibasischer Säuren. Königsberg in Pr., 1882. G. S.
- LANDSBERG, SALLY. Ueber Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Calomel. Breslau, 1886. G. S.
- LANDSBERGER, WILLY. Einige neue Abkömmlinge des o-Tolunitrils. Ein neues Verfahren der Molekulgewichtsbestimmung nach der Siedemethode. Berlin, 1898. S. I.



- LANDWEHR, H. A. Untersuchungen über das Mucin der Galle und das der Submaxillardrüse. Strassburg, 1881. G. S.
- LANG, EDUARD. Zur Kenntniss einiger complicirterer Furfuranderivate. Versuche zur Darstellung des Acetessigäthers und seiner ächten Homologen. Zürich, 1887. G. S.
- LANG, HANS. Ueber Tri-Azoessigsäure und ihrer Derivate. (Erlangen) Augsburg, 1889. S. I.
- LANG, JULIUS. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Vorgänge bei der Wasser- und Heizgasbereitung. (Giessen) Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- LANG, LUDWIG. Ueber Cymylmandelsäure und Cymylessigsäure. Freiburg, 1889. G. S.
- LANG, MARTIN. Zur Kenntniss der Phen- $\beta$ -Alkylmiazine. (Bern) Berlin, 1894. G. S., S. I.
- LANGBEIN, HERMANN. Die räumliche Anordnung der Atome im Molekul der Isocrotonsäure. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- LANGE, AUGUST. Ueber Diphenylsulfohydantoin, dessen Formel und die Formel der sogenannte Senfölessigsäure. (Göttingen) Berlin, 1880. G. S.
- LANGE, GERHARD. Zur Kenntniss des Chinolins. (Tübingen) Osnabrück, 1887. G. S., S. I.
- LANGE, HEINRICH. Ein Beitrag zur Kenntniss der Oxysäuren. Erlangen, 1874. G. S.
- LANGE, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der Truxillsäuren. Rostock, 1895. G. S.
- LANGE, KARL WILH. CHRISTIAN. Beitrag zur Kenntniss des Dichlordiphenyläthylens. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- LANGE, OTTO. Ueber Methylderivate des Pyridins. Ein Beitrag zur Kenntniss der Pyridinbasen. Kiel, 1886. G. S.
- LANGE, PAUL. Beiträge zur Kenntniss der Acidität des Zellsaftes. Halle, 1886. G. S.
- LANGEN, HANS R. Ueber Kyaphenin und Nitrobenzonitrile. Freiburg, 1888.
- LANGENWALTER, I. Ueber  $\beta$ -Glucoheptonsäure. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- LANGER, JOSEF. Ueber isomere Sulfosäuren des Thiophens. (Bern) Zürich, 1885. G. S.

- LANGLET, N. A. Undersökningar inom Azthinserien. Upsala, 1896.
- LANGMUIR, A. C. Ueber jodirte und jodosirte Benzolsulfosäuren. Heidelberg, 1896.
- LANGSDORFF, AUGUST VON. Ueber die Reduktion des (1. 3.) Dimethyl-anthrachinons. Freiburg, 1889. G. S., S. I.
- LANGWORTHY, CHARLES FORD. On Citraconic, Itaconic, and Mесаconic acids. Strassburg, 1893. S. I.
- LAPEYROUSE, J. B. H. AUGUSTE. Du fer et des composés ferrugineux. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LA PROVOSTAYE, FRÉDÉRIC HERVÉ DE. Action de l'acide sulfureux sur l'acide hypoazotique. Théorie de la fabrication de l'acide sulfurique. Paris, *n. d.* [1840].
- LARBAUD, NICOLAS. Action de l'air atmosphérique sur la matière. Paris, 1850. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LARCHEY, JEAN. Étude sur les savons. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LA RENTIÈRE, ANTOINE. Essai sur l'histoire naturelle, l'analyse chimique et les usages pharmaceutiques de l'ipécacuanha. Montpellier, 1809. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LARIVIÈRE, FRANÇOIS. De l'action de l'acide nitrique sur les corps gras. Paris, 1845. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LARME, L. J. Essai sur le mercure et sur quelques-unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LARNAUDIE, MARCEL FERDINAND. Des glucosides. Paris, 1868. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LAROCQUE, ANTOINE. Recherches sur les acétate, butyrate et valérianate de zinc. Empoisonnement par les sulfures alcalins. Paris, 1846. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LAROUSSE, THOMAS. Histoire abrégée du sucre. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- LARUE DU BARRY, JULIEN. Du gaz acide carbonique, histoire et considérations générales sur l'empoisonnement par cet acide. Du laurier-rose, empoisonnement. Montpellier, 1843. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LASKA, LEOPOLD. Ueber Isaconitsäuretriäthylester. ( $\omega_2 \Delta \omega_1$  - Propentricarbonsäureester. Leipzig, 1897. S. I.
- LASSAR-COHN. Ueber einige Phtalylhaltige Derivate des Hydroxylamins und die Ueberführung der Phtalsäure in Salicylsäure. Königsberg, i. Pr., 1880. G. S.
- LASSBERG, MAX. Beiträge zur Kenntnis des  $\alpha$ -Dinitrochlorbenzols. (Berlin) Freiburg in Baden, 1881. G. S.
- LASZCZYNSKI, STANISLAUS VON. Organische Flüssigkeiten als Lösungsmittel für anorganische Salze. Berlin [1894]. S. I.
- LATTEN, MATTHIAS. Ueber die Einwirkung von Chlor- auf Nitro- $\beta$ -Naphtochinon. Marburg, 1889. G. S.
- LAU, FRIEDRICH. Vergleichende Untersuchung verschiedener Rostocker Brunnenwässer, des Warnow- und Leitungswassers mit ausführlicher Angabe des eingehaltenen Untersuchungsganges und Hervorhebung der für cursorische Analysen geeigneten Bestimmungsweisen. (Rostock.) Güstrow, 1888. S. I.
- LAUBMANN, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Pyrazole und Pyrazoline. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- LAUDENHEIMER, ERNST. Zur Kenntniss des o-Amidobenzylalcohols. (Erlangen) Darmstadt, 1893. G. S.
- LAUDIN, GUSTAV ERNST. Ueber die Kondensation von Phenanthrenchinon mit Acetophenon unter dem Einfluss alkoholischen Kalis und über einige Derivate der Produkte der Einwirkung von Phtalyldichlorür auf Natriummalonsäureester. Leipzig, 1897. S. I.
- LAUENSTEIN, CARL HEINRICH. Untersuchungen über die innere Reibung wässriger Natronsalzlösungen organischer Säuren. Leipzig, 1892. G. S.
- LAUER, KARL. Ueber aromatische Isopropylketone und deren Verhalten gegen Oxydationsmittel. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- LAUER, WILLIAM E. Ueber einige Abkömmlinge des Propylamins. Berlin, 1889. G. S.
- LAUN, WILHELM FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Alkine. Kiel, 1884. G. S.

LAURENS, JEAN PIERRE. Du camphre et de ses préparations. Montpellier, 1819. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

LAURENS, LOUIS. Fragmens sur le soufre et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1808. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

LAURENT, AUGUSTE. Recherches diverses de chimie organique. Sur la densité des argiles cuites à diverses températures. Paris, 1837.

LAUTERWEIN, CARL. Beitrag zur Kenntniss der Hydroxylaminderivate des  $\alpha$ -Naphthylphenylketons. Erlangen, 1895. G. S., S. I.

LAUTIER, JULES. De l'huile d'olive et de ses principales falsifications. Montpellier, 1890. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

LAVAL, HÉLEN. De l'action du noir animal sur les dissolutions sucrées. Montpellier, 1891. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

LAVAL, PAUL. Essai sur la recherche microchimique de la strychnine. Montpellier, 1891. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

LAVES, ERNST. Zur Kenntniss der Polysulfone. Würzburg, 1891.

G. S., S. I.

LAWRENCE, WILLIAM T. Ueber Verbindungen der Zuckerarten mit Mercaptanen. Berlin, 1896. S. I.

LAWRIE, ANDREW D. Ueber Bibrombenzoësäuren und verwandte Säuren. Göttingen, 1876. G. S.

LAWSON, THOMAS ATKINSON. Ueber die durch Einwirkung von Diazosalzen auf  $\beta$ -Naphthylamin entstehenden Verbindungen. Marburg, 1885. G. S.

LAX, EUGEN. Beiträge zur Maassanalyse des Mangans. Berlin, 1887.

G. S.

LAY, A. N. Fragmens chimiques et pharmaceutiques sur le mercure. Montpellier, 1813. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

LAYCOCK, W. F. I. Ueber Metaceton und Isophoron. II. Ueber die Anwesenheit von Propylaldehyd und Furfurderivaten im Holztheer. Würzburg, 1889. G. S., S. I.

- LAZARUS, WILHELM. Das Glycosid der Cacaosamen. Ein Beitrag zur Entstehung der schon längst bekannten Cacaosamenbestandteile. (Erlangen). Düsseldorf, *n. d.* G. S.
- LAZELL, ELLIS WARREN. Ein Beitrag zur Kenntniss der Derivate des Thujons. Göttingen, 1897.
- LAZOWSKI, ANTOINE ERASME. Études sur l'acide arsénieux. Montpellier, 1848. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LEBBIN, G. Ueber eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Rohfaser. Rostock, 1896.
- LEBEAU, P. Recherches sur le glucinium et ses composés. Paris, 1898.
- LEBEDINSKY, NICOLAI. Einfluss der Beschaffenheit der Milch, namentlich der Grösse der Fettkügelchen auf die Entrahmung. Leipzig, 1895. G. S.
- LE BEUF, PIERRE PHILIPPE FERDINAND. Considérations générales sur les quinquinas. Montpellier, 1834. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LE BLANC, MAX. Ueber die Bedingungen der direkten Ersetzbarkeit des an Kohlenstoff gebundenen Wasserstoffs durch Metalle oder Alkyle, nebst einem Beitrag zur Kenntniss der Homo-o-phtalsäure. Berlin, 1888.
- LECONTE, CLAUDE. Faits pour servir à l'histoire chimique de la racine de gentiane. Paris, 1837.  
École de pharmacie de Paris.
- LECONTE, F. A. CHARLES. Nouveau procédé de dosage de l'urée par l'hypochlorite de soude. Paris, 1858. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LÉCUYER, PAUL. Histoire chimique des cires. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEDERER, LEONHARD. Synthese von Pyrrolderivaten. (Erlangen) Würzburg, 1885. G. S., S. I.
- LEDERMANN, BERNHARD. Beiträge zur Kenntniss der aromatischen Phosphorverbindungen. (Berlin) Breslau, 1888. G. S.
- LEDoux, ALBERT R. Ueber einige Mesitylenderivate. Berlin, 1875.
- LEENT, F. H. VON. Einige Untersuchungen über Milchzucker, Galactose und Maltose und ihre Ammoniakverbindungen. Basel, 1894. G. S.

- LEESER, AUGUST VON. Ueber die Fabrikation der Soda. Göttingen, 1859.
- LEFÈVRE, CAMILLE. Sur les arséniates cristallisés. Paris, 1891.
- LEFORTIER, EDOUARD. Essai sur les modifications qu' éprouvent les oxydes et les sels de cuivre introduits dans l' économie animale. Paris, 1840. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LE GALLIC DU RUMEL, AIMÉ. Du soufre et de ses combinaisons avec les métaux. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LEGENDRE, EUGÈNE. Des empoisonnements par le mercure et de la recherche médico-légale de ce métal. Tours, 1867. 4to.  
Thèse de pharmacie.
- LEHMANN, ADOLF. Das Diphenyl-Dibenzoyl-Crotonylen und einige seiner Reduktionsprodukte. Leipzig, 1897. S. I.
- LEHMANN, EMIL. Beitrag zur Kenntnis der Manganidcyanverbindungen. Berlin, 1898. S. I.
- LEHMANN, F. Ueber einige neue Piperidinderivate. Bonn, 1886. G. S.
- LEHMANN, FRANZ. Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Diäthylm-Amidobenzoësäure. Göttingen, 1884. G. S.
- LEHMANN, FRITZ. Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf Phoron. Berlin, 1898. S. I.
- LEHMANN, KARL BERNHARD. Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. (Theil I. und II. Ammoniak und Salzsäuregas.) München, 1886. G. S.
- LEHMANN, M. Ueber einige geschwefelte Abkömmlinge des Propylamins. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- LEHMANN, MAX. Ueber alkylierte Nitrourethane. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- LEHMANN, ROBERT. Ueber Lävulose. Halle, 1884. G. S., S. I.
- LEHMKEHL, JOHANNES NIKOLAAS. Synthese des 3-Isopropylisochinolin und des 3-Butylisochinolin. Berlin, 1896. S. I.
- LEHNKERING, PAUL. Ueber ein  $\beta$ -Lacton der Chinolinreihe. (Erlangen) Aachen, 1888. G. S., S. I.

- LEHRFELD, THEODOR. Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Bibrombernsteinsäure und auf Bibrombernsteinsäureäthylester. Tübingen, 1881. G. S.
- LEHRMANN, WILHELM. Beitrag zur Kenntniss der sterischen Hinderung chemischer Reaktionen. Erlangen, 1897. S. I.
- LEICESTER, JAMES. Ueber die Einwirkung von o-Nitranilin und m-Nitroparatoluidin auf Chinone. Erlangen, 1890. G. S., S. I.
- LEICHSENRING, MAX. Ueber flores Koss. (Rostock) Leipzig, 1893. G. S.
- LEIDIÈ, JULES ÉMILE. Mercure et ses composés. (Toxicologie.) Paris, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEIDIÈ, JULES ÉMILE. Recherches mathématiques et expérimentales sur les courbes de solubilité des différentes variétés d'acide tartrique. Paris, 1882. 4to. III.  
École de pharmacie de Paris.
- LEIDIÈ, JULES ÉMILE. Recherches sur quelques combinaisons du rhodium. Paris, 1888. 4to.
- LE JEUNE, YVES MARIE. De l'alcoolométrie. Nouveau pèse-alcool. Brest, 1872. 4to. III.  
École de pharmacie de Paris.
- LELLMANN, EUGEN. Ueber das verschiedene chemische Verhalten aromatischer Diamine. (Tübingen) Giessen, 1883. G. S.
- LEMAIRE, HORACE. Étude sur les vinaigres. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEMELAND, HENRI. Étude comparative des différentes espèces d'albumine animale. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEMÉNANT DES CHÉNAIS, MATHURIN JOSEPH. Observations sur l'ensemble des phénomènes considérés dans la matière inorganique, organique et organisée. Paris, 1844. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEMME, GEORG. Ueber die Trennung von Wismuth und Blei. Berlin, 1889. G. S.
- LEMME, H. Aceton als Lösungsmittel für Salze in chemischer und physikalischer Hinsicht. Glauchau, 1897. 4to.



- LEMOINE, CLÉMENT GEORGES. Recherches sur l'action du phosphore rouge sur le soufre. Rennes, 1865. 4to.
- LEMOULT, P. Recherches sur la polymérisation de quelques composés cyaniques. Paris, 1898.
- LENDLE, AUG. Zur Kenntniss der Thiazone. Basel, 1895. G. S.
- LENDRICH, KARL. Beitrag zur Kenntniss der Bestandtheile von Menyanthes trifoliata und Erythraea centaurium. (Erlangen) *n. p., n. d.* [Berlin, 1891]. G. S., S. I.
- LENNEP, J. ROETERS VAN. Ueber Bromsulfobenzoësäure und von ihr abgeleitete Säuren. Göttingen, 1870. S. I.
- LENZ, WILHELM. Ueber m-Nitrophenyl-Tolylketon und einige Derivate desselben. Greifswald, 1893. G. S., S. I.
- LENZE, FRITZ. Ein Versuch zur Darstellung des letzten unbekanntten Amylalkohols. Berlin, 1891. G. S.
- LEO, HANS. Ueber substituirte Thiamide. Bonn, 1878. G. S.
- LEO, JULIUS. Ueber einige Derivate des Benzanilides. (Jena) Halle, 1875. G. S.
- LEONARD, GEORG. Ueber Verschiebung der mehrfachen Bindung durch alkoholisches Kali bei ungesättigten hochmolecularen Fettkörpern. Erlangen, 1896. S. I.
- LÉONARD, J. B. De la terre végétal en général et de son analyse en particulier. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LÉONI, HUGO. Ueber die Einwirkung von Natriumäthylat auf Phenylparaconsäureäthyläther und Phenylbutyrolacton. Strassburg, 1888. S. I.
- LEPERCQ, G. Action des azotites alcalins sur les ethers bromo-propioniques et bromo-butyriques. Paris, 1896.
- LEPETIT, LOUIS. Étude de l'arsenic sous le point de vue chimique et toxicologique. Paris, 1846. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEPETIT, ROBERT E. A. Ueber die Einwirkung der drei Nitrobenzaldehyde auf Acetessigester und Ammoniak. Zürich, 1887. G. S.
- LÉPINE, M. Contribution à l'étude des eaux minérales chlorurées, bromurées et iodurées. Montpellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- LEPPIG, OSCAR. Chemische Untersuchung des Tanacetum vulgare. (Dorpat) St. Petersburg, 1882.
- LEPSIUS, BERNHARD. Beiträge zur Kenntniss substituierter Guanidine und Sulfocarbamide, sowie über die Einwirkung von Succinylchlorid auf Carbanilid. Göttingen, 1880. G. S.
- LERAS, J. P. NAPOLÉON. Observations sur le sucre. Strasbourg, 1846.
- LE RAY, HENRY. Alcaloïdes du quinquina et leurs sels. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LERCH, JOS. ZD. Beiträge zur Kenntniss der Orthonitrosulfanilsäure und einiger Derivate derselben. (Basel) Prag, 1888. G. S., S. I.
- LERCH, OTTO. Ueber Brom- und Jodmagnesium. (Rostock) Leipzig, 1883. G. S.
- LERCH, OTTO. Ueber die Einwirkung der Toluidine auf einige Ester der Dibrombernsteinsäure. Bern, 1888. G. S., S. I.
- LESCHHORN, JAKOB. Ueber Phenylglycerinsäure und einige Derivate derselben. Würzburg, 1884. G. S., S. I.
- LESCOEUR, H. Recherches sur la dissociation des hydrates salins et des composés analogues. Lille, 1888.
- LESCOEUR, J. J. C. HENRI. De l'inuline. Paris, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LESSER, ÉMIL. Ueber einige Trennungs- und Bestimmungs-Methoden des Arsens, des Antimons und des Zinns. Berlin, 1886. G. S.
- LESSER, RUDOLF. Ueber die Einwirkung von Natriumaethylat auf das Phenylbutyrolacton. Strassburg, 1893. S. I.
- LESSING, ALBERT. Ueber die Einwirkung des Broms auf die Pyroschleimsäure. Jena, 1869. G. S.
- LETULLE, G. G. ÉDOUARD. Recherches sur les falsifications des farines et du pain. Moyens de les reconnaître. Paris, 1847. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEUCHS, KARL. Ueber einige alkylierte Hydroxylamine. (Leipzig) Erlangen, 1890. G. S., S. I.
- LEUCKHART, RUDOLF. Ueber Aethylharnstoff und einige seiner Derivate. Leipzig, 1879. G. S.
- LEUPOLD, BERNHARD. Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Punicin. Kiel, 1891. G. S.

- LEUTHAEUSER, ALBIN. Beiträge zur Kenntniss der Chinolin- $\gamma$ -Carbon-  
säure. (Freiburg im Breisgau) Heidelberg, 1897. S. I.
- LEVI, LOUIS E. Beiträge zur Kenntniss des Thiophens. Göttingen,  
1887. G. S., S. I.
- LEVI, MAX. Beiträge zur Kenntniss der  $\alpha$ - und  $\beta$ -Nitro-Phtalsäure.  
Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- LEVIN, WILHELM. Krystallographische Untersuchungen einiger orga-  
nischen Verbindungen. Göttingen, 1880. G. S.
- LEVY, ADOLF MAGNUS. Ueber die bei der Reduktion von Alkylencyani-  
den entstehenden Basen und neue Verbindungen der Diamine. (Er-  
langen) Berlin, 1894. G. S.
- LEVY, ANTON. Multirotation (Die) der Dextrose. Berlin, 1895.  
G. S., S. I.
- LEVY, HEINRICH. Ueber das Verhalten einiger Thiophenderivate, ins-  
besondere der  $\alpha$ -Thiophensäure, im thierischen Stoffwechsel. Königs-  
berg i. Pr., 1889.
- LÉVY, J. Beiträge zur Lehre von der Stickstoffaufnahme der Pflanzen.  
Halle a. S., 1889. G. S.
- LEVY, MAX. Ueber Oxazole und Derivate. (Basel) Zürich, 1889. S. I.
- LÉVY-VALENSI, JACOB. Étude de la bile au point de vue chimique.  
Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LEW, IGNATZ. Ueber Tetramethylchinolin. (Basel) Karlsruhe, 1890.  
G. S., S. I.
- LEWIN, J. Beiträge zur Kenntniss der Isomerie der Formylverbindungen.  
Heidelberg, 1898.
- LEWIN, NAUM. Ueber die Elektrolyse der Iodide. Berlin, 1898. S. I.
- LEWINSKI, MAX. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf einige  
substituirt Aniline und auf Carbaminsäureester. Rostock, 1894.  
G. S.
- LEWINSOHN, F. Ueber die Thiocarbaminsäurechloride der drei isomeren  
Basen: "Dibenzylamin," "p-Tolybenzylamin," "p-Ditoylamin,"  
und einige Derivate derselben. (Rostock) Berlin, 1891. G. S.
- LEWKOWITSCH, ISIDOR. Die Synthese der Nitrofettsäuren und eine neue  
Darstellungsmethode der Alanine. (Gekrönte Preisschrift) Breslau,  
1879. G. S.

- LEWSCHINSKI, MORITZ. Ueber das Aethylbenzolchlorphosphin und einige Derivate desselben. Rostock, 1893. G. S.
- LEWY, ALBERT. Beitrag zur Kenntniss substituierter Orthodiamine. (Erlangen) Berlin, *n. d.* [1896]. S. I.
- LEXTREIT, MARIUS AUGUSTE. Des sulfocyanures métalliques et de leurs applications à l'analyse. Paris, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LEY, HEINRICH. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Geschwindigkeit intramolecularer Reactionen bei raumisomeren Stickstoffverbindungen. Würzburg, 1895. S. I.
- LEYBOLD, WILHELM. Cyan in der Gasfabrikation. (Bern) Strassburg, 1893. G. S., S. I.
- LEYMANN, HERMANN. Ueber einige Derivate des  $\alpha$ -Dinitro-Chlorbenzols. Berlin, 1881. G. S.
- LHERMITE, MICHEL. Phénomènes chimiques produits par les courants électriques. Paris, 1847. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LIBORIUS, PAUL. Beiträge zur quantitativen Eiweissbestimmung. Dorpat, 1871. G. S.
- LICHTENFELT, H. Ueber die Bildung des Fettes im Thierkörper. Leipzig, 1889. G. S.
- LICHTENSTEIN, LUDOLF. Ueber die Producte der trockenen Destillation von Schleimsäuren aromatischen Aminen. (Jena) Cöthen, 1881. G. S.
- LIEBELT, OTTO. Ueber die Bitterstoffe des Bitterklee's (*Menyanthes trifoliata*) und der Barbados-Aloë (*Aloë hepatica*). (Jena) Halle, 1875. G. S.
- LIEBERT, MARTIN. Beiträge zur Kenntniss der sogenannten Vanadin-Molybdänsäure. Halle a. S., 1891. G. S., S. I.
- LIEBETANZ, PAUL. Ueber die Verdampfungs- und die Mischungswärme von Aethylalkohol-Wasser-Gemischen bei 0°C. Breslau, 1892. G. S., S. I.
- LIEBIG, JOHANNES. Ueber die Ursachen des raschen Gerinnens der Milch bei Gewitter, und die Mittel dasselbe zu verhindern. Heidelberg, *n. d.* [1891?]. S. I.
- LIEBMANN, AD. Ueber die Einwirkung von Alkoholen und Phenolen auf Säureamid- und Imidchloride. Bonn, 1879. G. S.

- LIEBRECHT, ARTHUR. Ueber Nicotin. Kiel, 1886. S. I.
- LIEBRICH, ADOLF. Beitrag zur Kenntniss des Bauxits vom Vogelsberg. (Zürich) Giessen, 1891. G. S.
- LIECHTI, PAUL. Studien über die Fruchtschalen der *Garcinia Mangostana*. (Bern) Berlin, 1891.
- LIENAU, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der Uranylsalze. Berlin, 1898. S. I.
- LIEPMANN, HENRY. Beiträge zur Kenntniss des Fluoranthens und seiner Derivate. Strassburg, 1879. G. S.
- LIÉS, J. P. Recherches chimiques sur les silicates naturels. Montpellier, 1847. 4to.
- LIÉS, J. P. Sur la composition chimique de plusieurs dépôts diluviens. Strasbourg, 1847.
- LIEUTIER, LÉON LOUIS PAUL MARIE. Du savon de Marseille et des substances qui servent à sa fabrication. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LIFSCHÜTZ, ISAAC. Ueber die Einwirkung der concentrirten Schwefelsäure auf Nitroanthrachinone. (Freiburg im Breisgau) Berlin, 1885. S. I.
- LIGIER, BARTHÉLEMY. Essai sur la digitale. Montpellier, 1878. 4to.  
*A rejected thesis.* École de pharmacie de Montpellier.
- LIGIER, BARTHÉLEMY. Étude sur le cacao. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LIGNAC, JEAN MARIE. Essai sur les huiles volatiles et sur quelques-unes de leurs combinaisons avec différentes substances. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LIGNON, GASPARD. Essai sur l'acide carbonique et sur quelques-unes de ses combinaisons avec diverses bases. Montpellier, 1815. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LIKIERNIK, ARTHUR. Ueber das pflanzliche Lecithin und über einige Bestandtheile der Leguminosenschalen. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- LILIENTHAL, RUDOLF. Ein Beitrag zur Chemie des Farbstoffes der gemeinen Wandflechte (*Physcia parietina*, Körb). Jurjew, 1893. G. S.
- LILIENTHAL, THEODOR. Ein Beitrag zur Kenntniss des Irisins und ihm ähnlicher Kohlenhydrate. Jurjew, 1893.

- LIMBACH, LUDWIG. Isokresol, Isohomobrenzcatechin, Xylobrenzcatechin, ein Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens homologer Amidophenole beim Ersatz der Amidgruppe durch Hydroxyl. (Rostock) Tübingen, 1890. G. S.
- LIMOUSIN, GILBERT. Aperçu sur les métaux acidifiables et oxidables et spécialement sur l'arsenic, bismuth et le zinc. Montpellier, an XIII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LIMOUZIN, BRUNO. Essai sur l'acide acétique et sur plusieurs de ses combinaisons. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LIMOUZIN, F. F. S. EDMOND. Faits pour servir à l'histoire des préparations d'opium. Paris, 1841. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LIMPERT, LUDWIG. Ueber die Gegenwart eines diastatischen Ferments und einer Substanz von abführende Wirkung im Hafer. Erlangen, 1887. G. S.
- LINCK, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss der 1,5-Diketone. (Heidelberg) Berlin, 1895. S. I.
- LINDE, ARTHUR VON DER. Einwirkung von Chlor auf Orcin. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- LINDE, CARL VON DER. Untersuchungen über gechlorte Diketo-R-Pentene. Marburg, 1895. G. S.
- LINDE, HEINRICH VON DER. Ueber die Anwendung von ammoniakalischem Quecksilbercyanid in der quantitativen Analyse. Bern, 1894. G. S., S. I.
- LINDEMAN, THORWALD. Ueber einige neue Salze des Antipyrins und über die Einwirkung von Epichlorhydrin auf Phenole. Jena, 1891. G. S., S. I.
- LINDEMANN, LAMBERT. Ueber die Verhältnisse der bonner Brunnen mit besonderer Berücksichtigung der Frage, woher sie ihr Wasser beziehen. Bonn, 1869. G. S.
- LINET, GASTON AIMÉ LEON. Sur la combinaison des chlorures et bromures acides avec les chlorures et bromures d'or. Paris, 1886. 4to.
- LINDGAARD, CHRISTIAN. Ueber Diphenylaminderivate und Azine. (Basel) Wiesbaden, 1893. G. S.
- LINDNER, ADOLF. Experimentelle Prüfung der von Clarke und Schneider für den Serpentin aufgestellten Constitutionsformel. Breslau, 1893.

- LINDNER, MAX. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Dimethylkohlen-  
säureester und Untersuchung von vier Chlorsubstitutionsproducten  
desselben. (Erlangen) Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- LINDNER, PAUL. Die Sarcina-Organismen der Gährungs-Gewerbe. Ber-  
lin, 1888.
- LINDNER, RUDOLF. Ueber zwei isomere Benzylderivate des Nitroso- $\beta$ -  
Benzylhydroxylamins. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- LINDOW, F. Ueber die Einwirkung des Oxychlorürs der Schwefelsäure  
auf organische Verbindungen. Göttingen, 1868.
- LINDSEY, JOSEPH BRIDGES. Untersuchung über Holz und Holz-Sulfit-  
Flüssigkeit. Göttingen, 1891. S. I.
- LINGE, A. R. VAN. Ueber die Einwirkung von Kaliumhypobromit in  
alkalischer Lösung auf Amide. (Basel) Groningen, 1896. S. I.
- LINK, ALBERT. Ueber aromatische Arsen- und Phosphor-Verbindungen.  
Freiburg i. B., 1880. S. I.
- LINK, KARL. Ueber Berberin und Hydroberberin. Marburg, 1892.  
G. S.
- LINOW, ERNST. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf die Ho-  
mologen des Benzylamin. Rostock, 1893. G. S.
- LIOTARD, FORTUNÉ. Quelques considérations sur l'acide acétique et sur  
ces composés. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LIOTARD, PIERRE. Notice sur l'alumine et la chaux, et sur l'union de  
ces terres avec plusieurs substances. Montpellier, an XII [1804].  
4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LIPP, ANDREAS. Ueber einige Derivate des Isobutylaldehyds. (Freiburg  
i. B.) Giessen, 1880. S. I.
- LIPPERT, WALTER. Ueber die Zersetzung der Aether durch Wasserstoff-  
säuren. (Tübingen) Halle a. S., 1892. G. S., S. I.
- LIPSCHÜTZ, OSCAR. Ueber die Einwirkung von Phtalyldichlorür auf  
substituirtes Natrium-Malonsäureester. Würzburg, 1886. G. S.
- LISCHKE, GUSTAV. Ueber die Einwirkung von Cyankalium auf Chloriso-  
crotonsäureäthylester. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- LISSAJOUS, JULES ANTOINE. Des diverses méthodes eudiométriques em-  
ployée à la détermination des principes constituants de l'air



atmosphérique, et à la recherche des gas qui s'y trouvent accidentellement mélangés. Paris, 1850. 4to.

LISSONDE, LAURENT. De la cantharidine; étude chimique et physiologique. Paris, 1869. 4to.

École de pharmacie de Paris.

LIST, ERNST. Ueber den Abbau der Galactose. Berlin [1897]. S. I.

\* LIST, OTTO. Zur Kenntnis der Indoxazengruppe. Heidelberg, 1894. G. S.

LIST, REINHOLD. Zur Condensation von Thioharnstoff und Acetessigäther. Leipzig, 1886. G. S., S. I.

LITTHAUER, SIEGFRIED. Ueber die Einwirkung von Phosphoniumjodid auf Benzaldehyd. Berlin, 1890. G. S.

LITTLE, GEORGE. On Selenium and some of the Metallic Selenites. Göttingen, 1859.

LLOYD, RACHEL. On the conversion of some of the homologues of Benzolphenol into primary and secondary amines. Zürich, 1887. G. S.

LOCHER, MAX. Ueber Condensationsproducte der Dioxyweinsäure mit aromatischen Hydrazinen. (Basel) Winterthur, 1887. G. S.

LOCHERT, DIT EISSENLOFFEL, HENRI. Étude sur les acétals des glycols. Paris, 1888. 4to.

LOCHNER, F. Reductions-Stufen der Anthra- und Isoanthraflavinsäure. Berlin, 1888. G. S.

LOCHT, PETER VAN DE. Ueber gechlorte Derivate des Parakresols. Freiburg, 1888.

LOCKE, JAMES I. Ueber die chemische Konstitution des Topazes. II. Ueber Thorium-Metaoxyd und dessen Hydrate. Heidelberg, 1896.

LOCKEMANN, GEORG. Ueber Amido- und Jod-Derivate von Homologen des Azobenzols. Heidelberg, 1896.

LODHOLZ, KARL. Beitrag zur Kenntnis der Tribromchinoline und ihrer Beziehung zu den Tribromanilinen. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.

LOE, ADOLF. Ueber den Glycerinäther. Göttingen, 1882. G. S.

LOE, WILHELM. Beitrag zur Kenntniss der Tetrabromphtalsäure. (Zürich) München, 1886. G. S.

LOEB, ARTHUR. Zur Kenntniss der aromatischen Sulfon- und Sulfin-säuren. (Heidelberg) Köln, 1898. S. I.

- LOEB, MORRIS. Das Phosgen und seine Abkömmlinge, nebst einigen Beiträgen zu deren Kenntniss. Berlin, 1887. G. S.
- LÖB, WALTHER. Ueber die Einwirkung von Amidoacetal auf o- und p-Nitrobenzoylchlorid. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- LOEBEN, WOLF LUDWIG VON. Ueber  $\delta$ -Methylharnsäure. Leipzig, 1896. S. I.
- LOEBNER, PAUL. Ueber das tertiäre Phosphin, Arsin und Stibin des Mesitylens und einige Derivate derselben. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- LOEFFLER, PETER. Ueber das Phenmorpholin. Jena, 1894. S. I.
- LÖHR, OTTO. Studien über die quantitative Bestimmung und Trennung des Wismutes. (Erlangen) München, 1893. G. S.
- LÖHR, PHILIPP. Ueber die Einwirkung von Alkyljodiden auf Cadmium und Magnesium. Tübingen, 1889. S. I.
- LÖHR, RICHARD. Ueber das Paraamidotriphenylcarbinol. München, 1890.
- LOENNIES, HERMANN. Ueber die  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Sulfoisophthalsäure und die  $\gamma$ -Oxyisophthalsäure. Rostock, 1881. G. S.
- LOESCHE, PAUL. Beiträge zur Kenntnis der Chinolin-ana-Sulfonsäure und einiger ihrer Derivate. Freiburg, 1888. G. S.
- LOESNER, HANS. Ueber die Nitrophenylarsinsäure. (Rostock) Dresden, 1893. G. S., S. I.
- LÖSSNER, CARL WOLDEMAR. Ueber das chemische Verhalten von Fünffach-Chlorantimon zu einigen organischen Verbindungen. Leipzig, 1876. G. S.
- LÖSSNER, LINNÉ. Ueber die Einwirkung von Benzoylchlorid auf Rhodankalium in alkoholischer Lösung. Leipzig, 1874. G. S.
- LOEW, OSCAR. Ueber die Einwirkung des Cyans auf Albumin. Leipzig, 1877. G. S.
- LOEWE, EUGEN. Zur Constitution des Dinitro- $\beta$ -Naphtols. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- LÖWE, K. FRIEDRICH. Experimental-Untersuchung über electriche Dispersion einiger organischer Säuren, Ester und von zehn Glasarten. Leipzig, 1898. S. I.
- LOEWEN, W. VON. Ueber  $\delta$ -Methylharnsäure. Leipzig, 1897.
- LOEWENBERG, GEORG LUDWIG. Ueber aromatische Kohlensäureäther. Berlin, 1886. G. S.

- LOEWENHARDT, AEMILIUS. Beiträge zur Kenntniss des Picrotoxin's.  
Halis Saxonum, 1880. G. S.
- LÖWENHEIM, BRUNO. Ueber einige Derivate des Benzylidenacetophenons.  
Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- LOEWENHERZ, RICHARD. Ueber Derivate des Dimetaditolyls. Berlin  
[1892]. S. I.
- LÖWENSTEIN, ERNST. Ueber die Constitution der Thiocarbazine. Berlin,  
1894. G. S., S. I.
- LÖWENTHAL, MAX. Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magen-  
krankheiten. Berlin, 1892. G. S.
- LÖWENTHAL, RICHARD. Ueber die Amidine der Kohlensäure. München,  
1883. G. S.
- LOEWENTHAL, SIMON. Zur Kenntniss der chlor- und amidochromsauren  
Salze. Rostock, 1893. G. S.
- LOEWIG, RAIMUND. Ueber das Stibäthylum und seine Verbindungen.  
Breslau, 1854.
- LOEWINSKY, JULIUS. Zur Geschichte des Orthonitrobenzylchlorids.  
(Basel) Berlin, 1895. S. I.
- LÖWY, E. Zur Synthese aromatischer Aldehyde. Heidelberg, 1898.
- LÖWY, ERNST. Ueber die Einwirkung der Parawolframate des Natriums,  
Kaliums und Ammoniums auf die entsprechenden normalen Vanada-  
te. Ein Beitrag zur Kenntnis der Doppelsalze der Vanadinsäure  
und Wolframsäure. (Berlin) Hamburg, 1893. G. S.
- LÖWY, R. Ueber Flavon-Derivate. Basel, 1897.
- LÖWY, RICHARD. Zur Kenntniss des Tetramethoxyldiphtalyls. Giessen,  
1893. G. S., S. I.
- LOGÉ, MELCHIOR. Quelques réflexions sur la composition de l'eau et sur  
le rôle de ce liquide dans l'électrolyse. Paris, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LOHMANN, CARL JULIUS. Ueber das  $\gamma$ -Phenoxypropylamin. Berlin,  
1892. G. S., S. I.
- LOHR, JOH. HERMANN VON. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Re-  
sorcín. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- LOHRER, JULIUS. Ueber den Uebergang der Ammoniaksalze in den  
Harn. Dorpat, 1862.
- LOHSE, GUSTAV OTTO. Ueber Benzophenonderivate. Greifswald, 1895.  
G. S.

- LOIR, JOSEPH JEAN ADRIEN. De la chaleur comme agent chimique. Paris, 1847. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- LOMNITZ, ERNST. Zur Kenntniss des Trimethyltrimethylentrisulfons. (Rostock) Heidelberg, 1894. G. S.
- LONG, JOHN H. On the Diffusion of Liquids. Tübingen, 1879. G. S.
- LONGINESCU, GEORGE G. Ueber Hydrazinosäuren der aliphatischen Reihe. Berlin, 1896. S. I.
- LOOFT, EMILIUS. Ueber die rohen Holzgeistöle und das Ketomethylpentenylen. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- LOOMIS, E. H. Ueber ein exakteres Verfahren bei der Bestimmung von Gefrierpunkts-Erniedrigungen. Strassburg, 1893. S. I.
- LOON, J. VAN. I. Esterbildung der o-o-Fluornitrobenzoësäure. II. Esterbildung der Mellithsäure und der beiden Hydromellithsäuren. Heidelberg, 1896.
- LOOSE, ANTON. Studien über die seltenen Erden aus der Cer- und Yttergruppe. München, 1892.
- LOPATINE, NICOLAS. Action de l'aniline sur l'éther diéthylo-succinique bibromé. Berne, 1888. G. S., S. I.
- LORCH, JACOB. Ueber Wismuthsäure und Natriummetabismuthat. München, 1893. G. S.
- LORENTZ, GEORG. Ueber das Pinyllamin. Ein Beitrag zur Kenntniss der Terpene. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- LORENZ, HENRY W. F. Ueber Harnstoffderivate des Diacetonamins. Berlin, 1898. S. I.
- LORENZ, RICHARD. Beiträge zur Kenntniss der Valenz des Bor's. (Jena) Berlin [1881]. G. S., S. I.
- LORENZEN, JULIUS. Ueber das Aethenyltoluylenamidin und das Aethenyldiphenylamidin. München, 1891.
- L'ORSA, THEOPHIL. Zur Kenntniss des p-Tolylhydroxylamins. (Zürich) Wiesbaden, 1896. S. I.
- LOSSEN, CLEMENS. Ueber die Einwirkung salpetriger Säure auf Amidine und über Phenyltetrazolsäure. Königsberg i. Pr., 1890. G. S.
- LOSSEN, FERDINAND CARL WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des p-Diäthylbenzols. Heidelberg, 1898. S. I.
- LOSSEN, FERDINAND. Untersuchung über einige Naphtalinabkömmlinge. (Göttingen) Halle, 1867. G. S.

- LOSSEN, HEINRICH. Ueber die Oxalo-Hydroxamsäure. (Göttingen) Heidelberg, 1867. G. S.
- LOSSEN, WILHELM. Cocain (Das). Göttingen, 1862.
- LOTH, FRANZ. Einwirkung von Thionylchlorid auf Phenol- und Naphtoläther sowie auf Ketone und Aldehyde. Rostock, 1894. G. S.
- LOTH, GEORGE. Zur Constitution der 1-Phenyl-Pyrazolone. Berlin, 1896.
- LOTTERMOSER, A. Zur Kenntniss der Einwirkung von Natrium auf aromatische Nitrile. Leipzig, 1896. S. I.
- LOTZ, WILHELM. Chemische Untersuchungen über die wolframsauren Salze. Marburg, 1854.
- LOUÏSE, ÉMILE ALPHONSE CAMILLE. Synthèse d'hydrocarbures d'acétones, d'acides, d'alcool, d'éthers, de quinones dans la série aromatique. Paris, 1885. 4to.
- LOURENÇO, AGOSTINO VICENTE. Recherches sur les composés polyatomiques. Paris, 1862.
- LOVÉN, JOHAN MARTIN. Um öfvermangansyrans anhydrid och hydrat. Lund, 1891.
- LOWITSCH, LEOPOLD. Ueber Benzylsulfaminsäure und Benzylsulfnitrosaminsäure. (Erlangen) Berlin, *n. d.* [1896]. S. I.
- LOWMANN, OSCAR. Ueber die Synthese des Benzoylessigaethers und der Ortho-Meta- und Para-Dimethyldibenzyle. München, 1887. G. S.
- LUBARSCH, OSCAR. Ueber ein neues Nitrometer und die Löslichkeit des Stickoxyds in Schwefelsäure. Halis Saxonum, 1886. G. S.
- LUBBE, ARTHUR. Chemisch-pharmakologische Untersuchung des krystallisirten Alkaloïdes aus den japanischen Kusa-Uzq-Knollen. Dorpat, 1890. G. S., S. I.
- LUBBERT, FRIEDRICH. Ueber Nitrobenzylphenylhydrazin, Parabrombenzylphenylhydrazin und deren Thionylverbindungen. Rostock, 1894. G. S.
- LUBOLDT, WALTER. Beiträge zur Kenntnis des Scopolamins und seines Spaltungsproduktes des Scopolins. Marburg, 1895. G. S.
- LUCAS, LORENZ. Ueber die höchsten Hydrüre von Anthracen und Phenanthren. Berlin, 1889. G. S.
- LUCHMANN, A. Beiträge zur Kenntniss der halogenhaltigen Amine der Fettreihe. Berlin, 1896.

- LUCHT, PHILIPP. Untersuchungen über die Festigkeitsverhältnisse von Sulfonaphthalinderivaten. (Basel) Worms a. Rh., 1893. G. S.
- LUCKENBACH, GUSTAV. Beitrag zur Kenntniss der Imidoæther und Amidine. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- LUDWIG, CARL. Ueber einige stickstoffhaltige Derivate des Phenols. Tübingen, 1867. G. S.
- LUDWIG, ROBERT. Ein Beitrag zur Kenntniss der Oxybenzaldehyde und Cumarsäuren. Berlin, 1883. G. S.
- LUDWIG, WILHELM. Löslichkeitsverhältnisse homologer Reihen, Aether, Ester, Alkohole im Wasser. Tübingen, 1896. S. I.
- LÜBCKE, HEINRICH. Ueber die gasvolumetrische Bestimmung der Chromsäure, des Chromoxyds und der Schwefelsäure. (Erlangen) München, 1891. G. S., S. I.
- LÜCKER, KARL. I. Ueber einige Derivate des Phenylindazols. II. Zur Kenntnis der o-m-Benzidindicarbonsäure. Erlangen, 1895. G. S.
- LÜDDENS, HEINRICH C. J. Ueber das Diphenyl und einige neue Derivate desselben; und ein Versuch eine neue Benzolformel zu begründen. Göttingen, 1876. G. S.
- LÜDERS, RICHARD. Zur Kenntniss der Undecolsäure. Würzburg, 1884. G. S.
- LÜDERT, HUGO. Ueber Hexametaphosphorsaure Salze. (Berlin) Hamburg, 1893. G. S.
- LÜDIN, E. Die Abhängigkeit der spezifische Wärme des Wassers von der Temperatur. Zürich, 1895.
- LÜDY, ERNST. Ueber die Spaltung des Fettes in den Geweben und das Vorkommen der freien Fettsäuren in denselben. Bern, 1888. G. S., S. I.
- LÜDY, FRITZ. Studien über die Sumatra-Bezoë und ihre Entstehung. (Bern) Berlin, 1893. G. S., S. I.
- LÜHN, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntnis des Chlorknallgases. (Heidelberg) Würzburg, 1893. G. S., S. I.
- LÜHRIG, HEINRICH. Beiträge zur Kenntnis des Fenchylamins. Göttingen, 1892. G. S.
- LÜPKE, ROBERT. Ueber die Bedeutung des Kaliums in der Pflanze. (Giessen) Berlin, 1888. G. S.
- LÜSSY, J. ROBERT. Das Toluyldiamin und seine Derivate. Ein Beitrag zur Kenntniss der aromatischen Diamine. Zürich, 1875. G. S.



- LÜTJENS, JACOB. Ueber einige jodierte aromatische Säuren. Heidelberg, 1897. S. I.
- LÜTTICH, OTTO. Ueber einige Derivate des Paracyankohlensäureäthylesters. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- LÜTTKE, JOHANNES. Ueber die Einwirkung von Ortho- und Paraxylylenbromid auf Natriumphenylhydrazin. (Basel) Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- LÜTTRINGHAUS, ARTHUR. Ueber Verbindungen von Pyrazolen mit Metallsalzen. Jena, 1896. S. I.
- LUFF, GUSTAV. Ueber die 4 isomeren Nitro-m-Oxycimmt-Säuren. (Basel) Memmingen, 1890. G. S.
- LUHMANN, EDUARD. Ueber die Nitro- und Amid-Verbindungen des Xylols. Göttingen, 1864.
- LUIB, ALFONS. Ueber die Einwirkung von Natronlauge auf die Phenylisocrotonsäure. Strassburg, 1891. S. I.
- LULKIMACHER, ABRAHAM. Ueber das  $\beta$ -Propylpyridylketon. (Bern) Odessa, 1892. G. S., S. I.
- LUMPP, GEORG. Ueber Normalbutylmalonsäure, eine neue isomere Pimelinsäure. (Bern) Reutlingen, 1885. G. S.
- LUNIN, N. Ueber die Bedeutung der anorganischen Salze für die Ernährung des Thieres. Dorpat, 1880. G. S.
- LUSTIG, FRANZ. Ueber einige Amido-Derivate des p-Xylols. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- LUSTIG, GIUSEPPE. Beiträge zur Kenntniss einiger aromatischer Schwefelverbindungen. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- LUSTIG, SIEGFRIED. Zur Kenntniss des Carvacrols (Oxycymols) und seiner Derivate. Breslau, 1885. G. S.
- LUTRAND, J. F. P. H. XAVIER. Aperçu sur le mercure et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- LUTTER, EDUARD. Zur Kenntniss des m-Nitrobenzylchlorids. Berlin [1896]. S. I.
- LUTZ, H. C. Du rôle de l'eau dans les phénomènes chimiques. Paris, 1860.
- LUTZ, ERICH. Ueber den Abbau der Myristinsäure bis zur Laurinsäure. Berlin, 1886. G. S.



- LUTZE, F. Beiträge zur Kenntniss des Hydrastins. Rostock, 1892.  
G. S., S. I.
- LUX, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Phosphate und Arsenate des Zinks. Bern, 1895. S. I.
- LUXEMBOURG, KARL. Ueber Allyltolyldiazin, sowie Derivate des Allyl- und Styrylphenylhydrazin. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- LUVNES, VICTOR HIPPOLYTE DE. Recherches sur l'érythrite et ses dérivés. Paris, 1864. 4to.
- LUZI, WILLIAM ROBERT WALTHER. Beiträge zur Kenntniss des Graphitkohlenstoffes. (Leipzig) Halle a. S., 1891. G. S., S. I.
- LWOFF, ALEXANDER. Beitrag zur Bestimmung von Arsen und Antimon. Einiges über indirecte Analysen. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- LYONS, ROBERT EDUARD. Ueber die Phenylverbindungen von Schwefel, Selen und Tellur. Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- MAACK, G. A. Untersuchungen über das Verhalten des Magnesiums und Aluminiums zu den Salzlösungen verschiedener Metalle. Göttingen, 1862.
- MAARSEVEEN, GFERTRUIDA W. P. VAN. Ueber die Beziehung zwischen Lösungswärme, Löslichkeit und Dissociationsgrad. (Zürich) Amsterdam, 1897. S. I.
- MACALPINE, THOMAS. On Ethylene-protocatechuic acid. (Tübingen) Paisley, 1872. G. S.
- MCCRAE, JOHN. Ueber die Jodoniumbasen aus p-Jodtoluol. Heidelberg, 1895.
- MACDONALD, JOHN. Ueber das 5-3-Methylpyrazol, ein Beitrag zur Konstitutionsfrage des Pyrazols. Jena, 1894. G. S.
- MACGARVEY, FREDERICK. Ueber die Hydrierungsstufen des m-Nylols. Heidelberg, 1897. S. I.
- MACGARVEY, F. Ueber den Stickstoffgehalt des Bitumens in seiner Beziehung zur Frage der Bildung Erdöls; Stickstoffbasen des elsässer Erdöls; Untersuchung eines bitummösen Schiefers aus Texas; die Producte der trocknen Destillation von Muscheln und Fischen. Heidelberg, 1896.
- MCGOWAN, GEORGE. Ueber Abkömmlinge der Methylsulfonsäure, insbesondere des Trichlormethylsulfonchlorids. Leipzig, 1884.  
G. S., S. I.
- MACH, FELIX. Ueber die Einwirkung der Molybdänsäure auf Kalium

- und Natriumarseniate. Ein Beitrag zur Kenntniss der sogenannten Arsenmolybdänsäuren und ihrer Salze. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- MACH, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Abietinsäure. II. Abhandlung. Göttingen, 1894. G. S.
- MACH, WILHELM VON. Ueber die Bildung der Harnsäure aus dem Hypoxanthin. (Königsberg i. Pr.) Leipzig, 1888. G. S.
- MACHELEIDT, GÜNTHER. Ueber  $\alpha$ - und  $\beta$ -Limonen-Nitrosochlorid und dessen Beziehung zum Carvoxim. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- MACHOUL, DAVID A. Beiträge zur Kenntniss der Anthracenreihe. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- MCILHINEY, PARKER CAIRNS. Investigations on certain methods of analysis of fats and resins. Columbia College, New York. *n. d.*
- MACK, FRITZ. Ueber einige Aethylendiamin-Trimethylendiamin- und Piperazin-basen. (Erlangen) Tübingen, 1891. S. I.
- MACKENZIE, JOHN EDWIN. Ueber die  $\alpha\beta$ - und  $\beta\gamma$ -Pentensäure. Strassburg, 1894. G. S.
- MACKENZIE, JOHN JAMES. Ueber die Absorption der Gase durch Salzlösungen. Leipzig, 1877. G. S.
- MCKERROW, WILLIAM J. Zur Kenntniss der Bromüberträger. Tübingen, 1891. G. S., S. I.
- MACNAIR, D. S. Ueber Derivate des Furils und Furoins. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- MACQRET, FRANÇOIS HERCULE GASTON. Étude sur l'aloès. Paris, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MADE, PHILIPPE. Phaenologische Beobachtungen über Blüte, Ernte und Intervall vom Winterroggen (*Secale cereale hybernum*). (Giessen) Mainz, 1890.
- MADLUNG, ALBERT. Ueber das Vorkommen des gediegenen Arsens in der Natur, nebst den Analysen einiger neueren Meteoriten. Göttingen, 1862.
- MADER, WOLDEMAR. Beiträge zur Kenntniss reiner Honigsorten. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- MAECKER, WILH. Ueber das Monochlorphenylchlorphosphin und dessen Derivate. Rostock, 1893. G. S.
- MÄCKLER, HERMANN. Ueber Rosorcin- und Orcinfarbstoffe. (Basel) Wiesbaden, 1890. S. I.

- MÄHLY, JACOB. Ueber Dinitrozimmtsäure. München, 1883. G. S.
- MAERCKER, HENRICUS MAXIMILIANUS. Quomodo diastasis invertat amyllum. Halis Saxonum, 1872. G. S.
- MAERKEL, OTTO. Zur Kenntnis der Giftwirkung der Peptone. Erlangen, 1892. G. S.
- MAGALHAES, ANTONIO JOSÉ DA CRUZ. Ueber Cytisin. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- MAGE, ÉMILE. De l'iodure de potassium. Montpellier, 1889. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- MAGEN, P. C. ADOLPHE. Résumé d'une monographie des alcaloïdes et de leurs principaux dérivés. Paris, 1842. 4to. École de pharmacie de Paris.
- MAGER, ERNST. Beiträge zur Entscheidung derstellungsfrage in der aromatischen Gruppe. Tübingen, 1875. G. S.
- MAGER, HUGO. Ueber das Pimelin- und Azelaïnketon. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- MAGNES, LOUIS. Dissertation sur la racine de gentiane et les composés cyaniques. Paris, 1868. 4to. École de pharmacie de Paris.
- MAGONTY, HENRI. De l'électrochimie, ou relations qui existent entre les actions chimiques et les actions électriques. Paris, 1835. École de pharmacie de Paris.
- MAGROU, E. Contribution à l'étude de la racine de réglisse et de son principe sucré. Montpellier, 1885. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- MAHLA, F. Ueber das Silbersuperoxyd, und über die Bildung von Schwefelsäure aus schweflicher Säure und Sauerstoffgas. Göttingen, 1852.
- MAHRENHOLTZ, ADOLPH. Ueber eine Azosulfobenzolsäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1878. G. S.
- MAI, KARL. Ueber Condensationen von Phenolen mit ungesättigten Kohlenwasserstoffen. München, 1892.
- MAI, LUDWIG. Ueber Imidokohlensäurederivate und die sogenannten normalen Cyansäureaether. Würzburg, 1896. S. I.
- MAIBORN, A. Zur Kenntnis der Molekulargröße anorganischer Salze in organischen Lösungsmitteln. Zürich, 1898. S. I.

- MAILLOT, EDOUARD. De l'acide sébacique et de ses dérivés. Nancy, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- MAINSIEUX, ADRIEN. De quelques produits retirés des os. Montpellier, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MAINZER, KARL. Ueber die Spaltungsverhältnisse gemischter aromatischer Schwefelharstoffe durch Säuren. Zürich, 1883. S. I.
- MAISCH, HENRY C. C. I. Ueber die Einwirkung von Säurechloriden auf Phenolaether. II. Zur Kenntniss des Bors. Göttingen, 1889. G. S., S. I.
- MAJERT, WILHELM. Ueber Ortho- und Parachlortoluol und einige Abkömmlinge derselben. Göttingen, 1873. G. S.
- MAJMON, HEINRICH. Ueber das  $\alpha$ -Aethoxyacetophenon. (Würzburg) Karlsruhe, 1891. G. S., S. I.
- MAJMON, HEINRICH. Ueber das  $\alpha$ -Propylpyridylketon. Karlsruhe, 1890.
- MALACARNE, C. G. Della retta preparazione de' criterj o reattivi chimici. Milano, 1813.
- MALACARNE, C. G. Dei chimici reattivi. Brescia, 1810.
- MALAGUTI, FAUSTINO JOVITA. Action du chlore sur plusieurs substances étherées et sur le méthylal. Paris [1839].
- MALAGUTI, FAUSTINO JOVITA. Premier mémoire sur la faculté qu'ont certains liquides de retarder les effets chimiques de la lumière diffuse. Paris [1839].
- MALARD, EDOUARD. Des empoisonnements par l'arsenic et par l'antimoine et de la recherche médico-légale de ces deux corps. Tours, 1868. 4to. III.  
Thèse de pharmacie.
- MALBOT, H. Nouvelle théorie générale de la préparation des monammiums (sels de mon. et manamines libres). Paris, 1888.
- MALCHOW, ALEXANDER. Ueber im Kern gebromte Derivate des Meta-Xylols. Freiburg i. B., 1889. S. I.
- MALÈGUE, HECTOR. Essai d'une étude sur les eaux minérales dans les départements de la Loire, de la Haute Loire et de l'Allier. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

MALenfant, LÉON. Faits pour servir à l'histoire de la fermentation ammoniacale. Etude du résidu noir qui laissent les zincs du commerce traités par les acides sulfurique, chlorhydrique et acétique. Observation sur la préparation de l'emplâtre de Vigo. Paris, 1884. 4to.

École de pharmacie de Paris.

MALFILATRE, JULIEN ALEXANDRE. Des ferments et des fermentations considérés sous le point de vue chimique et physiologique. Paris, 1848. 4to.

MALISCHEFF, SERGIUS. Ueber den Ursprung der Glycerinphosphorsäure des Harnes. (Bern) Basel, 1885. G. S.

MALJEAN, JOSEPH. De l'acide oxalique et des oxalates. Montpellier, 1872. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

MALLAT, ANTOINE JÉRÔME. Recherche et dosage de la lithine dans les eaux minérales de Vichy. Vichy, 1882. 4to.

Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.

MALLET, H. Étude des combinaisons du calcium avec les acides oxygénés du phosphore. Montpellier, 1894.

MALLMANN, FEDERICO. Beiträge zur Kenntniss des Chinin's. Freiburg i. B., 1880. S. I.

MALOSSE, J. L. L. S. THÉODORE. Propriétés optiques des liquides et leur application à l'analyse. Montpellier, 1882. 4to.

École de pharmacie de Paris.

MALOSSE, THÉODORE. Étude de la série oléfinique. Montpellier, 1876. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

MANASSE, OTTO. Die Vanadate der Erdalkalien. (Ein Beitrag zur Kenntniss vanadinsaurer Salze.) Berlin, 1886. G. S.

MANDELIN, KARL. Untersuchung über das Vorkommen und über die Verbreitung der Salicylsäure in der Pflanzengattung Viola. Dorpat, 1881. G. S., S. I.

MANITZ, F. O. Zur Kenntniss des Phenyl-dihydroresorcins und Methyl-dihydroresorcins. Heidelberg, 1896.

MANN, CHRISTIAN. Zur Kenntniss der Trisubstitutionsprodukte des Benzols. Freiburg i. B., 1888. S. I.

- MANN, FRIEDRICH. Ueber die quantitative Bestimmung der aus Pentosen sowie aus Glycuronsäure entstehenden Furfurolmengen sowie über Glycuronsäure und Euxanthon. (Göttingen) Hildesheim, 1894. G. S.
- MANN, WILHELM. Ueber Paratoluylbenzylketon und einige von ihm sich ableitende Verbindungen. Zürich, 1881. G. S.
- MANN, ALBERT. Spaltung des Malachitgrüns. Derivate des p-Amido-diphenylmethans. Berlin, 1888. G. S.
- MANNSTAEDT, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Campholengruppe. Bonn, 1897. S. I.
- MANSFELD, WILHELM. Ueber die Bildung sogenannter geschlossener Moleküle, und über einige Verbindungen des Diäthylendisulfids. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- MANSOUR, FILS, AHMED. Le dattier et la datte. Montpellier, 1872. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- MANTZ, BAUDOIN DE. Recherches sur les actions du brome, du chlore et du soufre sur le fluorène. Genève, 1892.
- MARBURG, RICHARD. Synthesen der Alpha-Methyl-Butyrolactoncarbon-säure und Methyl-Vinaconsäure. Ein Beitrag zur Constitution der Vinaconsäure. Strassburg, 1887. G. S.
- MARCEL, J. ALPHONSE. De l'opium. Paris, 1868. 4to. École de pharmacie de Paris.
- MARCHAND, CHARLES. Du lait et de l'allaitement. Paris, 1874. 4to. École de pharmacie de Paris.
- MARCHAND, J. EUGÈNE A. Considérations générales sur les bases salifables organiques et sur leur constitution chimique. Paris, 1840. 4to. École de pharmacie de Paris.
- MARCHAND, RICHARD FELIX. Acidum sulphuricum quam vim in alko-holem exercent quæque et hinc prodeuntium et similibus compositionum natura sit et constitutio. Lipsiæ, 1838.
- MARCHLEWSKI, LEO P. Kritische Studien über die Sulfidschwefelbestimmungsmethoden. (Zürich) Wiesbaden, 1892. G. S., S. I.
- MARCKWALD, LEO. Das Phenylhydrazin und seine Derivate. Berlin, 1888. G. S.
- MARCKWALD, WILLY. Ein Beitrag zur Kenntniss der Thialdehyde und Thialdine. Berlin, 1886. G. S.

- MARCKWALD, WILLY. Ueber die Beziehungen zwischen dem Siedepunkte und der Zusammensetzung chemischer Verbindungen welche bisher erkannt worden sind. Berlin, 1888. G. S.
- MARCUS, ERNST. Ueber Umwandlungsprodukte der Oxybenzaldehyde. Berlin, 1890. G. S.
- MARCUSSON, JULIUS. I. Ueber Indoxazen. II. Constitutionsbestimmungen in der Thiophenreihe. (Heidelberg) Hannover, 1874. G. S.
- MARÉCHAL, LOUIS EUGÈNE. Étude chimique de l'urine. Paris, 1868. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MAREK, GUSTAV. Ueber den Einfluss der Düngung auf die Beschaffenheit der geernteten Samen bei Phaseolus vulgaris. Halle, 1877. G. S.
- MARGOTTET, JULIEN CÉLESTE. Recherches sur les sulfures, les séléniures et les tellures métalliques. Paris, 1879. 4to.
- MARGULIES, JULIAN. Untersuchungen über einige Triphenylmethanderivate: I. Beitrag zur Kenntniss der Hydrazine der Triphenylmethanreihe. II. Oxytriphenylmethanderivate. III. Diamidotriphenylmethanderivate. (Basel) Zürich, 1893. S. I.
- MARIE, THÉODORE. Recherches sur le pouvoir, rotatoire de la caséine en solutions salines neutres. Toulouse, 1893.
- MARKSTÄHLER, AUGUST. Ueber einseitig trimethylirte Benzophenone. (Freiburg i. B.) Karlsruhe, 1886. G. S.
- MARKUSFELD, JOSEPH. Ueber einige Derivate des 2.4 Diamido-1-Naphthols und des Oxy-naphthochinons. (Bern) Berlin, 1895. G. S., S. I.
- MARON, DAVID. Beiträge zur Kenntnis von komplexen Chromophoren. Bern, 1898. S. I.
- MARQUARDT, ALBERT. Ueber Verbindungen des Wismuths mit den Alkoholradikalen. (Tübingen) Aachen, 1888. G. S., S. I.
- MARQUARDT, BRUNO. Ueber die Einwirkung einiger Diazoverbindungen auf Cyanessigsäureäthylester. Leipzig, 1895. G. S.
- MARQUIDORF, FRIEDRICH ADOLPH. De theoriis nonnulla electrochemicam antecedentibus. Halis, 1843.
- MARSAL, J. B. De l'hydrogène et de quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1827. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.



- MARSDEN, FRED. I. Zur Kenntniss des Acetylins. II. Ueber die Reduktion des Benzol-Azoortho-Kresetols. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- MARSH, EBENEZER. Pimelinic Acid and some of its Compounds. Göttingen, 1857.
- MARSHALL, JOHN. The Determination of the Spectro-photometric Constants, and the Molecular Weight of Carbonic Oxide Haemoglobin. Tübingen, 1882. G. S.
- MARSHALL, WILLIS. Beiträge zur Kenntniss der Azoverbindungen des Phenyl- und p-Tolyl-  $\beta$ -Naphthylamins. Marburg, 1895. G. S.
- MARSON, LOUIS. Étude sur l'acide sulfureux et les sulfites. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MARTIN, ERNST. Ueber Cerasinose, eine neue Zuckerart aus Kirschgummi. (Jena) Lössnitz, 1878. G. S.
- MARTIN, JOACHIM FÉLIX. Quelques considérations sur le plomb et quelques-unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MARTIN, LOUIS. Étude sur le charbon animal, surtout au point de vue de son action sur les solutions salines et les alcaloïdes. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MARTIN, LOUIS M. Thèse sur les gommes. Paris, 1855. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MARTIN, OMER. Étude chimique sur la graine du *Lolium temulentum*. Paris, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MARTIN, PAUL. Ueber Solanin und seine Zersetzungsproducte. Erlangen, 1877. G. S.
- MARTINDALE, WILLIAM HARRISON. Beiträge zur Kenntniss des Corydalins. Marburg, 1898. S. I.
- MARTINET, ALPHONSE TOUSSAINT. Essai sur l'ammoniaque et quelques-uns de ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1829. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MARTINI, FERDINAND. Ueber (3) Bromcymol und seine Sulfoderivate. Freiburg in Baden, 1888. G. S., S. I.

- MARTIUS, CARL ALEXANDER. Ueber die Cyanverbindungen der Platinmetalle. Göttingen, 1860.
- MARTZ, EDUARD. Zur Kenntniss der Dinitroterephtalsäuren. (Tübingen) Stuttgart, 1893. S. I.
- MARWEDEL, JOH. ED. Zur Kenntniss des Pseudocumols. Heidelberg, 1895.
- MARWYK KOOY, JOHANNES VAN. Ueber Paratolylsulfocarbazinsäure. Erlangen, 1896. S. I.
- MARX, MAX. Ueber Reduktion von Trimethylgallamid und über Acetylgallamide. Würzburg, 1891. G. S., S. I.
- MASCHER, AUGUST WILHELM. De argento nitrico cristallizzato eiusque usu interno. Lipsiæ, 1844. 4to.
- MASCHKE, LEOPOLD. I. Ein Beitrag zur Kenntniss des  $\beta$ -Naphthylamins. II. Ueber einen neuen Kohlenwasserstoff. Berlin, 1886. G. S.
- MASING, EMIL. Die Verbindungen des Cantharidins mit anorganischen Basen. Dorpat, 1866. G. S.
- MASON, ARTHUR T. Contributions to our Knowledge of Ethylene diamine. (Zürich) Manchester, 1886. G. S.
- MASON, FRANCIS P. Zur Constitution des Gentisins. (Bern) Frankfurt a. M., 1896. S. I.
- MASSABIE, FRANÇOIS. Aperçu sur les terres. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MASSAL, JOSEPH CHARLES. Aperçu sur l'histoire naturelle et les usages pharmaco-chimiques des bois exotiques médicinaux. Montpellier, 1809. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MASSAL, LOUIS AUGUSTE. Étude sur la jusquiame (Solanées). Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MASSAU, CARL. Ueber m-Substitutionsproducte des Chinolins. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- MASSOL, G. Étude thermique des acides organiques et plus particulièrement des acides de la serie oxalique.—Influence de l'isomerie.—Influence de la fonction alcool. Paris, 1893.

- MASSOL, GUSTAVE. Sur les combinaisons du plomb avec les composés oxygénés de l'azote. Montpellier, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MASSOL, N. GUSTAVE. Aldéhydes et leurs dérivés. Montpellier, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Paris.  
*Cf.* Held, Charles.
- MASSON, ANTOINE PHILIBERT. Mémoire sur l'action exercée par le chlorure de zinc sur l'alcool. Paris, 1839.
- MASSON, GEORGES. Généralités sur les sels. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MASSOT, WILHELM. Ueber Condensationsversuche von Ketonen mit Malonsäure und die dabei entstehenden Säuren. Leipzig, 1893.  
G. S., S. I.
- MASSUTE, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntnis der chemischen Bestandteile von Quassia amara L., und picraena excelsa. Linds. (Erlangen) Berlin, 1890.  
G. S., S. I.
- MASTBAUM, HUGO. Ueber stickstoffhaltige Derivate des Flavopurpurins. Berlin, 1882.  
G. S.
- MATCOVICH, JOHANN. Ueber Derivate des Dimethyl-p-Toluidins. Berlin, 1898.  
S. I.
- MATEESCU, MICHAÏL. Recherches sur la polythymoquinone. Genève, 1894.
- MATHËUS, JACOB. Ueber einige neue Azofarbstoffe des  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Oxychinolins. Erlangen, 1887.  
S. I.
- MATHIAS E. Sur la chaleur de vaporisation des gaz liquéfiés. Paris, 1890.
- MATHIS, PIERRE. Recherches sur les acides chlorphtalique et bromphtalique. Genève, 1888.  
G. S.
- MATIGNON, G. Recherches sur les uréides. Paris, 1892.
- MATTEOSCHAT, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss des o-Oxychinolins und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1892.  
G. S., S. I.
- MATTHAIPOULOS, GEORG TH. Zur Kenntniss der  $\alpha$ -Halogenketoxime. (Zürich) Athen, 1897.  
S. I.
- MATTHEIDES, L. Ueber Xylol und synthetisches Methyltoluol. Göttingen, 1867.

- MATTHES, HERMANN. Ueber Methylaethanolamin, Methyläthanolamin und 1-Methylmorpholin. Jena, 1898. S. I.
- MATTHES, PAUL. Ueber Azoderivate secundärer  $\beta$ -Naphthylamine und deren Verhalten bei der Oxydation. Marburg, 1889. S. I.
- MATTHIESSEN, E. Ueber den Einfluss des Procentgehaltes und der Temperatur auf das Brechungsvermögen von reinen Zuckerlösungen. Rostock, 1898.
- MATZ, RICHARD PAUL FRANZ. Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf Benzilsäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- MATZDORFF, A[LBERT]. Beiträge zur Synthese sauerstoffhaltiger Pyridin- und Piperidinderivate. Breslau, 1898. S. I.
- MATZUDAIRA, C. Ueber einige Derivate des Dibenzylanilins. Zürich, 1888. G. S.
- MAU, ALFRED. Ueber Di-o-Xylyl-Aethylen-Diketon nebst o-Xylyl- $\gamma$ -Ketoncarbonsäure und Nitro-di-m-Xylyl-Aethyldiketon nebst Nitro-m-Xylyl- $\gamma$ -Ketoncarbonsäure. Freiburg, 1889. G. S., S. I.
- MAU, WALDEMAR. Ueber die Umsetzung von Butylbromiden mit primären, secundären und tertiären Basen der aromatischen Reihe. Freiburg i. B., 1888. S. I.
- MAUCH, FRIEDERICH, JUN. Chemische Untersuchung der Copalche-Rinde und der Rinde von *Drimys chilensis*. (Tübingen) Göppingen, 1868. G. S.
- MAUCK, P. Ueber die Einwirkung von schwefliger Säure auf Cyankalium. München, 1895.
- MAULL, CARL. Studien über Camphersäure. (München) Stuttgart, 1893.
- MAULOUEU, ÉMILE. De la belladone. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MAUMENÉ, EDMONDE JULES. Mémoire sur les équivalents chimiques du chlore, de l'argent et du potassium. Détermination de la force magnétique. Paris, 1846. 4to.
- MAURIN, JULES. Essai sur les eaux de la Lozère. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MAURITZ, ALFRED. Ueber einige Phenacylderivate. Würzburg, 1891. G. S., S. I.

- MAURY, PAUL. Étude sur les camphres. Montpellier, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MAUTNER, ALFRED. Zur Kenntniss der perhalogenierten Terephthal-  
säuren und Phtalsäuren. Heidelberg, 1897. S. I.
- MAY, FRANZ L. Beiträge zur Kenntniss einiger Derivate des Harnstoffs.  
Zürich, 1877. G. S.
- MAY, JOSEF. Oxydationsversuche zur Erklärung der Isomerieverhältnisse  
der Schleimsäure und Zuckersäure und über einige Derivate der  
Schleimsäure. Ueber einige neue Derivate der Dimethylamido-p-  
Benzoësäure. Bern, 1893. G. S., S. I.
- MAY, MAX VON. Ueber die Einwirkung von m- und p-Oxybenzaldehyd  
auf Indandion. Bern, 1897. S. I.
- MAY, OSCAR. Ueber Azophthalsäure. Freiburg im Breisgau, 1880.  
S. I.
- MAYER, ERNST. Ueber die Oxydation der Hydrocinnamylacrylsäure  
(Cinnamylpropionsäure), und der Phenyl- $\alpha$ - $\beta$ -Pentensäure mit  
Kaliumpermanganat. Strassburg i. E., 1896. S. I.
- MAYER, FRIEDRICH. Ueber die Reduction des Trinitropseudocumols,  
ein Beitrag zur Kenntniss der Cumidine. Berlin, 1887. G. S.
- MAYER, FRITZ. Beiträge zur Kenntnis alkylierter Bernsteinsäuren.  
Heidelberg, 1898. S. I.
- MAYER, HEINRICH. Ueber Trichloressigsäure und Trichlorbuttersäure.  
Untersuchungen über eine toxische Wirkung der niederen Fett-  
säuren. (Bonn) Leipzig, 1886.
- MAYER, JACOB. Beiträge zur Kenntnis der Citrakon- und Mesakonsäure  
sowie der Maläin- und Fumarsäure. (Leipzig) Nürnberg, 1890.  
G. S., S. I.
- MAYER, JULIUS. Zur Kenntnis der normalen Brenzweinsäure (Glutar-  
saure.) Stuttgart, 1887. G. S.
- MAYER, KARL. Ueber die Palmitinsäure und deren Einführung in Ben-  
zolderivate. (Bern) Zürich, 1888. G. S., S. I.
- MAYER, LEONHARD. Ueber den Nachweis von Zucker im Harn. Er-  
langen, 1886. G. S.
- MAYER, NELSON. Ueber einige Nitro-, Azo- und Amido-Benzylverbin-  
dungen. Tübingen, 1892. G. S., S. I.
- MAYER, OTTO. Ueber die Einwirkung einiger Nitrohalogenbenzole auf  
p-Tolyldiazin. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.

- MAYER, WILHELM. Ueber das Verhältniss der Phosphorsäure zu dem Stickstoff in einigen Samen. Nebst einem Anhang über die Trennung der Phosphorsäure von dem Eisenoxyd und der Thonerde. München, 1856. G. S.
- MAYER, WILHELM. Ueber die Einwirkung von molecularen Silber auf Monobromisovaleriansäureaethylester. (Tübingen) Stuttgart, 1888. S. I.
- MAYER. *See also* Meyer.
- MAYET, FRANÇOIS CLÉMENT. De l'amidon en général et des fécules médicinales en particulier. Paris, 1845. 4to.
- MAYET, HENRI F. Étude sur la glycérine officinale et les glycéres. Paris, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MAZADE, M. E. Dissertation sur les causes de la fermentation. Valence, 1841. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MEARS, LEVERETT. Ueber das Verhalten der Salpetersäure zu Benzannilid und Nitrobenzanniliden, und über die Einwirkung des Jodcyans auf Orthodiamidobenzol. Göttingen, 1876. G. S.
- MECKER, FRIEDRICH. Ueber die von des Benzoësäure sich ableitenden isomeren Verbindungen. Göttingen, 1867.
- MEDICUS, LUDWIG. Einwirkung der Aldehyde auf die Amide. Tübingen, 1870. G. S.
- MEERSON, SEELIG. Ueber einige Derivate des Biamidonaphtols, und über ein isomeres Oxyimidonaphtol. Berlin, 1889. G. S.
- MÈGE, PAUL. La bière; altérations et falsifications. Montpellier, 1887. 4to.
- MEHNE, PAUL. Ueber Condensation von Furfurol mit Monochloraldehyd, und ein Beitrag zur Kenntniss der Nitrosobasen. Erlangen, 1888. S. I.
- MEHNER, HERMANN. Die Fabrikation chemischer Düngemittel in Leipzig. (Leipzig) Grotzsch, 1885. G. S., S. I.
- MEHRING, HEINRICH. Ueber die Einwirkung der Chloride des Phosphors auf 3, 5-Dichlorsalicylsäure. Bonn, 1896. S. I.
- MEHRLÄNDER, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss des Menthols. (Leipzig) Breslau, 1887. G. S.

- MÉHU, CAMILLE J. M. Recherches pour servir à l'histoire chimique et pharmaceutique de la petite centaurée. Paris, 1862. 4to.  
» École de pharmacie de Paris.
- MEIER, FRANZ. Ueber Toluybenzoësäure und ihre Homologen. Zürich, 1882. G. S.
- MEIER, JOH. Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Aspidospermin. Kiel, 1891. G. S.
- MEILLÈRE, G. JEAN. Contribution à l'étude chimique des vératrées. Paris, 1890.
- MEIMBERG, FRANZ. Ueber einige Derivate des py-3-Phenylchinaldins und des py-3-Phenylchinolins. (München) Zürich, 1894. G. S.
- MEINECKE, FRIEDRICH. Ueber die Einwirkung von Brom und Chlor auf Benzanilid und einige Abkömmlinge des Brom- und Chlor-Benzanilids. Göttingen, 1875. G. S.
- MEINECKE, THEODOR. Ueber einige synthetische Versuche mit o-Amidobenzylalkohol. Erlangen, 1894. G. S.
- MEINICKE, CARL. Ueber Thiosemicarbazid und einige Condensationsproducte desselben. Berlin, 1896.
- MEIS, MAX. Beiträge zur Kenntnis der Derivate des Di-p-Amidophenylmethans und seiner Homologen. (Freiburg i. B.) Breslau, 1897. S. I.
- MEISER, FRIEDRICH. Ueber die Einwirkung des Sulfurylchlorids und einiger Sulfochloride auf Phenylhydrazine. (Rostock) Leipzig, 1896.
- MEISSLER, ALOIS. Versuche zur Constitutionsbestimmung tautomerer Verbindungen. (Basel) Zurich, 1890.
- MEISSNER, GEORG. I. Ueber eine neue Bildungsweise der Mesoweinsäure und ihre Imide. II. Ueber einige Derivate des  $\alpha$ -Pipecolylmethylalkins. Breslau, 1898. S. I.
- MEISSNER, PAUL. Ueber die o-Chlorphosphine und o-Oxychlorphosphine der Monomethylester zweiwertiger Phenole. (Rostock) Groitzsch, 1896.
- MEISSNER, R. Studien über den Einfluss der Essigsäure und Milchsäure auf die Hefen Saaz, Froberg und Logos in Saccharoselösung. Erlangen, 1897.
- MEISTER, FRITZ. Ueber die Monoxime des Anisils. Erlangen, 1895. G. S., S. I.



- MEISTER, HERBERT. Ueber Pyrazole mit stark basischem Charakter. Jena, 1894. G. S., S. I.
- MEISTER, JOHANNES. Ueber eine Condensation zwischen Acetessigäther und Urethan. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- MEISTERERNST, GUSTAV. Zur Kenntniss des Orthodiaethylbenzols und des Orthodibrombenzols. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- MEIXNER, ALEXANDER. Beiträge zur Kenntniss des Narcëins speciell über die Oxydation desselben mit Kaliumpermanganat. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- MELLIN, ERNST. Ueber Triphenylbenzol. Rostock, 1891. G. S.
- MELLINGHOFF, WILHELM. Ueber Homoterephtalsäure. Berlin, 1889. G. S.
- MELLISS, D. ERNEST. Contributions to the Chemistry of Zirconium. Göttingen, 1870.
- MELZER, HERMANN. Ueber die Constitution des Diazophenylhydroxylaminchlorides, und die Synthese des p-Aminobenzylsulfids. Erlangen, 1896. S. I.
- MÉNARD, JEAN BAPTISTE AUGUSTIN. Fragmens sur le soufre et ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, an XII [1804]. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- MÉNARD, LOUIS AMÉDÉE. Histoire naturelle et analyse des espèces de quinquina les plus usitées en médecine. Montpellier, 1809. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- MENDE, FRITZ. Die Spaltung der Pipecolinsäure in ihre beiden optischen Componenten. Breslau, 1897. S. I.
- MENDELSON, JACQUES. Beitrag zu den Isomerieen der Zimmtsäurereihe. (Rostock) Leipzig, 1891.
- MENDIONDO, P. A. De cyaniques d'origine végétale au point de vue pharmaceutique. Montpellier, 1888. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- MENDIUS, O. H. Ueber gepaarte Säuren und insbesondere Sulfosalicylsäure. Göttingen, 1857.
- MENDTHAL, ERICH. Ueber gebromte Bernsteinsäuren und Abkömmlinge derselben. Königsberg i. Pr. [1897]. S. I.

- MENGE, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Phenyl- und o-Tolyldiazin auf Di- und Trinitirte Chlor- und Brombenzole. Rostock, 1891.
- MÉNIER, CHARLES J. Des ipécacuanhas ; étude botanique, chimique et micrographique. Nantes, 1871. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MENNEHAND, P. H. De l'examen chimique des urines. Strasbourg, 1860. 4to.
- MENNEL, ERNST. Ueber Mekonsäure und einige Derivate derselben. Leipzig, 1883. G. S., S. I.
- MENNICKE, REINHOLD HANS. Ueber fraktionirte Fällung organischer Basen. Leipzig, *n. d.* [1898?]. S. I.
- MENSCHING, CARL. I. Nitrosalicylanilid und Abkömmlinge. II. Einwirkung der aus Bleinitrat entstehenden Dämpfe auf Natrium-Aethylsalicylat und -Nitrosalicylat. Göttingen, 1880. G. S.
- MENSCHING, JUSTUS. Ueber die Molekulargrösse einiger Elemente und anorganischer Verbindungen. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- MENTE, ADOLF. Ueber einige anorganische Amide. (Tübingen) Hannover, 1888.
- MENTHA, EUGÈNE. Ueber einige Substitutionsproducte des Azobenzols. Zürich, 1886. G. S.
- MENTON, KARL. Beitrag zur Kenntniss einiger Derivate des (1, 2, 3-) Orthoxylidins. Erlangen, 1890. G. S., S. I.
- MÉNY, VICTOR. Du tannin. Paris, 1871. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MERCK, F. A. Ueber die blausauren Salze organischer Basen. Freiburg i. B., 1883. S. I.
- MERCK, KARL EMANUEL. Ueber Furfuräthenpyridin und über Cocain. Kiel, 1888. G. S., S. I.
- MERCK, WILLY. Ueber Cocain. Kiel, 1886. G. S.
- MERKIN, M. Ueber Nitroderivate des Orthokresol. Tübingen, 1881. G. S.
- MERTE, WILHELM. Ueber Halogenderivate des o- und p-Diazophenols. Marburg, 1895. G. S.
- MERTENS, EDUARD. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Aminen auf Ketonsäuren. Berlin, 1888. G. S.

- MERZ, CARL. Ueber das Verhalten des Alloxans zu Asparagin, Malamid, Caffein, Chlorbarium und Ammoniak. Tübingen, 1865. G. S.
- MERZ, GERMAN. Zur Kenntniss neuer Synthesen von Phenmiazinderivaten. Erlangen, 1894. G. S.
- MERZ, WILHELM. Studien über gebromte Propionsäuren und die daraus durch Einwirkung von alkoholischem Kali entstehenden Reaktionsprodukte. (Erlangen) München, 1889. S. I.
- MESCHOIRER, JOSEPH. Ueber Arsenomolybdate und Phosphormolybdate des Ammoniums. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- MESLANS, MAURICE. États allotropiques des corps simples. Paris, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MESLANS, MAURICE. Sur l'éthérisation de l'acide fluorhydrique. Paris, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MESLANS, MAURICE. Recherches sur quelques fluorures organiques de la série grasse. Paris, 1892.
- MESSEL, RUDOLPH. Ueber Strychninoxäthyl-Verbindungen und über Sulfomaleinsäure. Tübingen, 1870. G. S.
- MESSING, S. Beitrag zur Kenntniss der Oxyazofarbstoffe. Basel, 1896.
- MESSINGER, JOSEF. Ueber das Thioxen des Steinkohlentheers. Zürich, 1885. G. S.
- MESSNER, J. Ueber krystallisierte Kupferferrocyanide. (Würzburg) Hamburg, 1895. G. S., S. I.
- MESSWARB, WILHELM. Ueber Acetanhydroisodiamidotoluol Aethenylisotoluylendiamin. Göttingen, 1885. G. S.
- METHNER, THEODOR. Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf Chinaldin. Breslau, 1895. G. S., S. I.
- METZ, GERMAN. Zur Kenntniss neuer Synthesen von Phenmiazinderivaten. Erlangen, 1894.
- METZ, KARL HERMANN RICHARD. Untersuchungen über die Sulfensäuren der drei Amidophenole. Jena, 1892. G. S., S. I.
- METZELER, KARL. Ueber einige Iodderivate des Chinons. München, 1889. G. S.
- METZGER, SIGMUND. Ueber Paradibromchinolin. Würzburg, 1884. G. S.

- METZGES, GEORG. Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf Methyl- und Aethylalkohol. Würzburg, 1881. G. S.
- METZKE, H. Ueber einige Arsenate des Eisenoxydes. Rostock, 1898.
- METZNER, HERMANN. Ueber Phenacetylmalonester. Halle a. S., 1897. S. I.
- METZNER, R. Sur quelques composés du sélénium et du tellure. Paris, 1898.
- MEULEN, P. H. VAN DER. Zur Kenntniss einiger Derivate der Campher-säure und Hemipinsäure. (Basel) Haag, 1896. S. I.
- MEUNIER, JEAN ALEXIS. Recherches sur les hexachlores et l'hexabromure de benzine. Paris, 1886. 4to.
- MEURDEFROY, GILBERT. Essai sur les propriétés physiques et chimiques du sucre, et sur l'extraction de celui de betterave. Montpellier, 1829. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MEUSEL, E. Substitutions- und Oxydationsproducte von Cymol und Cumol. Göttingen, 1867.
- MEVES, THEODOR. I. Ueber Oxyäthylendisulfonsäure und eine neue Bildung der Isäthionsäure. II. Untersuchung einiger Salze der Cyansäure. Leipzig, 1867. G. S.
- MEWES, WILHELM. Ueber einfach- und gemischte-halogen-substituirt Acetessigester, sowie über ihr Verhalten zu Natriumkoholat. Jena, 1887. G. S., S. I.
- MEYENBERG, ALEXANDER. Ueber die Reduktionsprodukte einiger Oxy- und Amidobenzoësäuren. München, 1894. G. S.
- MEYENBURG, FRIEDRICH VON. I. Ueber eine neue Synthese von Derivaten des Isindazols. II. Ueber Synthesen einiger alkylierten Tricarbalylsäuren. Heidelberg, 1891. G. S., S. I.
- MEYER, ADOLPHE-ALBERT. Contribution à la connaissance des 1. Dérivés homologues du Benzène. 2. Naphtylamines nitrées. 3. Diazonaphtaléneimides. (Bâle) Genève, 1894. G. S.
- MEYER, ALEXANDER. Untersuchung über das Benzylcyamid. Göttingen, 1889. G. S., S. I.
- MEYER, CARL. Ueber die Molekulargrösse einiger anorganischer Körper. Zürich, 1880. G. S.

- MEYER, CARL. I. Einwirkung von Bernsteinsäurechlorid auf Acetanilid.  
II. Zur Kenntniss der Anhydrobasen. (Göttingen) Hannover, 1878.  
G. S.
- MEYER, CARL. Beiträge zur Kenntnis der Sulfocamphylsäure und Iso-  
lauronolsäure. München, 1895. G. S.
- MEYER, CHRISTIAN. Ueber Metachlornitro- und Metachloramidossulfo-  
benzole. (Tübingen) Hamm, 1883. G. S., S. I.
- MEYER, C. ALFRED. Contribution à la connaissance. I. "Des dérivés  
oxyazoïques." II. "De la transposition de l'hydrazobenzène." III.  
"Des oxycetones aromatiques." (Bâle) Strasbourg, 1895. G. S.
- MEYER, EMIL. Ueber die Affinität der Vitriolmetalle zum Wasser. (Tü-  
bingen) Hannover, 1886. G. S., S. I.
- MEYER, ENNO. Ueber die Einwirkung von Aethylenbromid auf Parato-  
luidin. Berlin, 1887. G. S.
- MEYER, ERNST VON. Ueber die in Steinkohlen eingeschlossenen Gase.  
Leipzig, 1872. G. S.
- MEYER, FRANZ HERMANN FRIEDRICH CARL. Ueber Azobenzoldisulfo-  
namid, Hydrazobenzoldisulfonamid und Benzidindisulfonamid.  
Greifswald, 1891. G. S., S. I.
- MEYER, FRIEDRICH. Untersuchungen über Aether der Dioxyazobenzole,  
nebst einigen Versuchen über die Schwefelkohlenstoffderivate der  
drei isomeren Phenetidine. Heidelberg, 1895. G. S., S. I.
- MEYER, GEORG. Ueber einige künstliche und natürliche Alkaloïde.  
Kiel, 1880. G. S.
- MEYER, HANS. Ueber Electrosynthese von Fettsäuren. (Bern) Mün-  
chen, 1896. S. I.
- MEYER, HANS. Zur Kenntnis der Benzimidazole der Naphtalinreihe.  
(Naphtimidazole) Erlangen, 1897. S. I.
- MEYER, HEINRICH. Ueber die von Pseudocumolsulfamid sich ableitenden  
Sulfamin- und Oxyssäuren. Rostock, 1883. G. S., S. I.
- MEYER, JACOB. Oxydation des Milchzuckers und der Maltose. Würz-  
burg, 1889. G. S., S. I.
- MEYER, L. Zur Kenntniss des Phenazons. Rostock, 1894. G. S.
- MEYER, OSWALD. Ueber Cumyl- und Cymylchlorphosphin und einige  
Derivate derselben. Rostock, 1893. G. S.

- MEYER, OSWALD. Ueber den Nachweis von Pyridinbasen in dem Teer der Kohle von Messel bei Darmstadt. (Karlsruhe) Rostock, 1893.  
S. I.
- MEYER, PAUL. Ueber Orthodibromphenylhydrazin. Würzburg, 1892.  
G. S., S. I.
- MEYER, RICHARD. Ueber die intramolekularen Umlagerungen in der Cymol- und Cuminreihe. (München) Leipzig, 1886. G. S.
- MEYER, RICHARD. Ueber Oxydationen von Chinolinderivaten. Berlin, 1890. G. S.
- MEYER, RUD. Ein Beitrag zur Kenntniss der Phenylessigsäure. Berlin, 1885. G. S.
- MEYER, RUDOLF. Untersuchungen über die Wirkung des Argentum-Caseins im Vergleich zu der des Argentum nitricum und des Aethylen-diaminsilberphosphates. Breslau, 1894. G. S.
- MEYER, SIEGBERT. Einwirkung von Phosgen auf die Amide und Amin-säureester zweibasischer Säuren. Versuche zur Synthese substituierter Chinazolinderivate. Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Iso-Rosindon. Erlangen, 1898. S. I.
- MEYER, WILHELM. Zur Kenntnis einiger anorganischer Colloidsubstanzen. (Heidelberg) Halberstadt, 1897. S. I.
- MEYER, WOLFGANG. Bestimmung des specifischen Gewichts von in Wasser löslichen Salzen. Leipzig, 1896.
- MEYERCLUWEN, ADRIAAN. Ueber das Acenaphthen. Tübingen, 1874.  
G. S.
- MEYERFELD, JULIUS. Ein Beitrag zur Kenntnis der Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Anile zweibasischer Säuren. Bonn, 1893.  
G. S., S. I.
- MEYERHOFFER, WILHELM. Ueber die gesättigten Lösungen der Verbindungen von Cuprichlorid mit Kaliumchlorid. Leipzig, 1890.  
G. S., S. I.
- MEYEROWITZ, LOUIS. Ueber einige  $\beta$ -Ketoaldehyde. München, 1889.
- MEYRAC, VICTOR R. Recherches sur la combinaison de la crème-de-tartre avec l'acide boracique. Paris, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Paris.  
Cf. Soubeiran, Eugène.
- MICHAEL, RICHARD. Ueber Carbonsäuren synthetisch erhaltener Pyridin-basen. Leipzig, 1884. G. S., S. I.

- MICHAELIS, CARL. Ueber die Wechselwirkung zwischen Phosphaten und Vanadaten des Kaliums und Natriums. (Berlin) Hamburg, 1893. G. S.
- MICHAELIS, CARL. Ueber die electriche Leitungsfähigkeit verunreinigten Quecksilbers und die Methoden zur Reinigung desselben. Berlin, 1883. G. S.
- MICHAELIS, LEOPOLD. Ueber das Nicotenyamidoxim und Abkömmlinge desselben. (Rostock) Berlin, 1891.
- MICHAELIS, LUDWIG. Bromierung der aromatischen Hydrazine, Amine und Phenole. Berlin, 1893. G. S.
- MICHAELIS, PAUL. Beiträge zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Arsens und dessen Trennung von anderen Elementen. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- MICHAËLIS, W. Ueber den Portland-Cement. Leipzig, 1867. G. S.
- MICHAELS, HUGO. Beitrag zur Kenntnis des Narceins und Thebains. Rostock, 1895. G. S.
- MICHEL, FERDINAND. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Acetyldiphenylamin. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- MICHEL, FERDINAND REINHARDT. Ueber krystallisirte Verbindungen des Aluminiums mit Metallen. Göttingen, 1860.
- MICHEL, LÉOPOLD JEAN. Recherches sur quelques tungstates, molybdates, sélénates, tellurates cristallisés. Paris, 1889. 4to.
- MICHEL, OSCAR. Sur un nouveau mode de formation de l'acide azothydrique. Étude de quelques azoïmides aromatiques. (Basel) Zürich, 1893. G. S.
- MICHEL, FRIEDRICH WILHELM C. FR. Ueber Amidomercaptanderivate. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- MICHLER, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss organischer Stickstoff- und Schwefelverbindungen. Zürich, 1874. G. S.
- MIEDAN, CAMILLE N. Du café. Paris, 1862. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MIELCK, JOSIAS BERTRAM. Untersuchungen über die Constitution der Terebin- und Brenzterebinsäure. Tübingen, 1874. G. S.
- MIELCK, W. H. Beiträge zur Kenntniss der Piperinsäure. Göttingen, 1869.
- MIERAU, FRANZ. Beiträge zur Kenntnis des Benzenylamidins und verwandter Verbindungen. Königsberg i. Pr., 1888. G. S.



- MIERSCH, WALTHER. Ueber die Condensation der verschiedenen isomeren Halogenhydrozimint-Säuren zu den entsprechenden Halogenhydrindonen. München, 1892.
- MIGHILL, T. A. Ueber einige neue Derivate des Piperonals. Göttingen, 1895. G. S.
- MILCH, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss des Vanadins und Molybdän. Berlin, 1887. G. S.
- MILLER, ALEXANDER K. Ueber Dioxybenzoësäuren und Jodsalicylsäuren. Würzburg, 1882. G. S., S. I.
- MILLER, EDMUND HOWD. Succinimid. Columbia College [New York]. Easton, Pa. [1894].
- MILLER, HARRY EAST. Einwirkung von Chloral auf bernsteinsaures Natrium bei Gegenwart von Essigsäure-Anhydrid. Strassburg, 1888.
- MILLER, JOHN A. Ein Beitrag zur Kenntnis der Säurenitrile. Berlin, 1888. G. S.
- MILLER, NORMAN H. J. Ueber Condensationen der Diketone mit Aceton. Würzburg, 1884. G. S., S. I.
- MILLER, W. LASH. Ueber einige Verbindungen der 15. Reihe, und zur Kenntnis des Acetonoxalesters. München, 1890.
- MINGUIN, F. Étude de quelques dérivés du camphre cyané et de l'éther campho-carbonique. (Paris) Nancy, 1893.
- MINICH, A. Ueber Periderivate der Naphtalinreihe. Basel, 1898.
- MINOR, WILHELM. Beiträge zur Kenntnis des p-Amidodimethylanilins. Erlangen, 1887. S. I.
- MINSEN, HERMANN. Ueber Methylpentachlor-p-Diketo-R-Hexen. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- MINTZ, NAUM. Ueber Aethyldimethylbernsteinsäure und symmetrischen Aethylmethylglutarsäuren. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- MINUNNI, GAETANO. Sull' azione della p-toluidina e dell' anilina sulla floroglucina. (Basilea) Palermo, 1890. G. S., S. I.
- MIOLATI, ARTHUR. Ueber die Umwandlung von Rhodaniden in ringförmige Verbindungen. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- MIQUEL, ANTOINE PIERRE. Sur quelques combinaisons nouvelles de l'acide sulfocyanique. Paris, 1877. 4to.
- MITRAKEY, CYRIL. Düngungs-Versuche mit schwefelsaurem Ammoniak, und Haferuntersuchungen. Leipzig, 1892. G. S.

- MITTEIS, EMIL. Beiträge zur Kenntniss der Bibromparacymolsulfonsäure. Freiburg i. B., 1882. S. I.
- MITTELMEIER, HANS. Ueber die Melitriose und über eine neue aus diese darstellbare Zuckerart. (Bern) Berlin, 1890. S. I.
- MITTENZWEY, OTTO. Ueber die äthylirten Ortho- und Paraamidophenole. Erlangen, 1880. G. S., S. I.
- MITTMANN, OTTO. Chemische Untersuchungen über das Bay-Öl (Oleum Myrciae acris). (Breslau) Berlin, 1889. G. S.
- MJVËN, JOHN ALFRED. Ueber die Polymethacrylsäure. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- MOALE, PHILIP RANDLE. Para-methoxy-ortho-sulphobenzoic Acid and its Sulphonfluoresceins. The Action of Absolute Methyl Alcohol on Para-diazo-ortho-toluene-sulphonic Acid in the Presence of Certain Substances. Johns Hopkins University. Baltimore, 1894.
- MODEEN, HJALMAR. Ueber Hydroxylaminabkömmlinge der Cyanessigsäure. Helsingfors, 1894.
- MÖCKEL, RICHARD. Die Einwirkung von Anilin auf  $\beta$ -Chlor- $\alpha$ -Hydroxy-Propionsäureäthylester. Würzburg, 1883. G. S.
- MÖGENBURG, JULIUS. Beiträge zur Kenntnis der Azimides. Marburg, 1895. G. S.
- MÖHLAU, RICHARD. Ueber einige Derivate des Bomacetophenons. Ein Beitrag zur Kenntniss des Acetophenons und der Benzoylverbindungen. Dresden, 1882. G. S.
- MÖLLENHOFF, CARL. Ueber Sulfosäuren des Phenylmethylpyrazolons und seiner Derivate. Jena, 1891. G. S., S. I.
- MÖLLER, FRIEDRICH. Ueber Ditolylphtalid und einige Derivate desselben. Greifswald, 1897. S. I.
- MOELLER, FRIEDRICH. Ueber Harnstoffsulfosäuren, ein Beitrag zur Kenntnis der Harnstoff. (Rostock), *n. p.* 1892. G. S., S. I.
- MOELLER, GUIDO. I. Ueber das Molekulargewicht der überschwefelsauren und übermolybdänsauren Salze. II. Ueber die dispersionsfreie Molekularrefraction einiger organischer Verbindungen. (Basel) Berlin, 1893. G. S.
- MÖLLER, GUSTAV. Ueber die von Eggertz'sche Methode zur Bestimmung des Schwefels im Eisen. Halle a. S., 1886. G. S.
- MOELLER, H. Ueber Homologe der Hippursäure und analog konstituierte Verbindungen. (Rostock) Grafenhainichen, 1890. G. S.

- MÖLLER, HERMANN. Die Cyanamidverbindungen der Bernsteinsäure. Leipzig, 1880. G. S.
- MOELLER, MAXIMILIAN. Ein Beitrag zur Kenntniss des Chinaldins und seiner Homologen. Halle a. S., 1886. G. S.
- MÖNKEBERG, K. Einwirkung von Chlorameisensäureäther auf Nitrotoluidin. Göttingen, 1885. G. S.
- MOESER, L. Zur Kenntniss der eisensauren Salze. Giessen, 1897.
- MÖSLINGER, WILHELM. Ueber das aetherische Oel von Heracleum sphondylium und einige neue Octylverbindungen. Breslau, 1876. G. S.
- MOHAMMED, ALY BEY. Du ricin et de ses produits, étudiés aux points de vue botanique, chimique, médical, pharmaceutique, économique et industriel. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOHL, EMIL. Ueber die Alkylderivate des Orthooxychinolins. Freiburg i. B., 1894. G. S.
- MOHLER, JOHANNES. Zur Kenntniss der basischen Bestandtheile des Steinkohlentheers. Zürich, 1888. G. S., S. I.
- MOHR, ERNST. Ueber die Einwirkung von Diacetonitril auf Aldehyde. Kiel, 1896. S. I.
- MOHR, GUSTAV. Ueber Benzylsulfonsäuren. Greifswald, 1884. G. S., S. I.
- MOHR, LUDWIG. Ueber einige Derivate des m-Dijod-p-Oxybenzaldehyds. Erlangen, 1896. S. I.
- MOHR, PAUL. Ueber die Ortho-Para-Dinitrobenzolsulfonsäure und ihre Derivate. Freiburg in Baden, 1886. G. S.
- MOHRBERG, CARL. Chemisch-pharmakologische Untersuchung des Cephalanthins. Dorpat, 1891. S. I.
- MOHRMANN, LOUIS. I. Ueber Benzylparatoluidid. II. Ueber Einwirkung von Bibromacetylchlorid auf Orthoamidobenzoësäure. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- MOISSAN, FERDINAND FRÉDÉRIC HENRI. Sur les oxydes métalliques de la famille du fer. Paris, 1880. 4to.
- MOISSAN, F. F. HENRI. Série du cyanogène. Paris, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MOISSAN, F. F. HENRI. Sur les volumes d'oxygène absorbé et d'acide carbonique émis dans la respiration végétale. Paris, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- MOITESSIER, ALBERT. Recherches sur la salicine et les composés salicyliques. Recherches sur la dilatation du soufre. Montpellier, 1864. 4to.
- MOLDENHAUER, WILHELM. Ueber die Umwandlungsproducte der Glycerinsäure. Göttingen, 1864.
- MOLINARI, ETTORE. La costituzione dei diazoammido composti misti. (Bassilea) Milano, 1889. S. I.
- MOLL, FRITZ. Ueber einige Derivate des Brenzkatechins und Phloroglucins. Basel, 1893.
- MOLL, RUDOLF. Beiträge zur Kenntniss basischer Zinksalze. (Erlangen) Hannover, 1892. G. S., S. I.
- MOLLENKOPF, ROBERT. Ueber Chlor- und Chlorbrom-Derivate des Anethols. (Rostock) Stuttgart, *n. d.* G. S.
- MOLZ, WILHELM. I. Ueber das "Mesitylen aus Aceton" und über angebliche Umlagerungen in der Mesitylenreihe. II. Ueber v. Durolcarbonsäure. Heidelberg, 1897. S. I.
- MONAVON, MARIUS J. Contribution à l'étude de la coloration artificielle des vins. Lyon, 1890. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- MONBLIT, BORIS. Ueber die Einwirkung von Oxalsäure auf Resorcin in höherer Temperatur. Freiburg im Breisgau, 1880. S. I.
- MONDON, A. Des acides organiques monoatomiques en général. De l'acide benzoïque en particulier. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MONGUILHEM, ANTOINE. Essai sur les acides en général. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MONMOINE, PAUL. Dosage volumétrique par les solutions limités. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MONOYER, FERDINAND. Des fermentations. Strasbourg, 1862.
- MONSARRAT, JEAN ÉLIE. Dissertation sur l'antimoine et quelques-unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, 1813. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MONTAGNE, LOUIS. Étude du cyanogène et de quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- MONTAGNIER, P. SÉBASTIEN. Essai sur les altérations opérées par la nature et par l'art sur les végétaux morts, et sur le rôle que l'oxigène joue dans ces altérations. Montpellier, 1806. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MONTFORT, F. Recherches sur quelques dérivés de l'acide naphthoyl-ortho-benzoïque et de la naphthantraquinone. Genève, 1888. G. S.
- MONTGOLFIER, CLAUDE MARIE JOSEPH FERNAND DE. Sur les isomères et les dérivés du camphre et du bornéol. Paris, 1878.
- MONTHIERS, JEAN HILAIRE. De cyanures doubles. Paris, 1847. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MONZIE, HUGUES. Notice sur la putréfaction animale et sur plusieurs de ses produits, précédée d'un aperçu sur la nature générale des composés animaux. Montpellier, 1809. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOOG, JOHANN BAPTIST. Ueber Elektrolyse einiger substituierter organischer Säuren. (Bern) München, 1893. G. S., S. I.
- MOORE, FORRIS JEWETT. Ueber eine Methode der Isolierung aromatischer Sulfosäuren. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- MOORE, GEORGE DUNNING. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf die drei isomeren Monoxybenzoësäuren. Bonn, 1887. G. S.
- MOORE, IRA. On the condensation products of Orthophenylenediamine with Carbodiphenylimide and Carbodi-p-tolylimide. Zürich, 1890. G. S.
- MOOS, FRITZ. Ueber die Einwirkung von Aldehyden auf Aethylenanilin, Aethylen- $\beta$ -Dinaphtyldiamin und Trimethylenbromid auf Aethylenanilin. (Beitrag zur Kenntniss ringförmig geschlossener Verbindungen.) (Erlangen) Wiesbaden, 1889. S. I.
- MORACZEWSKI, WACLAW V. Ueber den Phosphorgehalt der Verdauungsproducte des Caseïns. (Zürich) Strassburg, 1894. G. S., S. I.
- MORAHT, HERMANN. Untersuchungen über das Beryllium. München, 1890.
- MOREAU, BARTHÉLÉMY. Sur la relation entre le pouvoir rotatoire du camphre et le poids moléculaire de quelques dissolvants. Lyon, 1894. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.

- MORENZ, PAUL. Ueber die 3, 5 [(5)(3)] Methylpyrazolcarbonsäure, und über die Pyrazol-3, 5-Dicarbonsäure; ein Beitrag zur Kenntniss der Carbonsäuren in der Pyrazolreihe. Erlangen, 1897. S. I.
- MORGAN, J. LIVINGSTON RUTGERS. Die Bestimmung von Cyanionen auf elektrometrischem Wege. Leipzig, 1895. G. S.
- MORGES, FÉLIX LAURENT. Recherches sur la constitution des sels doubles et sur leur électrolyse thermique. Marseille, 1880. 4to.
- MORO, PIETRO. Recherches sur l'acide naphthalinedicarbonique (1-5) et ses dérivés. Genève, 1892.
- MORRELL, ROBERT SELBY. Ueber die Configuration der Rhamnose und Galactose. Würzburg, 1894. G. S., S. I.
- MORRIS, GEORGE HARRIS. Beitrag zur Geschichte Destillationsproducte des Colophoniums. Würzburg, 1882. G. S., S. I.
- MORRIS, JAMES. Ueber den Einfluss der Masse auf chemische Umsetzung. Tübingen, 1879. G. S.
- MORRIS, L. I. Action of the halogen acids and ammonia on lactones. (Strassburg) Philadelphia, 1884. G. S.
- MORRIS, MAX, GENANNT HASLINGER. Ueber die gechlorten Derivate des Orthokresol's. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- MOSCHATOS, HERMANN. Ueber Additionsprodukte des Hexamethylenamins. (Erlangen) Göttingen, 1892. G. S., S. I.
- MOSCHELES, ROBERT. Ueber die Constitution der Tetrinsäure und ihrer Homologen. (Erlangen) München, 1888. G. S., S. I.
- MOSER, JULIUS. Ueber zwei isomere Azobenzoldisulfonsäuren und Derivate derselben. Freiburg im Breisgau, 1882.
- MOSNIER, A. Sur quelques combinaisons de l'iodure de plomb avec d'autres iodures métalliques et organiques. Paris, 1897. 4to.
- MOTTE, HERMANN DE LA. Untersuchungen über die Zuckersäure. Halle, 1878. G. S.
- MOUCHOUS, HENRI. De l'eau. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOUCHOUS, THÉODORE X. Aperçu sur l'oxigène et le calorique, considérés particulièrement dans leurs combinaisons avec le mercure, et dans les principaux produits qui en résultent. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.



- MOULIERAC, J. Aperçu sur le camphre et l'acide camphorique. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOULIN, FÉLIX. Du phénol ou acide phénique. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOULIN, FÉLIX. Recherches sur la solubilité de quelques tartrates et sur les densités de solutions étendus. Montpellier, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOULLADE, ALBERT. De la constitution moléculaire de la quinine. Étude chimique précédée de considérations générales sur les produits de la distillation de la houille, et sur les alcaloïdes. Strasbourg, 1868. 4to.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- MOUREU, CHARLES. Contribution à l'étude de l'acide acrylique et de ses dérivés. Paris, 1893.
- MOUREU, CHARLES. Composés pyridiques et hydroxyridiques. Paris, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- MOUTIN, DENIS. Dissertation sur l'acide acétique et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOUTTON, HONORÉ. Aperçu sur le fer. Montpellier, 1822. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MOYE, ALBERT. Ueber die Darstellung höherer Monamine der Fettreihe vermittelt der, "Mendius'schen Reaction." Bern, *n. d.* [1889].  
G. S., S. I.
- MOZDZYNSKI, GABRIEL. Ueber das Einfache und Bimolekulare Aethylen-as-m-Xyliden, und über die Condensationsproducte von zwei Molekel Acetaldehyd mit einem Molekel m-Xyliden. (Erlangen) München, 1895. G. S., S. I.
- MOZKIN, ISRAEL. Ueber Kondensationsproducte von Phosphaten, Arsenaten oder Nitraten der Alkalien mit Chromaten oder Sulfaten derselben. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- MUCHALL, THEODOR. Beiträge zur Kenntniss der Chinolincarbonsäure und des Nitrodioxychinolins. Freiburg i. B., 1885. S. I.
- MÜGGE, FRANZ. Ueber die  $\alpha$ -Metajodsäure und Metanitrometajodsäure. Göttingen, 1880. S. I.



- MÜGGE, OTTO. Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. (Göttingen) Hannover, 1879. G. S.
- MÜHE, ED. GEORG. Beiträge zur Kenntniss des m-Chlorphenylhydrazins und einiger Derivate desselben. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- MÜHLE, KARL. Ueber einige Derivate der unsymmetrischen Oxyisophthalsäure. Rostock, 1895.
- MÜLLER, ADOLF. Ueber einige Isonitrososäuren. Zürich, 1884. S. I.
- MÜLLER, ALBERT. Ueber die molekulare Umlagerung der Hydrazoverbindungen unter dem Einfluss von Mineralsäuren. (Freiburg im Breisgau) Hamburg, 1883. S. I.
- MÜLLER, ALBERT. Ueber die Einwirkung von gelbem Schwefelammonium auf Ketone und Chinone. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- MÜLLER, ARNO. Zur Kenntniss des Fluoropseudocumols. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- MÜLLER, AUGUST. Zur Kenntnis und chemischen Untersuchung der Mergel unter specieller Berücksichtigung der Mergelbildung der Keuperformation. (Erlangen) Stuttgart, 1894.
- MÜLLER, CARL FRIEDRICH. Ueber das Vorkommen von Eisen im Harn bei verschiedenen Krankheiten und nach der Zufuhr von Eisenpräparaten. Erlangen, 1882. G. S.
- MÜLLER, CARL LUDWIG. Ueber Derivate der Para- und Orthonitrozimmtsäure. (Freiburg i. B.) Bergzabern, 1881. S. I.
- MÜLLER, CARL OSKAR. Ein Beitrag zur Kenntniss der Eiweissbildung in der Pflanze. (Leipzig) Berlin, 1886. G. S.
- MÜLLER, E. Ueber Reduction von Orthonitrobenzonitril. Berlin, 1895.
- MÜLLER, EDUARD. Zur Kenntniss des Tetramidobenzols. (Easel) Wiesbaden, 1889. S. I.
- MÜLLER, ERICH. Ueber Reduktion von Orthonitrobenzonitril. Berlin [1895]. G. S., S. I.
- MÜLLER, ERNST. Untersuchungen über die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Harn während der Inunctionscur. (Erlangen) Hameln, 1879. G. S.
- MÜLLER, FRANZ. Untersuchungen über Substitution in der aliphatischen Reihe. (Heidelberg) Karlsruhe, 1892. G. S., S. I.
- MÜLLER, FR. H. HANS. Beitrag zur Kenntniss des  $\alpha$ -m-Xylidins. Berlin, 1883. G. S.

- MÜLLER, FRIEDRICH H. S. Ein neuer Weg zur Darstellung der Toluolsulfisäuren. Göttingen, 1878. G. S.
- MÜLLER, G. Die drei Phtalsäuren und ihre Derivate. Berlin, 1886. G. S.
- MÜLLER, GUSTAV. Ausführliche Untersuchung der Nitrovitinsäuren, sichere Bestimmung ihrer Beziehungen zu den beiden Oxuyvitinsäuren. Rostock, 1890. G. S.
- MÜLLER, HEINRICH. Ein Beitrag zur Kenntniss neuer Umsetzungen der Thioamide. Berlin, 1887. G. S.
- MÜLLER, HEINRICH. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Chlorameisensäureäthylester. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- MÜLLER, HERMANN. Beitrag zur Casuistik und Lehre der Carbolsäurevergiftung durch Verschlucken derselben. Halle a. S., 1885. G. S.
- MÜLLER, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Para-Oxychinolins (B<sub>3</sub> Oxychinolin). Marburg, 1889. G. S.
- MÜLLER, HERMANN. Ueber 1. 2. Diketoverbindungen der aromatischen Reihe. (Erlangen) München, 1889. G. S., S. I.
- MÜLLER, HERMANN. Ueber Paraphenylenhydrazin. (Berlin) Leipzig [1894]. G. S., S. I.
- MÜLLER, HERMANN WILHELM CHRIST. ADOLF. Ueber die Einwirkung von Benzoin auf substituierte Harnstoffe und Trioharnstoffe. Bonn, 1892. G. S., S. I.
- MUELLER, HUBERT. Ueber Methylderivate des Cinchonin's. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- MÜLLER, HUGO. Ueber die Palladamine. Göttingen, 1853.
- MÜLLER, J. AUGUSTE. Études sur les amines composant la méthylamine commerciale. Lille, 1886. 4to.
- MÜLLER, JACOB ALEX. Ueber den Borneotalg, oder Minjak tangkawang. Erlangen, 1892. G. S.
- MÜLLER, JENS. Ueber die Einwirkung von Diazobenzol auf Brenztraubensäure und Lävulinsäure. München, 1893. G. S.
- MÜLLER, JOHANNES. Ueber die Diffusion des Ammoniaks durch Wasser und durch Alkohol. (Erlangen) Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- MÜLLER, JOHANNES PAUL. Untersuchungen über einige Derivate des Camphers. Greifswald, 1864. G. S., S. I.
- MÜLLER, KARL. Ueber Azo- und Hydrazosulfobenzolamid. Greifswald, 1881. G. S.

- MÜLLER, MAX. Untersuchungen über den Wert des Kaliphosphates als Düngemittel. Leipzig [1894]. G. S., S. I.
- MÜLLER, MAX. Zur Kenntniss von Pyrazolönderivaten aus  $\beta$ -Naphtylhydrazin. Jena, 1892. G. S., S. I.
- MÜLLER, OSCAR. Ueber die molekulare Umlagerung einiger Hydrazoverbindungen unter dem Einfluss von Mineralsäuren. (Freiburg im Breisgau) Hamburg, 1883. S. I.
- MÜLLER, OTTO. Ueber Absorption von Kohlensäure in Gemischen von Alkohol und Wasser. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- MÜLLER, OTTO. Versuche über den Kohlensäuregehalt der Luft in einigen Sälen der optischen Werkstätte von Carl Zeiss. (Jena) Naumburg a. S., 1898. S. I.
- MÜLLER, PAUL. Ueber die substitutionsweise Einführung von Phenolresten in Ammoniak. (Zurich) Aarau, 1886. G. S.
- MÜLLER, P. TH. Étude de quelques dérivés des ethers cyanacétiques. Paris, 1893.
- MÜLLER, ROBERT. Beiträge zur Untersuchung des Honigs. Erlangen, 1896. S. I.
- MÜLLER, RUDOLF. Ueber  $\alpha$ -Phenylzimmtsäure. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- MÜLLER, RUDOLF. Ueber Tetrahydro- $\beta$ -Naphtylamin. (Erlangen) München, 1888. G. S., S. I.
- MÜLLER, RUDOLPH. Ueber das aetherische Oel der Früchte von *Angelica archangelica*. Breslau, 1880. G. S.
- MÜLLER, W. H. MAX. Ein Beitrag zur Kenntniss der Dioxybenzoësäuren, Dioxybenzalhyde und deren Abkömmlinge. Berlin, 1882. G. S.
- MÜLLER, WILHELM. Ueber die chemischen Bestandtheile des Gehirns. Erlangen, 1857.
- MÜLLER, WOLF. Studien über einige neue Derivate des o-Methylchinalins. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- MÜNCH, GUSTAV. Ueber Aldolanilin, Aldolphenylhydrazon und einige Abkömmlinge derselben. Ueber Amidoxylisobuttersäurenitril und dessen Verseifungsproducte. München, 1894. G. S.
- MÜNCHMEYER, F. Untersuchungen über das Verhalten verschiedenartig constituirter Carbonylverbindungen gegen Hydroxylamin und Phenylhydrazin. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- MÜNGER, HUGO. Ueber Benzolazoketone. Breslau, 1884. G. S.

- MÜNKER, HEINRICH. Zur Kenntnis der Biazolone. Erlangen, 1895. S. I.
- MÜNZESHEIMER, MAX. Beiträge zur Kenntnis der "Kohlenoxydspaltung," und über die Constitution des Oxallävulinsäureesters. (Freiburg i. B.) Würzburg, 1898. S. I.
- MÜNZIG, LUDWIG. Die Verbindungen der Vanadinsäure mit Schwefelsäure. Berlin, 1889. G. S.
- MÜSSLE, HEINRICH. Vergleichende Geschmacksprüfung zwischen Alkoholen, Glycosen und Saccharosen. Würzburg, 1891. G. S.
- MUGDAN, MARTIN. Ueber die Constitution des Dimethylconiins und des Dimethylpipercolins. (Breslau) Berlin [1894]. G. S., S. I.
- MUHLERT, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss des Thiophens. Göttingen, 1886. G. S.
- MUHLHÄUSER, OTTO. Ueber Orthoanisidin und Amidodimethylhydrochinon. Zürich, 1880. G. S.
- MUHR, FEL. Eine Regelmässigkeit bei der Spaltung aromatischer Keton-säuren. Heidelberg, 1896.
- MUKAI, TETSKICHI. Studien über chemisch-analytische und mikroskopische Untersuchung des Manganstahls. (Erlangen) Freiburg in Sachsen, 1892. G. S., S. I.
- MULLIKEN, SAMUEL PARSONS. Ueber die Konstitution der Chlorzimmt-säuren. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- MUNIER, JOSEPH. Ueber die Spaltung des Acetessigesters, und einiger seiner Derivate durch Schwefelsäure. Würzburg, 1880. G. S.
- MUNKERT, ANTON. Beiträge zur Synthese von Indenderivaten. (Erlangen) München, 1890.
- MUNSCH, ALBERT EDGAR. Das Hexylen, seine bromirten Derivate und deren mögliche geometrischen Isomeren. (Jena) *n. p., n. d.* [1891]. G. S., S. I.
- MUNTENDAM, HENDRIK PETRUS. Zur Kenntnis der p-Tolu- $\beta$ -Alkylmiazin- $\alpha$ -Carbonsäuren. Basel, *n. d.* G. S.
- MURA, ALBERT. Recherches sur l'acide (1-5) naphtholsulfonique. Genève, 1890.
- MURKE, FRANZ. Ueber Citronensäure besonders in analytischer Hinsicht und über Acetonbestimmung. Göttingen, 1893. G. S.
- MURTFELDT, WILHELM. Ueber die Aethylendiketone des Para-n-Cymols und Paraxylols und die p-Cymol und p-Xylol- $\gamma$ -Keton-Carbon-säuren. Freiburg i. B., 1887. S. I.

- MUSSMANN, FRIEDRICH. Ueber o-Kresolderivate. Freiburg i. B., 1892.  
G. S., S. I.
- MUSTAPHA, IBRAHIM. La fonction alcool. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- MUTER, JOHN. On the Alkaline Permanganates as tests of the sanitary condition of water and air, and as purifiers of the same, with the view of showing their true chemical position and value, and popularizing their employment. Rostock, 1868. S. I.
- MUTERT, ADOLF. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Strychnin-Chlormethylats. Kiel, 1894. G. S.
- MUTH, HEINRICH. Ueber einige cyanhaltige Doppelsalze des Silbers und Quecksilbers. Bern, 1895. S. I.
- MUTHMANN, WILHELM. Ueber niedere Oxyde des Molybdäns. München, 1886. G. S.
- MUTTELET, F. Sur quelques imino-amines (Amidines). Contributions à l'étude des matières colorantes azoïques. Paris, 1898.
- MYERS, HARRY C. Ueber Dichlormethylparaconsäure. Strassburg, 1891. G. S.
- MYLIUS, ALBERT. Untersuchungen über Oxykobaltiake und Anhydrooxykobaltiake. Zürich, 1898. S. I.
- MYLIUS, FRANZ. Beitrag zur Kenntniss organischer Thiobasen. Berlin, 1883. G. S.
- NAAR, ABRAM. Beiträge zur Kenntniss des Zimmtaldehyds. Marburg, 1886. G. S.
- NACKEN, W. Zur chemischen Charakteristik des Heidelbeersaftes und seiner Gährungsproducte. München, 1895.
- NADJARIANTZ, ANDREAS. Ueber das  $\beta$ -Naphthyl-Methyl-Keton. Berlin, 1890. G. S., S. I.
- NAEF, EDUARD. Ueber Nitroso-Verbindungen der Thiazolreihe. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- NÄF, PAUL. Ueber den Schwefelsäurebildungsprocess in den Bleikammern. Zürich, 1883. G. S.
- NÄGELI, ERNST. Beiträge zur Kenntniss der Hydroxylaminreaction. Zürich, 1883. G. S.
- NAFZGER, FRIEDRICH. Ueber die Säuren des Bienenwachses. (Tübingen) Stuttgart, 1882. G. S.

- NAGAI, NAGAJOSI. Beitrag zur Kenntniss des Eugenols. Berlin, 1881.  
G. S.
- NAGEL, ARNO. Beiträge zur Kenntniss der Styrolenderivate. Marburg,  
1880. G. S., S. I.
- NAGEL, RUDOLPH. De conjunctionibus radicalium seriëi aethylicae cum  
elementis seriëi phosphoricae et metallis. (Viadrina) Vratislaviae,  
1859. G. S.
- NANNINGA, A. W. Ueber 3-Methylazobenzol und 2-4-Dimethylazo-  
benzol. Heidelberg, 1894. G. S.
- NAPIERALSKI, BERNARD. Ueber einige secundäre Diamine der Fettreihe.  
Zur Kenntniss einer neuen Isochinolinsynthese. (Basel) Zürich,  
1893. G. S.
- NASCHOLD, HEINRICH. Ueber das Sanguinarin, seine Eigenschaften und  
seine Zusammensetzung. (Tübingen) Leipzig, 1869. G. S.
- NASCHOLD, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss aliphatischer Terpen-  
abkömmlinge. Göttingen, 1896.
- NASON, HENRY B. On the Formation of Ether. Göttingen, 1857.
- NASS, GEORG. Ueber die Oxydation alkylierter Benzoësäuren zu mehr-  
basischen Säuren. Freiburg i. B., 1889. S. I.
- NASSAUER, MAX. Beiträge zur Kenntnis des Oxalbernsteinsäureesters  
und des Oxalessigesters. Würzburg, 1894. G. S., S. I.
- NASTVOGEL, OSCAR. Ueber die Einwirkung der Hydrazine auf Dibrom-  
brenztraubensäure. Würzburg, 1887. G. S., S. I.
- NATANSON, JACOB. Ueber das Acetylamin und seine Derivate. Dorpat,  
1855.
- NATANSON, MICHAL. Untersuchungen über die Wirksamkeit der "Tho-  
masschlacke" auf Mittelboden. Halle a. S., 1887. G. S.
- NATHANSOHN, MORIS. Ueber Derivate und Reaktionen des Tetramethyl-  
diamidobenzophenons. (Basel) Zürich, 1889. S. I.
- NATHANSON, FELIX. Zur Kenntnis der Derivate des Diketohydrinden.  
Berlin, 1893. G. S.
- NAUEN, OTTO. Ueber die Einwirkung von Diazobenzol auf Meta-Oxy-  
benzoësäure. Würzburg, 1880. G. S.
- NAUHEIMER, BERNARD. Ueber die Milch insbesondere in medicinisch-  
polizeilicher Beziehung. Giessen, 1860. S. I.



- NAUMANN, ALEX. Ueber Einwirkung von Brom auf Acetylchlorid, Eigenschaften des dabei sich bildenden Monobromacetylbro- mids und daraus sich ableitende Producte : als Beitrag zur Darstellung substituirtter Anhydride. Giessen, 1864. G. S.
- NAUMANN, WILHELM. Ueber einige Hydrazone und Hydrazide des  $\rho$ -Bromphenylhydrazins, und über das Drehungsvermögen einiger Hydrazone. (Würzburg) Wurzen, 1892. G. S., S. I.
- NEBELTHAU, FRIEDRICH. Ueber die secundäre Base aus Carbodiphenylimid und Phenylhydrazin. Zürich, 1892. S. I.
- NEGER, FRANZ. Ueber Dehydraceticarbonsäure. München, 1892. G. S.
- NEGER, JOHS. Ueber einige neue Selencyan-Verbindungen. Göttingen, 1860.
- NÉGRÉANO, DÉMÈTRE. Étude sur l'éthérification au moyen des conductibilités électriques. Paris, 1889.
- NEHRING, PAUL. Ueber die Bestandtheile der Angosturarinde, der Rinde von *Cusparia trifoliata* Engler. (Erlangen) Helmstedt, 1891. S. I.
- NEITZEL, ERICH. Das Acetovanillon und seine Derivate. Berlin, 1890. G. S.
- NENCKI, KASIMIR VON. Ueber die Condensation von Ortho-Aldehyd- säuren mit methylierten Chinolinen. Bern, 1896. S. I.
- NERKING, J. Ueber Chloride und Ester aromatischer Säuren. Heidelberg, 1895. Ill.
- NESSLER, BERNHARD. Synthesen von Oxyxanthonen. (Bern) Bucarest, 1892. G. S., S. I.
- NESSLER, JULIUS. Ueber das Verhalten des Jodquecksilbers und der Quecksilberverbindungen überhaupt zu Ammoniak und über eine neue Reaction auf Ammoniak. Freiburg im Breisgau, 1856.
- NEUBAUER, CARL. Ueber intramoleculare Umlagerungen der Aether einiger Isoaldoxime. Leipzig, 1896. S. I.
- NEUBAUER, HUGO. Ueber die Zuverlässigkeit der Phosphorsäurebestimmung als Magnesium pyrophosphat, insbesondere nach der Molybdänmethode. (Rostock) Hamburg, 1893. G. S., S. I.
- NEUBAUER, OTTO. Ueber die Einwirkung von Natriumaethylat auf Essigaether und Phenyllessigsäureaethylester. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- NEUBECK, CARL. Ueber das 5-Phenylpyrazol. Ein Beitrag zur Tautomeriefra- ge des Pyrazols. Jena, 1898. S. I.



- NEUBECK, FRIEDRICH. Ueber Molekularvolumina aromatischer Verbindungen. Tübingen, 1887. S. I.
- NEUBERG, OSKAR. I. Eine Synthese des Dehydrothiotoluidins. II. Ueber die Einwirkung von Säurechloriden auf Phenoläther. (Heidelberg) Hannover, 1890. G. S., S. I.
- NEUBERT, ALFRED. Zur Kenntnis einiger Derivate des Phenäthylamins. Berlin, 1887. G. S.
- NEUBERT, ARTHUR. Beiträge zur Kenntnis der Benzylidenverbindungen. (Basel) Dresden, 1896. S. I.
- NEUBERT, KURT FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Hydrazobenzoesäuren, der Azo- und Hydrazobenzylalkohole. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- NEUBERT, MAX. Ueber das m-Nitrobenzylamidin und die Einwirkung salpetriger Säure auf dasselbe. Königsberg, 1890. G. S., S. I.
- NEUBURGER, ALBERT. Ueber m-Amidophenylhydrochinolin. Erlangen, 1890. S. I.
- NEUFELD, ALBERT. Ueber die Halogenderivate des Phenylhydrazins. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- NEUFELD, OTTO. *Ozon et quæ concludi possint e notis adhuc viribus eius physicalibus, chemicis et physiologicis in ultiores effectus in animantium naturas.* Regiomonti Pr., 1852.
- NEUFVILLE, RUDOLF DE. Ueber das 1.2.3. Diphenyltriketon. München, 1890. G. S.
- NEUGEBAUER, EDMUND LUDWIG. Ueber den Aethylester und das Amid der Normal-Gamma-Oxyvaleriansäure. Würzburg, 1883. G. S.
- NEUGEBAUER, JOHANNES. Studien über das Meta-ana-Dinitro-Ortho-Oxy-Chinolin und seine Derivate. (Freiburg i. B.) Breslau, 1897. S. I.
- NEUHOFF, A. E. Ueber isomere Dichlortoluole. Göttingen, 1867.
- NEUKRANZ, WALTER. Ueber Methyl-p-Cymylketon und die Darstellung von Ketonen aus Chlor- und Brom-Toluol. Freiburg, 1891. G. S., S. I.
- NEUMANN, ALBERT. Ueber einige neue substituierte Phtalimide und deren Ueberführung in die entsprechenden primären Amine. Berlin, 1890. G. S.
- NEUMANN, B. Elektrolyse (Die) als Hilfsmittel in der analytischen Chemie. Halle, 1896.

- NEUMANN, BERNHARD. Ueber das Potential des Wasserstoffs und einiger Metalle. Leipzig, 1894. G. S.
- NEUMANN, GEORG SIGISMUND. Schwefelsäure als Jodüberträger. Jena, 1887. G. S.
- NEUMANN, MAX. Ueber Triazosulfonsäuren. Greifswald, 1889. G. S.
- NEUMANN, OSWALD. Untersuchungen über eine Verbindung von Nitro- $\beta$ -Naphthochinon mit Methylalkohol. Marburg, 1893. G. S.
- NEUMANN, OTTO. Ueber Dimethyldibenzyl und Abkömmlinge desselben. Greifswald, 1897. S. I.
- NEUMANN, PAUL. Ueber Salze und Ester des Benzhydroxamsäureäthylesters. Königsberg i. Pr., 1893. G. S., S. I.
- NEUMANN, WILLY. Ueber quantitative Bestimmung der Harnsäure und die dabei berücksichtigenden Fehlerquellen. Bern, 1883. S. I.
- NEUMARK, M. I. Ueber das Hygrin. II. Ueber Thiohydantoine. (Erlangen) Jena, 1891. S. I.
- NEUMEISTER, OTTO ALBRECHT. Ueber Oenanthinbromüre. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- NEUMEISTER, RICHARD. Ueber die Darstellung gemischt halogensubstituierter Aldehyde und ihrer Derivate. Rostock, 1882. G. S.
- NEURATH, FRIEDRICH. Synthèse campherartiger Verbindungen. (Heidelberg) Berlin, 1895. G. S., S. I.
- NEURDENBURG, J. J. Ueber das Verhalten der Bernsteinsäure, Sebacinsäure und Metanitrobenzoësäure zu Anilin und über die Nitrirung und Amidirung der dabei entstandenen Anilide. Göttingen, 1876. G. S.
- NEWELL, LYMAN C. Parabenzoöldiphenylsulphone and related compounds. Johns Hopkins University, Baltimore, 1895.
- NEWMAN, J. W. Beitrag zur Kenntnis des Acetylentetrbromids. Giessen, 1898. S. I.
- NEWMANN, HERMANN ELIAS. Ueber einige Derivate und Homologe des Aethylenphenyldiamins. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- NEY, EMANUEL. Ueber Desoxybenzoin und Desaurine nebst Anhang über das Triphenylosotriazon. (Basel) Göttingen, 1889. S. I.
- NICHE, EDMUND. Ueber die  $\alpha$ -Naphtylamindisulfonsäure. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.

- NICKEL, EMIL KARL HEINRICH. Die Farbenreaction der Kohlenstoffverbindungen. I. Theil. Farbenreactionen mit aromatischen Character. (Jena) Berlin, 1888. S. I.
- NICKEL, OTTO. Experimentelle Beiträge zur quantitativen Oxalsäurebestimmung im Harn. Berlin, 1886. G. S.
- NICKLÈS, FRANÇOIS JOSEPH JÉRÔME. De la fermentation de l'acide tartrique et de ses produits. Seconde édition. Strasbourg, 1846.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- NICKLÈS, FRANÇOIS JOSEPH JÉRÔME. Recherches sur le polymorphisme. Paris, 1853. 4to.
- NICOLAS, ADOLPHE. L'antimoine et ses principaux composés au point de vue chimique et pharmacologique. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- NICOLAS, GEORGES. La cocaïne, son origine et ses applications. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- NICOLAS, LOUIS AUGUSTE. Notice sur les extraits végétaux. Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- NICOLICH, GIORGIO. Chymica respirationis phænomena. Patavii, 1841.
- NICOLLE-DUPAIRÉ, LOUIS. Essai sur l'opium. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- NICOT, AUGUSTIN. Des nicotianes et de la nicotine. Aix, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- NIEDERHAUSEN, HENRI VON. Acide oxalique préparé synthétiquement à l'aide de substances inorganiques. (Zürich) Neuchatel, 1881. G. S.
- NIEDERHOFHEIM, ROBERT. Ueber neue quantitative Trennungen der Metalle. Heidelberg, 1894. G. S.
- NIEGEMANN, KARL. Beiträge zur Kenntniss der Condensationsvorgänge zwischen Ketonen und Aldehyden. Ueber einige Pyrazolderivate. Rostock, 1894. G. S.
- NIEL, FÉLICIEIN. Étude sur le plomb et ses principales combinaisons au point de vue toxicologique. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- NIELLI, AMÉDÉE. Du soufre et des sulfures au point de vue pharmaceutique. Montpellier, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- NIEME, ALEXANDER. Ueber die Citrapyronsäure, ein neues Derivat der Citronensäure. (Erlangen) München, 1888. G. S., S. I.
- NIEMENTOWSKI, ST. D. VON. Synthese der Nitrococcussäure und Versuche zur Synthese des Ruficoccins. Zur Kenntniss der Anhydroverbindungen. (Erlangen) München, 1885. G. S.
- NIEMEYER, KARL. Einwirkung von Jodmethyl auf Anhydrobenzamidotoluol. (Göttingen) Hannover, 1880. G. S.
- NIESE, M. L. Beschränkung der Luftzufuhr, das einfachste Mittel zur Erhöhung des Heizeffectes bei Dampfkessel-Feuerungen. Jena, 1880. G. S.
- NIEWERTH, GUSTAV. Ueber zur Klasse der Lactonsäuren gehörende Derivate des Phtalylacetessigesters. (Erlangen) Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- NIKOLITSCH, MARKO. Ueber einige Abkömmlinge des p-Thymotinaldehyds. Berlin, 1891. G. S., S. I.
- NISSEL, ARTHUR. Darstellung neuer Trimethylenverbindungen und Einwirkung von Propylenbromid auf Aethylenanilin. (Erlangen) Berlin, 1898. S. I.
- NISSEN, DETLEV. Ueber  $\beta$ -Orthochlorbenzaldoxim. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- NITZSCH, CARL. De ferro in animalibus obvio. Bonnæ, 1846.
- NIZZE, WILH. Untersuchungen über die Bildung der Chelidonsäure durch Kondensation von Aceton mit Oxaläther, sowie ein Beitrag zur Kenntnis der gemischten (fett aromatischen) Azoverbindungen. Rostock, 1894. G. S.
- NOACK, ERNST. Ueber die Phenylester der phosphorigen Säure. Tübingen, 1882. G. S.
- NOACK, HEINRICH. Untersuchungen über Nitro- $\beta$ -Naphtochinon. Marburg, 1895. G. S.
- NOAH, ERNST. Zur Kenntniss der Oxyanthrachinone. Berlin, 1887. G. S.
- NOAH, GEORG. Ueber Abkömmlinge des Diäthylsulfoharnstoffes. Berlin, 1891. G. S.

- NÖLTING, EMILIO DOMINGO. Zur Constitution der Benzolderivate. Zürich, 1875. G. S.
- NOETZEL, KARL. Zur Kenntnis der P-Cymole. Freiburg i. B., 1893. G. S., S. I.
- NÖTZLI, FRIEDRICH. Ueber Untersuchung von Gerbstoffen. (Zürich) Stuttgart, 1886. G. S.
- NOLL, H. Beitrag zur Condensation des Ketons. Rostock, 1898.
- NOLTHENIUS, J. R. TUTEIN. I. Beiträge zur Kenntniss des Parakresols.  
II. Beitrag zur Kenntniss der Salze einer Phtalparanitransäure.  
III. Zur Kenntniss des Benzparaphenylendiamins. Göttingen, 1880. G. S.
- NORDMANN, EDUARD. Ein Beitrag zur Kenntnis der Säure-Nitrile. Berlin, 1885. G. S.
- NORTHRUP, EDWIN FITCH. A Method for comparing the Values of the Specific Inductive Capacity of a Substance under slowly and rapidly changing Fields. Results for paraffin and glass. Johns Hopkins University (1895), Baltimore, 1895.
- NORWALL, FRITZ KONEK DE. Ueber Links- und Rechts Ecgoninamid und einige Abkömmlinge des Anhydroecgonindibromid's. München, 1892. G. S.
- NOTHNAGEL, GÜNTHER. Ueber Cholin und verwandte Verbindungen mit besonderer Berücksichtigung des Muscarins. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- NOTHWANG, EMIL. Untersuchung über die Verteilung des Korngewichts an Roggenähren, und über das Verhältnis zwischen absolutem Gewicht und chemischer Zusammensetzung bei Roggenkörnern mit besonderer Berücksichtigung des Leipziger Roggens. (Leipzig) Merseburg, 1893. G. S.
- NOWICKI, A. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Zurückdrängung der Löslichkeit schwerlöslicher Salze durch Zusatz eines gleichionigen Elektrolyten. Heidelberg, 1898.
- NOYES, ARTHUR A. Ueber die gegenseitige Beeinflussung der Löslichkeit von dissociierten Körpern. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- NUSSBERGER, GUSTAV. Ueber stereoisomere Dioxime aus Acet- und Benzoylessigäther. (Basel) Zürich, 1892. G. S., S. I.
- NUTH, GEORG. Zur Kenntniss der Furfuranderivate. Ueber eine Reaction der Aldehyde. Zürich, 1887. G. S.

- OBACH, EUGEN. Ueber das Verhalten der Amalgame und der geschmolzenen Legirungen gegen den galvanischen Strom, und über die Natur der bei der Amalgamation der Metalle auftretenden elektrischen Ströme. (Berlin) Leipzig, 1875. G. S.
- OBERLÄNDER, EUGEN. I. Zur Kenntniss der aromatischen Sulfinsäuren. II. Beiträge zur Kenntniss der Friedel-Crafts'schen Reaktion. (Heidelberg) Kaiserslautern, 1897. S. I.
- OBERLÄNDER, PAUL. Ueber den Tolubalsam und seine Entstehung. (Bern) Berlin, 1894. G. S., S. I.
- OBERMEYER, JOSEPH. Ueber Methylmercaptan und einige seiner Abkömmlinge. Berlin, 1887. G. S.
- OBERMÜLLER, K. Beiträge zur Kenntniss der Cholesterine und ihrer quantitativen Bestimmung in den Fetten. Berlin, 1892. G. S.
- OBERMÜLLER, PAUL. Ueber isomere Derivate der Phenylisocrotonsäure. Strassburg, 1890. G. S., S. I.
- OBERREIT, E. Ringschliessungen aus den Halogenwasserstoffadditionsproducten der Diallylessigsäure und des Diallylacetons. Leipzig, 1896.
- OBREGIA, ANAST. A. Ueber die Einwirkung von Cyankalium auf Monohalogenketone. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- OBREMSKI, MARIAN. Ueber den  $\omega, \omega_2$ -Diacetyladipinsäureaether. (Leipzig) München, 1886. G. S., S. I.
- OBST, WALTER RICHARD. Ueber einige neue stickstoffhaltige Furfuran-derivate. (Berlin) Hamburg, 1892. G. S., S. I.
- OCH, OTTO. Untersuchungen über die Einwirkung der getrockneten Bierträber, und der getrockneten Getreideschlempe auf die Milchsekretion des Rindes. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- OCHS, K. F. Ueber Oxydations- und Reduktionsketten, nebst einem Beitrag zur Sauerstoffkatalyse der schwefligen Säure. Basel, 1895.
- OECHSNER DE CONINCK, FRANÇOIS WILLIAM. Recherches sur les bases de la série pyridique et de la série quinoléique. Paris, 1882. 4to.
- OECONOMIDES, LEONTIOS. Beiträge zur Kenntniss der Diazoamidverbindungen. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- OEFFINGER, HEINRICH. Ueber die Lichtabsorption der Uransalze. Tübingen, 1866. G. S.



- OEHLER, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des  $\alpha$ -Naphtol's, und der  $\alpha$ -Naphtolmonosulfonsäure. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- OEHLERT, GUSTAV JACOB. Ueber Condensationsprodukte von Ortho-Aldehydosäuren mit Phenolen. Berlin, 1893. G. S., S. I.
- OEHMICHEN, CARL GEORG. I. Zur Kenntniss der Oxynaphtoësäuren. II. Ueber Aether des Phenolphtaleïn- und Fluoresceïn-Phenyl-Hydrazids. Heidelberg, 1897. S. I.
- OEHMICHEN, P. Ueber den Einfluss der Düngung auf die Menge und die Zusammensetzung der Asche verschiedener Kulturpflanzen. (Leipzig) Neisse, 1895.
- OEHMIGEN, MORITZ. Beiträge zur Kenntniss des Methyl-m-Xylylketons. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- OELGART, WILHELM. Ueber quantitative und qualitative Bestimmung des Traubenzuckers im Harn vermittelt optischer Apparate. Erlangen, 1887. G. S.
- OELKER, JOHANN GUSTAV ADOLF. Ueber einige Derivate des Brompiperonals. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- OELKERS, FRIEDRICH LUDWIG. Ueber Desoxybenzoin. Ein Beitrag zur Kenntniss der negativen Natur organischer Radikale. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- OELSCHLÄGEL, KARL. Ueber das Pseudo-Ephedrin. Kiel, 1890.
- OELSNER, OSKAR. Ueber die Einwirkung von zwei Moleculen Monochloressigester auf Dinatriumcetondicarbonsäureester, und über ein Condensationsprodukt des Acetondicarbonsäureesters. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- OESTERREICH, MAX. Ueber Reductions- und Oxydationsversuche des  $\alpha$ -n Dimethyloxazol sowie über dessen Condensation mit Acetaldehyd. (Zürich) Oppeln, 1897. S. I.
- OETTINGER, BENNO. Ueber das 3, 4, 5-Trimethylpyrazol und die zwei isomeren Tetramethylpyrazole. Jena, 1894. G. S., S. I.
- OFFENHAUER, PETER PAUL. Ueber Halogensubstitutionsproducte des normalen Butans, des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Butylens. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- OFFERMANN, HEINRICH. Zur Geschichte des Anthracens. (Rostock) Leipzig, 1894. G. S.
- OGIER, JULES FRANÇOIS. Recherches sur les combinaisons de l'hydrogène avec le phosphore, l'arsenic et le silicium. Paris, 1880. 4to.



- OGNIBEN, ANDREA. Del nitrogeno. Padova, 1859.
- OHLENDORFF, WALTER HEINRICH VON. Ueber die Löslichkeit des Iods in wässrigen Lösungen von Iodmetallen. Berlin, 1891. G. S., S. I.
- OHLER, L. Ueber Benz-p-Py- $\alpha\beta$ -Trimethylchinolin. Erlangen, 1893. G. S.
- OHM, FELIX. Ueber das Para-Tritolylphosphin und einige Derivate desselben. Rostock, 1891.
- OHMEYER, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss der chemischen Bestandtheile der Ratanhiawurzel. (Erlangen) Leipzig, 1893. G. S.
- OHMNAIS, KARL. Ueber Sulfosalze des Vanadins. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- OLBERG, GUSTAV. Ueber Di-p-Xylylketon und (1. 4. 2) Trimethylanthracen. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- OLBRICHT, CARL. Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung von trockenem Ammoniakgas auf geschmolzenes Chlorzink, Chlorcadmium und Chlornickel. Breslau, 1883. G. S., S. I.
- OLDACH, HERMANN. Ueber eine Synthese des  $\beta$ -Methyltetramethylen-diamins und des  $\beta$ -Methylpyrrolidins. Kiel, 1887. G. S., S. I.
- OLGIATI, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss der Diphenylbenzole. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- OLIER, OCTAVIEN. Dissertation sur l' iode et quelques-unes de ses préparations. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- OLLECH, HERMANN VON. Analytische Untersuchungen über das Verhalten von Phosphaten zu Citronensäure-Lösungen. Göttingen, 1882. G. S., S. I.
- OLLENDORFF, ALFRED. Ueber die practische Bedeutung einiger neuer Eiweissproben. Berlin, 1891. G. S.
- OLSCHANETZKY, MOISÉE. Ueber das Verhalten des Cyanquecksilbers zu den Aldehyden der fetten und aromatischen Reihe. Bern, 1888. G. S.
- OLSCHANETZKY, MOISÉE. Beiträge zur Chemie und Verdauungsfähigkeit des Kephyr's. Würzburg, 1891. G. S.
- OMEIS, THEODOR. Ueber die Inversion von Saccharose. Studien über die Entwicklung der Frucht der Heidelbeere sowie die Producte der Gährung des Heidelbeersaftes. (Erlangen) München, 1889. S. I.

- OPITZ, ERNST ALEXANDER. Ueber das Fett und ein ätherisches Oel der Sabadillsamen. (Erlangen) Berlin, 1891.
- OPPELT, EUGEN. Ueber einige Derivate des o-Oxycinnamylphenylketons. (Bern) Berlin, 1895. S. I.
- OPPENHEIM, ALPHONS. Beobachtungen über das Tellur und einige seiner Verbindungen. Göttingen, 1857.
- OPPENHEIM, FRANZ. Beitrag zur Kenntniss der Basen von der Constitution  $C_nH_{2n-3}ClN_2$ . Bonn, 1877. G. S.
- OPPENHEIM, RUDOLF. Zur Geschichte der Chinolin-Ammoniumbasen. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- OPPENHEIMER, ERNST. Ueber m-Xylenylamidoxime und Azoxime. Berlin, 1887. G. S.
- OPPENHEIMER, KARL. Zur Kenntnis der Amidine und ihrer Kondensationsprodukte. Berlin, 1894. G. S., S. I.
- OPPENHEIMER, SALY. Studien über Derivate des p-Amido- und p-Oxy-Chinolins. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- OPPERMANN, CHARLES FRÉDÉRIC. Considérations sur les poisons végétaux. Moyens d'isoler et de caractériser les alcalis végétaux qui peuvent être retrouvés dans les cas d'empoisonnement. Strasbourg, 1845.
- OPPERMANN, JUL. Ein Beitrag zur Kenntniss der Amidosäuren im besonderen der Amidozimmtsäuren und des Carbostyrils. Berlin, 1882. G. S.
- ORLICH, ERNST. Ueber die Polarisationskraft von Quecksilberelektroden. Berlin, 1896.
- ORSENICO, GIUSEPPE. Alcune brevi considerazioni sopra l'affinità chimica. Pavia, 1851.
- ORTH, HEINRICH. Ueber einige Derivate des Metakresol's, und über die Darstellung von Paranitrobenzylnitrat. Freiburg i. B., 1883. S. I.
- ORTLOFF, WILHELM. Ueber die Reibungskoeffizienten der drei Gase Aethan  $C_2H_6$ , Aethylen  $C_2H_4$ , Acetylen  $C_2H_2$ . Jena, 1895. G. S., S. I.
- ORTMANN, ALFRED. Beiträge zur Kenntnis der 1:5 Diketone. Heidelberg, 1895. G. S., S. I.
- ORTON, KENNEDY J. P. Kryoskopische Untersuchungen. Heidelberg, 1897. S. I.

- ORZECZOWSKI, BONIFACY OKSZA. Ueber den Einfluss einiger organischen Substanzen auf die Eiweissgerinnung. Bern, 1892. S. I.
- OSER, WILHELM. Ueber eine neue Synthese von Pyrazolderivaten. Ueber eine neue Synthese von Phendihydromiazinen. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- OSSENBECK, ANTON. Ueber Isonaphtazarin und Amido-1-2-Naphtochinon. Marburg, 1898. S. I.
- OST, HERMANN. Ueber die Pyromekonsäure. Leipzig, 1879. G. S.
- OSTER, FRITZ. Ueber die Einwirkung einiger anorganischen Chloride auf Phenylhydrazin. (Rostock) Würzburg, 1890. G. S.
- OSTERMAYER, EUGEN. Ueber einen neuen Kohlenwasserstoff im Steinkohlentheeröl. Tübingen, 1872. G. S.
- OSTHELDER, FRANZ. Einige Abkömmlinge von n. Butyraldoxim und n. Butyrphenylhydrazin. (Bern) München, 1894. G. S., S. I.
- OSTHOFF, CARL. Ueber einige Derivate des Chlor-m-Xylols. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- OSWALD, ALBERT. I. Ueber Trimethylbernsteinsäuren verschiedener Herkunft. II. Ueber Anilsäuren di- und tri-substituierter Bernsteinsäuren. Heidelberg, 1895.
- OSWALD, CHARLES. Recherches sur les dérivés nitrés de l'acide orthoaldéhydrophtalique. Genève, 1890.
- OSWALD, FERDINAND. Beiträge zur Kenntniss der Bestandtheile der Früchte des Sternanis, *Illicium anisatum*. Marburg, 1889. S. I.
- OTT, ADOLF. Ueber die Säurebestimmung im Biere, sowie in anderen Flüssigkeiten welche saure Phosphate enthalten. (Erlangen) München, 1897. S. I.
- OTT, PHILIPP. Ueber die Phenylloxypivalinsäure und einige Derivate derselben. (Strassburg) Wiesbaden, 1884. G. S., S. I.
- OTTE, RUDOLF. Ueber 1, 2 Diketone der Fettreihe. München, 1889.
- OTTEN, CARL. Beiträge zur Kenntniss des Chinidin's. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- OTTO, ALEXANDER. Ueber das "Pinol." Ein Beitrag zur Kenntniss des Terpentins. (Erlangen) Bonn, 1889. S. I.
- OTTO, MAX. Ueber die elektrolytische Reduction von Nitro-, Dinitro- und Nitroamido-Körpern. Heidelberg, 1896.
- OTTO, PAUL. Ueber die Einwirkung von Chlorkohlenoxyd auf einige Chlorhydrine. Rostock, 1888.

- OTTO, R. Pharmacologische Studien über Amylnitrit, Aethylnitrit, Nitropentan, Nitromethan, Pikrinsäure, Ortho- und Paranitrophenol. Dorpat, 1881. S. I.
- OTTO, RICHARD. Zur Geschichte des Cyanurchlorids. (Erlangen) Berlin, 1888. G. S., S. I.
- OTTO, RICHARD. Ueber einige Körper der Safranin und Indaminreihe. (Basel) Wiesbaden, 1888. G. S., S. I.
- OTTO, ROBERT. Ueber einige Zersetzungsproducte der Hippursäure. (Greifswald) Braunschweig, 1862. G. S.
- OTTO, THILO. Ueber Nitro- und Amido-Cumarine. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- OTTO, WILHELM. Zur Kenntniss der Sulfonketone. (Rostock) Berlin, 1887.
- OULÈS, ANTOINE. Essai sur l'histoire naturelle, l'analyse chimique, et les usages pharmaceutiques, de l'hermodacte, du méchoacan et du turbith. Montpellier, 1809. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- OUVRARD, LÉON VICTOR RÉNÉ. Combinaisons des sulfures de phosphore, d'arsenic et d'antimoine avec les halogènes. Paris, 1893. 4to. École de pharmacie de Paris.
- OUVRARD, LÉON VICTOR RÉNÉ. États allotropiques des corps simples. Paris, 1894. 4to. École de pharmacie de Paris.
- OUVRARD, LÉON VICTOR RÉNÉ. Lois des doubles décompositions chimiques. Paris, 1889. 4to. École de pharmacie de Paris.
- OUVRARD, LÉON VICTOR RÉNÉ. Recherches sur l'action des phosphates alcalins sur quelques oxydes métalliques. Paris, 1888. 4to. École de pharmacie de Paris.
- OVERTON, H. BERNARD. Ueber Stereoisomerie von Hydrazonen. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- PAAL, CARL. Furfuran-, Thiophen- und Pyrrol-Synthesen aus  $\gamma$ -Diketonen und  $\gamma$ -Ketonsäuren. Würzburg, 1890. S. I.
- PAAL, CARL. Das Acetophenonaceton und seine Derivate. (Erlangen) Würzburg, 1884. G. S.
- PABST, FRIEDRICH. Zur chemischen Kenntnis der Früchte von *Capsicum annum*. (Erlangen) Berlin [1889]. G. S., S. I.

- PACHL, GIOVANNI. *Nonnulla de alcaloidibus.* Patavii, 1841.
- PACHT, THEODOR. *Untersuchungen über das Verhalten der Fette zu Zuckersolutionen.* Dorpat, 1888.
- PADBERG, KARL. I. *Ueber die Einwirkung des Schwefels auf Wasser und die Lösungen einiger Schwermetalle.* II. *Ueber die Thiosulfate einiger Schwermetalle.* Leipzig, 1890.
- PAEPCKE, VICTOR. *Ueber die Substituierbarkeit des Benzoïns und einiger Analogen des Desoxybenzoïns und Benzylcyanids.* Göttingen, 1888.  
G. S., S. I.
- PAESSLER, JOHANNES. *Ueber Cugetinsäure und einige Derivate derselben.* Jena, 1889.  
G. S., S. I.
- PAESSLER, RICHARD. *Ueber  $\alpha$ - und  $\beta$ -Methyl-Tricarallyl-Säuren.* Leipzig, 1894.  
G. S., S. I.
- PAETOW, ULRICH. *Ueber Benzylarsenverbindungen.* Rostock, 1885.  
G. S.
- PÄTZ, RICHARD. *Beiträge zur Kenntniss des Peucedanins und des Oreoselons.* (Jena) Halle, 1884.  
G. S., S. I.
- PAGANINI, ROBERT. *Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Oxyazokörper.* Zürich, 1890.  
G. S., S. I.
- PAGE, ALFRED G. *The Action of Chlorine upon Organic Bodies in Presence of Inorganic Chlorides.* (Tübingen) Gloucester, 1875.  
G. S., S. I.
- PAGE, FRANÇOIS. *Monographie de l'opium.* Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PAGET, LOUIS EUGÈNE PAUL. *De l'antimoine et de ses principaux composés usités en pharmacie.* Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PAHL, ADOLF. *Ueber die Konstitution des Amidoisobutylbenzols.* Zürich, 1883.  
G. S., S. I.
- PAILHÉS, JEAN BAPTISTE. *Notice sur l'acide benzoïque et sur quelques benzoates.* Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PAILLASSON, ALEXANDRE F. A. *Sur les principaux anesthésiques employés dans la chirurgie dentaire: chloroforme, éther, protoxyde d'azote.* Lyon, 1884. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.

- PALIS, AUGUST. I. Ueber eine Nitrometasulfobenzoësäure und einige ihrer Derivate. II. Ueber eine Azosulfotoluolsäure. Greifswald, 1878. G. S.
- PALM, GEORG. Ueber die Einwirkung von Chlorkohlenoxyd auf Nitroamidophenol. Jena, 1890. G. S., S. I.
- PALM, JOHANNES. Neue Verbindungen der Unterphosphorsäure. (Rostock) Elberfeld, 1890.
- PALMAER, K. VILH. Om Iridiums ammoniakaliska föreningar. Upsala, 1895.  
Contains a bibliography: Förteckning på arbeten rörande ammoniakaliska föreningar af trevärdig krom, trevärdig kobalt samt rhodium och iridium. 1871–April, 1895. Pp. 119–122.
- PAMPEL, KARL OSKAR EWALD. Zur Kenntniss aromatischer Ketone. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- PANAOTOVIC, VUKAŠIN. Ueber p-Methylisatosäure und einige Abkömmlinge des p-Methylisatins. Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- PANATOVIĆ, J. P. Ueber die Condensation von p-Nitro- und o-Brombenzaldehyd mit Aceton, Acetophenon und  $\alpha$ -Methylpyridylketon. Rostock, 1896.
- PANKOWSKI, MIECISLAUS. Einfluss verschiedener Grünfüttergrösse der Fettkügelchen in der Kuhmilch. Leipzig, 1895. G. S.
- PANOFF, ANNA. Ueber die Zerlegung der aromatischen Säure-Ester im Organismus und durch das Pankreas. Bern, 1887. G. S.
- PAPE, CARL. Ueber Siliciumpropylverbindungen. Kiel, 1882. G. S.
- PAPENDIECK, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss der Trimethylen Pyrazolin- und Pyrazolderivate. München, 1892. G. S.
- PAPIERMEISTER, SIMON. Das Verhalten der Nickelsalze gegen Quecksilbercyanid. Bern, 1898. S. I.
- PAPILSKY, SAMUEL. Beiträge zur Kenntniss der Phenylessigsäure. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- PARADEIS, ALOIS. Zur Kenntniss der Sufin- und Sulfosäuren des Naphthalins. Heidelberg, 1898. S. I.
- PARAYRE, JACQUES. Aperçu sur l'iode et sur ses composés. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PARCUS, EUGEN. Ueber einige neue Gehirnstoffe. Leipzig, 1881. G. S.

- PARET, ALFRED. Étude sur l'iodoforme et les préparations iodoformées. Montpellier, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PARFENOW, ILJA. Chemisch-pharmacognostische Untersuchung der braunen amerikanischen Chinارينden aus der Sammlung des pharmaceutischen Institutes der Universität Dorpat. Dorpat, 1885. S. I.
- PARISEL, FRANÇOIS LOUIS. De l'acide phénique au point de vue pharmaceutique. Paris, 1866. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PARKER, F. GORDON. Ueber neue Synthesen mit Brenztraubensäure. Strassburg, 1891. G. S.
- PARKMAN, THEODORE. On a New Mode of Forming Compounds of Metals with the Sulphur and Phosphorus Groups. Göttingen, 1860.
- PARLATO, EMILIO M. G. Beiträge zur Kenntniss des Dioxobernsteinsäureesters und des Oxomalonsäureesters. Bonn, 1893. G. S., S. I.
- PARMENTIER, FRÉDÉRIC. Sur les silicomolybdates. Paris, 1882. 4to.
- PAROW, EDMUND. Ueber Aethylendinitrophenyldisulfon und einige Derivate desselben. Greifswald, 1896. S. I.
- PARRENIN, S. Étude des sulfates de la série magnésienne au point de vue chimique et pharmaceutique. Montpellier, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PARRISIUS, ALFRED. Ein Beitrag zur Kenntniss der Derivate des Resorcins. Berlin, 1880. G. S.
- PARTHEIL, ALFRED. Ueber Cytisin und Ulexin. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- PARTHEIL, ALFRED. Ueber einige Abkömmlinge des Trimethylallyl ammoniumhydroxyds. Marburg, 1890. G. S.
- PASCAL, JOSEPH CASIMIR. Histoire abrégée de l'acide acétique et de ses combinaisons. Montpellier, 1827. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PASCHE, FRANZ. Ueber Toluol- und Toluidinsulfosäuren, und über die Constitution der sechs isomeren Toluoldisulfosäuren. Greifswald, 1887. G. S.
- PASCHEN, ERNST. Ueber Umwandlungsprodukte der beiden aus dem o-Kresol darstellbaren isomeren Oxytoluylaldehyde. Berlin, 1892. G. S.



- PASCHKOWETZKY, SOLOMON. Ueber einige aromatische secundäre Harnstoffchloride, und einige aromatische quaternäre Harnstoffe. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- PASEL, H. Ueber arsenhaltige Verbindungen des p-Xylols. Rostock, 1895.
- PASQUAY, KARL. Ueber die Einwirkung von Carbonylchlorid auf Ortho- und Para-Nitrophenol, und Derivate der erhaltenen Produkte. (Karlsruhe) Leipzig, 1888. S. I.
- PASSEROU, JEAN DAVID. Dissertation sur la potasse et quelques-unes de ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, 1815. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PASSMORE, FRANCIS WILL. I. Ueber kohlenstoffreichere Zuckerarten aus Mannose. II. Ueber die Bildung der Phenylhydrazide. Würzburg, 1890. G. S., S. I.
- PASSON, MAX. Ueber Alkylierungen primärer und secundärer Basen mit alkylschwefelsaurem Kalium, nebst einigen Bemerkungen über Raoult's Methode zur Bestimmung der Moleculargewichte durch Erniedrigung der Gefrierpunkte von Lösungen. Breslau, 1891. G. S.
- PASSOW, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Paratoluidin auf Acetessigester. Jena, 1891. G. S., S. I.
- PASTEUR, LOUIS. Étude des phénomènes relatifs à la polarisation rotatoire des liquides. Application de la polarisation rotatoire des liquides à la solution de diverses questions de chimie. Paris, 1847. 4to.
- PASTRE, AUGUSTE. De l'iode et des principaux iodures. Montpellier, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PATEIN, GEORGES CONSTANT. Recherches sur les sulfines. Paris, 1889. 4to.
- PATEIN, GUSTAVE C. Densités de vapeur. Leurs variations. Paris, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PATROUILLARD, CHARLES. Des aconits et de l'aconitine. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PATTERSON, T. S. Ueber Jodoso- und Jodo-Benzaldehyde. Heidelberg, 1896.

- PATTINSON, H. SALVIN. Zur Kenntniss der Diphenyl- und Ditolyverbindungen. Zürich, 1881. G. S.
- PAU, HENRI. Étude de la valériane et de ses produits. Montpellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PAUCKSCH, HANS. Beiträge zur Kenntniss des Ortho- und Para-Amidoethylbenzols. (Ortho- und Para-Phenaethylamins.) Freiburg i. B., 1886. G. S.
- PAUL, LUDWIG. Untersuchungen über die Methacrylsäure und eine neue aus der Citronensäure entstehende Säure. Tübingen, 1876. G. S.
- PAUL, L. GORDON. On the Identity of certain mixed Ethers of Oxalic acid. (Tübingen) London, 1882. G. S.
- PAUL, THEODOR. Beiträge zum Verhalten von Ketonen und Aldehyden gegenüber metallischem Natrium bei Gegenwart indifferenten Lösungsmittel. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- PAUL, THEODOR. Untersuchungen über fraktionierte Fällung. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- PAULI, HEINRICH. Beiträge zur Elektrolyse der Alkalibromide und Fluoride. Berlin [1897]. S. I.
- PAULI, THEODOR. Zur Stöchiometrie. München, 1855.
- PAULI, WILLIAM. Ueber Chlor und Dichlorsalicylsäure, Chlornitrosalicylsäure-Abkömmlinge, und Metachlor-Metanitroorthamidobenzoësäure. Göttingen, 1878. G. S.
- PAULMANN, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Sarkosins. Marburg, 1894. G. S.
- PAULY, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Dioxobernsteinsäureester. Bonn, 1894. G. S.
- PAVY, A. Étude sur les préparations ferrugineuses en général, et particulièrement sur celle du fer réduit par l'hydrogène. Tours, 1868. 4to.  
Thèse de pharmacie.
- PAWECK, HEINRICH. Ueber Condensationen von Malonsäureester mit Aldehyden. Versuche über Condensationen von Benzalmalonsäureester mit Malonsäureacetessigester und Desoxybenzoïn. Heidelberg, 1895. G. S., S. I.
- PAWOLLECK, BENNO. Substitutionsproducte der Citronensäure und ein Versuche zur Synthese der Letzteren. (Jena) Marburg, 1875. G. S.

- PAYERNE, PROSPER. Essai sur l'iode. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PAYRÉ, LOUIS. Étude sur les succédanés de l'iodoforme. Montpellier, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PAYSAN, W. Ueber das Amid und die Thioverbindung der Amidotoluol-sulfonsäure. Greifswald, 1883. G. S.
- PAZIENTI, ANTONIO. Dell' azione chimica della luce, del calorico, dell' elettrico e del magnetico sopra i corpi inorganici. Padova, 1846.
- PAZSCHKE, FRANZ OTTO. Beiträge zur Kenntniss des Epichlorhydrins. Leipzig, 1870. G. S.
- PÉCHARD, E. Sur les acides phosphotungstiques et les phosphotungstates. Paris, 1890. 4to.
- PECK, ERNEST L. Ueber die isomeren Diacetbernsteinsäure Methylester. Jena, 1898. S. I.
- PÉDEILHÈS, G. Étude des principaux composés explosifs. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PEDERSEN, G. Studien über Aloë. Bern, 1898.
- PEHKSCHEN, KARL. Untersuchung der Alcaloïde des Veratrum album unter besonderer Berücksichtigung des "Veratroidins." Dorpat, 1890. S. I.
- PEINE, GEORG. Ueber einige Derivate des Zimmtaldehyds. Berlin, 1885. G. S.
- PEINEMANN, KARL. Beiträge zur pharmakognostischen und chemischen Kenntnis der Cubeben, und der als Verfälschung derselben beobachteten Piperaceenfrüchte. (Basel) *n. p., n. d.* [1896]. S. I.
- PEIRCE, BENJAMIN OSGOOD, JUN. Ueber die electromotorischen Kräfte von Gaselement. Leipzig, 1879. G. S.
- PEITZSCH, BERNHARD. Versuche zur Synthese von Harnsäurederivaten. Leipzig, 1875. G. S.
- PEKRUN, HANS. Ueber einige Benzylinderivate des Piperidins, Tetrahydrochinolins und Pyridins. (Tübingen) Dresden, 1890. S. I.
- PELET, LOUIS. Étude de l'eau régale, et de la préparation du chlore au moyen des acides chlorhydrique et nitrique. (Zürich) Lausanne, 1894. G. S.

- PÉLIGOT, EUGÈNE MELCHIOR. Recherches sur la nature et les propriétés chimiques des sucres. Propositions relatives à la détermination des densités des gaz et des vapeurs. Paris, 1838.
- PELLETIER, PIERRE JOSEPH. Essai sur la nature des substances connues sous le nom de gommes résines. Paris, 1812. 4to.
- PELON, SAMUËL. Étude sur le *Cytinus Hypocistis*. Tannin et gomme. Montpellier, 1881. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PELOUZE, THÉOPHILE JULES. Mémoire sur les produits de la distillation des acides malique, tartrique et paratartrique, suivi de considérations générales sur les acides pyrogénés. Paris, 1836.
- PELOUZE, THÉOPHILE JULES. Mémoire sur le tannin et les acides gallique, pyrogallique, ellagique et metagallique. Paris, 1836. 4to.
- PELOUZE, THÉOPHILE JULES. Sur le phosphore, l'oxyde rouge et l'hydrate de phosphore. Paris, 1832. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PELTIER, HENRY. Des acides qui peuvent dériver par oxydation des glycols de la série grasse  $C_n H_{2n+2} O_2$ . Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PELZER, JOSEPH. I. Ueber Semidinumlagerung von acetylierten Paroxyazoverbindungen. II. Kryoskopische-Untersuchungen über substituierte Säureanilide. Heidelberg, 1897. S. I.
- PEMSEL, HERMANN. Ueber die Pyrazol-3 oder 5-Carbonsäure. Jena, 1898. S. I.
- PEMSEL, WILHELM. I. Ueber die Einwirkung von Halogen auf ungesättigte aliphatische Halogenverbindungen. II. Zur Kenntnis der m-Toluolsulfosäure. Heidelberg, 1898. S. I.
- PENDLETON, J. H. Ueber Isomerie in der Thiophenreihe. Göttingen, 1886. G. S.
- PENILLEAU, AUGUSTE. Du sucre opaque (Sucre crémeux.—Sucre fondant). Paris, 1860. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PENOT, JEAN HENRI ACHILLE. De l'acidimétrie et de l'alcalimétrie (Strasbourg) Paris, 1829. 4to.
- PENSCHUCK, MAX. Ueber die Oxydation der Tiglinsäure und Angelicasäure mit Kaliumpermanganat. Strassburg, 1893. G. S., S. I.
- PENY, GEORGES. Beiträge zur Kenntniss der Hydrazinverbindungen der Dioxobernsteinsäureester. Bonn, 1896.

- PERGER, HUGO RITTER VON. Ueber einige Derivate des Anthrachinons. Leipzig, 1878. G. S., S. I.
- PERIER, HENRI. De l'antimoine et de ses combinaisons. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PÉRIER, JEAN PIERRE LÉON. Contribution à l'histoire chimique et physiologique de divers liquides animaux ; sang, urine, eaux de l'annios, sérosité des hydropiques et lait. Bordeaux, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PERIN DE JOINVILLE, F. V. Des ferments et des fermentations. Paris, 1839. 4to.
- PERINET, ÉMILE. De la recherche toxicologique de quelques poisons hyposténisants (arsenic, phosphore, mercure, cuivre et digitale). Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PERKIN, FREDERICK MOLLWO. Zur Kenntnis der Diazoamidokörper und der Diazosulfonate. Würzburg, 1897. S. I.
- PERL, JACQUES. Ueber einige Thiosulfonsäuren und Sulfinsäuren des Toluols. (Greifswald) Berlin, 1884. G. S., S. I.
- PERLSTEIN, MORITZ. Ueber einige aromatische Verbindungen mit ungesättigten Seitenketten. (Jena) Berlin, 1889. G. S., S. I.
- PERPER, JACQUES. Beiträge zur Kenntnis der arsenigsäuren Salze. (Bern) Berlin [1890]. G. S., S. I.
- PERRIN, HEINRICH. Ueber gebromte Phenylvaleriansäuren. (Strassburg) Rixheim, 1894. G. S.
- PERROT, ADOLPHE. Recherches sur l'action chimique de l'étincelle d'induction de l'appareil Ruhmkorff. Paris, 1861. 4to.
- PERSON, C. C. Lois générales des actions moléculaires. Paris, 1843. 4to.
- PERSON, CHARLES CLÉOPHAS. Du système atomique et des formules chimiques. Paris, 1832.
- PERSONNE, JACQUES. Études chimiques sur le chloral. Paris, 1877. 4to.
- PERSONNE, JACQUES. Histoire chimique et naturelle du lupulin. Paris, 1854. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- PERSOZ, JEAN FRANÇOIS. Du gas sulfureux considéré comme jouant le rôle d'un corps simple, et examen de quelques composés de soufre. Paris, 1833. 4to.
- PERTZ, ERNST. Beitrag zur Kenntniss des Chryseans, und über die Substituierbarkeit des Wasserstoffs im Methylen durch Schwefel. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- PESCHAUD, FRANÇOIS. De l'acide salicylique et des salicylates. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PESIER, EDMOND D. Recherches sur les potasses du commerce. Moyen de reconnaître leur falsification par la soude. Paris, 1844. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PETERHANS, JOS. Ueber die Kondensation von Toluchinon mit Benzoylessigester. Bern, 1893. G. S., S. I.
- PETERMANN. Ueberführung der Benzoësäure in Anthranilsäure und Salicylsäure. Göttingen, 1868.
- PETERMANN, ERNST. Ueber die Einwirkung von primären aromatischen Aminen auf Dinitrochlorbenzol, und über die Umwandlungsproducte des Anilinderivates. Marburg, 1896. S. I.
- PETERS, FRANZ. Einige Produkte, die durch Einwirkung von Blei und von Kaliumnitrit auf Bleinitrat entstehen. (Basel) Berlin, 1893. G. S.
- PETERS, KARL. Zur Constitution des Hesperidins und seines Spaltungskörpers der Rhamnose. Berlin, 1889. G. S.
- PETERS, KURT. Ueber die Einwirkung von Dinatriummalonsäureester auf 2,5-Dibromnormalhexan. (Leipzig) Berlin, 1892. G. S., S. I.
- PETERS, R. Ueber Oxydations- und Reduktionsketten und den Einfluss complexer Ionen auf die elektromotorische Kraft. Leipzig, 1898.
- PETERS, R. Untersuchungen über das Lab und die labähnlichen Fermente. Rostock, 1894.
- PETERS, THEODOR. Ueber das Verhalten der alkylisirten Acetessigsäurealkylester gegen Ammoniak, und über den Einfluss von Alkoholen auf die Carboxyl-Alkylgruppe der Acetessigester. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- PETERS, THEODOR. Untersuchungen über den Zellkern in den Samen während ihrer Entwicklung, Ruhe und Keimung. (Rostock) Braunschweig, 1891.

- PETERS, W. Kritische Studien über die Prüfung der vegetabilischen Fetten-Oele auf ihre Verfälschungen. (Erlangen) Berlin, 1888. S. I.
- PETERS, W. L. Die Organismen des Sauerteigs und ihre Bedeutung für die Brotgährung. Leipzig, 1889.
- PETERSEN, ANDREAS S. F. Beiträge zur Kenntniss der flüchtigen Bestandteile der Wurzel und des Wurzelstocks von *Asarum europaeum*, L. (Breslau) Berlin, 1888. G. S.
- PETERSEN, EMIL. Vanadinet og dets naermeste analoger. En sammenlignende kemisk undersogelse af E. P. Kjobenhavn, 1888.
- PETERSEN, FRIEDRICH KARL. Ueber das Duboisin und das Pyrazolidin. (Rostock) Kiel, 1888.
- PETERSON, CARL THEODOR. Ueber einige neue Produkte aus den Verbindungen von Aldehyden mit saurem schwefligsaurem Ammoniak. Göttingen, 1857.
- PETIT, CHARLES PAUL MICHEL. Thèse sur le ricin. Paris, 1860. 4to. École de pharmacie de Paris.
- PETIT, É. ARTHUR. Sur la morphine et les préparations d'opium. Paris, 1862. 4to. École de pharmacie de Paris.
- PETIT, PAUL ÉMILE. Recherches sur quelques composés azotés de la série aromatique. Paris, 1889. 4to.
- PETITOT, ALEXANDRE. Étude pharmacologique de l'arsenic. Montpellier, 1879. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- PETKOW, NICOLAUS. Ueber die Dimethylaconsäure, eine neue Isomere der Teraconsäure. Strassburg i. E., 1897. S. I.
- PETRI, J. Inconstanz des Erstarrungspunktes hochschmelzender Körper, und Beiträge zur Kenntniss des Schwefels. Erlangen, 1898.
- PETRI, JULIUS. Versuche zur Chemie des Eiweiss-harns. Berlin, *n. d.* [1876]. S. I.
- PETRI, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Itaconsäure, Citraconsäure und Mesaconsäure. (Göttingen) Bonn, 1881. G. S.
- PETSCHOW, GEORG. Ueber die Einwirkung einiger Ketone auf Dimethyl- und Diäthylanilin. Halle a. S., 1887. G. S.



- PETZINGER, JOH. FRIEDR. VON. Ueber das reformatorische Moment in den Anschauungen des Theophrastus von Hohenheim. Greifswald, 1898. S. I.
- PETZOLD, WILHELM. Ueber die Vertheilung des Gerbstoffs in den zweigen und Blättern unserer Holzgewächse. Halle a. S., 1876. G. S.
- PEYREMOL, ÉMILE. De l'examen des urines. Montpellier, 1854. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PEYRONNET, GERMAIN. Essai sur les produits qui résultent de l'action des acides sulfurique, nitrique et acétique sur l'alcool. Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PEYROULX, EDOUARD. Monographie de l'acide cyanhydrique et de la gentiane. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PEYRUSSON, A. EDOUARD. De l'acide borique et des borates. Paris, 1867. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PEYRUSSON, E. Étude sur la résorcine. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PEYTRAL, MARCELLIN. Potassimétrie volumétrique et algébrique au point de vue de la détermination des sodes frauduleusement ajoutées aux potasses commerciales. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PEZET, F. Étude sur l'acide carbonique et les carbonates. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PFAFF, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss des Phenols und Xylenols. Zürich, 1883. G. S., S. I.
- PFANKUCH, FRIEDRICH. Ueber neue organische Verbindungen und neue Wege zur Darstellung derselben. Leipzig, 1872. G. S.
- PFANNENSTILL, ERIK. Om fem Isomera Xyloldisulfonyror. Lund 1894.
- PFEFFER, WILHELM. Ueber einige Derivate des Glycerins und dessen Ueberführung in Allylen. Göttingen, 1865.
- PFEIFFER, ALFRED HERMANN. Ueber Lösungen von begrenzter Mischbarkeit. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- PFEIFFER, CARL. Studie über die Rübe und deren Zuckergehalt. Leipzig, 1895. G. S., S. I.

- PFEIFFER, GEORGE J. O. I. Furfuranderivate aus Naphtolen und Chloracetessigäther. II. Halogenderivate von Pyridinbasen aus Pyridincarbonsäuren. Zürich, 1887. G. S.
- PFEIFFER, OTTO. Ueber die Iso-Nitro-Stearinsäure. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- PFEIFFER, P. Molekülverbindungen der Halogenide des vierwertigen Zinns und der Zinnalkyle. Zürich, 1898. S. I.
- PFEIFFER, THEODOR. Ueber Verbindungen einiger Kohlenhydrate mit Alkalien. Ein Beitrag zur Bestimmung ihrer Moleculargrösse. Göttingen, 1881. G. S.
- PFEIL, THEODOR. Chemische Beiträge zu Pomologie. Dorpat, 1880. G. S.
- PFITZINGER, WILHELM. Ueber Condensationen der Isatinsäure zu Cinchoninsäurederivaten. Leipzig, 1896.
- PFLÜGER, AL. Anomale Dispersionscurven einiger fester Farbstoffe. (Berlin) Leipzig, 1896.
- PFLUG, LUDWIG. Ueber das Paraxylidin. (Erlangen) Frankfurt a. M., 1891. S. I.
- PFLUGHAUPT, ALOIN. Analysen der Salzsoolen von Lüneburg und Göttingen. Göttingen, 1863.
- PFOTENHAUER, BERNHARD. Ueber einige Derivate der Paraxylolschwefelsäure. Rostock, 1877. G. S.
- PFRENGER, MAX. Ueber die Phenole des Birkenholztheeröls und des Creolin Pearson. Rostock, 1890.
- PFÜLF, AUGUST. Ueber Hydrazinbenzolsulfosäuren und einige Indole. Würzburg, 1887. G. S., S. I.
- PFUNGST, ARTHUR. Ueber die Einwirkung der Nitroethane auf die Chlorhydrine mehrwerthiger Alkohole. Leipzig, 1886. G. S.
- PHILIP, MAX. Ueber Derivate des Paraoxydiphenylamins. Ueber die Einwirkung von Orthotoluidin auf Hydrochinon und Resorcin. Zürich, 1885. S. I.
- PHILIPP, GUSTAV. Ueber die Desinfektion von Wohnräumen durch Formaldehyd. Erlangen, 1895. G. S., S. I.
- PHILIPP, KURT. Kondensationsproducte von p-Amidophenol und dessen Aethern mit Aldehyden und Ketonen. (Rostock) Dresden, 1894. G. S.

- PHILIPS, ALFRED. Beiträge zur Kenntniss des Hydrastins. Berlin, 1891. G. S.
- PHILIPS, BERNARD. Ueber einige unsymmetrische secundäre Hydrazine der aromatischen Reihe. (Tübingen) Aachen, 1888. S. I.
- PHILIPSON, OTTO. Beiträge zur Kenntniss der Brom- und Chlor-Derivate des  $\beta$ -Naphtylamins. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- PHOMINA, E. Recherches sur quelques combinaisons du groupe de l'euxanthere. Genève, 1889.
- PHUL, HEINRICH. Beiträge zur Constitutions-Bestimmung auf kryoskopischem Wege. Heidelberg, 1898. S. I.
- PICHLER, ADOLPH. Ueber die Einwirkung von Jod, Jodamyl und Jodäthyl auf Anhydrobenzoyldiamidobenzol. Göttingen, 1878. G. S.
- PICKEL, J. M. Propionylanhydroisodiamidotoluol. (Propenylisotoluylamidin.) Göttingen, 1884. G. S., S. I.
- PICKEL, MAX. Beitrag zur Kenntniss der Kondensation des Phenylhydrazins. Erlangen, 1885. G. S.
- PICKER, JULIUS. Ueber das electrolytische Verhalten des Aethylalkohol. Berlin, 1882. G. S.
- PICKERSGILL, NICOLAS. I. Zur Kenntniss der Phenoljodide. II. Ueber oxalsaure Doppelsalze. (Basel) Aachen, 1893. G. S., S. I.
- PIECHOWSKI, VICTOR VON. Ueber Derivate der  $\alpha$  p-Toluidonormalbuttersäure. Berlin, 1893. G. S., S. I.
- PIEPENBRINCK, P. I. Beitrag zur Kenntniss der Behenoxylsäure. II. Ueber die Reduction von m-Toluolazo-p-kresetol und p-Toluolazo-p-kresetol. Heidelberg, 1895. S. I.
- PIEPER, RICHARD. Ueber einige metamere Hydroxylaminderivate. Königsberg in Pr., 1882.
- PIERRE, JOACHIM ISIDORE. Recherches sur quelques sels de zinc et sur les volumes spécifiques ou atomiques. Paris, 1845.
- PIEST, CARL. Ueber die Darstellungsmethoden von substituirtem Ammoniak, und speciell von alkylirten Amidosäuren. Berlin, 1882. G. S.
- PIESZCZEK, ERNST. Zur Kenntnis des Ortho-Aethyltoluols und einiger seiner Derivate. Freiburg i. B., 1886. G. S.
- PIGEARE, NUMA. Du camphre et de quelques-uns de ses composés pharmaceutiques. Montpellier, 1831. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- PIHIER, HENRI J. M. Histoire naturelle et chimique des cires d'insectes. Paris, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PILGRAIN, LÉON. Des densités des corps solides et liquides. Détermination et usages. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PILOTY, OSCAR. Ueber kohlenstoffreichere Zuckerarten aus Rhamnose. (Würzburg) München, 1890. G. S., S. I.
- PINAUD, HENRI AUGUSTE. Du cyanogène et de ses composés. Grenoble, 1833.
- PINCUSOHN, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss der Pyridinverbindungen. Berlin [1897]. S. I.
- PINETTE, JACOB. Ueber das specifische Volumen von Phenolen und Phenolaethern bei ihren Siedepunkten. Königsberg in Pr., 1886. S. I.
- PINGEL, KARL. Ueber den Propio-Propionsäure-Methylaether. Jena, 1887. G. S., S. I.
- PINI, J. Zur Kenntniss der Orthoamido-Benzoësäure. Göttingen, 1878. G. S.
- PINKUS, GEORG. Ueber die Einwirkung von Trimethylenchlorbromid auf Thiamide und aromatische Amide und Amine. Berlin, 1893. G. S., S. I.
- PINKUS, STANISLAW. Ueber Thioderivate und gemischte Azoderivate des p-Phenetidins. Bern, 1896. S. I.
- PINNER, ADOLPHUS. De uranylio cyanato et rhodanato. Berlin, *n. d.* [1867].
- PINNOW, JOHANNES. Die Einwirkung von Benzolsulfochlorid auf Amidoxime. (Berlin) Stettin [1892]. G. S., S. I.
- PIP, W. Ueber die elektrische Leitfähigkeit einiger aromatischer Säuren. Ueber die Farbstoffbildung aus Diazobenzolsulfonsäure und salzsaurem Monoäthyl-p-Toluidin. Heidelberg, 1898.
- PIPER, EMIL. Ueber einige Nitro- und Amido-Tolylphosphinsäuren. Rostock, 1893. G. S.
- PIRATH, PETER. Ueber Thiamide der Oxalsäurereihe. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- PISANELLO, PIETRO. Della fermentazione. Padova, 1840.

- PISTOR, GUSTAV. Die Einwirkung von Aldehyden auf Nitrosokörper.  
Berlin [1894]. G. S., S. I.
- PITAT, JULES AUGUSTE. Recherches sur la nature chimique et les effets  
physiologiques de l'huile grasse retirée du seigle ergoté. Paris, 1857.  
4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PITTINGER, XAVER. Zum Glycogengehalt der Leber von Kaninchen bei  
Phloridzindiabetes. Würzburg, 1895. G. S.
- PLAGEMANN, ALBERTO. Ueber Aminderivate des Dichlornaphtochinons.  
Marburg, 1882. G. S.
- PLANCHE, LOUIS ANTOINE. Essai sur l'action réciproque de quelques  
sels ammoniacaux et de l'oximuriate de mercure (sublimé corrosif)  
pour servir à l'histoire de l'empoisonnement par ce sel métallique,  
précédé d'observations sur un nouveau sel ammoniacal. Paris, 1815.  
4to.
- PLANCHON, F. GUSTAVE. Des quinquinas. Montpellier, 1864. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PLANGE, OTTO. Ueber die Wirkung des Cyankaliums auf Art und  
Grösse der Atmung. Bonn, 1887. G. S.
- PLANGE, RUD. Ueber Derivate der Phenyloxymaleinsäure. Halle, 1896.
- PLASKUDA, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Benzyltoluols.  
Bonn, 1874. G. S.
- PLATH, GOTTFRIED. Ueber  $\beta$ -Aethyl- $\alpha$ -Stilbazol und einige seiner  
Derivate. Kiel, 1889. G. S., S. I.
- PLATNER, WILHELM. Ueber die Einführung secundärer Alkoholradikale  
in die  $\beta$ -Stellung des Hydroxylamins. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- PLEISSNER, MAXIMILIAN. Untersuchungen in der Campherreihe. Leip-  
zig, 1890. G. S., S. I.
- PLINKE, HEINRICH. Ueber neue Isomere einiger Säureamide. (Jena)  
Hannover, 1898. S. I.
- PODRAJANSKI, LEO. Ueber die Einwirkung des Furols auf Acetophenon.  
Bern, 1898. S. I.
- POEHL, ALEXANDER. Ueber das Vorkommen und die Bildung des Pep-  
tons ausserhalb des Verdauungsapparates, und über die Rückver-  
wandlung des Peptons in Eiweiss. (Dorpat) St. Petersburg, 1882.  
G. S., S. I.

- POETSCH, WILHELM. Versuche über die Einwirkung von Kohlenoxydgas auf ein Gemisch von Natriumacetat und Natriumisoamylat. Jena, 1882. G. S., S. I.
- POGGE, WILH. Ueber einige disubstituirte Aminoacetone und deren Derivate. Rostock, 1896.
- POHL, HEINRICH. Ein Beitrag zur Kenntniss der desinficierenden Eigenschaften des Lysols. Erlangen, 1893. G. S.
- POHL, WILLY. Pyoktanin als Antisepticum. (Kiel) Flensburg, 1890. G. S.
- POLACK, ALFRED. Beiträge zur Kenntniss des Orthophenylencarbamids. (Heidelberg) Breslau, 1896. S. I.
- POLÁŠEK, JOSEF. Ueber *Asa foetida*. Bern, 1897. S. I.
- POLIKIER, HEINRICH. Ueber die Condensations-Producte von Formaldehyd mit Harnstoff und Sulfoharnstoff. Bern, 1888. S. I.
- POLITIS, GEORGIOS. Ueber das Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff im Harn bei Fütterung mit Gehirnschubstanz. München, 1884. G. S.
- POLITIS, JOHANNES. Ueber die Einwirkung von Anisaldehyd auf Bernsteinsäure. Strassburg, 1885. G. S.
- POLKO, GEORG. Ueber die Aethylaethenyltricarbonsäure und ihr Zersetzungsproduct, die Aethylbernsteinsäure. Halle a. S., 1886. G. S.
- POLLAK, ALFRED. Untersuchungen über die Oxyazokörper. (Basel) Reichenberg, 1892. G. S., S. I.
- POLLÁK, FRIEDRICH. Ueber die Condensation der drei Nitrobenzaldehyde mit Acetylaceton. (Basel) Budapest, 1895. G. S.
- POLLARD, WILLIAM. Ueber die acidimetrische Bestimmung der Molybdänsäure und das Atomgewicht des Molybdäns. Tübingen, 1895. S. I.
- POLLER, HEINRICH. Ueber I. p-Amidophenylidihydrochinazolin. II. Einige Derivate des Bis-o-Nitrobenzylhydroxylamins. (Erlangen) Zirndorf, 1894. G. S., S. I.
- POLLINI, BERNHARDT. Ueber einige Derivate der Ortho- und Paratoluidinsulfosäure. (Basel) Frankfurt a. M., 1890. G. S., S. I.
- POLLITZ, GUSTAV. Das  $\alpha$ -Bromchinolin, seine Nitro- und Sulfo-Derivate. Freiburg i. B., 1889. G. S.
- POLONOWSKY, MAX. Die Condensation des Glyoxals mit Malon und Acetessigester. Zürich, 1888. G. S., S. I.

- POLONOWSKY, NATALIE. Ueber das Anisamin. Ueber die Reduction der Oxime der Dibenzylreihe. Zürich, 1888. G. S., S. I.
- POLTZER, AUGUST. Untersuchungen über die Amidoazoverbindungen. (Basel) Zürich, 1891. G. S., S. I.
- POMAYROL, HENRI. Étude sur les sulfures alcalins. Montpellier, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- POMMEREHNE, HERBERT. Beiträge zur Kenntnis der Alkaloide von Berberis aquifolium. Marburg, 1894. G. S.
- POMMIER, CHARLES ACHILLE. De la constitution physique et chimique des eaux minérales du département des Voges, et en particulier de quelques sources peu connues. Paris, 1854. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- POMMIER, LÉOPOLD. Dosage de l'albumine dans les urines. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- POMMIER, P. Contribution à la connaissance du musc artificiel. Berne, 1898.
- POND, FRANCIS JONES. Ueber die Untersuchung einiger Propenyl- und Allyl-Benzolderivate. Göttingen, 1896.
- PONS, P. Q. Essai sur le fer. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PONTANI, BERNHARD. Ueber die Leitungsfähigkeit der Salpetersäure, und ihrer Gemische mit Schwefelsäure und Zinkvitriol für die Electricität. Bonn, 1868. G. S.
- POPOVICI, MAXIMILIAN. Beiträge zur Chemie des Tabaks. (Erlangen) Bucarest, 1889. S. I.
- POPOVICI, STEFAN A. Sur les synthèses de l'isoquinoline et de l'orthophénanthroline. Genève, 1892.
- POPPE, OSCAR. Zur Darstellung der substituierten Malon-Säuren. Berlin, 1890. G. S.
- PORSCHNEW, GEORG. Ueber die Existenz des Stickstofftrioxydes im gasförmigen Zustande. (Zürich) Hamburg, 1894. G. S., S. I.
- PORTE, ALPHONSE. Étude sur les huiles fixes végétales. Montpellier, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.



- POSEN, EDUARD. Ueber aromatische Glycocolle. Strassburg, 1880. G. S.
- POSNER, THEODOR. Zur Kenntniss der ungesättigten Amine. Berlin, 1893. G. S.
- POSPISCHILL, KARL THEODOR. Ueber die beiden stereoisomeren 1,3-Pentamethylendicarbonsäuren. Leipzig, 1896. S. I.
- POSSELT, MORITZ. Beiträge zur Kenntniss der Oxychinolin-Sulfonsäuren und einiger ihrer Derivate. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- POST, JULIUS. Ueber drei isomere Bromsulfonsäuren aus krystallisirtem Bromtoluol und diesen entsprechende Sulphydrate. Göttingen, 1870. S. I.
- POSTH, WILHELM. Ueber das Alantolacton. Bonn, 1892. G. S.
- POTTHAST, JOHANNES. Beiträge zur Kenntniss des Eiweissumsatzes im thierischen Organismus. (Leipzig) Münster, 1887. G. S.
- POTWOROWSKI, GEORG VON. Beitrag zur Kenntniss der Acetonbasen. Halle a. S., 1881. G. S.
- POUDRA, L. Le rocou. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- POUGET, JOSEPH BENONI. Essai sur l'eau. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- POUILLAT, ADOLPHE PIERRE. Du kermès et du soufre doré d'antimoine. Paris, 1871. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- POUJOL, LOUIS. Étude sur quelques préparations ferrugineuses au point de vue pharmaceutique. Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- POUJOL, RAYMOND. Étude sur le jaborandi au point de vue botanique, chimique et pharmacologique. Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- POULENC, CAMILLE. Contribution à l'étude des fluorures anhydres et cristallisés. Paris, 1893.
- POULENC, CAMILLE. Sur un nouveau corps gazeux, le pentafluochlorure de phosphore. Paris, 1891. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- POUTET, JEAN JOSEPH ÉTIENNE. Dissertation sur l'acide acétique et quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1812. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- POZNANSKI, KARL. Ueber die Einwirkung von Benzoylchlorid auf Anthracen, Fluoren, und Phenanthren bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Freiburg im Breisgau, 1883. G. S.
- PRAETORIUS, GEORG. Ueber die Salze der Chlorchromsäure. Tübingen, 1878. G. S.
- PRÄTORIUS, HEINRICH. Ueber die Nitrirungsproducte des Benzophenons. Tübingen, 1878. G. S.
- PRAETORIUS-SEIDLER, GUSTAV. Zur Kenntniss des Cyanamids. Leipzig, 1879. G. S., S. I.
- PRAGER, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss der Naphtalinderivate. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- PRAGER, BERNHARDT. Zur Kenntnis der Pseudoharnstoffe, einer neuen Reihe organischer Basen. Berlin, 1890. G. S.
- PRANTL, K. Das Inulin. Ein Beitrag zur Pflanzenphysiologie. München, 1870.
- PRECHT, HEINRICH. Untersuchungen über Derivate des Acetessigäthers und der Dehydracetsäure. (Göttingen) Hannover, 1877. G. S.
- PRÉDARI, FRANZ. Zur Kenntnis der Azopiansäure. Freiburg, 1889. G. S.
- PREDARI, HERMANN. Ueber das Phenylparatolylarsenchlorür und einige Derivate desselben. Rostock, 1894. G. S.
- PREHN, ANDREAS CHRISTIAN. Untersuchungen über die aus der Citra- und Mesamono-chlorbrenzweinsäure entstehende Crotonsäure. Tübingen, 1875. G. S.
- PREIBISCH, REINHARD. Ueber Nitrocarbol. Leipzig, 1873. G. S.
- PRELLE, ALBERT. Die Fettsäuren der Ziegenbutter. Erlangen, 1878. G. S.
- PRELLWITZ, RUDOLF. Ueber die Oxydation der Malein- und der Fumarsäure durch Permanganat. Königsberg i. Pr., 1897. S. I.
- PRENNTZELL, WILHELM. Ueber das 1. Methyl 2.3 Diketopentachlortetrahydrobenzol und dessen Umwandlungsprodukte. Marburg, 1894. G. S.
- PRENTICE, BERTRAM. Ueber einige Derivate der Dimethylacrylsäure und Phenyl dimethylpyrazolidon. München, 1895. G. S.
- PRESCHERN, MAX. Ueber den Schellack. Wien, 1873. G. S.

- PRESSEGOL, TOUSSAINT EUSÈBE. Essai sur les sulfates. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PRESSLER, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss des Theobromins. (Jena) Halle a. S., 1881. G. S., S. I.
- PRESSOIR, CHARLES ANTOINE. Essai sur une marche à suivre dans les recherches toxicologiques. Paris, 1852. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PRESSPRICH, GEORG. Ueber einige Derivate des Tetradecylaldehyds. Rostock, 1890.
- PRESTON, S. TOLVER. Ueber das gegenseitige Verhältniss einiger zur dynamischen Erklärung der Gravitation aufgestellten Hypothesen. (München) Leipzig, 1894. G. S.
- PREŠTY, CHARLES. Étude sur l'acide borique. Montpellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PRET, CHARLES. Studien über die Darstellung von Chlor mittelst Salpetersäure. Zürich, 1892. G. S., S. I.
- PREU, JULIUS. Ueber Lactimid und Schleimsäure Salze. Tübingen, 1864. G. S.
- PREUNER, G. Ueber die Bedeutung colloidalen Salze für den Färbeprocess. Heidelberg, 1898.
- PREUSS, EUGEN. Ueber die quantitative Bestimmung der Saccharose des Invertzuckers, und der Raffinose, mittelst der Kupfermethode. Halle a. S., 1888. G. S.
- PRIEBS, BERNHARD. Die Condensation des Benzaldehyds mit Nitromethan und Nitroäthan. Halle a. S., 1884. G. S.
- PRINS, CAREL CORNELIS. Ueber die Stearolsäuredibromüre. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- PRINZ, NORBERT. Zur Kenntniss der Azimide. (Basel) Wiesbaden, 1893. G. S.
- PRITZKOW, ARTHUR. Ueber einige Derivate des o-Tolylmethylpyrazolons. Jena, 1891. G. S., S. I.
- PRIVAT, J. P. Étude sur la belladone (Solanées). Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- PROBST, OSKAR. Zur Kenntniss der dimolekularen Nitrile. Leipzig, 1894. G. S., S. I.

- PRÖPPER, MAX. Ueber die Einwirkung von rauchender Salpetersäure auf Acetessigäther und dessen Chlorsubstitutionsproducte. (Leipzig) Giessen, 1883. G. S., S. I.
- PROTHIÈRE, EUGÈNE Contribution à l'étude des eaux potables de la ville de Lyon. Lyon, 1891. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- PROVINE, JOHN WILLIAM. Ueber Cytisin. Göttingen, 1892. G. S., S. I.
- PROVOT, HENRI. Des antipyrétiques de la série aromatique. Montpellier, 1888. 4to.
- PRÜSSING, PAUL. Ueber die Einwirkung von Phenylcyanat auf aromatische Kohlenwasserstoffe. Göttingen, 1884. G. S.
- PRUNIER, LOUIS LÉON ADOLPHE. Étude sur les carbures incomplets qui prennent naissance accessoirement dans le traitement industriel des pétroles d'Amérique. Paris, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PRUNIER, LOUIS LÉON ADOLPHE. Étude des alcalis de l'opium; leur recherche dans le cadavre. Paris, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- PRUNIER, LÉON LOUIS ADOLPHE. Recherches sur la quercite. Paris, 1878.
- PSCHORR, ROBERT. Ueber einige neue Derivate des (1) Phenyl (3) Methylpyrazolons und Antipyrins. Jena, 1894. G. S., S. I.
- PÜCKERT, MAXIMILIAN. Ueber die Constitution der Angelicasäure und Tiglinsäure. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- PÜTTBACH, WILHELM. Ueber Molybdänachchloride. (Tübingen) Elberfeld, 1878. G. S.
- PUFAHL, OTTO. Ueber die Arsenmolybdänsäuren und ihre Salze. (Leipzig) Berlin, 1888. G. S., S. I.
- PUHLMANN, ERNST. Untersuchungen über die Bildung des Ozons durch die stille electriche Entladung, und die Einwirkung des Ozons auf Benzol- und Diphenylamin. (Karlsruhe) Crefeld, 1894.
- PUKALL, WILHELM. Ueber eine neue Bildungsweise von Derivaten des Oxyhydrochinons. Berlin, 1887. G. S.
- PULVERMACHER, GEORG. Ein Beitrag zur Kenntnis des Homo-o-Phtalimids. Berlin, 1887. G. S.
- PURDIE, THOMAS. Ueber die Einwirkung von Natriumalkylaten auf Fumarsäureester. Würzburg, 1881. G. S.

- PURGOTTI, ATTILIO. Recherches sur quelques combinaisons organiques du soufre et sur leur constitution. Genève, 1889.
- PUSCH, AUG. Ueber Diphenacylessigsäure und deren Reductionsproducte. Leipzig, 1896.
- PUSCH, MAX. Ueber Isobernsteinsäure und Oxyisobernsteinsäure. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- PY, ULYSSE. Étude sur le groupe benzoïque. Montpellier, 1876. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- PYCHLAU, CONSTANTIN. Beiträge zur Kenntniss der Chinaalkaloide, insbesondere des Cinchonidin's. Freiburg i. B., 1894. G. S.
- PYCHLAU, EDUARD. Beiträge zur Kenntnis der bromierten Nicotinsäuren. Freiburg i. B., 1891. S. I.
- QUESNEVILLE, G. GEORGES. Recherches sur les dérivés ammoniacaux des chlorures phospho-platineux et phosphoplatinique. Paris, 1876. 4to. École de pharmacie de Paris.
- QUEVENNE, THÉODORE A. Examen chimique de la racine du Polygala de Virginie. Paris, 1836.
- QUINCKE, FRIEDRICH. Zur Geschichte des Acenaphtens. Berlin, 1888. G. S.
- QUINCKE, JULIUS. Gasvolumetrische Alkalimetrie. Ueber die Anwendung des Ferridcyankaliums in der Gasometrie. (Basel) Wiesbaden, 1891. S. I.
- QUIQUET, GEORGES. Du plomb et de ses principaux composés. Montpellier, 1872. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- RAAB, ERNST. Ueber Derivate der Meta-Nitranilinsulfonsäure. Greifswald, 1886. G. S., S. I.
- RAAB, R. Beitrag zur Kenntniss des p-Tolyldhydrazins. Rostock, 1890. G. S.
- RABE, HEINRICH. Ueber das Verhalten von Anilin, Benzanilid, Paranitroanilin und Metanitroanilin zu Jodcyan. Göttingen, 1877. G. S.
- RABE, HERMANN. Ein Beitrag zur Kenntniss der  $\beta$ -Oxynaphtoësäure. Berlin, 1889. G. S.
- RABE, PAUL. Ueber die Constitution des 1-Phenyl-3-Methyl-5-Pyrazolons. Jena, 1897. S. I.
- RABINERSON, IGNACY. Ueber einige aromatische Verbindungen mit anorganischen Radikalen. Rostock, 1891. G. S.

- RABINOWITSCH, SIMON. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Resorcin. Marburg, 1890. G. S., S. I.
- RABOT, J. EUGÈNE. Recherches chimiques sur l'absorption et l'élimination de certains agents thérapeutiques. Application des procédés toxicologiques. Paris, 1853. 4to. École de pharmacie de Paris.
- RABOT, LUDOVIC É. Du cidre, de son analyse, de sa préparation, de sa conservation et des falsifications qu'on lui fait subir. Paris, 1861. 4to. École de pharmacie de Paris.
- RABOURDIN, HENRI LOUIS. Étude chimique de l'iode. Paris, 1872. 4to. École de pharmacie de Paris.
- RABOURDIN, SIMON M. De l'action de l'acide nitrique sur l'essence de térébenthine. Paris, 1844. 4to. École de pharmacie de Paris.
- RACH, CARL. Ueber die Einwirkung von nascirender Blausäure auf den Acetbernsteinsäureester. Würzburg, 1885. G. S., S. I.
- RACINE, S. Recherches sur les acides orthotoluïque et ortho-aldehydophtalique. Genève, 1887. G. S.
- RACK, GEORG. Ueber Orthochlor-, Orthochlormetanitro- und Orthochlormetachlorbenzoësäure. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- RADAU, KARL. Beitrag zur Kenntniss vanadinsaurer Salze. (Berlin) Königsberg, 1888. G. S.
- RADENHAUSEN, RUDOLF. Ueber Acetylamidosäurehydrazide. Kiel, 1893. G. S., S. I.
- RADLOFF, J. Ueber einige Sulfoderivate des Pseudocumols. Rostock, 1877. G. S.
- RADULESCU, PETER. Ueber das specifische Gewicht des Milchserums und seine Bedeutung für das Beurtheilung der Milchverfälschung. (Erlangen) München, 1890. G. S., S. I.
- RAHNE, HERMANN. Das Pentoylen, seine bromierten Derivate und deren mögliche geometrischen Isomeren. (Erlangen) Leipzig, 1889. S. I.
- RAHNENFÜHRER, CARL. Ueber einige Iso- und terephtalylhaltige Derivate des Hydroxylamins, und die Ueberführung der Isophtalsäure in Meta-, der Terephtalsäure in Paraphenyldiamin. Königsberg in Pr., 1884. G. S., S. I.
- RAIKIN, ISAI. Zur Kenntnis des  $\beta$ -Aethoxyacetonaphtons, und über die Einwirkung von substituirtten Säurechloriden auf Benzol. (Basel) Karlsruhe, 1892. G. S., S. I.

- RAIKOW, PENTSCHO. Ueber  $\alpha$ -Methylzimmtsäure und ihre möglichen geometrischen Isomeren. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- RAMANN, EMIL. Untersuchungen über die Passivität des Eisens. (Rostock) Frankenberg i. S., 1882. S. I.
- RAMME, GUSTAV. Ueber die Verbindungen des Phosphors mit Schwefel. (Göttingen) Berlin, 1879. G. S.
- RAMPINI, CHRISTIAN. Ueber Abkömmlinge des Benzyliden-p-Toluidins. (Bern) München, 1896. S. I.
- RAMSAY, WILLIAM, JUN. Investigations on the Toluic and Nitrotoluic acids. Tübingen, 1872. G. S.
- RANDALL, WYATT, W. Ortho-Sulpho-Para-Toluic acid and some of its derivatives. Baltimore, 1891.
- RANZENBERGER, GEORG. Ueber Iso-Amidoxime und ein Spaltungsprodukt des Carbanilido- $\beta$ -Anisyl-N-Aldoxims. Erlangen, 1896. S. I.
- RAPP, FERDINAND. Ueber abnorme Nitroderivate von Phenolen und deren Umwandlungsprodukte. Heidelberg, 1898. S. I.
- RAPP, FRANZ. Ueber die specifische Wärme und die Schmelzwärme des Wassers. Zürich, 1883. S. I.
- RAPP, MARTIN. Ueber die Phenyl- und Kresylester der Phosphorsäure und ihre Nitrirung. Tübingen, 1883. G. S., S. I.
- RAPS, GEORG. Beiträge zur Kenntniss des Orthocymols und einiger Orthocymyl-Alkyl-Ketone. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- RASCH, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Natriumaethylat auf das Valerolacton. Strassburg, 1885. S. I.
- RASCHEN, JULIUS. Ueber Indolderivate aus den Tolyldrazinen. Würzburg, 1887. G. S., S. I.
- RASCHIG, FRITZ. Ueber die Einwirkung der Kupferchloride auf Schwefelmetalle. Berlin, 1885. G. S.
- RASIŃSKI, FAUSTIN. Ueber die Condensationsproducte aus Phenolen und Essigsäure, und über eine einfache Darstellungsmethode der Säureäther der Phenole. (Bern) Leipzig, 1882. G. S., S. I.
- RASPE, F. Ueber die Vermehrung der Leuchtkraft des Leuchtgases durch Benzindampf. Rostock, 1862. S. I.
- RASSOW, BERTHOLD. Ueber die Zersetzung des dibrombernsteinsäuren und des isodibrombernsteinsäuren Kaliums. Leipzig, 1890. G. S., S. I.



- RASSOW, B. Reduction von Oximidverbindungen. Habilitationsschrift. Leipzig, 1895.
- RAST, ALBERT. Ueber Cinnolin. Erlangen, 1897. S. I.
- RATCANU, A. SC. Recherches sur la transformation du fluorène en o-Aminobiphényle et sur quelques dérivés de l'acide, o-Biphénylmethyloïque et de l'o-Aminobiphényle. Genève, 1894.
- RATHGEN, FRIEDRICH. Ueber p- und o-Toluolazo- $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtol die isomeren Hydrazinverbindungen. Marburg, 1886. G. S., S. I.
- RATTNER, KARL. Ueber das Isopropylphenylketon. Zur Kenntniss der negativen Natur organischer Radikale. (Göttingen) Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- RAU, ALFRED. Die Bernsteinsäure als Product der alkoholischen Gährung zuckerhaltiger Flüssigkeiten, nebst Studien über die quantitative Bestimmung derselben. (Erlangen) München, 1892. S. I.
- RAUFF, HERMANN. Ueber die chemische Zusammensetzung des Nephelins, Cancrinits und Mikrosommits. Bonn, 1878. G. S.
- RAULIN, JULES LÉONARD. Études chimiques sur la végétation. Paris, 1870.
- RAUM, W. Ueber die andauernde Einwirkung mässiger Erhitzung auf Knallgas. Ueber ein neue Classe cyclischer Jodverbindungen der Jodosogruppe aus Jodphenylessigsäure. Heidelberg, 1895. G. S.
- RAUTENBERG, PAUL. Beiträge zur Kenntniss des Dimethylanilin. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- RAUTER, GUSTAV. Ueber das Siliciumtetrachlorid. (Tübingen) Köln [1891]. G. S., S. I.
- RAUTERBERG, EDUARD ALBERT CARL OSCAR FERDINAND. Ueber Benzophenonhydrazin und einige Derivate desselben. Kiel, 1891. G. S., S. I.
- RAVE, PAUL. Untersuchungen über den Penta-Erythrit. Ueber ein synthetisch dargestelltes Formaldehyd-Lävulinsäure-Lacton. (Erlangen) Göttingen, 1892.
- RAVEILL, JOHN W. Verhalten der Salpetersäure zur Parabrombenzoesäure und zum Parabrombenzanilid. Göttingen, 1877. G. S.
- RAVIN, PAUL LOUIS PIERRE. Methode d'analyse spectrale quantitative. Application au lithium. Lille, 1893. 4to. Faculté de médecine et de pharmacie de Lille.
- RAWITZER, J. Untersuchungen über die optische Acitivität in ihrer Beziehung zum Asymmetriepunkt von Guye. Zürich, 1896.

- RAYBAUD, EUGÈNE. Du magnésium et de ses sels employés en pharmacie. Montpellier, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RAYMOND, C. E. Essai sur le quinquina rouge. Montpellier, 1821. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- READ, ALY. Recherches de l'arsenic dans les cas d'empoisonnement. Paris, 1867. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- REBIÈRE, J. C. G. Contribution à l'étude des benzoates métalliques. Bordeaux, 1896.
- REBOUL, PIERRE EDMOND. Des éthers du glycide, et de leurs relations avec les éthers glycériques. Paris, 1860. 4to.
- REBOUL-DAMALET, L. F. H. Aperçu sur le mercure et ses préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, an XII [1803]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- REBOULET, GABRIEL. De l'antimoine et de plusieurs de ses préparations. Montpellier, 1829. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- REBS, HEINRICH. Untersuchungen über Schwefelverbindungen. Jena, 1888. G. S., S. I.
- RECHBERG, FERDINAND. Ueber Diamidohydrochinonäther und Dioxychinonäther. (Basel) Marburg, 1890. G. S., S. I.
- RECHENBERG, C. VON. Ueber die Verbrennungswärme organischer Verbindungen. Ein Beitrag für die Thermochemie und für die physiologische Chemie. Leipzig, 1880. G. S., S. I.
- RECHENBERG, OTTO VON. Ueber das Verhalten des Anilins zur salzsauren Amidosalicylsäure. Greifswald, 1890. G. S., S. I.
- RECKLEBEN, HANS. Ueber das Allylanilin und einige Derivate desselben, und Beiträge zur Kenntnis der Azoverbindungen und ihrer Umlagerungsprodukte bei der Reduktion. Erlangen, 1893. G. S.
- RECKLINGHAUSEN, MAX VON. I. Ueber das neue Quecksilberthermometer für Temperaturen bis 550° C. II. Methoden und Apparate zur Verfolgung von Gasreaktionen bei gewöhnlicher Temperatur durch Beobachtung der Volumänderungen. Heidelberg, 1895. G. S.
- RECOUVA, ALBERT. Recherches sur les chlorures du chrome. Paris, 1886. 4to.

- RECOLÉS, FRANÇOIS. Essai sur la cire et sur quelques préparations qu'on obtient de son union avec diverses substances. Montpellier, an XIII [1805]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- REDDIE, CFCIL. Ueber das Verhalten des Anhydroacetmetaparatoluylendiamins gegen Brom und gegen Salpetersäure. Göttingen, 1884.  
G. S., S. I.
- REDLIN, ARTHUR. Untersuchungen über das Stärkemehl und den Pflanzenschleim der Trehalamanna. Dorpat, 1890.
- RÉE, ALFRED. Ueber  $\beta$ -Sulfophthalsäure. Bern, 1886. G. S., S. I.
- REED, J. HASTINGS. Ueber Methyl-derivate der Naphtochinoline, und über  $\beta$ -Naphtocridin. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- REESE, AUGUST. Ueber aromatische Antimonverbindungen. (Freiburg im Breisgau) Soest, 1885. S. I.
- REESE, KARL. Ueber eine Darstellungsweise mononitrirter secundärer aromatischer Amine. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- REESE, LUDWIG. Ueber die Einwirkung von Phtalsäureanhydrid auf Amidosäuren. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- REESS, WALTHER. Ueber einige Phenazinbildungen. Erlangen, 1897. S. I.
- REGELSBERGER, FRIEDRICH FERDINAND. Ueber einige ammoniakalische Verbindungen des Uran. Würzburg, 1883. S. I.
- REGENSBURGER, JOSEPH. Ueber die Anwendung physikalischer Methoden zur Beurtheilung von Bier. (Erlangen) Mannheim, 1890. G. S.
- REGENSDORFER, KARL. I. Zur Esterbildung aromatischer Säuren. II. Zur Kenntniss der Reaktionen von Gasmischen. Heidelberg, 1896.
- REGIMBEAU, JACQUES. Essai sur la fermentation, précédé d'un succinct aperçu sur les ferments. Montpellier, 1819. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- REGIMBEAU, JOSEPH ÉDOUARD. Essai sur la soude, suivi de l'exposé de quelques-unes de ses préparations chimico-pharmaceutiques. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- REGNAULT, HENRI VICTOR. Essai d'une nouvelle classification des métaux d'après leur degré d'oxydabilité. Paris, 1837.

- REH, AUGUST. Ueber die Einführung von Brom in Benzoësäure und die  
Einwirkung von Natrium auf Metabrombenzoësäureäthylester. (Frei-  
burg i. B.) Darmstadt, 1886. S. I.
- REHE, EMIL. Dinitrochlortoluol und Derivate desselben. (Basel) Köln,  
1891. G. S., S. I.
- REHER, LUDWIG. Ueber Aethylderivate des Chinolins. Ein Beitrag zur  
Kenntniss der Chinolinbasen. Kiel, 1887. G. S., S. I.
- REHLÄNDER, PAUL. Ueber einige Azoline der Anissäurereihe. Ueber  
das Binaphtylenthiofen und das Trinaphtylenbenzol. Berlin, 1893.  
G. S., S. I.
- REICHARDT, EDUARD. De plantarum partibus anorganicis. Jenæ, 1856.
- REICHE, HENRY VON. Ueber zwei Azodisulfobenzolsäuren und deren  
Derivate. (Freiburg im Breisgau) Hamburg *n. d.* [1880]. S. I.
- REICHEL, FRIEDRICH GUSTAV. Untersuchungen über die Schwefelverbin-  
dungen des Magnesiums und Aluminiums. Leipzig, 1875. G. S.
- REICHENBACH, EUGEN. Untersuchung über Isomerie in der Benzoereihe.  
Göttingen, 1864.
- REICHER, MORITZ MAXIMILIAN. Ueber das Harz des galizischen Erd-  
wachses. Bern, 1888. G. S., S. I.
- REICHOLD, ALBERT. Ueber Phenyltolylamin und Paraoxydiphenylamin.  
Erlangen, 1890. S. I.
- REIDEMEISTER, ADOLF WEYHER VON. Ein Beitrag zur Kenntniss des  
Levulins, Triticins und Sinistrins. Dorpat, 1880. S. I.
- REIMANN, ALBERT. Ueber die Constitution des Dihydronaphtalins.  
München, 1892.
- REIMARUS, CARL. Ueber die durch Einwirkung von Jodalkylen auf den  
Dibenzylsulfoharnstoff entstehenden Basen und deren Umsetzungs-  
producte. Berlin, 1887. G. S.
- REINAUD, SULLY. Le manganèse au point de vue minéralogique, chi-  
mique, physiologique. Montpellier, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- REINBRECHT, OTTO. Ueber kohlenstoffreichere Oxysäuren aus Milch-  
zucker und Maltose. Würzburg, 1891. G. S., S. I.
- REINCKE, JOHANNES. Ueber einige dem Chloralid entsprechende Brom-  
verbindungen. Bonn, 1878. G. S.
- REINDEL, HANS. Elektrolyse von Gemischen monocarbonsaurer Salze  
mit anorganischen Salzen und Salzen der Dicarbonsäuremonoester  
der Fettreihe. (Bern) München, 1896. S. I.

- REINECKE, A. Ueber einige dem Hydrocyanalidin analoge Verbindungen der aromatischen Säuren. Göttingen, 1865. S. I.
- REINGLASS, PAUL. Ueber m-Cyanbenzylchlorid und Cyanbenzaldehyde. Berlin, 1891. G. S.
- REINGRUBER, JOH. FRIEDRICH. Ueber das Vorkommen eines Methyl-naphtalines im Steinkohlentheere. Würzburg, 1880. G. S.
- REINHARD, KARL. Zur Kenntniss des p-Bromchinolins und seiner Derivate. (Freiburg i. B.) Prag, 1891. G. S., S. I.
- REINHARDT, GUSTAV. Ein Beitrag zur Kenntniss der Rubeanwasserstoffsäure. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- REINHARDT, HEINRICH. Ueber secundäre und tertiäre aromatische Amine. Würzburg, 1884. G. S., S. I.
- REINHARDT, OTTO. Ueber Naphtochinonchlorimide. Basel, 1893.
- REINHARDT, OTTO. Ueber das Normalamylbenzylketon und dessen Kondensation. (Karlsruhe) Basel, 1893. S. I.
- REINHERZ, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Jod auf die Silbersalze der aromatischen Säuren. (Freiburg im Breisgau) Karlsruhe [1883]. S. I.
- REINITZER, B. Untersuchungen über die niederen Oxyde des Phosphors. (Zürich) Prag, 1882. S. I.
- REINKING, K. Beiträge zur Kenntniss des Diphenylketons. Göttingen, 1895. G. S.
- REIS, JULIAN. I. Ueber  $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -Oxy-i-Hexyl-Essigsäure. II. Ueber eine Reihe neuer Derivate und Umwandlungsprodukte des p-Oxybenzaldehyds. Heidelberg, 1897. S. I.
- REIS, MORITZ ADOLF VON. Zur Kenntniss der oxalsauren Salze mit besonderer Rücksicht auf ihre Benützung zu quantitativen Bestimmungen. Freiburg i. B., 1879. S. I.
- REISCH, ERNST. Ueber die Zersetzung der zweifach gebromten Bernsteinsäuren durch Basen. Königsberg i. Pr., 1897.
- REISCHLE, ANTON KARL. Untersuchungen über neue Alkali-Borate und über die quantitative Bestimmung der Borsäure. (Basel) München, 1892. G. S., S. I.
- REISENEGGER, HERMANN. Ueber Phenol- und Orthoanisolhydrazin und über die Verbindungen der Hydrazine mit den Ketonen. Erlangen, 1883. G. S., S. I.
- REISS, FRITZ. Beiträge zur Kenntniss der Anilido-Chinoline. Marburg, 1893. G. S., S. I.

- REISS, JONAS. Geometrische Isomerien bei Dimethyltolanderivaten. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- REISSE, EUGEN. Ueber die Zersetzungsprodukte der Natrium-Salze der Chlormilchsäuren. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- REISSERT, ARNOLD. Ueber die Einwirkung von Phenylhydrazin auf die Cyanhydrine von Benzaldehyd, Acetaldehyd und Aceton. Berlin, 1884. G. S.
- REITTER, HANS. Die Anile der Diacetylweinsäuren. Bonn, 1891. G. S., S. I.
- REITZENSTEIN, FRITZ. Ammoniak-, Pyridin-Salze und Hydrate bivalenter Metalle von gemeinsamen und trennenden Gesichtspunkten. Würzburg, 1898. S. I.
- REITZENSTEIN, FRITZ. I. Zur Kenntniss des Diketohydrindens. II. Ueber Anhydrobidiketohydrinden, ein Condensationsprodukt des Diketohydrindens. Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- REMERTZ, JOHANNES. Ueber die Beeinflussung der Schwefel- und Stickstoffausscheidung im Hundeharn durch das Chloralhydrat und Amylenhydrat. Halle a. S., 1893. G. S.
- REMLER, HUGO. Untersuchungen über Kobalt. (Erlangen) Berlin, C., 1891.
- REMPER, RUDOLF. Derivate der Korksäure. (Zürich) Stuttgart, 1883. G. S., S. I.
- REMSE, PAUL. Ueber Diphenylpropylamin und Condensationsprodukte des p-Nitrobenzylcyanids. (Rostock) Ziesar, *n. d.* G. S.
- REMSEN, IRA. Investigations on Piperic Acid and Derivatives. Göttingen, 1869.
- REMY, ALBERT. Ueber  $\beta$ -Nitronaphtalin und einige andere Abkömmlinge des Naphtalins. (Tübingen) Bonn, 1886. G. S., S. I.
- RENARD, GUILLAUME ADOLPHE. Oxydation des alcools par l'électrolyse. Rouen, 1879. 4to.
- RENAULT, R. GUSTAVE. Histoire de l'antimoine. Paris, 1868. 4to. École de pharmacie de Paris.
- RENIER, CHARLES. Étude sur l'acide formique et ses composés. Strasbourg, 1868. 4to. École de pharmacie de Strasbourg.
- RENNER, WILLY. I. Einwirkung von Anilin auf 1,5-Diketone. II. Einwirkung von Hydroxylamin auf Benzalacetessigester. Heidelberg, 1896.



- RENOUF, EDWARD. Ueber das Dimethyl-Hydrazin. (Freiburg) München, 1881. S. I.
- RENOULEAU, ELIE. Quelques considérations sur le bismuth et le sous-azotate de bismuth. Paris, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- RESSAYRE, ALBERT. De l'atropine. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RETGERS, J. W. Das spezifische Gewicht isomorpher Mischungen. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- REUBOLD, FRITZ. Ueber den Succinamylmalonester. Leipzig, 1897. S. I.
- REULAND, JOSEF. Ueber Abkömmlinge des Diphenylins. (Erlangen) Würzburg, 1889.
- REUSCH, HERMANN. Zur Kenntnis des Chinolins. Tübingen, 1889. S. I.
- REUSCHER, MAX. Versuche des Aufbaues vierbasischer organischer Säuren der Fettreihe aus einigen monohalogenierten zweibasischen mittelst molekularen Silbers. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- REUSS, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der salpetersauren Quecksilberoxydulsalze (Mercuronitrate). (Freiburg.) *n. p.*, 1886.
- REUTER, B. Beiträge zur Kenntniss des Acetessiganilids. Jena, 1893. G. S.
- REUTER, FERDINAND. Ueber die Einwirkung von Anilin auf Citraconsäure, Mesaconsäure und Itaconsäure. Bonn [1888]. G. S., S. I.
- REUTER, LUDWIG. Ueber die Isomerisation höherer Homologen des Äthylens und Acetylens. (Bern) Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- REUTER, MAX. Ueber die Löslichkeit der Bicarbonate des Calciums und Magnesiums. Zürich, 1898. S. I.
- REVAY, G. Inden und Hydrinden. Darstellung dieser Grundkohlenwasserstoffe wie ihrer Abkömmlinge und historische Entwicklung der Synthesen aller Derivate. Würzburg, 1893. G. S.
- RÉVEIL, P. OSCAR. Discussion des divers procédés employés pour l'analyse élémentaire des substances organiques; détermination de leur équivalent. Paris, 1853. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- RÉXÈS, FRANÇOIS GERVAIS. De la fermentation et spécialement de la fermentation alcoolique. Paris, 1854. 4to.  
École de pharmacie de Paris.



- REY, HERMANN. Ueber einige Derivate des Dimethylmetamidophenols. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- REY, LOUIS A. J. Contribution à l'étude de la saccharine, ou sucre de houille. Lyon, 1889. 4to.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.
- REY, PIERRE JEAN. De l'acide acétique et de ses préparations. Montpellier, 1819. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- REYHER, RUDOLF GEORG. Ueber die Bromierung des Camphersäureanhydrids und der Camphersäure, und über die Oxydation der Camphersäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- REYNOSO, ALVARO. Recherches sur la formation de l'éther. Paris, 1856. 4to.
- RHEINDORF, TH. Zur Kenntniss der aetherischen Oele und Terpene. (Rostock) Düsseldorf, 1892. G. S.
- RIBAN, JOSEPH ALEXANDRE. Des carbures térébéniques et leurs isoméries. Paris, 1875. 4to.
- RICARD, PIERRE. Essai sur le cuivre et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RICAU, CHARLES PROSPER. Monographie des sulfures antimoniaux. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- RICHARD, BERNHARD. Ueber  $\beta$ -Chinaldinsulfonsäure und einige Derivate derselben. (Bern) München, 1891. G. S., S. I.
- RICHARD, HENRI. Histoire et examen des théories de l'éthérification. Montpellier, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RICHARD, LOUIS. Étude sur l'essai des sucres et sur la recherche et le dosage du sucre de diabète. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RICHARDSON, ARTHUR (Torquay, England). On the Determination of Vapour Pressures of Organic Alcohols and Acids, and the Relations existing between the Vapour Pressures of Organic Alcohols and Acids. (Freiburg i. B.) Bristol, 1886. S. I.
- RICHARZ, FRANZ. Die Bildung von Ozon, Wasserstoffsperoxyd und Ueberschwefelsäure bei der Electrolyse verdünnter Schwefelsäure. Berlin, 1884. G. S.

- RICHE, ALFRED JEAN BAPTISTE LÉOPOLD. Des alcalis organiques volatils naturels ou artificiels. Paris, 1858. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- RICHE, ALFRED JEAN BAPTISTE LÉOPOLD. Recherches sur l' action du courant électrique sur certains métalloïdes et quelques-uns de leurs composés en dissolution dans l' eau. Paris, 1858. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- RICHE, ALFRED JEAN BAPTISTE LÉOPOLD. Recherches sur le tungstène et ses composés. Paris, 1857. 4to.
- RICHELMANN, RUDOLF. Ueber die Condensation von Oenanthol mit Brenzweinsäure. Strassburg, 1889.
- RICHTER, AUGUST. Ueber Pentalnarkosen. (Strassburg) Münster, 1892. G. S.
- RICHTER, ERNST. Ein Beitrag zur Kenntniss der isomeren Naphtoë-säuren und ihrer Derivate. Berlin, 1887. G. S.
- RICHTER, ERNST HERMANN FERDINAND. Ueber Zersetzungsprodukte des Strychnin's. Jena, 1872. G. S.
- RICHTER, GEORG. Ueber ammoniakalische Chromsulfocyanverbindungen und Stereoisomerie bei denselben. Zürich, 1897. S. I.
- RICHTER, HUGO. Beiträge zur Kenntniss der einfachen und substituirtten Cyansäureäther. (Basel) Berlin, 1893. G. S., S. I.
- RICHTER, KARL. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Benzoyl- $\beta$ -Naphthylphenylamin und Benzoyl- $\beta$ -Dinaphthylamin. Freiburg i. B., 1883. S. I.
- RICHTER, KARL. Ueber isomere Dinaphthylmethane und  $\beta$ -Menaph-tylamin. Zürich, 1882. G. S., S. I.
- RICHTER, LOUIS. Ueber einige Disulfosäuren des Paratoluidins. Greifswald, 1885. G. S., S. I.
- RICHTER, MAX. Ueber die normalen Propylnaphtaline, und die bis heute bekannten Naphtalinderivate. (Freiburg in Baden) Gräfen-hainichen, 1884. S. I.
- RICHTER, PAUL THEODOR. Ueber Para-Chloranilbenzenylmalonsäure-ester und dessen Ueberführung in Chinolinderivate. Leipzig [1888]. G. S., S. I.
- RICHTER, R. Ueber die Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft in Lehrsälen, mit Berücksichtigung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft im Freien. Roston, 1898.

- RICHTERS, ENGELBERT. Untersuchungen über die Ursachen der Feuerbeständigkeit der Thone. (Leipzig) Breslau, 1868. G. S.
- RICKEN, H. Versuche über die Entstehung des Cyans. Göttingen, 1851.
- RICKMANN, RUDOLF. Beiträge zur Kenntniss der Constitution des Ultramarins. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- RIDDER, HERMANN. Ueber eine neue Darstellungsmethode von Thiosemicarbaziden und deren Einwirkung auf Aldehyde. Erlangen, 1897. S. I.
- RIDDLE, WALTHER. Ueber die Schmelzpunkte anorganischer Salze. Heidelberg, 1895. G. S., S. I.
- RIEBECK, EMIL. Beiträge zur Kenntniss des Pyropissits. Freiburg im Breisgau, 1880. S. I.
- RIECHE, ALFRED. Ueber Diphenylitaconsäure, -citraconsäure und -brenzweinsäure. Strassburg, 1896.
- RIECHE, FRIEDRICH. Zur Geschichte des m-Oxybenzaldehydes. Berlin, 1887. G. S.
- RIEHELMANN, RUDOLF. Ueber die Condensation von Oenanthol mit Brenzweinsäure. Strassburg, 1889. G. S., S. I.
- RIECKE, WOLDEMAR. Beiträge zur Kenntnis der Pyrazolreihe. Jena, 1898. S. I.
- RIEDEL, HEINRICH. Ueber das Methyl-p-Tolylketon. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1886. S. I.
- RIEDEL, PAUL. Einiges über das pflanzliche Amyloïd, speciell über Amyloïd der Samen von Tamarindus indica. (Erlangen) Berlin, 1897. S. I.
- RIEGLER, CHARLES. Recherches sur quelques dérivés du triphénylméthane. A, sur le monamido triphénylméthane; B, sur le rôle du thiophène et du thiotolène amidés dans la formation de la fuchsine; C, sur la condensation de quelques amines métaméthylées avec le tétraméthyldiamido benzhydrol. (Basel) Mulhouse, 1892. G. S., S. I.
- RIEHM, PAUL. Ueber Condensationsproducte von Aceton und Acetophenon mit Anilin und Ammoniak. (Halle-Wittenberg) Halle a. S., 1887. G. S., S. I.
- RIEKEN, H. Versuche über die Entstehung des Cyans. Göttingen, 1851. G. S.
- RIEMANN, PAUL. Beiträge zur Kenntniss gechlorter Kresole. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.

- RIEMERSCHMID, CARL. Ueber einige Derivate des Chinolins und Pyridins. München, 1883. G. S.
- RIESEN, HERMANN VON. Ueber Ortho-Nitro-Meta-Xylol-Sulfonsäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1886. G. S., S. I.
- RIESENFELD, JOSEF. Ueber das Harnstoffchlorid des Benzylamins und einige Derivate desselben. (Rostock) Berlin, 1890.
- RIESS, CARL. Ueber einige Abkömmlinge des Kyanäthins. Leipzig, 1884. G. S.
- RIET, BERTHAULT DE ST. J. VAN DER. Zur Kenntniss der Dichlorberneinsteinsäuren und ihrer Derivate. Halle, 1893. G. S.
- RIETSCHOTEN, WILHELM HENDRIK VAN. Untersuchungen über die isomeren Aldoxime. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- RIEUTOR, JULES. De l'opium au point de vue pharmacologique et toxicologique. Montpellier, 1881. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RIFFEY, EUGÈNE. Du mercure et de ses composés principaux employés en médecine. Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RIGAL, ARTHÉMIR. De l'acide acétique et des principaux acétates usités en pharmacie. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RIGGS, ROBERT BAIRD. Diaethylparatoluidin und Salpetersäure. Göttingen, 1883. G. S., S. I.
- RIJN, JACOBUS JOSEPH LOUIS VAN. Ueber das Carpaïn, das Alcaloid der Blätter von *Carica papaya*, Linné. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- RIKOFF, ALFONS. Beiträge zur Kenntnis beizenziehender Farbstoffe, und einige neue Reaktionen des asymmetrischen Chloridinitrobenzol. (Bern) Wiesbaden, 1893. G. S., S. I.
- RINCK, BRUNO. Weitere Untersuchungen über die Substitutionsvorgänge im Chinolin. (Freiburg im Breisgau) Halle a. S., 1897. S. I.
- RINCK, LUDWIG. Enthält die Grundluft Ammoniak? Erlangen, 1880. G. S.
- RINGHARTZ, HERMANN. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Metanicotin. Kiel, 1895. G. S.
- RINNE, FRITZ. Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. Göttingen, 1883. S. I.
- RINTELEN, FRANZ. Ueber Esterbildung bei aromatischen Amidosäuren. Rostock, 1896.

- RIPPERT, P. Der Einfluss des Säuregrades im Rahme auf die Butterausbeute. (Leipzig) Erfurt, 1896.
- RIS, CHRISTOPH. Ueber Phenazine und tetrahydrirte Chinoxaline. Ortho- und Para-Nitranilin aus den entsprechenden Nitrophenolen. Zürich, 1887. S. I.
- RISCHHIETH, PAUL. Ueber die Raffinose, oder den sogenannten Pluszucker aus Melasse und aus Baumwollensamen. Göttingen, 1885. G. S., S. I.
- RISLER, EMIL. Beiträge zur Kenntniss des Benzidin's. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- RISLER, JEAN. Du cuivre dans les substances alimentaires. Paris, 1853. 4to. École de pharmacie de Paris.
- RIST, EMIL. Constitution des sogenannten Meta-Toluchinaldins. (Erlangen) München, 1889. S. I.
- RISTENPART, EUGEN. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Alkylaminen auf Bromäthylphtalimid. Berlin, *n. p., n. d.* [1896]. S. I.
- RITSERT, EDUARD. Untersuchungen über das Ranzigwerden der Fette. (Bern) Berlin, 1890. G. S.
- RITTER, ADOLF. Ueber das Wurmsamenöl. Ein Beitrag zur Kenntniss der Terpene. (Bern) Stuttgart, 1885. G. S., S. I.
- RITTER, H. Ueber das Ultramarin. Göttingen, 1860.
- RITZEFELD, CARL. Beiträge zur Kenntniss der Opium-Alkaloide, speciell des Narceïn's. Freiburg i. B., 1885. S. I.
- RITZMANN, GEORG. Beiträge zur Kenntniss der Thioharnstoffe und Thiourethane. Göttingen, 1894. G. S.
- RIVAL, ALBERT. Étude sur le café (*Coffea arabica*) aux points de vue botanique, chimique et hygiénique. Montpellier, 1880. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- RIVES, ACHILLE. Considérations sur l'arsenic. Montpellier, 1855. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- RIVIER, HENRI. De l'action des chlorures thiocarboniques bisubstitués sur les thiurées tertiaires et sur la thiocarbanilide. Contribution à l'étude de la constitution des thiurées. (Zürich) Neuchatel, 1895. G. S., S. I.
- RIVIER, P. De la diazo réaction d'Ehrlich. Paris, 1898.

- RIVIÈRE, JEAN PIERRE. Considérations sur l'acide nitrique, et sur quelques-unes de ses combinaisons. Montpellier, 1817. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROBB, WILLIAM LISPENARD. Ueber das galvanische Verhalten der Amalgame des Zinkes und des Cadmiums. Berlin, 1883. G. S.
- ROBERT, JEAN BAPTISTE. Le papayer et la papaine. Montpellier, 1884. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROBINSON, A. H. Ueber Dimethylsalicyloin, Pipcronoin und Dimethylvanilloin. Berlin, 1896.
- ROBIQUET, HENRI EDMOND. De l'isomérisation et du polymorphisme. Paris, 1847. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ROBIQUET, HENRI EDMOND. De la décomposition putride. Paris, 1853. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ROBIQUET, HENRI EDMOND. Observations de chimie et de physique. Paris, 1854. 4to.
- ROBITSEK, ALFRED. Ueber die Einwirkung der Chloride des Phosphors auf orthosubstituierte Phenolcarbonsäure. Bonn, 1897. S. I.
- ROCACHER, AMBROISE. De la fermentation, de ses différentes espèces et de leurs produits. Montpellier, 1820. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROCHA-SCHMIDT, LUIZ DA. Ueber o-Tolylphosphorverbindungen. (Rostock) Bunzlau, 1895.
- ROCHU, ALFRED. Du mercure et de ses sels au point de vue thérapeutique et chimique. Paris, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ROCHUSSEN, FRANK. Ueber Alpha-substituierte Homokamphersäuren (Bromhomokamphersäure, Homocamphersäure  $\alpha$ - und  $\beta$ -Methylhomokamphersäure), und über Methylkampher. Bonn, 1897. S. I.
- ROCKENBACH, THEODOR. Untersuchungen eines nicht basischen Anilins und eines ebensolchen Toluidin-Nachlaufes. (Erlangen) Stuttgart, 1889.
- RODATZ, PAUL. Ueber Azosulfobenzolsäuren und ihre Bromsubstitutionsprodukte. Greifswald, 1882. G. S.
- RODER, ANTON. Indole aus Metahydrazinbenzoësäure. Würzburg, 1887.

- RODERBURG, FRIEDRICH. Ueber Oxycymol und Thiocymol. Bonn, 1874. G. S.
- RODEWALD, H. Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Stoffumsatz und Kraftumsatz in keimenden Samen. (Kiel) Göttingen, 1883. G. S.
- RÖBER, EUGEN FRANZ. Beiträge zur Theorie der Lösungen. Berlin, 1892.
- ROEDELIIUS, BRUNO. Ueber die Wirkungsweise des Chlorals, des trichlor-essigsäuren Natrons, des Orthoameisensäureäthers und des Aethylphenylketons. (Erlangen) Dresden, 1886. G. S., S. I.
- ROEDER, FRIEDRICH. Synthese einer neuen mit der Itaconsäure isomeren Säure. (Strassburg) Heidelberg, 1883. G. S.
- RÖDER, FRIEDRICH. Ueber krystallisirte wasserfreie Fluor-Verbindungen. Göttingen, 1862.
- RÖDERS, PAUL. Beitrag zur Constitution der Phenylitaconsäure. Strassburg, 1889. S. I.
- ROEGGLEN, HUGO. Ueber Derivate des Benzyl-o-Amidobenzylanilins. (Erlangen) Hannover, 1894. G. S., S. I.
- ROEHL, GUSTAV VON. Beiträge zur Kenntniss der Bibromcymolsulfonsäure. Freiburg i. B., 1886. G. S., S. I.
- RÖHRE, REINER. Beiträge zur Kenntniss des Brucin's. Freiburg im Breisgau, 1880. S. I.
- RÖHRIG, ARMIN HEINRICH. Revision einiger älterer Angaben über schwefligsaure Salze. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- RÖHRIG, HANS. I. Ueber einige neue Oxyazokörper und Triphendioxazine. II. Ueber einige Derivate der Paraoxybenzoesäure. (Heidelberg) München, 1897. S. I.
- RÖLCKE, C. Beitrag zur Kenntnis der Salze der Chromidcyanwasserstoffsäure. Berlin, 1896.
- ROELOFSEN, J. A. Beiträge zur Kenntnis der Friedel-Crafts'schen Reaktion. Heidelberg, 1896. S. I.
- RÖMER, ADOLPH. Untersuchungen über den Einfluss der Masse auf die Chlorirung brennbarer Gase. (Tübingen) Cannstatt, 1885. G. S., S. I.
- ROEMER, E. Beitrag zur Bestimmung zusammengesetzter Reactionszeiten. Heidelberg, 1896.



- ROEMER, H. Ueber das Vorkommen kohlenstoffreicher, freier Fettsäuren. Ein Beitrag zur Kenntniss der Bestandtheile der Kokkelskörner. (Jena) Halle a. S., 1882. G. S., S. I.
- RÖMER, MELCHIOR. Ueber die Einwirkung von Acetylchlorid auf halogensubstituirte Thiophene und deren Homologe. Ueber die Nitrirung der  $\alpha$ -Thiophensäure. (Göttingen) Zürich, 1887. G. S., S. I.
- RÖMER, PETER. Ueber die Einwirkung von saurem schwefligsaurem Kali auf einige Diazverbindungen. Tübingen, 1872. G. S.
- RÖSEL, RICHARD. Zur Kenntniss der benachbarten Tetramidotoluols und seiner Derivate. (Basel) Wiesbaden, 1890. S. I.
- ROESLER, LEONHARD. Ueber die Oxydation einiger Kohlenwasserstoffe durch chromsaures Kali und Schwefelsäure. Göttingen, 1864.
- RÖSS, GEORG. Beiträge zur Bestimmung von Molekulargrößen. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- RÖSSING, ADELBERT. Beobachtungen über innere Condensationen bei Abkömmlingen des Salicylaldehyds. (Berlin) Braunschweig, 1885. G. S.
- ROESSINGH, H. H. Over lichamelijk letsel en zwaarlichelamijk letsel in't bijzonder. Assen, 1894.
- RÖSSLER, E. Ueber die Oxäthylamine. Jena, 1892. G. S., S. I.
- RÖTHELI, EMIL. Zur Theorie des Färbeprozesses. Zürich, 1898. S. I.
- RÖTTGEN, AL. I. Ueber die quantitative Bestimmung des Fluors durch Austreiben desselben als Fluorwasserstoffgas. II. Ueber quantitative Metalltrennungen in alkalischer Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. Heidelberg, 1895.
- RÖTTGER, HERMANN. Kritische Studien über die chemischen Untersuchungsmethoden der Pfefferfrucht zum Zwecke der Beurtheilung der Reinheit. (Erlangen) München, 1886. S. I.
- ROEWER, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Imidoäther und Amidine, sowie einiger Derivate derselben. (Rostock) Neudamm, 1892. G. S., S. I.
- ROGNER, ERNST. Ueber triacylierte Hydroxylamine mit den Radicalen Benzoyl, Anisyl und p-Toluyl. Königsberg, 1895. G. S.
- ROGRON, J. P. CAMILLE. Essai sur les corps gras. Paris, 1840. 4to. École de pharmacie de Paris.

- ROHDE, GEORG. Ueber Py- $\alpha\beta$ -Dimethylchinolin. (Erlangen) München, 1888. S. I.
- ROHRER, RUDOLF. Zur Kenntniss der Einwirkung von Ferrisulfat und Ferriacetat auf Iodkalium und Iodwasserstoff. Tübingen, 1894.
- ROLL, GEORG. Ueber die Benzyläther der bromirten Nitrophenole und die Bromirung der Nitrophenolbenzyläther. (Freiburg i. B.) Darmstadt, 1884. S. I.
- ROLLWAGE, ROBERT. Ueber gebromte Salicylsäuren und Aethylimidobenzoësäure. Göttingen, 1877. G. S.
- ROLOFF, MAX. Beiträge zur Kenntniss der Kryohydrate. Göttingen, 1894. G. S.
- ROLOFF, MAX. Beiträge zur Kenntniss der photochemischen Wirkung in Lösungen. (Göttingen) Leipzig, 1894. G. S.
- ROLS, JOSEPH. Étude chimique et toxicologique sur l'arsenic. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROMIG, EUGEN. Ueber die Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Aethylidenchlorid und Benzol oder Toluol oder m-Xylol, und über die Einwirkung von Salpetersäure auf Diphenyläthan. Bonn, 1885. G. S., S. I.
- RONDE, J. Untersuchung des Farbstoffes, welcher in den Klebezellen einiger Gramineen vorkommt. Erlangen, 1898.
- ROODE, RUDOLF DE. Some Halogen Substitution Products of Benzoic Sulphinide and the Changes caused in their Taste by Changes in Composition. (Johns Hopkins University) Baltimore, 1890.
- ROOS, ALFRED. Ueber die Alkylester der aromatischen Sulfonsäuren. (Bern) Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- ROOS, ARNOLD. Ueber die Angriffspunkte der Blausäure im thierischen Organismus. Bonn, 1882. S. I.
- ROOS, ISRAEL. Ueber einige schwefelhaltige Abkömmlinge des Chinolins. Berlin, 1888. G. S.
- ROOS, PAUL FRANÇOIS. Ueber isomere Bromtoluidine aus Ortho- und Para-Bromtoluol, und über die gegenseitige Stellung von  $\text{CH}^3$  Br und  $\text{NO}^2$  (oder  $\text{NH}^2$ ), im Benzol. (Göttingen) Amsterdam, 1873. G. S.
- ROOSEN, OSCAR. Synthese der Harnsäure. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- ROOSEN, PETER ADOLF. Beiträge zur Kenntniss einiger Parazolabkömmlinge. (Erlangen) Aachen, 1891.

- ROQUES, F. Recherches sur la cinchonine. Paris, 1896. 4to.
- ROSDALSKY, GOTTHARD. Ueber Abkömmlinge des Piperazins. (Basel) Dresden, 1895. G. S., S. I.
- ROSE, EDUARD. Ueber neue quantitative Trennungen des Bi vom Zn und vom Ni mit Wasserstoffsperoxyd in alkalischer Lösung, und des Bi vom Ni und vom Co in einem mit Bromdämpfen beladenen Kohlensäurestrom. Heidelberg, 1896.
- ROSE, FREDERICK. Einwirkung des 4-Cumylhydrazins auf Zuckerarten, Ketone und Aldehyde. Berlin [1894.] G. S., S. I.
- ROSE, HERMANN. Einwirkung aromatischer Kohlenwasserstoffe auf Pyrosulfurylchlorid, sowie Darstellung zweier isomerer Pseudocimidinsulfonsäuren. Rostock, 1896.
- ROSELL, YNGVE. Untersuchungen über die Oxyazo- und Amidoazoverbindungen. (Basel) Zürich, 1890. S. I.
- ROSEMANN, HANS. Ueber die Oxime der Leukonsäure und ihre Reduktionsprodukte nebst weiteren Beiträgen zur Kenntniss der Leukonazine. (Basel) Glogau, 1889. S. I.
- ROSEN, HERMANN VON. Chemische und pharmacologische Untersuchungen über die *Lobelia nicotianefolia*. Dorpat, 1886. S. I.
- ROSENBERG, ALBERT. Beiträge zur Kenntnis des Hydrastins. Berlin, 1890. G. S.
- ROSENBERG, IGNACZ. Beiträge zur Kenntniss der Thiophengruppe. Anhang: Ueber die Anhydride der aromatischen Sulfosäuren. (Göttingen) Kaschau, 1886. G. S., S. I.
- ROSENBERG, N. Ueber Akridonderivate. (Erlangen) Breslau, 1894. G. S.
- ROSENFELD, MAX. Ein Beitrag zur Kenntnis des salzsauren Hämins. (Strassburg) Leipzig, 1897. S. I.
- ROSENGARTEN, GEORGE D. Ueber die Einwirkung von Acetylacetessigester und Aethylidenacetessigester auf Hydrazinhydrat. Jena, 1892. G. S., S. I.
- ROSENGREN, L. FR. Bidrag till Kännedomen om Sulfonglicinerna. Lund, 1894.
- ROSENHEIM, ARTHUR. Ueber Vanadinwolframsäure. Ein Beitrag zur Kenntniss der complexen anorganischen Säuren. Berlin, 1888. G. S.
- ROSENHEIM, O. Ueber die Oxydation von p-Oxychinolin. Würzburg, 1893. G. S., S. I.

- ROSENOW, FRIEDRICH DANIEL CHRISTIAN. Quæstiones de acidi carbonici respiratione exhalati quantitate. Halis Saxonum, 1847.
- ROSENSTEIL, DANIEL AUGUSTE. Recherches sur la formation du rouge d'aniline, et sur quelques dérivés isomères du toluene. (Lyon) Strasbourg, 1871. 4to.
- ROSENSTEIN, FRANZ WILHELM. Ueber des chemische Beschaffenheit der Hyalincylinder im Harne. Bonn, 1890. G. S.
- ROSENSTEIN, WLADIMIR. Beitrag zur Kenntniss des Cinchonins. Berlin, 1893. G. S.
- ROSENTHAL, EMIL. Ueber das Homoterephtalendiamidoxim und einige seiner Derivate. Berlin, 1890. G. S.
- ROSENTHAL, THEODOR. Ueber die  $\beta$ -Sulfopropionsäure. Halle a. S., 1886. G. S., S. I.
- ROSENZWEIG, CURT. Synthese zweier am Stickstoff äthylirter Hydro-picolylalkine und ihrer Derivate. Breslau, 1898. S. I.
- ROSENZWEIG, JOSEPH. Ueber die Einwirkung des Glyoxalnatriumbisulfits auf aromatische und aliphatische Aminbasen. (Basel) Berlin, 1894. G. S.
- ROSER, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Terebinsäure. Marburg, 1882. S. I.
- ROSER, WILHELM. Ueber Phtalyllderivate. Ein Beitrag zur Kenntniss der unter Wasseraustritt stattfindenden Condensationen. Marburg, 1885. S. I.
- ROSINY, WILHELM. Beiträge zur Kenntnis der hochmolekularen Säureanhydride ( $C_nH_{2n-1}O$ )<sub>2</sub>O. Heidelberg, 1898. S. I.
- ROSSAT, F. S. Phénomènes chimiques de la respiration des animaux. Strasbourg, 1853.
- ROSSI, B. Recherches sur l'acide naphthalinedicarbonique 2-7, et ses dérivés. Genève, 1893.
- ROSSOLYMO, ALEXANDER. I. Zur Kenntniss der Substituierbarkeit der Methylenwasserstoffatome im Benzylcyanid. II. Einwirkung von Harnstoffchlorid auf aromatische Kohlenwasserstoffe und Phenoläther. Heidelberg, 1890. G. S., S. I.
- ROSSUM, J. VAN. Ueber einige Derivate der Zimmtsäure. Göttingen, 1866. S. I.
- ROSUMOFF, PETER. Ueber das  $\alpha$ -Methyl-Pyridylketon. (Jena) Karlsruhe, 1889. G. S., S. I.

- ROSKOWSKI, JAN. Ueber die Einwirkung der Temperatur auf die Explosionsgrenzen brennbarer Gasgemische. (Bern) München, 1890.
- ROTH, CARL. Ueber ein neues Dibromphenol und ein Nitroderivate desselben. (Jena) Giessen, 1879. G. S.
- ROTH, EDUARD. Ueber einige Verbindungen von Benzoäldehyd mit primären Monamiden. Tübingen, 1869. G. S.
- ROTH, FRANZ. Ueber Tropëine und Glycoline. Kiel, 1888. G. S., S. I.
- ROTH, FRIEDRICH. Die Zusammendrückbarkeit der Gase. Leipzig, 1880. S. I.
- ROTH, HUGO. Ueber den Einfluss des Zuckerrübenbaues auf die Höhe der landwirthschaftlichen Kapitalien besonders im Königreich Sachsen. Leipzig, 1892. S. I.
- ROTH, WALTHER. Ueber die Absorption des Stickoxyduls in wässrigen Lösungen verschieden dissocierte Stoffe. Berlin [1897]. S. I.
- ROTHAUER, MAX. Ueber das Maclurin. Tübingen, 1876. G. S.
- ROTHBERG, MATHÄUS. I. Ueber die Einwirkung des feinvertheilten Silbers auf  $\alpha$ -Brompropionsäureäthylester. II. Ueber eine neue Bildungsweise der unsymmetrischen Dimethylbernsteinsäure. (Bern) Braunschweig, 1890. G. S., S. I.
- ROTHER, FRITZ. Ueber das Pseudocumylchlorphosphin und einige Derivate desselben. (Rostock) Berlin, 1892. G. S., S. I.
- ROTHENBACH, FRITZ. Ueber die Doppelsalze der Vanadin- und Wolframsäure. (Leipzig) Berlin, 1891. G. S., S. I.
- ROTHENBURG, RUDOLF FRIEDR. WALRANZ VON. Ueber (3) Phenylpyrazolon. Kiel, 1892. G. S., S. I.
- ROTHSCHILD, FRED. W. Ueber einige Harnstoffderivate der Amidozimtsäuren. Berlin, 1889. G. S.
- ROTSCHY, ALFRED. Recherches sur l'acide méthylsalicylique. Genève, 1888. G. S.
- ROTTMANN, WILHELM. Beiträge zur Lehre über die Wirkung der Alcaloide. Zürich, 1874. G. S.
- ROUCH, JEAN AUGUSTIN. Essai sur le sucre. Montpellier, 1825. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- ROUCHAS, MARCELLIN. Considérations théoriques sur l'éthérification en général. Éther nitreux ou nitrique en particulier. Montpellier, 1831. 4to. École de pharmacie de Montpellier.

- ROUQUETTE, J. Coup d'œil sur le plomb et sur quelques-uns de ses composés pharmaceutiques. Cette, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROUSSEAU, HENRI GUSTAVE. Sur un nouveau glycol aromatique. Paris, 1882. 4to.
- ROUSSEL, MARIE JEAN BAPTISTE JOSEPH. Le chloral et ses dérivés. Coulommiers, 1892. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ROUSSET, L. Synthèses d'aldéhydes et d'acetones dans la série du naphthalène au moyen du chlorure d'aluminium. Lyon, 1897.
- ROUTABOUL, JEAN PIERRE AMANS. Considérations chimiques et pharmaceutiques sur l'antimoine. Montpellier, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROUX, A. Étude sur l'Ilex Maté, ou thé du Paraguay. Montpellier, 1880. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROUX, GABRIEL ANDRÉ LÉON. Application de la méthode au chlorure d'aluminium à la série de la naphthaline. Lyon, 1887. 4to.
- ROUX, GEORGES JEAN. Essai sur les calcaires hydrauliques de Sauveterre-la-Lemance. (Lot et Garonne) Toulouse, 1893. 4to. Ill.  
Faculté de médecine et de pharmacie de Toulouse.
- ROUX, JEAN. Essai sur les chlorures d'oxide. Montpellier, 1829. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROUX, JOSEPH. Histoire abrégé du cuivre. Montpellier, 1824. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROUZIÈRES, JACQUES. De l'acide lactique et des lactates employés en pharmacie. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- ROY, CHARLES J. Examen de la composition des vins du Tonnerrois produits par des années de températures différentes. Paris, 1854. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ROY, ULYSSE RENÉ. Dissertation sur le vin et ses falsifications, avec des recherches historiques sur la nature physico-chimique de l'huile de pépins de raisins. Maladies des vins et moyen de les prévenir ou de les corriger. Théorie de la vinification ou l'art de faire le vin. De la fermentation et des causes qui influent sur elle. Art de vieillir les vins. De leur bouquet. Paris, 1840. 4to.  
École de pharmacie de Paris.



- ROYER, ALEXANDRE LE. Recherches sur l'acide dichlorophtalique et quelques-uns de ses dérivés. Genève, 1886. G. S.
- ROZAN-BAREYRE, J. De l'acide sulfurique et de ses combinaisons avec différentes substances. Montpellier, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- RUBIEN, E. Beitrag zur Kenntniss der Acetylenreihe. Göttingen, 1867.
- RUCKTÄSCHEL, PAUL. Ueber einige Kohlenstoff- und Siliciummetalle, sowie eine neue, allgemeine anwendbare Methode zur Kohlenstoffbestimmung in Metallen. (Rostock) Dresden, 1893. G. S., S. I.
- RUDELIUS, CARL. Platina propylsulfinfönering. Lund, 1886. 4to.
- RUDERT, PAUL. Ueber die Einwirkung von Phosphoroxchlorid und Phosphorsulfochlorid auf einige aromatische Amine. Rostock, 1892. G. S., S. I.
- RUDLOFF, H. Beiträge zur Kenntniss der 1,5-Diketone und  $\delta$ -Keton-säureester. Heidelberg, 1896.
- RUDOLF, FRANZ. Ueber die Einwirkung von Chlorkohlenoxyd auf Pikraminsäure. Jena, 1892. G. S., S. I.
- RUDOLPH, OTTO. Ueber die Phenylhydrazone einiger aromatischer Aldehyde. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- RUDOLPHI, MAX. Ueber Lösungs- und Dissociationswärmen einiger organischer Silbersalze. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- RUDZINSKI-RUDNO, EDUARD VON. Untersuchungen über die Constitution der Camphansäure. Ein Beitrag zur Feststellung der Campherformel. Würzburg, 1879. G. S., S. I.
- RÜBEL, REINHARD. Die Condensation des Acetons mit Alkalien. Bonn, 1896. S. I.
- RÜBENCAMP, ROBERT. Ueber einige Aldehyd- resp. Aethylidenabkömmlinge, und über die Grösse der Kohlenoxydaffinitäten des Kohlenstoffs. Jena, 1884. G. S., S. I.
- RÜDEL, CARL HEINRICH JOHANN FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide von Berberis aquifolium und Berberis vulgaris. Marburg, 1891. G. S., S. I.
- RÜDEL, FRITZ. Ueber Abkömmlinge des 1,3 Diketo-R-Pentens. Jena, 1896. S. I.
- RÜDGERS, HEINRICH. Zur Kenntniss einiger Abkömmlinge des Paradi-chlorbenzols. Basel, 1893.



- RÜDT, H. Ueber die Condensation aromatischer Alkohole mit Nitro-  
kohlenwasserstoffen. Heidelberg, 1895. G. S., S. I.
- RÜGHEIMER, LEOPOLD. Ueber einen neuen Alkohol (Phenylpropylalko-  
hol) im Storax, und die Produkte der Einwirkung von Wasserstoff im  
status nascendi auf Zimmtalkohol. Tübingen, 1873. G. S.
- RÜHL, F. J. Materialien zu einer Monographie des Stickstoffoxyduls.  
Halle a. S., 1881. S. I.
- RÜHLE, JOHANNES. Ueber den Einfluss der Wärme auf die Umwand-  
lung des Crotonsäuredichlorürs und des Isocrotonsäuredichlorürs, und  
ebenso des Crotonsäuredibromürs und Isocrotonsäuredibromürs in  
einander. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- RÜHLMANN, MORITZ. Ueber das Verhalten des Valerolaktons gegen  
einige Reagentien. Strassburg, 1883. S. I.
- RÜPING, HEINRICH. I. Beiträge zur Kenntnis der Ketomenthylsäure und  
Menthoximsäure. II. Leitfähigkeit wässrig-alkoholischer Salz-  
lösungen. Erlangen, 1897. S. I.
- RUER, RUDOLF. Verhalten der Zimmtsäure und Aethylcrotonsäure bei  
der Oxydation mit übermangansaurem Kali. Strassburg, 1889. S. I.
- RUFF, OTTO. Ueber die Reduction einiger tertiärer Nitroverbindungen.  
Berlin, 1897. S. I.
- RUFFI, HANS. Ueber Derivate des Normalpropylthiophens und einige  
Glyoxylsäuren der Thiophenreihe. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- RUHEMANN, ARNOLD. Das p-Xylalptalid und die Synthese des ( $\beta$ )-p-  
Tolylochinolins aus demselben. Berlin, 1892. G. S.
- RUHEMANN, SIEGFRIED. Beiträge zur Kenntniss der Di- und Triamine  
der aromatischen Reihe. Berlin, 1881. G. S.
- RUHL, JULES. Ueber Schwefelderivate aromatischer Hydrazine. Ros-  
tock, 1891.
- RUHNAU, OTTO. Zur Kenntnis aromatischer Schwefelverbindungen.  
Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- RUHNKE, CARL. Ueber die Einwirkung von Alkyljodüren auf Triazoben-  
zoësäure (Diazobenzoësäureimid). Göttingen, 1882. G. S., S. I.
- RUMPEL, HANS. Ueber die Einwirkungsprodukte von Trimethylamin,  
Dimethylamin und Methylamin auf Bromacetophenon. (Marburg)  
Breslau, 1897. S. I.
- RUNDQVIST, CARL. Ueber allylsubstituierte Harnstoffe und Thioharn-  
stoffe. Marburg, 1898. S. I.

- RUNDSPADEN, AUGUST. Ueber die Electrolyse des Wassers in Berührung mit Silber. Göttingen, 1869.
- RUNG, FRIEDRICH. Beitrag zur Kenntniss des Glyoxalins. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- RUNGE, PAUL. Studien über Formazylverbindungen. München, 1894. G. S.
- RUNKEL, FRIEDRICH. Ueber Alpha-Aethylidenvalerolacton. Würzburg, 1882. G. S., S. I.
- RUNSCHKE, GEORG. Beiträge zur Kenntniss des (4.6) Dichlor (1.3) Xylois. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- RUPE, HANS. Ueber die Reductionsprodukte der Dichlormuconsäure. München, 1890. G. S.
- RUPP, ERWIN. Ueber die perhalogenirten Phtalsäuren und das Hexajodbenzol. (Heidelberg) Kirchheim u. T., 1897. S. I.
- RUPPEL, WILHELM. Ueber das Di- $\beta$ -Naphtylenketonoxyd. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- RUPPERT, AUGUST. Zur Kenntniss der Sulfaminsäuren und Sulfnitrosaminsäuren der aromatischen Reihe. Erlangen, 1896. S. I.
- RUPPERT, FRIEDRICH. Ueber einige Derivate der Ortho- und Metakresotinsäure. (Basel) Wiesbaden, 1890. S. I.
- RUPPIN, ERNST. Volumenänderungen bei der Neutralisation starker Säuren und Basen. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- RUPSTEIN, F. Das Chloralhydrat. Göttingen, 1869.
- RUSCHHAUPT, WALTHER. I. Ueber Abkömmlinge des m-Biscyclohexans. II. Beitrag zur Beyer'schen Dihydropyridinsynthese. (Heidelberg) Bonn, 1897. S. I.
- RUSSANOW, A. Ueber raumisomere Phenylglyoxime. Heidelberg, 1894. G. S.
- RUSSMANN, ARTHUR. Ueber die Trennung von Barium, Strontium und Calcium. Berlin, 1887. G. S.
- RUTISHAUSER, RUDOLF. Ueber die vier isomeren Monooxyxanthone. Breslau, 1893. G. S., S. I.
- RUYSSEN, FRANÇOIS. Des points d'ébullition chez les isomères. Paris 1880. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- RYN, WILLEM VAN. Die Stereochemie des Stickstoffs. Theoretische Arbeit über den gegenwärtigen Stand dieses Untersuchungsgebietes mit praktischen Untersuchungen zur Auffindung neuer Isomeriefälle bei Stickstoffverbindungen. Zürich, 1897. S. I.
- SAAM, ERNST. I. Ueber den zeitlichen Verlauf der Einwirkung des Kaliumpermanganats auf Wasserstoff, Kohlenoxyd und einige organische Gase. II. Ueber die beiden allotropen Formen des Monochlorjods und über das Iodtrichlorid. Heidelberg, 1898. S. I.
- SAAR, RICHARD. Ueber die Einwirkung von Benzoyl- und Phtalylchlorid auf Oxy- und Amidobenzoësäureester in Gegenwart von Aluminiumchlorid. Greifswald, 1897. S. I.
- SAARBACH, LUDWIG. Ueber die Einwirkung von Phenolen auf halogensubstituirte Fettsäuren. Leipzig, 1879. G. S., S. I.
- SABOURAUD, LUCIEN P. Essai sur l'acide cyanhydrique. Paris, 1839. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- SACHÉ, JEAN ERNEST FORTUNÉ. Du vin. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- SACHS, F. Untersuchungen über Derivate alkylirte Phtalimide. Berlin, 1898.
- SACHS, JOSEPH. Beitrag zur Kenntniss des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphthyläthers. (Bern) Zürich, 1894. G. S., S. I.
- SACHS, JULIUS. Die Eisverhältnisse der arktischen Gebiete. I. Das Gletschereis. Halle a. S., 1889. S. I.
- SACHS, OTTO. Ueber die Einwirkung von Diazotoluolen und Diazophenolen auf  $\beta$ -Naphthylamin. Hydrazimidverbindungen des  $\beta$ -Naphthylamins. Marburg, 1886. G. S., S. I.
- SACHS, WLADYSLAW. Ueber die Reduction des Phenetol-Azo-Dimethylanilins und des m-Xyol-Azo-Dimethylanilins. Bern, 1895. S. I.
- SACHSE, HERMANN. Ueber einige Derivate des Dianthryls. Berlin, 1889. G. S.
- SACHSE, ULRICH. Ueber eine Dinitrosulfobenzolsäure und einige ihrer Derivate. Greifswald, 1877. G. S.
- SACHSSE, HANS. Einige Versuche über den synthetischen Aufbau von Brückenringen. Heidelberg, 1898. S. I.
- SACKUR, HUGO. Ueber den Gerbprocess. (Berlin) Göttingen, 1860.

- SADOMSKY, JOSEPH. Ueber neue Derivate der Stearinsäure und über Cyanstearinsäure, Hexadekylmalonaminsäure. (Bern) Stuttgart, 1891.  
G. S., S. I.
- SAEMANN, CARL. Zur Kenntniss des o-Amidobenzonitrils. Berlin, 1896.
- SÄNGER, ALFRED. Ueber einige Aether und eine neue Bildungsweise der Unterphosphorsäure. Jena, 1886.  
G. S., S. I.
- SÄNGER, JOHANNES. Ueber  $\alpha$  Meta-Xylylhydrazin. Würzburg, 1888.  
G. S., S. I.
- SAGGAU, HEINRICH WILHELM THEODOR. Ueber das  $\beta$ -Aethylpyridin und  $\beta$ -Aethylpiperidin. Kiel, 1892.  
G. S., S. I.
- SAINT-GENEZ, PIERRE THÉODORE. Nouvelles expérimentations sur les alcalis végétaux. Effets obtenus. Paris, 1842. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- SAINT-PIERRE, O. Action du potassium sur divers hydrocarbures aromatiques. Paris, 1892.
- SALATHÉ, FRITZ. Ueber Derivate des Dimethylanilins. Zürich, 1879.  
G. S.
- SALAUZE, SYLVAIN. Essai d'une étude sur l'huile d'olive. Montpellier, 1885. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SALET, GEORGES PIERRE GABRIEL. Sur les spectres des métalloïdes. Paris, 1872. 4to.
- SALIGNY, ALPHONSE OSCAR DE. Ueber einige Säureradicalehaltige Sulfoharnstoffe und deren Entschwefelungsproducte nebst der Frage über die Constitution des Cyanamids, sowie über ein Diargentdicyandiamidin. Rostock, 1875.  
G. S.
- SALIS, EMANUEL VON. Ueber Dinitro- und Trinitroderivate der Kresole. Zürich, 1881.  
G. S., S. I.
- SALKIND, JOSEPH. Ein Beitrag zur Kenntniss der Benzoecharze. Jurjew, 1893.
- SALLOT, CLAUDE AUGUSTE. Du camphre et de ses produits pharmaceutiques. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SALOMON, ALFRED. Einwirkung von Hydrazin auf  $\beta$ -Naphtimidoäther. (Rostock) Berlin, 1895.
- SALOMON, ALFRED. Ueber Oxazoline und Thiazoline und eine neue Darstellungsweise der Letzteren. Berlin, 1893.  
G. S.

- SALOMON, F. Ueber die Schwefelkohlen säure äther. Leipzig. G. S.
- SALOMON, OTTO L. Ueber "x-Mekonin" ein neues Isomeres des Mekonins. Berlin, 1887. G. S.
- SALOMONSON, H. W. Sur les acides nitrophenylparaconiques. Genève, 1887. G. S.
- SALVA, FRANÇOIS. Étude chimique, toxicologique et thérapeutique sur les phenols. Montpellier, 1873. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SALVÉTAT, ADRIEN. Étude de l'iode et des principaux iodures. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SALZBERGER, GEORG. Ueber die Alkaloide der weissen Nieswurz (*Veratrum album*). (Erlangen) Berlin, 1890. G. S., S. I.
- SALZMANN, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der halogensubstituirten Toluole und Benzoesäuren. Freiburg, 1889. G. S.
- SALZMANN, SAMUEL. Zur Frage über die Constitution der Anilsäuren. Bern, 1888. S. I.
- SAMBUC, THÉOPHILE. Les eaux naturelles et minérales de la Martinique. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SAMELSON, ISAAK. Ueber das Jalapin und dessen Spaltungsprodukte durch verdünnte Salzsäure. Breslau, 1883. G. S., S. I.
- SAMIETZ, EMIL. Ueber p-Nitrophenyl-p-Tolylketon und Abkömmlinge desselben. Greifswald, 1894. S. I.
- SAMPAIO, ANTONIO JOSÉ DE, JR. Zur Kenntnis der Ditolyverbindungen. Zürich, 1881. G. S., S. I.
- SAND, HENRY J. S. Zur Kenntnis von Alphylnitrosokörpern. Zürich, 1898. S. I.
- SANDA, HANS. Ueber Zersetzung der Galactose durch Kalkhydrat. (Basel) München, 1893. G. S.
- SANDEL, CARL. Ueber Umlagerung des  $\alpha$  Benzilmonoxims. (Erlangen) Fürth, 1890. G. S., S. I.
- SANDER, GEORG. Beitrag zur Kenntniss der Strychnosdrogen. Strassburg i. E., 1896. S. I.
- SANDMANN, KARL. Ueber einige Derivate des Piperonals. Erlangen, 1894. G. S.

- SANDMANN, OTTO. Ueber Stickstoff-Benzylcuminaldoxim und Stickstoff-Cuminylnalzaldoxim. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- SANDOW, ERNST. Ueber die Einwirkung von Brom und Chlor auf die Chelidonsäure, und über die Aethylderivate derselben. Jena, 1872. G. S.
- SANER, EWALD. Ueber das  $\alpha$  und  $\beta$  Dioxybenzophenon. Tübingen, 1879. G. S.
- SANTOS, FLAVIO A. Thèse sur le sulfate de quinine, sa préparation, ses falsifications et son emploi pharmaceutique. Titrage des quinquinas. Paris, 1870. 4to. École de pharmacie de Paris.
- SANTY, ANTOINE CYPRIEN. Coup d'œil sur le sucre usuel, et sur divers composés saccharins. Montpellier, 1823. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SAPPER, EUGEN. Ueber die Einwirkung der Halogenwasserstoffe auf zusammengesetzte Aether. (Tübingen) Stuttgart, *n. d.* [1882]. G. S.
- SARAN, ERNST. Zur Kenntniss der Isoborneole. (Erlangen) Halle a. S., 1897. S. I.
- SARAUW, ALFRED. Einwirkung des Phosgens auf Methyl-diphenylamin, und auf Diazoamidkörper. Zürich, 1881. G. S., S. I.
- SARAUW, EDUARD. Untersuchungen über das Benzolchinon und einige Derivate desselben. Zürich, 1881. G. S., S. I.
- SARLES, ÉMILE. Contribution à l'étude des ptomaines. Montpellier, 1891. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SARNA, STANISLAUS PLUCER. Ueber einige halogensubstituirte Phen- $\beta$ -Alkylmiazin- $\alpha$ -Carbonsäuren. Bern, 1895. S. I.
- SARNOW, GUSTAV. Zur Kenntniss der Anthrachinonfarbstoffe. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- SARRADIN, STANISLAS EUGÈNE. Étude chimico-physiologique sur les cendres des végétaux. Paris, 1855. 4to. École de pharmacie de Paris.
- SARTIG, JOHANNES. Ueber einiger Derivate der Orthoamidometaxylo-sulfonsäure. Greifswald, 1885. G. S., S. I.
- SATTLER, HERMANN ERNST. Ueber die Condensation von Chloral mit Acetophenon. Leipzig, 1892. G. S., S. I.



- SATTLER, WILHELM. Ueber die Vereinigung des Oxalesters mit Aniliden. Würzburg, 1890. G. S., S. I.
- SAUER, ARTHUR. Ueber Isonitramine und deren Spaltung in Untersalpetrigsäure. Würzburg, 1897. S. I.
- SAUERMANN, JOHANN. Ueber Monochlornaphtaline. (Bern) Neustadt a. d. A. [1883]. S. I.
- SAUL, ERICH. Ueber einige Verbindungen der Di- und Triphenylmethanreihe. Rostock, 1894. G. S.
- SAULMANN, WILLY. Ueber Aethyliden- und Propylidenamidoazobenzol und einige Abkömmlinge desselben. (Erlangen) München, 1895. G. S., S. I.
- SAUNDERS, ARTHUR P. The Chlorides of Ortho-Sulphobenzoic Acid. Johns Hopkins University, Baltimore, 1894.
- SAUNDERS, CHARLES E. Researches on the Double Halides. Johns Hopkins University, Baltimore, 1891.
- SAURY, ARMAND. Des sels de sodium à acides minéraux employés en pharmacie. Montpellier, 1887. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SAUVAIRE, PAUL ALEXIS. Du pyroxyle et de ses applications. Montpellier, 1880. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SAUVÉ, L. PAUL. Étude sur le zinc et ses composés. Montpellier, 1879. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SAUVY, FRÉDÉRIC HONORÉ FERDINAND. Essai sur l'histoire naturelle, l'analyse chimique et les usages pharmaceutiques des testacées, des écailles d'huitres, de la nacre des perles, des coraux et des écrevisses. Montpellier, 1810. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SAVOYE, J. L. Du plomb et de plusieurs de ses préparations. Montpellier, 1829. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SAYTZEFF, MICHAEL. Ueber die Einwirkung des vom Palladium absorbirten Wasserstoffs auf einige organische Verbindungen. Leipzig, 1872. G. S.
- SCARENZIO, LUIGI. Dell'iodio. Pavia, 1841.
- SCHAAK, MILTON FRANKLIN. Ueber die  $\alpha$ -Oxypentensäure und ihre Umlagerung in Lävulinsäure. Strassburg i. E., 1897. S. I.



- SCHAAL, EUGEN. Ueber einige aus Asparaginsäure entstehenden Producte. Tübingen, 1870. G. S.
- SCHAAR-ROSENBERG, FR. I. Zur Kenntnis der Iodosobenzoësäure. II. Ueber die Einwirkung von aromatischen Senfölen und von Thiophosgen auf Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Heidelberg, 1898. S. I.
- SCHAARE, HERBERT. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Benzoyldiphenylamin. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- SCHACHT, WALTER. Beiträge zur Kenntnis des Aethylen- und des Trimethylen-Thioharnstoffes. Marburg, 1897. S. I.
- SCHACHTEBECK, FERDINAND. Ueber einige Derivate des Metanitrotoluols, Einwirkung von alkalischer Ferricyankaliumlösung auf Meta- und Orthomethyltolylketon. Göttingen, 1889. G. S., S. I.
- SCHACK, E. VON. Ueber Nitromesitylene, Nitromesidine und die Nitrierung von Parabenztoluid. Göttingen, 1876. G. S.
- SCHAD, PHILIPP. Synthese ringförmiger Verbindungen aus Benzolderivaten mit offenen Seitenketten. (Zürich) Berlin [1892]. S. I.
- SCHAD, WILHELM. Ueber die aus gewöhnlichem Amylen zu erhaltende Pimelinsäure. (Bern) Canstatt, 1886. G. S., S. I.
- SCHÄFER, ADOLF. Ueber Oxime unsymmetrischer Ketone. (Heidelberg) Tübingen, 1891. G. S., S. I.
- SCHAEFER, C. Beiträge zur Kenntniss des Methyl-o-Aethyl-p-Propylbenzol. (Freiburg) München, 1888.
- SCHAEFER, FRIEDRICH. Ueber  $\beta$ -( $\gamma$ )  $\alpha$ -Dioxynaphtalin und seine Beziehungen zur  $\beta$ -Naphthylamin-( $\gamma$ )  $\alpha$ -Monosulfonsäure und  $\beta$ -Naphthol-( $\gamma$ )  $\alpha$ -Monosulfonsäure. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- SCHÄFER, FRITZ. Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf Oxaläther. Königsberg i. Pr., 1892. G. S., S. I.
- SCHÄFER, JOHANNES. Beiträge zur Kenntnis des Quercits. (Erlangen) München, 1896. S. I.
- SCHÄFER, JOSEF. Beiträge zur Kenntnis der Selenverbindungen. München, 1893. G. S.
- SCHÄFER, JULIUS. Ueber einige alkylirte Azokörper. Ein Beitrag zur Theorie des Färbens. (Basel) Barmen, 1895. G. S.
- SCHAEFER, LOUIS. Ueber Isomerien bei den Naphthalinabkömmlingen. Leipzig, 1869. G. S.

- SCHÄFER, LOUIS. Ueber Tetranitro- und Tetramido-Derivate des Benzophenons und des Diphenylmethans. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- SCHÄFFER, CH. A. Cumol und Propylbenzol. Göttingen, 1868.
- SCHAEFFER, EDWIN. Ueber p-Nitrosoanilin. (Erlangen) Ulm, 1895. S. I.
- SCHÄPPI, HEINRICH. Beiträge zur Bildung und Constitution des Bleichkalkes. Zürich, 1881. S. I.
- SCHAEUFFELE, JEAN MARTIAL DESIRÉ. Essai sur quelques sulfates à plusieurs bases de la série magnésienne, et recherches sur l'arsenic des zincs du commerce. (Besançon) Mulhouse, 1849. 4to.
- SCHALL, C. Einwirkung von Tetrachlorkohlenstoff auf die drei isomeren Kresole, und Oxydation der daraus entstehenden Oxytoluylsäuren zu Oxyphthalsäuren. Kiel, 1881. G. S., S. I.
- SCHALLER, JOSEPH. Das  $\alpha$ -Amidochinolin und seine Derivate. Freiburg i. B., 1898. S. I.
- SCHANDER, OTTO ALFRED. Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf Thiosemicarbazid und über das Thiourazol. Berlin, 1896. S. I.
- SCHANTÉ, JEAN ADAM. Analyse qualitative et quantitative de l'eau du Badbrunnen à Saverne. Saverne, 1856. École de pharmacie de Strasbourg.
- SCHAPER, L. Zur Kenntniss des Cumols. Göttingen, 1867.
- SCHARFENBERG, OSWALD. Beiträge zur Kenntniss der  $\beta$ -Anilidobrenzweinsäure, Itaconsäure, Citraconsäure und Mesaconsäure. Bonn, 1891. G. S., S. I.
- SCHARFF, MAX. Ueber die Constitution des Hexamethylentetramins. Jena, 1895. G. S., S. I.
- SCHARLING, EDUARD AUGUST. De chemicis calculorum vesicariorum rationibus. Hauniæ, 1839. 4to.
- SCHARRER, JOHANNES. Zur Kenntnis des Para-Phenylendiamins. (Erlangen) Würzburg, 1892. G. S., S. I.
- SCHARWIN, WASSILI. Beiträge zur Isomerie von Ketoximen. Heidelberg, 1898. S. I.
- SCHARY, EDUARD. Beiträge zur Kenntniss des Stoffwechsels im Organismus der Vögel. Königsberg in Pr., 1878. S. I.
- SCHATZMANN, PAUL. Zur Kenntnis der Thiazole. Zürich, 1891. G. S., S. I.

- SCHAUFFELEN, ALFRED. Ueber die Sulfoäuren des Glycerin's. Tübingen, 1868. G. S.
- SCHAUM, K. Die Arten der Isomerie. Marburg, 1899.
- SCHAUM, KARL. Die Ketchloride des Phenols. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- SCHAUMANN, FRIEDRICH. Bestimmung von Glycerin im Wein, nebst Notizen über sächsisch-thüringische Weine. (Erlangen) Halle a. S., 1891. S. I.
- SHECKER, GEORG. Ueber einige Umsetzungen aromatischer Körper. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- SCHEDLER, ALFRED. Zur Kenntnis des p-Chlorchinolins und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- SCHIEFFER, CARL. Studien über neue substituierte Cinchoninsäuren. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- SCHIEBE, ANTON. Ueber den Ursprung der Citronensäure als Bestandtheil der Milch. (Erlangen) Merseburg, 1891. S. I.
- SCHIEBE, ROBERTUS. Krystallographische Untersuchung des Lupinins und seiner Salze. Halis Saxonum, 1882. G. S.
- SCHIEBLER, C. R. De wolframiatibus. Königsberg, 1861.
- SCHIEID, BERNHARD. Beiträge zur Kenntniss des Benzochinons. Jena, 1882. G. S., S. I.
- SCHIEID, KARL. Ueber einige Derivate des (4-6) Dichlor-m-Xylols. Freiburg, 1892. G. S.
- SCHIEIDEL, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss des Azophenylens und der Azobenzoësäure. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- SCHIEIDEMANN, G. Ueber das Verhalten einiger Hydroxylaminverbindungen im Thierkörper. Königsberg, 1892.
- SCHIEIDT, FELIX. Ein Beitrag zur Kenntniss der Terpene. (Erlangen) Bonn, 1890. S. I.
- SCHIEIDT, MAX. Beiträge zur Kenntnis des Diacetbernsteinsäureesters und Dibenzolbernsteinsäureesters. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- SCHIELENBERGER, OSKAR. Ueber die Grösse und die Zahl der Fettkügelchen in der Milch von Kühen verschiedener Rassen. (Leipzig) Merseburg, 1893. G. S.
- SCHIELLHORN, BERNHARD. Beitrag zur Stereochemie in der Piperidinreihe. Berlin [1897]. S. I.

- SCHEMMANN, FRIEDRICH. Columbin und Colombosäure. Bestandteile der Colombowurzel. (Erlangen) Hagen, 1892. G. S.
- SCHENCK, FRITZ. Zur Kritik der Harnstoffbestimmung nach Plehn. Bonn, 1887. G. S.
- SCHENCK, RUDOLF. Ueber die Einwirkung von Aminen auf das Dilacton und die neutralen Ester der Pulvinsäure. Halle, 1894. G. S.
- SCHENDEL, MORITZ. Ueber die Beeinflussung der üblichen Zucker- und Eiweissproben im Harn durch Arzneimittel. Erlangen, 1888. G. S.
- SCHENK, ADOLF. Ueber die Einwirkung von Phosphorchlorür auf tertiäre aromatische Amine. Marburg, 1889. G. S.
- SCHENK, EMIL. Zur Kenntniss einiger Derivate des Cinchonin's. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- SCHENKE, VINCENT. Ueber die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf einige Azoverbindungen und Hydrazone. Göttingen, 1889. G. S., S. I.
- SCHERBEL, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss des Amarins. Freiburg i. B., 1885. S. I.
- SCHERK, JOHANNES. Einwirkung von Oxalsäureäthylester und Natriumäthylat auf einige Derivate des Nitrotoluols. (Berlin) Strasburg u. M., 1898. S. I.
- SCHERLER, OTTO. Ueber die Einwirkung des Chlors auf die beiden Methylnaphtaline. Rostock, 1891.
- SCHERPE, HERMANN. Ueber den Einfluss der para- und  $\alpha$ -ständigen Methyl-Gruppe bei der Substitution des o-Amido-Chinolins. Freiburg i. B., 1896. S. I.
- SCHERPE, RICHARD. Ueber die Einwirkung von anorganischen Salzen auf das optische Drehungsvermögen des Invertzuckers. Berlin [1891]. G. S., S. I.
- SCHERPENBERG, P. A. VAN. Ueber das Verhalten des Wismuthes zu Cyan und die Verbindungen dieses Elementes mit Schwefel und Selen. Kritische Beiträge zur Kenntniss des Wismuths. Erlangen, 1884. G. S., S. I.
- SCHESTOPAL, CONSTANTIN. Einwirkung von Aceton auf Para-Amidoazobenzol und ein Di  $\alpha$ -Di- $\gamma$ -Tetramethyldichinolylin aus Benzidin. Rostock, 1887.
- SCHUEER, ANTON. Ueber übervanadinsäure Salze. Würzburg, 1897. S. I.

- SCHEUER, CARL. Zur Kenntniss der Verbindungen des Lithiums, und ihrer Beziehung zu den Verbindungen des Kaliums und Natriums. Göttingen, 1879. G. S.
- SCHEUFELN, ADOLF. Ueber Eisenverbindungen als Bromüberträger. Tübingen, 1885. G. S., S. I.
- SCHUELEN, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Bromnitrobenzoesäuren. Freiburg, 1888. G. S.
- SCHUTTEN, RUDOLF. Beiträge zur Kenntniss typischer Bodenarten Bayerns. (Freiburg) München, 1888.
- SCHIBBYE, GUSTAV. Zur Geschichte der Dehydracetsäure. Würzburg, 1882. S. I.
- SCHICKLER, P. G. Ueber die Condensation von Estern und Benzylcyanid mittelst Natriumäthylats. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- SCHIDROWITZ, PHILIP. Beiträge zur Kenntniss der Xanthongruppe. Bern, 1893. G. S., S. I.
- SCHIEFFELIN, WILLIAM JAY. Ueber einige tetrahydrirte Diamine der Naphtalinreihe. München, 1889. G. S.
- SCHIFF, HUGO. Ueber einige Naphtyl- und Phenyl-Derivate. Göttingen, 1857.
- SCHIFF, JULIUS. Ueber das ätherische Oel von Laurus sassafras, L. Breslau, 1882. G. S.
- SCHIFF, SALLY. Beiträge zur Kenntniss des Acetonchloroforms und einiger seiner Derivate. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- SCHIFFER, TH. Synthetische und vergleichende Studien über Campher-säure und alkyrirte aliphatische Dicarbonsäuren. Heidelberg, 1895.
- SCHIFFERER, ANTON. Ueber die nicht krystallisierbaren Produkte der Einwirkung der Diastase auf Stärke. (Basel) Kiel, 1892. S. I.
- SCHILBACH, C. Beiträge zur Kenntniss des Berberins. Marburg, 1886. G. S., S. I.
- SCHILDHAUS, GUSTAV. Beiträge zur Kenntniss des electrochemischen Verhaltens der Lösungen von Eisen, Nickel und Kobalt. (Basel) München, 1891.
- SCHILLER, RUDOLPH. Beiträge zur Kenntniss der Sulfoderivate des Benzol's und Toluol's. Rostock, 1876. G. S.
- SCHILLER-WECHSLER, MAX. Ueber die Synthese einer Anilidobrenzweinsäure ( $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -Anilidobrenzweinsäure) und deren Derivate. Berlin, 1885. G. S.

- SCHILLING, EMIL. Ueber Coffeinmethylhydroxyd, ein Beitrag zur Kenntniss des Coffeins. (Freiburg im Breisgau) Halle a. S., 1884. S. I.
- SCHILLING, WILHELM. Ueber 1.3.4. Aethyltoluylendiamin und einige Kondensationsprodukte desselben. Erlangen, 1892. G. S.
- SCHIMMEL, KARL. Ueber die Einwirkung von Methylchlorid auf Pyridin. (Jena) Buttstädt, *n. d.* [1889(?)]. G. S., S. I.
- SCHIMPF, WILHELM. Ueber Kondensationsprodukte der Tetronsäure und Anhydrotetronsäure mit Aldehyden, Ketonen und Ketonsäuren. Jena, 1898. S. I.
- SCHIRMACHER, KARL. Ueber die durch Destillation aus Isobutyliconsäure entstehenden Säuren. Strassburg, 1892. G. S., S. I.
- SCHIRMEISTER, HEINRICH. Ueber Triazobenzol (Diazobenzolimid) und einige Umsetzungen desselben. (Göttingen) Hildesheim, 1883. G. S., S. I.
- SCHKOLNIK, GRIGORI. Ueber die Reduktion von Azophenoläthern mit Zinnchlorür und Salzsäure bei Gegenwart von Alkohol. (Heidelberg) Berlin, 1893. G. S.
- SCHLAEFFER, J. JACOB. Ueber (1) - Phenyl - (3) - Methyl - (4) - Nitri - (5) - Pyrazolon und (1) - Phenyl - (3) - Methyl - (4) - Isonitroso - (5) - Pyrazolon. (Jena) St. Gallen, 1893. G. S.
- SCHLAGDENHAUFFEN, F. Faits relatifs à l'histoire de quelques composés du cyanogène. Strasbourg, 1863.
- SCHLAGDENHAUFFEN, FRÉDÉRIC CHARLES. Des rapports de la physique, de la chimie et de la toxicologie. Strasbourg, 1854.  
École de pharmacie de Strasbourg.
- SCHLAGDENHAUFFEN, FRÉDÉRIC CHARLES. Recherches sur le sulfure de carbone. Paris, 1857.
- SCHLAMP, ANTON. Zur Dissociationstheorie der Lösungen. Giessen, 1894. G. S., S. I.
- SCHLARB, K. CH. Ueber Synthese der Aethylendiketone und  $\gamma$ -Keton-carbonsäuren und über einige Derivate derselben. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- SCHLAUGK, MAX GEORG EUGEN. Ueber synthetische Pyridinbasen aus Acet- und Propionaldehydammoniak. Kiel, 1888. G. S., S. I.
- SHLEICH, CARL. Ueber nitrobenzylierte Malonsäureester. Tübingen, 1887. G. S., S. I.



- SCHLEICHER, BRUNO. Ueber die  $\alpha$ -Bromisovaleriansäure, Pimelinsäure, und deren Ueberführung in Terakonsäure und Terebinsäure. Halle a. S., 1888. G. S., S. I.
- SCHLEICHER, ERHART. Zur Kenntniss der Thiophengruppe. Göttingen, 1886. G. S., S. I.
- SCHLEIER, MORITZ. Kritische Studie über die Trennung von Zinn und Antimon. (Erlangen) München, 1892. G. S., S. I.
- SCHLEIERMACHER, AUGUST. Ueber die auf einem benetzten Körper verdichtete Flüssigkeitsmenge. (Würzburg) Leipzig, 1879. S. I.
- SCHLEIN, LEO. Ueber das Verhalten des  $\alpha$ -Diazonaphthalins gegen alkalische Ferridcyankalium-Lösung. (Basel) Leipzig, 1894. G. S.
- SCHLEISSING, ALFRED. Zur Kenntniss halogenreicher Diazoniumhaloide. Würzburg, 1896. S. I.
- SCHLEUSSNER, KARL. Ueber Condensationen mittelst Cyankalium. (Heidelberg) Frankfurt a. M., 1893. G. S., S. I.
- SCHLIEBS, GEORG. Beiträge zur Kenntnis der organischen Metallverbindungen. Erlangen, 1893. G. S.
- SCHLIEMANN, JOHANNES. Ueber die Affinitätsgrößen der Säuren. (Tübingen) Stuttgart, 1893. G. S., S. I.
- SCHLIEPER, ADOLF. Ueber Naphtindole. Würzburg, 1887. G. S.
- SCHLIEPER, FRIEDRICH WOLFGANG. Ueber die Enthalogenieerung aromatischer Körper durch Zinnchlorür. Heidelberg, 1894. G. S.
- SCHLÖMANN, WILHELM. Ueber die Oxydationsprodukte einiger Derivate des Piperidins und Tetrahydrochinolins. (Rostock) Berlin, 1892. G. S.
- SCHLÖR, KARL. Ueber einige Derivate des Pyrogalloltrimethyläthers. (Erlangen) Berlin, 1890. G. S., S. I.
- SCHLÖSSER, AUGUSTUS. Condensation von Benzoylessigester mit bernsteinsaurem Natrium. Strassburg, 1889. S. I.
- SCHLOSSER, F. Beiträge zur Kenntniss alkylirter Bernsteinsäuren. Heidelberg, 1895.
- SCHLOSSMANN, THEODOR. Ueber die symmetrische Glycerylhydratdicarbonsäure. Ein Beitrag zur Kenntniss der höheren Homologen der Aepfelsäure. (Würzburg) Dresden, 1879. G. S., S. I.
- SCHLÜTER, GEORG. Ueber die Einwirkung von Phosphenylchlorid auf Piperidin, Tetrahydrochinolin und Chinon. Rostock, 1896.



- SCHLUN, FRANZ. Vergleichende Untersuchung der isomeren Chlorbenzoesäuren. Göttingen, *n. d.* [1863?].
- SCHMALZIGAUG, HERMANN. Ueber Diphtalyl und Phtalsäureäther. Ein Beitrag zur Frage über die Constitution des Phtalylchlorids. Erlangen, 1883. G. S., S. I.
- SCHMEISSER, WALTER. Ueber  $\gamma$ -Bromchinolinsulfonsäuren. Freiburg, 1888. G. S.
- SCHMELCHER, ADOLF. Krystallographisch-chemische Untersuchungen in der Reihe der Glykokollderivate. (Erlangen) Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- SCHMELZ, HUGO. Untersuchungen über einige Derivate der Brenzschleimsäure. Göttingen, 1864.
- SCHMID, ERNST. Ueber die Einwirkung von reiner, nitroser und rauchender Schwefelsäure und Salpetersäure auf reines Blei und Legirungen von Blei mit Antimon und Kupfer. Ueber die Bestimmung des Sauerstoffs im Weichblei und dessen Einfluss auf die Angreifbarkeit durch Schwefelsäure (Zürich) Basel, 1892. G. S., S. I.
- SCHMID, HANS. Ueber die Nitrosophenole. (Basel) Zürich, 1885. G. S., S. I.
- SCHMID, JAKOB. Ueber das Fisetin, der Farbstoff des Fisetholzes. Zürich, 1886. S. I.
- SCHMID, ROBERT. Ueber Pseudocumyl-Methylketon. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- SCHMID, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Chromate des Blei, Zink, Cadmium und Wismuth. (Erlangen) Stuttgart [1892]. S. I.
- SCHMID, WILHELM. Ueber eine neue Synthese des Aurin's, und die Darstellung von dessen Homologen. Bern, 1882. S. I.
- SCHMIDMER, EDUARD. Ueber das Aufsteigen von Lösungen in Filtrierpapier. (Würzburg) Nürnberg [1892]. G. S., S. I.
- SCHMIDT, ADOLF. I. Ueber nitrirte Anetholderivate. II. Untersuchungen über das Pinakon. (Tübingen) Stuttgart, 1893. S. I.
- SCHMIDT, ALBRECHT. Einwirkung von Butyraldehyd auf bernsteinsaures Natrium bei Gegenwart von Essigsäure-Anhydrid. Strassburg, 1887. S. I.
- SCHMIDT, ALFRED. Ueber die Chlorphosphine des Dimethylanilins. Rostock, 1895.
- SCHMIDT, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Magnesium auf Chloride. (Tübingen) Göttingen, 1891. G. S., S. I.

- SCHMIDT, ANTON W. Ueber stickstoffhaltige Chinonderivate. Basel, 1888. S. I.
- SCHMIDT, AUGUST. Ueber das Verhalten einiger Chinolinderivate im Thierkörper mit Rücksicht auf die Bildung von Kynurensäure. Königsberg i. Pr., 1884. S. I.
- SCHMIDT, AUGUST. Ueber Emulsin und Legumin. Tübingen, 1871. G. S.
- SCHMIDT, C. Ueber das Phenyl-Butin-Acetophenon und das Phenyl-Butin- $\alpha$ -Acetopyridon. (Basel) Karlsruhe, 1895. G. S.
- SCHMIDT, CARL. Ueber einige vom normalen Propylalkohol sich ableitende Verbindungen. Göttingen, 1870. S. I.
- SCHMIDT, CARL. Ein Beitrag zur Kenntniss der Amidochinoline. Erlangen, 1891. G. S., S. I.
- SCHMIDT, CHRISTOPH. Zur Geschichte der Gewinnung primärer Amine, und über die Darstellung einiger neuer Amine mittelst Phtalimidkalium. Berlin, 1890. G. S.
- SCHMIDT, EDMUND. Ueber das Gentsin. Bern, 1892. G. S., S. I.
- SCHMIDT, EMIL. Beiträge zur Kenntniss der isomeren Mono- und Di-Nitro-Derivate der unsymmetrischen ( $\alpha$ )-m-Xylolsulfonsäure. Freiburg i. B., 1886. S. I.
- SCHMIDT, ERNST. Beiträge zur Kenntniss des Anthracens und Chrysens. Halle, 1874. G. S.
- SCHMIDT, ERNST. Ueber Einwirkung von flüssigem Phosgen auf einige Amide. (Leipzig) Halle, 1871. G. S.
- SCHMIDT, FRANZ. Ueber die Einwirkung von einigen Säurechloriden auf Natriumphénylhydrazin. (Jena) Weimar, 1888. G. S., S. I.
- SCHMIDT, FRIEDRICH. Ueber Alkyl-Hydrastine. Ein Beitrag zur Kenntniss des Hydrastins. (Erlangen) Berlin, 1890. G. S., S. I.
- SCHMIDT, FRIEDRICH. Ueber Dioxychinon, sowie Derivate desselben. (Basel) Wiesbaden, 1889. S. I.
- SCHMIDT, FRIEDRICH. Ueber Fettbestimmung in der Milch mittelst des Lactobutyrometers. Göttingen, 1878. S. I.
- SCHMIDT, FRIEDRICH WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Gold-Halogenverbindungen. München, 1887.
- SCHMIDT, GEORG [CHRISTIAN]. Ueber Harnstoffchloride und deren Einwirkung auf aromatische Kohlenwasserstoffe bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Göttingen) Eschwege, 1887. G. S., S. I.

- SCHMIDT, GUSTAV. I. Ueber die Condensation von Aldehyden und Ketonen bei gegenwart verdünnter Alkalilauge. II. Ueber das Verhalten einiger organischer Verbindungen gegenüber fuchsinschwefliger Säure. (Zürich) Aarau, 1881. G. S., S. I.
- SCHMIDT, H. Ueber die Vorgänge beim Ranzigwerden und den Einfluss des Rahmpasteurisirens auf die Haltbarkeit der Butter. Göttingen, 1898.
- SCHMIDT, H. Ueber Esterbildung. Heidelberg, 1898.
- SCHMIDT, HEINRICH. Beiträge zur Kenntnis des o-Amidodiphenylmethans. Erlangen, 1895. G. S., S. I.
- SCHMIDT, HENRY. Beiträge zur Kenntnis der 1, 5-Diketone. (Heidelberg) Hannover, 1894. G. S., S. I.
- SCHMIDT, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der Diphenylbasen, Diphenole und Diphenylbenzole. (Strassburg) Hannover, 1879. G. S.
- SCHMIDT, J. Ueber die Pyrazolgruppe. Stuttgart, 1899.
- SCHMIDT, JULIUS. Beiträge zur Kenntnis des Dibenzoylbernsteinsäureesters und des Diacetbernsteinsäureesters. Jena, 1894. G. S., S. I.
- SCHMIDT, LUDWIG. Ueber das benachbarte Tetramidobenzol und einige Derivate der Nitranilsäure. (Basel) Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- SCHMIDT, LUDWIG. Zur Kenntnis der durch Oxydation von Benzol-Azo- $\beta$ -Phenylnaphtylamin erhaltenen Ammoniumbase. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- SCHMIDT, MAX. Ueber die Einwirkung schwefliger Säure auf Isonitrosoverbindungen. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- SCHMIDT, MAX. Ueber die Einwirkung von Chlor und Brom auf  $\alpha$ -Naphtochinoxim und auf  $\beta$ -Naphtochinon- $\beta$ -Oxim. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- SCHMIDT, MORITZ. Ueber die Einwirkung von Phenylcyanat auf Phenole und Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Göttingen) Osterode a. H., 1886. G. S., S. I.
- SCHMIDT, OSKAR. Zur Kenntniss der  $\beta$ -Naphtol  $\beta$ -Disulfonsäure und ihrer Derivate. Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- SCHMIDT, OTTO. Ueber einige Abkömmlinge des Naphtalins. (Tübingen) Dillenburg, 1887. G. S., S. I.
- SCHMIDT, PAUL FRIEDRICH. Reduktionsprodukte des Oxalyldiacetophenons. Leipzig, 1895. G. S., S. I.

- SCHMIDT, R. Zur Kenntniss einiger Halogenderivate des Acetylens mit besonderer Rücksicht auf die geometrischen Verhältnisse der Atomgruppierung bei den beiden isomeren Dijodüren. Leipzig, 1888.  
G. S., S. I.
- SCHMIDT, RAYMUND RUDOLF. Ueber alkylirte Toluidsulfonsäuren. Leipzig, 1893.  
G. S., S. I.
- SCHMIDT, ROBERT E. T. Ueber die Laccainsäure, den Farbstoff des Lac-dye. Zürich, 1887.  
G. S., S. I.
- SCHMIDT, WERNER. Ueber Alkoholbasen aus Aethylamin, und über die Synthese des 1-Aethylmorpholins. Jena, 1898.  
S. I.
- SCHMIDT, WILHELM. Ueber Esterbildung. Heidelberg, 1898.  
S. I.
- SCHMIDTMANN, H. Ueber einige Stickstoffderivate des Malonitrils. Berlin, 1896.
- SCHMIDT-MÜLHEIM (ADOLF). Untersuchungen über die Verdauung der Eiweisskörper. Leipzig, 1879.
- SCHMEDEL, MARTIN. Ueber stereoisomere Diazosulfonate und freie Diazosulfonsäuren. Würzburg, 1896.  
S. I.
- SCHMIEDER, JOHANNES. Ueber Bestandtheile des Polyporus off. Fr. Ein Beitrag zur chemischen Kenntniss der Pilze. (Erlangen) Hannover, 1886.  
S. I.
- SCHMIES, GUST. Ueber eine neue Synthese von Chinolinderivaten. (Zürich) Mannheim, 1895.
- SCHMITT, F. Ueber Metalltrennungen in einem Chlorwasserstoffstrom. Heidelberg, 1899.
- SCHMITT, GEORG. Ueber das Phenylhydrazondicarbo-di-p-Tolylamin. R. Wessel's Spaltungen und Derivate desselben. Zürich, 1892.  
G. S., S. I.
- SCHMITT, THEODOR. Ueber Phenylindole. Würzburg, 1889.  
G. S., S. I.
- SCHMITTER, ALBERT. Die Impfung des Lehm Bodens zu Lupinen mit bakterienreicher Erde. (Heidelberg) Erfurt, 1892.  
G. S.
- SCHMITZ, FRANZ JACOB HUBERT. Ueber das Verhalten von Aldehyd und Aceton gegen Salpetersäure vom specifischen Gewicht 1. 4. Leipzig, 1894.  
G. S., S. I.
- SCHMITZ, HUB. J. Ueber die Constitution isomerer Nitro- und Bromesitylensäuren. Strassburg, 1877.  
G. S.

- SCHMITZ, LUDOLF. Ueber Derivate der Benzilsäure. Bonn, 1891. G. S., S. I.
- SCHMITZ, PETER. Ueber p-Jodphenylmercaptursäure. Freiburg i. B., 1886. G. S., S. I.
- SCHMITZ, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Diazomethan auf aromatische Nitrosoverbindungen. (Tübingen) Strassburg i. E., 1898. S. I.
- SCHMITZ-DUMONT, WINNY. Ueber die sogenannte Arsenvanadinsäuren und ihre Verbindungen. Berlin, 1891. G. S.
- SCHMOELE, JOSEF. Beiträge zur wissenschaftlichen Begründung des Butterungsvorgangs. Halle a. S., 1889. G. S.
- SCHMUNK, LUDWIG. Ueber die Einwirkung von Chlor auf  $\beta$ -Naphthochinon- $\alpha$ -Oxim. Marburg, 1889. G. S., S. I.
- SCHNAPPAUFF, E. Zur Kenntniss des Durols. Rostock, 1888. G. S.
- SCHNEEFUSS, AUGUST. Einwirkung von Blausäure auf Benzalazin und Oenanthaldoxim. (Erlangen) München, 1894. G. S.
- SCHNEEGANS, C. F. AUGUST. Die Reaktion von Perkin in der Fettreihe. Strassburg, 1884. G. S., S. I.
- SCHNEIDER, ALFRED. Ueber das Damascenin, einen Bestandtheil der Samen von *Nigella Damascena* L. (Erlangen) Dresden [1890]. S. I.
- SCHNEIDER, AUGUST. I. Ueber den Einfluss der Wärme auf die  $\alpha$ - und  $\beta$ -Chlor und  $\alpha$ -Bromcrotonsäuren und deren geometrische Isomeren. II. Ueber die Einwirkung von alkoholischem Kali auf  $\beta$ -Chlorisocrotonsäureäthylester. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- SCHNEIDER, BERNHARD VON. Ueber Verbindungen des Brechweinsteins mit organischen Basen. Berlin, 1891. G. S., S. I.
- SCHNEIDER, C. W. T. Synthese von Pyrrolderivaten. (Erlangen) Siegen, 1886. S. I.
- SCHNEIDER, CARL. Untersuchungen über die niedersiedenden Producte welche bei der trockenen Destillation von schweren sächsischen Braunkohlentheerölen unter einem Druck von drei bis sechs Atmosphären erhalten werden. (Giessen) Grünberg, 1888. G. S., S. I.
- SCHNEIDER, CARL. Ueber den Einfluss verschiedener in der Landwirtschaft üblicher Fütterung auf die Zusammensetzung der Milch bei mehreren Kühen. Leipzig, 1892. S. I.
- SCHNEIDER, EDUARD. Ueber Nitroanthrachinon- $\alpha$ -Disulfonsäure und ihre Derivate, nebst Beiträgen zur Kenntniss der Anthrachinon- $\alpha$ -Disulfonsäure. (Freiburg i. B.) Leipzig, 1884. S. I.

- SCHNEIDER, FELIX. Zum Studium der  $\beta$ -Halogenketone. Untersuchungen über Derivate des  $\beta$ -Chlor und Benzylacetophenons. (Basel) Strassburg, 1895. G. S., S. I.
- SCHNEIDER, G. H. Ueber das optische Drehungsvermögen der Aepfelsäure und ihrer Salze. (Tübingen) Giessen, 1881. G. S., S. I.
- SCHNEIDER, GEORG. Ueber den Talg der *Myrica cerifera*. (Erlangen) Stuttgart, 1889.
- SCHNEIDER, JEAN. Ueber einige Derivate des Pseudocumols. (Basel) Wiesbaden, 1894.
- SCHNEIDER, KURT. Zur Kenntniss der Ketonphosphorverbindungen. Rostock, 1894. G. S.
- SCHNEIDER, MAX. Ueber die Bestimmung des Weinstein, der freien Weinsäure und der Aepfelsäure im Wein, nebst kritischen Studien über die anorganischen Salze des Weines. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- SCHNEIDER, MAX. Zur Einwirkung von Acetophenon auf Aethoxybenzaldehyde und Piperonal. (Bern) Wien, 1896. S. I.
- SCHNEIDER, PAUL. Ueber Paratolenyloxytetrazotsäure. Königsberg, 1892. G. S., S. I.
- SCHNEIDER, RICHARD. Ueber das Schicksal des Caffeins und Theobromins im Thierkörper, nebst Untersuchungen über den Nachweis des Morphins im Harn. Dorpat, 1884. S. I.
- SCHNEIDEWIND, FRIEDRICH WILHELM. Ueber die negative Natur organischer Radikale. (Göttingen) Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- SCHNELL, ANTON. Ueber Nitromethylsalicylaldehyd und einige daraus darstellbare Verbindungen. Berlin, 1885. G. S.
- SCHNELL, HANS. Zur Kenntniss der Camphersäure. Heidelberg, 1894. G. S.
- SCHNELL, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss des p-Nitro und p-Amido-Chinolin's. Freiburg i. B., 1894. G. S.
- SCHNELL, LUDW. C. Ueber Alkaloidsalze aromatischer Sulfosäuren. Heidelberg, 1896.
- SCHNELLE, WILHELM. Ueber die Polarisation von Saccharinarten, Glyconsäure, Galactonsäure, Rhammonsäure, etc. und der Rhamnose. Göttingen, 1891. G. S., S. I.
- SCHNEYDER, RUDOLPH. Chemische Untersuchungen verschiedener Augen bei Menschen und Thieren, nebst einem Anhang über eine neue, bequemere und genauere Bestimmung des specifischen Gewichtes. Rastatt, 1855.



- SCHNITER, KARL. Zur Kenntniss der Einwirkungsproducte von Chlor und Brom auf Pyrogallol. Ueber Halogenderivate der Chinone. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- SCHOCH, KARL. Ueber die Einwirkung von Aldehyden und Ketonen auf Oxynaphtochinon. Marburg, 1888. G. S., S. I.
- SCHOCH, RUDOLF. Zur Constitution des Chlorkalkes. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- SCHOCHOR-TSCHERNY, M. Die Wertbestimmung von Mergeln für hydraulische Zwecke durch chemische Analyse. Zürich, 1894. G. S., S. I.
- SCHODER, ROBERT. Die Reductionsprodukte der  $\alpha$ -Naphtoësäure. (München) Würzburg, 1890. G. S.
- SCHÖFER, GEORG. Einwirkung von Hydrazinhydrat auf einige Ester der Fettsäurereihe. Kiel, 1892. G. S., S. I.
- SCHOELLER, AUGUST. Ueber das Hystarazin. Berlin, 1889. G. S.
- SCHOELLER, MAX. Zur Kenntniss des o-Chlorchinolins und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- SCHÖN, LUDWIG. Ueber Nichtvorkommen der Hypogäasäure im Erdnussöl. Giessen, 1888. G. S., S. I.
- SCHÖNBERG, ALEX. Ueber elektrolytische Zersetzung quaternärer Ammoniumjodide. (Giessen) Berlin, 1895. S. I.
- SCHÖNBRODT, AUGUST REINHOLD. Ueber einige Derivate des Acetessigesters. Halle a. S., 1888. G. S., S. I.
- SCHOENE, GEORG. Ueber p-Aethoxyphenylisocycansäureester. (Rostock) Dresden, 1895.
- SCHÖNE, HUGO. Ueber Chlorcarbonylsulfamyl und seine Einwirkung auf stickstoffhaltige Verbindungen. Leipzig, 1885. G. S.
- SCHÖNE, H. E. Ueber Verbindungen des Schwefels mit den Alkalimetallen. (Göttingen) Berlin, 1867.
- SCHOENENBERG, ULRICH. Ueber einige Condensationsproducte der aromatischen Thionylamine mit primären, secundären und tertiären Aminen. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- SCHÖNFELD, FRANZ. Beiträge zur Kenntnis eines neuen Nonylalkohols und Nonylens. Berlin, 1891. G. S.
- SCHOENFELD, FRITZ. Beiträge zur Kenntniss der Alkyloxalsäuren und der Alkyoxalaether. (Freiburg) Bonn, 1887. G. S., S. I.
- SCHÖNFELDER, WILHELM. Ueber einige Derivate des Conydrin's und des Pseudoconydrin's. Breslau, 1898. S. I.



- SCHÖNHERR, OTTO. Studien über die Bildung von Ueberschwefelsäure. (Giessen) Halle a. S., 1895. S. I.
- SCHOENJAHN, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der  $\alpha$  o-Chlor-m-Toluylsäure und der  $\alpha$  o-Brom-m-Toluylsäure. Freiburg, 1893. G. S.
- SCHÖPF, MARTIN. Ein Beitrag zur Kenntniss der Amidoxime und Azoxime. Berlin, 1886. G. S.
- SCHOEPP, R. J. L. H. Het Opsporen van Antifebrine, Exalgine, Phenacetine en Methacetine langs microchemischen Weg. (Utrecht) 's-Gravenhage, 1896. S. I.
- SCHÖTTLER, ADOLF. Zur Kenntniss der Carbanilido-N-Aldoxime. Erlangen, 1896. S. I.
- SCHOLL, ALFRED. Ueber Derivate des o-Phenylendiamins. Marburg, 1897. S. I.
- SCHOLL, FRANZ. Ueber Wasserstoffadditionsprodukte des Pyrazins und Tetramethylpyrazins, ein Beitrag zur Konstitutionsfrage des Pyrazins. Jena, 1893. G. S., S. I.
- SCHOLL, H. Chemisch-biologische Untersuchungen über toxische Eiweisskörper der Cholera und anderer Fäulnissprocesse. Heidelberg, 1892.
- SCHOLL, ROLAND. Ueber die Einwirkung von Stickstofftetroxyd auf Oxime (als Beitrag zur Konstitution der Knallsäure). (Basel) Würzburg, 1890. G. S., S. I.
- SCHOLTEN, THEODOR. Ueber einige Abkömmlinge des Trimethylamins. Bern, 1892. G. S., S. I.
- SCHOLTZ, MAX. Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf o-Xylylenbromid. Breslau, 1891. G. S.
- SCHOLTZ, MAX. Synthese der Piperinsäure und anderer Derivate des Piperonylacroleins, sowie über künstliche Piperine. Breslau, 1895. G. S.
- SCHOLVIEN, LOUIS. Beiträge zur Kenntniss der Knallsäure. (Rostock) Leipzig, 1885. G. S.
- SCHOLZ, MAX. De basibus organicis arte conficiendis. Vratislaviæ, 1859.
- SCHOLZ, REINHOLD. Die Lösungswärme einiger Salze im Wasser von 0°. Berlin, 1892. G. S.
- SCHONEVELD, VAN DER CLOET, JACOBUS CORNELIUS. Ueber die Dichlor- $\alpha$ -Naphtochinonsulfonsäure. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- SCHOOF, ADELBERT. Analyse der Schwefelquellen des Badeorts Eilsen. Göttingen, 1863.

- SCHORN, PETER. *Dissertatio chemica de efflorescentia salium.* Bonnæ, 1855.
- SCHOTT, HEINRICH. Ueber die Darstellung des Mono- und Diphenylacetylmalonesters und das Verhalten der Acyl-Malonester gegen Phenylhydrazin. Leipzig, 1895. G. S.
- SCHOTTIN, EDUARD. *De sudore; dissertatio physiologico-chemica.* Lipsiæ, 1851.
- SCHOTTLAENDER, CURT. Beiträge zur Kenntniss des Carbostyrils. (Freiburg i. B.) Breslau, *n. d.* [1897]. S. I.
- SCHOTTLÄNDER, P. Ueber das Salpetersäure-Goldnitrat und einige neue Derivate desselben. Würzburg, 1884. G. S., S. I.
- SCHRADER, ANTON. Zur Elektrolyse von Gemischen. Berlin [1897]. S. I.
- SCHRADER, CARL. Ueber die höheren Oxydationsstufen des Wismuths. Göttingen, 1861.
- SCHRADER, ERNST. Beiträge zur Ortsbestimmung in der Benzolreihe. Königsberg, 1876. S. I.
- SCHRADER, FRANZ. Metall Doppelsalze des Diammoniums und Diamids. Kiel, 1893. G. S., S. I.
- SCHRADER, GEORG. Ueber  $\alpha$ -m-Xyleneäthylamin. (Rostock) Berlin, 1896.
- SCHRADER, HERMANN. Ueber Abkömmlinge des Carvons. (Göttingen) Uerdingen, 1894. G. S.
- SCHRADER, LUDWIG. Ueber Isopropyl-derivate des Pyridins und Reductionsproducte derselben. Ein Beitrag zur Erkenntniss des Zusammenhanges zwischen Pyridin und Piperidinbasen. Kiel, 1884. G. S., S. I.
- SCHRAMM, CARL. Beiträge zur Kenntniss der Isonitrosokörper. (Basel) Zürich, 1883. S. I.
- SCHRAMM, KARL GOTTFRIED. Synthetische Untersuchungen in der Chinolinreihe. Kiel, 1887. S. I.
- SCHRAMM, MAX. Ueber die Einwirkung von Bromwasserstoff auf Buttalylmethylcarbinol. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- SCHRAMM, OTTO. Ueber Säuren des 2,5-Dimethylpentamethylens. Leipzig, 1895.
- SCHREIBER, GERHARDT. Ueber die Einwirkung einiger Metallbasen auf Monochloressigsäure. Leipzig, 1876. G. S.

- SCHREIBER, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Berberins und des Hydroberberins. Marburg, 1888. G. S., S. I.
- SCHREIBER, RUDOLPH. Ueber p-Kresoxäthylamin. Berlin, 1891. G. S.
- SCHREIBER, WILHELM. Ueber einige Derivate des Anthranils. (Erlangen) Karlsruhe, 1895. G. S., S. I.
- SCHREINER, LUDWIG. Ueber die Siedepuncte der Ester und Aether-Ester der Oxysäuren. Tübingen, 1878. G. S.
- SCHROEDER, ERNST. Einwirkung der Chloride des Phosphors auf Ortho-, Meta- und Paramethylsalicylsäure. Bonn, 1893. G. S., S. I.
- SCHROEDER, GEORG. Beiträge zur Kenntniss der Kobalt- und Nickel-oxyde. Berlin, 1889. G. S.
- SCHROEDER, RICHARD. Beiträge zur Kenntniss quaternärer Jodide der Pyrazolreihe. Jena, 1897. S. I.
- SCHRÖMBGENS, ERNST. Ueber hochmolekulare fett-aromatische Ketone. Heidelberg, 1891. G. S., S. I.
- SCHROETER, GEORG. Ueber die Einwirkung des Benzotrichlorids auf einige Phenole. Halle a. S., 1889. G. S., S. I.
- SCHROETER, GEORG E. V. BR. Zur Kenntniss der Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Imide zweibasischer Säuren. Bonn, 1892. G. S., S. I.
- SCHRÖTTER, HUGO. Beiträge zur Kenntniss des Camphers und seiner Derivate. Halle, 1882. G. S.
- SCHROHE, ADAM. Ueber die Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure auf das Allylen. Tübingen, 1875. G. S.
- SCHRYVER, SAMUEL BARNETT. Untersuchungen über die Oxydationsprodukte von Terpentinöl und die Derivate derselben. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- SCHUBART, LOUIS H. Ueber p- und o-Homobenzenylamidoxim und Abkömmlinge derselben. Berlin, 1889.
- SCHUBERT, ARTHUR. Ueber die Einwirkung der Jodwasserstoffsäure auf Chinin und Chinidin. (Basel) Chemnitz [1891]. G. S., S. I.
- SCHUBERT, CARL. Experimentelle Beiträge zur Toxikologie des Phosphors und des Arseniks. Bonn, 1889. G. S.
- SCHUBERT, PAUL. Ueber die Einwirkung von Chloral auf Aldehydcolloidin. Breslau, 1893. G. S., S. I.

- SCHUCHARDT, PAUL. Untersuchungen über Leichenalkaloïde. (Marburg) Leipzig, 1884. S. I.
- SCHUCHART, LOUIS H. Ueber p- und o-Homobenzenylamidoxim und Abkömmlinge derselben. Berlin, 1889. G. S.
- SCHUCKMANN, FRIEDRICH. Ueber die Einwirkung von Aldehyden auf Orthodiamine. Erlangen, 1892. G. S.
- SCHÜCHNER, GEORG. Ueber die Einwirkung von Chromoxychlorid auf Cymol und Orthonitrotoluol. Breslau, 1885. G. S.
- SCHÜDER, PAUL. Ueber die Wirkung des Acetophenon. Würzburg, 1886. S. I.
- SCHÜLE, GOTTHILF. Ueber Normalpentylnalonsäure, eine neue, isomere Korksäure und deren Aminsäure. (Erlangen) Reutlingen, 1885. G. S.
- SCHÜLÉ, RUDOLF. Zur Kenntniss des 2,5-Dichlorbenzaldehyds. Ueber einige Derivate der Benzaldehyd-Ortho-Sulfosäure. Zürich, 1897.<sup>5</sup> S. I.
- SCHUELER, GEORG. Ueber einige Derivate des Anthracen's. Freiburg i. B., 1883. G. S.
- SCHÜNDELEN, BENEDIKT. I. Oxydation des Resazurins. II. Einwirkung von Dinitrochlorbenzol auf zweiwerthige Phenole und Amidophenole. (Basel) Rheydt, 1891. S. I.
- SCHÜPPHAUS, ROBERT. Ueber Formanhydroisodiamidotoluol (Methenylisotoluylendiamin). (Göttingen) Elberfeld, 1884. G. S., S. I.
- SCHÜRENBERG, ALFRED. Untersuchungen über die Constitution der Methyl-1-R-3-Cyclohexenone-5. Condensationsprodukte von Metanitrobenzaldehyd und Acetessigester. Heidelberg, 1897. S. I.
- SCHÜRMAN, ERNST. Ueber die Verwandtschaft der Schwermetalle zum Schwefel. (Tübingen) Barmen, 1888.
- SCHÜTTE, HEINRICH. Beitrag zur Kenntniss der Acridine. Erlangen, 1893. G. S.
- SCHÜTTE, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss der Solanaceen-Alkaloïde. (Marburg) Berlin, 1891. G. S., S. I.
- SCHÜTZ, HERMANN. Untersuchungen über Derivate des p-Diphenols. Marburg, 1889. S. I.
- SCHÜTZ, O. Ueber active Valeriansäure. Berlin, 1896.
- SCHÜTZENBERGER, PAUL. Des fonctions chimiques du foie. Strasbourg, 1861.

- SCHÜTZENBERGER, PAUL. Essai sur les substitutions des éléments électro-négatifs aux métaux dans les sels, et sur les combinaisons des acides anhydres entre eux. Strasbourg, 1863. 4to.
- SCHUFTAN, ADOLF. Ueber Meta-Nitro-a-Stilbazol, seine Reduktionsprodukte, und über Anisilidenpyridylalkin. Breslau, 1890. G. S.
- SCHUFTAN, GEORG. Ueber die Einwirkung von Phosgen und Thio-phosgen auf Säure- und Harnstoffderivate des  $\alpha$ -Naphthylhydrazin's. (Erlangen) Breslau, 1891. S. I.
- SCHULHÖFER, LOUIS. Ueber einige neue Derivate des Zimmtalkohols. (Heidelberg) Stuttgart, 1890. G. S., S. I.
- SCHULHOF, LEO. Ueber das Camphylamin. (Basel) Zürich, 1887. G. S.
- SCHULTE, CARL J. Ueber die Arsenverbindungen des Benzols und Naphthalins und über Phenylarsensulfide. (Tübingen) Elberfeld, 1881. G. S., S. I.
- SCHULTE IM HOFE, JOSEF AUGUST. Ueber Cumol-Ortho-Sulfonsäure und Ortho-Cuminsäure. Freiburg i. B., 1886. G. S., S. I.
- SCHULTHESS, OSCAR. Recherches sur le groupe de la thiozanthone. Genève, 1890.
- SCHULTHESS, WALTER. Ueber das m-Xylochinonoxim. Ueber die Carbaniloxime. Ueber das Thionaethylamin. (Basel) Zürich, 1888. G. S., S. I.
- SCHULTZ, C. Ueber die wasserhaltigen und die wasserfreien sauren Salze der Schwefelsäure. Göttingen, 1868.
- SCHULTZ, GUSTAV. Ueber Diphenyl und Diphenylbenzol. Königsberg, 1874. S. I.
- SCHULTZ, HEINRICH KARL MORITZ. Ueber  $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -Aethyl und  $\alpha$ -Methyl- $\gamma$ -Aethylpyridin, und ihre zugehörigen Hexahydrobasen. Ein Beitrag zur Kenntniss der Collidine. Kiel, 1888. G. S., S. I.
- SCHULTZ, RICHARD. Ueber drei Dichlorbenzoësäuren und einige Derivate des Trichlortoluols. Tübingen, 1877. G. S.
- SCHULTZE, HERMANN. Eine neue Synthese des Anthranols und ein Beitrag zur Kondensation von Natriummalonsäureester mit Phtalidchlorid. Bonn, 1898. S. I.
- SCHULTZE, HUGO. Ueber die Darstellung krystallisirter Verbindungen, insbesondere über einige krystallisirte molybdänsäure und wolfram-säure Salze. Göttingen, 1862.

- SCHULTZE, RICHARD. Ueber  $\alpha$ -Naphtol-di- und Trisulfonsäure. Freiburg i. B., 1883. S. I.
- SCHULTZE, RICHARD. Beiträge zur chemischen Zersetzung der Silikate und Silikatgemenge. (Erlangen) München, 1893.
- SCHULZ, FRIEDRICH. Ueber  $\alpha$ -Dinitrophenyl- und Pikryl- $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtylhydrazine und einige Derivate derselben. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- SCHULZ, H. Studien über die Pharmakodynamik des Schwefels. Greifswald, 1896.
- SCHULZ, HEINRICH. Ueber das Hydrazinhydrat. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- SCHULZ, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Säurechloriden und Bromiden auf Chinone. Marburg, 1883. G. S., S. I.
- SCHULZ, JULIUS. Ueber die Producte der Condensation des Dibenzylketons und des Benzils mit Bernsteinsäurediaethylester unter dem Einfluss alkoholfreien Natriumaethylates. Leipzig, 1897. S. I.
- SCHULZ, MAX. Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf Mannit und andere mehrwertige Alkohole. Göttingen, 1894. G. S.
- SCHULZ, OSCAR. Untersuchungen über einige Cyan-Verbindungen. Göttingen, 1856.
- SCHULZ, OSCAR. Ueber Benzenylazoxime und Benzenylazoximcarbonsäuren. Ein Beitrag zur Kenntniss ringförmig geschlossener Verbindungen. Berlin, 1886. G. S.
- SCHULZ, RUDOLF. Ueber die Oxydationsproducte des Aethyl- und Diaethylacetessigesters. Würzburg, 1879. G. S.
- SCHULZE, BERNHARD. Ueber Fettbildung im Thierkörper. (Tübingen) Berlin, 1881. G. S.
- SCHULZE, CARL. Untersuchungen über das Holzgummi als Theil der incrustirenden Substanz, über Vorkommen, Darstellung und optische Eigenschaften der Xylose, und über Polarisationen von Zuckerarten in ammoniakalischer Lösung. Göttingen, 1892. G. S., S. I.
- SCHULZE, C. RICHARD. Ueber Hydrate des schwefelsauren Zinks und schwefelsauren Magnesiums, und über die Müller-Erzbach'sche Methode die Spannkraft des Wasserdampfes in wasserhaltigen Salzen, zu bestimmen. (Erlangen) Leipzig, 1887. S. I.
- SCHULZE, ERNST. Ueber Oxalbasen, nebst einem Anhang betreffend die Darstellung primärer Amine. Bonn, 1881. S. I.



- SCHULZE, GUSTAV. Ueber die n-Oxychlorphosphine der aromatischen Amine und einige Derivate derselben. Rostock, 1894. G. S.
- SCHULZE, HANS. Die Oxydation von Haloidsalzen. Leipzig, 1880. G. S., S. I.
- SCHULZE, HERMANN. Zur Kenntniss der von den Sulfosäuren des  $\alpha$ -Naphthols beziehungsweise des  $\alpha$ -Naphthylamins sich ableitenden Azofarbstoffe. Nebst einem Anhang: Ueber Thioketone. Heidelberg, 1897. S. I.
- SCHULZE, LUDWIG. Die elementare Zusammensetzung der Weizenstärke und die Einwirkung von verdünnter Essigsäure auf Stärkemehl. (Freiburg i. B.) Leipzig, 1883. S. I.
- SCHULZE, WILHELM. Ueber Derivate des m-Nitro- und m-Amidobenzamids, nebst einer krystallographischen Untersuchung über das m-Amidobenzamid. Greifswald [1888]. G. S., S. I.
- SCHUMACHER, GEORG. Beiträge zur Kritik der Bestimmungs-Methoden des Glycerins. (Erlangen) Hamburg, 1893. G. S.
- SCHUMACHER, PETER. Ueber die Einwirkung von Thionylchlorid auf einige aromatische Amine. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- SCHUMACHER, THEODOR H. Ueber die Einwirkung primärer, secundärer und tertiärer Basen auf o-Xylylenbromid. (Heidelberg) Bonn, 1898. S. I.
- SCHUMACHER, WILHELM. Ueber einige Derivate des Di- und Trichloräthers. Rostock, 1892. G. S., S. I.
- SCHUMANN, J. Untersuchungen über Amalgame. (Erlangen) Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- SCHUNCK, HERMANN. Ueber einige Salze der  $\alpha$ -Phenylmilchsäure, und über einige Nitro- und Amido-Derivate derselben Säure. (Basel) München, 1886. S. I.
- SCHUNCKE, JULIUS. Ueber die Löslichkeit des Aethyloxydes in Wasser und wässriger Salzsäure. Tübingen, 1879. G. S.
- SCHUPPE, NICOLAI. Beiträge zur Chemie des Holzgewebes. Dorpat, 1882. G. S., S. I.
- SCHUSTER, ADOLF AUGUST. Ueber einige Verbindungen des Anisylaldehyd's mit neutralen Amidn, und über das Verhältniss der Galläpfel-Gerbsäure zur Gallussäure. Tübingen, 1868. G. S.
- SCHUSTER, FRITZ. Ueber einige Derivate des  $\alpha\alpha'$ -Dimethyl-Pyridin. Breslau, 1892. G. S., S. I.



- SCHWAB, L. Ueber Naphtoläther und das Verhalten derselben beim Nitriren. Tübingen, 1881. G. S., S. I.
- SCHWABE, CARL. Ueber die Tetronsäure und Bromtetronsäure. Jena, 1895. S. I.
- SCHWABE, PAUL. Ueber die chemischen Bestandtheile von Cortex frangulae (*Rhamnus frangula*) und Cascara sagrada (*Rhamnus purshiana*). (Leipzig) Berlin, 1888. G. S., S. I.
- SCHWADERER, RICHARD. Ueber Piperidein und Dipiperidein. Tübingen, 1889. G. S., S. I.
- SCHWALB, FRIEDRICH. Ueber die nicht-sauren Bestandtheile des Bienenwachses. (Tübingen) Stuttgart, 1884. S. I.
- SCHWALBE, CARL. Ueber Reduktionsprodukte der drei isomeren Benzildioxime. Leipzig, 1896. S. I.
- SCHWALM, AUGUST. Zur Kenntniss organischer Schwefelverbindungen. (Basel) Wetzlar, 1893. G. S., S. I.
- SCHWALM, JULIUS. Ueber Derivate des Fenchons. (Erlangen) Göttingen, 1895. G. S.
- SCHWAN, NICOLAUS. Hydrazinhydrat und substituirte Glycolsäureester. Kiel, 1892. G. S., S. I.
- SCHWANDENER, K. Beitrag zur Kenntniss der Bestandtheile von *Cnicus benedictus*, mit besonderer Berücksichtigung des darin enthaltenen bitterschmeckenden Körpers. Erlangen, 1894. G. S.
- SCHWANERT, HUGO. Ueber Leucin und seine Zersetzungen. Göttingen, 1857.
- SCHWANERT, H. Ueber einige Zersetzungsproducte der Schleimsäure. Greifswald, 1860. G. S.
- SCHWANHÄUSSER, AUGUST. Synthese ringförmiger Verbindungen mit Oxalester. (Würzburg) Nürnberg, 1896. S. I.
- SCHWARTZ, ERNST VON. Nitrirung der Nitrobenzanilide. Göttingen, 1876. G. S.
- SCHWARTZ, RUDOLPH. Synthese hydroaromatischer Verbindungen mit ungesättigter Seitenkette. Heidelberg, 1897. S. I.
- SCHWARZ, BERTHOLD. Beiträge zur Kenntnis der Metahydrazinbenzoesäure. Berlin, 1891. G. S.
- SCHWARZ, CARL. I. Ueber die Reduktion von Meta-Toluolazo-Ortho-Kresetol und Para-Toluol-Azo-Ortho-Kresetol. II. Ueber Naphtylen-Diazosulfid. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.

- SCHWARZ, FRIEDRICH. Ueber die brom- und jodwasserstoffsauen Salze der Glutinpeptone. Erlangen, 1896. S. I.
- SCHWARZ, HEINRICH P. Ueber die Verwandlung von Thiosemicarbazid-Derivaten in Abkömmlinge des Triazols und Triazsulfols. Berlin, 1896. S. I.
- SCHWARZ, PAUL. Beiträge zur Kenntniss des  $\beta$ -Picolins. Breslau, 1891. G. S.
- SCHWARZ, PHILIPP. Ueber o-Nitrohydrazine und o-Nitrodiazoimide und deren Umwandlungsprodukte: Azimidole und o-Dinitroverbindungen. Marburg, 1896. S. I.
- SCHWARZE, FELIX. Ueber Phenyläther geschwefelter Phosphorsäuren. Leipzig, 1874. G. S.
- SCHWARZE, REINHOLD. Zur Kenntniss der Entstehung von Kyanalkinen. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- SCHWARZHAUPT, OTTO. Ueber einige synthetische Versuche mit o-Amidobenzylalkohol. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- SCHWEBEL, PAUL. Ueber einige Derivate substituierter Glyocolle mit besonderer Berücksichtigung der Glycolylharnstoffe. Berlin, 1878. G. S.
- SCHWECHTEN, EDUARD. Ueber isomere Dichlorbenzaldehyde und die sich von ihnen ableitenden Naphtalinderivate. Halle a. S., 1889. G. S., S. I.
- SCHWEINITZ, E. A. VON. Ueber Octylderivate des Thiophens und Benzols. Göttingen, 1886. G. S., S. I.
- SCHWEITZER, C. Zur Kenntniss der Theobromin- und Coffein-haltigen Glykoside in den Pflanzen, und des diese Glykoside spaltenden Fermentes. München, 1895.
- SCHWEITZER, HUGO. Chlorkresole und ihre Oxydationsproducte mittelst Chromsäure. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- SCHWEITZER, RUDOLF. Die Mandelsäuren des Naphtalins und das  $\beta$ -Naphtylmethylketon. Karlsruhe, 1890.
- SCHWEITZER, RUDOLF. Zur Kenntniss aromatischer Ketone und  $\alpha$ -Oxy-säuren. Anhang: Siedepunktsbestimmungen hochsiedender organischer Körper. (Heidelberg) Regensburg, 1891. G. S., S. I.
- SCHWEITZER, WILHELM. Ueber das Oxyhydrochinon und seine Derivate. Berlin, 1888. G. S.
- SCHWEITZER, WILHELM. Ueber einige Derivate des Alphanaphtylamins. (Freiburg) Kaiserslautern, 1884. S. I.

- SCHWEIZER, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss höherer Fettsäuren. Ueber die Octdecyl- und Nondecyl-Carbonsäure. (Bern) Halle a. S., 1884. S. I.
- SCHWENNICKE, ROBERT. Ueber Metanitrobenzparamidobenzoësäure, Metanitroparamidobenzoësäure und Metamidobenzparamidobenzoësäure. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- SCHWERIN, ERNST. Ueber die Einwirkung von Natriumalkoholat auf Phtalsäureester und Ketone, sowie auf Phtalsäureester und Bernstein-säureester. Breslau, 1894. G. S.
- SCHWICKERATH, KARL. Ueber die Constitution der Einwirkungsprodukte von Harnstoff und Thioharnstoff auf Benzoin. (Rostock) Bonn, 1892. G. S.
- SCHWIESAU, F. Beitrag zur Einwirkung von Phenylisocyanat auf substituierte Stickstoffäther. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- SCHWIMMER, MAX. Pyrazolderivate entstanden durch Einwirkung von Isobutyryl- und Isobutyridenacetessigester auf Phenylhydrazin. Jena, 1892. G. S., S. I.
- SCRIBA, HERMANN. Ueber die Einwirkung des alkoholischen Kalis auf Bibromide. Heidelberg, 1898. S. I.
- SEDLACZEK, ERWIN. Ueber einige Derivate des Methylhydrazins. Berlin, 1895. S. I.
- SEEBERGER, L. Beiträge zur Kenntniss der Constitution des Dicyandiamids. München, 1893. G. S.
- SEELEMANN, ALEXANDER. Beiträge zur Kenntnis des Isochinolins. Freiburg, 1893. G. S.
- SEELER, FELIX. Die geometrische Isomerie der Bromderivate des Stilbens. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- SEELHEIM, FERDINAND. Ueber das Saligenin oder den Alkohol der Salicylreihe. Göttingen, 1860.
- SEELIG, EDUARD. Zur Kenntniss der gechlorten Toluole und ihrer Derivate. (Freiburg in B.) Dresden, 1884. S. I.
- SEELIGER, RICHARD. Beitrag zur quantitativen Trennung von Ferriphosphat, Manganophosphat, Calcium- und Magnesiumphosphat. (Erlangen) Dresden, 1893. G. S.
- SEELOS, H. Ueber die Reinigung der Stärkefabrikabwässer. Basel, 1898.
- SEEMANN, RICHARD. Ueber arsenhaltige Verbindungen der Xylolreihe. Rostock, 1892. G. S.

- SEHLER, PAUL. Ueber Citrylidenacetessigester. Heidelberg, 1897. S. I.
- SEIBERT, RICHARD. Ueber Reactionen und Derivate der Nitrotoluole. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- SEIDEL, HEINRICH. Ueber die elektrolytische Reduktion einiger aromatischer Nitrosäuren und ihrer Ester. Heidelberg, 1894. G. S.
- SEIDEL, MAX. Ueber die Einwirkung von Chlorkohlensäureäther auf Phenyl- und Diphenylsulfoharnstoff. Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- SEIDEL, PAUL. Ueber einige Derivate aus den Reihen des Carbonyl-o-Amidophenols und des Thiocarb-o-Amidophenols. (Jena) Dresden, 1889. G. S., S. I.
- SEIDMANN, S. Sur le dixanthone et sur le quinoxanthone. Genève, 1892.
- SEIDNER, SALOMON. Ueber die Zersetzung der Fettstoffe beim Erwärmen unter Druck. Karlsruhe, 1889. S. I.
- SEIFARTH, HERMANN. Ueber Indenderivate aus Xylylacetessigäther. Marburg, 1891. G. S., S. I.
- SEIFERT, RICHARD. Ueber die Einwirkung von Natriummerkaptid auf Phenylester. (Tübingen) Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- SEISSL, JOSEF. Beiträge zur Kenntnis der Keton-Säuren. Jena, 1888. G. S., S. I.
- SEITZ, CARL. Zur Kenntnis des Isocumarins. Zur Kenntnis der Isodiazverbindungen. Zürich, 1895. S. I.
- SEITZ, FRIEDRICH. Ueber Chinolinderivate des  $\beta$ -Naphthylamins. (Erlangen) München, 1888. S. I.
- SEITZ, OTTO. Ueber einige Halogenalkylverbindungen des Phtalimids. Berlin, 1891. G. S.
- SÉKÉRINE, WLADIMIR. Recherches sur l'acide paradiméthylamidobenzoïque et ses dérivés. Genève, 1892.
- SELDEN, CHARLES CARD. Ueber einige Derivate der Zimmtsäure und der beiden Glaser'schen Monobromzimmtsäuren. (Erlangen) Elberfeld, 1888. S. I.
- SELIGSOHN, MAXIMILIAN. Dissertatio de acidis phosphoricomolybdici nonnullas bases actione. Berolini, 1856. 4to.
- SELIWANOFF, THEODOR V. Phytochemische Untersuchungen. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- SELLE, FRIEDRICH. Ueber die Alcaloide der Wurzeln von Stylophoron diphyllum und Chelidonium majus. Ein Beitrag zur Kenntniss der Papaveraceen-Alcaloide. Erlangen, 1889. S. I.

- SELMONS, FRIEDRICH. Ueber die Zeitdauer der Reaction zwischen Ueberjodsäure und Schwefligersäure. Berlin, 1887. G. S.
- SEMBRITZKI, FERDINAND. Ueber das Succinenylamidoxim und einige seiner Derivate. Berlin, 1888. G. S.
- SEMBRITZKI, KURT. Ueber die Synthese symmetrisch diäthylsubstituierter Ureide der Barbitursäurereihe. Berlin [1897]. S. I.
- SEMBRITZKI, PHILIPP. Beitrag zur Chemie der Milch. Königsberg in Pr., 1885. S. I.
- SEMMLER, FRIEDRICH WILHELM. Chemische Untersuchungen über das ätherische Oel in *Allium ursinum*, L. Breslau, 1887. G. S.
- SEMPLE, WILLIAM. I. Zur Kenntniss der Diazonium-Salze. II. Ueber die sogenannte Oxysulfazotinsäure oder Stickoxyddisulfonsäure. Würzburg, 1897. S. I.
- SEMPOTOWSKI, LEO. Ueber einige Derivate des Aethylbenzols. Rostock, 1889. G. S.
- SENDER, LUDWIG. Ueber Propylidenanilin, Propylaldehydrazon und einige Derivate derselben. (Bern) München, 1893. G. S., S. I.
- SENDERENS, JEAN BAPTISTE. Action du soufre sur les oxydes et les sels en presence de l' eau. Toulouse, 1892.
- SENF, ADOLF. Zur Kenntniss des Cyananilins, Cyanphenylhydrazins und analoger Verbindungen. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- SENF, MAX GUSTAV. Zum Studium gepaarter Säuren. Halle a. S., 1881. G. S., S. I.
- SENF, PAUL REINHOLD. Ueber Meta-Benzyltoluol und einige seiner Derivate. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- SENFTER, LUDWIG. I. Ueber die  $\gamma$ -Amidovaleriansäure. II. Ueber Phenylpropylamin und seine Ueberführung in Allylbenzol. Würzburg, 1894. G. S., S. I.
- SENGER, EMIL. Ueber den Werth der zur Erkennung fremder Fette (Oleo-Margarin, Kunstbutter, Kunstbutterschmalz, Schweinefett, u. a.) in dem Milchbutterfett in Anwendung befindlichen Methoden. (Erlangen) Potsdam, 1892. S. I.
- SENGER, OSCAR. Ueber Absinthiin, den Bitterstoff der Wermutpflanze. (Erlangen) Berlin, 1892. G. S.
- SENIER, ALFRED. Ueber Cyanursäure, ihre Isomeren und Derivate. Berlin, 1887. G. S.
- SENNINGER, HERMANN. Ueber Derivate des o-Amidobenzylalkohols und o-Oxybenzylalkohols. Erlangen, 1894. G. S., S. I.

- SENER, H. A. Zur Kenntniss des Pseudocumenols. Heidelberg, 1896.  
S. I.
- SENTEX, FÉLIX. Opuscule sur la fermentation acétique, sur l'acide qu'elle fournit, et sur l'union de cet acide avec diverses substances. Montpellier, 1806. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SERANE, JEAN BAPTISTE. Essai sur les acides oxalique, muqueux et subérique. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SERANE, JEAN BAPTISTE CÉSAR. Essai sur les alcalis en général, et spécialement sur la chaux. Montpellier, 1812. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SERDA, RUDOLF. Beiträge zur Kenntnis der Pyrotritorsäure. Strassburg, 1889.  
G. S., S. I.
- SERRA, FEDERICO. Zur Kenntniss einiger Diphenylnaphtylmethan-derivate. Untersuchungen über einige Derivate des Butylnaphthalins. Basel, 1895.  
G. S.
- SERRÈS, ACHILLE. Histoire résumée des quatre acides pyrotartriques prévus par la théorie, et vérification de l'hypothèse de M. Kekulé sur la fixation de  $H_2$  sur les acides citraconique, itaconique, mésoconique, devant donner le même acide pyrotartrique. Nancy, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Nancy.
- SERRES, CHARLES A. Recherches sur la constitution chimique de la mandragore. Paris, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- SERVANT, J. F. N. Recherches chimiques et pharmaceutiques sur le plomb. Montpellier, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SETTEGAST, HANS. Beiträge zur quantitativen Spectralanalyse. Tübingen, 1878.  
G. S.
- SETZER, EUGEN. Beiträge zur Kenntniss des Ortho- und Ana-Amido-Chinolin, sowie des Ana-Nitro-Carbostyryl. Freiburg i. B., 1895.  
S. I.
- SEVERINI, F. Sulla fenilcumalina. Bologna, 1896.
- SEYBEL, GEORG. Zur Kenntnis der Jod-Derivate aus Ortho-Oxy-Chinolin und Ortho-Oxy-Para-Methyl-Chinolin. Freiburg i. B., 1897.  
S. I.



- SEYBERTH, ROBERT. Ueber einige Abkömmlinge des Cuminaldehyds. Berlin, 1892. G. S.
- SEYDA, ANTON. Ueber Sulfosäuren des Hydrochinons. Breslau, 1883. G. S., S. I.
- SEYFFERTH, AUGUST (HERMANN). Die Verbindungen der Metalle mit Stickstoff. Göttingen, 1854.
- SEYFFERTH, EUGEN. Zur Kenntniss der Picolinsäure und Nicotinsäure. Leipzig, 1886. G. S., S. I.
- SHIELDS, JOHN. On the reduction of Phenylparaconic Acid and Phenylbutyrolactone. Strassburg, 1890. G. S., S. I.
- SHORES, JEFF HENRY. Kernsynthesen mit Hülfe von [3, 5]- Dichlor-salicylsäurechlorid. Bonn, 1898. S. I.
- SHUKOFF, AL. I. Zur Esterbildung aromatischer Säuren. II. Ueber die Ursachen der Farbenerscheinungen, welche 1, 3, 5- Dinitrobenzoesäure mit Alkalien giebt. Heidelberg, 1896.
- SHUTTLEWORTH, A. E. Eine neue Methode der Aschenbestimmung. Göttingen, 1899.
- SIBOURG, HENRI. Étude sur les aconits et leurs alcaloïdes. Montpellier, 1883. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- ŠIČHA, FRANZ. Untersuchungen über die Wirkungen des beim hohen Drucke mit Kohlensäure gesättigten Wassers auf einige Mineralien (Leipzig). Köstritz, 1891. G. S.
- SIDLER, ÉMILE. Recherches sur la condensation de la toluquinone avec l' éther acétylacétique. (Genève) Winterthur, 1890.
- SIEBECK, GUSTAV. Ueber einige Derivate des Diacetonalkamins. Halle, 1877. G. S.
- SIEBEN, ERNST. Ueber die Zusammensetzung des Stärkezuckersyrups, des Honigs und über die Verfälschungen des letzteren. (Freiburg im Breisgau) [Berlin] 1884. S. I.
- SIEBER, JOSEF. Ueber Trimethylenimin, eine neue Synthese von  $\beta$ -Picolin, und über Diaethyldiamin. Breslau, 1891. G. S.
- SIEBER, WILHELM. Ueber Abkömmlinge des Anhydroformaldehyd-p-Toluidins. (Erlangen) München, 1897. S. I.
- SIEBER, WILHELM. Ueber die Darstellung von Zinkalkylen und die Einwirkung von Zinkmethyl auf Paranitrobenzoylchlorid. (Freiburg im Breisgau) Reichenberg, *n. d.* [1883 ?]. S. I.



- SIEBERT, CARL. Ueber die Bestandtheile von *Scopolia atropoides*, *Anisodus luridus*, *Solanum nigrum*, *Lycium barbarum* und *Atropa belladonna*. Ein Beitrag zur Kenntniss der Solanaceen-Alcaloide. (Erlangen) Marburg, 1889. S. I.
- SIEBERT, CARL. Beitrag zur Kenntniss des Lobelins und Lupanins. (Erlangen) Marburg, 1891. S. I.
- SIEBERT, HERMANN. Ueber einige aromatische Thionylamine und über die Einwirkung von Thionylchloride auf Säureamide. Rostock, 1893. G. S., S. I.
- SIEBERT, OTTO. Ueber die Einwirkung von Brom auf p-Aethylphenol. Marburg, 1898. S. I.
- SIEDER, LUDWIG. Ueber o-Amido-p-Ditolyamin und ein Oxydationsprodukt desselben. (Erlangen) Karlsruhe, 1891. G. S., S. I.
- SIEGFELD, MORITZ. Zur Kenntniss der Benziloxime. (Heidelberg) Magdeburg, 1893. G. S., S. I.
- SIEGFRIED, MAX. Ueber die chemische Eigenschaften des reticulirten Gewebes. Leipzig, 1892. S. I.
- SIEGFRIED, MAX. Ueber die Einwirkung von Dichloräther auf die Dioxybenzole. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- SIEMENS, OTTO. Ueber die Anoxacetsäure und einige ihrer Verbindungen. Göttingen, 1861.
- SIEMENS, RUDOLPH. Ueber die Ueberführung der Essigschwefelsäure in die Thioglycolsäure. Jena, 1873. G. S.
- SIEMIENSKI, JOHANN J. VON. Ueber einige Phenanthrenderivate. (Erlangen) Dresden, 1881. S. I.
- SIEPERMANN, OTTO. Ueber eine neue Synthese sauerstoffhaltiger organischer Basen. Tübingen, 1881. S. I.
- SIEPERMANN, WILHELM. Ueber das aus Diamidomesitylen entstehende Chinon. Tübingen, 1875. G. S.
- SIEVERS, WILHELM. I. Einwirkung von Tetrachlorkohlenstoff auf Amine und Phenole. II. Aus der Indigogruppe. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- SIEVERS, WILLIAM. Ueber krystallisirte Halogenquecksilbersalze. Giesen, 1888. G. S., S. I.
- SIEVERTS, A. Beiträge zur Kenntniss des Pinols. Göttingen, 1899.
- SIFFLET, EDMOND. De l'iode au point de vue chimique et pharmaceutique. Montpellier, 1886. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- SIGNORET, LÉON LOUIS VICTOR. Des principaux agents de désinfection ; leur application à l'assainissement du navire. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SIKS, ISAI. Ueber Pyridyl-Cinnamylketon. (Bern) Freiburg i. B., 1896.
- SILBER, ALFRED. Ueber die Bestandtheile der Bryonia-Wurzel mit besonderer Berücksichtigung des darin vorkommenden bitteren Stoffes. (Erlangen) Frankfurt a. M., 1894. G. S.
- SILBERSTEIN, ALFRED. Ueber die Oxydation der  $\beta \gamma$ - und der  $\alpha \beta$ -Isoheptensäure mit Kaliumpermanganat. Strassburg, 1894. G. S.
- SILBERSTEIN, ERNST. Ueber Oxyphosphazo-Verbindungen der aromatischen Reihe. Rostock, 1896.
- SILBERSTEIN, HEINRICH. Ueber Diazoderivate des symmetrischen Tribromanilins und deren Umsetzungsproducte. (Tübingen) Dresden, 1882. S. I.
- SIMAIR, ÉMILE. Des composés oxygénés du phosphore. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SIMANDRE, ERNEST. Du fer et de ses combinaisons. Montpellier, 1870. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SIMMICH, PAUL. Beiträge zur Kenntniss der Amidopyrazole. Jena, 1896. S. I.
- SIMON, ALFRED. Zur Kenntniss der Farbstoffe der Methylenblaugruppe. Zürich, 1885. G. S., S. I.
- SIMON, CARL. Ueber Diphenylaminderivate und Azine. Basel, 1894. G. S.
- SIMON, EUGÈNE. Résumé de l'histoire chimique du quinquina et de l'ipécacuanha. Paris, 1836.
- SIMON, JEAN BAPTISTE. Des altérations des substances médicamenteuses et de leur conservation. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SIMON, L. Actions des amines aromatiques primaires sur quelques composés cétoniques dissymétriques. Paris, 1895.
- SIMON, SIGISMUND EDWARD. Ueber Monoxyanthrachinon und einige seiner Derivate. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- SIMONNEAU, MARIE PASCAL. Notice sur le cuivre, précédée d'un exposé général de quelques-unes des théories qui ont été admises sur la nature des métaux. Montpellier, 1808. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.

- SINCLAIR, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Oxymethylencamphers. ( $C_{10}H_{14}O-CHCOH$ ). Ueber einige Tetramethylenderivate. München, 1893. G. S.
- SINGER, LEOPOLD. Beiträge zur Theorie der Petroleumbildung. (Zürich) Wien, 1893. S. I.
- SINGER, MARTIN. Ueber Diazosulfone und Ketone. (Würzburg) Orsova, 1897. S. I.
- SINGER, SIGMUND. Beiträge zur Kenntniss der am Bauersberge bei Bischofsheim vor der Rhön vorkommenden Sulfate. Würzburg, 1879. S. I.
- SINGHOF, WILHELM. I. Zur Kenntnis der Diäthyl- und Dimethylglutarsäuren. II. Verhalten der Anhydride bromierter Bernsteinsäuren und Glutarsäuren gegen organische Basen. Heidelberg, 1896.
- SINNER, JULIUS. Ueber m-Ditolyldi-p-Di-Cyanid und einige Derivate desselben. Freiburg i. B., 1890. G. S., S. I.
- SINNHOLD, HUGO. I. Ueber den Nikotingehalt dem Detailhandel entnommer Cigarren und Rauchtobake. II. Ueber Lichesterinsäure. Leipzig, 1898. S. I.
- SINTENIS, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Benzyläther. Bonn, 1871. G. S.
- SJOLLEMA, B. Ueber die Einwirkung von Benzoylacetessigester und Benzoylacetone auf Hydrazinhydrat. Jena, 1893. G. S.
- SKALWEIT, JOHANNES. Einige Versuche aus dem Gebiet der organischen Chemie. Tübingen, 1870. G. S.
- SKÅRMAN, JOHAN ALBERT OTTO. Om salixvegetationen i Klarelfvens floddal. Upsala, 1892.
- SKAWINSKI, TADÉ. Études sur la constitution des dérivés du triphénylméthane. Bâle, 1892. S. I.
- SKIBA, WACLAW. Ueber Umlagerungen in der Dibenzhydroximsäurereihe. Zürich, 1898. S. I.
- SKORMIN, BENZIAN. Ueber die basischen Chromate, bezw. auch die chromsauren Kalium-Doppelsalze des Zink-, Cadmium-, Kupfer- und Quecksilberoxyds. Berlin, 1896. S. I.
- SLAGLE, ROBERT L. The double Halides of Tin with Aniline and the Toluidines. Johns Hopkins University. Baltimore, 1894.
- SLEPJAN, MORDUCH. Ueber Blausäureanlagerung an das Oxim und Phenylhydrazin des Valeradehyds und die sich davon ableitenden Amide und Säuren. (Erlangen) München, 1894. G. S.

- SLOCUM, FRANK L. On Phenyl- $\beta$ -acetylactic acid and the preparation of Phenylcrotonic and Phenylangelic acids. Strassburg, 1883. G. S., S. I.
- SLOOTEN, W. VAN DER. Beiträge zur Kenntniss der Homologen des Caffeins. Marburg, 1895.
- SLOTTE, K. F. Undersökningar angående den inre Friktionen hos Vätskor. Helsingfors, 1882. S. I.
- SMALE, FREDERICK J. Studien über Gasketten. Leipzig, 1894. S. I.
- SMELKUS, HUGO. Ueber die Zersetzung der  $\alpha$ -Brombuttersäure durch Natronhydrat und eine dabei entstehende neue Säure, die "Butodiglycolsäure." Königsberg i. Pr. [1897]. S. I.
- SMITH, ALBERT L. Ueber die Einwirkung des Schwefels auf organische Verbindungen bei hoher Temperatur. Berlin, 1890. G. S.
- SMITH, ALBERT W. Ueber den Einfluss substituierender Radikale auf die Configuration stereoisomerer Ketoxime der Benzolreihe. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- SMITH, ALEXANDER. Ueber 1,3 Diketone. München, 1889.
- SMITH, EDGAR F. Ueber trisubstituirte Benzolverbindungen, und über die Einwirkung von Chlor auf Benzyltrichlorid. Göttingen, 1876. G. S.
- SMITH, ERASTUS GILBERT. Ueber Anhydropropionylphenylendiamin und Brom. Göttingen, 1883. G. S., S. I.
- SMITH, HARRY J. Beiträge zur Kenntniss der drei isomeren Oxybenzoesäuren. Leipzig, 1877. G. S.
- SMITH, H. M. Kryoskopische Untersuchungen. Heidelberg, 1898. Ill.
- SMITH, JOHN HENRY. On the Oxidation of the Sulphur Compounds present in the Manufacture of Caustic Soda. Zürich, 1883. S. I.
- SMITH, W. A. Ueber die stufenweise Dissociation zweibasischer organischer Säuren. Leipzig, 1898. S. I.
- SMITH, W. FRENCH. Ueber Didymium und Lanthanum. Göttingen, 1876. G. S.
- SMITH, WILL. STANLEY. I. Ueber kohlenstoffreichere Zuckerarten aus l- und i-Mannose. II. Untersuchung über i-Mannonsäure. Würzburg, 1891. G. S., S. I.
- SMYTH, GEORGE ADAMS. Zur Geschichte der Sulfoverbindungen mit besonderer Berücksichtigung der Sulfosäuren der methylirten und äthylirten Aniline. Berlin, 1876. G. S.

- SNAPE, HENRY LLOYD. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cyanate und Carbamate. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- SNOW, BENJAMIN W. Ueber das ultraroth Emissionsspectrum der Alkalien. (Berlin) Leipzig, 1892. S. I.
- SODEN, HUGO VON. Ueber Triphenylphosphin und einige Derivate desselben. (Tübingen) Leipzig, 1885. G. S., S. I.
- SÖCHTIG, WILHELM. Ueber Para-Ditolychlorphosphin, Phenylparatolylchlorphosphin und einige Derivate derselben. Rostock, 1894. G. S.
- SÖFFING, HERMANN. Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. Göttingen, 1883. S. I.
- SÖLDNER, FRIEDRICH. Die Salze der Milch und ihre Beziehungen zu dem Verhalten des Kaseins. (Erlangen) Langensalza, 1888. S. I.
- SÖLLSCHER, CARL F. G. Ueber einige Homologe des Desoxybenzoin und Benzophenons. Zürich, 1882. G. S., S. I.
- SOELTER, FRIEDRICH. Ueber Benzaldehydsulfosäuren und Derivate. Rostock, 1894. G. S.
- SOHST, OTTO. Ueber krystallisirte Zuckersäure (Zuckerlactonsäure), ihre Eigenschaften und ihre Zersetzungsproducte mit Salzsäure. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- SOKOLOWSKY, NAUM. Ueber das m-Dibromchinon und Mononitrochinon. (Basel) Karlsruhe, 1894. G. S.
- SOLARI, LOUIS. Sur les naphtalines bichlorées  $\alpha$  et  $\epsilon$ . Genève, 1886. G. S.
- SOLTSMANN, RUDOLF. Beiträge zur Kenntnis des chemischen Verhaltens einiger natürlicher Titanverbindungen. (Bern) München, 1893. G. S., S. I.
- SOMMER, ALFRED. Zur Methodik der quantitativen Blutanalyse. Dorpat, 1883. S. I.
- SOMMER, EMIL. Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf Styrol. (Kiel) Hamburg, *n. d.* [1897]. S. I.
- SOMMER, RUDOLF. I. Ueber die quantitative Bestimmung des Quecksilbers auf elektrolytischem Wege für Zwecke der gerichtlichen Analyse. II. Beiträge zur Friedel-Crafts'schen Reaktion. Heidelberg, 1896. S. I.
- SOMMERFELD, PAUL. Ein Beitrag zur Kenntnis der Imidazole. Berlin, 1891. G. S.
- SON, A[DRIANUS] F[RANÇOIS] P[ETER] VAN. Beiträge zur Kenntniss des Tropins und der mydriatisch wirkenden Basen. Marburg, 1897. S. I.

- SONNE, WILHELM. Ueber Gamma-Oxybuttersäure. Würzburg, 1881. G. S.
- SONNENFELD, ERNST. Ueber die Umlagerung von Diazoamidokörpern in Amidoazokörper in alkoholischer Lösung. Ueber Hydroxylaminessigsäure und  $\alpha$ -Hydroxylamin-Propionsäure. Zürich, 1894. G. S., S. I.
- SONNTAG, GEORG. Ueber einige neue Morphinderivate (Heptabrom-homooxydimorphin). (Erlangen) Göttingen, 1895. G. S., S. I.
- SOPP, JACOB. De acidi phosphorici et molybdænici nova metandi ratione. Bonnæ, 1857.
- SORBET, PHILIPPE NOËL. Essai sur la distillation à la cornue ou retorte. Montpellier, 1811. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SOUBEIRAN, EUGÈNE. Recherches analytiques sur la crème de tartre soluble par l'acide borique. Paris, 1824. 4to.  
École de pharmacie de Paris.  
*Cf.* Meyrac, Victor R.
- SOULAIROL, CHARLES. Étude sur une nouvelle théorie des fermentations. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SOULÈS, PIERRE ADOLPHE. Des altérations qui subissent quelques substances médicamenteuses sous l'influence de l'air atmosphérique. Paris, 1859. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- SOUPRE, SAMUEL. Du cuivre et de ses composés principaux employés en médecine. Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- SOUTHWORTH, MASE SHEPARD. Investigations on the Isomeric Cresoles with reference to their occurrence in Coal-tar. (Tübingen) Pau, 1873. G. S.
- SOUVILLE, AUGUSTE. Des iodures de mercure. Paris, 1840. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- SOWINSKI, WITOLD VON. Ueber die Hydrierungsstufen der Naphtoë-säuren. (Berlin) Posen, 1892. G. S., S. I.
- SPADY, JOHANN. Ueber  $\alpha$ -Isobutyl  $\beta$ -isopropylchinolin und dessen Umwandlungsprodukte. (Basel) München, 1885. S. I.
- SPANJAARD, ROBERT. Studien über Halogenderivate des o-Oxychinolins. Freiburg i. B., 1898. S. I.



- SPALTEHOLZ, WALTER. Zur Kenntniss der Chinolinfarbstoffe. Berlin, 1883. G. S.
- SPEDEK, HENRI. De l'hydrate de chloral. Montpellier, 1887. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SPEIDEL, R. Beitrag zur Kenntniss des Bitterstoffes von Citrullus colocynthis. Erlangen, 1894. G. S.
- SPEIER, ARTH. Ueber die Darstellung der Ester, und über die Verbindungen des Acetons mit einigen mehrwerthigen Alkoholen. Rostock, 1896.
- SPEISER, EDMOND. Du cuivre et de ses composés. Montpellier, 1872. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- SPELSBERG, EDUARD. Weitere Untersuchungen über Alpha-Aethyliden-Valerolakton. Würzburg, 1884. S. I.
- SPENZER, JOHN G. Ueber das Verhalten der Allylmalonsäure, Allylessigsäure und Aethylidenpropionsäure beim Kochen mit Natronlauge. Beiträge zur Kenntniss der Propylidenessigsäure. Strassburg, 1893. G. S.
- SPERBER, J. Das Parallelogramm der Kräfte als Grundlage des periodischen Systems in der Chemie. Zürich, 1896.
- SPEYER, WILHELM. Ueber Metanitroparaamidophenol und Paranitroorthoamidophenol, und einige Derivate der  $\beta$ -Naphthylaminsulfosäuren. (Basel) Frankfurt a. M., 1890. G. S., S. I.
- SPIECKER, A. Ueber einige aus der Benzilsäure und Mandelsäure entstehende Verbindungen. Rostock, 1895. G. S.
- SPIECKERMANN, ALB. Ueber die Constitution der Behenoxy- und Stearoxyl-Säure. (Rostock) Berlin, 1896.
- SPIEGEL, LEOPOLD. Beiträge zur Beurtheilung und experimentellen Prüfung der Methoden zur Bestimmung der Salpetersäure im Brunnenwasser. Berlin, 1886. G. S.
- SPIELVOGEL, MORITZ. Ueber einige Nitronaphtonitrile, Amide und Säuren, sowie über die Darstellungen und Nitrirungen von einigen Naphthylaminderivaten. Karlsruhe, 1895. S. I.
- SPIES, GEORG. Zur Kenntniss der Chinolin-Meta-Sulfonsäure, und der Chinolin-Ortho-Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- SPIPKER, ADOLF. Ein Beitrag zur Kenntnis stickstoffhaltiger Abkömmlinge der Salicylsäure. (Erlangen) Berlin, 1888. S. I.



- SPINDLER, HEINRICH. Ueber den Austausch von Chlor, Brom und Jod zwischen organischen und anorganischen Halogenverbindungen. Tübingen, 1885. G. S., S. I.
- SPINDLER, PAUL. Ueber den Nitrirungsprocess der Benzolderivate. Tübingen, 1883. G. S., S. I.
- SPINDLER, WERNER. Eine neue Reaktion des Phosgens. Zur Geschichte des o-Nitro- und o-Amidobenzyl-Piperidins. (Erlangen) Berlin, 1898. S. I.
- SPINDLER, WILHELM. Einwirkung von salzsaurem Hydroxylamin und Phenylhydroxylamin auf Nitrosobasen. Zur Kenntniss der Nitrosoverbindungen der Metamidophenole. (Erlangen) Berlin, 1896. S. I.
- SPINNLER, ERWIN. Das Wachsthum der Tabakpflanze. Physiologisch-chemische Untersuchungen über Aufnahme, Vertheilung und Wanderung der Nahrungstoffe. Bern, 1884. S. I.
- SPIRO, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Oxalessig-Esters. Würzburg, 1899. G. S., S. I.
- SPOHN, HERMANN. Beiträge zur Kenntnis einiger Derivate des Amarins. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- SPRAGUE, CHARLES T. Ueber den Thiacetessigester. Göttingen, 1890. G. S., S. I.
- SPRENGER, HERMANN. Ueber Kondensationen des p-Nitrobenzylchlorids mit primären Aminen. Erlangen, 1897. S. I.
- SPRENGER, MAX. Ueber Phosphorwolframsäure. Halle a. S., 1890. G. S.
- SPRINGER, HUGO. Beitrag zu den Reaktionen der Säurechloride. Erlangen, 1894. S. I.
- SPRINGFELDT, BOTHO. Ueber Oxalhydroxamsäure. Königsberg i. Pr. [1897]. S. I.
- SPRINGMANN, ADOLF. Ueber Umwandlungsprodukte der Meta- und Para-Nitrobenzhydroximsäurechloride. (Zürich) München, 1897. S. I.
- SPRINGMÜHL, FERD. Die chemische Prüfung der künstlichen organischen Farbstoffe. Leipzig, 1872. G. S.
- SPRUCK, LUDWIG. Beiträge zur Kenntniss einiger Naphtalinderivate. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- SPUNT, MICHAEL. Ueber die Wirkung des Kohlenoxyds auf Eisen und seine Sauerstoffverbindungen. Halle a. S., 1892. G. S., S. I.

- SRYMANSKI, STANISLAUS EDUARD. Ueber zwei neue Nitro- $\beta$ -Naph-  
tylamine und deren Derivate. (Bern) Karlsruhe, 1892.
- STAATS, FRIEDRICH. Ueber Asaron. Breslau, 1885. G. S.
- STAATS, GEORG. Beitrag zur Kenntniss des Ortho- und Paratolylsenf-  
öles sowie, der Ortho- und Paratolylsulfoharnstoffe und einiger  
Orthotoluidinderivate. Berlin, 1880. G. S.
- STABIL, CONSTANTIN. Recherches sur l'acide orthoaldéhydrophtalique.  
Genève, 1894.
- STACKMANN, WILHELM. Beiträge zur Synthese aromatischer Oxyketone.  
Berlin, 1878. G. S.
- STADLER, OTTO. Zur Kenntniss der Merkaptane. Nitrirung des Thio-  
phens. Zürich, 1885. S. I.
- STADT, H. J. VAN DER. Oxydatie (De) van Phosphorwaterstof en het  
Metaphosphorigzuur. Arnhem, 1893.
- STAEDEL, WILHELM. Ueber die Reactionen des Bleiessigs auf Gypplösung,  
und über die Löslichkeit des schwefelsauren Bleioxyds. (Tübingen)  
Darmstadt, 1865. G. S.
- STAEDEL, W. Ueber die Substitutionsprodukte der Haloidäther des  
Aethyls und einige Derivate derselben. Tübingen, 1869.
- STAHEL, RUDOLF. I. Ueber Xylose (Holzzucker). II. Ueber einen  
neuen Zucker aus Fructose (Fruchtzucker). III. Ueber einige  
Derivate des Diphenylhydrazins und Methylphenylhydrazins. Würz-  
burg, 1891. G. S., S. I.
- STAHL, JOHANNES. Beiträge zur Kenntniss der Aethyl-dimethylbenzole.  
Rostock, 1889. G. S.
- STAHL, KARL. Untersuchungen über die Einwirkung von Bromwasser-  
stoff auf Sorbinsäure und Hydrosorbinsäure. Tübingen, 1876.  
G. S.
- STAHL-SCHROEDER, M. Ueber Wasser- und Luftkapazität einiger Boden-  
arten. Leipzig, 1892. S. I.
- STALLBERG, AUGUST. Beiträge zur Kenntniss von Derivaten des Mesi-  
tylens. Marburg, 1893. G. S., S. I.
- STAMMER, CARL. Dissertatio de oxidi carbonici vi reducendi. Berolini,  
1849.
- STANDKE, WILHELM OTTO. Ueber Benzilsäure und einige ihrer Derivate.  
(Erlangen) Bonn, 1890. G. S., S. I.
- STANGE, ALFRED. Ueber die Constitution der Phtaleine in alkalischer  
Lösung. (Karlsruhe) St. Petersburg, 1894.

- STANGE, GEORG. Krystallographische Untersuchung einiger Alkaloidsalze und Ammoniumderivate. Marburg, 1894. G. S.
- STANGE, MARTIN. Ueber einige Metallverbindungen der Triphosphorsäure. Rostock, 1896.
- STANGE, OTTO. Ueber Semicarbazid. München, 1894. G. S.
- STANOJEWITSCH, DUSCHAN J. Ueber die Einwirkung von Ferrinitrat auf Iodkalium und Iodwasserstoff. Tübingen, 1896. S. I.
- STAPELBERG, EUGEN. Beiträge zur Kenntniss der p-Chlor-o-Toluylsäure. Freiburg i. B., 1892. G. S., S. I.
- STARKE, H. Ueber eine Methode zur Bestimmung der Dielektricitätsconstanten fester Körper. Berlin, 1896.
- STAUB, GOTTLIEB. Calorimetrische Beobachtungen. Zürich, 1890.
- STAUCH, HANS. Ueber das 3 (5)-Methyl-4-Aethyl-Pyrazol. Jena, 1898. S. I.
- STAUSS, WALTHER. Ueber eine Synthese der Pentamethyldicarbonsäure und Monocarbonsäure. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- STAVENHAGEN, ALFRED. Beiträge zur Kenntniss der Dichlorbenzoesäuren und einiger Derivate des m-Dichlor p-Phenyldiamins. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- STECHE, ALBERT. Methylierung der Indole. Würzburg, 1887. S. I.
- STECK, KARL. Ueber das [3.4] Dimethylpyrazol und das [4] Methylpyrazol. Jena, 1896. S. I.
- STEFFENS, CARL GOTTLIEB. Zur Kenntniss zweier isomerer Abkömmlinge  $C_6H_8N_4O_4$  der Acetylmethylnitrolsäure. (Leipzig) Hannover, 1898. S. I.
- STEGELITZ, PAUL. Ueber die Reductionsproducte des Chinolin-Aethylbromids. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- STEIGER, A. Ueber die normalen und abnormen Harn-Farbstoffe. Luzern, 1858.
- STEIGER, EDUARD. Ueber die chemische Zusammensetzung der Samen von *Lupinus luteus*, und über ein in denselben enthaltenes dextrinartiges Kohlehydrat. Zürich, 1886. S. I.
- STEIGER, FR. ALBERT VON. Ueber die Entdeckung und Darstellung des Salvadorin, eines neuen Glykosid's. Bern, 1883. S. I.
- STEIN, A. Ueber einige Derivate des Diphenylmethans. Göttingen, 1895.

- STEIN, MAX. Ueber Aethyl- und Allylphenylhydrazin. Würzburg, 1887. G. S., S. I.
- STEINACKER, EDUARD. Ueber einige Molybdän-Verbindungen. Göttingen, 1861.
- STEINBECK, GEORG VICTOR ALBERT. Chemisch-analytische Untersuchungen über die Veränderungen, welche der mansfelder Kupferstein bei seiner Röstung behufs Entsilberung durch die Ziervogel'sche Extractionsmethode erleidet. (Göttingen) Halle, 1862.
- STEINBRECK, ADOLF. I. Ueber die Monocarbonsäuren des Azobenzols. II. Ueber o-substituierte Derivate des Benzylidenanilins. Heidelberg, 1896. S. I.
- STEINER, ANTON. Ueber die Constitution der Säureamide. (Erlangen) Hannover, 1896. S. I.
- STEINER, ARNOLD. Ueber Senfoele zweiwerthiger aromatischer Radicale. (Zürich) Neuchâtel, 1886. S. I.
- STEINER, J. Das amerikanische Pfeilgift Curare. (Erlangen) Leipzig, 1877. S. I.
- STEINER, PAUL. Ueber die Absorption des Wasserstoffs im Wasser und in wässerigen Lösungen. (Strassburg) Leipzig, 1894. G. S.
- STEINHART, OSCAR J. Ueber einige Anisylamine. Erlangen, 1887. G. S., S. I.
- STEINHEIL, RUDOLF. Beobachtungen über Rotations und Refractionsdispersion (Gekrönte Preisschrift). München, 1889.
- STEINIKE, GEORG. Zur Kenntniss des  $\alpha$ -Naphtylphenylketons. Freiburg i. B., 1887. S. I.
- STEINITZ, JACOB. Beiträge zur Kenntniss der Carbon- und Sulfon-Säureester der Chinolinreihe. Freiburg i. B., 1894. G. S., S. I.
- STEINITZER, FRITZ. Ueber complexe Kobaltammoniaksalze. (Zürich) München, 1897. S. I.
- STEINKAULER, THEODOR. Ueber Sebacinsäure und Bibromsebacinsäure. Freiburg i. B., 1886. G. S., S. I.
- STEINSCHNEIDER, JOSEF. Ueber die Phosphate des Kupfers. Halle a. S., 1890. G. S.
- STELLER, WILHELM. Ueber das Hydrazid und Azid der Sebacinsäure, und über das 1, 8 Diaminoctan. Kiel, 1897. S. I.
- STELLWAAG, AUGUST. Die Zusammensetzung der Futtermittelfette. (Leipzig) Freising, 1889. S. I.

- STELZER, W. Ueber Benzoyl- und Acetylmetaamidobenzoësäuren und einige von diesen abgeleitete Verbindungen. Göttingen, 1876. G. S.
- STELZNER, ROBERT. Beiträge zur Kenntnis der Thiohydantoine. Berlin [1892]. G. S., S. I.
- STENNER, WILHELM. Ueber die Veränderung des Bieres beim Aufbewahren, und über die flüchtigen Säuren im Biere, mit Berücksichtigung deren Bestimmungsmethoden. (Erlangen) Budapest, 1892. S. I.
- STEPHAN, ALFRED. Ueber den Zanzibar-Copal. (Bern) [Halle], 1896. S. I.
- STEPHAN, KARL FRIEDRICH. Ueber 1, 3, 4-Methyltoluylendiamin und einige Condensationsprodukte desselben. (Erlangen) Berlin, 1892. G. S.
- STEPHAN, RICHARD. Zur Kenntniss der Amidosäuren, speciell der substituirten Amidosäuren. Berlin, 1886. G. S.
- STEPHANI, M. Zur Kenntniss der Molekulargrösse anorganischer Salze in organischen Lösungsmitteln. Zürich, 1897.
- STERN, ADOLF. Ueber die Einwirkung des Wassers auf fettsaure Alkalien und Seifen. Heidelberg, 1894. G. S.
- STERN, ALFRED. Die Einwirkung von Ammoniak und Aminbasen auf Disulfide. Zur Kenntnis der Phenylcarbazinsäuren. (Erlangen) Breslau, 1896. S. I.
- STERN, JACOB. Ueber Derivate der Cinnamerylpropionsäure. Strassburg, 1888. S. I.
- STERNBERG, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Natrium, sowie von Jodmethyl und Natrium, auf Bromtoluidin, Acetbromtoluid und Dimethylbromphenylamin in ätherischer Lösung. Freiburg im Breisgau, 1883. S. I.
- STERNITZKI, HERMANN. Ueber Dihydromethylketol, ein alicyclisches Homologes des Tetrahydrochinolins. München, 1892. G. S.
- STETTENHEIMER, LUDWIG. Hydrierte Produkte aus  $\alpha$ -Naphtochinolin. (München) Mannheim, 1889. G. S.
- STEUDE, MORITZ. Ueber Thiazol-Derivate aus Brombrenztraubensäuren und Bromacetessigester. Zürich, 1891. G. S., S. I.
- STUEDEMANN, HUGO. Ueber m-Nitrophenylsenföl, o-Nitro-p-Tolylsenföl und  $\alpha$ -m-Tolylsenföl. Ein Beitrag zur Kenntniss aromatischer Senföle. Berlin, 1884. G. S.

- STEUER, PHILLIPP. Nonnulla de mutationibus, quas alkohole in organismo efficit. (Viadrina) Vratislaviæ, 1858. G. S.
- STEWART, ANDREW. Ueber einige neue Synthesen von Diketochinazolinen und Monothiodiketochinazolinen. Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- STEWART, A. Y. Ueber aromatische Zuckerarten. Würzburg, 1893. G. S., S. I.
- STICKEL, CARL. Ueber Nitrobenzylchloride und Benzylenamidine. Tübingen, 1886. G. S., S. I.
- STIEBEL, ALBERT. Ueber Nitroderivate des Parachlorchinolins, des Chinolins und des Parachloranilins. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- STIEGLITZ, JULIUS. Ueber die Kondensation der Säureamide und analoger Körper durch Abspaltung von Ammoniak oder dessen Derivaten. Berlin, 1889. G. S.
- STIEHL, WILHELM. Zur Kenntniss des Pinols. (Zürich) Leipzig, 1897. S. I.
- STIEPEL, KARL. Ueber die Einwirkung von Ammoniakbasen auf Dichloroxalsäuredimethylester und Halborthooxalsäuremethylester. Bonn, 1895. G. S., S. I.
- STIERLIN, RICHARD. Zur Kenntniss der "Benzile." Ueber einige Derivate des Benzoylessigesters. Göttingen, 1889. G. S., S. I.
- STILLE, BERNHARD. Ueber die Einwirkung von Isobutyljodid auf Anhydrobenzamidobenzol. Göttingen, 1881. G. S., S. I.
- STILLE, WERNER. Ueber eine Bestimmungsart von Arbeitsleistungen chemischer Verwandtschaftskräfte. Göttingen, 1865.
- STINDT, HEINRICH. Zur Darstellung und Kenntniss des roten Kohlenwasserstoffes Dibiphenylenäthen. (Bern) München, 1895. S. I.
- STINGELIN, FRITZ. Beiträge zur Kenntniss der Diazosäuren. (Zürich) Basel, 1896. S. I.
- STINGHE, N. H. Beiträge zum Nachweis des Quecksilbers in chemisch-forensischen Fällen. Erlangen, 1892. S. I.
- STINTZING, RODERICH. Untersuchungen über die Mechanik der physiologischen Kohlensäurebildung. Bonn, 1878. G. S.
- STOBBE, HANS. Eine neue Synthese ungesättigter zweibasischer Säuren aus Ketonen und Bernsteinsäureester. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- STOBBE, JOHANN. Ueber einige Derivate der Isophenylcroton-Säure. Leipzig, 1889. G. S., S. I.



- STOCK, AUGUST. Zur Kenntnis der Auramine. (Giessen) Leipzig, 1893.  
S. I.
- STOCK, GEORG. Ein Beitrag zur Kenntniss der Proteinkristalle. (Tübingen) Breslau, 1892.  
S. I.
- STOCK, ROBERT. Zur Kenntniss der Isonitrosoverbindungen. (Erlangen) München, 1889.  
G. S., S. I.
- STOCKBRIDGE, HORACE EDWARD. Ueber die analytischen Bestimmungen des Zuckers der Rübe mittelst älterer und eines neu construirten Apparates. Göttingen, 1884.  
S. I.
- STOCKHAUSEN, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss der Aluminiumchlorid-Reaktionen. 1. Nitrokörper und Aluminiumchlorid. 2. Beiträge zur Kenntniss der aromatischen Ketone. Heidelberg, 1893.
- STOCKMEIER, HANS. Ueber einige Derivate der Zimmtsäure. (Erlangen) Nürnberg, 1883.  
S. I.
- STOCKMEYER, KARL FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss des 1.5-Dioxy-naphthalins. Marburg, 1893.  
G. S., S. I.
- STODDARD, JOHN T. Ueber Anhydrobenzamidotoluylsäure und über eine neue Ketonbase. Göttingen, 1877.  
G. S.
- STÖCKER, HERMANN. Die Homologen des Benzhydrylamins. Ueber die sogenannten isomeren p-Azoxytoluole. Zürich, 1891.  
G. S., S. I.
- STÖCKLY, FLORIAN. Beiträge zur Kenntniss der Faulnissprodukte des Gehirns. (Bern) Leipzig, 1881.  
G. S.
- STOERMER, MARTIN. Ueber sogenannte physikalisch verschiedene Modificationen von Hydroxylaminderivaten. Königsberg, 1892.  
G. S., S. I.
- STOERMER, R. Ueber Derivate einiger Nitrile (Imidoäther, Amidine, Amidoxime). Rostock, 1894.  
G. S.
- STÖTZNER, WILHELM. Ueber Kondensationen von Citral und Citronellaldehyd mit Acetessigester. Heidelberg, 1898.  
S. I.
- STOFFEL, FRITZ. Ueber o-Chinonderivate des Azimidobenzols und deren Umwandlungsprodukte. Marburg, 1896.  
S. I.
- STOFFREGEN, OTTO. Ueber einige Derivate des Phenyloxazens. Ueber die Halogenentziehung aromatischer Substanzen. (Heidelberg) Braunschweig, 1894.  
G. S., S. I.
- STOHR, FRANZ. Ueber die Halogenalkylate der Chininsäure und einige ihrer Derivate. Freiburg, 1893.  
G. S.



- STOJENTIN, MAX VON. Ueber die Einwirkung von Aethoxalylchlorid auf Abkömmlinge des Harnstoffs und des Guanidins. Freiburg i. B., 1885. S. I.
- STOLBERG, KARL. Synthese von Chinazolin- und Indazolderivaten. Erlangen, 1891. G. S.
- STOLLE, EMIL. Ueber das Meta-Dimethyldiphenyl. (Bern) Darmstadt, 1888. G. S., S. I.
- STOLLE, ROBERT. Ueber die Einwirkung von Natriumacetessigester auf Benzalmalonsäureester. Bonn, 1893. G. S.
- STOLZ, FRIEDRICH. Ueber die Jodpropionsäure. (Erlangen) München, 1886. G. S., S. I.
- STONE, W. E. Untersuchungen über Arabinose, Galactose und ähnliche Körper aus Kirschgummi und anderen Materialien. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- STOOD, AUGUST. Ueber Phtalanil und Phtalanilsäure. Freiburg i. B., 1887. S. I.
- STOPPANI, ERMENEGILDO. Recherches sur la condensation de la toluquinone avec l'éther acétylacétique. (Genève) Vicence, 1891.
- STORBECK, OTTO. Ueber die Thionylamine der aliphatischen Reihe, sowie über das Thionyl-diaethylhydrazon. (Rostock) Rudolstadt, 1893. G. S., S. I.
- STORCK, JOHANNES. Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Metaoxybenzoësäure. Würzburg, 1884. G. S., S. I.
- STORCK, WALTHER. Ueber die Alkyl- und Alkylen-Derivate des Chinidins. Freiburg i. B., 1893. G. S., S. I.
- STORER, FRANK H. On the derivatives of Mesitylen. Göttingen, 1867.
- STORRS, HENRY E. On the Presence of Methyltoluol in commercial Xylol, and Investigations upon some of the Derivatives of Isophthalic Acid. Goettingen, 1869.
- STOTTE, EMIL. Ueber das Meta-Dimethyldiphenyl. (Bern) Darmstadt, 1888.
- STOYE, ADELBERT. Zur Kenntniss der Orthodiamine. Erlangen, 1894. G. S.
- STRACHE, HUGO. Zur Kenntniss des Propylendiamins und des Trimethylendiamins. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- STRAHLMANN, GERHARD. Ueber die Wirkung des Oleum Thujæ und seiner Bestandtheile. Göttingen, 1884. S. I.

- STRAMER, WILHELM. Zur Kenntniss der Biazolone. (Erlangen) Fürth, 1895. S. I.
- STRASBURGER, JOSEPH. Ueber einige Phenanthren- und Fluorenderivate. (Würzburg) Bonn, 1884. G. S., S. I.
- STRASSER, HERMANN. Ueber Diphenylin. (Freiburg im Breisgau) Strassburg, 1881. S. I.
- STRASSER, KARL. Ueber die Anwendung von Ferricyankalium zur quantitativen Bestimmung von Kobalt, Nickel, Mangan und Zink. Erlangen, 1886. S. I.
- STRASSER, LUDWIG. Ueber hydrirtes  $\beta$ -Naphtochinaldin und über den Fichtelit. München, 1890.
- STRASSMANN, HANS. Ueber einige Amidoderivate des o-Xylols. Berlin, 1888. G. S.
- STRATTON, G. M. Ueber die Wahrnehmung von Druckänderungen bei verschiedenen Geschwindigkeiten. Leipzig, 1895.
- STRAUCH, EDUARD. Nachweisung des Alkohols bei gerichtlichen Untersuchungen. Dorpat, 1852.
- STRAUCH, L. Meletemata de kalio jodato. Dorpati Livoniæ, 1852.
- STRAUS, PAUL. Beitrag zur Kenntniss der Kupfer- und Mangancyanide. Würzburg, 1894. G. S., S. I.
- STRAUSS, JULIUS. Untersuchungen über die Chinonoxime. (Basel) Zürich, 1889. G. S., S. I.
- STRAUSS, ROBERT. Ueber die Konstitution der Anilide und Toluide der Glykosen. (Basel) München, 1894. G. S.
- STRECKER, KARL. Ueber die spezifische Wärme des Chlor-, des Brom- und des Jodgases. (Strassburg) Leipzig, 1881. G. S.
- STRECKER, OTTO. Beiträge zur Kenntniss der Itaconsäure, Citraconsäure und Mesaconsäure. (Würzburg) Mainz, 1882. G. S., S. I.
- STREEB, ERNST. Ueber Derivate des Lignin's. (Göttingen) München, 1892. S. I.
- STREHLE, ARNOLD. Ueber Darstellung von Diphenylmethanderivaten durch Condensation mit Formaldehyd und die Constitution der Pyronine. Rostock, 1894. G. S.
- STRICKER, GUSTAV. Ueber Oxalaethylin und Chloroxalallylin. Bonn, 1880. G. S., S. I.
- STRIEGLER, MAX. Ueber die Melanurensäure. Leipzig, 1885. G. S., S. I.

- STROBEL, CURT. Ueber Halogenderivate des Pseudocumols. (Basel) Leipzig, 1894. G. S.
- STRÖM, KNUT FORSTEINSÖN. Ueber die Einwirkung von Natriumäthylat auf Butyrolacton. Strassburg, 1891. G. S., S. I.
- STROHL, A. Quelques nouveaux dérivés de la thiocarbamide. (Berne) Neuchâtel, 1888. G. S., S. I.
- STRÖMEYER, AUGUST. I. Ueber Nitrirung der Paranitrobenzoësäure. II. Ueber Paranitrobenzanilid. III. Ueber Diphenylphthalat. (Göttingen) Hameln, 1880. G. S., S. I.
- STRÖMEYER, WILHELM. Ueber die chemische Natur der Saccharate im allgemeinen und des Eisen-Saccharat's im besonderen. Marburg, 1886. S. I.
- STROMMINGER, WILHELM. Ueber Nitroanthrachinon- $\beta$ -Disulfonsäure und ihre Derivate. Freiburg in Baden, 1885. G. S., S. I.
- STRUCK, GUSTAV. Zur Kenntniss der Xylidinverbindungen. Göttingen, 1874. G. S.
- STRUMPER, G. Beiträge zur Kenntniss der Alpha-Nitroanthrachinon-monosulfonsäure und ihrer Derivate. Freiburg im Breisgau, 1885. S. I.
- STRUNK, HEINRICH. Chemische und bacteriologische Studien über einfach jodirte Oxychinoline. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- STRUTZ, ANTON. Beiträge zur Kenntnis der Vorbedingungen des Colloïdaltzustandes. Heidelberg, 1898. S. I.
- STRUVE, ALEXANDER. Substituierte Säureester des Azoimides. Kiel, 1893. G. S., S. I.
- STRUVE, GUSTAV. Ueber das Benzoylhydrazin und einige Derivate desselben. Kiel, 1891. G. S.
- STRUVE, GUSTAV ADOLPH. De silicia in plantis nonnullis. Berolini, 1835. G. S.
- STUBBE, CHARLES FREDERIC. Beiträge zur Kenntniss der Alcaloide von Berberis aquifolium, Nutt. (Erlangen) Marburg, 1890. S. I.
- STUBER, EMIL. Ueber Hexylaticonsäure, eine neue Isomere der Hexylitaconsäure. Strassburg i. E., 1897. S. I.
- STUCKENBERG, KARL. Ueber Paranitroorthosulfphenol, Amidonitro-, Diamido- und Amidodinitrophenole. (Göttingen) Goslar, 1876. G. S.
- STUDER, ARTHUR. Butylyring des Anilins. Zürich, 1881. S. I.

- STÜHLEN, AUGUST. Ueber Pikrotoxin und Pikrotoxinin. Kiel, 1829.  
G. S.
- STÜNKEL, CARL. I. Ueber die Einwirkung von Benzoylchlorid auf o-Amidophenol und Abkömmlinge von Benzoyl-o-Amidophenol. II. Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Pikrinsäurebenzoat. Göttingen, 1880.  
G. S., S. I.
- STÜSSER, L. Ueber einige Derivate des Metacymol's. Freiburg im Breisgau, 1881.  
S. I.
- STÜSSER, TH. Ueber Metamethylnormalpropylbenzol und einige Derivate. Freiburg i. B., 1880.  
S. I.
- STUFFER, ERNST. Ueber die Spaltbarkeit der Sulfone. (Erlangen) Freiburg i. B., 1890.  
G. S., S. I.
- STUHLMANN, C. C. Beiträge zur Kenntniss des Amarins. Freiburg i. B., 1887.  
G. S., S. I.
- STUHLMANN, JOHANN. Beiträge zur Kenntniss des Kaffeins. Marburg, 1856.
- STUMPF, MARTIN. Beiträge zur Kenntniss der Säuren des Naphtalins. Tübingen, 1876.  
G. S.
- STURSBURG, JOHANNES T. Ueber Dichlorglycolsäuredialkylaether, Alkyl-oxalsäurechloride und Halborthoxalaether. (Erlangen) Bonn, 1888.  
S. I.
- STYLOS, NICOLAOS B. Ueber den Acetylbrenztraubensäureäther, Acetylacetaldehyd, deren Derivate, und über die Homologen des Benzoylacetons. München, 1888.
- SUBAK, JULIUS. Untersuchungen über stereoisomere Methylbenzhydroximsäuren. Zürich, 1894.  
G. S., S. I.
- SUDBOROUGH, J. J. Ueber isomere Umwandlungen in der Stilbenreihe. Heidelberg, 1893.  
G. S., S. I.
- SÜLLWALD, A. Ueber die Wirkung von Ammoniumformiat auf Diketone, sowie über einige Schwefelverbindungen des Naphtalins. Göttingen, 1888.  
G. S., S. I.
- SÜSS, PAUL. Chemische Studien über die Fruchtreife der Erdbeeren und deren Farbstoffe, nebst Berücksichtigung der Gährungsproducte des Erdbeersaftes. Erlangen, 1892.
- SÜVERN, KARL. Ueber die Monosulfosäuren des  $\alpha$ -Nitronaphtalins und ihre Derivate. Halle a. S., 1892.  
G. S., S. I.
- SUHR, ERNST. Kritische Studien über die quantitative Bestimmung des Glycerins. (Erlangen) München, 1892.  
G. S., S. I.

- SURAWICZ, S. Zur Kenntniss der Verbindungen der fünften Reihe mit asymmetrischem Kohlenstoff und ihre Beziehung zum Fuselalkohol. Berlin, 1893. G. S.
- SURINGAR, HUGO. Untersuchungen über verschiedene Bestimmungsmethoden der Cellulose und über den Gehalt der Baumwolle an Pentosan. Göttingen, 1897.
- SURZYCKI, STANISLAUS. Ueber das  $\alpha$ -Isobutylpyridylketon. Karlsruhe, 1892. S. I.
- SVOBODA, HANNO. Ueber das Verhalten des basisch essigsauren Bleioxyds zu Zuckerlösungen. (Erlangen) Berlin, 1896. S. I.
- SWAVING, ANTONIE JOHAN. Kritische Studien über die Methoden der Bestimmung des Alkaloidgehaltes der Chinarinden. Erlangen, 1885. S. I.
- SYNGROS, KYRIAKOS. Ueber Verbindungen des Hydroxylamins mit Metallcarbonaten. Zürich, 1892. G. S., S. I.
- SZAMATÓLSKI, M. Ueber die sogenannte Phosphorvanadinsäure und deren Verbindungen. Berlin, 1890. G. S.
- SZENIC, WLADISLAUS. Ueber  $\alpha$   $\beta$   $\beta$ -Trichlorbuttersäure und deren Derivate. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- SZYMANSKI, STANISLAUS EDUARD. Ueber zwei neue Nitro- $\beta$ -Naphthylamine und deren Derivate. (Bern) Karlsruhe, 1892. G. S., S. I.
- TACKE, BRUNO. Ueber die Bedeutung der brennbaren Gase im thierischen Organismus. (Berlin) Remscheid, 1884. G. S.
- TAEGE, CARL. Beiträge zur Kenntniss der Nitrosalicylsäurealdehyde und der Nitrocumarine. Marburg, 1887. G. S., S. I.
- TÄUBER, ERNST. Ueber die Einwirkung von Kaliumpermanganat auf Japancampher. Breslau, 1882. S. I.
- TAFEL, J. Ueber Indazol und Chinazol. (Erlangen) Nürnberg [1884]. G. S., S. I.
- TAFEL, JULIUS. Eine neue Darstellungsmethode der Amido-Körper der Fettreihe. Würzburg, 1888. G. S., S. I.
- TAGGESELL, RICHARD. Ueber Mono- und Chlorcrotonsäuren aus  $\alpha$   $\beta$   $\beta$ -Trichlorbuttersäure. Leipzig, 1895. G. S.
- TAILHEFER, PAUL. Du plomb et ses principaux composés. Béziers, 1873. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

- TAILLEFER, LAURENT PROSPER. De l'opium et de ses préparations. Montpellier, 1822. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TAILLOTTE, AUGUSTE. De l'Eucalyptus globulus, au point de vue botanique, chimique, et de ses principales applications à la médecine, à l'hygiène et à l'agriculture. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TAJASQUE, FRANÇOIS MARIUS. Étude sur l'Eucalyptus globulus au point de vue botanique, chimique et pharmacologique. Paris, 1883. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- TALBOT, HENRY PAUL. Ueber das Verhalten der Tiglinsäure und der Augelicensäure gegen Bromwasserstoff und Iodwasserstoff. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- TAMBACH, RUDOLF. Ueber Urothiomalsäure und Diphenylurothiomalsäure und deren Spaltungsproducte. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- TAMBOR, JOSEPH. Synthese (Die) des Gentisins. (Bern) Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- TAMMANN, GUSTAV. Ueber die Metamerie der Metaphosphate. Dorpat, 1890. S. I.
- TAMS, H. Zur Kenntniss des Methylcyclohexylamins und des Methylhexanons. Hildesheim, 1899.
- TANRET, CHARLES J. De l'albumine. Paris, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- TARDIEU, GUSTAV. Étude sur les propylglycols et leurs dérivés acides. Acide lactique et lactates. Montpellier, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TARDIVI, HENRI. L'iode et des principaux composés au point de vue chimique et pharmacologique. Montpellier, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TARROUX, ERNEST. Essai sur la digitale. Montpellier, 1874. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TARULLI, JOSEPH. Recherches sur la solubilité des acides benzoïque, phthalique et salicylique. 1° Dans l'eau. 2° Dans l'eau en présence de diverses quantités de sel marin et de quelques autres sels à diverses températures. Genève, 1893.

- TASSILY, E. Étude de quelques combinaisons halogénées basiques ou ammoniacales des métaux. Paris, 1898.
- TATE, GEORG. Ueber die unsymmetrische Dimethylbernsteinsäure und die Propyl- und Isopropylmalonsäure. Würzburg, 1880. G. S.
- TAUBER, EDUARD. Das Verhalten der aromatischen Verbindungen im thierischen Organismus mit besonderer Rücksicht auf die Oxydation. Jena, 1878. G. S.
- TAUFFLIEB, MARIE HENRI EDOUARD. Considérations sur l'analyse qualitative, suivies de l'exposition d'une méthode analytique applicable à la recherche des substances minérales. Strasbourg, 1832.
- TAUFKIRCH, H. Ueberführung des Antipyrins in das  $\beta$ -Methylamidokrotonsäureanilid. Ein Beitrag zur Konstitutionsfrage des Antipyrins. Jena, 1893. G. S., S. I.
- TAUNAY, G. JAMES. Beiträge zur Kenntnis des p-Oxynitrochinolins und der p-Oxychinolinsulfonsäure. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- TAURINES, E. Des sels de potassium à acides minéraux employés en pharmacie. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TAVERNE, HERMANN JOH. Ueber die hydrolytische Spaltungsprodukte und die Zusammensetzung des Convolvulins. Heidelberg, 1894. G. S.
- TAYLOR, ARTHUR F. Untersuchung über das Verhalten der Bernsteinsäure zu Anilin und Toluidin. Göttingen, 1876. G. S.
- TECHOW, WALTER. Ueber die Derivate des Dimethylalloxans. Berlin [1894]. G. S., S. I.
- TEICHMANN, HERMANN. Zur Kenntnis der Mono- und Dioxydiphenyle. (Bern) Stuttgart, 1894. G. S., S. I.
- TEIRICH, EMIL. Untersuchungen über die feuchten Zucker der Zucker-Raffinerien. (Tübingen) Zürich, 1866. G. S.
- TEISLER, EMIL OTTO. Ueber die ölförmige Säure welche neben fester  $\alpha$   $\beta$ -Dichlorbuttersäure aus fester Krotonsäure und Chlor entsteht. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- TELBISZ, JOHANN. Beiträge zur Kenntniss der Sebacinsäure. (Bern) Budapest, 1884. G. S., S. I.
- TENNER, A. Die Fabrication von Calciumcarbid und das Acetylen und seine Verwendbarkeit. Schöneberg-Berlin, 1896.



- TENNER, KARL. Ueber die Einwirkung von Zink und Bromäthyl auf Bibrombernsteinsäureäthylester, sowie die Einwirkung von Ammoniak auf Bibrombernsteinsäure und deren Aethylester. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- TERRISSE, ANDRÉ. Ueber die Einwirkung der Naphtalsäure auf Resorcin (Naphtalfluorescein, Naphtaleosin). Würzburg, 1883. G. S., S. I.
- TERSON, ARISTIDE SAMUEL. Essai sur les moyens employés pour la formation de l'alcool. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TERSTEEGEN, HERMANN. Zur Kenntniss der Alkylketone des Naphtalins. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- TESMER, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Phenylcyanat auf Polyhydroxylverbindungen. (Freiburg i. B.) Berlin, 1886. G. S., S. I.
- TESTORY, PAULIN. Du fer et des eaux ferrugineuses dans le département des Pyrénées-Orientales. Montpellier, 1890. 4to. III.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TETZLAFF, WILLY. Ueber die Einwirkung von aromatischen Senfölen auf Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Heidelberg, 1894. G. S.
- TEULON, JEAN PIERRE FRÉDÉRIC. Réflexions sur quelques préparations chimiques et pharmaceutiques tirées de l'antimoine. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TEXIER, ERNEST. Étude sur les huiles d'origine animale. Montpellier, 1876. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- THACKRAH, JAMES ROBERT. Ueber eine Condensationsproduct der Krotonsäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- THAL, KARL. Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf substituirte Acetessigester. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- THAL, RICHARD. Erneute Untersuchungen über Zusammensetzung und Spaltungsproducte des Ericolins, und über seine Verbreitung in der Familie der Ericaceen, nebst einem Anhang über die Leditanssäure, die Gallutanssäure und das Pinipikrin. (Dorpat) St. Petersburg, 1883. S. I.
- THATE, ALEXANDER. Ueber die Einwirkung von Reductionsmitteln auf Orthonitrophenoxylessigsäure. Leipzig, 1884. G. S., S. I.
- THAUSING, EDUARD. Ueber die Ursachen des Schossens der Zuckerrüben. Leipzig, 1892. S. I.

- THAUSS, ALFRED. Beitrag zur Kenntniss des Hydrastins. Berlin [1892].  
G. S., S. I.
- THEEL, WALTER. Beitrag zur Kenntnis der Salze der Selencyanwasserstoffsäure. Berlin, 1898. S. I.
- THEILKUHLE, M. Ueber Methintrisulfonsäure in das Anfangsglied einer neuen Säurereihe. (Leipzig) Braunschweig, 1868. G. S.
- THEIS, FRIEDRICH CARL. Zur Kenntniss der Dioxyamidoanthrachinonmonosulfonsäure. Freiburg in Baden, 1886. G. S., S. I.
- THELEN, HEINRICH. Ueber die Einwirkung von Phenyl- und Methylphenylhydrazin auf Oxynaphthochinon. Marburg, 1887. G. S., S. I.
- THENIUS, GEORG. Ueber einigene ue organische Basen des Steinkohlentheeres. Göttingen, 1861.
- THÉNOZ, J. Contribution à l'étude des eaux minérales et des principales stations thermales de l'Algérie. Montpellier, 1894.
- THEOBALD, ERNST. Ueber die Acetonoxalsäure. (Rostock) Wiesbaden, 1892. G. S.
- THEODOR, HERMAN. Ueber einige am Stickstoff alkylierte Pipecolylalkine. Breslau, *n. d.* [1898]. S. I.
- THEODOR, RICHARD. Beiträge zur Kenntniss der Chinone. Königsberg i. Pr., 1880. G. S., S. I.
- THÉRON, MARTIN. Du phosphore au point de vue chimique et toxicologique. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- THEURER, KARL A. Ueber das Xanthogallol. Marburg, 1887.  
G. S., S. I.
- THEURER, R. Einwirkung von Salzesäure auf einige Triphenyl-Methanfarbstoffe. Tübingen, 1893. S. I.
- THÉVENIN, E. FRÉDÉRIC. Dissertation sur l'acide tartarique et sur sa combinaison avec l'acide borique. Paris, 1816. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- THEVENOT, GASTON. Ueber einige neue Borverbindungen der aromatischen Reihe. Rostock, 1894. G. S.
- THIEL, WALTHER CARL. Ueber Derivate der Campholensäure. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- THIELE, ALBERT. Ueber Quecksilberchlorid-Verbindungen des Thiophens und seiner Homologen. Halle a. S., 1891. G. S., S. I.

- THIELE, EDMUND. Ueber den Lösungszustand des Iods und die Ursache der Farbenunterschiede seiner Lösungen. (München) Hamburg und Leipzig, 1894.
- THIELE, HERMANN. Atomgewichtsbestimmung (Die) des Kobalts. Basel, 1895. G. S., S. I.
- THIELE, JOHANNES. Analytische Beiträge zur Kenntniss von Antimon und Arsen. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- THIELE, JOHANNES. Ueber Nitro- und Amidoguanidin. (Halle) Leipzig, 1892. S. I.
- THIELE, JULIUS. Ueber Untersuchung des Scheideschlammes, resultirt aus der Scheidung mit Kalk, des nach den verschiedenen Saftgewinnungs-Methoden erhaltenen Rübensaftes. Jena, 1872. G. S.
- THIELE, RUDOLPH. Die Temperaturgrenzen der Schimmelpilze in verschiedenen Nährlösungen. Leipzig, 1896.
- THIELICK, PETER. Beiträge zum gerichtlich-chemischen Nachweise des Cinchonidin. Dorpat, 1884. S. I.
- THIEME, BRUNO. Ueber anorganische Salze und Derivate des Phenylhydrazins. Würzburg, 1891. G. S., S. I.
- THIEME, PAUL. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Methylamin auf nitrirte Oxybenzolsäureaether. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- THIEMICH, JOHANNES. Ueber die Einwirkung von Piperonal auf  $\alpha$ -Picolin. Breslau, 1897. S. I.
- THIENES, KARL. Ueber eine neue Methode zum qualitativen Nachweis sowie zur quantitativen Trennung der alkalischen Erden durch dunkles Schwefelammonium. Erlangen, 1893. G. S.
- THIESING, HANS. Zur Kenntniss des Methyldibenzamids und seiner Homologen. (Erlangen) Augsburg, 1894. G. S., S. I.
- THILO, JULIUS. Zur Kenntniss der Biazolone. Berlin, 1891. G. S.
- THIRAUT, CLAUDE JOSEPH. Mémoire sur la formation de l'acide valérianique, sa préparation, ses sels; sur l'essence de valériane. Appareils d'épuisement par la méthode de déplacement. Paris, 1850-4to.  
École de pharmacie de Paris.
- THÖNS, ALBERT. Der Abbau der Palmitinsäure. Erlangen, 1887. S. I.
- THÖRNER, WILHELM. Ueber einige Derivate des Para-Tolylphenylketons, besonders über die bei der Reduction daraus entstehenden isomeren Pinakoline. (Göttingen) Marburg, 1877. G. S.

- THOL, WILHELM. Ueber den Einfluss nicht aromatischer organischer Säuren auf Fäulniss und Gährung. Greifswald, 1885. S. I.
- THOMA, MAX. Ueber die Absorption von Wasserstoff durch Metalle. (Basel) München, 1888. S. I.
- THOMAE, KARL. Ueber m-p-Diamidotriphenylmethan. Erlangen, 1896. S. I.
- THOMS, HERMANN. Ueber den Bitterstoff der Kalmuswurzel. (Erlangen) Halle a. S., 1886. G. S., S. I.
- THOMSON, ARVED. Experimentelle Studien zum Verhalten des Sandbodens gegen Superphosphate. Dorpat, 1890. G. S.
- THOMSON, CARL. Untersuchungen eines aus West-Africa stammenden Fischgiftes. Dorpat, 1882. S. I.
- THON, MAX. Beiträge zur Kenntniss des p-Methyl-o-Oxychinolins und der p-Methyl-o-Oxychinolin-ana-Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- THORNE, LEONARD TEMPLE. Ueber die Spaltung von Betaethylacetbernsteinsäureester. Ein Beitrag zur Kenntniss der Reihe der Keton-säuren. Würzburg, 1881. G. S.
- THORP, FRANK HALL. Ueber die Oxime der substituierten Benzophenone. Heidelberg, 1893. G. S.
- THORPE, J. F. Ueber die symmetrische  $\alpha\alpha$ -Dimethylglutarsäure und ihre Derivate. Heidelberg, 1895.
- THUGUTT, STANISLAUS JOSEPH. Mineralchemische Studien. Dorpat, 1891.
- THUM, ANTON. Beiträge zur Kenntniss der untersalpetrigen Säure. (Bern) Prag, 1893. G. S., S. I.
- THUN, KARL. Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat auf Ketokörper. Erlangen, 1890. S. I.
- THURNAUER, G. Zur Geschichte der Herstellung aromatischer Cyanschwefelverbindungen. Berlin, 1890. G. S.
- THURNLACKH, KARL GARZAROLLI EDLEN VON. Ueber das vermeintliche Chlortrioxyd. Ein Beitrag zur Kenntniss der Sauerstoffverbindungen des Chlors. (Freiburg im Breisgau) Graz, 1881. S. I.
- THYLMANN, VICTOR. Ueber Produkte der alkoholischen Gährung mit specieller Berücksichtigung der Glycerin-Bildung. (Erlangen) Darmstadt, 1888. S. I.

- TICHAUER, HEINRICH. Untersuchungen über Stickstoffgehalt und Ammoniak-Ausbeute verschiedener Brennstoffe bei der trocknen Destillation. (Karlsruhe) Strassburg, 1892. S. I.
- TIEFTRUNK, PAUL SCHWEITZER. Ueber die dreibasische Phosphorsäure, ihre Trennungsmethoden von Sesquioxiden, namentlich Eisensesquioxid, und ihre Bestimmung. Göttingen, 1869.
- TIEGHEM, PHILIPPE ÉDOUARD LOUIS VAN. Recherches sur la fermentation de l'urée et de l'acide hippurique. Paris, 1864. 4to.
- TIESENHAUSEN, HILDEBERT BARON. Beitrag zum Nachweise des Chloralhydrats im Thierkörper. Dorpat, 1885. S. I.
- TIETJENS, LUDWIG. I. Nitrosuccinanile und Wasserstoff. II. Bernstein-säurechlorid und Benzanilid. III. Kresolabkömmlinge. (Göttingen) Hannover, 1880. G. S., S. I.
- TIETZ, MARTIN. Beitrag zur Kenntniss des Spektrums des Kohlenstoffs und seiner Verbindungen. (Leipzig) Berlin, 1894. G. S.
- TIETZ, WILLIAM. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Alkaloide aus der Wurzel von Sanguinaria Canadensis. (Marburg) Berlin, 1891. G. S., S. I.
- TIETZE, HERMANN. Ueber einige Derivate des Nitrobromphenanthrens. München, 1894. G. S.
- TIETZE, OSCAR. Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. (Berlin) Stuttgart, 1898. S. I.
- TIGERSTEDT, ARTHUR. Ueber die Einwirkung von alkoholischem Kali auf die Anilide, Toluide und Naphtalide der  $\alpha$ -bromsubstituirtten Fettsäuren. (Basel) Berlin, 1893. G. S., S. I.
- TIGGES, HERMANN. Ueber Reduktion von acetylierten p-Oxyazokörpern. Heidelberg, 1896. S. I.
- TIGNÉ, JOSEPH PASCAL. Essai sur l'alcool. Montpellier, 1830. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TIHVINSKY, M. M. Recherches sur la stéréoisomérisation des oximes de chlor-toluquinone 1,4. Genève, 1895.
- TILLION, GEORGES. Du cyanogène et de ses composés. Montpellier, 1872. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TILLMANN, HEINRICH. Ueber die Anhydride der Diphenylbernstein-säuren. (Leipzig) Crefeld, 1889. G. S., S. I.

- TIMBAL-LAGRAVE, ALBERT. *L'antimoine d'après la chimie atomique.* Montpellier, 1873. 4to.
- TIMPE, HERMANN. *Ueber die Beziehung der Phosphate und des Caseins zur Milchsäuregährung.* Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- TINGLE, F. BISHOP. *Ueber die Einwirkung von Oxaläther auf aliphatische Ketone.* München, 1889. G. S.
- TIPS, EDW. H. *Ueber Braunkohlenheizöl.* Giessen, 1898. S. I.
- TIRAN, BENOIT. *Essai sur la soude, considérée sous le rapport de son extraction et de ses combinaisons sur différens corps.* Montpellier, 1810. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TISSERAND-DELANGE, NICOLAS DOMINIQUE. *Essai sur les oxides végétaux connus sous les noms de résines et de gommés-résines.* Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- TISSIER, L. *Sur le quatrième alcool amylique primaire.* Paris, 1892.
- TITHERLEY, A. W. I. *Ueber die Amide des Natriums, des Kaliums und des Lithiums.* II. *Ueber die  $\alpha$ -Alkylglutarsäuren und ihre Derivate.* Heidelberg, 1896.
- TITTMANN, H. *Versuche zur Darstellung der Bisulfite des Calciums, Bariums und Strontiums.* Erlangen, 1891. S. I.
- TKATSCH, CH. A. [TAIKATSCH.] *Ueber ein Tetrabenzylderivat eines Tetraamidotriphenylmethans. Ueber einen Darstellungsversuch des Tetrabenzyldiamidotriphenylmethans. Ueber eine eigenthümliche Reaktion zwischen Dibenzyl-m-Phenylendiamin und Acetylchlorid.* Leipzig, 1890. S. I.
- TOBEL, JEAN VON. *Ueber Azo- und Nitrosoderivate des Orcins. Ueber die Färbeeigenschaften der Oxycumarine.* (Bern) Zürich, 1891. G. S., S. I.
- TOBIAS, GEORG. *Ueber die Synthese von Homologen des Anthracens.* (Freiburg im Breisgau) Berlin, 1881.
- TOBISCH, HUGO. *Beiträge zu der Frage der Bodenabsorption.* Göttingen, 1869. G. S.
- TÖBING, KARL. *Zur Kenntniss der Reimer-Tiemann'schen Reaction: Kritische Studien über die Darstellung von o- und p-Oxybenzaldehyd und o- und p-Mononitrooxybenzaldehyd. Ueber Xylidin 1, 2, 4.* (Erlangen) Uelzen, 1890. S. I.

- TÖHL, ALBERT. Ueber das Prehnilol. Rostock, 1888. G. S., S. I.
- TÖHL, ALBERT. Zur Kenntnis der isomeren Nylidine und Xylenole. Rostock, 1886. G. S.
- TOELLE, ALFRED. Ueber die Einwirkung von Aethylenbromid auf Dimethylparatoluidin. Göttingen, 1883. G. S., S. I.
- TOELLE, ERNST. Ueber die Reaction zwischen Trichloressigsäure und Benzol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Freiburg i. B., 1885. S. I.
- TOEPLER, MAX. Bestimmung der Volumänderung beim Schmelzen für eine Anzahl von Elementen. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- TOLLENS, BERNHARD. Ueber die Synthese der dem Benzol homologen Kohlenwasserstoffe. Göttingen, 1864.
- TONN, LEONHARD. Beiträge zur Kenntniss der Sulfonsäuren des Isopropylbenzol. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- TONNEAU, CHARLES ÉMILE. Des chlorures décolorants et désinfectants, et du peroxyde de manganèse. Observations sur le procédé chlorométrique de Gay Lussac, et des modifications à y apporter. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- TOPF, GUSTAV. Jodometrische Studien. (Würzburg) Wiesbaden, 1887. S. I.
- TOPIN, JULES LÉON. Note sur quelques nouveaux sels d'amides. Paris, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- TOPSØE, H. Krystallografisk-kemiske undersøgelser over de selensure salte. Kjøbenhavn, 1870.
- TORNIER, VICTOR. Beiträge zur Kenntniss der isomeren Bromchinoline und daraus gewonnener Dibromchinoline. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- TOUSSAINT, JOSEPH FRANZ. Ueber die Oxaminsäure. Göttingen, 1861.
- TOWER, O. F. Studien über Superoxyd-Elektroden. Leipzig, 1895. G. S.
- TRACHMANN, OTTO. Ueber Mononitrobenzoylhydrazine. Kiel, 1893. G. S., S. I.
- TRACHTENBERG, ADOLF. Zur Frage über die Neutralisation überschüssiger Alkalien im Blute. Dorpat, 1861.



- TRAINER, ERNST. Ueber das Verhalten von Acetaldehyd gegen Alkohole und Phenole unter der Einwirkung von Salzsäuregas. Freiburg i. B., 1886. G. S., S. I.
- TRANTOM, WILLIAM. Ueber die isomeren Dibenzoylbernsteinsäure-dimethylester. Jena, 1898. S. I.
- TRAPESONZJANZ, CHATSCHERES. Ueber die Einwirkung des Propylen- und Pseudobutylbromids auf primäre aromatische Basen. Ueber die Molekularrefraction der Aldoxime und Ketoxime und ihre Beziehung zur Constitution derselben. Zürich, 1893. G. S., S. I.
- TRAUBE, ISIDOR. Ueber die Einwirkung des Chlorcyangases auf Amidosäuren. Berlin, 1882. G. S.
- TRAUBE, WILHELM. Ueber die Additionsprodukte der Cyansäure. Berlin, 1888. G. S.
- TRAUTMANN, ÉMILE. Études sur les dérivés des toluquinoléines et de la méta-xyloquinoléine. Bâle, 1891. G. S., S. I.
- TRAVAIL, J. B. F. Des empoisonnements par l'arsenic. Paris, 1839. 4to. École de pharmacie de Paris.
- TREBST, OTTO. Einwirkung von Methylenchlorid auf Piperidin. Jena, 1890. G. S., S. I.
- TREFFNER, EDUARD. Beiträge zur Chemie der Laubmoose. Dorpat, 1881. S. I.
- TRENKLER, BRUNO. Ueber die Indole aus Valeraldehyd, Oenanthol, Phenylaceton und Dibenzylketon. Würzburg, 1887. G. S.
- TRETZEL, FRIEDRICH. Ueber den Gerbstoff der Theepflanze und das Fett des Samens der Kaffeefrucht. (Erlangen) Sulzbach i. O., 1892.
- TREUE, ERNST. Beiträge zur Kenntniss der 1,3 Dioxybenzoësäure. Marburg, 1894. G. S.
- TREUMANN, CARL. Beiträge zur Kenntniss der Aloë. Dorpat, 1880. S. I.
- TREUPEL, WILHELM. Beiträge zur Kenntniss des Cinchonin's. Freiburg im Breisgau, 1880. S. I.
- TREVOR, JOSEPH ELLIS. Ueber die Messung kleiner Dissociationsgrade. Leipzig, 1892. S. I.
- TREY, HEINRICH. Die Multirotationsverhältnisse der Glykose. Leipzig, 1897. S. I.
- TRILLING, HEINRICH. Beiträge zur Praxis der Siedepunktmethode. Bestimmungen in Amylalkohol sowie Versuche zur Abschätzung des Kohlensäuregehaltes der Luft. Erlangen, 1895. G. S., S. I.

- TRINIUS, PAUL. Ueber einige Derivate der Hydratropasäure. (Strassburg) Wiesbaden, 1883. S. I.
- TRIPKE, FELIX. Ueber das Aethyl- und n-Propyl-Mesitylen. Rostock, 1896.
- TRIPP, EDWARD H. Untersuchungen über asymmetrisches-Xylenol und asymmetrisches Xylidin. Marburg, 1897. S. I.
- TRÖGER, KARL JULIUS LUDWIG. Ueber einige mittelst nascirenden Formaldehydes entstehende Basen. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- TROJANOWSKY, PIERS. Ein Beitrag zur pharmakognostischen und chemischen Kenntniss des Cacaos. Dorpat, 1875. S. I.
- TROMP DER HAAS, R. W. Untersuchungen über Pectinstoffe, Cocoschalen, Oxycellulose. Göttingen, 1894. G. S.
- TROOST, LOUIS JOSEPH. Recherches sur le lithium et ses composés. Paris, 1857. 4to.
- TROST, JOSEPH. Ueber Natriumsuperoxyd als Oxydationsmittel organischer Basen. Erlangen, 1894. G. S.
- TROUËSSART, JOSEPH LOUIS. Essai historique sur la théorie des corps simples ou élémentaires et de leurs divers modes de combinaisons jusqu'à la découverte des gaz. Brest, 1854. 4to.
- TRUCHOT, PIERRE. Étude de quelques termes de la série acétylénique et du groupe des éthers mixtes. Besançon, 1868. 4to.
- TRÜBSBACH, PAUL ARTHUR. Die Affinitätsgrössen der Ureide und Isonitrosoderivate. Leipzig, 1895. S. I.
- TRUELLE, AUGUSTE. Des fruits de table et de pressoir; choix, classement, commerce basés sur l'analyse chimique. Paris, 1878. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- TRUHLÁŘ, JOSEPH. Zur Kenntniss des Thioparatoluidins. (Zürich) Prag, 1886. G. S., S. I.
- TRYLLER, HEINRICH CARL. Ueber das Verhalten aliphatischer Ketone (Aceton und Methylketon) gegen Salpetersäure vom spezifischen Gewicht 1,4. Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- TSCHARNI, SAMUEL. Ueber basische Kupfersalze. Marburg, 1892. G. S., S. I.
- TSCHERMAK, ERICH. Ueber die Bahnen von Farbstoff- und Salz-Lösungen in dicotylen Kraut- und Holz-Gewächsen. Halle a. S., 1896.
- TSCHERNING, ALBERT. Beitrag zur Kenntnis der Azoniumbasen. Erlangen, 1897. S. I.

- TSCHERVEN-IWANOFF, N. Beiträge zur Darstellung und Kenntniss des polymeren Di- und Trichloracetonitrils. Leipzig, 1892. G. S., S. I.
- TSCHEUSCHNER, EMIL. Beitrag (Ein) zur Metallurgie des Eisens. Göttingen, *n. d.*
- TUBBE, CARL. Ueber die Einwirkung von Jodaethyl auf Anhydroacetdiamidotoluol. Göttingen, 1880. G. S., S. I.
- TUCHEN, ANTON. Die organischen Bestandtheile des Cacao. Göttingen, 1857.
- TUCHOLKA, WACLAW. Beiträge zur Kenntnis der Bisabol-Myrrha. Zürich, 1897. S. I.
- TUMMELEY, EDUARD. Ueber Azoverbindungen des Salicylaldehyd, des Salicylamid und des Salicylalkohol. Greifswald, 1888. G. S., S. I.
- TURNBULL, ANDREW. Ueber Benzolazo-ar-Tetrahydro- $\alpha$ -Naphtol und seine Derivate. Heidelberg, 1897. S. I.
- TUST, KARL. I. Ueber die Bromopiansäure. II. Ueber die Einwirkung von aromatischen Senfölen auf Phenoläther bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Heidelberg) Berlin, 1894. G. S.
- TUTEIN, FRIEDRICH. Ueber die Reduktionsprodukte der Oxyterephthalsäure. (Erlangen) München, 1889. S. I.
- TUTTLE, DAVID K. Miscellaneous Chemical Researches. Göttingen, 1857.
- TUTTLE, FRANKLIN ELLIOTT. Neue Beobachtungen über die Sesquiterpene und ihre Derivate. Göttingen, 1893. G. S.
- TYKOCINER, HEINRICH. Ueber das spezifische Drehungsvermögen einiger Alkaloide bei Gegenwart von Säuren. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- UEBEL, KARL. Ueber einige Ammoniakabkömmlinge des Cuminols. Erlangen, 1887. S. I.
- UECKER, ARTHUR. Beiträge zur Kenntniss der physikalischen Isomerie einiger analysirter Hydroxylaminderivate. Königsberg, 1891. G. S., S. I.
- UFER, C. E. Ueber das Stickstoffchrom. Göttingen, 1859.
- UFFELMANN, CARL. Beiträge zur Kenntniss des Ortho-Xylyl-Methylketons. Freiburg i. B., 1892. G. S., S. I.
- UHL, JEAN. I. Ueber die Einwirkung von Benzylchlorid und Phosgen auf phenolschwefligsaures Natrium. II. Ueber die Einwirkung von Iodoform auf phenolschwefligsaures Natrium. (Zürich) Giessen [1891]. G. S., S. I.

- UHLE, JOHANN PAUL. Experimenta de saccharo in urinam aliquandu transeunte. Lipsiæ, 1852.
- UHLENHUTH, RUDOLF. Beiträge zur Kenntniss der Isoxazolone. Halle a. S., 1896. G. S. S. I.
- UHLHORN, E. Beiträge zur Kenntniss der Laurole. Rostock, 1890. G. S.
- UHLMANN, KARL. Beiträge zur Kenntnis der Chinonimidfarbstoffe. (Basel) Dresden, 1895. G. S.
- UHLMANN, KARL. Ueber Oxidationsprodukte von o-Amidophenolen. (Rostock) Görlitz, 1894. G. S.
- UHLMANN, P. W. Ueber Einwirkung von Cyanessigsäureäthylester auf Mononitrodiazobenzolsalze. (Rostock) Leipzig, 1894. G. S.
- UIBRIG, MAX. Ueber Tetramethyldiamidotriphenylmethan und Phenoxy-methylenphtalid. Berlin, 1892. G. S.
- ULATOWSKI, JOSEPH BOGDAN VON. Ueber Sulfazide. Greifswald, 1888. G. S., S. I.
- ULEX, HERMANN. Ueber die Nitrirung des Phenylbenzoats. Göttingen, 1879. G. S.
- ULFFERS, FRITZ. Ueber Diacyl-o-Diamine. (Bern) Berlin, 1892. G. S., S. I.
- ULLMANN, CARL. Zur Kenntniss der Derivate des Triphenylmethans. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- ULLNER, FRITZ. Ueber einige neue stickstoffhaltige Derivate des  $\alpha$ -Methylzimtaldehyds. Berlin, 1893. G. S.
- ULRICH, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss des Cinchonidin's. Freiburg i. Breisgau, 1882. S. I.
- ULRICH, K. Ueber die Abkömmlinge der Ricinusölsäure. Göttingen, 1867.
- ULRICH, KARL. Beiträge zur Kenntnis der Chinaalkaloide speciell des Chinchonins. Freiburg i. B., 1893. G. S., S. I.
- ULRICH, M. I. Ueber die Natur der Parabrommetabromnitrobenzoesäure. II. Ueber die Nitrirung der Metachlorbenzoesäure. III. Brom und Benzyläthyläther. IV. Tribenzylamin und Salpetersäure. (Göttingen) Hannover, 1878. G. S.
- ULRICI, THEODOR. Ueber Benzyl- $\alpha$ -Naphthylamin. (Erlangen) Karlsruhe, 1892. G. S., S. I.

- ULSCH, KARL. I. Die Ueberführung der freien Salpetersäure in Ammoniak durch Wasserstoff in statu nascendi und die gasvolumetrische Bestimmung dieser Säure durch Wasserstoffdeficit. II. Ueber Zersetzung des Chlorkohlensäureesters durch Chlorzink. (München) Heidelberg, 1891. G. S., S. I.
- UMBROVE, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Methyl-Hexylenketons. Göttingen, 1895. G. S.
- UNGER, OSKAR. Zur Kenntniss der Bichromsäure. (München) Hamburg und Leipzig, 1894. G. S.
- UNVERHAU, W. Ein Beitrag zur forensischen Chemie einiger stickstofffreier Pflanzenstoffe. Dorpat, 1894.
- UNZEITIG, JOHANN. Ueber  $\alpha$ - und  $\beta$ -Dinaphtylenoxyd und einige Derivate derselben. Zürich, 1880. G. S.
- UPMANN, J. Ueber Thiohydrobenzoësäure und Dithiobenzoësäure. Göttingen, 1869.
- URBAHN, JOHANNES. Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf Dicarbonsäureester und auf Oxalessigester. Würzburg, 1895. S. I.
- URBAN, KARL. Ueber die bisher erkannten Beziehungen zwischen den Siedepunkten und der Zusammensetzung chemischer Verbindungen. Halle a. S., 1887. G. S., S. I.
- URBAN, KARL. Ueber die Oxydation der Allylessigsäure mit Kaliumpermanganat und über die Zersetzungsprodukte des Bromvalerolactons mit Wasser. Strassburg, 1890. G. S., S. I.
- URBANCZYK, ARTHUR. Beiträge zur Kenntniss der Bestandtheile der Blätter der Digitalis purpurea. Erlangen, 1892. S. I.
- URBE, J. A. Essai sur l'antimoine et ses principales préparations chimiques et pharmaceutiques. Montpellier, an XII [1804]. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- URICOECHEA, EZEQUIEL. Ueber das Iridium und seine Verbindungen. Göttingen, 1854.
- USTER, RUD. Ueber einige Derivate des Pseudocumylchlorphosphins. Rostock, 1896.
- VAHLE, THEODOR. Ueber die Einwirkung von Phenylisocyanat und Phenylsenföl auf  $\beta$ -Säurehydrazide und Hydrazone. Rostock, 1893. G. S.
- VAHLEN, ERNST. Ueber das oxymethylsulfosaure Natron. Berlin, 1890.

- VALACCA, J. Étude sur les principaux désinfectants, et en particulier sur la vapeur d'eau surchauffée appliquée à la désinfection. Montpellier, 1886. 4to. Ill.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VALADIER, JEAN FRANÇOIS. Essai sur l'argent, l'or et le platine. Montpellier, an XIII [1805]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VALAT, ÉTIENNE. Essai sur l'acide muriatique et sa combinaison avec plusieurs substances. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VALENCE, G. L. Essai sur l'ammoniaque et sur quelques-unes de ses combinaisons avec différentes substances. Montpellier, an XII [1804]. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VALENCIENNES, ACHILLE A. Recherches chimiques sur l'oxydation de la morphine et sur l'extraction de la castorine. Paris, 1861. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VALENTIN, VICTOR. Ueber  $\alpha$ - $\beta$ -Trihalogenbuttersäure aus den beiden geometrisch isomeren  $\alpha$ -Halogenkrotonsäuren. Leipzig [1888].  
G. S., S. I.
- VALENTINER, FRIEDRICH. Ueber Nitro- und Amidoverbindungen der Halogenderivate des  $\alpha$ -Cymols, nebst einem Anhang über Chachacuma. Erlangen, 1879. G. S.
- VALET, CARL. Ueber Phenylsulfopropionsäure, ein Derivate der Zimmtsäure. Tübingen, 1869. G. S.
- VALEUR, FREDRIK. Ueber Chinolindisulfonsäuren und Derivate derselben. (Tübingen) Aachen, 1886. G. S., S. I.
- VALSER, ALFRED. Étude sur la recherche, les caractères distinctifs et le dosage des alcaloïdes organiques naturels. Paris, 1862. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VANINO, LUDWIG. Ueber die Bestimmung des Wasserstoffsperoxydes und seine Anwendung zur Titerstellung des Kaliumpermanganates und zur Werthbestimmung des Chlorkalks. (Erlangen) München, 1891. S. I.
- VANVOLXEM, LUDWIG. Ueber Isomerieverhältnisse in der Chinazolinreihe. Erlangen, 1895. G. S.
- VARENNE, EUGÈNE. Sur la dissolution et les solubilités. Paris, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Paris.

- VARNHOLT, LUDWIG. *Synthese der isomeren Monochlorsalicylsäuren.* (Rostock) Spree, 1864. G. S.
- VAUBEL, WILHELM. *Der Benzolkern.* (Darmstadt) Leipzig, 1898.
- VAUBEL, WILHELM. *Ueber das Verhalten des Natriumthiosulfats gegen Säuren insbesondere gegen Schwefelsäure und Salzsäure.* (Giessen) Berlin, 1889. S. I.
- VÉDRINES, E. *Étude sur les eaux minérales du Cantal.* Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VÉE, AMÉDÉE A. *De l'influence exercée par les progrès de l'analyse immédiate des végétaux sur le perfectionnement de la pharmacie.* Paris, 1859. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VÉE, GEORGES ALPHONSE. *Étude sur les gommes dites arabiques.* Paris, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VEHSE, ADALBERT. *Ueber die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Cinnamylacetessigester.* Jena, 1891. G. S., S. I.
- VEIEL, OTTO. *Ueber die Verwandlung der fetten Säuren in die Alkohole der parallelstehenden Reihe.* Tübingen, 1866. G. S.
- VEILLON, ÉMILE G. H. *Recherches sur l'acénaphène et quelques-uns de ses dérivés.* Genève, 1888.
- VELDEN, ADOLF VON DEN. *Beiträge zur Kenntniss der drei isomeren Oxybenzoësäuren.* Leipzig, 1877. G. S.
- VELLY, GEORGES. *Du plomb et de ses principaux composés.* Montpellier, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VELPRY, CYRILLE. *Étude de la chlorométrie, précédée de quelques notions sur le blanchiment.* Paris, 1871. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VENABLE, FRANK P. *Ueber einige Derivate des Heptans aus Pinus sabiniana.* Göttingen, 1881. G. S., S. I.
- VERGNES, JEAN JACQUES FRÉDÉRIC. *Fragmens sur le bois de cerf, la corne et l'ivoire, et sur quelques préparations faites avec ces substances animales.* Montpellier, 1808. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.



- VERGUES, JEAN BAPTISTE. Du sucre et de quelques produits saccharins. Montpellier, 1819. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VERLOREN, MARGARETHUS CORNELIUS. Disputatio inauguralis qua tractatur caput theoriæ chemiæ de corporum chemicorum organicorum constitutione. Trajecti ad Rhenum, 1846.
- VERNEUIL, AUGUSTE VICTOR LOUIS. Recherches sur quelques combinaisons azotées du sélénium. Paris, 1886. 4to.
- VÉROLY, GABRIEL. Étude de la cocaïne et de ses sels au point de vue chimique et pharmaceutique. Montpellier, 1893. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VERON, ANTOINE. Histoire de l'alcool, précédée de quelques considérations sur la chimie organique. Paris, 1841. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VERWER, HANS. Studien über Aluminate und Pikrate. Erlangen, 1896. S. I.
- VERWEY, A. Ueber die Einwirkung von Pentamethenyljodür auf Natrium malonsäurediäthylester. Leipzig, 1896.
- VÈZES, MAURICE. Recherches sur quelques combinaisons azotées du platine. Paris, 1893.
- VIAL, LOUIS. Recherches critiques sur le salicylate de bismuth. Montpellier, 1894. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VIALAR, L. G. Essai sur les terres et sur la magnésie en particulier. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VIARD, HENRI STANISLAS. De la corrosion des métaux au contact de l'air. Paris, 1850. 4to.
- VIDAL, AMAND CONSTANT. Du protoxide de potassium et de plusieurs de ses combinaisons. Montpellier, 1826. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VIDAL, RAYMOND. Des alcaloïdes dérivés de l'hydrate de triméthyléthylammonium par modification du radical éthyle : névrine, neurine, muscarine, oxynévrine, bétaine. Montpellier, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VIEFHAUS, AUG. Ueber die Synthese und Constitution der Propylidenessigsäure und Aethylidenpropionsäure. Leipzig, 1893. G. S., S. I.

- VIETH, HERMANN. Zur Kenntniss der 1-5-Diketone. Heidelberg, 1893.  
G. S., S. I.
- VIETH, PAUL. Zur Kenntniss der Beta-Naphtoësäure und ihrer Derivate.  
(Jena) Halle, 1875. G. S.
- VIETINGHOFF KARL, VON, GEN. SCHEEL. Ueber einige neue Derivate der  
Akonitsäure. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- VIGIER, FERDINAND L. Gommés-résines des ombellifères. Paris, 1869.  
4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VIGIER, PIERRE V. De plusieurs phosphures métalliques. Paris, 1861.  
4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VIGNÉ, BENJAMIN. Étude sur le sang. Montpellier, 1887. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VIGNON, LÉO AIMÉ CLARIS. Recherches sur la mannite. Paris, 1874.  
4to.
- VILLAIN, L. VICTOR. Du gluten. Du moyen de reconnaître, à l'aide  
de son extraction et de sa coloration, les farines sophistiquées. Paris,  
1848. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VILLE, JULES. Combinaison des aldéhydes avec l'acide hypophosphoreux.  
Paris, 1890.
- VILLE, JULES. Recherches pour servir à l'histoire chimique de la racine  
de gentiane. Présence d'un tannin. Montpellier, 1877. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VILLIERS, C. ANTOINE TH. Étude de plusieurs matières sucrées. Paris,  
1880. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VILLIERS, CH. ANTOINE TH. Recherches des poisons végétaux et ani-  
maux. Paris, 1882. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- VILLIERS-MORIAMÉ, CHARLES ANTOINE THÉODORE. De l'éthérification  
des acides minéraux. Paris, 1880.
- VILLIGER, VICTOR. Ueber die Hexahydroisophtalsäure. München, 1893.  
G. S.
- VIOLETTE, CHARLES CLÉOPHILE. Recherches sur la préparation de l'alcool  
amylique actif. Lille, 1856. 4to.

- VIS, GERHARD N. Zur Kenntnis des Meta- und Ana-Bromchinolins. Freiburg in Baden, 1889. S. I.
- VITÉ, F. Kritische Studien über die Bestimmung des Coffeins im Thee. (Erlangen) München, 1890. S. I.
- VITTINGHOFF, W. Vergleichende pharmakologische Studien über einige Anilinbasen (Dimethylanilin, Monomethylanilin, Diaethylanilin, Diphenylanilin, Benzylanilin). Marburg, 1894.
- VIVAREL, LOUIS PROSPER MAMILLE CANDIDE. De la potasse. Recherches sur le sulfure de potasse médical et sur la question de savoir si l'alcali est à l'état de potassium ou d'oxide dans ce composé; suivies de l'exposé des neuf préparations qui ont fait le sujet de l'examen pratique. Montpellier, 1825. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VIZERN, MARIUS. Étude sur les variations spontanées des éléments dosables du lait. Montpellier, 1889. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VÖGEDING, WALTER. Ueber die klinische Bedeutung des Sparteinum sulfuricum. Bonn, 1887. G. S.
- VÖLCKER, AUG. Chemische Untersuchung des Schildpatts. Göttingen, 1847.
- VÖLLMER, BERNHARD. Die molekulare elektrische Leitfähigkeit von einigen alkoholischen Lösungen. Halle a. S., 1892. G. S.
- VÖLTER, PAUL. Beiträge zur Kenntnis des Hämatins und seiner Oxydationsprodukte. Tübingen, 1897. S. I.
- VOELTZKOW, MAX. Ueber Senfoelglycolide. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- VOGEL, HANS. Ueber das optische Drehungsvermögen des Kamphers. Berlin, 1892. G. S.
- VOGEL, HERMANN. Ueber das Verhalten des Chlorsilbers, Bromsilbers und Iodsilbers im Licht, und die Theorie der Photographie. Göttingen, 1863.
- VOGEL, HERMANN. Ueber die Einwirkung von p- und o-Toluidin auf Dibrombernsteinsäureäthylester. (Jena) Stuttgart, 1890. G. S., S. I.
- VOGEL, IGNAZ. I. Ueber die Einwirkung von Harnstoff auf Nitrosamine. II. Ueber die Oxydation einiger hydrirter Chinolinderivate. Würzburg, 1893. G. S., S. I.

- VOGEL, J. Ueber die Einwirkung von Stickoxyd auf Allylacetessigester und Isoamylacetessigester. Berlin, 1898.
- VOGEL, JOHANN HEINRICH. Ueber die chemische Zusammensetzung des Vesuvians. Göttingen, 1887. S. I.
- VOGELSANGER, ERNST. Zur Kenntniss der Oxydiketone. (Bern) Schaffhausen, 1892. G. S., S. I.
- VOGT, CARL. Beitrag zur chemischen Kenntniss der Wachholderbeeren. (Erlangen) Düren, 1889. G. S., S. I.
- VOGT, OTTO. Untersuchung der bedeutenderen in der Schweiz angewandten Verfahren zur Reinigung des Dampfkessel-Speisewassers ausserhalb des Kessels zur Beurteilung ihrer Leistungsfähigkeit, mit besonderer Berücksichtigung des Soda-Regenerirverfahrens. (Bern) Frauenfeld, 1893. G. S., S. I.
- VOGT, PAUL. Beiträge zur Kenntnis des p-Tolylphenylketons. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- VOGTHERR, HANS. Ueber die Einwirkung von p-Amidodimethylanilin auf Ketone. Ueber eine neue Aufschliessungsmethode der Silikate. (Heidelberg) Frankfurt a. M., 1892. G. S., S. I.
- VOIGT, ALFRED. Localisirung des ätherischen Oeles in den Geweben der Allium-Arten. (Jena) Hamburg, 1889. G. S.
- VOIGT, KARL. Ueber die Einwirkung von primären aromatischen Aminen auf Benzoïn. Leipzig, 1886. G. S., S. I.
- VOIGT, RICHARD. Ueber die durch Oxydation von  $\beta$ -Collidin erhaltene symmetrische Pyridintricarbonsäure. Leipzig, 1884. G. S., S. I.
- VOIGTLÄNDER, ANTON FELIX. Ueber Diffusion in Agargallerte. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- VOIRY, RAYMOND PAUL EUGÈNE. Contribution à l'étude chimique des huiles essentielles de quelques Myrtacées. Paris, 1888. 4to. École de pharmacie de Paris.
- VOISIN, PAUL. Étude sur les eaux minérales de l'Algérie. Montpellier, 1894. 4to. École de pharmacie de Montpellier.
- VOIT, EDUARD. Ueber die beiden isomeren Dimethylbernsteinsäuren symmetrischer Konstruktion. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- VOLANSKY, NICON. Chlorhydrates-chloromercurates et chloromercurates de quelques sels organiques. (Berne) Genève, 1897. S. I.

- VOLCK, KONRAD. Beiträge zur Kenntniss des Thoriums. München, 1892. G. S.
- VOLHARD, JUSTUS. Ueber das Dinitril der Ditolylyketipinsäure und seine Derivate. Halle a. S., 1895.
- VOLKENING, C. Beiträge zur Kenntniss des o-Amidobenzyl-p-Chloranilin. Erlangen, 1892. G. S.
- VOLKHARDT, PAUL. Ueber einige Wirkungen der Methyldolcarbon-säure. Erlangen, 1888. S. I.
- VOLKMANN, PAUL ANTON. Ueber die Produkte der Einwirkung von Phtalyldichlorür auf Natracetessigester, und über einige Derivate des Phtalylacetessigesters. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- VOLLBERG, HERMANN. Beiträge zur Kenntnis des Meta- und Ana-Methylchinolins. (Freiburg i. B.) Breslau, 1897. S. I.
- VOLLBRECHT, HEINRICH. Ueber Tribromamido- und Tribrombenzoë-säure und zwei Sulfibenzoësauren. Göttingen, 1877. G. S.
- VOLLMAR, G. Ueber Siedepuncte und specifische Volumina der Halogen-substitutionsproducte des Aethans. (Tübingen) Stuttgart, 1882. G. S., S. I.
- VOLPERT, FRANZ. Ueber Gluconsäure. (Rostock) Würzburg, 1888.
- VOLTMER, LUDWIG. Ueber die Einwirkung des Hydroxylamins und einiger Derivate desselben auf die Senföle. Berlin, 1889. G. S.
- VOLZ, OTTO. Beiträge zur Kenntniss der  $\beta$ -Naphtol- $\beta$ -Monosulfonsäure. (Freiburg im Breisgau) Görlitz, 1884. S. I.
- VORLÄNDER, D. Synthese hydrirter Abkömmlinge des Resorcins. Halle a. S., 1896.
- VORLÄNDER, DANIEL. Ueber Amidine der Oxalsäure. Halle, 1890. G. S., S. I.
- VORSTER, WALTER. Beiträge zur Kenntniss des Diphenylsulfons. Heidelberg, 1893. G. S.
- VOSS, ALFR. Beiträge zur Kenntniss der Diazosäuren. Zürich, 1895.
- VOSS, CARL. Ueberführung des Parabromtoluols in ein Bibromtoluol und über Nitroiodphenole. Göttingen, 1875. G. S.
- VOSS, GERHARD. Beiträge zur Kenntnis der ameisen-sauren Salze. Königsberg, 1887. G. S., S. I.
- VOSWINCKEL, HUGO. Geschichte und Derivate des Salicylaldehyds. Berlin, 1883. G. S.

- VOSWINKEL, ARNOLD. Ueber Diaethylbenzole und einige ihrer Derivate. Rostock, 1889. G. S., S. I.
- VRIENS, J. G. C. De Dampspanning van koperkaliumchloried en zijz oplossingen. Amsterdam, 1890. G. S.
- VRIES, E. C. VAN. Metingen over den invloed van de temperatuur op de capillaire Stijlhoogte bij aether tusschen den kritischen toestand en het kookpunt bij aethyleen. Leiden, 1893. Ill.
- VULLIEL, FRANÇOIS. Du soufre et de ses combinaisons. Montpellier, 1818. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- VULPIUS, GUSTAV. Ueber die Bestandtheile der Salvia glutinosa L. Jena, 1873. G. S.
- WAAS, EUGEN. Ueber die Einwirkung von Dichloraether auf Benzol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Leipzig, 1884. G. S., S. I.
- WACHE, ROBERT. Ueber die Polymerisation einiger Nitrile. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- WACHENDORFF, CARL. Ueber das Verhalten der isomeren Nitrotoluole gegen Chlor und Brom. Bonn, 1876. G. S.
- WACHS, RUDOLPH. Vergleichende Untersuchung des Quercitrins und der ihm ähnlichen Verbindungen. Jurgew, 1893.
- WACHSMUTH, OTTO. Ueber die Einwirkung von Chlor auf die in Methyl gechlorten Toluole, sowie über das Verhalten der Salpetersäure zu Benzyltrichlorid und Benzylchlorid, über Dichlornitrobenzoësäure und über zwei noch unbekannte Derivate des Toluols. (Göttingen) Osterwieck a Harz., 1874. G. S.
- WACHTER, VINCENZ. Ueber eine Beta-Naphtolsulfonsäure. Die sogenannte Bayer'sche Beta-Naphtolsulfonsäure. Würzburg, 1889. G. S., S. I.
- WACHTER, WILHELM. I. Untersuchungen über das Desaurin. II. Beiträge zur Kenntnis der Ortho-Iodbenzoësäure und der Iodosobenzoësäure. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- WACK, EMIL. Zur Kenntniss der Extractbestandtheile des Weines. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- WACKENRODER, H. De cerevisiæ vera mixtione et indole chemica, et de methodo analytica alcoholis quantitativem recte explorandi. Lenæ, 1850. G. S.
- WACKER, CARL. Einwirkung von Phtalylchlorid und Phtalsäureanhydrid auf Basen. Erlangen, 1894. G. S., S. I.

- WACKER, LEONHARD. Zur Kenntniss aromatischer Nitrosobasen. Erlangen, 1888. G. S., S. I.
- WADSACK, FR. Ueber Haloid-Substitutionsprodukte des Naphtylamins. Halle, 1875. G. S.
- WAGA, FRITZ. Ueber Magnesium-Diphenyl. Tübingen, 1894.
- WAGEMANN, OTTO C. Die Chemie und die chemische Industrie. Göttingen, 1856.
- WAGNER, EDMUND. Beiträge zur Kenntniss der Aethylenäther der Nitrophenole und der Oxybenzoësäuren. (Rostock) Leipzig, 1883. G. S., S. I.
- WAGNER, HENRY. Beiträge zur Kenntniss der Dibrombernsteinsäure. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- WAGNER, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss des Santonins. (Giessen) Hamburg, 1891. S. I.
- WAGNER, JULIUS EUGEN. Ueber die Zähigkeit von Salzlösungen. Leipzig, 1883. G. S.
- WAGNER, MAX. Die Zersetzungsgeschwindigkeiten der Schwefelstoffsäuren. Leipzig, 1896.
- WAGNER, MAX. Ueber  $\beta\beta$ -Dimethyl- $\gamma\gamma$ -Dipyridil. Kiel, 1893. G. S., S. I.
- WAGNER, PHILIPP. Ueber das Methylketol. (Würzburg) Worms, 1887. G. S., S. I.
- WAGNER, RICHARD. Ueber die aus b-Bibrompropionsäure zur erhaltende b-Monobromacrylsäure. Göttingen, 1873. G. S.
- WAGNER, RICHARD. Zur Kenntniss einiger Indolderivate. (Bern) Leipzig, *n. d.* [1894?]. S. I.
- WAGSTAFFE, ERNST A. Ueber Condensationen von Chloral und von Butylchloral mit Aceton und mit Acetophenon. München, 1893. G. S.
- WAHL, EMIL. Ueber einige Reactionsverhältnisse der Bromkohlenstoffe der Fettreihe, sowie das Verhalten etlicher Kohlenwasserstoffe bei energischer Bromirung. Zürich, 1877. G. S.
- WAHL, J. Ueber einige von dem Amylennitrosat abgeleitete neue Verbindungen. Bonn, 1889. G. S., S. I.
- WAHL, ROBERT. Beiträge zur Kenntniss des  $\beta$ -Naphtochinons. Marburg, 1881. G. S., S. I.



- WAHRENDORF, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der Chinolin-ana-Sulfonsäure und der Tetrahydrochinolin-ana-Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1892. G. S., S. I.
- WAITZ, E. Ueber die wichtigsten Bestimmungsmethoden des Arsens in maasanalytischer Beziehung. Jena, 1871. G. S.
- WAKEMAN, ALFRED J. Ueber die Beeinflussung der Molekularleitfähigkeit der Essigsäure durch kleine Mengen anderer elektrolytischer Substanzen. Leipzig, 1894. G. S.
- WALBAUM, HEINRICH. Ueber die Einwirkung von Chlor auf Oxybenzoësäuren. Marburg, 1889. G. S.
- WALCKER, GEORG. Ueber die Oxydationsproducte des Pseudocumols, des symmetrischen und des benachbarten Monobrompseudocumols. Rostock, 1890. G. S.
- WALDBAUER, ADOLF. Untersuchungen über die Einwirkung des alkoholischen Kalis auf Monobromisobuttersäure und des feinvertheilten Silbers auf den Aethylester derselben. (Tübingen) Stuttgart, 1878. G. S.
- WALDBAUER, JULIUS. Zur Kenntniss des Cinchonins und des Cinchonidin's. Freiburg i. B., 1888. G. S.
- WALDBOTT, SIGMUND. Ueber die Condensation von asymmetrischem Metaxylidin mit Propylaldehyd bei Gegenwart von concentrirter Salzsäure. (Bern) München, 1889. S. I.
- WALDEN, PAUL. Ueber die Affinitätsgrößen einiger organischer Säuren und ihre Beziehungen zur Konstitution derselben. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- WALDER, FRANZ. Zur Kenntniss der Benzylderivate des Hydroxylamins. Göttingen, 1887. G. S., S. I.
- WALDEYER, OSKAR. Beiträge zur Kenntniss der Dinitrochinoline, Meta-ana und Para-ana Verbindungen. Freiburg i. B., 1898. S. I.
- WALISZEWSKI, STANISLAS. De la scille et de son principe amer—la scilline. Nouvelle réaction des produits chlorés volatils et en particulier du chloroforme. Clichy, 1879. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- WALKER, J. W. Die Elektrolyse der Salze der Monooxysäuren und die Einwirkung von Formaldehyd auf Phenylhydrazin und einige Hydrazone. Leipzig, 1896.
- WALKER, JAMES. Zur Affinitätsbestimmung organischer Basen. Leipzig, 1889. G. S., S. I.

- WALKER, MILO SCOTT. The Oxides of Manganese formed by the spontaneous decomposition of the manganese dioxide prepared by treating manganous sulphate with potassium permanganate and the Reduction of potassium permanganate by manganese dioxide prepared in the wet way. Johns Hopkins University, Baltimore, 1894.
- WALKER, WM. HULTZ. Neue Beobachtungen über das Verhalten der Sesquiterpene. Göttingen, 1892. G. S.
- WALLACH, MORITZ. Ueber die Einwirkung von Chlorkohlensäureäthyläther auf Aldehyde zweiwerthige Alkohole und Phenole bei Gegenwart von Natriumamalgam. Marburg, 1883. S. I.
- WALLBAUM, RHEINHOLD. Beiträge zur Kenntniss einiger höher substituierter Aniline in Bezug auf ihre Diazotirbarkeit. Freiburg i. B., 1897. S. I.
- WALLET, FLORENT CLODOMIR. Du benjoin et de l'acide benzoïque. Paris, 1869. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- WALLIN, GOTTHARD. Om toluolsulfonglycin. Lund, 1892.
- WALLIN, KARL. Bidrag till kännedomen om isomera toluolmonosulfonsyror. Lund, 1884.
- WALTER, HANS. Beiträge zur Kenntniss des Phenylhydrazins und einiger Nitrohalogenbenzole. Freiburg i. B., 1889. G. S.
- WALTER, JOHANN. Ein Beitrag zur Kenntniss des Picens und des Petroleums. (Zürich) Basel, 1881. S. I.
- WALTER, VICTOR. Beiträge zur Kenntniss der höheren Paraffine. (Erlangen) Stuttgart, 1886. S. I.
- WALTHER, REINHOLD. Ueber die Condensation von aromatischen Säureestern mit Cyaniden. Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- WALWORTH, JOSEPH EDWARD. Ueber die beiden  $\beta$ -Methylglutaconsäuren. Leipzig, 1898. S. I.
- WALZBERG, JOHANNES. Ueber die äthylirten Benzole. Rostock, 1890. G. S.
- WANDER, CHARLES ALBERT. Recherches sur quelques combinaisons de l'acide diphénique. Genève, 1892.
- WANGENHEIM, GEORG VON. Ueber die Einwirkung von Diacetbernsteinsäureester auf Ortho- und Para-Tolyldiazin. Jena, 1891. G. S., S. I.

- WANNSCHAFF, G. Ueber die geometrisch isomeren  $\alpha$ -Methylzimmtsäuren. (Leipzig) Zittau, 1891. G. S., S. I.
- WARIN, JULES. Étude sur l'acide mucique. Nancy, 1878. 4to. École de pharmacie de Nancy.
- WARLICH, HERMANN. Ueber Calciumoxalat in den Pflanzen. Marburg, 1889. S. I.
- WARMINGTON, EDWARD. Ueber Phenyluracil und analoge Verbindungen. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- WARNECKE, HERMANN. Ueber Wrightin und Oxywrightin. (Erlangen) Berlin, 1888. S. I.
- WARREN, JOSEPH. Beiträge zur physiologischen Chemie des Muskels. Bonn, 1880. G. S.
- WARTANIAN, WARTAN. Condensation von m-Nitrobenzaldehyd mit Chinaldin. (Bern) München, 1890. G. S., S. I.
- WARTH, CONSTANTIN. Ueber die im Harzöl vorkommende Capronsäure. Karlsruhe, 1882. S. I.
- WASHBURN, JOHN HOSEA. Ueber den Rohrzucker des Maiskorns und über amerikanischen Süßmais in verschiedenen Stadien der Reife. Göttingen, 1889. G. S.
- WASSERMANN, MAX. Ueber die relative Constitution des Eugenols. (Tübingen) München, 1875. G. S.
- WASSMANN, TH. Ueber Brom-Nitro- und Brom-Amidosubstitutionsprodukte des Phenetols. Tübingen, 1881. G. S., S. I.
- WATTENBERG, HERMANN. Zur Kenntniss der Para-Nitrosalicylsäure und einiger Abkömmlinge derselben. (Göttingen) Hannover, 1875. G. S.
- WAVEREN, TH[OMAS] J[OHANNES] VAN. Beiträge zur Kenntnis der halogenisierten Salicylaldehyde und Salicylsäuren. Marburg, 1897. S. I.
- WEBER, ADOLF. Ueber Derivate des Dimethylanilins. Zürich, 1876. G. S.
- WEBER, C. Beitrag zur chemischen Kenntniss des Ammoniakgummiharzes und des Umbelliferons. Rostock, 1896.
- WEBER, CARL. Ueber das 1,3-Dioxy- $\beta$ -Phenylcumarin. Ein Beitrag zur Kenntniss einiger gelben Pflanzenfarbstoffe. (Bern) Mannheim, 1894. G. S., S. I.

- WEBER, GEORG. Ueber eine p-Cymoldisulfonsäure und die Einwirkung von Brom unter verschiedenen Bedingungen auf die p-Cymol (2) Sulfonsäure. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- WEBER, JOSEPH. Recherches sur la condensation de la toluquinone avec l'ether acétacétique. Genève, 1890.
- WEBER, J. EVERHARD. Zur Kenntniss der Terpene und ätherischen Oele. (Freiburg) Bonn, 1887. G. S., S. I.
- WEBER, JULIUS. Ueber die gesammten isomeren Pyridinpolycarbonsäuren. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- WEBER, JULIUS HUGO. Ueber Verbindungen des Thiazols. (Pyridins der Thiophenreihe.) Zürich, 1888. G. S.
- WEBER, OSCAR. Recherches sur la methylsaccharine et sur quelques dérivés de l'acide p-toluylo-sulfonique et l'acide o-oxy-p-toluylique. Genève, 1892.
- WEBER, P. WILLIAM. Ueber einige Wirkungen der Acetanilido- und Formanilidoessigsäure. Erlangen, 1889. G. S.
- WEBER, RUDOLF. Ueber die Verbindungen des Aluminiums mit den Salzbildnern. (Stettin) Göttingen, 1858.
- WEBER, WILHELM. Ueber einige Derivate der Diphenylarsinsäure. Rostock, 1893. G. S.
- WECSLER, ISIDOR. Ueber Zinnoxysulfid. Bern, 1896. S. I.
- WEDDIGE, A. Ueber Cyankohlensäure, ihre Aether und Derivate. Leipzig, 1874. G. S.
- WEDEKIND, EDGAR. Ueber die Konstitution der Tetrazoliumverbindungen. Ueber das Aldol des Diacetyls. München, 1895. G. S.
- WEDEL, WILHELM. Ueber einige Abkömmlinge des Acetessigesters (Aethyl-Diacetsäure) und über die Constitution desselben. Jena, 1883. G. S., S. I.
- WEDEMEYER, KONRAD. Ueber Kondensationen mittelst organischer Basen, und Beiträge zur Kenntnis hydroaromatischer Verbindungen. Heidelberg, 1897. S. I.
- WEEREN, JUL. M. Atom-Gewichtsbestimmung des Mangans. Halle, 1890. G. S.
- WEGE, ADOLF HERMANN. I. Die Einwirkung von Säurechloriden auf Acetoxim und Benzophenonoxim. II. Beitrag zur Kenntniss der Desoxybenzoine. III. Eine neue Bildungsweise der Desaurine. (Heidelberg) Halle a. S., 1892. G. S., S. I.

- WEGE, WILHELM. Verbindungen des Monomethyl  $\beta$ -Naphthylamins. (Erlangen) Wiesbaden, 1893. G. S.
- WEGELI, ULRICH. Ueber die Darstellung von Chlor nach dem Magnesiummanganit-Verfahren von De Wilde und Reychler und dem Magnesiaverfahren von Mond. (Zürich) Diessenhofen, 1898. S. I.
- WEGELIN, FERNAND. Sur quelques nouvelles triazines dérivées de la chrysoïdine et de l'orthoamidoazotoluène. (Bâle) Mulhouse, 1896. S. I.
- WEGER, FELIX. Beiträge zur Kenntniss des specifischen Volumens flüssiger Kohlenstoffverbindungen bei ihren Siedepunkten. Königsberg i. Pr., 1883. S. I.
- WEGER, MAX. Ueber Bromsubstitutionsproducte der Sebacinsäure, Oxy-Derivate derselben und deren Oxydationsproducte. Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- WEGERHOFF, PAUL. Zur Umlagerung der Ketoxime. Leipzig, 1889. G. S., S. I.
- WEGNER, MAX. Ueber Derivate des Amidotetramethyl-m-Phenylendiamins. Heidelberg, 1898. S. I.
- WEGNER, ROBERT. Ueber die Molecularrefraction der Haloidsalze des Lithiums, Natriums, und Kaliums. Berlin, 1889. G. S.
- WEHMER, CARL. Die Bildung von Lävulinsäure, ein Kennzeichen der Glykosen und ein Beweis für die Gegenwart eines "echten" Kohlenhydrats. Göttingen, 1886. G. S., S. I.
- WEHNEN, JOHANN. Beiträge zur Kenntniss der höher benzylierten Benzole. Bonn, 1875. G. S.
- WEHNER, EWALD. Ueber m-Nitrobenzolsulfinsäure. Greifswald, 1893. G. S., S. I.
- WEHNERT, HANS. Die Tribrom- und Trichlor-Metaxylole. Rostock, 1892. G. S., S. I.
- WEHR, RUDOLF. Ueber p-Tolylessigsäure und einige ihrer Derivate. Freiburg i. B., 1891. G. S.
- WEHRSPANN, GUSTAV. Ueber einige Nitrosoverbindungen des  $\beta$ -Naphthylamins. Erlangen, 1888.
- WEICHHARDT, OSCAR. Ueber Derivate des Dichlor- $\alpha$ -Naphtochinons. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- WEIDIG, HEINRICH. Studien über das Verhalten einiger Naphtalin- und Naphtolderivate. (Bern) Giessen, 1883. G. S., S. I.

- WEIGEL, EUGEN. Toxicologisches über das Ortho-Amidophenol. Würzburg, 1890.
- WEIGELT, CURT HEINRICH. Ueber die Patellarsäure, eine neue Flechtensäure und ihr Vorkommen in der *Parmelia Scruposa* (*Patellaria Scrup.*). Leipzig, 1869. G. S.
- WEIGLE, ALEXANDER. Beiträge zur quantitativen Spektralanalyse. (Tübingen) Stuttgart, 1890. G. S., S. I.
- WEIGMANN, HERMANN. Ueber einige Derivate der Opiansäure und Untersuchung von Magneteisen. (Erlangen) München, 1888. G. S., S. I.
- WEIL, A. O. Zur Kenntniss des Pinakolinnatrium. Strassburg, 1899.
- WEIL, ALBERT. Zur Kenntniss der Dibrombenzoësäuren und ihrer Nitrile dargestellt aus den entsprechenden Dibromanilinen. Freiburg, 1889. G. S.
- WEIL, HERMANN. I. Beiträge zur Kenntnis der Mesitylen-Diketone. II. Ueber Kalischmelze des Diphenylindons. (Heidelberg) Greifswald, 1898. S. I.
- WEIL, HUGO. Synthese eines reducirten Pyrrols. (Erlangen) Ansbach, 1885. S. I.
- WEIL, JAC. Beiträge zur Kenntnis der Chinazoline, speciell Isomerieverhältnisse und Synthesen. (Basel) Wiesbaden, 1894. G. S.
- WEIL, SYLVAIN. Ueber die Einwirkung von Natronlauge auf Isoctylensäure. Strassburg, 1893. G. S., S. I.
- WEILANDT, H. Ueber Destillationen und Sublimationen im Vacuum des Kathoden-Lichts. Heidelberg, 1897.
- WEILER, MAX. I. Ueber das Isodurolo. II. Ueber die bei der Darstellung des Isodurols entstehenden Nebenprodukte. Heidelberg, 1895. G. S., S. I.
- WEINBERG, ERNST. Ueber gebromte Metaxyloisulfonsäuren. Rostock, 1878. G. S.
- WEINER, JEAN. Ueber halogen- und hydroxylhaltige Amine der Fettreihe. Berlin, 1888. G. S.
- WEINGÄRTNER, AUGUST. Kurze Zusammenstellung der wichtigsten Nitroverbindungen, und einige Versuche zur Darstellung der Nitrososalicylsäure. (Breslau) Namslau, 1879. G. S.
- WEINHARDT, PAUL. Ueber  $\alpha$ -Nitroso- $\beta$ -Naphthylaminsulfosäure 1, 2, 6, und Para-Naphthylendiamin. Erlangen, 1892. G. S.



- WEINIG, MORITZ. Zur Kenntniss  $\alpha$ -bromirter einbasischer Fettsäuren und der Dimethacrylsäure. Halle a. S., 1890. G. S., S. I.
- WEINLAND, RUDOLF. Ueber die Einwirkung der Oxyde, Hydroxyde von Beryllium, Magnesium, Zink, Cadmium und Quecksilber auf Metallsalze verschiedener Zusammensetzung. Erlangen, 1892. S. I.
- WEINLIG, CARL. I. Zur Kenntnis der Siliciumverbindungen. II. Elektrolytische Reduktion aromatischer Nitrokörper. Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- WEINSCHENK, PAUL. Beiträge zur Kenntnis der Amidine. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- WEINSTEIN, LUDWIG. Ueber  $\alpha$ - und  $\beta$ -Hydropiperinsäure. (Strassburg) Hamburg, 1879. G. S., S. I.
- WEINZWEIG, S. Einwirkung des feinvertheilten Silbers auf Phenylbromessigsäureäthylester. (Bern) München, 1890. G. S., S. I.
- WEISE, HUGO. Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure und den Chloriden derselben auf jodirte Benzolkohlenwasserstoffe. (Rostock) Halle a. S., 1895.
- WEISE, JULIUS. Ein Beitrag zur Kenntniss der aromatischen Nitrile und ihrer Umwandlungs-Produkte. (Berlin) Stuttgart, 1887. G. S.
- WEISE, WILHELM GUSTAV MARTIN. Ueber einige Derivate des Diphenylacetaldehyds. Leipzig, 1888. G. S., S. I.
- WEISKE, FELIX. Beiträge zur Kenntnis der Papaverinhalogenalkylate. Freiburg i. B., 1898. S. I.
- WEISKE, HEINRICH ADOLPH. Die Ueberführung des Chlor bei der Electrolyse seiner Verbindungen mit den Metallen der Alkalien und alkalischen Erden. Leipzig, 1857. G. S.
- WEISS, A. I. Ueber die Esterbildung schwacher organischer Säuren. II. Ueber Paranitroorthojodoso- und Paranitroorthojodbenzoësäure. (Heidelberg) Schwanheim, 1894. G. S.
- WEISS, FRANZ. Ueber die Anhydroester der  $\alpha$ -Aminosäuren und eine Synthese der Mercaptursäuren. (Rostock) Strassburg, 1895. G. S.
- WEISS, FRIEDRICH. Ueber die chemischen Bestandtheile der Blätter Myrtus Cheken (Spreng.). (Leipzig) Berlin, 1888. S. I.
- WEISS, GUSTAV. Untersuchungen über das Carvol. Zürich, 1894. S. I.
- WEISS, JULIUS. Ueber Cholin und verwandte Verbindungen. (Erlangen) Halle a. S., 1887. G. S., S. I.



- WEISSBERG, J. Ueber einige 1, 4-Naphtalinderivate. (Basel) Karlsruhe, 1895. G. S.
- WEISSE, KARL HEINRICH OTTO. Ueber die Einführung eines vierten aromatischen Radikales in das Triphenylcarbinol. Heidelberg, 1896. S. I.
- WEISSENSTEIN, KARL. Beiträge zur Kenntniss der Wirkung des Nitrobenzols auf Blut. Würzburg, 1892. G. S.
- WEISSGERBER, RUDOLF. I. Ueber raumisomere Benzamarone. II. Ueber Benzylidendesoxybenzoin. Heidelberg, 1892. G. S., S. I.
- WEITZ, OTTO. Studium über Oximiring des Benzyliden-Acetophenons. Freiburg i. B., 1898. S. I.
- WELDE, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der Sulfodicarbonsäuren. Leipzig, 1876. G. S.
- WELLER, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss des Cinchonidin's. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- WELLER, JOSEF. Ueber Meta- und Para-Nylyl-Phosphorchlorür und einige Derivate derselben. (Rostock) Aachen, 1888. G. S.
- WELLHÄUSER, ALBRECHT. Derivate der Korksäure. (Bern) Cannstatt, 1891. G. S., S. I.
- WELLINGTON, CHARLES. Ueber die Einwirkung des Formaldehyds auf verschiedene organische Amine, sowie die Darstellung einiger sauren aromatischen Sulfate. Göttingen, 1885. G. S., S. I.
- WELLS, HARRY EDWARD. Ein Beitrag zur Kenntniss der tautomeren Formen des Dibenzoylmethans. Leipzig, 1897. S. I.
- WELT, J. Contribution à l'étude des dérivés amyliques actifs. Paris, 1895.
- WELTER, ADOLF. Beiträge zur Kenntniss der Bromderivate des Chinolins. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.
- WELTNER, ALBERT. Ueber die Einwirkung von Chlor- und Bromaceton, Acetophenonbromid und Phenylbromessigsäure auf Acetessigsäure. Marburg, 1885. G. S., S. I.
- WELTNER, LEO. Recherches sur la tétrabromoquinone et la tétrachloroquinone. Genève, 1890.
- WELTZ, HEINRICH. Ueber einige Abkömmlinge der Chlornitrobenzole. Freiburg im Breisgau, 1884. S. I.
- WELZEL, OTTO. Ueber die Sulfonsäuren des Normalpropylbenzol's. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.

- WENCKIEWICZ, BRONISLAW. Das Verhalten des Schimmelgenus *Mucor* zu Antiseptics und einigen verwandten Stoffen mit, besonderer Berücksichtigung seines Verhaltens im zuckerhaltigen Flüssigkeiten. Dorpat, 1880. S. I.
- WENDE, HERMANN. Beiträge zur Kenntniss der homologen Oxyanthrachinone. Ueber alkylirte Imide der Traubensäure. Breslau, 1896.
- WENDLER, ALFRED. Ueber die Nipicotinsäure. (Hexahydropyridin- $\beta$ -Carbonsäure.) Breslau [1892]. G. S., S. I.
- WENDT, GEORG KARL LUDWIG. Ueber die Einwirkung aromatischer Amine auf Azooxycarbonsäuren. Greifswald, 1891. G. S., S. I.
- WENDT, GUSTAF. Von den beiden isomeren Methylnaphtalinen. Berlin, 1891.
- WENDTLAND, A. Ueber Anhydropropionyltoluylendiamin. Göttingen, 1883. G. S., S. I.
- WENG, WILHELM. I. Ueber quantitative Metalltrennungen in ammoniakalischer Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. II. Ueber die quantitative Trennung des Quecksilbers von anderen Metallen durch Destillation im Sauerstoffstrome. Heidelberg, 1898. S. I.
- WENGHÖFFER, LUDWIG. Ueber das Verhalten von Sulfurylchlorid und Aethylschwefelsäurechlorid gegen Aniline und Anilide. Leipzig, 1877. G. S.
- WENGLEIN, LUDWIG. Ueber (5) 3-Phenylpyrazol und (5) 3-Benzoylpyrazol. Jena, 1895. S. I.
- WENSE, WILHELM. Ueber Verbindungen des Guanidins mit Diketonen. Ueber das Chinalizarin. Erlangen, 1887. G. S., S. I.
- WENTZEL, ERNST. Ueber die Bildung von Azokörpern vermittelt der drei isomeren Diazobenzoësäuren. (Giessen) Berlin, 1895. G. S., S. I.
- WENZEL, AUGUST. Einwirkung von Senfölen auf  $\beta$ -Alkylhydroxylamine. Erlangen, 1896. S. I.
- WENZING, MAX. Ueber einige Derivate der drei Methylindole. Würzburg, 1887. G. S., S. I.
- WENZLIK, CARL. Ueber einige Derivate des Naphtochinon's. Freiburg i. B., 1884. S. I.
- WERBER, ISIDOR. Ueber Extrakt- und Treberbestimmungen im Malz- und Getreidearten. (Erlangen) Zwickau i. S., 1888. S. I.

- WERDER, JOHANN. I. Ueber die Einwirkung von Kalium auf Naphtalin.  
II. Ueber einige Derivate des  $\beta\beta$ - und  $\alpha\beta$ -Dinaphtyls. Zürich,  
1894. G. S., S. I.
- WERNECKE, MAX. Beiträge zur Kenntniss des Coffeins und Coffeidins.  
Marburg, 1887. S. I.
- WERNER, ALFRED. Ueber räumliche Anordnung der Atome in stickstoffhaltigen Molekülen. Zürich, 1890. G. S., S. I.
- WERNER, BRUNO. Ueber die Einwirkung von Orthobenztoluidimidchlorid auf Natriummalonsäureester und Natracetessigester. Leipzig, 1886. G. S., S. I.
- WERNER, EMIL. Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung der salpetrigen Säure auf Anethol. Bern, 1885. S. I.
- WERNER, GEORG. Ueber die Einwirkung von m-Oxybenzaldehyd auf aliphatische und aliphatisch-aromatische Säuren. Breslau, 1896.
- WERNER, GOTTHILF. Die Färbung der Löthrohrflamme durch Alkalien und Erdalkalien. (Tübingen) Stuttgart, 1864. G. S.
- WERNER, H. Ein Beitrag zur Kenntnis des Terpinens und Phellandrens. (Erlangen) Bonn, 1890. S. I.
- WERNER, H. N. Die Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf Piperidin und Diäthylamin. Rostock, 1896.
- WERNER, PAUL. Sur la formation de dérivés diphényles. (Bâle) Mülhouse, 1890. G. S.
- WERNER, ROBERT. Beiträge zur Kenntnis der 1-5-Diketone. Heidelberg, 1894. G. S., S. I.
- WERNER, STEPHAN. Ueber die Einwirkung von Jod auf Calciumcarbid. Greifswald, 1897. S. I.
- WERNER, W. S. Ueber Aethylen-Diketone und Benzoyl und o-p-Dimethylbenzoyl-propionsäure. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- WERTH, MAXIMILIAN. Ueber p-Chloranilin. (Erlangen) Minden i. W., 1890. G. S., S. I.
- WERTHEIMER, LOUIS. Étude de quelques dérivés du méthylènediphénylèneoxyde. Genève, 1890.
- WESENBERG, G. Chemische (Die) Untersuchung der Kost der psychiatrischen und Nervenlinik der Universität Halle-Wittenberg. Jena, 1897.
- WESENDONCK, KARL. Untersuchungen über die Spectra der Kohlenverbindungen. Berlin, 1881. G. S.

- WESENER, MAX. Ueber die Condensationsprodukte von Acetaldehyd mit Phenol und den Naphtolen unter der Einwirkung von Salzsäuregas. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- WEST, PAUL. Beitrag zur Kenntniss des methyilirten und des äthylirten Oxamethans. Bonn, 1876. G. S.
- WESTPHAL, ARTHUR. Zur Kenntniss einiger Tetramethylstibonium-Verbindungen. Berlin, 1895. G. S., S. I.
- WESTPHAL, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss der molybdänsauren Salze. Berlin, 1895. S. I.
- WETZ, HEINRICH. Ueber einige stickstoffhaltige Derivate der höheren Fettsäuren. Heidelberg, 1893. G. S., S. I.
- WEYER, HEINRICH. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und aromatischen Aminen auf das Chlorid und Bromid des Arsens. Bonn, [1891]. G. S., S. I.
- WEYL, THEODOR. Ueber Eiweissverdauung, und über Spaltung des Tyrosins durch Fäulniss. Erlangen, 1879. G. S.
- WEYL, WILHELM. Ueber die Bildung des Ammoniums und einiger Ammoniummetalle. (Göttingen) Berlin, 1864. G. S.
- WEYMAN, GEORGE W. Lithium and its known compounds. Göttingen, 1855.
- WHEELER, HOMER JAY. Untersuchungen über die Xylose oder den Holzzucker, die Pentaglycose aus Buchen- und Tannenholzgummi sowie aus Jute. Göttingen, 1889. G. S.
- WHEELWRIGHT, EDWIN WHITFIELD. Ueber die Einwirkung von Diazobenzol auf Acetessigäther. München, 1893. G. S.
- WHITE, JOHN. Sulphon-Fluorescein and other Sulphon-Phthaleins. (Johns Hopkins University.) Baltimore, 1891.
- WHITNEY, W. R. Untersuchungen über Chromsulfat-Verbindungen. Leipzig, 1896.
- WHITTELEY, THEODORE. Ueber die Produkte der Einwirkung von Stickoxydem und Nitrosylchlorid auf einige ungesättigte Verbindungen. Göttingen, 1895.
- WICHMANN, GEORG. I. Ueber zwei Nebenprodukte der technischen Darstellung von Amidoazobenzol. II. Ueber die Einwirkung von Aldehyd und Paraldehyd auf Pararosanilin und Rosanilin. Göttingen, 1888. G. S., S. I.
- WICHROWSKI, CÄSAR. Ueber 1, 2-Anthrachinon. Bern, 1895. S. I.

- WICKE, AUGUST. Beiträge zur Kenntnis des Fenchons. (Göttingen) Breslau, 1894. G. S.
- WICKE, CONRAD. Ueber die Umwandlung einiger Aldehyde in zwei-säurige Alkohole. Göttingen, 1857.
- WICKE, WILHELM. Ueber das Amygdalin und seine Verwandlungs-produkte. Göttingen, 1852.
- WIECHELL, H. G. Ueber die Kondensationsprodukte von Dichloracetat mit Anisol und Phenetol. Rostock, 1894. G. S.
- WIEDEBURG, OTTO. Ueber die Hydrodiffusion. (Berlin) Leipzig. G. S.
- WIEDEMANN, MAX. Beiträge zur Constitution des Brasilins. Würzburg, 1883. G. S., S. I.
- WIEDERMANN, GOTTHARD. Ueber Hydrierungsstufen des m-Iso-Cymols. Heidelberg, 1897. S. I.
- WIEGAND, C. Ueber Halogenverbindungen des Thalliums. Berlin, 1899.
- WIEGAND, PETER. Beiträge zur Kenntnis des  $\alpha\alpha$ -Diketotetrahydro-naphthylenoxyds. Marburg, 1894. G. S.
- WIEHS, JEAN. Ueber das  $\beta$ -Bromacetonaphthon. Karlsruhe, 1891. S. I.
- WIELAND, ERNST. Ueber Ketone, Ketoxime und Ketoncarbonsäuren aus p- und o-Chlor und Brom-Toluol. Freiburg, 1892. G. S.
- WIELAND, THEODOR. Ueber Brenzweinsulfosäure. Tübingen, 1869. G. S.
- WIELANDT, WILHELM. Zur Bildung von Diketochinazolinen aus substituerten Anthranilsäuren, Leipzig, 1894. G. S., S. I.
- WIENS, ARNOLD. Beiträge zur Kenntnis des specifischen Volumens flüssiger Kohlenstoffverbindungen. Königsberg, 1887. G. S., S. I.
- WIESENTHAL, HEINRICH. Ueber Xylyl- und Xylylenphenylhydrazine. (Basel) Leipzig, 1893. G. S.
- WIESINGER, FRIEDRICH. Ueber die Einwirkung von Eisenchlorid auf Orthophenylendiamin. Göttingen, 1882. G. S., S. I.
- WIESS, JEAN. Condensationsversuche des Amylmethylketon. (Basel) Leipzig, 1893. G. S., S. I.
- WIGNER, JOHN HARRISON. Ueber das Aethylmesitylen. Heidelberg, 1897. S. I.
- WILDE, CARL. Ueber einige Zersetzungen der Citronensäure und der Chelidonsäuren. Greifswald, 1862. G. S.

- WILDERMANN, MEYER. I. Die Halogenderivate des Hauptproduktes des gewöhnlichen Amylens. II. Die Constitution einiger gesättigten und ungesättigten Halogenderivate, respective Kohlenwasserstoffe, die aus dem gewöhnlichen Amylen dargestellt werden. Freiburg i. B., 1892. G. S., S. I.
- WILDI, FRITZ. Zur Kenntnis des Benzalacetophenon. (Bern) Aarau, 1897. S. I.
- WILENSKY, LEW. Beiträge zur Kenntnis des 1, 2, 4-Triamidonaphthalins und seiner Abkömmlinge. (Basel) Berlin, 1894. G. S.
- WILHELM, FRIEDRICH. Beiträge zur Kenntniss des Hydrastins. (Erlangen) Halle a. S., 1888. G. S., S. I.
- WILHELM, OTTO. Beiträge zur Kenntniss ungesättigter Kohlenwasserstoffe. Königsberg i. Pr., 1888. G. S.
- WILHELMJ, ARTHUR. Beiträge zur analytischen Bestimmung des Stärkemehls. Halle a. S., 1898. S. I.
- WILKE, FRANZ. Die Einwirkung der Phosphorsäuredüngung auf die Entwicklung und Zusammensetzung der Zuckerrüben. Halle a. S., 1892. S. I.
- WILKENS, FRANZ. Ueber Orthochlornitro- und zugehörige Chloramidobenzoësäure. Göttingen, 1877. G. S.
- WILKINSON, SAMUEL WRIGHT, JUNR. Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Methyl-m-Xylyl-Keton. Freiburg, 1888.
- WILLIAMSON, SIDNEY. Ueber Dekahydrochinolin. München, 1892.
- WILLM, JULES EDMOND. Recherches sur le thallium. Paris, 1865. 4to.
- WILLSTÄTTER, RICHARD. Ueber die Konstitution und Reduction der p-Methylendihydrobenzoësäure. München, 1894. G. S.
- WILM, THEODOR. Zur Chemie der Platinmetalle. (Dorpat) St. Petersburg, 1882. S. I.
- WILSING, HEINRICH. Ueber die bei der Einwirkung von rauchender Schwefelsäure auf Azoxylbenzol entstehenden Sulfonsäuren. Greifswald, 1882. G. S.
- WIMMEL, CARL. Ueber das Bibromcymol (Bibrommethylnormalpropylbenzol) und seine Oxydationsproducte. Freiburg i. B., 1880. S. I.
- WINDER, GOODLATTE R. On the Action of Benzylamine on Phenacylbromide, Chloracetic ether and several Aldehydes. Syntheses of Piazine derivatives. Zürich, 1893. G. S., S. I.



- WINDISCH, KARL. Ueber die Beziehungen zwischen dem Siedepunkt und der Zusammensetzung chemischer Verbindungen. Berlin, 1889. G. S.
- WINDISCH, WILHELM. Ueber die Wirkungsweise des Cyankaliums. Berlin, 1887. G. S.
- WING, JOHN F. Ueber Butyrylanhydrometabromisodiamidotoluol. Göttingen, 1884. G. S., S. I.
- WINHEIM, L. Umlagerung von Stickstoff-Benzyläthern der Aldoxime. Erlangen, 1894. G. S., S. I.
- WINKELMANN, C. Beiträge zur Kenntniss des symmetrischen Tribromanilin. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1887. G. S., S. I.
- WINKLER, ERICH. Krystallographische Untersuchung des Pyrazols und einiger seiner Abkömmlinge. (Jena) Leipzig, 1895. G. S., S. I.
- WINOGRADOW, K. Ueber die Einwirkung gespannter Wasserdämpfe auf Federn und einen eigenthümlichen denselben anhaftenden Kieselsäureester. Bern, 1897.
- WINTER, H. Beiträge zur Kenntnis der Amalgame der Alkalimetalle. Göttingen, 1899.
- WINTER, HEINRICH. Untersuchungen über das Zuckerrohr. Halle a. S., 1891. G. S., S. I.
- WINTERNITZ, MAX. Zur Kenntnis des Euxanthon und des Methyleuxanthon. (Bern) Wien, *n. d.* G. S., S. I.
- WINTERSTEIN, E. Ueber das pflanzliche Amyloid und einige andere Bestandtheile der pflanzlichen Zellmembranen. (Zürich) Strassburg, 1892.
- WINTHER, ADOLF. Zur Kenntniss des isocyansauren Allyläthers. (Leipzig) Berlin, 1891. G. S., S. I.
- WINZER, HUGO. Ueber das Produkt der Einwirkung von Natriummalonsäureester auf das Chlorid und das Anhydrid der Camphersäure. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- WIRKNER VON TORDA, C. G. Studien über Dampfspannkraftsmessungen am Benzol, an Derivaten des Benzols und am Aethylalkohol. Basel, 1894. G. S.
- WIRSING, FRIEDRICH. Pyrazolin und Pyrazolinderivate. Kiel, 1893. G. S., S. I.



- WIRSING, GEORG. Ueber die Tetraphenylharnsäure, und über aromatische Isocyanate aus Senfölen und Aminen. Rostock, 1891. G. S.
- WIRTHLE, FERDINAND. Untersuchungen über die Mannon-Säure. (Erlangen) Würzburg, 1890. G. S., S. I.
- WIRTHS, V. Ueber Derivate des p-Amidophenols. (Basel) Cassel, 1896. S. I.
- WIRTZ, GOTTFRIED. Die Einwirkung der Molybdänsäure auf die Phosphate des Kaliums und Natriums. Ein Beitrag zur Kenntniss der sogenannten phosphormolybdänsauren Salze. Berlin, 1892. G. S.
- WIRTZ, QUIRIN. Beiträge zur Kenntniss der Fumar- und Maleinsäure. Bonn, 1887. G. S., S. I.
- WISBAR, GUSTAV. Studien über Säuren der Oxalsäurereihe. Königsberg, 1888. G. S.
- WISCHEWIANSKY, SAMUEL. Ueber die Einwirkung von Phosgen und ähnlichen Säurechloriden auf Derivate des Hydrazins. Berlin, 1893. G. S.
- WISCHIN, GEORG. Ueber Phenylendiäthylaceton und Aethylendiäthylaceton. Leipzig, 1867. G. S.
- WISCHIN, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Osmiums. (Erlangen) Hamburg, 1894. G. S.
- WISCHIN, RUDOLF. Ueber eine Metaxylol-Disulfosäure und einige Derivate. Rostock, 1890. G. S.
- WISKIRCHEN, PAUL. Ueber Modifikationen alkylirter Dibenzhydroxamsäureester und alkylirter Benzhydroxamsäuren. Königsberg, 1892. G. S., S. I.
- WISKOTT, F. Ueber substantive Azofarbstoffe. Berlin, 1898.
- WISLICENUS, HANS (JOHS. AD.). Ueber "Activirte" Metalle (Metallpaare), und die Verwendung des activirten Aluminiums zur Reduction in neutraler Lösung. (Karlsruhe) Leipzig, 1896. S. I.
- WISLICENUS, JOHANNES ADOLPH. Zur Kenntniss der geometrisch-isomeren Crotonsäuren und einiger Derivate. (Leipzig) Stuttgart, 1892. G. S., S. I.
- WISLICENUS, WILHELM. Ueber die Einwirkung von Cyankalium auf Phtalid. Würzburg, 1885. G. S., S. I.
- WISSELL, LUDWIG VON. Der Furfuralkohol, seine Gewinnung und einige Derivate. Zweckmässige Darstellung der Brenzschleimsäure aus den Rückständen bei der Furfuralkoholbereitung. Göttingen, 1892. G. S., S. I.

- WISSMANN, ERNST. Beiträge zur Kenntniss des Amarins. Freiburg i. B., 1886. G. S., S. I.
- WITT, CONSTANTIN. Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Aamarin. (Freiburg im Breisgau) Freiburg in Baden, 1884. S. I.
- WITT, OTTO N. Zur Kenntniss des Metadichlorbenzols und seiner Derivate. Ueber aromatische Nitrosamine. Zürich, 1875. G. S.
- WITT, OTTO RUDOLPH DANIEL. Zur Kenntniss des p-Nitro-o-Chlorbenzylbromids. Berlin, 1891. G. S.
- WITT, W. DE. Ueber das Kobalt und seine Darstellung in reinem Zustande. Göttingen, 1857.
- WITTE, FRÉDÉRIC-CHARLES. Recherches sur le diacétyle tetrachloré. Genève, 1889.
- WITTENBERG, MAX. Ueber Resocyanin und die Einwirkung von Acetessigäther auf Phenole bei Gegenwart wasserentziehender Mittel. Bern, 1882. S. I.
- WITTENBURG, RUDOLPHUS DE. De solubilitatis rationibus, quæ cum salis natrii chlorati solutione  $\text{CaOSO}_3$ ,  $\text{CaOSO}_3 + \frac{1}{2} \text{aq.}$ ,  $\text{SrOSO}_3$  intercedunt deque discretione Ca Fl, adhibito  $\text{NaOCO}_2$ , periculum. Vratislaviæ, 1864. G. S.
- WITTENSTEIN, EDWARD G. Untersuchungen über ranziges Olivenöl (Tournantöl). (Tübingen) Barmen. G. S.
- WITTER, HUGO. Ueber Pyrazolin- und Trimethylenderivate. (Rostock) München, 1891. G. S.
- WITTICH, CARL FRIEDRICH. Ueber die Einwirkung von Schwefligsäure-Anhydrid auf verschiedene Metalloxyde. (Freiburg im Breisgau) Darmstadt, 1880. S. I.
- WITTICH, OTTO. Ueber Triphenylmethyltoluidine und ihre wichtigen Derivate, sowie über die Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Toluol und Chlorpikrin, respectiv Chloroform, bei Gegenwart von Schwefelkohlenstoff. (Freiburg i. B.) Darmstadt, 1885. G. S., S. I.
- WITTING, FRITZ. I. Darstellung zweier isomerer Xylolsulfosäuren. II. Zur Kenntniss der Parasulfamidobenzoessäure und ihrer Salze. (Jena) Hamburg, 1888. G. S., S. I.
- WITTMACK, CHARLES A. Ueber einige Chinolinderivate. München, 1884. G. S., S. I.
- WÖHLER, LOTHAR. I. Beobachtungen über das Verhalten von Argon. II. Ueber die Durolcarbonsäure. Heidelberg, 1897. S. I.

- WOELFER, JULIUS. Ueber die Erhöhung des Siedepunktes von absolutem Alkohol durch Lösung einiger Salze. Halle, 1894. G. S.
- WOELZ, ADOLPH. Ueber einige aromatische Verbindungen. Tübingen, 1872. G. S.
- WÖRNER, EMIL. Beiträge zur Beurteilung der Isomerie der Trithioaldehyde. (Rostock) Heidelberg, 1895. G. S.
- WÖGE, PAUL. Ueber die Wertigkeit des Berylliums. Berlin [1897]. S. I.
- WÖGE, RICHARD. Einfluss des Zukerrübenbaues auf die Landwirthschaft unter besonderer Berücksichtigung einiger im Fürstenthum Calenberg gelegenen Güter. Leipzig, 1892. S. I.
- WÖGE, WILLY. Ueber einige Derivate des Isopropylbenzol's. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- WOHL, ALFRED. Methylaldehyd und seine Derivate. Berlin, 1886. G. S.
- WOHLBRÜCK, OLGA. Einwirkung von Natrium auf höher molekulare Fettsäureäther. Zürich, 1887. G. S., S. I.
- WOHLWILL, EMIL. Ueber isomorphe Mischungen der selensauren Salze. Göttingen, 1860.
- WOHMANN, M. Ueber die Diazverbindungen der Thiazolreihe und ihre Reactionen. (Basel) Zürich, 1893. G. S.
- WOJCIK, JOHANN. Ueber die erschöpfende Halogenirung einiger aromatischer Substanzen. Zürich, 1881. G. S., S. I.
- WOLDENBERG, MAURICY. Zur Kenntniss des Orthophenyldiamins. Erlangen, 1892. G. S., S. I.
- WOLF, ALFRED. Ueber den Gerbstoff der Eiche mit besonderer Rücksicht auf die Hartig'schen Publikationen. Leipzig, 1869. G. S.
- WOLF, EMIL. Ueber das Phenylbutin-Ortho-Nitro-Acetophenon, und die Condensation der drei Nitro-Acetophenone mit Orthonitrobenzaldehyd, nebst der Ueberführung der erhaltenen Producte in Indigblau. (Bern) Petrkowitz, 1896. S. I.
- WOLF, FRANZ. Beiträge zur Kenntniss des o-ana-Dibromchinolins und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1892. G. S., S. I.
- WOLF, FRANZ. Oxydation der o-Toluidin-p-Sulfonsäure mit alkalischer Permanganat-Lösung. Freiburg i. B., 1893. G. S., S. I.
- WOLF, FRIEDRICH HANS. Ueber die Einwirkung von Phosgen und Chlorkohlensulfid auf aromatische Sulfoharnstoffe und Di-o-Tolylthiocarbazon. Berlin, 1891.

- WOLF, JULIUS. Ueber Salzsäurebindung bei künstlicher Eiweissverdauung. Würzburg, 1891. G. S.
- WOLF, MORITZ. Beiträge zur Kenntniss der Phenyl- $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphthylester der Salicylsäure. (Würzburg) Basel, 1893. G. S.
- WOLF, NATHAN. Ueber zwei vom Diphenyl ableitbare Ketone und Derivate derselben. Zürich, 1883. S. I.
- WOLF, REINHOLD. Ueber einige Derivate und Spaltungsprodukte der Induline. Erlangen, 1892. G. S., S. I.
- WOLFES, LUDWIG. Untersuchungen des Acetonöls vom Siedepunkte 75–135°. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- WOLFF, ADOLF. Ueber die Isopropylglutolactonsäure. Ein Beitrag zur Constitution der Terpenylsäure. Strassburg, 1894. G. S.
- WOLFF, CARL. Ueber Diallylacetessigester und seine Derivate. (Würzburg) Tübingen, 1876. G. S.
- WOLFF, CARL. Beitrag zur Kenntnis der Chinazoline. Berlin, 1892. G. S., S. I.
- WOLFF, EMIL. Trametes Cinnabarina und seine Zersetzung des Birkenholzes, nebst einem Beitrag zur Kenntniss des Agaricus adiposus. (Erlangen) München, 1891. G. S.
- WOLFF, F. A. On the Influence of Magnetism on Chemical Action. Johns Hopkins University (1892). Easton, Pa., 1895.
- WOLFF, HEINRICH. Ueber das Phenylallenylamidoxim. Berlin, 1887. G. S.
- WOLFF, JOSEF. Ueber Einwirkung von Aminbasen auf Phenylthio-biazolondisulfid, sowie Beiträge zur Kenntnis des Phenylthio-biazolonhydrosulfamins. Erlangen, 1897. S. I.
- WOLFF, LUDWIG. Ueber eine einfache Darstellungsweise und die Constitution des Valerolactons, und über das chemische Verhalten der  $\delta$ -Oxycaprone Säure. (Strassburg) Hamburg, 1882. G. S., S. I.
- WOLFF, PAUL. Ueber eine eigenthümliche Isomerie in der Reihe der Semicarbazide. Ein Beitrag zur Stereochemie des Stickstoffs. Berlin, 1893. G. S.
- WOLFF, TRAUGOTT. Ueber Einwirkung von Chloriden organischer Säuren auf Natriumphenyldiazin und Salzsäures Phenylhydrazin. Rostock, 1894. G. S.
- WOLFF, WALTHER. Ueber Sauerstoffzellen. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.

- WOLFF, WILLY. Zur Kenntniss der Xantheme. (Bern) Bernburg, 1893.  
G. S., S. I.
- WOLFFENSTEIN, RICHARD. Beitrag zur Kenntnis der Constitution der  $\alpha$ -Oxynaphto $\ddot{e}$ s $\ddot{a}$ ure. Berlin, 1888.
- WOLFFIN, ALEXANDER. Bacteriologische und chemische Untersuchungen  $\ddot{u}$ ber Sauerteigg $\ddot{a}$ rung. (W $\ddot{u}$ rzburg) M $\ddot{u}$ nc $\ddot{h}$ en, 1894.
- WOLFIEN, REINHOLD. Ueber Chlorbrom-p-Xylole- und deren Derivate. Freiburg, 1889. G. S.
- WOLFRUM, AUGUST. Ueber die Bildung isomerer Verbindungen bei der Anlagerung von Bromwasserstoff an Diallyl, sowie ein Beitrag zur Kenntnis des Diallyls. Leipzig, 1890. G. S., S. I.
- WOLFRUM, LUDWIG. Ueber quantitative Bestimmungen, welche auf Messung von Wasserstoffgas beruhen. Calciumcarbid. Natrium-superoxyd. (Erlangen) Augsburg, 1896. S. I.
- WOLFS, H. Beitr $\ddot{a}$ ge zur Kenntniss prim $\ddot{a}$ rer Diazofarbstoffe. T $\ddot{u}$ bingen, 1899.
- WOLLNER, ROBERT. Ueber Methyl-p-Xylylketon. Freiburg i. B., 1885.  
G. S., S. I.
- WOLLNY, EWALD. Ueber Fett- und Fleischbildung im thierischen Organismus. Leipzig, 1870. G. S.
- WOLLWEBER, OTTO. I. Ueber Condensationen mit Hilfe lactonartiger Verbindungen. II. Methode zur Gewinnung aromatischer Alkyliden-Malon- und Acryls $\ddot{a}$ uren. Heidelberg, 1897. S. I.
- WOLTERS, WILHELM. Ueber die chemische Constitution des Bleichkalks. Leipzig, 1874. G. S.
- WORINGER, LEO. Ueber neue Derivate der Camphans $\ddot{a}$ ure. Strassburg, 1883. G. S., S. I.
- WORMS, RUDOLF. Die Orthonitro- und Orthoamidverbindungen der Naphtalinreihe. (Freiburg in B.) Leipzig, 1883. S. I.
- WORMSER, S. Ueber einige Condensationsprodukte von Paratoluidin mit Acet- und Propionaldehyd. (Basel) M $\ddot{u}$ nc $\ddot{h}$ en, 1895. G. S.
- WOY, ERNST FRIEDRICH RUDOLF. Chemische Untersuchungen  $\ddot{u}$ ber das Massayrinden $\ddot{o}$ l. Breslau, 1889. G. S.
- WRAMPMEYER, EDUARD. Einige substituirte Harnstoffe der aromatischen Reihe. Para- und Meta-Phenylcyanat. G $\ddot{o}$ ttingen, 1887.  
G. S., S. I.

- WRESZINSKI, HUGO. Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf die Ortho-Diamine. (Erlangen) Potsdam, 1891. G. S., S. I.
- WRIGHTSON, FRANCIS. Ueber das Atomgewicht und die Constitution der Alkohole. Marburg, 1853. G. S.
- WROBLEWSKI, AUGUSTIN. Beiträge zur Kenntniss des Frauencaseïns und seiner Unterscheidung vom Kuhcaseïn. Bern, 1894. G. S., S. I.
- WUCHSMUTH, RICHARD. Untersuchungen auf dem Gebiet der inneren Wärmeleitung. Leipzig, 1892. G. S.
- WÜLFFING, CARL. Ueber die Verbindungen des Thymochinons mit Methylamin. Jena, 1881. G. S., S. I.
- WÜRFEL, WALTER. Beiträge zur Molekulargewichtsbestimmung an krystallisierten Substanzen. Marburg, 1896. S. I.
- WÜRST, OTTO. Ueber elektrolytische Reduktion von aromatischen Nitrokörpern bei Gegenwart von aromatischen Aldehyden. Heidelberg, 1898. S. I.
- WÜRTHNER, EMIL. Vergleichende Untersuchungen über das chemische Verhalten aromatischer und fetter Diamine. Tübingen, 1884. G. S., S. I.
- WÜRTZ, OTTO. Zur Kenntniss der Sulfonsäuren des Anabromchinolins. Freiburg, 1889. G. S., S. I.
- WÜST, FR. Ueber einige neue Fettsäuren höheren Kohlenstoffgehalt's. (Freiburg i. B.) Freiburg in Baden, 1886. S. I.
- WÜSTEN, MICHAEL. Ueber die Verwendung des Kaliumhydrosulfats als Condensationsmittel. Bonn, 1883. G. S., S. I.
- WÜTHRICH, ERNST. Ueber die Einwirkung von Metallsalzen und Säuren auf die Keimfähigkeit der Sporen einiger parasitischer Pilze. (Bern) Stuttgart, 1892. G. S.
- WULFF, KARL. Beiträge zur Kenntniss der Nucleinbasen. (Berlin) Strassburg, 1892. G. S.
- WULFFIUS, EMMANUEL. Ueber den Nachweis von Salpetersäure im Harn. Dorpat, 1861.
- WULZ, PAUL. Ueber Homologe des Tetrahydrochinolins und analoge Benzolderivate. (Erlangen) München, 1891. G. S., S. I.
- WUNDERLICH, AEMILIUS EDWIN. Ueber Carbamincyamide. Würzburg, 1886. G. S., S. I.
- WURGAFT, J. Condensation von Aldehyden mit  $\alpha$ -Naphtohydrochinon. (Basel) Dresden, 1892. G. S.



- WURM, ALOIS. Die Benzenylazoximmethenyl-Carbonsäure und einige ihrer Derivate. Ein Beitrag zur Kenntniss der stickstoffhaltigen Abkömmlinge der Oxalsäure. (Erlangen) Warburg, 1890. G. S.
- WYLER, MAX. Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Monoäthylfluorescein. Ueber Thiofluorescein und Derivate. Ueber Thiorhodamine. Zürich, 1894. G. S., S. I.
- WYNDHAM, STANLEY. Beiträge zur Kenntniss der Nitroderivate der Isophtalsäure. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.
- WYROUBOFF, GRÉGOIRE. Recherches sur la composition et la forme de quelques nouveaux tartrates. Paris, 1886.
- WYSS, GEORG. Beiträge zur Kenntniss der Constitution des Glyoxalins. Zürich, 1877. G. S.
- YOUNG, GEORGE. Ueber die Condensation der drei isomeren B-Methylhydrozimmtsäuren zu den entsprechenden Methylhydrindone. (Erlangen) München, 1891. G. S., S. I.
- YVAN, MELCHIOR HONORÉ. Essai sur les chlorures métalliques. Montpellier, 1828. 4to.  
École de pharmacie de Montpellier.
- YVON, PAUL. De l'analyse chimique de l'urine normale et pathologique au point de vue clinique (et travaux publiés). Paris, 1875. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ZAAR, KARL. Ueber die drei isomeren Brombenzolazophenole und ihre Abkömmlinge. Heidelberg, 1897. S. I.
- ZACHARIAS, EMIL. Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf substituirte o-Amidobenzoessäureester. Leipzig, 1891. G. S., S. I.
- ZÄNGERLE, ALFRED. Ueber Induline und Safranine. (Erlangen) Kempten, 1895. G. S., S. I.
- ZAERTLING, RUDOLF. Ueber einige Derivate des Nitro- $\beta$ -Naphthochinons. Jena, 1890. G. S., S. I.
- ZAHN, OTTO. Ueber die Einwirkung von Alkyljodiden auf die Salze von Amidosäure. Erlangen, 1897. S. I.
- ZAHORSKI, BOLESLAUS. Ueber Calciumoxychlorid und seine Rolle bei der Braunsteinregenerirung nach Weldon. Zurich, 1892. G. S., S. I.
- ZAKREWSKI, SIGISMUND VON. Ueber 2, 3 Naphtalinderivate. (Basel) Posen, 1894. G. S., S. I.



- ZALOCOSTAS, PIERRE N. Recherches sur la constitution chimique de la spongine. Paris, 1888. 4to.  
École de pharmacie de Paris.
- ZANDER, ALBERT. Beiträge zur Kenntniss des specifischen Volumens flüssiger organischer Verbindungen. Königsberg in Pr., 1882.  
G. S., S. I.
- ZANDER, ARTHUR. Chemisches über die Samen von Xanthium strumarium. Dorpat, 1881. S. I.
- ZANDER, ENOCH. Vergleichende und kritische Untersuchungen zum Verständnisse der Jodreaktion des Chitins. (Erlangen) Bonn, 1897. S. I.
- ZANNER, ADOLF. Ueber eine neue mit der Terpenylsäure isomere Säure. Versuche über die Einwirkung von Ketonen auf bernsteinsaures Natrium bei Gegenwart von Essigsäureanhydrid. (Strassburg) Limburg a. d. Lahn, 1886. S. I.
- ZANOLI, EUGEN. Ueber die Oxime des Furfurols, Thiophenaldehyds und Oenanthols. (Basel) München, 1893. G. S.
- ZANTL, JOSEPH. Ueber die Ausscheidung von Kreatinin und Kreatin bei verschiedener Nahrung. München, 1868. G. S.
- ZAUNSCHIRM, HANS. Ueber eine allgemeine Methode zur Darstellung substituierter Benzylamine und einige Alkylderivate des Benzylamins. Erlangen, 1887. S. I.
- ZEDEL, WILHELM. Beiträge zur Kenntnis des Acetylacetons. München, 1889. G. S.
- ZEEDEN, ADOLF. Die Einwirkung des Phosphorwasserstoffgases auf die Lösungen einiger Metalle. Jena, 1871. G. S.
- ZEEH, ROBERT. Zur Kenntniss der Additionsproducte des Chinolins mit Benzylhalogenen. Freiburg in Baden, 1886. G. S., S. I.
- ZEGA, ALEXANDER. Ueber die Einwirkung des Paratoluidins auf Resorcin und Hydrochinon. Ueber die Einwirkung des Anilins auf Orcin. Zürich, 1885. G. S., S. I.
- ZEHNTNER, ERNST RUDOLF. Ueber Benzolazo- $\alpha$ -Naphtalin und o-Toluolazo- $\alpha$ -Naphtalin. Basel, 1891. G. S., S. I.
- ZEHRA, ANTON. Ueber einige Derivate der Benzidinmetamonosulfosäure und über einige Derivate der Metaparadiamidobenzoësäure. (Zürich) Teplitz, 1890. G. S., S. I.

- ZEITLER, FR. XAVER. Ueber die Menge des von Pyrogallol in alkalischer Lösung absorbirten Sauerstoffes und über den Sauerstoffgehalt des Wassers, verglichen mit der Menge der darin enthaltenen organischen Substanzen. Erlangen, 1880. G. S., S. I.
- ZEITLIN, MARC. Ueber die Zersetzung einiger substituierter Diazobenzolimide. (Basel) Karlsruhe, 1894. G. S.
- ZEITSCHEL, FRANZ OTTO. Ueber einige Derivate der Phenyllessigsäure. Leipzig, 1897. S. I.
- ZELLNER, HEINRICH. Beiträge zur Kenntniss der Condensationsproducte der o-Diamine mit Formaldehyd. (Erlangen) Berlin, *n. d.* [1896]. S. I.
- ZERBE, KARL. Beiträge zur Kenntniss des Dipseudocumyltrichloräthans und des Hexamethylstilbens. Freiburg i. B., 1891. G. S., S. I.
- ZETTER, GEORG. Beiträge zur Kenntniss einiger Phenanthrenderivate. Zürich, 1877. G. S.
- ZETTNOW, AEMILIUS. De wolframio ejusque connubiis nonnullis. Bero-  
lini, 1866. G. S.
- ZIBELL, JEAN D. Beitrag zur Kenntniss der beizenziehenden Farbstoffe. Bern, 1892. G. S., S. I.
- ZIEGELE, EBERHARD. Ueber Thiobiazodisulphydrat, Methyl- und  $\alpha$ -Naphtyldithiobiazolonsulphydrat. Erlangen, 1896. S. I.
- ZIEGLER, GUSTAV. Die Einwirkung des Kaliumpermanganats auf die Amidosulfobenzolsäuren sowie auf einige ihrer Bromsubstitutionsprodukte. (Rostock) Stralsund, 1884. G. S., S. I.
- ZIEGENBEIN, HANS. Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide von *Corydalis cava*, und ihre Beziehungen zum Berberin. Marburg, *n. d.* [1895]. S. I.
- ZIEGENBRUCH, LUDWIG. Ueber die Einwirkung der Aldehyde auf Phenylmethylpyrazolon. Jena, 1891. G. S., S. I.
- ZIEGLER, ERNST. I. Synthese der  $\alpha\alpha\alpha$ -Trimethylglutarsäure. II. Ueber abnorme Bromderivate des asymmetrischen m-Xylenols. Heidelberg, 1897. S. I.
- ZIEGLER, FRITZ. Die Nitrotolylarsinsäure. Ein Beitrag zur Kenntniss der substituierten Arsenverbindungen der aromatischen Reihe. Rostock, 1895. G. S.
- ZIEGLER, JOH. HEINRICH. Ueber Derivate des Beta-Naphtylamins. (Erlangen) Frauenfeld, 1883. G. S., S. I.
- ZIEGLER, JOSEF. Ueber moleculare Umlagerungen in der Chinolinreihe. Erlangen, 1888. G. S., S. I.

- ZIELKE, OSKAR. Ueber einige Abkömmlinge des Paranitroacetophenons. Rostock, 1888. G. S., S. I.
- ZIELSTORFF, WILLY ADALBERT KARL. Ueber eine Diphenyldisulfonsäure und Diphenoldisulfonsäure. Greifswald, 1890. G. S., S. I.
- ZIEMSEN, HANS. Ueber einige Abkömmlinge der Toluchinoline. (Tübingen) Danzig, 1889. S. I.
- ZIEROLD, GEORG. Ueber die Senföle und einige Derivate derselben. (Göttingen) Berlin, 1874. G. S.
- ZILLES, HANS. Beiträge zur Kenntniss der Halogen- Additions- und Substitutions-Produkte des Benzols. Freiburg i. B., 1888. G. S., S. I.
- ZIMMER, EMIL. Ueber  $\alpha$ -Naphtylbenzylmalonsäureester und dessen Ueberführung in ein Chinolinderivat. Leipzig, 1887. G. S., S. I.
- ZIMMER, HERMANN. Ueber die Einwirkung von Aldehyden auf Benzenylamidoxim. Berlin, 1890. G. S.
- ZIMMER, JOH. I. Ueber die Einwirkung von Phenylsenföl auf Phenoläther bei Gegenwart von  $\text{AlCl}_3$ . II. Ueber aromatische Thioketone: Einwirkung von Thiophosgen auf Kresoläther, bei Gegenwart von  $\text{AlCl}_3$ . Heidelberg, 1896.
- ZIMMERMANN, ADOLF. Ueber die Trennung der Thonerde und der Beryllerde. Berlin, 1887. G. S.
- ZIMMERMANN, CARL. Beiträge zur Kenntniss des Strychnin's. Freiburg im Breisgau, 1882. S. I.
- ZIMMERMANN, JULIUS. Derivate des Paraamidodiphenyls (Xenylamins) und der Dinitrohydrozimmtsäure. Berlin, 1880. G. S.
- ZIMMERMANN, OTTO. Studien über die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf  $\beta$ -naphtholsulfonsaures Kalium. Freiburg im Breisgau, 1881. S. I.
- ZIMMERMANN, ROBERT. Ueber substituirte Harnstoffe. Zürich, 1881. S. I.
- ZINGEL, JOSEPH. Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. Göttingen, 1883. S. I.
- ZINKEISEN, WILLIAM. Ein Beitrag zur Kenntniss der Diamidoxime. Berlin, 1890. G. S.
- ZINNSZ, JACQUES. Du zinc et de ses principales combinaisons. Montpellier, 1872. 4to.

École de pharmacie de Montpellier.

- ZINSSER, FREDERICK G. I. Versuche über Dampfdichtebestimmungen unterhalb der Siedetemperatur. II. Einige Beobachtungen über aromatische Nitrile. (Heidelberg) Dortmund, 1892. G. S., S. I.
- ZINSSER, FRIEDRICH. Ueber das Verhältniss der phosphorsauren Erden zu den phosphorsauren Alkalien im Harne. Würzburg, 1862. G. S.
- ZLOTNICKI, ANTON. Ueber die Bildung von Wasserstoff bei der Fäulniss und die Activirung des Sauerstoffs. Bern, 1883. G. S., S. I.
- ZÖCHMANN, FRITZ. Beitrag zur Kenntniss der arsenate des Zinns. Berlin, 1895. S. I.
- ZÖLFFEL, GEORG. Beiträge zur Kenntnis der Gerbstoffe der Algarobilla und Myrobalanen. (Erlangen) Berlin, 1891. G. S.
- ZOM, W. Ueber Cinchonin und verwandte Verbindungen. Leipzig, 1873. G. S.
- ZOM, W. Ueber die untersalpetrige Säure und deren organische Derivate. (Heidelberg) Zürich, 1879. G. S.
- ZOUCHLOS, CONSTANTIN. Ueber einige Reaktionen zum Nachweis des Albumins im Harn. Erlangen, 1888. G. S.
- ZSIGMONDY, RICHARD. Beiträge zur Synthese von Indenderivaten. (Erlangen) München, 1890. G. S., S. I.
- ZÜBELEN, JOSEPH. Sur le  $\beta$ -naphтол  $\alpha$ -sulfoé et l'acide naphthionique. Bâle, 1888. G. S., S. I.
- ZUELZER, MAX. Ein Beitrag zur Beurtheilung der Kjeldahl'schen Methode und ihrer hauptsächlichlichen Modificationen, insbesondere für die Bestimmung des Stickstoffs in Nahrungs- und Genussmitteln. Berlin, 1889. G. S.
- ZÜRCHER, HANS A. Ueber die Einwirkung von Rhodanmetallen und Sulfoharnstoff auf Chloracetessigester. Zur Oxydation der Chinolino-Sulfonsäure. Anhang: Ueber Polycumarine. Zürich, 1888. G. S., S. I.
- ZÜRRER, ROBERT. Zur Kenntniss des Camphers und der Terpene. (Basel) Zürich, 1886. G. S., S. I.
- ZUNDEL, CHARLES. I. Étude sur les produits de décomposition des diazoïmides aromatiques orthonitrées. II. Recherches sur quelques nouveaux dérivés du triphenylmethane. III. Condensation de l'acide dimethylmetamidobenzoïque avec la formaldehyde. (Bâle) Mulhouse, 1896. S. I.
- ZUSCHLAG, GEORG. Zur Kenntnis des p-Bromchinolins und seiner Derivate. Freiburg i. B., 1889. G. S., S. I.

- ZUURDEEG, JOHANN. Ueber Trinitroazoxy- und Trinitroazobenzole. (Freiburg) Bonn, 1889. G. S., S. I.
- ZWANZIGER, GEORG. Ueber Sulfophenylamidoessigsäure und Phenylimidoessigsäure. Würzburg, 1885. G. S., S. I.
- ZWEHL, GUSTAV VON. Ueber einige Derivate der Paraamidozimmtsäure. München, 1884. G. S.
- ZWIBEL, M. Ueber die Einwirkung von Aldehyden auf Ketone bei Gegenwart von Natronlauge. Bern, 1895.
- ZWICK, JOHANN P. Beiträge zur Kenntniss des Cinchonins. Freiburg i. B., 1887. G. S., S. I.

## RUSSIAN TITLES

Contributed by Professor A. KRUPSKY, St. Petersburg.

- Абашевъ, Д. О тепловыхъ явленіяхъ обнаруживающихся при соединеніи жидкостей. Харьковъ, 1869.  
 AVASHEF, D. On thermic phenomena observed in mixtures of liquids. Kharkov, 1869.
- Абашевъ, Д. Изслѣдованіе о явленіяхъ взаимнаго растворенія жидкостей. Москва, 1858.  
 AVASHEF, D. Researches on the phenomena of the mutual action of solutions. Moscow, 1858.
- Александровъ, П. О сѣрной кислотѣ въ химико-техническомъ отношеніи. Москва, 1852.  
 ALEXANDROF, P. On sulfuric acid in chemico-technical relations. Moscow, 1852.
- Алексѣевъ, П. О нѣкоторыхъ продуктахъ возстановленія нитросоединеній. С.-Петербургъ, 1865.  
 ALEXÉEFF, P. On some derivatives of nitro-compounds. St. Petersburg, 1865.
- Алексѣевъ, П. П. Монографія Азосоединеній. Кіевъ, 1867.  
 ALEXÉEFF, P. P. Monograph on azo-compounds. Kiev, 1867.
- Алексѣевъ, В. О взаимной растворимости жидкостей. С.-Петербургъ, 1879.  
 ALEXÉEFF, V. On the mutual solution of liquids. St. Petersburg, 1879.
- Архиновъ. О красящихъ веществахъ дербенской марёны. Москва, 1869.  
 АРХИПОВ, J. On stuffs dyed with Derbent maroon. Moscow, 1869.
- Барзиловскій. Объ азопроизводныхъ толуола. Кіевъ, 1878.  
 BARZILOVSKY. On azo-derivatives of toluol. Kiev, 1878.

- Барзиловскій. Гипотеза о единствѣ матеріи и экспериментальная ея повѣрка. Кіевъ, 1882.  
 BARZILOVSKY. Hypothesis of the unity of matter and its experimental proof. Kiev, 1882.
- Барзиловскій. Вліяніе изомернаго превращенія на теченіе реакцій окисленія ароматическихъ аминовъ. Кіевъ, 1886.  
 BARZILOVSKY. The influence of isomeric metamorphoses in the process of oxidizing aromatic amines. Kiev, 1886.
- Бекетовъ, Н. Н. О нѣкоторыхъ новыхъ случаяхъ химическаго сочетанія. С.-Петербургъ, 1853.  
 BEKETOF, N. N. On some new cases of chemical combination. St. Petersburg, 1853.
- Бекетовъ, Н. Н. Изслѣдованіе надъ явленіями вытѣсненія однихъ элементовъ другими. Харьковъ, 1865.  
 BEKETOF, N. N. Investigation of the phenomena of replacement of elements. Kharkov, 1865.
- Бонгардтъ, М. Изслѣдованіе нѣкоторыхъ частей кавказской нефти. Москва, 1882.  
 BONHARDT, M. Investigation of some fractions of Caucasian petroleum. Moscow, 1882.
- Бородинъ, А. П. Объ аналогіи фосфорной и мышьяковой кислотъ. С.-Петербургъ, 1858.  
 BORODIN, A. P. On the analogy between phosphoric and arsenic acids. St. Petersburg, 1858.
- Бунге, Н. А. О нитрозосоединеніяхъ. Кіевъ, 1868.  
 BUNGE, N. A. On nitroso-compounds. Kiev, 1868.
- Бунге, Н. А. Къ вопросу объ электролизѣ химическихъ соединеній. Кіевъ, 1879.  
 BUNGE, N. A. The problem of the electrolysis of chemical compounds. Kiev, 1879.
- Дянинъ, А. О продуктахъ конденсаціи кетонивъ съ фенолами. С.-Петербургъ, 1889.  
 DIANIN, A. On the products of condensation of ketones with phenols (formation of diatomic phenols). St. Petersburg, 1889.
- Дянинъ, А. О превращеніи феноловъ въ дифенолы путѣмъ окисленія. С.-Петербургъ, 1880.  
 DIANIN, A. On the transformation of phenols into diphenols by oxidation. St. Petersburg, 1880.
- Добровольскій, В. Матеріалы для химіи бора и его соединеній. I. Атомный вѣсъ бора. Кіевъ, 1869.  
 DOBROVOLSKY, V. Contributions to the chemistry of boron and its compounds. I. The atomic weight of boron. Kiev, 1869.
- Эйнбродтъ, Павель. Объ атомическомъ вѣсѣ азота. Харьковъ, 1840.  
 EINBRODT, PAUL. On the atomic weight of nitrogen. Kharkov, 1840.



Элтековъ, А. Матеріалы по вопросу о молекулярныхъ перемѣщеніяхъ между углеводородами ряда аэтилена и между передѣльными спиртами. Харьковъ, 1884.

ELTEKOF, A. Contributions to the problem of molecular replacements between hydrocarbons of the ethylene series and saturated alcohols. Kharkov, 1884.

Фаворскій, А. Къ вопросу о механизмѣ изомеризаціи въ рядахъ передѣльныхъ углеводородовъ. С.-Петербургъ, 1891.

FAVORSKY, A. The mechanism of isomerism in the group of unsaturated hydrocarbons. St. Petersburg, 1891.

Фаворскій, А. Е. Изслѣдованіе изомерныхъ превращеній въ рядахъ карбонильныхъ соединеній охлоріонныхъ спиртовъ и галоидозамѣщанныхъ окисей. С.-Петербургъ, 1895.

FAVORSKY, A. E. Researches on isomeric transformations in the series of carbonyl compounds, chloro-derivatives of alcohols, and haloid derivatives of oxids. St. Petersburg, 1895.

Фирстовъ, Г. Сѣра и ея неорганическое соединеніе съ металлоидами, имѣющія примѣненіе въ промышленности. С.-Петербургъ, 1857.

FIRSTOF, G. Sulfur and its inorganic compounds with metalloids used in industry. St. Petersburg, 1857.

Флавицкій, Флав. М. Объ изомеріи амыленовъ изъ амыльнаго алкоголя броженія. Казань, 1875.

FLAVITZKY, FLAV. M. On the isomerism of amylenes from amyl-alcohol by fermentation. Kazan, 1875.

Флавицкій, Флав. М. О нѣкоторыхъ свойствахъ терпеновъ и ихъ взаимныхъ отношеніяхъ. Казань, 1880.

FLAVITZKY, FLAV. M. On some properties of terpenes and their mutual relations. Kazan, 1880.

Гарничъ-Гарницкій, Т. М. Синтезъ бензойной и коричной кислотъ. Харьковъ, 1865.

GARNISCH-GARNITZKY, TH. M. Synthesis of benzoic and cinnamyl acids. Kharkov, 1865. 12mo.

Геричъ, А. Объ электрическихъ явленіяхъ наблюдаемыхъ при диффузии нѣкоторыхъ жидкостей. Одесса, 1882.

GERICH, A. On electrical phenomena observed in the process of diffusion of some liquids. Odessa, 1882.

Глинскій, Г. Новыя изслѣдованія о продуктахъ охлоренія хлористаго аэтила и хлористаго аэтилена. Казань, 1876.

GLINSKY, H. New researches on the products of chlorination of ethyl-chlorid and chloro-ethylene. Kazan, 1876.

Глинскій, Г. О радикалахъ въ органической химіи. Казань, 1872.

GLINSKY, H. On radicals in organic chemistry. Kazan, 1872.



Густавсонъ, Г. Опытъ изслѣдованія реакцій взаимнаго обмѣна въ отсутствіи воды. С.-Петербургъ, 1873.

GUSTAVSON, H. An essay upon reciprocal reactions in absence of water. St. Petersburg, 1873.

Густавсонъ, Г. Г. Органическія соединенія въ ихъ отношеніяхъ къ галогиднымъ солямъ алюминія. Москва, 1883.

GUSTAVSON, H. H. Organic compounds in their relation to the haloid salts of aluminium. Moscow, 1883.

Гемиліанъ, В. О нѣкоторыхъ производныхъ гомологахъ и аналогахъ трифенилметана. С.-Петербургъ, 1886.

HEMILLIAN, V. On some derivatives, homologues, and analogues of triphenyl-methane. St. Petersburg, 1886.

Ильенковъ, Павелъ. Изслѣдованіе о возможности употребить молочную кислоту для извлеченія углекислой извести изъ костянаго угля. С.-Петербургъ, 1865.

IL'ENKOF, PAUL. Researches on the possibility of using lactic acid for extraction of carbonate of lime from spodium (bone-coal). St. Petersburg, 1865.

Ильенковъ, П. Разсужденіе о химическомъ процессѣ приготовленія сыровъ. С.-Петербургъ, 1847.

IL'ENKOF, V. On the chemical process of making cheese. St. Petersburg, 1847.

Яцуковичъ, Н. Объ амидахъ кислотъ гликолеваго порядка. С.-Петербургъ, 1867.

JATZUKOVICH, N. On amids of acids of the glycol series. St. Petersburg, 1867.

Яцуковичъ, Н. Хлорометилсѣрнистыя кислоты. Харьковъ, 1871.

JATZUKOVICH, N. Chloromethyl-sulfurous acids. Kharkov, 1871.

Канонниковъ. Матеріалы по вопросу о вліяніи строенія на свѣтопреломляющую способность органическихъ соединеній. Казань, 1880.

KANONNIKOF. Contributions to the question of the influence of structure on the light-refracting property of organic compounds. Kazan, 1880.

Канонниковъ. О свѣтопреломляющей способности химическихъ соединеній. Казань, 1884.

KANONNIKOF. On the light refracting power of chemical compounds. Kazan, 1884. 16mo.

Каяндеръ, Н. Къ вопросу о скорости химическихъ реакцій. Кіевъ, 1880.

KAYANDER, N. Contribution to the question of the velocity of chemical reactions. Kiev, 1880.

Ходневъ, А. Составъ студенистыхъ растительныхъ веществъ и ихъ физиологическое значеніе. С.-Петербургъ, 1845.

KHODNEF, A. Composition of gelatinous vegetable substances and their physiological significance. St. Petersburg, 1845.

Кирилловъ, Д. Изслѣдованія надъ титаномъ. Москва, 1875.

KIRILLOF, D. Researches on titanium. Moscow, 1875. 12mo.

- Клименко, Е. Матеріалы для исторіи молочной и пировиноградной кислотъ. Одесса, 1876.  
KLIMENKO, E. Contributions to the history of lactic and pyrotartaric acids. Odessa, 1876.
- Колли, А. О виноградномъ сахарѣ. Москва, 1869.  
KOLLI, A. On grape-sugar. Moscow, 1869.
- Коноваловъ, Д. П. Объ упругости пара растворовъ. С.-Петербургъ, 1884.  
KONOVALOF, D. P. On the vapor-tension of solutions. St. Petersburg, 1884.
- Коноваловъ, Д. П. Роль контактныхъ дѣйствій въ явленіяхъ диссоціаціи. С.-Петербургъ, 1885.  
KONOVALOF, D. P. The part played by contact-action in dissociation-phenomena. St. Petersburg, 1885.
- Крупскій, А. О минеральныхъ и органическихъ амидахъ. С.-Петербургъ, 1868.  
KRUPSKY, A. On inorganic and organic amids. St. Petersburg, 1868.
- Курнаковъ, Н. С. Испарительныя системы соляныхъ варницъ. С.-Петербургъ, 1885.  
KURNAKOF, N. S. The evaporation-systems in salt works. St. Petersburg, 1885.
- Курнаковъ, Н. С. О сложныхъ металлическихъ основаніяхъ. С.-Петербургъ, 1893.  
KURNAKOF, N. S. On complex metallic bases. St. Petersburg, 1893.
- Лангеръ. Объ электролизѣ нѣкоторыхъ органическихъ соединеній. Варшава, 1872.  
LANGER. On the electrolysis of some organic compounds. Warsaw, 1872. 12mo
- Лебединцевъ, А. Настоящее состояніе и экспериментальная критика вопроса о химической функціи сахаристыхъ веществъ и углеводовъ вообще. Одесса, 1886.  
LEBEDINTZEF, A. The present state and the experimental, critical examination of the chemical function of sugar and carbo-hydrates in general. Odessa, 1886.
- Лей, Н. Объ окисленіи вторичныхъ оксикислотъ  $\alpha$ -ряда. Варшава, 1876.  
LEY, N. On the oxidation of secondary oxyacids of the  $\alpha$ -series. Warsaw, 1876.
- Любавинъ, П. Н. Аммоніачныя соединенія валеріаннаго алдегида. С.-Петербургъ, 1874.  
LIUBAVIN, P. N. The ammonia combinations of valerianic aldehyd. St. Petersburg, 1874.
- Малиевъ, П. Геннингеръ-Бородинскій способъ опредѣленія всего азота мочи. С.-Петербургъ, 1884.  
MALIYEF, P. The Henninger-Borodin method of determining nitrogen in urine. St. Petersburg, 1884.

- Меликовъ, П. О производствѣхъ акриловой кислоты. Одесса, 1880.  
MELIKOF, P. On derivatives of acrylic acid. Odessa, 1880.
- Меликовъ, П. О производствѣхъ изомерныхъ кротоновыхъ кислотъ.  
Одесса, 1885.  
MELIKOF, P. On derivatives of the isomeric crotonic acids. Odessa, 1885.
- Менделѣевъ, Д. Удѣльные объемы. С.-Петербургъ, 1856.  
MENDELÉEFF, D. Specific volumes. St. Petersburg, 1856.
- Менделѣевъ, Д. Положенія, избранныя для защищенія на степенъ ма-  
гистра химіи Д. Менделѣевымъ. Сентября, 1856 года. С.-Петер-  
бургъ, 1856.  
MENDELÉEFF, D. Theses to be defended for obtaining the degree of magister, Sep-  
tember 9, 1856. St. Petersburg, 1856.
- Менделѣевъ, Д. О соединеніи спирта съ водою. С.-Петербургъ,  
1865.  
MENDELÉEFF, D. On the combination of alcohol with water. St. Petersburg, 1865.  
4to.
- Меншуткинъ, Н. А. Синтезъ и свойство уреидовъ. С.-Петербургъ,  
1869.  
MENSCHUTKIN, N. A. Synthesis and properties of ureids. St. Petersburg, 1869.
- Меншуткинъ, Н. А. О водородѣ фосфористой кислоты, не способномъ  
къ металлическому замѣщенію при обыкновенныхъ условіяхъ для  
кислотъ. С.-Петербургъ, 1866.  
MENSCHUTKIN, N. A. On the hydrogen of phosphorous acid which cannot be replaced  
by metals, under ordinary conditions. St. Petersburg, 1866.
- Паутынскій, М. Матеріалы для изученія химической природы кав-  
казской нефти. Москва, 1886.  
PANTYNSKY, M. Contributions to the study of the chemical nature of Caucasian  
naphtha. Moscow, 1886.
- Петріевъ, В. О моно и ди-оксималоновыхъ кислотахъ. Одесса, 1877.  
PETRIEF, V. On mono- and dioxymalonic acids. Odessa, 1877.
- Пономаревъ, В. Къ исторіи производствъ группы мочевоы кислоты.  
Одесса, 1878.  
PONOMAREF, V. History of the derivatives of uric acid. Odessa, 1878.
- Пономаревъ. О строеніи сиапуровой кислоты. Одесса, 1885.  
PONOMAREF. On the chemical structure of cyanuric acid. Odessa, 1885.
- Поповъ, А. Н. Объ окисленіи кетонровъ. Казань, 1869.  
POPOFF, A. N. On the oxidation of ketones. Kazan, 1869.
- Поповъ, А. Н. О законности окисленія кетонровъ и о примѣненіи ея  
къ опредѣленію строенія алкоголов и кислотъ. Варшава, 1872.  
POPOFF, A. N. On the law of the oxidation of ketones and its use in determining the  
chemical structure of alcohols and acids. Warsaw, 1872.

- Потылицынъ, А. О способахъ измѣренія химическаго сродства. С.-Петербургъ, 1880.  
 POTYLITZYN, A. On the methods of measuring chemical affinity. St. Petersburg, 1880. 12mo.
- Потылицынъ, А. О значеніи теплоты образованія солей при реакціи двойныхъ разложеній. Варшава, 1888.  
 POTYLITZYN, A. On the value of the heat-formation of salts by reciprocal reactions. Warsaw, 1888.
- Прибытекъ, С. Нѣкоторые продукты окисленія многоатомныхъ спиртовъ. С.-Петербургъ, 1881.  
 PRZYBYTEK, S. Some products of the oxidation of polyatomic alcohols. St. Petersburg, 1881.
- Прибытекъ, С. Обь органическихъ двуокисляхъ. С.-Петербургъ, 1887.  
 PRZYBYTEK, S. On organic dioxids. St. Petersburg, 1887.
- Реформацкій, С. О дѣйствии смѣси зинка и монохлороуксусной кислоты на келону и алдегиды. Варшава, 1890.  
 REFORMATZKY, S. On the action of a mixture of zinc and monochloroacetic acid on ketones and aldehydes (synthesis of tertiary  $\beta$ -oxyacids). Warsaw, 1890.
- Рейнботъ, Е. Ф. О причинахъ образованія патоки на свеклосахарныхъ заводахъ. С.-Петербургъ, 1879.  
 REINBOT, E. F. On the causes of formation of molasses in sugar manufacture. St. Petersburg, 1879.
- Рихтеръ, Викторъ фонъ. Изслѣдованіе о нѣкоторыхъ производствахъ пропионовой кислоты въ отношеніи теоріи химическаго строенія. С.-Петербургъ, 1868.  
 RICHTER, VICTOR VON. Investigation of some derivatives of propionic acid relative to the theory of structure. St. Petersburg, 1868. 12mo.
- Рихтеръ, Викторъ фонъ. Изслѣдованіе о строеніи бензоловыхъ производствъ. С.-Петербургъ, 1872.  
 RICHTER, VICTOR VON. Investigation of the chemical structure of the derivatives of benzene. St. Petersburg, 1872.
- Рудневъ, В. М. Обь amidныхъ соединеніяхъ третичныхъ углеводородныхъ радикаловъ. Казань, 1879.  
 RUDNEF, V. M. On amido-compounds of the tertiary hydrocarbon radicals. Kazan, 1879.
- Сабанѣвъ, А. Изслѣдованіе о соединеніяхъ ацетилена. Москва, 1873.  
 SABANÉEFF, A. Investigation of the compounds of acetylene. Moscow, 1873.
- Сабанѣвъ, А. Изслѣдованіе о соединеніяхъ ацетилена. Москва, 1881.  
 SABANÉEFF, A. Investigation of the compounds of acetylene (supplement to the preceding). Moscow, 1881.

Сарадинаки, Н. М. Лимонная кислота и нѣкоторыя изъ ея производствъ. Москва, 1872.

SARADINAKI, N. M. Citric acid and some of its derivatives. Moscow, 1872.

Шмитъ, В. О составѣ растительной ткани и ея отношеніи къ раствору іода. С.-Петербургъ, 1847.

SCHMIT, V. On the composition of vegetable tissue and its behavior toward iodine. St. Petersburg, 1847.

Шейне, Емилъ Б. Опытныя изслѣдованія надъ перекисью водорода. Москва, 1875.

SCHÖNE, EMIL B. Experimental researches on hydrogen-peroxid. Moscow, 1875.

Шейне, Емилъ Б. О законностяхъ въ колебаніяхъ количествъ атмосферной перекиси водорода. Москва, 1881.

SCHÖNE, EMIL B. On regularities in the variations of the amount of hydrogen-peroxid in atmospheric air. Moscow, 1881.

Шрейдеръ, Иванъ. О зависимости между температурными плавленіями твердыхъ тѣлъ и ихъ растворимостью въ жидкостяхъ. С.-Петербургъ, 1890.

SCHRÖDER, JOHANN. On the relation between melting points of solid bodies and their solubility in liquids. St. Petersburg, 1890.

Селивановъ, Т. Къ вопросу о голоидныхъ соединеніяхъ азота. С.-Петербургъ, 1895.

SELIVANOF, TH. Contribution to the study of haloid compounds of nitrogen. St. Petersburg, 1895.

Семеновъ, Александръ. Теорія объёмовъ въ соотношеніи съ удѣльнымъ вѣсомъ составныхъ началъ химическихъ соединеній. Москва, 1868.

SEMENOF, ALEXANDER. The theory of volumes in relation to the specific gravity of the elements in chemical compounds. Moscow, 1868.

Шацкій. Изслѣдованіе діаллилщавелевой кислоты и нѣкоторыхъ ея превращеній. Казань, 1884.

SHATZKY. Researches on diallyloxalic acid, and on some of its metamorphoses. Kazan, 1884.

Скобликовъ, М. Изслѣдованіе красильныхъ веществъ эфирнаго масла и лѣтучей кислоты въ цвѣткахъ жёлтой ромашки. С.-Петербургъ, 1853.

SKOBLIKOF, M. Researches on the pigments, etheric oil, and volatile acid contained in the flowers of yellow camomile. St. Petersburg, 1853.

Скобликовъ, М. Разборъ фабрикаціи лаковъ и процесса высыханія маселъ. С.-Петербургъ, 1856.

SKOBLIKOF, M. Examination of the manufacture of varnishes and of the process of drying oils. St. Petersburg, 1856.



- Соколовъ, Н. Н. Разсужденіе о перидотѣ какъ продуктъ металлургическихъ операцій. С.-Петербургъ, 1857.  
 SOKOLOF, N. N. Dissertation on peridote as a product of metallurgic operations. St. Petersburg, 1857. 12mo.
- Соколовъ, Н. Н. О водородѣ въ органическихъ соединеніяхъ. С.-Петербургъ, 1859.  
 SOKOLOF, N. N. On hydrogen in organic compounds. St. Petersburg, 1859. 12mo.
- Соколовъ, Н. Н. Разсужденіе о современномъ направленіи химіи. С.-Петербургъ, 1859.  
 SOKOLOF, N. N. Dissertation on present tendencies in chemistry. St. Petersburg, 1859. 12mo.
- Сорокинъ, В. Къ вопросу о строеніи нѣкоторыхъ непредѣльныхъ соединеній съ повторяющеюся двойною связію. Окисленіе діаллила и діаллилметилкарбинола. Казань, 1879.  
 SOROKIN, V. The chemical structure of some unsaturated compounds with repeated double linking. Oxidation of diallyl- and diallyl-methyl-carbinol. Kazan, 1879.
- Сорокинъ, В. Объ анилидахъ и толуидахъ глюкозъ, матеріалы по вопросу о зависимости между оптическими свойствами и химическимъ составомъ. Казань, 1887.  
 SOROKIN, V. On anilids and toluids of glucoses. Contributions to the study of the relation between optical properties and chemical composition. Kazan, 1887.
- Стацевичъ, Т. В. Объ изомерныхъ кротоновыхъ кислотахъ. С.-Петербургъ, 1870.  
 STATZEVICH, TH. V. On the isomeric crotonic acids. St. Petersburg, 1870.
- Струве, Г. Разсужденіе объ опредѣленіи вѣса атома нѣкоторыхъ простыхъ тѣлъ. С.-Петербургъ, 1850.  
 STRUVE, H. Dissertation on the determination of the atomic weight of some elements. St. Petersburg, 1850.
- Таватаръ, С. О строеніи фумаровой и малеиновой кислотъ. Одесса, 1880.  
 TANATAR, S. On the chemical structure of fumaric and maleinic acids. Odessa, 1880.
- Тавилдаровъ, Н. Бромпроизводныя азена по отношенію къ теоріи строенія. С.-Петербургъ, 1874.  
 TAVILDAROF, N. The bromin derivatives of ether relative to the theory of structure. St. Petersburg, 1874. 12mo.
- Тюлчевъ. О гликоліяхъ вообще и о вновь полученномъ соединеніи бензойнокислоты кумолъ. С.-Петербургъ, 1858.  
 TIULCHEF. On glycols in general, and on a new benzoate of cumol. St. Petersburg, 1858.

- Чернай, Н. Изслѣдованіе явленій воспламененія и распредѣленія кислорода при неполномъ стараніи газовыхъ смѣсей. Харьковъ.  
TSHERNAY, N. Researches on the phenomena of inflammation of oxygen in the incomplete combination of gaseous mixtures. Kharkov.
- Чириковъ, А. Изслѣдованія химическаго состава и физическихъ свойствъ каменныхъ углей и антрацитовъ донецкаго бассейна. Харьковъ.  
TSHIRIKOF, A. Researches on the chemical composition and physical properties of the coals and anthracites of the Donetz basin. Kharkov.
- Вилуевъ, В. Разсужденіе о вѣсѣ пая бисмута. С.-Петербургъ, 1849.  
VILUEF, V. Dissertation on the atomic weight of bismuth. St. Petersburg, 1849.
- Вагнеръ, Е. Къ реакціи окисленія непредѣльныхъ углеродистыхъ соединеній. Варшава, 1888.  
WAGNER, E. Contribution to the study of the oxidation of unsaturated carbon compounds. Warsaw, 1888.
- Вагнеръ, Е. Синтезъ вторичныхъ спиртовъ и ихъ окисленіе. С.-Петербургъ, 1885.  
WAGNER, E. Synthesis of secondary alcohols and their oxidation. St. Petersburg, 1885.
- Вериго, Александръ. Изслѣдованіе надъ азобензидомъ и его гомологами. Одесса, 1866.  
WERIGO, ALEXANDER. Investigation of azobenzid and its homologues. Odessa, 1866.
- Вериго, А. О реакціи прямаго присоединенія къ группѣ азобензида. Одесса, 1871.  
WERIGO, A. On the study of direct combinations with the group of azobenzids. Odessa, 1871.
- Воскресенскій А. А. Разсужденіе о хиной кислотѣ и объ открытомъ въ ней новомъ тѣлѣ —хиноиле. С.-Петербургъ, 1839.  
WOSKRESENSKY, A. A. Dissertation on quina-acid and a new body therein discovered —quinoyl. St. Petersburg, 1839. 12mo.
- Вреденъ, Ф. Монографія о камфарной кислотѣ. С.-Петербургъ, 1873  
WREDEN, F. Monograph on camphoric acid. St. Petersburg, 1873.
- Вреденъ, Ф. О гидрогенизациі монобензоловыхъ углеводородовъ. Варшава, 1876.  
WREDEN, F. On the hydrogenization of monobenzene hydrocarbons. Warsaw, 1876.
- Вроблевскій, Ед. А. Синтезъ бромпроизводныхъ толуола. С.-Петербургъ, 1872.  
WROBLEWSKI, ED. A. Synthesis of bromin derivatives of toluene. St. Petersburg, 1872.
- Вроблевскій, Ед. А. Гипотеза Кекулé о строеніи ароматическихъ соединеній и ея провѣрка. С.-Петербургъ, 1876  
WROBLEWSKI, ED. A. Kekulé's hypothesis of the structure of aromatic compounds and its proof. St. Petersburg, 1876.



Загуменный, А. О нѣкоторыхъ производствахъ дезоксибензоина.  
С.-Петербургъ, 1875.

ZAGUMENNUI, A. On some derivatives of desoxybenzoin. St. Petersburg, 1875.

Загуменный, А. Объ ароматическихъ ринаконахъ и пинаколинахъ.  
С.-Петербургъ, 1881.

ZAGUMENNUI, A. On aromatic vinacones and vinacolines. St. Petersburg, 1881.

Зининъ, Н. Н. О соединеніяхъ бензоила и объ открытыхъ новыхъ  
тѣлахъ, относящихся къ бензоилловому роду, С.-Петербургъ, 1840.

ZININ, N. N. On compounds of benzoyl and new bodies from the benzoyl series. St. Petersburg, 1840.

## SUBJECT-INDEX TO TITLES.

Words are spelled in accordance with the Rules adopted by the American Association for the Advancement of Science in 1891, and published by the United States Bureau of Education, Washington, D. C.

Single letters and numerals denoting orientation and isomers are omitted in the index.

For terms beginning with Allo-, Ana-, and Iso-, see under words to which these syllables are prefixed; for terms beginning with Mono-, Di-, Tri-, Tetra-, and with Ortho-, Meta-, Para-, see under these prefixes.

The letter R in parenthesis (R.) following an author's name denotes a Russian paper in the list beginning at page 434.

### A.

- |  |   |
|--|---|
| <p>Abietic acid, Dietrich, V.<br/>         Abietinic acid, Mach, H.<br/>         Abietins, Acids in, Ducommun.<br/>         Absinthiin, Senger, O.<br/>         Absorption of gases by solutions of salts,<br/>             Mackenzie, J. J.<br/>         Absorption of water by dry salts, Desains.<br/>         Accumulators of lye, Edelhoff.<br/>         Acenaphthene, Anselm; Gfeller; Meyer-<br/>             cluwen; Quincke, F.; Veillon.<br/>         Acenaphthenone, Jequier.<br/>         Acetaldehyde, alcohol, and hydrochloric<br/>             acid gas, Trainer.<br/>             and phenol, Wesener.<br/>         Acetals, Bachmann, A.<br/>             Aromatic, Causse, H. E.<br/>             of glycols, Lochert.<br/>         Acetanhydro-iso-diamido-toluene, Mess-<br/>             warb.<br/>         Acetanilid, Crepieux.<br/>             and phosphoric anhydrid, Herzog, E.<br/>             and succinic aci-chlorid, Meyer, Carl.<br/>         Acetates in pharmacy, Rigal.<br/>         Acetic acid, Breton; Cheylack; Cousin;<br/>             Faure; Guittard; Jouglu; Limou-<br/>             zin, B.; Moutin; Pascal; Rey.<br/>             and compounds, Poutet.<br/>             and derivatives, Feldman, F.; Liotard,<br/>             F.<br/>         Anhydrids of, Anthoine.<br/>         Halogen derivatives of, Eichloff.<br/>         in pharmacy, Guigue.</p> | <p>Acetic fermentation, Sentet.<br/>         Acetification, Gaultier de Claubry.<br/>         Aceto-acetic acid, Dryfoos.<br/>             and aceto phenone bromid, Weltner, A.<br/>         Aceto-acetic alkyl ester, and ammonia,<br/>             Peters, Theodore.<br/>         Aceto-acetic anilid, Reuter, B.<br/>         Aceto-acetic ester, Duisberg; Engelmann;<br/>             Kaiser, H.; Munier; Schönbrodt.<br/>         Action of ammonia on, Collie.<br/>         and aldehydes, Hoffmann, Hugo.<br/>         and aromatic aldehydes, Giese, F.<br/>         and halogens, Epprecht.<br/>         and hydrazin bases, Knorr, L.<br/>         and methylamin, Kuckert.<br/>         and nitrous acid, Thal, K.<br/>         and paratoluidin, Passow.<br/>         derivatives, Mewes; Precht; Wedel.<br/>         iodo-allyl, and zinc, Hoffmann, O.<br/>         Aceto-acetic ether, Isbert; Lang, Ed.<br/>             and fuming nitric acid, Pröpper.<br/>             Dioxims from, Nussberger.<br/>         Aceto-acrylic acid, Karpinski.<br/>         Aceto-anhydrid, sodium-succinate, and<br/>             acetaldehyde, Fränkel.<br/>         Aceto-anilido-acetic acid, Weber, P.<br/>         Aceto-cinnamone, Fritzmann.<br/>         Aceto-propionic acid, Bischoff, C.<br/>         Aceto-succinic ester and nascent hydrocy-<br/>             anic acid, Rach.<br/>         Aceto-thienone, Brunswig.<br/>         Aceto-vanillone, Neitzel.<br/>         Acetone, Borsch; Fittig.</p> |
|--|---|

- Acetone, Action of ethylamin on, Eppinger.  
 Action of, on para-amidophenol,  
 Bauer, Ad.  
 and alkalies, Rübél.  
 and ammonia, Herzog, T.; Riehm.
- Acetone, and chloral, Kircheisen.  
 and diketones, Miller, N. H. J.  
 and nitric acid, Tryller.  
 and polyatomic alcohols, Speier.  
 as solvent, Lemme, H.  
 bases, Götschmann; Potworowski.  
 Chlorin derivatives of, Cloez, C.
- Acetone-chloroform, Dürr; Genieser;  
 Schiff, S.
- Acetone-dicarboxylic acid, Jenish.  
 ester, derivatives of, Oelsner.  
 ether, Dünschmann.
- Acetone, Estimation of, Murke.  
 oil boiling from 75° to 135°, Wolfes.  
 Oxidation of, Herzog, T.
- Acetone-oxalic acid, Theobald.
- Acetone-oxalic ester, Miller, W. L.
- Acetones, Astre; Jacquemin, E. T.  
 Synthesis of, in aromatic series,  
 Burcker.
- Acetonitril, Anomalies in the boiling-  
 points, Bauer, H.
- Acetonitrils of the aromatic group,  
 Foerster, O.
- Acetonyl-eugenol, Hofe.
- Acetophenone, Baumert, G.; Cornelson;  
 Edler; Hassenkamp; Hunnius;  
 Möhlau; Schüder.
- Acetophenone-acetone, Paal, Carl.
- Acetophenone, and anilin, Riehm.  
 and chloral, Sattler, H. E.; Wagstaffe.  
 and nitro-benzaldehyde, Grünsaft.
- Acetophenone and para-toluy-aldehyde,  
 Heyman.
- Acetophenone-carboxylic acid, Giebe.
- Acetophenone, Derivatives of, Blümlein.  
 Diethyl-ester of succinic acid, sodium  
 ethylate, Heun.
- Acetophenone-disulfonic acid, Kast.
- Acetophenone, Nitro derivatives of,  
 Buchka.
- Acetous acid, Breton.
- Acetoxim and aci-chlorids, Wege, Ad.
- Acetoxims, Janny.
- Acetyl-acetic ether, Genvresse.
- Acetyl-acetone, Zedel.
- Acetyl-amido-hydrazid, Radenhausen.
- Acetyl-amido-hydrazo-benzene, Kunz, R.
- Acetyl-amido-salicylic acid, Eppstein.
- Acetyl-angelica-lactone, Isomeric, Caspari,  
 W.
- Acetyl chlorid and dibenzyl-phenylene-  
 diamin, Tkatsch.
- Acetyl-cyanacetic ether, Held, C. A.
- Acetyl derivatives of oxyazo bodies, Reduc-  
 tion of, Tigges.
- Acetyl-diphenylamin and phosphorus pen-  
 tachlorid, Michel, F.
- Acetyl-gallamid, Marx.
- Acetyl-meta-amido-benzoic acid, Stelzer.
- Acetyl-methyl-nitrolic acid, Steffens.
- Acetyl-pyruvic ether, Stylos.
- Acetylamin, Natanson, J.
- Acetylene, Behal; Köthner; Marsden;  
 Sabanéeff, A. (R.)
- Acetylene-dicarboxylic acid, Iodin deriva-  
 tives, Bruck.
- Acetylene, Di-iodids of, Schmidt, R.  
 Manufacture of, Tenner, A.  
 Poisonous properties of, Brociner.  
 series, Rubien; Truchot.
- Acetylene-tetrabromid, Newman.
- Achillea moschata, Alkaloid of, Bruns, W.
- Acid amido-chlorids, alcohols, and phenols,  
 Liebmann.
- Acid amids, Enoch.  
 Action of sodium on, Bender, W.  
 and derivatives, Stieglitz.  
 Constitution of, Steiner, Anton.  
 Isomers of, Plinke.  
 of glycol, Jatzukovich. (R.)
- Acid anhydrids of high molecular weight,  
 Kosiny.
- Acid-chlorids, Reactions of, Kieffer;  
 Springer.  
 of the aliphatic series, Basse.
- Acid-nitrils, Miller, J. A.; Nordmann.
- Acidification, Gardes.
- Acidity, Estimation of, Horpke.
- Acids, Affinity of, Schliemann.  
 Conjugated, Senff, Max.  
 Estimation of, Fessel.  
 from certain glycols, Peltier.  
 in general, Monguilhem.  
 New fatty, rich in carbon, Wüst.

- Acids, So-called unsaturated, Herrmann, Al.  
 Thermic study of organic, Massol, G.  
 Unsaturated, Engelhorn.
- Aconitates, Guinochet.
- Aconite, Granier.
- Aconites, Sibourg.
- Aconitic acid, Klingemann; Vietinghoff.
- Aconitin, Patrouillard.
- Acridin, Brandt, J. W.; Schütte, H.
- Acridone derivatives, Rosenberg, N.
- Acrolein, Aronstein; Claus, A.; Hübner, H.
- Acrylic acid, Claus, A.; Moureu.  
 and ether, Caspary.  
 Chlorin derivatives of, Hunæus.  
 derivatives, Melikof. (R.)
- Acyl-malonic ester and phenyl-hydrazin, Schott.
- Adenin, Bruhns.
- Adipinic acid, Cronheim.
- Adulteration of food, Garreau.  
 of vegetable oils, Peters, W.
- Affinity, Orsenico.  
 and constitution of organic acids, Walden.  
 Estimation of, in organic bases, Walker, James.  
 Measurement of, Potylitzyn. (R.)  
 Studies in, Altmann; Stille, W.
- Agar-Agar sugar, Bauer, R. W.
- Agaricus adiposus, Wolff, Emil.
- Agricultural researches, Fesca.  
 use of sandy soil, Delius.
- Agriculture, Braungart; Crusius.
- Air, Changes in confined, Domerc.  
 in physics, chemistry, and toxicology, Bechamp, P.
- Air thermometer, A new, Andrews.
- Alamins, Aromatic, Koehler, K.
- Alanins, Preparation of, Lewkowitsch.
- Alantolactone, Posth.
- Albumen, Elsner, L.  
 and hydrochloric acid in artificial digestion, Wolf, J.  
 coagulation, Influence of organic substances on, Orzechowski.  
 Digestion of, Brod; Kregel; Schmidt-Mülheim; Weyl, T.
- Albumin, Tanret.  
 and cyanogen, Loew.
- Albumin, Animal, Lemeland.  
 Detection of, Jacquème.  
 Estimation of, Liborius.  
 in animal organism, Potthast.  
 in plants, Müller, C. O.  
 Insoluble, Elsner, O.  
 in urine, Bardin; Petri, J.; Zouchlos.  
 of the liver, Klein, Fr.  
 preparations, Heddenhausen.  
 Test for, Ollendorff.
- Albuminoid bodies, Bleunard.  
 substances, Commaille.
- Alcohol, Brou-Duclaud; Jourdan; Tigné; Veron.  
 Action of chlorin on, in presence of potassium dichromate, Godefroy.  
 Action of zinc chlorid on, Masson, A. P.  
 and oxydising agents, Kopp, Emil.  
 and the mineral acids, Peyronnet.  
 and thionyl chlorid, Haegele.  
 and water, Mendeléeff. (R.)  
 Detection of, in legal cases, Strauch, Ed.  
 Estimation of, Arnaud, Aug.  
 Formation of, Terson.  
 Function of, Mustapha.  
 in pharmacy, Delorme.  
 in the organism, Steuer.  
 preparations, Gragnon.
- Alcoholates, Gervais, Louis.  
 Decomposition of, by heat, Destrem.
- Alcoholic fermentation and absorption of ammonia, Ducleaux.  
 tinctures, Gallois.
- Alcoholometry, Le Jeune.
- Alcohols, Astre; Guirauden; Haller, A.  
 Atomic weight of (*sic*), Wrightson.  
 Monatomic, Jungfleisch.  
 Reaction of diazocompounds with, Cameron.  
 Secondary, Wagner. (R.)  
 Tertiary, Buff, W.  
 Transformation of, into amins, Gasiorowski.
- Aldehyde-ammonia and aceto-acetic ether, Hantzsch, A.
- Aldehyde and nitric acid, Schmitz, F.
- Aldehyde-collidin, Dürkopff.
- Aldehyde-collidin and chloral, Schubert, P.
- Aldehydes, Landriset.

- Aldehydes, and cyanids, Bechert.  
 and derivatives, Held, Charles; Mas-  
 sol, N. G.  
 and ethylidene derivatives, Rügen-  
 camp.  
 and hypophosphorous acid, Ville.  
 and ketones, in presence of soda lye,  
 Zwibel.  
 and monochloro-acetic acid, Refor-  
 matzky. (R.)  
 and nitrils, Jacobsen.  
 and nitroso bodies, Pistor.  
 and sodium, Paul, T.  
 and thionyl chlorid, Loth, F.  
 Aromatic, Grüttelien.  
 Condensation of, with primary bases,  
 Daniuschewsky.  
 from plants, Felber.  
 of the fatty series, Chautard, Paul.  
 Preparation of mixed, Neumeister, R.  
 Synthesis of aromatic, Berchemann.  
 Transformation of, into alcohols,  
 Wicke, Conrad.
- Aldehydic acids, Elkan.  
 Aldehydo-acid-amids, Fink, E..  
 Aldehydo-diacetonamin, Barth, M.  
 Aldehydo-salicylic acid, Bireckner.  
 Aldin, Braun, E.  
 Aldol-anilin, Münch.  
 Aldol-phenyl-hydrazine, Münch.  
 Aldoxims, Dollfus; Dütschke; Kjellin.  
 Isomeric, Rietschoten.
- Algae, Iodin in, Gaultier de Claubry.  
 Algarobilla tannin, Zöllfel.  
 Alicyclic alkins, Deicke, B.  
 Alimentation, Studies in, Abelman.  
 Aliphatic acids, Imhäuser.  
 Determination of structure of, Bern-  
 hardi.
- Aliphatic compounds rich in carbon,  
 Jacoby, O.
- Alkali metals and sulfur, Schöne, H. E.  
 Alkalies, Aibram.  
 and color of flame, Werner, Gotthilf.  
 in general, Gachon, André.  
 in general, and specially lime, Serane.  
 Mixtures of fixed, Jüngling.  
 Spectra of, Couseran.  
 Vegetable, Couseran.  
 Volatile organic, Riche.
- Alkalimetry, Cohn, R.; Penot; Peytral.  
 Volumetric, Quincke, J.
- Alkaline earths, Detection and separation  
 of, Thienes.
- Alkaloids, Azemar, V.; Bourgoin; Brandis;  
 Hanssen; Magen; Pacht.  
 Action of, Rottmann.  
 and nitrogenrings, Edinger.  
 Detection of, Jansen, Rudolf.  
 Detection of, by means of tannin,  
 Berjot.  
 Estimation of, Valser.  
 Extraction of, Cazeneuve.  
 in animal organs, Jussewitsch.  
 in *Conium maculatum*, Adam, G.  
 in *Hydrastis canadensis*, Deichmann.  
 in *Lupinus luteus*, Berend.  
 in *Lupinus perennis*, Callsen.  
 Microchemical detection of, Barth, H.  
 Natural and artificial, Meyer, G.  
 of the solanaceæ, Schütte, W.  
 Rotary power of, Tykociner.
- Alkins, Laun.
- Alkyl amido acids, Piest.
- Alkyl-anilin, Hirzel, H.; Howitz.
- Alkyl esters of aromatic sulfonic acids,  
 Roos, Al.
- Alkyl-glutaric acid and derivatives, Tither-  
 ley.
- Alkyl-hydrastin, Schmidt, Fried.
- Alkyl-hydroxylamin and mustard oils, Wen-  
 zel.
- Alkyl-iodids and salts of amido acids, Zahn.
- Alkyl-oxalic acids, Schoenfeld.
- Alkyl-oxalic chlorid, Stursberg.
- Alkyl-oxyl-quartenylic ether, Enke.
- Alkyl-phenylene-diamin, Hempel, Al.
- Alkyl-phenyl-phen-miazin, Barad.
- Alkyl, Phosphorus compounds of, Jaehne.
- Alkyl-sulfonic chlorids, Brüggemann, Rich-  
 ard.
- Alkyl-sulfur compounds, Engelhardt, H.
- Alkyl-thio-semicarbazid, Hempel, H.
- Alkylenes-cyanids, Reduction of, Levy, Ad.
- Alkylidene-malonic acid, Wollweber.
- Allium ursinum, Semmler.
- Allophanates, Breithaupt.
- Allotropism of elements, Berthelot, Paul;  
 Meslans; Ouvrard.
- Alloxan and asparagin, Merz, C.

- Allyl-acetic acid, Oxidation of, Urban, Karl.
- Allyl-aceto-acetic ester and nitrous oxid, Vogel, J.
- Allyl-amin, Bromo derivatives of, Hermann, K.
- Allyl-anilin, Reckleben.
- Allyl-ether iso-cyanate, Winther.
- Allyl-malonic acid and soda lye, Spenser.
- Allyl-naphthyl-sulfonic acid, Artmann.
- Allyl-phenyl-hydrazin, Stein, Max.
- Allyl-tolyl-hydrazin, Luxembourg.
- Allylene and sulfuric acid, Schrohe.
- Aloe hepatica, Bitter principles of, Liebelt.
- Aloes, Fabre, L.; Macqret; Pedersen; Treumann.
- Aloine of Barbados, Curaçao, etc., Groenewold.  
of divers origin, Balster.
- Alphyl-nitroso compounds, Sand.
- Althæa rosea, Glan.
- Alumina and lime, Liotard, P.
- Aluminate of sodium and water, Cuny.
- Aluminates, Verwer.
- Aluminium, Causse, E.
- Aluminium amalgam and water as reducing agent, Kaufmann, L.
- Aluminium and glucinum, Separation of, Zimmermann, Ad.
- Aluminium and salt solutions, Maack.
- Aluminium chlorid, Action of, Inmendorff.  
and ethers, Hartmann, C.  
and organic compounds, Gustavson. (R.)  
reactions, Stockhausen.
- Aluminium compounds, Weber, Rud.
- Aluminium, Crystallized compounds of Al and metals, Michel, F. R.  
Energized, Wislicenus, H.
- Aluminium silicates, Chemistry and classification of, Brauns, D. A.
- Aluminium sulfate and alizarin, Kéler.
- Aluminium, Sulfur compounds of, Reichel.
- Amalgamation, American, Boussingault.
- Amalgams, Schumann.  
and electric current, Obach.  
of alkali metals, Winter, H.
- Amarin, Bahrmann; Grossmann, G.; Henseling; Scherbel; Spohn; Stuhlmann, C. C.; Wissmann.  
and nitric acid, Witt, C.
- Amber, Fougères.
- Amber oil, Dumcke.
- Ambergris, Ducros, L.
- Amid, Formation of, from ester and ammonia, Bonz.
- Amidin, Berghausen.  
derivatives and nitrous acid, Knobbert.  
Products of condensation, Kunze, G.
- Amidins, Eschbaum; Flatow; Kuhlwein; Weinschenk.  
and nitrons acid, Lossen, C.  
and their derivatives, Oppenheimer, K.  
Halogen compounds of, Kohler, K.  
of carbonic acid, Löwenthal, R.
- Amido-acetal, Ellinger; Hänisch.
- and phthalic acids, Alexander, Walter.
- Amido-acetyl-toluene, Klingel.
- Amido acids, Stephan, R.  
and phthalic anhydrid, Reese, L.
- Amido-alcohols, Aromatic, Kippenberg.
- Amido-amidin bases, Hailer.
- Amido-anthraquinone-monosulfonic acid, Albersheim.
- Amido-azo-benzene, Berju.  
Technical preparation of, Wichmann.
- Amido-azo compounds, Poltzer; Rosell.
- Amido-azo compounds and thionyl chlorid, Erdmann, G.
- Amido-azo dyes, Buss, Fr.
- Amido-benzaldehyde, Eliasberg.
- Amido-benzamid, Abt; Finger; Franke, Ernst; Körner, M.; Schulze, W.
- Amido-benzene-sulfonic acid, Hydrazin derivatives of, Jaworowicz.
- Amido-benzhydrazid, Finger.
- Amido-benzoic acid, Drebes; Meyenberg.
- Amido-benzoic ester and ammonia, Zacharias.
- Amido-benzoic ester and benzoyl chlorid, Saar.
- Amido-benzo-nitril, Fricke, E. A.; Saemann.
- Amido-benzoyl-phenyl-hydrazin, Chatelan.
- Amido-benzyl-alcohol, Laudentheimer; Meinecke, T.; Schwarzhaupt; Senninger.
- Amido-benzylamin, Amsel; Busch, Max.
- Amido-benzyl-anisidin, Hartmann, P.



- Amido-benzyl-chloranilin, Francis.  
 Amido-benzyl compounds, Mayer, N.  
 Amido-benzyl-ethylamin, Derivatives of, Dormeir.  
 Amido-benzyl-para-bromanilin, Heinen, F.  
 Amido-benzyl-phenetidin, Hartmann, P.  
 Amido-benzyl-piperidin, Spindler, W.  
 Amido-benzyl-toluidin, Francis.  
 Amido-carbinol, Fischer, Gustav.  
 Amido-chromic acid salts, Loewenthal, S.  
 Amido-cinnamic acid, Oppermann, J.  
   Urea derivatives of, Rothschild.  
 Amido compounds, of tertiary hydrocarbons, Rudnef. (R.)  
   of the fatty series, Tafel, Julius.  
   of the fatty series containing oxygen, Goedeckmeyer.  
   in nutrition, Bahlmann.  
 Amido-cresol, Action of chlorin on, Bergmann, Fritz.  
 Amido-cyanic acid, Hallwachs.  
 Amido-derivatives of xylene, Lustig, G.  
 Amido-diethyl-ketone, Jänecke.  
 Amido-diimido-phenol, Heintzel.  
 Amido-dimethyl-anilin, Minor.  
 Amido-diphenylamin, Heucke, K.  
 Amido-diphenyl-methane, Manns; Schmidt, Heinrich.  
 Amido-ditolylamin, Oxidation of, Sieder.  
 Amido-ethyl-benzene, Benz, G.  
 Amido-guanidin, Clauser; Dralle, E.  
 Amido-isobutyl-benzene, Gelzer; Pahl.  
 Amido-ketone, Bregowsky.  
 Amido-ketones of the fatty series, Künne.  
 Amido-maleinic acid, Burghard.  
 Amido-mercaptan, Michels.  
 Amido-methyl-oxy-pentane, Kahan.  
 Amido-nitro-naphthol, Drescher.  
 Amido-phenol, Bechhold.  
   and benzoyl chlorid, Stünkel.  
   and ethers, aldehydes and ketones, Philipp, Kurt.  
   and thionyl chlorid, Haegele.  
   Anhydro compounds of, Kalckhoff.  
   Derivatives of, Wirths.  
 Amido-phenols and dinitro-chloro-benzene, Schündelen.  
   Oxidation products of, Uhlmann, K.  
 Amido-phenyl-dihydro-quinazolin, Poller.  
 Amido-phenyl-hydro-quinazolin, Neuburger.  
 Amido-phenyl-naphthylamin, Hofmann, W.  
 Amido-pyrazole, Simmich.  
 Amido-quinolin, Busse, O.; Oppenheimer, S.; Schaller; Schmidt, Carl.  
   Substitutions in, Scherp, II.  
 Amido-sulfo-benzoic acids and potassium permanganate, Ziegeler.  
 Amido-sulfonic acid and aromatic bases, Jänicke.  
 Amido-sulfonic acids, Kretschmer.  
 Amido-sulfonic chlorid, Behrend, Robert.  
 Amido-tetra-methyl-phenylene-diamin, Wegner, Max.  
 Amido-toluene-mercaptan, Hess, C.  
 Amido-toluene-sulfonic acid, Amid of, Paysan.  
 Amido-tolyl-phosphinic acid, Piper.  
 Amido-triphenyl-methane, Fränkel.  
 Amido-valerianic acid, Clark, John; Senfter.  
 Amidoxim, (Iso), Ranzenberger.  
   Action of carbon disulfid on, Crayen.  
 Amidoxims, Falck; Hochheim; Schöpff.  
   and benzene-sulfo-chlorid, Pinnow.  
   of aliphatic series, Kast.  
 Amidoxyl-iso-butyric-nitril, Münch.  
 Amids, Action of aldehydes on, Medicus.  
   and acetyl chlorid, Kretzschmar.  
   and liquid phosgene, Schmidt, Ern.  
   and potassium hypobromite, Linge.  
   Inorganic, Mente.  
   of monobasic acids and phosphorus pentachlorid, Hoffmann, M.  
   of sodium, potassium, and lithium, Titherley.  
   organic and inorganic, Krupsky. (R.)  
   Reduction of aromatic, Hutchinson.  
   Salts of, Topin.  
 Amin derivatives of dichloro-naphthoquinone, Plagemann.  
 Amino-acetones, Derivatives of, Pogge.  
 Amino-benzyl-sulfid, Melzer.  
 Amino-diethyl-carbinol, Jänecke.  
 Amino-diphenyl, Ratcanu.  
 Amino-propyl-aldehyde, Kraus.  
 Amins, Arnot.  
   Aromatic and metallic sulfites, Denigès.  
   Mononitrated, secondary, aromatic, Reese, K.



- Amins, Nitro derivatives, Baumann, L.  
 Preparation of organic, Calm.  
 Preparation of primary, Schmidt, Chr.  
 Secondary and tertiary aromatic, Reinhardt, H.  
 Sulfonation of aromatic, Immel.  
 Thio compounds of aromatic, Holzmann.  
 Unsaturated, Posner.
- Ammonia, Barthe, M.; Campion; Couren; Valance.  
 Action of, Foelsing.  
 and hydrochloric acid, Union of dry, Gutmann.  
 and phenol, Müller, Paul.  
 Estimation in plant extracts, Bosshard.  
 from nitric acid, Ulsch.  
 gas and zinc chlorid, cadmium chlorid, and nickel chlorid, Olbricht.  
 in pharmacy, Martinet.  
 Influence of, on the organism, Lehmann, K. B.  
 Nessler's test for, Nessler, J.
- Ammoniacal compounds, Bineau.
- Ammonias, Chlorin derivatives of compound, Berg, A.  
 Compound, Geneste.
- Ammonium, Della-Sudda.  
 and metallic compounds of, Weyl, W.
- Ammonium formate and ketones, Bach, E.
- Ammonium salts in pharmacy, Augis.
- Ammonium sulfate as fertiliser, Mitrakey.
- Ammonium sulfite and aldehydes, Petersen, C. T.
- Amygdalin, Bougarel; Wicke, W.
- Amygdalinium, Bleisch.
- Amyl alcohol, Optically active, Borucki.  
 Preparation of the last, Lenze.
- Amyl-benzene, Beckerhoff.
- Amylene, Bocquet; Gosset.  
 Halogen derivatives of, Wildermann.
- Amylene-hydrate and urine of dogs, Remertz.
- Amylene hydrate, Avellis.
- Amylene nitrosate derivatives, Wahl, J.
- Amylenes, Isomerism of, Flavitzky. (R.)
- Amylic alcohol, Cormery; Violette.  
 Fourth primary, Tissier.
- Amylic derivatives, Welt.
- Amyl-methyl-ketone, Wiess.
- Amyloid of plants, Winterstein.
- Anagyris foetida, Alkaloids of, Klostermann.
- Analysis of metals of the ammonium sulfid group, Camerer.
- Analytical chemistry, use of metallic hydrogen in, Kritschewsky.
- Analytical researches, Brügelmann.
- Analytical studies, Heidenreich, O.
- Anesthetics used in dentistry, Paillasson.
- Anethol and nitrous acid, Werner, Emil.  
 Bromated, Breuninger.  
 Bromin compounds of, Dieterle; Günthert.  
 Bromin derivatives of, Hollenberg.  
 Chlorin, derivatives of, Mollenkopf.  
 compounds, Nitrated, Schmidt, Ad.  
 Polymers of, and reagents, Hoffmann, C. J.
- Angelica acid, Pückert.  
 and hydriodic acid, Talbot.  
 Oxidation of, Penschuck.
- Angelica archangelica, Essential oil in, Müller, Rudolph.
- Angostura bark, Nehring.
- Anhydrids of aromatic sulfo acids, Rosenberg, I.
- Anhydro-aceto-diamido-toluene, Tubbe.
- Anhydro-aceto-meta-para-toluylene-diamin and bromin, Reddie.
- Anhydro-benzamido-toluylic acid, Stoddard.
- Anhydro-benzo-diamido-benzene, Stille, B.  
 Ethyl derivatives of, Howe.
- Anhydro-benzo-diamido-toluene, Heinen, H.  
 and ethyl iodid, Ide.  
 Iodid of methyl and, Niemeyer.
- Anhydro-benzoyl-diamido-benzene,  
 Iodin, iodo-amyl, and, Pichler.
- Anhydro-bi-di-keto-hydrindine, Reitzenstein.
- Anhydro-butryl-diamido-toluene, Broemme, E.
- Anhydro-ecgonin-dibromid, Konek de Norwall.
- Anhydro-formaldehyde-anilin, Hofer.
- Anhydro-formaldehyde-toluidin, Sieber, W.
- Anhydro-oxy-cobaltiak, Mylius, Al.

- Anhydro-propionyl-phenylene-diamin and bromin, Smith, E. G.
- Anhydro - propionyl - toluylene - diamin, Wendtland.
- Anhydrous acids and ethers, Gal.
- Anilic-aceto-acetic ester, Böhm, G.
- Anilic acids, Salzmann, S.  
of succinic acids, Oswald, A.
- Anilic-oenanthol, Krempelhuber.
- Anilido-acrydin, Curtmann.
- Anilido-propionic acid, Eckstein.
- Anilido-pyruvic acid, Scharfenberg.
- Anilido-pyruvic acid, Synthesis of, Schiller-Wechsler.
- Anilido-quinolin, Reiss, F.
- Anilido-succinic acid, Kusserow.
- Anilids, of bromin derivatives of fatty acids and alcoholic potash, Tigerstedt.  
of glucoses, Sorokin. (R.)  
of glyucose, Strauss, R.
- Anilin, Albold ; Forsberg.  
A non-basic, Rockenbach.  
and azo compounds, Jaesschin.  
and citraconic acid, Reuter, F.  
and fuchsin, Geoffroy.  
and hydrochlorid of amidosalicylic acid, Rechenberg, Otto.  
and succinic acid, Neurdenburg.  
and sulfuryl-chlorid, Wenghöffer.
- Chlorin and bromin compounds of, Hafner, R.  
and phosphorus pentasulfid, Knop, Au.  
bases, Vittinghoff.  
Butyl derivatives of, Studer.
- Anilin red, Rosensteil.
- Anilins, Kluge, P.  
Chlorin compounds of, Jungfleisch.  
Studies in higher derivatives of, Wallbaum.
- Animal charcoal, Ducros, J. ; Martin, L.
- Animal oils, Texier.
- Anise, Indian, Oswald, F.
- Anisidin ketone chlorid, Gast.
- Anisil, Monoxims of, Meister, F.  
Oxims of, Jung, W.
- Anisilidin-pyridyl-alkin, Schuftan, A.
- Anisoin, Böslér.
- Anisol, and dichloro-acetal, Wiechell.  
Chlorin derivatives of, Hugounenq.
- Anisyl-aldehyde, and amido-acetal, Heller, H.  
and succinic acid, Politis J.  
and neutral amids, Schuster, Ad.
- Anisyl-chlorid and amido acetal, Heller, H.
- Anisyl-hydroxylamin, König, H.
- Anisylamin, Polonowsky, Natalie ; Steinhart.
- Anoxacetic acid, Siemens, Otto.
- Anthracene, Offermann ; Schmidt, Ern. ; Schueler.  
Action of phosgen on, Behla.  
and benzoyl-chlorid, Poznanski.  
compounds, Diehl, T. ; Gimbel.  
hydrides, Lucas.  
series, MacHoull.  
Synthesis of, Eltzbacher.  
Synthesis of homologues of, Tobias.
- Anthraflavinic acid, Lochner.
- Anthranil, Schreiber, W.
- Anthranilic acid, Kubel ; Kubli.  
from benzoic acid, Petermann.
- Anthranol, Hallgarten ; Schultze, Hermann.
- Anthraquinone, Eckhardt ; Perger ; Wichrowski.
- Anthraquinone-disulfonic acid, Schneider, Eduard.
- Anthraquinone dyes, Abeles ; Sarnow.
- Anthraquinone, Reduction compounds, Bowman.
- Anthrarufin, Dehnst.
- Antidotes, Carles, J.
- Antifebrin, Gressly.
- Antimonic acid, Heffter, L.  
Salts of, Ebel, F.
- Antimonic chlorid and organic compounds, Lössner, C.
- Antimonio-phenolic compounds, Causse, H.
- Antimonous oxid, Durand, P.
- Antimony, Chabert ; Deumié ; Giganot ; Monsarrat ; Nicolas, A. ; Perier, H. ; Reboulet ; Routaboul ; Urbe.  
according to atomic chemistry, Timbal.  
and arsenic, Halle, H.  
and arsenic, Analytical determination of, Thiele, J.  
and sodium sulfid, Klassohn.
- Aromatic compounds of, Dahlke ; Reese, Aug.

- Antimony, Fluorin compounds of, Flückiger.  
 History of, Renault.  
 in pharmacy, Paget.
- Antimony pentachlorid, Evans, P. N.
- Antimony, poisoning by, Détoiy.
- Antimony preparations, Teulon.  
 containing oxygen, Filliastre.
- Antimony sulfid, Koort ; Pouillat.  
 sulfids, Ricau.
- Antinosin, Köhnke.
- Antipyretics, and chemical constitution, Deutsch.  
 of the aromatic series, Provot.
- Antipyrin, Pschoor ; Taufkirch.  
 and aldehydes, Krey.  
 Chemico-legal detection of, Blumenbach.  
 in disease, Körner, Em.  
 Salts of, Lindeman.  
 sodium and alcohol, Jochheim.
- Ants, Crebassan.
- Apiol, Ginsberg, Is.
- Aposafranine, Giesen.
- Aqua regia, Pelet.
- Arabinose, Bauer, R. W. ; Stone.
- Arachis hypogæa, Caldwell.
- Argon, Wöhler.  
 Specific heat of, Dittenberger.
- Aristol, Doutrelepont.
- Arnica montana, Abbadie-Tournié ; Börner.
- Aromatic acids, Bonnel ; Erb, H.  
 and oxydation, Kossak.  
 Chlorids and esters of, Nerking.  
 of the formula :  $C_9H_{10}O_3$ , Koninck.
- Aromatic acetamido compounds, Flimm.
- Aromatic alcohols and nitro-carbo-hydrids, Rtidt.
- Aromatic aldehydes, Synthesis of, Löwy, E.
- Aromatic amins, and phosphorus chlorid, Schenk, A.  
 and phosphorus oxychlorid, Aschuer ; Rudert.  
 and thionyl-chlorid, Schumacher, P.  
 Oxidation of, Barzilovsky. (R.)
- Aromatic bases, Hahn, H.  
 Action of mass in, Bonda.  
 Derivatives of, Kaeswurm.
- Aromatic bodies, and bromin, Gessner.  
 Decomposition of, Schecker.
- Aromatic bodies, Products of, Kühling.
- Aromatic carbonic ethers, Loewenberg.
- Aromatic compounds, Barr ; Woelz.  
 and the animal organism, Tauber.  
 Removal of halogens from, Schlieper, F.  
 with unsaturated side chains, Perlstein.
- Aromatic dinitro compounds, Partial reduction of, Heim, E.
- Aromatic esters, and cyanids, Walther.  
 Physiological action of, Panoff.
- Aromatic hydrazins, Sulfur derivatives of, Ruhl.
- Aromatic hydrocarbons and urea-chlorid, Rossolymo.
- Aromatic iso-cyanates, Wirsing, G.
- Aromatic ketones, Allendorff, P. ; Pampel.  
 and oxy-acids, Schweitzer, Rud.
- Aromatic ketonic acids, Decomposition of, Muhr.
- Aromatic nitrils, Weise, J.  
 and sodium, Lottermoser.
- Aromatic nitroso bases, Wacker, L.
- Aromatic phosphorus compounds, Ledermann.
- Aromatic series, New derivatives in, Huntington.  
 Sulfur compounds of the, Ruhnau.
- Aromatic substances, Halogenation of, Wojcik.
- Aromatic sulfids, sulfoxids, and sulfones, Ellery.
- Aromatic sulfon acids, Beck, Karl ; Berendes ; Kreuder ; Oberländer, Eugen.  
 Alkaloid salts of, Schnell, L. C.  
 Isolation of, Moore, F. J.
- Aromatic sulfo-chlorids and hydrocarbons, Goldschmidt, F.
- Aromatic sulfo-compounds, Ehrhardt, R.
- Arseniates, Crystallized, Coloriano ; Lefèvre.
- Arsenic, Dupuy, B. V. ; Érable ; Erdmann, C. ; Goutte ; Rives.  
 acids, Hurtzig.  
 and antimony, Toxicology of, Mallard.  
 Estimation of, Lwoff.  
 Relations of, Capitaine.  
 and its compounds, Heydar.

- Arsenic and legal chemistry, Grunau.  
 and phosphoric aromatic compounds,  
 Link, Al.  
 antimony, and tin, Separation of,  
 Lesser, E.  
 bismuth, and zinc, Limousin.  
 bromid and amins, Landau, W.  
 chlorid and ammonia, Weyer.  
 compounds of naphthalene and ben-  
 zene, Schulte.  
 Estimation and separation of, Mi-  
 chaelis, P.  
 in commercial zinc, Schaeuffele.  
 in medicaments, Camet.  
 in nature, Madelung.  
 in pharmacy, Petitot.  
 in toxicology, Clary; Rols.  
 Organic compounds of, Fromm, P.  
 tetroxid, Herbst.  
 Toxicological study of certain or-  
 ganic compounds of, Bertram,  
 Fr.  
 Toxicology of, Collet, E.; Lepetit,  
 L.  
 Volumetric estimation of, Waitz.
- Arsenical compounds in the aromatic se-  
 ries, Ziegler, F.  
 organic compounds containing nitro-  
 gen, Bruder.  
 poisoning, Alexander, C.; Read; Tra-  
 vail.  
 sulfuric acid, Purification of, Ducher.
- Arsenious acid, Lazowski.  
 Optical behavior of, Grosse-Bohle.
- Arsenites, Düssel; Kreutz; Perper.
- Arseno-molybdate of ammonium, Mesch-  
 oirer.
- Arseno-molybdic acid, Mach; Pufahl.
- Arseno-tungstic acids, Fremery.
- Arseno-vanadic acid, Schmitz-Dumont.
- Arsin, Ogier.  
 action on mercuric chlorid, Amort.  
 Tertiary aromatic, Gimborn.
- Arsins, Tertiary, Holle.
- Asafœtida, Poláček.
- Asaron, Staats, F.
- Asarum europeum, Petersen, A.
- Ash analysis, Shuttleworth.
- Asparagin, Chomsky.  
 Rotation of, Blossfeld.
- Asparaginic acid, Schaal.
- Aspidospermin, Meier, J.
- Ashes of plants, Sarradin.
- Assimilation, Chemistry of, Bokorny.
- Assimilatory inhibition in chlorophyllous  
 plants, Ewart.
- Athamantin, Haensel.
- Atmosphere, Action of, on matter, Lar-  
 baud.  
 and ammonia, Rinck, L.  
 and plants, Byczkowski.
- Atomic linking, Ringed, Buchner, E.
- Atomic system and chemical formula,  
 Person.
- Atomic theory, Value of, Kennedy.
- Atomic weight, of bismuth, Viluef. (R.)  
 of boron, Dobrovolsky. (R.)  
 of chlorin, silver, and of potassium,  
 Maumené.  
 of cobalt, Thiele, H.  
 of manganese, Weeren.  
 of molybdenum, Pollard.  
 of nitrogen, Einbrodt. (R.)  
 of rhodium, Kobbé.
- Atomic weights of some elements, Struve.  
 (R.)
- Atoms, Arrangement of, in molecules  
 containing nitrogen, Werner,  
 Alf.  
 Volume of, Boullay, F. P.
- Atropa belladonna, Kunz, H.; Siebert,  
 Carl.
- Atropin, Ressayre.  
 Physiological action of, Hendrichs.  
 Studies of derivatives, Hundt.
- Auramin, Blumer, H.; Dreyfus, I.; Fehr-  
 mann; Stock, Aug.  
 Derivatives of, Finckh.
- Aurin, Synthesis of, Schmid, Wm.
- Azaurolic acid; Constam.
- Azelainic acid, Bujard; Centa; Kitrosky.
- Azelain-ketone, Mager, Hugo.
- Azelaone, Derlon.
- Azids of glutaric acid, Clemm, H.
- Azimid, Helmert.
- Azimido-benzene, Quinone derivatives of,  
 Stoffel.
- Azimido compounds, Arzberger.
- Azimidol, Schwarz, Ph.
- Azimids, Mögenburg; Prinz.

- Azin, Ernst, O.; Simon, Carl.  
 Azin scarlet, Haueisen.  
 Azins, Ammonium bases of, Franck.  
   and diphenylamin derivatives, Lindgaard.  
 Azo-benzene, Amido-derivatives of the homologues of, Lockemann.  
 Azo-benzene-aceto-acetic amid, Holtsapfel, W.  
 Azo-benzene, Derivatives of, Fulda, Hugo.  
 Azo-benzene-disulfonic acids, Moser.  
 Azo-benzene-disulfon-amid, Meyer, Franz.  
 Azo-benzene, Mono-carboxylic acid, Steinbrenck.  
 Azo-benzene-salicylic acid, Hanow.  
 Azo-benzene, Substitution products of, Mentha.  
   Thiosulfonates of, Bauer, Rudolf.  
 Azo-benzid, Werigo. (R.)  
 Azo-benzyl-alcohol, Neubert, K. F.  
 Azo-compounds, Alexéeff, P. P. (R.); Haussknecht, G.  
   Action of HCl on the methyl alcohol solution of, Bartsch.  
   Alkyl derivatives of, Schäfer, Jul.  
   and carbon disulfid, Schenke.  
   of cresol, Kohn, O.  
   of meta-sulfo-benzoic acid, Jordan, O.  
   of salicylic acid, Held, H.  
   Reduction of derivatives of, Fertsch.  
 Azo-disulfo-benzene acids, Two, Reiche.  
 Azo-dracylic acid, Bilfinger, E.  
 Azo dyes, Danziger, A.  
   from methyl-phenyl-glycin, Kahn, R.  
 Azo dyestuffs, Wiskott.  
   of oxyquinolin, Matheus.  
 Azo-imids, Acid esters of, Struve, A.  
   Aromatic, Michel, O.  
 Azo-nitro-benzene-salicylic acid, Gebek.  
 Azo-opianic acid, Grüne; Predari, F.  
 Azo-phenetol, Andreae.  
 Azo-phenol, Girard, O.  
 Azo-phenol-ethers, Reduction of, Klein, Jacob; Schkolnik.  
 Azo-phenylene, Scheidel.  
 Azo-phthalic acid, May, O.  
 Azo-sulfo-benzene-amid, Müller, Karl.  
 Azo-sulfo-benzoic acid, Mahrenholtz; Rodatz.  
 Azo-sulfo-benzoic acid, Amids and ethers of, Gilbert, P.  
   Bromin derivatives of, Rodatz.  
 Azo-sulfo-benzolic acid, Brunnemann.  
 Azo-sulfo-toluic acid, Palis.  
 Azo-toluene, Fabian.  
 Azoic coloring matters, Muttelet.  
 Azoic compounds, Behal, Aug.; Komoll.  
 Azone compounds, Diesterweg.  
 Azonium bases, Tscherning.  
 Azoxims, Schöpff.  
 Azoxy-benzoic acid, Fellingner.  
 Azoxy-carboxylic acids and aromatic amins, Wendt, Georg.  
 Azoxy-toluene, Stöcker.  
 Azoxyl-benzene, Sulfonic derivatives of, Wilsing.  
 Azthiu series, Langlet.  
 Azulmic acid, Boullay, F. P.
- B.
- Bacteriological studies, Dünnenberger.  
 Balsms, Natural, Labro.  
 Baptisia tinctoria, Roots of, Gorter.  
 Barbadoes aloes, Liebelt.  
 Barberry alkaloids, Study of, Hirschhauser.  
 Barbituric acid, Ureids of, Sembritzki, K.  
 Barium bicarbonate as a reagent, Daniel, K.  
 Barium butyrate, Dry distillation of, Hein, E.  
 Barium compounds, Landes.  
 Barium, Haloid salts of, Beckmann, E.  
 Barium-para-nitro-benzoate and benzoic acid, Hecht, A.  
 Barium preparation, Bary.  
 Barium, strontium, and calcium, Separation of, Kniep; Russmann.  
 Barium, Volumetric estimation of, Hauck.  
 Barks used in medicine, Dhautsegure.  
 Barley, as food-stuff, Haessner.  
   Nitrogenous compounds during germination of, Becke.  
 Bases, Complex metallic, Kurnakof. (R.)  
 Bases of the constitution  $C_nH_{n-3}^+ClN_2$ , Oppenheim, F.  
 Bases, Organic, Marchland, J.  
   Synthesis of organic, Siepermann, Otto.  
 Basidiomycetene, Fritsch, K.  
 Bauxite, Liebrich.  
 Bay oil, Mittman.

- Bayer's naphthol-sulfonic acid, Wachter, V.  
 Beechwood tar creosote, Constituents of,  
 Koppe, Paul.  
 Beef tallow, Heiner.  
 Beer, Adulteration of, Mège.  
 Bitter stuff in, Jundzitt.  
 Changes in, Stenner.  
 Estimation of acids in, Ott, Ad.  
 Valuation of, Regensberger.  
 Volatile acids in, Stenner.  
 Beer yeast, Lacroix, L.  
 Beeswax, Eichel, P.  
 Acids in, Nafzger.  
 Non-acid constituents of, Schwalb.  
 Beet-sugar, Meurdefroy; Pfeffer, Carl.  
 in agriculture, Roth, H.  
 industry and soil, Woge, R.  
 industry in Germany, Hager, C.  
 residues, Study in, Thiele, Jul.  
 Beets, Sugar-, and phosphorus, Wilke.  
 Behenic acid, Baruch; Grossmann, O.  
 Behen-oxyllic acid, Piepenbrinck; Spieckermann.  
 Belladonna, Aubert; Maulouet; Privat.  
 Benzal-acetophenone, Wildi.  
 Benzalazin and hydrocyanic acid, Schneefuss.  
 Benzaldehyde, Gieseke; Priebis.  
 and ammonium sulfoeyanid, Brodsky.  
 and cyanacetic ether, Carrick.  
 and phosphonium iodid, Litthauer.  
 and sodium ethylate, Kaiser, H.  
 Benzaldehyde-monosulfonic acid, Kafka.  
 Benzaldehyde-ortho-sulfonic acid, Schülé.  
 Benzaldehyde-sulfonic acid, Soelter.  
 Benzal-diphenyl-maleid, Cohn, G.  
 Benzalmalonic acid, Blank, R.  
 Benzalmalonic ester, and malon-aceto-acetic ester, Paweck.  
 and sodium aceto-acetic ester, Stolle.  
 Benzamarone, Isomers of, Weissgerber.  
 Benzanhydro-iso-diamido-toluene, Bromin derivatives of, Hobein.  
 Benzanilid, and nitric acid, Mears.  
 Bromin and chlorin derivatives, Meinecke, F.  
 Benzanilids, Leo, J.  
 Benzazimid, Finger.  
 Benzene, Action of tetra-bromo-ethane on,  
 Eltzbacher.  
 Benzene, Alkyl compounds of, Ebertz.  
 Amido compounds of methylated, Engel, W.  
 and dichlorethyl, Waas.  
 and Friedel-Crafts' reaction, Bottomley.  
 and trichlor-acetic acid, Toelle, E.  
 Arsenical compounds of, Schulte.  
 Benzene-azo-ketone, Münger.  
 Benzene-azo-naphthalene, Zehntner.  
 Benzene-azo-naphthol, Bindewald, Carl.  
 Benzene-azo-naphthylamine, Fühner.  
 Benzene-azo-ortho-cresetol, Marsden.  
 Benzene-azo-phenyl-naphthylamin, Oxidation of, Schmidt, L.  
 Benzene-azo-tetrahydro-naphthol, Turnbull.  
 Benzene, Chloro- derivatives of, Jungfleisch.  
 Benzene derivatives, Angelbis; Hand; Mann, C.; Schad, P.; Zilles.  
 Constitution of, Nölting.  
 Nitration of, Spindler, P.  
 Benzene, ethylidin chlorid, and aluminium chlorid, Romig.  
 Benzene formula, A new, Lüddens.  
 Benzene, hexachlorid and hexabromid, Meunier.  
 Benzene homologues, Meyer, A. A.  
 Syntheses of, Tollens.  
 Benzene-hydrazins, Dedichen, G.  
 Benzene hydrocarbons, Action of sulfuric acid on, Weise, Hugo.  
 Benzene, Hydrogen derivatives of, Klages.  
 Nitration of, Giersbach.  
 Nitrification of, Kessler, A.  
 Benzene nucleus, Halogens in, Heidensleben.  
 Benzene, Ortho series of the bicomponds of, Böttcher.  
 Oxyazo compounds of, Bohn.  
 Physical properties of, Ferche.  
 Benzene-piperidin, Action of cuminaldehyde on, Herzfeld, W.  
 Benzene, Position of hydrogen atoms in, Alsberg.  
 Benzene-quinone, Sarauw, Ed.  
 Benzene ring, Vaubel, W.  
 Substitution in, Heiser.  
 Benzene series, Isomerism in the, Ettliger; Reichenbach.  
 Orientation in the, Schrader, E.



- Benzene, Structure of, Richter. (R.)  
 Vapor tension of, Wirkner.
- Benzene-sulfinic acid and azo compounds,  
 Glogauer.
- Benzene, Sulfo-acids of, Garrick.
- Benzene-sulfo acids, Halogen derivatives  
 of, Fischer, P.
- Benzene-sulfonic acids, Iodized, Langmuir.
- Benzene, Sulfur compounds of, Schiller, R.  
 Tetramido derivatives of, Hagenbach,  
 E.  
 Toluene and dichloroacetal, Butten-  
 berg.
- Benzenes, Ethylated, Walzberg.  
 Higher benzylated, Wehnen.  
 Higher methylated, Gottschalk.
- Benzenyl-amidin, Mierau.
- Benzenyl-amido-thio-phenol, Huf.
- Benzenyl-amidoxim, Goldberg, G.; Koch,  
 H.  
 and aldehydes, Zimmer, H.
- Benzenyl-azoxim-carboxylic acid, Schulz,  
 Oscar.
- Benzenyl-azoxim-methenyl-carboxylic acid,  
 Wurm.
- Benzenyl-oxy-tetrazotic acid, Fuchs, F.
- Benzenyl-toluylene-diamin, Heinen, H.
- Benz-furil oxims, Hartmann, H.
- Benz-furoin, Hartmann, H.
- Benz-hydroximic chlorid, Buss, Hans.
- Benz-hydrozamic ester, Salts of, Neumann,  
 Paul.
- Benz-hydrylamin, Stöcker.
- Benzidin, Risler, E.  
 Action of chlorid of lime on, Böttiger.  
 Action of thio-phosgene on, Jaffé.  
 and tetra-methyl-diquinolylin, Sches-  
 topal.
- Benzidin-dicarboxylic acid, Lütcker.
- Benzidin-disulfon-amid, Meyer, Franz.
- Benzidin-meta-mono-sulfonic acid, Zehra.
- Benzil, Ammonia derivatives of, Hienius.  
 Derivatives of, Franzek.
- Benzil-dioxims, Three isomeric, Schwalbe.
- Benzil-hydrazone-carboxylic acid, Clos.
- Benzil-monoxims, Sandel.
- Benzil-oxim, Lakemeyer; Siegfeld.
- Benzil-oximin, Dittrich, Max.
- Benzilic acid, Bickel; Schmitz, L.;  
 Standke.
- Benzilic and mandelic acid, Spiecker.  
 and sulfuric acid, Matz.
- Benzils, Stierlin.
- Benzimid-azole, Berlé.
- Benzimid-azoles of the naphthalene series,  
 Meyer, Hans.
- Benzoates, Pailhés.  
 of metals, Rebiere.
- Benzo-hydroxamic acid derivatives, Wis-  
 kirchen.
- Benzo-hydroxim acichlorid, Buss, H.
- Benzoic acid, Buecher; Mondon.  
 and bromin, Reh.  
 Derivatives of, Bouillet.  
 Isomers of, Mecker.  
 Oxidation of alkyl compounds of, Nass.  
 Synthesis of, Garnisch. (R.)
- Benzoic acids, Isomerism in, Angerstein.
- Benzoic aldehyde and primary monamids,  
 Roth, Ed.
- Benzoic group, Py.
- Benzoic sulfinid, Products of, and changes  
 in taste, Roode.
- Benzoin, Goldenberg, H.; Hütz; Wallet.  
 and primary aromaticamins, Voight, K.
- Benzoin resin, Salkind.
- Benzoins, Mixed, Krebs.
- Benzo-nitril, Busch, Al.
- Benzo-para-phenylene-diamin, Nolthenius.
- Benzo-para-thiazin, Graff.
- Benzo-phenol, Homologues of, Lloyd.
- Benzo-phenone, Haegeler; Gerlach, A.  
 Amido-guanidones of, Clauser.  
 derivatives, Lohse.
- Benzo-phenone-dis-carboxylic acid, Del-  
 brück; Herm.
- Benzo-phenone-hydrazin, Rauterberg.
- Benzo-phenone, Nitration products of,  
 Prätorius.  
 Nitro compounds of, Haase, E.
- Benzo-phenone-oxim and aci-chlorids,  
 Wege, Ad.
- Benzo-phenone oxims, Hoffmann, Ed.;  
 Thorp.
- Benzo-phenone, Trimethylated, Markstah-  
 ler.
- Benzo-py-trimethyl-quinolin, Ohler.
- Benzo-quinone, Scheid, B.  
 Action of ammonia and of amins on,  
 Hebebrand.



- Benzo-quinone and anilin, Hagen, D.  
 Benzo-resorcin, Barell ; Blumer, H. ; Komarowsky.  
 Benzo-trichlorid and copper, Hanhart.  
 Benzoyl-acetaldehyde, Fischer, L.  
 Benzoyl-acetanilid, Fertig.  
 Benzoyl-acetic ester, Stierlin.  
   and dinitro-bromo-benzene, Drossbach.  
   and sodium succinate, Schlösser.  
 Benzoyl-acetic ether, Engelmann ; Lowmann.  
   Dioxims from, Nussberger.  
 Benzoyl-acetone, Homologues of, Stylos.  
 Benzoyl-amido-phenol, Stünkel.  
 Benzoyl-carbinol, Blümlein ; Fritz, V.  
 Benzoyl-chlorid and cyanamid, Gerlach, G.  
 Benzoyl-diphenylamin and phosphorus pentachlorid, Schaare.  
 Benzoyl-hydrazin, Struve, Gustav.  
 Benzoyl-meta-amido-benzoic acid, Stelzer.  
 Benzoyl-naphthyl-phenylamin, Action of phosphorus pentachlorid on, Richter, K.  
 Benzoyl-phenyl-naphthylamin, Brandt, J. W.  
 Benzoyl-piperidin, Action of toluylaldehydes on, Döring.  
 Benzoyl-propionic acid, Kugel, Max.  
 Benzoyl-pyrazol, Wenglein.  
 Benzoyl-pyruvic acid, Brömme, E.  
 Benzoyl-quinaldin, Hinz.  
 Benzoyl series, Zinin. (R.)  
 Benzoyl-urea, Kötz.  
 Benzyl-acetophenone, Schneider, Felix.  
 Benzyl-amido-benzyl-anilin, Roegglen.  
 Benzyl-amido-phenol, Ebel, L.  
 Benzylamin, Alkyl derivatives of, Zaunschirm.  
 Benzylamin, and methylene chlorid, Kempff.  
   and phenacyl bromid, Winder.  
   homologues and thionylchlorid, Linow.  
   Urea chlorid of, Riesenfeld.  
 Benzyl-anilin, Boedecker, H.  
 Benzyl-arsenic compounds, Pactow.  
 Benzyl-benzaldoxim and phenyl-isocyanate, Fellrath.  
 Benzyl-capro-lactone, Christ, C.  
 Benzyl-chlorid, Kumpf.  
 Benzyl-chlorid, Action of water on, Cramer, W.  
 Benzyl-chloro-phosphin, Ciani.  
 Benzyl compounds, Borgmann, O. ; Kribben.  
 Benzyl-cyanid, Buddeberg ; Frost, H. ; Meyer, Alex. ; Paepcke.  
   and esters, Schickler.  
 Benzyl-cyanid derivatives, Janssen, H. ; Rossolymo.  
 Benzyl ether, Fikentscher, F. W.  
 Benzyl ethers, Sintenis.  
   of aldoxims, Winheim.  
 Benzyl-ethyl-ether and bromin, Ulrich, M.  
 Benzyl-homophthalic acid, Eichelbaum.  
 Benzylidene-acetone oxalic acid, Deckers.  
 Benzylidene-acetophenone, Löwenheim.  
   Oximation of, Weitz.  
 Benzylidene-anilin, Eckstein ; Steinbrenck.  
 Benzylidene compounds, Neubert, Ar.  
 Benzylidene-desoxybenzoin, Weissgerber.  
 Benzylidene-naphthylamin, Landenberger.  
 Benzylidene-toluidin, Rampini.  
 Benzyl-isoxylene, Blatzbecker.  
 Benzyl-naphthylamin, Jakobi ; Ulrici.  
 Benzyl-naphthyl-ketone, Grossmann, E.  
 Benzyl-oxanthranol, Bach, C.  
 Benzyl-para-toluidid, Mohrmann.  
 Benzyl series, Hafner, Al.  
 Benzyl-sulfaminic acid, Lowitsch.  
 Benzyl, Sulfo acids of, Böhler.  
 Benzyl-sulfonic acid, Mohr, G.  
 Benzyl-tolylamin, Carbamimic acichlorid of, Hammerich.  
 Benzyl-toluene, Plaskuda.  
 Benzyl-trichlorid, and chlorin, Smith, E. F.  
   and nitric acid, Wachsmuth.  
 Benzyl-ulamin, Cooper.  
 Benzyl, Union of, with methyl and ethyl, Glinzer.  
 Berberin, Court ; Gaze ; Link, K. ; Schilbach ; Schreiber, H. ; Ziegenbein.  
 Berberis aquifolium, Alkaloids of, Pommerhne ; Stubbe.  
 Berberis vulgaris, Rüdell, C.  
 Bergaptene, Baehler ; Francke, G.  
 Beryllium, Moraht.  
   Valence of, Woge, P.  
 Betain, Bertrand, A. ; Vidal, R.  
 Betains of pyridin bases, Krüger, M.

- Biamido-naphthol, Meerson.  
 Biazolone, Baur-Breitenfeld; Münker;  
     König, Eug.; Thilo; Stramer.  
 Bibasic acids, Chlorids of, Auger.  
 Bibenzylamin, Brunner.  
 Bromated succinic acids, Reisch.  
 Bromids and alcoholic potash, Scriba.  
 Bibromo-benzoic acid, Beutnagel; Bur-  
     chard, A.; Hessemann; Lawrie.  
 Bibromo-cymol, Kirsch; Grätzel.  
 Bibromo-cymol-sulfonic acid, Roehl.  
 Bibromo-diethyl-succinic ether and anilin,  
     Lopatine.  
 Bibromo-methyl-propyl-benzene, Wimmel,  
     C.  
 Bibromo-para-cymol-sulfonic acid, Mitteis.  
 Bibromo-salicylic acid, Dreher, E.  
 Bibromo-succinic acid, Wagner, Henry.  
     and ammonia, Helpenstein; Lehrfeld.  
 Bibromo-succinic ethyl ester, zinc and ethyl  
     bromid, Tenner, K.  
 Bichloro-ethane and amids, Goldhammer.  
 Biguanids, Phenylated, Feuerlein.  
 Bilberry sap, Fermentation of, Nacken;  
     Omeis.  
 Bile, Astre; Levy-Valensi, J.  
     in urine, Jouaneton.  
 Bilinic acid, Egger.  
 Binaphthylene-thiophene, Rehländer.  
 Binitro-benzoic acid, Königs.  
 Bioxybenzene, Fischli.  
 Birch oil phenols, Pfrenger.  
 Birds, Physiological study of, Schary.  
 Bi-rotation, Jacobi, H.  
 Bisabol-myrrh, Tuchoika.  
 Biscyclohexane, Bialon; Ruschhaupt.  
 Bismark brown, Küchle.  
 Bismuth, Ferray.  
     and alcohol radicals, Marquardt, Al.  
     and aromatic radicals, Gillmeister.  
     and cyanogen, also selenium, Scher-  
     penberg.  
     and its oxids, Fabriès.  
     and lead, Separation of, Lemme, G.  
     and potassium iodid, Astre.  
     Atomic weight of, Viluef. (R.)  
     Double chlorids of, Brigham.  
     Estimation of, Löhr, Otto.  
 Bismuth iodid, Arppe.  
 Bismuth oxids, Schrader, C.  
 Bismuth salicylate, Vial.  
 Bismuth, Separation of, from tin, by hydro-  
     gen peroxid, Rose, Ed.  
 Bismuth subnitrate, Renouveau.  
 Bismuth, Volumetric estimation of, Hauck.  
 Bismuthic acid, Lorch.  
 Bis-nitrobenzyl-hydroxylamin, Poller.  
 Bisulfites of calcium, barium, and strontium,  
     Tittmann.  
 Bitumen, Nitrogen in, MacGarvey.  
 Bituminous shale of Texas, MacGarvey.  
 Bleaching, Velpry.  
 Bleaching powder, Schäppi; Schoch, R.;  
     Wolters.  
 Blood, Adolphi, H.; Vigné.  
     Absorption spectrum of coloring mat-  
     ter, Grabe.  
     Alkalies in, Trachtenberg.  
     Alkalinity of, from poisons, Feitel-  
     berg.  
 Blood analysis, Arronet; Bischoff, T.;  
     Heusner.  
     Methods of, Sommer, A.  
 Blood and nitrobenzene, Weissenstein.  
 Blood coloring matter and metals, Jutt.  
 Blood, Coloring matter of, Jaquet, Al.  
     Crystallization of, Bursy.  
 Blood, Coloring matter of horses', Bücheler.  
 Blood of man, Guillaumont.  
 Blood, urine, milk, etc., Périer, J. P. L.  
 Blood velocity and salts, Aronheim.  
 Blubber, Halperin.  
 Boiling-point methods, Trilling.  
 Boiling-point of alcohol increased by solu-  
     tion of salts, Woelfer.  
 Boiling-points, and composition, Urban,  
     K.; Windisch, K.  
     and chemical composition, Marck-  
     wald, W.  
     Influence of temperature and pressure  
     on, Fuchs, G.  
     of esters and ethyl-esters of oxy-acids,  
     Schreiner.  
     of inorganic halogen compounds,  
     Freyer, F.  
     of isomers, Ruysen.  
 Bones, Gayraud.  
     Products from, Mainssieux.  
 Borates, Action of phosphorus on, Drogen-  
     dorff.

- Boric acid, Fontané; Peyrusson, A. E.; Presty.  
 Detection and estimation of, Gatermann.  
 Estimation of, Reischle.
- Boric chlorid, Action of, on aromatic mercury compounds, Geisler, W.
- Borneo tallow, Müller, Jac. Alex.
- Borneol (Iso-), Saran.  
 Isomers of, Montgolfier.
- Bornesite, Flint.
- Bornylamin and dibornylamin, Griepengerl.
- Boron, Maisch.  
 and compounds, Dobrovolsky. (R.)  
 Aromatic compounds of, Behrens.  
 compounds, Counciler.  
 in the aromatic series, Thevenot.
- Boron, Atomic weight of, Dobrovolsky. (R.)  
 Organic compounds of, Hillrindhaus.  
 Valence of, Lorenz, R.
- Boro-tungstic acid, Klein, J. D.
- Botano-chemical theories, Bliccher.
- Botany, Utility of, Garreau.
- Bouquet of wines, Roy, U.
- Brain, Constituents of the, Müller, Wilhelm.
- Brain matter, A new, Parcus.
- Brains, Putrefaction of, Stöckly.
- Brassicidinic acid, Baruch; Holt.
- Brazilin, Bühler; Dralle, C.; Koch, O.; Wiedemann.
- Bread and its fermentation, Peters, W. L.
- Brewing, Chemistry of, Fallourd.
- Brines of Colberg, Analysis of, Bauck.
- Bromin, Jouvin.  
 Action of, on the higher fatty acids, Beddies.  
 and hydrocarbons, Wahl.  
 and its compounds, Gentil, C.  
 applied to analysis of vaseline, etc., Chenevier.  
 carriers, McKerrow.  
 Chemistry and pharmacology of, Capdeville.  
 Estimation of, Figuier, G. L.  
 gas and chemical analysis, Etz.  
 in pharmacy, Caire; Gazagnes.  
 in quantitative separations, Rose, Ed.
- Bromin, iodin and chlorin, Separation of, Aschoff, K.  
 Separation from chlorin, Dupré, F.
- Brominated acids, Gerlach, O.
- Brominated fatty acids, Action of potassium cyanid on, Benz, G.
- Brominated succinic acid, Mendthal.
- Bromo-aceto-naphthone, Gaupp; Wiehs.
- Bromo-aceto-phenone, Möhlau.  
 and trimethylamin, Rumpel.  
 derivatives, Culmann, J.
- Bromo-amido-benzoic acid, Hessemann.
- Bromo-amido-phenol, Grote.
- Bromo-amins of the fatty series, Hirsch, C. von.
- Bromo-benzene-azo-phenetol, Freund, Moriz.
- Bromo-benzene-azo-phenols, Isomeric, Zaar.
- Bromo-butyric acid, Klein, L.
- Bromo-carbostyryl, Hoepfer; Klavehn.
- Bromo-cinnamic acid, Barisch; Forell.
- Bromo-cotarnin, Heimann, H.
- Bromo-cymol, Martini.
- Bromo-diazonium-chlorid, Jäger.
- Bromo-dimethyl-anilin, Howitz.
- Bromo-ethyl-ether-narkose, Braden.
- Bromo-ethyl-phthalimid, Action of ortho-anisidin on, Diefenbach.
- Bromo-ethyl-phthalimid and alkylamins, Ristenpart.
- Bromo-iso-valerianic acid, Schleicher, B.
- Bromo-homo-camphoric acid, Rochussen.
- Bromo-methyl-acrylic acid and potassium hydrate solution, Friedrich, A. R.
- Bromo-naphthalene, Nitro-derivatives of, Labhardt.
- Bromo-nitro-benzene and potassium cyanid, Dietz, W.
- Bromo-nitro-benzene-sulfonic acids, Isomers of, Andrews.
- Bromo-nitro-benzoic acid, Beutnagel; Scheulen.
- Bromo-nitrophenol, Damm.
- Bromo-nitro-salicylic acid, Grothmann; Herzog, E.
- Bromo-oxy-xanthone, König, Emil.
- Bromo-opianic acid, Tust.
- Bromo-para-cymol, Sulfo derivatives of, Christ, A.

- Bromo-phenacetin, Hodurek.  
 Bromo-phenyl-hydrazin, Hydrazones and hydrazid of, Naumann, Wilhelm.  
 Bromo-phenylic benzoate, Güssefeld.  
 Bromo-piperonal, Oelker.  
 Bromo-propionic ether and alkaline nitrites, Lepercq.  
 Bromo-propionic-ethyl ester and silver powder, Rothberg.  
 Bromo-propylamin, Hirsch, P.  
 Bromo-pseudo-butylene, Hölz.  
 Bromo-pyruvic acid, Thio-azol derivatives, Steude.  
 Bromo-quinolin, Decker; Reinhard; Zuschlag.  
   Nitro- and sulfo- compounds of, Politz.  
 Bromo-quinolin-sulfonic acid, Herzmann; Schmeisser.  
 Bromo-quinone, Sulfonic acids of, Würtz.  
 Bromo-succinic acid, Kusserow.  
 Bromo-sulfo-benzoic acid, Lennep.  
 Bromo-sulfo-phenol, Grote.  
 Bromo-sulfonic acids from bromo-toluene, Post.  
 Bromo-tetra-hydro-quinolin-sulfonic acid, Günther, W.  
 Bromo-toluidin and sodium, Sternberg.  
 Bromo-toluidin from ortho-bromo-toluene, Roos, P.  
 Bromo-toluylic acids, Beck, L.  
 Bromo-valero-lactone, Decomposition of, Urban, K.  
 Bromoform, Günther, Fritz; Ischer.  
 Brown coal - tar oil, Distillation of, Schneider, Carl.  
 Brucin, Hanssen; Röhre.  
 Bryonia, Bitter principle in, Silber.  
 Buckwheat, Fertilization of, Landau, A.  
 Butalyl-methyl-carbinol, Schramm, Max.  
 Butane and butylene, Offenbauer.  
 Butane-tetracarboxylic acid, Bredt.  
   Isomers of, Jacob, A.  
 Butenyl-toluylene-diamin, Broemme, E.  
 Butenyl-tricarboxylic acid, Barnstein.  
 Buto-diglycolic acids, Smelkus.  
 Butter and its falsifications, Dentaud.  
 Butter, Detection of foreign fats in, Hanssen.  
   Fat and fodder, Goetze, M.  
 Butter, from small and from large fat corpuscles, Klusemann.  
   making and acidity of cream, Ripert.  
   Pasteurizing of, Schmidt, H.  
   Rancidity of, Klecki.  
   Scientific manufacture of, Schmoele.  
 Butyl-aldehyde, (Iso-), Lipp.  
 Butyl-atonic acid, Erlenbach, E.  
 Butyl-bromids and aromatic bases, Mau, W.  
 Butyl-chloral and acetophenone, Wagstaffe.  
 Butyl-chloral, Antidote to strychnin, Koch, Ern.  
 Butylene, Derivatives of halogen compounds, Baier.  
   Polymerisation of, Baier.  
 Butyl-iodid, Tertiary, Dobbin.  
 Butyl- (Iso-), iso-propyl-quinolin, Spady.  
 Butyl-iso-quinolin, Lehmkuhl.  
 Butyl-itaconic acid, Erlenbach, E.  
   Oxidation of, Kaehlbrandt.  
 Butyl-itaconic acid, (Iso-), Distillation of, Schirmacher.  
 Butyl-methyl-pinakone, Bergmann, F.  
 Butyl-naphthalene, Serra.  
 Butyl-pyridyl-ketone, (Iso-), Surzycki.  
 Butyl-toluenes in rosin, Baur, Albert.  
 Butyraldehyde and sodium succinate, Schmidt, Alb.  
 Butyraldoxim, Osthelder.  
 Butyric acid, Gundermann, W.; Hutzer.  
   Action of sodium on the ethers of, Brüggemann, Rudolph.  
   Imido-ethers of, Büttgenbach.  
 Butyric acids of diverse origin, Gruenzweig.  
 Butyric-benzyl ester and sodium, Hodgkinson.  
 Butyro-lactone and sodium ethylate, Ström.  
 Butyro-phenyl-hydrazin, Osthelder.  
 Butyryl-anhydro-meta-bromo-iso-diamido-toluene, Wing.  
 C.  
 Cacao, Blanchet; Ligier; Trojanowsky.  
   Organic constituents of, Tuchen.  
 Cacao seeds, Glycosids of, Lazarus.  
 Cadavers, Decomposition of, Kuhn, Franz.  
 Cadmium, Huch.  
   Ammoniacal compounds of, Fitté.  
   and alkyl iodids, Löhr, P.

- Cadmium, Estimation of, Kohner.  
Spectrum of, Jones, Al.
- Caffeidin, Biedermann, J. ; Wernecke.
- Caffein, Baumeister, E. ; Stuhlmann, J.  
Derivatives of, Cramer, L.  
Homologues of, Slooten.  
in animal organism, Schneider, R.  
in tea, Vité.
- Caffein-methyl-hydroxid, Schilling, Emil.
- Caffeol, Jaekle.
- Cail-Cedra, Bark of, Caventou.
- Calabar bean, Collet, R.
- Calamus, Bitter principle of, Thoms.
- Calcium, Gély, Is.  
and acids of phosphorus, Mallet.
- Calcium bicarbonate, Solubility of, Reuter, Max.
- Calcium carbid, Tenner, A. ; Wolfrum, L.  
and iodine, Werner, S.
- Calcium oxalate in plants, Hilgers, G.
- Calcium phosphate, acid so-called, Erlennmeyer.
- Calcium sulfate, Solubility of, Wittenburg.
- Calculi, Scharling.  
Urinary, Chollet.
- Calomel, Landsberg, S.  
and iodids, Labouré.  
and potassium iodid, Enjubeault.
- Calomel-electrodes, Coggeshall.
- Calomel, Preparation of, Girault.
- Calomel vapor, Harris, W.
- Calometric observations, Staub.
- Camomile flowers, Skoblikof. (R.)
- Camphanic acid, Rudzinski-Rudno ; Woringer.
- Camphene, Baur, R.
- Camphenes, Aubergier.
- Campho-carbonic ether, Minguin.
- Campholene, Hasse, R.
- Campholene group, Mannstaedt.
- Campholenic acid, Thiel.
- Campholic acid, Guerbet.
- Camphor, Bacou ; Baubigny ; Bontemps ; Clesse ; Dérué ; Fabre, F. ; Feau ; Grimaud ; Haller, A. ; Lampe, H. ; Laurens, J. ; Maury ; Schrötter.  
Analogues of, Dumas.  
and melted zinc chlorid, Jilke.  
and terpenes, Zürrer.  
cyanid, Minguin.
- Camphor, derivatives, Müller, Joh. P. ; Pleissner.  
group, Koreff.  
in pharmacy, Pigeaire ; Sallot.  
Isomer of, Montgolfier.  
Japanese, and potassium permanganate, Täuber.  
Optical properties of, Vogel, Hans.  
Reduction products of, Gallus.  
Studies of the rotation of, Moreau.  
Synthesis of bodies analogous to, Neurath.
- Camphoric acid, Damsky ; Maul ; Meulen ; Mouliaerac ; Schiffer ; Schnell, H. ; Wreden. (R.)
- Camphoric acid amid, Hjelt.
- Camphoric acid, and camphanic acid, Reyher.  
and sodium-malonic ester, Winzer.  
Hydrazids of, Chaplin.  
Optical properties of, Hartmann, W.
- Camphoronic acid, Arntz, E. ; Helle, A. ; Hess, A.
- Camphoronic acids, Devrient.
- Camphor-phorone, Eppens.
- Camphor-pinakone, Hoffmann, Karl.
- Camphylamin, Schulhof.
- Cantharides, Lissonde.
- Cantharidin, Bluhm.  
and inorganic bases, Masing.  
Poisoning by, Galippe.
- Caoutchouc, Barny.
- Capro-lactone, Gottstein.
- Capronic acid in rosin oil, Warth.
- Capryl aldehyde, Dachauer.
- Caprylic acid, Bouis, D. F. R.
- Capsicum annum, Pabst.
- Carbamates, Breithaupt.  
and cyanates, Snape.
- Carbamido-thio-phenol, Kwaysser.
- Carbamin-cyamid, Wunderlich.
- Carbaminic acichlorids, Benz, Emil.
- Carbaminic ester and thionyl chlorid, Lewinski.
- Carbanil-oxim, Schulthess, W.
- Carbanilid and succinyl chlorid, Lepsius.
- Carbanilido-aldoxims, Schöttler.
- Carbanilido-anisyl-aldoxim, Ranzenberger.
- Carbazol, Cabolet.
- Carbids, Acetylenic, Behal.



- Carbizin, Kuh.
- Carbo-diimid, Aromatic, Huhn.
- Carbo-diimids, Aromatic, and orthodiamins, Keller, A.
- Carbo-diphenylimid, Bühler.
- Carbo-diphenylimid and phenyl-hydrazin, Nebelthan.
- Carbo-diphenylimids, Hydration by means of phenylhydrazin, Daiber.
- Carbo-ditolyylimid, Moore, Ira.
- Carbohydrates, and alkalies, Pfeiffer, Theodor.
- Benzoic esters of the, Kueny.
- Estimation of, in food, Grommes.
- of monocotyledons, Keller, H.
- Carbolic acid in intestinal tract, Bauer, W.
- Carbon, Joseph.
- and absorption, Kroecker.
- and its binary compounds, Bouchar-  
dat, G.
- Carbon atom, Unsymmetrical, Knoevena-  
gel, E.
- Carbon compounds, Color reactions of,  
Nickel, E. K. H.
- Carbon dioxid, Production of, in the ani-  
mal, Berkholtz.
- Carbon disulfid and oxygen compounds,  
Hipp.
- Carbon, Estimation of, in iron, Harbeck.
- Carbonates, Pezet.
- in medicine, Guerre.
- Solubility of, Essen.
- Carbonic acid, Armand; Eyssautier.
- Absorption of, by aqueous alcohol,  
Müller, Otto.
- and carbonates, Lignon.
- and respiration, Humbert.
- Estimation in mineral waters, Kippen-  
berger.
- formation, Mechanics of, Stintzing.
- in the workshop of Zeiss, Müller, Otto.
- Poisoning by, Larue.
- Production of, by decayed plants,  
Brenstein.
- Carbon monoxid, and respiration, Rosenow.
- in natural gases, Grimm, J.
- Reducing power of, Stammer.
- Carbon-oxichlorid and complex amins,  
Keller, Ed.
- Carbon oxysulfid, Koelitz.
- Carbon oxysulfid and phenyl-hydrazin,  
Heller, G.
- Carbon sulfid, Schlagdenhauffen.
- Carbonyl-amido-phenol, Chelmicki.
- Action of chlorin on, Jacoby, R.
- derivatives, Seidel, Paul.
- Carbonyl-compounds, Isomers of, Fa-  
vorsky. (R.)
- Carbonyl-salicylamid, Bogisch.
- Carbo-pyro-tritaric acid, Cavallo; Harrow.
- Carbo- (Iso-) pyro-tritaric acid, Kunze, H.
- Carbostyryl (Iso-), Harper; Oppermann,  
J.; Schottlaender, C.
- Carbo-tetra-para-nitro-imido-benzene,  
Dieckhoff, E.
- Carboxylic acid, Aromatic, Frey, H.
- Carboxylic and sulfonic esters of the quino-  
lin series, Steinitz.
- Carica papaya, Rijn.
- Carnauba wax, Eichel, P.; Hägele.
- Caroylamin, Fischer, A.
- Carpain, Rijn.
- Carragheen, Bechamp, M.
- Carragheen moss, Haedicke.
- Carvacrol, Fahrion; Lustig, S.
- Phosphorus compounds of, Becker, Th.
- Carvacrol-sulfonic acid, Baum, W.
- Carvol, Best, Otto; Lampe, H.; Kerck-  
hoff; Weiss, G.
- Carvone, Schrader, H.
- Carvoxim, Cooper; Macheleidt.
- Caryophyllin red, Bischoff, H.
- Casein, Arthus.
- from cows and women compared,  
Wroblewski.
- Phosphorus in, Moraczewski.
- Rotary power of, Marie.
- Castor-oil, Mohammed; Petit, C. P. M.
- Oxidation of, Kitrosky.
- Castor-oil plant, Huguet.
- Castoreum, Ducros, L.
- Castorin, Valenciennes.
- Cathartics, Action of, Henrichsen, H.
- Cell nucleus of seeds at different stages,  
Peters, Th.
- Cells, Acidity of liquid in, Lange, Paul.
- Cellulose, Estimation of, Suringar.
- Specific gravity of, Henze, A.
- Centaury, Lesser, Méhu.
- Cephalanthin, Mohrberg.

- Ceramics, Gérardin, A.  
 Cerasinose, a new sugar, Martin, E.  
 Cerebrosid, Freytag, F.  
 Cerium, Didier; Kölle.  
     and yttrium, Loose.  
 Cerium compounds, Bröckelmann.  
 Cerium oxids, Separation of, Berlien.  
 Cesium in waters and minerals, Grandeau,  
     L.  
 Cetyl-acetic acid, Guthzeit.  
 Chacha-Cuma, Valentiner.  
 Chalybeate waters of the Pyrenees, Tes-  
     tory.  
 Charcoal, Bonnabel; Frogé.  
     and coloring matters, Hétru.  
     Combustion of, in air, Ernst, R.  
     metallic solutions and bitter principles  
     of plants, Esprit.  
 Chebulinic acid, Adolphi, W.  
 Cheese making, H'enkof. (R.)  
 Chelerythrin, Alkaloid of, Henschke.  
 Chelidonic acid, Nizze.  
     and bromin, Sandow.  
     decomposition of, Wilde.  
 Chelidonin, Alkaloid of, Henschke.  
 Chelidonium majus, Selle.  
     Alkaloids in, Koenig, G.  
 Chemical action, Hindrances to, Lehrmann.  
 Chemical changes and muscular action,  
     Basler.  
 Chemical combination, New cases of,  
     Beketof. (R.)  
 Chemical effects of light retarded by liquids,  
     Malaguti.  
 Chemical industries, Wagenmann.  
 Chemical products, Ahmed-Husseini.  
 Chemical reactions, Hindrances in, Härtel.  
 Chemical technology, Bunte.  
 Chemico-biologic studies of cholera,  
     Scholl, H.  
 Chemico-legal study of alkaloids, Jansen,  
     Rudolf.  
 Chemico-mineral studies, Thugutt.  
 Chemico-physiological experiments, Boe-  
     decker, J.  
 Chenopodium album, Halpern.  
 Cherry juice, Fermentation of, Keim.  
 Chili saltpetre, Toxicological examination  
     of, Barth, A.  
 Chinolin, *see* Quinolin.  
 Chitin, Iodin reaction of, Zander, E.  
 Chloracetic acid and anilin, Hausdörfer.  
 Chloracetic ethyl ester and chlorin, Müller,  
     Heinrich.  
 Chloraceto-acetic ester and sulfurea,  
     Zürcher.  
 Chloral, Clermont, J. C. A.; Personne;  
     Roussel, M.  
 Chloral, bromal, and iodol, Gehtil, L.  
 Chloral hydrate, Bengelsdorff; Rupstein;  
     Speder.  
     and urine of dogs, Remertz.  
     in animal organism, Tiesenhausen.  
 Chloralid, Action of phosphorus pentachlo-  
     rid on, Haslam.  
     Bromin compounds corresponding to,  
     Reincke.  
 Chloranilic acid and halogens, Landolt,  
     Hans.  
 Chloranilin, Werth.  
 Chloranilin, Sulfon acids of, Bopp.  
 Chloric acid, Landolt, L.  
 Chlorid of lime, Wolters.  
 Chlorids, Decolorizing and disinfecting,  
     Tonneau.  
 Chlorids, Double, Chassevant.  
     of "oxid," Roux, J.  
 Chlorimetry, Velpry.  
 Chlorin, Ay; Benoit, P.  
     Action of, on aromatic bodies, Gau-  
     tier, A.  
     and metals, Fischer, Aug.  
     bromin, and iodin in organic and in-  
     organic compounds, Brix.  
     bromin, and iodin, Separation of,  
     Aschoff, K.  
     Industrial manufacture of, Wegeli.  
     Influence of, on hue of dyestuffs,  
     Heidberg.  
     Preparation of, from aqua regia, Pelet.  
     Preparation of, with nitric acid, Pret.  
 Chlorin trioxid, Pretended, Thurnlackh.  
 Chloro- and bromo-crotonic acid and heat,  
     Schneider, Aug.  
 Chloro- and bromo-phthalic acid, Mathis.  
 Chloro-benzaldehyde, Klimont.  
 Chloro-benzoic acid, Cunze.  
 Chloro-benzoic acids, Isomeric, Schlun.  
 Chloro-bromo-xylenes, Wolfien.  
 Chloro-camphoric ester, Houben.



- Chloro-carbonic ester, and phenyl-hydra-  
zin, Heller, G.  
and zinc chlorid, Ulsch.
- Chloro-carbonic ether and aldehydes, Wal-  
lach.
- Chloro-carbonyl-sulfamyl, Schöne, H.
- Chloro-chromic acid, Etard.  
and hydrocarbons, Carstanjen.
- Chloro-chromic acid salts, Loewenthal, S.
- Chloro-chromic acid, Salts of, Praetorius.
- Chloro-cinnamic acid, Mulliken.
- Chloro-cresol, Oxidation of, Schweitzer,  
Hugo.
- Chloro-crotonic acid, Koll; Taggesell.  
and potassium cyanid, Kipp.
- Chloro-cumarin, Baesecke.
- Chloro-diazonium-bromid, Jäger.
- Chloro-dinitro-benzene, Asymmetrical,  
Rikoff.
- Chloro-dracylic acid, Biedermann, A.
- Chloro-hydrins and chloro-carbonic oxid,  
Otto, Paul.
- Chloro-hydroxy-propionic ethyl-ester and  
anilin, Möckel.
- Chloro-iodids of organic bases, Krafft, G.
- Chloro-iso-crotonic ester and potassium cya-  
nid, Lischke.
- Chloro-iso-crotonic ethyl ester, Schneider,  
Aug.
- Chloro-lactic acid, Sodium salts of, Reisse.
- Chloro-malonic acid ester, Burmeister.
- Chloro-mercurates, Volansky.
- Chloro-methyl-sulfurous acid, Jatzukovich.  
(R.)
- Chloro-nitro-benzene, Weltz.
- Chloro-nitro-benzoic acid, Kurz, H.
- Chloro-nitro-salicylic acid, Pauli, W.
- Chloro-oxalallylin, Stricker.
- Chloro-para-toluylic acid, Davidsen.
- Chloro-phenyl-hydrazin, Hewitt; Mühe.
- Chloro-phosphins, of anisol, Kunz, Ph.  
of aromatic hydrocarbons, Katzen-  
stein.  
of monomethyl esters of phenols,  
Meissner, P.
- Chloro-phthalic acid, Groneweg.
- Chloro-picrin, Elbs.
- Chloro-pseudocumol, Franke, M.
- Chloro-quinolin, Junghanns; Kayser, Ru.;  
Schedler; Schoeller, Max.
- Chloro-salicylic acid, Biedermann, A.;  
Pauli, W.
- Chloro-succinic acid and benzanilid, Tiet-  
jens.
- Chloro-toluene methyl-ketone, Brosius.
- Chloro-tolu-quinone, Oxims of, Tihvinsky.
- Chloro-toluylic acid, Schoenjahn; Stapel-  
berg.  
Nitro derivatives of, Böcher.
- Chloro-xylene, Osthoff.
- Chloroform, Comar; Dubois; Derrepas;  
Waliszewski.
- Chloroform, Action of sodium sulfid on,  
Demont.
- Chlorophyll, Bode, Gustav.
- Cholera-spirillen, Arens, C.
- Cholesterin, Obermüller, K.  
Animal and vegetable, Gérard, E.
- Cholesterin ester of Calendula officinalis,  
Kirchner.
- Cholesterinic acid, Haug.
- Cholin, Bode, J.; Nothnagel; Weiss, Jul.
- Chromates of lead, zinc, and bismuth,  
Schmid, W.
- Chromates of zinc, cadmium, mercury, etc.,  
Skormin.
- Chromic acid, Volumetric estimation of,  
Lübcke.
- Chromid-hydrocyanic acid, Rölcke.
- Chromium, Ammoniacal sulfocyanids,  
Richter, G.
- Chromium chlorids, Recouva.
- Chromium compounds, Heintze, L. J.
- Chromium-cyanogen compounds, Kaiser,  
Alb.
- Chromium nitrid, Ufer.
- Chromium oxid, alkalies and earths, Krepz.
- Chromium salts and absorption of light,  
Erhard.
- Chromium sulfates, Whitney.
- Chromophores, Complex, Maron.
- Chrysanisic acid, Kellner, W.
- Chrysazin, Dehnst.
- Chryscan, Pertz.
- Chrysene, Abegg; Burgdorf; Chattaway;  
Darier; Eitel; Schmidt, Ern.
- Chrysidin, Erlich.
- Chrysoidin, Wegelin.
- Cider, Féron; Rabot, L. E.
- Cincho-lepidin, Beyer, C.

- Cinchona, Cavalié ; Chapelle ; Ménard, L. ; Simon, E.
- Cinchona alkaloids, Guichard, P. ; Henning ; Hieber ; Le Ray ; Pychlau, C.  
 and the polarimeter, Gardères.  
 Estimation of, Landrin.  
 Separation of, Hielbig.  
 Titration of, Joubert.
- Cinchona barks, Laffon.
- Cinchona, Extracts of, Blondeau.  
 of Guayaquil, Crécy.  
 Red, Raymond.
- Cinchonas, Carles, P. ; Le Beuf ; Planchon.  
 Valuation of, Santos.
- Cinchonicin, Roques.
- Cinchonidin, Dannenbaum ; Ulrich, F. ; Waldbauer, J. ; Weller, H.  
 in toxicology, Thielick.
- Cinchonin, Heyl, C. ; Rosenstein, W. ; Treupel ; Ulrich, Karl ; Waldbauer, J. ; Zom ; Zwick.  
 Combination of, with saccharose, Bellou.  
 derivatives, Schenk, E.  
 Methyl derivatives of, Mueller, Hubert.  
 salts, Rotary power of, Deroeux.
- Cinchoninic acid, Engelhard, C. ; Griepentrog ; Scheffer.
- Cinene, Dihydrid of, Jordan, H.
- Cineolic acid, Elkeles.
- Cinnameryl-propionic acid, Hoffmann, T. ; Stern, Jacob.  
 Oxidation of, Mayer, E.
- Cinnamic acid, Herzberg, M. ; Rossum ; Stockmeier.  
 and aromatic hydrocarbons, Karsten.  
 derivatives, Selden.  
 Oxidation of, Ruer.
- Cinnamic acids, Isomerism of, Mendelsohn.
- Cinnamic alcohol, Rügheimer.  
 derivatives, Schulhöfer.
- Cinnamic aldehyde, Naar ; Peine.  
 and aceto-acetic ester, Herz, A.
- Cinnamic aldehyde, aceto-acetic ether and ammonia, Epstein.
- Cinnamyl-aceto-acetic ester and phenylhydrazin, Vehse.
- Cinnolin, Rast.
- Cinnolin compounds, Klett.
- Citra-bibromo-pyruvic acid, Koesling.
- Citra-bromo-pyruvic acid, Krusemark.
- Citra-pyronic acid, Nieme.
- Citraconic acid, Langworthy ; Mayer, Jacob.  
 Oxydation of, Köhl.
- Citraconic anhydrid and phenol ether, Douglas.
- Citraconic-ethyl-ester and sodium ethylate, Grosner.
- Citrazinic acid, Easterfield.
- Citric acid, Brinkmann, W. ; Gairaud ; Hecht, H. ; Murke ; Saradinaki. (R.)  
 a constituent of milk, Henkel, T.  
 and citrates, Cathala.  
 and concentrated sulfuric acid, Klenk.  
 Decomposition of, Wilde.  
 Substitution products of, Pawolleck.
- Citronel-aldehyde and aceto-acetic ester, Stötzner.
- Citrullus colocynthis, Bitter principle in, Speidel.
- Citrylidene-aceto-acetic ester, Sehler.
- Civet, Ducros, L.
- Clays, Density of, Laurent.  
 Refractory nature of, Richters.
- Closed chains, Moos.
- Cnicus benedictus, Bitter principle in, Schwandener.
- Coal, Products of distillation, Moullade.
- Coal gas, Illumination by, increased by benzene, Raspe.
- Coal-tar, Basic constituents of, Mohler.  
 from brown coal, Gaertner.  
 High-boiling constituents of, Eitel.  
 Organic bases in, Thenius.
- Coals and anthracite of Donetz, Tshirikof. (R.)
- Cobalt, Remmler ; Witt, W. de.  
 Atomic weight of, Thiele, H.
- Cobaltamin compounds, Beddow.
- Cobaltamin salts, Blasberg.
- Cobaltammonium compounds, Baselli ; Braun, C. ; Klobb.
- Cobaltammonium salts, Steinitzer.
- Cobalt and nickel oxids, Schroeder, Georg.
- Cobalt and nickel separation, Krauss, C.

- Cobalt, nickel, manganese, and iron, Separation, Kofahl.
- Cobalt per cyanids and per nitrate, Koppel.
- Cocain, Alms; Faust, E.; His; Lossen, W.; Merck, K.; Merck, Willy; Nicolas, G.; Véroly.
- Cocculus indicus, Seeds of, Roemer, II.
- Cochineal, Crebassan; Décamps.
- Codein, Göhlich.  
Detection of, Küster, P.
- Celestin, Grunenberg.
- Coffee, Abbal; Krieger, A.; Miedan; Rival.  
and its substitutes, Kornauth.
- Coffee beans, Fat of, Tretzel.
- Coffee roasting, Products of, Jaekle.
- Colchicum, Boissier.
- Collidin, Auerbach, F.; Schultz, H.
- Colloids, Strutz.  
in dyeing, Preuner.  
Inorganie, Meyer, Wilhelm.
- Colocynthin, Forensic chemical studies of, Johannson.
- Colophonium, Distillation of, Morris, G. H.
- Colorimetry, Beaumont.
- Coloring matter in certain graminaceæ, Ronde.
- Colostrom, Composition of, Deissmann.
- Columbin, Schemmiann.
- Combustible gases and the animal organism, Tacke.
- Combustion (Slow) of explosive gases, Askensy.
- Condensation of carbonic acid on glass surfaces, Krause, Her.
- Conductivity of aqueous solutions of carbonic acid, Knox.
- Conductivity of heat, Internal, Wuchsmuth.
- Coniin, Bauer, F. W.; Baum, J.
- Conydrin, Schönfelder, W.
- Convolvulin, Hoehnel.  
Composition, Taverne.
- Copaiva oil, Engländer.
- Copal, Filhol.  
from Zanzibar, Stephan, A.
- Copper, Claraz; Guindet; Ricard; Roux, Jos.; Simonneau.  
Alkaline solutions of, Kahlenberg.  
Ammoniacal compounds of, Fitté.  
and its compounds, Speiser.
- Copper arsenate, Hirsch, A.
- Copper, Basic salts of, Tscharni.
- Copper chlorid and potassium chlorid, Meyerhoffer.
- Copper chlorids and sulfur compounds of metals, Raschig.
- Copper cyanids, Straus.
- Copper ferrocyanid, Crystallized, Messner.
- Copper, in animal economy, Lefortier.  
in foods, Risler, J.  
in medicine, Soupre.  
in poison cases, Georges.
- Copper ore of Mansfeld, Steinbeck.
- Copper oxysulfid, Kliche.
- Copper phosphates, Steinschneider.
- Copper potassium chlorid, Vapor tension of, Vriens.
- Copper, Separation of cadmium from, Kohner.  
Toxicology of, Guiraud, A.
- Corallin, Fresenius, II.
- Coriander sativum, Oil of, Grosser.
- Corrosive sublimate, Poisoning by, Planche.
- Cortex frangulæ, Schwabe.
- Corydalin, Martindale.
- Corydalis cava, Ziegenbein.  
Alkaloids of, Josephy.
- Cotarnin, Gasser.
- Cream of tartar, Schneider, Max.  
and boric acid, Meyrac.  
soluble in boric acid, Soubeiran.
- Creasote, Ballard.
- Creatin, Zantl.
- Creolin, Bitter.
- Creolin Pearson, Pfrenger.
- Creosol, Action of dichloric ether on, Brückner, K.
- Cresol, Ihle.  
and carbon tetrachlorid, Schall.  
Azo compounds of, Jankowski.  
Bromin compounds of, Foster.  
Chlorin derivatives of, Riemann.
- Cresol derivatives, Mussmann; Tietjens.
- Cresol, Dinitro derivatives of, Salis.
- Cresol, (Iso-), Limbach.
- Cresols, Isomeric, Southworth.
- Cresoquin, Köhnke.
- Cresox-ethylamin, Schreiber, R.
- Cresyl ester of phosphoric acid, Rapp, Martin.

- Critical size of organic bodies, Altschul, M.  
 Croconic acid, Haanen.  
 Croton oil, Albrecht, C. F.  
 Crotonic acid, Autenrieth, W.; Gundermann, W.  
   and chlorin, Teisler.  
   Bromin and, Cohen.  
   derivatives, Thackrah.  
   from mesa-mono-chloro-pyruvic acid, Prehn.  
 (Iso-), Atomic structure of, Langbein.  
 Crotonic acids, Isomeric, Kochs; Melikof. (R.); Statzevich. (R.); Wislicenus, J. A.  
 Crotonic aldehyde, Charon; Kaltwasser.  
 Crotonic-chloral, Eugling.  
 Crude fiber, Quantitative estimation of, Lebbin.  
 Cryohydrates, Roloff.  
 Cryoscopic molecular weight determinations, Ewing.  
 Cryoscopic researches, Orton; Pelzer; Phul; Smith, H. M.  
 Cryptopin, Jessen.  
 Crystalline form and chemical composition, Daubrée.  
 Crystalline form and chemical constitution in the calcium-barium-strontium group, Eppler.  
 Crystallization, Espagne.  
 Crystallized basic sulfates, Athanasescu.  
 Crystallographic examination of alkaloid salts, etc., Stange, G.  
 Crystallographic examination of certain bodies, Henniges.  
 Crystallographic examination of organic bodies, Barner; Bertram, R.; Hartmann, A.; Heintze, O.; Hoefinghoff; Janssen, E.; Levin; Mügge, O.; Rinne; Söffing; Tietze, O.; Zingel.  
 Crystallographic examination of terpene derivatives, Beyer, P.  
 Crystallographic researches in the glycol series, Schmelcher.  
 Crystals, Solubility of, Herz, M.  
 Cubebs, Peinemann.  
 Cugetic acid, Paessler, J.  
 Cumarin compounds, Busse, G.  
 Cumaric acid, Ludwig, R.  
 Cumarin, Barbier, F.; Claus, K.; Ebert, G.  
 Cumarin, (Iso-), Harper; Seitz, C.  
 Cumidin, Engel, W.; Mayer, Friedrich.  
 Cumidin, Oxy-chloro-phosphin of, Höfker.  
 Cuminic-aldehyde, Seyberth.  
 Cuminoin, Böslér.  
   and benzoin, Berlin.  
 Cuminol, Ammoniacal derivatives of, Uebel.  
 Cumo-benzylamin, Kroemer.  
 Cumo-thio-azone, Commerell.  
 Cumol, Kögler; Schäffer, Ch.; Schaper.  
   and cumin series, Meyer, Richard.  
 Cumol benzoate, Tiulchef. (R.)  
 Cumol-ortho-sulfonic acid, Schulte im Hofe.  
 Cumol, Oxidation products of, Hirzel, H.G.  
 Cumyl-chloro-phosphin, Meyer, O.  
 Cumyl-hydrazin, Kohlrausch.  
   and sugars, Rose, F.  
 Cupellation, Cron.  
 Curare, Auché.  
   Poison of arrows, Steiner, J.  
 Cusparia trifoliata, Nehring.  
 Cyamins, Imbert.  
 Cyanalkins, Schwarze, R.  
 Cyanacetamid and aromatic aldehydes, Heuck.  
 Cyanacetic acid, Ethers of, Barthe, L.  
 Cyanacetic acid and aromatic aldehydes, Fiquet.  
 Cyanacetic ether, Hydroxylamin derivatives, Modeen.  
 Cyanacetic ethers, Müller, P. Th.  
 Cyanacetic ethyl ester, and diazo compounds, Marquardt, B.  
   and diazol-benzene chlorid, Krückeberg, F.  
 Cyanamid, Drechsel; Praetorius-Seidler; Saligny.  
 Cyanates, Meves.  
   Aromatic, Frentzel, W.  
   in the aromatic series, Cantzler.  
 Cyanates of organic bases, Merck, E.  
 Cyanethin, Riess.  
 Cyanic acid derivatives, Traube, W.  
 Cyanic-benzylin, Herfeldt, H.  
 Cyanic ether, Kühn; Mai, L.  
   Aromatic, Henschel.  
 Cyanic ethers, Cloez, Fr. St.; Richter, H.  
 Cyanids, Acid, Antweiler.  
   Double, Monthiers.

- Cyan-ions, Estimation by electrolysis, Morgan.  
 Cyanhydrins, Friedländer, L.  
 Cyano-anilin, Senf.  
 Cyano-benzal-chlorid, Drory, A.  
 Cyano-benzoic acid, Broemme.  
 Cyano-benzyl-chlorid, Reinglass.  
 Cyano-benzyllic cyanid, Eichelbaum.  
 Cyano-carbonic acid, Weddige.  
 Cyano-guanidin, Hirsch, L.  
 Cyano-lactic acid, Kastein.  
 Cyano-methyl, Dimolecular, Holtzwardt.  
 Cyano-phenyl-hydrazin, Senf.  
 Cyano-phosphin, Glaubitz.  
 Cyano-stearic acid, Sadomsky.  
 Cyano-succinic acid, Syntheses by means of the ethers, Barthe, L.  
 Cyano-sulfur compounds in the aromatic series, Thurmauer.  
 Cyanogen, Balard ; Dutirou ; Jacquemin ; Montagne ; Pinaud ; Ricken ; Schlagdenhauffen ; Tillion.  
 and metals, Thermic studies, Joannis.  
 Cyanogen chlorid, and amido acids, Traube, Isidor.  
 and sodium malonic-ethyl-ester, Kolb, W.  
 Cyanogen compounds, Schulz, Oscar.  
 of vegetable origin, Mendiondo.  
 Cyanogen, Formation, Rieken.  
 from ammonia, Bergmann, E.  
 in gas manufacture, Leybold.  
 Cyanogen iodid and anilin, Rabe, Heinrich.  
 Cyanogen series, Moissan.  
 Cyanuric acid, Ponomaref. (R.); Senier.  
 Cyanuric chlorid, Otto, Richard.  
 Cyclopentane, Borsche.  
 Cymene derivatives, Ebel, A.  
 Cymenol, (Iso-cymo-phenol), Jesurum.  
 Cymol, Landolf ; Noetzel.  
 and chromium oxychlorid, Schüch-  
 ner.  
 and cumol, Meusel.  
 Bromin compounds of, Homberg.  
 Decomposition of, Berkhoff.  
 derivatives, Valentiner.  
 Cymol-disulfonic acid, Webber, G.  
 Cymol, (Iso-), Wiedermann.  
 Cymol-mercaptan, Bechler.  
 Cymols of divers origins, Ferber, F.  
 Cymyl-acetic acid, Lang, L.  
 Cymyl-mandelic acid, Lang, L.  
 Cystin, Brenzinger, K.  
 Cytinus hypocistis, Pelon.  
 Cytisin, Cruz ; Lammers ; Magalhaes ;  
 Provine ; Partheil.  
  
 D.  
  
 Dalton's laws, Galitzine.  
 Damascenin, Schneider, Al.  
 Dammara resin, Glimman ; Graf, B.  
 Daphnetin, Jung, O.  
 Dates, Mansour.  
 Datura stramonium, Smoke of, Gury.  
 Decahydro-quinolin, Hoffmann, Felix ;  
 Williamson.  
 Dehydracetic acid, Schibbye.  
 Derivatives of, Precht.  
 Dehydracetic acid, (Iso-), Kerp.  
 Dehydraceto-carboxylic acid, Neger.  
 Dehydro-camphoric acid, Houben.  
 Dehydro-thio-toluidin, Neuberger.  
 Density determinations, Pilgrain.  
 Derbent maroon, Arkhipof. (R.)  
 Desaurin, Ney ; Wachter, W. ; Wege, Ad.  
 Desmotropy in succinic compounds, Bö-  
 niger.  
 Desoxalic acid, Klein, Josef.  
 Desoxy-benzoin, Burns ; Blumer, A. ; Bud-  
 deberg ; Ephraim ; Oelkers ;  
 Wege, Ad. ; Zagumennui. (R.)  
 Analogues of, Paepcke.  
 Homologues of, Söllscher.  
 Desoxy-benzoyl-diamino-sulfonic acid,  
 Johnson, H. M.  
 Detonating gas, Catalytic action of metals  
 on, Berliner, Al.  
 Detonating gas, (H + Cl), Lühn.  
 Dextrin, Burkhardt, E. ; Heinze, H. ;  
 Henderson.  
 and levulose of honey, and of wines,  
 Karsch.  
 Artificial, Dörr.  
 Dextrose, Multirotation of, Levy, Anton.  
 Di- and tri-amins of the aromatic series,  
 Ruhemann, S.  
 Diaceto-nitril and aldehydes, Mohr, E.

- Diaceto-succinic ester, Scheidt, M.; Schmidt, Jul.
- Diaceto-succinic-methyl ester, Peck.
- Diacetone-alkamin, Baumert, G.; Siebeck; Kahan.
- Diacetone-amin, Antrick.
- Diacetone-hydroxylamin, Jablonski.
- Diacetyl, Keller, H.
- Diacetyl-acetone, Belart.
- Diacetyl-adipinic ether, Obremski.
- Diacetyl, Aldol of, Wedekind.
- Diacetyl-succinic acid ester, Härtel.
- Diacetyl-tartaric acid, Aniles of, Reitter.
- Diacetyl tetra-chlorid, Witte.
- Diacidylated amidids, Kay.
- Diacyl-diamins, Ulfers.
- Dialdehydes and methyl-phenyl-hydrazin, Kohlrausch.
- Dialkyl-phthalid, Kothe.
- Diallyl-acetic acid, Oberreit.
- Diallyl-aceto-acetic ester, Wolff, Carl.
- Diallyl derivatives, Wolfrum, Aug.
- Diallyl-methyl-carbinol, Sorokin. (R.)
- Diallyl-oxalic acid, Shatzky. (R.)
- Dialysis in chemico-legal cases, Frank, R.
- Diamid and derivatives, Jay.
- Diamido-acetone, Kalischer.
- Diamido-benzene and carbon oxychlorid, Jentzsch.
- Diamido-dibenzylamin, Birk, R.
- Diamido-diphmyl-methane, Gram.
- Diamido-ditolylamin, Gmelin, M.
- Diamido-hydroquinone ether, Rechberg.
- Diamido-naphthol, Markusfeld.
- Action of bromin on, Gerland.
- Action of chlorin on, Ebeling, H.
- Diamido-phenyl-methane, Meis.
- Diamido-propionic acid, Klebs.
- Diamido-pseudo-cumol, Hodes.
- Diamido-stilbene, Brasch, M.
- Diamido-succinic acid, Farchy.
- Diamido-succinic acid and ammonia, Helpstein.
- Diamido-triphenyl-methane, Thomae.
- Diamidoxims, Zinkeisen.
- Diamids, Aromatic, Karstens.
- Diamino-hexane, Clemm, H.
- Diamino-hexane, Stereoisomerism in, Günter.
- Diamins, Aromatic, Lellman.
- Diamins, Aromatic and aliphatic, compared, Würthner.
- of the naphthalene series, Schieffelin.
- Diammonium metallic double salts, Schraeder, F.
- Diamonds, Krause, Al.
- Dianilido-succinic acid, Junghahn.
- Dianisidin, Bauke.
- Dianthryl, Sachsa, H.
- Diargento-dicyano-diamidin, Saligny.
- Diastase, Maercker.
- and starch, Schifferer.
- Diatomic phenols, Dianin. (R.)
- Diazo-acids, Stingelin; Voss, Alf.
- Diazo-amido compounds, Bardach; Ceconomides; Holm; Molinari; Perkin.
- and amido-azo bodies, Sonnenfeld.
- Diazo-benzene and aceto-acetic ester, Wheelwright.
- Diazo-benzene-imid, Boedecker, H.
- Diazo-benzene-imids, Decomposition of derivatives of, Zeitlin.
- Diazo-benzene, Sulfates of, Donchin.
- Diazo-benzene-sulfonic acid and hydrochlorid of mono-ethyltoluidin, Pip.
- Diazo-benzoic acids, Isomeric, Wentzel.
- Diazo compounds, Blaskopf; Fitze.
- and acid potassium sulfite, Römer, P. (Iso-), Seitz, C.
- of the thiazo series, Wohmann.
- Ortho-methylated, Goldberger, A.
- Diazo-cyanids, Danziger, K.
- Diazo dyestuffs, Primary, Wolfs.
- Diazo-hydrocarbon salts, Action of tin salts on, Culmann.
- Diazo-methane and aromatic nitroso-compounds, Schmitz, W.
- Diazo-naphthalene, Boecking.
- and potassium ferricyanid, Schlein.
- Diazo-naphthalene imids, Meyer, A. A.
- Diazo-phenol, Davidson.
- Diazo-phenol chlorid and sodium nitroethane, Koch, Richard.
- Diazo-phenol, Halogen compounds of, Merte.
- Diazo-phenyl-hydroxylamin chlorid, Melzer.
- Diazo reaction of Ehrlich, Rivier, P.
- Diazo-resorcin, Dietze.



- Diazo-resorufin, Dietze.  
 Diazo-salicylic acid and anilin, Dierbach.  
 Diazo-sulfonate, Perkin.  
 Diazo-sulfones, Singer, Martin.  
 Diazo-sulfonic acid, Schmiedel.  
 Diazo-uracil-carboxylic acid, Ernert.  
 Diazonium-benzene-sulfonic acid, Gerilowski.  
 Diazonium cyanids, Danziger, K.  
 Diazonium haloids, Schleissing.  
 Diazonium hydrate, Davidson.  
 Diazonium-per-haloids, Günter.  
 Diazonium salts, Semple.  
 Dibenzo-hydroxamic acid, Derivatives of, Wiskirchen.  
 Dibenzo-hydroximic acid, Skiba.  
 Dibenzo-succinic ester, Scheidt, M.  
 Dibenzoyl-methane, Tautomeric forms of, Wells.  
 Dibenzoyl-succinic acid ester, Härtel.  
 Dibenzoyl-succinic-dimethyl ester, Isomers of, Trantom.  
 Dibenzoyl-succinic ester, Schmidt, Jul.  
 Dibenzyl-anilin, Matzudaira.  
 Dibenzyl-dicarboxylic acid, Dobref.  
 Dibenzyl-ketone, Bogdanowsky; Bourcart.  
     and oxalic ether, Ewan.  
     and succinic di-ethyl ester, Schulz, Jul.  
 Dibenzyl-pyridin, Kronthal.  
 Dibenzyl-sulfurea and alkyl iodid, Reimarus.  
 Dibenzylamin, Carbaminic acichlorids of, Hammerich.  
 Dibiphenyl-ethane, Stindt.  
 Dibromindone, Haselhoff.  
 Dibromo-benzenes, Two, Holtzapfel, E.  
 Dibromo-benzoic acids, Two, Holtzapfel; Köhler, L.; Weil, Albert.  
 Dibromo-cinnamic acid, Optical form of, Hirsch, R.  
 Dibromo-mesitol-bromid, Allendorff, Hugo.  
 Dibromo-phenol, Nitro compound of, Roth, C.  
 Dibromo-pseudo-cumenol bromid, Avery; Jacob, R.; Baum, F.  
 Dibromo-pseudo-cumenol-bromid, -iodid, and -chlorid, Hof, L.  
 Dibromo-pyruvic acid, Nastvogel.  
 Dibromo-quinolin, Geisler, C.; Tornier; Wolf, Franz.  
 Dibromo-quinolin-sulfonic acid, Borgnis.  
 Dibromo-quinone, Sokolowsky.  
 Dibromo-succinic acid, Gorodetzky.  
 Dibromo-succinic-ethyl ester, Action of anilin on, Gorodetzky.  
     and toluidin, Vogel, Hermann.  
     and toluidins, Lerch, Otto.  
 Dibromo-sulfanilic acid, Heinichen.  
 Dibromo-xylene, Koch, Irwin.  
 Dicarboxylic acids, Isomerism of, Kauffmann, H.  
 Dicarboxylic ester and hydroxylamin, Urbahn.  
 Dicarboxylic esters, Drugman.  
 Dicarboxyl-glutaconic acid, Band.  
 Dicarboxyl-glutaconic ethyl ester, Bolam.  
 Dicarboxyl-glutaric ester, Dressel.  
 Dicytyl-malonic acid, Guthzeit.  
 Dichloro-aceto-nitril, Tscherven-Iwanoff.  
 Dichloro-benzaldehyde, Schülé.  
 Dichloro-benzaldehyde and naphthalene, Schwechten.  
 Dichloro-benzoic acid, Stavenhagen.  
 Dichloro-benzoic acids, Klotz.  
     Three, Schultz, R.  
 Dichloro-benzyl-ortho-carboxylic acid, Hunziker.  
 Dichloro-crotonic acid, Rühle.  
 Dichloro-diphenyl-ethylene, Lange, K.  
 Dichloro-ethane, Schumacher, W.  
 Dichloro-glycolic-dialkyl-ether, Stursberg.  
 Dichloro-maleinanil, Beavis.  
 Dichloro-methyl-paraconic acid, Myers.  
 Dichloro-methyl-succinic acid, Holst, G.  
 Dichloro-muconic acid, Rupe.  
 Dichloro-naphthalene, Dehne.  
 Dichloro-naphtho-quinone, Weichhardt.  
 Dichloro-naphtho-quinone-sulfonic acid, Schoneveld.  
 Dichloro-nitro-toluidin, Brauer.  
 Dichloro-oxalic dimethyl ester, Stiepel.  
 Dichloro-oxalic methyl-ester and sodium malonic methyl-ester, Clarke, Th.  
 Dichloro-oxy-indene-carboxylic acid, Engelhardt, Max.  
 Dichloro-phenylene-diamin, Stavenhagen.  
 Dichloro-phthalic acid, Royer.



- Dichloro-quinolin, Ammelburg.  
 Dichloro-salicylic acid and phosphorus chlorid, Mehring.  
 Dichloro-salicylic-chlorid, Shores.  
 Dichloro-succinic acid, Riet.  
 Dichloro-toluene acids, Klotz.  
 Dichloro-toluenes, Isomeric, Neuhoff.  
 Dichloro-toluidin, Derivatives of, Burckhardt, F.  
 Dichloro-xylene, Runschke; Scheid, K.  
 Dichroin, Chuit.  
 Dichromic acid, Unger.  
 Dicotyledonous plants and dye-stuffs, Tschermak.  
 Dicyano-diamids, Seeberger.  
 Didymium and lanthanum, Smith, W. F.  
 Diethyl-aceto-acetic ester, Burton.  
   Oxidation of, Schulz, Rud.  
 Diethyl-amido-benzoic acid and nitric acid, Lehmann, Fr.  
 Diethyl-benzene, Lossen, F.; Voswinkel.  
 Diethyl-carbo-benzonic acid, Berns.  
 Diethyl-glutaric acid, Singhof.  
 Diethyl-oxybutyric acid, Burton.  
 Diethyl-para-toluidin and nitric acid, Riggs.  
 Diethyl-sulfurea, Noah, G.  
 Diethylene-disulfid, Mansfeld.  
 Diffusion, in agar jelly, Voigtländer.  
   of ammonia in water and in alcohol, Müller, Johannes.  
   of gases and vapors, Koch, René.  
   of liquids, Long.  
   of liquids and electrical phenomena, Gerich. (R.)  
   of water vapor in gases, Götze.  
 Diffusion-power of electrolytes in alcohol, Kawalki.  
 Digestion, artificial, Blum.  
   and animal nourishment, Holdefleiss, P.  
   Chemistry of, Joulia.  
   Physiology of, Heltzel.  
 Digitalin, Boncenne; Kosmann; Ligier; Tarroux.  
 Digitalis purpurea, Urbanczyk.  
 Digitogenin, Bazlen.  
 Diglycolic acid, Biernaux.  
 Dihydro-anthracene, Hoffmann, Felix.  
 Dihydro-glyoxalin, Synthesis of, Clayton.  
 Dihydro-methyl-ketol, Sternitzki.  
 Dihydro-naphthalene, Reimann.  
 Dihydro-pyridin synthesis, Ruschhaupt.  
 Dihydro-uvitin-carboxylic acid, Heip.  
 Dihydroxy-benzoic acid, Herzog, E.  
 Di-iodo-oxy-benzaldehyde, Mohr, L.  
 Di-iodo-xylene, Bauch.  
 Di-iso-amyl-urea-chlorid, Halle, L.  
 Di-iso-butyl-urea-chlorid, Fabricius.  
 Di-iso-nitroso-carboxylic acids and anhydrids, Köckert.  
 Di-iso-propyl-benzene, Friedel.  
 Diketo compounds of the aromatic series, Müller, Hermann.  
 Diketo-hexa-methylene, Biedermann, R.  
 Diketo-hydrindene, Koetzle; Nathanson; Reitzenstein.  
 Diketo-pentene, Rüdell, F.  
 Diketo-pentones, Linde, Carl von der.  
 Diketo-quinazolin, Stewart, Andrew; Wieland.  
 Diketo-tetra-chloro-hydro-naphthalene, Egly.  
 Diketo-tetrahydro-naphthylene oxid, Wieland, P.  
 Diketones, Ehrhardt, E.; Fette; Heeren; Heidrich; Linck; Ortmann; Schmidt, Henry; Smith, Alex.; Vieth, H.; Werner, Robert.  
   and ammonium formate, Sillwald.  
   and ketonic acid esters, Rudloff.  
   of the aliphatic series, Dralle, E.  
   of the fatty series, Otte.  
 Dilatometer, Knöfler.  
 Diluvium, Liés.  
 Dimesityl-trichloro-ethane, Diery.  
 Dimeta-ditolyl, Loewenherz.  
 Dimeta-nitro-ortho-amido-benzoic acid, Dettmer.  
 Dimeta-phosphoric acid, Glatzel, A.  
 Dimeta-xylyl-ketone, Cosack, F.  
 Dimethyl-acetophenone, Horowitz.  
 Dimethyl-acridone, Kaufmann, V.  
 Dimethyl-acrylic acid, Ariff; Prentice; Weinig.  
 Dimethyl-alloxan, Techow.  
 Dimethyl-amido-azo compounds, Boyd.  
 Dimethyl-amido-benzoic acid, May, J.  
 Dimethyl-amido-hydrazo-benzene, Kunz, R.

- Dimethyl-anilin, Ernst, A. ; Ernst, P. ; Hanhart ; Hanimann ; Rautenberg ; Weber, Ad.  
and ethylene bromid, Athenstaedt.  
and ketones, Petschow.
- Dimethyl-anilin-chloro-phosphin, Schmidt, Alfred.
- Dimethyl-anilin derivatives, Salathé.
- Dimethyl-anilin, Nitro derivatives of, Fourneaux.
- Dimethyl-anilin-phthaloylic acid, Koenig, Ern.
- Dimethyl-anthraquinone, Eurich ; Langsdorff.
- Dimethyl-aticonic acid, Petkow.
- Dimethyl-benzoyl-propionic acid, Werner, W. S.
- Dimethyl-bromo-phenylamin and sodium, Sternberg.
- Dimethyl-carboxylic ester and chlorin, Linder, Max.
- Dimethyl-coniin, Mugdan.
- Dimethyl-dibenzyl derivatives, Neumann, Otto.
- Dimethyl-dibenzyls, Ortho-, Meta-, and Para-, Lowmann.
- Dimethyl-ethyl-benzene, Beck, Karl.
- Dimethyl-hydrazin, Renouf.
- Dimethyl- glutaric acid, derivatives, Thorpe.  
Symmetrical, Köbner.
- Dimethyl-ketone, Derivatives, Apetz.
- Dimethyl-malic acid, Jaehn.
- Dimethyl-meta-amido-phenol, Goldberger, L. ; Rey, H.
- Dimethyl-naphthylamin, Lagodzinski.
- Dimethyl-oxazol, Cesterreich.
- Dimethyl-oxy-diphenyl, Koelitz.
- Dimethyl-para-toluidin, Hepburn.  
and ethylene bromid, Toelle, A.
- Dimethyl-penta-methylene, Acids of, Schreiber, G.
- Dimethyl-pipecolin, Mugdan.
- Dimethyl-pyrazol, Steck.
- Dimethyl-pyridil, Wagner, Max.
- Dimethyl-pyridin, Schuster, Fritz.
- Dimethyl-quinolin, Beyer, C. ; Fraenkel, E.
- Dimethyl-salicyloin, Robinson.
- Dimethyl-succinic acid, Barnstein.
- Dimethyl - succinic acid, Unsymmetrical, Kerp ; Rothberg ; Tate.
- Dimethyl-succinic acids, Isomeric, Voit.
- Dimethyl - tetrachloro - diketo - hexene-hydrate, Francke, B.
- Dimethyl-tolane derivatives, Isomeric, Reiss, Jonas.
- Dimethyl-toluidin, Matcovich.
- Dimethyl-vanilloin, Robinson.
- Dimethyl-xanthone, Howald.
- Dimethyl-xylidin, dimethyl-anilin, Baur, H. von.
- Dinaphthyl derivatives, Werder.
- Dinaphthylamin, Cantor ; Kempte.  
Thio derivatives of, Kym.
- Dinaphthylene-oxid, Arx.  
and derivatives, Unzeitig.
- Dinaphthyl-methane, Richter, K.
- Dinaphthyl - oxid - trichloro - ethane, Hörmann.
- Dinaphthyl-sulfurea, Derivatives of, Evers.
- Dinaphthyl-trichloro-ethane, Diery.
- Dinaphthyl-urea-chlorid, Landau, N.
- Dinitrated chloro-benzene and phenyl-hydrazin, Menge.
- Dinitro-benzoic acid and alkalies, color reaction of, Shukoff.
- Dinitro-benzylamin, Haas, J.
- Dinitro-chloro-benzene, Lassberg ; Leymann.
- Dinitro-chloro-benzene and aromatic amins, Petermann, Ernst.
- Dinitro-chloro-toluene, Rehe.
- Dinitro-cinnamic acid, Mähly.
- Dinitro-cresol, Orientation in, Goebel, H.
- Dinitro-diphenylamin, Almenräder ; Baur, Otto.
- Dinitro-hydro-cinnamic acid derivatives, Zimmermann, J.
- Dinitro-naphthol, Loewe.
- Dinitro-para-aceto-toluid, Bankiewicz.
- Dinitro-phenol, Ethylene ether of, Freund, F.
- Dinitro-phenyl-anisidin, Kaiser, Al.
- Dinitro-phenyl-hydrazin, Schulz, F.
- Dinitro-phenyl-phenylhydrazin, Hermann, B.
- Dinitro-phenyl-xylyl-hydrazin, Klein, H.
- Dinitro-picryl-hydrazin, Schulz, F.
- Dinitro-propane, Keppler.

- Dinitro-quinolin, Waldeyer.  
 Dinitro-salicylic acid, Adlerskron.  
 Dinitro-sulfo-benzoic acid, Sachse, U.  
 Dinitro-terephthalic acid, Martz.  
 Dinitro-toluene, Goebel, H. ; Grell.  
 Dinitro-toluylid acid, Beysen.  
 Diortho-dichloro-tolane derivatives, Fox.  
 Diortho-phenylene-diselenid, Kaschau.  
 Dioxal-succinic acid ester, Boeckler.  
 Dioxids, Organic, Przibytek. (R.)  
 Dioxo-succinic acid, Pauly.  
 Dioxo-succinic ester, Parlato.  
     Hydrazin derivatives of, Peny.  
 Dioxy-amido-anthraquinone-mono-sulfonic acid, Theis.  
 Dioxy-azo-benzene ethers, Meyer, Friedrich.  
 Dioxy-benzaldehyde, Müller, W. H. M.  
 Dioxy-benzene and dichlorin ethers, Siegfried.  
 Dioxy-benzoic acid, Treue.  
     Symmetrical, Klinkerfues.  
 Dioxy-benzoic acids, Miller, A. K.  
 Dioxy-benzophenone, Saner.  
 Dioxy-cumarone and aldehydes, Haller, R.  
 Dioxy-diphenyl-methane, Beck, Carl.  
 Dioxy-malonic acid, Petrief. (R.)  
 Dioxy-naphthalene, Bechtel ; Clausius ; Schaefer, Friedrich ; Stockmeyer.  
     in physiology, Doebbelin.  
 Dioxy-phenyl-acetic acid, Cornelius.  
 Dioxy-phenyl-cumarin, Weber, Carl.  
 Dioxy-phenyl-trichloro-ethane, Hörmann.  
 Dioxy-quinone, Hasterlik, G. ; Schmidt, Fried.  
 Dipara-nitro-stilbene, Bauer, Felix.  
 Diphenetidin, Bauke.  
 Diphenic acid, Wander.  
 Diphenol derivatives, Schütz, H.  
 Diphenol-sulfonic acid, Zielstorff.  
 Diphenyl, Adam, P. ; Doebner ; Lüddens.  
 Diphenyl-acetaldehyde, Weise, W. G. M.  
 Diphenyl-acyl, Fritz, V. ; Kapff.  
 Diphenyl-acyl-acetic acid, Pusch, Aug.  
 Diphenyl-acyl-aceto-acetic ether, Hoermann.  
 Diphenyl-acyl-bromids, Demeler.  
 Diphenyl-anthrone, Guyot.  
 Diphenyl-arsenic acid, Weber, W.  
 Diphenyl bases, Schmidt, Hermann.  
 Diphenyl-benzene, Olgiati ; Schmidt, Hermann ; Schultz, G.  
 Diphenyl compounds, Pattinson.  
 Diphenyl, Derivatives of, Dedichen, J.  
 Diphenyl-dibenzoyl-crotonylene, Lehmann, Ad.  
 Diphenyl-disulfonic acid, Zielstorff.  
 Diphenyl-ethane and aluminium chlorid, Romig.  
 Diphenyl-hydrazin, Stahel.  
 Diphenyl-indol, Fireman.  
 Diphenyl-indone, Dahl ; Weil, Hermann.  
 Diphenyl-itaconic acid, Kohlmann.  
 Diphenyl-itaconic-, citraconic-, and pyruvic acids, Rieche.  
 Diphenyl-ketone, Reinking.  
 Diphenyl-maleic anhydrid, Gysae.  
 Diphenyl-methane, Gerlach, A. ; Stein, A.  
     derivatives, Strehle.  
     Nitro compounds of, Haase, E.  
 Diphenyl-methylic acid, Ratcanu.  
 Diphenyl-naphthyl-methane derivatives, Serra.  
 Diphenyl-octane-dione, Eschenbach, G.  
 Diphenyl oxid, Galewsky.  
 Diphenyl-para-phenylene-diamin, Brunck, O.  
 Diphenyl-phosphin, Dörken.  
 Diphenyl-phosphoric-chlorid, Dörken.  
 Diphenyl-phthalate, Stromeyer, Aug.  
 Diphenyl-piperidin, Demeler.  
 Diphenyl-propylamin, Remse.  
 Diphenyl-pyridin, Demeler.  
 Diphenyl-selenid, Kaschau.  
 Diphenyl series, Hydrazin compounds in, Arheidt.  
 Diphenyl-succinic acid, Bendix.  
 Diphenyl-succinic acid, Anhydrides of, Tillmanns.  
 Diphenyl-succinic nitrils, Chalanay.  
 Diphenyl-sulfo-hydantoin, Lange, Aug.  
 Diphenyl-sulfone, Vorster.  
 Diphenyl-sulfo-semicarbazid, Becker, Jul.  
 Diphenyl-thienyl-methane, Dahl.  
 Diphenyl-trichloro-ethane, Foerster, H.  
 Diphenyl-triketone, Neufville.  
 Diphenyl-urea chlorid, Bonhoeffer.  
 Diphenyl-uro-thio-malic acid, Tambach.  
 Diphenylamin, Ernst, O.  
     and ozone, Puhlmann.

- Diphenylamin, Derivatives of, Gnehm.  
 Diphenylamin derivatives of oxy-carboxylic acids, Haanen.  
 Diphenylamin-ethylidin-phosphoric acid, Burschell.  
 Diphenylene, Arx ; Kunz, R. ; Strasser, H. Derivatives of, Reuland.  
 Diphenylene-glycolic acid, Kolvenbach.  
 Diphenylene-ketone oxid, Arbenz.  
 Diphenylic derivatives, Werner, Paul.  
 Diphthalic acid, Dobref ; Juillard, B.  
 Dipropyl-toluene, Action of potassium permanganate on, Eller.  
 Dipseudo-cumyl-trichloro-ethane, Zerbe.  
 Diquinaldin, Hinz.  
 Diquinolyl, Golinelli.  
 Disalicyclic aldehyde, Bradley.  
 Dis-diazo salts, Girard, O.  
 Dis-diazo-amido compounds, Badl.  
 Disinfectants, Chateau ; Desmons ; Vaccacca.  
 Disinfection, Agents in, Signoret.  
 Disodium-acetone-dicarboxylic-diethyl ester, Bosch.  
 Disodium-acetone-dicarboxylic ester and mono-chloro-acetic ester, Oelsner.  
 Disodium-malonic ester and dibromo-normal-hexane, Peters, Kurt.  
 Dispersion by rotation and by refraction, Steinheil.  
 Dispersion curves, Anomalous, of solid dyestuffs, Pflüger.  
 Dissociation, Calame ; Causse, H. E. ; Imbert ; Trevor.  
     and contact action, Konovalof. (R.)  
 Dissociation-heat of organic acids, Hurewitsch.  
 Dissociation, of ammoniacal chlorids, Isambert.  
     of bibasic organic acids, Smith, W. A.  
     of saline hydrates, Lescoeur, H.  
 Dissociation, solubility and heat of solution, Maarseveen.  
 Distillation, applied to plants, Costin.  
     Fractional, Kreis.  
     in retorts, Sorbet.  
     in vacuo, Dyes ; Weilandt.  
 Distilled waters of pharmacy, Fine.  
 Disulfids and ammonia, Stern, Alfred.  
 Disulfones and trisulfones, Fromm, E.  
 Dithienyl, Bredt, T.  
 Dithio-sulfuric acid, Courant, E.  
 Dithionates of lead and strontium, Optical study of, Bödlander.  
 Ditoluido-succinic acid, Junghahn.  
 Ditolyl compounds, Sampaio.  
 Ditolyl-dicyanid, Sinner.  
 Ditolyl-ketipinic acid, Dinitril of, Volhard.  
 Ditolyl-phthalid, Möller, F.  
 Ditolyl-propionic acid, Haiss.  
 Ditolyl-thio-carbazone, Wolf, F. H.  
 Dithio-urazol, Imgart.  
 Ditolyllamin, Carbaminic acichlorid of, Hammerich.  
 Dixanthone and quinoxanthone, Seidmann.  
 Dixyl-ethylene-diketone, Mau, A.  
 Dixyl-phthalid, Ewart.  
 Dogs, Alimentation of, Adrian, C.  
 Double chlorids, Are they salts? Dehérain.  
 Double decompositions, Joulin.  
     Law of, Klobb.  
 Double salts, Constitution of, Morges.  
 Dragon's blood, Dieterich.  
 Drimys chilensis, Bark of, Mauch.  
 Duboisin, Petersen, F. K.  
 Dulcite, Bouchardat, G. ; Lampe, W.  
     Optical behavior of, Crossley.  
 Durol, Schnapauff.  
 Durol, (Iso-), Weiler.  
 Durol-carboxylic acid, Molz ; Wöhler.  
 Durol-sulfuric acid, Bielefeldt.  
 Durols, Oxidation products of three, Bruns, E.  
 Duryl-methyl-ketone, Fölich.  
     Symmetric and asymmetric, Föcking.  
 Dyeing, Theory of, Schäfer, Jul. ; Rötheli.  
 Dyes, Testing artificial, Springmühl.  
 Dyestuff from dimethyl and paraphenylene-diamin, Koch, Ad.  
 Dynamite, Cavalier.  
  
 E.  
 Earths, Massabie.  
 Ecgonin, Friedländer, A.  
 Ecgoninamid, Norwall.  
 Eflorescence, Schorn.  
 Eggertz' method of determining sulfur in iron, Moeller, G.

- Elaterin, Forensic chemical studies of, Johansson.
- Electric currents and their chemical action, Gautier, A.
- Electric sparks, Chemical action of, Perrot and chemical phenomena, Bertin.
- Electrical conductivity, and neutralization, Berthelot, P.  
 of acetic acid, Wakeman.  
 of alcoholic solutions, Völlmer.  
 of aromatic acids, Pip.  
 of double salts, Klein, E.  
 of nitric acid, Pontani.  
 of salt solutions in dilute alcohol, Rüp-  
 ing.  
 of solutions, Franke, Emil; Holland.
- Electrical constants of solids, Starke.
- Electrical dispersion of organic bodies and of glass, Löwe, K. F.
- Electricity, and chemical action, Bouchardat, A.  
 and metalloids, Riche.
- Electro-chemical behavior of solutions of iron, nickel, and cobalt, Schildhaus.
- Electro-chemistry, Cazalis; Magonty; Marquidorf.
- Electro-dynamics, Studies in, Diesselhorst, H.
- Electrolysis, Bunge. (R.); Lhermite.  
 in analytical chemistry, Eisenberg, N.; Neumann, B.  
 of acetates, Bauer, E.  
 of acids of the fatty series, Reindel.  
 of alcohols, Renard.  
 of alkaline bromids and fluorids, Pauli, H.  
 of aromatic nitro-compounds, Abresch; Friedrichs; Heyder.  
 of chlorids in solution, Fogh.  
 of chlorin compounds, Weiske, H. A.  
 of dilute sulfuric acid, Richarz.  
 of ester salts of tricarballic acid, Escherich.  
 of ethyl alcohol, Picker.  
 of iodids, Lewin, N.  
 of metals, Freudenberg.  
 of metals of the ammonium-sulfid group, Engels, Max.  
 of mixtures, Schrader, A.
- Electrolysis of nitrates, Christoff.  
 of organic acids, Fraass; Moog.  
 of organic acids and salts, Bourgoin.  
 of organic compounds, Langer. (R.)  
 of water in contact with silver, Rundspaden.
- Electrolytes and pressure, Fanjung.
- Electrolytic decomposition, of ammonium iodids, Schönberg.  
 of water solutions, Glaser, L.
- Electrolytic dissociation, and absorption of light in solutions, Donnan.  
 and optical rotation, Haedrich.
- Electrolytic estimation of metals, Foregger.
- Electrolytic precipitation of metals, Danneel.
- Electrolytic reduction, of aromatic nitro-acids, Seidel, H.  
 of aromatic nitro-compounds, Kopp, O.; Koppert; Weinlig; Würst.  
 of nitro-amido bodies, Otto, Max.  
 of nitro-compounds of the quinolin series, Heyl, G.
- Electrolytic separation of manganese and iron, Kaepfel.
- Electromotive energy of elements charged with hydrogen, Gubkin.
- Electromotive force, Blochmann, G. F.; Knüpfel.  
 and complex ions, Peters, R.  
 and concentration of solution, Ebeling, A.  
 Influence of solvents on, Bernoulli.  
 of bromin, Kugel, Mo.
- Electromotive power of gas elements, Peirce.
- Electro-synthesis of fatty acids, Meyer, Hans.
- Elementary analysis of organic bodies, Réveil.
- Elements, Replacement of, Baketof. (R.)
- Ellagic acid, Pelouze.
- Embalming, Guimard.
- Emetin, Arndt.
- Emulsin, Schmidt, Aug.
- Enzymes, Krauch.
- Epichlorhydrin, Pазschke.
- Epichlorhydrin and phenyl-hydrazin, Gerhard, F.
- Equilibrium and electromotive force, Knüpfel.



- Ergot, Fatty oil from, Pitat.
- Ergotin injections, Dornseifer.
- Ericolin, Thal, R.
- Erucic acid, Baruch.  
Stereochemistry of, Holt.
- Ervum, Keidel.
- Erythræa centaurium, Lendrich.
- Erythrite, Luynes, De.
- Eschscholtzia californica, Danckwortt.
- Esculin, Knietisch.
- Essays in historical and practical chemistry, Dubail.
- Essential oils, Accault ; Dumas.  
in allium, Voigt, A.
- Ester, in intestines, Baas.
- Esters, Condensation of, Fleischhauer.  
Formation of, Schmidt, H. ; Schmidt, W. ; Speier.  
Formation of, from weak organic acids, Weiss, A. I.  
in the aromatic series, Gernsheimer.  
of aromatic acids, Benfey ; Guembel ; Hartmann, B. ; Regensdorfer ; Shukoff.  
of aromatic amido-acids, Rintelen.  
of para-oxy-methyl-ester-benzoic acid with phenols, Gerber, P.
- Ethane, Boiling points of halogen derivatives of, Vollmar.  
Chlorin derivatives of, Denzel ; Kraemer, G.
- Ethenyl-diphenyl-amidin, Lorenzen.
- Ethenyl-iso-toluylene-diamin, Messwarb.
- Ethenyl-toluylene-amidin, Lorenzen.
- Ether (" Wine-oil "), Hartwig, E.
- Ether, Bromin derivatives of, Tavildarof. (R.)  
Formation of, Gerhardt ; Nason ; Reynoso.
- Etherification, Rouchas.  
by electricity, Négréano.  
of the mineral acids, Villiers-Moriamé.
- Ethers, Boullay, P. F. ; Broquier ; Giraud, J. ; Guirauden ; Jobert.  
Action of halogen hydrocarbons on compound, Sapper.  
Boiling points and density of, Dobriner.  
Decomposition of, by hydrogen acids, Lippert.  
Formation of, Richard, H.
- Ethers of iso-aldoxims, Neubauer, Carl.  
of sulfurous acid, Endemann, H.  
of the fatty series and sodium, Wohlbrück.  
used in medicine, André, L.
- Ethoxy-aceto-naphthone, Majmon ; Raikin.
- Ethoxy-benzaldehyde and acetophenone, Schneider, Max.
- Ethoxy-butylamin, Bookman.
- Ethoxy-phenyl-iso-cyanic ester, Schoene, G.
- Ethoxyl-ethylamin, Holzheimer.
- Ethoxyl-cumalin-dicarboxylic acid, Band.
- Ethoxylamin and oxalic ether, Behrend, Paul.
- Ethyl-acetanilid, Bunzl.
- Ethyl aceto-succinic ester, Thorne.
- Ethyl-alcohol, and hydrochloric acid, Cain.  
in plants, Gutzeit, H.
- Ethyl-amido-toluene, Benz, G.
- Ethyl benzene, Sempotowski.  
Chlorin derivatives of, Istrati.
- Ethyl-benzene-chloro-phosphin, Lewschinski.
- Ethyl-benzene derivatives, Kiesow.
- Ethyl-benzoic acid, Giebe.
- Ethyl-benzyl-hydroxamic acid, Günther, Fritz.
- Ethyl-capro-delta-lactone, Christ, C.
- Ethyl chlorid, Chlorination of, Glinsky. (R.)
- Ethyl-crotonic acid, oxidation of, Ruer.
- Ethyl-cymyl-ketone, Oxidation of, Jansen, E.
- Ethyl-dimethyl-benzene, Stahl, J.
- Ethyl-dimethyl-succinic acid, Mintz.
- Ethyl-glutaric acid, Glöckler.
- Ethyl-glyoxalidin, Klingenstein.
- Ethyl, Haloid ethers of, Staedel, W.  
Isolation of, Frankland, Edw.
- Ethyl-iso-propyl-acetic acid, Groenke.
- Ethyl-isoquinolin, Damerow.
- Ethyl-itaconic acid, Glaser, F.
- Ethyl-malonate, Kommenos.
- Ethyl-mesitylene, Tripke ; Wigner.
- Ethyl-meta-dimethyl-benzene, Geyger.
- Ethyl-methyl-glutaric acid, Mintz.
- Ethyl-methyl-oxy-acetic acid, Böcking.
- Ethyl-morpholin, Schmidt, Werner.
- Ethyl-oxalic-aceto-acetic ester, Kiesewetter.
- Ethyl-oxalacetic ester, Arnold, Ed.

- Ethyl oxid, Solubility of, in water, Schuncke.
- Ethyl oxid œnanthate, Fischer, A.
- Ethyl-oxyl - cumalin - dicarboxylic - diethyl ester, Action of ethylamin on, Haussmann, E.
- Ethyl-phenol and bromin, Siebert, O.
- Ethyl-phenyl-hydrazin, Stein, Max.
- Ethyl-phenyl-ketone and chloral, Roedelius.
- Ethyl, phosphorus, and metals, Nagel, R.
- Ethyl-piperidin, Günther, Ad.
- Ethyl-pyridin, Saggau.
- Ethyl-pyridyl-ketone, Bauer, F. W.; Diamand.
- Ethyl-quinolin, Oxidation of, Henle.
- Ethyl-stilbazol and derivatives, Plath.
- Ethyl-succinic acid, Polko.
- Ethyl-sulfuric-chlorid and anilin, Wenghöffer.
- Ethyl-sulfurous acid, Bender, K.
- Ethyl-thiophene, Gerlach, Max.
- Ethyl-toluylene-diamin, Schilling, W.
- Ethyl-urea, Leuckhart.
- Ethyl-xylyl - ketone, Fickert; Jacquet; Jaquet, Ad.
- Ethylamin, Selenum compounds of, Coblenz.
- Ethylated para - and ortho - amido - phenol, Mittenzwey.
- Ethylene and acetylene, Homologues of, Reuter, L.
- Ethylene and benzene vapors, Separation of, Harbeck.
- Ethylene-anilin, Action of aldehydes on, Moos.
- Ethylene, Boiling point, capillarity, etc., Vries.
- Bromo derivatives of, Denzel.
- Ethylene-chloro-sulfocyanate, James.
- Ethylene-diamin, Dryfoos; Mason, A. T.
- Ethylene-diamin bases, Mack.
- Ethylene-diamin-silver-phosphate, Meyer, Rudolf.
- Ethylene-dibenzoyl-carboxylic acid, Baumann, J.
- Ethylene-diethyl-acetonē, Wischin, G.
- Ethylene-diketone, Werner, W. S.
- Synthesis of, Schlarb.
- Ethylene-diketones of para-cymol, Murtfeldt.
- Ethylene-dinitro-phenyl-disulfone, Parow.
- Ethylene ethers of nitro-phenols, Wagner, Ed.
- Ethylene-imin, Abel.
- Ethylene, Incomplete combustion of, Bone.
- Ethylene mercaptan, Fasbender.
- Ethylene-phenyl-diamin, Newmann.
- Ethylene-protocatechuic acid, Macalpine.
- Ethylene series, Replacement of hydrogens in, Eltekof. (R.)
- Ethylene-thio-urea, Schacht.
- Ethylidene-aceto-acetic ester and hydrazin hydrate, Rosengarten.
- Ethylidene-amido-azo-benzene, Saulmann.
- Ethylidene-naphthylamin, Landenberger.
- Ethylidene-oxychlorid, so-called, Laatsch.
- Ethylidene-propionic acid, Vieffhaus.
- Ethylidene-propionic acid and soda lye, Spenser.
- Ethylidene-silver-nitrate, Goldschmidt, A.
- Ethylidene-valero-lactone, Runkel; Spelsberg.
- Eucalyptus globulus, Alberny; Dietsch; Taillotte.
- Oil of, Homeyer; Gildemeister, E.
- Eudiometry, Lissajous.
- Eugenol, Anwandter; Frey, K.; Gussman; Kraaz; Nagai; Wassermann.
- Eupheu plant, Constituents of, Block, H.
- Euxanthene group, Gentsch.
- Euxanthinic acid and compounds, Heyer.
- Euxanthone, Cavis; Haegeler; Mann, F.; Phomina; Winternitz.
- Euxanthone group, Bunge; Früh.
- Evaporation temperature of a mixture of alcohol and water at 0° C., Liebetanz.
- Exchange of halogens between organic and inorganic compounds, Spindler, H.
- Explosion of gases, Influence of temperature on the, Roszkowski.
- Explosive gas H+Cl; continued heating of, Raum.
- Explosives, Brongniart; Pédeilhès.
- Extinction of lime, Cadet de Gassicourt.
- Extracts in general and some extracts in particular, Chansarel.
- Exudates and transudates, Bernheim.



- Eyes of men and animals, Chemical study of, Schneyder.
- F.
- Fæces, Human, Bode, O.
- Fat, and flesh in animal organism, Wollny.  
and resins, Analysis of, McIlhiney.  
Constituents of marrow-fat, Ebrard.  
Deposition in liver, Asch.  
in pathologic organs, Apt.  
production in animals, Lichtenfelt ; Schulze, Bern.
- Fats, Rogron ; Stellweg.  
Decomposition by heat and pressure, Seidner.  
Investigation of, Hart.  
Manufacture of, Buff, H. L.  
Melting points of, Baldy, F.  
of vegetable origin, Gérard, Ernest.  
Rancidity of, Ritsert.
- Fatty acids, Carette.  
Amins of, Weiner.  
Chlorids of, Bürger.  
Estimation of volatile, Haaf.  
in tissues, Lüdy, E.  
rich in carbon, Occurrence of, Roemer, H.  
Transformation of, into alcohols, Veiel.
- Fatty matter in brewing beer, Darexy.
- Fatty series, Syntheses in, Combes.
- Feathers and superheated steam, Winogradow.
- Feldspar, Action of sodium phosphate on, Briegleb, H.
- Fenchol, Hartmann, G.
- Fenchone, Holste ; Schwalm, J. ; Wicke, Aug.
- Fenchone bases, Jenkel.
- Fenchylamin, Binz ; Griepenkerl ; Lührig.
- Fermentation, Mazade ; Monoyer ; Pisanello ; Regimbeau, Jacques.  
Alcoholic, Lacau-Barraqué ; Réxès.  
Ammoniacal, Malenfant.  
and organic acids, Thol.  
and products, Rocacher.  
Bacteriological study of, Happ, K.  
of tartaric acid, Nicklès.
- Fermentation produced by bacillus orthobutylicus, Grimbert.  
Studies in, Wolffin.  
theories, Soulaïrol.  
Vinous, Gragnon ; Gros, P.  
Vinous and acid, Bocoïran.
- Fermentations used in pharmacy, Bourquelot.
- Ferments, Malfiltré ; Perin de Joinville.  
Alcoholic, Engel, L. C.
- Ferric arsenate, Metzke.
- Ferric chlorid, and metallic iodids, Gaab.  
Vapor density of, Grünewald.
- Ferric hydrate, Hampe.
- Ferric nitrate and potassium iodid, Stanojewitsch.
- Ferric saccharate, Hofmann, J. ; Stromeyer, W.
- Ferric salts, Moeser.
- Ferric sulfate, and potassium iodid, Rohrer.
- Ferricyanids in separation of cobalt, nickel, etc., Strasser, Karl.
- Ferrous salicylates, Houdas.
- Fertilization problems, Behrend, W.
- Fertilizers, Manufacture of, in Leipzig, Mehner.
- Fibrin, Arthus.
- Fibrin ferment, Birk, L.
- Fichtelite, Strasser, L.
- Fifteenth series, Compounds of the, Miller, W. L.
- Filix acid, Gallus.
- Fisetin, Schmid, J.
- Fish, Dry distillation of, MacGarvey.
- Fish-oil, Eberle.
- Fish-poison from West Africa, Thomson, Carl.
- Five-membered rings of carbon-nitrogen, Jonas, A.
- Flame, Garran de Balzan.  
Coloration of, by alkalies, Werner, Gotthilf.  
of Bunsen's burner, Blochmann, Reinhart.
- Flavo-purpurin, Nitrogen compounds of, Mastbaum.
- Flavone derivatives, Löwry, R.
- Flax, Colozzi.
- Flores Koss, Leichsenring.
- Flour, Günther, Traugott.

- Flour and bread, Adulteration of, Letulle.  
and its adulterations, Anglade.  
Composition of, Falke, M.  
Mixtures of, Briois.
- Fluidity and electrolytic conductivity of  
solutions of salts, Denhardt.
- Fluoranthene, Liepmann.
- Fluorene, Barbier, F.; Strasburger.  
and benzoyl chlorid, Poznanski.  
and sulfur, Mantz.
- Fluorescein, Hilgers, H.; Hoffmeyer.
- Fluorescein dyestuffs, Koch, Paul.
- Fluorescein-phenyl hydrazin, Ethers of,  
Oehmichen, C. G.
- Fluorescence, Buckingham; Houzeau.
- Fluoric acid, Fontanés.
- Fluorids, Anhydrous and crystalline, Pou-  
lenc, C.  
Double, Helholt.  
Organic, Meslans.
- Fluorin compounds, of the aromatic series,  
Heusler.  
of uranium, Bolton.  
Thermic researches of, Guntz.
- Fluorin, Crystallized anhydrous compounds  
of, Röder.  
Estimation of, Röttgen.
- Fluor-nitro-benzoic esters, Loon.
- Fluor-pseudo-cumol, Müller, Arno.
- Food analysis, Weakness of, Grossmann, R.
- Foods, Eichel.
- Forensic chemistry, Hartge.
- Formaldehyde, Elsner, O.; Eschweiler.  
and amins, Wellington.  
and diamins, Zellner.  
and dimethyl-metamido-benzoic acid,  
Zundel.  
and urea, Polikier.  
derivatives, Tröger.
- Formaldehyde-levulinic-lactone, Rave.
- Formalin, Bruijn.
- Formanhydro-iso-diamido-toluene, Schüpp-  
haus.
- Formanilid, Crépieux.
- Formanilido-acetic acid, Weber, P.
- Formates, Voss, G.
- Formazyl compounds, Jagerspacher; Kuhle-  
mann; Runge.
- Formazyl-methyl-ketone, Greyter.
- Formic acid, Renier.
- Formic acid ethers, Arnhold.
- Formyl-camphor, Bishop.
- Formyl compounds, Isomerism in, Lewin,  
J.
- Formyl-mesityl oxid, Deckers.
- Fractional precipitation, Paul, Th.  
of organic bases, Mennicke.
- Freezing mixtures, Brendel.
- Freezing-point determinations, Loomis.
- Friction of liquids, Slotte.  
of solutions, Kanitz.
- Frictional coefficient of ethane, ethylene,  
acetylene, Orloff.
- Friedel-Crafts' reaction, Beger; Douglas;  
Feurstein; Fritz, S.; Kjellbom;  
Kryck; Oberländer, Eugen; Roe-  
lofsen; Sommer, R.
- Frogs and tannin, Fikentscher, F. W.
- Frog's heart and methyl-trihydroxy-quin-  
olin-carboxylic acid, Küpfer.
- Fructose, Stahel.
- Fruit sugars, Buignet.
- Fruits, Chemistry of wine from, Behrend, P.  
of the table, Truelle.
- Fuchsin, Geoffroy.
- Fuchsin-sulfurous acid, Schmidt, Gustav.
- Fucose, Günther, Aug.
- Fucosol, Bieler.
- Fuels, Nitrogen in, Tichauer.
- Fulminate of mercury, Ehreuberg.
- Fulminic acid, Scholl, R.; Scholvien.
- Fumar-anilic acid, Gerlings.
- Fumaric acid, Kusserow; Mayer, Jacob;  
Wirtz, Q.  
and hydrobromic acid, Dorn.  
derivatives, Kirchhoff, H.  
Isomerism in, Bennert.  
Oxidation of, Prellwitz.  
Transformation of maleic acid into,  
Gillern.
- Fumaric and maleinic acids, Tanatar. (R.)
- Fumaric esters and sodium alkylate, Purdie.
- Furazan-carboxylic acid, Gans, P.
- Furfural alcohol, Wissell.
- Furfuran, Bender, Ad.  
derivatives, Pfeiffer, G.
- Furfuran compounds, Döllner; Lang, Ed.;  
Nuth; Obst.  
in wood tar, Laycock.
- Furfuran, synthesis from diketones, Paal.

- Furfur-ethane-pyridin, Merck, K.  
 Furfurin, Bahrmann ; Grossmann, G.  
 Furfurol, Chalmot ; Mann, F.  
   and mono-chloraldehyde, Mehne.  
   derivatives, Kiermayer.  
   Estimation of, Günther, Aug.  
   Formation of, Krüger, Max.  
   Oxims of, Zanoli.
- Furfurylamin, Deutzmann ; Hoffmann, B.  
 Furoin, and furil, Macnair.  
   and orthodiamins, Büsscher.
- Furol and acetophenone, Podrajanski.  
 Fusel alcohol and its relations, Surawicz.
- G.
- Galactose, Bebringer ; Kent ; Leent ; List,  
 E. ; Stone.  
   and calcium hydrate, Sanda.  
   and rhamnose, Morrel.
- Gallamid, Compounds of, Marx.  
 Gallic acid, Bulnheim ; Pelouze.  
 Gallic, malic, and citric acids, Duputs.  
 Galloflavin, Hausmann, J.  
 Gallus acid, Schuster, Ad.  
 Galvanic action of amalgams of zinc and of  
 cadmium, Robb.
- Garcinia magostana, Liechti.  
 Gas analysis, Rapid, Blarez.  
 Gas chains, Smale.  
 Gas electric piles, Figuier, A.  
 Gas, Poisoning by, Bouis, F. R. D.  
 Gas reactions at ordinary temperature,  
 Recklinghausen.
- Gases, and liquids, Potential bonds between,  
 Kenrick.  
   Chlorination of combustible, Römer.  
   Compressibility of, Roth, Friedrich.  
   Compression of, Cazin.  
   enclosed in anthracite, Meyer, Ernst.  
   Incomplete combustion of, Bötsch.  
   Reactions of mixed, Regensdorfer.  
   Specific gravity of, Determination by  
   small tubes, Christ, H.
- Gastric juice, Hydrochloric acid in, Kregel.  
   Recognition of hydrochloric acid in,  
   Kost, G.
- Gelatin, Fischer, C. S.  
 Gelatin solutions, Elasticity of, Fraas.  
 Gelatinous vegetable substances, Khodnef.  
 (R.)
- Gelsemin, Goeldner.  
 Generalities, Verloren.  
 Gentian, Peyroulx.  
 Gentian root, Leconte, C. ; Magnes ;  
 Ville.  
 Gentisin, Mason, F. P. ; Schmidt, Ed.  
   Synthesis of, Tambor.
- Germination, Fleury.  
   and metallic salts, Wüthrich.
- Glaciers, Sachs, Jul.  
 Glass-factory chimney-dust, Grosse.  
 Glass, lead-free, Benrath.  
 Glucinum, Debray ; Lebeau.  
 Gluco-heptite, Fischer, Wilhelm.  
 Gluco-heptonic acid, Langenwalter.  
 Gluco-heptose, Fischer, Wilhelm.  
 Gluconic acid, Volpert.  
 Glucose, Fermentation of, Boutroux.  
   Sugars from, Ach ; Kleberg.
- Glucose reaction, Allihn.  
 Glucoses, Guilhaumon.  
   Toluids of, Sorokin. (R.)
- Glucosids, Beensch ; Larnaudie.  
   and sulfuric acid, Kosmann.
- Glue, Fischer, E.  
 Glutamin, Bosshard.
- Glutaric acid, Bödtker ; Bronnert ; Clemm,  
 H. ; Garny ; Mayer, Julius.  
   and organic bases, Singhof.  
   Methylated, Avery.
- Gluten, Briois ; Villain.
- Glutin-peptone, Bromin and iodin deriva-  
 tives of, Schwarz, F.
- Glyceric acid, Transformation of, Molden-  
 hauer.
- Glycerin, Albiges ; Crevaux ; Choisel ;  
 Éberlin ; Fauconnier ; Hanriot ;  
 Mayet, H.  
   and allylene, Pfeffer.  
   and sulfur, Keutgen.  
   Combinations with acids, Berthelot,  
   Pierre.  
   Derivatives of, Bigot, P.  
   Estimation of, Grünwald, Hermann ;  
   Herbig, W. ; Schumacher, C.  
   Estimation of, as nitroglycerin, Dick-  
   mann.  
   Estimation of, in fermented liquors,  
   Friedeberg.
- Glycerin ethers, Loe, Ad.

- Glycerin formation in fermentation, Thylmann.
- Glycerin-phosphoric acid of urine, Malisheff.
- Glycerin, Quantitative estimation of, Suhr.  
Sulfo-acids of, Schauffelen.
- Glyceryl-hydrate dicarboxylic acid, Schlossmann.
- Glycid, Ethers of, Reboul.
- Glycocol, Fischer, C. S. ; Ihrfeldt.  
Aromatic, Posen.
- Glycolic ether, Goebel, F.
- Glycocols, in the aromatic series, Ehrlich.
- Glycogen, Aldehoff.  
estimation, Kohler, O.  
of the liver in dogs suffering from phlorizin-diabetes, Pittinger.
- Glycol, A new, of the aromatic series, Rousseau.
- Glycolic esters, Foelsing.
- Glycols, Tiulchef. (R.)  
Synthesis of, in aromatic series, Burcker.
- Glycolyl-urea, Ehrlich ; Schwebel.
- Glyconic acid and formaldehyde, Henneberg, W.
- Glycose, Trey.  
in the organism, Araki.
- Glycosids, Ende, G.  
Benzoic esters of the, Kueny.  
containing theobromin and caffen, Schweitzer, C.
- Glycuronic acid, Mann, F.
- Glyoxal and aceto-acetic ester, Polonowsky.
- Glyoxal-sodium-bisulfite and amin bases, Rosenzweig, J.
- Glyoxalin, Behrend, Max ; Ellinger ; Rung ; Wyss.
- Goat butter acids, Prelle.
- Gold, Hoffmann, L.
- Gold chlorid and acid chlorids, Lindet.
- Gold, Compounds used in medicine, Chamayou.  
Halogen compounds of, Schmidt, F.W.
- Gold nitrate, Schottländer, P.
- Granite, Composition of Oberlausitz, Eschen.
- Grape sugar, Kolli. (R.)  
and diabetes, Richard, L.  
Estimation in urine, Oelgart.
- Grapevines, Constituents of, Grosner, L.
- Graphite, Luzi.
- Gravitation, Hypotheses of, Preston.
- Guanidin, Hirsch, L. ; Huhn ; Lepsius.  
and diketones, Wense.
- Guanin, Kerner.
- Guano, Lafont, J. M. L.
- Gulonic acid, Curtiss.
- Gum arabic, Vée, G.
- Gum-lacs, of Madagascar, Gascard.
- Gum-resins, Pelletier.
- Gum-resins of the umbellifera, Vigier, F.
- Gums, Collardot ; Guérin, Roch ; Jolly ; Martin, L. M.
- Guye's point of asymmetry, Rawitzer.

## H.

- Hæmatin, Küster, W. ; Völter.
- Hæmatoxylin, Dralle, C.
- Hæmin, Chlorid of, Rosenfeld, Max.
- Hæmoglobin, Adams ; Anthen.  
Carbonic oxid, Molecular weight of, Marshall, J.
- Halids, Double, Saunders, C. E.
- Halogen-alkylates of ortho-nitro-quinolin, Ebeling, A.
- Halogen estimations, Koelitz.
- Halogen ketones, Schneider, Felix.
- Halogens, and antimony sulfid, Ouvrard.  
and arsenic sulfid, Ouvrard.
- Haloid amins of the fatty series, Luchmann.
- Haloid salts, Oxidation of, Schulze, Hans.
- Hamamelis virginica, Bark of, Grüttner.
- Heat, and chemical action, Fleury.  
applied to organic bodies, Figuier, L.  
as a chemical agent, Loir.  
of combustion of organic bodies, Rechenberg, C.  
of evaporation, Determination of, Gernhardt.  
of formation of chlorids of amins, Gautier, A.  
of solution and of dissociation, Kantorowicz.  
of solution of salts in water at zero C., Scholz, R.  
of vaporization of liquefied gases, Mathias.

- Helenin, Gerhardt.  
 Helicin, Kees.  
 Hellebore, Meillère ; Salzberger.  
 Hemi-melli-benzylamin, Kroemer.  
 Hemipinic acid, Meulen.  
 Hemp, Forgas.  
 Henna, Herraouy.  
 Hepta-bromo-oxy-dimorphin, Sonntag.  
 Heptene acids, Oxidation of, Silberstein, Al.  
 Heptylenic acid, Feurer.  
 Heptylic acid, Groenke.  
 Heraclum sphondylium, Oil of, Möslinger.  
 Hermodact, Oulés.  
 Hesperidin, Francke, G. ; Peters, Karl.  
 Hexa - alkylized - diarsonium compounds, Amort.  
 Hexa-chloro-diketo-hexene, Fuchs, O.  
 Hexa-dekyl-malon-aminic acid, Sadomsky.  
 Hexa-hydro-iso-phthalic acid, Villiger.  
 Hexa-hydro-phthalic acid, Optically active, Conrad, H.  
 Hexa-hydro-pyridin-carboxylic acid, Karau ; Wendler.  
 Hexa-iodo-benzene, Rupp.  
 Hexa-meta-phosphoric acid, Lüdert.  
 Hexa-methyl-stilbene, Zerbe.  
 Hexa-methylene-amin, Hartung ; Moschatos.  
 Hexa-methylene-tetramin, Scharff.  
 Hexenone, Cyclic, Gundlich.  
 Hexoxybenzene, Goll.  
 Hexyl alcohol, Frentzel, J.  
 Hexyl-atonic acid, Stuber.  
 Hexylamin, Herrmann, P.  
 Hexylene, Isomers of, Munsche.  
 Hindrances in chemical reactions, Hecht, G.  
 Hippuric acid, Conrad, W. ; Otto, Robert ; Tieghem.  
     Amido-acids analogous to, Curtius.  
     Homologues of, Moeller, H.  
     in kidneys, Hoffman, A.  
 Hippuro-flavin, Küsel.  
 History of the elements previous to the discovery of gases, Trouessart.  
 Homo-benzenyl-amid-oxim and derivatives, Schuchart, L. H.  
 Homo-camphanic acid, Rochussen.  
 Homo-coniin, Jacobi, F.  
 Homo-phthalic acid, Blanc, Max.  
 Homo-phthalimid, Pulvermacher.  
 Homo-piperidinic acid, Aschan, C. W.  
 Homo-pyro-catechin, Limbach.  
 Homo-terephthalene-diamido-oxim, Rosenthal, Emil.  
 Homo-terephthalic acid, Mellinghoff.  
 Homologous series, Rotary power in, Chavanne.  
 Honey, Burkhardt, E. ; Houdbine ; Kühnemann ; Mader ; Müller, Robert.  
     and its adulterations, Sieben.  
     and mellites, Durand, C.  
 Hops, Diastatic ferment in, Limpert.  
 Humus, Detmer.  
 Hyalin cylinders in urine, Rosenstein, F.  
 Hydrastin, Dormeyer ; Heim, M. ; Jodidi ; Kerstein ; Lachmann, S. ; Lutze ; Philips, Al. ; Rosenberg, A. ; Thauss ; Wilhelm, F.  
 Hydrastinin, Eschert.  
 Hydrastis canadensis, Alkaloid in, Deichmann.  
 Hydratropic acid, Trinius.  
 Hydraulic lime from South of France, Roux, Georges.  
 Hydrazido-acetaldehyde, Hunsalz.  
 Hydrazids, Acid, Johnson, E. S. ; Hözle.  
     of carbonic acid, Heidenreich, K.  
 Hydrazin, Bach, R.  
     and imido-ether, Caro.  
 Hydrazin-benzene-sulfonic acid, Pfälf.  
 Hydrazin compounds in the diphenyl series, Arheidt.  
 Hydrazin derivatives, Jay.  
 Hydrazin hydrate, Eidam ; Foersterling ; Schulz, Heinrich ; Schwan.  
     and acetyl-aceto-acetic ester, Rosengarten.  
     and benzoin, Blumer, A.  
     and benzoyl-acetone, Sjollema.  
     and esters, Schöfer.  
     and ketones, Thun.  
 Hydrazin, Symmetrical, and nitrobenzylchlorid, Fritz, F.  
 Hydrazino acids of the aliphatic series, Longinescu.  
 Hydrazino-acetic acid, Hoffa.  
 Hydrazins, Aromatic, Locher.  
     and ketones, Elbers ; Reisenegger.



- Hydrazins, Bromination of, Michaelis, Ludwig.  
 Formation of secondary, Bölsing.  
 Halogen derivatives of, Elsinghorst.  
 Sulfur derivatives of aromatic, Klieei-sen.  
 Unsymmetrical secondary aromatic, Claessen; Philips, B.
- Hydrazo-benzene, Action of diaceto-suc-cinylc ester on, Eidam.
- Hydrazo-benzene-disulfone-amid, Meyer, Franz.
- Hydrazo-benzene, Transposition of, Meyer, C. A.
- Hydrazo-benzyl-alcohol, Neubert, K. F.
- Hydrazo-compounds, and carbon disulfid, Hugershoff.  
 and mineral acids, Müller, Oscar.
- Hydrazo-dracrylic acid, Bilfinger, E.
- Hydrazo-sulfo-benzylic acid, Diazo com-pounds of, Gilbert, P.
- Hydrazone, Action of phenyl compounds on, Arnold, Ang.
- Hydrazones, Isomerism of, Overton.  
 of sugars, Bosart.
- Hydrindene compounds, König, A.
- Hydrindone, Benedict, Hans; Kunath, Fr.
- Hydriodic acid gas, Decomposition of, by heat, Bodenstein, Max.
- Hydriodic acid, Oxidation of, Burchard, O.
- Hydro-aromatic compounds, Wedemeyer.
- Hydro-aromatic series, Goecke.
- Hydro-benzene series, Syntheses in, Jack-son, D.
- Hydro-cinnamenyl-acrylic-acid, Oxidation of, Mayer, E.
- Hydro-cinnamic acids and hydrindones, Miersch.
- Hydro-cyanaldin, Reinecke.
- Hydro-diphthalyl-lactonic acid, Hasselbach.
- Hydro-meta-cumaric acid, Brebeck.
- Hydro-naphtho-quinone, Hartenstein.
- Hydro-picolylyl-alkin derivatives, Rosenz-weig, C.
- Hydro-piperinic acid, Weinstein.
- Hydro-quinone, Baessler.  
 and para-toluidin, Zega.  
 Sulfo-acids of, Seyda.
- Hydro-quinoxalin, Georgescu.
- Hydro-resorcin, Erig.  
 Formaldehyde compounds of, Kal-kow.
- Hydro-rubeanic acid, Reinhardt, G.
- Hydro-sorbinic acid, Baker; Landsberg.
- Hydro-terephthalic acid, Herb.
- Hydro-tolu-quinone-diethylic ether, Grün-wald, Heinrich.
- Hydroberberin, Gaze; Link, K.
- Hydrobromic acid, Foelsing.
- Hydrocarbon, A new, Maschke,  
 in coal-tar oil, A new, Ostermayer.
- Hydrocarbons, Aromatic, Dreyfus.  
 aromatic, Action of halogen acids on, Collet, A.  
 and potassium, Saint-Pierre.  
 Combustion of, Haber.  
 Gaseous, and aldehydes, ketones, and acetones, Engels, K.  
 Liquid, Bussenius.  
 New, Bigot, C.  
 Oxidation of, with chromic anhydrid, Roesler.  
 Preparation of, Köhnlein.  
 Unsaturated, Wilhelm, O.
- Hydrochloric acid, Galey.  
 Electrical conductivity of, Grotrian.
- Hydrochloric acid gas, and the separation of metals, Grosse, S.  
 Influence of, on the organism, Leh-mann, K. B.
- Hydrocyanic acid, Creazzo; Peyroulx; Sa-bouraud.  
 in the animal economy, Roos, Ar.
- Hydrocyanic acid poisoning, Becker, Au-gust.
- Hydrodiffusion, Wiedeburg.
- Hydrofluoric acid, Etherification of, Mes-lans.
- Hydrogen, Lagarde, L.; Marsal.  
 Absorption by metals of, Thoma.  
 Absorption of, by water, Steiner, Paul.  
 Compounds of, Huraut.  
 compounds of the metalloids, Auber-gier.  
 gas measurements, Quantitative, Wol-frum, L.  
 in organic compounds, Sokolof. (R.)  
 of palladium and organic bodies, Sayt-zeff.

- Hydrogen, Production of, in putrefaction, Zlotnicki.  
 Replacement of, by oxygen and by chlorine, Harker.
- Hydrogen peroxid, Schöne; Vanino.
- Hydrogen peroxid, and hydrochloric acid, Deschamps.  
 in analytical separations, Rose, Ed.; Röttgen.  
 in separation of metals, Kammerer.  
 Physiological action of, Assmuth.  
 Separation of metals by, Cloedt.
- Hydrogen spectrum, Lagarde, C. J. H.
- Hydrosulfuric acid, Garras.
- Hydrotimetric water analysis, Bricemoret.
- Hydroxamic acids of the fatty series, Hoffmann, C.
- Hydroxy-iso-butyl-acetic acid, German.
- Hydroxyl-ethane-sulfonic acid, Hübner, R.
- Hydroxylamin, Kall.
- Hydroxylamin-acetic acid, Sonnenfeld.
- Hydroxylamin, Action of oxalic ether on, Behrend, Paul.
- Hydroxylamin, Alkyl derivatives of, König. Ern.; Leuchs, K.  
 Amid derivatives of, Jacobson, R.  
 and benzal-aceto-acetic ester, Renner.  
 and iso-nitroso compounds, Jovitschitch.  
 and metallic carbonates, Syngros.  
 and salts of metals, Feldt.  
 Benzyl derivatives of, Walder.
- Hydroxylamin chlorid and benzoyl chlorid, Heintze, C. A.
- Hydroxylamin compounds, Hamilton.
- Hydroxylamin derivatives, Krüger, P.; Pieper; Platner.  
 Isomerism in, Klabund.  
 Isomerism of, Uecker.  
 of succinic acid, Garny.  
 Physical isomerism of, Griebisch.  
 Physical modifications of, Stoermer, M.
- Hydroxylamin hydrochlorid and nitroso bases, Spindler, Wm.
- Hydroxylamin, in analysis, Devin.  
 in animal economy, Scheidemann.  
 Phthalyl derivatives of, Lassar-Cohn.
- Hydroxylamin-platinum bases, Alexander, Heinrich.
- Hydroxylamin reactions, Nägeli.
- Hydroxylamin, Terephthalyl derivatives of, Rahnenführer.
- Hydroxylamins with radicals benzoyl, anisyl and tolyl, Rogner.
- Hydroxylation, Direct, by oxidation, Baur, Albert.  
 of tertiary hydrogen atoms, Boner.
- Hygrin, Neumark.
- Hyosciamus, Massal, L. A.
- Hyoscyamin and atropin, Hundt.
- Hyphone thebaica and its fruit, Cabasse.
- Hypnotics, Doassans.
- Hypochlorous acid, Landolt, L.
- Hypogæic acid, Schön.
- Hyponitric acid, Hasenbach.
- Hyponitrous acid, Kaufmann, L.; Thum; Zom, W.  
 Alkali salts of, Jackson, D.
- Hypophosphites of potassium, Bansa.
- Hypophosphorous ethers, Sängler, A.
- Hypophosphorous acid, salts of, Drawe; Palm, J.
- Hyposulfites, Kluss.
- Hypoxanthin, Bruhns.
- Hystarazin, Schoeller.
- I.
- Ice of glaciers, Sachs, Jul.
- Iceland moss, Constituents of, Buchner, O.
- Ichthyocol, Gervais, Léon.
- Ichthyol in medicine, Hermann, R.
- Idit, Fay, I.
- Idonic acid, Fay, I.
- Idose, Fay, I.
- Ignition point of explosive gases, Freyer, F.
- Ilex Mate, Roux, A.
- Illicium anisatum, Oswald, F.
- Imid-azol, Gesell.
- Imid-azols, Sommerfeld.
- Imido-aceto-nitril, Gehricke.
- Imido-carbamin-thio acid ester, Bertram, A.
- Imido-carbonic acid derivatives, Mai, L.
- Imido-chlorids, Hidde.
- Imido-ethers, Glock.  
 and amidins, Roewer.  
 and amins, Luckenbach.
- Imido-thio-urazol, Imgart.
- Imids of dibasic acids, Landsberg, Max.



- Imids of dibasic acids and phosphorus pentachlorid, Schroeter, G. E. V. B.
- Increase of heat by suppressing air-draft, Niese.
- Indamin, Otto, Richard.
- Indandione, May, Max von.
- Indazol, Tafel, J.
- Indazol compounds, Czerny ; Jelensperger ; Koch, Fr.
- Indazol formation, Gurwitsch.
- Indazol, Syntheses of, Küttner, S.
- Indazolic acid derivatives, Grandmougin.
- Indene, Dietrich, R. ; Haselhoff.
- Indene compounds, Munkert.
- Indene derivatives, Hausmann, J. ; Zsigmondy.
- Indenes and hydrindenes, Revay.
- Index of refraction of sulfur solutions, Berghoff.
- Indian berry, Poisonous principle in, Boulay, P. F.
- Indigo blue, Wolf, E.
- Indigo-derivatives, Dickhut.
- Indigo group, Bachofen ; Sievers.
- Indirubin, Forrer.
- Indol, Bender, Ad. ; Brion ; Herzfelder, H. ; Wackenroder.
- Indol (Iso-), Kleinschmidt.
- Indol compounds, Degen ; Hess, O.
- Indol derivatives, Wagner, R.
- Indol, Methylated, Haberland, H. ; Steche.
- Indols from valeralehyde, ænanthol, etc., Trenkler.
- Indophenol and para-quinone, Bayrac.
- Indoxazene, Heidenreich, A. ; Marcusson.
- Indoxazene compounds, Czerny.
- Indoxazene group, List, O.
- Indoxazene reaction, Bone.
- Indulin, Zängerle ; Fischer, H.
- Indulins, Derivatives of, Wolf, R.
- Inorganic radicals and aromatic compounds, Rabinerson.
- Insects used for blistering, Carcanague.
- Insolubility as a chemical force, Daille.
- Internal friction of organic sodium salts, Lavenstein.
- Inulin, Lescoeur, J. J. ; Prantl.
- Iodal, Gentil, L.
- Iodates, Action of hydrochloric acid on, Filhol, J.
- Iodic acid, Chrétien ; Ditte.
- Estimation of, Kux.
- Iodids, Labouré.
- Iodin, Déjean ; Heinz ; Olier ; Parayre ; Payerne ; Rabourdin, H. L. ; Scarenzio.
- Action of, on dibasic acids of the fatty series, Gaier.
- Action of, on several organic acids, Gaier.
- Iodin and iodids, Pastre ; Salvétat.
- Iodin and its preparations, Tardivi.
- Iodin and vegetable tissue, Schmidt. (R.)
- Iodin, bromin and chlorin, Separation, of Aschoff, K.
- Iodin, in mineral waters, Gonod.
- in pharmacy, Sifflet.
- in sea water and plants, Gaultier de Claubry.
- Iodin, New compound of, Durand, P.
- preparations in pharmacy, Barthels.
- Reagents for, Carron.
- Solubility of, Ohlendorff.
- Solubility of, in organic liquids, Jaroslaw.
- Solutions of, Thiele, Ed.
- Spectrum of, Konen.
- Iodin chlorid, Action of bases on, Filhol.
- bromid, and bromin chlorid, and their decomposition by water, Bornemann.
- Iodin mono-chlorid, Allotropic forms of, Saam.
- Iodin tincture, Dropet.
- Iodin trichlorid, Saam.
- Iodo-amyl and sodium stannate, Grimm, Fr.
- Iodo-aromatic acids, Lütjens.
- Iodo-benzoic acid, Cunze.
- Iodo-hydrazo compounds, Heubach, F.
- Iodo-mesitylene, Eckel.
- Iodo-nitro-phenol, Grote.
- Iodo-nitro-salicylic acid, Aumann.
- Iodo-oxy-quinolin-sulfonic acid, Baumann, C. S.
- Iodo-phenyl-acetic acid, Derivatives of, Raum.
- Iodo-phenyl-mercapturic acid, Schmitz, P.
- Iodo-propionic acid, Stolz.
- Iodo-propylamin, Fraenkel.

- Iodo-quinolin, Grau.  
 Iodo-salicylic acid, Miller, A. K.  
 Iodo-terephthalic acid, Abbes.  
 Iodo-toluene, Iodonium bases of, McCrae.  
 Iodo-toluylic acid, Grahl.  
 Iodo-xylenes, Abbes.  
 Iodoform, Günther, Fritz ; Paret.  
     and sodium phenol-sulfite, Uhl.  
     Substitutes for, in pharmacy, Payré.  
 Iodol, Badt.  
 Iodometric studies, Topf.  
 Iodonium bases, from iodo-toluene, Heilbronner.  
     of bromo-iodo-benzene, Benedict, F. G.  
 Iodoso-benzaldehyde, Patterson.  
 Iodoso-benzoic acid, Schaar-Rosenberg.  
 Iodoso compounds from iodo-phthalic acid,  
     Bode, K.  
 Ions of lithium and of carbonates, Kuschel.  
 Ions, Migration of, Bredig ; Kirmis.  
 Ipecacuanha, Charles ; Daillan ; La Rentière ; Menier ; Simon, E.  
 Iridium, Uricoechea.  
     Ammoniacal compounds of, Palmaer.  
     and phosphorus, Chlorids of, Geisenheimer.  
     Bromids of, Birnbaum.  
 Irisin, Blezinger ; Keller, H. ; Lilienthal, Th.  
 Iron, Benoit, Jean L. ; Cauvy ; Ducros, H. ;  
     Moutton ; Lapeyrouse ; Pons ;  
     Cimandre.  
     and carbon monoxid, Spunt.  
     Arsenic in, Belin.  
     by hydrogen, Pavy.  
 Iron compounds, as bromin carriers, Scheufelen.  
     in pharmacy, Albergnié ; Boncour ;  
     Degrange ; Poujol, L.  
 Iron family, oxids of, Moissan.  
 Iron, in animals, Nitzsch.  
     in the arts and medicine, Bruguiere.  
 Iron, manganese, nickel, and cobalt, Separation of, Kofahl.  
 Iron, Metallurgy of, Tscheuschner.  
     Passivity of, Belck ; Fourgeaud ; Rammann.  
     Protocyanid of, Deibl.  
 Iron salts in mineral waters, Chanoine.  
 Iron, Sulfur in, Hilgenstock.  
 Iron, zinc, and sulfuric acid, Heureuse, d'.  
 Isaconitic-triethyl ester, Laska.  
 Isatinic acid, Engelhard.  
     and cinchoninic acid, Pfitzinger.  
 Isatoic acid, Dorsch.  
 Isethionic acid, Hübner, R.  
 Isindazol, Meyenburg.  
 Isoctylenic acid, and soda lye, Weil, S.  
 Isolaauronic acid, Meyer, Carl.  
 Isomerism, Massol, G.  
     and optical rotation, Freund, S.  
     and polymorphism, Robiquet.  
     in the Series C<sub>6</sub>, Griner.  
     in unsaturated acids, Autenreith, W.  
     in unsaturated hydrocarbons, Favor-sky. (R.)  
     Kinds of, Schaum, K.  
     of terebenthins, Lallemand.  
 Isonitro compounds, Davidson ; Schramm, C.  
     Affinity of, Trübsbach.  
     and sulfurous acid, Schmidt, Max.  
 Isophorone, Fischer, Carl ; Laycock.  
 Isoprene, Euler.  
 Isoxazolone, Uhlenhuth.  
 Isoxazols in pharmacology, David.  
 Itaconic acid, Langworthy.  
     Isomer of, Roeder.  
     Oxidation of, Köhl.  
 Itaconic-, citraconic-, and mesaconic acids,  
     Petri, W. ; Scharfenberg ; Strecker, O.  
 Ita-mono-bromo-pyruvic acid, Beer.  
 Ivory, Deer horn, etc., Vergnes, J.  
  

J.

 Jaborandi, Poujol, R.  
 Jalap, Lambert.  
 Jalapin, Samelson.  
 Juniper berries, Vogt, C.  
 Juniper, Toxic properties of, Delval.  
  

K.

 Kairin, Chinchole ; Kohn, C.  
 Kekulé's hypothesis, Wroblewsky. (R.)  
 Kephyr, Olschanetzky.  
 Kermes, Crebassan ; Pouillat.  
     Mineral, Derouen.

- Ketone-aldehydes, Meyerowitz.  
 Ketone-carboxylic acid, Action of bromo-phenylhydrazin on, Clauser.  
     Ketone-carboxylic acids, etc., from chloro-toluene, Wieland, E.  
 Ketone-hexene of pimelic acid, Bucherer.  
 Ketone-methyl-pentenylene, Looft.  
 Ketone-oxalic ether, Kerstiens.  
 Ketone-penta-methylene-dicarboxylic acid, Bredt, T.  
 Ketone-pentene, Gärtner.  
 Ketones, Clairmont ; Feldmann, J. ; Hezel ; Noll.  
     Action of aldehydes on, Hobohm.  
     Alkyl-aromatic, Bornhaeuser.  
     and amido-methyl-anilin, Vogtherr.  
     and potassium cyanid, Obregia.  
     and potassium ferricyanid, Irish.  
     and sodium, Paul, T.  
     and thionyl chlorid, Loth, F.  
     and yellow ammonium sulfid, Müller, Al.  
     Aromatic, Bourry ; Cathcart.  
     Aromatic, and sulfuric acid, Czapski.  
     Condensation of, Dengler.  
     Derivatives of, Heyne.  
     from diphenyl, Wolf, N.  
     of the fatty and aromatic series, Schrömbgens.  
     Oxidation of, Popoff. (R.)  
     Phosphorus compounds of, Schneider, Kurt.  
     Reduction of unsaturated, Hübner, F.  
 Ketonic acid, Hoffmann, T. ; Knoetzsch ; Kues ; Seissl.  
     and amins, Mertens.  
     of the aromatic series, Giese, F.  
 Ketoxims, Dieckhoff, A. ; Wegerhoff.  
     Action of nitrogen tetroxid on, Born.  
     Halogen derivatives of, Matthaopoulos.  
     Isomerism of the, Scharwin.  
     of the benzene series, Smith, A. W.  
     of monochloro-xylene, Bayer.  
 Kinotannic acid, Bergholz.  
 Kola, Combemale.  
 Kola nut, Knebel, E.  
 Komenaminic acid, Action of phosphoric chlorid on, Bellman.  
 Kürbis seed, Crystalline albumin in, Grüber.  
 Kusu-Uzu tubers, Alkaloid in, Lubbe.  
 Kyanmethin, Keller, P.  
 Kyaphenin, Langen.  
 Kynuric acid, Formation of, Schmidt, Aug.  

L.

 Lab ferment, Peters, R.  
 Laccainic acid, Schmidt, Robert.  
 Lacquer, Crebassan.  
 Lactic acid, Klimenko, (R.) ; Tardieu.  
     and lactates in pharmacy, Rouzières.  
     and spodium, Il'enkof. (R.)  
     fermentation, Timpe.  
     fermented, Dyes.  
     in the organism, Araki.  
 Lactimid, Preu.  
 Lacto-butyrometer, Schmidt, Fr.  
 Lactone in the quinolin series, Lehnkering.  
 Lactone of iso-propyl-nitro-phenyl-lactic acid, Hess, W.  
 Lactones and ammonia, Morris, L. I.  
 Lactoses, Denigès.  
 Lanolin, Galinier.  
 Lanthanum and didymium, Smith, W. F.  
 Laserpitin, Feldmann, A. ; Külz.  
 Laudanin, Dose ; Grimm, C.  
 Laurel, Poisonous, Larue.  
 Laurinic acid, Lutz, E.  
 Laurols, Uhlhorn.  
 Laurus sassafras, Oil of, Schiff, J.  
 Law of double decomposition, Ouvrard.  
 Laws of molecular action, Person.  
 Lead, Baldy, J. S. ; Corriveau ; Granon ; Martin, J. ; Savoye ; Servant.  
 Lead acetate and calcium sulfate solution, Staedel, Wm.  
 Lead and its compounds, Tailhefer ; Velly.  
 Lead and oxids of nitrogen, Massol, Gustave.  
 Lead, Arsenite of, Dessner.  
 Lead compounds, Quiquet.  
 Lead dithionate, Optical study of, Bodländer.  
 Lead, Double salts of, with organic bases, Goebbels.  
     Estimation of, Hauck.  
     in pharmacy, Rouquette.

- Lead iodid, Girault.  
and iodids of metals and organic bodies, Mosnier.
- Lead nitrate, potassium nitrate, and lead, Peters, F.
- Lead, Quantitative estimation of, Kreichgauer.  
Researches on, Schmid, E.  
Solubility of, in leaden water-pipes, Ebner.
- Lead sulfate, Solubility of, Staedel, Wm.
- Lead tetrachlorid and organic bases, Goebels.
- Lead, Toxicology of, Dautreville; Niel.  
Volumetric estimation of, Kuhlmann, Franz.
- Lecithin, Likiernik.  
Synthesis of, Hundeshagen.
- Leditannic acid, Thal, R.
- Legal chemistry, Abonnel.
- Legumin, Schmidt, Aug.
- Leguminosæ, Keidel.
- Lepidin, Busch, Albert.
- Leucin, Gmelin, B.; Heil; Kohler, Aug.; Schwanert.
- Leucinic acid, Synthesis of, Goll.
- Leuconazin, Rosemann.
- Leuconic acid, Haanen.  
Oxims of, Rosemann.
- Levulin, Reidemeister.
- Levulinic acid, Block, J.; Kehrler; Schaak; Wehmer.  
and benzaldehyde, Henke.  
and diazo-benzene, Müller, Jens.
- Levulose, Lehmann, R.
- Levulose-carboxylic acid, Düll.
- Lichenin, Bechamp, M.
- Lichesterinic acid, Sinnhold.
- Light, Absorption of, by chromium salts, Erhard.
- Light, caloric, electricity, and magnetism, Action of, on inorganic bodies, Pazièti.
- Light, Chemical action of, Bechamp, P.; Becquerel; Chastaing; Figuièr, G. L.
- Lignin, Streeb.
- Lignite oil, Tips.
- Limonen-nitroso-chlorid and carvoxim, Macheleidt.
- Linnemann's reaction, Eschert; König, Eug.
- Liquid films, Thickness of, Schleiermacher.
- Liquids, Rotary polarization of, Pasteur.
- Liquorice and its sugar, Magrou.
- Lithium, Berny; Boujol; Krumhoff; Scheuer, C.; Troost; Weyman.
- Lithium compounds, Brinkmann, A.
- Lithium, Estimation of, Grindeanu.  
Spectrum of, Ravin.
- Liver, Atrophy of, Dinkler.  
Chemical functions of the, Schützenberger.
- Lixiviation, Gallois.
- Lobelia nicotianæfolia, Rosen.
- Lobelin, Bliedner.  
and lupanin, Siebert, Carl.
- Lolium temulentum, Antze; Martin, O.
- Loretin, Baumann, C. S.
- Lupetidin, Physiological action of, Gürber.
- Lupin, Schmitter.
- Lupinin, Baumert, G.  
Alkaloids of, Gerhard, K.  
Crystallographic study of, Scheibe, R.
- Lupinus luteus, Seeds of, Steiger, E.
- Lupulin, Personne.
- Lycaconitin, Bellen.
- Lycopodium, Ducom.
- Lysol as disinfectant, Pohl, H.
- M.
- Maclurin, Rothauer.
- Madder from the Caucasus, Bergami.
- Madder root, Debus.
- Mæsa picta seeds, Habermann.
- Magnesia, Vialar.
- Magnesium alkyls, Fleck; Gerngross.
- Magnesium, and alkyliodids, Löhr, P.  
and chlorids, Schmidt, Alf.  
and salt solutions, Maack.
- Magnesium carbonates, Engel, R.
- Magnesium compounds, Landes, L.
- Magnesium diphenyl, Waga.
- Magnesium in pharmacy, Raybaud.
- Magnesium iodid and bromid, Lerch, Otto.
- Magnesium nitrid, Briegleb, F.
- Magnesium oxychlorid, Krause, O.
- Magnesium salts, Poisonous properties of, Clessin, O.

- Magnesium sulfate, Schaeuffele.  
   Hydrates of, Schulze, C. R.  
   in pharmacy, Parrenin.  
 Magnesium, Sulfur compounds of, Reichel.  
 Magnetism and chemical action, Wolff,  
   F. A.  
 Malachite, Manns.  
 Maleic acid, Bennert ; Wirtz, Q.  
 Maleic acid, Anilin derivatives of, Gautier,  
   M.  
   derivatives, Kirchhoff.  
   Oxidation of, Prellwitz.  
 Maleic anhydrid and phenol ethers,  
   Grandefeld.  
 Malein-anilic acid, Gerlings.  
 Maleinic acid, Mayer, Jacob.  
   and phenol, Burckhardt, R.  
 Malic acid, Schlossmann.  
   Benzylimid of, Herz, W.  
 Malic acid, Optical properties of, Schneider,  
   G. H.  
 Malic, citric, and gallic acids, Duputs.  
 Mallows, Coloring matter in, Glan.  
 Malonamid, Aromatic aldehydes and,  
   Heuck.  
 Malonic-aceto-acetic ester and desoxy-ben-  
   zoin, Paweck.  
 Malonic acid, Freund, Martin.  
   and aldehydes, Baebenroth.  
   Combination of, with ketones, Massot.  
   derivatives, Poppe.  
 Malonic acid ester and dinitro-bromo-ben-  
   zene, Drossbach.  
 Malonic acid ether, Action of furfural on,  
   Culp.  
 Malonic ester and aldehydes, Paweck.  
 Malo-nitril and aromatic aldehydes, Heuck.  
 Malo-nitril, Nitrogen derivatives of,  
   Schmidtman.  
 Malt, Analysis of, Werber.  
 Malto-dextrin, Herzfeld, A.  
 Maltose, Leent.  
   Oxidation of, Meyer, Jacob.  
 Mandelic acid and phenol, Flatau.  
 Mandelic acid of naphthalene, Schweitzer,  
   Rud.  
 Mandragora, Serres, C.  
 Manganese, Reinaud.  
   Atomic weight of, Weeren.  
 Manganese cyanids, Straus.  
 Manganese, Cyanogen compounds of,  
   Eaton ; Lehmann, Emil.  
 Manganese, iron, nickel, and cobalt, Sepa-  
   ration of, Kofahl.  
 Manganese oxids, Walker, M. S.  
 Manganese saccharate, Hofmann, J.  
 Manganese, Separation of, from cobalt, etc.,  
   Franzek.  
 Manganese steel, Chemical study of,  
   Mukai.  
 Manganese, Volumetric estimation of, Krie-  
   ger, G.; Lax.  
 Mannite, Bouchardat, G.; Lampe, W.;  
   Vignon.  
   and formaldehyde, Schulz, Max.  
   Oxidation of, Iwig.  
 Manno-heptonic acid, Hartmann, G.  
 Mannonic acid, Smith, W. S.; Wirthle.  
 Mannose, Smith, W. S.  
   an isomer of grape sugar, Hirschber-  
   ger.  
 Mannose sugars, Passmore.  
 Margalic acid, Becker, G.  
 Marl, Müller, Aug.  
 Marls, Valuation of, Schochor-Tscherny.  
 Marrow of oxen, Constituents of, Ebrard.  
 Mass action in aromatic bases, Bouda.  
 Mass and chemical decomposition, Morris,  
   James.  
 Massay oil, Woy.  
 Materia medīca, Garreau.  
 M'boundou, A poison of Gaboon, Kauffeisen.  
 Méchoacan, Oulès.  
 Meconic acid, and compounds, Mennel.  
   and phosphorus pentachlorid, Hilsen-  
   bein.  
 Meconin, Salomon, O.  
 Medical plants, Bueckner.  
 Medicaments, Action of air and light on,  
   Chastaing.  
   Changes in, Gay, F.  
   Preservation of, Simon, J. B.  
 Medicines, Alterations by exposure to air,  
   Soulès.  
 Melanuric acid, Striegler.  
 Melasse-fodder, Becker, Jo.  
 Meletemata, Strauch.  
 Melido-acetic acid, Krüger, R.  
 Melilotic acid, Hochstetter.  
 Melitriose, and a new sugar, Mittelmeier.



- Mellithic acid, Karmrodt.  
 Mellithic esters, Loon.  
 Mellonate of potassium, Decomposition of, Henneberg, J.  
 Melting points, and solubility of solids, Schröder. (R.)  
   of high-fusing bodies, Petri, J.  
   of inorganic salts, Lamb; Riddle.  
 Menaphthylamin, Heeneke; Richter, K.  
 Menthene, Synthesis of inactive, Baer.  
 Menthol, Arth; Berkenheim; Mehrländer.  
 Menthol and menthone, Göckel.  
 Menthone, Eickelberg.  
 Menthone-pinakone, Bonati.  
 Menthoximic acid, Rüping.  
 Menyanthes trifoliata, Lendrich.  
   Bitter constituents of, Liebelt.  
 Mercaptan, Stadler.  
 Mercapturic acid, Weiss, Franz.  
 Mercur-ammonium chlorid, Edhem-bey.  
 Mercurial preparations in medicine, Kosmann.  
 Mercuric arsenate, Haack.  
 Mercuric chlorid, and ammonia, Planche.  
   in therapeutics, Biermann, Hr.  
 Mercuric cyanid, and aldehydes, Olschanetzky.  
   and copper salts, Funcke.  
   and nickel salts, Papiermeister.  
   and thallium chlorid, Burkart, Hans.  
   in analysis, Linde, H. von der.  
 Mercuric iodid, Girault.  
 Mercuric phosphate, Haack.  
 Mercuric sulfochlorid, Goercki.  
 Mercurio-cobaltammonium compounds, Borsbach.  
 Mercury, Aubaret; Audouard, F. D.; Azemar, A.; Babret; Berdot; Bru; Campagnol; Devèze; Giraudy; Goyeaud; Larme; Lay; Lutrand.  
   and its compounds with sulfur and oxygen, Guibourt.  
   Aromatic compounds of, Behrens.  
   Chlorids of, Capitaine.  
   Crystallized halogen salts of, Sievers.  
   Detection in legal cases, Stinghe.  
   electrodes, Orlich.  
   Electrolytic estimation of, Sommer, R.  
 Mercury, fulminate, Ehrenberg.  
   in chemistry and pharmacy, Donnezan.  
   in medicine, Baudrimont; Riffey.  
   in pharmacy, Cabanes; Chibret; Defis; Gély, J.; Reboul-Damalet.  
   in therapeutics, Rochu.  
 Iodids of, Souville.  
 nitrate, Reuss.  
 oxygen and caloric, Mouchous, Th.  
 Purification of, Michaelis, Carl.  
 Resorption of, Böhm, L.  
 Separation of, from metals by distillation, Weng.  
 Separation from arsenic and copper, Bülow.  
 Spectrum of, Jones, Al.  
 Thermoelectric properties of, Coudres.  
 Toxicology of, Cabassut; Legendre; Leidié.  
 Mercury vapor, Estimation of, in air, Herrmann, F.  
 Mesa-bibromo-pyruvic acid, Koesling.  
 Mesaconic acid, Hoeffken; Langworthy; Mayer, Jacob.  
 Mesaconic acid, Oxidation of, Köhl.  
 Mesaconic-anilic acid, Hensel.  
 Mesidin, Dubner; Eisenberg, J.  
   Oxy-chloro-phosphin of, Höfker.  
 Mesitene-lactone, Kerp.  
 Mesityl-chloro-phosphin, Hecker.  
 Mesitylene, Geibel; Grebe; Kretzer; Landau, S.; Storer.  
   acetone and sulfuric acid, Knublauch.  
   Alkyl-ketones of, Hoepker.  
   compounds, Ledoux.  
   derivatives, Stallberg.  
 Mesitylene-diketone, Weil, Hermann.  
 Mesitylene from acetone, Molz.  
 Mesitylene, Oxidation of, Furtenbach.  
   Phosphin, arsin, and stibin of, Loebner.  
   Sulfur compounds of, Holtmeyer.  
 Mesityloxid, Claisen.  
 Meso-tartaric acid, Meissner, G.  
 Messeler pyridin bases and chloral, Gilbody.  
 Meta-acetone, Laycock.  
 Meta-amido-benzoic acid, Jordan, K.  
 Meta-amido-benzo-paramido-benzoic acid, Schwennicke.

- Meta-amido - thio - benzene - sulfonic acid, Henrichsen, W.
- Meta-benzoic acid, Hessemann.
- Meta-benzyl-toluene, Senff, Paul.
- Meta-bromo-benzamido-benzoic acid, Dettmer.
- Meta-bromo-benzo phenone, Kottenbach.
- Meta-bromo-benzoic acid, Beutnagel.
- Meta-bromo-benzoic ester and sodium, Reh.
- Meta-bromo-quinolin, Vis.  
Sulfonic acids of, Gotendorf.
- Meta-chloro-benzoic acid, Nitration of, Ulrich, M.
- Meta-chloro-meta-nitro-ortho - amido - benzoic acid, Pauli, W.
- Meta-chloro-nitro-sulfo-benzene, Meyer, Christian.
- Meta-chloro-quinolin, Bodewig, J.
- Meta-cresol, Orth.  
Chlorin derivatives of, Hirsch, J.  
Sulfonic acids of, Krauss, J.
- Meta-cresol-sulfonic acid, Action of bromin on, Dreher, A.
- Meta-cymol, Herfeldt, E. ; Stüsser, I.
- Meta-diazo-benzene-sulfonic acid and ethyl alcohol, Franklin.
- Meta-dichloro-benzene, Witt, Otto.
- Meta-dimethyl-diphenyl, Stolle, E.
- Meta-dinitro-ortho-oxy-quinolin, Dewitz ; Neugebauer, Joh.
- Meta-hydrazin-benzoic acid, Schwarz, B.  
Indols of, Roder.
- Meta-iodo-meta-nitro-benzoic acid, Fanger.
- Meta-iodo-ortho-nitro-benzoic acid, Grothe.
- Meta-iodo-salicylic acid, Aumann ; Mügge, F.
- Meta-iso-cymol-sulfonic acid, Berberich.
- Meta-mercuric-ditolyl compounds, Berghegger.
- Meta-methyl-normal-propyl-benzene, Stüsser, Th.
- Meta-methyl-quinolin, Vollberg.
- Meta-methyl-tolyl-ketone, Schachtebeck.
- Meta-nicotin, Ringhartz.
- Meta-nitro-anilin-sulfonic acid, Raab, E.
- Meta-nitro-benzidin, Halberstadt, E.
- Meta-nitro-benzo-hydroxim chlorid, Springmann.
- Meta - nitro - benzo-paramido-benzoic acid, Schwennicke.
- Meta-nitro-benzoic acid, Böcker; Göltzsche.
- Meta-nitro-meta-iodo-salicylic acid, Mügge, F.
- Meta-nitro-metamido-benzoic acid, Achenbach.
- Meta - nitro - ortho - amido - benzoic acid, Kruse.
- Meta - nitro - paramido - phenol, Hähle ; Speyer.
- Meta-nitro-para-nitro-benzoic acid, Halberstadt, W.
- Meta-nitro-para-toluidin, Oxalic derivatives of, Hinsberg.
- Meta-nitro-stilbazol, Schuftan, A.
- Meta-nitro-toluene, Schachtebeck.
- Meta-oxy-benzoic acid, and diazo-benzene, Nauen.  
and nitric acid, Storck, J.
- Meta-oxy-benzylamin, Ferchland.
- Meta-oxy-diphenylamin, Ethers of, Krüger, W.
- Meta-para-diamido-benzoic acid, derivatives of, Zehra.
- Meta-phenylene-cyanate, Wrampelmeyer.
- Meta-phosphates, Metamerism of, Tammann.
- Meta-toluene-azo-ortho-cresetol, Schwarz, C.
- Meta-toluidin, Action of formaldehyd on, Baumann, L.
- Meta-tolu-quinaldin, Rist.
- Meta-toluylic acid, Forcke.
- Meta-tolyl phosphorus compounds, Berghegger.
- Meta-tritolyl-arsin, Eisenlohr, H.
- Meta-xylene, Ahrens, C. ; Burstert.  
Bromin derivatives of, Malchow.
- Meta-xylene-disulfonic acid, Wischin, R.
- Meta-xylene phosphin, arsin, and stibin, Heine, M.
- Meta-xylene-sulfonic acid, Deicke, W. ; Weinberg.
- Meta-xylylidin and propyl-aldehyde, Waldbott.
- Meta-xylyl-hydrazin, Sängler, Joh.
- Meta-xylyl-ketone-carboxylic acid, Klocke.
- Meta-xylyl-phosphor-chlorid, Weller, Jos.
- Metallic acids, Guérin, J. A.



- Metallic chlorids, Yvan.  
     and water vapor, Kunheim.  
     used in pharmacy, Baillet.
- Metallic haloids, Substitutions in, Besson.
- Metallic oxids, Batlle, J.  
     and alkaline phosphates, Ouvrard.  
     and sulfur dioxid, Wittich, Carl.
- Metallic phosphates and potassium sulfate,  
 Grandeau, M.
- Metallic poisons in cadavers, Custer.
- Metallic salts and metallic oxids, Wein-  
 land.
- Metallic sulfids, Preparation of, Bec-  
 querel.
- Metallic sulfids and ferric chlorid, Cam-  
 merer.
- Metallic sulfites, Basic, Elten.
- Metals, Action of halogen compounds of  
 fatty acids on, Angeli.  
     Ammoniacal compounds of certain,  
     Tassily.  
     and nitrogen, Seyferth.  
     Classification of, Regnault.  
     Corrosion of, Viard.  
     Energized, Wislicenus, H.  
     Quantitative separation of, by hydrogen  
     peroxid, Röttgen.  
     Separation of, Niederhofheim.  
     Separation of, by hydrochloric gas,  
     Schmitt, F.  
     Separation of, by hydrogen peroxid,  
     Weng.  
     with sulfur and phosphorus, Parkman.
- Meteorites, Analysis of, Madelung.
- Methacrylic acid, Paul, L.
- Methane-hydrazone-methane, Klamt.
- Methenyl - iso - toluylene - diamin, Schüpp-  
 haus.
- Methin-trisulfonic acid, Krause, O. ; Theil-  
 kuhl.
- Methoxy - oxy-dihydro - carbostyrl, Eichen-  
 grün.
- Methyl-acridone, Kahn, S.
- Methyl-adipinic acid, Beil ; Harger.
- Methyl alcohol, Derrepass.  
     and nitro-naphtho-quinone, Neumann,  
     Oswald.  
     and sulfuric acid, Metzges.
- Methyl-aldehyde, Wohl.
- Methyl-alizarin, Buff, W. H.
- Methyl-allyl-phenol. *See* Anethol.
- Methyl-amido-crotonic anilid and antipy-  
 rin, Taufkirch.
- Methyl-anthranilic acid, Fortmann.
- Methyl-azo - benzene, Grosse, R. ; Nan-  
 ninga.
- Methyl-benzene, Substitutions in, Colson.
- Methyl-benzimido-azol, Dieckmann, O.
- Methyl-benzo-hydroximic acid, Subak.
- Methyl - butyro - lactone - carboxylic acid,  
 Marburg.
- Methyl-camphor, Göckel ; Rochussen.
- Methyl-cinnamic acid, Raikow.
- Methyl-cinnamic acids, Isomeric, Wann-  
 schaff.
- Methyl-cinnamic aldehyde, Ullner.
- Methyl-citric acid, Clarke, Th.
- Methyl-crotonic acid, Isomerism in, Henze,  
 M.
- Methyl-cyclo-hexenone, Schürenberg.
- Methyl-cyclo-hexylamin, Tams.
- Methyl-cymyl-ketone, Cropp ; Neukranz.
- Methyl-dihydro-resorcin, Manitz.
- Methyl-diketo-hexachloro-hexylene, Breull.
- Methyl - diketo - pentachloro - tetrahydro -  
 benzene, Prenntzell.
- Methyl-diphenylamin, Kempte.
- Methyl-diphenylamin and phosgene, Sa-  
 rauw, Al.
- Methyl-dithionic acid, Collmann.
- Methyl-ethanolamin, Matthes, H.
- Methyl-ethyl-amido-acetic acid, Kleemann.
- Methyl-ethyl-propyl-benzene, Schaefer, C.
- Methyl-ethyl-pyrazol, Stauch.
- Methyl-ethyl-pyridin, Schultz, H.
- Methyl-eugenol, Könyöki.
- Methyl-glutaconic acid, Walworth.
- Methyl-glutaric acid, Charlamboff.
- Methyl-gluto-lactonic acid, Block, J.
- Methyl-hexanone, Tams.
- Methyl-hexylene ketone, Umbgrove.
- Methyl-hydrazin, Brüning.  
     derivatives, Sedlaczek.
- Methyl-hydrindones, Young.
- Methyl-hydroxy-glutaric acid, Block, J.
- Methyl-indol, Colman.
- Methyl-indol-carboxylic acid, Volkhardt.
- Methyl-indols, Three, Wenzing.
- Methyl-isatin, Panaotovic.
- Methyl-iso-butyl-acetic acid, Groenke.

- Methyl-ketol, Forster ; Wagner, P.  
 Methyl-ketone, Aromatic, Claussen.  
 Methyl-keto-pentene, Beil.  
 Methyl-mercaptan, Obermeyer.  
 Methyl-morphin-hydroxid, Broockmann.  
 Methyl-morpholin, Matthes, H.  
 Methyl-naphthalene, and chlorin, Scherler.  
   in coal-tar, Reingruber.  
   Isomeric, Wendt, Gustaf.  
 Methyl-oxalic-acetic ester, Arnold, Ed.  
 Methyl-oxalic-aceto-acetic ester, Kiese-  
   wetter.  
 Methyl-oxy-hexyl-acetic acid, Reis, J.  
 Methyl-oxy-quinazolin, Nitro derivatives of,  
   Dehoff.  
 Methyl-oxy-quinolin-sulfonic acid, Thon,  
   M.  
 Methyl-oxy-xanthone, Howald.  
 Methyl-penta-chloro-diketo-hexene, Mins-  
   sen.  
 Methyl-penta-methylene-dicarboxylic acid,  
   Euler.  
 Methyl-phenate. *See* Anisol.  
 Methyl-phenyl-glycin, Azo dyestuffs from,  
   Heimann, W.  
 Methyl-phenyl-hydrazin, Stahel.  
   Symmetrical, Eidam.  
 Methyl-phenyl-thiophene, Dittrich, A.  
 Methyl-phthalic acid, Blank, Oscar.  
 Methyl-phthalid, Giebe.  
 Methyl-pyrazol, Macdonald.  
 Methyl-pyrazol-carboxylic acid, Morenz.  
 Methyl-pyridin and ketones, Jacobi, F.  
 Methyl-pyridyl-ketone, Kiby ; Rosumoff.  
   and acetophenone, Grünsaft.  
   and nitro-benzaldehyde, Panatovié.  
 Methyl-pyrrolidin, Oldach.  
 Methyl-quinolin derivatives, Müller, Wolf.  
 Methyl-saccharin, Weber, O.  
 Methyl-salicylic acid, Rotschy.  
 Methyl-sulfonic acid, McGowan.  
 Methyl-tauro-cyamin, Dittrich, Eugen.  
 Methyl-tetramethylene-diamin, Oldach.  
 Methyl-toluene, Mattheides.  
   in crude xylene, Storrs.  
 Methyl-toluylene-diamin, Stephen, K.  
 Methyl-tolyl-ketone, Riedel.  
   and salicyl aldehyde, Diamant.  
 Methyl-tricarballic acids, Paessler, R.  
 Methyl-uracil, Hagen, M.  
 Methyl-uracil, Alkyl derivatives of, Hoff-  
   mann, J.  
   Nitro compounds of, Köhler, Al.  
 Methyl-uric acid, Loeben.  
 Methyl violet, Brandt, Jules.  
 Methyl-xylyl-ketone, Oehmigen ; Wollner.  
   and nitric acid, Wilkinson.  
 Methylal, Arnhold.  
   and chlorin, Malaguti.  
 Methylamin, Kuthe.  
   Commercial, Müller, J. A.  
 Methylamins, Separation of, by formal-  
   dehyde, Delépine.  
 Methylene blue dyes, Simon, Al.  
 Methylene chlorid, Höland.  
 Methylene-cyano-hydrin, Gehricke.  
 Methylene-dibenzamid, Thiesing.  
 Methylene - dihydro - benzoic acid, Will -  
   stätter.  
 Methylene-diphenylene-oxid, Wertheimer.  
 Methylene - iodid and sodium - aceto-acetic  
   ester, Callenbach.  
 Methylene, Replacement of hydrogen by  
   sulfur in, Pertz.  
 Miazin, Ferchland.  
 Microchemical examination of antifebrin,  
   phenacetin, etc., Schoepp.  
 Milk, Adrian, L. A. ; André, Et. ; Aubin ;  
   Cauquil ; Etchégaray ; Gaudibert ;  
   Laan, Van der ; Lainé ; Lebedin-  
   sky ; Marchand, C. ; Sembritzki,  
   P.  
   analysis, Auerbach, L. ; Jordis.  
   and fodder, Pankowski.  
   Bacteriological examination of, Claus.  
   Citric acid in, Scheibe, A. ; Henkel, T.  
   Estimation of fat in, Ekenberg ;  
   Schmidt, Fr.  
   Fats in, Juretschke.  
   from a medico-legal point of view,  
   Nauheimer.  
   in pharmacy, Dautour.  
   Influence of food on secretion of, Beck,  
   F. ; Fiedler ; Schneider, Carl.  
   Influence of irregular milking on, Kull.  
   Nutrition of infants, Beck, F.  
   of cows and women, Courant, G.  
   of different races, Schellenberger.  
   Potassium, sodium, and chlorin in,  
   Bunge.

- Milk, Salts of, Söldner.  
 secretion, Conditions influencing, Och.  
 serum, Specific gravity of, Radulescu.  
 Souring of, in thunderstorms, Liebig,  
 Joh.  
 Studies in, Vizern.  
 Valuation of, Herz, F.  
 Valuation of, for cheese, Hillman.
- Milk-sugar, Kern ; Leent.  
 and galactose, Kent.  
 Oxidation of, Meyer, Jacob.  
 Synthesis of, Dörr.
- Mineral analysis, Methods of, Carnot.
- Mineral water analysis, Devy.
- Mineral waters, containing halogens,  
 Lépine.  
 Ferruginous, Chanoine.  
 Formation of, Baudrimont.  
 Industrial uses of, Brun.  
 of Algeria, Thénoz ; Voisin.  
 of Bourgogne, Bonnard.  
 of Cantal, Védrières.  
 of Germete, Harmening.  
 of Puy-de-Dôme, Ducros, F.  
 of Rouillasse, Duchêne.  
 of the Loire, Malègue.  
 of Vichy, Lithium in, Mollat.  
 of Vosges, Pommier, C. A.  
 sulfurous, Blugou, G.
- Minerals and carbonated water, Sicha.
- Minjak-lagam, Haussner.
- Minjak tangkawang, Müller, Jacob Alex.
- Miscellaneous chemical researches, Chandler,  
 ler.
- Miscellaneous researches, Tuttle, D. K.
- Moisture in air of lecture rooms, Richter,  
 R.
- Molecular action of the galvanic current,  
 Kirmis.
- Molecular changes, Avenarius.
- Molecular dissymmetry, Guye.
- Molecular refraction, Moeller, Guido.  
 of aldoxims, Trapesonjanz.  
 of certain acids, Knops.  
 of haloid salts of lithium, etc., Weg-  
 ner, Rob.  
 of organic liquids, Berliner, Arn.
- Molecular size, Röss.  
 of inorganic salts in organic solutions,  
 Stephani.
- Molecular size of organic bodies, Knecht,  
 W.
- Molecular volume, of aromatic compounds,  
 Neubeck, F.  
 of derivatives of aromatic hydrocar-  
 bons, Feitler.  
 of organic liquids, Guittaud.
- Molecular weight determinations of crys-  
 tallized substances, Würfel.
- Molecular weight estimation, Landsberger,  
 W.  
 in solutions, Hof, H.  
 of salts in alcohol, Kerler.
- Molecular weight, of elements and inor-  
 ganic bodies, Mensching, J.  
 of inorganic bodies, Maiborn ; Meyer,  
 Carl.
- Molecular weights, Röss.
- Molecules, Remarkable transformation in,  
 Ginsberg, M.
- Molybdates, Michel, L. ; Westphal, F.
- Molybdenum, Baerwald.  
 acichlorid, Püttbach.  
 Atomic weight of, Pollard.  
 compounds, Steinacker.  
 Lower oxids of, Muthmann.  
 Sulfur compounds of, Krüss, G.  
 trioxid and vanadates, Euler-Chel-  
 pin.
- Molybdic acid, and sodium phosphate,  
 Wirtz, G.  
 Estimation of, Pollard.
- Molybdic and tungstic salts, Schultze  
 Hugo.
- Momordica Elaterium, Émily.
- Monamins and Mendius' reaction, Moye.
- Monammoniums, Malbot.
- Mono-acylated-diketone, Falk.
- Mono-alkyl-anilin, Ortho-derivatives of,  
 Dinesmann.
- Mono-amido-triphenyl-methane, Albert, R. ;  
 Riegler.
- Mono- and di-oxy-phenyls, Teichmann.
- Mono- and diphenyl-acetyl-malonic ester,  
 Schott.
- Mono-basic acichlorids and anhydrous fer-  
 ric chlorid, Hamonet.
- Mono-benzene hydrocarbons, Hydrogeni-  
 zation of, Wreden. (R.)
- Mono-benzoyl-paramido-phenol, Güsseldorf.

- Mono-bromo-acetophenone and pyridin, Hartong van Ark.
- Mono-bromo-acetyl-bromid, N a u m a n n , Alex.
- Mono-bromo-acrylic acid, Wagner, R.
- Mono-bromo-benzo-sulfonic acid, Goslich.
- Mono-bromo-diphenyl-ketone, Bouvier.
- Mono-bromo-iso-butyric acid and potash, Waldbauer, A.
- Mono-bromo-iso-valerianic-ethyl ester and silver, Mayer, W.
- Mono-bromo-mesitylene, Franke, Max.
- Mono-bromo-methyl-benzoic acids, Kunath, H.
- Mono-bromo-phenyl-chloro-phosphin, Gundersmann, E.
- Mono-bromo-pyruvic acid, Gans, P.
- Mono-bromo-succinic acid, Anilin compounds of, Gautier, M.
- Mono-carboxylic acid, Euler.
- Mono-chloroacetic acid, Frese; Hoffman, R.
- Mono-chloroacetic acid, Salts of, Bertsch.
- Mono-chloroacetic ethyl ester, Erlenbach, A.
- Mono-chloro-benzyl-ortho-carboxylic acid, Georgieff.
- Mono-chloro-lactic acid, Frank, E.
- Mono-chloro-methyl ether and sodium malonic ester, Kleber.
- Mono-chloro-naphthalene, Sauermann.
- Mono-chloro-ortho-xylenes, and acids, Krüger, Al.
- M o n o - c h l o r o - p h e n y l - c h l o r o - p h o s p h i n , Maecker.
- Mono-chloro-phosphenylic acid, Eifler.
- Mono-chloro-salicylic acid, Varnholt.
- Mono-chloro-succinic acid, Anilin compounds of, Gautier, M.
- Mono-chloro-toluylic acid, Bayer.
- Mono-chloro-xylene, Ketones of, Bayer.
- Mono-ethyl-fluorescein and phosphorus pentachlorid, Wyler.
- Mono-iodo-xylene, Bauch.
- Mono-methyl-naphthylamin, Wege, W.
- Mono-methyl-ortho-dioxy-benzene-carboxylic acid, Fajans.
- Mono-nitro-benzoyl-hydrazin, Trachmann.
- Mono-nitro-di-azobenzene salts and cyanacetic ester, Uhlmann, W. P.
- Mono-nitro-di-iodo-salicylic acid, Busch, H.
- Mono-nitro-naphthalene - mono - carboxylic acid, Graeff, Franz.
- Mono-nitro-oxy-benzaldehyde, Töbing.
- Mono-nitro-phenol, Busch, H.
- Mono-nitro-quinone, Sokolowsky.
- Mono-oxy-anthraquinone, Simon, S.
- Mono-oxy-benzoic acids and phosphorus pentachlorid, Moore, G. D.
- Mono-oxy-malonic acid, Petrief. (R.)
- Mono-oxy-xanthenes, Four isomeric, Rütishauser.
- Mono-phenyl-phosphin, Köhler, Hip.
- Mono-phenyl-thiourea, Bertram.
- Mono - resorcinol - p h t h a l e i n , Huguenin; Kohn, L.
- Mono-sodium-cyamid and chloro-benzoyl, Buddeus.
- Mono-thio-diketo-quinazolin, Stewart, Andrew.
- Mordanting dyes, Rikoff; Zibell.
- Morphin, Bugge; Danckwort; Petit, E. A. and atropin, Auerbach, S. and nerves of frogs, Gschleidlen. Detection of, Küster. in urine, Schneider, R. Oxidation of, Valenciennes.
- Moss, Foliaceous, Chemistry of, Treffner.
- Mould, Studies in growth of, Thiele, R.
- Mucic acid, Hänisch; Hertz; Klinkhardt; Warin. amins, Dry distillation of, Lichtenstein. compounds, Koettnitz. salts, Preu. and saccharic acid, Isomerism of, May, J.
- Mucin of galls, Landwehr.
- Mucor and antiseptics, Wenckiewicz.
- Mucous membrane, Chemical study of, Cremer.
- Muiria Pilama, Kleesattel.
- Murexid, Beilstein.
- Muriatic acid, Valat. Oxygenated, Fontanés.
- Muscarin, Nothnagel; Vidal, R.
- Muscle, Warren. Mineral constituents of, Katz.
- Muscles, caffen, and water, Klemptner.

Musk, Ducros, L.  
 Artificial, Pommier, P.  
 Mussel shells, Kost, H.  
 Mussel, Toxicology of the common,  
 Heckel.  
 Mustard, Collomb.  
 Mustard-oil acetic acid, Lange, Aug.  
 Mustard-oil, and aromatic hydrocarbons,  
 Friedmann.  
 and derivatives, Zierold,  
 and hydroxylamin, Voltmer.  
 Aromatic, Küylenstjerna.  
 Ethyl and phenyl derivatives of, Bach-  
 rach.  
 glycolids, Veltzkow.  
 Halogen derivatives of, Hermers.  
 of aromatic radicals, Steiner, Arnold.  
 Mustard seed, Constituents of, Gadamer.  
 Myoctonin, Bellen.  
 Myrica cerifera, Schneider, Georg.  
 Myricyl alcohol, Hägele.  
 Myristinic acid, Lutz, E.  
 Myroxylon Pereira, Fruit of, Germann.  
 Myrrh, Köhler, O.  
 Myrtacea, Essential oils in, Voiry.  
 Myrtus Cheken, Leaves of, Weiss, Fried-  
 rich.

## N

Naphtha, Caucasian, Pantynsky. (R.)  
 Naphthalene, Graebe.  
 Acids of, Stumpf.  
 Naphthalene-aldehyde, Brandis, E.  
 Naphthalene, Alkyl-ketones of, Tersteegen.  
 and aluminium chlorid, Rousset;  
 Roux, G. A. L.  
 and bromin, Glaser, K.  
 and iso-quinolin group, Frew.  
 and potassium, Werder.  
 Arsenic in compounds of, Büschler.  
 Chloro compounds of, Bodenstein, G.  
 compounds, Hellström.  
 compounds, Isomerism in, Schaefer, L.  
 derivatives, Battershall; Flessa; Kiel-  
 basinski; Kirchhoff, R.; Lossen,  
 F.; Prager, Al.; Schmidt, Otto;  
 Spruck; Weidig; Weissberg;  
 Zakrewski.  
 Naphthalene-dicarboxylic acid, Rossi.

Naphthalene-dicarboxylic acid, Moro.  
 Naphthalene dichlorid, Solari.  
 Naphthalene series, Knapp.  
 Ortho-nitro derivatives of the, Worms.  
 Naphthalene, Sulfin- and sulfo-acids of,  
 Paradeis.  
 Naphthalene-sulfinic acid, Gessner.  
 Naphthalene, Sulfur compounds of, Fors-  
 ling; Süllwald.  
 Naphthalene, Tetra-hydro-amins of, Hel-  
 wig.  
 Naphthalic acid, Jaubert.  
 Oxidation products of, Bossel,  
 Naphthalic anhydrid, Reduction of, Kay-  
 ser, A.  
 Naphthazarin (Iso-), Ossenseck.  
 Naphthazin, Junk.  
 Naphthenyl-amidin, Grabowski.  
 Naphthindol, Schlieper, Ad.  
 Naphthionic acid, Zübelen.  
 Naphtho-acridin, Reed.  
 Naphtho-acridone-quinone, Hardine.  
 Naphtho-anthraquinone, Montfort.  
 Naphtho - carboxylic acid, Kauffmann,  
 G.  
 Naphtho-cumarin, Kauffmann, G.  
 Naphtho-imido-azol, Meyer, Hans.  
 Naphtho-imido ether and hydrazin, Salo-  
 mon, A.  
 Naphtho-quinaldin, Goldschmidt, K.  
 Naphtho-quinaldin, Hydrogenized, Stras-  
 ser, L.  
 Naphtho-quinolin, Imhoff; Kuntze, P.  
 Alkyl derivatives of, Besseler.  
 Hydrogen products of, Stettenheimer.  
 Methyl derivatives of, Reed.  
 Naphtho-quinolin-sulfonic acid, Flebbe;  
 Gentil, K.; Heusch; Immerheiser.  
 Naphtho-quinolin, Tetrahydro derivatives  
 of, Goldschmidt, K.  
 Naphtho - quinone, Bindewald, Carl;  
 Brauns, F.; Jacobson, P.; Koreff;  
 Korn, O.; Wahl, R.  
 Ammonia compounds of, Elsbach.  
 and aldehydes, Wurgaft.  
 Naphtho-quinone-chloro-imid, Jankelewicz;  
 Reinhardt, O.  
 Naphtho-quinone derivatives, Wenzlik.  
 Naphtho - quinone - oxim and chlorin,  
 Schmunk.



- Naphtho-quinoxim, Broemme, C.; Schmidt, Max.
- Naphtho-thiamid, Heinecke.
- Naphthoic acid, Besemfelder; Boessneck; Vieth, P.
- Naphthoic acid reduction products, Schoder.
- Naphthoic acids, Hydrogenizing steps in, Sowinski.
- Isomeric, Richter, Ernst.
- Naphthol, Friedlaender, Emil.
- Naphthol-aldehyde, Kauffmann, G.
- Naphthol, and formaldehyde, Abel.
- and monobasic fatty acids, Kaiser, Ar.
- Naphthol-azo-cinnamic acid, Grede.
- Naphthol-carboxylic acid, Burkard, Ernest; Kernbaum.
- Naphthol-disulfonic acid, Schmidt, Oskar; Schultze, R.
- and phosphorus pentachlorid, Cruismann.
- Naphthol ether, Schwab.
- Naphthol-mono-sulfonic acid, Herzfeld, R.; Knyrim; Oehler; Schaefer, Friedrich; Volz.
- Naphthol, Sulfo acids of, Schulze, Hermann.
- Naphthol-sulfonic acid, Dehne; Herzfeld, R.; Mura.
- Naphthoyl-benzoic acid, Montfort.
- Naphthoyl-cyanid, Boessneck.
- Naphthyl-acetic acid, Blank, Oscar.
- Naphthyl and phenyl derivatives, Schiff, Hugo.
- Naphthyl-benzenyl-malonic ester, Quinolin derivatives from, Zimmer, Emil.
- Naphthyl-carbozin, Hilbringhaus.
- Naphthyl-dithio-biazolon-sulfhydrate, Ziegele.
- Naphthyl ether, Sachs, Jos.
- Naphthyl-ethyl-ketone, Heyer, A.
- Naphthyl-glycin, Jolles.
- Naphthyl-hydrazin, Hauff.
- and thio-phosgene, Schuftan, G.
- Pyrazolon derivatives of, Müller, Max.
- Naphthyl-indol, Brunck, Rud.; Gaupp.
- Naphthyl-methyl-ketone, Bartoszewicz; Nadjariantz; Schweitzer, Rud.
- Hydroxylated, Brief.
- Naphthyl-phenyl-ketone, Steinike.
- and chromic acid, Kegel.
- Naphthyl-phenyl-ketone, Hydroxylamin derivatives of, Lauterwein.
- Naphthylamin, Benz, G.; Bordt; Cosiner; Kuntze, P.; Maschke; Schweitzer, W.
- Action of succinic acid on, Hanemann.
- and aceto-acetic ester, Franke, F.
- and diazo salts, Lawson.
- Azo derivatives of, Matthes, P.
- Bromin and chlorin derivatives, Philipson.
- derivatives, Spielvogel; Ziegler, J. H.
- Naphthylamin-disulfonic acid, Haeseler; Niche.
- Naphthylamin, Halogen compounds of, Jaeck.
- Haloid substitution products of, Wadsack.
- Hydrazimido compounds of, Sachs, Otto.
- Naphthylamin-monosulfonic acid, Schaefer, Friedrich.
- Naphthylamin, Nitroso compounds of, Wehrspann.
- Quinolin derivatives of, Seitz, Fr.
- Naphthylamin-sulfonic acid, Immerheiser; Speyer.
- Naphthylene diamin, Erdmann, G.; Harris, C. H.
- Naphthylene-diazo-sulfid, Schwarz, C.
- Naphthylene-ketone oxid, Ruppel.
- Naphthylene-phenyl-oxid, Arx.
- Narcein, Frankforter; Iodidi; Michaels; Ritzefeld.
- Oxidation of, Meixner.
- Narcotic action of certain sulfones, etc., Diehl, D.
- Narcotin, Biermann, Paul.
- Detection of, Küster, P.
- Nephelin, Cancrinite and microsommite, Rauff.
- Neurin, Vidal, R.
- Nevrin, Vidal, R.
- New bodies in pharmacy, Esch.
- New organic bodies, Pfankuch.
- Nickel and cobalt separation, Krauss, C.
- Nickel, cobalt, manganese, and iron, Separation of, Kofahl.
- Nickel cyanid, Adler.

- Nickel, Separation from cobalt, Fischer, R.
- Nicotenyl-amidoxim, Michaelis, Leopold.
- Nicotin, Laiblin ; Liebrecht ; Nicot.  
Molecular weight of, Hein, J.
- Nicotinic acid, Bueb ; Seyfferth.  
Brominated, Pychlau, Ed.
- Niobium, Joly.
- Nipecotinic acid, Karau ; Wendler.
- Nitramins (Iso-), Sauer.
- Nitranilic acid, Schmidt, L.
- Nitranilin, Gilbert, P.
- Nitranilin-sulfonic acid, Helbach.
- Nitrates employed in pharmacy, Balmes.
- Nitric acid, Arthaud-Beaufort ; Descamps-Lamoth ; Laforgue ; Rivière.  
and fats, Larivière.  
Estimation of, Eder.  
in pharmacy, Gense.  
in spring water, Estimation of, Spiegel.
- Nitric ether, Rouchas.
- Nitric oxid, Absorption of, by ferrous salts, Gay, C.  
and sulfurous acid, La Provostaye.  
Solubility of, in sulfuric acid, Lu-barsch.
- Nitrids of metals, Seyfferth.
- Nitrification, Bordier ; Collin.  
and micro-organisms, Behrend, E.
- Nitrilo-aceto-nitril, Gebricke.
- Nitrils, Action of sulfuric acid on, Eitner.  
and hydrazins, Engelhardt, R.  
basic, Bungener.  
Condensation of, Fleischhauer.  
Derivatives of, Stoermer, R.  
Dimolecular, Burns ; Probst.  
of fatty acids, Gautier, E.  
Reduction of aromatic, Immerwahr.
- Nitrites, Ketonic, Bouveault.
- Nitro-aceto-naphthene, Halperine.
- Nitro-aceto-phenones, Gevekoht.
- Nitro-amido-benzene, Sulfur derivatives of, Hardtung.
- Nitro-amido-benzo-hydrazid, Kratz.
- Nitro-amido-benzoic acid, Benzoylated, Berghuys.
- Nitro-amido-phenol and chloro-carbonic oxid, Palm, G.
- Nitro- and amido-cumarin, Otto, Thilo.
- Nitro- and bromo-mesitylenic acid, Schmitz, H.
- Nitro-anthraquinone-disulfonic acid, Schneider, Eduard ; Strommenger.
- Nitro-anthraquinone-monosulfonic acid, Albersheim ; Strumper.
- Nitro-anthraquinone-sulfonic acid, Engelsing.
- Nitro-anthraquinone, Sulfuric acid and, Lifschütz.
- Nitro-benzaldehyde, Alway ; Herzberg, M.  
and acetyl-acetone, Polák.
- Nitro-benzaldehydes, aceto-acetic ester, and ammonia, Lepetit, R.
- Nitro-benzamido-benzoic acid, Knoll, Al.
- Nitro-benzanilid, Nitration of, Schwartz, Ernst von.
- Nitro-benzene, Action of hydrobromic acid on, Baumhauer.
- Nitro-benzene-sulfonic acid, Wehner.
- Nitro-benzene-sulfochlorid and aluminium chlorid, Homann, A.
- Nitro-benzenyl-amidin and nitrous acid, Neubert, Max.
- Nitro-benzil, Kottenbach.
- Nitro-benzoates, Königs.
- Nitro-benzoic acid, Action of anilin and ammonia on, Grohmann.
- Nitro-benzo-nitril, Fricke, E. A.
- Nitro-benzo-nitro-toluids and hydrogen, Krische.
- Nitro-benzoyl chlorid and amido-acetal, Löb.
- Nitro-benzyl chlorid, Lutter ; Stickel.  
and primary amins, Sprenger, H.
- Nitro-benzyl compounds, Mayer, N.
- Nitro-benzyl-cyanid, Grothe ; Remse.  
and dinitro-bromo-benzene, Drossbach.
- Nitro-benzyl derivatives of malonic ester, Schleich.
- Nitro-benzyl-naphthylamin, Brand, F.
- Nitro-benzyl-phenyl-hydrazin, Lubbert.
- Nitro-bromo-benzoic acid, Hessemann.
- Nitro-bromo-phenanthrene, Tietze, H.
- Nitro-carbol, Preibisch.
- Nitro-chloro-benzyl-bromid, Witt, O. R. D.
- Nitro-chloro-phenyl-hydrazin, Ellon.
- Nitro-coccus acid, Synthesis of, Niementowski.



- Nitro-compounds, Derivatives of, Alexéeff, P. P. (R.)  
 of ortho- and para-azophenetol, Andraeae.  
 of xylene, Luhmann.
- Nitro-cumarin, Taege.
- Nitro derivatives of cresol, Kolb, Ad.
- Nitro-diazo-imid, Schwarz, Ph.
- Nitro-diazo-xylene acid, Goldberger, A.
- Nitro-ethane, Götting.  
 and chlorhydrins, Pfungst.
- Nitro-ethyl-para-oxybenzoic acid, Hoffmann, P.
- Nitro fatty acids, Synthesis of, Lewkowitzsch.
- Nitro-hydrazin, Schwarz, Ph.
- Nitro-hydric acid, Michel, O.
- Nitro-iodobenzoic acid, Allen, L. S.
- Nitro-iso-phthalic acid, Hoffmann, Curt.
- Nitro-mesitylene, Schack.
- Nitro-meta-sulfo-benzoic acid, Palis.
- Nitro-methane-azo dyestuffs, Galewsky.
- Nitro-methyl-salicylic aldehyde, Schnell, A.
- Nitro-naphthalene, Remy.  
 Mono-sulfo acids of, Süvern.
- Nitro-naphtho-nitrils, amids and acids, Spielvogel.
- Nitro-naphtho-quinone, Noack, H. ; Zaertling.  
 Action of chlorin on, Latten.
- Nitro-naphthoic acid, Graeff, Franz.
- Nitro-naphthylamins, Two new, Szyman-ski.
- Nitro - nitroso - chloro - phenyl - hydrazin, Böhm, A.
- Nitro-oxy-benzoic acid, Freund, F.
- Nitro-oxy-cinnamic acids, Four isomeric, Luff.
- Nitro-phenol and ethylene-diamin, Jedlika.
- Nitro-phenol-benzyl ether, Bromination of, Roll.
- Nitro-phenoxyl-acetic acid, Duparc.
- Nitro-phenyl-arsinic acid, Loesner.
- Nitro-phenyl-methyl-oxy-biazolone, Haase, H.
- Nitro-phenyl mustard oil, Steudemann.
- Nitro-phenyl-nitrobenzyl ether, Kumpf.
- Nitro-phenyl-paraconic acids, Salomonson.
- Nitro-phenyl-tolyl-ketone, Lenz ; Samietz.
- Nitro-phenyl-tolyl-sulfone, Homann, A.
- Nitro-phenyl-xylyl-ketone, Falkenberg.
- Nitro-phthalanil, Keller, Eug.
- Nitro-phthalic acid, Levi, Max.
- Nitro-propane, Action of alkyl iodids on, Bachmann, G.
- Nitro-quinaldin, Buhl.
- Nitro-quinolin, Schnell, L.
- Nitro-salicyl-anilid, Mensching, C.
- Nitro-salicylic acid, Knoll, Al.
- Nitro-salicylic aldehyde, Taege.
- Nitro-stearic acid, (Iso-), Pfeiffer, O.
- Nitro-succinanil and hydrogen, Tietjens.
- Nitro-sulfo-benzoic acid, Henrichsen, W.
- Nitro-sulfo-phenol, Kayser, Er.
- Nitro-toluene, and oxalic ester, Scherk.  
 Reactions and derivatives of, Seibert.
- Nitro-toluenes and bromin and chlorin, Wachendorff.
- Nitro-toluidin, Bilfinger, A. ; Graeff, Friedrich.  
 and chloro-formic ether, Mönkeberg.
- Nitro-toluidin-sulfonic acid, Foth.
- Nitro-tolyl-arsinic acid, Ziegler, F.
- Nitro-tolyl-glycin, Hermann, A.
- Nitro-tolyl mustard oil, Steudemann.
- Nitro-tolyl-phosphinic acid, Piper.
- Nitro-uracil and alkyl, Lehmann, Max.
- Nitro-urea, Laachmann.
- Nitro-urethane, Laachmann.
- Nitro-uvitic acid, Müller, Gustav.
- Nitro-xylyl-ethylene-diketone, Mau, A.
- Nitro-xylyl-ketone-carboxylic acid, Mau, A.
- Nitrogen, Despretz ; Ogniben.  
 Affinity of, Briegleb, F.
- Nitrogen-alkyl-oximido compounds, Guntum.
- Nitrogen, Atomic weight of, Einbrodt. (R.)
- Nitrogen bases, Affinity of, Gross, H.  
 Metallic chlorids and tertiary, Lacroix, O.
- Nitrogen - benzyl - cuminaldoxid, Sandmann, O.
- Nitrogen compounds of the aromatic series, Petit, P. E.
- Nitrogen derivatives of higher fatty acids, Wetz.
- Nitrogen estimation, Kjeldahl's, Zuelzer.

- Nitrogen, Haloid compounds of, Selivanof. (R.)  
 in aromatic bases, Hoff.  
 in plants, Aeby.  
 iodid and phenols, Kornblum.  
 Liberation of, in putrefaction, Gibson ; Krause, H. von.  
 oxids, Action of unsaturated compounds on, Busse, W. D.  
 rings, Burkart, Ed.  
 springs and their value, Kraeusel.  
 Stereo chemistry of, Ryn.
- Nitrogen trioxid, Eberhard, C.  
 as a gas, Porschnew.
- Nitrogenous compounds, and plant growth, Albert, J.  
 during germination of barley, Becke.
- Nitrolamin bases, Crystallographic studies of, Krantz.
- Nitrolic acid, Buss, H.
- Nitrosamin and urea, Vogel, Ignaz.
- Nitrosamins, and nitroso bases, Diepolder. Aromatic, Witt, O.
- Nitroso (Iso-) acids, Müller, Ad.
- Nitroso-anilin, Schaeffer, Ed.
- Nitroso-antipyrin, Geuther.
- Nitroso-basesoxy-diphenylamin, Kolb, G.
- Nitroso-benzyl-hydroxylamin, Benzyl derivatives of, Lindner, R.
- Nitroso-compounds, Bunge. (R.); Weingärtner. (Iso-), Stock, R.  
 of metamido-phenol, Spindler, Wm.  
 of the fatty series, Ceresole ; Guthnecht.
- Nitroso-diphenyl-phenylene-diamin, Gmelin, M.
- Nitroso-ketones, Kalischer.
- Nitroso-naphthol, Bioemme, C.  
 in inorganic analysis, Burgass.
- Nitroso-naphthylamin, Harden.
- Nitroso-naphthylamin-sulfonic acid, Weinhardt.
- Nitroso-phenol, Schmid, Hans.
- Nitroso-phenyl-naphthylamin, Hofmann, W.
- Nitrosyl chlorid and unsaturated compounds, Whittelsey.
- Nitrous acid, Cot ; Hasenbach ; Kretschmer.
- Nitrous oxid, Rühl.  
 Absorption of, Roth, W.  
 Absorption of, in water and salt solutions, Gordon.  
 as an anæsthetic, Grohnwald ; Kleinert.
- Nitroxylene-sulfonic acid, Harmsen.
- Nondecyl-carboxylic acid, Schweizer.
- Nonyl alcohol, Schönfeld.
- Nonylic acid, Bergmann, Fr.
- Norhemipinic acid, Horst.
- Normal-amyI-benzyl-ketone, Reinhardt, O.
- Normal-butyl-malonic acid, Lumpf.
- Normal-pentyl-malonic acid, Schüle, G.
- Nosophene, Köhnke.
- Nuclein bases, Wulff.
- Nutrition, Inorganic salts in, Lunin.
- Nutrition studies, Wesenberg.
- Nux vomica, Houdoux.
- Nymphæacææ, Chemistry of, Grüning.
- O
- Oak, Tannin from the, Wolf, A.
- Oak, willow, and elm barks, Johanson.
- Octadecyl-carboxylic acid, Schweizer.
- Octyl-benzene, Ahrens, F.
- Octyl compounds, Eichler.
- Oenanthaldoxim and chlorin, Schneefuss.
- Oenanthic acid, Fischer, A.
- Oenanthin bromids, Neumeister, O. A.
- Oenantho-phenyl-hydrazin, Krempelhuber.
- Oenanthol, and pyruvic acid, Riechelmann.  
 Oxims of, Zanoli.
- Oenanthylidene - diaceto - acetic ester, Jacobs, J.
- Officinal tinctures, Labelle.
- Oil of seeds of grapes, Roy, U.
- Oils, Analysis of, Chatin.  
 and hyponitric acid, Boudét, F. H.  
 Fixed vegetable, Porte.
- Olefinic series, Malosse.
- Oleic acid, Geitel.  
 and compounds, Lacroix, F.
- Oleic series, Caldwell.
- Oleomargarin, Detection of, Senger, F.
- Oleum seminis cynae, Brass.
- Oleum thujæ, Strahlmann.
- Olive oil, Lantier ; Salauze.  
 Rancid, Wittenstein.
- Onocerin, Hipper.
- Ononis, L., Hoffmann, Ern.

- Opaque sugar, Penilleau.
- Opianic acid, Elbel ; Weigmann.
- Opiazone, Jacobson, V.
- Opium, Audouard, M. G. ; Boaria ; Carnus ; Charkany ; Dondats ; Faure-Finant ; Fornairon ; Gaubert ; Limouzin ; Marcel ; Nicolle-Dupairé ; Page, Fr. ; Petit, E. A. ; Taillefer.
- Alkaloids of, Ritzefeld.
- Alkaloids of, detection in cadavers, Prunier.
- chemically and pharmaceutically, Caylet.
- Detection of, Küster, P.
- History of, Billinger.
- in toxicology, Rieutor.
- indigenous to France compared to the exotic, Decharmes.
- Volumetric estimation of, Coudanne.
- Opoponax, Bauer, Al.
- Optical phenomena and chemical composition, Ladrey.
- Optical properties, of liquids, Malosse.
- of mixtures, Hammerschmidt.
- Orcin, Cornelius.
- and anilin, Zega.
- and chlorin, Linde, A. von der.
- derivatives, Tobel.
- dyes, Mäckler.
- Penta halogen compounds of, Claassen.
- Oreoselone, Haensel ; Jassoy ; Pätz.
- Organic acids, Affinities, Bader, R.
- Estimation of, by measurement of gases, Kux.
- Relations between affinity and constitution, Bethmann.
- Sulfurous, Boldt.
- Organic bases, Synthesis of, Scholz, Max.
- Organic bodies, and chlorin, Page, A. G.
- and sulfur at high temperatures, Smith, A. L.
- Organic chemistry, Dupuy, P. E.
- Researches in, Brigel ; Hofmeister.
- Organic compounds, Gilmer.
- and sulfuric oxychlorid, Lindow.
- in vegetable industries, Herrmann, O.
- Organic gases and potassium permanganate, Saam.
- Organic liquids as solvents of inorganic salts, Laszczynski.
- Organic metallo-compounds, Schliebs.
- Organic nitrogen and sulfur compounds, Michler.
- Organic sulfur compounds, Schwalm, A.
- Orientation in aromatic group, Mager, E.
- Ortho-aldehyde acids, Fynn.
- Ortho - aldehydo - phthalic acid, Racine ; Stabil.
- Nitro compounds of, Oswald, C.
- Ortho-amido-azo-toluene, Wegelin.
- Ortho - amido - benzamid, Formyl derivatives, Knape.
- Ortho-amido-benzoic acid, Pini.
- and bibromo-acetyl chlorid, Mohrmann.
- Ortho-amido-benzyl-anisidin, Birk, R.
- Ortho-amido-ethyl-benzene, Paucksch.
- Ortho-amido-meta-xylene-sulfonic acid, Sar-tig.
- Ortho-amido-phenetol, Action of cyanogen chlorid on, Berlinerblau.
- Ethylated, Förster, K.
- Ortho-amido-phenol, Jonas, O.
- Action of acetone on, Bauer, Ad.
- in toxicology, Weigel.
- Ortho-amido-quinaldin and paraldehyde, Gerdeissen.
- Ortho-amido-quinolin, Bannert ; Kammer, J.
- Ortho-amido-toluene-para-sulfonic acid, Hayduck.
- Ortho and para-toluidin, Hafner, R.
- Ortho-anisidin, Best, T. ; Muhlhäuser.
- Ortho-anisol-hydrazin, Reisenegger.
- Ortho-azo compounds, Constitution of, Ganelin.
- Ortho-azophenetol, Nitration of, Andreae.
- Ortho-benzo-toluid-imid chlorid and sodium malonic ester, Werner, B.
- Ortho-chloro-benzo-aldoxim, Nissen.
- Ortho-chloro-meta - chloro-benzoic acid, Rack.
- Ortho-chloro-nitro-benzoic acid, Wilkens.
- Ortho-chloro-quinolin, Bodewig, J.
- Ortho-chloro-toluene, Majert.
- Ortho-cresol, Chlorin derivatives of, Morris, Max.
- Nitro derivatives of, Merkin.

- Ortho-cresotinic acid, Ruppert, F.  
 Ortho-cyanic-benzene-sulfonic acid, Karslake.  
 Ortho-cyanic-benzyl chlorid, Cassirer.  
 Ortho-cyanic-benzyl-selenium cyanid, Droy, A.  
 Ortho-cymol, Günther, R.; Hansen, H.; Knobloch.  
 Ortho-cymyl-alkyl-ketone, Raps.  
 Ortho-diamido-benzene and cyanogen iodid, Mears.  
 Ortho-diamins, Jonas, O.; Lewy; Stoye. and aldehydes, Schuckmann. and formaldehyde, Wreszinski. Oxydation of, Heiler.  
 Ortho-diazo-benzene-sulfonic acid and methyl alcohol, Franklin.  
 Ortho-dibromo-benzene, Meisterernst.  
 Ortho-dibromo-phenyl-hydrazin, Meyer, Paul.  
 Ortho-dichloro-stilbene, Gill, A.  
 Ortho-diethyl-benzene, Meisterernst.  
 Ortho-ethyl-toluene, Pieszczyk.  
 Ortho-formate of ethyl, Alkyl derivatives of, Heiber.  
 Ortho-iodo-benzoic acid, Wachter, W.  
 Ortho-iodoso-benzoic acid, Kretzer.  
 Ortho-isocymol, Gissel.  
 Ortho-mono-nitro-phenol, Acid esters of, Ginsberg, M.  
 Ortho-nitranilin and corresponding nitro-phenols, Ris.  
 Ortho-nitro-acetophenone and benzaldehyde, Dorant.  
 Ortho-nitro-anilin and toluylic acid, Hanemann.  
 Ortho-nitro-benzaldehyde and nitro-acetophenone, Wolf, E.  
 Ortho-nitro-benzene-diazimid, Decomposition of, Kohn, K.  
 Ortho-nitro-benzo-nitril, Müller, E.  
 Ortho-nitro-benzyl alcohol, Bodewig, A.  
 Ortho-nitro-benzyl chlorid, Loewinsky.  
 Ortho-nitro-carbostyryl, Bannert.  
 Ortho-nitro-diazo-imids, Decomposition products of, Zundel.  
 Ortho-nitro-meta-xylene-sulfonic acid and derivatives, Riesen.  
 Ortho-nitro-phenol and carbonyl chlorid, Pasquay.  
 Ortho-nitro-phenoxyl-acetic acid, Reduction of, Thate.  
 Ortho-nitro-phenyl-glyoxylic acid, Hydrazones of, Fehrlin; Krause, Al.  
 Ortho-nitro-salicylic acid, Hall.  
 Ortho-nitro-sulfanilic acid, Lerch, Jos.  
 Ortho-nitro-toluylene and chromium oxychlorid, Schüchner.  
 Ortho-oxy-diphenyl-carboxylic acid, Bock.  
 Ortho-oxy-quinolin, Alkyl compounds of, Mohl.  
 Ortho-oxy-quinolin-carboxylic acid, Kürzel.  
 Ortho-oxy-quinolin, Iodin derivatives of, Seybel.  
 Ortho-para-dinitro-benzene-sulfonic acid, Mohr, P.  
 Ortho-para-methyl-phenanthridin, Erlich.  
 Ortho-phenanthrolin, Popovici, S.  
 Ortho-phenyl-ethylamin, Paucksch.  
 Ortho-phenylene-carbamid, Polack.  
 Ortho-phenylene-diamin, Woldenberg. and carbo-diphenyl-imid, Moore, I. and ferric chlorid, Wiesinger.  
 Ortho-piperids of organic mono-carboxylic acids, Buss, J.  
 Ortho-quinolin, Setzer.  
 Ortho-sulfo-benzoic acid, Action of anilin on, Coates. Chlorid of, Karslake. Chlorids of, Saunders.  
 Ortho-sulfo-para-toluic acid, Jones, W.; Randall.  
 Ortho-tolidin, Gerber, A.; Hobbs.  
 Ortho-tolu-benzylamin, Kröber.  
 Ortho-toluic acid, Racine.  
 Ortho-toluidin, Alkyl derivatives of, Blumer, E.; Erhardt.  
 Ortho-toluidin-meta-disulfonic acid, Hasse, H.  
 Ortho-toluidin-para-sulfonic acid, Hydrazin compounds of, Hiller.  
 Ortho-toluidin-sulfonic acid, Pollini.  
 Ortho-toluylene-diamin, Action of phenylcyanate on, Herzberg, W.  
 Ortho-tolylic acid, Bredt, P.  
 Ortho-toly-diketo-hydrindene, Goldberg, P.  
 Ortho-toly-hydrazin and diaceto-succinic ester, Wangenheim.  
 Ortho-xylidin, Keller, Hugo. derivatives, Menton.

- Ortho-xylyl-methyl-ketone, Uffelmann.  
 Osazone, Auden.  
 Osmium, Wischin, K.  
 Ostruthin, Jassoy.  
 Oxalates, Reis, M.  
     and the animal economy, Koch, Robert.  
 Oxalic acid, Barthés; Gachon, A.; Grandin;  
     Serane.  
     Amidins of, Vorländer, Dan.  
     and oxalates, Maljean.  
     compounds, Krohl.  
     Ester of, Koehler.  
     in plants, Giessler.  
     Mixed ethers of, Paul, L. G.  
     Nitrogen derivatives of, Wurm.  
     Synthesis of, Niederhausen.  
 Oxalic-acetic ester, Grossmann, A.; Jensen;  
     Nassauer; Spiro.  
 Oxalic-acetic ester and hydroxylamin, Ur-  
     bahn.  
 Oxalic-amylic ether and sodium amalgam,  
     Gerdemann.  
 Oxalic bases, Schulze, Ernst.  
 Oxalic-butyric ester, Kiesewetter.  
 Oxalic double salts, Pickersgill.  
 Oxalic ester and anilids, Sattler, W.  
 Oxalic ester, Syntheses with, Schwanhäus-  
     ser.  
 Oxalic ether, and aliphatic ketones, Tingle.  
     and hydroxylamin, Schäfer, Fritz.  
 Oxalic-ethylin, Stricker.  
 Oxalic - hydroxamic acid, Lossen, H;  
     Springfeldt.  
 Oxalic-levulinic ester, Münzesheimer.  
 Oxalic-propionic ester, Kiesewetter.  
 Oxalic series, Acids of the, Wisbar.  
 Oxalic-succinic ester, Nassauer.  
 Oxalyl-diacetophenone, Schmidt, Paul.  
 Oxamethane, Methylated, West.  
 Oxaminic acid, Toussaint.  
 Oxaminic acid, Benzyl derivatives of, Döp-  
     per.  
 Oxanthraquinone, Homologues of, Cahn.  
 Oxazin dyestuffs, Bossi.  
 Oxazolin, Elfeldt; Heymann, P.; Salomon,  
     A.  
 Oxazols, Levy, Max.  
 Oxidation, Boudault.  
 Oxidation and reduction chains, Ochs.  
 Oxidation chains, Bancroft.  
 Oxids in general, and especially divers  
     oxids, Bergès.  
     and some oxids in particular, Dupuy,  
     J.  
 Oxids of metals, Barrière.  
 Oxim-dio compounds, Günther, Ernst.  
 Oxim-nitrogen ethers, Goetze, B.  
 Oxims, and hydrazones of aromatic ketones,  
     Baum, K.  
     and nitrogen tetroxid, Scholl, R.  
     Molecular changes in, Donath.  
     Molecular changes in stereo-isomeric,  
     Bolza.  
     of amylene, Engels, P.  
     of sugars, Jacobi, H.  
     of unsymmetrical ketones, Schäfer.  
     Reduction of, Herwig.  
     Supposed isomerism in, Haefelin.  
 Oxindol-sulfonic acid, Gourewitsch.  
 Oxo-malonic ester, Parlato.  
 Oxy-acetic acid, Fahlberg.  
 Oxy-acids, Lange, Heinrich.  
     and sulfuric acid, Ilse.  
     Characters of, Dyckerhoff.  
     Oxidation of secondary, Ley. (R.)  
 Oxy-acridin, Curtmann.  
 Oxy-anthraquinone, Klimont; Noah, E.  
     Homologues of, Wende.  
 Oxy-azelaic acid, Centa.  
 Oxy-azo-benzene, Kiepenheuer.  
 Oxy-azo-benzene ethylic ether, Fischer,  
     Walter.  
 Oxy-azo bodies, Pollak.  
     and phosphorus pentachlorid, Paga-  
     nini.  
 Oxy-azo compounds, Brubacher; Meyer,  
     C. A.; Rosell.  
     Action of phosphorus pentachlorid on,  
     Bindewald, W.  
 Oxy-azo dyestuffs, Goldstein, J.; Messing.  
 Oxy-benzaldehyde, Marcus; Ludwig, R.;  
     Reis, J.; Rieche, F.  
     and aliphatic acids, Werner, Georg.  
 Oxy-benzenes, Action of carbon-oxychlorid  
     on, Kranz.  
 Oxy-benzoic acid, Clemm, Aug.; Heintze,  
     C. A.; Krone.  
 Oxy-benzoic acids, and chlorin, Walbaum.  
     Isomeric, Velden.



- Oxy-benzoic acids, Three isomeric, Kupferberg ; Smith, Harry J.  
Two, Hirsch, B.
- Oxy-benzoic ether and methylamin, Thieme, P.
- Oxy-benzyl alcohol and monamins, Graf, F.
- Oxy-benzylidene compounds, Emmrich.
- Oxy-butyric acid, Du villier ; Sonne.
- Oxy-capronic acid, Wolff, L.
- Oxy-cellulose, Flint ; Tromp der Haas.
- Oxy-chlorids of metals, André, J. M. G.
- Oxy-chloro-phosphin of dipropylamin, Gmeiner.
- Oxy-chloro-phosphins of aromatic amins, Schulze, G.
- Oxy-cinnamyl-phenyl-ketone, Oppelt.
- Oxy-cobaltiak, Mylius, Al.
- Oxy-cumarin, Coloring properties of, Tobel.
- Oxy-cymol, Lustig, S. ; Roderburg.
- Oxy-dihydro-tolu-quinoxalin, Hermann, A.
- Oxy-diketone, Action of mineral acids on, Bischoff, J.
- Oxy-diketones, Vogelsanger.
- Oxy-dimorphin, Broockmann.
- Oxy-diphenyl-nitrosamin, Kohler, L.
- Oxy-ethylamin, Rössler.
- Oxy-ethylene-disulfonic acid, Meves.
- Oxy-ethyl-phenyl-methyl-pyrazolone, Grenzfelder.
- Oxy-hydroquinone, Schweitzer, W.  
Formation of derivatives of, Pukall.
- Oxy-imido-acetic acid, Cramer, K.
- Oxy-imido compounds, Köster.  
Reduction of, Rassow.
- Oxy-imido group, Dittrich, Max.  
Reduction of, Köckert.
- Oxy-imido-naphthol, Meerson.
- Oxy-imido-succinic acid, Cramer, K.
- Oxy-iodid of bismuth, Astre.
- Oxy-iso-phthalic acid, Unsymmetrisch, Mühle.
- Oxy-iso-quinolin, Gutzeit, C.
- Oxy-iso-succinic acid, Pusch, Max.
- Oxy-ketone dyestuffs, Friedmann.
- Oxy-ketones, Aromatic, Meyer, C. A. ; Stackmann.  
from propionic acid and phenols, Goldzweig.
- Oxy-komazin, Krippendorff.
- Oxy-methyl-benzoic acid, Dederichs.
- Oxy-methylene-benzyl cyanid, Driessen.
- Oxy-methylene-camphor, Sinclair.
- Oxy-methylene-ketones, Jörissen.
- Oxy-muriate of mercury and ammonia, Planche.
- Oxy-naphtho-quinolin, Flebbe.
- Oxy-naphtho-quinone, Markusfeld.
- Oxy-naphtho-quinone, aldehydes and ketones, Schoch, K.  
Azo dyestuffs of, Goldenberg, M.
- Oxy-naphthoic acid, Hosaeus ; Rabe, Hermann ; Wolfenstein.  
and sulfuric acid, König, K.  
melting at 216°, Gradenwitz, H. ; Kriebel.
- Oxy-naphthoic acids, Oehmichen, C. G.
- Oxy-pentenic acid, Schaak.
- Oxy-phenyl-acetic acid, Fritsch, P.
- Oxy-phenyl-phosphinic acid, Hölle.
- Oxy-phenyl-sulfurous acid, Gondard.
- Oxy-phosphazo compounds of the aromatic series, Silberstein, A.
- Oxy-phthalic acid, Heine, K. ; Schall.
- Oxy-quinaldin-carboxylic acid, Koenig, W.
- Oxy-quinolin, Bedall ; Grau ; Matteoschat.  
Oxidation of, Rosenheim, O.
- Oxy-quinolin, (Ana-), Hartwig, R.
- Oxy-quinolin-ana-sulfonic acid, Giwartovskiy ; Heermann, P.
- Oxy-quinolin-carboxylic acid, Altschud.
- Oxy-quinolin, Halogen derivatives of, Spanjaard.  
Iodized, Strunk.  
Sulfonation of, Baethke.
- Oxy-quinolin-sulfonic acid, Posselt ; Taunay.  
Iodin compounds of, Kaufmann, A.
- Oxy-stilbazol, Butter.
- Oxy-sulfazotinic acid, Semple.
- Oxy-terephthalic acid, Burkhardt, G.  
Reduction of, Tutein.
- Oxy-terpenylic acid, Best, Otto.
- Oxy-thiazol, Arapides.
- Oxy-toluylic-aldehydes, Paschen.
- Oxy-toluylic acid, Kalle.
- Oxy-trimethyl-succinic acid, Campenhau-sen.
- Oxy-valerianic acid, Derivatives of, Neugebauer, E. L.



- Oxy-valeric acid, Duvallier.  
 Oxy-xanthone, Bener; Baumeister, W.; Dreher, Ernst.  
 Oxy-xanthenes, Nessler, B.  
 Oxygen cells, Wolff, W.  
 Oxygen, Ignition of, Tshernay. (R.)  
 Oxygenology, Barbet.  
 Ozone, Dieckhoff, E.; Houzeau; Neufeld, Otto.  
   Poisoning by, Du Mont.  
   Production of, by silent discharge, Puhmann.  
   Spectroscopic study of, Chappuis.
- P
- Palatine orange and diphenol, Hirzberg.  
 Palladamin, Müller, Hugo.  
 Palladium, Action of carbonic oxid on, Harbeck.  
 Palladium compounds, Analysis of, Frenkel.  
 Palmitic acid, Jordanoff; Thöns.  
   and the benzene series, Mayer, K.  
 Papaverin, Jessen.  
 Papaverin-halogen-alkylates, Weiske, F.  
 Papaws and papain, Robert.  
 Para-aceto-amido-benzoic acid, Mono-nitro compounds of, Kaiser, Ad.  
 Para-acetyl-acetophenone, Ingle.  
 Para-amido-acetophenone, Klingel.  
 Para-amido-azo-benzene and acetone, Schestopal.  
 Para-amido-cinnamic acid, Zwehl.  
 Para-amido-diphenyl derivatives, Zimmermann, Jul.  
 Para-amido-ethyl-benzene, Paucksch.  
 Para-amido-nitro-phenol, Güssefeld.  
 Para-amido-phenetol, Action of cyanogen chlorid on, Berlinerblau.  
 Para-amido-phenol-ethyl ether, Kinzel.  
 Para-amido-triphenyl-carbinol, Löhr, R.  
 Para-azol derivatives, Roosen, P.  
 Para-azo-phenetol, Nitration of, Andreae.  
 Para-benzo-toluid, Nitro compounds of, Schack.  
 Para-benzoyl-diphenyl-sulfone, Newell.  
 Para-benzyl-toluene, Kubli.  
 Para-bromo-anilin, Büchner, E.  
 Para-bromo-benzanilid and nitric acid, Raveill.  
 Para-bromo-benzyl-phenyl-hydrazin, Lubbert.  
 Para-bromo-meta-bromo-nitro-benzoic acid, Ulrich, M.  
 Para-bromo-toluene, Voss, Carl.  
 Para-chloro-anil-benzoyl-malonic ester, Richter, Paul.  
 Para-chloro-dinitro-toluene, Göddlin.  
 Para-chloro-quinolin, Nitro-derivatives of, Stiebel.  
 Para-chloro-toluene, Derivatives of, Engelbrecht.  
 Para-cresol, Nolthenius.  
   Chlorin derivatives of, Locht.  
   Derivatives of, Dieckhoff, E.  
 Para-cresolate of sodium and halogens, Dralle, C.  
 Para-cresotinate of sodium, Henne.  
 Para-cumaric acid, Eigel.  
 Para-cyano-carbonic ester, Lüttich.  
 Para-cyanogen, Bannow.  
 Para-cymol-sulfonic acid, Cratz.  
 Para-diamido-dimethyl-hydroquinone, Kurtenacker.  
 Para-diazo-ortho-toluene-sulfonic acid, and alcohol, Dashiell.  
   and methyl alcohol, Moale.  
 Para-diazo-toluene nitrate, Action on methyl alcohol of, Chamberlin.  
 Para-dibromo-benzene-sulfonic acid, Borns.  
 Para-dibromo-quinolin, Metzger.  
 Para-dichloro-benzene, Rüdgers.  
 Para-diethylene-benzene, Ingle.  
 Para-dimethyl-amido-benzoic acid, Sékérine.  
 Para-dinitro-benzene, Action of ammonia on, Cellarius.  
 Para-ditolyl-chloro-phenyl-phosphin, Eifler.  
 Para-ditolyl-chloro-phosphin, Söchtig.  
 Para-ethoxy-phenyl-urethane, Köhler, Hugo.  
 Para-homo-salicylic acid, Nitrogen derivatives of, Goldbeck.  
 Para-hydrazin-benzene-sulfonic acid, Grether, F.  
 Para-iodo-toluene, Glassner, H.  
 Para-isobutyl-ortho-oxybenzene-carboxylic acid, Dobrzycki.

- Para-methoxy-ortho-sulfobenzoic acid and its sulfonefluoresceins, Moale.
- Para-methyl-salicylic acid and phosphorus chlorid, Schroeder, Ernst.
- Para-nitro-acetophenone derivatives, Zielke.
- Para-nitro-anilin, and chloro-formic ether, Hager.  
Sulfo-acids of, Eger, Emil.
- Para-nitro-benzaldin, Bischler.
- Para-nitro-benzimid ether, Gradenwitz, F.
- Para-nitro-benzoic acid, Hydrogenized, Stromeyer, Aug.
- Para-nitro-benzoyl-acetic acid, Bellenot.
- Para-nitro-benzyl-anilin, Boeddinghaus.
- Para-nitro-benzyl-nitrate, Orth.
- Para-nitro-bromo-benzanilid, Johnson, H. M.
- Para-nitro-cinnamic acid, Müller, C. L.
- Para-nitro-cinnamic aldehyde, Gehrenbeck.
- Para-nitro-diazo-benzoic acid, Dietrich, R.
- Para-nitro-ortho-amido-phenol, Speyer.
- Para-nitro-ortho-iodoso-benzoic acid, Weiss, A. I.
- Para-nitro-ortho-sulfo-phenol, Stuckenberg.
- Para-nitro-phenol, Chlorin derivatives of, Kollrepp.
- Para-nitro-phenyl-acetic acid, Finster; Grothe.
- Para-nitro-salicylic acid, Wattenberg.
- Para-nitro-toluene-sulfonic acid, Jessen, F.
- Para-nitroso-diphenylamin, Ikuta.
- Para-nitroso-phenyl-methylamin, Held, H.
- Para-normal-dipropyl-benzene, Korner, Hermann.
- Para-oxy-azo compounds, Acetylated, Pelzer.
- Para-oxy-benzaldehyde, Herzfeld, H.
- Para-oxy-benzoic acid, Gauvain; Hartmann, O.; Röhrig, H.  
Dry distillation of, Klepl.
- Para-oxy-diphenylamin, Philip; Reichold.
- Para-oxy-phenetol, Hantzsch, A. R.
- Para-oxy-quinolin, Müller, Hermann.
- Para-oxy-quinolin-carboxylic acid, Altschud.
- Para-oxy-salicylic acid, Goldberg, A.
- Para-phenyl-ethylamin, Pauksch.
- Para-phenylene-cyanate, Wrampelmeyer.
- Para-phenylene-diamin, Eger, Emil; Krause, Ar.; Scharrer.
- Para-phenylene-diamin from terephthalic acid, Rahnenführer.
- Para-phenylene-hydrazin, Müller, Hermann.
- Para-quinone, Bayrac.
- Para-rostanilin and aldehyde, Wichmann.
- Para-salicylic-aldehydic acid, Jordan, K.
- Para-sorbic acid, Barringer.
- Para-sulfamido-benzoic acid, Witting.
- Para-sulfamin-benzoic acid and phosphorus pentachlorid, Hartman.
- Para-thio-oxybenzoic acid, Felix.
- Para-thio-phenol sulfuric acid, Felix.
- Para-tolenyl-di-oxy-tetrazotic acid, Kirschnick.
- Para-tolenyl-oxy-tetrazotic acid, Schneider, Paul.
- Para-toluene-azo-meta-xylene, Fulda, Hugo.
- Para-toluidin and ethylene bromid, Meyer, Enno.
- Para-toluidin and methylene chlorid, Grünhagen.
- Para-toluidin, Sulfo acids of, Richter, L.  
Sulfur compounds of, Heffter, A.
- Para-toluy-benzyl-ketone, Bucher.
- Para-toluylic acid, Croninger; Fischli.  
Nitro-compounds of, Joachim.
- Para-tolyl-benzyl-ketone, Mann, W.
- Para-tolyl-hydrazin and sugars, Lampe, W.
- Para-tolyl-ketone-carboxylic acid, Kroseberg.
- Para-tolyl-phenyl-ketone, Junker, P.
- Para-tolyl-pyrazolidone, Asher.
- Para-tolyl-sulfaminic acid, Deybeck.
- Para-tolyl-sulfo-carbazinic acid, Marwyk.
- Para-tolyl-sulfo-nitrosaminic acid, Deybeck.
- Para-tri-tolyl-phosphin, Ohm.
- Para-tungstates, Gonzales.
- Para-xylene, Croninger.  
Butylation of, Bourry.
- Para-xylene-mono-sulfonic acid, Bergmann, W.
- Para-xylene-disulfonic acid, Holmes.
- Para-xylene-sulfuric acid, Pfothenhauer.
- Para-xylidin, Pflug.
- Paracelsus' reformation, Petzinger.
- Paraffin, prepared by Köhnlein, Kluge, F.
- Paraffins, Higher, Walter, V.  
in pharmacy, Debono.

- Parallelogram of forces and the periodic system, Sperber.
- Parmelia scruposa, Weigelt.
- Pasta Guarana, Kirmsse.
- Patellaric acid, Weigelt.
- Pearls, oyster-shells, corals, etc., Sauvy.
- Peat ashes, Hurtaud.
- Pectin, Haas, R.
- Penta-erythrit, Rave.
- Penta-glycose, Wheeler.  
Estimation of, Chalmot; Günther, Aug. in plants and animals, Goetze, K.
- Penta-methyl-benzene, Friedrich, O.
- Penta-methylene-dicarboxylic acid, Pospischill; Stauss.
- Pental, an anesthetic, Kleindienst.
- Pentalnarkose, Richter, Aug.
- Pentene and indene compounds, Günther, Hans.
- Pentenic acid, Mackenzie, J. E.
- Penthiophene series, Krekeler.
- Pentosane in cotton, Suringar.
- Pentosanes, Estimation of, Flint.
- Pentylene, Rahne.
- Pepper and its adulterations, Bonnet.
- Peppers, Examination of, Röttgen.
- Pepsin, Grützner.
- Peptone and albumen, Poehl.
- Peptones, Maerkel.
- Perchlorates, Estimation of, in saltpeter, Gilbert, C.
- Perchromic acid, Aschoff, H.
- Pereira bark, Alkaloids in, Fauvet.
- Peri-derivatives in the naphthalene series, Minich.
- Peridote, Sokolof. (R.)
- Per-iodic acid, Dick.
- Periodic system, Sperber.
- Perkins' reaction, Schneegans.
- Permanganates, Grün.  
of alkalies, Muter, J.
- Permanganic acid, Aschoff, H.
- Permanganic anhydrid, and hydrate, Lovén.
- Permolybdic acid, Molecular weight of, Moeller, Guido.
- Persulfates, Molecular weight of, Moeller, Guido.
- Persulfuric acid, Schönherr.
- Peruvian bark, American, Parfenow.  
Estimation of alkaloids in, Swaving.
- Petroleum, Walter, J.  
Caucasian, Bonhardt. (R.)  
Formation of, Singer, L.  
from Alsace, Grodnitzky.  
Nitrogen bases in, MacGarvey.  
of Montechino, Bossung.
- Petroleum refining in America, Carbids from, Prunier.
- Peucedanin, Haensel; Jassoy; Pätz.
- Pharmaceutical leaves, Adulteration of, Jürgens.
- Pharmacological observations, Albers.
- Pharmacological studies of amyl-nitrite, etc., Otto, R.
- Pharmacy, Progress of, Vée, A.
- Phaseolus vulgaris, Seeds of and fertilization, Marek.
- Phellandene, Werner, H.
- Phellandrene, Herbig, A.
- Phenacyl-aceto-acetic ether, Hoermann.
- Phenacyl compounds, Mauritz.
- Phenacyl-eugenol, Hofe.
- Phenanthrene, Strasburger.
- Phenanthrene and benzoyl chlorid, Poznanski.
- Phenanthrene derivatives, Siemiński; Zetter.
- Phenanthrene hydrids, Lucas.
- Phenanthrene-hydro-quinone, Bechtel.
- Phenanthrene-quinone, and acetophenone, Laudin.  
and phenyl-hydrazin, Hepburn.
- Phenanthridin, Ankersmit; Hubert.
- Phenanthrol, Bechtel.
- Phenazin, Eicker.  
and tetra-hydrated quinoxalin, Ris.
- Phenazin compounds, Rees.
- Phenazone, Meyer, L.
- Phenetidin ketone chlorid, Gast.
- Phenetidin, Oxy-chloro-phosphin of, Höfker.  
Thio and azo compounds of, Pinkus, S.
- Phenetidins, Carbon disulfid and three isomeric, Meyer, Friedrich.
- Phenetol-azo-dimethyl-anilin, Sachs, W.
- Phenetol-sulfonic acid, Lagai.
- Phenic acid in pharmacy, Parisel.
- Phenmiazin derivatives, Merz, G.

- Phenol, Isola ; Moulin.  
 Action of, on diazo compounds, Goldstern.  
 and carbon-tetrachlorid, Hasse, G.  
 and thionyl chlorid, Haegele.  
 Bromo-nitro compounds of, Eisenlohr, J.
- Phenol-carboxylic acid and phosphorus chlorid, Robitsek.
- Phenol, Derivatives of, Brackenbusch ; Brunck, H.  
 Detection of, Jacobson, W.
- Phenol esters of phosphoric acid, Heim, R. ; Kreysler.
- Phenol ether, and aci-chlorids, Neuberg.  
 and aromatic mustard oils, Tetzlaff.  
 and aromatic sulfochlorids, Hansmann.  
 and malein anhydrid, Eger, Ernst.  
 and mustard oil, Tust.  
 and thio-phosgene, Schaar-Rosenberg.  
 and thionyl chlorid, Loth, F.
- Phenol ethers, Hölzer.  
 and aci - chlorids, Ehrhardt, R. ; Maisch.  
 and aldehydes, Helfers.
- Phenol-iodid, Pickersgill.
- Phenol, Ketchlorids of, Schaum, Karl.  
 Nitro compounds of, Bantlin ; Henriques.  
 Nitrogen derivatives of, Ludwig, C.  
 Oxidation of, Koch, W.  
 Oxidation products of, Kaiser, Al.  
 Perchlorids of, Barral.
- Phenol - phthalein - hydrazid, Ether of, Oehmichen, C. G.
- Phenol-sulfonic acid and phosphorus pentachlorid, Fuss.
- Phenols, Lafont, J. M. J. ; Salva.  
 Abnormal nitro compounds of, Rapp, Ferdinand.  
 Action of aldehydes on, Causse, H. E.  
 Action of nitrous acid on, Chuit.  
 Action of phosphorus-sulfo-chlorid on, Hildebrand, O.  
 and acetic acid, Rasinski.  
 and aceto-acetic ether, Wittenberg.  
 and benzo-trichlorid, Schroeter, G.  
 and carbon tetrachlorid, Sievers.  
 and epichlorhydrin, Lindeman.  
 and fatty acids, Saarbach.
- Phenols, and ortho-aldehydic acid, Oehlert.  
 and phosphorus chlorid, Knauer.  
 and unsaturated hydrocarbons, Mai, K.  
 and xylenols, Pfaff.  
 Kryoscopic study of, Innes.  
 Oxidation of homologues of, Heymann, B.  
 Preparation of acid ethers of, Rasinski.  
 Specific volumes at boiling-points, Pinette.  
 Transformation into nitrils and acids, Heim, R.
- Phenomena considered in inorganic, organic and organized matter, Leménant des Chénais.
- Phenoxy-methylene-phthalid, Uibrig.
- Phenoxy-propylamin, Lohmann.
- Phenoxylic acid, Buchka.
- Phenuvic acid, Colefax.
- Phenyl, Kaiser, J.
- Phenyl-acetic acid, Berns ; Meyer, Rud. ; Papilsky.  
 derivatives, Zeitschel.
- Phenyl-acetic aldehyde, Forrer.  
 and aceto-acetic ether, Jeanrenaud.
- Phenyl-acetic ethyl ester and sodium ethylate, Neubauer, O.
- Phenyl-aceturic acid, Hotter.
- Phenyl-acetyl-lactic acid, Slocum.
- Phenyl-acetyl-malonic ester, Metzner, H.
- Phenyl-acridin, Anheim.
- Phenyl-alanin, Sulfo-acids of, Flessa.
- Phenyl-alkyl-miazin, Lang, M.
- Phenyl-alkyl-miazin-carboxylic acid, Sarna.
- Phenyl-allenyl-amidoxim, Wolff, H.
- Phenyl-amido-acetic acid, Kossel.
- Phenyl-amido-pyrithi-azone, Klamt.
- Phenyl-angelic acid, Slocum.
- Phenyl-arseno-sulfid, Schulte.
- Phenyl-aticonic acid, Köhl.
- Phenyl-azo-acetic acid, Courant, E.
- Phenyl-benzo-naphthacridin, Brandt, J. W.
- Phenyl-benzoate, Nitration of, Ulex.
- Phenyl-benzoyl-benzoic acid, Clever.
- Phenyl-benzyl-hydrazin, Boedecker, H.
- Phenyl - bromo - acetic ether and silver, Weinzeig.
- Phenyl-bromo-dioxo-butyric acid, Kopisch.
- Phenyl-butin-acetophenone, Schmidt, C.

- Phenyl - butin - ortho - nitro - acetophenone, Wolf, E.
- Phenyl-butyl-benzylamin, Jenkins.
- Phenyl-butylamin, Jenkins.
- Phenyl-butyro-lactone, Jayne ; Shields.  
and sodium ethylate, Lesser, R.
- Phenyl-carbazinic acids, Stern, Alfred.
- Phenyl-chloro-phosphin, Nitrogen derivatives of, Kuhlmann, Fritz.
- Phenyl-cinnamic acid, Müller, Rudolf.
- Phenyl compounds of sulfur, selenium, and tellurium, Lyons.
- Phenyl-crotonic acid, Slocum.  
(Iso-), Stobbe, J.
- Phenyl-cumalin, Severini.
- Phenyl-cumarone ketone, Cornelson.
- Phenyl-cyanate, and aromatic hydrocarbons, Prüssing.  
and phenols, Schmidt, Mor.
- Phenyl-dibromo-iso-butyric acid, Körner, Th.
- Phenyl-diethylene-carboxylic acid, Diehl, L.
- Phenyl-dihydro-miazin, Oser.
- Phenyl-dihydro-quinazolin, Fritz, F. ; Hofmann, H.
- Phenyl-dihydro-resorcin, Manitz.
- Phenyl-dimethyl-pyrazolidone, Prentice.
- Phenyl - dithio - biazolone - hydro - sulfamin, Wolff, J.
- Phenyl ester and sodium mercaptid, Seifert.
- Phenyl ester of phosphoric acid, Rapp, Martin.
- Phenyl esters of phosphorous acid, Noack, Ern.
- Phenyl-ethenyl-oxy-tetrazotic acid, Kammer, E.
- Phenyl ethers of sulfurized phosphorus acids, Schwarze, F.
- Phenyl-ethylamin, Neubert, Al.
- Phenyl-glycerinic acid, Leschhorn.
- Phenyl-glycidic acid, Nitrated, Gernsheim.
- Phenyl - glycolenyl - dioxy - tetrazotic acid, Bogdahn.
- Phenyl-glycolic acid, Jeanprêtre.
- Phenyl-glyoxim, Russanow.
- Phenyl-glyoxyl-dicarboxylic acid, Emden.
- Phenyl-hydrazid, Passmore.
- Phenyl-hydrazido - iso - butyric acid, Eckstein.
- Phenyl - hydrazin, Bühler ; Burmeister ; Ferko ; Horst ; Kayser, W. ; Marckwald, L. ; Pickel, Max. ; Walter, Hans.
- Aceto-acetic ester and, Blank, Albert.
- Action of inorganic chlorids on, Oster. and acetophenone, Hess, O.  
and acrolein, Knoevenagel, O.  
and anhydrids, Hötte.
- and brominated ketones, Grossman, E.  
and carbonyl compounds, Münchmeyer.
- and cyano-hydrins of benzaldehyde, of acetaldehyde, and of acetone, Reissert.
- and formaldehyde, Walker, J. W.
- and oxy-naphtho-quinone, Thelen.
- and para - nitrobenzoyl - aceto - acetic ester, Jödicke.
- and phosgene, Heller, G.
- and sulfo-chlorids, Meiser.  
cyanid, Bladin.
- Halogen derivatives of, Neufeld, A.
- Inorganic salts of, Thieme, B.
- Reactions of, Haussknecht, G.
- Sulfurea of, Besthorn.
- Phenyl - hydrazone - dicarbo - ditolylamin, Schmitt, Georg.
- Phenyl-hydrazones of aromatic aldehydes, Rudolph.
- Phenol-hydroxylamin, Blaskopf ; Hindermann.
- Phenyl-indazol, Lückner.
- Phenyl-indol, Dreyfus, W. ; Ince ; Schmitt, Th.
- Phenyl-indoxazene, Stoffregen.
- Phenyl-indoxyl, Hütz.
- Phenyl-iso-butyric acid, Edeleann ; Kestner.
- Phenyl-iso-crotonic acid, Luib.  
Isomeric derivatives of, Obermüller, P.
- Phenyl-iso-cyanate, Gumpert.  
and hydrazone, Vahle.  
and nitrogen - benzyl - anisaldoxim, Breunlin.  
derivatives, Schwiesau.
- Phenyl - itaconic acid, Brooke ; Köhl ; Röders.
- Phenyl-ketopentene, Colefax.
- Phenyl-lactic acid, Schunck.



- Phenyl-lupetidin-dicarboxylic acid, Kirchner, L.
- Phenyl-lutidin-dicarboxylic acid, Kirchner, L.
- Phenyl-malic acid, Alexander, Hans.
- Phenyl-mercaptan and ketones, Escales.
- Phenyl-methyl-acrylic acid, Edeleanu.
- Phenyl-methyl-alkyl-miazin, Howell.
- Phenyl-methyl-dimethyl-pyrazolone, Action of sodium and alcohol on, Jochheim.
- Phenyl-methyl-dithio-biuret, Junius.
- Phenyl-methyl-ketone, Hydroxylated, Brief.
- Phenyl-methyl-nitro-pyrazolone, Schlaepfer.
- Phenyl-methyl-pyrazolone, Pschorr ; Rabe, Paul ; Ziegenbruch.  
 derivatives, Aldrich.  
 Ethyl derivatives of, Giese, M.  
 Nitric acid and, Bertram, Paul.  
 Sulfo acids of, Möllenhoff.
- Phenyl-morpholin, Loeffler.
- Phenyl-mustard oil and phenol ether in presence of aluminium chlorid, Zimmer, Joh.
- Phenyl-mustard-oil-phenyl-ether, Knüttel.
- Phenyl-naphthylamin, Azo compounds of, Marshall, W.
- Phenyl - naphthylene - diamin, Franck ; Kübel.
- Phenyl-ortho-piperazone, Hermens.
- Phenyl-oxy-chloro-phosphins of aromatic amins, Junker, J.
- Phenyl-oxy-maleic acid, Plange, Rud.
- Phenyl-oxy-pivalinic acid, Ott, P.
- Phenyl-oxy-propionic acid, Erlenmeyer.
- Phenyl-paraconic acid, Hupp-Heltmann ; Shields.
- Phenyl-paraconic-ethyl ether and sodium ethylate, Léoni.
- Phenyl-para-toluidin, Bonna.
- Phenyl-para-tolyl-arsenic chlorid, Predari, H.
- Phenyl-para-tolyl-chloro-phosphin, Söchtig.
- Phenyl-pentenic acid, Hoffmann, T.  
 Oxidation of, Mayer, E.
- Phenyl-pheno-pyrone, Bablich.
- Phenyl-piperidin, Geller.
- Phenyl-propylamin, Senfter.
- Phenyl-propyl-methyl-pyrazolone, Labes.
- Phenyl-pyrazol, Behaghel ; Wenglein.  
 Tautomerism of, Neubeck, C.
- Phenyl-pyrazolidin, Lampe, O.
- Phenyl-pyrazolidone, Asher.
- Phenyl-pyrazolone, Loth, C. ; Rothenburg.
- Phenyl-pyridin-carbo-mono-sulfonic acid, Immerheiser.
- Phenyl-quinaldin, Beyer, C. ; Meimberg.
- Phenyl-quinic acid, Büttner, H. B.
- Phenyl-quinolin, Jaeglé ; Meimberg.
- Phenyl-quinolone, Fertig.
- Phenyl-salicylic acid, Arbenz.
- Phenyl-semicarbazid, Burkhardt, A.
- Phenyl-succinic acid, Alexander, Hans.
- Phenyl-sulphydrate, Bender, August.
- Phenyl-sulfo-propionic acid, Valet.
- Phenyl-sulfurea and chloro-carbonic ether, Seidel, Max.
- Phenyl-tetrazolic acid, Lossen, C.
- Phenyl-thiosemicarbazid, Bott.
- Phenyl-trioxy-butyric acid, Kopisch.
- Phenyl-tolylamin, Reichold.
- Phenyl-uracil, Warmington.
- Phenyl - valerianic acid, Brominated, Perrin.
- Phenylated ethylene-diamin, Arnstein.
- Phenylene-diamin, Ferber, E. ; Kühle ; Scholl, Alf.
- Phenylene-diazo-sulfid, Kwaysser.
- Phenylene-diethyl-acetone, Wischin, G.
- Phenylic acid, Action of phosphoric chlorid on, Glutz.
- Phloro-glucin, Moll, F.  
 and phenyl-hydrazin, Kochendoerfer.  
 and phenyl - hydrazin as reagents, Krüger, M.
- Phloro-glucin-tricarboxylic ester, Bally.
- Phorone, Claisen.
- Phorone and hydroxylamin, Lehmann, Fritz.
- Phosgene, Loeb, M. ; Spindler, W.  
 and amids, Meyer, S.  
 and hydrazin, Wischewiansky.  
 and phenyl-hydrazin, Heller, G.  
 and primary amins, Krug, Al.  
 and sodium phenol-sulfite, Uhl.
- Phosphaminic ester, Diesselhorst, G.
- Phosphates, Bourrel ; Calloud.  
 and citric solutions, Ollech.  
 and vanadates, Michaelis, Carl.



- Phosphates, arsenates, and nitrates of alkalis with chromates and sulfates, Mozkin.  
 French, Delattre.  
 of iron, manganese, etc., Separation of, Seeliger.
- Phosphides of metals, Vigier, P.
- Phosphin, Boltensern ; Ogier.  
 and metallic salts, Kulisch.  
 and metallic solutions, Zeeden.  
 Liquid and solid, Haussknecht, W.  
 Oxidation of, Stadt.
- Phosphins, derived from aldehydes, Girard, M.  
 Tertiary aromatic, Gimborn ; Gleichmann ; Holle.
- Phosphites, Amat.
- Phospho-benzo-betain, Czimatis.
- Phospho-molybdate of ammonium, Meschoirer.
- Phospho-molybdates, Arnfeld.  
 Study of, Wirtz, G.
- Phospho-molybdic acid, Seligsohn.
- Phospho-phenyl chlorid derivatives, Köhler, Hip.
- Phospho-platinic chlorid, Ammoniacal derivatives of, Quesneville.
- Phospho-tungstates, Péchard.
- Phospho-tungstic acid, Sprenger, Max.
- Phospho-tungstic acids, Freinkel.
- Phospho-vanadic acid, Szamatólski.
- Phosphonic acid from acetyl-diphenylamin and phosphorus pentachlorid, Gerr.
- Phosphorescence, Houzeau.  
 Hypotheses of, Bor.
- Phosphoric acid, Estimation, by molybdic acid, Neubauer, H.  
 Estimation of, Bender, Alex. ; Koelitz.  
 Excretion of, in herbivora, Bertram, J.  
 Separation of, from iron and alumina, Mayer, W.  
 Valuation of, Georgs.
- Phosphoric acids, Tribasic, Tieftrunk.
- Phosphoric and arsenic acids compared, Borodin. (R.)
- Phosphoric and molybdic acids, Sopp.
- Phosphoric and vanadic acids, Separation of, Holverscheit.
- Phosphoric esters and phenols, Kreysler.
- Phosphorite, Holdefleiss, F.
- Phosphorites from Lahn, Claus, O.
- Phosphorous acid, Becker, Th. ; Cot.  
 Hydrogen of, Menschutkin. (R.)
- Phosphorus, Coulomb ; Graz ; Ladrey.  
 Acids of, Hurtzig.  
 and binary compounds, Dupré, Ath.  
 and iridium, Bromids of, Geisenheimer.  
 and its compounds, Boudet, J. P.  
 and sulfur, Molecular weight determinations of compounds of, Helff.  
 Catalytic action of gases on the oxidation of, Centnerszwer.  
 Chemico-pharmaceutical studies of, Calmettes.  
 Chlorids and bromids of, Baudrimont.  
 Combination of, with carbon, Bor.  
 Compounds of sulfur with, Ramme.  
 Detection of, in legal cases, Hollefreund.  
 in plants, Jardé.  
 in toxicology, Théron.  
 Lower oxids of, Reinitzer.  
 metals, Hvoslef.  
 oxids, Simair.  
 oxychlorid and brominated aromatic amins, Henrici.  
 pentachlorid and anils, Meyerfeld.  
 pentachlorid and iso-rosindone, Meyer, S.  
 penta-fluo-chlorid, Poulenc, C.  
 Pharmaceutical preparations of, Boitel.  
 poisoning, Dinkler.  
 Red oxid of, and hydrate, Pelouze.  
 Sulfochlorid of, Chevrier.  
 Toxicology of, Buchner, Fr.  
 trichlorid, Vapor density of, Harris, W.
- Photo-chemical action in solutions, Roloff.
- Photography, Theory of, Vogel, Hermann.
- Phthalein, Ganzert.  
 in alkaline solution, Stange, Al.  
 of pyrocatechin, Kochendoerfer.
- Phthalic acid, Astié ; Beyer, B. ; Faust, A.  
 Brominated, Blümlein.  
 Nitro compounds of, Diedrich, A.  
 (Iso-), Nitro derivatives of, Wyndham.
- Phthalic acids, Three, Müller, G.
- Phthalic-aldehydic acid, Bistrzycki.  
 Tautomerism of, Glogauer.

- Phthalic-amidone, Cybulski.  
 Phthalic anhydrid, Finster ; Hötte.  
   and phosphorus pentachlorid, Hoch.  
 Phthalic-anilic acid, Stood.  
 Phthalic-azin, Bromberg.  
 Phthalic ester and sodium alcoholate,  
   Schwerin.  
 Phthalic-para-nitranilic acid, Nolthenius.  
 Phthalid, Hoenig.  
   and phosphorus pentachlorid, Kiel.  
   and potassium cyanid, Wislicenus, W.  
   chlorid and sodium - malonic ester,  
   Schultze, Hermann.  
 Phthalimid, Alkyl derivatives of, Sachs, F.  
   Halogen-alkyl compounds of, Seitz, O.  
 Phthalimids, Neumann, Al.  
 Phthalyl-aceto-acetic ester, Volkmann.  
   Lactone derivatives of, Niewerth.  
 Phthalyl chlorid, Schmalzigaug,  
   and bases, Wacker, Carl.  
   and oxy-benzoic ester, Saar.  
 Phthalyl derivatives, Roser.  
 Phthalyl-hydroxylamin, Conrad, R.  
 Physcia parietina, Lilienthal, R.  
 Physical and chemical notes, Robiquet.  
 Physics, chemistry, and toxicology, Schlag-  
   denhauffen.  
 Physiological topics, Delmas,  
 Physiology of fowls, Studies in the, Knie-  
   vien.  
 Phyto-chemical researches, Seliwanoff.  
 Phytolacca decandra, Fruit of, Haaverland.  
 Piazin derivatives, Dryfoos.  
 Picen, Bordt ; Chattaway ; Walter, J.  
 Picolin, Bunzel ; Heseckiel ; Schwarz, Paul.  
   and methylene chlorid, Hilbert.  
   derivatives, Jander.  
 Picolinic acid, Seyfferth.  
 Picolyl-furyl-alkin, Klein, O.  
 Picræna excelsa. linds., Massute.  
 Picraminic acid, D'Avis ; Dabney ; Haar-  
   haus.  
   Action of chloro-carbonic oxid on,  
   Rudolf.  
 Picrates, Verwer.  
 Picric acid, Clemm, C.  
 Picrinic benzoate and nitric acid, Stünkel.  
 Picro toxin, Brugger ; Loewenhardt.  
   Antidote to, Koch, Ern.  
 Picro toxinin, Stühlen, A.  
 Picryl chlorid, Koppe, Max.  
 Picryl-chloro-phenyl-hydrazin, Böhm, A.  
 Pimaric acid, Dietrich, V. ; Duvernoy ;  
   Eiserhardt.  
 Pimelinic acid, Glöckler ; Lamp ; 'Marsh' ;  
   Schad, W. ; Schleicher, B.  
 Pimelin-ketone, Mager, Hugo.  
 Pinacolin-sodium, Weil, A. O.  
 Pinacolins, Isomeric, Thörner.  
 Pinacone, Couturvier ; Schmidt, Ad.  
 Pinene, Früstück.  
 Pinic acid, Eiserhardt.  
 Pinipicrin, Thal, R.  
 Pinol, Otto, Alex. ; Sieverts ; Stiehl.  
 Pinus sabiniana, Venable.  
 Pinus sylvestris, Pollen of, Kresling.  
 Pinyllamin, Lorentz.  
 Pipronoin, Robinson.  
 Pipecolin, Bunzel ; Funk ; Heseckiel.  
 Pipecolin-carboxylic acid, Auerbach, F.  
 Pipecolin, Optical isomers of, Glatzel, F.  
 Pipecolinic acid, Optical constituents of,  
   Mende.  
 Pipecolyl-alkins, Theodor, H.  
 Pipecolyl-furyl-alkin, Klein, O.  
 Pipecolyl-methyl-alkin, Meissner, G.  
 Piperazin, Herz, W. ; Rosdalsky.  
 Piperazin bases, Mack.  
 Piperic acid, Remsen.  
 Piperidein, Schwaderer.  
 Piperidin, Bally ; Geller.  
   and methylene chlorid, Trebst.  
   and monobromo-acetophenone, Har-  
   tong van Ark.  
   and phosphenyl chlorid, Schlüter.  
   and phosphorus chlorid, Werner, H. N.  
   bases and aromatic halogen compounds,  
   Just.  
   Benzyl derivatives of, Pekrun.  
   compounds, Büttner, Max.  
   derivatives, Lehmann, F. ; Matzdorff ;  
   Schlömman.  
   Homologues, Jaeckle.  
   series, Stereo-chemistry in the, Schell-  
   horn.  
 Piperin, Artificial, Scholtz.  
 Piperinic acid, Melck, W.  
 Piperonal, Haber ; Mighill ; Sandmann.  
   and acetophenone, Schneider, Max.  
   and picolin, Thiemiich.

- Piperonyl-acrolein, Scholtz.
- Pisum sativum, Germination of, Kellner, O.
- Plaiting materials, Chemistry of, Lamparter.
- Plant ashes and fertilisers, Oehmichen, P.
- Plant physiology, Dworzak.
- Plants, and nitrogen, Lévy, J.  
 Calcium-oxalate in, Warlich.  
 Mineral constituents of, Erdmann, Carl; Reichardt.  
 Nitrogen in, Aeby.  
 Oxidation of dead, Montagnier.
- Platinum, Action of carbonic oxid on, Harbeck.  
 bases formed by the electrolysis of ammonium salts with platinum electrodes, Gerdes.  
 Crystallographic relations of methyl- and ethyl-sulfin-chloro-platinate, Laird.  
 Cyanogen compounds of, Martius.  
 derivatives of hydroxylamin, Hoffman, Fr.  
 in analysis of carbon compounds, Kopfer.  
 metals, Wilm, Th.  
 methyl-sulfid, Enebuske.  
 Nitrogen compounds of, Vèzes.
- Platinum sulfo-propyl compounds, Rudelius.
- Podophyllum peltatum, Kürsten.
- Poison, Engert.  
 of arrows, Fontaine.  
 of American arrows, Steiner, J.  
 of serpents, Aron.
- Poisoning, by acetylene, Brociner.  
 by alkaline sulfids, Larocque.  
 by copper, Georges.  
 by corrosive sublimate, Planche.  
 by hydrocyanic acid, Becker, August.  
 by illuminating gas, Brill.  
 by ozone, Du Mont.  
 by swallowing carbolic acid, Müller, Hermann.
- Poisonous alkaloid in Indian Berry, Boullay, P. F.
- Poisons, Action of, Brackmann.
- Poisons, Detection of, Villiers.  
 in cadavers, Custer.  
 of the vegetable and animal kingdoms, Grollmuss.
- Poisons, Organic, and the spectroscope, Hock.  
 Spectroscope applied to detection of, Brasche.  
 Vegetable, Oppermann, C. F.
- Polarimeter and the alkaloids of cinchona, Gardères.
- Polariscope, Burg.
- Polarization, Blanc, Max.  
 Electromagnetic influence on, Hamburg.  
 of light and active bodies, Goudet.  
 of rhamnose and other bodies, Schnelle.  
 of sugars in ammoniacal solution, Schulze, Carl.
- Poley oil, Ende, Th.
- Polyatomic alcohols, Oxidation of, Przibytek. (R.)
- Polyatomic compounds, Lourenço.
- Polybasic fatty acids, Synthesis of, Köbner.
- Polybromids, Symmetrical, Kronstein.
- Polycarboxylic acid, Imhäuser.
- Polycumarin, Zürcher.
- Polygala of Virginia, Root of, Quevenne.
- Polyhydroxyl compounds and phenylcyanate, Tesmer.
- Polymerization, of certain nitrils, Wache.  
 of cyanic compounds, Lemoult.
- Polymethacrylic acid, Mjvën.
- Polymorphism, Nicklès.
- Polyporus off. Fr., Schmieder.
- Polysaccharids, Decomposition of, by enzymes, Kalanthariantz.
- Polysulfones, Laves.
- Polythionates, Hertlein.
- Poly-thymo-quinone, Mateescu.
- Pomology, Chemistry of, Pfeil.
- Portland cement, Michaelis, W.
- Potable water, Bacteriological examination  
 of, in Kiel, Breunig.  
 in Lyons, Prothière.  
 of Dorpat, Chasanow.
- Potash, Crude, Pesier.  
 in pharmacy, Passerou.
- Potassa, Aibram; Cèbe; Vivarel.  
 Alcoholic, and unsaturated fatty bodies, Leonard, G.  
 in pharmacy, Alric.
- Potassium and magnesium carbonates, Engel, R.

- Potassium arsenate and molybdc acid, Mach.
- Potassium bichromate, as a poison, Kappler.
- Toxicology of, Jaillard.
- Potassium and sodium iodids, Girault.
- Potassium bromid, George.
- narcotic power of, Amburger.
- Potassium, carbon dioxid and oxygen, Kuehnemann,
- Potassium chlorid, Toxic and therapeutic properties of, Krückel.
- Potassium cyanid, Action of, Windisch, W. and sulfurous acid, Mauck.
- as a reagent, Schleussner.
- Potassium dibromo-succinate, Decomposition of, Rassow.
- Potassium, Estimation of, Dupré, F.
- Estimation of, as potassium-sodium cobaltic nitrite, Gilbert, K.
- Potassium ferricyanid and gasometry, Quincke, J.
- Potassium hydrosulfateinsynthesis, Wüsten.
- Potassium in plants, Lüpke.
- Potassium iodid, Mage.
- Reaction between ferric chlorid and, Dorrer.
- Potassium, Metallurgy of, Figueira.
- Potassium naphthol-sulfonic acid and phosphorus pentachlorid, Zimmermann, O.
- Potassium oxalate triple salts, Gros, J.
- Potassium phosphate as fertilizer, Müller, Max.
- Potassium protoxid, Vidal, A.
- Potassium rhodanate and benzoylchlorid, Lössner, L.
- Potassium salts, Aurous.
- used in pharmacy, Taurines.
- Potatoes and fertilizers, Hecke.
- Potential of hydrogen, Neumann, Bernhard.
- Practical chemistry, Observations in, Dominé.
- Precipitates, New, replaced, Klein, O.
- Prehnitol, Töhl.
- Present tendencies in chemistry, Sokolof. (R.)
- Primary aromatic amins and ketonic compounds, Simon, L.
- Propal-diacetonamin, Ebert, P.
- Propane and ethane as liquids, Hainlein.
- Propargylamin, Heupel.
- Propargylamin, Bromin derivatives of, Hermann, K.
- Propene-tricarboxylic ester, Laska.
- Propenyl-benzene derivatives, Pond.
- Propenyl - iso - toluylene - amidin, Pickel, J. M.
- Propio-aldehyde-ammonia, Pyridin derivatives of, Götsch.
- Propio-propionic-ethyl ether, Israel; Pingel.
- Propiolic acid, Iodin derivatives of, Bruck.
- Propiionic acid, Richter, von. (R.)
- Brominated, Kowski.
- Derivatives of, Freytag, B.
- Propiionic acids, Brominated, Merz, W.
- Propiionic aldehyde and para-toluidin, Wormser.
- Propionyl - anhydro - iso - diamido - toluene, Pickel, J. M.
- Propyl-aceto-acetic ester, Burton.
- Propyl alcohol, Derivatives of, Schmidt, Carl.
- Propyl-aldehyde, Harz.
- in wood tar, Laycock.
- Propyl-aldehydrazone, Sender.
- Propyl-benzene, Schäffer, Ch.
- (Iso-), Woge, W.
- Sulfonic acids of, Welzel.
- Propyl-citraconic acid, Fichter.
- Propyl-cymyl-ketone, Oxidation of, Jansen, E.
- Propyl-gluto-lactonic acid (Iso-), Wolff, Ad.
- Propyl-glycols, Tardieu.
- Propyl-glyoxalidin, Klingenstein.
- Propyl-iso-quinolin (Iso-), Lehmkuhl.
- Synthesis of, Albahary.
- Propyl-itaconic acid, Fichter.
- Propyl-ketones (Iso-), Aromatic, Oxidation of, Lauer, K.
- Propyl-malonic acid, Tate.
- Propyl-mesaconic acid, Fichter.
- Propyl-naphthalene, Richter, Max.
- Propyl-paraconic acid ethylester, Action of sodium ethylate on, Burwell.
- Propyl-phenyl-ketone, Einhorn.
- (Iso-), Rattner.
- Propyl-piperidin, Diamand; Granger.

- Propyl-pyridyl-ketone, Lulkimacher ; Majmon.
- Propyl-thiophene, Ruffi.
- Propyl-xylyl-ketone, Jacquet, Ad.
- Propylamin, Gilbert, T. ; Lauer, W.  
Sulfur derivatives of, Lehmann, M.
- Propylene, Dieterle.
- Propylene bromid and primary aromatic bases, Trapesonjanz.
- Propylene-diamin, Strache.
- Propylidene-acetic acid, Spenzer.
- Propylidene-acetic acid, Vieffhaus.
- Propylidene-anilin, Sender.
- Protagon, Freytag, F.
- Protein crystals, Stock, G.
- Proteins, Digestion of, Falke, F.
- Protocatechuic acid, Derivatives of, Kraaz.
- Protoplasm, Action of hydrogen peroxid on, Bergengruen.  
Albuminous constituents of, Demme.
- Prussiates, Jacquemin, E. T.
- Pseudo-butylene, Henze, M.  
bromid and primary aromatic bases, Trapesonjanz.  
Isomers of, Hölz.
- Pseudo-conhydrin, Bauer, F. W.
- Pseudo-conydrin, Schönfelder, W.
- Pseudo-cumenol, Auwers ; Senter.
- Pseudo-cumidin, Haller, S.
- Pseudo-cumidin-sulfonic acid, Rose, H.
- Pseudo-cumol, Karchowski ; Marwedel ; Schneider, Jean ; Walcker.  
Alkyl-ketones of, Hoepker.  
Halogen derivatives of, Strobel.
- Pseudo-cumol, Ortho-amido-azo compounds of, Jaenke.  
Sulfo derivatives of, Radloff.
- Pseudo-cumol-sulfamid, Meyer, Heinrich.
- Pseudo-cumyl-chloro-phosphin, Rothe ; Uster.
- Pseudo-cumyl-ethyl-ketone, Jörns.
- Pseudo-cumyl-hydrazin, Kessler, C.
- Pseudo-cumyl-methyl-ketone, Schmid, R.
- Pseudo-ephedrin, Oelschlägel.
- Pseudo-thio-urea, Hoffmann, Max.
- Pseudo-urea, Prager, B.
- Pterocarpin, Cazeneuve.
- Ptomains, Batlle, E. ; Sarles ; Schuchardt.
- Pulegone, Braun, J. von ; Ehrismann ; Eickelberg.
- Pulvinic esters, Schenck, R.
- Punicin, Action of, Leupold.
- Purpurin, Oxidation of, Dralle, C.
- Putrefaction, Jacquemin, E. T. ; Robiquet.  
Animal, Monzie.  
Prevention of, Guimard.
- Pyazin series, Abenius.
- Py-dimethyl-quinolin, Rohde.
- Pyoctanin, Guttman.  
as antiseptic, Pohl, W.
- Pyranil-pyroinic acid of Reissert, Hensel.
- Pyrazin, Scholl, F.
- Pyrazol, Fritsch, M.
- Pyrazol-carboxylic acid, Kayser, Ed. ; Pemsel, H.
- Pyrazol, compounds, Oser.  
Crystallographic study of, Winkler.  
derivatives, Niegemann ; Schwimmer.  
formation, Duden.  
group, Schmidt, J.  
homologues, Goebel, J. ; Knorr, E.
- Pyrazol series, Riecke.  
Carboxylic acids of, Morenz.  
Iodids of the, Schroeder, R.
- Pyrazolidin, Petersen, F. K.
- Pyrazolin, Dessauer ; Laubmann.  
derivatives, Wirsing, F. ; Witter.  
Synthesis of, Buchner, E.
- Pyrazolone compounds, Culmann, C.
- Pyrazolone series, Fritsche.
- Pyrazols, Meister, H.  
and metallic salts, Lüttringhaus.
- Pyrene, Hintz.
- Pyridic and hydro-pyridic compounds, Moureu.
- Pyridic series, Syntheses in, Barbier, H.
- Pyridin, Bally.
- Pyridin-acetone-chlorid, Knüttel.
- Pyridin, and metallic salts, Bing.  
and methylene chlorid, Schimmel.  
and piperidin bases, Schrader, L.
- Pyridin bases, Oechsner de Coniuck ; Heskien ; Michael.  
from propionic aldehyde ammonia, Schlaugk.  
Halogen derivatives of, Pfeiffer, Geo.  
in coal-tar from Messel, Meyer, Oswald.
- Pyridin, Benzyl derivatives of, Pekrun.

- Pyridin compounds, Büttner, Max ; Pin-  
 cussohn.  
 Pyridin derivatives, Matzdorff.  
 Pyridin-dicarboxylic acid, Imids of, Kron-  
 stein.  
 Pyridin-hexamethylene compounds, Hoff-  
 mann, C.  
 Pyridin, Homologues of, Jaeckle.  
   Methyl derivatives of, Bacher ; Lange,  
   O.  
   Mono-carboxylic acid of, Citramid of,  
   Behrmann.  
   Nitrogen ethyl derivatives, Krügel.  
 Pyridin-poly-carboxylic acids, Isomeric,  
 Weber, Julius.  
 Pyridin salts and hydrates of bivalent  
 metals, Reitzenstein.  
 Pyridin series, Fries.  
 Pyridin-tri-carboxylic acids, Voigt, R.  
 Pyridyl-cinnamyl-ketone, Siks.  
 Pyrimidin, Eberhardt.  
 Pyro-catechin, Moll, F.  
   amidophenol, and chlorin, Kuester.  
 Pyro-cinchonic acid, Kettner.  
 Pyro-gallic acid, Foerster, Ad.  
 Pyro-gallol and chlorin and bromin,  
 Schniter.  
 Pyro-gallol-trimethyl ether, Schlör.  
 Pyrogenic acids, Pelouze.  
 Pyro-meconic acid, Ost.  
 Pyro-mucic acid, Schmelz ; Wissell.  
   and bromin, Lessing.  
 Pyro-phosphate salts, Hewel.  
 Pyro-phosphites, Amat.  
 Pyropissit, Riebeck.  
 Pyro-sulfuryl chlorid and aromatic hydro-  
 carbons, Rose, H.  
 Pyro-tartaric acids, Serres, A.  
 Pyro-terebinic acid, Kraus.  
 Pyro-tritaric acid, Harrow ; Serda.  
 Pyroxyl, Sauvaire.  
 Pyroxylin, Bechamp, P.  
 Pyrrol, Bender, Ad. ; Weil, Hugo.  
 Pyrrol compounds, Lederer.  
   Syntheses of, Braikoff.  
 Pyrrol derivatives, Franzen ; Schneider, C.  
   W. T.  
 Pyrrol, Synthesis of, Paal, Carl.  
 Pyruvic acid, Clewing ; Gerson ; Mayer,  
   Julius.  
 Pyruvic acid, Alkyl-imids of, Kling.  
   Decomposition of, Boettinger.  
   derivatives, Gieseke.  
   Hydrazin derivatives of, Creutz.  
   Itabibromo-, Decomposition of, Beer.  
 Pyruvic acid, Parker.
- Q.
- Qualitative analysis, Taufflieb.  
 Quantitative separations with bromin, hy-  
 droxylamin, and hydrogen per-  
 oxid, Alfvers.  
 Quassia amara, Massute.  
 Quebracho bark, Alkaloids of, Hoffmann,  
 Hermann.  
 Quercit, Homann, F. ; Prunier ; Schäfer,  
 Joh.  
 Quercitannic acid, Bopp.  
 Quercitrin, Wachs.  
 Quick-lime and water in walls, Bentler.  
 Quinaldic acid, Krämer, L.  
 Quinaldin-acrylic acid, Eckhardt.  
 Quinaldin, and formaldehyde, Methner.  
   and homologues, Moeller, Max.  
   and nitro-benzaldehyde, Wartanian.  
 Quinaldin-sulfonic acid, Richard, B.  
 Quinaldin, Synthesis of, Bunzl.  
 Quinalizarin, Wense.  
 Quinazol, Tafel, J.  
 Quinazolin, Jansen, Robert ; Koch, Fr. ;  
   Küttner, S. ; Weil, J. ; Wolff,  
   Carl.  
   and indazol derivatives, Stolberg.  
 Quinazolin compounds, Fortmann ; Han-  
 schke.  
 Quinazolin derivatives, Busch, Max ;  
   Krückeberg, W. ; Meyer, S.  
 Quinazolin in series, Vanvolxem.  
 Quinic acid, Knöpfer.  
   Function of nitrogen in, Brandt, G.  
   Halogen-alkylates of, Stohr.  
 Quinidin, Hieber ; Otten.  
   Alkyl derivatives of, Storck, W.  
 Quinidin resorption, Hartge.  
 Quinimetry, Guillermond.  
 Quinin, Arntz, H. ; Beckers ; Krause,  
   Max ; Mallmann.  
   and hydriodic acid, Schubert, A.



- Quinin, Combination of, with saccharose, Bellou.  
 Constitution of, Moullade.  
 salts, Rotary power of, Deroeux.  
 sulfate, Guiraud, A. F.; Santos.  
 sulfate, Preparation of, Bourdon.  
 Tannate of, Becker, Anton.
- Quinisatin, Homolka.
- Quinoidinum sulfuricum, Adam, W.
- Quinolein, Chinchole.
- Quinolin, Bueb; Buddeberg; Edinger; Knüppel; Krämer, L.; Lange, G.; Massau; Reusch.  
 (Iso-), Fichtenholtz; Harper; Hoffmann, Karl; Seelemann.
- Quinolin-acrylic acid, Küster, Wm.
- Quinolin-ammonium bases, Oppenheim, R.
- Quinolin, and benzyl halogens, Zeeh.  
 and metallic salts, Borsbach.  
 and pyridin, Riemerschmid.  
 Bromin compounds of, Caroselli.  
 Bromin derivatives of, Welter.
- Quinolin-carboxylic acid, Alt.
- Quinolin-carboxylic acid, Kickelhayn; Leuthaeuser; Muchall.  
 Halogen alkyl derivatives of, Gabriel, A.
- Quinolin compounds, Forster.
- Quinolin, Derivatives of, Bossung; Fettbach; Wittmack.
- Quinolin derivatives, of toluidin, Harz.  
 Oxidation of, Conradt; Meyer, Richard; Vogel, I.  
 Synthesis of, Schmies.
- Quinolin-dicarboxylic acid, Busch, Albert.
- Quinolin-disulfonic acids, Valeur.
- Quinolin dyes, Spalteholz.
- Quinolin-ethyl-bromid, Steglitz.
- Quinolin, Ethyl derivatives of, Reher.
- Quinolin-meta-sulfonic acid, Spies.
- Quinolin, Methylated, and ortho-aldehydic acids, Nencki.  
 Nitro- and amido-derivatives, Kramer, Th.  
 Replacements in, Rinck, B.
- Quinolin series, Molecular changes in the, Ziegler, J.  
 Oxidation of, Daniel, J.  
 Syntheses in the, Schramm, K.
- Quinolin-sulfonic acid, Berndt; Happ, J.; Loesche; Wahrendorf.  
 derivatives, Küttner, P.  
 Oxidation of, Zürcher.
- Quinolin, Sulfur compounds of, Fulda, Heinrich.  
 Sulfur derivatives of, Roos, I.
- Quinolin (Iso-), Synthesis of, Napieralski, Popovici, S.
- Quinone, Halogen derivatives of, Schniter.
- Quinone, Iodin derivatives of, Metzeler.  
 from diamido-mesitylene, Siepermann, W.  
 Nitrogen derivatives of, Schmidt, Anton.
- Quinone, Kehrman; Theodor, R.  
 and acid chlorids, Schulz, Hermann.  
 and yellow ammonium sulfid, Müller, Al.
- Quinone-anilid, Hetherington.
- Quinone-chloro-imid, Hirsch, R.
- Quinone-imid dyes, Uhlmann, K.
- Quinone-oxims, Strauss, J.
- Quinones and nitranilin, Leicester.
- Quinonimid, Fischer, H.
- Quinosol, Bruijn; Köhnke.
- Quinoxalin, Donner.
- Quinoyl, Woskresensky. (R.)
- R.
- Racemic acid, right- and left-handed, Haenle.
- Racemic compounds, Splitting of, Chwolles.
- Radicals, in organic chemistry, Glinsky. (R.)  
 Negative nature of organic, Haussknecht, G.; Knoevenagel, Emil; Krug, O.; Schneidewind.
- Raffinose, Beythien; Creydt; Haedicke; Rischhieth.
- Rancidity of butter, Klecki.
- Raoult's method of determining molecular weights, Passon.
- Ratanhia root, Ohmeyer.
- Ratanhin, Kreitmaier.
- Rate of evaporation and molecular weight, Kossakowski.
- Reactions between hydroxids and chlorids, Bersch.

- Reagents, Malacarne.  
 Effects of, Joyeuse.
- Reciprocal reactions in absence of water,  
 Gustavson. (R.)
- Reduction of tertiary nitro compounds,  
 Ruff.
- Refracting power of certain salts, Doumer.
- Reimann-Tiemann's reaction, Töbing.
- Replacement of metals in salts by electro-  
 negative elements, Schützenberger.
- Resazurin, Schündelen.
- Researches in organic chemistry, Skalweit.
- Resin, A new, Helbing.
- Resins, Dry distillation of, Germain E. ;  
 Tisserand.  
 of earth-wax from Galicia, Reicher.
- Resocyanin, Wittenberg.
- Resorcin, Bühler ; Mäckler ; Parrisius ;  
 Peyrusson, E.  
 and chlorin, Lohr ; Rabinowitsch.  
 and naphthalic acid, Terrisse.  
 and ortho-toluidin, Philipp, G.  
 and oxalic acid, Monblit.  
 and para-toluidin, Zega.  
 and phenyl-hydrazin, Kochendoerfer.
- Resorcin derivatives, Vorländer.
- Resorcin-dimethyl-ester, Hostmann.
- Resorcin homologues, Knecht, Ed.
- Resorcin-ketone, Huth.
- Resorcin, Pentahalogen compounds of,  
 Claassen.
- Respiration, Nicolich ; Rossat.  
 and potassium cyanid, Plange, Otto.  
 of plants, Moissan.
- Reticulated fabrics, Chemical properties of,  
 Lamparter ; Siegfried.
- Rhamnose, Herborn ; Peters, Karl.  
 and galactose, Morrel.  
 Sugars from, Piloty.
- Rhamnus frangula, Schwabe.
- Rhodamin, Huguenin.
- Rhodan-guanidin, Byk, S.
- Rhodan-ketones, Arapides.
- Rhodanids, Miolati.
- Rhodanic acid, Bourquin.
- Rhodium, Leidié.  
 Atomic weight of, Kobbé.
- Rhubarb, Alauzet.
- Ricinoleic acid, Behrend, Otto ; Bouis, D.  
 F. R.
- Ricinus oil, Acid of, Ulrich, K.
- Rings in organic chemistry, Formation of,  
 Sachsse.
- Rivers, Self-purification of, Beetz.
- Rosanilin and paraldehyde, Wichmann.
- Rose oil, Bauer, R.  
 Turkish and German compared, Eck-  
 art.
- Rosindone, Deiter ; Hasse, F.
- Rosindulin, Deiter ; Denckmann ; Eck-  
 hard.  
 dyestuffs, Feder.
- Rotary power, of active isomeric bodies,  
 Guerschgorine.  
 of amylic compounds, Amaral.  
 in chemistry, Jamin.
- Ruberythrinic acid, Bergami.
- Rubidium, Köthner.  
 in waters, etc., Grandeau, L.
- Ruficoccin, Synthesis of, Niementowski.
- Rye, Chemical study of, Nothwang.
- S.
- Sabadill seed, Opitz.  
 Alkaloids of, Koeppen.
- Saccharic acid, Motte.  
 Crystallized, Sohst.  
 from dextrose and raffinose, Gans, R.
- Saccharic (Iso-) acid, Haarmann.
- Saccharin, Rey, Louis.
- Saccharose, Couget.  
 Estimation of, in inverted sugar,  
 Preuss.  
 - Fermentation of, Hess, F.  
 Inversion of, Omeis.  
 solutions and fermentation, Meissner,  
 R.
- Safranin, Otto, Richard ; Zängerle.
- Saffron, Bastiou.
- Sagapenum, Hohenadel.
- Sal ammoniac, Vapor density of, Gutmann.
- Salicin, Moitessier.
- Salicylic acid, Peschaud.  
 Action of phosphorus pentachlorid on,  
 Chasanowitsch.  
 Action of phosphorus trichlorid on,  
 Emery.

- Salicylic acid and diazo-naphthalene, Frankland, P. F.  
 Brominated, Rollwage.  
 derivatives, Anspach.  
 found in *Viola*, Mandelin.  
 from benzoic acid, Petermann.  
 Nitrogen derivatives of, Spilker.
- Salicylic-aldehyde, Voswinckel; Waveren.  
 Action of, on sodium pyrotartrate,  
 Brown.  
 and amido-acetal, Heller, H.  
 Azo compounds of, Tummeley.  
 Derivatives of, Harries; Rössing.  
 Hydrazones of, Grimm, A.
- Salicylic methylester and amido-acetal,  
 Heller, H.
- Salicylic phenyl ester, Wolf, M.
- Saligenin, Seelheim.
- Saligenin, Bromo derivatives of, Büttner,  
 Georg.
- Saline hydrates, Solubility of, Haberland,  
 K.
- Saline solutions, Charpy.
- Saline springs of Göttingen, Pflughaupt.
- Salol, Knebel, R.
- Salt solution, Electrical conductivity of,  
 Grotrian.
- Salt solutions, Bein; Brückner, H.
- Salt used in therapeutics, Guischart.
- Salt-works, Kurnakof. (R.)
- Salts, Generalities about, Masson, G.
- Salvadorin, Steiger, Fr.
- Salvia glutinosa*, Vulpius.
- Sanguinaria Canadensis*, Alkaloids of,  
 Koenig, G.; Tietz, W.
- Sanguinarin, Naschold, H.; Henschke.
- Santonin, Bellow; Caspari, D.; Flandin;  
 Wagner, Hermann.
- Sarcina* organism, Linder, P.
- Sarcins, Küntzel.
- Sarcosin, Paulmann.
- Scilla maritima*, Constituents of, Bonnißol;  
 Kurtz, Fr.
- Scopolamin, Luboldt.
- Scopolia atropoides*, Siebert, Carl.
- Sebacic acid, Klie; Maillot; Telbisz.  
 Bromin derivatives of, Weger, Max.  
 and anilin, Neurdenburg.
- Sebacinic acid, Bödtker.  
 and bromin compounds, Steinkauler.
- Sebacinic acid, Hydrazid of, Steller.
- Secale cereale hybernum*, Made.
- Seeds, in germination, Study of, Rodewald.  
 Nitrogen and phosphorus in, Mayer,  
 W.
- Selenates, Michel, L.  
 Crystallographic study of, Töpsoe.  
 Isomorphous mixtures of, Wohlwill.
- Selenic acid, Separation of from sulfuric  
 acid, Heimann, W.
- Selenids, and tellurids of metals, Margottet.  
 Thermic studies of, Fabre, C.
- Selenio-azol compounds, Hofmann, G.
- Selenio-cyanic compounds of hydrocarbons,  
 Hagelberg.
- Selenio-cyanogen compounds, Hofmann,  
 G.
- Selenio-hydrocyanic acid salts, Theel.
- Selenites, Boutzoureano.
- Selenium, Little.  
 and tellurium, Metzner, R.
- Selenium-anthrene, Kaschau.
- Selenium, Benzyl compounds of, Drory, A.
- Selenium compounds, Fricke, W.; Schafer,  
 Jos.  
 in the aromatic series, Chabrić.  
 of propylamin and ethylamin, Cob-  
 lentz.
- Selenium cyanid, Neger.
- Selenium derivatives of phenol esters,  
 Kunckel.
- Selenium ethyl, Joy.
- Selenium nitrid, Espenscheid.
- Selenium, Nitrogen compounds of, Ver-  
 neuil.  
 Organic compounds of, Baringer;  
 Dean.
- Selenyl-chlorid and aromatic amins, God-  
 chaux, E.
- Semen-contra, Charropin.
- Semicarbazid, Stange, O.
- Semicarbazids, Isomerism in the, Wolff,  
 Paul.
- Semicarbazones of benzophenone, Clauser.
- Semidins, Henrich.
- Semi-ortho-oxalic-methyl ester, Stiepel.
- Senarmonite, Optical behavior of, Grosse-  
 Bohle.
- Series  $C_n X_{2n-2}$ , Studies in the, Cafrawy.
- Serpentine, Composition of, Lindner, Ad.

- Sesqui-terpenes, Tuttle, F. E.; Walker, W. H.
- Shellac, Preschern.
- Silica in plants, Struve, G. A.
- Silicates, Ammon; Godchaux, M.
- Silicates, Decomposition of, Schultze, R.; Vogtherr.  
Natural, Liés.
- Silicic acid, Coagulation of, Kiesseritzky.
- Silicic ester, Winogradow.
- Siliciuretted hydrogen, Ogier.
- Silico-molybdates, Parmentier.
- Silicon, Harris, E. P.
- Silicon compounds, Ellery; Weinlig.
- Silicon propyl compounds, Pape.
- Silicon tetrachlorid, Rauter.
- Silo fodder, Albert, F.
- Silver, Ammoniacal compounds of, Fitté.
- Silver-casein, Meyer, Rudolph.
- Silver chlorid and light, Vogel, Hermann.
- Silver, Dissociation of organic compounds of, Rudolphi.
- Silver double salts containing cyanogen, Muth.
- Silver, gold, and platinum, Valadier.
- Silver nitrate, Mascher.  
and iodine, Gebhardt.  
Solability of, Behr.
- Silver salts of aromatic acids and iodine, Rheinherz.
- Silver superoxid, Mahla.
- Sinistrin, Keller, H.; Reidemeister.
- Soap of Marseilles, André, Ed.; Lieutier.
- Soaps, Cauhapé; Larchey.
- Soda, Bernard, A.; Cazères; Tiran.  
Manufacture of, Leesen.
- Sodium, Regimbeau, Jos.
- Sodium-aceto-acetic ester and dinitro-benzene, Heckmann.
- Sodium-aceto-acetic ester and picryl chlorid, Dittrich, Er.
- Sodium-acetyl-acetic ester, Action of methylene iodid on, Hagemann.
- Sodium-benzoyl-acetic ester and methylene iodid, Kuhn, C.
- Sodium citrate, Influence of, on the secretion of alkalies, Beckmann, W.
- Sodium ethyl-salicylate and gases from lead nitrate, Mensching, C.
- Sodium hyposulfite and metals, Jochum.
- Sodium-iso-amylate and carbon monoxid, Poetsch.
- Sodium-malonic acid ester derivatives, Alexander, P.
- Sodium-malonic-diethyl ester and pentamethenyl-iodid, Verwey.
- Sodium-malonic ester, Action of phthalyl-dichlorid on, Lipschütz.  
and phthalyl-dichlorid, Laudin.
- Sodium oxymethyl-sulfate, Vahlen.
- Sodium peroxid, Wolfrum, L.
- Sodium peroxid as oxidizing agent, Trost.
- Sodium-phenol and monochloroacetic ester, Haymann.
- Sodium phenol-sulfite and phosgene, Uhl.
- Sodium phenyl-hydrazin, and aci-chlorids, Schmidt, Franz.  
and chlorids of organic acids, Wolff, T.  
and ortho-xylylene-bromid, Lüttke.
- Sodium, Protoxid of, Bernard, F. D.
- Sodium salts in pharmacy, Saury.
- Sodium succinate, and chloral, Miller, H. E.  
and ketones, Zauner.  
and salicylic anhydrid, Dyson.
- Sodium sulfarsenate and salts of metals, Heubach, H.
- Sodium thiosulfate, and acids, Vaubel, W.  
Action of, on salts of metals, Camerer.
- Soil absorption, Tobisch.
- Soil chemistry, Biedermann, R.
- Soil, Fertilization of, Heuser.  
Increase of nitrogen in, by mustard, Kowerski.  
of Agricultural Experiment Station of Leipzig University, Höft.  
Properties of, Eser.  
Studies in fertility of, Borzuchowski.  
Vegetal, Léonard.
- Soils, of Bavaria, Scheuten.  
Water and air capacity of some, Stahl-Schroeder.
- Solanaceae, Aubert.
- Solanin, Martin, P.
- Solanum nigrum, Siebert, Carl.
- Solidification point of isomorphous mixtures, Küster, F.
- Solubility, Dupuy, Ed.  
and solutions, Varenne.

- Solubility of benzoic, phthalic, and salicylic acids, Tarulli.  
 of dissociated compounds, Noyes, A. A.  
 of halogen salts in neutral solvents, Fonzes.  
 of homologous series in water, Ludwig, W.  
 of isomorphous mixtures, Kuntze, O.  
 of organic acids in organic salts, Cerkez.  
 of salts in mixtures of water and alcohol, Gérardin, C.  
 Studies in, Nowizki.
- Solution, Dissociation theory of, Schlamp.  
 Modern theory of, Hemmelmayr von Augustenfeld; Röber.  
 Mutual, of liquids, Alexeff, V. (R.)  
 of salts in water, Lajoux.
- Solutions, of limited miscibility, Pfeiffer.  
 of sodium sulfate, Supersaturated, Lamy.  
 Researches on, Abashef. (R.)  
 Rise of, in filter paper, Schmidmer.
- Sorbic acid, Barringer.
- Sorbic acid, Kachel.  
 and hydro-bromic acid, Stahl, K.
- Sorghum, Joulie.
- Sparteïn, Dandrieu.
- Sparteïns, Ahrens, F.
- Sparteïnum sulfuricum, Vögeding.
- Specific gravity, of isomorphous mixtures, Retgers.  
 of salts soluble in water, Meyer, Wolfgang.  
 of the elements, Semenof. (R.)
- Specific heat, and temperature of water, Lüdin.  
 of chlorin, bromin, and iodine, Strecker, K.  
 of some solid organic bodies, Hess, H.
- Specific inductive capacity of glass and of paraffin, Northrup.
- Specific volume of liquid organic compounds, Zander, Al.
- Specific volumes, Mendeléeff. (R.); Pierre.  
 of esters of the fatty series, Elsaesser.  
 of liquid carbon compounds, Weger, F.  
 of liquid hydrocarbons, Wiens.
- Spectra, of carbon compounds, Wesendonck.  
 Spectra of the metalloids, Salet.  
 Spectrophotometric constants, Marshall, J.  
 Spectrophotometric estimation of affinity, Görtz.  
 Spectrophotometric researches of fuchsin derivatives, Haacke.  
 Spectroscope, and organic poisons, Hock.  
 applied to detection of poisons, Brasche.  
 Spectrum analysis, Bochlendorff.  
 of colored medicines, Guyard.  
 Quantitative, Ravin; Settegast; Weigle.  
 Spectrum of carbon, Tietz, M.  
 of ozone, Houzeau.  
 Sperm of whale, Ducros, L.  
 Spirimid, Bode, G.  
 Spongin, Zalocostas.  
 Spring water of Rostock, Lau.  
 Sputum, Analysis of, Duhamelot.  
 Squill, Waliszewski.  
 maritime, Bonnissol; Kurtz, Fr.  
 Stalactites, Lafontaine.  
 Stannate of sodium and amyl iodid Grimm, Fr.  
 Starch, Erdmann, Ed.; Guichard; Maercker; Mayet, F.  
 and dilute acetic acid, Schulze, L.  
 Estimation of, Wilhelmj.  
 Starch-factory refuse, Purification of, See-los.  
 Starch-producing plants, Gannal.  
 Stassfurt potash industry, Becker, Th.  
 Steam boilers, Renovation of, Vogt, O.  
 Stearic acid, Sadomsky.  
 Stearolic-dibromid, Prins.  
 Stearoxylid acid, Spieckermann.  
 Steel process, Brand, A.  
 Stereo-isomerism in nitrogen compounds, Kraft, Fr.  
 Sterilization, Limits of, Christen.  
 Stib-ethyl, Loewig.  
 Stibin, Action of, on solutions of metals, Bartels.  
 Tertiary aromatic, Gimborn.  
 Stilbazol, Baurath.  
 Stilbene, Bromin derivatives of, Seeler, derivatives, Kopp, Karl.  
 group, Blank, Aug.  
 series, Sudborough.

- Stoichiometry, Pauli, Th.  
of ion migration, Bredig.
- Stomach contents, Detection of free hydrochloric acid in, Kuhn, H.
- Stomach diseases, Löwenthal, M.
- Storax, Alcohol in, Rügheimer.
- Storesin, Koerner, Hugo.
- Strawberries, Chemical study of, Süss.
- Strontium dithionate, Optical study of, Bodländer.
- Strophantus, Hartwich.
- Structure and light-refracting power, Kanonnikof. (R.)
- Strychnin, Artus; Glassner, R.; Zimmermann, C.  
Antidote to, Koch, Ern.
- Strychnin-chloro-methylate, Mutert.
- Strychnin, Decomposition products of, Richter, E. H. F.  
Microchemical detection of, Laval.
- Strychnin-oxethyl compounds, Messel.
- Strychnos drugs, Sander.
- Stylophoron diphyllum, Selle.
- Styphnic acid, Elliott.
- Styrol, Carl; Komppa.  
and nitrous acid, Sommer, E.
- Styrolene derivatives, Nagel, A.
- Styryl-phenyl-hydrazin, Luxembourg.
- Suberic acid, Clemm, H.; Rempel; Schüle; Serane.  
derivatives, Wellhäuser.
- Suberone, Derlon.
- Substitutions in the aliphatic series, Herzfelder, A.; Müller, Franz.
- Succinaminic acid, Earp.
- Succinamyl-malonic ester, Reubold.
- Succinanil, Action of phosphorus pentachlorid on, Beavis.
- Succinanilic acid, Harger.
- Succinenyl-amidoxim, Sembritzki, F.
- Succinic acid, Fiévet; Garny.  
Alkyl derivatives of, Mayer, Fritz; Schlosser.  
Alkyl-imids of, Kling.  
anilin, and toluidin, Taylor, A. F.  
Cyanamid compounds of, Möller, Herrmann.  
Ester of, Koehler.  
from fermenting sugar, Rau.  
Isomeric, Byk, H.
- Succinimid, Earp; Miller, E. H.
- Succinite, Aweng.
- Succino-toluy and phosphorus pentachlorid, Günther, Al.
- Succinyl compounds and phosphorus pentasulfid, Kauder.
- Succinyl-phenyl-hydrazid, Hermens.
- Succinyl-succinic ether, Curchod; Ebert, H.  
Tautomerism in, Böniger.
- Sucrase, Fernbach.
- Sugar, Astoux; Guiraud, J.; Leras; Rouch; Vergues.
- Sugar-analogues in the aromatic series, Stewart, A. V.
- Sugar, and animal black, Laval, H.  
and saccharine compounds, Santy.  
beets, Thausing.  
Bodies analogous to cane, Berthelot, Pierre.
- Sugar-cane, Winter, H.  
Oxidation of, Heyer, C.  
sap, Acids in, Deghuée.
- Sugar, Chemical function of, Lebedintzef. (R.)  
Estimation of, by alcoholic fermentation, Jodlbauer.  
Estimation of, by fermentation, Breidenbend.  
from Agar-Agar, Bauer, R. W.  
from molasses and cotton seed, Rischbieth.  
History of, Larousse.  
in animal organism, Fischer, Georg.  
in beets, Estimation of, Stockbridge.  
Influence of mineral salts on polariscopic determination of, Scherpe, R.  
in pharmacy, Flourens.  
Milk-, Acids from, Reinbrecht.  
Moist, from sugar refineries, Teirich.  
molasses, Reinbot. (R.)  
of American corn (maize), Washburn.  
of milk, Cohn, W.  
Opaque, Penilleau.  
Optical properties of invert, Grubbe.  
solutions and fats, Pacht.  
solutions and lead acetate, Svoboda.  
solutions, Influence of temperature and of percentage on polarization of, Matthiessen.



- Sugar, Varieties of, Icard, A. A.
- Sugars, Assche ; Bouchardat, G. ; Conneau ; Erdmann, Ed. ; Jarras ; Pélilot ; Villiers.  
and mercaptans, Lawrence, W.  
and reagents, Defresne.  
Electrolysis of, Delemer.  
Valuation of, Bernard, F.
- Suint, Composition of, Buisine.
- Sulfamid, Behrend, Robert.
- Sulfamido-phenol-anilid, Holst, L.
- Sulfamido-phenol, Benzoyl derivatives of, Holst, L.
- Sulfaminic acids of the aromatic series, Ruppert, A.
- Sulfanilic acid, Jacobs, E. ; Krische ; Laar.
- Sulfates, Pressegol.  
at Bauersberg on Rhine, Singer, S.  
Solubility of, in sulfuric acid, Holde.  
Water in, Bachfeld.
- Sulfazid, Ulatowski.
- Sulfhydrates, Forcrand.
- Sulfhydro-cinnamic acid, Koninck.
- Sulfids, John.  
Alkaline, Pomayrol.  
Sulfur estimation in, Marchlewski.
- Sulfinic acids, Aromatic, Eger, Ernst.  
of the aromatic series, Feurstein.
- Sulfinic compounds, Dehn.  
Isomerism of, Krüger, Fr.
- Sulfins, Patein, Georges, C.
- Sulfites, Marson.  
Revision of the, Röhrig, A.
- Sulfito - cobalt - ammonium compounds, Grüger.
- Sulfo-acetic acid, Dunker.
- Sulfo-acids, of methylated anilin, Smyth, G. A.  
of three amido-phenols, Metz, K.  
Preparation of ethers from aromatic, Keyes.
- Sulfo-benzid, Gericke ; Hefelmann.
- Sulfo-camphylic acid, Hoerlin ; Meyer, Carl.
- Sulfo-carbimid, Aschan, A. O.
- Sulfo-carbonic ether, Salomon, F.
- Sulfo-cyanic acid, Miquel.  
and alcohols, Blankenhorn.
- Sulfo-cyanic compounds of hydrocarbons, Hagelberg.
- Sulfo-cyanid of ammonium, Action of benzaldehyd on, Brodsky.
- Sulfo-cyanids of alcoholic radicals, Jean-jean.
- Sulfo-cyanids of metals, Lextreit.
- Sulfo-dicarbonic acid, Welde.
- Sulfo-ethane, Oxidation products of, Klein, Jacob.
- Sulfo-fumaric acid, Credner.
- Sulfo-glycerin compounds, Rosengren.
- Sulfo-isophthalic acid, Loennies.
- Sulfo-ketones, Otto W.
- Sulfo-maleinic acid, Messel.
- Sulfo-naphthalene derivatives, Lucht.
- Sulfo-nitrogen acids, Rate of decomposition of, Wagner, M.
- Sulfo-oxy-chlorids, Clausnizer.
- Sulfo-oxy-tetrachlorid, Knoll, R.
- Sulfo-phenyl-amido acetic acid, Zwanziger.
- Sulfo-phthalic acid, Rée.
- Sulfo-piperidid, Framm.
- Sulfo-propionic acid, Rosenthal, Th.
- Sulfo-pyruvic acid, Wieland, Th.
- Sulfo-salicylic acid, Mendius.
- Sulfo-salts, Natural, Guillemain.
- Sulfo-toluic acids, Kornatzki.
- Sulfone and sulfin acids, Aromatic, Loeb.
- Sulfone-fluorescein, White.
- Sulfone-phthaleins, Jones, W.
- Sulfones, Frahne.  
Decomposition of the, Stuffer.  
with divalent alkyls, Damköhler.
- Sulfonic acids, and fused alkalies, Degener.  
Decomposition of aromatic, Frankfeld.  
of iso-propyl-benzene, Tonn.  
of ortho-cresol, Jackson, U. A.
- Sulfonic-cyamid, Hebenstreit.
- Sulfur, Blanc, Louis ; Cassagne ; Germain, P. ; Laurens, L. ; Ménard, J. ; Vulliel.  
acids, Organic, Hobson.  
Action of, on oxids, etc., Senderens.  
and its compounds, Carayol.  
and heavy metals, Schürmann.  
and metals, Le Gallic du Rumel.  
and red phosphorus, Lemoine.
- Sulfur compounds, Rebs.  
in the manufacture of caustic soda, Smith, J. H.

- Sulfur compounds, Organic, Höltzke.  
 Sulfur, Dilatation of, Moitessier.  
 Sulfur dioxide, Persoz.  
   and phenols, Kopp, Karl.  
 Sulfur, Estimation of, Aschoff, K.  
   in industry, Firstof. (R.)  
   in pharmacy, Nielli; Schulz, H.  
   Molecular weight of, Biltz.  
   Nature of, in organic compounds,  
     Heinemann.  
   Organic compounds of, Purgotti.  
 Sulfur oxychlorid, Köchlin.  
 Sulfur, pharmaceuto-chemical study of,  
   Charamaule.  
 Sulfur water of Eilsen, Schoof.  
 Sulfurane, Braun, Erich.  
   and phosgene, Wolf, F. H.  
   derivatives, Saligny.  
 Sulfureas and acids, Mainzer.  
 Sulfuric acid, Dupuy, B.; Estrade; Mar-  
   chand, R.  
   Acid salts of, Schultz, C.  
   and its compounds, Jallabert; Rozan-  
     Bareyre.  
   and sulfates, Julliard, J.  
   as iodine carrier, Neumann, G. S.  
   Electrical conductivity of, Grotrian.  
   from sulfurous acid and oxygen,  
     Mahla.  
   Gasometric estimation of, Couturier.  
   in technology, Alexandrof. (R.)  
   Manufacture of, Kolb, Aug.  
   process in lead chambers, Näf.  
   Theory of manufacture, La Provos-  
     taye.  
   Volumetric estimation of, Lübcke.  
 Sulfuric anhydrid, Duvernay.  
 Sulfurous acid, and per-iodic acid, Time of  
   reaction between, Selmons.  
   and water at a high temperature and  
   pressure, Geitner.  
   Complex salts of, Barth, K. E.  
   Oxidation of, Binnecker.  
 Sulfuryl-chlorid, and alcohol, Behrend,  
   Paul.  
   and imid compounds, Framm.  
 Sulfhydryl-cinnamic acid, Bondzynski.  
 Sulphuric acid, *see* sulfuric acid.  
 Sumatra benzoin, Lüdy, F.  
 Superoxid electrodes, Tower.  
 Superphosphates as fertilizers, Thomson,  
   A.  
 Sweat, Schottin.  
 Syntheses, especially of alkaloids, Herland.  
   in the aromatic series, Louise;  
     Schwartz, Rud.  
   with the aid of aluminium chlorid,  
     Rousset.  
 Synthesis of organic compounds, Grad-  
   mann.  
   of unsaturated bibasic acids from suc-  
     cinic ester, Stobbe, Hans.
- T.
- Tamarindus indica, Seeds of, Riedel.  
 Tamarinds, Giraud, P.  
 Tanacetum vulgare, Leppig.  
 Tannic acid, Estimation of, Čech.  
 Tannin, Barny; Mény; Pelouze.  
   and frogs, Fikentscher, G.  
   Use of, in detection of alkaloids,  
     Berjot.  
 Tannin vacuoles, Klercker.  
 Tanning materials, Nötzli.  
 Tanning process, Sackur.  
 Tannins, Petzold.  
 Tannoids, Braemer.  
 Tantalum, Joly.  
 Tartar emetic and organic bases, Schnei-  
   der, Bern.  
 Tartaric acid, Arnauld; Bardel; Bellouard,  
   Combeaud; Delhom; Dubedat;  
   Holmière; Icard, F. S.; Joano-  
   vich.  
   and phosphorus pentachlorid, Kauder.  
   and polarized light, Koch, Paul.  
   Right-handed, Kraatz.  
 Tartaric and boric acids, Thévenin.  
 Tartaric acids, Solubility of, Leidié.  
 "Tartarous" acid, Audouard, E. L.  
 Tartarus boraxatus, Duve.  
 Tartrates, Fraisse; Wyruboff.  
   Complex, Kahlenberg.  
   Solubility of, Moulin.  
 Tartrazin, Benda.  
 Taste, Comparative, of alcohols, glycoses,  
   and saccharoses, Müssle.  
 Taurin, Guérin, F. G.  
 Tautomeric bodies, Meissler.

- Tautomerism in mixed amidins, Heinze, B.
- Taxin, Brande, Fr.
- Tea, Barry.  
Caffein in, Biéatrix.  
of Paraguay, Roux, A.
- Tea tannin, Tretzel.
- Teeth of man at divers ages, Kühns.
- Tellurates, Michel, L.
- Telluric acid, Separation of, from phosphoric acid, Heinmann, W.
- Tellurids and selenids of metals, Margottet.
- Tellurium, Herberlein; Ingelfinger; Oppenheim, Al.  
and selenium, Metzner, R.  
ethyl and methyl, Heeren, Max.  
in Siebenburg ores, Bender, R.  
Organic compounds of, Dean.
- Teraconic acid, Kraft, J. H.; Petkow; Schleicher, B.
- Teracrylic acid, Krafft, O.
- Terbium earths, Hofmann, K.
- Terebenic acid, Frost, B.; Roser; Schleicher, B.
- Terebenic and pyro-terebenic acids, Melck, Jos.
- Terebenic carbids, Riban.
- Terebenthin, Fronsac.  
and nitric acid, Rabourdin, S. M.
- Terébenthins, Alcohols of, Lafont, J.
- Terephthalic acid, Fischli.  
Perhalogenated, Mautner.
- Terpene, Hesse, Al.
- Terpene compounds, Optical properties of, Binz.
- Terpene derivatives, Naschold, W.
- Terpene-ketones, Benzaldehyde derivatives of, Burt.
- Terpene series, Isomerism in, Kremers.  
Syntheses in the, Jünger.
- Terpenes, Flavitzky. (R.): Gruenling; Ritter, A.; Scheidt, F.; Weber, J. E.  
and essential oils, Rheindorf.  
and formaldehydes, Kriewitz.
- Terpenylic acid, Wolff, Ad.  
Derivatives of, Amthor.  
Isomer of, Zanner.
- Terpin, Oxidation products of, Hempel, C.
- Terpinene, Werner, H.
- Terpineol, Goldstein, K.; Kerckhoff.  
Oxidation products of, Kerr.
- Terpinol, Arny.
- Tetra-amido-benzene, Müller, Ed.
- Tetra-amido-benzenes, Schmidt, L.
- Tetra-amido-toluene, Analogues of, Rösel.
- Tetra-azolium compounds, Wedekind.
- Tetra-azolone, Bohrisch.
- Tetra-basic organic acids of the fatty series, Reuscher.
- Tetra-benzyl derivative of tetra-amido-triphenyl-methane, Tkatsch.
- Tetra-bromo-phthalic acid, Loe, W.
- Tetra-bromo-quinone, Weltner, Leo.
- Tetra-chloro-acetone, Bader, E.  
Symmetrical, Curchod.
- Tetra-chloro-benzyl-ortho-carboxylic acid, Haas, L.
- Tetra-chloro-diacetyl, Bader, E.
- Tetra-chloro-diketo-hydro-naphthalene, Arnst; Cooksey.
- Tetra-chloro-fluorescein, Huguenin.
- Tetra-chloro-phthalic acid, Boos; Kircher.
- Tetra-decyl-aldehyde, Pressprich.
- Tetra-hydro-iso-quinolin, Dieckmann, W.
- Tetra-hydro-naphthalene, Kitschelt.
- Tetra-hydro-naphthylamin, Althausse; Müller, Rudolf.
- Tetra-hydro-naphthylene-diamin, Bammann.
- Tetra-hydro-quinolin, Boye; Schlömann; Wulz.  
and aceto-acetic ester, Kayser, W.  
and monobromo-acetophenone, Hartong van Ark.  
Benzyl derivatives of, Pekrun.
- Tetra-hydro-quinolin-sulfonic acid, Günther, W.; Wahrendorf.
- Tetra-meta-phosphoric acid, Glatzel, A.
- Tetra-methoxyl-diphthalyl, Löwy, R.
- Tetra-methyl-benzene (Iso-durol), Bielefeldt.
- Tetra-methyl-benzoic acids, Grave.
- Tetra-methyl-diamido-benzo-hydrol, Riegler.
- Tetra-methyl-diamido-benzophenone, Nathansohn.
- Tetra-methyl-diamido-thio-benzophenone, Baither; Breithaupt.  
Action of nitrous acid on, Bischoff, E.

- Tetra-methyl-diamido-triphenylmethane, Uibrig.
- Tetra-methyl-pyrazol, Oettinger.
- Tetra-methyl-quinolin, Lew.  
Oxidation of, Henle.
- Tetra-methyl-stibonium compounds, Westphal, A.
- Tetra-methylene derivatives, Sinclair.
- Tetra-nitro-benzophenone, Schaefer, L.
- Tetra-nitro-diphenyl-methane, Schaefer, L.
- Tetra-phenyl-cyclo-pentane, Carpenter.
- Tetra-phenyl-ethane, Eltzbacher; Goldmann; Klein, Joseph.
- Tetra-phenyl-succinic acid, Bickel.
- Tetra-phenyl-uric acid, Wirsing, G.
- Tetra-phenylene-succinic acid, Kolvenbach.
- Tetra-thionates, Henkel, F.
- Tetralyl-ammonium-mercuric-iodid, Enss.
- Tetric acid, Ernststein; Moscheles.
- Tetrolic acid, Chutterbuck.  
Iodin derivatives of, Bruck.
- Tetronic acid, Schwabe, Carl.  
and anhydro-tetronic acid, Schimpff.
- Thallin, Chemico-legal detection of, Blumenbach.
- Thallin, Physiology of, Körner, Em.
- Thallium, Feit; Willm.  
Halogen compounds of, Wiegand, C.; Thebain, Goebel, E.; Grimm, C.; Howard; Michaels.
- Theobromin, Pressler.  
in animal organism, Schneider, R.
- Theory of composition of aromatic series, Collot.
- Thermal studies, Potylitzyn. (R.)
- Thermic phenomena in mixtures, Abashef. (R.)
- Thermo-chemistry, Bach, R.  
Contribution to, Rechenberg, C.
- Thermo-conductivity of mixtures of alcohol and water, Henneberg, H.
- Thermo-dynamic studies, Dolezalek.
- Thermo-electric action of electrolytes, Doule.
- Thermo-elements of metals and salts, Hagenbach, A.
- Thermometer, A new mercurial, Recklinghausen.
- Theses, Mendelcéff. (R.)
- Thiamids, Leo, H.  
and trimethylene-chlorobromid, Pinkus, G.  
of monobasic organic acids, Bernthsen.  
of the oxalic series, Pirath.
- Thiazol, Arapides; Schatzmann; Weber, Julius Hugo.
- Thiazol series, Nitroso-compounds of the, Naef.
- Thiazols, Syntheses of, Hubacher.
- Thiazone, Lendle.
- Thio-acetic acid, Bongartz.
- Thio-aceto-acetic ester, Sprague.
- Thio-aldehyde, Marckwald, W.
- Thio-amids, Müller, Heinrich.
- Thio-anhydro compounds, Aromatic, Frankenbacher.
- Thio-anilin, Krafft, Fr.
- Thio-azolin, Heymann, P.; Salomon, A.
- Thio bases, Mylius, F.
- Thio-benzene, Krafft, Fr.
- Thio-biazo-disulphhydrate, Ziegele.
- Thio-biazol, Becker, Jul.
- Thio-carbamid, Strohl.
- Thio-carbamido-phenol, Chelmicki.
- Thio-carbaminic chlorids from three bases, Lewinsohn.
- Thio-carbanilid, Rivier, H.
- Thio-carbizins, Löwenstein.
- Thio compounds, Organic, Bleibtreu.
- Thio-cumarin, Aldringen.
- Thio-cumazone, Commerell.
- Thio-cymol, Roderburg.
- Thio-diazo compounds, Freese.
- Thio-ethylamin, Schulthess, W.
- Thio-fluorescein, Wyler.
- Thio-glycollic acid, Biernaux.  
from aceto-sulfuric acid, Siemens, R.
- Thio-hydrantoin, Neumark; Stelzner.
- Thio-hydro-benzoic acid, Upmann.
- Thio-ketones, Schulze, Hermann.  
Aromatic, Hostmann; Zimmer, Joh.
- Thio-para-toluidin, Truhlář.
- Thio-phenetol, Chlorophosphin, Burgardt.
- Thio-phenic acid, Damsky.
- Thio-phenol, Holtzapfel, W.
- Thio-phenol ether, Reaction of, Beger.
- Thio-phosgene, Berggren.

- Thio-phosgene, and amidoxims, Krümmel.  
 Thio-phosphoric acid, Kubierschky.  
 Thio-quinazolin, Commerell.  
 Thio-resorcin, Fasbender.  
 Thio-rhodamin, Wyler.  
 Thio-salicylic acid, Aulich.  
 Thio-semicarbazid, Biermann, Hugo; Illgen; Meinicke.  
     and nitrous acid, Schander.  
 Thio-semicarbazids and aldehydes, Ridder.  
 Thio-sinamin, Falke, F.  
 Thio-sulfates of heavy metals, Padberg.  
 Thio-sulfonic acid, Perl.  
 Thio-urazol, Schander.  
 Thio-urea, Evans, Percy; Ritzmann.  
     and aceto-acetic ether, List, R.  
     and benzoin, Schwickerath.  
     and mercuric cyanid, Hefelmann.  
 Thio-ureas, Rivier, H.  
     Tautomerism in, Foerster, F.  
 Thio-urethane, Ritzmann.  
 Thio-xanthone, Schulthess, O.  
 Thionyl-amin, Aromatic, Siebert, H.  
     derivatives, Schoenberg.  
 Thionyl-amins in the aromatic series, Buntrock.  
 Thionyl-chlorid, and acid amids, Siebert, H.  
     and aromatic amido acid esters, Herre.  
     and aromatic amido-compounds, Hollarborn.  
     and aromatic amins, Godchaux, E.; Junghans.  
     and diamins of the aliphatic series, Graentz.  
     and phenol, Haegele.  
     hydrochloric acid, and unsaturated bases, Jacobi, W.  
 Thionyl-diethyl-hydrazone, Storbeck.  
 Thionyl-glyoxylic acid, Bradley.  
 Thiophene, Bender, Ad.; Demuth; Ernst, F.; Levi, L.; Muhlert; Stadler.  
 Thiophene-aldehyde, Oxims of, Zanoli.  
 Thiophene, and mercuric chlorid, Thiele, Albert.  
     and sulfurychlorid, Eberhard, O.  
 Thiophene compounds, Dreischer.  
 Thiophene group, Kreis; Krekeler; Rosenberg, I.; Schleicher, E.  
 Thiophene, Octyl derivatives of, Schweinitz.  
 Thiophene series, Marcusson.  
     Isomerism of, Pendleton.  
     Ortho substitution products of, Keiser.  
 Thiophene, Sulfo-acids of, Langer, J.  
     Synthesis of, Paal.  
 Thiophenes and acetyl chlorid, Römer, M.  
 Thiophenic acid in animal organism, Levy, H.  
 Thio-ureic acid, Modler, Friedrich.  
 Thioxene, Kitt.  
     of coal tar, Messinger.  
 Thomas slag, Arens, R.  
     as fertilizer, Natanson, M.  
 Thujon, Conroy; Lazell.  
 Thorium, Volck.  
 Thorium meta-oxid, Locke.  
 Thymol, Bechler; Kobek.  
     Bromin compounds of, Hömberg.  
     Phosphorus compounds of, Becker, Th.  
 Thymol-chroin, Chuit.  
 Thymol-cymol, Fittica.  
 Thymol-quinone and methylamin, Wülffing.  
 Thymol-sulfonic acid, Krause, Ern.  
     water and bromin, Koschnitzky.  
 Thymotic acid, Krauspe.  
 Thymotin-aldehyde, Nikolitsch.  
 Tiglic acid, Pückert.  
     and hydrobromic acid, Talbot.  
 Tiglinic acid, Penschuck.  
 Tiles, Crumbling of, Günther, Hans.  
 Tin, Guinet.  
     and antimony, Separation of, Schleier.  
     and hydrochloric acid with nitro bodies, Kühner.  
     and tin alkyls, Pfeiffer, P.  
 Tin arsenate, Zöchmann.  
 Tin chlorid, and reduction of nitro compounds, Kirpal.  
     Boiling point of, Biltz.  
 Tin halids and anilin, Slagle.  
 Tin, Halogen compounds of, Heubach, H.  
     Oxysulfid of, Weessler.  
 Tin, Oxisulphid of, soluble in ammonium carbonate, Brandenberger.  
 Tin, Volumetric estimation of, Benas.  
 Titanium, Koenig, Th.  
     compounds, Natural, Soltmann.  
     Separation of, from tin, Haas, H.

- Tobacco, Banon ; Fabé ; Popovici, M.  
and cigars, Nicotin in, Sinnhold.  
Evils of smoking, Backhaus.
- Tobacco plants, Kosutány.  
Growth of, Spiunler.
- Tolane, Chlorin compounds of, Eiloart.
- Tolidin-disulfonic acid, Helle, J.
- Tolu-alkyl-miazin-carboxylic acids, Muntendam.
- Tolu-balsam, Oberländer, Paul.
- Tolu-hydro-quinone, Brasch, R.
- Tolu-nitril, Derivatives of, Landsberger.
- Tolu-quinoleins, Trautmann.
- Tolu-quinolin, Herzfeld, J.  
derivatives, Ziemssen.
- Tolu-quinone, Borgmann, E.  
and aceto-acetic ether, Sidler ; Stoppani ; Weber, Jos.  
and acetyl-acetic ether, Camner.  
and anilin, Hagen, D.  
and benzoyl-acetic ester, Peterhans.
- Toluene, and toluidin-sulfo acids, Pasche.
- Toluene-azo-cresetol, Piepenbrinck.  
Azo-derivatives of, Barzilovsky. (R.)
- Toluene-azo-meta-cresetol, Heber.
- Toluene-azo-naphthalene, Zehntner.
- Toluene-azo-naphthol, Rathgen.
- Toluene-azo-phenetol, D ü s t e r b e h n ;  
Freund, Moriz.
- Toluene, Bromin derivatives of, Wroblewsky. (R.)  
Carbon disulfid and aluminium chlorid,  
Wittich, O.  
Chlorin derivatives of, Seelig.
- Toluene cyanid, Banse.
- Toluene derivatives, Wachsmuth.
- Toluene disulfonic acids, Pasche.
- Toluene-mono-sulfonic acid, Wallin, K.
- Toluene, Sulfins of, Perl.
- Toluene-sulfo acids, Müller, Friedrich.
- Toluene-sulfo-glycin, Wallin, G.
- Toluene sulfonic acid, Berg, Henrik ; Pemsel, W.
- Toluene-sulfurous acid, Gruber.
- Toluenes, and benzoic acids, Salzmann, H.
- Toluic and nitro-toluic acids, Ramsay.
- Toluid-sulfonic acid, Alkyl derivatives of,  
Schmidt, Raymund.
- Toluidin, Cosack, J. ; Forsberg.  
and anilin, Minunni.
- Toluidin melamin, Horwitz.
- Toluidin-sulfonic acid, Oxidation of,  
Wolf, Franz.
- Toluido-normal-butyric acid, Piechowski.
- Toluyl-benzoic acid, Delbrück ; Herm ;  
Meier, F.
- Toluyl-sulfonic acid, Weber, O.
- Toluylene-diamin, Goebel, H. ; Lüßy.
- Toluylid acid (Alpha-), Herbabny ; Knudsen.
- Toluylid acids, Bromin derivatives of,  
Kloepfel.
- Tolyl-acetic acid, Wehr.
- Tolyl-azimido-nitrobenzene, Klein, H.
- Tolyl-chloro-phosphin, Nitrogen derivatives of, Kuhlmann, Fritz.
- Tolyl-dihydro-quinazolin, Hofmann, H.
- Tolyl-hydrazin, Raab, R.  
Action of nitro-halogenated benzenes  
on, Mayer, O.
- Tolyl-hydrazins, Indol derivatives from,  
Raschen.
- Tolyl-hydrazin-thio-urea, Hase.
- Tolyl-hydroxylamin, L'Orsa.
- Tolyl - methyl - pyrazolone, Hippmeier ;  
Pritzkow.
- Tolyl-mustard oil, Lachmann, G. ; Staats.
- Tolyl - naphthylene - diamin, Fritzeiler ;  
Kübel.
- Tolyl-oxy-chloro-phosphin and phenols,  
Glaubitz.
- Tolyl-phenyl-ketone, Vogt, P.
- Tolyl, Phosphorus compounds of, Rochaschmidt.
- Tolylene mustard oil, Steudemann.
- Topaz, Locke.
- Topinambur tubers, Dieck.
- Tortoise shell, Völcker.
- Tourmaline, Composition of, Kalb.
- Tournant oil, Wittenstein.
- Toxic action of certain fatty acids, Mayer,  
H.
- Toxicological research and the spectroscope,  
Brasche.
- Toxicological researches, Duprey ; Perinet.
- Toxicology, Garreau ; Rabot, J. E.  
Arsenical poisoning, Read.  
of arsenic and of phosphorus, Schubert, C.  
Systematic course in, Pressoir.



- Trametes cinnabarina, Wolff, Emil.  
 Trehala-manna, Apping ; Redlin.  
 Tri-amido-naphthalene, Wilensky.  
 Tri-amido-phenol, Heintzel.  
 Tri-amino-propane, Hesse, Aug.  
 Tri-anisyl, Hilbenz.  
 Tri-azo-acetic acid, Lang, Hans.  
 Tri-azo-benzene, Schirmeister.  
 Tri-azo-benzoic acid and alkyl iodid,  
     Ruhnke.  
 Tri-azo-sulfonic acid, Neumann, Max.  
 Tri-azol, Baltzer.  
     and tri-azo-sulfol, Schwarz, H.  
 Tri-azol compounds, Gruyter.  
 Tri-basic phosphates, Action of citric acid  
     on, Antz.  
 Tri-benzylamin, Ulrich, M.  
     Distillation of, Brunner.  
 Tri-bromo-aceto-nitril, Broche.  
 Tri-bromo-amido- and tribromo - benzoic  
     acids, Vollbrecht.  
 Tri-bromo-anilin, Silberstein, H.  
     Symmetrical, Winkelmann.  
 Tri-bromo-benzene-sulfonic acid, Knuth.  
 Tri-bromo-meta-xylene, Wehnert.  
 Tri-bromo-phenol, Haarhaus.  
 Tri-bromo-quinolin, Geisler, C. ; Heer-  
     mann, P. ; Hirschbrunn ; Lodholz.  
 Tri-carballylic acid, Däumichen.  
 Tri-chloroacetic acid, Clermont, P. G. M. ;  
     Mayer, II.  
 Tri-chloroaceto-nitril, Broche ; Tscherven-  
     Iwanoff.  
 Tri-chloro-butyric acid, Mayer H. ; Szenic.  
 Tri-chloro-ethene, Diphenylated, Hoeppe.  
 Tri-chloro-ethylidin-tolimid, Dieckmann, E.  
 Tri-chloro-lactic acid, Action of phos-  
     phorus pentabromid on, Haslam.  
 Tri-chloro - methyl - sulfonic chlorid, Mc-  
     Gowan.  
 Tri-chloro-para-amido-phenol, Lampert.  
 Tri-chloro-pyruvic acid, Büchner, O.  
 Tri-chloro-toluene, Schultz, R.  
 Tri-ethyl-benzene, Jonscher.  
 Tri-ethyl-carbinol as hypnotic, Doehring.  
 Tri-glycerid, Geitel.  
 Tri-halogen-butyric acid, Valentin.  
 Tri-hydrocyanic acid, Hansen, A.  
 Tri-methyl-allyl-ammonium-hydroxid, Par-  
     theil.  
 Tri-methyl-anthracene, Cosack, F. ; Ol-  
     berg.  
 Tri-methyl - anthraquinone, Beyer, M. ;  
     Dreher, C.  
 Tri-methyl-arseno-benzo-betain, Klatt.  
 Tri-methyl-benzene, Jannasch.  
 Tri-methyl-gallamid, Marx.  
 Tri-methyl-glutaric acid, Ziegler.  
 Tri - methyl - phosphoro-tolu-betain-carbox-  
     yllic acid, Conen.  
 Tri-methyl-pyrazol, Oettinger.  
 Tri-methyl-pyridin, Action of benzaldehyde  
     on, Dubke.  
 Tri-methyl-succinic acid, Köbner.  
 Tri-methyl-succinic acids, Oswald, A.  
 Tri-methyl-tri-methylene-tri-sulfone, Lom-  
     nitz.  
 Tri-methylamin and ethylene bromid,  
     Klein, G.  
 Tri-methylamin derivatives, Scholten.  
 Tri-methylene-chloro-bromid, Blank, Paul.  
 Tri-methylene compounds, Dessauer ; Nis-  
     sel.  
 Tri-methylene cyanid, Imido ethers of  
     Dietz, R.  
 Tri-methylene derivatives, Buchner, E. ;  
     Witter.  
 Tri - methylene - diamin, Goldenring ;  
     Strache.  
     bases, Mack.  
 Tri-methylene-imin, Sieber, Jos.  
 Tri-methylene pyrazolin, Pappendieck.  
 Tri-methylene-tolyl diamin, Fraenkel.  
 Tri-naphthylene-benzene, Rehländer.  
 Tri-nitro-azoxy-benzenes, Zuurdeeg.  
 Tri-nitro-cresol, Kellner, W.  
 Tri - nitro - diethyl - hydroquinone, Kauf-  
     mann, H.  
 Tri - nitro-diethyl - hydroquinone, Kurte-  
     nacker.  
 Tri-nitro-ormin, Elliott.  
 Tri - nitro - pseudo - cumol, Reduction of,  
     Mayer, Friedrich.  
 Tri-phenetyl-arsin, Hilbenz.  
 Tri-phenylamin, Herz, R.  
 Tri-phenyl-benzene, Mellin.  
 Tri-phenyl borate, Andrews.  
 Tri-phenyl-bromo-methane and sodium  
     aceto-acetic ester, Koelliker.  
 Tri-phenyl-carbinol, Weisse.

- Tri-phenyl-dioxazin, Röhrig, H.  
 Tri-phenyl-methan, Derivatives of, Hemilian (R.); Kock; Margulies; Zundel.  
 Tri-phenyl-methane, Griepentrog; Saul; Skawinski; Ullmann.  
 Tri-phenyl-methane, Derivatives of, Freyss.  
 Tri-phenyl-methane dyes, Freyer, R. and hydrochloric acid, Theurer, R.  
 Tri-phenyl-methyl-toluidin derivatives, Wittich, O.  
 Tri-phenyl-oso-triazone, Ney.  
 Tri-phenyl-phosphin, Soden.  
 Tri-phenyl-phosphoro-betain, Gimborn.  
 Tri-phenyl-pyridin, Symmetrical, Klinge.  
 Tri-phosphoric acid and metals, Stange, M.  
 Tri-tetra-hydro-quinolin-phosphin, Grossheim, J.  
 Tri-thio-aldehyde, Isomerism of, Wörner.  
 Tri-thio-formaldehyde, Camps.  
 Tri-tolyl-arsin, Hosseus.  
 Tri-tolyl-benzene, Hof, C.  
 Tri-tolyl-phosphin, Hosseus.  
 Triticin, Keller, H.; Reidemeister.  
 Tropein, Roth, F.  
 Tropin, Son, A. F. P.  
 Truxillic acid, Drory, W.; Homans; Lange, Hermann.  
 Truxillic-piperididic acid, Herstein.  
 Tungstates, Lotz; Michel, L.  
 Tungsten, Riche; Scheibler.  
   Action of, on the animal organism, Bernstein.  
   and its alloys with iron, Derenbach.  
   and vanadium double salts, Löwy, Ern. bronze, Engels, E.  
   compounds, Knorre; Zettnow.  
   Sulfur compounds of, Corleis.  
 Turbith, Oulès.  
 Turgor, Action of light and heat on, Cope-land.  
 Turpentine, Essence of, Chautard, J.  
   Essence of, Analysis of, Chenevier.  
 Turpentine oil, Otto, Alex.  
   Oxidation of, Schryver.  
 Tyrosin, Blendermann; Weyl, T.
- U.
- Ulexin, Partheil.  
 Ulmic acid, Boullay, F. P.  
 Ultramarin, Rickmann; Ritter, H.  
 Umbelliferone, Beck, P.; Weber, C.  
 Undecolic acid, Lüders.  
 Unity of matter, Proofs of, Barzilovsky. (R.)  
 Unsaturated bibasic acids, Transformation of, into stereo-isomers, Delisle.  
 Unsaturated carbon compounds, Oxidation of, Wagner. (R.)  
 Uranic acid and its salts, Fischel.  
 Uranium, Ammoniacal compounds of, Regelsberger.  
 Uranium compounds, Braun, Joh.; Hermann, H.  
 Uranium cyanids and rhodanids, Pinner.  
 Uranium, Fluorin compounds of, Bolton.  
 Uranium salts, Absorption of light by, Oeffinger.  
   and light, Fay, H.  
 Uranyl double acetates, Erb, R.  
 Uranyl salts, Lienau.  
 Urea, Boymond; Husson.  
   Action of, on dioxy-tartaric acid, Geldermann.  
   Allyl derivatives of, Rundqvist.  
   and benzoïn, Geldermann; Müller, H. W. C. A.  
   and ethoxalyl-chlorid, Stojentin.  
   and guanidin, Bamberger.  
   Aromatic derivatives of, Paschkowetzky.  
   Aromatic urea chlorid, Kym.  
 Urea-chlorid, and aromatic hydrocarbons, Harris, E. P.; Schmidt, Georg.  
   phenol ether, and aluminium chlorid, Hess, W.  
 Urea, Constitution of, Bielschowski.  
   Decomposition of, Brodmeier.  
   Derivatives of, May, F. L.; Zimmermann, Rob.  
   derivatives of diacetonamin, Lorenz.  
   derivatives, Syntheses of, Koch, H.  
   estimation of, by Plehn, Schenck, F.  
   Estimation of, Buts; Carrez; Geffroy; Leconte, F. A. C.  
   Fermentation of, Tieghem.  
   guanidin, and thio-urea, Evans, Percy.  
   Origin of, in animals, Gscheidlen.  
 Ureids, Matignon; Menschutkin (R.); Trübsbach.

- Urethane, Gau.  
 and aceto-acetic ether, Meister, J.
- Uric acid, derivatives, Ponomaref. (R.)  
 from hypoxanthin, Mach, W.  
 Quantitative estimation of, Neumann, W.  
 series, Syntheses in, Behrend, Robert.  
 Synthesis of, Peitzsch; Roosen, O.  
 Volumetric estimation of, Huppert.
- Uric series, Grimaux.
- Urine, Gaudemard; Maréchal.  
 albumin and sugar in, Jahreiss.  
 Albumin in, Jouaneton; Pommier, L.  
 Ammonia in, Coranda.  
 Ammonia salts in, Lohrer.
- Urine, analysis, Dubourg; Hottot; Peyremol; Yvon.  
 Carbohydrates of, Baisch.  
 Clinical and toxicological study of, Barnouvin.  
 Coloring matters of, Steiger, A.  
 Detection of nitric acid in, Wulffius.  
 Detection of sugar in, Jaworski; Mayer, L.  
 Determination of nitrogen in, Maliyef. (R.)  
 Estimation of oxalic acid in, Nickel, O.  
 Examination of, Bardin; Dulignon; Mennehand.  
 Excretion of chlorin in, Hegar.  
 Influence of medicines on estimation of sugar and albumin in, Schendel.  
 Iron in, Müller, C. F.  
 Mercury in, Müller, Ernst.  
 Morbid, Cholley.  
 Phosphates in, Zinsser, Friedrich.  
 Phosphorus and nitrogen in, Politis, G.  
 Quantitative analysis of, Fernholz.  
 Studies of, Albrecht, J.  
 Sugar in, Uhle.  
 Sulfo-ptomain in, Guérin, F. G.
- Urochloralic acid, Borntraeger.  
 Uroprotic acid, Cloetta.  
 Uro-thio-malic acid, Tambach.
- V.
- Valency, Studies in, Kaufmann, F.  
 of the elements, Junker, P.
- Valeraldehyde, Bronnert.  
 Hydrocyanic derivatives of the phenylhydrazin of, Slepjan.  
 (Iso-), König, J.
- Valerian, Arnaud, Al.; Pau.  
 Valerianic acid, Bocquet; Jouannin; Kehrer; Schütz, O.; Thirault.  
 Acetone of, Ebersbach.  
 Valerianic anhydrid, Ammonia compounds of, Liubavin. (R.)  
 Valero-lactone, Funk; Rühlmann; Wolff, Ludwig.  
 sodium ethylate, and ammonia, Rasch.  
 Valerylidene-anilin, Eibner.  
 Valerylidene-diaceto-acetic ester, Jacobs, J.  
 Vanadates, Manasse; Radau.  
 and phosphates, Michaelis, Carl.  
 Per-, Scheuer, A.
- Vanadic acid, and sulfuric acid, Münzig.  
 Estimation of, Fischer, T.; Euler-Chelpin.  
 Vanadio-molybdcic acid, Liebert.  
 Vanadio-tungstic acid, Rosenheim, A.  
 Salts of, Rothenbach.
- Vanadium, Petersen, Emil.  
 and molybdenum, Milch.  
 and tungsten double salts, Löwy, Ern.  
 Quantitative estimation of, Holverschheit.  
 Sulfo-salts of, Ohmnaiss.
- Vanilla of Reunion, Delteil.  
 Vanillin, Frey, K.
- Vapor densities, Patein, Gustave C.  
 and temperatures, Cahours.  
 Determination of, Péligot.
- Vapor density, determinations, Krause, Al.  
 determinations below boiling-points, Zinsser, Frederick G.  
 methods, Klobukow.
- Vapor tension, of organic alcohols, Richardson.  
 of solutions, Konovalof. (R.)  
 mixtures, Kallenberg.
- Varnishes, Skoblikof. (R.)  
 Vaseline, Bunel; Chenevier.
- Vegetable acid, A new, Bernhard.  
 Vegetable alkalies, Saint-Genes.  
 Vegetable extracts, Nicolas, L. A.  
 Vegetable fats, Jacobson, H.  
 Oxidation of, Cloez, F.

- Vegetable fatty oils, Peters, W.  
 Vegetable matter in forensic chemistry, Unverhau.  
 Vegetation, Chemical study of, Raulin.  
   Is sulfuric acid in combination injurious to, Heuermann.  
 Velocity, and pressure, Stratton.  
   of the formation of esters of benzoic acid, Kellas.  
   of intermolecular reactions, Influence of temperature on, Ley.  
 Velocity of reactions, Aisinmann; Kayander. (R.)  
   Estimation of, Roemer, E.  
 Veratrin, Bosetti; Koeppen.  
 Veratrol, Brüggemann, F.  
 Veratrum, Meillère.  
 Veratrum album, Pehkschen; Salzberger.  
   Alkaloids of, Blachas.  
 Vesuvian, Vogel, J. H.  
 Vinacones, Zagumennui. (R.)  
 Vinaconic acid, Marburg.  
 Vinegars, Lemaire.  
 Vinification, Roy, U.  
 Vinyl compounds, Baumann, Eugen.  
 Viscosity of salt solutions, Wagner, J. E.  
 Vitriols, Affinity of, for water, Meyer, Emil.  
   and sulfuric acid, Fink, R.  
 Volatile oils, Carbon; Labatut; Lignac.  
 Volatility of metallic salts, Kirpal.  
 Volume, Changes in, from neutralization, Ruppin.  
   changes in melting, Toepler.  
 Volumetric analysis, Monmoine.
- W.
- Water, Dezeuze; Mouchous, H.; Pouget.  
   analysis, Grandeau, L.  
   and chemical bodies, Grassi.  
   and soaps, Stern, Adolf.  
   and sulfur, Padberg.  
   contained in organisms, Bauer, N.  
   Electrolysis of, Logé.  
   Essay on, Brou-Chasseignac.  
   hygienic and potable, Bouis, D.  
   in Bonn, Lindemann.  
   in chemical phenomena, Lutz, H. C.  
   in pharmaceutical operations, Doué.  
   of crystallization, Jeanjean.  
   of crystallization in alums, Juttke.  
   of Rabel, Gautrand.  
   of the "Bad" spring in Saverne, Schanté.  
   Oxygen dissolved in, Zeitler.  
   physically, chemically, and pharmaceutically, Caffort.  
   Potable, Huguency.  
   Purification of, in Dorpat, Bratanowicz.  
   Purification of fowl, Grether, G.  
   Specific heat of, Rapp, Franz.  
   Superheated, as a disinfectant, Valacca.  
 Water-gas, Lang, J.  
 Waters, of Lozère, Maurin.  
   of Martinique, Sambuc.  
 Wax, Fabre, J. B. M.; Reculés.  
   of insects, Pibier.  
   of shellac, Kauffmann, X. A.  
 Waxes, Lecuyer.  
 Weldon's process, Zahorski.  
 Whale oil, Holperin.  
 Wheat bran, Freund, Aug.  
 Willow bark, Jacoby, Felix.  
 Willows in valley of Klarelf, Skårman.  
 Wine analysis, Azibert; Hasterlik, A.  
 Wine, Extracts from, Wack.  
   Inorganic salts in, Schneider, Max.  
 Wines, Dupuis; Hugounenq; Lago; Saché.  
   Adulterants of, Guiard.  
   Adulteration of, Bartibas; Goudy; Roy, U.  
   Artificial coloring of, Collignon; Monavon.  
   from fruits, Chemistry of, Behrend, P.  
   Glycerin in, Schaumann.  
   of Anjou, Chevreul.  
   of Tonnerrois, Roy, C.  
   Sweet, Chemistry of, Beck, Karl.  
 Wolfram, *see* Tungsten.  
 Wood industry, Chemistry of the, Schuppe.  
 Wood spirit, Looft.  
 Wood sulfitic liquid, Lindsey.  
 Woods, Exotic medicinal, Massal, J. C.  
 Worm-seed oil, Hausdorff; Ritter, A.  
 Wrightin, Warnecke.  
 Wurtz-Fittig's synthesis of hydrocarbons, Göttig.

Wurzburg canal and the Main, Fitzau.

## X.

Xanthene, Wolff, Willy.  
 Xanthin compounds, Balke.  
 Xanthium strumarium, Zander, A.  
 Xantho-gallol, Theurer, K.  
 Xanthone, Bener; Gurgenzanz.  
 Xanthone group, Schidrowitz.  
 Xanthones, Products of reduction of, Daners.  
 Xanthorrhœa, Yellow and red, Hildebrand, K.  
 Xenylamin, Zimmermann, Jul.  
 Xylal-phthalid, Heilmann, E.  
     as a source of tolyl-iso-quinolin, Ruhemann.  
 Xylene, Ahrens, W.; Mattheides.  
     Amido derivatives of, Strassmann.  
     and arsenic, Seemann.  
     and methyl, Ernst, T.  
 Xylene-azo-cresetol, Fabian.  
 Xylene-azo-dimethyl-anilin, Sachs, W.  
 Xylene, Derivatives of, Berkefeld.  
 Xylene-disulfonic acid, Gildemeister, F.; Pfannenstill.  
 Xylene-ethylamin, Schrader, G.  
 Xylene, Hydrogen additions to, MacGarvey.  
     Iodoso and iodonium compounds of, Dienstbach.  
 Xylene-ketone-carboxylic acid, Murtfeldt.  
 Xylene, Ortho-amido-azo compounds of, Jaenke.  
 Xylene-sulfonic acids, Witting.  
     Nitro compounds of, Hahn, L.; Schmidt, Emil.  
 Xylenes, and aluminium chlorid, Heise.  
     containing arsenic, Pasel.  
     Iodised, Koch, Wm.  
 Xylenol, Töhl.  
     Bromin derivatives of, Campenhausen; Ziegler, E.  
 Xylenol-carboxylic acid, Bunge.  
 Xylenyl-amidoxim, Oppenheimer, E.  
 Xylidin, Müller, Fr. H.-H.; Töbing.  
     Action of para-tolyl-acichlorid on, Fricke, W.

Xylidin, and acetaldehyde, Mozdzynski.  
     and xylenol, Tripp.  
     Benzoyl derivatives of, Boyes.  
     compounds, Genz; Struck.  
     Xylene derivatives from, Berghaus.  
 Xylo-benzylamin, Hinrichsen.  
 Xylo-oxybenzyl alcohol, Ercklentz.  
 Xylo-pyro-catechin, Limbach.  
 Xylo-quinoxim, Schulthess, W.  
 Xylose, Bertrand, G.; Schulze, Carl; Stahel; Wheeler.  
     and xylonic acid, Allen, E. W.  
 Xylyl-aceto-acetic ester, Indene derivatives of, Seifarth.  
 Xylyl acids, Horowitz.  
 Xylyl-ketone-carboxylic acid, Mau, A.  
 Xylyl-phenyl-hydrazin, Wiesenthal.  
 Xylyl-phthalid, Ewert.  
 Xylylamin, Brömme, E.  
 Xylylene bromid and ammonia, Scholtz.  
 Xylylenbromid and primary bases, Schumacher, Th.

## Y.

Yeastculture, Auerbach, Sigbert.  
 Yeast gum, Hessenland.  
 Yttrium, Duboin.  
     and cerium, Loose.  
     compounds, Bröckelmann.

## Z.

Zinc, Gazagne; Pierre; Sauvé; Zinnsz.  
 Zinc acetate, butyrate, and valerianate, Larocque.  
     Ammoniacal compounds of, Fitté.  
     chlorid, Heilmann, C.  
     Estimation of, Hill, A.  
     in pharmacy, Bourdel.  
     lactate, Casthelaz.  
     phosphate and arsenate, Lux.  
     Quantitative estimation of, Bragard.  
     salts, Basic, Moll, R.  
     Spectrum of, Jones, Al.  
     sulfate, Hydrates of, Schulze, C. R.  
 Zinc-methyl and para-nitro-benzoyl-chlorid, Sieber, W.  
 Zirconium, Melliss.

ON THE  
CHEAPEST FORM OF LIGHT.

BY  
S. P. LANGLEY  
AND  
F. W. VERY.



WASHINGTON CITY :  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION.

1901.



WASHINGTON, D. C.  
JUDD & DETWEILER, PRINTERS  
1901

# ON THE CHEAPEST FORM OF LIGHT.

FROM STUDIES AT THE ALLEGHENY OBSERVATORY.\*

BY

S. P. LANGLEY AND F. W. VERY.

---

The object of this memoir is to show by the study of the radiation of the fire-fly that it is possible to produce light without heat other than that in the light itself; that this is actually effected now by nature's processes, and that these are cheaper than our industrial ones in a degree hitherto unrealized. By "cheapest" is here meant the most economical in energy, which for our purpose is nearly synonymous with heat; but as a given amount of heat is producible by a known expenditure of fuel at a known cost, the word "cheapest" may also here be taken with little error in its ordinary economic application.

We recall that in all industrial methods of producing light there is involved an enormous waste, greatest in sources of low temperature, like the candle, lamp, or even gas illumination, where, as I have already shown, it ordinarily exceeds 99 parts in the 100; and least in sources of high temperature, like the incandescent light and electric arc, where yet it is still immense and amounts even under the most favorable conditions to very much the larger part.

It has elsewhere † been stated that for a given expense at least one hundred times the light should in theory be obtainable which we actually get by the present most widely used methods of illumination. This, it will be observed, is given as a minimum value, and it is the object of the present research to demonstrate that not only this possible increase, but one still greater, is actually obtained now in certain natural processes, which we know of nothing to prevent our successfully imitating.

It is now universally admitted that wherever there is light there has been expenditure of heat in the production of radiation existing in and as the luminosity itself, since both are but forms of the same energy; but this visible radiant heat which is inevitably necessary is not to be

---

\* Reprinted, with additional note, from the American Journal of Science, third series, vol. xl, No. 236, August, 1890.

† See results of an investigation by S. P. Langley, read before the National Academy in 1883, and given in "Science" for June 1, 1883, where it is shown that in the ordinary Argand burner gas flame indefinitely *over* 99 per cent of the radiant energy is (for illumination purposes) waste.

considered as waste. The waste comes from the present necessity of expending a great deal of heat in invisible forms before reaching even the slightest visible result, while each increase of the light represents not only the small amount of heat directly concerned in the making of the light itself, but a new indirect expenditure in the production of invisible calorific rays. Our eyes recognize heat mainly as it is conveyed in certain rapid ethereal vibrations associated with high temperatures, while we have no usual way of reaching these high temperatures without passing through the intermediate low ones, so that if the vocal production of a short atmospheric vibration were subject to analogous conditions, a high note could never be produced until we had passed through the whole gamut, from discontinuous sounds below the lowest bass up successively through every lower note of the scale till the desired alto was attained.

There are certain phenomena, long investigated, yet little understood, and grouped under the general name of "phosphorescent" which form an apparent exception to this rule, especially where nature employs them in the living organism, for it seems very difficult to believe that the light of a fire-fly, for instance, is accompanied by a temperature of  $2,000^{\circ}$ , or more, Fahr., which is what we should have to produce to gain it by our usual processes. That it is, however, not necessarily impossible, we may infer from the fact that we can by a known physical process produce a still more brilliant light without sensible heat, where we are yet sure that the temperature exceeds this. No sensible heat accompanies the fire-fly's light, any more than need accompany that of the Geissler tube, but this might be the case in either instance, even though heat were there, owing to its minute quantity, which seems to defy direct investigation. It is usually *assumed*, with apparent reason, that the insect's light is produced without the invisible heat that accompanies our ordinary processes, and this view is strengthened by study of the fire-fly's spectrum, which has been frequently observed to diminish more rapidly toward the red than that of ordinary flames.

Nevertheless, this, though a highly probable and reasonable assumption, remains assumption rather than proof, until we can measure with a sufficiently delicate apparatus the heat which accompanies the light and learn not only its quantity, but, what is more important, its quality. Apart from the scientific interest of such a demonstration is its economic value, which may be inferred from what has already been said. I have therefore thought it desirable to make the light of the fire-fly the subject of a new research, in which it is endeavored to make the bolometer supplement the very incomplete evidence obtainable from the visible spectrum.

As we may learn from elementary treatises, phenomena of phosphorescence are common to insects, fishes, mollusks, vegetables, and organic and mineral matter. Among luminous insects the fire-fly of our fields

is a familiar example, though other of the species attain greater size, and perhaps greater intrinsic brilliancy, especially the *Pyrophorus noctilucus* Linn., found in Cuba and elsewhere. Its length is about 37<sup>mm</sup>, width 11<sup>mm</sup>, and it has, like Pyrophori, three light reservoirs—two in the thorax and one in the abdomen. To procure this Cuban fire-fly I invoked the aid of the Smithsonian Institution, and through the kindness of Professor Felipe Poey, of Havana, and Señor Albert Bonzon, of Santiago de Cuba in the Island of Cuba, living specimens of the *Pyrophorus noctilucus* were received here during the summer of 1889. I have also to acknowledge my obligations to Professor C. V. Riley and to Professor L. A. Howard, to whose knowledge and kind care I am doubly indebted.

After a preliminary spectral examination in Washington, I found it more convenient to continue the research at the Allegheny Observatory by means of the very special apparatus supplied by the liberality of the late William Thaw, of Pittsburgh; for researches in the lunar heat-spectrum.\* Photometric measurements throughout the spectrum of the insect's light were also made.

I have indicated the steps of the investigation, but the experiments have been so largely and so intelligently made by Mr. F. W. Very that it is just to consider him as an associate rather than an assistant in the researches. I shall accordingly in what follows not discriminate between what each has contributed.

#### HISTORICAL NOTES.

We make no attempt to give any bibliography of the subject, and these notes are confined to what seems important in the history of the physical side of it.

*Nathaniel Hulme*.†—Exper. 6. A dead shining glow-worm was put upon water, contained in a wide-mounted phial, at the temperature of 58. The phial was then sunk in boiling hot water, and as the heat communicated itself to the contents of the phial, the light of the glow-worm became much more vivid.

Exper. 7. Another lucid dead glow-worm was put into warm water, at 114, to see if that degree of heat would extinguish the light, but, on the contrary, its glowing property was augmented. All the water was then poured off, yet the insect continued to shine for some length of time.

Exper. 8. Two living glow-worms were put into a one-ounce phial, with a glass stopple, and though they were perfectly dark at the time, yet if the phial was briskly rubbed with a silken or linen handkerchief till it became pretty warm, it seldom failed to make them display their

\* Described in the Memoirs of the National Academy, vol. iv, part ii, p. 112.

† Philos. Trans. Roy. Soc., London, vol. xc, pp. 180, 181, 1800.

light very finely. This experiment was very frequently repeated. It had the same illuminating effect upon the light of a dead glow-worm.

Exper. 9. The complete influence of 212 degrees of heat was now applied to the light of a glow-worm, by pouring upon one when dead, but in a luminous state, some boiling water. Its light was instantly extinguished thereby and did not revive. The experiment was repeated and with the same result.

*Mucuire*\* (quoted by Becquerel) found that the luminous matter taken from the body of a glow-worm and heated, increased in brilliancy up to a temperature of about 41° C., after which the light diminished, became reddish, and ceased at 52° C. An electric current increased the luminosity in both the living insect and in the luminous part separated from the remainder of the body, but ceased to have any effect in a vacuum. Oxygen and carbon monoxide increased the light of the living insect and of the luminous matter taken from its body, but the light ceased in a vacuum, in hydrogen, in carbon dioxide, in sulphurous anhydride, and in sulphureted hydrogen.

*Carus*† observed that the luminous matter taken from the body of the glow-worm ceases to shine when dried, but glows again when moistened.

*Matteucci*‡ found that the phosphorescent substance of the Italian glow-worm (*Lampyrus Italica*) soon ceased to glow in hydrogen or in carbon dioxide, but shone decidedly brighter in oxygen than in air, the oxygen being consumed and carbon dioxide appearing. He drew the conclusion that the production of light in this insect is entirely due to the combination of oxygen with carbon, which is one of the elements of the phosphorescent matter. The greatest brilliancy occurred at a temperature of 37° or 38° Cent., but all phosphorescence ceased above 50° or below — 6° Cent.

*Robert*§ found that a glow-worm cut in halves continued to glow for half an hour, when the light ceased, but commenced again on the near approach of a candle, and continued as bright as ever for thirty-six hours, after which it was impossible to renew it.

*Pasteur*|| has examined the spectra of our Pyrophorus without finding any appearance of bright or dark lines. He states that M. Gernez has made a similar observation on the spectrum of the glow-worm.

*Becquerel*¶ gives a good summary of the results of previous observers. Since phosphorescent solids give banded spectra and thus differ from ignited solids and liquids which have continuous spectra, M. Becquerel

\* "Bibliothèque Univ. de Genève," 1821.

† "Analecten zur Natur- und Heilkunde," Leipzig, 1829; see also Comtes Rendus, lix, p. 607, 1864.

‡ "Ann. de chim. et de phys.," III, ix, p. 71, 1843; also in C. R., xvii, p. 309.

§ C. R., xvii, p. 627, 1843.

|| C. R., lix, p. 509, 1864.

¶ "La lumière," 1867.

concludes, from the apparent continuity of the spectrum of the light from phosphorescent animals, that their light approaches nearer to that of ordinary incandescence—a deduction which the following result renders unnecessary.

*C. A. Young*,\* states that the “common” fire-fly gives a continuous spectrum, extending from a little above Fraunhofer’s line C in the scarlet, to about F in the blue, gradually fading out at the extremities. He observes that it is noticeable that precisely this portion of the spectrum is composed of rays, which, while they more powerfully than any others affect the organs of vision, produce hardly any thermal or actinic effect. In other words, very little of the energy expended in the flash of the fire-fly is wasted.

(This is a most important and interesting inference, but it will be observed that this is necessarily rather assumed as highly probable than actually demonstrated, since the method did not permit the dealing with the invisible rays except by inference.)

It is quite different with our artificial methods of illumination. In the case of an ordinary gas light, experiments show that at most, one per cent of the radiant energy consists of *visible* rays, the rest being invisible heat; that is to say, over ninety-nine per cent of the gas is wasted in producing rays that do not help in making objects visible. †

*Secchi* ‡ at first thought that the spectrum of the glow-worm was monochromatic, but with an improved spectroscope, recognized that other colors were present, though feebly, and decided that the spectrum was sensibly continuous.

*Quatrejages*,§ in connection with the paper of Secchi, remarks that the previous observations of Spallanzani and Macaire, repeated with much care by Matteucci and Becquerel, show beyond doubt that the light of glow-worms and elaters is due to slow combustion. Thus the light is extinguished in a vacuum, and in irrespirable gases, it reappears in contact with the air, it is perceptibly increased by the presence of pure oxygen, it persists after the death of the creature, and finally it is accompanied by the generation of carbon dioxide. Nevertheless, he points out that there is a distinct kind of phosphorescence in the marine *Noc-tilucidæ*, due to the contraction of muscular fiber, the shining tissue being seen through the translucent body wall. This species of phosphorescence is increased by irritants, but is independent of the presence of oxygen and is not extinguished or in any way modified by hydrogen or by carbon dioxide.

---

\*The American Naturalist, Salem, 1870, vol. iii, p. 615.

†S. P. Langley has shown that the waste is in fact even greater than this; see “Science,” vol. i, No. 17, p. 482, 1883.

‡C. R., lxxv, p. 321, 1872.

§C. R., lxxv, p. 322, 1872.



*Robin* and *Laboulbene*\* find the luminous organs of *P. noctilucus* composed of irregularly polyhedral cells, 0·04<sup>mm</sup> to 0·06<sup>mm</sup> thick, between which pass very numerous fine tracheæ and nerves. The inner face of the organ is composed of adipose tissue, and the outer of a transparent modification of the ordinary chitinous covering of the insect. The authors conclude that the light is due to chemical decomposition of a nitrogenous body with formation of crystalline urates.

*Jousset de Bellesme* † finds that although the phosphorescent cells, when separated from the body of the insect, continue to glow for several hours, yet if crushed they instantly lose their illuminating power, which indicates that for the production of the light the living cells must retain their integrity, and that they are not mere reservoirs of a phosphorescent substance, but continuous generators of it. He surmises that the light-giving substance may be phosphureted hydrogen.

*Meldola* ‡ is quoted by *Spiller* § as having examined the glow-worm spectrum and determined its approximate limits.

*Conroy* || finds the glow-worm's light green, and in a small direct vision spectroscopie showing a continuous spectrum from *C* to *b*, appearing like a broad band of green light extending from 0<sup>μ</sup>·518 to 0<sup>μ</sup>·587 with a faint continuous spectrum into the red to 0<sup>μ</sup>·656.

*R. Du Bois*. ¶—Perhaps the most important of previous memoirs on phosphorescent insects is by this writer. It contains an account of photometric measures in wave-length scale, and also of heat measures with the thermopile. The latter represent the only attempt even, in this direction, I know of, and seem to be judiciously made but to be insufficient (on account of the limitations of such apparatus) to establish the author's conclusion that the light is accompanied by no sensible heat. This conclusion, we repeat, though very probably correct, does not seem to rest on the evidence of an apparatus of at all the necessary sensitiveness. This memoir, however, appears to be in general an excellent one, and well worthy the student's attention.

From all these statements it is abundantly clear that not only physicists and chemists, but naturalists, have been led to conclude that this light is not associated indissolubly with any so-called vital principle or vital process, but it is a result of certain chemical combinations, and that nothing forbids us to suppose it may be one day produced by some process of the laboratory or manufactory. With this conclusion in mind, we now proceed to observations meant to demonstrate the fact that this

\* C. R., lxxvii, p. 511, 1873.

† C. R., xc, p. 318, 1880.

‡ "Proc. Entomological Soc.," p. iii, 1880.

§ "Nature," vol. xxvi, p. 343.

|| "Nature," vol. xxvi, p. 319, 1882.

¶ "Bulletin de la Société Zoologique de France," parts 1, 2, and 3, 1886.

process (presumably discoverable but still unknown) gives light without invisible heat.

These observations are: 1. Photometric. 2. Thermal.

#### PART 1.—PHOTOMETRIC OBSERVATIONS.

The first impression on viewing the light of the *Pyrophorus noctilucus* through a spectroscope is that it consists essentially of a broad band in the green and yellow, while with precaution we see this extending into and beyond the borders of the blue and orange, but not very greatly farther, and these have been taken by previous observers as its absolute limits. No one appears to have experimentally and distinctly answered the question, "Would the light not extend farther were it bright enough to be seen?" nor has it been proven as clearly as might be desired that the result depends on the quality rather than the quantity of the light, or given conclusive evidence, that if the light of the insect were as bright as that of the sun it would not extend equally far on either side of the spectrum.

It is impossible to increase the intrinsic brilliancy by any optical device, but if it be impossible to make the light of the insect as bright as that of the sun, it is on the other hand quite possible to make the light of the sun no brighter than that of the insect, and this would appear to be the first step in obtaining a definite proof that the apparently narrow limits of the insect's spectrum are due to the intrinsic quality of the light and not to its feeble intensity. The only conclusive method of determining this would appear to be to balance the light from the insect with that of a definite portion of sunlight by any ordinary photometric device; and having taken this sunlight as nearly equal as possible to that of the insect, though certainly not greater, to let this determined quantity fall on the slit of a spectroscope at the same time with the light from the insect, two spectra being formed one over the other in the same field and at the same time.

The actual doing this is not so easy as it might appear, owing to experimental difficulties connected with the insect, a part of which arises from the fact that its light is not only fitful but unequal, being of very varying intensities when not wholly intermittent.

The simplest way in which the experiment can be performed is perhaps the following:

The insect is placed immediately in front of the slit of a spectroscope, so that the light of its thoracic or abdominal portion falls upon the slit. This forms a narrow spectrum which should be brought into the lower or upper half of the field, the insect being attached to the spectroscopic apparatus in a position as nearly fixed as possible. The spectroscope is now placed with the axis of its collimator in the line of a ray of sunlight cast from a heliostat without. In the path of this ray is a screen

with a circular diaphragm covered with ground glass; a lens in front of the slit casts on one portion of it an image of the white circle formed by the ground glass, which image is the same size as the illuminating organ of the insect and forms a spectrum of the same height in the reserved portion of the field. A suitable disposition of lenses placed between the glass screen and the siderostat enables any degree of illumination to be given to the former, from full sunlight to nearly absolute darkness. If the normal spectrum be studied, a grating is selected of such open ruling that the entire visible spectrum of the first order can be seen in the field, but the grating is first so placed that what is seen is not the spectra but the reflected image of the slit, the grating thus acting (at first) the part of a mirror; so that the observer first sees the two circles of light of approximately equal size and brilliancy, one formed by the insect, the other by the sunlight, and the light of this latter, by the arrangement of lenses between the screen and the siderostat is then adjusted so that while remaining of the size of the insect, it is judged to have the same intrinsic brilliancy, or, at any rate, not a superior one.

The essential thing is that a photometric comparison shall be made of the two lights before the spectra are formed, and that under these conditions the sunlight is equal but not superior to that of the insect.

The necessary condition of equality of the two lights from which the spectra are to be formed, having thus been secured, the grating is moved until the two spectra are brought into the field. The result of this direct test is that the solar spectrum when intrinsically of the same brightness, or even when clearly of less brightness than that of the insect, extends somewhat further toward the red and distinctly further toward the violet, the insect light being more intense than that of the sun for equal lights, in the green, but ending more abruptly on the violet side.

It may be added that when the insect's light grew brighter the increment appeared to be more in the blue end or as if the average wavelength diminished with the intensity, but there was not opportunity to put this beyond doubt.

Photometric observations in the prismatic spectrum were made previously to the adoption of the arrangement above detailed, the first being on July 1, 1889, using thoracic light. The insect was mounted on an adjustable stand, to which it was attached loosely, so as to give it such freedom of motion as is needed to insure its emitting the light. It was consequently necessary to readjust its position incessantly, and this necessity constitutes a very obvious difficulty. The thoracic light spots are two ovals, each about  $2^{\text{mm}}$  by  $1.5^{\text{mm}}$  (see plate I, Fig. 1). Their light is not so bright as the abdominal light, but much steadier, and like that, of a decidedly greenish hue. One of these oval spots was placed over the center of a slit, open just enough to receive the light, or about  $1.5^{\text{mm}}$ . This slit was in the focus of a glass lens of  $8^{\text{cm}}$  aperture

and 82<sup>cm</sup> focus, which acted as a collimator. The prism was a very large one of flint (faces 11.5<sup>cm</sup> high, 10.5<sup>cm</sup> wide), whose mounting included an automatic minimum deviation attachment. The observing lens was similar to the collimator, with a low-power eye-piece in whose field was a pair of heavy vertical parallel wires. The whole was mounted on the spectrometer, primarily designed for bolometric measures and fully described elsewhere.\* The insect turned so as to show the abdominal light is depicted in plate I, Fig. 2.

The observer waited for some time in a wholly darkened room, and to the eye thus rendered sensitive, the visible spectrum, before magnification, was about 2<sup>mm</sup> high and 20<sup>mm</sup> long, the parallel wires being distinctly visible in the indigo at a setting of 45° 25', corresponding to a wave-length of 0<sup>μ</sup>.468, and in the red at 43° 53', corresponding to 0<sup>μ</sup>.640. The spectrum then was visible from a little beyond F to near C, or through a range of 0<sup>μ</sup>.172. As might have been anticipated from the greenish color of the light, the maximum brilliancy was in the green near E, or near wave-length 0<sup>μ</sup>.53.† From this point the light fell away on both sides more rapidly than in the solar spectrum. (See plate II, A, B.)

July 2. A comparison of the spectra of the thoracic and of the abdominal light gave the latter upon the average about double the intrinsic brightness of the former. This was only a crude estimate, but more exact methods under the limited time for experiment would have been useless, owing to the very fluctuating character of the light. In continuation of the photometric measurements of the preceding day on the thoracic light, this was compared with that from the flame of an ordinary Bunsen burner at its greatest luminosity, whose area was limited by a diaphragm to that of the size of the thoracic light. The light from the base of this luminous flame (height of flame about 3.5<sup>cm</sup>, air shut off at base of burner) gave a continuous spectrum, which in these first comparisons was alternated with that of the insect. The spectra were judged to be equal in the blue and the red, but that of the insect was much brighter in the green. Again, a spectrum being formed from light taken midway between the base and point of the flame was found to be everywhere too bright, but especially so in the red.

July 3. Continuation of photometric measures, but with abdominal light. (The abdominal luminous organ is shown in plate I, Fig. 2.)

Wires seen in indigo	45° 29'	0.463	Abdominal light.
“ “ red	43 47	0.663	Range 0 <sup>μ</sup> .200.
“ “ indigo	46 56	0.390	Range 0 <sup>μ</sup> .382.
“ “ red	43 21	0.772	Bunsen burner.

(Luminous flame 4<sup>cm</sup> high, at point one-third down from top, just within inner and slightly darker cone, seen through hole 2.5<sup>mm</sup> in diameter.)

\*American Journal of Science, March, 1883, p. 188.

† In the normal spectrum the maximum has a wave-length 0<sup>μ</sup>.57.



Under these circumstances the spectrum of the insect's light was in the green a fair match for that of the burner; elsewhere the latter was brighter, but not very greatly so. Since the insect's spectrum was followed through  $0^{\mu}18$  with the thoracic light, while with that of the same character, but double the brightness, it was followed only through a very little more, or  $0^{\mu}20$ , and while at the same time that of a but slightly brighter artificial flame was followed through nearly double or  $0^{\mu}38$ , it seems probable that the insect's light actually ceases near the given limits, and does not merely disappear from the inability of the eye to follow a diminishing light. While we observe from these first photometric measures that the insect's spectrum has undoubtedly a decided maximum in the green, we are led to infer that this spectrum is very probably of the nature of a broad band stretching from beyond F to near C where it terminates, and this very important inference we shall see confirmed later by other and more exact measures.

August 5. Comparison of relative brightness in different parts of spectrum of abdominal light with that from a student's lamp.

A spectrometer supplied with means\* for bringing into the same field the spectra of two different lights, formed by a Rutherford grating of 17296 lines to the inch (instead of the prism) was employed for this purpose. The upper half of the slit received the insect's light, the lower half a beam from the brightest part of the Argand flame, which had passed through two Nicol's prisms, one of which was attached to a divided circle. The two spectra were then seen in the same field with their edges in exact juxtaposition. In the field of the observing telescope was a slit  $1^{\text{mm}}$  wide, subtending not quite  $9.5$  (minutes of arc), which allowed light having a range of wave-length of about  $0^{\mu}01$  to pass. The spectrum of the lamp-light was brighter in every part of the field though in unequal degrees till it was diminished by turning the Nicol's prism. The angle through which the prism was turned to produce equality having been noted, the values deduced from the ordinary formula (transmitted light =  $l \cos^2 a$ , the angle  $a$  being  $90^{\circ}$  when the light is diminished as much as possible by crossing the planes of the Nicols at right angles) are as follows, where the fractions are those by which the brightness of the lamp spectrum at the various points is to be multiplied to produce equality with the insect spectrum.

Part of spectrum corresponding to center of slit at focus of observing telescope.	Blue green very near F.	Green near b.	Green near E.	Yellow green.	Citron.	Yellow.	Orange yellow near D.	Orange.
Wave length.....	$\mu$ 0.49	$\mu$ 0.51	$\mu$ 0.53	$\mu$ 0.54	$\mu$ 0.56	$\mu$ 0.58	$\mu$ 0.59	$\mu$ 0.60
Brightness.....	0.02	0.21	0.34	0.37	0.24	0.19	0.17	0.09

\*Alluded to but not fully described in the American Journal of Science, August, 1877.

Owing to the motion of the insect and the varying brilliancy of the light emitted, these figures (each of which is the result of the mean of several trials including at least two measures) still leave much to be desired. The supply of the insects which had been procured and maintained alive with difficulty, however, did not allow of the experiments being further prolonged, nor of the securing a direct comparison with the solar spectrum. The value of each part of the lamp spectrum having, however, been independently determined with all possible exactness in terms of the solar spectrum, we are enabled to exhibit a comparison of the latter with the insect spectrum so as to show them together (plate II, Figs. A and B). It is assumed that the same amount of luminous intensity (*i. e.*, energy in terms of vision as determined by purely photometric methods) is taken, whether from the sun or the insect. The subjoined curves (plate II) show the solar and the insect luminosity throughout the visible spectrum on the preceding assumption of the intrinsic equality, a result which, however, might be liable to a slight correction of the relative places of the maxima if a direct comparison with sunlight were obtained. The important fact, however, seems to be brought out almost beyond question that when spectra are formed from two *equal* lights, one from the sun, the other from the insect, the latter's spectrum terminates both at an upper and a lower limit at which the solar light is still conspicuous. The conclusion follows that the insect spectrum is lacking in the rays of red luminosity and presumably in the infra-red rays, usually of relatively great heat, or that it seems probable that we have here *light without heat*, other than that heat which the luminosity itself comprises and which is but another name for the same energy.

Any other supposition would apparently involve the hypothesis that the spectrum, which we have seen end at the red, has a renewal in the invisible infra-red where the main portion of the solar heat and that of all ordinary illuminants is known to exist. Although this last hypothesis cannot be considered to have much weight, and though we are led to agree with previous observers that it may be assumed with much probability that the ordinary invisible heat would, if we had means to observe it, be found unassociated with the fire-fly's light, yet this assumption is itself far from being proof, and in view of the great importance of the conclusions in question, we shall now try whether it be possible to settle the point by thermal measures with the bolometer.

## PART 2.—THERMAL OBSERVATIONS.

To give an idea of the amount of heat at our disposition for experiment, and of the actual minuteness of the radiation which proceeds from even the most luminous tropical insect, we may say that if that rate of radiation from a lamp-black surface 1 square cm. in area, which represents



the amount of heat necessary to raise 1 gram of water, 1° Centigrade, in 1 minute (*i. e.*, one small calorie) be taken as unity, then the luminous radiation of the fire-fly's heat, per square cm. of exposed luminous surface, as we have found, is about 0.0004 calorie in 10<sup>sec</sup>, and the total luminous radiation from the most powerfully illuminating light spot of the insect (the abdominal one) will not exceed 0.00007 calorie in the same time. But a small portion of this could fall upon the bolometer, and that which actually reached it during the time (10<sup>sec</sup>) required for each observation, was sufficient only to affect an ordinary mercurial thermometer having a bulb 1<sup>mm</sup> in diameter by rather less than 0°·0000023, or by less than  $\frac{1}{4000000}$  of one degree centigrade.

We have just mentioned that the total amount of heat radiation upon which we have to make our investigation represents less than  $\frac{7}{1000000}$  calorie, while that portion of this which falls upon the apparatus would, in the time of one operation, only raise the temperature of an ordinary mercurial thermometer by less than  $\frac{1}{4000000}$  degree, and we have first to notice the difficulty that in case invisible heat exists in company with the light (and it certainly does exist in ordinary emanations from the surface of any living creature independent of phosphorescence) we have, in this minute radiation, heat of two different kinds, both invisible and which it is yet indispensable for us to discriminate.

We are helped to do this by the consideration that while the insect, like any non-luminous one, must emit "animal heat" from all its surface, its general surface temperature is certainly low, since it feels cold to the hand whose greater warmth excites it to shine. This heat then corresponds to a temperature much below 50° Cent., and such temperatures must, as we have shown in other memoirs, be accompanied by the emission of waves whose length relegates them to quite another spectral region to that in which the invisible heat associated with light mainly appears. We can then discriminate the rays of this invisible "animal" heat without the formation of a heat spectrum by their inability to pass through a glass which transmits with comparative freedom radiant heat whose wave-length is less than 3 $\mu$ , the latter including the region where, if there be invisible heat radiated with the light, it must mainly lie.

The heat in the spectral region of the infra-red we are considering, we know in advance must be, if it bear any sort of relation to the light, almost immeasurably small, and in fact it defied at first all attempts to obtain not merely a quantitative measurement, but even any certain experimental evidence of its existence. At last, upon July 24, with the arrival of a new stock of over two dozen insects and with the aid of experience derived from previous failures, these heat measures were resumed. For the first described, the thoracic light is taken.

The insect was placed 125<sup>cm</sup> from the mirror of 25.4<sup>cm</sup> aperture and 73.4<sup>cm</sup> focus, so that its image was formed at 178<sup>cm</sup> and enlarged about 1.42 diameters, when a small portion of it filled an aperture equal to the

bolometer employed, which was selected from the most sensitive of those used in previous researches in lunar heat and had an aperture of  $19^{\text{sq}} \text{ mm}$ . By the preceding arrangement of the mirror an image of one of the thoracic bright spots, with enough of the surrounding body to represent an area of about  $13^{\text{sq}} \text{ mm}$ , was enlarged to nearly the surface of the bolometer.

Employing all the precautions taught by a multiplied experience, we obtained by a series of exposures of the bolometer to the insect radiation a series of small but real galvanometer deflections which represent the excess of total heat radiations from the insect over those from a metal plate of a temperature of about  $25^{\circ} \text{ C}$ ., forming the background. These heat radiations come jointly from the luminous spot (area 3 to  $4^{\text{sq}} \text{ mm}$ ) and about  $9^{\text{sq}} \text{ mm}$  of the surrounding body. To determine their characters we interposed a sheet of glass\* which cut off all the observed heat. The heat from the luminous spectrum and from a spectral region below it extending to about  $3^{\mu}$  ( $30,000$  tenth meters) was known to be capable of passing through this glass. The evidence then is that there is no heat in the spectrum below this feeble radiation from the luminous thoracic region, sufficient to be capable of affecting the apparatus, though this was so sensitive as to promptly respond to the feeble body radiation from the somewhat larger section of the luminous and non-luminous surface.

*Continuation on Abdominal Heat.*

The insect's light then is unaccompanied (in the specimen subject to this experiment) by any measurable heat, but to make it still more evident that this is due to the absence of heat below the red (body heat not being in question) we now proceed to take an artificial flame, occupying the same area as the radiating luminous part of the insect, and to see whether heat is observed in it. If the flame be no brighter than the insect, and the heat be nevertheless observed in it when in the insect heat is lacking, it is obvious that in the latter case none is observed because (sensibly) none is emitted, and this conclusion is reached *a fortiori* when the flame light is less than that of the insect.

July 27. Through a circular aperture  $2.5^{\text{mm}}$  in diameter there was passed alternately the total radiant heat, and that transmitted by glass from a nearly non-luminous Bunsen flame, whose luminosity was very much *fainter* than that from the insects. On this day there seemed to be an exceedingly minute deflection averaging  $\frac{1}{4}$  of one division of the galvanometer scale from the total radiation of an equal portion of the abdominal light spot of the insect, while from the flame there was a mean deflection of  $177.5$  divisions, showing that the total heat radiation from an equal area of a less luminous flame was many hundred times that from the luminous area of the insect.

---

\* Described in the Memoir "On the Temperature of the Surface of the Moon," Mem. Nat. Acad. of Sciences, vol. iii, as "B."

Glass being interposed, the heat due to this flame radiation fell to 14·5 divisions, or about 8 per cent of the original radiation, showing that of the quality of Bunsen flame heat immediately in question (that above  $3\mu$  transmissible by glass) there was still something like 60 times that of the combined body and luminous radiation of the insect in the far less luminous flame. Subsequently, by the use of a lens giving greater concentration, measurable indications of insect radiation above  $3\mu$ , and therefore distinct from any possible body heat, were obtained through glass, showing the flame radiation of this quality from an equal area of the same intrinsic brilliancy—*i. e.*, *invisible* heat and of long wave-length, but shorter than  $3\mu$ —to be about 400 times that of the insect.

These experiments were repeated with different luminous flames and with different insects on succeeding days. In some of them especially luminous insect specimens were secured, which, with favorable conditions of the galvanometer, gave very measurable deflections on the latter. By a similar use of the glass to that described, it appeared that flames whose intrinsic brilliancy is nearly comparable to that of a point below the middle of the candle flame, and whose total brilliancy is as exactly as possible comparable to that of the insect, give several hundred times the heat of the latter, even if we consider only that quality of heat which is found above  $3\mu$ , while if we compare the total radiations (*i. e.*, those directly observed without the use of the glass) the contrast is still stronger.

It follows that the insect light is accompanied by approximately one-four-hundredth part of the heat which is ordinarily associated with the radiation of flames of the luminous quality of those which were the subject of experiment. This value is confirmed by other methods which we do not give here. It will conduce to a clearer comprehension of this if we exhibit in a series of curves derived from our observations the spectral distribution of one unit of energy in the gas-flame spectrum (plate III, Fig. 1); of the electric arc spectrum (plate III, Fig. 2); of the sun (plate V, Fig. 3), and of the insect (plate III, Fig. 4). In all these the abscissæ are the same, the portion between  $0\mu\cdot4$  and  $0\mu\cdot7$  (violet to red) showing the part of the energy utilized in light, while that from  $0\mu\cdot7$  to  $3\mu$  shows the part wasted as invisible heat. The energy in each case being the same, the areas are the same, except that owing to the relative importance of the light heat curve (Fig. 4) only about  $\frac{1}{20}$  of the latter can be shown in the limits of the plate.

The curves in plate II deal with luminous intensity only, and give no means of drawing those economic conclusions which appear to follow from our experiments and which the curves in plate III supply. These curves (plate III) all exhibit the spectrum on the normal scale, from that easily visible, lying between  $0\mu\cdot4$  in the violet and  $0\mu\cdot7$  in the red, then to  $3\mu$  near the limit of the glass transmission. In the case of the first three, representing spectra of the gas flame, the electric arc, and the sun, nearly all the energy lies above  $3\mu$ . In that of the gas flame a consider-

able portion lies below  $3\mu$  (and still more in that of the candle flame, if that were shown where most of the energy would lie below  $3\mu$  or outside the limits of the drawing). The curves, then, we repeat, represent equal amounts of energy (which without sensible error we may assume to be all exhibited as *heat*) and inclose equal areas.

The total area represents in each case the expenditure of a unit of cost in thermal energy, the area between  $0\mu.4$  and  $0\mu.7$  the proportion of this utilized as *light*, though, as we have just stated, in the case of Fig. 4, the representative of the fire-fly spectrum, only a fraction of this can be shown (owing to the limits of the drawing).

Resuming, then, what we have said, we repeat that nature produces this cheapest light at about one-four-hundredth part of the cost of the energy which is expended in the candle flame, and at but an insignificant fraction of the cost of the electric light or the most economic light which has yet been devised, and that, finally, there seems to be no reason why we are forbidden to hope that we may yet discover a method (since such a one certainly exists and is in use on the small scale) of obtaining an enormously greater result than we now do from our present ordinary means for producing light.

#### APPENDIX.

##### *Determination in Calories of the Heat in the Luminous (Abdominal) Radiation of Pyrophorus noctilucus.*

The determination is reached by two steps: (1) The calibration of the galvanometer, so as to give the value of its division in calories, and (2) the inference from the observed deflection in divisions of the total of calories radiated.

1. The bolometer, whose face occupied  $0.19$  sq. cm. (*a*), gave a deflection of  $342$  divisions (*b*) at a distance of  $25$  cm. (*r*) from a  $5$  cm. circular aperture filled by a blackened Leslie cube. Seen from the center of this aperture, the bolometer occupied, then  $\frac{a}{2\pi r^2} = 0.0000484$  of the hemisphere, and would have received this fraction of the total radiation, except that being placed exactly opposite the radiating surface, more than the mean radiation fell on it in a proportion which calculation shows to be about  $\frac{1}{3}$ . The fraction of the total radiation which it actually received, then, was  $0.0000645$  (*c*).

Accordingly the total radiation would have caused a deflection  $\frac{b}{c} = 5300000$  divisions.

The surface of the cube was at a temperature of  $99^\circ$  Cent., and was limited by the diaphragm to an area of  $19.6$  sq. cm. (*d*). The total radiation from one centimeter, then, would have caused a deflection of



$\frac{b}{cd} = 270400$  div. The temperature of the bolometer, which was that of the apartment, was  $20^{\circ}$  C. According to Dulong and Petit's law, the radiation from such a surface at  $99^{\circ}$  C. to one at  $20^{\circ}$  C. would be  $1.11$  cal. per minute ( $e$ ), which does not greatly differ from our own independent determinations, and for  $10^{\text{sec.}} = 0.167^{\text{min.}}$  ( $f$ ) (the time of the galvanometer swing) it equals  $0.185^{\text{cal.}}$  ( $ef$ ). Hence  $\frac{b}{cdef} = \frac{270400}{0.185} = 1462000$  div. is the potentiality of work in 1 calorie, to be expressed in the swing of the galvanometer needle, and  $1 \text{ div.} = 0.000000684^{\text{cal.}}$ .

2. The galvanometer received the fire-fly radiation through a lens which occupied  $0.00655$  of a hemisphere, and would have transmitted this fraction of the total heat, except for its position, which caused it to transmit  $\frac{1}{2}$  more than the average, which is  $0.00873$  ( $g$ ). The measured radiation from this fractional part gave  $0.84^{\text{div.}}$  ( $h$ ) and  $\frac{h}{g} = 96.2$  div. is the deflection which would be given by the total abdominal emission, or

$$96.2 \times 0.000000684 = 0.0000658^{\text{cal.}}$$

Since the luminous surface has an area of about  $\frac{1}{2}$  sq. cm., this corresponds to a radiation of  $0.00039^{\text{cal.}}$  per sq. cm. of radiating surface in the time of the galvanometer needle's swing, or to  $\frac{0.0004}{f} = 0.0024^{\text{cal.}}$  per sq. cm. per minute.

(Taking the water-equivalent of the bulb of an ordinary mercurial thermometer 1 cm. in diameter at  $0.25^{\text{gr.}}$  we find

$$\frac{0.84 \times 0.000000684}{0.25} = 0.0000023,$$

showing that if such a thermometer were placed in the position occupied by the bolometer its rise during the time of the latter's exposure to the radiation of the insect would be between two and three one-millionths of a centigrade degree.)

#### NOTE, 1901.

These notes, added to the preceding article with the assistance of Dr. H. C. Bolton, are simply intended to point out some of the principal additions to our knowledge of the subject which have appeared during the last ten years; and they make no pretension to be in any sense a bibliography.

About one year after publication of the preceding paper Dr. William H. Seaman, of Washington, wrote an article "On the Luminous Organs of

Insects" (Proc. Am. Soc. Micros., 14th meeting), in which he claims that the emission of light by these insects is connected with the process of oxidation. He says: "In several species of luminous insects the structure of the photogenic organs is specially adapted to secure the most copious supply of air throughout the substance of the gland," and he concludes that this peculiar structure is to enable the glands to produce light by the action of oxygen, the energetic principle of the air.

Lophin ( $C_{21}H_{16}N_2$ ) exhibits this phenomenon at the low temperature of  $10^\circ C.$ , in the presence of oxygen and alkalies.

The identity of the light from living beings and that from carbon compounds has been established by spectroscopic observation. The caustic alkali, which is incompatible with organic life, can be replaced by eholin, neurin, and other bodies that are known constituents of living beings.

The quantity of these materials required to produce light is very small; 1.82 grams of lophin dissolved in 25cc. strong alcoholic potash gave light for 20 days throughout its entire mass.

The Russian experimenter extracted with ether from the bodies of 180 *Pelagia noctiluca* a thick yellow liquid that shone beautifully on shaking with an alkali.

In 1893 Raphael Dubois,\* whose monograph, "Les Elaterides lumineux" (Bull. Soc. Zoölog., 1886) has been cited, published a paper recording his observations on a myriapod from Algeria, *Orya barbarica* (C. R., cxvii, 184). He confirmed the statement of M. Gazagnaire, who had observed (in May, 1888) that the phosphorescent substance is secreted by these insects on the sternal and episternal plates as a yellowish viscid liquid. The excretion is distinctly acid, a fact that disproves, he says, the oxidation theory, and he gives to the substance the name "luciferine."

Peter Schmidt, of St. Petersburg, published a paper in Russian "On the luminosity of Midges," which was reproduced in 1895, in the Annals and Magazine of Natural History (series 6, vol. 25, p. 133). Schmidt divides luminous insects into two classes: A, those provided with special luminous organs, and, B, those having luminous micro-organisms living upon them. He places midges in the latter group.

In 1896 H. Muraoka examined lampyrid beetles collected in Kyoto, Japan, and found they emitted both actinic and Röntgen rays; he noted reflection of the rays, but was unable to determine refraction, interference, and polarization. Muraoka found the entire body actinically active, and to increase the light sprinkled the insects with water; he also observed that the dead beetles were luminous when kept moist and when rubbed. (Wied. Ann. Phys., vol. 59, p. 773.)

---

\*See also paper by Dubois on Physiological Light in Smithsonian Report for 1895.



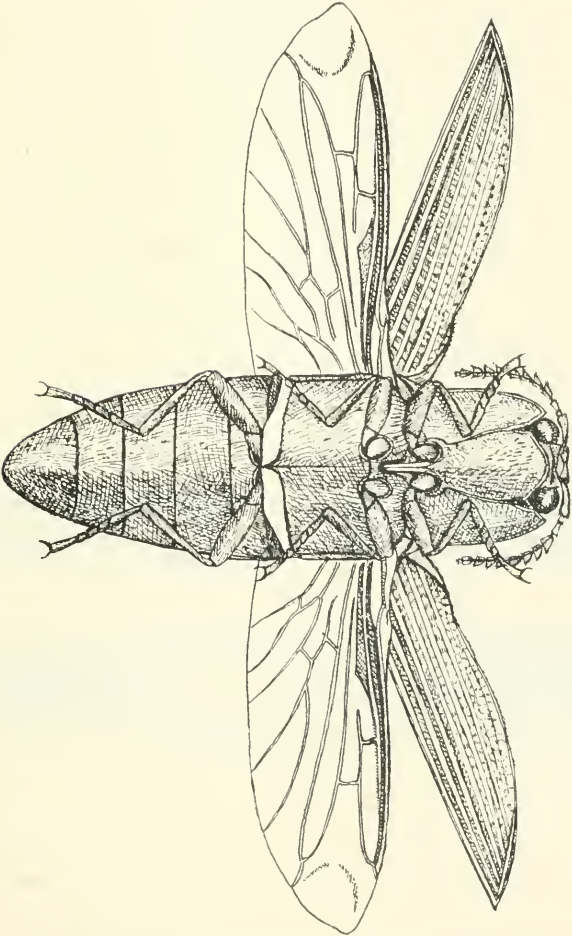
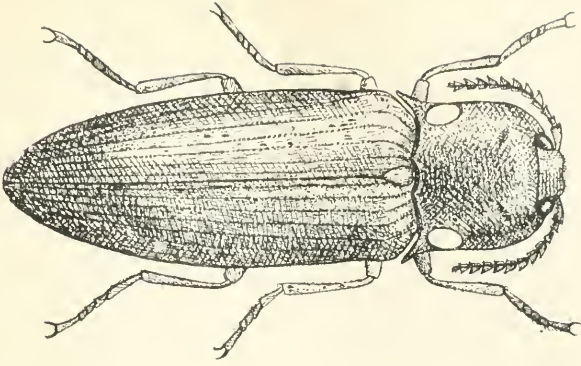
No attempt is here made at a complete bibliography, but the following papers may be consulted by the reader :

- C. Verhoeff; Zur Biologie von *Phosphocnus hemipterus* und Verwandten. Verh. Ver. Rheinland, 1894, 208.
- W. L. Distant; (Luminosity of Fulgoridæ.) Trans. Entomol. Soc. London, 1895, 429.
- A. S. Packard; Phosphorescence of Organs of Insects. J. N. Y. Entomol. Society, 1896, 61.
- R. Dubois; Les œufs lumineuses et leurs larves. Leçons de physiologie générales et comp. xii, Paris, 1898, p. 361.

Besides these biologic sources of light, there have been discovered several kinds of mineral matter possessing the extraordinary power of emitting visible, actinic, and skiagraphic rays. Becquerel, in 1896, announced that all salts of uranium, whether fluorescent or not, yield invisible radiations capable of discharging electrified bodies and of producing skiagraphic images on photographic plates; and this property persisted even after long confinement in a double leaden box.

Two years later Mme. Sklodowska Curie, of Paris, having examined a series of uranium minerals, found in pitchblende a substance emitting Becquerel rays, so called, 4,000 times stronger than uranium compounds, and named the element believed to be contained therein "polonium." A few months later M. and Mme. Curie announced a second body having similar properties; this they called "radium." Not long after, a third element, "actinium," was added to the list. Radium, which is the best known, is analogous to barium and accompanies it in chemical reactions so closely that the two have not been satisfactorily separated.

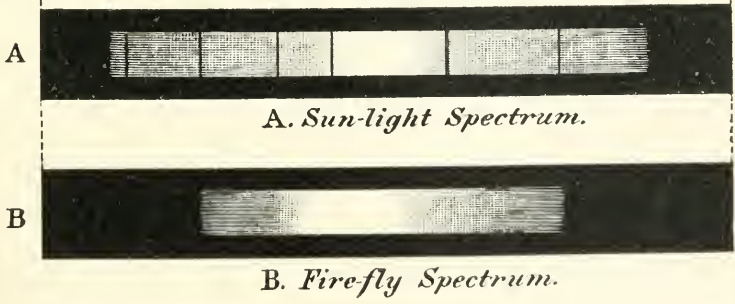
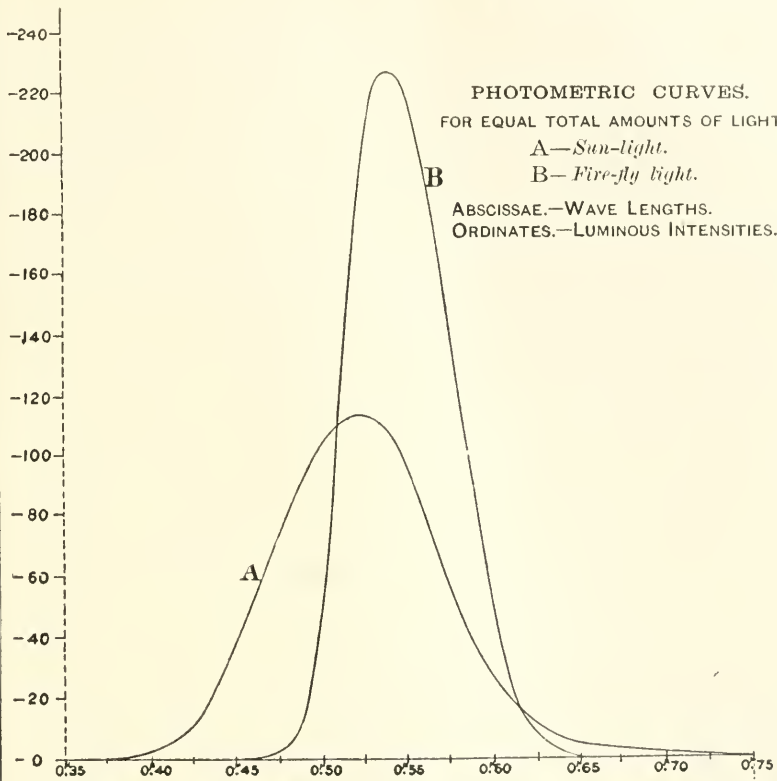
I have, with Dr. H. C. Bolton, verified the fact that the rays given out by small amounts of radium compounds not previously insolated yield, under favoring circumstances, photographic transparencies very clear in details; they also exert chemical action, and they excite fluorescence in barium-platino-cyanide screens even through plates of vulcanite, aluminium, etc., like Röntgen rays. These radio-active bodies have been studied by physicists and chemists for several years, but without success, in isolating the elements or in demonstrating the true source of the energy manifested.



PYROPHORUS NOCTILUCUS

TWICE NATURAL SIZE

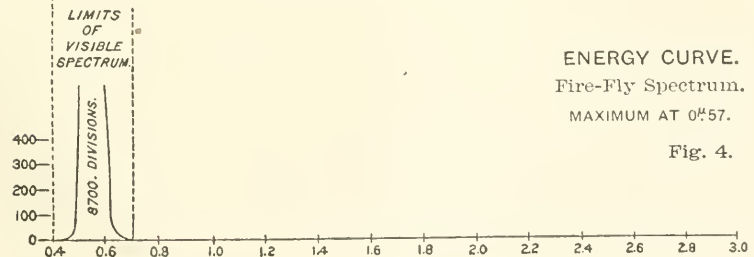
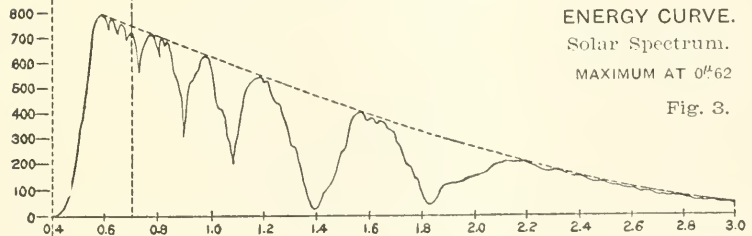
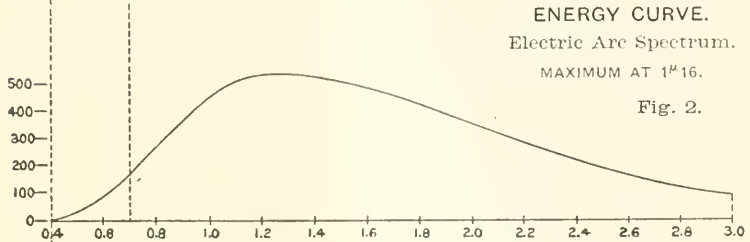
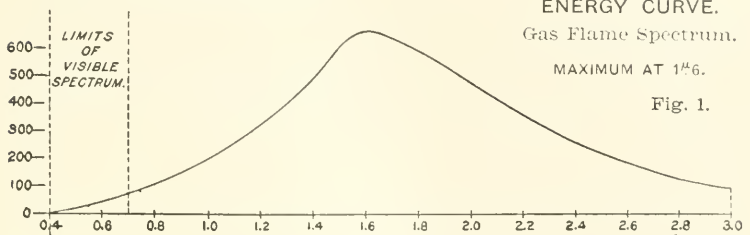






Four Curves of Equal Areas, showing one unit of heat displayed successively in heat spectrum of Gas, Electric Arc, Sun and Fire-Fly.

ABSCISSAE. — WAVE LENGTHS.  
ORDINATES. — ENERGY AS HEAT.







SMITHSONIAN MISCELLANEOUS COLLECTIONS

—1259—

LIST  
OF  
OBSERVATORIES



CITY OF WASHINGTON  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION

1902



The Lord Baltimore Press  
THE FRIEDENWALD COMPANY  
BALTIMORE, MD., U. S. A.

# LIST OF OBSERVATORIES.

## EXPLANATION OF SYMBOLS.

O—Chiefly engaged in astronomy of position.

AP—Chiefly engaged in astrophysical work.

Met—Conducts meteorological observations.

Mag—Conducts magnetic observations.

I—For purposes of instruction.

An asterisk prefixed signifies that the observatory is one whose position is given in the *American Ephemeris and Nautical Almanac for 1904*.

Meteorological stations are so numerous that it is not within the scope of this list to include them all, but only the more considerable. Observatories included for other reasons may occasionally receive the symbol Met where the meteorological observations alone would hardly justify an additional title.

Although many letters were sent to directors of observatories asking for information useful in the preparation of this list, and a very gratifying and painstaking response was made in most cases, it is realized that it is far from being complete and accurate, especially in the use of symbols. In the interest of greater usefulness it is requested that notices of errors and additions may be sent to the Smithsonian Institution by those who may have occasion to employ the list.



## UNITED STATES OBSERVATORIES.

AKRON, Ohio.	
Buechel College Observatory .....	I Met
*ALBANY, New York.	
Dudley Observatory .....	O
ALBION, Michigan.	
Albion College Observatory.	
*ALFRED, New York.	
Alfred University Observatory .....	O
*ALLEGHENY, Pennsylvania.	
Allegheny Observatory .....	O AP
ALLIANCE, Ohio.	
Mount Union College, Morgan Observatory.	
AMHERST, Massachusetts.	
Amherst College, Lawrence Observatory .....	O
*ANN ARBOR, Michigan.	
Detroit Observatory .....	O
*ANNAPOLIS, Maryland.	
United States Naval Academy Observatory.....	I
APPLETON, Wisconsin.	
Lawrence University, Underwood Observatory .....	O I
ATCHISON, Kansas.	
Midland College Observatory .....	O I
BALDWIN, Kansas.	
U. S. Coast and Geodetic Survey Base Station.....	Mag
BALTIMORE, Maryland.	
Johns Hopkins University Observatory .....	I AP
Private Observatory of John R. Hooper.	
Private Observatory of W. H. Numsen.	
Private Observatory of Sullivan Pitts.	
Private Observatory of Justice Stahn.	



BARNESVILLE, Ohio.

Olney Observatory.

BATTLE CREEK, Michigan.

High School Observatory.

\*BELOIT, Wisconsin.

Beloit College, Smith Observatory .....O

\*BERKELEY, California.

University of California, Students' Observatory .....O I

BETHLEHEM, Pennsylvania. (See SOUTH BETHLEHEM.)

BLOOMINGTON, Illinois.

Illinois Wesleyan University Observatory .....I

BLOOMINGTON, Indiana.

Indiana University, Kirkwood Observatory .....O

BLUE HILL, Massachusetts. (See HYDE PARK.)

\*BOSTON, Massachusetts.

Boston University Observatory (12 Somerset Street).

BOULDER, Colorado.

University of Colorado Observatory .....I

BROOKLAND, District of Columbia. (See WASHINGTON, D. C.,

Catholic University.)

BROOKLYN, New York.

Polytechnic Institute Observatory.

Private Observatory of Mr. W. T. Gregg.

Private Observatory of Mr. H. M. Parkhurst.....AP

Private Observatory of Mr. James W. Ward.

BRUNSWICK, Maine.

Bowdoin College Observatory .....I

BUFFALO, New York.

Private Observatory of Mr. Henry Mills.

\*CAMBRIDGE, Massachusetts.

Harvard College Observatory .....AP O Met

CAMBRIDGEPORT, Massachusetts.

Private Observatory of Mr. E. F. Sawyer.

CARLINVILLE, Illinois.

Blackburn University, Minton Observatory.

- CARLISLE, Pennsylvania.  
 Dickinson College Observatory.
- CHAMPAIGN, Illinois. (See URBANA.)
- CHARLESTON, South Carolina.  
 College of Charleston Observatory.
- CHARLOTTESVILLE, Virginia. (See UNIVERSITY OF VIRGINIA.)
- CHELTENHAM, Maryland.  
 United States Coast and Geodetic Survey, Principal Magnetic  
 Base Station .....Mag Met
- CHESTER, Pennsylvania.  
 Pennsylvania Military College, Theodore Hyatt Memorial  
 Observatory.
- CHICAGO, Illinois. (See also EVANSTON and WILLIAMS BAY.)  
 University of Chicago, Students' Observatory .....O I
- \*CINCINNATI (Station O), Ohio.  
 Cincinnati Observatory .....O
- CLAREMONT, California.  
 Pomona College Observatory .....I Met
- CLEVELAND, Ohio.  
 Case School of Applied Science, Case Observatory.....O  
 Ignatius College Observatory .....Met  
 Private Observatory of Dr. John N. Stockwell.  
 Private Observatory of Warner and Swasey.  
 Western Reserve University Observatory.
- \*CLINTON, New York.  
 Hamilton College, Litchfield Observatory .....O
- COLLEGE PARK, California.  
 University of the Pacific, Jacks-Goodall Observatory.....O
- COLORADO SPRINGS, Colorado.  
 Colorado College Observatory .....I Met
- \*COLUMBIA, Missouri.  
 University of the State of Missouri, Laws Observatory.....O
- COLUMBUS, Ohio.  
 Ohio State University, Emerson McMillan Observatory.....AP  
 Private Observatory of R. W. McFarlane.

CRETE, Nebraska.

Doane College, Boswell Observatory.

DELAWARE, Ohio.

Ohio Wesleyan University, Perkins Observatory.

DENVER, Colorado. (See UNIVERSITY PARK.)

DES MOINES, Iowa.

Drake University Observatory.

DUBUQUE, Iowa.

Dubuque Observatory.

DUE WEST, South Carolina.

Erskine College Observatory.

EASTON, Pennsylvania.

Lafayette College Observatory .....0

ECHO MOUNTAIN, California.

Lowe Observatory .....0

ELIZABETH, New Jersey.

Observatory of Mr. Charles W. Plyer.

ELMIRA, New York.

Elmira College Observatory.

EVANSTON, Illinois.

Northwestern University, Dearborn Observatory .....0

Private Observatory of Dr. Marshall D. Ewell.

FAYETTE, Iowa.

Upper Iowa University Observatory.

FLAGSTAFF, Arizona.

Lowell Observatory .....0 AP

FORDHAM, New York. (See RIVERDALE.)

FORT DODGE, Iowa.

Private Observatory of Mr. F. Hess.

FORT WORTH, Texas.

Fort Worth University Observatory.

GAITHERSBURG, Maryland.

International Latitude Observatory .....0

GALESBURG, Illinois.	
Knox College Observatory .....	0
GAMBIER, Ohio.	
Kenyon College Observatory .....	0
GENEVA, New York.	
Smith Observatory .....	AP
GEORGETOWN, District of Columbia. (See WASHINGTON, D. C.)	
GETTYSBURG, Pennsylvania.	
Pennsylvania College Observatory.	
*GLASGOW, Missouri.	
Morrison Observatory .....	0
GRAND RAPIDS, Michigan.	
West Michigan College Observatory .....	I
GREENCASTLE, Indiana.	
McKim Observatory .....	0
GRINNELL, Iowa.	
Iowa College Observatory.	
HANOVER, Indiana.	
Hanover College Observatory.	
*HANOVER, New Hampshire.	
Dartmouth College, Shattuck Observatory .....	0 AP
HARTFORD, Connecticut.	
Trinity College Observatory .....	0
*HAVERFORD, Pennsylvania.	
Haverford College Observatory .....	0
HOPKINTON, Iowa.	
Lenox College Observatory.	
HYDE PARK, Massachusetts.	
Blue Hill Meteorological Observatory (A. L. Rotch).....	Met
IOWA CITY, Iowa.	
State University of Iowa Observatory .....	0 I
IRVINGTON, Indiana.	
Butler College Observatory.	
ITHACA, New York.	
Cornell University Observatory .....	0 I Mag

- LANCASTER, Pennsylvania.  
Franklin and Marshall College, Daniel Scholl Observatory. . . . O I
- LANSING, Michigan.  
State Agricultural College Observatory.
- LAWRENCE, Kansas.  
Kansas State University Observatory.
- LEBANON, Ohio.  
National Normal University, Clark Observatory. . . . . I
- LEWISBURG, Pennsylvania.  
Bucknell University Observatory.
- LINCOLN, Nebraska.  
University of Nebraska Observatory . . . . . I
- LINWOOD, Ohio.  
Private Observatory of R. H. McClure.
- LOS ANGELES, California.  
Private Observatory of B. R. Baumgardt.
- McMINNVILLE, Oregon.  
McMinnville College Observatory.
- \*MADISON, Wisconsin.  
University of Wisconsin, Washburn Observatory. . . . . O AP
- MARE ISLAND, California.  
Mare Island Observatory . . . . . O
- MARIETTA, Ohio.  
Marietta College, Gurley Observatory . . . . . I
- MEADVILLE, Pennsylvania.  
Allegheny College, Newton Observatory . . . . . I
- \*MIDDLETOWN, Connecticut.  
Wesleyan University Observatory . . . . . I
- MINNEAPOLIS, Minnesota.  
University of Minnesota Observatory . . . . . O
- MITCHELL, South Dakota.  
Dakota University Observatory.
- \*MOUNT HAMILTON, California.  
University of California, Lick Observatory. . . . . O AP Met
- MOUNT LOOKOUT, Ohio. (See CINCINNATI.)

- \*NASHVILLE, Tennessee.  
Vanderbilt University Observatory.
- NEW BRUNSWICK, New Jersey.  
Rutgers College Observatory.
- \*NEW HAVEN, Connecticut.  
Yale University, Winchester Observatory .....O AP
- NEW ORLEANS, Louisiana.  
Tulane University Observatory .....I
- NEW YORK, New York.  
\*Columbia University Observatory .....O  
N. Y. Meteorological Observatory (Central Park).....Met
- NEWINGTON, Connecticut.  
Private Observatory of Mr. D. W. Edgecomb.
- NORTHAMPTON, Massachusetts.  
Smith College Observatory.
- \*NORTHFIELD, Minnesota.  
Carleton College, Goodsell Observatory .....O AP
- NOTRE DAME, Indiana.  
Notre Dame University Observatory.
- \*OAKLAND, California.  
Chabot Observatory .....O
- OMAHA, Nebraska.  
Creighton College Observatory .....O
- ORONO, Maine.  
University of Maine Observatory .....O I
- OXFORD, Mississippi. (See UNIVERSITY, Mississippi.)
- PARKVILLE, Missouri.  
Park College, Charles Smith Scott Observatory.....O I
- PELLA, Iowa.  
Private Observatory of R. R. Beard.
- PHILADELPHIA, Pennsylvania.  
Philadelphia Astronomical Observatory (formerly High  
School Observatory) .....O AP  
\*University of Pennsylvania, Flower Astronomical Observatory..O



*POUGHKEEPSIE, New York.	
Vassar College Observatory .....	0
*PRINCETON, New Jersey.	
Halsted Observatory .....	0 AP
John C. Green School of Science Observatory .....	0
*PROVIDENCE, Rhode Island.	
Brown University, Ladd Observatory .....	0 AP
Seagrave Observatory .....	0
RALEIGH, North Carolina.	
Private Observatory of Col. A. W. Shaffer.	
READVILLE, Massachusetts. (See HYDE PARK.)	
RICHMOND, Indiana.	
Earlham College Observatory.	
RIVERDALE, New York.	
Private Observatory of Mr. William Meikleham.	
ROCHESTER, New York.	
Warner Observatory. (Closed.)	
*SAINT LOUIS, Missouri.	
Washington University Observatory .....	0
*SAN FRANCISCO, California.	
Davidson Observatory .....	0
SAN JOSÉ, California. (See MOUNT HAMILTON.)	
SANTA CLARA, California.	
Santa Clara College Observatory .....	0
SEATTLE, Washington.	
University of Washington Observatory.	
SITKA, Alaska.	
United States Coast and Geodetic Survey Base Station.....	Mag
*SOUTH BETHLEHEM, Pennsylvania.	
Lehigh University, Sayre Observatory .....	0
*SOUTH HADLEY, Massachusetts.	
Mount Holyoke College Observatory .....	I
SPICELAND, Indiana.	
Private Observatory of Mr. William Dawson.	

SWARTHMORE, Pennsylvania.	
Swarthmore College Observatory .....	I
*SYRACUSE, New York.	
Syracuse University, Holden Observatory.	
TARRYTOWN, New York.	
Private Observatory of Mr. Charles H. Rockwell.....	O
*TROY, New York.	
Rensselaer Polytechnic Institute Observatory .....	O
*UNIVERSITY, Alabama.	
University of Alabama Observatory.	
*UNIVERSITY, Mississippi.	
University of Mississippi Observatory.	
*UNIVERSITY OF VIRGINIA, Virginia.	
University of Virginia, Leander McCormick Observatory.	O AP I
*UNIVERSITY PARK, Colorado.	
University of Denver, Chamberlin Observatory .....	O
UPLAND, Indiana.	
Taylor University Observatory .....	I
UPPER DARBY, Pennsylvania. (See PHILADELPHIA, Flower Ob-	
servatory.)	
URBANA, Illinois.	
University of Illinois Observatory .....	O
VEVAY, Indiana.	
Private Observatory of Mr. Charles G. Boerner.	
WAKE FOREST, North Carolina.	
Wake Forest College Observatory .....	I
WASHINGTON, District of Columbia.	
*Catholic University of America Observatory .....	O
*Georgetown University Observatory .....	O AP
*Smithsonian Institution Astrophysical Observatory .....	AP
United States Army Engineer School Observatory.	
*United States Naval Observatory .....	O Met
United States Weather Bureau.....	Met
WASHINGTON, Pennsylvania.	
Washington and Jefferson College Observatory.	

- WATERVILLE, Maine.  
Colby College, Shannon Observatory.
- WELLESLEY, Massachusetts.  
Wellesley College, Whitin Observatory .....O
- WEST POINT, New York.  
United States Military Academy Observatory.....I
- WILLETS POINT, New York. (See WASHINGTON, D. C., Engineer  
School Observatory.)
- WILLIAMS BAY, Wisconsin.  
University of Chicago, Yerkes Observatory .....O AP
- \*WILLIAMSTOWN, Massachusetts.  
Williams College, Field Memorial Observatory .....O
- WILMINGTON, North Carolina.  
Private Observatory of Mr. Eugene Martin.
- WILMINGTON, Ohio.  
Wilmington College Observatory.
- WOOSTER, Ohio.  
University of Wooster Observatory .....I
- YANKTON, South Dakota.  
Yankton College, Clarke Observatory.
- YPSILANTI, Michigan.  
State Normal School Observatory.

## FOREIGN OBSERVATORIES.

- AACHEN, Germany.  
 Meteorologisches Observatorium .....Met
- ABBADIA, France. (See HENDAYE.)
- ABERDEEN, Scotland. (See DUN ECHT.)
- \*ADELAIDE, South Australia.  
 Observatory .....O Met
- AGINCOURT, Canada. (See TORONTO.)
- AIGOUAL, France. (See MONTPELLIER.)
- \*ALGER, Algeria.  
 Observatoire à Bourzabah.....O AP Met  
 Service Météorologique de l'Algérie.
- ALGIERS, Algeria. (See ALGER.)
- ALLAHABAD, India.  
 Office Meteorological Reporter for Northwest Provinces and  
 Oudh .....Met
- ALTENBURG, Germany.  
 Sternwarte.
- ALT KRASNE, Austria-Hungary.  
 Meteorolog. Observatorium des Neutrathaler Landwirth-  
 schaftlichen Vereins .....Met
- ALTONA, Germany. (See KIEL.)
- AMSTERDAM, Netherlands.  
 Filiale des Kgl. Niederländischen Meteorologischen Instituts.Met
- ANTANANARIVO, Madagascar.  
 Observatoire Royal .....Mag
- \*AREQUIPA, Peru.  
 Harvard College Observatory (Arequipa Station).....O AP
- \*ARMAGH, Ireland.  
 Observatory .....O
- \*ATHENS, Greece.  
 Observatoire National d'Athènes .....O Met

- AUCKLAND, New Zealand.  
 Meteorological Observatory ..... Met
- AVIGNON, France.  
 Observatoire Météor. du Mont-Ventoux..... Met
- BAGNÈRES-DE-BIGORRE, France.  
 Observatoire du Pic du Midi..... Met AP Mag
- \*BAMBERG, Germany.  
 Remeis-Sternwarte ..... O Met
- BANGALORE, India.  
 Mysore State Observatory ..... O Met
- BARNAUL, Russia.  
 Meteorologicheskaja Observatoria ..... Met
- BASEL, Switzerland.  
 Astronomisch-Meteorologische Anstalt im Bernoullianum. O Met
- BATAVIA, Java.  
 Koninklijk Magnetisch en Meteorologisch Observato-  
 rium ..... Mag Met
- BAYONNE, France. (See HENDAYE.)
- BEIRUT (Syria), Turkey.  
 Observatory.
- BELFAST, Ireland.  
 Queen's College Observatory.
- BELGRAD, Servia.  
 Observatoire Astronomique et Météorologique ..... O Met
- \*BERGEN, Norway.  
 Bergens Observatorium ..... O Met
- BERLIN, Germany. (See also TEGEL.)  
 \*Königliche Universitäts-Sternwarte ..... O  
 Meteorologisches Institut (Schinkelplatz 6) ..... Met  
 \*Urania Sternwarte ..... O
- BERNAL, Argentine Republic.  
 Observatory ..... Met
- BERNE, Switzerland.  
 \*Sternwarte ..... O  
 Tellurisches Observatorium ..... Mag Met

## \*BESANÇON, France.

Observatoire Astronomique, Météorologique et Chronométrique  
de Besançon .....O Mag Met

## BEUIL (Alpes-Maritimes), France.

Annexe de l'Observatoire Bischoffsheim .....Mag

## BEUTHEN, Germany.

Magnetic observations recorded photographically in connection  
with mining plants .....Mag

## BIDSTON, England. (See LIVERPOOL.)

## \*BIRR, Ireland.

Birr Castle Observatory .....O AP Met

## BOCHUM, Germany.

Magnetic observations recorded photographically in connection  
with mining plants .....Mag

## BOGENHAUSEN, Germany.

Königliche Sternwarte .....O Mag

## BOGOTÁ, Colombia.

\*Observatorio Astronómico Nacional .....O  
Observatorio Flammarion.

## \*BOLOGNA, Italy.

Osservatorio Astronomico e Meteorologico .....O Met

## \*BOMBAY, India.

Government Observatory at Colaba .....Mag Met

## \*BONN, Germany.

Universitäts-Sternwarte .....O AP

## \*BORDEAUX, France.

Observatoire Astronomique et Météorologique.....O AP Met

## \*BOTHKAMP (near Kiel), Germany.

Sternwarte des Herrn Kammerherrn von Bülow.....O AP

## BREMEN, Germany.

Meteorologisches Observatorium .....Met  
Observatorium der Navigations-Schule.

## \*BRESLAU, Germany.

Universitäts-Sternwarte .....O Met

## BREST, France.

Observatoire de la Marine .....Met



- BRIGHTON, England.  
 Private Observatory of Mr. A. Stanley Williams.....AP
- \*BRISBANE, Queensland.  
 Weather Bureau .....Met
- BRUSSELS, Belgium. (See BRUXELLES.)
- \*BRUXELLES, Belgium.  
 Observatoire Royal de Belgique à Uccle.....O Mag Met
- BUCURESCI, Roumania.  
 Institutul Meteorologie .....Mag Met
- BUDAPEST, Austria-Hungary.  
 \*Geodätisches Observatorium des K. Ung. Josephs-Polytechnikums.  
 K. Ung. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus .....Mag Met
- BUENOS AIRES, Argentine Republic.  
 Observatorio Meteorológico del Colegio Pio IX de Artes y Oficios—Almagro .....Met
- BUSHEY HEATH, England.  
 Private Observatory of Mr. J. K. Tarrant, Craven College.
- CADIZ, Spain. (See SAN FERNANDO.)
- \*CAIRO, Egypt.  
 Observatoire Khédivial. (The Director General, Survey Department, Public Works Department, Cairo, Egypt.).....O
- CALCUTTA, India.  
 Meteorological Office .....Met  
 Observatory of St. Xavier's College (10 Park Street).....O
- CAMBRIDGE, England.  
 \*Cambridge Observatory .....O AP  
 Observatory of Mr. H. F. Newall .....AP
- CAMEN DE PATAGONES, Argentine Republic.  
 Observatory .....Met
- \*CAPE TOWN, Cape Colony.  
 Royal Observatory .....O AP Met
- CARACAS, Venezuela.  
 Observatorio Astronómico .....O Met

- CARLSBURG, Austria-Hungary.  
Sternwarte.
- CASAMICCIOLA, Italy. (See ISCHIA.)
- CATANIA, Italy.  
\*Osservatorio Bellini sull' Etna .....AP Met  
R. Osservatorio .....O AP Met
- CHANG-HAI, China. (See SHANGHAI.)
- CHAPULTEPEC, Mexico. (See TACUBAYA.)
- \*CHARKOW, Russia.  
University Observatory .....O
- CHEMNITZ, Germany.  
Königlich Sächsisches Meteorologisches Institut .....Met
- CHERBOURG, France.  
Observatoire de la Marine .....O
- CHRISTIANIA, Norway.  
Meteorologisk Institut .....Mag Met  
\*Universitets Observatorium .....O Mag
- CHUBUT, Argentine Republic.  
Observatory .....Met
- CLAUSTHAL, Germany.  
Magnetic observations recorded photographically in connection  
with mining plants .....Mag
- CLERMONT-FERRAND, France.  
Observatoire Météorologique du Puy-de-Dôme.....Met  
Station Météorologique de Clermont-Ferrand.....Met
- COIMBRA, Portugal.  
\*Observatorio Astronomico da Universidade .....O  
Observatorio Meteorologico da Universidade de Coimbra.Mag Met
- COLABA, India. (See BOMBAY.)
- COLLOONEY, Ireland. (See MARKREE.)
- COLLURANIA, Italy. (See TERAMO.)
- COLOMBO, Ceylon.  
Surveyor General's Office .....Met
- CONSTANTINOPLE, Turkey.  
Observatoire Impérial Météorologique .....Met

- COPENHAGEN, Denmark. (See KJÖBENHAVN.)
- CORDOBA, Argentine Republic.  
 \*Observatorio Nacional Argentino .....O  
 Oficina Meteorológica Argentina .....Met
- CORK, Ireland.  
 Observatory of Queen's College.
- COURGNÉ (Torino), Italy.  
 Osservatorio del Collegio Salesiano .....Met
- CRACOW, Austria-Hungary. (See KRAKOW.)
- CRONSTADT, Russia. (See KRONSTADT.)
- \*CROWBOROUGH, Sussex, England.  
 Starfield Observatory, Dr. Isaac Roberts .....AP
- CURITYBA (Paraná), Brazil.  
 Meteorological Observatory of the Telegraph Department....Met
- CUYABÁ (Matto Grosso), Brazil.  
 Observatorio Meteorologico do Collegio Salesiano.....Met
- CZERNOWITZ, Austria-Hungary.  
 Landwirthschaftliche Landes-Mittelschule .....Met
- \*DANZIG, Germany.  
 Observatorium der Naturforschenden Gesellschaft.....O
- DARAMONA, Streete, Co. Westmeath, Ireland.  
 Private Observatory of Mr. W. E. Wilson.....AP
- DAR-ES-SALAM, East Coast Africa.  
 Magnetic Survey of German Colonies, Base Station.....Mag
- DE BILT, Netherlands. (See UTRECHT.)
- DEHRA DÛN, India.  
 Magnetic, Trigonometrical and Photoheliographic Survey of  
 India, Base Station .....AP Mag Met
- DERPT, Russia.  
 \*Imperatorskaia Astronomicheskaja Observatoria .....O  
 Meteorologisches Observatorium .....Met  
 Physikalisches Observatorium der Universität .....AP
- DORPAT, Russia. (See DERPT.)
- \*DRESDEN, Germany.  
 Königlich Mathematisch-Physikalischer Salon.

- \*DUBLIN, Ireland.  
Trinity College, Dunsink Observatory.....O
- \*DUN ECHT, Scotland.  
Dun Echt Observatory (Removed to Royal Observatory,  
Edinburgh).
- DUNSINK (County Dublin), Ireland. (See DUBLIN.)
- \*DURBAN, Natal.  
Government Observatory .....O Met
- \*DURHAM, England.  
University Observatory .....O Met
- \*DÜSSELDORF, Germany.  
Sternwarte (Martinstrasse 101) .....O
- EALING (London W.), England.  
Observatory of Dr. A. A. Common (63 Eaton Rise).....O
- EDINBURGH, Scotland.  
\*City Observatory, Calton Hill.  
\*Royal Observatory, Blackford Hill.....O AP  
Scottish Meteorological Society (122 George Street).....Met
- EKATERINBURG, Russia. (See KATHARINENBURG.)
- ELSFLETH, Germany.  
Observatorium der Navigations-Schule.
- ETNA, Italy. (See ETNEO.)
- ETNEO, Sicily, Italy. (See CATANIA.)
- FALMOUTH, England.  
Observatory .....Mag Met
- FIRENZE, Italy.  
Osservatorio Ximeniano .....O Met  
\*Reale Osservatorio Astronomico di Firenze ad Arcetri .....O  
\*R. Osservatorio Meteorologico del Museo.....Met
- FLORENCE, Italy. (See FIRENZE.)
- FOGLIZZO (Torino), Italy.  
Osservatorio Meteorologico del Collegio Salesiano.....Met
- FORT WILLIAM, Scotland.  
Ben Nevis Observatory .....Met

FRANKFURT AM MAIN, Germany.

Meteor. Observatorium des Physikalischen Vereins.....Met

FUNCHAL, Madeira.

Observatoire Météorologique .....Met

GALATZ, Roumania.

Privat-Sternwarte.

GEISENHEIM, Germany.

Monrepos Observatorium.

GENEVA, Switzerland. (See GENÈVE.)

\*GENÈVE, Switzerland.

Observatoire de Genève .....O

GENOA, Italy. (See GENOVA.)

\*GENOVA, Italy.

Osservatorio Meteorologico della Reale Università .....Met

Osservatorio del R. Istituto Idrografico.....O

GEORGETOWN, British Guiana.

Botanic Gardens .....Met

\*GLASGOW, Scotland.

Glasgow University Observatory.....O AP Met

\*GOHLIS, Germany.

Sternwarte.

\*GOTHA, Germany.

Herzogliche Sternwarte .....O

GÖTTINGEN, Germany.

\*Königliche Sternwarte .....O AP

Physikalisches Institut, Abteilung für Geophysik .....Mag Met

GRAZ, Austria-Hungary.

Physikalisches Institut der k. k. Carl-Franzens-Universität.

Sternwarte des Herrn Guenat.

\*Universitäts-Sternwarte .....O

\*GREENWICH (London), England.

Royal Observatory .....O AP Mag Met

\*GRIGNON (Côte-d'Or), France.

Observatoire du Prieuré de St. Jean .....AP Met

GRONINGEN, Netherlands.	
Astronomical Laboratory of the University .....	O
GUATEMALA, Guatemala.	
Laboratorio Quimico Central Casa de Moneda .....	Met
GUAYAQUIL, Ecuador.	
Observatorio Meteorológico del Colegio Nacional, San Vincent .....	Met
HABANA, Cuba.	
Observatorio del Colegio de Belen .....	O Mag Met
United States Weather Bureau .....	Met
HAÏPHONG, Indo-China.	
Observatoire Central de Phu lien.....	O Met Mag
HALIFAX, England.	
Bermerside Observatory of Mr. Edward Crossley .....	O Met
HALLE AN DER SAALE, Germany.	
Universitäts-Sternwarte .....	O
HAMBURG, Germany.	
Deutsche Seewarte .....	Met
*Sternwarte .....	O
HAVANA, Cuba. (See HABANA.)	
*HEIDELBERG, Germany.	
Grossherzogliche Sternwarte .....	O AP
HELSINGFORS, Finland, Russia.	
*Astronomiska Observatoriet .....	O
Meteorologiska Central-Anstalt .....	Mag Met
HENDAYE, France.	
Observatoire Antoine d'Abbadie .....	O Met
*HERÈNY (near Steinamanger). Austria-Hungary.	
Astrophysikalisches Observatorium .....	AP
HERMSDORF (near Waldenburg), Germany.	
Magnetic observations recorded photographically in connection with mining plants .....	Mag
HIEN-HIEN, China.	
Observatoire de Tchang-kai-tchonang .....	Met
HOBART, Tasmania.	
Timeball and Meteorological Observatory .....	Met



- \*HONGKONG, China.  
 Hongkong Observatory .....O Mag Met
- HONOLULU, Hawaiian Islands.  
 Hawaiian Meteorological Office .....Met  
 U. S. Coast and Geodetic Survey Station .....Mag
- ILE TERCEIRA, Azores.  
 Observatoire Météorologique.
- INNSBRUCK, Austria-Hungary.  
 Physikalisches Institut der k. k. Leopold-Franzens-Universität.O
- IRKUTSK (Siberia), Russia.  
 Magnetisch-Meteorologisches Observatorium .....Mag Met
- ISCHIA, Italy.  
 R. Osservatorio Geodinamico di Casamicciola.
- JAIPUR, India.  
 Maharajah of Jaipur Observatory .....O Met
- JALAPA, Mexico.  
 Observatorio Meteorológico Central del Estado de Vera Cruz.Met
- \*JENA, Germany.  
 Sternwarte und Meteorologisches Institut .....O Met
- JUIZ DE FORA, Brazil.  
 Meteorological Observatory of the Hygiene Municipal Office..Met
- JUVISY, France.  
 Observatoire de Camille Flammarion .....O Met
- \*KALOCSA, Austria-Hungary.  
 Haynald-Observatorium .....O AP
- KARLSRUHE, Germany.  
 Central-Bureau für Meteorologie und Hydrographie.....Met  
 \*Grossherzogliche Sternwarte (moved to Heidelberg in 1896).
- KATHARINENBURG (Siberia), Russia.  
 Observatoire Magnétique et Météorologique .....Mag Met
- KAZAN, Russia.  
 \*Astronomischeskaia Observatoria Imperatorskago Kazanskago  
 Universiteta .....O Mag Met  
 Observatoire-Engelhardt .....O Mag Met
- \*KEW, England. (See also RICHMOND.)  
 Magnetic and Meteorological Observatory .....Mag Met

KHARKOFF, Russia.	
Astronomisches Observatorium .....	O
Meteorologisches Observatorium .....	Met
KIEF, Russia.	
Astronomisches Observatorium .....	O
Meteorologisches Observatorium .....	Met
*KIEL, Germany.	
Königliche Sternwarte .....	O
KIMBERLEY, Cape Colony.	
Meteorological Observatory .....	Met
KINGSTON, Canada.	
Observatory of Queen's University .....	I
*KINGSTON, Jamaica.	
United States Weather Bureau Station.....	Met
KJÖBENHAVN, Denmark.	
Danske Meteorologiske Institut .....	Mag Met
*Universitets Astronomiske Observatorium .....	O
*KODAIKANAL, India.	
Solar Physics Observatory .....	O Mag AP Met
*KÖNIGSBERG, Germany.	
Universitäts-Sternwarte .....	O
KORNTAL (near Stuttgart), Germany.	
Magnetic Survey of Württemberg, Base Station....	Mag
*KRAKOW, Austria-Hungary.	
K. k. Universitäts-Sternwarte .....	O
*KREMSMÜNSTER, Austria-Hungary.	
Sternwarte des Benediktiner-Stiftes .....	O AP Mag Met
KRONSTADT, Russia.	
Morskaja Astronomicheskaja Observatoria .....	O
KUMAMOTO, Japan.	
Observatory 5th High School, under auspices of Seismological Society .....	Mag
LANCASTER, England.	
Observatory .....	I
*LA PLATA, Argentine Republic.	
Observatorio Astronómico de la Plata .....	O Mag Met

- \*LEIDEN, Netherlands.  
Rijks Observatorium .....O
- \*LEIPZIG, Germany.  
Universitäts-Sternwarte .....O
- LEMBERG, Austria-Hungary. (See LWÓWIE.)
- LEON, Mexico.  
Observatorio Meteorológico de Leon .....Met
- LEYDEN, Netherlands. (See LEIDEN.)
- \*LIÈGE, Belgium.  
Observatoire Astronomique de l'Université de Liège.....O
- LISBOA, Portugal.  
Observatorio Astronomico na Escola Polytechnica .....O  
Observatorio Meteorologico e Magnetico " Infante Dom Luiz "  
na Escola Polytechnica .....Mag Met  
\*Observatorio Naval .....O Mag  
\*Real Observatorio Astronomico de Lisboa (Tapada) .....O
- LISBON, Portugal. (See LISBOA.)
- \*LIVERPOOL, England.  
Liverpool Observatory, Bidston, Birkenhead.....O Met
- LOANDA, Angola, Portuguese West Africa.  
Observatorio Meteorologico .....Met
- LONDON, England. (See also EALING, GREENWICH, SOUTH  
KENSINGTON and TULSE HILL.)  
Meteorological Office (63 Victoria St., S. W.).....Met  
Royal Meteorological Society (Princes Mansions, 70 Victoria  
St., Westminster, S. W.) .....Met
- LORIENT, France.  
Observatoire de la Marine .....O
- LOUVAIN, Belgium.  
Observatoire du Collège de la Compagnie de Jésus.....O  
Observatoire de M. le Docteur François Terby.
- LOVEDALE, Cape Colony.  
Private Observatory of Dr. A. W. Roberts.....O
- \*LÜBECK, Germany.  
Sternwarte der Navigations-Schule .....O Met

- \*LUND, Sweden.  
Astronomiska Observatoriet .....O
- \*LUSSINPICCOLO, Austria-Hungary.  
Manora Sternwarte .....O
- LWÓWIE (Galicia), Austria-Hungary.  
Observatoryum C. K. Szkoły politechnicznej.....O Met
- \*LYME REGIS, England.  
Rousdon Observatory (of the late Sir Cuthbert Peck).....O Met
- \*LYON, France.  
Observatoire Astronomique et Météorologique.....O Mag Met
- MACHRIHANISH, Campbeltown, Scotland.  
Private Observatory of Mr. Franklin Adams.....O
- MADRAS, India. (See KODAIKANAL.)
- MADRID, Spain.  
Instituto Central Meteorológico .....Met  
\*Observatorio Astronómico .....O Mag Met
- MAGDEBURG, Germany.  
Wetterwarte der Magdeburger Zeitung .....Met
- \*MANILA, Philippine Islands.  
Observatorio Meteorológico .....O AP Mag Met
- MANNHEIM, Germany. (See HEIDELBERG.)
- \*MARBURG, Germany.  
Sternwarte .....Mag Met
- \*MARKREE, Ireland.  
Markree Observatory (of Col. Cooper).....O Mag Met
- \*MARSEILLE, France.  
Observatoire .....O Mag Met
- MAURITIUS, ISLAND OF. (See PORT LOUIS.)
- \*MELBOURNE, Victoria.  
Government Observatory .....O Mag Met
- MEUDON, France. (See PARIS.)
- \*MEXICO, Mexico.  
Observatorio Meteorológico-Magnético Central (Palacio Nacional) .....Mag Met

- MILAN, Italy. (See MILANO.)
- \*MILANO, Italy.  
R. Osservatorio Astronomico di Brera .....O AP
- \*MODENA, Italy.  
Osservatorio Geofisico della R. Università .....O Mag Met
- \*MONCALIERI, Italy.  
Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto .....Met
- MONT BLANC, France.  
Observatoire Janssen au Sommet .....AP Met  
Observatoire Vallot .....Met
- MONTEVIDEO, Uruguay.  
Observatorio Meteorológico del Colegio Pio de Villa Colón.O Met
- MONT MOURNIER (Alpes-Maritimes), France.  
Annexe de l'Observatoire Bischoffsheim.....O Met
- MONTPELLIER, France.  
Station Météorologique du Mont-Aigoual .....Met
- \*MONTREAL, Canada.  
McGill University Observatory .....O Met
- MONTSOURIS, France. (See PARIS.)
- MOSCOW, Russia. (See MOSKVA.)
- MOSKVA, Russia.  
\*Astronomicheskaja Observatoria .....O  
Meteorologisches Observatorium des Landwirthschaftlichen  
Instituts .....Met  
Meteorologisches Observatorium der Universität.....Mag Met
- MÜNCHEN, Germany. (See also BOGENHAUSEN and ZUGSPITZE.)  
Königlich Bayerische Meteorologische Central-Station.....Met  
\*Königliche Sternwarte .....O Mag
- MUNICH, Germany. (See MÜNCHEN.)
- NAGOYA, Japan.  
Meteorological Station (auspices of Seismological Society)...Mag
- NANTES, France.  
Observatoire du Petit Port .....Mag
- NAPLES, Italy. (See NAPOLI.)

- NAPOLI, Italy.  
 \*R. Osservatorio Astronomico di Capo di Monte .....O  
 R. Osservatorio Vesuviano .....Mag Met
- NATAL, South Africa. (See DURBAN.)
- NEMURO, Japan.  
 Meteorological Station (auspices of Seismological Society)...Mag
- \*NEUCHÂTEL, Switzerland.  
 Observatoire Cantonal .....O
- \*NICE, France. (See also BEUIL and MONT MOURNIER.)  
 Observatoire Bischoffsheim .....O AP Mag Met
- NICOLAS DE LOS ARROJO, Argentine Republic.  
 Observatory .....Met
- \*NIKOLAIEFF, Russia.  
 Morskaja Astronomicheskaia Observatoria .....O
- NORWICH, England.  
 Private Observatory of Mr. Newbegin .....O
- NÜRNBERG, Germany.  
 Wetterwarte .....Met
- OAXACA, Mexico.  
 Observatorio Meteorológico del Estado de Oaxaca.....Met
- OBIR, Karinthia, Austria-Hungary.  
 Meteorological Observatory .....Met
- ODESSA, Russia.  
 Meteorologisches Observatorium .....Mag Met  
 \*Sternwarte .....O
- Ó-GYALLA, Austria-Hungary.  
 \*Astrophysikalisches Observatorium .....AP  
 Königlich Ungarisches Meteorologisches und Erdmagnetisches  
 Central-Observatorium .....Mag Met
- OPORTO, Portugal. (See PORTO.)
- ORTHEZ, France.  
 Observatoire Carlier .....Met
- OTTAKRING, Austria-Hungary. (See WIEN, die von Kuffner'sche  
 Sternwarte.)
- OUTWOOD, Surrey, England.  
 Private Observatory of Mr. W. H. Maw .....O



## \*OXFORD, England.

Radcliffe Observatory .....	O
University Observatory .....	O AP

## \*PADOVA, Italy.

Osservatorio Astronomico della R. Università .....	O
--	---

PADUA, Italy. (See PADOVA.)

## \*PALERMO, Italy.

R. Osservatorio Astronomico .....	O Met
-----------------------------------	-------

PARC SAINT MAUR, France. (See PARIS.)

## PARIS, France.

Bureau Central Météorologique de France.....	Mag Met
*Observatoire d'Astronomie Physique de Meudon .....	AP
Observatoire Magnétique annexe du Val Joyeux.....	Mag
Observatoire de Météorologie Dynamique de Trappes.....	Met
*Observatoire Municipal de Paris (Montsouris).....	Met
*Observatoire du Parc Saint Maur .....	Mag Met
*Observatoire de Paris .....	O Mag Met
Observatoire de la Tour St. Jacques.....	Met

## PARMA, Italy.

R. Osservatorio Astronomico e Meteorologico .....	Met
R. Osservatorio Meteorologico e Geodinamico.....	Met

PARSONSTOWN, Ireland. (See BIRR.)

## PATAGONES, Argentine Republic.

Observatorio Meteorológico del Colegio Salesiano .....	Met
--	-----

## PAVIA, Italy.

R. Osservatorio Meteorologico e Geodinamico.....	Met
--	-----

## PAVLOVSK, Russia.

Magnetisches und Meteorologisches Observatorium (under Di- rection of the Central Physical Observatory, St. Peters- burg) .....	Mag Met
---	---------

## PAYSANDÚ, Uruguay.

Observatorio Meteorológico del Colegio Salesiano .....	Met
--	-----

## PEKIN, China.

Imperial College Observatory.	
Observatory of the Imperial Russian Embassy .....	Mag Met

PERPIGNAN, France.	
Observatoire Météorologique Magnétique .....	Mag Met
PERTH, Western Australia.	
Government Observatory .....	O Met
PERUGIA, Italy.	
Osservatorio Meteorologico dell' Università.....	Met
PIC DU MIDI, France. (See BAGNÈRES-DE-BIGORRE.)	
PISA, Italy.	
R. Osservatorio Meteorologico .....	O Met
PLONSK, Russia. (See VARSHAVA.)	
*POLA, Austria-Hungary.	
Marine-Sternwarte .....	O Mag Met
PONTA DELGADA (St. Michael), Azores.	
Observatorio Meteorologico .....	Met
POONA, India.	
Takhtasingji Observatory .....	O AP
*PORT LOUIS, Mauritius.	
Royal Alfred Observatory .....	O Mag Met
PORTO, Portugal.	
Observatorio meteorologico "Prinzeza Dona Amelia".....	Met
PORTO ALEGRE, Brazil.	
Observatorio Meteorologico .....	Met
POTSDAM, Germany.	
*Königliches Astrophysikalisches Observatorium .....	O AP
Königliches Geodätisches Institut .....	O
Königliches Meteorologisches und Magnetisches Observa- torium .....	Mag Met
PRAG, Austria-Hungary.	
*K. K. Universitäts-Sternwarte .....	O
Magnetic and Meteorological Observatory .....	Mag Met
PRZEMYSL (Galicia), Austria-Hungary.	
Private Observatory of Herr Trattnig.....	O
PUEBLA, Mexico.	
Observatorio Meteorológico del Colegio del Estado.....	Met
*PULKOVO, Russia.	
Nikolaiefskaia Glavnaia Observatoria .....	O AP

- PUNTA ARENAS DE MAGALLANES, Chile.  
Observatorio del Colegio Salesiano .....Met
- PUY-DE-DÔME, France. (See CLERMONT-FERRAND.)
- \*QUEBEC, Canada.  
Observatory .....O
- \*QUITO, Ecuador.  
Observatorio Astronómico y Meteorológico de Quito.....O Met
- QUINERAMOBIM (Ceará), Brazil.  
Meteorological Observatory of the Telegraph Department....Met
- RICHMOND (Surrey), England.  
National Physical Laboratory. (Includes Kew Observa-  
tory.) .....Mag Met
- RIO DE JANEIRO, Brazil.  
Meteorological Office, Navy Department .....Met  
\*Observatorio do Rio de Janeiro .....O Mag Met
- ROCCA DI PAPA, Frascati, Italy.  
R. Osservatorio .....Met
- ROCHEFORT, France.  
Observatoire de la Marine .....O
- ROMA, Italy. (See also ROCCA DI PAPA.)  
Istituto Fisico della R. Università.....Mag  
Osservatorio Astronomico Privato sul Gianicolo (Borgo L.  
Spirito 12).  
\*R. Osservatorio del Campidoglio .....O Met  
\*R. Osservatorio del Collegio Romano .....O AP Met Mag  
\*Specola Vaticana .....AP Met
- ROME, Italy. (See ROMA.)
- ROUSDON (Devonshire), England. (See LYME REGIS.)
- \*RUGBY, England.  
Temple Observatory .....O
- SAIGON, French Cochinchina.  
Observatoire.
- SAINT-GENIS-LAVAL, France. (See LYON.)

- SAINT HELENA, St. Helena.  
Magnetical and Meteorological Observatory .....Mag Met
- SAINT HÉLIER (Jersey), England.  
Observatory St. Louis .....Mag Met
- SAINT JOHN, New Brunswick.  
Observatory .....O Met
- SAINT PETERSBURG, Russia. (See SANKT PETERBURG.)
- \*SAN FERNANDO, Spain.  
Observatorio de Marina .....O Mag Met
- SAN JOSÉ, Costa Rica.  
Instituto Físico-Geográfico Nacional .....Met
- SAN SALVADOR, San Salvador.  
Observatorio Astronómico y Meteorológico .....Met
- SANKT PETERBURG, Russia. (See also PAVLOVSK.)  
\*Astronomicheskaja Observatoria pri Sankt-Peterburgskom  
Universitete .....O  
Glavnaia Fizicheskaja Observatoria .....AP  
Meteorologicheskaja Observatoria pri Sankt-Peterburgskom  
Universitete .....Met  
\*Observatoria Astronomicheskaja pri Imper. Akademii Nauk....O
- SANTIAGO, Chile.  
\*Observatorio Astronómico Nacional .....O Met  
Oficina Central Meteorológica de Chile .....Mag Met
- SÃO PAULO, Brazil.  
Meteorological Department, Comissão Geologica e Geogra-  
fica .....Met
- SARAJEVO (Bosnia), Austria-Hungary.  
Landesregierung für Bosnien und Herzegovina.....Met
- SCHWERIN, Germany.  
Meteorologische Abteilung des Grossh. Statistischen Amtes..Met
- SENDAI, Japan.  
High School (auspices of Seismological Society).....Mag
- SHANGHAI, China.  
Astronomical Observatory of Zô-is.....O AP Met  
Magnet. and Meteorol. Observatory of Zi-Ka-Wei....O Mag Met

SIDMOUTH, England.	
Private Observatory of Mr. Lindemann.	
SIENA, Italy.	
R. Osservatorio Meteorologico della Università.....	Met
SIMLA, India.	
Meteorological Office .....	Met
SOFIA, Bulgaria.	
Station Centrale Météorologique .....	Met
SONNBLICK (Salzburg), Austria-Hungary.	
Wetterwarte .....	Met
SOUTH KENSINGTON (London), England.	
Solar Physics Observatory .....	AP
SOUTHPORT, England.	
Fernley Meteorological Observatory .....	Met
Observatory of Mr. J. Baxendell .....	O AP
SRINAGAR, Kashmir, India.	
Kashmir State Observatory .....	Met
STARFIELD, England. (See CROWBOROUGH.)	
STEINAMANGER, Austria-Hungary. (See HERÉNY.)	
STOCKHOLM, Sweden.	
Meteorologiska Central-Anstalten .....	Met
*Observatorium .....	O
STONYHURST, England. (See WILALLEY.)	
STRASSBURG, Germany.	
*Kais. Universitäts-Sternwarte .....	O
Meteorologischer Landesdienst für Elsass-Lothringen.....	Met
STUTTGART, Germany. (See also KORNTHAL.)	
Königl. Meteorologische Central-Station .....	Met
*SYDNEY, New South Wales.	
Government Observatory .....	O Met
*TACHKENT (Turkestan), Russia.	
Observatoire Astronomique et Physique .....	O AP Met
*TACUBAYA, Mexico.	
Observatorio Astronómico Nacional Mexicano .....	O Mag Met

- TAI-HO-KU, Formosa, Japan.  
Central Observatory.
- TAPADA, Portugal. (See LISBOA.)
- TEGEL (near Berlin), Germany.  
Aeronautical Observatory of the Prussian Meteorological  
Institute .....Met
- TERAMO, Italy.  
Osservatorio Privato Cerulli .....O  
Osservatorio Privato (G. Ciscato) .....AP  
Osservatorio Privato di Collurania .....O
- TIFLIS, Russia.  
Tiflisskaia Fizicheskaja Observatoria .....AP Mag Met
- TOKYO, Japan.  
\*Astronomical Observatory of the Imperial University.....O  
Central Meteorological Observatory .....Mag Met  
Naval Observatory, Hydrographic Office .....Met
- TOLUCA, Mexico.  
Red Meteorológica del Estado de Mexico (Apartado Postal 29).Met
- \*TORINO, Italy. (See also COURGNÉ and FOGLIZZO.)  
Reale Osservatorio dell' Università .....O Met
- TORONTO, Canada.  
Meteorological Office .....Met  
Observatory at Agincourt (part of the Meteorological Service  
of Canada) .....Mag Met  
\*Toronto Observatory .....O
- TOULON, France.  
Observatoire de la Marine .....Mag
- \*TOULOUSE, France.  
Observatoire de Toulouse .....O AP Mag Met
- TOW LAW, England. (See WOLSINGHAM.)
- TRAPPES, France. (See PARIS.)
- TREVANDRUM, India.  
His Highness the Maharajah's Observatory .....Mag Met
- TRIESTE, Austria-Hungary.  
\*K. K. Astronomisch und Meteorologisches Observatorium.O Met  
Sternwarte des Herrn Krieger.



TRINCOMALEE, Ceylon.	
Private Observatory .....	O
TSINTAU, Shantung, China.	
Meteorologisches Observatorium .....	Met
*TULSE HILL (London S. W.), England.	
Observatory of Sir William Huggins.....	AP
TUNBRIDGE WELLS, England.	
Private Observatory of Mr. F. McClean.....	AP
TURIN, Italy. (See TORINO.)	
UCCLE, Belgium. (See BRUXELLES.)	
UPSALA, Sweden.	
*Astronomiska Observatoriet .....	O AP
Meteorologiska Institutionen .....	Met
UTRECHT, Netherlands.	
Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut ....	Mag Met
*Sterrewacht Zonnenburg .....	O
VALENCIA, Ireland.	
Observatory of the London Meteorological Office .....	Met
VALKENBURG, Netherlands.	
Observatory of Ignatius College .....	O
VARSHAVA, Russia.	
*Astronomicheskaja Observatoria .....	O
Biuro Centralne Sieci Stacyj Meteorologicznych (Krakowskie- przedmieście, 66) .....	Met
Observatoryum Astronomiczne Imienia Dra Jędrzejewicza (Mokotowska, 6) .....	O
VENEZIA, Italy.	
*Osservatorio dell' Istituto Nautico .....	O AP
Osservatorio Meteorologico del Seminario Patriarcale .....	Met
VENICE, Italy. (See VENEZIA.)	
VENTOUX (Mont), France. (See AVIGNON.)	
VERONA, Italy.	
Osservatorio dell' Istituto Tecnico .....	Mag Met
VESUVIUS, Italy. (See NAPOLI.)	
VIEDMA, Argentine Republic.	
Observatory .....	Met

- VIENNA, Austria-Hungary. (See WIEN.)
- WÄHRING, Austria-Hungary. (See WIEN.)
- WALDENBURG, Germany. (See HERMSDORF.)
- WARSAW, Russia. (See VARSHAVA.)
- \*WELLINGTON, New Zealand.  
Colonial Observatory .....Met
- \*WIALLEY, England.  
Stonyhurst College Observatory .....AP Mag Met
- WIEN, Austria-Hungary.  
\*Die von Kuffner'sche Sternwarte .....O  
K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetis-  
mus .....Mag Met  
\*K. K. Universitäts-Sternwarte in Währing .....O AP  
Sternwarte der Technischen Hochschule .....O  
Sternwarte des Barons von Rothschild.  
Sternwarte des K. K. Militär-Geographischen Instituts.
- \*WILHELMSHAVEN, Germany.  
Kaiserliches Marine-Observatorium .....O Mag Met
- \*WINDSOR, New South Wales.  
Private Observatory of Mr. John Tebbutt .....O
- WOLFENBÜTTEL, Germany.  
Meteorological Observatory .....Met
- WOLSINGHAM, England.  
Private Observatory of Reverend T. E. Espin.....O AP
- YAMAGUCHI, Japan.  
Magnetic Observatory .....Mag
- YEKATERINBOORG, Russia. (See KATHARINENBURG.)
- ZACATECAS, Mexico.  
Observatorio Astronómico Meteorológico .....O Met
- ZI-KA-WEI, China. (See SHANGHAI.)
- ZUGSPITZE, Germany.  
Königlich Bayerische Meteorologische Station (Branch of  
Central Station, München) .....O Met
- ZURICH, Switzerland.  
Meteorologische Central-Anstalt .....Met  
\*Sternwarte des Eidg. Polytechnikums .....O AP Met



## INDEX OF TITLES

- d'Abbadie, Antoine, 23  
 Adams, Franklin, 27  
 Aeronautical (Prussian Meteorological Institute), 35  
 Alabama University, 13  
 Albion College, 5  
 Alfred University, 5  
 Allegheny, 5  
 Allegheny College, 10  
 Amherst College, 5  
 Army Engineer School, 13  
 Astrophysical (Smithsonian Institution), 13
- Baumgardt, B. R., 10  
 Baxendell, J., 34  
 Beard, R. R., 11  
 Belen, 23  
 Bellini, 19  
 Beloit College, 6  
 Ben Nevis, 21  
 Benediktiner-Stift, 25  
 Bermerside, 23  
 Birr Castle, 17  
 Bischoffsheim, 17, 28, 29  
 Blackburn University, 6  
 Blue Hill, 9  
 Boerner, Charles G., 13  
 Boston University, 6  
 Boswell, 8  
 Botanic Gardens, 22  
 Bowdoin College, 6  
 Brera, 28  
 Brown University, 12  
 Buchtel College, 5  
 Bucknell University, 10  
 Bülow, Kammerherr von, 17  
 Butler College, 9
- California. University of (Berkeley, Cal.), 6  
 California, University of (Mount Hamilton, Cal.), 10  
 Cambridge, 18  
 Campidoglio, 32  
 Carleton College, 11  
 Carl-Franzens-Universität, 22  
 Carlier, 29
- Carlo Alberto, 28  
 Case School, 7  
 Catholic University of America, 13  
 Cerulli, 35  
 Chabot, 11  
 Chamberlin, 13  
 Charles Smith Scott, 11  
 Charleston College, 7  
 Chicago, University of (Chicago, Ill.), 7  
 Chicago, University of (Williams Bay, Wis.), 14  
 Cincinnati, 7  
 Ciscato, G., 35  
 Clark, 10  
 Clarke, 14  
 Coast and Geodetic Survey, 5, 7, 12, 24  
 Colaba, 17  
 Colby College, 14  
 Collurania, 35  
 Colorado College, 7  
 Colorado University, 6  
 Columbia University, 11  
 Common, Dr. A. A., 21  
 Cooper, Col., 27  
 Cornell University, 9  
 Creighton College, 11  
 Crossley, Edward, 23
- Dakota University, 10  
 Daniel Scholl, 10  
 Danske Institut, 25  
 Dartmouth College, 9  
 Davidson, 12  
 Dawson, William, 12  
 Dearborn, 8  
 Denver, University of, 13  
 Detroit, 5  
 Dickinson College, 7  
 Doane College, 8  
 Drake University, 8  
 Dubuque, 8  
 Dudley, 5  
 Dunsink, 21
- Earlham College, 12  
 Edgecomb, D. W., 11

- Elmira College, 8  
 Emerson McMillan, 7  
 Engelhardt, 24  
 Engineer School, U. S. A., 13  
 Erskine College, 8  
 Espin, T. E., 37  
 Ewell, Marshall D., 8
- Fernley, 34  
 Field Memorial, 14  
 Flammarion, 17, 24  
 Flower, 11  
 Fort Worth University, 8  
 Franklin and Marshall College, 10  
 Franzens-Universität, 24
- Galatz-Privat, 22  
 Georgetown University, 13  
 German Colonies, East Coast of Africa, 20  
 Gianicolo, 32  
 Glasgow University, 22  
 Goodall, 7  
 Goodsell, 11  
 Green, John C., School of Science, 12  
 Gregg, W. T., 6  
 Guenat, Herr, 22  
 Gurley, 10
- Halsted, 12  
 Hamilton College, 7  
 Hanover College, 9  
 Harvard College, 6, 15  
 Haverford College, 9  
 Haynald, 24  
 Hess, F., 8  
 High School, Battle Creek, 6  
 High School, Philadelphia, 11  
 Holden, 13  
 Hooper, John R., 5  
 Hopkins (Johns) University, 5  
 Huggins, Sir William, 36  
 Hyatt Memorial, 7  
 Hygiene Municipal Office, 24
- Ignatius College, 7, 36  
 Illinois. University of, 13  
 Illinois Wesleyan University, 6  
 Indiana, 6  
 "Infante Dom Luiz," 26  
 International Latitude, 8  
 Iowa College, 9  
 Iowa State University, 9  
 Iowa University, (Upper), 8
- Jacks-Goodall, 7  
 Janssen, 28  
 Jedrzejewicza, 36  
 Jefferson and Washington College, 13  
 John C. Green School of Science, 12  
 Johns Hopkins University, 5  
 Josephs-Polytechnicum, 18
- Kansas State University, 10  
 Kenyon College, 9  
 Kew, 32  
 Khédivial, 18  
 Kirkwood, 6  
 Knox College, 9  
 Krieger, Herr, 35  
 Kuffner'sche, 37
- Laboratorio Químico Central Casa de Moneda, 23  
 Ladd, 12  
 Lafayette College, 8  
 Landesregierung für Bosnien und Herzegovina, 33  
 Landwirthschaftliche Institut, 28  
 Landwirthschaftliche Landesmittelschule, 20  
 Latitude, International, 8  
 Lawrence (Amherst), 5  
 Lawrence University, 5  
 Laws, 7  
 Leander McCormick, 13  
 Lehigh University, 12  
 Lenox College, 9  
 Leopold-Franzens-Universität, 24  
 Lick, 10  
 Lindemann, 34  
 Litchfield, 7  
 London Meteorological Office, 36  
 Lowe, 8  
 Lowell, 8
- McClean, F., 36  
 McClure, R. H., 10  
 McCormick, Leander, 13  
 McFarlane, R. W., 7  
 McGill University, 28  
 McKim, 9  
 McMillan, Emerson, 7  
 McMinnville College, 10  
 Magnetic, Trigonometrical and Photoheliographic Survey of India, 20  
 Maine University, 11

- Manora, 27  
 Mare Island, 10  
 Marietta College, 10  
 Marina, 33  
 Martin, Eugene, 14  
 Maw, W. H., 29  
 Meikleham, William, 12  
 Michigan State Agricultural College, 10  
 Michigan State Normal School, 14  
 Michigan, West, College, 9  
 Midland College, 5  
 Militär-Geographisches Institut, 37  
 Military Academy, 14  
 Mills, Henry, 6  
 Minnesota University, 10  
 Minton, 6  
 Mississippi, University of, 13  
 Missouri State University, 7  
 Monrepos, 22  
 Morgan, 5  
 Morrison, 9  
 Morskaia, 25, 29  
 Mount Holyoke College, 12  
 Mount Union College, 5  
  
 National Normal University, 10  
 National Physical Laboratory, 32  
 Naturforschende Gesellschaft, 20  
 Nautico, 36  
 Naval, 13, 26, 35  
 Naval Academy, 5  
 Navigations-Schule, 17, 21, 26  
 Navy Department, Brazil, 32  
 Nebraska, University of, 10  
 Neutrathaler Landwirthschaft-  
 licher Verein, 15  
 Newall, H. F., 18  
 Newbegin, Mr., 29  
 Newton, 10  
 New York Meteorological, 11  
 Nieolaiefskaia Glavnaia, 31  
 Niederländisches Institut, 15  
 Normal University, 10  
 Northwestern University, 8  
 Notre Dame University, 11  
 Numsen, W. H., 5  
  
 Ohio State University, 7  
 Ohio Wesleyan University, 8  
 Olney, 6  
  
 Pacific, University of, 7  
 Park College, 11  
 Parkhurst, H. M., 6  
  
 Peek, Sir Cuthbert, 27  
 Pennsylvania College, 9  
 Pennsylvania Military College, 7  
 Pennsylvania, University of, 11  
 Perkins, 8  
 Philadelphia, 11  
 Pio IX de Artes y Oficios-  
 Almagro, 18  
 Pitts, Sullivan, 5  
 Plyer, Charles W., 8  
 Polytechnic Institute, 6  
 Pomona, 7  
 Prieuré de St. Jean, 22  
 "Princeza Dona Amelia," 31  
 Prussian Meteorological Institute,  
 35  
  
 Queen's College, 16, 20  
 Queen's University, 25  
  
 Radcliffe, 30  
 Remeis, 16  
 Rensselaer Polytechnic Institute,  
 13  
 Roberts, A. W., 26  
 Roberts, Dr. Isaac, 20  
 Rockwell, Charles H., 13  
 Romano, Collegio, 32  
 Rotch, A. L., 9  
 Rothschild, Baron von, 37  
 Rutgers College, 11  
  
 Sächsisches Institut, 19  
 Saint Louis, 33  
 Saint Xavier's College, 18  
 Salesiano Collegio, 20, 21, 30, 32  
 San Vincent, 23  
 Santa Clara College, 12  
 Sawyer, E. F., 6  
 Sayre, 12  
 Scholl, Daniel, 10  
 Scott, Charles Smith, 11  
 Scottish Meteorological Society, 21  
 Seagrave, 12  
 Seismological Society, 25, 28, 29, 33  
 Shaffer, Col. A. W., 12  
 Shannon, 14  
 Shattuck, 9  
 Smith (Beloit, Wis.), 6  
 Smith (Geneva, N. Y.), 9  
 Smith College, 11  
 Smithsonian Institution, Astro-  
 physical, 13  
 Solar Physics, 25, 34  
 Stahn, Justice, 5



- Starfield, 20  
 Statistisches Amt, 33  
 Stockwell, John N., 7  
 Stonyhurst College, 37  
 Students' (Berkeley, Cal.), 6  
 Students' (Chicago, Ill.), 7  
 Surveyor General's Office, 19  
 Swarthmore College, 12  
 Swasey & Warner, 7  
 Syracuse University, 13  
 Szkoly, C. K., 27
- Takhtasingji, 31  
 Tarrant, J. K., 18  
 Taylor University, 13  
 Tebbutt, John, 37  
 Telegraph Department, 20, 32  
 Tellurisches, 16  
 Temple, 32  
 Terby, Dr. François, 26  
 Theodore Hyatt Memorial, 7  
 Timeball and Meteorological, 23  
 Tour St. Jacques, 30  
 Trattnig, 31  
 Trinity College, 9, 21  
 Tulane University, 11
- Underwood, 5  
 United States Army Engineer  
 School, 13  
 United States Coast and Geodetic  
 Survey, 5, 7, 12, 24  
 United States Military Academy,  
 14  
 United States Naval, 13  
 United States Naval Academy, 5  
 United States Weather Bureau, 13,  
 23, 25  
 Upper Iowa University, 8  
 Urania, 16
- Val Joyeux, 30  
 Vallot, 28  
 Vanderbilt University, 11  
 Vassar College, 12  
 Vaticana, 32  
 Vesuviano, 29  
 Villa Colon, 28  
 Virginia, University of, 13
- Wake Forest College, 13  
 Ward, James W., 6  
 Warner, 12  
 Warner & Swasey, 7  
 Washburn, 10  
 Washington and Jefferson Col-  
 lege, 13  
 Washington University, (St. Louis,  
 Mo.), 12  
 Washington, University of (Seat-  
 tle, Washington), 12  
 Weather Bureau, 13, 23, 25  
 Wellesley College, 14  
 Wesleyan University, 10  
 West Michigan College, 9  
 Western Reserve University, 7  
 Whitin, 14  
 Williams College, 14  
 Williams, Stanley A., 18  
 Wilmington College, 14  
 Wilson, W. E., 20  
 Winchester, 11  
 Wisconsin, University of, 10  
 Wooster, University of, 14
- Ximeniano, 21
- Yale University, 11  
 Yankton College, 14  
 Yerkes, 14
- Zonnenburg, 36

# INDEX OF LOCALITIES

## UNITED STATES

- ALABAMA.  
University, 13
- ALASKA  
Sitka, 12
- ARIZONA  
Flagstaff, 8
- CALIFORNIA  
Berkeley, 6  
Claremont, 7  
College Park, 7  
Echo Mountain, 8  
Los Angeles, 10  
Mare Island, 10  
Mount Hamilton, 10  
Oakland, 11  
San Francisco, 12  
Santa Clara, 12
- COLORADO  
Boulder, 6  
Colorado Springs, 7  
University Park, 13
- CONNECTICUT  
Hartford, 9  
Middletown, 10  
New Haven, 11  
Newington, 11
- DISTRICT OF COLUMBIA  
Washington, 13
- ILLINOIS  
Bloomington, 6  
Carlinville, 6  
Chicago, 7  
Evanston, 8  
Galesburg, 9  
Urbana, 13
- INDIANA  
Bloomington, 6  
Greencastle, 9  
Hanover, 9  
Irvington, 9  
Notre Dame, 11  
Richmond, 12  
Spieeland, 12
- Upland, 13 °  
Vevay, 13
- IOWA  
Des Moines, 8  
Dubuque, 8  
Fayette, 8  
Fort Dodge, 8  
Grinnell, 9  
Hopkinton, 9  
Iowa City, 9  
Pella, 11
- KANSAS  
Atchison, 5  
Baldwin, 5  
Lawrence, 10
- LOUISIANA  
New Orleans, 11
- MAINE  
Brunswick, 6  
Orono, 11  
Waterville, 14
- MARYLAND  
Annapolis, 5  
Baltimore, 5  
Cheltenham, 7  
Gaithersburg, 8
- MASSACHUSETTS  
Amherst, 5  
Boston, 6  
Cambridge, 6  
Cambridgeport, 6  
Hyde Park, 9  
Northampton, 11  
South Hadley, 12  
Wellesley, 14  
Williamstown, 14
- MICHIGAN  
Albion, 5  
Ann Arbor, 5  
Battle Creek, 6  
Grand Rapids, 9  
Lansing, 10  
Ypsilanti, 14

- MINNESOTA  
 Minneapolis, 10  
 Northfield, 11
- MISSISSIPPI  
 University, 13
- MISSOURI  
 Columbia, 7  
 Glasgow, 9  
 Parkville, 11  
 Saint Louis, 12
- NEBRASKA  
 Crete, 8  
 Lincoln, 10  
 Omaha, 11
- NEW HAMPSHIRE  
 Hanover, 9
- NEW JERSEY  
 Elizabeth, 8  
 New Brunswick, 11  
 Princeton, 12
- NEW YORK  
 Albany, 5  
 Alfred, 5  
 Brooklyn, 6  
 Buffalo, 6  
 Clinton, 7  
 Elmira, 8  
 Geneva, 9  
 Ithaca, 9  
 New York, 11  
 Poughkeepsie, 12  
 Riverdale, 12  
 Rochester, 12  
 Syracuse, 13  
 Tarrytown, 13  
 Troy, 13  
 West Point, 14
- NORTH CAROLINA  
 Raleigh, 12  
 Wake Forest, 13  
 Wilmington, 14
- OHIO  
 Akron, 5  
 Alliance, 5  
 Barnesville, 6  
 Cincinnati, 7  
 Cleveland, 7  
 Columbus, 7  
 Delaware, 8  
 Gambier, 9  
 Lebanon, 10  
 Linwood, 10  
 Marietta, 10  
 Wilmington, 14  
 Wooster, 14
- OREGON  
 McMinnville, 10
- PENNSYLVANIA  
 Allegheny, 5  
 Carlisle, 7  
 Chester, 7  
 Easton, 8  
 Gettysburg, 9  
 Haverford, 9  
 Lancaster, 10  
 Lewisburg, 10  
 Meadville, 10  
 Philadelphia, 11  
 South Bethlehem, 12  
 Swarthmore, 13  
 Washington, 13
- RHODE ISLAND  
 Providence, 12
- SOUTH CAROLINA  
 Charleston, 7  
 Due West, 8
- SOUTH DAKOTA  
 Mitchell, 10  
 Yankton, 14
- TENNESSEE  
 Nashville, 11
- TEXAS  
 Fort Worth, 8
- VIRGINIA  
 University of Virginia, 13
- WASHINGTON  
 Seattle, 12
- WISCONSIN  
 Appleton, 5  
 Beloit, 6  
 Madison, 10  
 Williams Bay, 14

## FOREIGN

- AFRICA, EAST COAST  
Dar-es-Salam, 20
- ALGERIA  
Alger, 15  
Bourzareah, 15
- ANGOLA (Africa)  
Loanda, 26
- ARGENTINE REPUBLIC  
Bernal, 16  
Buenos Aires, 18  
Camen de Patagones, 18  
Chubut, 19  
Cordoba, 20  
La Plata, 25  
Nicolas de los Arrojo, 29  
Patagones, 30  
Viedma, 36
- AUSTRIA-HUNGARY  
Alt Krasne, 15  
Bosnia, 33  
Budapest, 18  
Carlsburg, 19  
Czernowitz, 20  
Graz, 22  
Herény, 23  
Herzegovina, 33  
Innsbruck, 24  
Kalocsa, 24  
Krakow, 25  
Kremsmünster, 25  
Lussinpiccolo, 27  
Lwówie, 27  
Obir, 29  
Ó-Gyalla, 29  
Pola, 31  
Prag, 31  
Przemysl, 31  
Sarajevo, 33  
Somblick, 34  
Trieste, 35  
Wien, 37
- AZOORES  
Ilhe Terceira, 24  
Ponta Delgada, 31  
St. Michael, 31
- BELGIUM  
Bruxelles, 18  
Liège, 26  
Louvain, 26
- BRAZIL  
Curityba, 20  
Cuyabá, 20  
Juiz de Fora, 24  
Porto Alegre, 31  
Quixeramobim, 32  
Rio de Janeiro, 32  
Sao Paulo, 33
- BRITISH GUIANA  
Georgetown, 22
- BULGARIA  
Sofia, 34
- CANADA  
Agincourt, 35  
Kingston, 25  
Montreal, 28  
Quebec, 32  
Toronto, 35
- CAPE COLONY  
Cape Town, 18  
Kimberley, 25  
Lovedale, 26
- CEYLON  
Colombo, 19  
Trincomalee, 36
- CHILE  
Punta Arenas de Magellanes,  
32  
Santiago, 33
- CHINA  
Hien-Hien, 23  
Hongkong, 24  
Pekin, 30  
Shanghai, 33  
Tchang-kai-tchonang, 23  
Tsintau, 36  
Zô-is, 33
- COCHIN-CHINA (FRENCH)  
Saigon, 32
- COLOMBIA  
Bogotá, 17
- COSTA RICA  
San José, 33
- CUBA  
Belen, 23  
Habana, 23

## DENMARK

Kjöbenhavn, 25

## ECUADOR

Guayaquil, 23

Quito, 32

San Vincent, 23

## ENGLAND

Birkenhead, 26

Brighton, 18

Bushey Heath, 18

Cambridge, 18

Crowborough, 20

Durham, 21

Ealing, 21

Falmouth, 21

Greenwich, 22

Halifax, 23

Jersey, 33

Kew, 24

Lancaster, 25

Liverpool, 26

London, 26

Lyme Regis, 27

Norwich, 29

Outwood, 29

Oxford, 30

Richmond, 32

Rugby, 32

Saint Hélier, 33

Sidmouth, 34

South Kensington, 34

Southport, 34

Tulse Hill, 36

Tunbridge Wells, 36

Whalley, 37

Wolsingham, 37

## EGYPT

Cairo, 18

## FINLAND

*See* RUSSIA

## FRANCE

Avignon, 16

Bagnères-de-Bigorre, 16

Besançon, 17

Beuil, 17

Bordeaux, 17

Brest, 17

Cherbourg, 19

Clermont-Ferrand, 19

Grignon, 22

Hendaye, 23

Juvisy, 24

Lorient, 26

Lyon, 27

Marseille, 27

Mont Aigoual, 28

Mont Blanc, 28

Mont Mournier, 28

Montpellier, 28

Mont-Ventoux, 16

Nantes, 28

Nîmes, 29

Orthez, 29

Paris, 30

Perpignan, 31

Petit Port, 28

Pic du Midi, 16

Rochefort, 32

Toulon, 35

Toulouse, 35

## GERMANY

Aachen, 15

Altenburg, 15

Bamberg, 16

Berlin, 16

Beuthen, 17

Bochum, 17

Bogenhausen, 17

Bonn, 17

Bothkamp, 17

Bremen, 17

Breslau, 17

Chemnitz, 19

Clausthal, 19

Danzig, 20

Dresden, 20

Düsseldorf, 21

Elsass-Lothringen, 34

Elsfleth, 21

Frankfurt am Main, 22

Geisenheim, 22

Göhlis, 22

Gotha, 22

Göttingen, 22

Halle an der Saale, 23

Hamburg, 23

Heidelberg, 23

Hermsdorf, 23

Jena, 24

Karlsruhe, 24

Kiel, 25

Königsberg, 25

Kornthal, 25

Leipzig, 26

Lübeck, 26

Magdeburg, 27

- Marburg, 27  
 München, 28  
 Nürnberg, 29  
 Potsdam, 31  
 Schwerin, 33  
 Strassburg, 34  
 Stuttgart, 34  
 Tegel, 35  
 Wilhelmshaven, 37  
 Wolfenbüttel, 37  
 Württemberg, 25  
 Zugspitze, 37
- GREECE**  
 Athens, 15
- GUATEMALA**  
 Guatemala, 23
- HAWAIIAN ISLANDS**  
 Honolulu, 24
- INDIA**  
 Allahabad, 15  
 Bangalore, 16  
 Bombay, 17  
 Calcutta, 18  
 Dehra Dun, 20  
 Jaipur, 24  
 Kashmir, 34  
 Kodaikanal, 25  
 Mysore, 16  
 Oudh, 15  
 Poona, 31  
 Simla, 34  
 Srinagar, 34  
 Trevandrum, 35
- INDO-CHINA**  
 Haiphong, 23  
 Phu lien, 23
- IRELAND**  
 Armagh, 15  
 Belfast, 16  
 Birr, 17  
 Cork, 20  
 Daramona, 20  
 Dublin, 21  
 Dunsink, 21  
 Markree, 27  
 Valencia, 36
- ITALY**  
 Arcetri, 21  
 Bologna, 17  
 Capo di Monte, 29  
 Catania, 19  
 Collurania, 35  
 Courgné, 20  
 Firenze, 21  
 Foglizzo, 21  
 Genova, 22  
 Ischia, 24  
 Milano, 28  
 Modena, 28  
 Moncalieri, 28  
 Napoli, 29  
 Padova, 30  
 Palermo, 30  
 Parma, 30  
 Pavia, 30  
 Perugia, 31  
 Pisa, 31  
 Rocca di Papa, 32  
 Roma, 32  
 Siena, 34  
 Teramo, 35  
 Torino, 35  
 Venezia, 36  
 Verona, 36
- JAMAICA**  
 Kingston, 25
- JAPAN**  
 Formosa, 35  
 Kumamoto, 25  
 Nagoya, 28  
 Nemuro, 29  
 Sendai, 33  
 Tai-Ho-Ku, 35  
 Tokyo, 35  
 Yamaguchi, 37
- JAVA**  
 Batavia, 16
- MADAGASCAR**  
 Antananarivo, 15
- MADEIRA**  
 Funchal, 22
- MAURITIUS**  
 Port Louis, 31
- MEXICO**  
 Jalapa, 24  
 Leon, 26  
 Mexico, 27  
 Oaxaca, 29  
 Puebla, 31  
 Tacubaya, 34  
 Toluca, 35  
 Vera Cruz, 24  
 Zacatecas, 37

- NATAL  
Durban, 21
- NETHERLANDS  
Amsterdam, 15  
Groningen, 23  
Leiden, 26  
Utrecht, 36  
Valkenburg, 36
- NEW BRUNSWICK  
Saint John, 33
- NEW SOUTH WALES  
Sydney, 34  
Windsor, 37
- NEW ZEALAND  
Auckland, 16  
Wellington, 37
- NORWAY  
Bergen, 16  
Christiania, 19
- PHILIPPINE ISLANDS  
Manila, 27
- PERU  
Arequipa, 15
- PORTUGAL  
Coimbra, 19  
Lisboa, 26  
Porto, 31
- QUEENSLAND  
Brisbane, 18
- ROUMANIA  
Bucuresci, 18  
Galatz, 22
- RUSSIA  
Barnaul, 16  
Charkow, 19  
Derpt, 20  
Helsingfors, 23  
Irkutsk, 24  
Katharinenburg, 24  
Kazan, 24  
Kharkoff, 25  
Kief, 25  
Kronstadt, 25  
Moskva, 28  
Nikolaieff, 29  
Odessa, 29  
Pavlovsk, 30  
Pulkovo, 31  
Sankt Peterburg, 33  
Tachkent, 34
- Tiflis, 35  
Varshava, 36
- SAINT HELENA  
Saint Helena, 33
- SAN SALVADOR  
San Salvador, 33
- SCOTLAND  
Campbeltown, 27  
Dun Echt, 21  
Edinburgh, 21  
Fort William, 21  
Glasgow, 22  
Machrihanish, 27
- SERVIA  
Belgrad, 16
- SIBERIA  
*See* RUSSIA
- SOUTH AUSTRALIA  
Adelaide, 15
- SPAIN  
Madrid, 27  
San Fernando, 33
- SWEDEN  
Lund, 27  
Stockholm, 34  
Upsala, 36
- SWITZERLAND  
Basel, 16  
Berne, 16  
Bernoullianum, 16  
Genève, 22  
Neuchâtel, 29  
Zurich, 37
- SYRIA  
*See* TURKEY
- TASMANIA  
Hobart, 23
- TURKEY  
Beirut, 16  
Constantinople, 19
- URUGUAY  
Montevideo, 28  
Paysandú, 30
- VENEZUELA  
Caracas, 18
- VICTORIA  
Melbourne, 27
- WESTERN AUSTRALIA  
Perth, 31



SMITHSONIAN MISCELLANEOUS COLLECTIONS

— 1312 —

INDEX TO THE LITERATURE  
OF THE  
SPECTROSCOPE  
(1887-1900, BOTH INCLUSIVE)

[CONTINUATION OF THE PREVIOUS INDEX BY THE SAME AUTHOR  
PUBLISHED IN 1888]

BY  
ALFRED TUCKERMAN



WASHINGTON CITY  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION

1902

The Knickerbocker Press, New York

## PREFACE.

IN this volume I have continued my Index to the Literature of the Spectroscope, Smithsonian Miscellaneous Collections No. 658 (published in 1888), to the end of the year 1900, after which date the International Committee for Indexing Scientific Literature begins the continuation of the work of cataloguing Spectroscopy. I have been obliged to leave Astronomical Spectroscopy incomplete, for want of space. In other respects I hope this second volume will be considered an improvement on the first.

ALFRED TUCKERMAN.

NEW YORK, Feb. 3, 1902.



INDEX TO THE LITERATURE OF THE  
SPECTROSCOPE.

1887 TO 1900 (BOTH INCLUSIVE).

BY ALFRED TUCKERMAN.

PART I.—AUTHOR-INDEX.

A

- Abati, G.* Sul potere rifrangente e dispersivo del silicio. *Gazz. chim.* 27 (1897), 437-455; *Beibl.* (1898) 397.
- Abbé, C.* Observations of twilight and zodiacal light. *Nature* 38 (1889), 519-521; *Beibl.* (1890) 38.
- —. On the height of the aurora. *Proc. Amer. Phil. Soc.* (1898); *Nature* 58 (1898) 603; *Beibl.* (1899) 178.
- Abbot, Ch. G., and F. E. Fowle.* Longitudinal deviation in prisms. *Amer. J. Sci.* (4) 2 (1896) 255-257; *Beibl.* (1897) 407.
- Abetti.* Osservazioni dei satelliti di Giove. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 134-135.
- Abney, W. deW., and E. Festing.* Intensity of radiation through turbid media. *Proc. Roy. Soc.* 40 (1886) 378-380; *Jahresb.* (1886) 288.
- — —. Colour photometry. *Phil. Trans.* 177 (1886) 423-456; 179 (1888) 547-570; 183 (1892) 521-566; *Beibl.* (1888) 340; (1889) 679.
- — —. The solar spectrum  $\lambda$  7150 to  $\lambda$  10000. *Phil. Trans.* 177 (1886) 459-469; *Beibl.* (1888) 351.
- — —. Transmission of sunlight through the earth's atmosphere. *Phil. Trans.* 179 II (1887) 251-283; 184 (1893) 1-42; *Beibl.* (1888) 350; (1895) 242.
- — —. Measurement of the luminosity and intensity of light reflected from coloured surfaces. *Phil. Mag.* (5) 27 (1889) 62-69.

- Abney, W. deW., and T. E. Thorpe.* Determination of the photometric intensity of the coronal light. *Proc. Roy. Soc.* 46 (1889) 354.
- — — and *G. S. Edwards.* Effect of the spectrum on the haloid salts of silver. *Proc. Roy. Soc.* 47 (1890) 249; *Jahresb.* (1890) 407.
- — —. Numerical registration of colours. *Proc. Roy. Soc.* 49 (1891) 227-233; 50 (1891) 369-372; *Beibl.* (1891) 512.
- — —. Limit of visibility of the various rays. *Proc. Roy. Soc.* 49 (1891) 509-521; *Beibl.* (1892) 741.
- — —. Sensitiveness of the eye to light and colour. *Nature* 47 (1893) 538-542; *Beibl.* (1893) 571.
- — —. Measurement of colour produced by contrast. *Proc. Roy. Soc.* 56 (1894) 221-229; *Beibl.* (1895) 179.
- — —. Photographs of flames. *Chem. News* 70 (1894) 10.
- — —. Note on photographing sources of light with monochromatic rays. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 13-15; *Beibl.* (1897) 981.
- — — and *T. E. Thorpe.* Determination of the photometric intensity of the coronal light. *Phil. Trans.* 186 (1896) part I; *Astrophys. J.* 4 (1896) 375.
- — —. Sensitiveness of the retina to light and colours. *Proc. Roy. Soc.* 61 (1897) 330; *Beibl.* (1898) 409.
- — —. Ueber die Zerlegung des Spektrums des elektrischen Lichtes in Leuchtkraftmengen von drei Farben. *Jahrb. f. Photogr.* (1899) 338-350.
- Acroyd, W.* Law of colour in relation to chemical constitution. *Chem. News* 65 (1892) 202-203, 205; *Beibl.* (1892) 534.
- — —. On the origin of colour. *Chem. News* 67 (1893) 27-28, 64, 111-112, 147; *Beibl.* (1893) 445; (1894) 756.
- Adeney, W. E., and J. Carson.* The great Rowland spectrometer in the Roy. University of Ireland. *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 223-227.
- Agafonoff, V.* Sur l'absorption du spectre ultraviolet par les corps cristallisés. *C.-R.* 123 (1896) 490-492; *Chem. News* 74 (1896) 204; *Beibl.* (1897) 227.
- — —. Comparaison de l'absorption, par les milieux cristallisés, des rayons lumineux et des rayons Röntgen. *C.-R.* 124 (1897) 855-857; 125 (1897) 87-90; *Beibl.* (1898) 781.
- Aitken, R. G.* Variations in the spectrum of the Orion Nebula. *Astrophys. J.* 6 (1897) 365.
- Almy, J. E.* Accidental refraction in liquids. *Phil. Mag.* (5) 44 (1897) 499-503; *Beibl.* (1898) 156.

- Althausse, M.*, und *G. Kruess*. Beziehungen zwischen Zusammensetzung und Absorptionsspectrum organischer Verbindungen. Ber. chem. Ges. 22 (1889) 2065-2070; Beibl. (1889) 945.
- Ambronn, H.* Das optische Verhalten markhaltiger und markloser Nervenfasern. Ber. sächs. Ges. d. Wiss. (1890) 419-429.
- . Über den Glanz der Sapphirinen. Beibl. (1890) 990.
- . Optische Eigenschaften sehr enger Spalten. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 717.
- Ames, J. S.* The Concave Grating in theory and practice. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 369-384; Beibl. (1889) 673.
- . Relations between the lines of various spectra, with special reference to those of cadmium and zinc, and a redetermination of their wave-lengths. Phil. Mag. (5) 30 (1890) 33-48; Jahresb. (1890) 397.—See Grunwald, Jahresb. (1887) 344; Boisbaudran, Jahresb. (1869) 174; Balmer, Jahresb. (1885) 319.
- . Spectra of some gases, hydrogen and nitrogen. Phil. Mag. (5) 30 (1890) 48-58; Beibl. (1890) 1099.
- . Probable spectrum of sulphur. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 50-51; Beibl. (1893) 827.
- . Röntgen's X Rays. Astrophys. J. 3 (1896) 294-295.
- and *W. J. Humphreys*. Note on the effect of pressure upon the series in the spectrum of an element. Johns Hopkins Univ. Cir. 16 (1897); Phil. Mag. 44 (1897) 119-122; Beibl. (1897) 974.
- and *R. F. Earhart*. Some notes on the Zeeman effect. Johns Hopkins Univ. Cir. 17 (1898); Beibl. (1898) 892.
- . Prismatic and Diffraction Spectra. New York, 1898, 68 pp., Harper & Bros.; Astrophys. J. 9 (1899) 277-278, rev.
- Amsler, J. S.* Zur Erklärung des Alpenglühens. Ztsch. phys. chem. Unterr. 8 (1895) 6, 319-320.
- Anderson, A.* Maximum deviation of a ray of light by a prism. Cambridge Proc. 9 (1896) 195-198.
- Anderson, T. D.* New variable star in Delphinus. Astron. Nachr. 139 (1895) 27-29.
- . New variable in Hercules. Astron. Nachr. 141 (1896) 104.
- . New variables in Andromeda; in Pegasus; in Hercules. Astron. Nachr. 139 (1895) 118-119. See Copeland, *ibid.* 115-117.
- . New variable in Lyra. Astron. Nachr. 139 (1896) 269.
- . New variables in Andromeda and Hercules. Astron. Nachr. 141 (1896) 419; 142 (1897) 159.



- Anderson, W.* Observations of the Leonids. *Mon. Not.* 57 (1896) 68-69.
- Anding, E.* Die Seeliger'sche Theorie des Saturnringes und der Beleuchtung der grossen Planeten überhaupt. *Astron. Nachr.* 121 (1888) 1-16.
- . Ueber die Lichtvertheilung auf einer unvollständig beleuchteten Planetenscheide. *Astron. Nachr.* 129 (1892) 377-388.
- . Einfluss der Sternvertheilung auf die Bestimmung des Sonnenapex nach der Bessel'schen Methode. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 1-17.
- Andrews, L.* Some characteristics of the solutions of sulpho-cyanide of iron. *Proc. Iowa Acad.* I. (1894) part 4; *Chem. News* 70 (1894) 165-166.
- Angström, K.* Sur une nouvelle méthode de faire des mesures absolues de la chaleur rayonnante. *Jahresb.* (1888) 320; *Nova Acta Upsal.* 8 (1887) 1-17.
- . Durchstrahlung von Wärme verschiedener Wellenlänge durch trübe Medien. *Ann. Phys. n. F.* 36 (1889) 715-725.
- . Nyare studier öfver det ultraröde spektrum. *Svensk. Kemisk Tidskrift* (1889) 98-108; *Beibl.* (1893) 332; *Defverd. Vet. Akad. Forh.* 46 (1889) 539-557; 47 (1890) 331-352.
- . Beobachtung über die Strahlung der Sonne. *Bih. Svensk. Vet. Akad. Handl.* 15 (1889) No. 10, 19 pp.
- . L'intensité de la radiation des gaz sous l'influence de la décharge électrique. *Vet. Akad. Forh.* 48 (1891) 373-379.
- . Bolometrische Untersuchungen über die Stärke der Strahlung verdünnter Gase unter dem Einflusse der elektrischen Entladung. *Verh. d. Ges. d. Wiss. Upsala* 9. April 1892; *Ann. Phys. n. F.* 48 (1893) 493.
- och *Palmcr.* Le spectre infra-rouge du chlore et de l'acide chlorhydrique. *Stockholm Akad. Forh.* 50 (1893) 389-396.
- . Bolometrische Arbeiten von Fr. Paschen. *Ann. Phys. n. F.* 52 (1894) 509.
- . Bolometrische Untersuchungen. *Nov. Act. Upsala*, 1895.
- . Einfache Methode zur photographischen Darstellung des infraroten Spektrums. *Nova Acta Upsala* (1895) 4 pp.; *Beibl.* (1896) 196.
- . Absorptionsvermögen einer berüssten Fläche. *Stockholm Akad. Forh.* 55 (1898) 283-295; *Beibl.* (1899) 97-98.
- Anonymous.* Height of the Aurora. *Nature* 60 (1899) 130-133.
- . Argon, the newly discovered gaseous constituent of the atmosphere. *Chem. News* 70 (1894) 296.

- Antoniadi, E. M.* Auroræ of September 1894. Jour. But. A. 5 (1894) 106-107.
- . Nouvelles observations sur Jupiter. Bull. Soc. astron. de France 2 (1896) 28-30.
- . Saturne en 1895. Bull. Soc. astron. France 1 (1896) 271-273.
- . The Hour-Glass Sea on Mars. Knowledge 20 (1897) 169.
- Antrick, O.* Das optische Verhalten des Cocains. Ber. chem. Ges. (1887) 310.
- Archenhold, F. S.* Ein ausgedehnter Nebel bei  $\xi$  Persie. Beibl. (1893) 129.
- Arcimis, A.* The Great Madrid Meteor. Nature 53 (1896) 395.
- Arendt, Th.* Die Schwankungen im Wasserdampfgehalte der Atmosphäre auf Grund spektroskopischer Untersuchungen. Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 171-204.
- Armstrong, H. E.* Origin of colour. Chem. News 65 (1892) 284; 66 (1892) 143, 155, 288, 297-300, 311-314; 67 (1893) 143-145, 255; Beibl. (1893) 206; (1894) 756.
- Arno, R.* Transparenz des Ebonits. Atti Accad. Torino (1892-1893) 414-416; Beibl. (1894) 455.
- . La radiazione di Röntgen con tubi di Hittorf ad hidrogeno rarefatto. Atti Accad. Torino 31 (1895-1896) 418-421.
- Arrhenius, Sv.* Ueber den Einfluss der Sonnenstrahlung auf die elektrischen Erscheinungen in der Erdatmosphäre. Meteorol. Zetsch. (1888) 297-304.
- . Ueber den Einfluss der Kohlensäure in der Luft auf die Temperatur des Erdbodens. Beibl. (1896) 979; Verh. deutsch. Naturf. (1895); Phil. Mag. (5) 41 (1896) 237-276.
- . Einfluss des atmosphärischen Kohlensäuregehaltes auf die Temperatur der Erdoberfläche. Bih. Svensk. Akad. Handl. (1897) 102 pp; Beibl. (1897) 976.
- Aschkinass, E.* Absorptionsspektrum des flüssigen Wassers und über die Durchlässigkeit der Augenmedien für rote und ultrarote Strahlen. Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 401-431.
- . Emission des Quarzes in dem Spektralbereich seiner metallischen Absorption. Verh. d. phys. Ges. Berlin 17 (1898) 101-105.
- Askenasy, P., und V. Meyer.* Photochemische Notizen. Liebig's Ann. 267 (1892) 72-74.
- Aubel, E. van.* Note sur la transparence du platine. Bull. Acad. Belg. (3) 11 (1886) 408-14; 12 (1886) 665; Jahresb. (1886) 288.
- . Ueber die Dichtigkeiten und Brechungsindices der Mischungen von Aldehyd und Aceton mit Wasser. Beibl. (1896) 195; de phys. 4 (1895) 478-482.

- Aubel, E. van.* Action du magnétisme sur les spectres des gaz. J. de phys. 7 (1898) 408.
- Auwers, A.* Einfluss der Farbe der Blendgläser bei Messungen des Sonnendurchmessers. Astron. Nachr. 123 (1889) 97-104; Beibl. (1890) 787.
- . Bemerkung zu der deutschen Venusexpeditionen. Beibl. (1894) 763.
- Aymonnet, F.* Relation entre l' indice de réfraction d' un corps, sa densité, son poids moléculaire et son pouvoir diathermane. C.-R. 113 (1891) 418-421; Beibl. (1891) 430.
- . Sur les maxima périodiques des spectres. C.-R. 114 (1892) 582-685; 117 (1893) 304-306, 402-405; 123 (1896) 645-658; Beibl. (1893) 336.
- . Sur les radiations calorifiques comprises dans la partie lumineuse d' un spectre. C.-R. 119 (1894) 50-53, 151-154; Beibl. (1894) 908; (1895) 64.
- . Sur le déplacement spectral du maximum calorifique solaire. C.-R. 121 (1895) 1139-1141; Beibl. (1896) 537; Chem. News 20 (1896) 47.
- Ayrton, W. E., and E. A. Medley.* Tests of glow lamps. Phil. Mag. (5) 39 (1895) 389-422.

## B

- Bacchi, P.* Sullo spettro di assorbimento dei gas, con tavole. Mem. Spett. Ital. 28 (1899) 97-102, 121-129; Beibl. (1899) 635-636.
- Backhouse, T. W.* Variable Orange Stars. Observatory 18 (1895) 94.
- . Zodiacal Light. Jour. B. A. A. 5 (1895) 307.
- . New Variable Orange Stars. Observ. 19 (1896) 160-161.
- . Photograph of "Flash" Spectrum. Astrophys. J. 8 (1898) 198.
- Backlund, O.* Comet Encke. Mem. Acad. St. Petersburg. (7) 34 (1886) 41 pp.
- Bailey, G. H.* Absorption spectra of rare earths. Didymium. Rept. Brit. Assoc. (1887) 568-571, 654-655; Beibl. (1888) 194; (1889) 815. See G. Kruss und L. F. Nilson, Ber. chem. Ges. 20 (1887) 3067-3072.
- Bailey, S. I.* Catalogue of 7922 Southern Stars observed with the Meridian Photometer, 1889-91. Ann. Harv. Observ. 34 (1895) 1-259.
- . Periods of variable stars. Astrophys. J. 10 (1899) 255-265.

- Baily, E. C., and M. W. Travers.* Helium in the Atmosphere. *Nature* 58 (1898) 545.
- Baily, W.* On the construction of a colour map. *Phil. Mag.* (5) 33 (1892) 496-503; *Chem. News* 65 (1892) 202.
- Baldcock, J. H., and Rood, A.* A comparison of the spectroscopic and photographic examination of dark-room illumination. *Brit. J. Photogr.* (1895) 805-806.
- Baldwin, Caroline W.* Strontium Lines. *Phys. Rev.* 3 (1895-1896) 452.  
 ———. A photographic study of arc spectra. *Phys. Rev.* 3 (1896) 370-380, 448-458; *Beibl.* (1896) 774.
- Ball, L. de.* Anzeige eines neuen veränderlichen Sterns B. D.—  
 °6.541 6 in Aquila. *Astron. Nachr.* 137 (1895) 73-74.
- Balmer, J. J.* Eine neue Formel für Spektralwellen. *Ann. Phys. n.* F. 60 (1897) 380-391; *Astrophys. J.* 5 (1897) 199-209.
- Baly, E. C. C.* A possible explanation of the twofold spectra of oxygen and nitrogen. *Proc. Roy. Soc.* 57 (1895) 468-469; *Chem. News* 71 (1895) 169-170.
- Bancroft, W. D.* Note on the transference number of hydrogen. *J. physical Chem.* 2 (1898) 496-498.
- Bandrowski, E.* Ueber Lichterscheinungen während der Krystallisation. *Z. physical Chem.*, 15 (1894) 323-326; 17 (1895) 234-235; *Beibl.* (1895) 495.
- Barbier, Ph., et L. Roux.* Recherches sur la dispersion dans les composés organiques (éthers-oxydes). C.-R. 108 (1889) 1249; 110 (1890) 457-460, 527, 1071; 111 (1890) 180-183, 235-236; 112 (1891) 582-584; *Jahresb.* (1889) 315; (1890) 390-392; *Beibl.* (1891) 556.
- Bardetscher, G. A.* Einfluss der Temperatur auf Phosphorescenzerscheinungen. *Diss. Bern*, 1889; *Beibl.* (1892) 742.
- Barnard, E. E.* Physische und mikrometrische Beobachtungen der Begleiter des Cometen 1889 V. *Astron. Nachr.* 125 (1890) 177-196.  
 ———. Beobachtungen der Venus nahe ihrer unteren Conjunction. *Astron. Nachr.* 120 (1891) 295-296; *Beibl.* (1891) 645.  
 ———. Photograph of Swift's Nebula in Monoceros N. G. 2237. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 642-644.  
 ———. The great red spot and other markings on Jupiter. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 736.  
 ———. The exterior nebulosities of the Pleiades. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 768-770; *Astron. Nachr.* 136 (1894) 196.  
 ———. Photograph of M. 8. and the Trifid Nebula. *A. and A.* (1894) 791.

- Barnard, E. E.* (*Cont'd*). The Great Photographic Nebula of Orion. A. and A. (1894) 811-814.
- — — and *Ranyard, A. C.* Structure of the Milky Way. Knowledge 17 (1894) 253.
- — —. The new Merope Nebula. Astron. Nachr. 139 (1895) 41-43.
- — —. New planetary nebula. Astron. Nachr. 139 (1895) 43.
- — —. Photograph of the Nebula N. G. C. 1499, near the star  $\xi$  Persei. Astrophys. J. 2 (1895) 350.
- — —. Variable nebulae (abbrev.). Mon. Not. 55 (1895) 442-453.
- — —. Great photographic nebula in Scorpio. Mon. Not. 55 (1895) 453-456.
- — —. Extended nebulosity about 15 Honocerotis. Mon. Not. 55 (1895) 63.
- — —. Invisibility of Hind's Variable Nebula. Mon. Not. 56 (1895) 66.
- — —. Micrometrical observations of Uranus. Astron. J. 16 (1896) 73-78.
- — —. Micrometrical measures of the annular nebula of Lyra. Astron. Nachr. 140 (1896) 283-285.
- — —. Micrometrical observations of Saturn. Mon. Not. 56 (1896) 163.
- — —. Physical observations of Venus. Astrophys. J. 5 (1897) 299-304.
- — —. Observations of the Leonid Meteors of 1898. Astroph. J. (1899) 151.
- Barone, G.* Les Bielides. Bull. Soc. Belg. d'Astron. 2 (1897) 207-209.
- Bartoli, A.* Potenza chimica delle radiazioni solari. Bol. Accad. Catania 15 (1890) 5 pp.; Beibl. (1891) 418.
- — — ed *Stracciati, E.* Formola relativa all' assorbimento della radiazioni solari attraverso l' atmosfera. Atti Accad. Catania 4 (1892) 14 pp.; Nuov. Cim. 31 (1892) 193-208; Beibl. (1893) 447.
- — —. Sull' assorbimento delle radiazioni solari dalla nebbia e dai cirri. Nuov. Cim. 36 (1894) 287-297.
- — —. Sulla transmissibilita delle radiazioni solari attraverso l' atmosfera carica di cenere vulcanica nell' eruzione dell' Etna del 1892. Atti Accad. Catania (4) 7 (1894) 6 pp.; Riv. Sci. ind. (1894) 141-147.
- Barus, C.* Trial of the Interferential Induction Balance. Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 107-117.

- Bary, P.* Indices de refraction des solutions salines. C.-R. 114 (1892) 827-831; Beibl. (1892) 735.
- —. Sur la composition des solutions aqueuses de sels, d'après les indices de réfraction. C.-R. 118 (1894) 71-74.
- Basset, A. B.* Disturbance caused by one element of a sound- or light-wave. Proc. Lond. Math. Soc. 22 (1891) 317-329; Beibl. (1892) 72.
- — —. Reflexion und Brechung des Lichtes an der Oberfläche eines magnetisirten Mediums. Phys. Rev. (1892) 481-512.
- Basso, G.* Sulla legge di ripartizione dell'intensità luminosa fra i raggi birifratti da lumina cristallina. Nuov. Cim. 5 (1886) 210-226.
- —. Carattere di reciprocità proprio della luce riflessa dai mezzi cristallini. Atti Accad. Torino 28 (1892-3) 89-94; 35 (1894) 17-22.
- Battelli, A., e Garbasso, A.* Sulla dispersione delle cariche elettrostatiche prodotta dai raggi ultravioletti. Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 321-324.
- — e *M. Pandolfi.* Sulle illuminazione dei liquidi. Nuov. Cim. 9 (1899) 321-327; Beibl. (1899) 633.
- Battermann, H.* Gestalt der Bilder und die Theorie der Messungen ausserhalb der optischen Axe von astronomischen Instrumenten. Astron. Nachr. 120 (1889) 337-416.
- Baume-Pluvinel, A. de la.* La photographie de la couronne solaire. Bull. Soc. astron. de France (1896) 228-234.
- — —. Groupe des raies B. du spectre solaire. C.-R. 128 (1899) 269-272.
- Baumhauer, H.* Abhängigkeit der Aetzfiguren des Apatits von der Natur und Concentration des Aetzmittels. Sitzb. Berliner Akad. (1887) 863-878.
- —. Aetzerscheinungen des Strychninsulfates. Z. f. Kryst. u. Min. 17 (1889) 608-609.
- Bauschinger, J.* Neue Bestimmung der Refraktionskonstante auf astronomischem Wege. Sitzb. Münchener Akad. (1895) 239-260; Beibl. (1896) 685.
- Bay.* Sur un nouveau foyer d'incandescence. C.-R. 113 (1891) 298-300.
- Bayrac et Camichel.* Sur l'absorption de la lumière par les dissolutions d'indophenols. C.-R. 122 (1896) 193-195; Beibl. (1897) 740.
- Bazala, J.* Neue Beleuchtungs-Constructionen für Flächen. Grunert's Archiv (2) 11 (1892) 113-131; Beibl. (1893) 120.



- Beatic, J. C., and Smolan, S. de.* Conductance produced in gases by Röntgen rays, by ultra-violet light, and uranium. *Phil. Mag.* (3) 48 (1897) 418-439; *Beibl.* (1898) 184.
- Beaulard, F.* Sur la double réfraction elliptique du quartz. *C.-R.* 110 (1890) 1063-1066; 111 (1890) 173-176; *Jahresb.* (1890) 395.
- —. Sur la réfraction des rayons Röntgen. *C.-R.* 122 (1896) 782-783.
- —. Sur la non-refraction des rayons X par le potassium. *C.-R.* 123 (1896) 301.
- Becker, L.* The solar spectrum at medium and low elevations of the Sun. *Edinb. Trans.* 36 (1891) 99-210, 10 plates; *Beibl.* (1891) 352.
- Beckmann.* Ueber die Erzeugung leuchtender Flammen zu spektroskopischen Zwecken mit Hilfe der Elektrolyse. *Beibl.* (1899) 778.
- Becquerel, E.* Sur les spectres d'absorption de l'épidote. *C.-R.* 108 (1889) 282-284; *Beibl.* (1889) 680. See *W. Ramsay, Beibl.* (1888) 53.
- Becquerel, H.* Observations relatives à une Note de M. Langley sur des longueurs d'onde jusqu'ici non reconnues. *C.-R.* 102 (1886) 209; *Jahresb.* (1868) 303.—See *ibid.* 162-164.
- —. Recherches sur les variations des spectres d'absorption dans les cristaux. *Ann. chim. phys.* (6) 14 (1888) 170-257, 257-279, planche; *Beibl.* (1889) 217.
- —. Sur les lois de l'absorption de la lumière dans les cristaux. *C.-R.* 108 (1889) 891-894.
- —. Sur les différentes manifestations de la phosphorescence des minéraux sous l'influence de la lumière ou de la chaleur. *C.-R.* 112 (1891) 557-563; *Beibl.* (1891) 419.
- —. Sur les lois de l'intensité de la lumière émise par les corps phosphorescents. *C.-R.* 113 (1891) 618-623, 672; *Beibl.* (1892) 432.
- —. Radiations émises par phosphorescence. *C.-R.* 122 (1896) 420.
- —. Sur diverses propriétés des rayons uraniques. *C.-R.* 122 (1896) 501, 559, 689, 762, 1086; 123 (1896) 855; *Astrophys. J.* 5 (1897) 66-67.
- —. Recherches sur les rayons uraniques. *C.-R.* 124 (1897) 438-444.
- —. Quelques expériences de M. G. Le Bon. *C.-R.* 124 (1897) 984-988.—See *Perrigot, ibid.* 857-859.



- Becquerel, H.* Interprétation applicable au phénomène de Faraday et au phénomène de Leeman. C.-R. 125 (1897) 679-685; Beibl. (1898) 353.
- — et *H. Deslandres.* Phénomène de Zeeman. C.-R. 126 (1897) 997-1001; 127 (1898) 18-24; Beibl. (1898) 891; (1899) 54.
- —. Dispersion anormale de la vapeur de sodium incandescente. C.-R. 127 (1898) 899-904; 128 (1899) 146-151; Beibl. (1899) 352, 509.
- —. Quelques propriétés du rayonnement de l'uranium et des corps radio-actifs. C.-R. 128 (1899) 771-777.
- Beddard, F. E.* Note upon phosphorescent earthworms. Nature 60 (1899) 52.
- Begouen.* La matière radiante et les comètes. Rev. sci. 30 (1847) 297.
- Bell, L.* Notes on the absorption spectrum of nitrogen peroxid. Amer. Chem. J. 7 (1885) 32-34.
- —. Spectroscopic determination of lithium. Amer. Chem. J. 7 (1885) 35; Jahresb. (1885) 317, 318.—See Vierordt, Jahresb. (1870) 171; (1871) 189; (1878) 176.
- —. Ultra-violet spectrum of cadmium. Amer. J. Sci. (3) 31 (1886) 426-431; Jahresb. (1886) 303.
- —. The absolute wave-length of light. Phil. Mag. (5) 25 (1888) 245-263, 350-372; Amer. J. Sci. (3) 33 (1887) 161-182; 35 (1888) 265-282; Beibl. (1887) 820, 853-854.
- Belopolsky, A.* Ueber die Corona-Photographien Aug. 18-19, 1887. Astron. Nachr. 124 (1890) 183-186; Beibl. (1891) 207.
- —. Bewegungen die Man an der Sonnenoberfläche beobachtet. Astron. Nachr. 125 (1890) 17-22, 251-254; Beibl. (1890) 621; (1891) 107, 206.
- —. Projekt zur Reproduktion der Verschiebung von Spektrallinien bewegter Lichtquellen. Astron. Nachr. 137 (1894) 33-36; Astron. and Astrophys. (1894) 130-136.
- —. Spectre du variable  $\delta$  Cephei. Bull. Acad. St. Petersb. (1894) 267-306; Astron. Nachr. 136 (1894) 281-284; 140 (1896) 17-21; Astrophys. J. 1 (1895) 160, 263-265.
- —. Angebliche Umkehrung der Heliumlinie. Mem. Spetr. Ital. 23 (1894) 89; Beibl. (1895) 422.
- —. Spectrographic performance of the 30 inch Pulkowa refractor. Astrophys. J. 1 (1895) 366-371; 3 (1896) 147-149; Beibl. (1896) 25.
- —. Verschiebung von Linien im Spektrum des Saturns und seines Ringes. Bull. Acad. St. Petersb. 3 (1895) 379-403; Beibl. (1896) 370.

- Belopolsky, A. (Cont'd).* Spektrographische Untersuchungen des Saturnringes. *Astron. Nachr.* 139 (1896) 1-4; *Astrophys. J.* 3 (1896) 79.
- . Spektrographische Untersuchungen über Jupiter. *Astron. Nachr.* 139 (1896) 209-214; *Beibl.* (1897) 342.
- . Eigenbewegung der helleren Componente von 61 Cygni. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 21.
- . Veränderung in dem Sternhaufen N G C 5272. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 23.
- . Observations des raies renversées dans le spectre des protubérances faites à Poulkovo. *Mem. Spettr. Ital.* 25 (1896) 23-26.
- . Spectroscopic binary  $\alpha'$  Geminorum. *Astrophys. J.* 5 (1897) 1-7.
- . New investigations of the spectrum of  $\beta$  Lyrae. *Astrophys. J.* 6 (1897) 328-337.
- . Researches on the spectrum of the variable  $\eta$  Aquilae. *Astrophys. J.* 6 (1897) 393-399.
- . Vitesses radiales des composantes de  $\gamma$  Virginis. *Bull. Acad. St. Petersb.* 8 (1898) 141-158.
- . Mouvement rapide de la ligne des absides. *Mem. Spettr. Ital.* (1899) 103-108.
- Beltrami, E.* Espressione analytica del principio di Huygens. *Rend. Accad. Roma* (5) 1 (1892) 99-108; *Beibl.* (1890) 496.
- . Teorema di Kirchhoff. *Rend. Accad. Roma* 4 (1895) 51-52.
- Bender, C.* Brechungsexponenten von Salzlösungen. *Ann. Phys. n. F.* 39 (1890) 82.
- . Brechungsexponenten reinen Wassers und Salzlösungen. *Ann. Phys.* 68 (1899) 343-349.
- Benedicenti.* Combustione nell'aria rarefatta. *Atti Accad. Lincei* 5 (1896) 404-410.
- Benoist, L., et Hurmuzescu, D.* Nouvelles propriétés des rayons X. *C.-R.* 122 (1896) 235-236.
- Benoit, R.* Application des phénomènes d'interférence à des déterminations météorologiques. *Soc. franç. de phys.* (1897) 95-106; *J. de phys.* 7 (1898) 57-69.
- Berberich, A.* Helligkeit des Encke'schen Cometen. *Astron. Nachr.* (1888) 49-66.
- . Neue Untersuchungen über Nebelspektra. *Beibl.* 336.
- . Die Atmosphäre des interplanetischen Raumes und die Kometen-Naturwiss. *Rundschau* 14 (1899) 365-380; *Beibl.* (1899) 785-787.
- . Die veränderlichen Sterne. *Naturwiss. Rund.* (1899) 465, 481.

- Berget, A.* Méthode optique pour déterminer la conductibilité thermique des barres métalliques. C.-R. 114 (1892) 1350-1352.
- Berghoff, V.* Bestimmung der Brechungsexponenten von Schwefel und Phosphorlösungen. Diss. Marburg, 1893; Beibl. (1895) 327.
- Bergstrand.* Influence de la réfraction et de l'aberration sur les mesures photogrammétriques des étoiles. Stockholm Akad. Forh. (1897) 51-67.
- Bernstein, J.* Beugungsspektrum des quergestreiften Muskels bei der Kontraktion. Naturwiss. Rundsch. 10 (1895) 540.
- Berthelot, Daniel.* Mesure des hautes températures par la méthode interférentielle. C.-R. 126 (1898) 410-412.
- —. Remarques à propos de MM. Ramsay et Travers (sur Krypton et Metargon). C.-R. 126 (1898) 1613; Beibl. (1898) 513.
- —. Sur quelques relations entre les énergies lumineuses et les énergies chimiques, et sur les déplacements entre l'oxygène et les éléments halogènes. Ann. chim. phys. (7) 16 (1899) 320-324; C.-R. 127 (1898) 143-160.
- Berthelot, Marcellin.* Nouvelles recherches de M. Ramsay sur l'argon et sur l'hélium. Compt. rend. 120 (1895) 660.—See Ramsay, Nature (1895) 51.
- —. Spectres de l'argon et de l'aurore boréale. C.-R. 120 (1895) 662-664.
- —. Essais pour faire entrer l'argon en combinaison chimique. C.-R. 120 (1895) 581-585.
- —. Observations sur l'argon; spectre de fluorescence. C.-R. 120 (1895) 797-801.
- —. Nouvelle combinaison de l'argon. C.-R. 120 (1895) 1316-1320.
- —. Nouvelles études sur la fluorescence de l'argon et sur sa combinaison avec les éléments de la benzine. C.-R. 120 (1895) 1386-1390.
- —. Recherches sur l'argon et sur ses combinaisons. Ann. chim. phys. (7) 7 (1896) 5-26.
- —. Absorption de la lumière par les cristaux. Ann. chim. phys. 7 (1896) 58-94.
- —. Recherches sur l'hélium. C.-R. 124 (1897) 113-119.
- —. Nouvel appareil pour l'application de l'analyse spectrale à la reconnaissance des gaz. C.-R. 124 (1897) 525-528; Ann. chim. phys. (7) 11 (1897) 43-77.
- Bertin, H.* Sur le spectre de la méthémoglobine acide. C.-R. 106 (1888) 1243-1245.

- Best, T. W.* On the delicacy of spectroscopic reaction in gases. Manchester Lit. Phil. Soc. (1887) 209-211; Beibl. (1888) 102.
- Bettendorff, A.* Studien über die Erden der Cerium und Yttrium-Gruppe. Liebig's Ann. 256 (1890) 159-170; 263 (1891) 164-174; 270 (1892) 376-383.
- Beuriger.* Historische Uebersicht über die Untersuchungen der Verteilung der Wärme im Sonnenspektrum. Programm, Neuwied, 1896, 46 pp.; Beibl. (1898) 155.
- Bezold, W. von.* Wissenschaftliche Luftballonfahrten. Beibl. (1897) 416.
- Bianchi, E.* Sulla diatermanità dell' ebonite. Nuov. Cim. (4) 8 (1898) 285-296; Beibl. (1899) 637.
- Bichat, E.* Sur le calcul des fringes de Talbot. Arch. de Genève 25 (1891) 5-8.
- Bidwell, S.* Lightning and the electric spark. Nature 41 (1890) 151-154, 213.
- . Solutions of Alum. Nature 44 (1891) 565; Beibl. (1891) 210.
- Biel, J.* Ueber die Verwendung des Refraktometers. Beibl. (1891) 278.
- Bigelow, F. H.* Further study of the solar corona. Amer. J. Sci. (3) 40 (1890) 343-358; Beibl. (1891) 107.
- . Actinic light of the solar corona. Nature 41 (1890) 138; Beibl. (1890) 787.
- . Reply to Prof. Nipher. Amer. J. Sci. (3) 41 (1891) 505-507; Beibl. (1891) 644.
- . The Solar Corona. Amer. J. Sci. (3) 42 (1891) 1-11; Beibl. (1891) 717.
- . The Polar Radiation from the Sun. Astron. and Astrophys. 13 (1893) 26-40.
- Bigourdan, G.* Le nouveau étoile de 1892, T Aurigæ. C.-R. 117 (1893) 655-657.
- . Nébuleuses nouvelles, découvertes à Paris. C.-R. 123 (1896) 1243-1245; 124 (1897) 65-67, 133-135.
- Birkeland, M.* Spectre des rayons cathodiques. C.-R. 126 (1898) 228-231, 492-495.
- Blake, J.* Spectre des substances inorganiques et leur action biologique. C.-R. 104 (1887) 1544-1546; Jahresb. (1887) 2344.
- . Des rapports entre les spectres des éléments et leurs actions biologiques. Mem. Soc. de Biologie. (1890) 4 pp.; Z. physikal. Chem. 5 (1890) 217-220.

- Blanchard, C. T.* New element in the sulphur group. *Nature* 50 (1894) 571.
- Blasius, Eug.* Interferenzerscheinungen in zwei planparallelen Platten. *Ann. Phys. n. F.* 45 (1892) 316, 385.
- Bleckrode, J. L., and J. W. Gifford.* Radiographs by fluorescent screens. *Nature* 53 (1895) 557.
- Blitz, H., und V. Meyer.* Ueber die Dampfdichtebestimmung einiger Elemente und Verbindungen bei Weissgluth. *Ber. chem. Ges.* 22 (1889) 725-727.
- — —. Vorklesungsversuche, die Diffusion der Gase betreffend. *Z. phys. Chem.* (1892) 152.
- Bloch, R. S.* Reflexion und Brechung durch Körper mit anomaler Dispersion. *C.-R.* 111 (1890) 822-824; *Beibl.* (1891) 213.
- — —. Ueber die anomale Dispersion. *C.-R.* 116 (1893) 746-748.
- — —. Mesure du pouvoir absorbant pour la lumière de lames minces possédant la réflexion métallique. *C.-R.* 117 (1893) 661-663.
- — —. Absorption métallique de la lumière et des phénomènes optiques qui s' y rattachent. *Ann. chim. phys.* (7) 11 (1897) 74-115.
- — —. Absorption métallique de la lumière. *J. de phys.* 7 (1898) 69-81.
- Blondel, A.* Les unités photométriques. *J. de phys.* 6 (1897) 187.
- — — et *J. Rey.* Eclat des projecteurs de lumière. *C.-R.* 126 (1898) 404.
- Blondlot, R.* Double réfraction diélectrique. *C.-R.* 106 (1888) 349-354.
- Blyth, A. W.* The ultraviolet absorption spectra of albumenoids. *Chem. News* 80 (1899) 32; *J. Chem. Soc.* June 15, 1899.
- Blythswold, Lord.* Reflection of Röntgen Light from polished speculum-metal mirrors. *Proc. Roy. Soc.* 49 (1896) 330-332.
- Bock, A.* Der blaue Dampfstrahl. *Ann. Phys. n. F.* 68 (1899) 674-687.
- Bode, P.* Das Newton'sche Experimentum Crucis. *Beibl.* (1892) 734.
- Boeddicker, O.* Observations of the Planet Jupiter. *Dublin Trans.* 4 (1888) 272-288; *Beibl.* (1889) 687.
- — —. Lunar Radiant Heat. *Dublin Trans.* (2) 4 (1892) 481-512.
- Bohlendorff, W.* Studien zur Absorptions-Spektralanalyse. *Diss.* Erlangen, 1890, 80 pp.; *Beibl.* (1891) 716.

- Bohn, C.* Flammen und leuchtende Gase. Z. physikal. Chem. 18 (1895) 219-240.—See Eder, Beibl. (1895) 20-24.
- Boisbaudran, F. Lecoq de.* Spectre électrique particulier aux terres rares du groupe terbique. C.-R. 102 (1886) 153; Chem. News 53 (1886) 63; Jahresb. (1886) 308.
- —. Fluorescence des composés du manganèse, soumis à l'effleuve électrique dans le vide. C.-R. 103 (1886) 468; Jahresb. (1886) 311.
- —. Fluorescence des composés du bismuth soumis à l'effleuve dans le vide. C.-R. 103 (1886) 629.
- —. Sur la mosandrine de Lawrence Smith. C.-R. 102 (1886) 647.
- —. Purification de l'yttria. C.-R. 103 (1886) 627.
- —. Fluorescences du manganèse et du bismuth. C.-R. 103 (1886) 468-471, 1064; 104 (1887) 1680; 105 (1887) 45-48, 206, 784, 1228.
- —. Sur la fluorescence anciennement attribué à l'yttria. C.-R. 103 (1886) 1536; Jahresb. (1886) 308-310.
- —. Fluorescence rouge de la galline chromifère. C.-R. 104 (1887) 1584-1585; Beibl. (1887) 786.
- —. Fluorescences à raies en calcinant fortement de l'alumine contenant un peu de didyme ou de praséodidyme. C.-R. 105 (1887) 258-261, 301-304; Beibl. (1887) 786.
- —. Nouvelles fluorescences à raies spectrales bien définies. C.-R. 105 (1887) 784-788; Beibl. (1887) 783.
- —. A quel degré d'oxydation se trouve le chrome et le manganèse dans leurs composés fluorescents? C.-R. 104 (1887) 1288-1333; 105 (1887) 452-455; 106 (1888) 451-455, 468-471, 490-494, 1781-1784.
- —. Fluorescence de la chaux cuprifère. C.-R. 106 (1888) 1386-1387.
- —. Sur quelques nouvelles fluorescences. C.-R. 110 (1890) 24-28, 67-71.
- —. Nouvelles recherches sur la gadoline de M. de Marignac. C.-R. 111 (1890) 393-395.
- —. Sur l'équivalent de la gadoline. C.-R. 111 (1890) 409-411.
- —. Spectre électrique du chlorure de gadolinium. C.-R. 111 (1890) 472-474; Beibl. (1891) 106.
- —. Recherches sur le samarium. C.-R. 114 (1892) 575-577.
- —. Spectre électrique du Gallium. C.-R. 114 (1892) 815-818; Beibl. (1892) 532.
- —. Recherches sur le samarium. C.-R. 117 (1893) 199-201.



- Boisbaudran, F. Lecoq de.* Classification des éléments chimiques. C.-R. 120 (1895) 1097-1104; 124 (1897) 127-130.
- —. Un élément probablement nouveau existant dans les ter-  
bines. C.-R. 121 (1895) 709; Beibl. (1896) 276.
- —. Examen de quelques spectres (cuivre, argent, potassium,  
or). C.-R. 124 (1897) 1288-1290, 1419-1421; Beibl. (1897)  
735; Chem. News, 76 (1897) 12, 46.
- Bonacini, C.* La cromofotografia interferenziale. Mem. Spettr.  
Ital. 23 (1894) 146-154; Beibl. (1895) 71.
- Booth, W.* Fresnel's Wave Surface. Dublin Trans. (2) 6 (1897)  
205-212.
- Borel, G. A.* Réfraction et dispersion des radiations ultra-violettes  
dans quelques substances cristallisées. Arch. de Genève 34 (1895)  
134-157, 230-249; C.-R. 120 (1895) 1404-1406; Beibl. (1896) 42.
- Borgesius, A. H.* Molekularrefraction und Dispersion einiger Salze  
in Lösungen. Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 221-243.
- Borgmann, J. J.* La thermoluminescence provoquée par les rayons  
de M. Röntgen et les rayons de M. Becquerel. C.-R. 124 (1897)  
895-896.
- Born, Max.* Bestimmung der Lichtbrechungsverhältnisse doppelt  
brechender Krystalle. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. (1887) 5.  
Beilage Bd., 1-51.
- Bose, J. C.* Indices of refraction of various substances for the electric  
rays. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 160-167; 62 (1898) 293-300.
- — —. Wave-length of electric radiation by diffraction grating.  
Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 167-178.
- Bostwick, A. E.* Absorption spectra of mixed liquids. Amer. J. Sci.  
(3) 37 (1889) 471-473; Beibl. (1889) 814.
- Bothamley, C. H.* Orthochromatic Photography. Jour. Chem. In-  
dust. Manchester, Eng. 6 (1887) 423; Jahresb. (1887) 2723.
- Bottomley, J. T.* Thermal Radiation in Absolute Measure. Proc.  
Roy. Soc. 42 (1887) 357-359, 433-437; Phil. Trans. 187 (1887)  
429-450; Beibl. (1887) 701; (1888) 344-346.
- — —. Thermal Radiation in Absolute Measure. Proc. Roy.  
Soc. 52 (1892) 162-163; Phil. Trans. 184 (1893) 591-646; Beibl.  
(1893) 121; (1894) 336.
- — —. On Röntgen's Rays. Nature 53 (1896) 268-269.
- Bouasse, H.* Différence de phase d'une réfraction lumineuse. C.-R.  
111 (1890) 100-102.
- — —. Réflexion et réfraction dans les milieux isotropes, transpar-  
entes et absorbants. Ann. chim. phys. (6) 28 (1893) 145-237,  
433-498.



- Boucharde, C.* Sur la présence de l'argon et de l'hélium dans certains eaux minérales. C.-R. 121 (1895) 392-394.
- Boudouard, O.* Sur le néodyme. C.-R. 126 (1898) 900-901.
- —. On the Yttric Earths contained in the Monazite Sands. Chem. News, 78 (1898) 28.
- Boulouch, R.* Sur la photomètre de Bunsen. C.-R. 111 (1890) 642-644; Beibl. (1891) 105.
- —. Dédoublément des fringes d'interférence en lumière naturelle. J. de phys. (3) 2 (1893) 316-320; Beibl. (1894) 194.
- —. Secundäre Streifen in den Newton'schen Ringen. J. de phys. (3) 3 (1894) 24-31; Beibl. (1894) 571.
- Boumann, Z. P.* Emission und Absorption von Quarz und Glas. Zitt. Akad. Amsterdam, 5 (1896-1897) 438-442; Beibl. (1897) 589.
- Boussinesq, J.* Considérations diverses sur la théorie des ondes lumineuses. C.-R. 117 (1893) 193-199.
- Bouty, E.* Double réfraction des rayons de force électrique. Soc. franç. de phys. 3 (1895) 218-222.
- —. Flamme sensible. C.-R. 120 (1895) 1260-1262; 122 (1896) 372-374; J. de phys. 4 (1895) 401-411; 5 (1896) 402-404.
- Bruce, D. B.* Note on steady liquid surfaces. Astrophys. J. 5 (1897) 214.
- —. Achromatic Polarization and differential double refraction. Phil. Mag. (5) 48 (1899) 345-360.
- —. New spectrophotometer and a method of optically calibrating the slit. Proc. Amer. Assoc. (1899) 115.
- Brandes, G.* Sichtbarkeit der Röntgen Strahlen. Sitzb. Berliner Akad. (1896) 547-550.
- Brandsepe, A.* Certains phénomènes observés avec la combustion rationnelle du gaz. Soc. franç. de phys. (1893) 284-290.
- Branly, E.* Largeur des fringes dans l'expérience des deux miroirs. J. de phys. 7 (1888) 69-72.
- — et *G. Le Bon.* Sur l'absorption des ondes herziennes par les corps non-métalliques. C.-R. 128 (1899) 879-882.
- Braun, C.* Prisma à vision directe. Ber. aus Ungarn, 3 (1886) 197-200; Beibl. (1888) 335.
- Braun, F.* Versuch über Lichtemission glühender Körper. Gött. Nachr. (1887) 465-467.
- Brauns, R.* Beobachtungen an Chlor-Brom-Zimmtaldehyd. Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleont. 2 (1891) 12-20.
- Bredikhine, Th.* Mouvement des substances émises par les comètes 1893 II et 1893 IV. Bull. Acad. St. Petersburg. 5 II (1895) 383-397.

- Bremer, H.* Einfluss der Temperatur gefärbter Lösungen auf die Absorptionsspectren derselben. Diss. Erlangen 1890; Beibl. (1891) 768.
- Brennand, W.* Photometric observations of the Sun and Sky. Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 4-11, 255-280; Beibl. (1891) 355, 517.
- Brenner, L.* Deux taches remarquables sur Jupiter. Bull. Soc. astron. France 2 (1896) 30-31.
- . Die Schatten auf der Venus. Astron. Nachr. 139 (1896) 25-27, 313-318; 140 (1896) 175; Beibl. (1897) 341; Observ. (1896) 206-207.
- . Sichtbarkeit der Nachtseite des Mercur. Astron. Nachr. 140 (1896) 347.
- . Rotation of Venus. Naked-eye views of Mercury. Spots on Saturn. Observ. 19 (1896) 161.
- . Uranus-Beobachtungen. Astron. Nachr. 142 (1897) 37-42.
- . Veränderungen auf dem Mars. Astron. Nachr. 143 (1897) 41-43.
- . Observations de Saturne. Bull. Soc. astron. France (1897) 326-327.
- Brester, Jr., A.* Theorie der Sonne. Beibl. (1893) 447.
- . On Brester's views as to the tranquillity of the Solar atmosphere. Astr. and Astroph. 13 (1894) 849-856. See Astrophys. J. 1 (1895) 260-262.
- . Variability of Red Stars. Nature 53 (1896) 248-249.
- Breuer, A.* Mathematische Theorien über die Dispersion des Lichts. I, Hannover 1889, J. Bachmeister, 55 pp.; II, Erfurt: Bachmeister, 1891; Beibl. (1892) 273.
- Bricard, R.* Sur un déplacement remarquable. C.-R. 123 (1896) 939-940.
- Brillouin, M.* Sur la propagation des vibrations dans les milieux absorbants isotropes. C.-R. 115 (1892) 808-811.
- . Les taches solaires et le temps. C.-R. 123 (1896) 484-486.
- Broca, A.* Sur l'achromatisme. C.-R. 114 (1892) 216-220.
- . Sensations visuelles et la photométrie. J. de phys. 3 (1893) 206-213; Soc. franç. de phys. (1894) 81-93.
- . Aenderungen der Schwingungszeiten bei Spektrallinien; Rev. des Sci. 8 (1897) 935-939; Beibl. (1898) 350.
- . Quelques propriétés des décharges électriques, produites dans un champ magnétique. Assimilation au phénomène de Zeeman. Soc. franç. de phys. (1898) 23-31.

- Brodhun, E.* Empfindlichkeit des grünblinden und des normalen Auges gegen Farbenänderung im Spectrum. *Z. d. Sinnesorgane* (1892) 97-117; Beibl. (1892) 674.
- Brockelmann, K.* Elemente der Cerium- und Yttriumgruppe. Diss. Erlangen 1891; Beibl. (1891) 515.
- Brooks, E. E.* Phosphorescence of lithium compounds in a vacuum, and the spectra of covered electrodes. *Chem. News*, 62 (1890) 239; 64 (1891) 30; Beibl. (1891) 109; (1892) 426.
- Brown, Miss E.* Third Report of the section for the observation of the Sun. *Mem. Brit. Astron. Assoc.* 3 III (1895) 49-120.
- — — and *Noble, W.* Variable orange stars. *Observatory* 18 (1895) 200-202.
- Bruce, Miss Catherine W.* Miss Bruce's gift to the Astrophysical Journal to be used for providing illustrations for the Astrophysical Journal. *Astrophys. J.* 3 (1896) 150.
- Bruce Spectroscope (The).* Described by H. H. Newall of Harvard Observatory. *Astrophys. J.* (1896) 266-281.
- Bruère, Miss Alice H.* A comparison of two concave Rowland gratings. *Phys. Rev.* 3 (1896) 301-305; Beibl. (1896) 653.
- Bruchl, J. W.* Molekularrefraktion organischer flüssiger Körper von grossem Farbenzerstreuungsvermögen. *Ber. chem. Ges.* 19 (1886) 2746.
- — —. Die Brechungsindices des Wassers. *Ber. chem. Ges.* (1891) 644-649.)
- — —. Beziehungen zwischen den spektrometrischen Constanten und der chemischen Constitution des Epichlorhydrins, des Acet und Paraldehyds und des Benzols. *Ber. chem. Ges.* 24 (1891) 656-658; Beibl. (1891) 555.
- — —. Dispersion und chemische Zusammensetzung der Körper, nebst einer Neuberechnung der Atomrefractionen. *Ztsch. physikal. Chem.* 7 (1891) 140-193.
- — —. Zur Kenntniss des Acetessigaethers. *Ber. chem. Ges.* 25 (1892) 366-370.
- — —. Ueber das Trimethylen. *Ber. chem. Ges.* 25 (1892) 1952-1956.
- — —. Die Spektrochemie des Stickstoffs. *Ber. chem. Ges.* 26 (1893) 806-810.
- — —. Die Spektrochemie des Stickstoffs, I., II., III., IV. Abhandlungen. *Ztsch. physikal. Chem.* 22 (1895) 193-241, 497-524; 24 (1897) 373-409; 25 (1898) 577-650; 26 (1898) 47-76; Beibl. (1895) 564; (1897) 586-588; (1898) 480, 661.

- Bruchl, J. W.* Spektrochemische Untersuchung des  $\alpha$  und  $\beta$  Mesityloxydoxalsäurem-Methyls und Aethyls von Claisen. Liebig's Ann. 291 (1896) 137-146; Beibl. (1896) 871.
- — —. Stereochemisch-spektrische Versuche, I. Ztsch. phys. Chem. 21 (1896) 385-413; Beibl. (1897) 224-226.
- — —. Spektrometrische Bestimmungen. Ber. chem. Ges. 30 (1897) 158-162.
- — —. Hydrazin, Wasserstoffsperoxyd, Wasser. Ber. chem. Ges. (1897) 162-172.
- — —. Spektrochemie des Stickstoffs, VI., Die Sauerstoffverbindungen. Ztsch. physikal. Chem. 25 (1898) 577-650; 26 (1898) 47-76.
- Brun, A.* Note sur le spectre d'absorption des grenats almadins. Beibl. (1893) 335; Arch. de Genève, 28 (1892) 410-413.
- Brunhes, B.* Expérience sur les spectres canelées. J. de phys. (2) 10 (1891) 508-512; Beibl. (1892) 435.
- — —. Théorie électromagnétique de l'absorption de la lumière dans les cristaux. C.-R. 120 (1895) 1041-1044.
- — —. Condition de biréfringence d'un milieu et sur l'absorption cristalline. J. de phys. 5 (1896) 12-22; Beibl. (1896) 374.
- Brush, C. F.* A new gas. J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) 899-912.  
— See Dorn, Beibl. (1899) 203.
- Bruttini, A.* Determinazione colorimetrica di piccole quantità di uranio nei minerali. Gazz. chim. Ital. (1893) 251-257; Beibl. (1893) 927.
- Buckingham, E.* Einige Fluoreszenzerscheinungen. Z. phys. Chem. 14 (1894) 129-148; Beibl. (1895) 69.
- Budde, E.* Eine neuere Entdeckung des Hrn. Janssen welche sich auf das Sauerstoffspektrum bezieht. Beibl. (1889) 501-502.
- Buguet, A.* L'absorption des rayons X. C.-R. 125 (1897) 375-377.
- Buisson, H.* Mesure de la vitesse des particules électrisées dans la décharge par la lumière ultraviolette. C.-R. 127 (1898) 224-227; Beibl. (1898) 803.
- Bunte, H.* Einfluss der Luftveränderung auf die Leuchtkraft der Flammen. Beibl. (1891) 713; (1892) 209.
- — —. Ueber die neuere Entwicklung der Flammenbeleuchtung. Ber. chem. Ges. 31 (1898) 5-25.
- Burbank, J. E.* Photography of the least refrangible end of the solar spectrum. Phil. Mag. (5) 26 (1888) 391-393; Jahresb. (1888) 434.
- — —. X-rays and mineral phosphorescence. Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 53-55.

- Burch, G. J.* Experiments with flame. *Nature* 35 (1887) 165.  
 — — —. The tangent lens-gauge. *Phil. Mag.* (5) 43 (1897) 256-259.  
*Burke, J.* Some experiments on absorption and fluorescence. *Rept. Brit. Assoc.* (1896) 731.  
 — — —. On the change of absorption produced by fluorescence. *Proc. Roy. Soc.* 61 (1897) 485-487; *Phil. Trans.* 191 (1898) 87-104.  
*Burmeister, L.* Homocentrische Brechung des Lichtes durch das Prisma. *Ztsch. f. Math. u. Phys.* 40 (1895) 65-90, 321-326; *Beibl.* (1895) 627.  
*Burnham, S. W.* Proper motions of double stars. *Astron. and Astroph.* (1893) 14.  
*Bury, O.* Bemerkung über das Kirchhoff'sche Gesetz. *Ann. Phys.* n. F. 52 (1894) 205.  
*Buss, O.* Spectralanalyse einiger Farbstoffe mit besonderer Berücksichtigung des Ultraviolett. *Diss. Bern*, 1896; *Beibl.* (1897) 130.

## C

- Cajori, F.* Search for solar X-rays on Pike's Peak. *Amer. J. Sci.* 2 (1896) 289.  
*Callandreau, O.* Désagrégation des comètes. *C.-R.* 123 (1896) 663.  
*Camerer, R.* Totalreflexion des Lichts. *Ztsch. Kryst. u. Min.* 28 (1897) 623-624.  
*Camichel, Ch.* Absorption de la lumière dans le brome liquide. *C.-R.* 117 (1893) 307-309.  
 — — —. Absorption de la lumière dans les cristaux. *Soc. franç. de phys.* (1895) 50-56; *Ann. chim. phys.* (7) 5 (1895) 433-493; *Beibl.* (1896) 129.  
*Campanile, F.* Su alcune costanti dell' ebonite. *Nuov. Cim.* 1 (1895) 259-261.  
 — — — ed *E. Stromei.* La fosforescenza ed i raggi X nei tubi di Crookes e di Geissler. *Nuov. Cim.* (4) 3 (1896) 229-230.  
 — — —. Su alcuni fenomeni di fosforescenza. *Nuov. Cim.* (4) 6 (1897) 417-421; *Beibl.* (1898) 702.  
*Campbell, W. W.* Das Spectrum des Kometen 1893 (Rordame-Quénisset). *Astron. Nachr.* 133 (1893) 149-152; *Beibl.* (1894) 766.  
 — — —. The nature of Nova Aurigæ's spectrum. *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 722-730.

- Campbell, W. W.* Hydrogen of the envelope of the star D M + 30°  
3639. *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 913-914; *Beibl.* (1894)  
565.
- . Spectra of the Great Nebula in Orion and other well-  
known nebulae. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 384-398,  
494-501; *Beibl.* (1895) 68.
- . The Wolf Rayet Stars. *Astr.-Astroph.* 13 (1894) 448-  
476; *Beibl.* (1895) 67.
- . Spectrum of Mars. *Astr.-Astroph.* 13 (1894) 752-760.
- . Review of the spectroscopic observations of Mars. *As-  
trophys. J.* (1895) 28-44; *Beibl.* (1896) 37.
- . Recent changes in the spectrum of Nova Aurigæ. *As-  
trophys. J.* (1895) 49-51; *Beibl.* (1895) 432.
- . On determining the extent of a planet's atmosphere.  
*Astrophys. J.* 1 (1895) 85.
- . A spectrographic determination of velocities in the system  
of Saturn. *Astrophys. J.* 2 (1895) 127-135; *Beibl.* (1896) 201.
- . The visible spectrum of the Trifid Nebula. *Astrophys.  
J.* 2 (1895) 161.
- . Note on the spectrum of the Aurora Borealis. *Astroph.  
J.* 2 (1895) 162.
- . Observations of the B band in stellar spectra. *Astrophys.  
J.* 2 (1895) 163.
- . Stars whose spectra contain both bright and dark hydro-  
gen lines. *Astrophys. J.* 2 (1895) 177-184; *Beibl.* (1896) 372.
- . Observations of Nova (5533 R) Normæ. *Amer. J. Sci.*  
(4) 15 (1895) 100.
- . Melting of the Polar Cap of Mars. *Pub. Astr. Soc. Pac.*  
7 (1895) 292-293.
- . Mr. Jewell's observations of the spectrum of Mars. *As-  
trophys. J.* 4 (1896) 79.
- . Mr. Lowell's book on Mars. *Pub. A. S. Pac.* 8 (1896)  
207-220.
- . Notes on two variable stars. *Astron. J.* 16 (1896) 24.
- . Spectroscopic Notes. *Astrophys. J.* 5 (1897) 233-242.
- . Variations observed in the Orion Nebula. *Astrophys. J.*  
6 (1897) 363.
- . Recent observations of the spectrum of Mars. *Pub. A. S.  
Pac.* (1897) 109-112.
- . Some stars with great velocities in the line of sight. *As-  
troph. J.* 8 (1898) 157.



- Campbell, W. W.* (*Cont'd*). The variable velocity of  $\alpha$  Leonis in the line of sight. *Astroph. J.* 8 (1898) 291. That of  $\chi$  Draconis. *Astroph. J.* 8 (1898) 292.
- — —. Spectrum of  $\alpha$  Ceti. *Astroph. J.* 9 (1899) 31-36.
- — —. Variable velocity of  $\zeta$  Geminorum in the line of sight. *Astroph. J.* 9 (1899) 86; do. of  $\iota$  Pegasi, *ibid.* 310; of  $\theta$  Draconis, *ibid.* 311.
- — —. Visible spectrum of Nova Sagittarii. *Astroph. J.* 9 (1899) 308.
- — —. Comparison of the visual hydrogen spectra of the Orion Nebula and of a Geissler tube. *Astrophys. J.* 9 (1899) 312-317.
- — —. Influence of the Purkinje Phenomenon on observations of faint spectra. *Astrophys. J.* 8 (1898) 317-319; 10 (1899) 22-24.—See also Hering und Hillebrand, *Sitzb. Wiener Akad.* (1889); König, *Ann. Phys. n. F.* 45 (1892) 607; and Scheiner, *Astrophys. J.* 7 (1898) 295.
- — —. The spectroscopic binary Capella. *Astrophys. J.* 10 (1899) 177.
- — —. Variable velocities in the line of sight of  $\epsilon$  Libræ,  $h$  Draconis,  $\iota$  Andromedæ,  $\epsilon$  Ursæ Minoris and  $\omega$  Draconis. *Astrophys. J.* 10 (1899) 178-179; do. of  $\alpha$  Ursæ Minoris, *Astrophys. J.* 10 (1899) 180-183; do. of  $\beta$  Capricorni and of  $\nu$  Sagittarii, *ibid.* 241.
- — —. The wave-length of the green coronal line, and other data resulting from an attempt to determine the law of rotation of the Solar Corona. *Astrophys. J.* 10 (1899) 186-192.
- Candolle, C. de.* Étude de l'action des rayons ultraviolette sur la formation des fleurs. *Arch. de Genève* 28 (1892) 265-277.
- Cantone, M.* Sui sistemi di frangie d'interferenza prodotte da una sorgente di luce a due colori. *Nuov. Cim.* (3) 23 (1888) 59-64; *Beibl.* (1889) 20.
- Cantoni.* Congetture su le azioni a distanza. *Rend. Accad. Roma* (1890) 379-383.
- Capps, E. V.* Optical calibration of the slit of a spectrometer. *Proc. Amer. Assoc.* 48 (1899) 131.
- Carbutt, J.* Photographing the Invisible. *Wilson's Photogr. Mag.* 34 (1897) 221-225.
- Cardani, P.* Sulle scariche elettriche nel rame e nel ferro. *Atti Accad. Roma* 4 (1895) 242-250.
- Carnazzi, P.* Influenza della pressione sull' indice di rifrazione dei gas. *Nuov. Cim.* 6 (1897) 385-401; *Beibl.* (1898) 661.



- Carrara, G.* Sul peso molecolare e sul potere rifrangente dell'acqua ossigenata. Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 19-25; Beibl. (1893) 116.
- —. Influenza degli alogeni sul valore ottico dei doppi legami. Rend. Accad. Roma (5) 17 (1893) 353; Beibl. (1893) 742.
- — ed *A. Minozzi*. Ueber die Farbung der Ionen. Beibl. (1898) 560; Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 455-467.
- Carvalho, E.* Einfluss des Briot'schen Dispersionsgliedes auf die Gesetze der Doppelbrechung. Beibl. (1891) 563; Ann. École norm. (3) 7 Suppl. (1890) 3-120.
- —. Position de la vibration lumineuse; système de Fresnel et de M. Sarrau. C.-R. 112 (1891) 431-433; Beibl. (1891) 563.
- —. Compatibilité des lois de la dispersion et de la double réfraction. C.-R. 112 (1891) 521-523; Beibl. (1891) 563.
- —. Pouvoir rotatoire des rayons infra-rouges du quartz. C.-R. 114 (1892) 288-291; Ann. chim. phys. (6) 26 (1892) 113-144; Beibl. (1892) 672.
- —. Absorption cristalline. C.-R. 114 (1892) 661-664; Beibl. (1892) 602.
- —. Perfectionnement à la méthode de M. Mouton pour l'étude du spectre calorifique. Soc. franç. de phys. (3) 2 (1893) 27-36; Beibl. (1893) 562.
- —. Cas de la réflexion cristalline. Soc. franç. de phys. (1893) 290-99; Beibl. (1894) 576.
- —. Spectre calorifique de fluorine. C.-R. 116 (1893) 1189-1192; 117 (1893) 306-307, 845; Beibl. (1893) 917, 1046.
- —. Principe de Huyghens dans les corps isotropes. C.-R. 120 (1895) 88-91.
- —. Spectres calorifiques. Ann. chim. phys. (7) 4 (1895) 5-79; Beibl. (1895) 566.
- —. Absorption de la lumière par les cristaux. Ann. chim. phys. (8) 7 (1896) 58-94.
- —. Recherches de précision sur la dispersion infra-rouge du quartz. C.-R. 126 (1898) 728-731, 950-953; Beibl. (1899) 31.
- Cassie, W.* On the effect of temperature on the refractive index of certain liquids. Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 343-345.
- Cattell, J. McK.* The Spectrum Top. Sci. n. s. 2 (895) 13.
- Cazin, A.* La Spectroscopie. Paris, 1878. 12mo.
- Cerulli, V.* Le Ombre di Venere. Astron. Nachr. 138 (1895) 366-367.
- —. Venere nel novembre 1895. Astron. Nachr. 139 (1896) 263-266.

- Cerulli, V.* (*Cont'd*). La Neve australe di Marte. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 239, 420; 142 (1897) 153-155; 143 (1897) 44-45.
- Césaro, E.* Ueber die Curve, durch welche die Diffractionerscheinungen dargestellt werden können. *Nuov. Cim.* (3) 28 (1890) 5-10; *Beibl.* (1891) 521.
- Césaro, G.* Sur certains plans réfringents, etc. *Bull. Acad. Belg.* (3) 22 (1892) 503-512.
- Chabaud, V.* Transparence des métaux pour les rayons X. *C.-R.* 122 (1896) 237-238.
- Chandler, S. C.* On a new variable star of the Algol type, 6442, Z Herculis. *Astr. J.* 14 (1894) 125; *Astron. Nachr.* 136 (1894) 331-332.
- . (*New Variables*). *Astr. J.* 15 (1895) 181-182; 16 (1896) 71-72, 107-108.
- Chappuis, J., et Ch. Rivière.* Sur la réfraction de l'acide carbonique et du cyanogène. *C.-R.* 103 (1886) 37; *Jahresb.* (1886) 290.
- , ———. Sur la réfraction de l'air. *C.-R.* 102 (1886) 1461.
- Charlier, C. V. L.* Astrophotometrische Studien. *Beibl.* (1894) 99.
- ———. Konstruktion astronomischer Objektive. *Viert. d. astron. Ges.* 31 (1897) 250, 255, 266-278.
- Charpentier, A.* Sur le retard dans la perception des divers rayons spectraux. *C.-R.* 114 (1892) 1423-1426; *Beibl.* (1893) 657.
- . Changements de couleur des lumières brèves, suivant leur durée. *C.-R.* 124 (1897) 356-359; *Beibl.* (1898) 407.
- Chatelier, H. Le.* Ueber die Temperatur der Sonne. *C.-R.* 114 (1892) 737-739; *Beibl.* (1893) 566.
- Chautard, J.* Action exercée par un électro-aimant sur les spectres des gaz rarefiés, traversés par des décharges électriques. *C.-R.* 79 (1874) 1123; *Jahresb.* (1874) 1567.
- Child, C. D., and O. M. Stewart.* Most sensitive arrangement of a Wheatstone Bridge, with special reference to the Bolometer. *Phys. Rev.* 4 (1897) 502-504.
- Childs, H. Y.* Observations of a dark spot in Jupiter's N. Hemisphere. *Obs'y* (1896) 403.
- Chwolson, O.* Photometrische Untersuchungen über die innere Diffusion des Lichtes. *Bull. Acad. St. Petersb.* 31 (1886) 213-261; *Beibl.* (1887) 149.
- . Ueber den zweiten Kirchhoff'schen Satz. *Repert. d. Phys.* 24 (1888) 291-293.
- . Grundzüge einer mathematischen Theorie der inneren Diffusion des Lichtes. *Mélanges de St. Petersb.* 13 (1890) 83-118; *Repert. d. Phys.* 26 (1890) 364-377, 385-405.

- Chwolson, O.* Gegenwärtige Zustand der Actinometrie 15 (1892) 1-166; Beibl. (1893) 927.
- . Actinometrische Untersuchungen zur Construction eines Pyrheliometers und eines Actinometers. Antwort an Hrn. Savelief. *Mélanges de St. Petersb.* 16 (1893) VII., 150 pp.; Beibl. (1894) 190-192.
- Cinelli, M.* Le formule generali per i fenomeni di diffrazione, etc. *Nuov. Cim.* (4) 1 (1895) 141-155; Beibl. (1895) 788.
- Clarke, F. W.* On the Constants of Nature. *Smithsonian Contrib.* (1888) 409 pp.
- Clerke, Miss A. M.* Historical and descriptive review of some double stars. *Nature* 39 (1888) 55-58; Beibl. (1889) 886.
- . Spectra of the Orion Nebula and of the Aurora. *Obs'y* (1889) 363-394.
- . New Star in the Wagoner. *Astron. and Astrophys.* (1892) 504-513; Beibl. (1893) 207.
- . Another spectroscopic binary star. *Knowl.* 18 (1895) 110-112.
- . Some anomalous sidereal spectra. *Obs'y* 18 (1895) 193-196.
- . Five short-period variables. *Obs'y* 19 (1896) 115-116.
- . A new class of variable stars. *Obs'y* 20 (1897) 52-55.
- Clève, P. F.* Sur la présence de hélium dans la Clèveite. *C.-R.* 120 (1895) 834-835; Beibl. (1895) 568.
- . Sur la densité de l'hélium. *C.-R.* 120 (1895) 1212.
- Clifford, H. E.* Harcourt's Pentan-Unity Lamp. *Technological Quar.* 3 (1890) 167-169; Beibl. (1891) 34.
- Cloiseaux, Des.* Sur l'indice de réfraction du chlorure d'argent naturel. *Bull. Soc. min. France* 5 (1882) 25.
- Cochin, D.* Spectres de flammes de quelques métaux. *C.-R.* 116 (1893) 1055-1057; Beibl. (1893) 652.
- Cohen, E.* Ein neues Meteoreisen. *Sitzb. Berliner Akad.* (1898) 607-608.
- . Inversionsgeschwindigkeit in Alkohol-Wassergemischen. *Z. phys. Chem.* (1899) 145-153.
- Cohn, E., und P. Zemann.* Ausbreitung elektrischer Wellen im Wasser. *Versl. Akad. Amsterdam* 4 (1896) 108-116.
- Cohn, F.* Bahnelemente des V. Jupitermondes. *Astron. Nachr.* 142 (1897) 289-337.
- Coit, J. B.* Solar prominences. *Astron. J.* 16 (1896) 67-69.
- Colardeau.* Spectres magnétiques au moyen de substances peu magnétiques. *J. de phys.* 6 (1887) 83-90.

- Cole, A. D.* The refractive index and reflecting power of water and alcohol for electrical waves. *Phys. Rev.* 4 (1897) 50-60, 415.— See Mohler, *ibid.* 153.
- Collie, Michkine et Kazinc.* Observations actinométriques. *Ann. chim. phys.* (6) 25 (1892) 265-286.— See Crova, *ibid.* 286-288.
- Collie and Ramsay.* Behavior of Argon and Helium submitted to the electric discharge. *Proc. Roy. Soc.* 59 (1896) 257-270.
- de Colnet-d'Huart.* Essai d'une théorie mathématique de la lumière, etc. Luxembourg: V. Buck, 1890, 106 pp.; *Beibl.* (1891) 348.
- Colton, A. L.* Photographs of the Setting Sun. *Pub. Astron. Soc. Pac.* 7 (1895) 285.
- — —. Photographs of Comet Perrine. *Pub. Astron. Soc. Pac.* 8 (1896) 194.
- Comstock, G. C.* Ein einfacher aber exakter Ausdruck für die atmosphärische Refraktion. *Astron. Nachr.* 139 (1895) 135-188; *Beibl.* (1897) 333.
- — —. Application of interference methods to the determination of the effective wave-length of starlight. *Astrophys. J.* 5 (1897) 26-35.
- Conrady, E.* Atomrefractionen von Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. *Ztsch. physikal. Chem.* 3 (1889) 210; *Jahresb.* (1889) 313.
- Conroy, J.* Amount of light reflected and transmitted by certain kinds of glass. *Phil. Trans.* 180 A (1889) 245-287; *Beibl.* (1890) 115.
- — —. Change in the absorption spectra of cobalt glass produced by heat. *Proc. Phys. Soc. Feb.* 13, 1891; *Beibl.* (1891) 516.
- — —. On the refractive index of water at temperatures between 0° and 10°. *Proc. Roy. Soc.* 58 (1895) 228-234; *Beibl.* (1895) 881.
- — —. Refractive indices and densities of normal and semi-normal aqueous solutions of hydrogen chloride and the chlorides of the alkalis. *Proc. Roy. Soc.* 64 (1899) 308-318.
- Cook, C. S.* The Spectrum of Hydrogen. *Amer. J. Sci.* (3) 39 (1890) 258-268; *Beibl.* (1890) 782.
- Copeland, R.* New star in Auriga. *Edinburgh Trans.* 37 (1893).
- — —. New variable in Andromeda. *Astron. Nachr.* 139 (1895) 115-117.
- Corbino, O. M.* Fenomeno di Zeeman. *Rend. Accad. Roma* (5) 7 (1898) 241-246; *Beibl.* (1898) 694, 891.
- — —. Fenomeno di Zeeman. *Rend. Accad. Roma* 8 (1899) 250-254; *Nuov. Cim.* 9 (1899) 391-394; *Beibl.* (1899) 675-676.

- Corder, H.* Report of the Section for the Observation of Meteors. J. Brit. Astr. A. 4 (1895) 1-20; (1896).
- —. The Zodiacal Light. Jour. Brit. Astr. Assoc. 5 (1895) 305.
- Cornu, A.* Spectre ultraviolet de l'hydrogène. J. de phys. 5 (1886) 341-354; Beibl. (1887) 582.
- —. Étude des bandes telluriques  $\alpha$ ,  $\beta$  et  $\beta$  du spectre solaire. Ann. chim. phys. (6) 7 (1886) 5-102; Beibl. (1887) 37.
- —. Résultats numériques obtenus dans l'étude de la réflexion vitreuse et métallique des radiations visibles et ultra-violettes. C.-R. 108 (1889) 1211-1217.
- —. Sur le halo des lames épaisses, ou halo photographique, et les moyens de le faire disparaître. C.-R. 110 (1890) 551-557.
- —. Sur la limite ultra-violette du spectre solaire d'après les clichés obtenus par M. O. Simony au sommet du Ténériffe. C.-R. 111 (1890) 941-947.
- —. Ueber die Doppler-Fizeau'sche Methoden zur Bestimmung der Geschwindigkeit der Sterne in der Gesichtslinie auf spectroscopischem Wege. Beibl. (1891) 276; Ann. Bur. Longit. D. 1 (1891) 1.
- —. Sur la note de M. Joubin relative à la mesure des grandes différences de marche en lumière blanche. C.-R. 116 (1893) 711-712.
- —. Anomalies focales des réseaux diffringents. Soc. franç. de phys. (1893) 1-2, 215-223, 223-232; Beibl. (1893) 195-198; C. R. 116 (1893) 1215-1222, 1421-1428.
- —. Vérifications numériques relatives aux propriétés focales des réseaux diffringents plans. C.-R. 117 (1893) 1032-1039; Beibl. (1894) 770.
- —. Sur la caustique d'un arc de courbe réfléchissant les rayons émis par un point lumineux. C.-R. 122 (1896) 1455-1462.
- —. Sur les forces à distance et les ondulations. Ann. Bur. Longit. A. 1 (1896).
- —. Physical phenomena of the high regions of the atmosphere. Nature 53 (1896) 588-592; Beibl. (1896) 698.
- —. Les phénomènes découverts par Zeeman. Soc. franç. de phys. (1897) 143; Astrophys. J. 6 (1897) 378-383.
- —. Quelques résultats nouveaux relatifs au phénomène découvert par M. le Dr. Zeeman. C.-R. 126 (1898) 181-187, 300; Astroph. J. 7 (1898) 163-169.
- —. The Wave-Theory of Light. Nature 6 (1899) 292-297.

- Corrigan, S. J.* Effect of pressure on the transmission of radiant energy through gaseous media. *Astron. and Astrophys.* (1892) 108-119.
- — —. Radiant energy as the probable cause of the Solar Corona, the Comae and Tails of Comets and of the Aurora. *Astron. and Astrophys.* (1892) 362-367.
- Costa, T.* Brechungs- und Dispersionsvermögen bei aromatischen Verbindungen. *Gazz. chim. Ital.* (1889) 478; *Jahresb.* (1890) 390.
- — —. Sul potere rifrangente molecolare delle carbilamine et delle nitrili. *Riv. sci.-industr.* 24 (1892) 104-109; *Beibl.* (1892) 424.
- Cotton, A.* Absorption inégale des rayons circulaires. *C.-R.* 120 (1895) 989-991.
- — —. Absorption et dispersion de la lumière. *Ann. chim. phys.* (8) 8 (1896) 347-432; *Beibl.* (1896) 882.
- — —. Procédé simple pour constater le changement de période de la lumière du sodium dans un champ magnétique. *C.-R.* 127 (1897) 865-867; *Beibl.* (1898) 352.
- — —. Absorption dans un champ magnétique. *C.-R.* 127 (1898) 953-955; *Beibl.* (1899) 509.
- — —. Radiation dans un champ magnétique. *Éclair. electr.* 14 (1898) 540-547.
- — —. Present status of Kirchhoff's Law. *Astrophys. J.* 9 (1899) 237-268; *Rev. gén. des Sci.* 10 (1899) 102-115.
- — —. Biréfringence produite par le champ magnétique, liée au phénomène de Zeeman. *C.-R.* 128 (1899) 294-297; *Beibl.* (1899) 509.
- Coupin, H.* Un céphalopode lumineux. *La Nature* 21 (1893) 99-100.
- Crew, H.* Period of rotation of the Sun as determined by the spectroscope. *Amer. J. Sci.* (3) 38 (1889) 204-213; *Beibl.* (1890) 120.
- — — and *R. Tanall.* New method for mapping the spectra of metals. *Phil. Mag.* (5) 38 (1894) 379-386.
- — — and *O. H. Basquin.* Note on the magnesium band at  $\lambda$  5007. *Astrophys. J.* 2 (1895) 100-102; *Beibl.* (1896) 30.
- — —. Note on the Spectrum of Carbon. *Astrophys. J.* 2 (1895) 103-105; *Beibl.* (1896) 29.
- — —. Photographic Maps of the Metallic Spectra. *Astrophys. J.* 2 (1895) 318-320; *Beibl.* (1896) 530.
- — —. Normal spectrum of the zinc arc. *Astrophys. J.* 4 (1896) 135.
- — —. Provisional list of photometric units. *Astrophys. J.* 7 (1898) 298-304.



- Croft, W. B.* Spectra of various orders of colours in Newton's Scale. Proc. Phys. Soc. Dec. 16, 1892; Beibl. (1893) 1072.
- — —. Some observations on refraction. Phil. Mag. (5) 38 (1894) 70-81; Beibl. (1894) 1001.
- Crookes, W.* What is Yttria? Chem. News 54 (1886) 39; Jahresb. (1886) 403; C.-R. 102 (1886) 1464-1466.
- — —. Fractionation of Yttria. Chem. News 54 (1886) 155; Jahresb. (1886) 406.
- — —. Radiant Matter Spectroscopy. Proc. Roy. Soc. 40 (1886) 77, 236; Jahresb. (1886) 307.
- — —. Examination of the residual glow. Chem. News 55 (1887) 107-110, 119-121, 131-132.
- — —. Phosphorescence spectrum of the Yttrium Earths. Chem. News 55 (1887) 25; 56 (1887) 59, 62, 72, 81; Beibl. (1888) 195; Jahresb. (1887) 357.
- — —. Genesis of the Elements. Roy. Inst. Gt. Brit. Feb. 18, 1887.
- — —. Recent researches on the rare earths as interpreted by the spectroscope. Chem. News 60 (1889) 27-30, 39-41, 51-53; Beibl. (1890) 173.
- — —. Ueber das Spektrum des Argons. Ztsch. physikal. Chem. 15 (1894) 369-380.
- — —. The Spectra of Argon. Phil. Trans. 186 (1895) 243-251; Chem. News 71 (1895) 58-59; 72 (1895) 66-69 (gives the wavelengths).
- — —. Spectrum of the gas from Cleveite. Chem. News 71 (1895) 151; Beibl. (1895) 634.
- — —. Spektroskopspalt. Chem. News 71 (1895) 175; Beibl. (1895) 782.
- — —. Spectrum of Helium. Chem. News 72 (1895) 87-89; Beibl. (1895) 883; Astrophys. J. 2 (1895) 227-234.
- — —. Spectrum of Ramsay's compound of Argon and Carbon. Chem. News 72 (1895) 99; Beibl. (1896) 531.
- — —. The alleged new element, Lucium. Chem. News 74 (1896) 259.
- — —. Das Spektrum des Heliums. Ztsch. anorgan. Chem. 11 (1896) 6-13.
- — —. Helium in the Atmosphere. Nature 58 (1898) 570.
- — —. Position of Helium, Argon and Krypton in the scheme of the elements. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 408-411.
- — —. Supposed new gas Etherion. Chem. News 78 (1898) 221-223; Beibl. (1899) 203.



- Crookes, W. (Cont'd).* Photographic researches on phosphorescent spectra. On Victorium, a new element associated with Yttrium. *Chem. News* 80 (1899) 49-52.
- Cross, C. R.* Experiments on the light of melting platinum. *Proc. Amer. Acad.* (1886) 220-226; *Beibl.* (1887) 338-339.
- Crova, A.* L'intensité calorifique de la radiation solaire au moyen de l'actinomètre enrégistreur. *Ann. chim. phys.* (5) 14 (1888) 541-574.
- — et *Houdaille.* Sur l'intensité calorifique de la radiation solaire. *C.-R.* 108 (1889) 35-39; *Beibl.* (1889) 219.
- —. Mode de répartition de la vapeur d'eau dans l'atmosphère. *C.-R.* 108 (1889) 119-122; *Beibl.* (1889) 686.
- —. L'analyse de la lumière diffusée par le ciel. *C.-R.* 109 (1889) 493-496; *Beibl.* (1890) 37; (1891) 36.
- —. Sur l'analyse de la lumière diffusée par le ciel. *Ann. chim. phys.* (7) 20 (1890) 480-509; 25 (1892) 534-567; *Beibl.* (1891) 768.—See *Verdet*, *Œuvres*, IV, 815.
- —. Remarques sur les observations de MM. R. Colley, H. Michikine et Kazine. *Ann. chim. phys.* (6) 25 (1892) 286-288; *Beibl.* (1892) 609.
- —. Sur le bolomètre. *Ann. chim. phys.* (6) 29 (1892) 137-144; *Beibl.* (1893) 918.
- —. Mesure optique des hautes températures. *C.-R.* 114 (1892) 941-943.
- —. Sur les bandes d'interférence des spectres des reseaux sur jélatine. *C.-R.* 116 (1893) 672-674; *Beibl.* (1894) 193.
- —. Étude photographique de quelques sources lumineuses. *C.-R.* 116 (1893) 1343-1346; *Beibl.* (1893) 1043.
- —. Sur le degré d'incandescence des lampes. *C.-R.* 119 (1894) 627-630.
- —. Observations actinométriques à Montpellier. *C.-R.* 122 (1896) 654-656.
- — et *Houdaille.* Déterminations actinométriques. *C.-R.* 123 (1896) 928-932.
- — et *Compan.* Le pouvoir absorbant du noir de fumée pour la chaleur rayonnante. *C.-R.* 126 (1898) 707-710; *Beibl.* (1898) 842.
- Cundall, J. T.* Production von Ozon durch Flammen. *Chem. Centralbl.* (4) 1 (1890) 664.
- Curie, Mme. Sklodowska.* Rayons émises par les composés de l'uranium et du thorium. *C.-R.* 126 (1898) 1101-1103.

- Curie, M. P., Mme. P. Curie et G. Bémont.* Sur une nouvelle substance fortement radio-active. C.-R. 127 (1898) 1215-1218; Beibl. (1899) 195.
- —. Les rayons de Becquerel et Polonium. Rev. gén. 10 (1899) 41-50.
- Cusack, R.* Effect of change in temperature on phosphorescent substances. Nature 56 (1897) 102; Beibl. (1897) 978.
- Cushman, H.* A simplex spectroscope. Sci. n. s. 3 (1896) 45-46.
- Czapski, S.* Ueber Hasselberg's Methode, die Brennweite eines Linsensystems für verschiedene Strahlen mit grosser Genauigkeit zu bestimmen. Ztsch. Instrum. 9 (1889) 16-19, 250-252.
- —. Krystalrefraktometer. Beibl. (1890) 993.

## D

- Dale, T. P.* Numerical relation between the index of refraction and the wave-length within a refractive medium, and on the limit of refraction. Phil. Mag. (5) 25 (1888) 325-338.
- — —. Relations between the density and the refractive powers of the gaseous elements. Phil. Mag. (5) 28 (1889) 268; Jahresb. (1889) 313.—See Rücker, Phil. Mag. (5) 28 (1889) 271.
- — —. Certain relations between the refractive indexes of the chemical elements. Chem. News 62 (1890) 259; Beibl. (1892) 272.
- Daubigny, H., et E. Péchard.* Sur l'efflorescence du sulfate de cuivre et de quelques autres sulfates métalliques. C.-R. 115 (1892) 171-174.
- Davis, H. S.* Confirmation of Young's Reversion Layer in the Sun. New York Acad. Sci. Trans. 16 (1896) 376.
- Décombe, L.* Méthode physique pouvant permettre de décider s'il y a ou non, dispersion dans le vide. C.-R. 128 (1899) 172-174; Beibl. (1899) 352.
- Demarçay, E.* Les terres de la Samarskite. C.-R. 104 (1887) 580.
- —. Spectres des étincelles des bobines à gros fil. C.-R. 104 (1887) 678.
- —. Spectres du didyme et du samarium. C.-R. 105 (1887) 276; Ber. chem. Ges. 20 (1887) 533; Chem. News 56 (1887) 114.
- —. Quelques raies spectrales de l'or. C.-R. 106 (1888) 1228-1229; Beibl. (1888) 581.
- —. L'analyse quantitative et la spectroscopie. Rev. gén. 4 (1893) 725-729; Beibl. (1894) 339.
- —. Spectres électriques. Paris: Gauthier-Villars, 1895, 91 pp., atlas.

- Demarçay, E. (Cont'd).* Un nouvel élément contenu dans les terres rares voisines du samarium. C.-R. 122 (1896) 728-730.
- . Sur le spectre et la nature du néodyme. C.-R. 126 (1898) 1039-1041.
- . Spectre d' une substance radio-active. C.-R. 127 (1898) 1218.
- Denning, W. F.* Meteors of 1895. Obs'y 18 (1895) 93-94.
- . Meteors near  $\gamma$  Pegasi. Obs'y 18 (1895) 233.
- . Fireball. Obs'y 18 (1895) 270.
- . Bright meteor of July 7, 1895. Obs'y 18 (1895) 25-38.
- . April meteors. Nature 52 (1895) 33.
- . The Perseids of 1895. Nature 52 (1895) 395-396.
- . The November star shower. Nature 53 (1895) 7-9.
- . The Planet Jupiter. Nature 53 (1895) 33-34.
- . The belts and spots on Saturn. Astron. Nachr. 141 (1896) 171.
- . Two brilliant meteors. Astron. Nachr. 142 (1896) 89.
- . The August meteor showers. Nature 54 (1896) 415.
- . The November meteors. Nature 54 (1896) 623-624.
- . The Perseid Radiants, 1895 and 1896. Obs'y 19 (1896) 361-363.
- . Duration and character of the Leonid Radiant. Obs'y 20 (1897) 55-80.
- . Progress of meteoric astronomy in 1896. Mon. Not. 57 (1897) 276-280.
- Dennis, L. M.* A new form of discharger for spark spectra of solutions. J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) 1; Beibl. (1898) 218.
- Des Coudres, Th.* Handliche zur Erzeugung Lenard'scher Strahlen, und einige Versuche mit solchen Strahlen. Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 134-144.
- Deslandres, H.* Relations entre le spectre ultra-violet de la vapeur d'eau et les bandes telluriques A, B, a du spectre solaire. C.-R. 100 (1885) 854; Jahresb. (1885) 319.
- . Loi de répartition des raies et des bandes, commune à plusieurs spectres de bandes. C.-R. 104 (1887) 972-976; Beibl. (1888) 47-48.
- . Spectres des bandes ultra-violetes des métalloïdes avec une faible dispersion. Ann. chim. phys. (6) 15 (1888) 5-86; Beibl. (1889) 809.
- . Détermination en longueurs d'onde de deux raies rouges du potassium. C.-R. 106 (1888) 739; Beibl. (1888) 854.

- Deslandres, H.* Spectre de bandes ultra-violet des composés hydrogénés et oxygénés du carbone. C.-R. 106 (1888) 842-856; Jahresb. (1888) 438.
- —. Propriété fondamentale commune aux deux classes de spectres. C.-R. 110 (1890) 748-759; Chem. News 61 (1890) 319.
- —. Spectre de  $\alpha$  Lyrae. C.-R. 112 (1891) 413-414; Beibl. (1891) 355.
- —. Méthode nouvelle pour la recherche des bandes faibles dans les spectres de bandes. Application au spectre des hydrocarbures. C.-R. 112 (1891) 661-663.
- —. Recherches nouvelles sur l'atmosphère solaire. C.-R. 113 (1891) 307-310; Beibl. (1892) 153.
- —. Recherches sur le mouvement radiale des astres. C. R. 113 (1891) 737-739; 115 (1893) 783-786; Beibl. (1894) 340.
- —. Spectres des bandes du carbone dans l'arc électrique. Réponse à MM. Kayser et Runge. J. de phys. (2) 10 (1891) 276-281.
- —. Recherches nouvelles sur l'atmosphère solaire. C.-R. 114 (1892) 276-277; Beibl. (1892) 565.
- —. Résultats nouveaux sur l'hydrogène, obtenus par l'étude spectrale du Soleil. C.-R. 115 (1892) 222-225.
- —. Sur la photographie de la chromosphère du Soleil. C.-R. 118 (1894) 842-844; Beibl. (1894) 915.
- —. Images spéciales du soleil données par les rayons simples, qui correspondent aux raies noires du spectre solaire. C.-R. 119 (1894) 148-151; Beibl. (1895) 67.
- —. Recherches sur les mouvements de l'atmosphère solaire. C.-R. 119 (1894) 457-460; Beibl. (1895) 333.
- —. Recherches spectrales sur la rotation et les mouvements des planètes. C.-R. 120 (1895) 417-420; Beibl. (1896) 35.
- —. Rayonnement ultra-violet de la couronne solaire pendant l'éclipse totale du 16 avril 1893. C.-R. 120 (1895) 707-710; Beibl. (1895) 33.
- —. Comparaison entre les spectres du gaz de la Clévéite et de l'atmosphère solaire. C.-R. 120 (1895) 1112-1114; Chem. News 72 (1895) 14-15.
- —. Recherches spectrales sur les anneaux de Saturne. C.-R. 120 (1895) 1155-1158.
- —. Sur la vitesse radiale de  $\zeta$  Hercule. C.-R. 120 (1895) 1252.
- —. Étude spectrale des charbons du four électrique. C.-R. 120 (1895) 1259.

- Deslandres, H. (Cont'd).* Découverte d'une troisième radiation permanente de l'atmosphère solaire dans le gaz de la Clévéite. C.-R. 120 (1895) 1331-1333; Beibl. (1895) 693.
- —. Recherches spectrales sur l'étoile Altair. C.-R. 121 (1895) 629-632; Beibl. (1896) 372; *Astrophys. J.* 3 (1896) 78, abs.
- —. Absorption de l'azote par le lithium à froid. C.-R. 121 (1895) 886-887.
- —. Electric origin of the solar chromosphere. *Knowledge* 18 (1895) 59-60.
- —. Méthode pour étudier les variations de vitesse radiale. *Bull. Soc. astron. France* 1 (1895) 368-373; *Astron. Nachr.* 139 (1896) 241-244; *Astrophys. J.* 3 (1896) 311-313; Beibl. (1897) 343.
- —. Observations de l'éclipse du août 1896. C.-R. 123 (1896) 978-981.
- —. Recherches sur les rayons cathodiques simples. C.-R. 125 (1897) 373-375; 126 (1898) 1323-1326.
- —. Observations de l'éclipse totale de Soleil le 16 Avril 1893. Paris: Frillon, 1897, 74 pp.; Beibl. (1898) 669.
- —. Remarks on the methods employed in the determination of the radial velocities of the stars. *Astrophys. J.* 9 (1899) 167-172; *Astron. Nachr.* No. 3530 (1899).
- Detlefsen, E.* Lichtabsorption in assimilirenden Blättern. Beibl. (1889) 681.
- Deville, E.* Theorie des Schirmes (Rasters) bei den photochemischen Processen. *Trans. Roy. Soc. Canada* (2) 1 III (1895) 29-61; Beibl. (1897) 418.
- Dewar, J.* Light as an analytic agent. *Proc. Roy. Soc.* (1887) 11 pp.; Beibl. (1889) 79.
- —. Phosphorescence and ozone. *Proc. Roy. Soc.* June 8, 1888; Beibl. (1890) 284.
- —. Optical peculiarities of Oxygen and Ozone. *Roy. Inst. Lond.* May 10, 1889; Beibl. (1890) 279.
- —. Phosphorescence and photographic effect at the boiling-point of liquid air. *Chem. News* 70 (1894) 252-253; Beibl. (1895) 336.
- —. Metargon. *Nature* 58 (1898) 319; Beibl. (1899) 395.
- —. Liquefaction of Argon and Helium. *J. de phys.* (3) 7 (1898) 389-393; *Proc. Roy. Soc.* 63 (1898) 256-258; *J. Chem. Soc.* 73 (1898) 528-535; Beibl. (1898) 515.
- —. Boiling Point and Density of Liquid Hydrogen. *Proc. Chem. Soc.* (1898) 146; C.-R. 126 (1898) 1408-1412; Beibl. (1898)

- Dewar, J.* Application of liquid hydrogen to the production of high vacua, together with their spectroscopic examination. Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 231-238.
- —. Comparative colour of the vapour of iodine in air at atmospheric pressure and in vacuum. Proc. Cambridge Phil. Soc. 10 (1899) 44-47.
- —. (See Liveing and Dewar.)
- Dijken, D.* Molekularrefraktion und Dispersion äusserst verdünnter Salzlösungen unter Berücksichtigung der Dissociation. Z. phys. Chem. 24 (1897) 81-113; Beibl. (1897) 333, 970.
- Dimmer, G.* Absorptionsspektren von Didymsulfat und Neodymmonnitrat. Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 1087-1102; Beibl. (1898) 481.
- Dittrich, R.* Ueber das Leuchten der Thiere. Beibl. (1888) 857.
- —. Das Spectrum des Methämoglobins. Z. anal. Chem. (1892) 593.
- Dixon, H. B., E. H. Strange, and E. Graham.* The Explosion of Cyanogen. J. Chem. Soc. 69-70 (1896) 759-774.
- Dobeneck, A. von.* Das Absorptionsspectrum und die Hygroskopizität der Bodenconstituenten. Diss., Rostock 1892, 66 pp.
- Doberck, W.* A formula to correct double-star observations for refraction. Obs'y 19 (1896) 268-270.
- Donath, Br.* Bolometrische Untersuchungen über Absorptionsspektren fluorescirender Substanzen und aetherischer Oele. Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 609-661.
- Dongier, R.* Méthode de mesure de la biréfringence en lumière monochromatique. C.-R. 122 (1896) 306-309.
- —. Double réfraction accidentale du quartz par compression. Soc. franç. de phys. (1896) 310-311.
- —. Dispersion rotatoire naturelle du quartz dans l'infra-rouge. C.-R. 125 (1897) 228-230; 126 (1898) 1627-1628.
- —. Pouvoir rotatoire du quartz dans l'infra-rouge. Ann. chem. phys. (7) 13 (1898) 331-391; Paris: Gauthier-Villars, 1898, 150 pp.; Beibl. (1899) 183-185.
- Donle, W.* Fraunhofer'sche Ringe und die Farbenerscheinungen behauchter Platten. Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 801-827.
- Donnan, F. G.* Beziehung zwischen der elektrolytischen Dissociation und der Lichtabsorption in Lösungen. Ztsch. phys. Chem. 19 (1896) 465-488.
- — —. Dependence of the colour of solutions upon the nature of the solvent. Nature 54 (1896) 55; Beibl. (1896) 777.



- Dorn, E., und H. Erdmann.* Ueber das von Berthelot beschriebene Fluorescenzspektrum des Argons. *Liebig's Ann.* 287 (1894) 230-232.
- —. Ueber das von Brush vermutete neues Gas Etherion. *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 17 (1898) 135-137; *Beibl.* (1899) 203.
- Doubt, T. E.* Measurement of colour and the determination of white light. *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 216-223.
- Douglass, A. E.* A cloud-like spot on the bright edge of Mars. *Astrophys. J.* 1 (1895) 127-130; *Beibl.* (1896) 36.
- —. Nuages sur Mars. *Bull. Soc. astr. France* (1897) 290-292; *Astron. Nachr.* 142 (1897) 364-366.
- Doumer, E.* Pouvoirs réfringents des sels simples en dissolution. *C.-R.* 110 (1890) 40-42; *Jahresb.* (1890) 386.
- —. Pouvoirs réfringents des sels doubles en dissolution. *C.-R.* 110 (1890) 439-441, 957-958; *Jahresb.* (1890) 387.
- Draper, D.* Solar Spectroscopy in the infra-red. *Rept. Brit. Assoc.* (1885) 935; *Beibl.* (1888) 193.
- Draper, J. W.* On the fixed lines in the ultra-red invisible region of the spectrum. *Phil. Mag.* (5) 3 (1877) 86; *Jahresb.* (1877) 195.
- Dreyer, J. L. E.* Spektralanalyse der Gestirne—See *Nature* 50 (1894) 565-567.
- — —. Index Catalogue of Nebulæ found in the years 1888 to 1894, with notes and corrections. *Mem. Roy. Astron. Soc.* 51 (1895) 185-228.
- Drude, P.* Absorption des Lichtes in monoklinen Krystallen. *Ztsch. f. Kryst.* 13 (1887) 567-575; *Beibl.* (1888) 359.
- —. Optische Constanten der Metalle. *Ann. Phys. n. F.* 39 (1890) 481; *Jahresb.* (1890) 385.
- — und *W. Nerust.* Fluorescenzwirkungen stehender Lichtwellen. *Götting. Nachr.* (1891) 346-358.
- —. Inwieweit genügen die bisherigen Lichttheorien den Anforderungen der praktischen Physik. *Götting. Nachr.* 11 (1892) 366-369, 393-412.
- —. Phasenänderung des Lichtes bei der Reflexion an Metallen. *Ann. Phys. n. F.* 47 (1893) 595; 51 (1894) 77; 53 (1894) 841.
- —. Zur Lichttheorie. *Ann. Phys. n. F.* 50 (1893) 381.
- —. Existence de vibrations de période plus courte à côté de l'ondulation fondamentale de l'excitateur de Hertz. *Arch. de Genève* (3) 3 (1897) 464-476.
- —. Wellenlängenmessung mit den Kohärer. *Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte* II 1 (1899) 80.



- Drude, P.* Die optischen Konstanten des Natriums. Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 159-162.
- Dubois, H. E. J. G., und H. Rubens.* Brechung und Dispersion des Lichtes in einigen Metallen. Sitzb. Berliner Akad. (1890) 955-968; Rept. Brit. Assoc. (1890) 728.
- — — — —. Magnetische Waage, bei Reflexionserscheinungen an gewissen lichtabsorbirenden Körpern. Ver. deutsch. Naturf. (1891) 50.
- — — — —. Reflexion und Transmission des Lichtes. Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 542.
- — — — — und *H. Rubens.* Brechungsgesetz für den Eintritt des Lichtes in absorbirende Medien. Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 203.
- Dubois, R.* Nouvelles recherches sur la production de la lumière par les animaux et les végétaux. C.-R. 111 (1890) 363-366.
- —. La lumière physiologique. Rev. des. Sci. 5 (1894) 415-422, 529-534; Beibl. (1894) 1050.
- —. Sur la luciférase ou zymase des animaux et des végétaux. C.-R. 123 (1896) 653-654; Beibl. (1897) 32, 590.
- Duclaux, E.* Atmosphärische Strahlenmessung und die aktinische Zusammensetzung unserer Atmosphäre. Smithsonian Contrib. 29 (1896) 48 pp.; Beibl. (1897) 983-985.
- Dudley, W. L.* The Colours and Absorption Spectra of thin metallic films and of incandescent vapours of the metals. Chem. News 66 (1892) 163-165; Beibl. (1893) 123, 206; Amer. Chem. J. 14 (1893) 185-190.
- Dufet, H.* Mesures comparatives d'indices par le prisme et la réflexion totale. Bull. Soc. min. de France 14 (1891) 130-148; Beibl. (1892) 25.
- —. Indices de réfraction du Spath d'Islande. Bull. Soc. min. de France, Sept. 1893, 31 pp.
- —. Propriétés optiques du calomel. Bull. Soc. min. de France 21 (1898) 89-94; Beibl. (1899) 32.
- Dujour, Ch.* Conséquences qui resultent pour la succession des ondes du déplacement d'un corps sonore ou d'un corps lumineux. Arch. de Genève 24 (1890) 242-255.
- — et *Brunner.* Undurchsichtigkeit der Kohle. Beibl. (1896) 127.
- —. Tubes de Crookes et rayons X. Arch. de Genève (4) 1 (1896) 82, 91, 111.
- —. Scintillation des étoiles. Arch. de Genève (4) 1 (1896) 172; Astrophys. J. 3 (1896) 314.

- Dufour, Ch. (Cont'd).* Comparaison entre la lumière du Soleil et celle de quelques étoiles. Arch. de Genève (4) 7 (1899) 209-217.
- Dunér, N. C.* Revolution of the Sun (observed with a Rowland grating). Oefvers. Stockholm Akad. Forh. 47 (1890) 17-21; Beibl. (1890) 621; (1892) 430.
- — —. Y a-t-il del'oxygène dans l'atmosphère du Soleil? C.-R. 117 (1893) 1056-1059; Astron. and Astrophys. 13 (1894) 215-218; Beibl. (1894) 562.—See Schuster, C.-R. 118 (1894) 137-138.
- — —. Periodic changes in the variable star Z Herculis. Astrophys. J. 1 (1895) 285-294; 3 (1896) 348-350; Astron. Nachr. 140 (1896) 261-263.
- — —. Die Spectra von Sternen der Klasse III. b. Astrophys. J. 9 (1899) 119-132; Beibl. (1899) 790.
- Dussaud, F.* Réfraction et dispersion du chlorate de soude cristallisé. C.-R. 113 (1891) 291-292; Beibl. (1892) 23, 26.
- — —. Transmission des sons par les rayons ultra-violetts. C.-R. 128 (1899) 171.

## E

- Easton, C.* The Great Nebula in Andromeda. Nature 50 (1894) 547.
- — —. Distance of the Stars in the Milky Way. Knowledge 18 (1895) 179-182; Astrophys. J. 1 (1895) 216-221; Beibl. (1896) 39.
- Ebert, H.* Abhängigkeit der Wellenlänge des Lichtes von seiner Intensität. Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 337-384.
- — —. Einfluss der Schwellenwerthe der Lichtempfindung auf den Character der Spectra. Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 136-159.
- — —. Einfluss der Dicke und Helligkeit der strahlenden Schicht auf das Ausschen des Spectrums. Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 155-159.
- — —. Methode der hohen Interferenzen. Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 39-91.
- — —. Optische Mittheilungen. Beibl. (1889) 942-944.
- — —. Anwendung des Doppler'schen Principes auf leuchtende Gasmolecüle. Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 466-473.
- — —. Bemerkung zu Hrn. Langley's Aufsatz: "Energy and Vision." Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 592.—See S. P. Langley, Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 359.
- — —. Zur Beleuchtungstheorie. Naturforsch. Vers. 62 (1889) 200; Beibl. (1891) 642.
- — —. Zwei Formen von Spectrographen. Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 489-494.
- — —. Wesen der Flammenstrahlung. Jahrb. f. Photogr. 5 (1891) 592-600; Beibl. (1891) 280.

- Ebert, H.* Die Mechanik des Leuchtens. Beibl. (1891) 643.
- —. Electromagnetische Theorie der Sonnencorona. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 804–810; Beibl. (1894) 339.
- —. Photographische Fixirung magnetischer Kraftlinien. Jahrb. f. Photogr. (1896) 126–128.
- Eddie, L. A.* Colors and spectra of one hundred southern stars. Jour. B. A. A. 5 (1894) 89–98.
- — —. The short-period variable  $\delta$  Cephei. Astrophys. J. 3 (1896) 227.
- Edelmann, M. Th.* Eisendrahtbolometer zur Untersuchung von Wärmespectren. Beibl. (1894) 749.
- Eder, J. M.* Wirkung verschiedener Farbstoffe auf das Verhalten des Bromsilbers gegen das Sonnenspectrum. Sitzb. Wiener Akad. 92 II. (1885) 1346; 93 (1886) 4; 94 (1887) 75.
- — —. Mittheilung über das sichtbare und ultraviolette Emissionsspectrum schwachleuchtender verbrennender Kohlenwasserstoffe (Swan'sches Spectrum) und der Oxyhydrogenflamme (Wasserdampfspectrum). Monatshefte f. Chem. 11 (1890) 151–153; Wiener Anzeiger (1890) 103–105.
- — —. Neue Banden und Linien im Emissionsspectrum der Ammoniak-Oxygenflamme. Wiener Anzeiger (1892) 44–47.
- — — und *E. Valenta*. Einige neue Linien im brechbarsten ultravioletten Emissionsspectrum des metallischen Calciums. Wiener Anzeiger (1892) 252–253; Beibl. (1893) 444.
- — —. Ueber das Linienspectrum des elementaren Kohlenstoffes im Inductionsfunken, und über das ultraviolette Funken-spectrum nasser und trockener Holzkohle. Wiener Anzeiger (1893) 21–24.
- — —. Emissionsspectrum des Kohlenstoffes und des Siliciums. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 241–262; Beibl. (1894) 753–756.
- — —. Ultra-violette Spectrum des elementaren Bor. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 307–311; Beibl. (1894) 752.
- — —. Verlauf der Bunsen'schen Flammenreactionen im ultravioletten Spectrum. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 467–476.
- — —. Beiträge zur Spectralanalyse. I. Das Emissions-spectrum der Ammoniakoxygenflamme. II. Die Verwendbarkeit der Funken-spectren verschiedener Metalle zur Bestimmung der Wellenlänge im Ultravioletten. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 24 pp.; Beibl. (1894) 910–912.

- Eder, J. M., und E. Valenta (Cont'd).* Ueber das Spectrum des Kaliums, Natriums und Cadmiums bei verschiedenen Temperaturen. Denkschr. d. Wiener Akad. 61 (1894) 347-364; Beibl. (1894) 1046.
- , —. Die verschiedenen Spectren des Quecksilbers. Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 478-502; Denkschr. d. Wiener Akad. 61 (1894) 30 pp.
- , —. Absorptionsspectren von farblosen und gefärbten Gläsern mit Berücksichtigung des Ultraviolett. Denkschr. d. Wiener Akad. (1894) 285-295.
- , —. Remarks upon orthochromatic photography and the methods of spectrographic test. Brit. J. Photogr. 42 (1895) 391-392.
- , —. Ultraviolette Absorptions- und Emissionsspektren. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II. 1 (1895) 78.
- , —. Bemerkung zu Hrn. Bohn: "Ueber Flammen und leuchtende Gase." Ztsch. phys. Chem. (1896) 20-24; Beibl. (1896) 276.
- , —. Spectren von Kupfer, Silber und Gold. Denk. d. Wiener Akad. 63 (1896) 47 pp.; Beibl. (1898) 366; Astroph. J. 3 (1896) 311-313.
- , —. Spectralanalytische Untersuchungen des Argons. Denk. d. Wiener Akad. 64 (1896) 39 pp.; Beibl. (1897) 129.
- , —. Drei verschiedene Spektren des Argons. Monatsh. d. Chem. (1896) 50-57; Astroph. J. 3 (1896) 396-398; Beibl. (1896) 531.
- , —. Das rothe Spektrum des Argons. Monatsh. f. Chem. 16 (1895) 893-895; Beibl. (1896) 126.
- , —. Das Linienspektrum des Siliciums. Sitzb. Wiener Akad. 107 (1897) 41-43.
- , —. Ueber das Funkenspektrum des Calciums und Lithiums und seine Verbreitungs- und Umkehrungserscheinungen. Denk. d. Wiener Akad. (1898) 11 pp.; Beibl. (1899) 250.
- , —. Linienspektrum des Siliciums. Sitzb. 107 IIa (1898) 41-43; Wiener Anzeiger (1898) 4.
- , —. Die Spektren des Schwefels. Denk. d. Wiener Akad. 67 II. (1898) 55 pp.; Beibl. (1898) 773.
- , —. Spektralanalyse der Leuchtgasflamme. Denk. d. Wiener Akad. 67 II. (1898) 12 pp.; Beibl. (1899) 251, 557.
- , —. Spektrum des Chlors. Wiener Anzeiger (1898) 252-253.

- Eder, J. M., und E. Valenta.* Spektrum des Broms. Wiener Anzeiger (1899) 225.
- Edison, E. A.* Fluoroscope. Electrician 36 (1896) 834-835.
- Edser, E., and Butler, C. P.* Simple method of reducing prismatic spectra. Phil. Mag. (5) 46 (1898) 207-216; Chem. News (1898) 260.
- Edwards, W. F.* New formula for specific and molecular refraction. Amer. Chem. J. 16 (1894) 625-634; Beibl. (1895) 420.
- — —. Molecular and Atomic Refraction. Amer. Chem. J. 17 (1895) 473-506; Beibl. (1896) 364.
- Ehlers, J.* Absorption des Lichtes in einigen pleochroitischen Krystallen. Diss. Göttingen 1897; Beibl. (1898) 157.
- Eisig, L.* Das Linienspectrum des Sauerstoffs. Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 747.
- Ekama, H.* Berechnung der Constanten  $a^2$  in der Airy'schen Theorie des Regenbogens. Beibl. (1890) 625.
- — —. Die Kurven, welche beim Halo den kleinen Kreis um den Himmelskörper berühren. Beibl. (1898) 155.
- Elger, T. G.* Selenographic notes. Obs'y 19 (1896) 156-158, 199-201, 236-238, 267-268, 302-308, 328-330, 363-364.
- Ellerman.* Red Region of Jupiter. Astrophys. J. 9 (1899) 186; Yerkes Observ. Bull. No. 6.
- Ellinger, H. O. G.* Optische Analyse von Butterfette. J. prakt. Chem. (1891) 157-159.
- — — —. Optische Bestimmung der Albuminmenge. J. prakt. Chem. (1891) 256.
- Elster, J., und H. Gcitel.* Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefällers und der ultravioletten Sonnenstrahlung. Separatabdr. d. Wiener Akad. 10 (1892) 703-856; Wiener Anzeiger (1892) 43.
- , —. Vergleichung von Lichtstärken auf photographischem Wege. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 625.
- , —. Abhängigkeit des photoelektrischen Stromes vom Einfallswinkel (etc.). Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 445-465.
- , —. Photoelektrische Eigenschaft von Salzen. Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 599-602.
- , —. Versuche über Hyperphosphoreszenz. Jahresb. Ver. Naturwiss. Braunschweig 10 (1897) 7 pp.
- Emden, R.* Lichtemission glühender Körper. Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 214-236.
- Engel.* Sur les variations de couleur du chlorure de cobalt. Bull. Soc. chim. Paris (3) 6 (1891) 239-251.

- Engel (Cont'd)*. Sur deux nouveaux états du soufre. C.-R. 112 (1891) 866-868.
- Engelmann, Th. W.* Tafeln und Tabellen zur Darstellung der Ergebnisse spektroskopischer und spektrometrischer Beobachtungen. Leipzig: W. Engelmann, Leipzig, 1897; Phys. Rev. 6 (1898) 183.
- Englisch, E.* Ueber die Gültigkeit des Bunsen-Roscoe'schen Gesetzes bei intermittirender Belichtung von Bromsilbergelatine. Verh. deutsch. Naturf. (1899) 171-172.
- Eppler, A.* Beziehungen zwischen dem Krystall und seinem chemischen Bestande. Ztsch. f. Kryst. u. Min. 30 (1898) 118-176.
- Erdmann, H.* Farbige Abbildung der Emissionsspectra. Naturwiss. Rund. 13 (1898) 465-467; Beibl. (1898) 840.
- Erhard, Th.* Beobachtung am Bunsen'schen Photometer. Beibl. (1890) 372.
- Espin, T. E.* Spectrum of  $\alpha$  Herculis. Astron. and Astroph. (1894) 651.
- — —. Sterne mit bemerkenswerthen Spectren. Astron. Nachr. (1887) 48-52.
- — —. Sterne mit bemerkenswerthen Spectren. Astron. Nachr. 122 (1889) 257-259.
- — —. Spectrum of R Andromedae. Nature 40 (1889) 656; Beibl. (1890) 284.
- — —. Sterne mit bemerkenswerthen Spectren. Astr. Nachr. 124 (1890) 177-180.
- — —. Aenderung der Spectra von R Coronae und R Scuti. Naturwiss. Rundsch. 6 (1891) 151.
- — —. Photo-Stellar Spectra. Nature 44 (1891) 133-134.
- — —. Some new red stars and suspected variable stars. Eng. Mech. 62 (1895) 334.
- — —. Sterne mit bemerkenswerthen Spectra. Astron. Nachr. 137 (1895) 369-375.—See F. Krueger, Astron. Nachr. 138 (1895) 111.
- — —. Stars with remarkable spectra. Astron. Nachr. 140 (1896) 241-251.
- — —. Position of the stars of Type IV and of the variable stars of Type III in reference to the Milky Way. Astrophys. J. 10 (1899) 169-172.
- Etard, A.* Coloration des solutions de cobalt, et l'état des sels dans les solutions. C.-R. 113 (1891) 699-701.
- — —. L'origine moléculaire des bandes d'absorption des sels de cobalt et de chrome. C.-R. 120 (1895) 1057-1060.



- Etard, A.* Le spectre des chlorophylles. C.-R. 123 (1896) 824-828; 124 (1897) 1351-1354.
- —. Dédoublément de la bande fondamentale des chlorophylles. C.-R. 124 (1897) 1351-1355.
- Evershed, J.* Corona Spectrum. Nature 48 (1893) 268; Beibl. (1894) 563.
- —. Electric origin of the chromosphere. Knowledge 18 (1895) 39.
- —. Solar Spectroscopic Report for 1894. Jour. B. A. A. 5 (1895) 345-349.
- —. Experiments on the radiation of heated gases. Phil. Mag. (5) 39 (1895) 460-476; Beibl. (1895) 882.
- Ewan, T.* Absorption spectra of some copper salts in aqueous solution. Phil. Mag. (5) 33 (1892) 317-342; Beibl. (1893) 37.
- —. Absorption spectra of dilute solutions. Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 286-288; Beibl. (1894) 998.
- —. Absorption spectra of dilute solutions. Proc. Roy. Soc. 59 (1895) 117-161.
- Exner, F.* Photometrie der Sonne. Sitzb. Wiener Akad. 94 II (1886) 345-356.
- Exner, K.* Fliegende Schatten und Baily's Beads. Astron. Nachr. (1887) 321-324; Beibl. (1887) 671.
- —. Eine Consequenz des Fresnel-Huyghen'schen Principes. Sitzb. Wiener Akad. (1889) 51-54.
- —. Windrichtung und Scintillation. Meteorolog. Ztschr. 13 (1896) 401-404; 14 (1897) 156.
- — und *E. Haschek.* Ueber die ultravioletten Funkenspectra der Elemente. Mit 21 Tafeln. Sitzb. Wiener Akad. 104 IIa (1895) 909-962; 105 IIa (1896) 389-436, 503-574, 707-740, 989-1013; 106 IIa (1897) 36-68, 337-356, 1127-1152; 107 IIa (1898) 182-206, 792-812, 818-837, 1335-1380.
- Eykmann, J. F.* Recherches réfractométriques. Rec. des Trav. des Pays-Bas 12 (1893) 268-286; 15 (1896) 52-61; Ber. chem. Ges. 25 (1892) 3069-3080; Beibl. (1893) 104-108; (1897) 27.

## F

- Fabre, C., et Andoyer.* Sur l'emploi des plaques orthochromatiques en photographie astronomique. C.-R. 113 (1891) 60-62.
- —. Visibilité périodique des phénomènes d'interférence. C.-R. 111 (1890) 600-602, 788-790; Beibl. (1891) 214.



- Fabre, C. (Cont'd).* Théorie de la visibilité et de l'orientation des franges d'interférence. Thèse, Paris 1892, 100 pp.; J. de phys. (3) 1 (1892) 313-332; Beibl. (1892) 668; (1893) 341.
- —. Propagation anormale des ondes lumineuses et les anneaux de Newton. J. de phys. (3) 2 (1893) 22-27; C.-R. 115 (1892) 1063-1064.
- — et *Perot, A.* Mesure de petites épaisseurs en valeur absolue. C.-R. 123 (1896) 802-805.
- —, — —. Sur les franges des lames minces argentées et leur application à la mesure de petites épaisseurs d'air. Ann. chim. phys. (7) 12 (1897) 459-501; Beibl. (1898) 565-567.
- —, — —. Un spectroscopie interférentiel. C.-R. 126 (1898) 331-335, 407.
- —, — —. Méthode de détermination du numéro d'ordre d'une frange d'ordre élevé. C.-R. 126 (1898) 1561-1564; 1624-1626; Beibl. (1899) 30.
- —, — —. Étude des radiations du mercure et la mesure de leurs longueurs d'onde. C.-R. 126 (1898) 1706-1708.
- —, — —. Théorie et applications d'une nouvelle méthode de spectroscopie interférentielle. Ann. chim. phys. (7) 16 (1899) 115-144.
- —, — —. Sur une source intense de lumière monochromatique. C.-R. 128 (1899) 1156-1158; Beibl. (1899) 635.
- — —, *ŷ. Macé de Lepinay*, et *A. Perot.* Mesure en longueurs d'onde des dimensions d'un cube de quartz de 4 cm. de côté. C.-R. 128 (1899) 1317-1320.
- Fahrig, E.* Die durch Berührung von Ozon mit gewissen Flüssigkeiten hervorgerufene Phosphorescenz. Beibl. (1890) 1103; Chem. News 62 (1890) 39.
- Fargis, G. A.* The Photochronograph applied to measures of double stars and planets. Georgetown Observatory, Washington, D.C., 1894, 28 pp.
- Fauth, P.* Ueber das Aussehen des Planeten Jupiter. Astron. Nachr. 140 (1896) 167.
- —. Saturn, 1896. Astron. Nachr. 141 (1896) 401-403.
- — —. Bemerkenswerthe neue selenographische Formen. Sirius 24 (1896) 169.
- — —. Flecke auf Jupiter. Astron. Nachr. 142 (1897) 375.
- Faye, H.* Nouvelles études sur la rotation du Soleil. C.-R. 111 (1890) 77-92.
- Fényi, ŷ.* Sur deux éruptions sur le soleil. C.-R. 109 (1889) 132-133; Beibl. (1889) 885.

- Fényi, J.* Ueber die gegenseitige Zusammennahme der Sonnenthätigkeit. *Astron. Nachr.* 126 (1890) 113-116; *Beibl.* (1891) 770.
- —. Vitesse énorme d'une protubérance solaire observée le 17 juin, 1891. *C.-R.* 113 (1891) 310-313; *Beibl.* (1891) 107.
- —. Nouvelle interprétation du phénomène des protubérances solaires. *C.-R.* 121 (1895) 931-933; *Astron. Nachr.* 140 (1896) 289-302; *Beibl.* (1896) 699.
- —. Considérations sur la nature des protubérances solaires ordinaires. *C.-R.* 122 (1896) 72-80; *Beibl.* (1896) 699.
- —. Protuberanze e facole solari. *Mem. Spettr. Ital.* 25 (1896) 115-124, 225-226; *Astrophys. J.* 4 (1896) 263-264.
- Ferrel, W.* Weber's Law of the Radiation of Heat. *Amer. J. Sci.* (3) 39 (1890) 137-145; *Beibl.* (1890) 981.
- —. Measures of the intensity of solar radiation. *Amer. J. Sci.* (3) 41 (1891) 378-386; *Beibl.* (1891) 645.
- Ferry, E. S.* The use of the sectored disc in photometry. *Phys. Rev.* 1 (1894) 338-346; *Beibl.* (1894) 747.
- —. Relation between pressure, current, and luminosity of the spectra of pure gases in vacuum tubes. *Phys. Rev.* 7 (1898) 1-9; *Beibl.* (1898) 900.
- — —. Photometric study of the spectra of gases at low pressures. *Phys. Rev.* 7 (1898) 296-307; *Beibl.* (1899) 251.
- Féry, C.* Sur un nouveau réfractomètre. *C.-R.* 113 (1891) 1028-1030.
- —. Application de l'auto-collimation à la mesure des indices de réfraction. *C.-R.* 119 (1894) 402-404; *Beibl.* (1895) 168.
- —. Du rôle de la diffraction dans les effets obtenus avec les réseaux ou trames photographiques. *C.-R.* 126 (1898) 333-335.
- Fessenden, R. A.* Some recent work on molecular physics. *J. Franklin Inst.* 140 (1896) 187-216.
- — —. Outline of an electrical theory of comets' tails. *Astrophys. J.* 3 (1896) 36-40.
- Festing.* Absorption spectra of pure compounds. *Rept. Brit. Assoc.* (1889) 227-228.
- Feussner.* Bestimmung der Winkel- und Brechungsexponenten von Prismen mit Fernrohr und Scala. *Sitzb. Ges. Marburg*, Feb. 3, 1888.
- Fievez, Ch.* Les changements de réfrangibilité observés dans les spectres électriques de l'hydrogène et du magnésium. *Bull. Acad. Belg.* (3) 7 (1884) 245; *Jahresb.* (1884) 293.
- —. De l'influence du magnétisme sur les caractères des raies spectrales. *Bull. Acad. Belg.* (3) 9 (1885) 381; *Jahresb.* (1885) 319.

- Fievez, Ch. (Cont'd).* Nouvelles recherches sur le spectre du carbone. Bull. Acad. Belg. 14 (1887) 100-107; Beibl. (1888) 102.
- —. Nouvelles recherches sur l'origine optique des raies spectrales, en rapport avec la théorie ondulatoire de la lumière. Bull. Acad. Belg. 15 (1888) 81-86.
- —. Analyse optique de la flamme d'une bougie. Ann. Observat. Bruxelles 1888, 10 pp.; Beibl. (1888) 246.
- —, et *E. van Aubel*. L'intensité des bandes d'absorption des liquides colorés. Soc. franç. de phys. (1889) 2-3; Bull. Soc. Belg. (3) 17 (1889) 102-104; Beibl. (1889) 501.
- Filon, L. N. G.* Certain diffraction fringes as applied to micro-metric observations. Phil. Mag. (5) 47 (1899) 441-461; Beibl. (1899) 559.
- Finsterwalder, S.* Die von optischen Systemen grösserer Oeffnung und grösseren Gesichtfeldes erzeugten Bilder. Abh. Münchener Akad. 17 (1891) 519-587; Beibl. (1892) 204-209.
- —. Die geometrischen Grundlagen der Photogrammetrie. Jahresb. d. deutsch. Math. Ver. 6 (1899) 1-42, Heft 2.
- Fischer, O., und M. Busch.* Ueber eine neue Klasse von fluorescirenden Farbstoffen der Chinoxinalinreihe. Ber. chem. Ges. 24 (1891) 1870-1874.
- Fitzgerald, F. G.* Nomenclature of radiant energy. Nature 49 (1893) 149; Beibl. (1894) 669.
- — —. Some considerations showing that Maxwell's Theorem of the Equal Partition of Energy among the degrees of freedom of atoms is not inconsistent with the various internal movements exhibited by the spectra of gases. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 312-314.
- — —. Note on a cause for the shift of spectral lines. Astroph. J. 5 (1897) 210-211.
- — —. Converse of the Zeeman Effect. Nature 59 (1898) 222.
- — —. Experiment to illustrate the Zeeman Effect. Nature 59 (1898) 509, 557.
- Fizeau, A. H. L.* Remarques sur l'influence que l'aberration de la lumière peut exercer sur les observateurs des protubérances solaires par l'analyse spectrale. C.-R. 113 (1891) 353-356; Beibl. (1892) 154.
- — —. Remarques sur la constance moyenne d'éclat des principales étoiles. C.-R. 121 (1895) 516.
- Flamache, A.* Note sur une méthode de détermination de la parallaxe des étoiles doubles. Bull. Soc. Belg. d'Astron. 1 (1896) 45-49.

- Flamache, A.* Note sur les moyens d'observer les protubérances solaires. Bull. Soc. Belg. d'Astron. 1 (1896) 83-91.
- —. Le Stellomètre. Bull. Soc. Belge d'Astron. 1 (1896) 204-207.
- Flammarion, C.* Les neiges polaires de Mars. C.-R. 119 (1894) 786-791; 121 (1895) 760-763; Bull. Soc. d'Astron. France (1897) 113-118; Astron. Nachr. 142 (1896) 31, 159.
- —. Le bolide de Madrid. Bull. Soc. d'Astr. France 2 (1896) 73-78.
- —. La Grande Nebuleuse d'Orion. Bull. Soc. astr. France (1897) 209-212.
- Flanery, D.* Fluctuations of Mira Ceti. Knowledge 18 (1895) 182-183.
- Fleming, J. A.* A further examination of the Edison Effect in glow lamps. Phil. Mag. (5) 41 (1896) 52-102.
- Fleming, M. L.* Sterne mit eigenthümlichen Spectren. Astron. Nachr. 125 (1890) 155-156; Beibl. (1891) 208.
- — —. Stars having peculiar spectra. Astron. Astroph. 12 (1893) 810-811; 13 (1894).
- — —. Stars having peculiar spectra. Astrophys. J. 1 (1895) 411-415; 2 (1895) 354-359; Astron. Nachr. 137 (1895) 71-74; Beibl. (1896) 700.
- — —. Seven new variables. Astrophys. J. 2 (1895) 198-201.
- — —. New variable stars discovered from the Henry Draper Memorial photographs. Harvard Observ. Cir. 6 (1896); Astrophys. J. 3 (1896) 206-302.
- — —. Stars of the Fifth Type in the Magellanic Clouds. Astrophys. J. 8 (1898) 232.
- — —. Classification of the spectra of variable stars of long period. Astrophys. J. 8 (1898) 233.
- Fock, A.* Krystallographisch-chemische Untersuchungen. Ztsch. f. Kryst. u. Min. 17 (1889) 368-383, 578-591.
- —. Krystallographisch-chemische Tabellen. Leipzig: Engelmann 1890. 94 pp.; Ztsch. Kryst. u. Min. 18 (1890) 599-610 Abs.
- —. Beiträge zur Kenntniss der Beziehungen zwischen Krystallform und chemischer Zusammensetzung. Ztsch. f. Kryst. u. Min. 20 (1892) 76-84.
- —. Krystallographisch-chemische Untersuchungen. Ztsch. f. Kryst. u. Min. 20 (1892) 332-344; 21 (1893) 29-42; 25 (1895) 334-349.
- Foerster, F.* Das chemische Verhalten des Glases. Ber. chem. Ges. (1892) 2494-2518.

- Foerster, O.* Die Elasticitätscoefficienten und die Wellenbrechungsercheinungen als Functionen der Molekulargewichte und specifischen Wärme. Ztsch. f. Math. u. Phys. 41 (1896) 258-265.
- Foley, A. L.* Arc Spectra. Phys. Rev. 5 (1897) 129-152. (Calcium, Carbon, Cyanogen.)
- Fomm, L.* Die Wellenlängen der Röntgenstrahlen. Sitzb. Muenchener Akad. (1896) 4 pp.; Naturwiss. Rundschau 11 (1896) 304.
- Foot, W. M.* Note on a new meteorite from the Sacramento Mts., New Mexico. Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 65-66; Nature 55 (1897) 572-573.
- de Forcrand et Sully, Thomas.* Sur la formation des hydrates mixtes de l'acétylène et de quelques autres gaz. C.-R. 125 (1897) 109-111.
- Forel, F. A.* Am Genfer.—See beobachtete Refraktionen und Luftspiegelungen. Beibl. (1897) 511.
- Forsling, S.* Om Absorptionsspektra hos Didym och Samarium i det ultravioletta spektret. Bih. Svensk. Akad. Handl. 18 I. (1893) 23 pp.; Beibl. (1894) 562.
- —. Die Absorptions- und Emissionsspektra des Praseodidym. Bih. Svensk. Akad. Handl. 23 I. (1898) No. 5; Beibl. (1899) 484.
- —. Om Absorptionsspektra hos Erbium, Holmium och Thulium. Bih. Svensk. Akad. Handl. 24 II. (1898) 1-35.
- Foussereau, G.* Sur l'entraînement des ondes lumineuses par la matière en mouvement. J. de phys. (3) 1 (1892) 144-147; Beibl. (1892) 603.
- —. L'entraînement des ondes lumineuses par la matière en mouvement. C.-R. 120 (1895) 85-88.
- Fowle, F. E.* Longitudinal aberration of prisms. Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 255-258.
- Fowler, A.* Variable stars and the constitution of the sun. Nature 38 (1888) 492-493; Beibl. (1889) 885.
- —. The Draper Catalogue of Stellar Spectra. Nature 45 (1892) 427-428.
- —. Spectrum of lightning. Nature 46 (1892) 268.
- —. A new classification of stellar spectra. Nature (1897) 206-208.
- Franklin, W. S.* The fundamental law of temperature for gaseous celestial bodies. Sci. n. s. 9 (1899) 594-595.
- Franks, W. S.* The spectra and colours of stars. Jour. B. A. A. 5 (1895) 455-458.
- Fraunhofer, Joseph von.* Gesammelte Schriften, gesammelt von E. Lommel. Muenchen, Verlag der Akademie, 1888; Beibl. (1889) 255-256.

- Freeman, J. H.* Spectrum of potassium and barium. *Chem. News* 18 (1868) 1.
- Fresnaye, H. de la.* Méthode Doppler-Fizeau. C.-R. 115 (1892) 1289-1292; *Beibl.* (1893) 916.
- Fric, Josef und Jan.* Photographische Aufnahmen von Cometen. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 63-64, 253.
- Friedel, Ch.* Absorption der strahlenden Wärme durch Flüssigkeiten. *Ann. Phys. n. F.* 55 (1895) 453-478.
- Friedel, G.* Observations relatives à la Note de M. Dongier sur un procédé de mesure des biréfringences. C.-R. 122 (1896) 1051-1052.
- Friedlaender, S.* Ueber Argon. *Ztsch. physikal. Chem.* 19 (1896) 657-667.
- Friedrich, E.* Entdeckung der therapeutischen O-Strahlen. *Wiener Anz.* (1898) 2.
- Fröhlich, O.* Messungen der Sonnenwärme. *Ann. Phys. n. F.* 30 (1887) 582-620.
- — —. Absorption der Sonnenwärme in der Atmosphäre. *Meteorolog. Ztsch.* 5 (1888) 382-390; 6 (1889) 78; *Beibl.* (1889) 504, 687.
- Frost, E. B.* Note on a differential method of determining the velocity of stars in the line of sight. *Astrophys. J.* 2 (1895) 235-236; *Beibl.* (1896) 371.
- — —. Note on Helium in Beta Lyrae. *Astrophys. J.* 2 (1895) 383-384.
- — —. Helium astronomically considered. *Pub. A. S. Pac.* (1895) 317-326.
- — —. Note on Mr. Lewis E. Jewell's letter on Dr. Arendt's spectroscopic investigation of the variation of aqueous vapor in the atmosphere. *Astrophys. J.* 5 (1897) 279; *Astrophys.* 6 (1897) 57.
- — —. The variable velocity of Polaris. *Astrophys. J.* 10 (1899) 184-185.
- — —. Titanium for a comparison spectrum. *Astrophys. J.* 10 (1899) 207.
- — —. Corrections to determinations of absolute wave-length. *Astrophys. J.* 10 (1899) 283.
- Fuchs, P.* Ueber elektrische Entladungsröhren zur wissenschaftlichen Spektralanalyse und deren Herstellung. *Z. f. Glasinstrum.* 6 (1897) 174-177; 7 (1897) 4-7; *Beibl.* (1898) 218.
- Fuchs, S., und Kriedl, A.* Ueber das Verhalten des Sehpurpurs gegen die Röntgen'schen Strahlen. *Centralbl. f. Physiol.* (1896) Heft 9.



*Fuchtbauer.* Demonstration eines Fraunhofer'schen Original-apparates für Brechung und Farbenzerstreuung. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte 65 (1893) 19-22.

## G

- Gale, W. F.* The meteor of Sunday, March 24, 1895. Jour. B. A. A. 5 (1895) 407.
- Galitzin, B.* Theorie der Verbreiterung der Spectrallinien. Bull. Akad. St. Petersb. 5 II. (1895) 397-417; Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 78-99.
- . Methode zur Bestimmung von Brechungsexponenten in der Nähe des kritischen Punktes. Bull. Akad. St. Petersb. (5) 3 (1895) 131; Beibl. (1896) 122.
- Gamgee, Arthur.* Sur l'absorption des rayons ultra-violetts et violets par l'hémoglobine, ses combinaisons et quelques-unes des substances qui en dérivent. Arch. de Genève (3) 34 (1895) 585-588; Beibl. (1896) 650, 696; Proc. Roy. Soc. 49 (1896) 276-279.
- Garbasso, A.* Sulla luce bianca. Atti Accad. Torino 30 (1895) 100-107; Beibl. (1895) 488; Nuov. Cim. (4) 1 (1895) 305-308.
- . Sulla doppia rifrazione dei raggi di forza elettrica. Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 120-122; Atti Accad. Roma 5 (1896) 8-10.
- . Sopra un punto della teoria dei raggi catodici. Rend. Accad. Roma 5 (1896) 250-254.
- . Sopra alcuni fenomeni luminosi presentati dalle scaglie di certi insetti. Mem. Accad. Torino 46 (1896) 179-186; Beibl. (1896) 985.
- . La forme de la perturbation dans un rayon de lumière solaire. Arch. de Genève (5) 3 (1897) 105-113; Nuov. Cim. (4) 6 (1897) 313-322.
- . Ueber die Interpretation gewisser Versuche von P. Zeeman. Beibl. (1898) 433; Nuov. Cim. (4) 6 (1897) 8-14.
- . Su le modificazioni, che i raggi delle luce producono in certe sostanze coloranti. Nuov. Cim. 8 (1898) 264-265.
- Geitel, W.* Photometrie der ultravioletten Strahlung der Sonne. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte 63 (1890) 50.
- Gemmill, S. M. B.* The Zodiacal Light. Jour. B. A. A. 5 (1895) 216-217, 306, 360.
- ——. The Milky Way. Jour. B. A. A. 5 (1895) 303-305.
- Gennari, G.* Sul potere rifrangente dell' alcool furanico, dell' acido piromucico e dei suoi eteri. Rend. Accad. 3 (1894) 123-129; Beibl. (1894) 666.



- Gennari, G.* Spettrochimica del cumarone e delle indene. Rend. Accad. Roma (5) 3 (1894) 499-504; Beibl. (1894) 907.
- Geronzi, B. T.* Misura dell' indice di rifrazione d'un prisma. Riv. sci. 23 (1891) 221-226; Beibl. (1892) 274.
- Ghira, A.* Rifrazione atomica di alcuni elementi. Rend. Accad. Lincei (5) 2 (1893) 312-319; Beibl. (1893) 1047; Rend. Accad. Roma 3 (1894) 297-301.
- —. Potere rifrangente delle combinazioni organo-metalliche. Rend. Accad. Roma 3 (1894) 391-393; Beibl. (1894) 906.
- Giescl, F.* Ueber künstliche Färbung von Krystallen der Haloid-salze durch Einwirkung von Kalium- und Natriumdampf. Ber. chem. Ges. 30 (1897) 156-158; Beibl. (1897) 337.
- —. Ueber Radium und Polonium. Phys. Ztsch. 1 (1899) 16-17.
- Gill, D.* Presence of oxygen in the atmospheres of certain fixed stars. Astrophys. J. 10 (1899) 272-282.
- Gill, W. J.* Observations of variable stars in 1895. Astron. J. 16 (1896) 63.
- — —. Observations of variable stars in 1896. Astron. J. 17 (1897) 94-95.
- Gilpin, J. E.* The preparation of Argon. Sci. n. s. 1 (1895) 582.
- Gladstone, J. H.* Equivalent of Dispersion. Chem. News 55 (1887) 300; Jahresb. (1887) 339.
- — — and *W. H. Perkin.* On the correspondence between the Molecular Refraction, Dispersion and Magnetic Rotation of Carbon Compounds. Rept. Brit. Assoc. (1889) 515.
- — — and *Gladstone, G.* The refraction and dispersion of Fluorbenzene and allied compounds. Rept. Brit. Assoc. (1890) 772.
- — —. The molecular refraction and dispersion of various substances. J. Chem. Soc. 59-60 (1891) 290-301; Beibl. (1891) 552-555.
- — — and *W. Hibbert.* Some experiments on the molecular refraction of dissolved electrolytes. Rept. Brit. Assoc. (1891) 609; Beibl. (1892) 605.
- — —. Molecular refraction and dispersion of various substances in solution. J. Chem. Soc. 59 (1891) 589-598; Beibl. (1891) 764.
- — —. Note on the molecular refraction of metallic carbonyls, Indium, Gallium, and Sulphur. Rept. Brit. Assoc. (1892) 679.
- — —. Notes on some recent determinations of molecular refraction and dispersion. Phil. Mag. (5) 35 (1893) 204-210.
- — —. Argon. Nature 51 (1895) 389-390.

- Gladstone, J. H. (Cont'd), and W. Hibbert.* The molecular refraction of dissolved salts and acids. *J. Chem. Soc.* 67-68 (1895) 831-868; 71 (1897) 822-833; *Beibl.* (1896) 195; (1897) 966.
- — —. On specific refraction and the Periodic Law, with reference to Argon and other elements. *Rept. Brit. Assoc.* (1895) 609-610.
- — —. The relation between the refraction of the elements and their chemical equivalents. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 140; *Beibl.* (1897) 26.
- — — and *W. Hibbert.* Further experiments on the absorption of Röntgen Rays by chemical compounds. *Chem. News* 78 (1898) 199-300.
- Glan, P.* Theoretische Untersuchungen über Licht. *Ann. Phys. n. F.* 58 (1896) 151-153.
- — —. Zur absoluten Phasenänderung des Lichtes durch Reflexion. *Ann. Phys. n. F.* 47 (1892) 252.
- Glasesapp, S.* Observations de variation d'éclat de l'étoile variable  $\beta$  Lyrae. (In Russian.) *Compt. rend. Soc. astron. Russe* 1 (1896) 153-178.
- Glazebrook, R. T.* A mechanical analogue of anomalous dispersion. *Rept. Brit. Assoc.* (1893) 688-689.
- Gledhill, J.* Observations of the phenomena of Jupiter's satellites and of the transits of the red spots, dark and bright spots, etc., during the Winter of 1894-1895. *Mon. Not.* 55 (1895) 391-398.
- — —. Measures of the polar diameter and of the principal belts, and of two dark spots on Jupiter, and of the satellites and their shadows in transit, 1895-1896. *Mon. Not.* 56 (1896) 476-494.
- — —. Certain phenomena presented by Jupiter's satellites, etc. *Mon. Not.* 56 (1896) 494-500.
- Gleichen, A.* Ueber die Brechung des Lichts durch Prismen. *Ztsch. Math. u. Phys.* 34 (1889) 161-176; *Beibl.* (1890) 34.
- Glöser, M.* Funkenspektra mittels der Influenzmaschine. *Ztsch. phys. u. chem. Unterr.* 6 (1893) 303-304; *Beibl.* (1894) 559.
- Godard, L.* Proportionalitätsfactoren in der strahlenden Wärme. *C.-R.* 106 (1888) 545-547; *Beibl.* (1888) 344.
- Godfrey, C.* Note on Prof. Wilsing's article on the effect of pressure on wave-length. *Astrophys. J.* 8 (1898) 114.
- Goldhammer, D.* Theorie der Lichtbrechung und Dispersion in Kristallen. *J. russ. phys. chem. Ges.* 18 (1886) 239-267.
- — —. Ein Versuch zur Theorie der Dispersion und Absorption. *J. russ. phys. chem. Ges.* 24 (1892) 17-39.

- Goldhammer, D.* Das Zeeman'sche Phänomen, die magnetische Circular-polarisation und die magnetische Doppelbrechung. Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 696-701.
- Goldstein, E.* Emissionsspectra erster Ordnung bei den Haloiden. Verh. d. phys. Ges. Berlin (1886) 38-41; Beibl. (1890) 616.
- Gooch, F. A., and T. S. Hart.* The detection and determination of potassium spectroscopically. Amer. J. Sci. (3) 42 (1891) 448-459; Beibl. (1892) 278.
- — — and *Phinney, J. J.* The quantitative determination of rubidium by the spectroscope. Amer. J. Sci. (3) 44 (1892) 392-400; Beibl. (1893) 206.
- Gore, J. E.* Die Dichte des Algol. Observatory (1886) 257-258; Beibl. (1887) 67.
- — —. The spectra of stars with large proper motion. Astron. and Astrophys. (1892) 11-12.
- Gortz, A.* Spectrophotometrische Affinitätsbestimmungen. Diss. Tübingen, 1892; Beibl. (1893) 378.
- Gothard, E. von.* Beobachtungen des grossen September Cometen, 1882, zu Hereng, Ungarn. Astron. Nachr. 103 (1882) 377-380; Beibl. (1883) 116.
- — —. Erfahrungen auf dem Gebiete der Himmels und Spectral-Photographie. Jahrb. f. Photogr. (1888) 6 pp.; Beibl. (1888) 250.
- — —. Das Spectrum des neuen Sternes in Auriga im Vergleich mit demjenigen einiger planetarischer Nebel. Ber. aus Ungarn 10 (1892) 246-249; Beibl. (1894) 101.
- — —. Studien über das photographische Spectrum der planetarischen Nebel und des neuen Sterns. Mem. Spett. Ital. 21 (1892) 1-5; Beibl. (1893) 754.
- — —. Die Vortheile der Photographie bei Spectralstudien lichtschwacher Himmelskörper. Jahrb. f. Photogr. (1893) 102-103; Beibl. (1893) 1067.
- Gouy.* Sur la vitesse de la lumière dans le sulfure de carbone. C.-R. 103 (1886) 244; Jahresb. (1886) 288.
- — —. Recherches expérimentales sur la diffraction. Ann. chim. phys. (6) 8 (1886) 145-192; Jahresb. (1896) 300.
- — —. Recherches théoriques et expérimentales sur la vitesse de la lumière; 1<sup>e</sup> partie, direction constante. Ann. chim. phys. (6) 16 (1889) 262-289.
- — —. Sur l'élargissement des raies spectrales des métaux. C.-R. 108 (1889) 1236-1238; Beibl. (1889) 677.

- Gouy (Cont'd)*. Sur une propriété nouvelle des ondes lumineuses. C.-R. 110 (1890) 1251-1253; Beibl. (1890) 969.
- . Sur la propagation anormale des ondes. C.-R. 111 (1890) 33-35.
- . Vision des objets opaques au moyen de la lumière diffractée. C.-R. 117 (1893) 626-628; Beibl. (1894) 570.
- . De la régularité du mouvement lumineux. C.-R. 120 (1895) 915-917.
- . Nouvelle méthode pour produire les interférences à grande différence à marche. C.-R. 120 (1895) 1039-1041; Beibl. (1896) 277.
- . Sur les tubes de Natterer. C.-R. 121 (1895) 201-202.
- . Réfraction des rayons X. C.-R. 122 (1896) 1197-1198.
- . Réfraction et diffraction des rayons X. C.-R. 123 (1896) 43-44.
- . Réflexion de la lumière par une surface longue et étroite. C.-R. 124 (1897) 1146-1147.
- Govi, G.* Ueber die unsichtbaren oder latenten Farben der Körper. Rend. Accad. Lincei 4 (1888) 572-577; Beibl. (1889) 502.
- Graebe, C.* Azofarbenspectra. Ztsch. phys. Chem. 10 (1892) 673-698; Beibl. (1893) 336.
- Graebe, H.* Untersuchung des Absorptionsvermögens des Blutpigments für violette und ultraviolette Strahlen. Diss. Dorpat 1892; Beibl. (1896) 127.
- Gramont, A. de.* Les spectres d'étincelle de quelques minéraux (sulfures métalliques). C.-R. 118 (1894) 591-594, 746-749; Beibl. (1894) 838.
- . Le spectre des lignes du soufre, et sur sa recherche dans les composés métalliques. C.-R. 119 (1894) 68-70; Beibl. (1894) 912.
- . L'analyse spectrale directe des composés solides et plus spécialement des métaux. Bull. Soc. chim. Paris (3) 13 (1894) 945-967.
- . Les spectres du sélénium et des quelques séléniures. C.-R. 120 (1895) 778-781; Beibl. (1895) 566.
- . Sur l'analyse spectrale directe des minéraux et de quelques composés organiques dans le sulfure de carbone. C.-R. 121 (1895) 121-123; Beibl. (1896) 30.
- . Les spectres des métalloïdes dans les sels fondus Loufre. C.-R. 122 (1896) 1326-1328; Beibl. (1896) 693.
- . Spectres de dissociation des sels fondus. Métaux alcalins. C.-R. 122 (1896) 1411-1413; Beibl. (1896) 693.

- Gramont, A. de.* Le spectre du phosphore dan les sels fondus et dans certains produits. C.-R. 122 (1896) 1534-1536; Beibl. (1896) 775.
- —. Spectres des métalloïdes dans les sels fondus. C.-R. 124 (1897) 192-194; 125 (1897) 172-175, 238-240; Beibl. (1897) 973.
- —. Analyse spectrale directe des minéraux. Paris: Baudry et Cie., 1897, 207 pp.
- —. Observations sur les spectres des corps composés. Bull. Soc. chim. Paris (3) 17-18 (1897); Chem. News 76 (1897) 277.
- —. Analyse spectrale des composés non-conducteurs, par les sels fondus. C.-R. 126 (1898) 1155-1157, 1234, 1513-1515; Beibl. (1898) 774.
- —. Observations sur quelques spectres; aluminium, tellure, sélénium. C.-R. 127 (1898) 866-868.
- —. Les spectres de dissociation des sels fondus, Carbone. Bull. Soc. chim. Paris (3) 19-20 (1898) No. 13; Chem. News 78 (1898) 270-271.
- —. Sur un spectroscopie de laboratoire à dispersion et à échelle réglables. C.-R. 128 (1899) 1564-1568.
- Gravclaur, A. W.* Das Minimum der Ablenkung eines Lichtstrahls durch ein homogenes prisma. Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 3 (1890) 246-247.
- Gray, P. L.* Die Minimaltemperatur der sichtbaren Strahlung. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 549-557; Beibl. (1894) 908.
- Grédilla y Gauna.* Étude pétrographique de la pierre météorique tombée à Madrid le 10 février 1896. C.-R. 122 (1896) 1559-1560.
- Greene, F.* On a photographic image of an electric arc lamp, probably due to phosphorescence in the eye. Rept. Brit. Assoc. (1889) 617.
- Greenwich* Spectroscopic and Photographic Results, 1885. Greenwich Observations 1885, xxxii and 104 pp.; Beibl. (1888) 194. (These are continued from year to year.)
- Grimpen, A.* Theorie der durch eine kreisförmige Oeffnung erzeugten Beugungerscheinungen. Kiel 1890, 33 pp.; Beibl. (1891) 110.
- Grosse, W.* Eine neue Form von Photometern. Ztsch. f. Instr. 7 (1887) 129-144; 8 (1888) 95-102, 129-135; Beibl. (1887) 775; (1888) 784.
- —. Messungen der Lichtemission und Lichtabsorption. Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 1-9; Beibl. (1889) 679.
- —. Die Lehre von der Interferenz und Polarisation des Lichtes im Unterricht. Beibl. (1891) 356.

- Grosse, W. (Cont'd).* Bemerkungen zur Wellenlehre. Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 5 (1891) 22-24.
- —. Die Länge der Prismen und Spectralbezirke. Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 6-13; Beibl. (1894) 183.
- Grubb, Sir H.* Telescopes for stellar photography. Nature 38 (1899) 441-444.
- —. The development of the astronomical telescope. Proc. Roy. Inst. (1894) 18 pp.
- Gruner, P.* Die Werthe der Weber'schen Strahlungsconstanten bei verschiedener Kohlenfaden. Diss. Zurich 1893; Beibl. (1893) 924.
- Grünwald, A.* Mathematische Spectralanalyse des Magnesiums und der Kohle. Monatsh. f. Chem. 8 (1887) 650-712; Sitzb. Wiener Akad. 96 II (1887) 1154-1216; Beibl. (1888) 661-662.
- —. Die merkwürdige Beziehungen zwischen dem Spectrum des Wasserdampfes und den Linienspectren des Wasserstoffs und Sauerstoffs, sowie über die chemische Structur der beiden letzteren und ihre Dissociation in der Sonnenatmosphäre. Astron. Nachr. (1887) 201-214; Beibl. (1888) 245-246.
- —. Spectralanalyse des Cadmiums. Sitzb. Wiener Akad. 97 II (1888) 967-1045; Beibl. (1889) 309.
- —. Spectralanalytischer Nachweis von Spuren eines neuen, der elften Reihe des Mendelejeff'schen Tafel angehörigen Elementes, welches besonders im Tellur und Antimon, ausserdem aber auch im Kupfer vorkommt. Sitzb. Wiener Akad. 98 IIa (1889) 785-817; Beibl. (1890) 278.
- —. Dr. H. Kayser und meine mathematische Spectralanalyse. Chemiker Ztng. 14 (1889) 4 pp.
- —. Das sogenannte zweite oder zusammengesetzte Wasserstoff-spectrum von Dr. B. Hasselberg und die Structur des Wasserstoffs. Monatsh. f. Chem. 11 (1890) 129; 13 (1892) 111-244; Sitzb. Wiener. Akad. 101 II (1892) 121-254.
- Grus, G.* Spektroskopische Beobachtungen einiger Sterne. Prag, 1897.
- Guglielmo, G.* Ein Mittel die Dispersion von Prismenspectroskopen erheblich zu steigern. Rend. Accad. Lincei (4) 6 (1890) 195-199; Beibl. (1891) 105.
- Guillaume, Ch. Ed.* Solutions of Alum. Nature 44 (1891) 540-541; Beibl. (1892) 278.
- — —. L'énergie dans le spectre. Rev. gén. 3 (1892) 12-21; Beibl. (1894) 337.



- Guillaume, Ch. Ed.* Possibilité d'une comparaison directe entre la vitesse de propagation de la lumière et des actions électromagnétiques. Arch. de Genève 28 (1892) 302-306.
- — —. Ueber die Bestimmung der Correction für den herausragenden Faden mittels eines Hilfsfernrohrs. Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 155-157.
- — —. Application du principe de Doppler à l'énergie des radiations. J. de phys. (3) 4 (1895) 24-39.
- — —. Observations du Soleil à Lyon. C.-R. 119 (1894) 529-532, 1186; 120 (1895) 250, 1250; 121 (1895) 710-712, 1120-1122; 1123 (1896) 482-484, 732-734; 124 (1897) 449-451.
- — —. Sur l'émission des rayons X. C.-R. 123 (1896) 450-452.
- Gumlich, E.* Optisches Drehvermögen des Quarzes für Natriumlicht. Ztsch. f. Instrum. 16 (1896) 97-115.
- — —. Herstellung von Arons'schen Bogenlampen mit Amalgamfüllung. Ztsch. Instrum. 17 (1897) 161-165.
- Guntz.* Action de la lumière sur le chlorure d'argent. Bull. Soc. chim. Paris (3) 6 (1891) 140-145; C.-R. 113 (1891) 72-75.
- — —. Sur une expérience simple montrant la présence de l'argon dans l'azote atmosphérique. C.-R. 120 (1895) 777-778.
- Gutzmann, A.* Ueber den analytischen Ausdruck des Huyghens'schen Principis. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1895) 16.
- Gylden.* Untersuchungen über die Constitution der Atmosphäre und die astronomische Strahlenbrechung in derselben. Mem. Acad. St. Petersb. (7) 10 (1866).

## H

- Haacke, C.* Spektrophotometrische Untersuchungen über die Einwirkung von Salzsäure auf einige Substitutionsproducte des Fuchsin. Diss., Tübingen 1894, 49 pp.
- Habben, Th.* Fluoreszenzspectren hervorgebracht durch das Licht Geissler'scher Röhren. Diss., Marburg 1891; Beibl. (1892) 210.
- Hadden, D. E.* Review of Solar Observations, 1891-1895. Pub. A. S. Pac. 7 (1895) 299-305; 9 (1897) 77-85.
- — —. The Grating Spectroscope, for small telescopes. Pop. Astron. 3 (1895) 84-86.
- Haga, H.* Eine Aufstellungsweise des Rowland'schen Concavgitters. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 389-393.
- Hagen, J. G.* Note on U Geminorum. Astron. J. 17 (1897) 127.



- Hagenbach, A.* Ein Versuch die beiden Bestandtheile des Cleveitgases durch Diffusion zu trennen. *Ann. Phys. n. F.* 60 (1896) 124-133.
- Hagenbach, E.* Balmer'sche Formel für die Wasserstofflinie. *Beibl.* (1887) 339; *Verh. d. Naturforsch. Ges. Basel* (1886) 1.
- Hale, G. E.* Photography of the Solar Protuberances. *Technolog. Quar.* 3 (1891) 310-316; *Beibl.* (1891) 516.
- — —. Remarkable disturbance on the Sun. *Astron. and Astrophys.* (1892) 3; *Beibl.* (1893) 126.
- — —. The ultra-violet spectrum of the solar prominences. *Amer. J. Sci.* (3) 42 (1891) 459-467; *Beibl.* (1893) 126.
- — —. Recherches sur l'atmosphère solaire. *C.-R.* 114 (1892) 1406-1407.
- — —. Solar Photography at the Kenwood Observatory. *Astron. and Astrophys.* (1892) 2, 105, 407-417, 603-604; *Beibl.* (1893) 126, 752.
- — —. Some results and conclusions derived from a photographic study of the Sun. *Astron. and Astrophys.* (1892) 811-815; *Beibl.* (1893) 753.
- — —. Les raies H et K dans les spectres des facules solaires. *C.-R.* 116 (1893) 170-173.
- — —. Méthode spectrophotographique pour l'étude de la couronne solaire. *C.-R.* 116 (1893) 865-866; *Beibl.* (1893) 931.
- — —. The Solar Faculae. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 113-122.
- — —. The Spectroheliograph. *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 241-257.
- — —. Some attempts to photograph the Solar Corona without an eclipse. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 662-688.
- — —. Spectro-Bolographic Investigations at the Smithsonian Astrophysical Observatory. *Astrophys. J.* 1 (1895) 162-166.— See S. P. Langley, *Recent Researches in the Infra-Red Spectrum*, *Rept. Brit. Assoc.* (1894).
- — —. New method of mapping the solar corona without an eclipse. *Astrophys. J.* 1 (1895) 318-334; *Beibl.* (1896) 32.
- — —. A large eruptive prominence. *Astrophys. J.* 1 (1895) 433-434.
- — —. A photographic method of determining the visibility of interference fringes in spectroscopic measurements. *Astrophys. J.* 1 (1895) 435-438.— See A. A. Michelson, *Visibility Curve*, *Phil. Mag.*, April 1891; *Smithsonian Contrib.* 842.

- Hale, G. E.* Presence of Helium in Cleveite. *Astrophys. J.* 2 (1895) 76.
- . On the wave-length of the  $D_3$  line in the spectrum of the Chromosphere. *Astrophys. J.* (1895) 384-385; *Beibl.* (1896) 199.
- and *F. L. O. Wadsworth.* The Objective Spectroscope. *Astrophys. J.* (1896) 54-79.
- . Publications of the Lick Observatory, Vol. III. (1895).
- . Application of Messrs. Jewell, Humphreys, and Mohler's results to certain problems of astrophysics. *Astrophys. J.* 3 (1896) 156-161.
- . Effect of a total eclipse of the Sun on the visibility of the solar prominences. *Astrophys. J.* 3 (1896) 374-387.
- . Comparative value of refracting and reflecting telescopes for astrophysical investigations. *Astrophys. J.* 5 (1897) 119-131.
- . Note on a form of spectroheliograph suggested by Mr. H. F. Newall. *Astrophys. J.* 5 (1897) 211.
- . Relative frequency of the H and K lines in the spectrum of the chromosphere. *Astrophys. J.* 6 (1897) 157. See Huggins, *ib.* 77.
- . Presence of carbon in the chromosphere. *Astrophys. J.* 6 (1897) 412.
- . Spectrum of Saturn's Rings. *Astrophys. J.* 9 (1899) 185.
- . Spectra of stars of Secchi's Fourth Type. *Plates. Yerkes Observ. Bull. No. 7* (1899); *Astrophys. J.* 9 (1899) 271-272.
- . Comparison of stellar spectra of the Third and Fourth Types. *Plates. Astrophys. J.* 9 (1899) 273.
- Hall, Maxwell.* Spectrum of the Zodiacal Light. *Observ.* (1890) 77-79; *Beibl.* (1890) 377.
- . The Sidereal System, revised in 1896. *Mon. Not.* 57 (1897) 357-378.
- Haller, A., et P. Th. Muller.* Sur les réfractions moléculaires, la dispersion moléculaire et la pouvoir rotatoire spécifique des combinaisons du camphre. *C.-R.* 128 (1899) 1370-1373.
- Hallock, W.* The photography of manometric flames. *Proc. Roy. Soc.* (1894) 112-114; *Phys. Rev.* 2 (1895) 305-307.
- . Bolometric investigations in the infra-red spectrum of the Sun. *Sci.* 2 (1895) 174-178.
- Hallwachs, W.* Zusammenhang des Electricitätsverlustes durch Beleuchtung mit der Lichtabsorption. *Gött. Nachr.* (1889) 99 pp.
- . Lichtgeschwindigkeit in verdünnten Lösungen. *Gött. Nachr.* (1892) 302-309.

- Hallwachs, W.* (*Cont'd*). Differentialmethode mit streifender Incidenz zur Bestimmung der Unterschiede der Lichtbrechungsverhältnisse von Flüssigkeiten. *Ann. Phys. n. F.* 50 (1893) 577.
- —. Lichtbrechung und Dichte verdünnter Lösungen. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 1.
- —. Differentialspektrometer. *Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte* (1897) 54.—See *Ann. Phys. n. F.* 50 (1893) 577.
- —. Doppeltrogrefraktometer. *Ann. Phys. n. F.* 68 (1899) 1-45.
- Hamburger, F.* Farbenwechsel verdünnter Lösungen von chromoxalsäurem Kali. *Ann. Phys. n. F.* 56 (1895) 173-174.
- Hamy, M.* Nouvelle lampe à cadmium pour la production des franges d'interférence à grande différence de marche. *C.-R.* 124 (1897) 749-752.
- —. Un appareil permettant de séparer des radiations simples très voisines. *C.-R.* 125 (1897) 1092-1094.
- —. Spectra du cadmium dans un tube à vide. *C.-R.* 126 (1898) 231-234; *Beibl.* (1898) 153.
- —. Application des franges d'interférence, à grandes différences de marche, à l'étude des micromètres. *C.-R.* 126 (1898) 1772-1775.
- —. Détermination des points de repère dans le spectre. *C.-R.* 128 (1899) 1380-1384.
- Handl, A.* Farbensinn der Thiere und die Vertheilung der Energie im Spektrum. *Sitzb. Wiener Akad.* 94 II (1886) 935-946.
- Hanke, A.* Die Refraktionsäquivalente der Elemente. *Wiener Anzeiger* (1896) 176.
- Hänsch.* Optische Bank nach Paalzow. *Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte* (1887) 235.
- Neues Photometer. *Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte* 65 (1893) 23.
- Hansen, Ad.* Die Farbstoffe des Chlorophylls. *Beibl.* (1890) 901.
- Harcourt, Sir A. Vernon,* and *F. W. Humphrey.* Relation between the composition of a double salt and the composition and temperature of the solution in which it is formed. *Rept. Brit. Assoc.* (1891) 609.
- — —. A ten-candle lamp for use in photometry. *Rept. Brit. Assoc.* (1895) 582; *Beibl.* (1896) 26.
- Hargreaves, R.* Distribution of solar radiation and its dependence on astronomical elements. *Proc. Phil. Soc. Cambridge* 9 (1896) 69-72.
- Harrer, Henry.* Results of an examination of spectrograms of  $\alpha$  Orionis. *Astrophys. J.* 10 (1899) 290.

- Harris, D. F.* Some contributions to the spectrum of Hæmoglobin and its derivatives. Proc. Roy. Soc. Edinb. 22 (1898) 187-208; Beibl. (1899) 252.
- Harting, H.* Ein astrophotographisches Objectiv mit beträchtlich vermindertem sekundärem Spektrum. Ztsch. f. Instrum. 19 (1899) 269-272.
- Hartinger, L.* Emissionsspectra des Neodym- und Praseodymoxydes und über neodymhaltende Leuchtsteine. Monatsh. f. Chem. 12 (1891) 362-367; Beibl. (1892) 150.
- Hartl.* Zusammenhang zwischen der terrestrischen Strahlenbrechung und den meteorologischen Elementen. Medicin. Ztsch. 16 (1881).
- . Mittlere Refractionscoefficienten. Mittheil. d. k. k. militärgeogr. Inst. Bd. 4 (1884).
- . Neue physikalische Apparate. Ztsch. phys. chem. Unterr. 9 (1896) 113-117; Beibl. (1896) 973.
- Hartley, W. N.* The ultra-violet spark spectra emitted by metallic elements and their combinations under varying conditions. Rept. Brit. Assoc. (1885) 276-284; Beibl. (1888) 194.
- . The Spectra of Erbium. Chem. News 53 (1886) 179. See Chem. News 53 (1886) 154; and W. G. Lettsom, J. Chem. Soc. 4 (1882) 210.
- . Spectroscopic Notes on the Carbohydrates and Albuminoids from Grain. J. Chem. Soc. 51 (1887) 58-61; Beibl. (1887) 437.
- . Relation between the Molecular Structure of Carbon Compounds and their Absorption Spectra. J. Chem. Soc. 51 (1887) 152-200; 53 (1888) 641-663; Beibl. (1887) 537; (1888) 791.
- . Limit of the solar spectrum, the blue of the sky, and the fluorescence of ozone. Nature 38 (1888) 474-477; Beibl. (1889) 509.
- . The films produced by vaporized metals and their applications to chemical analysis. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 88-90.
- . Constitution of electric sparks. Proc. Roy. Soc. Dublin 6 (1890) 363-374.
- . Relations between the lines of various spectra. Phil. Mag. (5) 31 (1891) 359-363; Beibl. (1891) 514.
- . The spectra of blue and yellow chlorophyll, with some observations on leaf-green. J. Chem. Soc. 59-60 (1891) 106-124; Beibl. (1891) 280.

- Hartley, W. N. (Cont'd).* The physical character of the lines in the spark spectra of the elements. *Proc. Roy. Soc.* 40 (1891) 448-451; *Beibl.* (1891) 714; *Astron. and Astrophys.* (1892) 223-228.
- — —. Liquid prisms. *Nature* 44 (1891) 273; *Beibl.* (1891) 770.
- — —. Methods of observing the spectra of easily volatile metals and their salts, and of separating their spectra from those of the alkaline earths. *J. Chem. Soc.* Dec. 1, 1892; *Chem. News* 66 (1892) 311-314; *Beibl.* (1893) 925.
- — —. Variations observed in the spectra of carbon electrodes, and on the influence of one substance upon the spectrum of another. *Proc. Roy. Soc.* 54 (1892) 344-349; 55 (1895); *Beibl.* (1894) 1046.
- — —. Flame Spectra at High Temperatures. Part I.: Oxyhydrogen Blowpipe Spectra; Part II.: The Spectrum of Metallic Manganese, of Alloys of Manganese, and of Compounds containing that Element; Part III.: The Spectroscopic Phenomena and Thermo-Chemistry of the Bessemer Process. *Phil. Trans.* 185 (1895) 161-213, 1029-1041; 1041-1093; *Proc. Roy. Soc.* 52 (1892-1893) 5-7; 56 (1894) 192-193, 193-199; *Beibl.* (1893) 1055.
- — —. Origin of Colour and Fluorescence. *J. Chem. Soc.* 63 (1893) 243-256; *Beibl.* (1894) 341.
- — —. New methods of spectrum analysis, and on Bessemer flame spectra. *Rept. Brit. Assoc.* (1894) 610-611; *Beibl.* (1896) 26.
- — —. The spark spectrum of Argon, as it appears in the spark spectrum of Air. *Proc. Roy. Soc.* 57 (1895) 293-296; *Beibl.* (1895) 635.
- — —. Remarks on the origin of the lines and bands observed in the spectra of Swedish Bessemer works. *Proc. Roy. Soc.* 59 (1896) 98-101; *Beibl.* (1896) 367.
- — — and *H. Ramage.* The occurrence of the element Gallium in the Clay-Ironstone of the Cleveland District of Yorkshire. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 35-37.
- — —. On the spectrum of Cyanogen as produced and modified by spark discharges. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 216-221.
- — — and *H. Ramage.* The spectrographic analysis of minerals and meteorites. *Chem. News* 76 (1897) 231; *Beibl.* (1898) 667, 774.
- , —. A determination of the wave-lengths of principal lines in the spectrum of Gallium, showing their identity with two lines in the solar spectrum. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1897) 35 and 393; *Astrophys. J.* 9 (1899) 214-220.

- Hartley, W. N., and H. Ramage.* Spectroscopic analysis of some commercial samples of metals, of chemical preparations and of minerals from Stassfurth Potash Beds. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 393; Proc. Chem. Soc. Feb. 18, 1897; Chem. News 75 (1897) 151, Abs.
- , —. Spectroscopic analysis of blast-furnace iron, cinder, etc. Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 393-407.
- , —. Experiments on the flame spectrum of carbon monoxide. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 217-219.
- , —. Spectrographic analysis of some commercial samples of metals, of chemical preparations and minerals from the Potash Beds. Chem. News 77 (1898) 121-122.
- , —. Spectrum Analysis of Meteorites. Proc. Dublin Soc. 8 IV. (1898) 68; Nature 57 (1898) 546; Beibl. (1898) 667.
- , —. Spectrographic analysis of iron meteorites, siderolites, and meteoric stones. Proc. Roy. Soc. 8 (1898) 703-710.
- — — and *ŷ. Dobbie.* The ultra-violet absorption spectra of some closed chain carbon compounds. J. Chem. Soc. 73 (1898) 598-606; Beibl. (1898) 668.
- , —. A study of the absorption spectra of Isatin, Carbostril, and their Alkyl derivatives in relation to Tautomerism. J. Chem. Soc. 74 (1899) 640-661.
- — — and *H. Ramage.* Spectroscopic Analysis of Meteors. Trans. Lond. Chem. Soc. 51 (1899) 533; Beibl. (1899) 789; Astrophys. J. 9 (1899) 221-228. (Rubid., Gall., Ind., Ti, Va, Di, Ur, Yt, Os.)
- — —. Absorption spectrum and constitution attributed to Cyanuric Acid. Proc. Chem. Soc. March 3, 1899; Chem. News 79 (1899) 101.
- Hartman, L. W.* The photometric study of mixtures of Acetylene. Phys. Rev. 9 (1899) 176-189.
- Hartmann, ŷ.* Eine photographische Aufnahme des Cometen 1896 III. Astron. Nachr. 141 (1896) 253.
- —. Eine einfache Interpolationsformel für das prismatische Spectrum. Pub. Observ. Potsdam, 1898, 25 pp.; Beibl. (1899) 175.
- —. Die Skale des Kirchhoff'schen Sonnenspektrums. Sitzb. Berliner Akad. 46 (1898) 742-756; Beibl. (1899) 180; Astroph. J. 9 (1899) 69-85.
- —. The relative brightness of the planets Mars and Jupiter, from measurements with a new photometer. Astrophys. J. 10 (1899) 225-240.



- Hartmann, J.* (Cont'd). Apparat und Methode zur photographischen Messung von Flächenhelligkeiten. *Ztsch. f. Instrum.* 19 (1899) 97-104.
- Hartwig, E.* Beobachtung eines dunklen Flecks auf Jupiter. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 167.
- Harzer, P.* Ueber Sternphotographien. *Astron. Nachr.* 130 (1892) 113-120; Beibl. (1894) 98.
- Haschek, A.* Messungen von Brechungsexponenten trüber Medien. *Sitzb. Wiener Akad.* 97 II a (1888) 958; *Jahresb.* (1888) 423.
- Haschek, E.* Die ultravioletten Funkenspektren der Elemente. *Wiener Anzeiger* (1896) 75.
- — und *H. Mache.* Ueber den Druck im Funken *Sitzb. Wiener Akad.* 107 II (1898) 1253-1265.
- Hasselberg, B.* Nachtheile von Schwefelkohlenstoffprismen. *Ann. Phys. n. F.* 27 (1886) 415; *Jahresb.* (1886) 302.
- —. Das Bandenspectrum des Stickstoffs und seine Ursprung. *Mem. Spettr. Ital.* 15 (1886) 1-3; Beibl. (1888) 349.
- —. Eine Methode die Brennweite eines Linsensystems für verschiedene Strahlen mit grosser Genauigkeit zu bestimmen. *Bull. Akad. St. Petersb., Mélanges math. et astron.* 6 (1888) 670-699.
- —. Untersuchungen über das Absorptionsspectrum des Iodgases. *Mem. Acad. St. Petersb.* (7) 36 (1889) 50 pp.; *Jahresb.* (1889) 318.
- —. Zur Spectroscopie der Verbindungen. *K. Svensk. Akad. Handl.* 24 (1892) 45 pp.; Beibl. (1892) 738-739.
- —. Vorschlag einer Methode, um mit grosser Genauigkeit den Brechungsindex und die Dispersion der Luft zu bestimmen. *Oefver. Vet. Akad. Forh. Stockholm* 49 (1892) 441-449; Beibl. (1893) 915.
- —. Notiz über die Spectroskopie des Schwefels. Beibl. (1894) 86; *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 347-349.
- —. Das Absorptionsspectrum des Broms. *K. Svensk. Akad. Forh.* 24 (1893) 53 pp.; Beibl. (1894) 339.
- —. Linienspectrum des Sauerstoffs. *Ann. Phys. n. F.* 52 (1894) 758; *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 760-763.
- —. Die Spektren der Metalle im elektrischen Flammenbogen. *Spektrum des Chroms.* *K. Svensk. Akad. Handl.* 26 (1894) No. 5, 33 pp.; Beibl. (1894) 837.
- —. Sur les observations spectroscopiques des nébuleuses faites à Mt. Hamilton. *Mem. Spettr. Ital.* 24 (1895) 1-11.
- —. Die Spektren der Metalle im elektrischen Flammenbogen. *Spektrum des Titans.* *K. Svensk. Akad. Handl.* 28 (1896) 32 pp.; Beibl. (1896) 304; *Astrophys. J.* (1896) 116-134, 212-233.

- Hasselberg, B.* Die Spektra der Metalle im elektrischen Flammenbogen, Kobalt und Nickel. K. Svensk. Akad. Handl. 28 (1896) 44 pp., 3 Taf.; Beibl. (1896) 692; Astrophys. J. 5 (1897) 38-49.
- —. Die Spektra der Metallen im elektrischen Flammenbogen, Spektrum des Mangans. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. 30 (1897) 20 pp.; Beibl. (1898) 401.
- —. Das Vorkommen des Venads in den skandinavischen Rutilarten. Bih. k. Svensk. Akad. Handl. 22 I (1897) 7 pp.; Beibl. (1897) 227; Astrophys. J. 5 (1897) 194-198; 6 (1897) 22, 157, 369.
- —. Die Spektra der Metalle im elektrischen Flammenbogen, Spektrum des Vanads. K. Svensk. Akad. Handl. 32 (1899) 38 pp.; Beibl. (1899) 634; Astrophys. J. 9 (1899) 143-148.
- Hasterlick, A.* Die bisherigen Methoden zum Nachweiss fremder Farbstoffe im Weine. Diss. Erlangen 1889, 86 pp.; Beibl. (1890) 281.
- Hastings, C. S.* New type of telescope objective for spectroscopic use. Astrophys. J. 9 (1899) 162-166; Amer. J. Sci. (4) 7 (1899) 267-271.
- Hauke, A.* Refraktionsäquivalente der Elemente. Wien: Gerold, 1896.
- Hausdorff, F.* Zur Theorie der astronomischen Strahlenbrechung. Ber. Sächs. Ges. Wiss. (1891) 481-566; (1892) 481-566; (1893) 120-162.
- —. Absorption des Lichtes in der Atmosphäre. Vierteljahrschr. d. astron. Ges. 31 (1896) 2-28; Beibl. (1895) 888.
- Haycraft, J. B.* Luminosity and Photometry. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 49.
- Heaviside, O.* Transformation of optical wave-surfaces by homogeneous strain. Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 26-30.
- —. Dispersion. Electrician 37 (1896) 470-472.
- Hebert, A., und G. Regnaud.* Photometer. Chem. Centralbl. (1898) 1265.
- Hecht, B.* Die Modification, welche die Neigung der Grenze der Totalreflexion bei Benutzung der Wollaston'schen Methode durch den Austritt aus dem Prisma erleidet. N. Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleont. 1 (1887) 218-221; 2 (1887) 180-182; Beibl. (1888) 192.
- Hcen, P. de.* Vérification expérimentale de notre théorie du tube de Crookes. Bull. Acad. Belg. (3) 32 (1896) 277-279.
- —. Photographie de la chromosphère du Soleil, et constitution de cet astre. Bull. Acad. Belg. (3) 33 (1897) 205-210, 800-802.

- Heun, P. de (Cont'd).* Détermination de la partie du spectre qui développe la plus grande proportion d'infra-électricité. Bull. Acad. Belg. (3) 33 (1897) 321-323.
- Helmholtz, H. von.* Die Störung der Wahrnehmung kleinster Helligkeitsunterschiede durch das Eigenlicht der Netzhaut. Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 1 (1890) 5-17.
- —. Kürzeste Linien im Farbensystem. Sitzb. Berliner Akad. (1891) 1071-1083.
- —. Versuch einer erweiterten Anwendung des Fechner'schen Gesetzes im Farbensystem. Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 2 (1891) 30 pp.
- —. Versuch das psychophysische Gesetz auf die Farbenunterschiede trichromatischer Augen anzuwenden. Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 3 (1891) 20.
- —. Elektromagnetische Theorie der Farbenzerstreuung. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 389, 723.
- Helmholtz, R. von.* Ein Bolometer. Beibl. (1889) 882.
- —. Strahlungsenergie von Flammen. Verh. phys. Ges. Berlin 8 (1889) 51-54; Beibl. (1889) 808.
- —. Die Licht- und Wärmestrahlung verbrennender Gase. Ge-krönte Preisarbeit, Berlin: Simion, 1890; Beibl. (1890) 589-602.
- Hemptinne, A. de.* Action des rayons X sur la luminescence des gaz. Compt. rend. 125 (1897) 428-431.
- —. Sur la luminescence des gaz. Bull. Acad. Belg. 37 (1899) 22-43.
- —. Influence du magnétisme sur la luminescence des gaz. Bull. Acad. Belg. 37 (1899) 447-479.
- Hemsalech, G. A.* Some new lines in the spark spectrum of Aluminum. Phil. Mag. (5) 43 (1897) 289-291.
- — —. Sur les spectres des décharges oscillantes. C.-R. 129 (1899) 285-288.
- Henderson, A.* Observations of Jupiter's red-spot. Jour. B. A. A. (1895) 154.
- Hénocque, A.* Spectroscopie biologique. Spectroscopie du sang. Paris: Masson, 1895, 200 pp. avec fig.
- Henrich, F.* Die von Bunsen aufgestellten Gleichungen, welche die Absorptionscoefficienten der Gase zu berechnen gestatten. Ztsch. phys. Chem. 9 (1892) 435-444.
- Henry, Ch.* Préparation nouvelle, et photométrie du sulfure de zinc phosphorescent. C.-R. 115 (1892) 505-507.
- —. Le minimum perceptible de lumière. C.-R. 116 (1893) 939.

- Henry, Ch.* Utilité, en radiographie, d'écrans au sulfure de zinc phosphorescent, émission par les vers luisants de rayons traversant le papier aiguillé. C.-R. 122 (1896) 312-314; 123 (1896) 400-401.
- —. Détermination, par une méthode photométrique nouvelle, des lois de la sensibilité lumineuse aux noirs et aux gris. C.-R. 122 (1896) 951-954; Beibl. (1896) 702.
- —. La relation générale qui relie à l'intensité lumineuse les degrés successifs de la sensation, et sur les lois du contraste simultané des lumières et des teintes. C.-R. 122 (1896) 1139-1142; 123 (1896) 452-454.
- — et *G. Segny*. Photométrie du sulfure de zinc phosphorescent excité par les rayons cathodiques dans l'ampoule de Crookes. C.-R. 122 (1896) 1198-1200.
- —. Actino-photomètre. C.-R. 128 (1899) 941-944; Beibl. (1899) 639.
- Henry, J.* Experiments on the effect of ultraviolet light on the conductivity of Iodine vapour. Proc. Cambridge Phil. Soc. 9 (1897) 319-322; Beibl. (1898) 169.
- Henry, P.* Une méthode de mesure de la dispersion atmosphérique. C.-R. 112 (1891) 377-380; Beibl. (1891) 355.
- Hepperger, J. von.* Zur Theorie der astronomischen Refraktion. Sitzb. Wiener Akad. 102 IIa (1893) 321-355; Beibl. (1894) 554.
- —. Einfluss der selektiven Absorption auf die Extinction des Lichtes in der Atmosphäre. Sitzb. Wiener Akad. 105 IIa (1895) 173-227.
- Herbert-Jackson.* Use of certain phosphorescent substances in rendering X-rays visible. Chem. News 72 (1895) 150.
- Hering, E.* Einfluss der macula lutea auf spectrale Farbgleichungen. Archiv f. d. gesamt. Physiol. 54 (1893) 277-312.
- Hermann, Th. Simon.* Ueber ein neues photographisches Photometrirverfahren und seine Anwendung auf die Photometrie des ultravioletten Spektralgebietes. Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 91-115.
- Herschel, A. S.* The use of bisulphide of carbon prisms for cases of extreme spectroscopic dispersion. Rept. Brit. Assoc. (1885) 942-944; Beibl. (1888) 336.
- — —. Spectrum of copper-chlorid. Nature 41 (1890) 513-514; Beibl. (1890) 782.
- — —. Aurora of November 23, 1894. Nature 51 (1895) 246-247.

- Herschel, A. S. (Cont'd).* A relation between the spectrum of hydrogen and acoustics. *Observatory* 19 (1896) 232-234; *Astrrophys. J.* 7 (1898) 150.
- — —. The Rydberg-Schuster Law of Elementary Spectra. *Nature* 55 (1897) 271.
- Hertz, H.* Einfluss des ultra-violetten Lichtes auf die elektrische Entladung. *Sitzb. Berliner Akad.* (1887) 487-490; *Ann. Phys. n. F.* 31 (1887) 983-1000.
- Herzig, J.* Einwirkung von Iodwasserstoffsäure auf aromatische Bromderivate. *Sitzb. Wiener Akad.* 107 IIB (1898) 111-115.
- Heschus, N. N.* Ein Photometer mit geneigtem Schirm und drei Flecken. *J. russ. Ges.* 24 (1892) 165-175; *Beibl.* (1893) 649; *J. de phys.* (3) 2 (1893) 504-505.
- Hess, W.* Einige einfache Gesetze, welchen der durch ein Prisma gehende Lichtstrahl gehorcht, und das Minimum der Ablenkung. *Ann. Phys. n. F.* 36 (1889) 264-270.
- Hcumann, K., und H. Rey.* Ueber Farbstoffe aus der Gruppe der Benzine. *Ber. chem. Ges.* 22 (1889) 3001-3004.
- Heycock and Neville.* On the superficial colour of a silver-zinc alloy. *Proc. Phil. Soc. Cambridge* 9 (1897) 222-224.
- Hibbert, W.* The Gladstone "Law" in Physical Optics and the True Volume of Liquid Matter. *Phil. Mag.* (5) 39 (1895) 321-345.
- Higgs, G.* New photographs of the less refrangible parts of the solar spectrum under varying atmospheric conditions. *Rept. Brit. Assoc.* (1890) 760; *Beibl.* (1892) 279.
- — —. Geometrical construction of the oxygen absorption lines Great A, Great B, and  $\alpha$  of the Solar Spectrum. *Proc. Roy. Soc.* 54 (1893) 200-209; *Beibl.* (1894) 338.
- — —. The Photographic Normal Solar Spectrum. *Astrrophys. J.* 7 (1898) 86-89.
- Hill, E. A.* Argon. Prout's Hypothesis and the Periodic Law. *Amer. J. Sci.* (3) 49 (1895) 359-377, 405-417.
- Hillbrand, F. W.* Ueber Phosphoreszenz von Wollastonit. *Ztsch. f. Kryst. u. Min.* 30 (1898) 393.
- Hills, E. H.* The total solar eclipse of April 16, 1893. Report on results obtained with the slit spectroscopes. *Proc. Roy. Soc.* 56 (1894) 20-36; *Astrrophys. J.* 1 (1895) 91-92, Abs.
- — —. Total Solar Eclipses. *Mon. Not.* 56 (1896) 258-260, 282-284.
- Hisgen, J.* Maxima and Minima veränderlicher Sterne. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 94-98.

- Hlawatsch, C.* Brechungsexponenten einiger pigmentirter Mineralien. Beibl. (1897) 511.
- Hodgkinson, W. R., and F. K. S. Lowndes.* Action of a platinum wire made incandescent by a current on some gases and vapours. Chem. News 58 (1888) 187, 223-224.
- Höffler, F.* Untersuchungen über die Existenz der objectiven Aberration. Diss. Zurich, 1895, 49 pp.
- —. Methode zur Bestimmung der Geschwindigkeit des Lichtes und des Sonnensystemes im Raum. Verh. deutsch. Naturf. u. Azte (1897) 37-38, 727
- Hoffmann, L., und G. Krüss.* Die Sulfide des Goldes. Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2369-2376.
- Hoffmann, M. W.* Ueber einige Wirkungen des elektrischen Feldes auf eine Glühlampe. Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 642-652.
- Holden, E. S.* Observations of dark markings on Venus. Pub. A. Soc. Pac. 8 (1896) 181-183.
- —. Beobachtung des Siriusbegleiters. Astron. Nachr. 142 (1896) 13.
- Holtschek, J.* Beobachtungen des Encke'schen Cometen 1895. Astron. Nachr. 137 (1895) 237-238.
- —. Beobachtungen von veränderlichen Sternen. Astron. Nachr. 140 (1896) 171-173.
- —. Helligkeiten und Schweife verschiedener Cometen. Viert. d. astron. Ges. 31 (1897) 250, 261-265.
- —. Bemerkungen und Berichtigungen zur Cometenlehre. Astron. Nachr. 143 (1897) 113-121.
- Homann, H.* Beiträge zur Untersuchung der Sternbewegungen und der Lichtbewegung durch Spectralmessungen. Diss. Berlin (1885) 28 pp.; Beibl. (1887) 146.
- Hoor, M.* Einfluss des ultravioletten Lichtes auf elektrische Ladungen und Entladungen. Repert. d. Phys. 91-119.
- Horn, G.* Beiträge zur Kenntniss der Dispersion des Lichts in absorbirenden Krystallen. Diss. Göttingen 1898, 72 pp.; Beibl. (1899) 183.
- Hough, G. W.* Physical constitution of the planet Jupiter. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 89-92.
- — —. The spots and markings on the planet Jupiter. Astron. Nachr. 140 (1896) 273-283.
- Houston, E. J., und A. E. Kennelly.* Eine einfache Methode näherungsweise die harmonischen Komponenten einer gegebenen Wellenlänge zu bestimmen. Elektrotechn. Ztsch. 19 (1898) 714-716.



- Howe, J. L., and S. G. Hammer.* Color of Sulphur Vapor. J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) No. 10; Beibl. (1899) 178.
- Howell, E. E.* Two new meteorites. Amer. J. Sci. (3) 50 (1895) 252-254.
- Hübl, A., Freiherr von.* Absorptionsband und Farbe der Pigmente. Jahrb. d. Photogr. (1897) 56-59.
- Hüfner, G.* Ueber ein neues Spectrophotometer. Ztsch. phys. Chem. 3 (1889) 562-571; Beibl. (1889) 828.
- —. Lehre für die Spectroscopie und Photometrie des Blutes. Archiv. f. Physiol. (1890) 1-2, 28-30.
- —. Farbe des Wassers. Arch. f. Physiol. (1891) 88-102.
- —. Neue Versuche zur Bestimmung der Sauerstoffcapacität des Blutfarbstoffes. Arch. f. Anat. u. Physiol. (1894) 130-176; Beibl. (1894) 913.
- Huggins, W.* Note on the spectra of erbia and some other earths. Proc. Roy. Soc. 18 (1869-70) 546; Jahresb. (1870) 174.
- —. Spectrum of the Stella Nova visible in the Great Nebula of Andromeda. Rept. Brit. Assoc. (1885) 932.
- —. On the wave-length of the principal line in the spectrum of the Aurora. Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 430-436; Beibl. (1889) 507.
- —. Limit of solar and stellar light in the ultraviolet part of the spectrum. Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 544; 46 (1889) 133-135; Beibl. (1889) 884.
- — and *Mrs. Huggins.* Note on the photographic spectra of Uranus and Saturn. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 231-233; Beibl. (1889) 947.
- —. Sur le spectre photographique d'Uranus. C.-R. 108 (1889) 1228-1229; Beibl. (1889) 688.
- —, and *Mrs. Huggins.* The visible and photographic spectrum of the Great Nebula in Orion. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 40-60.
- —. A new definition of the principal line in the spectrum of the Nebula of Orion, and on the character of the line. Proc. Roy. Soc. 48 (1890) 202-213; Beibl. (1891) 35.
- —. Sur le spectre visible et photographique de la grande nébuleuse d'Orion. C.-R. 110 (1890) 1310-1311; Beibl. (1890) 790.
- — and *Mrs. Huggins.* A new group of lines in the photographic spectrum of Sirius. Proc. Roy. Soc. 48 (1890) 213, 216-217; C.-R. 110 (1890) 1310, 1357-1358; Beibl. (1891) 790.
- —. Wolff's and Rayet's stars with bright lines in the Swan. Chem. News 63 (1891) 27-30, 39-40; Beibl. (1891) 209.

- Huggins, W.*, and *Mrs. Huggins.* (*Cont'd*). Preliminary note on Nova Aurigæ. Proc. Roy. Soc. 50 (1891) 465.
- —. New star in Auriga. Proc. Roy. Instit. May 13, 1892, 10 pp.
- — and *Mrs. Huggins.* The new star in the Wagoner. Proc. Roy. Soc. 51 (1892) 486-495.
- —. The bright bands in the present spectrum of Nova Aurigæ. Proc. Roy. Soc. 54 (1892-1893) 30-36.
- —. Note on the spectrum of the Great Nebula in Orion. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 568.
- —. Note on the atmospheric bands in the spectrum of Mars. Astrophys. J. 1 (1895) 193-195; Beibl. (1896) 36.
- —. The modern spectroscope. The Tulse Hill Ultra-Violet Spectroscope. Astrophys. J. 1 (1895) 359-365; Beibl. (1896) 196.
- —. Ueber die Duplicität der Linie  $D_3$  des Sonnenspectrums. Astron. Nachr. 138 (1895) 229-230; Beibl. (1896) 199.
- —. The Helium of the Earth and the Sun. Chem. News 71 (1895) 283; Beibl. (1895) 634.
- —. Helium. Chem. News 72 (1895) 26-27.
- — *Sir W.*, and *Lady Huggins.* Effect of Density on the Spectrum of Calcium. Astrophys. J. 6 (1896) 322-327.
- —. Carbon in bright-line stars. Nature 55 (1897) 316-317.
- —. An automatic arrangement for giving breadth to stellar spectra on a photographic plate. Astrophys. J. 5 (1897) 8-10.
- — and *F. W. Very.* The mode of printing maps of spectra and tables of wave-lengths. Astrophys. J. 6 (1897) 55-56.
- — *Sir William*, and *Lady Huggins.* The Great Nebula of Orion,  $\beta$  Cygni, etc. Astrophys. J. 6 (1897) 322-327.
- —, ——.  $\alpha$  Lyrae. Astrophys. J. 6 (1897) 322-327.
- —, ——. The relative behavior of the H and K Lines of the Spectrum of Calcium. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 433-441.
- —. Sur les spectres composants colorées des étoiles doubles. C.-R. 125 (1897) 512-514.
- —. Sur les spectres des étoiles principales du Trapèze de la Nébuleuse d'Orion. C.-R. 125 (1897) 514-515.
- Hull, G. F.* Action of Coherers. Astrophys. J. 6 (1897) 141-144.
- — —. Use of the interferometer in the study of electric waves. Phys. Rev. 5 (1897) 231-247.
- Humphreys, W. J.*, and *J. P. Mohler.* Effect of pressure on the wave-length of lines in the arc-spectra of certain elements. Astrophys. J. 3 (1895) 114-118; Beibl. (1896) 583.

- Humphreys, W. J.* (*Cont'd*). A further study of the effect of pressure on the wave-lengths of lines in the arc-spectra of certain elements. *Astrophys. J.* 4 (1896) 242-262.
- — —. Changes in the wave-frequencies of the lines of emission spectra of elements, their dependence upon the elements themselves and the physical conditions under which they are produced. *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232; *Beibl.* (1898) 219; *Rept. Brit. Assoc.* (1897) 556-557.
- — —. Absorption of Röntgen radiation. *Phil. Mag.* (5) 44 (1897) 401-404.
- Humpidge, T. S.* The Spectra of Erbium. *Chem. News* 53 (1886) 154.  
— See *Hartley*, *Chem. News* 53 (1886) 179; and *Lettsom, J.* *Chem. Soc.* 41 (1882) 210.
- Hupe, A.* Bolometrische Arbeiten. Die Rotationsdispersion ultrarother Strahlen im Quarz. *Wiss. Beil. Progr. Realschule, Charlottenburg, Ostern* 1894, 46 pp.
- Hurion, A.* Diffraction par un écran circulaire. *J. de phys.* (2) 9 (1890) 55-57.
- — —. Transmission de la lumière à travers les milieux troublés. *C.-R.* 112 (1891) 1431-4; *Beibl.* (1891) 647.
- — —. Sur les franges visibles dans une oculaire nadiral. *J. de phys.* (3) 1 (1892) 414-424; *Beibl.* (1893) 341.
- Hurmuzescu, D.* La nature du métal dans l'absorption et l'émission des rayons X. *Éclairage élect.* 15 (1898) 166-168.
- Husman, A.* Ueber das Doppler'sche Princip. *Ztsch. phys. u. chem. Unterr.* 5 (1896) 237-238.
- Hussel, A.* Eine neue Methode zur Messung der Drehung, welche ultrarother Strahlen von bestimmter Wellenlänge im Quarze erleiden. *Diss. München* 1891, 13 pp.
- Hussey, W. J.* Physical characteristics of Comet Rordame. *Pub. A. Soc. Pac.* 7 (1895) 185-191.
- — —. The Companion of Sirius and its brightness according to photometric theory. *Pub. A. Soc. Pac.* 8 (1896) 183-186.
- — —. Nova Z, Centauri and the Nebula surrounding it. *Pub. A. Soc. Pac.* 8 (1896) 220-222.
- — —. Projection on the Terminator of Mars. *Astron. J.* 16 (1896) 208; *Astron. Nachr.* 141 (1896) 403.
- Hutchins, C. C.* A new photospectroscope. *Amer. J. Sci.* (3) 33 (1887) 58-59; *Beibl.* (1888) 46.
- — — and *E. S. Holden.* Existence of certain elements, together with the discovery of Platinum in the Sun. *Phil. Mag.* (5) 24 (1887) 325-330; *Amer. J. Sci.* (3) 34 (1887) 451-456.

- Hutchins, C. C. (Cont'd).* Notes on metallic spectra. Amer. J. Sci. (3) 37 (1889) 474-476.
- — —. Radiation of atmospheric air. Amer. J. Sci. (3) 43 (1892) 357-365.
- — —. Notice on the absorption of radiant heat by Alum. Amer. J. Sci. (3) 43 (1892) 558-559; Beibl. (1892) 666.
- — —. Absorption of gases in a high vacuum. Am. J. Sci. (4) 6 (1898) 61-64.
- Hutton, R. S.* Compound line spectrum of hydrogen. Phil. Mag. (5) 46 (1898) 338-343. (With bibliography of recent contributions to the hydrogen spectrum.)

## I

- Imbert, A., et H. Bertin-Sans.* Diffusion des rayons de Röntgen. C.-R. 122 (1896) 524-526.
- Innes, R. T. A.* Order of brightness of first magnitude stars. Jour. B. A. A. 5 (1895) 402-405.
- — —. Magnitude of  $\eta$  Argus, 1896. Mon. Not. 57 (1897) 155.
- Irwin, W.* Cause of the light of the hydrocarbon flame. J. Chem. India 16 (1897) 296-297; Beibl. (1897) 862.
- Isaachsen, D.* Farbenänderungen von Salzlösungen. Ztsch. phys. Chem. 8 (1891) 145-149.
- Isambert, F.* Action de l'acide chlorhydrique gazeux sur le fer. C.-R. 102 (1886) 423-425.
- Ives, F. E.* Aether-Oxygenlaterne. Dingler's pol. J. 276 (1890) 322.
- — —. The Photochromoscope. Trans. Scottish Soc. Arts (1896) 136-151.
- Izarn.* Photographie de certains phénomènes fournis par des combinaisons de réseaux. C.-R. 116 (1893) 572-574; Beibl. (1893) 1071.
- — —. Photographie des ondes stationnaires lumineuses. C.-R. 121 (1895) 884-886; Beibl. (1896) 653.

## J

- Jackson, Herbert.* Use of certain phosphorescent substances in rendering X-rays visible. Chem. News 72 (1895) 150; J. Chem. Soc. 55-56 (1894) 743-744; Beibl. (1894) 1049.
- — —. Phosphorescence. Phil. Mag. (5) 46 (1898) 402-414; Beibl. (1898) 847.

- Jacoby, H.* The errors of réseaux. *Observ.* 19 (1896) 205-206.
- Fadanza.* Un prisma universale a riflessione. *Atti Accad. Torino* 26 (1890-1891) 459-466; *Beibl.* (1892) 200.
- Fäger, G.* Folgerungen aus den Eigenbewegungen der Fixsterne. *Monatsh. f. Math. u. Phys.* (1891) 1-22; *Beibl.* (1891) 419; (1892) 363.
- —. Longueur de chemin. *Arch. de Genève* (3) 34 (1895) 376-377.
- Fahn, H., und G. Moller.* Die Dispersionsfreie Molecularrefraction einiger organischer Verbindungen. *Ztsch. phys. Chem.* 13 (1894) 385-397; *Beibl.* (1894) 831.
- Fanet, P.* Formules de Fresnel relatives à la réflexion totale. *J. de phys.* (3) 1 (1892) 373-375.
- Fanssen, J.* Notes sur les travaux récents exécutés à l'observatoire de Meudon. *C.-R.* 105 (1887) 325-328.
- —. Sur les spectres de l'oxygène. *C.-R.* 106 (1888) 1118-1119; *Beibl.* (1888) 527.
- —. Le spectre tellurique dans les hautes stations, et en particulier sur le spectre de l'oxygène. *C.-R.* 107 (1888) 672-677; *Beibl.* (1889) 383, 682.
- —. L'application de l'analyse spectrale à la mécanique moléculaire et sur les spectres de l'oxygène. *Rept. Brit. Assoc.* (1889) 547-554; *Beibl.* (1890) 617-618.
- —. L'éclipse partielle de Soleil du 17 juin. *C.-R.* 110 (1890) 1353-1355.
- —. Compte rendu d'une ascension scientifique au Mont Blanc. *C.-R.* 111 (1890) 431-447; *Beibl.* (1891) 35.
- —. La méthode spectrophotographique qui permet d'obtenir la photographie de la chromosphère, des facules etc. *C.-R.* 116 (1893) 456-458; *Beibl.* (1893) 931.
- —. Note sur l'histoire des faits qui ont démontré l'existence de l'atmosphère coronale du soleil. *C.-R.* 117 (1893) 77-80; *Beibl.* (1894) 94.
- —. Les spectres de l'oxygène porté aux températures élevées. *C.-R.* 118 (1894) 754-760, 1007-1009; *Nature* 50 (1894) 249-250; *Beibl.* (1894) 751, 837.
- —. La loi d'absorption des bandes du spectre d'oxygène. *C.-R.* 120 (1895) 1306-1310; *Beibl.* (1896) 534.
- —. La présence de la vapeur d'eau dans l'atmosphère de la planète Mars. *C.-R.* 121 (1895) 233-237; *Beibl.* (1896) 36.
- —. Les travaux exécutés en 1896 à l'observatoire du Mont Blanc. *C.-R.* 123 (1896) 585-587.

- Janssen, J.* (*Cont'd.*) Lava pour d'eau dans l'univers. Bull. Soc. astron. France (1896) 226-227.
- Faumann, G.* Eine Methode zur Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit. Sitzb. Wiener Akad. 100 II (1891) 1239-1243.
- —. Zur Kenntniss des Ablaufs der Lichtemission. Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 832-840; Astrophys. J. 2 (1895) 215-223.
- —. Ueber Lichtemission. Ann. Phys. n. F. 2 (1895) 241-242.
- —. Longitudinales Licht. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 147-184.
- —. Interferenz und die elektrostatische Ablenkung der Kathodenstrahlen. Sitzb. Wiener Akad. 106 II (1897) 533-550; Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 262-278.
- —. Interferenz der Kathodenstrahlen. Ann. Phys. 67 (1899) 741-780.
- Jesse, O.* Leuchtende Wolken. Beibl. (1891) 355.
- —. Die Höhe der leuchtenden Nachtwolken. Astron. Nachr. 140 (1896) 161-167; Beibl. (1896) 697.
- Jewell, L. E.* The absolute scale of intensity for the lines of the solar spectrum and for quantitative analysis. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 815-821; Beibl. (1894) 670.
- — —. The object-glass grating. Astrophys. J. 13 (1893) 44-48.
- — —. Spectrum of Mars. Astrophys. J. 1 (1895) 311-317; 3 (1896) 255-259; Beibl. (1896) 36.
- — —. The coincidence of solar and metallic lines. Astrophys. J. 3 (1896) 89-113; 4 (1896) 138.
- — —, *J. F. Mohler*, and *W. J. Humphreys*. Note on the pressure of the "reversing layer" of the solar atmosphere. Astrophys. J. 3 (1896) 138-140; Beibl. (1896) 537.
- — —. The Spectrum of Mars. Astrophys. J. 3 (1896) 255-258.
- — —. The determination of the relative quantities of aqueous vapor in the atmosphere by means of the absorption lines of the spectrum. Astrophys. J. 4 (1896) 324-342.
- — —. Oxygen in the Sun. Astrophys. J. 5 (1897) 99-100.
- — —. Dr. Arendt's spectroscopic investigation of the variation of aqueous vapor in the atmosphere. Astrophys. J. 5 (1897) 279-281.
- — —. The structure of the shading of the "H" and "K" and some other lines in the spectrum of the Sun and arc. Johns Hopkins Univ. Cir. 17 (1898) 62-63; Astrophys. J. 8 (1898) 51-53.
- — —. A chromospheric line near K. Astrophys. J. 8 (1898) 119-120.



- Jewell, L. E. (Cont'd).* The wave-length of  $H\delta$  and the appearance of the solar spectrum near the hydrogen lines. *Astrophys. J.* 9 (1899) 211-214; *Beibl.* (1899) 780.
- — —. Notes on the papers of Hartley and Ramage concerning the spectrum of Gallium and the spectra of meteorites. *Asphys. J.* 9 (1899) 229-230; *Beibl.* (1899) 789.
- Johnson, A.* Newton's use of the slit and lens for the production of a pure spectrum. *Trans. Roy. Soc. Canada* 9 (1893) 45-54; *Beibl.* (1893) 825.
- Johnstone, J. G.* On atmospheres upon planets and satellites. *Dublin Trans.* 6 (1897) 305-328.
- Jones, A. C.* Einige Emissionsspektren des Cadmiums, Zinks und der Haloidverbindungen des Quecksilbers und einiger anderen Metallen. *Ann. Phys. n. F.* 62 (1897) 30-53; *Diss. Erlangen*, 1897.
- Joubin, P.* Les franges d'interférence de deux trous. *J. de phys.* (2) 9 (1890) 185-191; *Beibl.* (1890) 623.
- — —. Le rapport entre la vitesse de la lumière et la grandeur des molécules dans les milieux réfringents. *C.-R.* 115 (1892) 1061-1063.
- Julius, W.* Recherches bolométriques dans le spectre infra-rouge. *Arch. néerland.* 22 (1887) 310-383; *Beibl.* (1889) 307.
- — —. Les raies doubles dans les spectres du sodium, du magnésium et de l'aluminium. *Ann. École polytechn. de Delft* 5 (1889) 1-117, 118-128; *Beibl.* (1889) 496-499; (1890) 40.
- Julius, W. H.* Die Licht- und Wärmestrahlung verbrannter Gase. *Gekrönte Preisarbeit*, Berlin, 1890, 86 pp.; *Beibl.* (1890) 602-615.
- — —. Bolometrische Untersuchung einiger Absorptionsspektren. *Verh. Akad. Amsterdam* 11 (1892); *Beibl.* (1893) 34.
- — —. Die Anwendung von dem Radiomikrometer zur Untersuchung des Wärmespektrums. *Handl. Nederl. Congres Amsterdam*, 1895; *Beibl.* (1896) 27.
- — —. Sur les ondes lumineuses sphériques et cylindriques. *Arch. néerland.* 28 (1895) 226-235.
- — —. Le quartz fondu et les bandes d'interférence dans le spectre des fils de quartz. *Arch. néerland.* 29 (1896) 454-465; *Beibl.* (1896) 539.
- Jung.* Refraktionsbestimmung mit Hilfe des Skiaskops nach Dr. Rindfleisch. *Centralztng. f. Optik* 14 (1893) 2-3.

## K

- Kahlbaum, G. W. A.* Ueber den neu entdeckten Bestandtheil der Atmosphäre, das Argon. Verh. d. Naturf. Ges. Basel (1895) 151-173.
- Kalähne, A.* Die Spektren einiger Elemente bei der stetigen Glimmentladung in Geissler'schen Röhren und die Abhängigkeit der Lichtstrahlung vom Stromstärke und Druck. Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 815-848.
- Kalischer, S.* Elektrische Ausstrahlungen und das Leuchten in Geissler'schen Röhren. Naturwiss. Rundschau 10 (1895) 86-88.
- Kallir, J.* Krystallwassergehalt gelöster Cobaltsalze. Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 1015.
- Kann, L.* Radiation phenomena of the Balmain Luminous Paint; Phys. Rev. 8 (1899) 250-251; Beibl. (1899) 486.
- Kanonnikoff, J.* Das Lichtbrechungsvermögen der Körper im flüssigen und gasförmigen Zustande. J. russ. phys. chem. Ges. 30 (1899) 965-975; Beibl. (1899) 768.
- Kapeteyn, J. C.* New southern variable stars. Astron. Nachr. 142 (1896) 75-77.
- Kastle, J. H.* Color of salts in solution. Amer. Chem. J. 16 (1894) 326-340; Beibl. (1894) 912.
- — —. The color of the compounds of bromine and iodine. Amer. Chem. J. 21 (1899) 398-413; Beibl. (1899) 782.
- Kath, H.* Zur Phänomenänderung des Lichtes bei der Reflexion an Metallen. Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 328-352.
- Katz, G. J.* Verschiebung der Absorptionsstreifen in verschiedenen Lösungsmitteln. Diss. Erlangen 1898; Beibl. (1898) 774.
- Kaufmann, W.* Emissionsvermögen einiger Metalle für Röntgen Strahlen. Verh. d. phys. Ges. 16 (1897) 116-118.
- Kayser, H., und C. Runge.* Die Spectra der Elemente. Abhandl. d. Berliner Akad. 1888, 93 pp.; (1889) 45 pp.; (1890) 66 pp.; (1891) 72 pp.; (1892) 177 pp., 28 pp.; Beibl. (1889) 78, 811.
- — —. Die im galvanischen Lichtbogen auftretenden Bandenspectren der Kohle. Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 80-90.
- — —. Grünwald's "Mathematische Spektralanalyse." Chemiker Ztng. 13 (1889) 1655, 1687; Beibl. (1890) 278.
- — —. Lehrbuch der Physik. für Studirende. Stuttgart, 1890, 464 pp.
- — —. Mathematische Spectralanalyse. Chemiker Ztng. (1890) 325, 510.

- Kaysers, H. (Cont'd), und C. Runge.* Linienspectra der Elemente, Spectra der Alkalien. Sitzb. Berliner Akad. (1890) 599-600.
- , —. Spectra von Kupfer, Silber und Gold. Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 225.
- , —. Die Dispersion der Luft. Abhandl. d. preuss. Akad. (1893) 161-191; Ann. Phys. n. F. 46 (1893) 293.
- , —. Spectren von Aluminium, Indium und Thallium. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 126.
- , —. Die ultrarothenen Spectren der Alkalien. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 150.
- , —. Die Spectren der Elemente. 7er Abschnitt: Zinn, Blei, Arsen, Antimon und Wismuth. Abhandl. Berliner Akad. (1893) 20 pp.; Astrophys. J. 1 (1895) 91, abs.; Beibl. (1894) 93.
- , —. Zur Kenntniss der Linienspectren. Ann. Phys. n. F. 52 (1894) 114; Astrophys. J. 1 (1895) 90, abs.
- —. Spectren der Kometen. Astron. Nachr. 134 (1894) 353-356; Beibl. (1894) 766.
- —. Note on the arc-spectrum of copper. Astrophys. J. 1 (1895) 84.
- —. Note on Helium and Argon. Chem. News 72 (1895) 89.
- —. The blue spectrum of Argon. Chem. News 72 (1895) 100.
- —. Die Spektren des Argons. Sitzb. Berliner Akad. (1896) 551-564; Astrophys. J. 3 (1896) 1-18; Beibl. (1896) 976.
- —. Die Bogenspektren der Elemente der Platingruppe. Abhandl. d. Berliner Akad. (1897) 44 pp.; Astrophys. J. 7 (1898) 93-114, 173-198; Beibl. (1898) 667.
- —. The Spectrum of  $\zeta$  Puppis. Astrophys. J. 5 (1897) 95-96.
- —. The spectrum of hydrogen. Astrophys. J. 5 (1897) 243.
- —. Handbuch der Spectroscopie. In fünf Bänden. Band I. Leipzig: S. Hirzel, 1900, xxv, 754 pp. (Promises to be the largest and most complete work on Spectroscopy.)
- Keeler, J. E.* Die Spectra von Saturn und Uranus. Astron. Nachr. 122 (1889) 401-404; Beibl. (1890) 119, 1100.
- — —. The chief line in the spectrum of the nebulae. Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 399-403; Beibl. (1891) 647.
- — —. Observations of the spectrum of  $\beta$  Lyræ. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 350-361; Beibl. (1894) 100.
- — —. The wave-lengths of the two brightest lines in the spectrum of nebulae. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 730-736; Beibl. (1894) 566.

- Keeler, J. E.* The Spectra of the Orion Nebula and the Orion Stars. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 476-494; *Beibl.* (1895) 68.
- — —. Das Magnesiumspektrum als ein Index für die Temperatur der Sterne. *Astron. Nachr.* 136 (1894) 77-80; *Beibl.* (1895) 60.
- — —. Schmidt's Theory of the Sun. *Astrophys. J.* 1 (1895) 178.—See *Wilczynski*, same vol. 112-126.
- — —. Spectroscopic observations of Saturn at the Allegheny Observatory. *Science n. s.* 1 (1895) 519-520.
- — —. Photographs of the spectrum of the ball and rings of Saturn. *Mon. Not.* 55 (1895) 474-475.
- — —. Conditions affecting the form of lines in the spectrum of Saturn. *Astrophys. J.* 1 (1895) 63-68; *Beibl.* (1895) 200.
- — —. A lens for adapting a visually corrected refracting telescope to photographic observations with the spectroscope. *Astrophys. J.* (1895) 101-111; *Beibl.* (1896) 25.
- — —. The design of astronomical spectroscopes. *Astrophys. J.* 1 (1895) 248-252.
- — —. The variable star 3416 S Velorum. *Astrophys. J.* 1 (1895) 262.
- — —. A photographic correcting lens for visual telescopes. *Astrophys. J.* 1 (1895) 350-351.
- — —. The displacement of spectral lines caused by the rotation of a planet. *Astrophys. J.* 1 (1895) 352-353.
- — —. Dr. Pulfrich's modification of the Littrow spectroscope. *Astrophys. J.* 1 (1895) 353.
- — —. A spectroscopic proof of the meteoric constitution of Saturn's rings. *Astrophys. J.* 1 (1895) 416-427; 2 (1895) 163; *Beibl.* (1896) 38.—See *Deslandres, C.-R.* 120 (1895) 1155.
- — —. Note on the rotation of Saturn's Rings. *Astron. Nachr.* 139 (1895) 5-7; *Beibl.* (1896) 370.
- — —. Recent researches bearing on the determination of wave-lengths in the infra-red spectrum. *Astrophys. J.* 3 (1896) 63-77; *Phil. Mag.* (5) 42 (1896) 77.
- — —. Detection of the lines of water vapor in the spectrum of a planet. *Astrophys. J.* 4 (1896) 137.
- — —. Measurement, by means of the spectroscope, of the velocity of rotation of planets. *Rept. Brit. Assoc.* (1896) 729-731.
- — —. Spectrographic observations of Mars in 1896-1897. *Astrophys. J.* 5 (1897) 328-331.

- Keeler, J. E. (Cont'd).* The mode of printing maps of spectra and tables of wave-lengths. *Astrophys. J.* 6 (1897) 144.
- — —. The hydrogen atmosphere surrounding the Wolf-Rayet star D. M. + 30° 3639. *Astrophys. J.* 8 (1898) 113.
- — —. Some photographs of the Great Nebula in Orion, taken by means of the less refrangible rays of its spectrum. *Astrophys. J.* 9 (1899) 133-142.
- — —. The Ring Nebula in Lyra. *Astrophys. J.* 10 (1899) 193-201.
- — —. The Annular Nebula H IV 13 in Cygnus. *Astrophys. J.* 10 (1899) 266-268.
- Kehrmann, F.* Verbindungen des Kobaltoxyds. *Ber. chem. Ges.* 19 (1886) 3101.
- — —. Azofarbstoffe, welche die Chinongruppe enthalten. *Chemiker Ztng.* 14 (1890) 93, 146-147.
- — —. Beziehungen zwischen Färbung und chemischer Constitution. *Chemiker Ztng.* 14 (1890) 508, 527, 541; *Beibl.* (1890) 618.
- — — und *N. Pickersgill.* Ursache des Auftretens der grünen Farbe bei der Electrolyse oxalsaurer Cobaltsalze. *Ber. chem. Ges.* 24 (1891) 2324-2326.
- — —. Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Farbe und chemischer Konstitution. *Verh. deutsch. Naturf. u. Ärzte* II 1 (1899) 89-91.
- Kelvin, Lord, and S. de Smolan.* The conductive effect produced in air by Röntgen rays and by ultraviolet light. *Nature* 55 (1887) 343-347.
- — —. The generation of longitudinal waves in ether. *Proc. Roy. Soc.* 59 (1896) 270-273; *Nature* 53 (1896) 450-451.
- — — *J. Carruthers Beattie, and S. de Smolan.* Phenomena produced in gases by Röntgen rays, by ultraviolet light, and by Uranium. *Proc. Roy. Soc. Edinburgh* 21 (1897) 393-428.
- — —. The dynamical theory of refraction, dispersion, and anomalous dispersion. *Nature* 58 (1898) 546; *Rept. Brit. Assoc.* (1898) 782-783.
- — —. Continuity in undulatory theory of condensational-rarefactional waves in gases, liquids, and solids, of distortional waves in solids, of electric waves in all substances capable of transmitting them, and of radiant heat, visible light, ultraviolet light. *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 494-500; *Nature* 59 (1898) 56-57; *Rept. Brit. Assoc.* (1898) 783-787.

- Kelvin, Lord* Application of Sellmeier's dynamical theory to the dark lines  $D_1$   $D_2$  produced by Sodium vapour. *Edinb. Proc.* 22 (1899) 523-532; *Phil. Mag.* (5) 47 (1899) 302-308; *Beibl.* (1899) 769.
- —. Transparency and Opacity. *Nature* 60 (1899) 64-65.
- —. The reflection and refraction of solitary plane waves at a plane interface between two isotropic elastic mediums—fluid, solid, or ether. *Edinburgh Proc.* (1899) 366-379; *Phil. Mag.* (5) 47 (1899) 179-191.
- Kempf, P.*, and *G. Muller*. Remarks on Prof. E. C. Pickering's article: "Comparison of photometric magnitudes of the stars," in *Astron. Nachr.* No. 3269. *Astrophys. J.* (1895) 428-432.
- Kerber, A.* Einige Sätze über die Vereinigung der heteronomen Strahlen. *Centralztng. f. Opt. u. Mech.* 12 (1891) 121-122, 133-134, 145-147, 158-161; *Beibl.* (1892) 148.
- —. Aufhebung des secundären Spectrums durch Compensationslinien. *Centralztng. f. Opt. u. Mech.* 14 (1893) 145-147; *Beibl.* (1894) 336.
- —. Beiträge zur Dioptrik. Leipzig 1898, 16 pp.
- Kester, Fr. E.* A method for the study of phosphorescent sulphides. *Phys. Rev.* 9 (1899) 164-176.
- Ketteler, E.*, and *C. Pulfrich*. Photometrische Untersuchungen. *Ann. Phys. n. F.* 15 (1882) 337.
- —. Grundzüge einer neuen Theorie der Volum- und Refraktionsäquivalente. *Ztsch. phys. Chem.* 2 (1888) 905; *Jahresb.* (1888) 428-432.
- —. Die Möglichkeit einer zugleich den elastisch optischen wie den electromagnetischen Principien entsprechenden Dispersionsformeln. *Ann. Phys. n. F.* 49 (1893) 382.
- —. Zur Theorie des Lichtes und insbesondere der doppelten Brechung. *Ann. Phys. n. F.* 49 (1893) 509.
- —. Ist es möglich die Erscheinungen der Dispersion des Lichtes künstlich nachzubilden? *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 823-831.
- —. Neue Form der Gesetze der Lichtbewegung in absorbierenden Krystallen und ihre Anwendung auf die Theorie der Totalreflexion. *Ann. Phys. n. F.* 56 (1895) 56-77, 540-555.
- Kiesewetter, K.*, and *G. Kruss*. Zur Kenntniss der Absorptionsspectra erzeugenden seltenen Erden. *Ber. chem. Ges.* 21 (1888) 2310-2320; *Beibl.* (1889) 19.
- Killing, C.* Die Hypothese des Glühlichtes. *Beibl.* (1897) 863.
- —. Gasglühlicht. *Beibl.* (1898) 313.



- Kipping, Fr. St., and W. J. Pope.* Optical inversion of camphor. J. Chem. Soc. 71 (1897) 956-962.
- Kirchhoff, G.* Abhandlungen über Emission und Absorption. Leipzig: Engelmann, 1898; Bible. (1899) 140. (Rev. by E. Wiedemann.)
- Klaassen, Helen G.* Change of phase on reflexion at the surface of highly absorbing media. Phil. Mag. (5) 44 (1897) 349-356; Beibl. (1898) 565.
- Klaer, J.* Die Theorie der Cometenschweife. Astron. Nachr. 126 (1890) 281-292; Beibl. (1891) 646.
- Klar, K.* Die Theorie des Glühens. Centralztng. f. Opt. 8 (1887) 109-111.
- Klatt, V., und Ph. Lenard.* Die Phosphorescenzen des Kupfers, Wismuths und Mangans in den Erdalkalisulfiden. Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 90-107.
- Kleefeld.* Fluorescirende Opale. N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 2 (1895) 146-147; Ztsch. Kryst. u. Min. 28 (1897) 619.
- Klein, H. J.* Krystallographisch-optische Untersuchungen an Rhodizit, Jeremejewitt, Analcim, Chabazit und Phakolith. Sitzb. Berliner Akad. (1890) 703-733.
- — —. Der grosse Nebel in Orion. Sirius 24 (1895) 14-17.
- — —. Die Spektre der hellen Sternenach den photographischen Aufnahmen auf dem astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam. Sirius 24 (1895) 202-208.
- — —. Sonnenflecken, Kometen, Klimaschwankungen. Sirius 24 (1896) 265-268.
- Klumpke, Mlle. D.* L'étude des spectres stellaires. Bull. astron. 7 (1890) 287-294; Beibl. (1890) 1100.
- Knoblauch, O.* Photoluminescenz. Tagebl. d. Naturf. Vers. 62 (1889) 200-201; Beibl. (1891) 650.
- — —. Fluorescenz von Lösungen. Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 193-220.
- Knopf, O.* Die Schmidt'sche Sonnentheorie und ihre Anwendung auf die Methode der spectroscopischen Bestimmung der Rotationsdauer der Sonne. Astron. Nachr. 134 (1893) 105-120; Beibl. (1893) 930; (1894) 670; Vierteljahrsschr. d. astron. Ges. 30 (1895) 24-39.
- Knops, C.* Die Molekularrefraction der Isomeren. Liebig's Ann. 248 (1888) 175-231.
- Kobold, H.* Zur Bessel'schen Methode der Untersuchung der Eigenbewegungen. Astron. Nachr. 137 (1895) 343-348; 138 (1895) 243-246; Beibl. (1896) 32, 371.

- Koch, G. R.* Spectra der Gase bei tiefen Temperaturen. *Ann. Phys.* n. F. 38 (1889) 213; *Jahresb.* (1889) 318.
- Kock, E.* Absorptionsspectren einiger Nitroverbindungen, den von Krüss und Oecomenides aufgestellten Satz bestätigend. *Ann. Phys.* n. F. 32 (1887) 167.
- Kohl, F. G.* Die assimilatorische Energie der blauen und violetten Strahlen des Spektrums. *Naturwiss. Rund.* 12 (1897) 425; *Beibl.* (1897) 983.
- Kolacek, F.* Eine Dispersionserklärung vom Standpunkte der electromagnetischen Lichttheorie. *Ann. Phys.* n. F. 32 (1887) 224–256, 428.—See Kundt, *Ann. Phys.* 142 (1871) 163; Sellmeier, *Ann. Phys.* 145 (1872) 339, 147 (1872) 386; Sir William Thomson, *Nature* 31 (1885) 461, 508, 601.
- Konch, H.* Ueber die Spektren des Iod. *Diss. Bonn*, 1897, 72 pp.; *Ann. Phys.* n. F. 65 (1898) 257–286.
- König, A.* Helligkeitswerth der Spectralfarben bei verschiedener absoluter Intensität. *Ann. Phys.* n. F. 45 (1892) 604.
- —. Neues Spectralphotometer. *Ann. Phys.* n. F. 46 (1896) 527.
- — und *C. Dieterici.* Die Grundempfindungen in normalen und anormalen Farbensystemen und ihre Intensitätsvertheilung im Spectrum. *Ztsch. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg.* 4 (1892) 241–347; *Beibl.* (1894) 355.
- —. Theorie der Fresnel'schen Beugungsspectra. *Diss. Jena*, 1895.
- —. Anzahl der unterscheidbaren Spectralfarben und Helligkeitsstufen. *Ztsch. f. Psychol. u. Physiol.* 8 (1894) 375–380; *Beibl.* (1895) 642.
- —. Quantitative Bestimmung an complementären Spectralfarben. *Sitzb. Berliner Akad.* (1896) 945–949.
- —. Abhängigkeit der Sehschärfe von der Beleuchtungsintensität. *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 16 (1897) 128; *Sitzb. Berliner Akad.* (1897) 559–575.
- —. Blaublindheit. *Sitzb. Berliner Akad.* (1897) 720–731.
- —. Die Abhängigkeit der Farben- und Helligkeitsgleichungen von der absoluten Intensität. *Sitzb. Berliner Akad.* 39 (1897) 871–882.
- König, W.* Ueber die Entschung der Kundt'schen Staubfiguren. *Ber. d. k. sachs. Ges. d. Wiss.* (1890) 46–54.
- —. Einige Fälle achromatischer Interferenzen. *Ann. Phys.* n. F. 55 (1895) 1–43.

- König, W.* (*Cont'd*). Einfache Herleitung der Grunformeln der sähri-  
schen Spiegelung und Brechung aus dem Huyghens'schen Prin-  
cipe. Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 8 (1895) 260-264.
- —. Ueber Röntgen'sche Strahlen. Ztsch. f. Elektrochem. 3  
(1896) 54-61.
- —. Beobachtung des Zeeman'schen Phänomens. Ann. Phys.  
n. F. 62 (1897) 240-248; 63 (1897) 268-272.
- —. Phosphorescenz fester Kohlensäure. Beibl. (1898) 563.
- Königsberger, J.* Absorption von ultrarothem Strahlen in doppel-  
brechen den Krystallen. Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 687-  
704.
- Konkoly, N. von.* Beobachtungen angestellt am astrophysikalischen  
Observatorium in O'Gyalla (1892-1893). Halle: Schmidt, 1894.  
107 pp.
- Konowalow, M.* Brechungsvermögen einiger Stickstoffverbindun-  
gen. J. russ. phys. chem. Ges. (7) 27 (1897) 412-421; Beibl.  
(1897) 966.
- Körber, F.* Die Spektralanalyse. Beibl. (1899) 177.
- Kostanecki, St. von.* Die Farbeigenschaften der Nitrosoxychino-  
line. Ber. chem. Ges. 24 (1891) 150-156.
- Köttgen, Else.* Spectrale Zusammensetzung verschiedener Licht-  
quellen. Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 793-811.
- Kövesligethy, R. von.* Theorie der continuirlichen Spectra. Ber.  
aus Ungarn 4 (1885-1886) 9-10, 4 (1886-1887) 20-28.
- —. Emission glühender, fester Körper. Ann. Phys. n. F. 32  
(1887) 699.
- —. Michelson's Spectraltheorie. Ber. aus Ungarn 7 (1889)  
24-35; Beibl. (1890) 116.
- —. Grundzüge einer theoretischen Spectralanalyse. Halle a.  
S.: H. W. Schmidt, 1890, xi-327 pp.; Beibl. (1890) 852.
- Kowalewski, W. A.* Das Atomvolum und die Molekularrefraction  
in den Chloranhydriden der Alkylphosphorsäuren. J. russ. phys.  
chem. Ges. 29 (1897) 217-222; Beibl. (1897) 968.
- Krafft, F.* Einige hochmoleculare Benzolderivate. Ber. chem. Ges.  
21 (1888) 2261-2271, 3180-3188.
- Kral, H.* Herstellung von Natriumlicht. Beibl. (1893) 747.
- Kreutz, F.* Steinsalz und Fluorit, ihre Farbe, Fluorescenz und Phos-  
phorescenz. Anz. d. Akad. Krakau (1895) 118-127; Beibl. (1895)  
636.
- Krieger, J. N.* Der Lichtschein im Plato. Sirius 23 (1895) 270;  
26 (1897) 49-52.

- Krone, H. von.* Farbenphotogramme von Spectren. *Ann. Phys. n. F.* 46 (1892) 426; *Photogr. Mittheil.* 29 (1892) 67-70; 30 (1893) 133-135, 148-150; *Beibl.* (1894) 192.
- —. Absorption des Lichtes, Fluorescenz, Phosphorescenz. *Jahrb. f. Photogr.* 10 (1896) 152-160; 11 (1897) 80-87; *Beibl.* (1897) 31, 978.
- —. Das dunkle Licht und seine graphischen Wirkungen. *Ver. deutsch. Naturf. u. Aerzte II* 1 (1899) 171.
- Krueger, F.* Absorptionsverhältniss des Oxyhämoglobins. *Ztsch. f. Biol.* 24 (1888) 47.
- —. Catalog der farbigen Sterne zwischen dem Nordpol und 23. Gradsüdlicher Declination mit besonderer Berücksichtigung des Spectraltypus. *Pub. d. Sternw. in Kiel* 8 (1893) 145 pp.; *Beibl.* (1894) 98.
- —. Bemerkung zu Espin: "Stars with remarkable spectra." *Astron. Nachr.* 138 (1895) 111.
- —. Spectroskopische Beobachtungen farbiger Sterne. *Astron. Nachr.* 138 (1895) 239; 139 (1896) 243-248.
- Krusa, O.* Phosphorescirende Flächen und Sensitometer. *Jahrb. f. Photogr.* (1893) 189-191; *Beibl.* (1893) 1070.
- Kruss, G.* Untersuchungen über Gold. *Liebig's Ann.* 238 (1887) 30-77, 241-275; *Jahresb.* (1887) 602-605; *Beibl.* (1887) 703.
- — und *L. F. Nilson.* Die Componenten der Absorptionsspectra erzeugenden Componenten. *Ber. chem. Ges.* 20 (1887) 2134-2171, 3067-3072; 21 (1888) 585-589.—See G. H. Bailey, *Ber. chem. Ges.* 20 (1887) 2069-2070; and J. B. Bailey, same vol. 3325-3326.
- —. Photometrische Messungen von Lichtquellen. *Centralztng. f. Opt. u. Mech.* 8 (1887) 87-89; *Ann. Phys. n. F.* 11 (1887) 581.
- —. Zusammensetzung und Absorptionsspectren organischer Verbindungen. *Ztsch. phys. Chem.* 2 (1888) 312-337; 15 (1895) 559-562.; *Beibl.* (1888) 789-790; (1896) 197.
- — und *H. Mohralt.* Zur spectrocolorimetrischen Eisenbezw. Rhodanbestimmung. *Ber. chem. Ges.* 22 (1889) 2054-2060.
- —. Zur Chemie des Erbiums und Didyms. *Liebig's Ann.* 265 (1891) 1-27.
- —, und *H. Kruess.* Colorimetrie und quantitative Spectralanalyse in ihrer Anwendung in der Chemie. Leipzig: L. Voss, 1891, VIII u. 291 pp.; *Beibl.* (1891) 236.

- Krüss, G.* (*Cont'd*). Beiträge zur quantitativen Spectralanalyse. Ztsch. anorgan. Chem. 1 (1892) 104-126; Beibl. (1892) 606.
- — und *E. Thiele*. Lösungszustand des Iod und die wahrscheinliche Ursache der Farbenunterschiede seiner Lösungen. Ztsch. anorg. Chem. 7 (1894) 52-81; Beibl. (1894) 1047.
- — und *H. Krüss*. Neue Methode der quantitativen Spectralanalyse. Ztsch. f. anorgan. Chem. 10 (1895) 31-43; Beibl. (1896) 26.
- —. Beobachtungen an veränderlichen Sternen. Astron. Nachr. 141 (1896) 203-205.
- Krüss, H.* Repetitionsspectrometer und Goniometer. Ztsch. f. Instrum. 7 (1887) 215-218; Beibl. (1887) 700.
- —. Automatisches Spectroscop mit festem Beobachtungsfernrohr. Ztsch. f. Instrum. 8 (1888) 388-392; Beibl. (1889) 79.
- —. Lichtverlust in sogenannten durchsichtigen Körpern. Abhandl. d. Natur. Ver. Hamburg (1889) 1-28; Beibl. (1890) 372.
- —. Bolometrische Untersuchungen über Lichteinheiten. J. F. Gasbeleucht. (1895) 3 pp.
- —. Apparat für die Zwecke der quantitativen Spectralanalyse. Ztsch. f. Instrum. 15 (1895) 407.
- —. Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Lichtemission. Jour. f. Gasbel. u. Wasserversorg. (1896) 4 pp.; Beibl. (1896) 772.
- —. Versuche mit dem "Flacker" Photometer von O. N. Rood. J. f. Gasbel. (1896) 3 pp.; Beibl. (1896) 772.
- —. Photometer nach Lummer und Brodhun mit Gradbogen zur Messung der Lichtausstrahlung unter verschiedenen Winkeln. Jour. f. Gasbel. (1896) 265-266; Beibl. (1896) 773.
- —. Ein neues Verfahren in der quantitativen Spektralanalyse. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1896) 76-77.
- —. Bericht über die Arbeiten der Lichtmess-Kommission. München; R. Oldenburg, 1897, 116 pp.; Beibl. (1898) 218.
- —. Spektrophotometer mit Lummer-Brodhun'schem Prismenpaar. Ztsch. f. Instrum. (1898) 12-18; Beibl. (1898) 839.
- Künan, J. P.*, und *W. W. Randall*. The expansion of argon and helium as compared with that of air and hydrogen. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 60-66.
- Kundt, A.* Doppelbrechung an Metallschichten. Ann. Phys. n. F. 27 (1886) 59; Jahresb. (1886) 300.
- —. Bestimmung der Brechungsexponenten von Metallen. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 255; Phil. Mag. (5) 26 (1888) 1.

- Kundt, A.* Aenderung der Lichtgeschwindigkeit in den Metallen mit der Temperatur. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 1387-1394; Jahresb. (1888) 425.
- Kurlbaum, F.* Bestimmung der Wellenlänge Fraunhofer'schen Linien. Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 159-194, 381-413.
- . Methode zur quantitativen Bestimmung strahlender Wärme. Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 591.
- und *O. Lummer*. Die neue Platineinheit der Physikalisch-technischen Reichsanstalt. Verh. d. phys. Ges. Berlin (1896) 56-70.
- . Eine bolometrische Versuchsanordnung für Strahlungen zwischen Körpern von sehr kleiner Temperaturdifferenz und eine Bestimmung der Absorption langer Wellen in Kohlensäure. Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 417-435.
- . Aenderung der Emission und Absorption von Platinschwarz und Russ mit zunehmender Schichtdicke. Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 846-858.
- Kurnakow, N. S.* Beziehungen zwischen der Farbe und der Konstitution der Haloïddoppelsalze. Ztsch. f. anorg. Chem. 17 (1898) 207-235; Beibl. (1898) 775.
- Kurz, A.* Minimum der prismatischen Ablenkung. Repert. d. Phys. 26 (1890) 177-178.
- . Die kleinste Ablenkung im Prisma. Ztsch. f. Math. u. Phys. 37 (1892) 317-318; 38 (1893) 319-320; Beibl. (1894) 183.
- Küster, F. W.* Die blaue Iodstärke und die molekulare Structur der "gelösten" Stärke. Ver. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1895) 98-103; Ber. chem. Ges. 28 (1895) 783-785.
- Kutscher, Fr.* Physiologie der Phosphorescenz. Ztsch. physiol. Chem. 23 (1897) 109-114; Beibl. (1898) 316.

## L

- Labatut.* L'absorption et la photographie en couleurs. C.-R. 113 (1891) 126-129; Beibl. (1892) 364.
- Lachowicz, Br.* Absorption der strahlenden Wärme durch die Flusigkeiten. Ber. chem. Ges. 20 (1887) 735-743; Beibl. (1887) 708.
- Ladd, Ch. F.* Neue Theorie der Lichtempfindungen. Ztsch. Psychol. u. Physiol. 4 (1892) 211-222.
- Lagerborg, N.* Veränderung der Dichte und des Brechungsindex von Steinsalz. Beibl. (1889) 490.



- Lagrange, E., et P. Hoho.* Étude sur un phénomène lumineux et calorifique produit par le courant électrique dans les liquides. Bull. Acad. Belg. (3) 22 (1891) 205-225; 23 (1892) 502-506.
- — et *P. Stroobant.* Une nouvelle méthode astrophotométrique. Bull. Acad. Belg. (3) 23 (1892) 811-827; J. de phys. (3) 2 (1893) 160-172.
- Lallemand, Ch.* Der Refraktionsfehler beim geometrischen Nivellement. Beibl. (1897) 226.
- Lamb, H.* On waves in a medium having a periodic discontinuity of structure. Manchester Lit. Phil. Soc. (1898) 1-20.
- Lambling, E.* Anwendung der Spectrophotometrie in der physiologischen Chemie. Jahresb. (1889) 255.
- Lampa, A.* Absorption des Lichts in trüben Medien. Sitzb. Wiener Akad. 100 II (1891) 730-739; Beibl. (1892) 211.
- —. Die Brechungsexponenten einiger Substanzen für sehr kurze elektrische Wellen. Sitzb. Wiener Akad. 105 IIa (1896) 589-600; Beibl. (1897) 79-87.
- Landauer, J.* Die Spectralanalyse. Braunschweig: Vieweg, 1896, VIII u. 174 pp.; in English by J. B. Tingle. New York: Wiley, 1898.
- Landerer, J. J.* L'observation des ondes des satellites de Jupiter. C.-R. 116 (1893) 561-563.
- Landolt, H., und H. Jahn.* Die Molekularrefraction einiger einfacher organischer Verbindungen für Strahlen von unendlich grosser Wellenlänge. Sitzb. Berliner Akad. (1892) 729-758; Beibl. (1893) 329.
- Landström, C. J.* Flame spectra observed at Swedish Bessemer works. Proc. Roy. Soc. 49 (1896) 76-98.
- Lang, V. von.* Bestimmung des Brechungsquotienten einer concentrirten Cyaninlösung. Sitzb. Wiener Akad. 84 II (1881) 361.
- —. Interferenzversuch mit elektrischen Wellen. Sitzb. Wiener Akad. 104 IIa (1895) 980-993.
- Langlet, N. A.* Das Atomgewicht des Heliums. Ztsch. anorg. Chem. 10 (1895) 289-293.
- Langley, S. P., C. A. Young, and E. C. Pickering.* Pritchard's Wedge-Photometer. Harvard Coll. Observ. Annals. 18 (1886) 301-324; Beibl. (1888) 337.
- — —. Bolometric researches in the infra-red of the solar and lunar spectrum. Phil. Mag. (5) 26 (1888) 505-520; Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 397-410; Jahresb. (1888) 435; Ann. chim. phys. (6) 17 (1889) 314-338.

- Langley, S. P.* Energy and vision. Mem. Nat. Acad. 5 (1889) 7-18; Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 359-379; Phil. Mag. (5) 27 (1889) 1-23; Beibl. (1889) 162.
- — —. Observation of sudden phenomena. Amer. J. Sci. (3) 37 (1889) 93-100.
- — —. The temperature of the Moon. Mem. Nat. Acad. 4 (1889) 107-212; Amer. J. Sci. (3) 38 (1889) 421-440; Beibl. (1890) 783.
- — —. The solar and lunar spectrum. Mem. Nat. Acad. Sci. 4 (1890) 159-179.
- — — and *F. W. Very*. On the cheapest form of light. Amer. J. Sci. (3) 40 (1890) 97-113; Phil. Mag. (5) 30 (1890) 260-280; Beibl. (1890) 1096.
- — —. Recent progress in bolometer work at the Smithsonian Astro-Physical Observatory. Astron. and Astrophys. 13 (1893) 41-44; Beibl. (1894) 749.—See Smithsonian Reports, 1888-1899.
- — —. Recent researches in the infra-red spectrum. Rept. Brit. Assoc. (1894) 465-474; C.-R. 119 (1894) 388-392; Beibl. (1894) 1045.
- — —. The Bolometer. Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 241-245; Beibl. (1898) 399.
- Langmuir, A. C.* Index to the Literature of Didymium, 1842-1893. Smithsonian Misc. Coll. No. 972 (1894) 20 pp.
- Lapraik, W.* Die Absorptionsspectra einiger Chromverbindungen. J. prakt. Chem. (2) 47 (1893) 305-342; Beibl. (1893) 650.
- Larmor, J.* Prof. Miller's observations of supernumerary rainbows. Cambridge Phil. Soc. Proc. 6 (1889) 281-286.
- — —. The physical character of caustic surfaces. Rept. Brit. Assoc. (1890) 742; Beibl. (1892) 526.
- — —. The dioptrics of gratings. Proc. Lond. Math. Soc. 24 (1892-1893) 161.
- — —. The significance of Wiener's Localization of the Photographic Action of Stationary Light-Waves. Phil. Mag. (5) 35 (1894) 97-106.
- — —. The absolute minimum of optical deviation by a prism. Proc. Cambridge Phil. Soc. 9 (1896) 108-110; Beibl. (1897) 628.
- — —. The theory of the magnetic influence on spectra; and on the radiation from moving ions. Phil. Mag. (5) 44 (1897) 503-513.
- — —. Influence of pressure on spectral lines. Rept. Brit. Assoc. (1897) 555-556.

- Laska, V.* Ueber den Nebel im Orion. *Sirius* 23 (1895) 136-137.
- Lea, M. C.* Red and purple chloride, bromide, and iodide of silver. *Amer. J. Sci.* 33 (1887) 349-364, 488; *Beibl.* (1888) 50.
- — —. The nature of certain solutions, and on a new means of investigating them. *Phil. Mag.* (5) 36 (1893) 88-98.
- — —. The color relations of atoms, ions, and molecules. *Amer. J. Sci.* (3) 49 (1895) 357-374; *Beibl.* (1895) 886; (1896) 695.
- — —. Röntgen rays not present in sunlight. *Amer. J. Sci.* (4) 1 (1896) 363-364.
- Leblanc, M.* Optisch-chemische Studien. *Ztsch. phys. Chem.* 4 (1889) 553-560; *Beibl.* (1890) 272.
- — —. Einfache Methode zur Bestimmung von Brechungsexponenten optisch-isotroper Körper. *Ztsch. phys. Chem.* 10 (1892) 433-449; *Beibl.* (1893) 441.
- — — und *P. Rohland.* Ueber den Einfluss, welchen die elektrolytische Dissociation, der Wechsel des Aggregatzustandes und des Lösungsmittels auf das Lichtbrechungsvermögen einiger Stoffen ausüben. *Ztsch. phys. Chem.* 19 (1896) 261-286; *Beibl.* (1896) 364.
- Le Bon, G.* La photographie à la lumière noire. *C.-R.* 122 (1896) 188-190, 233-235.—See *Niewenglowski*, same vol. 232-233.
- — —. Nature et propriétés de la lumière noire. *C.-R.* 122 (1896) 386-390, 462-463, 522-524, 1054-1057.
- — —. Nature de diverses espèces de radiations produites par les corps sous l'influence de la lumière. *C.-R.* 124 (1897) 755-758, 1140-1151.—See *Becquerel*, same vol. 984.
- — —. Sur la persistance de la luminescence invisible. *C.-R.* 128 (1899) 174-176; *Beibl.* (1899) 387.
- — —. La transparence des corps opaques pour les radiations lumineuses de grande longueur d'onde. *C.-R.* 128 (1899) 297-300.
- Leduc, A.* Note historique sur l'influence du mouvement de la terre sur les phénomènes de la réfraction. *J. de phys.* (3) 4 (1895) 106-109.
- — —. Sur les densités de l'azote, de l'oxygène et de l'argon, et la composition de l'air atmosphérique. *C.-R.* 123 (1896) 805-807.
- Lefèvre, Julien.* La Spectroscopie. Paris: Gauthier-Villars, 1896, 8vo., 188 pp.
- — —. La Spectrométrie. Appareils et mesures. Paris: Gauthier-Villars, 1896, 212 pp.

- Lehmann-Fillé's, R.* Die Bestimmung einer Doppelsternbahn aus spectroscopischen Messungen der im Visionsradius liegenden Geschwindigkeitscomponente. *Astron. Nachr.* 136 (1894) 17-30.  
 ————. Ueber den Artikel des Herrn.—See in *Astron. Nachr.* 3314 (Spectroscopy of Binary Systems). *Astron. Nachr.* 139 (1896) 305-310.
- Leiss, C.* Ein neues, aus Kalkspat und Glas zusammengesetztes Nicol'sches Prisma. *Sitzb. Berliner Akad.* 40 (1897) 901-904.  
 ————. Neuere spectrophotographische Apparate. *Beibl.* (1898) 221, 249; (1899) 767, 796.
- Lenard, Ph., und M. Wolf.* Chemiluminescenz bei der Oxydation der Pyrogallussaure. *Ann. Phys. n. F.* 34 (1888) 918.  
 ————. Zerstauben der Körper durch ultraviolettes Licht. *Ann. Phys. n. F.* 37 (1889) 443-447.  
 ————. Die Absorption der Kathodenstrahlen. *Ann. Phys. n. F.* 56 (1895) 255-275.  
 ————. Die Eigenschaften der Kathodenstrahlen verschiedener Ablenkbarkeit. *Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II* 1 (1897) 69-70.
- Lépinay, J. Macé de.* Méthode pour mesurer en longueurs d'onde de petites épaisseurs. *Ann. chim. phys.* (6) 10 (1887) 68-85; *Beibl.* (1887) 442.  
 ————. Détermination de la valeur absolue de la longueur d'onde de la raie D. *Ann. chim. phys.* (6) 10 (1887) 170-200.  
 ————. Indices du quartz dans le spectre visible. *J. de phys.* 6 (1887) 190-201; *Beibl.* (1887) 786.  
 ————. Les franges d'interférence produites par des sources lumineuses étendues. *C.-R.* 109 (1889) 137-139; *Beibl.* (1890) 121.  
 ————. La localisation des franges d'interférence des lames minces isotropes. *C.-R.* 109 (1889) 893-895; *J. de phys.* (2) 9 (1890) 121-135, 180-185; *Beibl.* (1890) 286; (1891) 648.  
 ———— et *A. Pécot.* Franges achromatiques produites par les demi-lentilles de Billet. *J. de phys.* (2) 9 (1890) 376-381.  
 ———— et *Ch. Fabry.* Théorie générale de la visibilité des franges d'interférence. *C.-R.* 110 (1890) 895-898; *J. de phys.* (2) 10 (1891) 5-20; *Beibl.* (1890) 799; (1891) 356.  
 ————. Quelques cas particuliers de visibilité des franges d'interférence. *C.-R.* 110 (1890) 997-1000; *Beibl.* (1890) 989.  
 ————. La double réfraction du quartz. *J. de phys.* (3) 1 (1892) 23-31.

- Lépinay, J. Macé de (Cont'd).* Les franges des caustiques. C.-R. 116 (1893) 312-315.
- — —. Les franges de Herschel. J. de phys. (3) 3 (1894) 163-168.
- — —. Achromatisme et chromatisme des franges d'interférence. C.-R. 118 (1894) 585-588, 856-859; J. de phys. (3) 3 (1894) 241-257; Beibl. (1894) 769.
- — —. Mesures optiques d'étalons d'épaisseur. Ann. chim. phys. (7) 5 (1895) 210-256.—See Pellat, J. de phys. (2) 10 (1891) 389; and Lépinay, J. de phys. (2) 7 (1888) 53.
- — —. Les changements de phase par diffraction. J. de phys. 5 (1896) 303-306.
- — —. Les franges des caustiques et les arcs surnuméraires de l'arc en ciel. J. de phys. (2) 7 (1898) 209-216; Beibl. (1899) 30.
- — —. Le calcul des coefficients de la série de Fourier. J. de phys. 8 (1899) 137-148.
- Lepsius, R.* Die Einwirkung des elektrischen Lichtbogens auf gasförmige Körper und die Benutzung desselben zu Demonstrationen. Ber. chem. Ges. 23 (1890) 1418-1428, 1637-1642.
- Leroy, C. J. A.* Champ optique, champ visuel absolu et relatif de l'œil humain. C.-R. 116 (1893) 377-379.
- Lewis, V. B.* Luminous gases. Chem. News 63 (1891) 3-5, 15-16, 32-33, 40-43; Beibl. (1891) 204.
- — —. Luminosity of coal-gas flames. Chem. News 65 (1892) 79-81, 99-101, 125-126; Beibl. (1893) 747.
- — —. The cause of luminosity in the flames of hydrocarbon gases. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 181, 450-468; Chem. News 71 (1895) 190-192, 203-205; Beibl. (1895) 692.
- — —. The acetylene theory of luminosity. J. Chem. Soc. 69-70 (1896) 226-243; Beibl. (1896) 367.
- Lewis, E. P., and E. S. Ferry.* The infra-red spectra of metals. Johns Hopkins Cir. No. 12; Astron. and Astrophys. 13 (1894) 742-752; Beibl. (1895) 242.
- — —. The measurement of some standard wave-lengths in the infra-red spectra of the elements. Astrophys. J. 1 (1895) 1-25, 106-108; Beibl. (1896) 28.
- — —. The infra-red spectra of the elements. Johns Hopkins Cir. 14 (1895) 70-71; Beibl. (1895) 784.
- — —. The effect of certain impurities on the spectra of some gases. Astrophys. J. 10 (1899) 137-163.

- Lie, S.* Die infinitesimalen Berührungstransformationen der Optik. Verh. d. Sächs. Ges. d. Wiss. (1896) 131-133; Beibl. (1897) 331.
- Liebenthal, E.* Zur Theorie des Bunsen'schen Photometers. Beibl. (1889) 674.
- —. Lichtverteilung und Methoden der Photometrirung von elektrischen Glühlampen. Ztsch. f. Instrum. 19 (1899) 193-206, 225-240.
- Liebermann, C.* Absorptionsspectra der Aether der Oxanthrachinone. Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2527; Jahresb. (1888) 443.
- — und *H. Finkelbeiner.* Optisch actives Zimmtsäuredichlorid. Ber. chem. Ges. 26 (1893) 833-834.
- — und *A. Hartmann.* Optisch active Zimmtsäurebromide. Ber. chem. Ges. 26 (1893) 829-833.
- Liebsch, Th.* Das Minimum der Ablenkung durch Prismen optisch zweiaxiger Krystalle. Gött. Nachr. (1888) 197-201.
- —. Absorptionsbuschel pleochroitischer Krystalle. Gött. Nachr. (1888) 202-210.
- —. Die Spectralanalyse der Interferenzfarben optisch zwei-axiger Krystalle. Gött. Nachr. (1893) 265-266; Beibl. (1894) 575.
- Liénard, A.* La théorie de Lorentz et celle de Larmor. Eclair. électr. 16 (1898) 330-334, 360-365; Beibl. (1899) 54.
- Liesegang, R. E.* Diffusionserscheinungen bei den photographischen Processen. Beibl. (1897) 982.
- Limb, C.* Sur un procédé possible de séparation de l'argon et de l'azote atmosphérique. C.-R. 121 (1895) 887-888.
- Lindemann, E.* Eine von Prof. Ceraski angedeutete persönliche Gleichung bei Helligkeitsvergleichen der Sterne. Bull. Acad. St. Petersb. Mélanges 7 (1890) 83-88; Beibl. (1891) 354.
- —. Die Lichtcurve des neuen Sterns von 1892 (T Aurigae). Bull. Acad. St. Petersb. n. s. 3 (1893) 507-530; Beibl. (1894) 101.
- —. Helligkeitsmessungen von Z Herculis. Astron. Nachr. 137 (1894) 10.
- —. Photometrische Messungen von T Andromedae. Astron. Nachr. 139 (1896) 345-347.
- Linnemann, E.* Die Absorptionserscheinungen in Zirkonen. Didymium. Monatsh. f. Chem. 6 (1885) 531-536.
- Linossier, G.* Spectroscopische Nachweis von Blut. Chem. Centralbl. (1889 b) 816; Jahresb. (1889) 255-257.



- Lippmann, G.* La photographie des couleurs. C.-R. 112 (1891) 274-275; Beibl. (1891) 282.—See C.-R. 112 (1891) 275-277, E. Becquerel.
- —. La photographie des couleurs. C.-R. 114 (1892) 961-962; Beibl. (1892) 611; Nature 46 (1892) 12-13.
- —. Photographies colorées du spectre sur albumine et sur gélatine bichromatées. C.-R. 115 (1892) 575-576; Beibl. (1893) 933.
- —. La théorie de la photographie des couleurs simples et composées par la méthode interférentielle. J. de phys. (3) 3 (1894) 97-107; Beibl. (1894) 761.
- —. Colour Photography. Read before the Roy. Inst. Gr. Brit. April 17, 1896; Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 10-13; Beibl. (1897) 418.
- —. La photographie des couleurs. Bull. Soc. astron. de France (1897) 280-283.
- Littlewood, T. H.* A method of finding the refractive index of a liquid; applicable when the liquid is not homogeneous. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 467-470.
- Living, G. D., and J. Dewar.* The Spectrum of the Oxyhydrogen Flame. Proc. Roy. Soc. 43 (1887) 340-347; Phil. Trans. 179 A (1888) 27-42; Beibl. (1889) 216.
- —. The Ultra-Violet Spectra of the Elements. III, Cobalt and Nickel. Phil. Trans 179 I (1888) 231-256; Nature 36 (1888) 126; Beibl. (1889) 217.
- —. Investigations on the spectrum of magnesium. Proc. Roy. Soc. 44 (1888) 241-252; Beibl. (1889) 381.
- —. The absorption spectrum, luminous and ultra-violet of large masses of oxygen. Phil. Mag. (5) 26 (1886) 286-291; Beibl. (1888) 582.
- —. Notes on the absorption-spectra of oxygen and some of the compounds. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 222-230; Beibl. (1889) 946-947.
- — —. Solution and crystallization. Cambridge Trans. 15 I (1890) 19 pp.
- — —. Crystallization. Nature 44 (1891) 156-160.
- — — and *J. Dewar.* The spectroscopic peculiarities of dust. Proc. Roy. Soc. 48 (1891) 437-440; Beibl. (1891) 279.
- —. On the influence of pressure on the spectra of flames. Chem. News 63 (1891) 155-156; Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 143-145, 217-225; Beibl. (1891) 514.

- Liveing, G. D.* and *J. Dewar* (*Cont'd*). Note on the spectra of the flames of some metallic compounds. *Proc. Roy. Soc.* 52 (1892-1893) 117-123; *Beibl.* (1893) 1056.
- , —. The spectrum of liquid oxygen and the refractive indices of liquid oxygen, nitrous oxid, and ethylene. *Phil. Mag.* (5) 34 (1892) 205-209; *Beibl.* (1893) 121.
- —. Note on Plücker's supposed detection of the line-spectrum of hydrogen in the oxyhydrogen flame. *Phil. Mag.* (5) 34 (1892) 371-374; *Beibl.* (1893) 925.
- , —. On the refractive indices of liquid nitrogen and air. *Phil. Mag.* (5) 36 (1893) 328-331; *Beibl.* (1894) 334.
- , —. Preliminary note on the spectrum of the electric discharge in liquid oxygen, air, and nitrogen. *Phil. Mag.* (5) 37 (1894) 235-249; *Beibl.* (1895) 60.
- —. On Benham's Artificial Spectrum. *Cambridge Proc.* 8 IV (1895) 249.
- , —. The refraction and dispersion of liquid oxygen, and the absorption spectrum of liquid air. *Phil. Mag.* (5) 39 (1895) 268-272; *Beibl.* (1896) 193.
- —. On photographing the whole length of a spectrum at once. *Cambridge Proc.* 9 (1896) 141-142.
- —. The flame spectrum of mercury, and its bearing on the distribution of energy in gases. *Cambridge Proc.* 10 (1899) 38-40; *Beibl.* (1899) 781.
- —. The variation of intensity of the absorption bands of different didymium salts dissolved in water, and its bearing on the ionization theory of the colour of solutions of salts. *Cambridge Proc.* 10 (1899) 40-44; *Beibl.* (1899) 782.
- Lockyer, J. N.* Notes on the spectrum of Aurora. *Nature* 36 (1887) 358.
- —. Spectra of Meteorites. *Proc. Roy. Soc.* 43 (1887) 117-156; *Beibl.* (1888) 357; *Nature* 36 (1887) 55-61, 80-87; 38 (1888) 139-142, 428-430, 456-458, 530-533, 556-559, 602-605; 39 (1888) 139-142; *Beibl.* (1889) 220, 508.
- —. The spectra of meteorites compared with the solar spectrum. *Rept. Brit. Assoc.* (1888) 576.
- —. The spectrum of the Rings of Saturn. *Nature* 38 (1888) 564.
- —. Classification of the various species of heavenly bodies. *Proc. Roy. Soc.* 43 (1888) 1-93; *Beibl.* (1888) 582; (1889) 504.

- Lockyer, J. N. (Cont'd).* Spectre maximum de Mira Ceti. C.-R. 107 (1888) 832-834; Beibl. (1889) 220,
- — —. The physical and chemical characteristics of meteorites as throwing light upon their past history. *Nature* 40 (1889) 305-309; Beibl. (1890) 844.
- — —. Note on the spectrum of Saturn's Rings. *Proc. Roy. Soc.* 45 (1889) 315-316; Beibl. (1889) 509.
- — —. The wave-length of a chief fluting seen in the spectrum of magnesium. *Proc. Roy. Soc.* 46 (1889) 35-40; Beibl. (1889) 812.
- — —. On the spectra of meteor swarms, Group III. *Proc. Roy. Soc.* 46 (1889) 380-392; Beibl. (1889) 688.
- — —. The causes of variability in condensing swarms of meteorites. *Proc. Roy. Soc.* 46 (1889) 401-423; Beibl. (1890) 515.
- — —. Note sur le spectre d'Uranus. C.-R. 108 (1889) 1149-1151.
- — —. Comparison of the spectra of nebulae and stars of groups I and II with those of comets and auroræ. *Proc. Roy. Soc.* 47 (1890) 28-39; Beibl. (1890) 516.
- — —. The presence of bright carbon flutings in the spectra of celestial bodies. *Proc. Roy. Soc.* 47 (1890) 39-41; Beibl. (1890) 516.
- — —. The principal line in the spectra of nebulae. *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 167-198; Beibl. (1890) 1101.
- — —. Note on the spectrum of the nebula of Orion. *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 198-199; Beibl. (1890) 1101.
- — —. Preliminary note on photographs of the spectrum of nebula in Orion. *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 199-201; Beibl. (1890) 1101.
- — —. On the spectrum of Comet *a* 1890 and of the Nebula G. C. 4058. *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 217-220; Beibl. (1891) 35.
- — —. Stellar Changes. *Nature* 42 (1890) 545-551; Beibl. (1891) 109.
- — —. The causes which produce the phenomena of new stars. *Proc. Roy. Soc.* 49 (1891) 443-446; *Phil. Trans.* 182 (1891) 397-448; Beibl. (1891) 647; (1893) 1067.
- — —. The new star in Auriga, preliminary note. *Proc. Roy. Soc.* 50 (1891) 407-409, 466-469.
- — —. The photographic spectra of some of the brighter stars. *Proc. Roy. Soc.* 52 (1892) 326-331; Beibl. (1893) 830.

- Lockyer, J. N.* The photographic spectrum of electrolytic iron. Proc. Roy. Soc. 54 (1893) 359-361.
- — —. The photographic spectrum of the great nebula of Orion. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 574-575; Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 285; Phil. Trans. 186 A (1895) 73-91; Astrophys. J. 3 (1896) 229-232.
- — —. The photographic spectra of some of the brighter stars. Phil. Trans. 184 (1894) 675-727.
- — —. The photographic arc-spectrum of iron-meteorites. Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 139-141; Beibl. (1894) 767.
- — —. The spectrum changes in  $\beta$  Lyrae. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 575-581; Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 278-285.
- — —. Preliminary report on the results obtained with the prismatic cameras during the total eclipse of the Sun, April 16, 1893. Phil. Trans. 185 A (1895) 711-719; Beibl. (1894) 914.
- — —. On the photographic arc-spectrum of electrolytic iron. On the photographic arc-spectrum of iron meteorites. Phil. Trans. 185 (1895) 983-1023, 1023-1029.
- — —. Observations of sun-spot spectra. (The broadening of the iron lines and of unknown lines in connection with the Sun-Spot periods.) Nature 51 (1895) 448-449; Beibl. (1896) 33.
- — —. The new gas obtained from Uraninite. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 67-71, 113-120; 58 (1895) 192, 193-195; 59 (1896) 4-9, 342-343; Beibl. (1896) 775.
- — —. The photographic spectrum of  $\gamma$  Cassiopeiae. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 173-177.
- — —. Terrestrial Helium (?). Nature 51 (1895) 586.
- — —. The shifting of spectral lines. Nature 53 (1895) 415-417.
- — —. L'analyse spectrale des gaz dégagés par les divers minéraux. C.-R. 120 (1895) 1103-1105; Beibl. (1895) 566.
- — —. On the gases obtained from the mineral Eliasite. Proc. Roy. Soc. 59 (1895) 1-4; Chem. News 72 (1895) 283.
- — —. The variable stars of the  $\delta$  Cephei Class. Proc. Roy. Soc. 59 (1895) 9, 101-106; Beibl. (1896) 700.
- — —. The new gas obtained from Uraninite. Remarks on Messrs. Runge and Paschen's Diffusion Experiment. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 342-343; Beibl. (1896) 775.
- — —. Total Eclipse of the Sun, April 16, 1893. Phil. Trans. 187 (1896) 551-618; Astron. Nachr. 140 (1896) 359-360; Astrophys. J. 4 (1896) 81; 5 (1896) 220-226.

- Lockyer. J. N. (Cont'd).* The unknown lines in the spectra of certain minerals. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 133-140.
- . Preliminary report on the results with the prismatic camera during the eclipse of 1896. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 271-272.
- . The story of Helium. *Nature* 53 (1896) 319-322, 342-346.
- . The total eclipse of the Sun. *Nature* 54 (1896) 197-199, 395-400, 418-421, 441-445.
- . Mars as seen at the Opposition in 1894. *Nature* 54 (1896) 625-627.
- . The Sun's place in Nature. *Nature* 57 (1896) 156-158, 204-207, 374-377, 396-399, 565-567; 58 (1896) 12-14.
- . Celestial eddies. *Nature* 55 (1897) 249-253.
- . Carbon in bright-line stars. *Nature* 55 (1897) 304-305, 341-342.
- . The iron lines present in the hottest stars, preliminary note. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1897) 475-476; *Astron. Nachr.* 143 (1897) 59-61.
- . The chemistry of the hottest stars. *Proc. Roy. Soc.* 61 (1897) 148-209; *Nature* 56 (1897) 91-92.
- . Further observations on enhanced lines. *Proc. Roy. Soc.* 61 (1897) 441-444; *Beibl.* (1897) 975.
- . On the appearance of the Cleveite and other new gas lines in the hottest stars. *Proc. Roy. Soc.* 62 (1897) 52-67.
- . The present standpoint in spectrum analysis. *Nature* 59 (1898) 585.
- . The spectrum of the Corona. *Nature* 59 (1898) 279-280.
- . The Chemistry of the Stars. *Chem. News* 78 (1898) 233-235.
- . A simple spectroscope and its teachings. *Nature* 59 (1898) 371-374, 391-393; *Beibl.* (1899) 554.
- . The order of appearance of chemical substances at different stellar temperatures. *Chem. News* 79 (1899) 145-147; *Beibl.* (1899) 792.
- . The chemical classification of the stars. *Nature* 60 (1899) 52-54.
- . Some recent advances in spectrum analysis relating to inorganic and organic evolution. *Nature* 60 (1899) 103-108.
- . Preliminary note on the spectrum of the Corona. *Proc. Roy. Soc.* 64 (1899) 168-170.

- Lockyer, J. N.* The enhanced lines in the spectrum of a Cygni. Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 320-322; Beibl. (1899) 361.
- Lockyer, W. J. S.* The Evolution of Stellar Systems. Nature 56 (1897) 395-396.
- Lodge, O. J.* An experiment on the velocity of light in the neighborhood of rapidly moving matter. Rept. Brit. Assoc. (1891) 560; Beibl. (1892) 604.
- — —. Further progress in radiography. Electrician 36 (1896) 783-785.
- — —. On the question of absolute velocity and on the mechanical function of an ether, with some remarks on the pressure of radiation. Phil. Mag. (5) 46 (1898) 414-426.
- Lohse, O.* Eine Beschreibung der im Bereiche der Sonne zu beobachtenden Körper. Leipzig: Weber, 1894, 192 pp.
- — —. Untersuchung des violetten Teiles einiger linienreicher Metallspectra. Sitzb. Berliner Akad. (1897) 179-197; Astrophys. J. 6 (1897) 95-118; Beibl. (1898) 35.
- Lommel, E.* Ueber Phosphorescenz. Sitzb. Muencher Akad. (1886) 283-298; Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 473-487.
- — —. Phosphorescenz von verschiedenen Schwefelcalcium- und Schwefelstrontium-Präparaten. Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 47.
- — —. Die Photometrie der diffusen Zurückwerfung. Sitzb. Münchener Akad. (1887) 95-132; Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 473-502.
- — —. Subjective Interferenzstreifen im objectiven Spectrum. Sitzb. Münchener Akad. (1888) 319-320.
- — —. Interferenz durch circulare Doppelbrechung. Sitzb. Münchener Akad. (1888) 325-336; Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 733-743.
- — —. Phosphoro-Photographie des ultra-rothen Spectrums. Sitzb. Münchener Akad. (1888) 397-403; (1889) 83-87.
- — —. Selbstschatten einer Flamme. Sitzb. Münchener Akad. 20 (1889) 5-10.
- — —. Sichtbare Darstellung der Aequipotentialen Linien in durchsichtigen Platten. Erklärung des Hall'schen Phänomens. Sitzb. Münchener Akad. 22 (1892) 371-376.
- — —. Objective Darstellung von Interferenzerscheinungen in Spectralfarben. Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 325.
- — —. Verbreiterung der Spectrallinien, kontinuierliches Spectrum, Dämpfungconstante. Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 741-745.



- Lommel, E.* (*Cont'd*). Theorie der Dämmerungsfarben. Abhandl. d. bayer. Akad. 19 II (1897) 1-60; Beibl. (1898) 568.
- . Ueber aus Kalkspat und Glas zusammengesetzte Nicol'sche Prismen. Sitzb. Muenchener Akad. 28 (1898) 111-116.—See Leiss, Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 321, 357; Beibl. (1898) 404.
- Lord, H. C.* Curvature of the spectral lines. Astrophys. J. 5 (1897) 348-350.
- . Some observations on stellar motions in the line of sight made at the Emerson McMillin Observatory, Columbus, O. Astrophys. J. 8 (1898) 65-69.
- . On a graphic method of comparing the relative efficiencies of different spectroscopes. Astrophys. J. 9 (1899) 191-203.
- Lorentz, H. A.* Die Brechung des Lichtes durch Metallprismen. Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 244.
- . Das Gleichgewicht der Wärmestrahlen bei doppelbrechenden Körpern. Beibl. (1897) 29.
- . Het theorema van het licht. Versl. k. Akad. Amsterdam 4 (1896) 176-187.
- . Considerations concerning the influence of a magnetic field on the radiation of light. Astrophys. J. 9 (1899) 37-46, from Versl. Akad. Amsterdam, 25 Juni, 1898.
- . Betrachtungen über den Einfluss eines Magnetfeldes auf die Emission des Lichts. Beibl. (1899) 49-51.
- . Optische Erscheinungen, die mit der Ladung und der Masse der Ionen zusammenhängen. Beibl. (1889) 51-53.
- . De elementaire theorie van verschijnsel van Zeeman. Antwoord op eene bedenking van Poincaré [accompanied by an English translation]. Versl. Akad. Amsterdam (1899) 69-86.
- Lorentzen, G.* Die Untersuchung der Scalen eines Heliometers. Astron. Nachr. 131 (1892) 217-238; 135 (1894) 353-366.
- Love, A. E. H.* Fourier's Lines. Nature 58 (1898) 569-570.
- Love, E. F. J.* Method of distinguishing the real from the accidental coincidence of two lines of different spectra, with some applications. Phil. Mag. (5) 25 (1888) 1-6; Beibl. (1888) 348.
- Löwe, K. F.* Experimental-Untersuchung über elektrische Dispersion einiger organischer Säuren, Ester und von zehn Glasarten. Ann. Phys. n. F. 66 (1898) 390-410, 582-596.
- Lowell, P.* Evidence of a twilight arc upon the planet Mars. Nature 52 (1895) 401-405.

- Lowell, P.* Atmosphere in its effects on astronomical research. Rept. Brit. Assoc. (1897) 585.
- Löwenherz, L.* Die Anlauffarben des Stahls. Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 316-337.
- Löwenherz, R.* Molekularrefraction stickstoffhaltiger Substanzen. Ber. chem. Ges. 23 (1890) 2180.
- Löwy et Puiseux.* Sur la constitution et l'histoire de l'écorce lunaire. C.-R. 122 (1896) 967-973.
- . Recherches sur l'aberration et sur la réfraction. C.-R. 122 (1896) 1157-1159.
- Lugol, P.* Elementare Ableitung des Minimums der Ablenkung im Prisma. J. de phys. (3) 6 (1897) 21-23; Beibl. (1897) 861.
- Lumière, A. et L.* Application de la photographie à la mesure des indices de réfraction. C.-R. 124 (1897) 1438-1440; Beibl. (1897) 965.
- . Les actions de la lumière aux très basses températures. C.-R. 128 (1899) 359-361.
- . Influence des températures très basses sur la phosphorescence. C.-R. 128 (1899) 549-552.
- Lummer, O., und E. Brodhun.* Photometrische Untersuchungen. Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 23-25, 41-50, 461-465; Beibl. (1889) 674-676.
- und *F. Kurlbaum.* Bolometrische Untersuchungen. Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 204.
- , u. ———. Bolometrische Untersuchungen für eine Lichteinheit. Sitzb. Berliner Akad. (1894) 229-238; Beibl. (1895) 492.
- . Die Strahlung des absolut schwarzen Körpers und seine Verwirklichung. Naturwiss. Rundschau II (1896) 65-68, 81-83, 93-95; Beibl. (1896) 688.
- und *E. Brodhun.* Photometrische Untersuchungen. Ztsch. f. Instrum. 16 (1896) 299-307; Beibl. (1897) 127.
- . Granulat und Rotglut. Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 14-29.
- und *E. Pringsheim.* Die Strahlung eines "schwarzen" Körpers zwischen 100° und 1300° C. Ann. Phys. n. F. 63 (1897) 395.
- , ———. Herstellung absolut schwarzer Bolometer. Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 144; Beibl. (1898) 665.
- , ———. Die Verteilung der Energie im Spectrum des schwarzen Körpers. Verhandl. d. deutsch. phys. Ges. 1 (1899) 23-41.
- Lundström, C. J.* Flame spectra observed at Swedish Bessemer works. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 76-98; Beibl. (1896) 367.

- Lupke, R.* Einige Versuche über Lichtabsorption mittels des Heintz'schen Lampenofens. Ztsch. phys, u. chem. Unterr. 6 (1893) 288-290.
- Lussana, S.* Descrizione di un apparecchio semplice che serve a dimonstrare le leggi relative alle radiazioni calorifica. Beibl. (1898) 665.
- Lynn, W. T.* The color of Sirius in Ancient Times. Astrophys. J. 1 (1895) 351.
- . The Constitution of Saturn's Rings. Observatory 18 (1895) 235.
- . Early observations of the Zodiacal Light. Observatory 19 (1896) 274-275.
- . Early observations of the Solar Corona. Observatory 19 (1896) 332-334.

## M

- Macaluso, D., e O. M. Corbino.* Sopra una nuova azione che la luce subisce attraversando alcuni vapori metallici in un campo magnetico. Nuov. Cim. 8 (1898) 257-259; C.-R. 127 (1898) 548-551, 951-953.
- , ———. Sulle modificazioni che la luce subisce attraversando alcuni vapori metallici in un campo magnetico. Rend. Accad. Roma 8 (1899) 38-41; Nuov. Cim. 9 (1899) 381-384.
- , ———. Sulla relazione tra il fenomeno di Zeeman e la rotazione magnetica anomala del piano di polarizzazione della luce. Rend. Accad. Roma 8 (1899) 116-120; Nuov. Cim. 9 (1899) 384-389.
- MacClean, F.* Photographies des spectres. Séances Soc. fr. de phys. (1892) 165-166; Beibl. (1894) 568.
- . Photographic stellar spectra of the variable star  $\beta$  Lyrae, and also of Types III and IV. Mon. Not. 57 (1896) 6-8.
- . Spectra of Southern Stars. London: E. Stenford, 1898; Beibl. (1899) 394.
- . Comparison of Oxygen with the extra lines in the spectra of the Helium stars,  $\beta$  Crucis, etc.; also Summary of the spectra of Southern Stars to the  $3\frac{1}{2}$  magnitude and their distribution. Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 417-423; Astrophys J. 7 (1898) 367-372.
- McClelland, J. H.* Selective absorption of Röntgen rays. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 146-148.

- McConnel*, J. On diffraction colours, with special reference to corona and iridescent clouds. *Phil. Mag.* (5) 27 (1889) 272-289; 29 (1890) 167-173; *Beibl.* (1890) 520.
- McCowan*, J. On ridge lines and lines connected with them. *Phil. Mag.* (5) 37 (1894) 227-237.
- Macdonald*, J. D. Analogy of Sound and Colour . . . as determined by the wave-lengths of colour and sound. *Proc. Roy. Soc.* 52 (1892-1893) 375.
- McDonall*, F. K. An appliance for direct comparison of star colors. *Jour. B. A. A.* 5 (1895) 517-519.
- MacDowell*, Alex. B. Sonnenflecken und Luft-Temperatur. *Meteorolog. Ztsch.* 14 (1897) 278.
- MacGowan*, G. Helium, together with a few notes on Argon. *Knowledge* 18 (1895) 210-213.
- MacGregor*, J. G. The variation with temperature and concentration of the absorption spectra of aqueous solutions of salts. *Trans. Roy. Soc. Canada Sec. III* (1891) 27-41; *Beibl.* (1893) 123.
- . The relation of the physical properties of aqueous solutions to their state of ionization. *Phil. Mag.* (5) 43 (1897) 99-100.
- Mach*, E., und *Arbes*, J. Totale Reflexion und anomale Dispersion. *Ann. Phys. n. F.* 27 (1886) 346.
- und *L. Mach*. Weitere ballistisch-photographische Versuche. *Sitzb. Wiener Akad.* 98 (1889) 1310-1326.
- , ———. Longitudinale fortschreitende Wellen im Glase. *Sitzb. Wiener Akad.* 98 II (1889) 1327-1332.
- , ———. Die Interferenz der Schallwellen von grosser Excursion. *Sitzb. Wiener Akad.* 98 (1889) 1333-1336.
- ———. Photographie de l'onde aerienne. *Séances Soc. fr. de phys.* (1893) 283-284.
- Mach*, L. Ein Interferenzrefractometer. *Sitzb. Wiener Akad.* 101 II (1892) 5-10; *Beibl.* (1893) 834; (1894) 673.
- . Optische Untersuchungen. *Wiener Anzeiger* (1893) 198-200.
- . Optische Untersuchung der Luftstrahlen. *Wiener Anzeiger* (1897) 209.
- . Einige Verbesserungen der Interferenzapparaten. *Sitzb. Wiener Akad.* 107 II (1898) 851-859.
- McKissick*, A. F. Becquerel Rays. *Scientif. Amer.* (1897) 17542.
- McLeod*, H. Schuller's Yellow Modification of Arsenic. *Rept. Brit. Assoc.* (1894) 615; *Chem. News* 70 (1894) 139.

- Madan, H. G.* Note on some organic substances with high refractive power. *Phil. Mag.* (5) 21 (1886) 245. [Gives the refractive-index of the yellow sodium line for Naphtylphenylekton at 1,666; for m-Cinnamol (m-Styrol) at 1,593; for Monobrom-naphtalin at 1,662.]
- — —. Some organic liquids of high refractive power. *Beibl.* (1898) 769.
- Magnanini, G.* Sullo spettro di assorbimento del cloruro di nitrosile. *Rend. Accad. Roma* (4) 5 a (1889) 908-912; *Beibl.* (1890) 118.
- — —. Applicazione del metodo fotometrico allo studio della reazione fra i sali ferrici ed i solfocianati solubili. *Rend. Accad. Roma* 7 (1891) 104-112.
- — —. Absorptionsvermögen der gefärbten Salze in Bezug auf die electrolytische Dissociation. *Rend. Accad. Lincei* 7 (1891) 356-363; *Beibl.* (1892) 427.
- — —. Die Hypothese der Färbung der Ionen. *Rend. Accad. Roma* (5) 2 (1893) 369-376; 4 (1895) 60-63; *Beibl.* (1893) 827; (1895) 887.
- — — e *T. Bentivoglio.* Al spettro di assorbimento delle soluzioni di alcuni cromoossolati della serie bleu. *Rend. Accad. Roma* (5) 2 (1893) 17-23; *Beibl.* (1893) 926.
- — —. Das Absorptionsspectrum einiger Chromsulfocyanate. *Gazz. chim. ital.* 25 (1895) 373-379; *Beibl.* (1896) 695.
- Maier, M.* Beugungsversuch und Wellenlängenbestimmung der Röntgenstrahlen. *Ann. Phys. n. F.* 68 (1899) 903-916.
- Majorana, Q.* Azione di un raggio luminoso periodicamente interrotto sul selenio. *Atti Accad. Roma* 5 (1896) 45-52; *Nuov. Cim.* 4 (1896) 21.
- Malagoli, R., e C. Bonacini.* Sulla riflessione dei raggi di Röntgen. *Atti Accad. Lincei* 5 (1896) 327-331; *Nuov. Cim.* (4) 3 (1896) 307-309.
- — —. Sulla diffusione dei raggi Röntgen. *Rend. Accad. Lincei Roma* 7 I (1898) 96-104; *Nuov. Cim.* (4) 7 (1898) 263-270.
- — —. Sul comportamento dei corpi nella trasformazione dei raggi Röntgen. *Nuov. Cim.* (4) 9 (1899) 279-295.
- Mallard et Le Chatellier.* La variation qu'éprouvent, avec la température, les biréfringences du quartz, de la barytine et du disthène. *Ann. chim. phys.* (6) 6 (1895) 90-115.
- Maltezos, C.* Sur les rayons X. *C.-R.* 122 (1896) 1474-1476.
- — —. Sur les rayons limités ( $\lambda = 0$ ). *C.-R.* 122 (1896) 1533-1534.

- Maltezos, O.* Sur un système phosphorescent antianodique et les rayons anodiques. C.-R. 124 (1897) 1147-1148.
- Mann, C. R.* The Echelon Spectroscope invented by Prof. Albert Michelson, a great improvement on the Rowland gratings. Science 8 (1898) 208-210.
- Marchand, E.* Relations des phénomènes solaires et des perturbations du magnétisme terrestre. Mém. couronn. Acad. Lyon; Beibl. (1889) 683.
- . Observations de la lumière zodiacale. C.-R. 121 (1895) 1134-1136.
- Markwick, E. E.* Some suspected variable stars of the Algol type. Observatory (1890) 178-179; Beibl. (1890) 983.
- . Observations of the variable star R. R. Sagittarii. Eng. Mech. 62 (1895) 289.
- . Observations of variable stars, Gibraltar, 1895. Eng. Mech. 62 (1895) 425-426.
- . Notes on the variable stars X and W Sagittarii. Mon. Not. 55 (1895) 338-341.
- . Note on the variable star T Centauri, Cord. G. C. 18609. Astron. Nachr. 138 (1895) 213-214; Mon. Not. 56 (1895) 35-38.
- . Observations of the Zodiacal Light. Jour. B. A. A. 5 (1895) 419.
- . Variable stars W, X, and Y Sagittarii. Mon. Not. 56 (1896) 381-388.
- . Variable star S Sculptoris. Astron. Nachr. 140 (1896) 94-95.
- Marx, E.* Zur Kenntniss der Dispersion im electrischen Spektrum des Wassers. Ann. Phys. n. F. 66 (1898) 411-434, 598-622.
- Mascari, A.* Protuberanze solari osservate nel R. Osserv. di Catania 1894. Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 61-79.
- . Sulla frequenza delle macchie solari osservate nel R. Osserv. di Catania 1895. Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 97-102.
- . Résumé of solar observations made in 1894 at the astrophysical observatory in Catania. Astrophys. J. 2 (1895) 119-126; Beibl. (1896) 198.
- . Résumé of solar observations made at Catania in 1895. Astrophys. J. 4 (1896) 205-211.
- . Sullo allargamento e sdoppiamento delle righe dello spettro solare dovuto alle condizioni meteorologiche dell' atmosfera. Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 81-90.



- Mascari, A. (Cont'd).* Sulla frequenza e distribuzione in latitudine delle macchie solari osservate nell' Osserv. di Catania nel 1897. Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 135-152.
- —. Sulla frequenza e distribuzione in latitudine delle macchie solari osservate al R. Osserv. di Catania nel 1898. Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 31-35.
- —. Nota sopra la nota del P. Fényi, sopra la grande macchia. Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 111.
- Mascari.* L'achromatisme des interférences. Compt. rend. 108 (1889) 591-597; Beibl. (1889) 693.
- —. Traité d'Optique. Paris: Gauthier-Villars, I (1889) 638 pp., I (1891) 643 pp., III (1893) 696 pp.
- — et *Bouasse.* La photographie des franges des cristaux. C.-R. 111 (1890) 83-84; Beibl. (1890) 905.
- —. Le retard des impressions lumineuses. C.-R. 113 (1891) 180.
- —. L'aberration. C.-R. 113 (1891) 571-573; Beibl. (1893) 28.
- —. L'arc-en-ciel blanc. C.-R. 115 (1892) 429-435, 453-455.
- —. L'achromatisme des interférences. Soc. franç. de phys. (1892) 4-5, 509-516; (1893) 18-25; Beibl. (1893) 836.
- Matthiessen, E.* Einfluss des Procentgehaltes und der Temperatur auf das Brechungsvermögen vom reinen Zuckerlösungen. Diss. Rostock 1898, 34 pp.; Beibl. (1898) 557.
- Matthiessen, L.* Die Phoronomie der Lichtstrahlen in anisotropen, unkrystallinischen Medien im allgemeinen und in sphärischen Niveauflächen im besonderen. Repert. d. Phys. 25 (1889) 663-684.
- Maunder, E. W.* Report of the Section for the observation of Mars. Mem. B. A. A., 2 part 6 (1895) 157-198.
- — —. The Great Nebula. Knowledge 18 (1895) 156-157.
- — —. Dark "Lanes" of the Milky Way. Knowl. 18 (1895) 36-38.
- — —. Dr. Roberts's photographs of star-clusters and nebulae. Knowledge 18 (1895) 155,
- — —. What is a nebula? Knowl. 18 (1895) 253.
- — —. The objective prism and the motions of stars in the line of sight. Observ. 19 (1896) 84-86; Astrophys. J. 3 (1896) 311-313.
- — —. Helium and Parhelium. Knowl. 19 (1896) 284-287.
- — —. Chemistry of the stars. Observ. 20 (1897) 98-99.
- — —. Nebula round  $\eta$  Argus. Knowl. 20 (1897) 120-122.

- Maunder, E. W.* Aristarchus and the Sinus Iridum. Knowl. 20 (1897) 142-144.
- Maurer, J.* Die atmosphärische Absorption von strahlender Wärme niedriger Temperatur und die Grösse der Sternenstrahlung. Repert. d. Phys. 25 (1889) 642-654; Beibl. (1890) 375.
- . Zur Frage der Sternenstrahlung. Meteorol. Ztschr. 7 (1890) 18-25.
- . Das Phosphoresciren der Gletscher. Meteorol. Ztschr. 15 (1898) 108-109; Beibl. (1898) 402.
- . Erscheinungen des Erdlichtes, 1895-1899. Meteorol. Ztschr. 16 (1899) 257-260; Beibl. (1899) 637.
- Maury, Antonia C.* Die Spektren der hellen Sterne. Naturwiss. Rundsch. 12 (1897) 581-583.
- . The K lines of  $\beta$  Aurigae. Harvard Conference, Aug. 20, 1898; Astrophys. J. 8 (1898) 173-175.
- Mayberry, F., and E. J. Hudson.* Refractive power of the hydrocarbons and chlorine derivatives. Amer. Chem. J. 19 (1897) 482-484.
- Mayer, Alfred A.* Studies of the phenomena of simultaneous contrast colour; and on a photometer for measuring the intensities of lights of different colours. Amer. J. Sci. (3) 31 (1893) 1-22; Phil. Mag. (5) 36 (1893) 153-175.
- Mazzotto, D.* Indice di rifrazione nell' acqua per onde elettriche da 2 m. a 25 cm. di lunghezza. Nuov. Cim. 5 (1897) 55-57.
- Mebius, C. A.* Galitzin's Theorie der Ausbreitung der Spektrallinien. Oefvers. Akad. Stockholm 55 (1898) 485-495; Beibl. (1899) 419.
- Melander, G.* Ein Spektrometer zur directen Unterscheidung der tellurischen Linien im Sonnenspektrum. Finska Vet. Forh. 39 (1897) 247-255; Beibl. (1899) 178.
- . Un prisme à angle variable. Ofvers. Finska Forh. 40 (1898) 4 pp.
- Mendenhall, C. E., and F. A. Saunders.* Preliminary note on the energy-spectrum of a black body. Phil. Mag. (5) 44 (1897) 136.
- . The energy-spectrum of an absolutely black body. Johns Hopkins Univ. Cir. 17 (1898) 55; Beibl. (1898) 770.
- Mengarini, G.* Il massimo d'intensità luminosa dello spettro solare, I et II. Atti Accad. Roma 3 (1887) 482-489, 566-573; Jahresb. (1887) 342.
- Mercanton, P. L.* La phosphorescence des glaciers et des neiges. Bull. Soc. Vaudoise 34 (1898) 231-240; Beibl. (1898) 778.

- Merino, M.* Sur le bolide du 10 février 1896. C.-R. 122 (1896) 683; *Astron. Nachr.* 140 (1896) 169.
- Merkelbach, W.* Zur Absorption des Lichtes durch Natriumdampf. *Ztsch. phys. u. chem. Unterr.* 5 (1892) 253-254; *Beibl.* (1893) 564.
- Merritt, E.* The absorption of certain crystals in the infra-red as dependent on the direction of the plane of polarization. *Phys. Rev.* 2 (1895) 424-442; *Beibl.* (1895) 694.
- Meslin, G.* Sur les franges d'interférence semi-circulaires. C.-R. 116 (1893) 350-353, 377-379, 379-383, 570-572; *Beibl.* (1894) 198-199.
- —. Les nouvelles franges d'interférence rigoureusement achromatiques. C.-R. 117 (1893) 225-228; *Beibl.* (1894) 199, 568.
- —. Les alternances de couleurs présentées par les réseaux. C.-R. 117 (1893) 339-342; *Beibl.* (1894) 570.
- —. Les franges de l'ouverture, dans l'expérience des réseaux parallèles. C.-R. 117 (1893) 482-485.
- —. Mémoire sur les franges d'interférences rigoureusement achromatiques et sur la constitution des ondes paragéniques. *Ann. chim. phys.* (6) 2 (1894) 362-408; *Beibl.* (1895) 500.
- —. La constitution des ondes paragéniques de diffraction. C.-R. 118 (1894) 853-856; *Beibl.* (1894) 1001.
- —. Un photomètre relatif aux rayons X permettant d'explorer le champ de ces rayons. *J. de phys.* 5 (1896) 202-204.
- Messerschmitt, J. B.* Diffuse Reflexion. *Ann. Phys. n. F.* 34 (1888) 867-897.
- — —. Zur Photometrie der Himmelskörper. *Beibl.* (1891) 108.
- Mewes, R.* Emission und Absorption. *Ann. Phys. n. F.* 46 (1892) 171.
- —. Zur Theorie der Gase auf Grund der Sellmeier'schen Absorptionstheorie. *Ztsch. f. komprimirte und flüssige Gase* 1 (1897) 90-94, (1898) 136-142, 164-166; *Beibl.* (1898) 144.
- Meyer, G.* Brechungsexponenten des Eises. *Ann. Phys. n. F.* 31 (1887) 321.
- Meyer, Lothar.* Die Zerlegung der Phenyldibrompropionsäure in ihre optisch-activen Modificationen. *Ber. chem. Ges.* 25 (1892) 3121-3123.
- —. Nachtrag zu A. Weigle: Spectrophotometrische Untersuchungen der Salze aromatischer Basen. *Ztsch. phys. Chem.* (3) 11 (1893) 426-428.

- Meyer, R.* Einige Beziehungen zwischen Fluorescenz und chemischer Konstitution. *Ztsch. phys. Chem.* 24 (1897) 468-508; *Beibl.* (1898) 401.
- Meyers, G. W.* Lichtwechsel des Sternes  $\beta$  Lyrae. *Diss. München* 1896, 64 pp., mit 5 Fig.
- — —. The System of  $\beta$  Lyrae. *Astrophys. J.* 7 (1898) 1-22.
- Michaelis, A.* Zur Kenntniss der Chloride des Tellurs. *Ber. chem. Ges.* 20 (1887) 2488-2492; *Beibl.* (1887) 778.
- Michelson, A. A., and E. W. Morley.* On a method of making the wave-length of sodium light the actual and practical standard of length. *Phil. Mag.* (5) 24 (1887) 463-466; *Amer. J. Sci.* (3) 34 (1887) 427-430; *Jahresb.* (1887) 336.
- — —. Versuch einer theoretischen Erklärung der Energievertheilung in den Spectren fester Körper. *J. russ. phys. chem. Ges.* (4) 19 (1887) 79-99; *J. de phys.* 6 (1887) 467-479; *Phil. Mag.* (5) 25 (1888) 425-435; *Beibl.* (1888) 658-661.
- — —. A plea for light waves. *Proc. Amer. Assoc.* (1888) 14 pp.; *Beibl.* (1889) 496.
- — — and *E. W. Morley.* Feasibility of establishing a light-wave as the ultimate standard of light. *Amer. J. Sci.* (3) 37 (1889) 181-186; *Beibl.* (1890) 6.
- — —. Moderne Untersuchungen über die Theorie der continuirlichen Spectra. *J. russ. phys. chem. Ges.* (6) 21 (1889) 87-103; *Beibl.* (1890) 277.
- — —. A simple interference experiment. *Amer. J. Sci.* (3) 39 (1890) 216-218; *Beibl.* (1890) 803.
- — —. The application of interference methods to spectroscopic measurements. *Phil. Mag.* (5) 30 (1890) 1-21; 31 (1891) 338-346; 34 (1892) 280-299; *Smithsonian Contributions to Knowledge* No. 842 (1892) 24 pp.; *Beibl.* (1890) 804; (1894) 85.
- — —. Visibility of interference-fringes in the focus of a telescope. *Phil. Mag.* (5) 31 (1891) 256-259; *Beibl.* (1891) 521.
- — —. Comparaison du mètre international avec la longueur d'onde de la lumière du cadmium. *C.-R.* 116 (1893) 790-794; *Beibl.* (1894) 625.
- — —. Appareils interférentiels dans la météorologie et l'établissement d'une longueur d'onde comme unité absolue de longueur. *Soc. franç de phys.* (1893) 3-5, 155-172.
- — —. Light-waves and their application to Meteorology. *Nature* 49 (1893) 56-60.

- Michelson, A. A. (Cont'd).* Les méthodes interférentielles en métrologie et l'établissement d'une longueur d'onde comme unité absolue de longueur. *J. de phys.* (3) 3 (1894) 5-22.—See Koch, *Ann. Phys. n. F.* 52 (1894) 432.
- . On the conditions, which influence the spectrophotography of the Sun. *Astrophys. J.* 1 (1895) 1-9; *Beibl.* (1898) 428.
- . On the limit of visibility of fine lines in a telescope. *Astrophys. J.* 1 (1895) 60-62; *Beibl.* (1896) 25.
- . On the broadening of spectral lines. *Astrophys. J.* 2 (1895) 251-263; *Beibl.* (1896) 532.
- . Radiation in the Magnetic Field. *Astrophys. J.* 6 (1897) 48-54; 7 (1898) 131-139; *Beibl.* (1898) 350.
- . Relative motion of the Earth and the Ether. *Amer. J. Sci.* (4) 3 (1897) 475-479.
- and *W. W. Stratton.* A new harmonic analyser. *Phil. Mag.* (5) 45 (1898) 85-91; *Amer. J. Sci.* (4) 5 (1898) 1-4.
- . The Echelon Spectroscope. *Astrophys. J.* 8 (1898) 37-47.—See C.-R. Mann, *Sci.* 8 (1898) 208-210.
- . Fourier's Series. *Nature* 58 (1898) 545.
- Millosevich, E.* Sulle due comete scoperte il 17 e il 18 novembre in America. *Atti Accad. Roma* 4 (1895) 268-269.
- . Sulle prossime opposizioni del pianeta D Q 1898. *Mem. Spettr. Ital.* 27 (1898) 127.
- . Osservazioni della nuova cometa Perrine (1898, marzo 19). *Rend. Accad. Roma* 7 I (1898) 252-253.
- Mirat, S. B.* Analyse d'une des pierres météoriques tombées à Madrid le 10. février 1896. C.-R. 122 (1896) 1352.
- Mitchell, S. A.* Notes on the Concave-Grating. *Astrophys. J.* 8 (1898) 102-112; *Johns Hopkins Univ. Cir.* 17 (1898) 56-58.
- . The Direct Concave-Grating Spectroscope. *Astrophys. J.* 10 (1899) 29-39; *Beibl.* (1899) 773.
- Mixter, G. W.* Electro-Magnetic Waves. *Astrophys. J.* 5 (1897) 354-360.
- Mohler, J. F.* Note on the refractive index of water and alcohol for electrical waves. *Phys. Rev.* 4 (1896) 153-154.
- . Effect of pressure on wave-length. *Astrophys. J.* 4 (1898) 175-181.
- and *L. E. Jewell.* The wave-length of some of the helium lines in the vacuum tube and of D<sub>3</sub> in the Sun. *Astrophys. J.* (1896) 351-355.

- Mohler, J. F.* Pressure in the electric spark. *Astrophys. J.* 10 (1899) 202-206.
- Moissan, H.* Sur la couleur et sur le spectre du fluor. C.-R. 109 (1889) 937-940; *Jahresb.* (1889) 369.
- . Nouveaux recherches sur le fluor. *Ann. chim. phys.* (6) 24 (1891) 224-282; *Beibl.* (1892) 27.
- . Étude de quelques phénomènes nouveaux de fusion et de volatilisation produits au moyen de la chaleur de l'arcélectrique. *Bull. Soc. chim. Paris* 11-12 (1894) 822-828.
- . Nouvelles recherches sur le chrome. C.-R. 119 (1894) 185-191.
- . Action du fluor sur l'argon. C.-R. 120 (1895) 966-969.
- . Étude de quelques météorites. C.-R. 121 (1895) 483-486.
- . Étude sur l'argon. *Ann. chim. phys.* (7) 8 (1896) 141-144.
- . Préparation et propriétés de l'uranium. C.-R. 122 (1896) 1088-1093.
- et *Ch. Moureau.* Action de l'acétylène sur le fer, le nickel et le cobalt réduits par l'hydrogène. C.-R. 122 (1896) 1240-1243.
- . Fluorine. Read before Roy. Inst. Gt. Brit. May 28, 1897; *Beibl.* (1898) 268.
- et *H. Deslandres.* Recherches spectrales sur l'air atmosphérique. C.-R. 126 (1898) 1689-1691. (Made with the assistance of MM. Lebeau et F. Mittau. And the gas was believed to be not Krypton.)
- Moll, D. P.* Eine Interferenzerscheinung in Quarzfäden. *Beibl.* (1898) 36.
- Monck, W. H. S.* Absorption of light in space. *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 33-37; *Beibl.* (1893) 831.
- ——. The spectra and proper motions of stars. *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 811-812.
- ——. The structure of the Universe. *Knowledge* 18 (1895) 38.
- ——. The spectra and proper motions of Southern stars. *Jour. B. A. A.* 5 (1895) 164.
- ——. The spectra and colors of double stars. *Jour. B. A. A.* 5 (1895) 416.
- ——. Some luminous appearances in the Sky. *Pub. A. S. Pac.* 9 (1896) 33-36.
- ——. The spectra and proper motions of stars. *Pub. A. S. Pac.* 9 (1897) 123-128; *Astrophys. J.* 8 (1898) 28-31.



- Moreau, G.* Dispersion rotatoire magnétique infra-rouge du sulfure de carbone. *Ann. chim. phys.* (7) 1 (1884) 227-259.
- —. De l'absorption de la lumière dans les milieux isotropes et cristallisés. *C.-R.* 119 (1894) 327-329; *Beibl.* (1894) 1044.
- —. De la périodicité des raies d'absorption des corps isotropes. *C.-R.* 119 (1894) 422-425; *Beibl.* (1895) 494.
- —. Sur la dispersion rotatoire des milieux absorbants cristallisés. *C.-R.* 120 (1895) 258.
- —. Absorption de la lumière dans les cristaux uniaxes. *C.-R.* 120 (1895) 602-605.
- Morera, G.* Sull' espressione analitica del principio di Huygens. *Nuov. Cim.* (4) 2 (1895) 17-26.
- Morize, H.* La durée de l'émission des rayons de Röntgen. *C.-R.* 127 (1898) 545-548.
- Morley, Ed. W., and W. Rogers.* The measurement of the expansion of metals by the interferential method. *Phys. Rev.* 4 (1896) 1-23, 106-127.
- Moses, A. J., und E. Weinschenk.* Eine einfache Vorrichtung zur Messung der Brechungsexponenten kleiner Krystalle mittels Totalreflexion. *Ztsch. Kryst. u. Min.* 26 (1896) 150-156.
- Mouchez.* Photographies spectrales d'étoiles de MM. Henry, de l'observatoire de Paris. *C.-R.* 111 (1890) 5-6; *Beibl.* (1890) 789.
- Moulton, F. R.* Theory of the determination of the elements of a parabolic orbit from two observations of apparent position, and one of the motion in the line of sight. *Astrophys. J.* 10 (1899) 14-21.
- Mourcau, C.* Sur la présence de l'argon et de l'hélium dans une source d'azote naturelle. *C.-R.* 121 (1895) 819-820.
- Mourclo, J. R.* Recherches sur le sulfure de strontium, et méthode pour l'obtenir très phosphorescent. *C.-R.* 124 (1897) 1024-1026, 1327-1329; *Beibl.* (1897) 634.
- — —. La couleur de la phosphorescence du sulfure de strontium. *C.-R.* 124 (1897) 1521-1523; 828 (1899) 557; *Beibl.* (1897) 741.
- — —. Sur l'obtention du sulfure de strontium au moyen du gaz sulfhydrique et de la strontiane ou carbonate de strontium. Influence de la température. *C.-R.* 125 (1897) 775-780.
- — —. Sur la décomposition de l'hyposulfite et du sulfite de strontium par la chaleur et la production du sulfure strontique phosphorescent. *C.-R.* 126 (1898) 420-423.

- Mourclo, J. R.* Sur les propriétés du sulfure de strontium phosphorescent. C.-R. 126 (1898) 904-906.
- — —. Sur les mélanges phosphorescents formés par le sulfure de strontium. C.-R. 126 (1898) 1508-1510.
- — —. La composition des sulfures de strontium phosphorescents. C.-R. 127 (1898) 229-232, 361-364, 372-374; Beibl. (1898) 847.
- — —. Le sulfure de strontium phosphorescent, préparé au moyen du carbonate de strontium et de la vapeur de soufre. C.-R. 128 (1899) 427-429; Beibl. (1899) 252.
- — —. Sur la phosphorescence du sulfure de strontium. C.-R. 128 (1899) 557-559.
- — —. Sur l'activité du manganèse par rapport à la phosphorescence du sulfure de strontium. C.-R. 128 (1899) 1239-1241.
- Müller, F. C. G.* Einfluss der Temperatur auf die Brechung des Lichtes an verschiedenen Prismen. Pub. astrophys. Observ. Potsdam 4 (1885) 151-216; Beibl. (1886) 279.
- — — —. Der Satz vom Minimum der Ablenkung beim Prisma. Ztsch. phys. chem. Unterr. 3 (1890) 247-248.
- — — —. Photometrische und spectroscopische Beobachtungen angestellt auf dem Gipfel des Säntis. Pub. astrophys. Observ. Potsdam 8 I (1891) 1-101; Beibl. (1893) 1063.
- — — —. Helligkeitsbestimmungen der grossen Planeten und einiger Asteröiden. Naturwiss. Rundsch. 8 (1893) 458-460, 469-472.
- — — —. Zur Absorption des Natriumlichts durch Natriumdampf. Ztsch. f. phys. chem. Unterr. 8 (1895) 95-96; Beibl. (1895) 635.
- — — —. Eine neue Konstruktion des Uhrwerkeliostaten. Ztsch. phys. chem. Unterr. 8 (1895) 354-357.
- Müller, G.* Die Photometrie der Gestirne. Leipzig: Englemann, 1897, 556 pp. u. 81 Fig.; Astrophys. J. (1898) 311-315.
- — u. *P. Kempf.* Die Absorption des Sternenlichtes in der Erdatmosphäre, angestellt auf dem Aetna und in Catania. Pub. Astrophys. Observ. Potsdam 11 (1898) 211 pp.; Beibl. (1898) 776; Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 51-66.
- — —. Photometrische Durchmusterung des nördlichen Himmels, enthaltend alle Sterne der B. D bis zur Grösse 7.5. Theil I, Zone 0° bis + 20 Declination, 4to., 501 pp., Potsdam 1894. Theil II, Zone + 20 bis + 40 Declination, 4to., 465 pp., Potsdam 1899. Astrophys. J. 10 (1899) 59-69, review by J. A. Parkhurst.

- Müller-Erbach, W.* Das Gesetz der Abnahme der Absorptionskraft bei zunehmender Dicke der absorbirten Schichten. Wiener Anzeiger (1889) 50-52, 327-339; Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1895) 70-72.
- . Neue Versuche über die Fernwirkung der Absorptionskraft und ihre Abnahme bei zunehmender Dicke der absorbirten Schichten. Wiener Anzeiger (1896) 112-113; Sitzb. Wiener Akad. 105 II a (1896) 263-289; Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 736-758.
- Murphy, D. W.* Methode zur Prüfung der Fresnel'schen Formeln in ihrer Abhängigkeit vom Einfallswinkel und der Farbe des Lichts. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 593-603.
- . Spectrophotometric Studies. Astrophys. J. 6 (1897) 1-21; Beibl. (1898) 663.
- Muthmann, W.* Ueber den Schwefel und das Selen. Ztsch. Kryst. u. Min. 17 (1889) 336-367.
- Muynck, R. de.* Die Brechungsexponenten von wässerigen Cadmiumsalzlösungen. Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 559-563.

## N

- Naegumvala, K. D.* Nebula No. 6595 of the New General Catalogue. Obs'y 18 (1895) 310-311.
- . Photograph of the spectrum of the "Flash" made at the eclipse of Jan. 21, 1898. Astrophys. J. 8 (1898) 121.
- Nagaoka, H.* Beugungserscheinungen durch eine Oeffnung in einer gekrümmten Oberfläche. Jour. Japan Coll. Sci. 4 II (1891) 301-322; Beibl. (1892) 29.
- . Ein Problem der Diffraction. Beibl. (1893) 1070.
- . A certain class of Fraunhofer's Diffraction Phenomena. Lines of about equal intensity about the point of intersection of Fraunhofer's Diffraction Bands. J. Coll. Sci. Japan 9 (1895) 13 pp.—See Cinelli, Nuov. Cim. (4) 1 (1895) 141-155; Beibl. (1895) 788.
- . Diffraction phenomena in the focal plane of a telescope with circular aperture, due to a finite source of light. Phil. Mag. (5) 45 (1898) 1-23.
- Nannes.* Absorption of Röntgenstrahlen i glas. Ofvers. K. Akad. Stockholm 53 (1896) 505-507.
- Nasini, R., et A. Scala.* Sulla rifrazione molecolare dei solfocianati, degli isosolfocianati e del thiophene. Atti Accad. Roma 2 (1886) 617-623; Beibl. (1886) 695; Gazz. chim. Ital. 17 (1887) 66, 72.

- Nasini, R.* Molekularrefraction organischer Substanzen. Gazz. chim. Ital. 17 (1887) 48, 55; Jahresb. (1887) 337.
- . Theorien des Brechungsvermögens organischer Verbindungen, Brühl gegenüber. Gazz. chim. Ital. (1890) 1; Jahresb. (1890) 388.
- . Analogia tra la materia allo stato gazzoso e quella allo stato di soluzione diluita. Gazz. chim. Ital. (1890) 190-220.
- . Sulla dispersione dei composti organici. Rend. Accad. Roma (4) 6 a (1890) 211-215; Gazz. chim. Ital. (1890) 356; Jahresb. (1890) 356.
- et *T. Costa*. Brechungsindices einiger Derivate des Triäthylsulfins. Rend. Accad. Roma (4) 6 b. (1890) 284; Jahresb. (1890) 389.
- . Sull' impiego della dispersione per riconoscere i derivati allibenzolici da quelli propenilbenzolici. Rend. Accad. Roma (1890) 299-301.
- . Sull' applicazione alla chimica ottica di alcune formule proposte dall' prof. Ketteler. Rend. Accad. Roma 6 (1890) 324-331.
- e *T. Costa*. Recherche sopra i derivati solfinici e loro confronto con le combinazioni degli ammonii organici. Rend. Accad. Roma 7 (1891) 623-631; Beibl. (1892) 146-148.
- , ———. Sulle variazioni del potere rifrangente e dispersione dello zolfo nei suoi composti. Reg. Univ. Roma, Ist. chim. 1891, 147 pp.; Beibl. (1893) 111.
- . Sul potere rifrangente per un raggio di lunghezza d'onda infinita. Rend. Accad. Roma (5) 2 (1893) 162-166; Beibl. (1893) 739.
- e *Anderlini*. Sul potere rifrangente dei composti continenti il carbonile. Rend. Accad. Roma (5) 3 (1894) 22-26, 49-59; Beibl. (1894) 665.
- e *G. Carrara*. Sul potere rifrangente dell' ossigeno, dello zolfo e dell' azoto nei nuclei eterociclici. Gazz. chim. Ital. 24 (1894) 256-291; Beibl. (1894) 834.
- e *Anderlini*. Sopra alcuni fatti relativi all' argon. Rend. Accad. Roma 4 (1895) 269-270; Chem. News 72 (1895) 247.
- , ——— e *Salvadori*. Earthy Coronium. Chem. News 78 (1898) 43; Beibl. (1898) 842.
- , ———, ———. Sopra alcune righe non mai osservate nella regione ultra rossa dello spettro dell' argo. Rend. Accad. Roma 8 II (1899) 269-270.

- Nebel, B.* Störende Einflüsse am Bunsen'schen Photometer und diesbezügliche Abänderungen. Rept. d. Phys. 24 (1888) 724-730; Beibl. (1889) 673.
- Neesen, F.* Erfahrungen an Röntgen-Strahlen. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1897) 70-72.
- Neovius, O.* Die Trennung der Stickstoff- und Sauerstofflinien im Emissionsspectrum der Luft. Bih. Svensk. Akad. 17 I, no. 8 (1891) 69 pp.; Beibl. (1893) 563.
- . Om skiljandet af kräfvets och syrets linier i luftens emissions-spectrum. Bih. Svensk. Akad. Handl. 17 I (1892) 69 pp.; Beibl. (1893) 563.
- Neuhauss, R.* Ueber die Photographie in natürlichen Farben nach Lippmann's Verfahren und den Nachweiss der dünnen Zenker'schen Blättchen. Verh. d. phys. Ges. Berlin 17 (1898) 94-96; Beibl. (1898) 844.
- Newall, H. F.* Peculiarities observed in iron and steel at a bright-red heat. Phil. Mag. (5) 24 (1887) 435-439.
- . A diagram useful as a guide in adjusting a diffraction grating spectroscope. Mon. Not. 52 (1892) 509-512; Beibl. (1893) 129.
- . A combination of prisms for a stellar spectroscope. Proc. Phil. Soc. Cambridge 8 (1894) 138-141; Beibl. (1895) 328.
- . Note on the spectrum of Argon. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 346-351; Astrophys. J. 1 (1895) 372-376; Beibl. (1895) 567.
- . Description of a spectroscope (The Bruce Spectro-scope). Astrophys. J. 3 (1896) 266-280; Beibl. (1897) 335; Mon. Not. 56 (1896) 98-110; Proc. Phil. Soc. Cambridge, U. S. A. 9 (1896) 179-183.
- . Some spectroscopic determinations of velocity in the line of sight made at the Cambridge Observatory. Mon. Not. 57 (1897) 567-577.
- . Luminosity attending the compression of certain rarified gases. Proc. Cambridge Phil. Soc., U. S. A. 9 (1897) 295-303; Beibl. (1898) 172.
- Newth, G. S.* Note on the colours of the alkali metals. Nature 47 (1892) 55; Beibl. (1893) 335.
- and *H. E. Armstrong.* Flame. Nature 49 (1893-1894) 171.
- Nichols, E. L.* A spectro-photometric study of pigments. Amer. J. Sci. (3) 28 (1884) 342; Jahresb. (1884) 295.

- Nichols, E. L.* and *W. Franklin*. Spectrophotometric comparison of artificial sources of light. *Amer. J. Sci.* (3) 38 (1890) 100-114; Beibl. (1890) 39.
- — — and *B. W. Snow*. The influence of temperature on the colour of pigments. *Phil. Mag.* (5) 32 (1891) 401-424; Beibl. (1892) 361.
- , ——. The character of the light emitted by incandescent zincoxid. *Phil. Mag.* (5) 33 (1892) 19-28; Beibl. (1892) 427.
- , ——. The selective absorption of light by optical glass and feldspar. *Phil. Mag.* (5) 33 (1892) 379-381; Beibl. (1892) 608.
- — —. Age-coating in incandescent lamps. *Amer. J. Sci.* (3) 44 (1892) 277-286.
- — —. The transmission spectra of certain substances in the infra-red. *Phys. Rev.* 1 (1893) 1-18; Beibl. (1893) 1062.
- — — and *Mary L. Crehore*. Studies of the Lime Light. *Phys. Rev.* 2 (1894) 161-170; Beibl. (1895) 565.
- — —. A new form of spectrophotometer. *Phys. Rev.* 2 (1895) 138-141; Beibl. (1895) 241.
- — —. The distribution of energy in the spectrum of the Glow Lamp. *Phys. Rev.* 2 (1895) 260-276; Beibl. (1895) 783.
- — —. A method for the study of transmission spectra in the ultra-violet. *Phys. Rev.* 2 (1895) 298, 305; Beibl. (1895) 426.
- — — and *Mary C. Spencer*. The influence of temperature upon the transparency of solutions. *Phys. Rev.* 2 (1895) 344-360; Beibl. (1895) 493.
- — —. Das Verhalten des Quarzes gegen langwellige Strahlung untersucht nach der radiometrischen Methode. *Sitzb. Akad. Berlin* (1896) 1183-1196; *Phys. Rev.* (1897) 297-313.
- Niewenglowski, G. H.* Observations à propos d'une note récente de M. Le Bon sur la lumière noire. *C.-R.* 122 (1896) 232-233, 385.—See Le Bon, *ibid.* 188, 233, 386.
- — —. La photographie de l'invisible au moyen des rayons X ultra-violet, de la phosphorescence et de l'effleuve électrique. Paris: Desforges, 1896, 23 pp.
- Noack, K.* Verzeichniss fluorescirender Substanzen nach der Farbe des Fluorescenzlichtes geordnet mit Literaturnachweisen. *Ges. zur Beförd. d. Naturwiss. zu Marburg* 12 (1887) 2 e Abhandl., 155 pp.
- Nobert, F. A.* Die Interferenzspektrumplatte. *Ann. Phys.* 85 (1852) 80; *Phil. Mag.* (4) 1 (1852) 570; *Jahresb.* (1852) 134.



- Nodon.* La photographie du spectre infra-rouge des rayons de Röntgen. *Éclair. électr.* 8 (1896) 321-322; C.-R. 122 (1896) 237; Paris: Perret et Cie, 1897, 22 pp.
- Nordenskiöld, A. E.* Ein einfaches Verhältniss zwischen den Wellenlängen der Spectra einiger Substanzen. *Oefvers. Vet. Akad. Stockholm* (1887) 471-478; *Beibl.* (1888) 527-528.
- Norwegian Polar Station,* Spectroscopic Researches at the. *Nature* 38 (1888) 515-516.
- Novak, V., und O. Sulc.* Die Absorption von Röntgen's Strahlen durch chemische Verbindungen. *Ztsch. phys. Chem.* 19 (1896) 489-512.
- Nyland, A.* Beobachtungen an Mira Ceti. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 419.

## O

- Oberbeck, A.* Die Absorption der Röntgen-Strahlen. *Naturwiss. Rund.* 11 (1896) 265.
- Observatory* (Editor of). *Algol. Observ.* 18 (1895) 229-231.
- Offret, A.* De la variation, sous l'influence de la chaleur, des indices de réfraction de quelques espèces minérales, dans l'étendue du spectre visible. *Bull. Soc. min. France* 13 (1890) 405-688; *Beibl.* (1891) 565.
- O'Gyalla Observatorium.* Astrophysikalischen Beobachtungen, 1887-1899.
- O'Halloran, Rose.* Observations of variable stars. *Pub. A. S. Pac.* 8 (1896) 254.
- . *Mira Ceti* (1895-1896). *Pub. A. S. Pac.* 8 (1896) 79-81.
- . *Maximum of O Ceti*, 1896-1897. *Pub. A. S. Pac.* 9 (1897) 86-109.
- Olsen, H.* Ein Gitterspektralapparat. *Ztsch. f. Instrum.* 18 (1898) 280-283.
- . Untersuchung des astrophotographischen Messapparates und Gitters der Sternwarte in Stockholm. *Oefvers. Akad. Stockholm* 55 (1898) 5-33.
- Olzowski, K.* Ueber das Absorptionsspektrum des flüssigen Sauerstoffs und der verflüssigten Luft. *Sitzb. Wiener Akad.* 95 II (1887) 257-261; *Ann. Phys. n. F.* 33 (1888) 436, 570-575; *Jahresb.* (1888) 436.
- . Appareil pour liquifier et solidifier les gaz appelés permanents et pour étudier leur spectre d'absorption. *Krakauer Anzeiger* (1889) 28,

- Olszewski et, K. A. Witkowski.* Optische Eigenschaften des flüssigen Sauerstoffs. Bull. Acad. Cracovie (1891) 340-343; Beibl. (1894) 665.
- —. The liquefaction and solidification of Argon. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 290-293; Chem. News 71 (1895) 59-60.
- —. Ein Versuch das Helium zu verflüssigen. Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 184-192; Nature 54 (1896) 377-378.
- Omnes, H. K.* Over de werking van het magnetisme op den aard der spectra. Zittingsversl. Akad. Amsterdam V (1896-1897) Januari.
- — —. Un moyen d'éclairer les échelles pour la lecture des angles par la méthode du miroir. Arch. néerland. (2) 1 (1898) 405-410.
- Oppolzer, E. von.* Die Ursache der Sonnenflecken. Sitzb. Wiener Akad. 102 II (1893) 375-413; Beibl. (1894) 91.
- —. Beiträge zur Sonnenphysik. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 736-743; Beibl. (1894) 563.
- —. Eine Bemerkung zur astronomischen Strahlenbrechung. Astron. Nachr. 135 (1894) 159-162; Beibl. (1894) 763.
- —. Brester's views as to the tranquillity of the Solar atmosphere. Astrophys. J. 1 (1895) 260-262.
- —. Die Strahlenbrechung auf der Sonne; Otto Knopf, Die Schmidt'sche Sonnentheorie. Vierteljahrsschr. d. astron. Ges. 30 (1895) 24-39.
- —. Die photographische Extinction. Sitzb. Wiener Akad. 107 II (1898) 1477-1493; Beibl. (1899) 421; Astrophys. J. 9 (1899) 317-331.
- Orbinsky, Artemie.* Neue Methode zur Bestimmung der Geschwindigkeiten der Sterne im Visionsradius. Astron. Nachr. 138 (1895) 9-12; Beibl. (1896) 202.
- Ostwald, W.* Chemische Fernwirkung. Ztsch. phys. Chem. 9 (1892) 540-553.
- —. Die Farbe der Ionen. Abhandl. d. Ges. Wiss. Leipzig 18 (1892) 281-307; Beibl. (1892) 534; Ztsch. phys. Chem. 9 (1892) 579-603.
- —. Ueber rotes und gelbes Quecksilberoxyd. Ztsch. phys. Chem. 18 (1895) 159-161.
- Otto, M.* Sur l'ozone et les phénomènes de phosphorescence. C.-R. 123 (1896) 1005-1007; Beibl. (1897) 131.
- Otto.* Recherches sur l'ozone. La Nature 26 (1898) 209-290; Beibl. (1898) 847.

- Oudemans, J. A. C.* Die Aenderung der Helligkeit der Fixsterne zufolge der eigenen Bewegung in der Richtung der Gesichtslinie. *Astron. Nachr.* 137 (1895) 169-171; *Versl. Akad. Amsterdam* 3 (1895) 122-125.

## P

- Pagliani, S.* Sull' potere induttore specifico dei corpi e sulle costanti della rifrazione delle luce. *Gazz. chim. Ital.* (1893) 537-553.
- —. Sulle equazioni della rifrazione della luce. *Rend. Accad. Roma* (5) 2 (1893) 107-112; *Beibl.* (1894) 335.
- Paige, C.* Le sur l'action du Soleil sur les plaques photographiques. *Bull. Acad. Belg.* (3) 34 (1897) 429-437, 802-803.
- Palisa, J.* Die Bahnbestimmung der Parallaxe von Doppelsternen. *Astron. Nachr.* 123 (1889) 201-204; *Beibl.* (1890) 789.
- Palmer, J. R., A. De F.* The wave-length of the D<sub>3</sub> Helium Line. *Amer. J. Sci.* (3) 50 (1895) 357-359; *Beibl.* (1896) 197; *Phil. Mag.* (5) 39 (1895) 547-549.
- Palmer, H. K.* Distribution of stars in the cluster Messier 13, in Hercules. *Astrophys. J.* 10 (1899) 246-254.
- Palmieri, L.* Bemerkung gelegentlich der Heliumlinie die in den Spektren einer Sublimation am Vesuv auftrat und jetzt von Ramsay und Cleve wieder gesehen worden ist. *Napoli Rend.* (3) 3 (1895) 121-122; *Beibl.* (1896) 531.
- Parkhurst, H. M.* Notes on variable stars, No. 8. *Astron. J.* 15 (1895) 76-77, 105-106, 162-165; 16 (1896) 36-38, 93-95, 132-135, 209-210; 17 (1896) 5-6, 25-26, 65-67, 80, 87, 122-125, 147-149.
- — —. On the light curve of 103 T Andromedae. *Astron. J.* 15 (1895) 135-136.
- Parkhurst, J. A.* Maxima and minima of Long-Period Variables; *Astron. J.* 15 (1895) 99-100, 177-179; 16 (1896) 110, 184; 17 (1897) 102-103, 167-168, 182.
- — —. On the variation of the Holden-Espin red star. *Astron. J.* 16 (1896) 23.
- — —. Observations of suspected variables. *Astron. J.* 16 (1896) 183.
- — —. The missing star B. D. + 7° 5106. *Astron. Nachr.* 142 (1897) 353.

- Parry, J.* On the spectra of the gases and vapors evolved on heating iron and other metals. London: Pontypool, 1885, 54 pp., Beibl. (1890) 853.
- . The spectrum of iron and the Periodic Law. *Nature* 45 (1892) 253-255; Beibl. (1893) 748.
- . The spectrum of the Bessemer Flame and the hardening of steel. *Engineering* 60 (1895) 585.
- Paschen, F.* Bolometrische Untersuchungen im Gitterspectrum. *Ann. Phys. n. F.* 48 (1893) 272.
- . Gesamtemission glühenden Platins. *Ann. Phys. n. F.* 49 (1893) 50.
- . Die Emission erhitzter Gase. *Ann. Phys. n. F.* 50 (1893) 409.
- . Ueber die Emission der Gase. *Ann. Phys. n. F.* 51 (1894) 1; 52 (1894) 209.
- . Gültigkeit des Kirchhoff'schen Gesetzes von der Emission. *Ann. Phys. n. F.* 51 (1894) 40.
- . Bolometrische Arbeiten. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 287-300.
- . Dispersion des Fluorits im Ultraroth. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 301.
- . Die genauen Wellenlängen der Banden des ultrarothern Kohlensäure- und Wasserspectrums. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 334-336.
- . Ueber die Dispersion des Steinsalzes im Ultraroth. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 337-342.
- . Die Dispersion des Fluorits und die Ketteler'sche Theorie der Dispersion. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 812-822.
- . Dispersion und Dielectricitätsconstante. *Ann. Phys. n. F.* 54 (1895) 668-674.
- . Die Wellenlängenscala des ultrarothern Flusspathspectrums. *Ann. Phys. n. F.* 56 (1895) 762-767.
- . Ueber Gesetzmässigkeiten in den Spektren fester Körper, und eine neue Bestimmung der Sonnentemperatur. *Gött. Nachr.* (1895) 11 pp.; *Astrophys. J.* 2 (1895) 202-211.
- . Gesetzmässigkeiten in den Spektren fester Körper. *Ann. Phys. n. F.* 58 (1896) 455-492; 60 (1897) 662-723; *Astrophys. J.* 5 (1897) 60-63 Abs.
- . Die Verteilung der Energie im Spektrum des schwarzen Körpers bei niederen Temperaturen. *Sitzb. Berliner Akad.* (1898) 405-420.; *Astrophys. J.* 10 (1899) 40-57.

- Paschen, F. und H. Wanner.* Eine photometrische Methode zur Bestimmung der Exponentialkonstanten der Emissionsfunktion. Sitzb. preuss. Akad. 1899, 7 pp.; Astrophys. J. (1899) 300-307.
- Paterson, A. G.* Observations of Jupiter's red-spot. Jour. B. A. A. 5 (1895) 211-212.
- Paterson, D.* Efflorescence of double ferrous aluminum sulfate on bricks exposed to sulphur dioxid. J. Chem. Soc. 67 (1895) 66-68.
- Patterson, T. L.* Spectrum-Photometer, for the determination of the absorption spectra of dye-stuffs. J. Soc. Chem. Indust. Manchester, Eng. 9 (1890) 36; Beibl. (1892) 606.
- Pauer, J.* Die Absorptionsspectra einiger Verbindungen im dampfförmigen und flüssigen Zustand. Sitzb. Soc. Erlangen (1895) 7 pp.; Beibl. (1896) 696.
- —. Absorption ultravioletter Strahlen durch Dämpfe und Flüssigkeiten. Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 363-369.
- Paul, H. M.* Observations of X Hydrae. Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 103.
- —. Confirmations of variability. Astron. J. 15 (1895) 132-133, 182-183.
- —. Observations of two Southern variables. Astron. J. 15 (1895) 173; 16 (1896) 84.
- —. Observations and elements of two variables. Astron. J. 16 (1896) 176-177.
- Paulsen, A.* Sur la nature et l'origine de l'aurore boréale. Overs. Danske Vid. Forh. (1894) 148-168; Beibl. (1895) 427.
- Pawlewski, Br.* Ueber fluorescirende Körper. Ber. chem. Ges. 31 (1898) 310.
- —. Fluorescenz der Anthranilsäure. Ber. chem. Ges. 31 (1898) 1693.
- Pcddie, W.* Proof that density of illumination does not affect absorption. Rept. Brit. Assoc. (1892) 661; Beibl. (1893) 1058.
- Pedler, A.* Effect of chlorine on water in light, and the effect of light on certain compounds of chlorine. J. Chem. Soc. 57 (1890) 613-625; Beibl. (1890) 1102.
- Peek, C. E.* Variable star observations, 1895. Eng. Mech. 62 (1895) 289, 377.
- Pellat.* Renversement des raies spectrales. Méthode pour déterminer la température du Soleil. Bull. Soc. philomath. Paris 11 (1886) 155-160; Beibl. (1887) 705.

- Pellat*. De la couleur verte du dernier rayon solaire. Bull. Soc. philom. Paris 12 (1887) 22-23; Beibl. (1888) 662.
- Pellin et Broca*. Spectroscope à déviation fixe. J. de phys. 8 (1899) 314-319.
- Perkin, W. H.* The refractive power of certain organic compounds at different temperatures. Chem. News 63 (1891) 18-21; J. Chem. Soc. (5) 61-62 (1892) 287-310; Beibl. (1893) 559.
- . Influence of temperature on the refractive power and on the refractive equivalents of Acetylacetone and of Ortho- and Paratoluidine. J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 1-7; Chem. News 72 (1895) 288.
- Pernter, J. M.* Scintillometerbeobachtungen auf dem hohen Sonnenblick (3095 m.) im Jahre 1888 (18. Oct. 1888). Sitzb. Wiener Akad. 96 II (1888) 1299-1306; 97 II (1889) 1562-1586; Beibl. (1889) 686.
- . Die Theorie des ersten Purpurlichtes. Meteorol. Ztsch. 7 (1890) 41-50.
- . Die blaue Farbe des Himmels. Beibl. (1890) 806.
- . Luminous phenomena observed on mountains. Nature 56 (1897) 80.
- . Die Farben des Regenbogens und der weisse Regenbogen. Wiener Anzeiger (1897) 6; Sitzb. Wiener Akad. 106 II (1897) 135-235.
- . Neues über Regenbogen. Beibl. (1899) 640.
- Perot, A., et C. Fabry*, Construction des lames étalons pour la mesure optique de petites épaisseurs d'air. C.-R. 123 (1896) 990-993.
- , ——. Nouvelle méthode de spectroscopie interférentielle. C.-R. 126 (1898) 34-36.
- , ——. Étude de quelques radiations par la spectroscopie interférentielle. C.-R. 126 (1898) 407-410.
- , ——. Méthode pour la mesure optique de longueurs d'onde pouvant atteindre plusieurs décimètres. C.-R. 126 (1898) 1779-1782.
- , ——. Méthodes interférentielles pour la mesure des grandes épaisseurs et la comparaison des longueurs d'onde. Ann. chim. phys. 16 (1899) 289-338; Astrophys. J. 9 (1899) 87-115.
- Perreau, F.* Étude expérimentale de la dispersion et de la réfraction des gaz. J. de phys. (3) 4 (1895) 411-416; Thèses, Paris 1895, 60 pp.; Beibl. (1896) 192.
- Perrigot*. Sur la lumière noire. C.-R. 124 (1897) 857-859.—See H. Becquerel, *ibid.* 984-988.



- Perrot, F. L.* Brechung und Dispersion zweiachziger Krystalle. C.-R. 111 (1890) 967; Jahresb. (1890) 392.
- . Réfraction et dispersion dans une série isomorphe de cristaux à deux axes (sulfates doubles à 6 H<sub>2</sub>O). Arch. de Genève 25 (1891) 26-70; Beibl. (1891) 357.
- Perrotin, J.* Le phénomènes crépusculaires et la lumière cendrée de Vénus. C.-R. 122 (1896) 1038-1042.
- . La comète périodique Giacobini. C.-R. 123 (1896) 925-928.
- . La planète Mars. C.-R. 124 (1897) 340-346.
- . Probable new variable in Puppis. (S. Dm.-20° 2007). Astron. J. 17 (1897) 110.
- Petersson, O.* Chemistry of the elements of the rare earths. Bih. Svensk. Akad. Handl. 21 (1895) 16 pp., sep.
- Pettinelli, P.* Sulla temperatura minima di luminosità. Nuov. Cim. (4) 1 (1895) 183-186; Beibl. (1895) 633.
- . Die Aenderung der Wärmedurchlässigkeit des Glases und des Glimmers mit der Temperatur. Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 156-159; Beibl. (1896) 369.
- . Sulla permeabilità per i raggi oscuri delle lamine sottili di varie sostanze diafane. Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 356-359; Beibl. (1895) 784; (1896) 534.
- . Sulla dipendenza della conductibilità elettrica delle fiamme dalla natura degli elettrodi. Atti Accad. Lincei 5 (1896) 118-120.
- Peyra, D.* Osservazioni di Venere nel 1895. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 103-104.
- . Sopra Marte opposizione, 1896-1897. Mem. Spettr. Ital. 26 (1897) 61-64.
- Pfaundler, L.* Ein Wellenapparat zur Demonstration der Zusammensetzung der Transversalwellen. Ztsch. Phys. u. chem. Unterr. 1 (1887) 98-102.
- Pflüger, A.* Anomale Dispersionskurven einiger fester Farbstoffe. Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 412-432; Astrophys. J. 5 (1897) 67 Abs.
- . Die Brechungsindices der Metalle bei verschiedenen Temperaturen. Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 493-499; Astrophys. J. 5 (1897) 68 Abs.
- . Zur anomalen Dispersion absorbirender Substanzen. Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 670-673.
- . Prüfung der Ketteler's Helmholtz'schen Dispersionsformeln an den optischen Konstanten anomal dispergirender, fester Farbstoffe. Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 173-213, 225-228; Astrophys. J. 9 (1899) 187.

- Pflüger, A.* Prüfung der Cauchy'schen Formeln der Metallreflexion an den optischen Konstanten des festen Cyanins. *Ann. Phys. n. F.* 65 (1898) 214-224.
- Piccini, A.* Il sistema periodico di Mendelejeff e i nuovi componenti dell' aria. *Gazz. chim. Ital.* 28 II (1898) 169-181.
- Pickering, E. C.* The Henry Draper Memorial. First Annual Report of the Photographic Study of Stellar Spectra conducted at Harvard College Observatory, Cambridge. J. Wilson & Son, 1887, 10 pp. (Reports every year since then.) *Beibl.* (1887) 637; *Rept. Brit. Assoc.* (1887) 622.
- . *Sterne mit besonderen Spectren.* *Astron. Nachr.* 122 (1889) 159-160; *Beibl.* (1890) 1100.
- . *Spectrum von Plejone.* *Astron. Nachr.* 123 (1889) 95-96.
- and *O. C. Wendell.* Discussion of observations made with the Meridian-Photometer during the years 1882-1888. *Annals of Harv. Observ.* 23 (1890) 136 pp., 4to, Cambridge, U. S. A., 1890.
- , ———. *Results of observations with the Meridian-Photometer.* *Ann. Harvard Coll. Observ.* 24 (1890) 268 pp., 4to; *Beibl.* (1891) 354.
- ——. *Spectrum of  $\zeta$  Ursae Majoris.* *Amer. J. Sci.* (3) 39 (1890) 40-47; *Beibl.* (1890) 515.
- ——. *The Draper Catalogue of Stellar Spectra.* *Ann. Harvard Observ.* 27 (1890) 388 pp.; *Beibl.* (1891) 646.
- ——. *Vertheilung der Energie in Sternspectren.* *Astron. Nachr.* 128 (1891) 377-380; *Beibl.* (1894) 97.
- ——. *The constitution of stars.* *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 718-722; *Beibl.* (1894) 673.
- ——. *Researches on the Zodiacal Light and on a photographic determination of the atmospheric absorption.* *Harv. Coll. Observ. Annals* 19 II (1893) 165-331.
- ——. *The new star in Norma.* *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 40-41, 398; *Beibl.* (1894) 768.
- ——. *Photographic determination of stellar motions.* *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 521-524.
- ——. *Discovery of variable stars from their photographic spectra.* *Astrophys. J.* 1 (1895) 27-28, plate.
- ——. *Comparison of the photometric magnitudes of the stars.* *Astrophys. J.* (1895) 154-159.
- ——. *T. Andromedae.* *Astrophys. J.* (1895) 305-308.

- Pickering, E. C. (Cont'd).* A new form of stellar photometer. *Astrophys. J.* 2 (1895) 89-96; *Beibl.* (1896) 197.
- — —. The new star in Carina. *Observ.* 18 (1895) 436, 443; *Beibl.* (1897) 345.
- — —. Variable star clusters. *Astron. Nachr.* 139 (1896) 137-140; *Beibl.* (1897) 345.
- — —. New variable star in Delphinus of Algol type. *Astron. Nachr.* 139 (1896) 224.
- — —. Wells's Algol Variable in Delphinus. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 23.
- — —. The new star in Centaurus. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 24-25; *Astrophys. J.* 3 (1895) 162-163.
- — —. New variable stars. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 173-175.
- — —. The Cluster Messier 5 Serpentis N. G. C. 5904. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 285-287.
- — —. Ten new variable stars. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 34-37.
- — —. Stars having peculiar spectra. *Harvard Observ. Cir.* No. 9 (1896); *Astron. Nachr.* 141 (1896) 169; *Astrophys. J.* 4 (1896) 142-143.
- — —. Six new variable stars. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 311; *Astrophys. J.* 4 (1896) 234.
- — —. Photometric light-curves of U Cephei and S Antliae. *Astron. Nachr.* 142 (1896) 9-12; *Astrophys. J.* 3 (1896) 281-285.
- — —. Stars having peculiar spectra. New variable stars in Crux and Cygnus. *Astron. Nachr.* 142 (1896) 87-89.
- — —. New variable star of the Algol type. *Harvard Observ. Cir.* 7 (1896); *Astrophys. J.* 3 (1896) 77, note.
- — —. A new spectroscopic binary in Scorpii. *Harv. Observ. Cir.* No. 11 (1896); *Astrophys. J.* 4 (1896) 235; *Astron. Nachr.* 142 (1896) 11-13.
- — —. Relative motion of stars in the line of sight. *Astrophys. J.* 4 (1896) 370-373; *Astron. Nachr.* 142 (1896) 105-107.
- — —. The Bruce Photographic Telescope. *Astron. Nachr.* 142 (1897) 367-369.
- — —. The spectrum of Z Puppis. *Astron. Nachr.* 142 (1897) 399-401; *Astrophys. J.* 5 (1897) 92-94.
- — —. Stars having peculiar spectra, and distribution of stars in a cluster. *Astrophys. J.* 5 (1897) 350-353.
- — —. Variable star clusters. *Astrophys. J.* 6 (1897) 258-259.

- Pickering, E. C.* Spectra of bright Southern stars. *Astrophys. J.* 6 (1897) 349-352.
- — —. Large Magellanic Cloud. *Harv. Coll. Observ. Cir.* 19 (1897); *Astrophys. J.* 6 (1897) 459-461.
- — —. Spectrum of a meteor. *Harv. Coll. Observ. Cir.* 19 (1897); *Astrophys. J.* 6 (1897) 461; *Nature* 57 (1897) 101.
- — —. The Algol variable + 17° 4367 W Delphini. *Astrophys. J.* 7 (1898) 23-24.
- — —. A variable bright Hydrogen line. *Harv. Cir.* 21 (1897); *Astrophys. J.* 7 (1898) 139.
- — —. Photographic spectrum of the Aurora. *Astrophys. J.* 7 (1898) 392; *Harvard Observ. Cir.* 28 (1898).
- — —. Stars having peculiar spectra. (With one exception they were discovered by Mrs. Fleming on the Draper Memorial Photographs. Note.) *Harv. Observ. Cir.* 32 (1898); *Astrophys. J.* 8 (1898) 116-118.
- — —. Stars resembling  $\xi$  Puppis. *Astrophys. J.* 8 (1898) 119.
- — —. A new form of photographic telescope. *Harv. Observ. Cir.* 39 (1899); *Astrophys. J.* 9 (1899) 175-178.
- — —. Photographing meteors. *Harv. Observ. Cir.* 40 (1899); *Astrophys. J.* 9 (1899) 178-179.
- — —. The variable stars U Vulpeculae and S T Cygni. *Harv. Observ. Cir.* 41 (1899); *Astrophys. J.* 9 (1899) 179-182.
- — —. A new star in Sagittarius. *Harv. Observ. Cir.* 42 (1899); *Astrophys. J.* 9 (1899) 182-184.
- Pickering, S. U.* Chemical action at a distance. *Phil. Mag.* (5) 32 (1891) 478-480.
- — —. Chemical action and the conservation of energy. *Nature* 43 (1891) 165-167.
- — —. Das kryoscopische Verhalten schwacher Lösungen. *Ber. chem. Ges.* 25 (1892) 1099-1108, 1314-1324, 1854-1866, 2012-2017, 2518-2524.
- Pickering, W. H.* A study of Nova Aurigae and Nova Normae. *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 201-204; *Beibl.* (1895) 175.
- — —. Investigations in Astronomical Photography. *Annals Harvard Observ.* 31 I (1895) 114 pp.; *Beibl.* (1896) 39.
- — —. Atmosphère et rivières lunaires. *Bull. Soc. astron. France* 1 (1895) 306-316.
- — —. La météorologie de Mars. *Bull. Soc. Belg. d'Astron.* 2 (1897) 221-224.

- Pictet, R.* Étude des phénomènes physiques et chimiques sous l'influence de très basses températures. C.-R. 114 (1892) 1245-1248.
- —. Influence des basses températures sur les phénomènes de phosphorescence. C.-R. 119 (1894) 527-529; Beibl. (1895) 224.
- —. Étude sur le rayonnement aux basses températures; application à la thérapeutique. Arch. de Genève (3) 32 (1894) 233-254, 465-480, 561-573.
- Piltchikoff, N.* La polarization spectrale du ciel. C.-R. 115 (1892) 555-558; Beibl. (1893) 337.
- —. L'émission des rayons de Röntgen par un tube contenant une matière fluorescente. C.-R. 122 (1896) 461-462.
- Pitcher, F. B.* Absorption spectra of certain blue solutions. Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 332-336; Beibl. (1889) 218.
- Pizzetti, P.* La rifrazione astronomica calcolata in base alla ipotesi di Mendeleef sulla distribuzione verticale della temperatura nell'aria. Atti Accad. Torino 33 (1898) 213-226.
- Planck, M.* Absorption und Emission elektrischer Wellen durch Resonanz. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 1.
- —. Ueber irreversible Strahlungsvorgänge. Sitzb. Berliner Akad. (1897) 57-68, 715-717, 1122-1145; (1899) 440-480.
- Plassmann, J.* Rauchkeilbeobachtungen von  $\eta$  Aquilae. Astron. Nachr. 139 (1895) 171-174.
- Plummer, W. E.* The atmospheric absorption of light. Nature 55 (1896) 235-236.
- — —. A photometric catalogue of Southern Stars (Harvard). Mon. Not. (1897) 294-296.
- Pockels, Fr.* Die Interferenzerscheinungen, welche Zwillingsplatten optisch einaxiger Krystalle im convergenten homogenen polarisirten Lichte zeigen. Göttinger Nachr. (1890) 259-278.
- Poincaré, H.* Théorie mathématique de la lumière. Paris: G. Carré, 1889, 418 pp.; Beibl. (1890) 84; Berlin: J. Springer 1894, 295 pp., Fig.
- —. Mode anormale de propagation des ondes. C.-R. 113 (1891) 16-18; Beibl. (1892) 603.
- —. Sur le spectre cannelé. C.-R. 120 (1895) 757-762; Beibl. (1895) 788.
- —. Remarque sur un mémoire de M. Jaumann intitulé: "Longitudinales Licht." C.-R. 121 (1895) 792-794.
- —. Les rayons cathodiques et la théorie de Jaumann. Eclairage électrique 9 (1896) 241-251.

- Poincaré, H.* La théorie de Lorentz et les expériences de Zeemann. Éclairage électr. 11 (1897) 481-489; 1188) 99) 5-15.
- —. Ueber die Stabilität des Sonnenspectrums. Naturwiss. Rundsch. 13 (1898) 413-417.
- —. Le phénomène de Hall et la théorie de Lorentz. C.-R. 128 (1899) 339-341.
- Politzinc, A.* Sur les hydrates du chlorure de cobalt et sur les changements de couleur de ce composé. Bull. Soc. chim. (1891) 264-266.
- Poor, Ch. L., and S. A. Mitchell.* The concave grating for stellar photography. Astrophys. J. 7 (1898) 157-163; Johns Hopkins Cir. 17 (1898) 61-62.
- — —. The direct grating spectroscope. Astrophys. J. 8 (1898) 235-236.
- Popc, W. J.* Ein bemerkenswerter Fall von Phosphorescenz. Ztsch. f. Kryst. u. Min. 25 (1896) 567-571; Beibl. (1896) 373.
- — —. The refraction-constants of crystalline salts. J. Chem. Soc. 69 (1896) 1530-1536; Ztsch. f. Kryst. u. Min. 28 (1897) 113-128.
- — —. Angular measurement of optic axial emergences. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 7-10.
- Porter, T. C.* Solution of alum. Nature 45 (1891) 29; Beibl. (1892) 279.
- — —. The first visible colour of glowing iron. Nature 45 (1892) 558-559.
- — —. Contributions to the study of "Flicker." Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 347-356.
- Potier, A.* Le principe du retour des rayons et la reflection cristalline. J. de phys. (2) 10 (1891) 349-357.
- Poynting, J. H.* A graphic method for the explanation of the refraction fringes on the border of a shadow. Proc. Birmingham Phil. Soc. 7 (1890) 210-219; Beibl. (1891) 562.
- Precht, J.* Das Phosphoresciren der Gelatineplatten und die Luminescenz der Pyrogallensäure. Photogr. Rundsch. 9 (1895) 320-324; Beibl. (1896) 203.
- —. Neuere Untersuchungen über die Gültigkeit des Bunsen Roscoe'schen Gesetzes. Astrophotometrische Untersuchungen. Archiv. f. wissensch. Photogr. 1 (1899) 149-151.
- Preston, Th.* The Theory of Light. London; Macmillan 1890, 465 pp.
- —. Photography of the Zeeman Effect. Nature 57 (1897) 173; Beibl. (1898) 355.



- Preston, Th. (Cont'd).* On the universal application of Fourier's theorem. *Phil. Mag.* (5) 43 (1897) 281-285; *Beibl.* (1897) 628.
- . On a supposed proof of a theorem in a wave-motion. *Phil. Mag.* (5) 43 (1897) 458-460.
- . General Law of the Phenomena of Magnetic Perturbations of Spectral Lines. *Nature* 59 (1898) 248, 367-368.
- . The Interferometer. *Nature* 59 (1898) 605.
- . Radiation phenomena in the magnetic field. Magnetic perturbations of the spectral lines. *Phil. Mag.* (5) 47 (1899) 165-179; *Beibl.* (1899) 508.
- . Modifications of the spectra of iron and other substances radiating in a strong magnetic field. *Proc. Roy. Soc.* 63 (1898) 26-31.
- . The magnetic perturbations of the spectral lines. *Nature* 60 (1899) 175-180.
- Preyer, W.* Ueber das genetische System der chemischen Elemente. *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 10 (1891) 85-88.
- . Zur Geschichte der Dreifarbenlehre. *Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane* 11 (1896) 405-408.
- Pringsheim, E.* Argandlampe für Spectralbeobachtungen. *Ann. Phys. n. F.* 45 (1892) 426.
- . Das Kirchhoff'sche Gesetz und die Strahlung der Gase. *Ann. Phys. n. F.* 45 (1892) 428; 49 (1893) 347.
- . Bemerkungen zu Hern. Paschen's Abhandlung "Ueber die Emission erhitzter Gase." *Ann. Phys. n. F.* 51 (1894) 441.
- . Ueber ein Interferenzmikroskop. *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 17 (1898) 152-156.
- Pringsheim, N.* Zur Beurtheilung der Engelmann'schen Bakterienmethode in ihrer Brauchbarkeit zur quantitativen Bestimmung der Sauerstoffabgabe im Spektrum. *Ber. deutsch. botan. Ges.* 4 (1886) Hft. 11.
- Provenzali, P. F. S.* Ueber die Unfähigkeit der Metalle die physikalische Phosphorescenz anzunehmen. *Beibl.* (1891) 281; *Atti Accad. Lincei* 43 (1890) 131-138.
- ——. Sulla intensità della luce diffusa. *Atti Accad. Lincei* 45 (1892) 29-35.
- Prunhes, B.* Reflexion interne dans les cristaux doués du pouvoir rotatoire. *Séance Soc. fr. de Phys.* 3 (1895) 162-165.
- Prytz, K., und H. Holst.* Absorptioncoefficienten for Kulsyre og Svoolbrinte i Vand ved dettes Freysepunkt. *Oefvers. K. Danske Förh.* (1894) 12 pp.

- Pulfrich, C.* Das Totalreflectometer. *Ann. Phys. n. F.* 31 (1887) 724-734.
- —. Zur Theorie des Regenbogens und der überzähligen Bogen. *Ann. Phys. n. F.* 33 (1888) 194-209, 209-212.
- —. Lichtbrechungsverhältnisse des Eises und des unterkühlten Wassers. *Ann. Phys. n. F.* 34 (1888) 326.
- —. Brechungsvermögen von Mischungen zweier Flüssigkeiten. *Ztsch. phys. Chem.* 4 (1889) 312, 561.
- —. Dispersionsbestimmung nach der Totalreflexionsmethode mittels mikrometrischer Messung. *Ztsch. f. Instrum.* 13 (1893) 267-273.
- —. Eine neue Spektroskop-Konstruktion. *Ztsch. f. Instrum.* 14 (1894) 354-364; *Astrophys. J.* 1 (1895) 335-349.
- —. Ein neues Refractometer. *Beibl.* (1895) 191; *Ztsch. f. Instrum.* 15 (1895) 389-394; *J. de phys.* (3) 5 (1896) 73-79.
- —. Einfluss der Temperatur auf die Lichtbrechung der Metalle. *Ann. Phys. n. F.* 59 (1896) 671.
- —. Apparat zur Demonstration des Fizeau'schen Phänomens. *Ztsch. f. Instrum.* 17 (1897) 239-241; *Beibl.* (1898) 34.
- —. Ein Natriumbrenner für Laboratoriumszwecke. *Ztsch. f. Instrum.* 18 (1898) 52.
- —. Einige Neueinrichtungen an dem Doppelprisma des Albeschen Refraktometers. *Beibl.* (1898) 661.
- —. Ein Interferenzapparat. *Ztsch. f. Instrum.* (1898) 261-267.
- —. Ein Vergleichsspektroskop für Laboratoriumszwecke. *Ztsch. f. Instrum.* 18 (1898) 381-383; *Beibl.* (1899) 249, 774.
- —. Ueber die Anwendbarkeit der Methode der Totalreflexion auf kleine und mangelhafte Krystallflächen. *Ztsch. f. Kryst.* 30 (1898) 568-586; *Beibl.* (1899) 354.

## Q

- Quesneville, G.* De la double réfraction elliptique et de la tetrairifrance du quartz dans le voisinage de l'axe. *C.-R.* 121 (1895) 522-525; *Beibl.* (1896) 204.
- —. De la mesure des différences de marche dans la réfraction elliptique du quartz. *C.-R.* 121 (1895) 1136-1139.
- Quesnisset, F.* Observations de Mars. *Bull. Soc. astron. France* (1897) 227-239.
- —. Observations de Jupiter. *Bull. Soc. astron. France* (1897) 318-323.

*Quinan, W. R.* Some physical aspects of the new gas, Argon. The ideal thermometrical substance for high temperatures. *J. Amer. Chem. Soc.* 17 (1895) 477-483.

## R

- Radau.* Sur la théorie des réfractions astronomiques. *Bull. astron.* 1 (1884.) 1.
- Raddi, A.* Der Intensivbrenner Auer, über seinen Nutzen und Vergleiche mit dem electrischen Licht. *Beibl.* (1894) 997.
- Radiguet.* Fluorescence des matières vitrifiées, sous l'action des rayons Röntgen. *C.-R.* 124 (1897) 179-180.
- Raid, H. F.* Theory of the Bolometer. *Amer. J. Sci.* (3) 35 (1888) 160-166; *Beibl.* (1888) 337.
- Rambaut, A. A.* On the inequality in the apparent diurnal movement of stars due to refraction, and a method of allowing for it in astronomical photography. *Mon. Not.* 57 (1896) 50-62.
- Ramsay, W.* Ueber die Absorption des Lichtes im Epidot vom Sulzbachthal. *Ztsch. f. Kryst. u. Min.* 13 (1887) 97-134; *Beibl.* (1888) 53.—See Becquerel, C.—*R.* 108 (1889) 282-284.
- . A gas showing the spectrum of Helium, the reputed cause of D<sub>3</sub>, one of the lines in the coronal spectrum. *Proc. Roy. Soc.* 57 (1895) 65-67.
- . A gaseous constituent of certain minerals. *Proc. Roy. Soc.* 57 (1895) 81-89; *Chem. News* 71 (1895) 151; *Beibl.* (1895) 634.
- . A possible compound of Argon. *Chem. News* 72 (1895) 41-43, 51, 53-54, 72.
- and *J. N. Collie.* Helium and Argon. *Chem. News* 73 (1895) 259-260.
- . Terrestrial Helium (?). *Nature* 51 (1895) 512; *Astrophys. J.* 1 (1895) 439, abs.
- vs. *J. N. Lockyer.* Terrestrial Helium (?). *Nature* 52 (1895) 7-8.
- and *J. N. Lockyer.* Terrestrial Helium. *Nature* 52 (1895) 55-57.
- . Argon and Helium in meteoric iron. *Nature* 52 (1895) 224-225; *C.-R.* 120 (1895) 1049-1050.
- , *J. N. Collie,* and *M. W. Travers.* Helium, a constituent of certain minerals. *Nature* 52 (1895) 306-308, 331-334.
- . Attempt to liquefy Helium. *Nature* 52 (1895) 544.

- Ramsay, W.* The gases of the atmosphere, the history of their discovery. London: Macmillan, 1896, 240 pp., with portraits.
- —. Helium, a gaseous constituent of certain minerals. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 325-330.
- — and *J. N. Collic.* Helium and Argon. Experiments which show the inactivity of these elements. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 53-56.
- —, ——. Homogeneity of Argon and of Helium. Nature 54 (1896) 406-407; C.-R. 123 (1896) 214-216; Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 206-216.
- — and *M. W. Travers.* The gaseous constituents of certain mineral substances and natural waters. Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 442-448.
- —, ——. The refractivity of certain mixtures of gases. Rept. Brit. Assoc. (1897) 587-588.
- —, ——. On the refractivities of Air, Oxygen, Nitrogen, Argon, Hydrogen, and Helium. Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 225-232; Beibl. (1898) 217.
- —, ——. The homogeneity of Helium. Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 316-324; Beibl. (1898) 267.
- —, ——. Fergusonite, an endothermic mineral. Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 325-329; Beibl. (1898) 266.
- —, ——. A new constituent of atmospheric air. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 405-408; C.-R. 126 (1898) 1610-1613, 1762-1763; Beibl. (1898) 513; Nuov. Cim. 7 (1898) 390-393. (Metargon and Krypton.)
- —, ——. The extraction of the companions of Argon and of Neon. Chem. News 78 (1898) 154-155.
- —, ——. Note on new gases in the Earth's atmosphere; Krypton, Neon, Metargon. Proc. Roy. Soc. June 3, 1898; Astrophys. J. 8 (1898) 120-122.
- —, —— and *E. C. Baily.* The Spectrum of Metargon. Nature 58 (1898) 245-246; Beibl. (1898) 772.
- —, ——. On the companions of Argon. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 437-440; Naturw. Rundsch. 13 (1898) 349-350; Beibl. (1898) 513.
- —, ——. The preparation and some of the properties of pure Argon. Chem. News 79 (1899) 49-50.
- — —. Note on the densities of Atmospheric Nitrogen, Pure Nitrogen, and Argon. Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 181-183.
- Rancken, E.* Untersuchung über das Linienspektrum des Schwefels. Diss. Helsingfors 1897, 52 pp.; Beibl. (1899) 97.

- Ransohoff, M.* Die Verteilung des Absorptionsvermögens einiger einfacherer Kohlenstoffverbindungen im ultraroten Gebiete des Spectrums. Diss. Berlin 1896, 32 pp.; Beibl. (1897) 737.
- Rathenau, W.* Die Absorption des Lichtes in Metallen. Diss. Berlin 1889; Beibl. (1894) 189.
- Raveau, C.* Sur la théorie de la lumière. C.-R. 112 (1891) 853-855.  
 ——. Les rayons X et les rayons ultra-violet. J. de phys. (3) 5 (1896) 113-114.
- Rayet, G.* Une photographie de la nébuleuse annulaire de la Lyre, obtenue à l'observatoire de Bordeaux, le 20 juin 1890. C.-R. 111 (1890) 31-32.  
 ——. Les changements survenus dans la grande nébuleuse de la ceinture d'Andromède. C.-R. 127 (1898) 441-442.
- Rayleigh, Lord.* Colours of thin plates. Edinburgh Trans. 33 (1885-1886) 157-170; Beibl. (1888) 198-200.  
 ——. Achromatic interference bands. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 189-206, 484-486; 28 (1889) 77-91, 189-206; Beibl. (1889) 697; (1890) 42.  
 ——. The History of Radiant Energy. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 265-270; Beibl. (1889) 495.  
 ——. The limit to interference when light is radiated from moving molecules. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 298-304; Beibl. (1889) 695.  
 ——. The character of the complete radiation at a given temperature. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 460-469; Beibl. (1889) 1007.  
 ——. Iridescent Crystals. Proc. Roy. Instit. March 12, 1889, 3 pp.  
 ——. The composition of water. Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 425-430.  
 ——. On Foam. Roy. Instit. Gt. Brit. March 28, 1890; Chem. News 62 (1890) 1-4, 17-19.  
 ——. On the vibration of an atmosphere. Phil. Mag. (5) 29 (1890) 173-180.  
 ——. The Bourdon Gauge. Nature 41 (1890) 197.  
 ——. Defective Colour-Vision. Rept. Brit. Assoc. (1890) 728-729.  
 ——. Report of the Committee on Colour-Vision. Proc. Roy. Soc. 51 (1891) 281-396.  
 ——. Photography with a small hole. Phil. Mag. (5) 31 (1891) 87-99; Beibl. (1891) 562.  
 ——. Dynamical problems in illustration of the theory of gases. Phil. Mag. (5) 32 (1891) 424-445.

- Rayleigh, Lord.* Some applications of photography. Roy. Inst. Gt. Brit. Feb. 6, 1891; Beibl. (1892) 667.
- —. Intensity of light reflected from water and mercury at nearly perpendicular incidence. Phil. Mag. (5) 34 (1892) 309-320; Beibl. (1893) 833.
- —. The interference bands of approximately homogeneous light; in a letter to Prof. A. Michelson. Phil. Mag. (5) 34 (1892) 407-410; Beibl. (1893) 835.
- —. Aberration. Nature. 45 (1892) 499-502; Beibl. (1892) 604.
- —. Density of Nitrogen. Nature 46 (1892) 512-513.
- —. Interference bands and their applications. Roy. Instit. Gt. Brit. March 24, 1893; Nature 48 (1893) 212-214.
- —. Theory of Stellar Scintillation. Phil. Mag. (5) 36 (1893) 129-142; Beibl. (1894) 564.
- —. The reflection of sound or light from a corrugated surface. Rept. Brit. Assoc. (1893) 690-691.
- —. A simple interference arrangement. Rept. Brit. Assoc. (1893) 703-704.
- —. An anomaly encountered in the determination of the density of nitrogen gas. Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 340-344; Nature 50 (1894) 157-159.
- — and *W. Ramsay.* A new gaseous constituent of air. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 265-287; Rept. Brit. Assoc. (1894) 614; Z. phys. Chem. 15 (1894) 344-369; Smithsonian Contributions (1896) 43 pp.
- —. Argon. Nature 52 (1895) 52-57.
- —. Argon, a new constituent of the atmosphere. Chem. News 71 (1895) 51-58.
- —. The refraction and viscosity of Argon and Helium. Chem. News 72 (1895) 152; Beibl. (1896) 192; Rept. Brit. Assoc. (1895) 609.
- —. Argon, a lecture before the Roy. Inst. Gt. Britain, April 5, 1895. Science n. s. 1 (1895) 701-711.
- —. Some physical properties of Argon and Helium. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 198-208.
- —. The amount of Argon and Helium contained in the gas from the Bath Springs. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 56-57.
- —. More about Argon. Roy. Instit. Gt. Brit. Jan. 17, 1896.
- —. The reproduction of diffraction gratings. Nature 54 (1896) 332-333.



- Rayleigh, Lord (Cont'd)*. On the passage of waves through apertures in plane screens, and allied problems. *Phil. Mag.* (5) 43 (1897) 259-272.
- —. The propagation of waves along connected systems of similar bodies. *Phil. Mag.* (5) 44 (1897) 356-362.—See Wadsworth, *Astrophys. J.* 7 (1898) 77-85.
- —. Note on the pressure of radiation, showing an apparent failure of the usual electromagnetic equations. *Phil. Mag.* (5) 45 (1898) 522-525.
- —. The Interferometer. *Nature* 59 (1898) 533.
- —. The transmission of light through an atmosphere containing small particles in suspension, and the origin of the Blue of the Sky. *Phil. Mag.* (5) 47 (1899) 375-385; *Beibl.* (1899) 424.
- —. The Theory of Anomalous Dispersion. *Phil. Mag.* (5) 48 (1899) 151-152.
- Rebenstorff, H.* Ueber Farbenthermskope. *Ann. Phys. n. F.* 59 (1896) 227-232.
- Recoura, A.* Sur les états isomériques de l'acétate chromique, acétate anormal violet biacide, acétate anormal vert monacide. *C.-R.* 129 (1899) 288-291.
- Reese, H.* and *H.* Notes on the Zeeman Effect. *Johns Hopkins Univ. Cir.* 18 (1899) 59; *Phil. Mag.* (5) 48 (1899) 317-319.
- Reid, H. F.* Preliminary note of the radiation of incandescent Platinum. *Astrophys. J.* 2 (1895) 160-161; *Beibl.* (1896) 27.
- Reiff, R.* Die Fortpflanzung des Lichtes in bewegten Medien nach der electrischen Lichttheorie. *Ann. Phys. n. F.* 50 (1893) 361.
- —. Zur Dispersionstheorie. *Ann. Phys. n. F.* 55 (1895) 82-94.
- Reinke, J.* Methode des Spectrophors. *Ann. Phys. n. F.* 27 (1886) 440.
- —. Photometrische Untersuchungen über die Absorption des Lichts in den Assimilationsorganen. *Botan. Ztng.* (1886) Nos. 9-14; *Beibl.* (1887) 709.
- —. Entgegnung bezüglich der subjectiven Absorptionsbänder. *Botan. Ztng.* (1887) No. 17; *Beibl.* (1887) 709.
- Remsen, Ira.* Argon. *Science n. s.* 1 (1895) 309-311.
- Renz, F.* Die Aufmessung und Berechnung einiger photographischer Sternaufnahmen. *Bull. Akad. St. Petersburg.* 5 II (1895) 293-331.
- Report of the Committee* on the Ultra-Violet Spark Spectra emitted by Metallic Elements; drawn up by Prof. W. M. Hartley (Secretary). *Rept. Brit. Assoc.* (1885) 276-284.

- Report of the Committee* for preparing a new series of Wave-Length Tables of the Spectra of the Elements; drawn up by Dr. W. Marshall Watts. Rept. Brit. Assoc. (1887) 624. (Continued every year since then.)
- Report of the Committee* on the Absorption Spectra of Pure Compounds. Rept. Brit. Assoc. (1889) 227; (1890) 339; (1891) 275.
- Report of the Committee* on the Ultra-Violet Rays of the Solar Spectrum; drawn up by Dr. C. Piazzzi Smyth. Rept. Brit. Assoc. (1891) 147-148; (1892) 74-76.
- Rheden, J.* Mars Beobachtungen, 1896; Sirius 26 (1897) 58-61.
- Riccó, A.* Ueber die mittleren heliographischen Breiten und die Häufigkeit der Sonnenprotuberanzen auf den beiden Sonnenhemisphären in der Zeit von 1880-1888. Astron. Nachr. 122 (1889) 259-262; 124 (1890) 255-256.
- —. Sopra un modo facile di studiare la rifrazione atmosferica. Rend. Accad. Roma 6 (1890) 13-17.
- —. Sulla percezione piu rapida delle stelle più luminose. Mem. Spettr. Ital. 22 (1893) 3 pp.; Beibl. (1894) 917.
- —. Sulla relazione fra le perturbazioni magnetiche e la macchie solari. Mem. Spettr. Ital. 24 (1894) 3 pp.
- —. Tentativi per fotografare la corona solare senza eclisse. Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 21-30; Astrophys. J. 1 (1895) 18-26; Beibl. (1895) 428.
- —. Fotografie della Grande Nebulosa di Orione e della minore presso la stella 42 Orionis. Rend. Accad. Roma (5a) 4 (1895) 341; Beibl. (1895) 203.
- —. Sulla duplicità della riga solare D<sub>3</sub>. Astron. Nachr. 138 (1895) 287-288; Astrophys. J. 2 (1895) 236.—See E. E. Hale, *ibid.* 165.
- —. Eclisse di luna del 5 settembre 1895. Mem. Spettr. Ital. (1895) 127.
- —. Righe spettrali atmosferiche, osservate sull' Etna. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 127-134; Beibl. (1896) 978.
- — et *Tacchini*. Immagini spettroscopiche del bordo solare designate a Cataniae Roma, 1894. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) maio.
- Richards, Th. W.* Note on the spectra of Hydrogen. Chem. News 79 (1899) 159-160.
- Richardson, A.* The application of the expansion of chlorine by light to the measurement of the intensity of the rays of high refraction. Phil. Mag. (5) 32 (1891) 277-284; Beibl. (1892) 537.

- Riccke, E.* Zur Dynamik der Serienschwingungen eines Linienspektrums. *Physikal. Ztsch.* 1 (1899) 10.
- Righi, A.* Riflessione della luce polarizzata al polo di una calamita. *Rend. Accad. Roma.* 1 (1884) 1-5; *Ann. chim. phys.* (6) 4 (1886) 433; *Jahresb.* (1886) 300.
- —. Neue Erscheinungen an Gittern. *Beibl.* (1887) 539-543.
- —. Sulla misura delle forze elettromotorici di contatto dei metalli in vari gas, per mezzo delle radiazioni ultraviolette. *Rend. Accad. Roma* (1889) 860-862.
- —. Sui fenomeni elettrici provocati dalle radiazioni. *Nuov. Cim.* (3) 25 (1889) 193-211.
- —. Ricerche sperimentali intorno a certe scintille elettriche costituite da massa luminose in moto. *Mem. Accad. Bologna* (5) 1 (1891) 679-709; *Rend. Accad. Roma* 7 (1891) 330-333.
- —. Sulla misura delle differenze di fase prodotte dalle lamine cristalline e sulle costruzione delle lamine quarto d'onda e mezz'onda. *Rend. Accad. Roma* (5) 1 (1892) 189-194.
- —. Sulle oscillazioni elettriche a piccola lunghezza d'onda e sul loro impiego nelle produzione di fenomeni analoghi ai principali fenomeni dell'ottica. *Nuov. Cim.* (4) 1 (1895) 25-40.
- —. Sulla doppia rifrazione della radiazioni elettriche. *Atti Accad. Roma* 4 (1895) 203-207.
- —. Nuovi studi sulla dispersione elettrica prodotta dai raggi di Röntgen. *Atti Accad. Lincei* 5 (1896) 342-348; *Phil. Mag.* (5) 41 (1896) 230-233.
- —. Sull'assorbimento delle onde elettromagnetiche. *Nuov. Cim.* 5 (1897) 466-470; *C.-R.* 127 (1898) 216-219; *Sitzb. preuss. Akad.* (1898) 600-603.
- —. Sull'interpretazione cinematica del fenomeno di Zeeman. *Rend. Accad. Roma* 7 (1898) 295-302; *Beibl.* (1898) 695.
- —. Di un nuovo metodo sperimentale per lo studio dell'assorbimento della luce nel campo magnetico. *Rend. Accad. Roma* 7 (1898) 41-46, 333-339; *Nuov. Cim.* 8 (1898) 102-109; 9 295-312.
- —. Sull'assorbimento dalla luce per parte di un gas posto nel campo magnetico. *Rend. Accad. Bologna* (1899) 27 pp.; *C.-R.* 128 (1899) 45-48; *Beibl.* (1899) 510.
- Rigollot, H.* Sur les spectres d'absorption des solutions de l'iode. *C.-R.* 112 (1891) 38-40; *Beibl.* (1891) 280.
- —. Action des rayons infra-rouges sur le sulfure d'argent. *C.-R.* 121 (1895) 164-166; *Beibl.* (1895) 891.

- Ritsert, E.* Phosphorescenz durch Ozonwasser. Beibl. (1890) 984.
- Ritter, A.* The constitution of gaseous celestial bodies. *Astrophys. J.* 8 (1898) 293-315.
- Ritter, R.* Ueber die Reflexion des Lichtes an parallel zur optischen Axe geschliffenen Quarz. *Ann. Phys. n. F.* 36 (1889) 236-264.
- Rive, L. de la.* Sur la théorie des interférences de l'onde électrique propagée dans un fil conducteur et du resonateur. *Arch. de Genève* 23 (1890) 391-401.
- Rizzo, G. B.* Variazioni prodotti dal calore in alcuni spettri d'assorbimento. *Atti Accad. Torino* 26 (1890-1891) 442-448; Beibl. (1891) 715.
- . Le linee telluriche dello spettro solare. *Mem. Spettr. Ital.* 20 (1891) 20 pp.; Beibl. (1891) 645.
- . Sull' estensione della legge di Kirchhoff intorno alla relazione fra l'assorbimento e l'emissione della luce. *Atti Accad. Torino* 29 (1893-1894) 292-301; Beibl. (1894) 835.
- . Intorno all' assorbimento della luce nel platino a diverse temperature. *Atti Accad. Torino* 28 (1893) 465-478; Beibl. (1893) 1059; *Nuov. Cim.* 35 (1894) 22-31.
- . Sulle proprietà delle linee e delle bande negli spettri d'assorbimento. *Nuov. Cim.* 35 (1894) 132-136; Beibl. (1894) 836.
- . Ricerche spettroscopiche sull' argon. *Atti Accad. Torino* 32 (1896-1897) 12 pp.; Beibl. (1898) 666.
- . Misure assolute del calore solare. *Mem. Spettr. Ital.* 26 (1897) 79-93; 27 (1898) 10-32.
- Roberts, A. W.*  $\alpha$  Centauri. *Astron. Nachr.* 139 (1895) 7-11, 11-14, 177-190.
- . Variable Stars. *Astron. J.* 15 (1895) 100, 111, 134, 149; 16 (1896) 97-101, 144, 183-184, 201, 205.
- . Position and proper motion of  $\beta$  Centauri. *Astron. Nachr.* 142 (1896) 51-55.
- .  $\gamma$  Centauri. *Mon. Not.* 56 (1896) 347-351, 500.
- Roberts, C.* An observation of Saturn. *Jour. B. A. A.* 5 (1895) 219-220.
- Roberts, Isaac.* Nebulae. *Knowl.* 18 (1895) 182, 207, 232, 253, 20 (1897) 100, 218.
- . Photographs of Nebulae. *Mon. Not.* 55 (1895) 398, 399; 56 (1895) 32-33, 70-71, 378, 380.
- . The relative efficiency of a reflector and of portrait lenses for the delineation of celestial objects. *Mon. Not.* 56 (1896) 372-378.

- Roberts-Austen, W. C.* Metals at high temperatures. *Nature* 45 (1892) 534-541.
- — —. The rarer metals and their alloys. *Roy. Inst. Gt. Brit.* March 15, 1895, 24 pp.
- Rogers, F. J.* Magnesium as a source of light. *Amer. J. Sci.* (3) 43 (1892) 301-314; *Beibl.* (1892) 606.
- Roiti, A.* Come i raggi X, così pare che si pieghino dietro gli ostacoli i raggi luminosi. *Rend. Accad. Roma* 6 (1897) 29-32.
- — —. La criptoluminescenza dei metalli. *Rend. Accad. Roma* 7 I (1898) 87-91.
- Röntgen, W. C.* Ueber eine neue Art von Strahlen. *Wurzburg phys. med. Ges.* (1895) 10 pp.; *Nature* 53 (1896) 274-276.
- Rood, O. N.* On the regular or specular reflection of the Röntgen Rays from polished metallic surfaces. *Amer. J. Sci.* (4) 2 (1896) 173-180.
- — —. Color-vision and the Flicker-Photometer. *Amer. J. Sci.* (4) 8 (1899) 258-261.
- Roscoe, H. E.* Aluminum. *Roy. Inst. Gt. Brit.* May 3, 1889, 14 pp.
- — — und *A. Schuster.* Die Spectralanalyse in einer Reihe von sechs Vorlesungen mit wissenschaftlichen Nachträgen. *Braunschweig: Vieweg u. Sohn, 1890, 466 pp.*; *Beibl.* (1890) 856.
- — — und *C. Schorlemmer.* Ausführliches Lehrbuch der Chemie. *Braunschweig, 1877-1892, 6 vols. ill.*; *London and New York (in English, A Treatise on Chemistry), 1878-1892, 9 vols., roy. 8vo illustr.*
- Rosenberg, W.* Ueber die Farbe der Körper in Abhängigkeit vom Einfallswinkel der Lichtstrahlen auf die zu beleuchtende Fläche. *J. russ. phys. chem. Ges.* (9) 19 (1887) 477-480; *Beibl.* (1888) 472.
- Rosenthal, H.* Absorption, Emission und Reflexion von Quarz, Glimmer und Glas. *Ann. Phys. n. F.* 68 (1899) 793-800.
- Ross, W. A.* The D-lines spectra flame examined by the blowpipe. *Chem. News* 34 (1876) 212, 226, 237.
- Rosse, The Earl of.* Measures of lunar radiation. *Nature* 43 (1891) 104.
- Rowland, H. A.* On the relative wave-length of the lines of the solar spectrum. *Phil. Mag.* (5) 23 (1887) 257-265; *Amer. J. Sci.* (3) 33 (1887) 182-190; *Beibl.* (1887) 777.
- — —. Recent progress in the use of concave gratings for spectrum analysis. *Rept. Brit. Assoc.* (1888) 566.
- — —. Photographic Map of the Normal Solar Spectrum. *Chem. News* 59 (1889) 124-125; *Beibl.* (1889) 682.

- Rowland, H. A.* Table of Standard Wave-Lengths. *Phil. Mag.* (5) 27 (1889) 479-484; *Beibl.* (1889) 677.
- . On the Spectra of the Elements and the Constitution of the Sun. *Rept. Brit. Assoc.* (1890) 751.
- . Recent Progress in Spectrum Analysis. *Chem. News* 63 (1891) 133-134; *Beibl.* (1891) 513.
- . Notes on the theory of the Transformer. *Johns Hopkins Univ. Cir.* 2 (1892) 104-105.
- . Gratings in theory and practice. *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 129-147; *Phil. Mag.* (5) 35 (1893) 397-419; *Beibl.* (1893) 838.
- . A new table of standard wave-lengths. *Phil. Mag.* (5) 36 (1893) 49-75.
- . Preliminary Table of Solar Spectrum Wave-Lengths. *Astrophys. J.* 1 (1895) 29-46, 135-145, 222-231, 295-304, 377-392; 2 (1895) 45-54, 109-118, 188-197, 306-315, 360-369; 3 (1896) 141-146, 201-206; 4 (1896) 106-115, 278-287; 5 (1897) 11-25, 109-118, 181-193; 6 (1897) 384-392; published complete by the University Press, Chicago, Ill., 1898, 235 pp.
- and *R. R. Tattnell.* The Arc-Spectra of the Elements. I. Boron and Beryllium. II. Germanium. *Astrophys. J.* 1 (1895) 14-17, 149-153; *Beibl.* (1895) 422; (1896) 29.
- , ——. Ditto, Platinum and Osmium. *Astrophys. J.* 2 (1895) 184-187; *Beibl.* (1896) 365.
- , ——. Ditto, Rhodium, Ruthenium, and Palladium. *Astrophys. J.* 3 (1896) 286-291.
- , *N. R. Carmichael,* and *L. J. Briggs.* Notes of Observations on the Röntgen Rays. *Phil. Mag.* (5) 41 (1896) 381-382; *Amer. J. Sci.* (4) 1 (1896) 247-248.
- and *C. N. Harrison.* Arc-Spectrum of Vanadium. *Astrophys. J.* 7 (1898) 273-294.
- , ——. Arc-Spectrum of Lanthanum. *Astrophys. J.* 7 (1898) 373-389.
- Roy, A. J.* New Variable in Virgo. *Astron. J.* 17 (1897) 110.
- Rubens, H.* Selective Reflexion von Metallspiegeln. *Ann. Phys.* n. F. 37 (1889) 249.
- . Die Anwendung des Bolometers zur quantitativen Messung der Hertz'schen Strahlung. *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 9 (1890) 27-31.
- . Eine Methode zur Bestimmung der Dispersion ultrarother Strahlen. *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 10 (1891) 83-84.



- Rubens, H. (Cont'd), und B. W. Snow.* Ueber die Brechung der Strahlen von grosser Wellenlänge in Steinsalz und Fluorit. *Ann. Phys. n. F.* 146 (1892) 529.
- —. Dispersion der ultrarothern Strahlen im Fluorit. *Ann. Phys. n. F.* 51 (1894) 381.
- —. Prüfung der Ketteler-Helmholtz'schen Dispersionsformel. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 267-286; 54 (1895) 476-485.
- —. Das ultrarote Absorptionsspektrum von Steinsalz und Sylvit. *Verh. d. physikal. Ges. Berlin* 15 (1896) 108-110; *Beibl.* (1897) 130.
- — und *E. F. Nichols.* Ueber Wärmestrahlen von grosser Wellenlänge. *Naturwiss. Rundschau* 11 (1896) 545-549; *Ann. Phys. n. F.* 60 (1897) 418-462.
- —. Wärmestrahlen von grosser Wellenlänge. *Verh. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte* II 1 (1897) 54-56.
- — and *E. F. Nichols.* Certain optical and electro-magnetic properties of heat-waves of great wave-length. *Phys. Rev.* 5 (1897) 98-112, 152-169.
- — und *A. Trowbridge.* Beiträge zur Kenntniss der Dispersion und Absorption der ultraroten Strahlen in Steinsalz und Sylvit. *Ann. Phys. n. F.* 60 (1897) 724-739.
- — und *E. Ashkinass.* Absorption und Emission von Wasserdampf und Kohlensäure im infraroten Spektrum. *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 1; *Astrophys. J.* 1 (1898) 176-192.
- —. Absorption und Emission von Wasserdampf und Kohlensäure im ultravioletten Spektrum. *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 584-601.
- —. Die Durchlassigkeit einiger Flüssigkeiten für Wärmestrahlen von grosser Wellenlänge. *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 602-605.
- —. Die Reststrahlen von Steinsalz und Sylvit. *Ann. Phys. n. F.* 65 (1898) 241-256; *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 17 (1898) 42-45.
- —. Isolirung langwelliger Wärmestrahlen durch Quarzprismen. *Verh. deutsch. phys. Ges.* 1 (1899) 11-12.
- Rücker, A. W.* Thickness and Refractive Power. *Phil. Mag.* (5) 28 (1889) 271.
- Rümker, G.* Positionsbestimmungen von Nebelflecken und Sternhaufen. *Mittheil. d. Hamburger Sternwarte, No. 1,* 1893.
- Rummel, L.* The spectra of the alkalis and their atomic weights. *Proc. Roy. Soc. Victoria* (1896) 260-263; (1897) 75-78; *Beibl.* (1897) 973.

- Runge, C.* The Harmonic Series of lines in the spectra of the elements. Rept. Brit. Assoc. (1888) 576; Beibl. (1890) 509.
- . Ueber eine Methode zur Unterscheidung wahrer von zufälliger Coincidenzen zwischen den Linien verschiedener Spectra. Phil. Mag. (5) 29 (1890) 462-466; Beibl. (1890) 781.
- and *G. J. Stoney.* The Line-Spectra of the Elements. Nature 46 (1892) 29, 100, 126, 200, 222, 247, 268; Beibl. (1894) 559.
- . On a certain law in the spectra of some elements. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 128-130; Beibl. (1895) 173.
- und *F. Paschen.* Die Bestandtheile des Cleveite-Gases. Sitzb. Berliner Akad. 34 (1895) 759-763; Phil. Mag. (5) 40 (1895) 297-303; Astrophys. J. 3 (1896) 4-28.
- . Terrestrial Helium(?). Chem. News 71 (1895) 283; Beibl. (1895) 634.
- und *F. Paschen.* Das Spektrum des Heliums. Sitzb. Berliner Akad. (1895) 639-643; Beibl. (1895) 884.
- , ———. Helium and the Spectrum of Nova Aurigae. Nature 52 (1895) 544.
- , ———. Crookes's Spectrum of Helium. Nature 53 (1895) 245; Beibl. (1897) 633.
- . Die Wellenlängen der ultravioletten Aluminiumlinien. Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 44-48; Astrophys. J. 1 (1895) 433.
- , ———. Oxygen in the Sun. Astrophys. J. 4 (1896) 317-319; Beibl. (1897) 518.
- , ———. Ueber die Serienspektren der Elemente; Sauerstoff, Schwefel und Selen. Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 641-686; Chem. News 76 (1897) 255-256; Astrophys. J. 8 (1898) 70-101.
- . Origin of the Aurora Spectrum. Nature 59 (1898) 29.
- . The relative intensities of the lines in the spectrum of the Orion Nebula. Astrophys. J. 8 (1898) 32-36.
- . The red end of the red Argon spectrum. Astrophys. J. 9 (1899) 281-284.
- Ruoss, H.* Bestimmung des Brechungsexponenten für Flüssigkeiten durch Spiegelablesung mit Fernrohr und Skala. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 531.
- Russell, H. N.* The Atmosphere of Venus. Astrophys. J. 9 (1899) 284-299; Beibl. (1899) 787.
- Russell, S. M.* Some astronomical records of ancient Chinese books. Observ'y 18 (1895) 430-433.
- Russell, W. J., and W. Lapraik.* The absorption spectra of uranium salts. Rept. Brit. Assoc. (1886) 576-577; Beibl. (1887) 822.

- Russell, W. J.* (*Cont'd*), and *W. J. Orsman*. The relation of cobalt to iron as indicated by absorption spectra. *Chem. News* 59 (1889) 93-94; *Beibl.* (1896) 535.
- Rutherford, E.* A magnetic detector of electrical waves. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 184-186.
- —. The discharge of electrification in ultra-violet light. *Cambridge Phil. Soc. Proc.* 9 (1898) 401-417; *Beibl.* (1898) 895.
- Rydberg, J. R.* Constitution der Emissionsspectra der chemischen Elemente. *Svensk Akad. Handl.* 23 (1890) 155; *Beibl.* (1891) 351.
- —. Ueber den Bau der Linienspectren der chemischen Grundstoffe. *Ztsch. phys. Chem.* 5 (1890) 227-232; *Phil. Mag.* (5) 29 (1890) 331-337; *C.-R.* 110 (1890) 394-397.
- —. Beiträge zur Kenntniss der Linienspectren. *Ann. Phys. n. F.* 50 (1894) 119; *Oefvers. Akad. Stockholm* (1893) 677-693; *Astrophys. J.* 1 (1890) 90, abs.
- —. Eine neue Methode zur Bestimmung der Dispersion der Luft. *Oefvers. Akad. Stockholm* 50 (1893) 693-697; *Beibl.* (1895) 486.
- —. A certain asymmetry in Prof. Rowland's Gratings. *Bih. till Akad. Handl. Stockholm* 18 (1893) No. 9; *Beibl.* (1893) 840; *Phil. Mag.* (5) 35 (1893) 190-199.
- —. Studien über das System der Spektralserien. *Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte* 2 I (1896) 34, II (1896) 53.
- —. Die neuen Grundstoffe des Cleveitgases. *Ann. Phys. n. F.* 58 (1896) 674-679; *Astrophys. J.* 4 (1896) 91-96.
- —. Eine einfache Methode, periodische Fehler zu bestimmen. *Ztsch. f. Instrum.* 16 (1896) 227-233.
- —. The New Series in the Spectrum of Hydrogen. *Astrophys. J.* 6 (1897) 233-238; *Beibl.* (1898) 153.
- —. Triplets with constant differences in the line of spectrum of copper. *Astrophys. J.* 6 (1897) 239-243; *Beibl.* (1898) 153.
- —. On the constitution of the red spectrum of Argon. *Astrophys. J.* 6 (1897) 338-348; *Beibl.* (1898) 154.
- —. Metargon and the Interplanetary Medium. *Nature* 58 (1898) 319; *Beibl.* (1899) 395.
- —. Grundzüge einer Kometentheorie. *Beibl.* (1899) 99; *Kgl. Fysiograf. Sällsk. Handl.* 9 (1898) No. 5, 48 pp.

## S

- Sabatier, P.* Spectres d'absorption des chromates alcalins et de l'acide chromique. C.-R. 103 (1886) 49-53; Chem. News 54 (1886) 44; Beibl. (1887) 223.
- —. Spectres d'absorption des chromates alcalins et de l'acide chromique. Ann. de Toulouse I D (1887) 11 pp.; Beibl. (1888) 194.
- —. Sur le sulfure de bore. C.-R. 112 (1891) 862-864.
- —. Spectres d'absorption du bromure cuivrique. C.-R. 118 (1894) 980-982, 1042-1043, 1144-1146; Ann. Phys. Beibl. (1894) 757, 838.
- —. Sur un bromhydrate de bromure cuivrique et sur un bromure rouge et de potassium. C.-R. 118 (1894) 1260-1263; Beibl. (1894) 1048.
- — et *J. B. Senderens*. Action du nickel sur l'éthylène. C.-R. 124 (1897) 616-618.
- Sachs, J. von.* Die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Blütenbildung. Arbeiten d. botan. Instit. Würzburg 3 (1887) 372-388; Beibl. (1888) 105.
- —. Die spezifische Lichtabsorption des gelben Flecks der Netzhaut. Pflüger's Archiv 50 (1891) 574-586; Beibl. (1893) 658.
- Sagnac, G.* Les expériences de M. H. Becquerel sur les radiations invisibles émises par les corps phosphorescents et par les sels d'uranium. J. de phys. (3) 5 (1896) 193-202.
- —. Sur les propriétés des gaz traversés par les rayons X et sur les propriétés des corps luminescents ou photographiques. C.-R. 125 (1897) 168-171.
- —. Sur la transformation des rayons par les différents corps simples. Soc. franc. de phys. (1899) 1.
- —. Émission de différents rayons inégalement absorbables dans la transformation des rayons X par un même corps. C.-R. 128 (1899) 300-303.
- Saija, G.* Sulla scelta dell' orologio campione. Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 19-22.
- St. Dunstan, A., M. E. Rice, and C. A. Kraus.* Broadening of sodium lines by intense magnetic fields. Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 472-475; Kansas Univ. Quar. 4 (1897) 77-88.
- St. John, Ch. E.* Wave-lengths of electricity on iron wires. Phil. Mag. (5) 38 (1894) 425-441; Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 311-325.

- St. John, Ch. E. (Cont'd).* Vergleichung des Licht emissionsvermögens der Körper bei hohen Temperaturen, und über den Auer'schen Brenner. *Ann. Phys. n. F.* 56 (1895) 433-450.
- St. Meunier.* Analyse de la météorite tombée à Madrid. *Bull. Soc. astron. France* (1896) 122-123.
- Salet, G.* Sur la flamme bleue du sel commun et la réaction spectroscopique du chlorure de cuivre. *C.-R.* 110 (1890) 282-283; *Beibl.* (1890) 511.
- . *Traité élémentaire de Spectroscopie.* Paris: G. Masson 1888.
- Salomons, D.* Some new phenomena in vacuum tubes. *Proc. Roy. Soc.* 56 (1894) 229-250.
- . Incandescent lamps. *Chem. News* 72 (1895) 116.
- Salvioni, E.* Un metodo per confrontare gli schermi fluorescenti ai raggi X. *Atti Accad. Perugia* 8 (1896) 18 pp.; *Nuov. Cim.* 5 (1897) 63-70.
- Sandrucchi, A.* Fosforescenza del vetro ed emissione di raggi catodici cessata l'azione eccitatrice del tubo. *Nuov. Cim.* 6 (1897) 322-325.
- . Emissione contemporanea di raggi ortocatodici da ambedue gli elettrodi e proprietà della luce violacea nei tubi del Crookes. *Rend. Accad. Lincei* (5) 7 (1898) I 100-108.
- Sartorio, G. W.* Osservazioni solari eseguite nel Reale Osservatorio di Palermo. *Mem. Spettr. Ital.* 24 (1895) 133; 25 (1896) 65-81.
- Saunders, F. A.* Absorption of ice in the Ultra-Red. *Johns Hopkins Univ. Cir.* 18 (1899) 58-59.
- Saussure, R. de.* Théorie des phénomènes physiques et chimiques. *Arch. de Genève* 25 (1891) 105-128, 170-193.
- Savélief, R.* Ueber die in Kief angestellten Actinometerbeobachtungen. *C.-R.* 108 (1889) 287-289; *Beibl.* (1889) 503.
- . Résultats des observations actinométriques faites à Kiew en 1888-1889. *C.-R.* 118 (1890) 235-237; *Beibl.* (1890) 786.
- . Détermination de la constante solaire. *Ann. chim. phys.* (6) 25 (1892) 567-574; *C.-R.* 112 (1891) 1200-1202; *Beibl.* (1891) 645.
- . Sur le degré de précision qu'on peut atteindre dans les obscurations actinométriques. *Ann. chim. phys.* (6) 29 (1893) 260-283; (7) 4 (1895) 424-429.
- Sawyer, E. F.* On variable stars. *Astron. J.* 14 (1895) 189-191; 16 (1896) 48, 82-84, 113-117; 17 (1896) 3-4, 115-116.
- Schaeberle, J. M., and J. N. Lockyer.* The Sun's Corona. *Nature* 44 (1891) 300-301.

- Schaeberle, J. M.* Terrestrial atmospheric absorption of the photographic light-rays. Contributions of the Lick Observatory, No. 3, 1893, 89 pp.; Beibl. (1893) 650.
- — —. A cometary structure in the Corona of April 16, 1893. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 304-308.
- — —. Report on the total eclipse of the sun, observed at Mina Bronces, Chile, April, 16, 1893. Lick Observ. Contrib. 4 (1895) 126 pp.; Beibl. (1896) 198.
- — —. Observations of the spectrum of the Orion Nebula. Astrophys. J. 6 (1897) 364-365.
- Scheiner, J.* Die Bestimmung der Sterngrößen aus photographischen Aufnahmen. Astron. Nachr. 121 (1889) 49-62; Beibl. (1889) 886.
- — —. Photographische Aufnahmen von Sternspectren. Astron. Nachr. 122 (1889) 321-344; Beibl. (1889) 949.
- — —. Untersuchungen über die Sternspectra von I. Typus auf Grund von photographischen Aufnahmen. Sitzb. Berliner Akad. 8 (1890) 143-151; Beibl. (1890) 514.
- — —. Bestimmung von Sterngrößen aus photographischen Aufnahmen. Astron. Nachr. 124 (1890) 273-278; Beibl. (1891) 208.
- — —. Apparat zur Verbreiterung von photographischen Sternspectrum. Astron. Nachr. 124 (1890) 279-282; Beibl. (1891) 207.
- — —. Photographisch-photometrische Untersuchungen. Astron. Nachr. 128 (1891) 113-122; Beibl. (1894) 103.
- — —. Verbreiterung der photographischen Sternscheibchen. Astron. Nachr. 133 (1893) 73-80; Beibl. (1894) 104.
- — — und *S. Hirayama*. Photographische Aufnahmen Fraunhofer'schen Beugungsfiguren. Sitzb. Berliner Akad. (1894) 433-442; Beibl. (1895) 338.
- — —. Neuere Spektroskopkonstruktionen. Ztsch. f. Instrum. 14 (1894) 316-325; Beibl. (1894) 1045.
- — —. Die Spectralanalyse der Gestirne. Leipzig: W. Engelmann 1890, 474 pp.; revised and enlarged by E. B. Frost under the title: A Treatise on Astronomical Spectroscopy, Boston: Ginn & Co., 1894, 482 pp.; Astrophys. J. 2 (1895) 308-311.
- — —. Ursache der Granulation der Sonnenoberfläche. Astron. Nachr. 137 (1895) 229-232; Beibl. (1896) 198; Astrophys. J. 2 (1895) 77-80.
- — —. Untersuchung über die Spectra der helleren Sterne nach photographischen Aufnahmen. Pub. Astron. Observ. Potsdam 7 II (1897) 171-335; Beibl. (1898) 362-363.



- Schneider, F.* (Cont'd). Neuere Principien bei der Konstruktion von Sternspektroskopien. Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 57-60.
- . Spectroscopic observations of nebulae made at Mt. Hamilton by J. E. Keeler. V. J. Schr. d. Astron. Ges. 32 (1897) 42-52.
- . Spectrum of Hydrogen in the Nebulae. Astrophys. J. 7 (1898) 231-238.
- . Note on Prof. Campbell's observations of variations in the intensities of the lines in the Orion Nebula. Astrophys. J. 7 (1898) 295-298.—See Do. 6 (1897); and 8 (1898) 317-319.
- . Spectrum of the Great Nebula in Andromeda. Astrophys. J. 9 (1899) 149-150.
- . On Prof. Keeler's photometric researches, by photographic methods, on the Nebula in Orion. Astrophys. J. 10 (1899) 164-166.
- Schiaparelli, G. V.* Rotation und physische Beschaffenheit des Planeten Mercur. Rend. Accad. Lincei (4) 5 II (1889) 283-289; Beibl. (1890) 377.
- . Bemerkung über die physische Erscheinung des grossen Cometen 1882 II. Astron. Nachr. 124 (1890) 225-234; Beibl. (1891) 108.
- . Rubra Canicula. Atti Accad. Sci. Agiati (3) 2 (1896) 37.
- . Observations de la planète Mars. Bull. Soc. astron. France (1897) 107-113.
- Schincaglia, F.* Ricerche sperimentali sulla luce fluorescente nei solidi. Bologna 1899, 22 pp.
- Schiötz, O. E.* Ueber das Spektrum der Kathodenstrahlen. Christiania Vid. Forh. (1898) No. 4; Beibl. (1898) 288.
- Schirps, K.* Irisende Wolken. Naturwiss. Rundsch. 12 (1897) 654; Beibl. (1898) 154.
- Schjerning, W.* Absorption der ultravioletten Lichtstrahlen durch verschiedene optische Gläser. Beibl. (1887) 340.
- Schlesinger, F.* Reduction to the Sun of observations for Motion in the Line of Sight. Astrophys. J. 9 (1899) 159-161.
- . Line of Sight Constants for the principal stars. Astrophys. J. 10 (1899) 1-13.
- . Suggestions for the determination of stellar parallax by means of photography. Astrophys. J. 10 (1899) 242-245.
- Schloesingfils, Th.* Sur le dosage de l'argon. C.-R. 121 (1895) 525-528.

- Schmidt, A.* Was folgt aus den neuesten Beobachtungen der Axendrehung der Sonne? *Sirius* 19 (1891) 170-179; Beibl. (1892) 152.  
—See Knopf, *Astron. Nachr.* 134 (1893) 105-120; Beibl. (1893) 930; (1894) 670.
- —. Die Strahlenbrechung auf der Sonne. Stuttgart 1891, 32 pp.; Beibl. (1892) 152.
- —. Erklärung der Sonnenprotuberanzen als Wirkungen der Refraktion in einer hochverdünnten Atmosphäre der Sonne. *Sirius* 23 (1895) 97-109; Beibl. (1895) 890.
- Schmidt, E.* Die Interferenzerscheinungen in zwei gleich dicken Platten. *Ann. Phys. n. F.* 46 (1892) 1.
- Schmidt, Fr., und Hacusch.* Neues Leuchtgas-Sauerstoffgebläse und Zirkonlicht nach Linnemann. Berlin 1888, 6 pp.; Beibl. (1888) 244.
- Schmidt, G. C.* Ueber Absorption. *Ztsch. f. phys. Chem.* 15 (1894) 56-65.
- — —. Zur Kenntniss der Fluorescenz. *Ann. Phys. n. F.* 58 (1896) 103-130.
- — —. Les radiations émises par le thorium et ses composés. *C.-R.* 126 (1898) 1264.
- — —. Die Beziehung zwischen Fluorescenz und Aktinoelectricität. *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 708-724.
- Schoop, P.* Spectroskopische Untersuchungsmethode für Theerfarbstoffe. *Jahresb.* (1886) 1988; *Dingler's pol. J.* 262 (1886) 424.
- Schott, G. A.* On the reflection and refraction of light. *Proc. Roy. Soc.* 54 (1894) 26-30; *Phil. Trans.* 185 (1895) 823-887.
- Schottländer, P.* Kalium-Gold-Bromid. *Liebig's Ann. Chem.* 240 (1887) 346; *Jahresb.* (1887) 605.
- —. Abänderung des Spectroskops zur Bestimmung der Extinctionscoefficienten absorbirender Körper nach Vierordt's Methode. *Ztsch. f. Instrum.* 9 (1889) 98-101; Beibl. (1889) 672.
- —. Spectrum des Didyms. *Ber. chem. Ges.* 25 (1892) 368-394, 569-599; *Chem. News* 65 (1892) 205, 219, 233, 243, 254.
- —. Untersuchungen über die Metalle der Cergruppe. *Ber. chem. Ges.* 25 (1892) 378-395, 569-599.
- Schramm, F., und F. Zakrzewski.* Spectraluntersuchungen über die Einwirkungen von Brom auf die aromatischen Kohlenwasserstoffe. *Monatshefte f. Chem.* 8 (1887) 299-309; Beibl. (1888) 51.
- Schrauf, A.* Dispersionsäquivalent des Schwefels. *Ann. Phys. n. F.* 27 (1886) 300.

- Schrauf, A. (Cont'd).* Die optische Constanten des prismatischen Schwefels bei verschiedenen Temperaturen. Ztsch. f. Kryst. u. Min. 18 (1890) 113-173; Beibl. (1891) 37; Wiener Anzeiger (1890) 105-106.
- Schulz, J. F. H.* Zur Sonnenphysik. Astron. Nachr. 118 (1889) Nos. 2717-2718; 119 (1889) Nos. 2747-2748; Beibl. (1889) 505-507.
- Schumann, V.* Latest Research on the Photography of Metallic Spectra. Chem. News 62 (1890) 299; Beibl. (1891) 205.
- —. Photographische Gesamtaufnahme des Spectrums zwischen den Wellenlängen 760 und 200  $\mu\mu$ . Eder's Jahrb. 4 (1890) 158-163; Beibl. (1890) 615.
- —. Photographie der brechbarsten Strahlen. Photogr. Rundsch. 4 (1890) 71-80; Beibl. (1890) 1095.
- —. On determining the sensitiveness of photographic plates by means of the spectrograph. Chem. News 63 (1891) 33-34; Beibl. (1891) 281.
- —. Vacuumphotography. Chem. News 64 (1891) 275; Beibl. (1892) 278.
- —. Eine neue ultravioletttempfindliche Platte und die Photographie der Lichtstrahlen kleinster Wellenlängen. Wiener Anzeiger (1892) 231.
- —. Ueber ein unbekanntes Lichtgebiet von grosser photographischer Energie. Photogr. Rundsch. (1892) 33 pp.
- —. Zur Photographie der Lichtstrahlen kleinster Wellenlängen vom Luftspectrum jenseits 152.2  $\mu\mu$ . Sitzb. Wiener Akad. 102 II (1893) 415-475, 625-694; Beibl. (1894) 187; Wiener Anzeiger 24-30, 131.
- —. Ein neues Verfahren zur Herstellung ultraviolettenempfindlicher Platten. Sitzb. Wiener Akad. 102 II a (1893) 994-1024; Beibl. (1894) 456.
- —. Die Wasserstofflinie H $\beta$  im Spectrum des neuen Sterns im Fuhrmann und im Spectrum von Vacuumrohren. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 159-166; Beibl. (1893) 826.
- —. Das Absorptionsspectrum des Bromsilbers bei steigender Temperatur. Jahresb. f. Photogr. (1893) 160-165; Beibl. (1893) 1030.
- —. Vom Wasserstoffspectrum. Jahrb. f. Photogr. 8 (1894) 59; Beibl. (1894) 752.
- —. Von den brechbarsten Strahlen und ihrer photographischen Aufnahme (vierte Folge). Jahrb. f. Photogr. 9 (1895) 198-201; 10 (1896) 42-45; Beibl. (1896) 648, 975.

- Schumann, V.* On a new method of preparing plates sensitive to the ultra-violet rays. *Astrophys. J.* 3 (1896) 220-226, 387-394; 4 (1896) 144-155.
- —. Ueber den Einfluss einer unsymmetrischen, veränderlichen Refraction auf die Polhöhschwenkung. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 81-83.
- —. Von den brechbarsten Strahlen und ihrer photographischen Aufnahme. *Jahrb. f. Photogr.* 11 (1897) 20-22, 24-25; *Beibl.* (1897) 839, 973.
- —. Von den brechbarsten Strahlen und ihrer photographischen Aufnahme. *Eder's Jahrb.* 12 (1898) 20; *Beibl.* (1898) 841.
- Schunck, C. A.* Quantitative investigation of the absorption spectrum of the blue potassium chromium oxalate. *Chem. News* 51 (1885) 155, abs.; read before the Chem. Phys. Soc. London, March 19, 1885.
- — — and *Marchlewski.* Absorption Spectra of Chlorophyll Colours. *Proc. Roy. Soc.* 59 (1896) 235.
- — —. A photographic investigation of the absorption spectra of Chlorophyll and its derivatives in the Violet and Ultra-Violet region of the Spectrum. *Proc. Roy. Soc.* 63 (1898) 389-396; *Beibl.* (1898) 776.
- — —. The yellow colouring matters accompanying Chlorophyll and their spectroscopic relations. *Proc. Roy. Soc.* 65 (1899) 177-186.
- Schur, W.* Helligkeitsschätzungen von T (nova) Aurigae. *Astron. Nachr.* 138 (1895) 109-111.
- —. Beobachtungen der veränderlichen Sterne  $\delta$  Cephei,  $\eta$  Aquilae und  $\beta$  Lyrae. *Astron. Nachr.* 137 (1895) 297-329.
- —. Determination of the diameter and compression of the planet Mars from observations with the Repsold heliometer of the Royal Observatory, Göttingen. *Mon. Not.* 57 (1897) 150-151.
- Schuster, A.* On Harmonic Ratios in the Spectra of Gases. *Proc. Roy. Soc.* 31 (1880-1881) 337.
- —. Experiments with Lord Rayleigh's Colour Box. *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 140-149; *Beibl.* (1890) 1107.
- —. The elementary treatment of refraction problems. *Phil. Mag.* (5) 31 (1891) 77-86; *Beibl.* (1891) 561.
- —. Ya-t-il de l'oxygène dans l'atmosphère du Soleil? *C.-R.* 118 (1894) 137-138; *Beibl.* (1894) 6562.—See *Dunér. C.-R.* 117 (1893) 1056-1059.

- Schuster, A.* (*Cont'd*). On interference phenomena. *Phil. Mag.* (6) 37 (1894) 509-546; *Beibl.* (1894) 999.
- —. Sur les spectres cannelés. *C.-R.* 120 (1895) 987-989; *Beibl.* (1895) 788.
- — and *Lord Rayleigh*. A discussion "On the evidence to be gathered as to the simple or compound character of a gas, from the constitution of its spectrum." *Rept. Brit. Assoc.* (1895) 610.
- —. On a new law connecting the periods of molecular vibrations. *Nature* 55 (1896) 200, 223.
- —. La lumière zodiacale. *Bull. Soc. Belge d'Astron.* 1 (1896) 55-66.
- —. Prof's C. Runge and F. Paschen's researches on the spectra of oxygen, sulphur, and selenium. *Nature* 57 (1897) 320-321; *Beibl.* (1898) 400.
- —. Constitution of the electric spark. *Rept. Brit. Assoc.* (1897) 557-559.
- —. The spectrum of Metargon. *Nature* 58 (1898) 199-269; *Beibl.* (1898) 513, 772.
- — and *G. Hemsalech*. The constitution of the electric spark. *Chem. News* 79 (1899) 62-64; *Proc. Roy. Soc.* 64 (1899) 331-336.
- Schütt, F.* Das spezifische Brechungsvermögen von Na Cl. *Ztsch. phys. Chem.* 5 (1890) 349; *Jahresb.* (1890) 387.
- —. Die Bestimmung der Molecularrefraction fester chemischer Verbindungen in Lösungen derselben, II. *Abhandl. Ztsch. phys. Chem.* 9 (1892) 349-377; *Beibl.* (1892) 735.
- —. Astronomical Photography (in 1895). *Mon. Not.* 56 (1896) 278-281.
- —. Innere Bau und optisches Verhalten der Lippmann'schen Photographien in natürlichen Farben. *Ann. Phys. n. F.* 57 (1896) 533-554.
- Schutze, M.* Zusammenhang zwischen Farbe und Constitution der Verbindungen. *Ztsch. phys. Chem.* 9 (1892) 109-136; *Beibl.* (1892) 428.
- Schwarzschild, K.* Messung von Doppelsternen durch Interferenzen. *Astron. Nachr.* 139 (1896) 353-360; *Beibl.* (1897) 344.
- —. Zur Bestimmung der Theilungsfehler von Maasstäben. *Astron. Nachr.* 143 (1897) 1-11.
- Schweinitz, E. A. de.* Meteorite from Forsythe County, North Carolina. *Amer. J. Sci.* (4) 1 (1896) 208.
- Sczelchow.* Spectrophotometrie des Blutes. *Pflüger's Archiv f. Physiol.* 41 (1888) 373; *Jahresb.* (1888) 2413.

- Scarle, A.* Preservation of the Solar Energy in the Atmosphere. Proc. Amer. Acad. (1888) 26-29; Beibl. (1889) 219.
- — — Beobachtungen über das Zodiakallicht, angestellt am Harvard College Observatorium. Astron. Nachr. 124 (1890) 405-408.
- — — Eine mögliche secundäre Ursache des Phänomens des Gegenscheines. Astron. Nachr. 126 (1890) 115; Beibl. (1891) 646.
- See, T. J. J.* History of the colour of Sirius. Astron. and Astrophys. (1892) 269-274.
- — — — — Neue Wahrnehmungen am Mondkrater Linné. Sirius 23 (1895) 50-56; Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 38.
- — — — — Theorie der Bestimmung der absoluten Dimensionen, Massen und Parallaxen von Sternsystemen, deren Bahnen aus mikrometrischen Messungen ermittelt sind, durch eine einzelne spectroscopische Messung nebst einer strenger Methode zur Prüfung der universellen Gültigkeit des Gravitationsgesetzes. Astron. Nachr. 139 (1895) 17-26, 161-164; Beibl. (1896) 371; (1897) 344; Astrophys. J. 3 (1896) 232-234, abs.
- — — — — Die theoretische Möglichkeit, die Distanzen von Sternhaufen und der Milchstrasse zu bestimmen und die Struktur des Himmels durch wirkliche Messungen zu untersuchen. Astron. Nachr. 139 (1895) 161-164; Beibl. (1897) 344; Astrophys. J. 3 (1896) 232-234.
- — — — — The magnitude of the variable star  $\eta$  Carinae in 1897. Astron. J. 17 (1897) 119.
- Seeliger, H.* Zur Theorie der Beleuchtung der grossen Planeten, insbesondere des Saturn. Sitzb. d. Bayer. Akad. 16 II (1887) 114 pp.; Beibl. (1887) 356.
- — — Zur Photometrie zerstreut reflectirender Substanzen. Sitzb. Münchener Akad. (1888) 201-248.
- — — Notiz über die Strahlenbrechung in der Atmosphäre. Sitzb. Münchener Akad. 21 (1891) 239-246; Beibl. (1894) 78.
- — — Extinction des Lichtes in der Atmosphäre. Sitzb. Münchener Akad. 21 (1891) 247-272; Beibl. (1894) 88.
- — — Zusammenstosse und Theilungen planetischer Massen. Abhandl. d. bayer. Akad. 17 (1891) 459-490; Beibl. (1891) 353.
- — — Ueber den neuen Stern im Sternbilde Auriga. Astron. Nachr. 130 (1892) 393-406; Beibl. (1894) 102.
- — — Bemerkung über die Rotation des Saturnringes. Astron. Nachr. 138 (1895) 99-101, 416-427; Beibl. (1896) 38.
- Seguy, G.* Radiometer und Photometer. Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 430; Beibl. (1894) 189; (1895) 629; C.-R. 120 (1895) 629.



- Seguy, G. (Cont'd)*. Un phénomène de phosphorescence obtenu dans des tubes contenant de l'azote raréfié après le passage de la décharge électrique. C.-R. 121 (1895) 198-199.
- — et *E. Gundelag*. Une nouvelle ampoule bianodique à phosphorescence rouge. C.-R. 125 (1897) 602-603.
- Sella, A.* Sulla variazione dell' indice di rifrazione dell' diamante colla temperatura e su di una generalizzazione del metodo di minima deviazione col prisma. Rend. Accad. Roma 7 (1891) 300-308; Beibl. (1892) 423.
- —. Sulle leggi di propagazione della luce nei cristalli magnetici. Atti Accad. Roma 4 (1895) 237-242, 283-289.
- — e *Q. Majorana*. Azione dei raggi Röntgen e della luce ultravioletta sulla scarica esplosiva nell' aria. Atti Accad. Roma 5 (1896) 323-327, 389-392; Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 238-241.
- Sells, E. P.* Physical observations of Jupiter made at the Adelaide Observatory 1884-1893. Mon. Not. 57 (1897) 152-154.
- Setschenow, T.* Die Absorptionscoefficienten der Kohlensäure in den zu diesem Gase indifferenten Salzlösungen. Mem. Acad. St. Petersb. 34 (1886).
- Sharp, C. H., and W. R. Turnbull.* A bolometric study of light standards. Phys. Rev. 2 (1894) 1-35; Beibl. (1895) 170.
- — —. A method for the use of standard candles. Phys. Rev. 3 (1896) 458-470; Beibl. (1896) 772.
- Shdanko, A.* La détermination du coefficient de la réfraction terrestre. (In Russian.) Compt. rend. Soc. astron. Russe 1 (1896) 33-42.
- Shea, D.* Zur Brechung und Dispersion des Lichtes durch Metallprismen. Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 177.
- Shedd, J. C.* An interferometer study of radiations in a magnetic field. Phys. Rev. 9 (1899) 1-20, 86-116.
- Sherman, O. T.* The atmosphere of  $\beta$  Lyræ. Amer. J. Sci. (3) 33 (1887) 126-129; Beibl. (1888) 50.
- Sidersky, D.* Constantes physiko-chemiques. Paris: Gauthier-Villars 1898.
- Sidgraves, W.* Physical constitution of the Sun. Astron. and Astrophys. 12 (1893) 826-834.
- —. Results of meteorological, magnetical, and solar observations. Stonyhurst Coll. Observ. (1894) 84 pp.; (1895) 80 pp.
- — *Mr. Maunder, Mr. Newall, Mr. McClean, and Prof. Alexander Herschel.* On the modes of printing maps of spectra. Astrophys. J. 5 (1897) 216.

- Sieben, G.* Die Abhängigkeit der Brechungsexponenten anomal dispergirender Medien von der Concentration der Lösung und der Temperatur. *Ann. Phys. n. F.* 23 (1884) 312.
- Siertsema, L. H.* Metingen over de magnetische draaüingsdispersie in gassen. *Zittingsversl. Akad. Wet. Amsterdam* 7 (1898) 289-297.
- — —. Mesures de la polarisation rotatoire de l'oxygène et d'autres gaz, dans diverses parties du spectre visible, et détermination de la constante de rotation magnétique de l'eau pour la raie D du sodium. *Archiv. néerland.* 2 (1899) 291-380; *Beibl.* (1899) 384-385.
- Siethoff, E. G. A.* Verklärung van het doer Dr. Zeeman gevonden lichtverschijnsel in het oog. *Zittingsversl. Akad. Amsterdam* V (1896-1897) Jan.
- Silow, P.* Vereinfachung der Huyghen'schen Konstruktion für die Reflexion und Brechung der Lichtwellen. *Beibl.* (1897) 223.
- Simon, E.* Einfluss der Strahlen grosser Brechbarkeit auf das electrische Leitungsvermögen verdünnter Gase. *Sitzb. Wiener Akad.* 104 II (1895) 565-593.
- Simon, H. Th.* Dispersion ultravioletter Strahlen. *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 542.
- — —. Ein neues photographisches Photometrirverfahren und seine Anwendung auf die Photometrie des ultravioletten Spectralgebietes. *Ann. Phys. n. F.* 59 (1896) 91-115; *Astrophys. J.* 5 (1897) 69.
- Simonoff.* Einrichtung zur Abschätzung der Helligkeit des Lichtes. *Beibl.* (1894) 337.
- Simony, O.* Das Sonnenspectrum und dessen ultraviolette Fortsetzung. *Beibl.* (1892) 152.
- — —. Periodische Aufnahmen des Sonnenspektrums vom Gipfel des Piks von Teneriffa (3711 m.). *Verh. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte* II. Teil 1 (1895) 85.
- Sirks, J. L.* Interferenzerscheinungen in dünnen Blättchen bei senkrechter Reflexion. *Beibl.* (1894) 457, 458.
- — —. The astigmatism of Rowland's Concave Gratings. *Verh. k. Akad. Wet.* 2 (1894) 1; *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 763-768.
- Skinner, A. N.* New variables. *Astron. J.* 15 (1895) 135, 182.
- Sluginoff, N.* Zur Theorie der Reflexion und Brechung des Lichtes. *J. russ. phys. chem. Ges.* 23 (1891) 427-430.

- Smith, A. P.* The violet flame produced by common salt in a coal fire. *Chem. News* 61 (1890) 292-293.—See G. Salet, C.-R. 110 (1890) 282.
- Smith, C. M.* The absorption spectra of certain vegetable colouring matters. *Proc. Roy. Soc. Edinburgh* 17 (1889-1890) 121-127; *Beibl.* (1890) 619.
- — —. The Spectrum of the Zodiacal Light. *Nature* 42 (1890) 22; 43 (1891) 22; *Beibl.* (1891) 205.
- — —. Phosphorescirendes Schwefelcalcium. *Beibl.* (1893) 1070.
- Smithells, A., and H. Ingle.* On the structure and chemistry of flames. *J. Chem. Soc.* 61 (1892) 204-217, 217-226; *Beibl.* (1892) 361; *Chem. News* 66 (1892) 139-140.
- — —. Flame. *Nature* 49 (1893) 86-92, 149-150.
- — —. The Luminosity of Gases. *Phil. Mag.* (6) 37 (1894) 245-259; *Beibl.* (1895) 68; *Astrophys. J.* 1 (1895) 266.
- — — and *F. Dent.* The structure and chemistry of the cyanogen flame. *J. Chem. Soc.* 55-56 (1894) 603-611; *Beibl.* (1895) 60.
- — —. The luminosity of gases. III, Experiments on the flame spectra of the salts of copper and gold. *Phil. Mag.* (5) 39 (1895) 122-134; *Beibl.* (1895) 243.
- — —. Flame temperatures and the acetylene theory of luminous hydrocarbon flames. *J. Chem. Soc.* 67-68 (1895) 1049-1062, 1149-1163; *Chem. News* 72 (1895) 265; *Beibl.* (1896) 367.
- — —. The source of light in flames. *Roy. Inst. Gt. Brit.* March 12, 1897, 9 pp.
- — — *H. M. Dawson, and H. A. Wilson.* The electrical conductivity and luminosity of flames containing vaporized salts. *Proc. Roy. Soc.* 64 (1898) 142-148.
- Smolan, M. R.* Smoluchowski de. Etherion, a new gas. *Nature* 59 (1898) 223-224.
- — —. Neuere Untersuchungen über die Wärmeleitung in Gasen. *Chem. Centralbl.* 2 (1899) 353.
- Smyth, C. P.* Re-examination of the spectra of twenty-three gas-vacuum end-on tubes, after six to ten years of existence and use. *Chem. News* 60 (1889) 223-224; *Beibl.* (1890) 119.
- — —. Photography of the Invisible in Solar Photography. *Rept. Brit. Assoc.* (1890) 750-751; *Beibl.* (1892) 279.
- — —. Report of the Committee on Investigations of the Ultra-violet Rays of the Solar Spectrum. *Rept. Brit. Assoc.* (1891) 147; (1892) 74-76.

- Smyth, C. P.* Comparison of Eye and Hand Registration of Lines in the Violet and Ultra-Violet of the Solar Spectrum, against Photographic Records of the Same, with the same instrument after a lapse of several years. Rept. Brit. Assoc. (1891) 573.
- Snow, B. W.* Ueber das ultra-rothe Emissionsspectrum der Alkalien. Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 208.
- — —. The continuous spectrum of the alkalies. Proc. Amer. Assoc. (1893) 79-80.
- — —. The infra-red spectra of the alkalies. Phys. Rev. 1 (1893) 221-223; Beibl. (1894) 912.
- — —. The continuous spectrum of sodium. Phys. Rev. 1 (1893) 290-298; Beibl. (1894) 997.
- Sommerfeld, A.* Diffractionsprobleme in exacter Behandlung. Verh. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1896) 34-35.
- Soret, C.* Quelques phénomènes de réflexion totale, qui paraissent dépendre d'une altération des surfaces. Arch. de Genève (3) 26 (1891) 54-569.
- — — *A. Borcl, et E. Drumont.* Sur les indices de réfraction des solutions bleues et vertes d'aluns de chrome. Arch. de Genève (3) 3 (1897) 376-381; Beibl. (1897) 731.
- — —. Influence des vagues sur la lumière réfléchiée par une nappe d'eau. Arch. de Genève (4) 4 (1897) 530-540; Beibl. (1898) 563.
- Soret, J. L.* Absorption des rayons ultra-violets. Arch. de Genève (3) 18 (1887) 344-346; Beibl. (1888) 246.
- — —. Sur la transparence de l'atmosphère. Arch. de Genève 20 (1888) 591-593; Beibl. (1889) 495.
- — — et *E. Sarasin.* Le pouvoir de réfraction de l'eau de mer. C.-R. 108 (1889) 1248.
- — — et *A. A. Rilliet.* L'absorption des rayons ultra-violets par quelques substances organiques faisant partie de la série grasse. C.-R. 110 (1890) 137-139; Arch. de Genève (3) 23 (1890) 5-69; Beibl. (1890) 373.
- Spaulden, E.* Das Auer-Gasglühlicht. Photogr. Mittheil. 30 (1893) 38-40.
- — —. Karbidgas und Wassergasglühlicht. Photogr. Mittheil 32 (1895) 6-11.
- Spec, E.* Les spectres de diffraction. Bull. Acad. Belg. (3) 12 (1886) 439; Beibl. (1887) 786.
- — —. Projet d'une spectroscopie réalisant le phénomène d'une éclipse totale du Soleil. Bull. Acad. Roy. Belg. (3) 30 (1895) 274-276.

- Spec, E. (Cont'd).* Région b-f du spectre solaire. Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 131-132.
- Sperra, W. E.* Maxima and Minima of Variable Stars. Astron. J. 15 (1895) 109-110.
- — —. Observations of variable stars. Astron. J. 16 (1896) 51-53; 17 (1896) 54, 70, 101, 118-119.
- Spies, P.* Fluorescenzerregung durch Uranstrahlen. Verhandl. d. phys. Ges. Berlin 15 (1896) 101.
- Spitaler, R.* Arbeiten und Fortschritten in der Astrophotographie im Jahre 1896. Jahrb. d. Photogr. 11 (1897) 130-134; Beibl. (1897) 977.
- Spitta, E. J.* A compound wedge-photometer. Proc. Roy. Soc. 47 (1890) 15-18; Beibl. (1890) 506.
- Spoerer, G.* Beobachtungen der Sonnenflecken. Astron. Nachr. 125 (1890) 215-518; Beibl. (1891) 207.
- Spring, W.* Die Farbe, spezifische Gewicht und Oberflächenspannung des Wasserstoffsuroxyds. Ztsch. anorg. Chem. 8 (1895) 424-434.
- — —. Les modifications physiques que subissent certains sulfures sous l'influence de la température. Bull. Acad. Belg. (3) 3 (1895) 311-320.
- — —. Die Durchlässigkeit der farblosen Salze für das Licht. Beibl. (1896) 776; Bull. Acad. Belg. 31 (1896) 640-654.
- — —. La couleur et le spectre lumineux de quelques corps organiques. Bull. Acad. Belgique (3) 32 (1896) 43-51; Arch. de Genève (4) 2 (1896) 105-112.
- — —. Die Farbe der Alkohole im Vergleich mit der Farbe des Wassers. Ztsch. anorg. Chem. 12 (1896) 253-261; Beibl. (1896) 535.
- — —. Le spectre d'absorption de quelques corps organiques incolores et ses relations avec la structure moléculaire. Bull. Acad. Belg. (3) 34 (1897) 165-195; Arch. de Genève (4) 3 (1897) 437-464.
- — —. Sur l'origine de la couleur bleue du ciel. Bull. Acad. Belg. (3) 36 (1898) 504-519; Arch. de Genève 7 (1899) 225-240.
- — —. Sur l'unité d'origine du bleu de l'eau. Bull. Acad. Belg. (3) 37 (1899) 72-81.
- — —. Sur la diffusion de la lumière par les solutions. Rec. des trav. chim. des Pays-Bas 18 (1899) 233-247; Bull. Acad. Belg. (3) 37 (1899) 300-315; Beibl. (1899) 633.

- Spring, W.* (Cont'd). Remarques sur une note recente de M. Pernter concernant la couleur bleue du ciel. Bull. Acad. Belg. (3) 37 (1899) 441-446.
- Spurge, C.* Wirkung der Politur auf die Reflexion des Lichtes von einer Fläche des Islandischen Doppelspathes. Proc. Roy. Soc. 41 (1887) 242.
- Spurge, J. B.* Note on a new photometric method and a photometer for the same. Proc. Phys. Soc. Lond. 69 (1894) 72; Beibl. (1894) 172.
- Staats, G.* Ueber die photochromatische Eigenschaften des Chlorsilbers. Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2322; Jahresb. (1887) 366.
- . Eisenchlorid und Chlorsilber im Sonnenlicht. Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2199.
- Stai gmüller, H.* Bestimmung der Brechungsexponenten organischer Flüssigkeiten aus Molekularformel und spezifischem Gewicht derselben. Stuttgart, 1896, 24 pp.; Beibl. (1897) 28.
- Stanley, W. F.* The Functions of the Retina. I, The Perception of Colour. Chem. News 67 (1893) 71-72; Proc. Phys. Soc. Jan. 27, 1893.
- . Notes on the Nebular Theory in relation to stellar, solar, planetary, cometary, and geological phenomena. London: Kegan Paul, 1895, 260 pp.; Astrophys. J. 4 (1896) 159-160.
- Stapfer, D.* Lampes à incandescence par le gaz. System Auer. Beibl. (1893) 445.
- Stark, J.* Untersuchungen über Russ. Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 353-367.
- Starke, H.* Ein Refraktometer zur Bestimmung des Brechungsexponenten von Flüssigkeiten mit dem Mikroskop. Verh. deutsch. phys. Ges. 1 (1899) 117-122.
- Stas, J. S.* De la nature de la lumière solaire. Mem. Acad. Belg. 49 (1891) 47 pp.; Beibl. (1892) 152.
- . Chemical Researches and Spectroscopic Studies of Various Chemical Elements. Chem. News 72 (1895) 177-179, 188-190, 192-193, 203-205, 215, 226-227, 239-241, 248-250, 259-261, 274-277, 284-286, 301-304, 311-313; 73 (1896) 5, 15, 29, 39, 51, 66, 80, 113, 124, 135, 147, 159, 171, 183, 192, 204, 216, 224, 241, 249, 263 (concluded).
- Stefanini, A.* Ricerche sui raggi di Röntgen e sui raggi oscuri della luce solare. Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 306-307; 4 (1896) 18-24.
- Steinheil, R.* Beobachtungen über Rotations- und Refraktionsdispersion. Gekönte Preisschrift, München 1889, 56 pp.; Beibl. (1891) 558.



- Steinheil, R.* (*Cont'd*). Farbenkorrektio und sphärische Aberration bei Fernrohrobjektiven. Ztsch. Instrum. 19 (1899) 177-183; Beibl. (1899) 770.
- Stenger, F.* Lichtemission glühender fester Körper. Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 271-275.
- —. Die Bedeutung der Absorptionsstreifen. Botan. Ztng. (1887) No. 8; Beibl. (1887) 709.
- —. Die Gesetzmässigkeiten im Absorptionsspectrum eines Körpers. Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 577-586.
- Stevens, J. S.* An application of interference methods to a study of the changes produced in metals by magnetisation. Phys. Rev. 7 (1898) 19-26.
- Stevens, W. L.* The sensitive flame as a means of research. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 435-439.
- Stewart, O. M.* The absorption of the extraordinary ray in uniaxial crystals. Phys. Rev. 4 (1897) 433-456; Beibl. (1898) 405.
- — —. Résumé of the experiments dealing with the properties of Becquerel Rays. Phys. Rev. 6 (1898) 239-251.
- Stöber, F.* La détermination de l'indice de réfraction de prismes à grands angles réfracteurs. Bull. Acad. Belg. (3) 30 (1895) 520-539.
- Stock, A.* Die verschiedenfarbigen Lösungen des Iods. Sitzb. Soc. phys. med. Erlangen, 13. Feb. 1893; Beibl. (1893) 1059.
- Stoddard, J. T.* Improved Wave-Apparatus. Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 218-219.
- Stokes, G. G.* The best methods of recording the direct intensity of solar radiation. Rept. Brit. Assoc. (1889) 40-41; (1892) 158-165.
- — —. An optical proof of the existence of suspended matter in flames. Proc. Roy. Soc. Edinb. (1890-1891) 263-264; Chem. News 63 (1891) 167; Beibl. (1892) 434.
- — —. Interactions occurring in flames. Chem. News 65 (1890) 90.
- — —. The Nature of the Röntgen Rays. Cambridge Proc. 9 (1896) 215.
- Stone, E. J.* Effects of distance upon the spectra of physical clusters of stars. Mon. Not. 57 (1896) 9-10.
- Stoney, G. J.* The cause of double lines and of equidistant satellites in the spectra of gases. Dublin Trans. (2) 4 (1891) 563-608; Beibl. (1892) 531; Rept. Brit. Assoc. (1891) 574.

- Stoney, G. J.* (*Cont'd*). Observation of the rotation of the Sun with the spectroscope. Rept. Brit. Assoc. (1891) 573-574; Beibl. (1893) 931.
- . The Line Spectra of the Elements. Nature 46 (1892) 200, 222.
- . Recent spectroscopic determinations. Nature 46 (1892) 513; Beibl. (1893) 799.
- . The cause of double lines in spectra. Rept. Brit. Assoc. (1891) 574.
- . Analysis of the spectrum of sodium, including an inquiry into the true place of the lines that have been regarded as satellites. Proc. Roy. Soc. Dublin, n. s. 7 (1892) 201-218; Phil. Mag. (5) 33 (1892) 503-516; Beibl. (1893) 201.
- . On the appreciation of ultravisible quantities, and on a gauge to help us to appreciate them. Phil. Mag. (5) 34 (1892) 415-428.
- . On the cause of spurious double lines sometimes seen with spectroscopes, and of the slender appendages which accompany them. Rept. Brit. Assoc. (1894) 583-585; Beibl. (1895) 423.
- . On the limits of vision. Proc. Dublin Soc. 8 (1894-1895) 228-244.
- . On the Kinetic Theory of Gas, regarded as illustrating Nature. Phil. Mag. (5) 40 (1895) 362-383.
- . On motions competent to produce groups of lines which have been observed in actual spectra. Rept. Brit. Assoc. (1895) 610-612; Beibl. (1896) 691.
- . The Meaning of the Line Spectra. Chem. News 72 (1896) 225-226; Beibl. 20 (1896) 531.
- . Atmospheres upon planets and satellites. Trans. Roy. Soc. Dublin (2) 6 (1897) 305-328; Astrophys. J. 7 (1898) 25-55.
- . Discussion of a New Theorem in Wave Propagation. Phil. Mag. (5) 43 (1897) 273-281.
- . On a supposed proof of a Theorem in Wave-Motion. Phil. Mag. (5) 43 (1897) 368-374; 44 (1897) 98-102, 206-211; Beibl. (1897) 964.
- . Perturbations of the lines in the spectrum. Nature 59 (1899) 294-295; Beibl. (1899) 300.
- Stortenbeker, W.* Farbenänderungen der Lösung von Kobaltchlorid. Beibl. (1894) 758.
- Stössel, J.* Lichtemission des glühenden Platins. Beibl. (1889) 945.

- Stratonoff, W.* Bestimmung der Rotationsbewegung der Sonne aus Fackelpositionen. *Astron. Nachr.* 137 (1895) 165-168; Beibl. (1895) 428.
- —. Sur deux phénomènes de la physique solaire. *Mem. Spettr. Ital.* 25 (1896) 87-89.
- —. Nouvelles substances dans les Pléiades. *Astron. Nachr.* 141 (1896) 103.
- —. La nébuleuse annulaire de Lyra. *Astron. Nachr.* 142 (1896) 55-61.
- Straubel, R.* Die Berechnung der Fraunhofer'schen Beugungsercheinungen durch Raumintegrale mit besonderer Berücksichtigung der Theorie der Beugung im Heliometer. *Diss., Jena* 1888, 63 pp.; Beibl. (1890) 519.
- —. Theorie der Beobachtungsercheinungen kreisförmig begrenzter, symmetrischer, nicht sphärischer Wellen. *Abhandl. d. bayer. Akad.* (1893) 113-192; Beibl. (1894) 675.
- —. Zwei allgemeine Sätze über Fraunhofer'sche Beugungsercheinungen. *Ann. Phys. n. F.* 56 (1895) 746-761.
- —. Das Heliometerbild. *Astron. Nachr.* 139 (1896) 225-239; Beibl. (1897) 334.
- —. Ueber einen Abbildungsfehler beim Prisma. *Ann. Phys. n. F.* 66 (1898) 346-349.
- —. Ein Beleuchtungsapparat für monochromatisches Licht mit festen Spalten. *Ann. Phys. n. F.* 66 (1898) 350-352.
- Strehl, K.* Die Theorie des Fernrohrs auf Grund der Beugung des Lichts, I. Theil. *Leipzig: J. A. Barth, 1894, 136 pp.*
- —. Ueber die Bestrebungen Michelson's zur Verbesserung des Heliometers. *Centralztng. f. Opt. u. Mech.* 15 (1894) 145.
- —. Optische Trugschlüsse. *Ztsch. f. Opt. u. Mech.* 16 (1895) 203.
- —. Die Berechnung der Fernrohrobjective im Lichte der Beugungstheorie. *Sirius* 23 (1895) 159-163.
- —. Beugungsbilder und deren Messung. *Ztsch. f. Instrum.* 16 (1896) 257-267; Beibl. (1897) 419.
- —. Ueber den Einfluss der chromatischen Korrektion auf die Lichtstärke und Definition der Bilder. *Ztsch. f. Instrum.* 17 (1897) 50-54; Beibl. (1898) 836.
- —. Die Lichtstärke der Beugungsbilder in absolutem Maass. *Ztsch. f. Instrum.* 17 (1897) 165-171; Beibl. (1898) 101.
- —. Berechnung der Beugungsbilder. *Progr. d. Erlanger Gymnas.* 1898, 32 pp.

- Stscheglaieff, J.* Sur la dispersion anormale de la lumière dans les solutions de fuchsine. *J. de phys.* (3) 4 (1895) 546-551; *Beibl.* (1896) 272.
- —. Ueber die anomale Lichtdispersion in Fuchsinlösungen. *J. russ. phys. Ges.* 28 (1896) 41-55; *Beibl.* (1897) 409.
- —. Das Brechungsvermögen des mit Flüssigkeiten getränkten Hydrophans. *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 325-332; 65 (1898) 745.
- Stumpe, O.* Beiträge zur Bestimmung des Sonnen-Apex. *Naturwiss. Rundsch.* 11 (1896) 441-443; *Astron. Nachr.* 140 (1896) 177-191.
- Sumner, W. E.* The Diffusion of Light. *J. Phys. Soc.*, Dec. 16, 1892; *Chem. News* 66 (1892) 300-302; *Beibl.* (1893) 821.
- Sundell, A. F.* Spectra of Air, Oxygen, Hydrogen, and Nitrogen. *Phil. Mag.* (5) 24 (1887) 98.
- Sundvik, E. E.* Meddelande lömingsars refraction. *Oefvers. Finska Vet. Soc. Förh.* 39 (1897) 1-11.
- Sutherland, W.* Molekular Refraction. *Phil. Mag.* (5) 27 (1889) 141.
- Svejcar, Vlad.* Das umgekehrte Natrium-Spectrum. *Böhm. math. phys. Ztschr.* 21 (1892) 238.
- Swartz, Fred.* Die Atomrefraction des Fluors. *Beibl.* (1898) 150.
- Swinton, A. A. C.* Luminosity of the rare earths when heated in vacuo by means of cathode rays. *Proc. Roy. Soc.* 65 (1899) 115-119.
- Switzer, J. A.* Eine zuverlässige Methode der Aufzeichnung der Kurven variabler Ströme. *Phys. Rev.* 7 (1898) 83-92; *Beibl.* (1899) 49.
- Swyngedauw, R.* Différence de l'action de la lumière ultraviolette sur les potentiels explosifs statique et dynamique. *C.-R.* 122 (1896) 131-134.
- —. Sur l'abaissement des potentiels explosifs dynamiques par la lumière ultra-violette et l'interprétation de certaines expériences de M. Jaumann. *C.-R.* 122 (1896) 1052-1054.
- Sykora, J.* Osservazioni spettroscopiche solari fatte a Charkow durante il 1894. *Mem. Spettr. Ital.* 23 (1894) 201-207.
- —. Les protubérances solaires observées en 1895 à l'observatoire de Charkow. *Mem. Spettr. Ital.* 25 (1896) 10-12, 173-179; 27 (1898) 33-39.
- —. Les protubérances solaires observées en 1898 à l'observatoire de Youriew. *Mem. Spettr. Ital.* 28 (1899) 11-18.

## T

- Tacchini, P.* Macchie e facole solari osservate al R. Osservatorio Romano nel 3 trimestre del 1894. Mem. Spettr. Ital. October, 1894.
- . Osservazioni sulle Leonidi. Atti Accad. Roma 4 (1895) 182-183.
- . Immagini spettroscopiche del bordo solare osservate a Catania e a Roma, 1894. Mem. Spettr. Ital. 24 (1894); C.-R. 120 (1894) 143, 710; Beibl. (1896) 32; Astrophys. J. 1 (1895) 210, 224-226.
- . Sulla distribuzione in latitudine dei fenomeni solari osservate al R. Osserv. Romano, 1895. Mem. Spettr. Ital. 42 (1895) 85-95, 110-116, 137-145; C.-R. 121 (1895) 412-414; Astrophys. J. 2 (1896) 252, abs.
- . Osservazioni sul pianeta Venere fatte al R. Osserv. Romano, 1895. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 93-99.
- . (For a more complete list of Prof. Tacchini's numerous papers please see Mem. Spettr. Ital.).
- Takizawa, K.* Optical Note. J. Coll. Sci. Japan 5 (1892) 193-196.
- Tammann, G.* Die Aenderung des Brechungskoefficienten bei der Neutralisation der Bildung und Verdünnung von Lösungen. Ztsch. f. physikal. Chem. 21 (1896) 537-544; Beibl. (1897) 969.
- Tattnall, R. R.* Ein neuer Beweis einer Grundgleichung des Spectrometers. Astron. and Astrophys. 11 (1892) 932-933; Beibl. (1893) 824.
- Tebbutt, J.* Observations of the variable star R. Carinae. Mon. Not. 56 (1896) 351-352.
- Teclu, N.* Zur Kennzeichnung der Flammen. J. prakt. Chem. 44 (1891) 246-255; 51 (1895) 145-160; 56 (1897) 178-180.
- . Intensitätsbestimmung der Strahlen. J. prakt. Chem. n. F. 47 (1893) 568-584; Beibl. (1893) 919.
- Terby, F.* Sur la structure des bandes équatoriales de Jupiter. Bull. Acad. Belg. (3) 18 (1889) 373-376, 592-597; 19 (1890) 396-398; Beibl. (1890) 282, 788, 982.
- . Ueber den Anblick des Planeten Saturn. Astron. Nachr. 121 (1889) 109-111, 173-174, 233-234, 305-306, 335-336, 367-368; Beibl. (1889) 1010.
- . Ueber den weissen Fleck auf dem Saturnring. Astron. Nachr. 122 (1889) 105-108; Beibl. (1890) 1177.
- . Observations de la planète Mars. Bull. Soc. Belge d'Astron. 2 (1897) 50-58.

- Tereschin, C.* Zur Frage über die Abhängigkeit der Strahlung von der Temperatur. J. russ. phys. chem. Ges. 29 (1897) 169-276; Beibl. (1898) 312.
- Thalén, R.* Sur les spectres de l'yttrium, de l'erbium, du didyme et du lanthane. Bull. Soc. chim. Paris (2) 22 (1874) 350; Svenk. Akad. Handl. 12 (1873); Jahresb. (1874) 152.
- — — Spectraluntersuchungen über Scandium. Oefvers. Vet. Akad. Stockholm, 1881, No. 6; Beibl. (1887) 249.
- Thiele, E.* Spectrophotometrische Untersuchung der verschiedenfarbigen Iodlösungen. Ztsch. f. phys. Chem. 16 (1895) 147-156; Beibl. (1895) 426.
- Thiele, T. N.* On the law of spectral series. Astrophys. J. 6 (1897) 65-76; Beibl. (1898) 34.
- — — Resolution into series of the third band of the carbon spectrum. Astrophys. J. 8 (1898) 1-27.
- Thierry, Maur. de.* Un nouvel appareil dit "hema-spectroscope comparatur." C.-R. 120 (1895) 775-777.
- Thomas, L., et Ch. Trépiéd.* Sur l'application des hautes températures à l'observation du spectra de l'hydrogène. C.-R. 109 (1889) 524-525; Beibl. (1890) 39.
- Thome, J.* Notes on variable stars. Astron. J. 15 (1895) 196; 16 (1896) 106.
- Thompson, C. M.* Absorption spectra of components of Didymium. Chem. News 55 (1887) 277.
- Thompson, G. C., and Tanner, H. W. L.* Notes on meteors observed at Penarth, Glamorgan, November 14, 1896.
- Thompson, S. P.* On the use of fluor-spar in optical instruments. Phil. Mag. (5) 31 (1891) 120-123; Beibl. (1891) 512.
- — — Some Notes on Photometry. Phil. Mag. (5) 36 (1893) 120-128; Beibl. (1894) 557.
- — — On Hyperphosphorescence. Phil. Mag. (5) 41 (1896) 103-107.
- — — Cathode Rays and some analogous rays. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 481-483.
- — — Electric shadows and Luminescence. Chem. News 75 (1897) 103-106, 111-113, 122 and 134.
- — — A Hertz-Wave Model. Nature 56 (1897) 342-343
- — — Fire-Fly Light. Nature 56 (1897) 126.
- — — On the discovery by Righi of the absorption in a magnetic field. Rept. Brit. Assoc. (1898) 789-790.



- Thompson, S. P. (Cont'd).* Light, visible and invisible. London: Macmillan, 1898, 294 pp.; Deutsche Ausgabe, von O. Lummer, Halle a. S.: S. S. Knapp, 1898, 229 pp.
- Thomsen, J.* Die Farbe der Ionen als Funktion der Atomgewichte. Ztsch. anorgan. Chem. 10 (1895) 155; Beibl. (1895) 887.
- . Ueber Abtrennung von Helium aus seiner natürlichen Verbindung unter starker Licht und Wärmeentwicklung. Ztsch. phys. Chem. 25 (1898) 112-114; Beibl. (1898) 267.—See Ramsay and Travers, Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 325.
- Thomson, J. J.* The Electrolysis of Gases. Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 1; Astrophys. J. 2 (1895) 394; Nature 51 (1895) 330-333.
- . The Röntgen Rays. Nature 53 (1896) 391-392, 581-583.
- Thorpe, T. E.* The Glow of Phosphorus. Roy. Inst. Gr. Brit. March 14, 1890; Beibl. (1890) 622.
- Thumm, K.* Zur Biologie der fluorescirenden Bakterien. Karlsruhe; O. Nemann, 1895, 89 pp.; Beibl. (1895) 786.
- Thwing, C. B.* Color Photography by Lippmann's Method. Amer. J. Sci. (3) 42 (1891) 388-390; Beibl. (1892) 364.
- Tischomirow, W. A.* Absorptionsspectra aetherischer Oele. Russ. Ztsch. Pharm. 27 (1888) 545, 561; Jahresb. (1888) 442.
- Tikhoff, G. A.* La dispersion dans les espaces célestes. Mem. Spetr. Ital. 27 (1898) 41.
- Tilden, W. A.* An attempt to determine the condition in which Helium and the associated gases exist in minerals. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 218-224.
- . On the gases enclosed in crystalline rocks and minerals. Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 453-457.
- Timiriaseff, C.* Die Beziehung zwischen der Intensität der Sonnenstrahlung und der Kohlensäure-Zerlegung durch die Pflanzen. Naturwiss. Rundschau 4 (1889) 646-647.
- Tissandier, G.* Balance photométrique à base d'iodure d'azote. La Nature 18 (1890) 219; Beibl. (1890) 1094.
- Tisserand, F.* Sur l'étoile variable  $\beta$  de Persei (Algol). C.-R. 120 (1895) 125-130.
- . Les variations de lumière de l'étoile Algol. Bull. mens. Soc. astron. France 1 (1895) 73-77.
- . Les vitesses radiales des nébuleuses. Bull. astron. 12 (1895) 196-198.
- Todd, D. P.* Automatic photography of the Corona. Astrophys. J. 5 (1897) 318-324.

- Todd, D. P.* On a practical method of photographing the spectrum of the Corona in numerous distinct regions. *Astrophys. J.* 8 (1898) 253.
- Tolomei, G.* Indice di rifrazioni dei raggi elettrici nel alcool. *Riv. Sci. industr.* 25 (1893) 71-72.
- Tomlinson, H.* The spectrum of R. Andromedae. *Nature* 40 (1889) 656.
- Tomlinson, H. J.*, and *K. Pearson.* Note on Continuous Beams. *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 306-312.
- Tommasi, D.* Phénomènes lumineux produits par l'action de certains sels ammoniacaux sur l'azotite de potassium en fusion. *C.-R.* 128 (1899) 1107.
- Townsend, J. S.* Observations of solar prominences. *Jour. B. A. A.* 5 (1895) 153, 468.
- Trabert, W.* Die Wärmestrahlung der atmosphärischen Luft. *Meteorol. Ztschr.* 9 (1892) 41-46; *Beibl.* (1892) 425.
- Trapesonzjanz, Ch.* Die Molecularrefraction stickstoffhaltender Substanzen (Aldoxime und Ketoxime). *Ber. chem. Ges.* 26 (1893) 1428-1443; *Beibl.* (1894) 335.
- Traube, J.* Lichtbrechung und Dichte. *Ber. chem. Ges.* 29 (1896) 2731-2742.
- —. Die Atomrefractionen von Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und den Halogenen. *Ber. chem. Ges.* 30 (1897) 38-43; *Beibl.* (1897) 510.
- —. Die Atomrefraction des Stickstoffes. *Ber. chem. Ges.* 30 (1897) 43-47; *Beibl.* (1897) 510.
- Travers, M. W.* Some experiments on Helium. *Proc. Roy. Soc.* 60 (1897) 449-453; *Astrophys. J.* 5 (1897) 363, Abs.
- — —. The origin of the gases evolved on heating mineral substances, meteorites, etc. *Chem. News* 78 (1898) 317-318.
- Troost, L.*, et *L. Ouvsard.* Sur la combinaison du magnésium avec l'argon et avec l'hélium. *C.-R.* 121 (1895) 394-396.
- —. Sur l'origine de l'argon et de l'hélium dans les gaz dégagés par certaines eaux sulfureuses. *C.-R.* 121 (1895) 788-800.
- —. Observation à l'occasion de la Communication de M. H. Becquerel. *C.-R.* 122 (1896) 694. (Uranium, Invisible Rays.)
- Trotter, A. P.* Ein neues Photometer. *Proc. Phys. Soc. Lond.* 12 (1893) 354-360; *Phil. Mag.* (5) 36 (1893) 82-88; *Beibl.* (1894) 667.
- Trouvelot, E. L.* Nouvelle éruption solaire. *C.-R.* 105 (1887) 610-612; *Beibl.* (1888) 103.

- Trowclot, E. L. (Cont'd).* Chûte d'une protubérance solaire dans l'ouverture d'une tache. C.-R. 113 (1891) 437-438.
- — —. Observations sur les planètes Vénus et Mercure. Bull. Soc. astron. France (3) 2 (1892) 87 pp.
- Trowbridge, C. C.* Phosphorescent substances at liquid-air temperature. Science 9 (1899) 245-249.
- Trowbridge, J., and C. C. Hutchins.* Oxygen in the Sun. Amer. J. Sci. (3) 34 (1887) 263-271, 302-310; Beibl. (1888) 352-355.
- , —. On the existence of Carbon in the Sun. Proc. Amer. Acad. 23 (1887) 10-13; Amer. J. Sci. (3) 34 (1887) 345-348; Beibl. (1888) 356.
- — and H. C. Sabine. Selective absorption of the metals for Ultra-Violet Light. Phil. Mag. (5) 26 (1888) 316; Jahresb. (1888) 443.
- , —. Wave-length of metallic spectra in the ultra-violet. Phil. Mag. (5) 26 (1888) 342-353; Beibl. (1889) 382; Chem. News 58 (1888) 237, 247,—See W. N. Hartley, *ibid.* 304.
- , —. On the Use of Steam in Spectrum Analysis. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 139-140; Beibl. (1889) 678; Amer. J. Sci. (3) 37 (1889) 114-116.
- —. Change of Period of Electricity in Iron-Waves. Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 307-311.
- —. Carbon and Oxygen in the Sun. Amer. J. Sci. (4) 1 (1896) 329-333; Phil. Mag. (6) 14 (1896) 450-454.
- — and T. W. Richards. Spectra of Argon. Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 15-21; Phil. Mag. (5) 43 (1897) 77-83.
- , —. The Multiple Spectra of Gases. Phil. Mag. (6) 43 (1897) 135-139; Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 117-120.
- — and J. E. Burbank. Phosphorescence produced by electrification. Phil. Mag. (5) 45 (1898) 100-102; Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 55-57.
- Tscherning.* Les sept images de l'œil humain. Séances de la Soc. franç. de phys. (1892) 288-296.
- Tschirch, A.* Der Quarspectrograph und einige damit vorgenommene Untersuchungen von Pflanzenfarbstoffen. Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 240-242; Beibl. (1896) 535.
- —. Untersuchungen reiner Blattfarbstoffe mit dem Quarspektrographen. Photogr. Mittheil. (1896) Heft 24, 3 pp.; Beibl. (1897) 130.
- Tucker, R. H.* Charts of Faint Stars for Magnitude Comparison. Pub. Astron. Soc. Pac. 8 (1896) 95-98.

- Tuckerman, A.* Index to the Literature of the Spectroscope (1860–1887). Smithsonian Miscell. Coll. 658, 423 pp.; Beibl. (1889) 836; Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 303, 388.
- Tufts, F. L.* The New Flicker Photometry. Trans. New York Acad. Sci. 16 (1897) 190–212; Beibl. (1897) 971.
- Tumlirz, O.* Einfacher Apparat zur Demonstration der Umkehrung der Natriumlinien. Repert. d. Phys. 23 (1887) 404–405.
- —. Das mechanische Aequivalent des Lichtes. Sitzb. Wiener Akad. 98 (1889) 826–851; Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 640–663.
- — und *A. Krug.* Die Energie der Wärmestrahlung bei der Weissgluth 13. Dec. 1888. Sitzb. Wiener Akad. 97 II (1889) 1529–1559; Beibl. (1889) 499.
- Turner, H. H.* On differential refraction in terms of higher order than the first. Mon. Not. 57 (1897) 133–140.
- Tutton, A. E.* An instrument of precision for producing monochromatic light any desired wave-length. Phil. Trans. 185 (1895) 913–943.
- — —. A new element in the Nitrogen Group. Nature 51 (1895) 258.
- — —. A Compensating Interference Dilatometer. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 208–211; Beibl. (1899) 342, 422; Ztsch. Kryst. u. Min. 31 (1899) 383–384.

## U

- Udranszky, L. von.* Absorptionsspectra von Furfurolverbindungen. Ztsch. physiol. Chem. 12 (1888) 355; 13 (1888) 248; Jahresb. (1888) 1524–1532.
- Uthoff, W.* Die zur Erzeugung eben merklicher Farbendifferenzen erforderlichen Aenderungen der Wellenlänge spectralen Lichtes. Archiv. f. Physiol. (1889) 171–172; Beibl. (1889) 690.
- —. Die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Lichtintensität bei spectraler Beleuchtung. Verh. d. phys. Ges. Berlin 8 (1889) 9–12; Beibl. (1891) 284.
- —. Die kleinsten wahrnehmbaren Gesichtswinkel in den verschiedenen Theilen des Spectrums. Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane 1 (1890) 155–160.
- Uppenborn, F.* Constante Vergleichslichtquellen für photometrische Zwecke. Ber. electrotechn. Versuchsstation München (1888) 12 pp.; Beibl. (1888) 525.
- —. Die Schwächung des Lichtes in einem Photometerspiegel. Ber. electrotechn. Versuchsstation München (1890) No. 14; Beibl. (1890) 778.

## V

- Valenta, E.* Die Photographie in natürlichen Farben, mit besonderer Berücksichtigung des Lippmann'schen Verfahrens. Halle a. S. 1894, 82 pp.; Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1895) 78-79.  
 — —. See *Eder. u. V.*
- Varley, F. H.* A new direct reading photometer measuring from Unity to Infinity. Rept. Brit. Assoc. (1890) 759-760.
- Verdet.* See *Œuvres* IV, 2<sup>e</sup> partie, 815, Bibliographie de la lumière diffusée; and A. Crova, Ann. Chim. phys. (6) 20 (1890) 480-504.
- Vernuicul, A.* Sur la préparation du sulfure de calcium à phosphorescence violette. C.-R. 103 (1886) 600; Bull. Soc. chim. (2) 46 (1886) 302; Jahresb. (1886) 395.  
 — —. Les causes déterminantes de la phosphorescence du sulfure de calcium. C.-R. 104 (1887) 501-504; Beibl. (1887) 438.  
 — —. Recherches sur la blende hexagonale phosphorescente. C.-R. 106 (1888) 101-104; 106 (1888) 1104-1107; Beibl. (1888) 476; (1889) 19.
- Verschaffelt, J.* Application du refractomètre à l'étude des réactions chimiques. Indices de réfraction de mélanges d'eau, d'alcools et d'acide gras. Bull. Acad. roy. Belg. (3) 27 (1894) 69-84; 28 (1894) 49-84; Beibl. (1894) 833.
- Verwer, H.* Studien über Aluminate und Pikrate. Diss. Erlangen, 1896, 45 pp.; Beibl. (1897) 228.
- Very, F. IV.* Photometry of a lunar eclipse. Astrophys. J. 2 (1895) 293-305; Beibl. (1896) 699.  
 — — —. Note on earlier observations of atmospheric absorption bands in the infra-red spectrum. Astrophys. J. 2 (1895) 237.  
 — — —. On the probable temperature of the Moon. Astrophys. J. 8 (1898) 199-217; Beibl. (1899) 179.  
 — — —. Note on the position of the maximum of the spectral-energy curve of a black body. Astrophys. J. 10 (1899) 208.
- Vicaire, E.* Das Rotationsgesetz der Sonne. Bull. Soc. philom. 2 (1889-1890) 159-170; Beibl. (1891) 34.
- Vicentini, G.* Fenomeni luminosi prodotti dai conduttori percorsi dalle scariche elettriche e posti nell'aria rarefatta. Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 13-17, 143-149, 235-241.
- Villard, P.* Sur les effets de mirage et les différences de densités qu'on observe dans les tubes de Natterer. Seances Soc. franç de Phys. (1896) 73-82.  
 — —. Étude des gaz liquifiés. Ann. chim. phys. (7) 10 (1897) 387-432.

- Villard, P.* L'expérience de la croix de Crookes; la régénération des écrans au platinocyanure de baryum par la lumière. Éclairage élect. 16 (1898) 313-314.
- Villari, E.* Osservazioni intorno ad alcuni fenomeni di fosforescenza e fluorescenza. Nuov. Cim. (3) 29 (1891) 36-42; Beibl. (1891) 517.
- —. Sulle cariche e figure elettriche alla superficie dei tubi del Crookes e del Geissler. Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 359-364.
- —. Dell' azione dell' ozonatore sulla proprietà scaricatrice destata nei gas dalle scintille e dalle fiamme. Nuov. Cim. 5 (1897) 459-466.
- —. Dell' azione dei tubi opachi sui raggi X. Nuov. Cim. 7 (1898) 270-272.
- Villiger, W.* Notiz betreffend den dunklen Fleck auf Jupiter. Astron. Nachr. 140 (1896) 319.
- —. Bemerkung bez. B. D. + 23°699 und - 2°5842. Astron. Nachr. 142 (1897) 337.
- Villon.* Beleuchtung mit Aluminium. Photogr. Mittheil. 29 (1892) 209-212.
- Viola.* Metodo per determinare l'indice di rifrazione della luce di un minerale nelle lamine sottili. Atti Accad. Roma (1896) 212.
- Violle, J.* Comparaison des énergies rayonnées par le platine et l'argent fondants. C.-R. 105 (1887) 163-165; Beibl. (1887) 702.
- —. Sur le rayonnement des corps incandescents et la mesure des hautes températures. C.-R. 114 (1892) 734-737.
- —. Rayonnement de différent corps réfractaires chauffés dans le four électrique. C.-R. 117 (1893) 33-34.
- —. Sur la température de l'arc électrique. C.-R. 119 (1894) 949-951.
- —. Un étalon photométrique à l'acétylène. Seance Soc. franç. de Phys. (1896) 39-40, 165; Beibl. (1896) 275.
- Vogel, E.* Herstellung farbiger Gläser für Dunkelkammerlanternen. Photogr. Mittheil. 26 (1890) 135-136.
- —. Ueber blau- und violetteneempfindliches Bromsilber. Photogr. Mittheil. 28 (1891) 139-140; Beibl. (1892) 281.
- —. Ueber Lichtempfindlichkeit der Eosinfarbstoffe. Photogr. Mittheil. 28 (1891) 140-141.
- Vogel, H. C.* Ueber Sternspectra. Vierteljahrssachr. d. astron. Ges. 22 (1887) 57-59.
- — —. Mittheilungen zur Herstellung der photographischen Himmelskarte. Astron. Nachr. (1888) 1-6; Beibl. (1889) 81.



- Vogel, H. C. (Cont'd).* Ueber die Bestimmung der Bewegung von Sternen im Visionsradius durch spectrographische Beobachtungen. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 397-401; Astron. Nachr. (1888) 97-100; (1889) 241-258; Beibl. (1889) 947-949.
- . Spectrographische Beobachtungen an Algol. Astron. Nachr. 123 (1889) 289-292; Beibl. (1890) 289-292, 789.
- . Bewegungserscheinungen an  $\alpha$  Virginis. Sitzb. Wiener Akad. 22 (1890) 401-402; Beibl. (1890) 622.
- . Das Eisenspectrum als Vergleichsspectrum bei spectrographischen Aufnahmen zur Bestimmung der Bewegung der Sterne im Visionsradius. Sitzb. Berliner Akad. 28 (1891) 533-539; Beibl. (1892) 155.
- . Die Bahnbewegung von  $\alpha$  Virginis. Astron. Nachr. 125 (1891) 305-316; Beibl. (1891) 108.
- . Beobachtungen der auf spectrographischen Wege aufgefundenen binären Systeme  $\beta$  Aurigae und  $\varphi$  Ursae Majoris auf dem Potsdamer Observatorium. Astron. Nachr. 126 (1891) 265-272.
- . Eigenbewegung der Sterne im Visionsradius auf spectrographischen Wege. Pub. astrophys. Observ. Potsdam 7 (1892) 166 pp.; Beibl. (1893) 128.
- . Neue Bezeichnung für die Wasserstofflinien. Astron. Nachr. 134 (1894) 95-96.
- . Ueber den neuen Stern im Fuhrmann. Abhandl. d. Berliner Akad. (1893) 157-217; Beibl. (1893) 932.
- . The Spectrum of  $\beta$  Lyrae. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 561-568.
- . Bemerkungen zu der Abhandlung des Hrn. Prof. H. Kayser: "Ueber den Einfluss der Spaltweite auf das Aussehen der Kometenspectra." Astron. Nachr. 135 (1894) 105-108; Beibl. (1894) 766.
- . Recent researches on the spectra of the planets. Astrophys. J. 1 (1895) 196-209, 273-284 (comm. by Author from Sitzb. Berliner Akad. (1895) 5-25); Beibl. (1895) 429.
- . Ueber das Vorkommen der Linien des Cleveitgasspectrums in den Sternspectren, und über die Klassifikation der Sterne vom ersten Spektraltypus. Sitzb. Berliner Akad. (1895) 947-958; Astrophys. J. 2 (1895) 333-346.
- . Das Spektrum von Mira Ceti. Sitzb. Berliner Akad. (1896) 395-399; Astrophys. J. 4 (1896) 158; Beibl. (1897) 345.

- Vogel, H. C.* Die Lichtabsorption als maassgebender Faktor bei der Wahl der Dimensionen des Objektivs für den grossen Refraktor des Potsdamer Observatorium. Sitzb. Berliner Akad. (1896) 1219-1231; Beibl. (1897) 512.
- . Sources of error in investigations on the motion of stars in the line of sight. *Astrophys. J.* 7 (1898) 249-254.
- . Einige Bemerkungen über den Kirchhoff'schen Spektralapparat. Sitzb. Berliner Akad. (1898) 141-147; Beibl. (1898) 312.
- . Das Spektrum von  $\alpha$  Aquilae und über die Bewegung des Sterns im Visionsradius. Sitzb. Berliner Akad. (1898) 721-734; Beibl. (1899) 181; *Astrophys. J.* 9 (1899) 1-14.
- . Das Spektrum von  $\alpha$  Aquilae und die Bewegung des Sterns im Visionsradius. Sitzb. Berliner Akad. (1898) 721-734; Beibl. (1899) 181; *Astrophys. J.* 9 (1899) 1-14.
- und *J. Wilsing*. Die Spektren von 528 Sternen. *Pub. Observ. Potsdam* 12 (1899) 73; Beibl. (1899) 361.
- Vogel, H. W.* Anilinblau, Chrysanilin, Methylviolett. *Ann. Phys.* n. F. 28 (1886) 130; *Jahresb.* (1886) 305.
- . Photochemische Methode zur Messung der chemischen Wirkung des Sonnenlichtes. *Chem. Centralbl.* (1886) 785; *Jahresb.* (1886) 316.
- . Neue Fortschritte in dem farbenempfindlichen Verfahren. Methode Photographien des Spektrums zu erhalten. Sitzb. preuss. Akad. 51 (1886) 1201-1208.
- . Beziehungen zwischen Zusammensetzung und Absorptionsspektren organischer Farbstoffe. Sitzb. Berliner Akad. (1887) 715-718.
- . Farbenwahrnehmungen. *Naturwiss. Rundsch.* 3 (1888) 185-186, 220.
- . Die Spektren des Cyans und des Kohlenstoffs. Sitzb. Berliner Akad. 21 (1888); *Verh. d. phys. Ges. Berlin* 15 (1888) 523-528.
- . Spektroskopische Weinprüfung. *Ber. chem. Ges.* 21 (1888) 1746.
- . Hilfsmittel für spektroskopische Arbeiten. *Ber. chem. Ges.* 21 (1888) 2029; *Jahresb.* (1888) 434; Beibl. (1888) 736.
- . Praktische Spektralanalyse irdischer Stoffe. 2e Auflage. Berlin: R. Oppenheim, 1889, 515 pp. I. Aufl. 1877.
- . Farbenwahrnehmungen. *Verh. d. phys. Ges. Berlin* (1890) 1-8; Beibl. (1890) 629.

- Vogel, H. V. (Cont'd).* Lippmann's Photographien des Spektrum's in natürlichen Farben. Verhandl. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 33-35; Beibl. (1891) 560.
- — —. Die Photometrie farbiger Strahlen, und über Messung der chemischen Intensität des Tageslichtes und des verschiedenfarbigen Lichtes. Verh. d. phys. Ges. Berlin 10 (1891) 35-46; Beibl. (1891) 560.
- — —. Beobachtungen über die Farbenhelligkeit der Atmosphäre. Photogr. Mittheil. 29 (1892) 73-75, 138-141, 156-159, 172-175; Beibl. (1892) 740.
- — —. Das neue Auer'sche Gasglühlicht. Photogr. Mittheil. 29 (1892) 302-304, 383-385; Beibl. (1893) 748, 925.
- — —. Ueber Gasglühlicht. Photogr. Mittheil. 31 (1895) 314-315, 367-369; Beibl. (1895) 242-422.
- — —. Die farbigen Wässer der Caprener Grotten, der Schweizer Eishöhlen und Yellowstonequellen. Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 175-177.
- — —. Farbenwahrnehmungen. Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 668-674, 745-751.
- — —. Das sogenannte künstliche Spektrum. Verh. d. phys. Ges. Berlin 14 (1896) 45-47
- — —. Das Magnesiumsensitometer. Jahrb. f. Photogr. 10 (1896) 230-236.
- — —. Beobachtungen an farbigen Interferenzphotographien. Verh. d. phys. Ges. Berlin 16 (1897) 176-178.
- — —. Bunsen-Roscoe's Untersuchungen über das photographische Wetter. Jahrb. f. Photogr. 11 (1897) 217-220; Beibl. (1897) 982.
- — —. Ueber Farbenwahrnehmungen. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte 2 I (1898) 44-47.
- Vogel, O.* Die Anwendung der Leuchtgassauerstoffflamme zu spektralanalytischen Mineraluntersuchungen. Ztsch. anorg. Chem. 5 (1893) 42-62; Beibl. (1894) 84.
- Voigt, W.* Zur Theorie des Lichtes für absorbirende isotrope Medien. Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 233-243.
- — —. Ueber die Reflexion und Brechung des Lichtes an Schichten absorbirender isotroper Medien. Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 76-100.
- — —. Theorie des Lichtes für bewegte Medien. Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 370-397, 524-552.
- — —. Fluorescenz und kinetische Theorie. Götting. Nachr. (1896) 184-185.

- Voigt, W.* Die Aenderung der Schwingungsform des Lichts beim Fortschreiten in einem dispergirenden oder absorbirenden Mittel. Götting. Nachr. (1896) 186-190; Beibl. (1896) 331.
- —. Die Lage der Absorptionsbüschel in zweiaxigen pleochroistischen Krystallen. Götting. Nachr. (1896) 252-254, 560-562; Beibl. (1897) 1.
- —. Doppelbrechung von im Magnetfelde befindlichen Natriumdampf in der Richtung normal zu den Kraftlinien. Götting. Nachr. (1898) 6 pp.
- —. Zusammenhang zwischen dem Zeemann'schen und dem Faraday'schen Phänomen. Götting. Nachr. (1898) 16 pp.; Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1899) 43-47.
- —. Die Proportionalität von Emissions- und Absorptionsvermögen. Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 366-387.
- —. Weiteres zur Theorie des Zeemann Effekts. Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 352-364.
- —. Die Aenderung der Schwingungsform des Lichtes beim Fortschreiten in einem dispergirenden oder absorbirenden Mittel. Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 598-603.
- —. Die Erklärung der unter gewissen Umständen eintretenden Verbreiterung und Umkehrung der Spektrallinien. Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 604-606.
- —. Bemerkung über die bei Zeemann'schen Phänomen stattfindenden Intensitätsverhältnisse. Ann. Phys. n. F. 69 (1899) 290-296.
- —. Zur Theorie der Einwirkung eines elektrostatischen Feldes auf die optischen Eigenschaften der Körper. Ann. Phys. n. F. 69 (1899) 297-318.
- Volkman, P.* Vorlesungen über die Theorie des Lichtes. Leipzig, 1891, 432 pp.

## W

- Wadsworth, F. L. O.* New design for large spectroscope slits. Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 19-21; Beibl. (1894) 99.
- — —. Improved Form of Littrow Spectroscope. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 137-143; Beibl. (1895) 59.
- — —. Fixed-Arm Spectroscopes. Phil. Mag. (5) 38 (1894) 337-351; Beibl. (1895) 782; Astron. and Astrophys. 13 (1894) 835-849.
- — —. General considerations respecting the design of astronomical spectroscopes. Astrophys. J. (1895) 52-79.

- Wadsworth, F. L. O. (Cont'd).* Fixed-Arm Concave-Grating Spectroscopes. *Astrophys. J.* 2 (1895) 370-382.
- ———. The conditions of maximum efficiency in the use of the spectrograph. *Astrophys. J.* (1896) 321-347.
- ———. The use and mounting of the concave grating as an analyzing or direct comparison spectroscope. *Astrophys. J.* 3 (1896) 47-62.
- ———. Simple device for isolating any portion of the diffraction spectrum, and some notes on astronomical spectroscopes. *Astrophys. J.* 3 (1896) 169-191.
- ———. New form of fluid prism without solid walls. *Astrophys. J.* 4 (1896) 274-277.
- ———. Note on the preparation of phosphorescent barium sulfide. *Astrophys. J.* 4 (1896) 308.
- ———. The Application of the Interferometer to the measurement of small angles of refraction. *Phys. Rev.* 4 (1897) 480-497; *Beibl.* (1898) 623.
- ———. Thermal measurements with the bolometer by the zero method. *Astrophys. J.* 5 (1897) 268-276.
- ———. Tables of the practical resolving power of spectroscopes. *Astrophys. J.* 6 (1897) 27-36.
- ———. The conditions of maximum efficiency in astrophotographic work. *Astrophys. J.* 6 (1897) 119-135.
- ———. Note on the effect of heat on phosphorescence. *Astrophys. J.* 6 (1897) 153-155.
- ———. The resolving power of telescopes and spectroscopes for lines of finite width. *Phil. Mag.* (5) 43 (1897) 317-343; *J. de phys.* 6 (1897) 409-425; *Mem. Spetr. Ital.* 26 (1897) 2-24; *Ann. Phys. n. F.* 61 (1897) 604-630.
- ———. Note on the discovery of an error in the papers of Struve and Lord Rayleigh. *Astrophys. J.* 7 (1898) 77-85.
- ———. Notes on the use of the Grating in stellar spectroscopic work. *Astrophys. J.* 7 (1898) 198-207.
- Wagner, F.* Die Farbe der Ionen. *Ztsch. phys. Chem.* 12 (1893) 314-321.
- Walden, P.* Diffusionserscheinungen an Niederschlagsmembranen. *Ztsch. f. phys. Chem.* 10 (1892) 699-732.
- Walker, F.* The admissible width of the slit in interference experiments. *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 472-478.
- . The orientation of the slit in interference experiments. *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 553-557; *Beibl.* (1899) 183.

- Wallach, O.* Das Absorptionsvermögen gewisser ungesättigter Ketone für die violetten Lichtstrahlen. Gött. Nachr. (1896) 9 pp.; Beibl. (1897) 633.
- —. Refraktions- und Dispersionsvermögen einer Reihe isomerer Kampfer. Gött. Nachr. (1896) 63–73; Beibl. (1897) 732.
- Waller, E.* Argon. School of Mines Quar. (3) 16 (1895) 220–226.
- Wallerant, Fr.* Messung der Doppelbrechung der Mineralien in dünnen Schichten. Beibl. (1898) 156.
- —. Perfectionnement du réfractomètre pour les cristaux microscopiques. Bull. Soc. min. Paris 22 (1899) 69–71.
- Walter, A.* Theorie der atmosphärischen Strahlenbrechung. Leipzig: Teubner 1898, 74 pp.
- Walter, B.* Aenderung des Fluoreszenzvermögens mit der Concentration. Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 316–326; 36 (1889) 502–518.
- —. Nachweis des Zerfalles von Molekulargruppen in Lösungen durch Fluoreszenz- und Absorptionserscheinungen. Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 518–532, 45 (1892) 189.
- —. Die Brechungsexponenten von Salzlösungen. Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 107–118; C.-R. 110 (1890) 708–709,—see Doumer, p. 957.
- —. Eine charakteristische Absorptionserscheinung des Diamanten. Jahrb. d. Hamburger wiss. Anstalt 8 (1891) 5 pp.
- —. Die Brechbarkeit und die Wellenlänge der Röntgen Strahlen. Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 322–323.
- —. Die Brechungsexponenten des festen Fuchsin. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 394–396; Astrophys. J. 5 (1897) 68.
- Wanach, B.* Theorie des Reversionsprismas. Ztsch. f. Instrum. 19 (1899) 161–177.
- Wanner, H.* Notiz über die Verbreiterung der D-Linien. Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 143–144.
- Warburg, E.* Die Wärmeleitung und Temperatur der in Geissler'schen Röhren leuchtenden Gasen. Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 265–275.
- Warren, H. N.* Improved form of induction coil for spectroscopic work. Chem. News 65 (1892) 87–88.
- Wasastjerna, L.* Das Brechungsvermögen des Quarzes für verschiedene Farben des Spectrums mit einer neuen Formel, um deren Werthe zu berechnen. Finska Vet. Forh. (1888) 167–177; Beibl. (1891) 111.
- Waterman, Dr. Sigismund.* 1819–1899 [He introduced the study of spectroscopic analysis into the practice of medicine in the United States]. Trans. New York Acad. Med. (2) 1 (1871–1873)



- 61-100; *Med. Rec. New York* 9 (1874) 529-536; *Med. Gaz. N. Y.* 2 (1868) 331, 347; *Do.* 4 (1870) 269-274.
- Watts, W. Marshall.* *Index of Spectra.* 2d edition, revised and enlarged. Manchester 1889, 232 pp.; continued in appendices to 1900 inclusive.
- —. Wave-length tables of the spectra of elements and compounds. *Rept. Brit. Assoc.* [This has been issued in parts from 1884-1900 both inclusive in the Reports of the British Association.]
- Wagh, W. R.* *Stellar Chromatics.* *Observ.* 18 (1895) 234.
- Wave-Length Tables of the Spectra of the Elements.* Reports of the Committee of the British Association from 1884 to 1900 both inclusive.
- Weber, H. F.* Die Entwicklung der Lichtemission glühender fester Körper. *Ann. Phys. n. F.* 32 (1887) 256-271, 491-504.—See *Stenger*, same vol. 271-275.
- —. Untersuchungen über die Strahlung fester Körper. *Sitzb. Berliner Akad.* (1888) 565-589, 933-957; *Beibl.* (1890) 897-900; (1893) 920.
- Weber, H. S.* A general theory of the Glow-Lamp. *Phys. Rev.* 2 (1895) 112, 197.
- Weber, L.* Zur Theorie des Bunsen'schen Photometers. *Centralztng. f. Optik u. Mechanik* 8 (1887) 5-7; 9 (1888) 14-18; *Ann. Phys. n. F.* 31 (1887) 676.
- —. Zur Frage der photometrischen Einheiten. *Beibl.* (1897) 411.
- Wehner, F. H.* Die Reflexion und Brechung des Lichtes an der Grenze unkrystallinischer Medien. *Grunert's Archiv* (2) 9 (1890) 337-374; *Beibl.* (1891) 210.
- Weigle, A.* Beiträge zur quantitativen Spectralanalyse. *Diss. Tübingen*, 1890, 67 pp.
- —. Spectrophotometrische Untersuchungen der Salze aromatischer Basen. *Ztsch. phys. Chem.* 11 (1893) 227-247.—See *L. Meyer*, p. 426.
- Weinschenk, E.* Vergleichende Studien über die dilute Färbung von Mineralien. *Ztsch. f. anorg. Chem.* 12 (1896) 375-393; *Beibl.* (1896) 777; 21 (1896) 515.
- Weiss, E.* Veränderlicher Stern Z Virginis. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 343.
- Weiss, G.* Mesure des indices de réfraction. *J. de phys.* 6 (1897) 688-690; *Beibl.* (1898) 557.

- Weiss, P.* Sur l'emploi des franges de diffraction à la lecture des déviations galvanophotométriques. C.-R. 128 (1899) 876-877.
- Wellmann, V.* Zur Photometrie der Jupiter-Trabanten. Diss. Berlin, 1887, 46 pp.; Beibl. (1887) 705.
- —. Einfluss der Temperatur auf die Messungen mit doppelbrechenden Prismen. Beobachtungsergebn. Potsdam (1892) 75-79.
- Wendt, G.* Eine Theorie des Polarlichts. Naturwiss. Wochenschr. 12 (1897) 469-477.
- Wernicke, W.* Normale und anomale Phasenänderung bei der Reflexion des Lichtes an Metallen. Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 448; 52 (1894) 515.
- Wescendonck, K.* Einige Versuche über die entladenden Wirkungen der Flammengase. Naturwiss. Rundsch. 12 (1897) 288-290.
- West, R. H.* New Variables. Astron. J. 16 (1896) 23, 85, 211; 17 (1896) 3, 54, 88.
- Whitman, F. P.* The photometry of differently colored lights and the "Flicker" photometer. Proc. Amer. Assoc. (1895) 56; Phys. Rev. 3 (1895-1896) 241-249.
- Widmark, J.* Die Durchlässigkeit der Augenmedien für ultraviolette Strahlen. Archiv. f. Physiol. 3 (1891) 463-502.
- —. Die Grenze des sichtbaren Spektrums. Akad. Stockholm Forh. 54 (1897) 287-307; Beibl. (1898) 573.
- Wiedeburg, O.* Zur Theorie der Diffusion und Electrolyse. Ztsch. phys. Chem. 9 (1892) 143-152; 10 (1892) 509-516.
- —. Der Interferentialrefractor für elektrische Wellen. Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 497-522.
- Wiedemann, E.* Fluorescenz und Phosphorescenz. Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 446-463, 463-469; Jahresb. (1888) 445.
- — und *H. Ebert.* Elektrische Entladungen in Gasen und Flammen. Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 209-264; 36 (1889) 643-655.
- —. Die Mechanik des Leuchtens. Ann. Phys. n. F. 37 (1889) 177-249; Phil. Mag. (5) 28 (1889) 149, 248, 376; Jahresb. (1889) 321.
- —. Kathodo- und Protoluminescenz von Gläsern. Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 488.
- — und *G. C. Schmidt.* Lichtemission organischer Substanzen im gasförmigen, flüssigen und festen Zustand. Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 18-26.
- —. Luminescenz von reinen anorganischen Körpern und von festen Lösungen. Ztsch. phys. Chem. 18 (1895) 529-553.

- Wiedemann, E., und G. C. Schmidt (Cont'd).* Spektralbeobachtungen an verdünnten Dämpfen von Metallen und Verbindungen. Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 429-432; Beibl. (1896) 693.
- , —. Fluorescenz und Verbindungsspektren organischer Dämpfe. Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1896) 14-15.
- , —. Photochemische Zersetzung von NaCl, KCl, NaBr und KBr unter dem Einfluss von stark brechbarem ultravioletten Lichte. Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1896) 15.
- , —. Fluorescenz des Natrium- und Kaliumdampfes und Bedeutung dieser Thatsache für die Astrophysik. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 447-453; Sitzb. phys. med. Soc. Erlangen, Nov. 12, 1895; Astrophys. J. 3 (1896) 207-212.—See Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 18; and Lommel, Ann. Phys. n. F. 19 (1883) 856.
- , —. Ueber sogenannte Interferenzflächen an der Kathode und die electrostatische Abstossung der Kathodenstrahlen. Ann. Phys. n. F. 60 (1896) 510-518.
- , —. Die Schwere in der Grube Sala. Sirius 24 (1896) 60-67.
- , —. Das Fluorescenzspektrum des Natriums. Verh. d. phys. Ges. Berlin 16 (1897) 37-40; Beibl. (1897) 417.
- —. Luminescenz und astrophysikalische Probleme. Vierteljsch. d. astron. Ges. 31 (1897) 250, 258-261.
- —. Spektralerscheinungen. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1897) 66.
- Wien, W.* Beugung des Lichts und Absorptionserscheinungen. Ann. Phys. n. F. 28 (1886) 117.
- —. Durchsichtigkeit dünner Metallschichten. Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 48-62.
- —. Aenderung der Energievertheilung im Spectrum eines schwarzen Körpers, gefolgert aus dem zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 20; 49 (1893) 633.
- —. Temperatur und Entropie der Strahlen. Ann. Phys. n. F. 52 (1894) 132.
- — und *O. Lummer.* Methode zur Prüfung des Strahlungsgesetzes absolut schwarzer Körper. Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 451-456.
- —. Die Energievertheilung im Emissionsspektrum eines schwarzen Körpers. Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 662-669; Phil. Mag. (5) 43 (1897) 214-222.
- Wicner, O.* Die Phasenänderung des Lichtes bei der Reflexion und Methoden zur Dickenbestimmung dünner Blättchen. Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 629-673.

- Wiener, O.* Stehende Lichtwellen und die Schwingungsrichtung des polarisirten Lichtes. *Ann. Phys. n. F.* 40 (1890) 203.
- —. Darstellung gekrümmter Lichtstrahlen und Verwerthung derselben zur Untersuchung von Diffusion und Wärmeleitung. *Ann. Phys. n. F.* 49 (1893) 105.
- Wilberforce, L. R.* A new method of obtaining interference-fringes. *Trans. Cambridge Phil. Soc.* 14 II (1887) 170-187.
- Wilczynski, E. J.* Note on Schmidt's Theory of the Sun. *Astrophys. J.* 1 (1895) 112-126; 2 (1895) 69-74; *Beibl.* (1896) 32.—See Keeler, *Astroph. J.* 1 (1895) 178.
- — —. Solar Rotation. *Astrophys. J.* 4 (1896) 101-105, 310; *Astron. Nachr.* 142 (1896) 133-135.
- — —. On the depth of the Reversing Layer. *Astrophys. J.* 7 (1898) 213.
- Wild, J., und J. Harker.* Einige Versuche über den Einfluss von ultravioletten Licht auf Chlor und Wasserstoff. *Beibl.* (1897) 590.
- Wilde, H.* On the spectrum of thallium and its relation to the homologous spectra of indium and gallium. *Proc. Roy. Soc.* 52 (1892-1893) 369-372; *Beibl.* (1893) 1054.
- —. Helium and its place in the natural classification of elementary substances. *Phil. Mag.* (5) 39 (1895) 466-472; 40 (1895) 466-471.
- —. Sur quelques nouvelles lignes spectrales de l'oxygène et du thallium. *C.-R.* 125 (1897) 708-709; *Chem. News* 76 (1897) 265, 288.
- Williams, A. S.* Large versus small telescopes, and spots on Saturn. *Observat.* 19 (1896) 116-118.
- — —. On the period of the variable star, V Puppis. *Astron. Nachr.* 143 (1897) 26-27.
- Wilsing, J.* Ableitung der Rotationsbewegung der Sonne aus Positionsbestimmungen von Fackeln. *Astron. Nachr.* (1888) 311-316; *Beibl.* (1889) 82.
- —. Ueber den Lichtwechsel Algols und über die Klinkerfüß'sche Erklärung des veränderlichen Lichtes bei Sternen der III. Spectralclasse. *Astron. Nachr.* 124 (1890) 121-136; *Beibl.* (1890) 904.
- —. Die Bestimmung von Bahnelementen enger Doppelsterne aus spektroskopischen Messungen der Geschwindigkeitskomponenten. *Astron. Nachr.* 134 (1893) 89-92; *Beibl.* (1894) 673.
- —. Bemerkung zu dem Aufsatz des Hrn. Stratonoff: Bestimmung der Rotationsbewegung der Sonne aus Fackelpositionen. *Astron. Nachr.* 137 (1895) 385-387.

- Wilsing, J.* (*Cont'd*). Zur homocentrischen Brechung des Lichts im Prisma. *Ztsch. Math. u. Phys.* 40 (1895) 353-362; *Beibl.* (1896) 250.
- . Die Lichtabsorption astronomischer Objektive und über photographische Photometrie. *Astron. Nachr.* 142 (1897) 241-251.
- . Theoretical considerations respecting the dependence of wave-length on pressure, which Messrs. Humphreys and Mohler have observed in the arc-spectra of certain elements. *Astrophys. J.* 7 (1898) 317-329. See *Astrophys. J.* 3 (1896) 114; 4 (1896) 175, 249; 6 (1897) 169; and Godfrey, *Astrophys. J.* 8 (1898) 114.
- . Ueber die Deutung des typischen Spektrums der neuen Sterne. *Sitzb. Berliner Akad.* (1899) 426-436; *Beibl.* (1899) 790.
- . The effect of pressure upon the wave-lengths of the lines of the hydrogen spectrum. *Astrophys. J.* 10 (1899) 269-271.
- Wilson, E.* The law of dispersion. *Phil. Mag.* (5) 26 (1888) 385; *Jahresb.* (1888) 427.
- Wilson, W. E.* The absorption of heat in the solar atmosphere. *Astron. and Astrophys.* (1892) 46-50.
- . The Thermal Radiation from Sun-Spots. *Proc. Roy. Soc.* 55 (1894) 246-249; *Mon. Not.* 55 (1895) 457-462.
- and *G. F. Fitzgerald.* The effect of pressure in the surrounding gas on the temperature of the crater of an electric arc. *Astrophys. J.* 5 (1897) 101-108.
- Winckler, Cl.* Funkenspectrum des Germaniums. *Ber. chem. Ges.* 19 (1886) 210.
- Wind, C. H.* Die Deutung der Beugungserscheinungen bei Röntgenstrahlen. *Versl. Akad. Amsterdam* 6 (1897) 79-84; *Beibl.* (1899) 327.
- Winkelmann, A.* Die anomale Dispersion glühender Metalldämpfe und gefärbter Gläser. *Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte* (1887) 83; *Ann. Phys. n. F.* 32 (1887) 439-442. See *Kundt, Ann. Phys. n. F.* 10 (1880) 321.
- . Anomale Dispersion. *Ann. Phys. n. F.* 40 (1890) 661.
- . *Handbuch der Physik.* Breslau, 1894.
- Winkler, L. W.* Gesetzmässigkeit bei der Absorption der Gase in Flüssigkeiten. *Ztsch. phys. Chem.* 9 (1892) 171-176.
- Wolf, M., und Ph. Lenard.* Phosphoreszenz und Photographie. *Beibl.* (1889) 221.
- . Das Durchmesser-gesetz bei photographischen Aufnahmen. *Astron. Nachr.* 126 (1890) 81-86, 354.

- Wolf, M.* Notiz über die Plejaden Nebel. *Astron. Nachr.* 137 (1895) 175.
- —. Die gegenwärtige Helligkeit der Nova (T) Aurigae. *Astron. Nachr.* 142 (1897) 373.
- Wolfer, A.* Zur Bestimmung der Rotationszeit der Sonne. *Naturf. Ges. Zürich* (1896) 100-145.
- Wood, R. W.* Absorption spectrum of solutions of iodine and bromine above the critical temperature. *Phil. Mag.* (5) 41 (1896) 423-431; *Beibl.* (1896) 776.
- — —. The anomalous dispersion of Cyanin. *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 380-386.
- — —. The diffraction process of color photography. *Sci.* 9 (1899) 859-862.
- Wood, W. H.* The Local Origin of the Aurora Borealis. *Sci. Amer. Suppt.* 40 (1895) 165-169.
- Wright, W. H.* A method of correcting the curvature of lines in the spectroheliograph. *Astrophys. J.* 5 (1897) 325-327.
- — —. Variations in the spectra of the Orion Nebula. *Astrophys. J.* 6 (1897) 365-366.
- — —. The Wave-Length of the H $\delta$  Line. *Astrophys. J.* 9 (1899) 50.
- — —. The Orbit of  $\zeta$  Aquilae. *Astrophys. J.* 9 (1899) 59-68.
- — —. Observations of Comet Spectra. *Astrophys. J.* 10 (1899) 173-176.
- Wroblewsky, A.* Anwendung des Glan'schen Spektrophotometers auf die Thierchemie. *Anz. d. Krakauer Akad.* (1896) 386-390; *Beibl.* (1897) 513.
- Wulff, L.* Die Verwendung doppeltbrechender Krystallsubstanz. *Ztsch. f. Instrum.* 17 (1897) 292-298; *Beibl.* (1898) 104.
- Wülfing, E. A.* Spektralapparat zur Herstellung von intensivem monochromatischen Licht. *Beibl.* (1899) 355-356; *N. Jahrb. Min. Beil. Bd.* (1898) 343-404.
- Wüllner, A.* Einfluss der Dicke und Helligkeit der strahlenden Schicht auf das Aussehen des Spektrums. *Ann. Phys. n. F.* 34 (1888) 647-662.—See H. Ebert, *Ann. Phys. n. F.* 33 (1888) 155-159.
- — —. Uebergang der Gasspectra in ihre verschiedenen Formen. *Sitzb. Berliner Akad.* (1889) 619-640; *Jahresb.* (1889) 318.
- — —. Die allmähliche Entwicklung des Wasserspektrums. *Sitzb. Berliner Akad.* (1889) 1113-1119.



## Y

- Yendell, Paul S.* Photographische Aufnahmen des Sternhaufens in Herkules  $M_{13}$ . *Sirius* 22 (1895) 258-259.
- — —. Variable Stars. *Vjschr. d. astron. Ges.* 30 (1895) 258-280; *Astron. J.* 14 (1895) 183-184; 15 (1895) 72, 78, 92-96, 104, 153-155, 157, 173-174, 191-192; 16 (1896) 31, 32, 40, 46-47, 54, 56, 64, 78, 110, 117-118, 120, 173, 194, 202-203; 17 (1896) 12, 67-68, 79, 103, 128.
- Young, C. A.* Note on the Chromosphere Spectrum. *Nature* 45 (1891) 28; *Beibl.* (1893) 830.
- — —. Mr. Lowell's Theory of Mars. *Pub. Astron. Soc. Pac.* 7 (1895) 294-295.
- — —. Die Masse und Beschaffenheit des Saturnringes. *Sirius* 22 (1895) 249-253.
- — —. The "4026.5" Line and  $D_3$ . *Nature* 52 (1895) 458.
- — —. The Reversing Stratum and its Spectrum, and on the Spectrum of the Corona. *Astrophys. J.* 6 (1897) 155.

## Z

- Zaleski, J.* Ueber das Nichtvorkommen des Argons im Blutfarbstoff. *Ber. chem. Ges.* 30 (1897) 965-967.
- Zecchini, F.* Rifrazioni atomiche degli elementi rispetto alla luce gialla del sodio. *Rend. Accad. Roma* (5) 1 (1892) 180-188; *Beibl.* (1893) 115.
- — —. Sopra un notevole caso di accrescimento anomalo nel potere rifrangente delle basi feneliche. *Rend. Accad. Roma* (5) 2 (1893) 491-494; *Beibl.* (1893) 1048.
- — —. Sul potere rifrangente del fosforo. *Gazz. chim. Ital.* 33 (1893) 97-109, 109-121; 34 (1894) 34-42; *Beibl.* (1893) 741; *Rend. Accad. Roma* (5) 2 (1893) 31-38.
- — —. Sul potere rifrangente delle mescolanze di due liquidi. *Gazz. chim. Ital.* 27 (1897) 358-384; *Beibl.* (1897) 732.
- Zeman, P.* Die Bestimmung der optischen Constanten des Magnets. *Versl. Akad. Amsterdam* (1894-1895) 231; *Beibl.* (1895) 570.
- — —. Messung des Brechungsindex des glühenden Platins. *Vers. Akad. Amsterdam* (1895-1896) 116-119; *Beibl.* (1896) 528.
- — —. Metingen over de absorptie van electrische trillengen in electrolyten. *Versl. Akad. Amsterdam* 4 (1896) 148-152; *Beibl.* (1896) 528.

- Zeeman, P.* Een experiment over de zoogenaamde voortplanting van golven. Zittversl. Akad. Amsterdam VI (1897-1898) 11-13.
- —. Over doubletten en tripletten in het spectrum, teweeggebracht door uitwendige magnetische krachten. Zitt. Akad. Amsterdam, Aft. Naturk. VI (1897-1898) 13-18, 99-102; Phil. Mag. (5) 43 (1897) 226-239, 255-259; 44 (1897) 55-61; C.-R. 124 (1897) 1444-1445; Astrophys. J. 5 (1897) 332-347.
- —. Appendice à la note: De l'influence d'un champ magnétique sur la lumière émise par un corps. Arch. néerland. 1 (1897) 217-221.
- —. Mesures concernant l'influence d'une aimantation, perpendiculaire au plan d'incidence, sur la lumière réfléchié par un miroir de fer. Arch. néerland. 1 (1897) 221-229; Phil. Mag. (5) 45 (1898) 197-201.
- —. Over eene asymmetrie in de verandering der spectrallijnen van ijzer bij straling in een magnetisch veld. Zitt. Akad. Amsterdam, Afd. Natuurk. 7 (1898-1899) 122-124; Beibl. (1898) 890; Astrophys. J. 9 (1899) 47-49.
- Zehnder, L.* Ein neuer Interferenzrefractor. Ztsch. f. Instrum. 11 (1891) 275-285; Beibl. (1892) 212.
- Zeleny, ě.* On air electrified by the discharging action of ultra-violet light. Phil. Mag. (5) 45 (1898) 272-273.
- Zenger, Ch. V.* La phosphorographie appliquée à la photographie de l'invisible. C.-R. 103 (1886) 454-456; Beibl. (1887) 94.
- — —. La spectrophotographie des parties invisibles du spectre solaire. C.-R. 109 (1889) 434-436; Beibl. (1890) 37.
- — —. L'éclipsoscope, appareil pour voir la chromosphère et les protubérances solaires. C.-R. 121 (1895) 406-408; Bull. Soc. Belg. d'astron. 1 (1896) 8-12.
- Zenker, W.* Das Fransenspektroskop, ein Apparat zur Herstellung im Spektrum und zur Messung der Gangunterschiede von Lichtstrahlen. Ztsch. f. Instrum. 7 (1887) 1-7; Beibl. (1887) 442.
- —. Absorption der Sonnenwärme in der Atmosphäre. Beibl. (1888) 504.
- —. Entstehung der Farben im Lippmann'schen Spektrum. Jahrb. d. Photogr. 7 (1893) 114-121; Beibl. (1894) 568.
- —. Photographische Versuche mit Bakterium phosphorescens. Jahrb. d. Photogr. 8 (1894) 323; Beibl. (1894) 762.
- Zimanyi, K.* Hauptbrechungsexponenten der wichtigeren gesteinebildenden Mineralien bei Natriumlicht. Ber. aus Ungarn 11 (1893) 189-232.

- Zsigmondy, R.* Die Löslichkeit der Sulfide in Glas (neue Farben).  
Ding. pol. J. 273 (1889) 29-37; Beibl. (1889) 682.
- . Absorption der strahlenden Wärme durch Flüssigkeiten.  
Ann. Phys. n. F. 57 (1895) 639-645.
- Zoppelari, F.* Sulla rifrazione atomica del selenio. Gazz. chim. Ital.  
2 (1894) 396-408; Rend. Accad. Roma 3 (1894) 330-339; Beibl.  
(1895) 487.
- Zwiers, H. F.* Eine neue Methode zur Bestimmung der Doppelstern-  
bahnen. Astron. Nachr. 139 (1896) 369-379.

PART II.—SUBJECT-INDEX.

HISTORY.

- Becquerel, E.* C.-R. 112 (1891) 331.  
*Berthelot, M.* C.-R. 106 (1888) 443-446; Beibl. 12 (1888) 362.  
*Bibliography of Spectroscopy*, published by Dr. Herbert McLeod in the Reports of the British Association, continued to the end of 1899. Similar to this work, but with much fewer classifications.  
*Clark, Alvan Graham.* Obituary, *Astrophys. J.* 6 (1897) 136.  
*Cornu, A.* Ann. Bur. Long. (1896) 1. (Fresnel.)  
*Fizeau, A. H. L.* Obituaries, C.-R. 123 (1896) 471; *Astrophys. J.* 4 (1896) 367.  
*Hilger, Adam.* Obituary, *Astrophys. J.* 6 (1897) 139.  
*Janssen, J.* C.-R. 117 (1893) 77-80; Beibl. 18 (1894) 94.  
*Kahlbaum, G. W.* Beibl. 12 (1888) 335 Abs.  
*Kayscr, H.* Chem. News 74 (1896) 307 Abs.  
*Newton, Hubert A.* Obituary, *Astrophys. J.* 4 (1896) 236.  
*Nobile, A.* Obituary, *Astrophys. J.* 6 (1897) 139.  
*Preyer, W.* Ztsch. Psychol. u. Physiol. 11 (1896) 405.  
*Ramsay, W.* Macmillan: London, 1896. (Hist. Gases.)  
*Ranyard, A. C.* Obituary, *Astrophys. J.* 1 (1895) 168.  
*Rayleigh, Lord.* (Radiant Energy.) *Phil. Mag.* (5) 27 (1889) 265-270; Beibl. 13 (1889) 495.  
*Rowland, H. A.* Chem. News 63 (1891) 133-134.  
*Russell, S. M.* Observ. 18 (1895) 430-433.  
*Rutherford, L. M.* Obituary, *Nat. Acad. Sci.* April, 1895.  
*Seidel, L. P. von.* Obituary, *Astron. Nachr.* 141 (1896) 319.  
*Spoerer, F. W. G.* Obituary, *Astrophys. J.* 2 (1895) 239.  
*Stevens, W. L.* Amer. J. Sci. (3) 50 (1895) 377-386.  
*Stone, E. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 138.  
*Tisserand, F. F.* Obituary, 4 (1896) 368.  
*Trouvelot, E. L.* *Astrophys. J.* 2 (1895) 166.  
*Tuckerman, A.* (Bibliography.) *Smithsonian Miscell. Coll. No.* 658 (1888) 423 pp.; Beibl. 13 (1889) 836; *Amer. J. Sci.*, Nov. 1888.

- Waterman, S.* (Said to have introduced spectroscopic analysis into the practice of medicine in the United States in 1868.) Obituary, *New York Times* of March 17, 1899.
- Watts, W. Marshall.* (Index, revised and enlarged.) Manchester, 1889, 232 pp.; Beibl. 14 (1890) 146. Appendix F., Manchester, 1895, 22 pp.

## BOOKS.

- Ames, J. S.* (Harper's Sci. Mem.) New York, 1898.
- Berthelot, M.* Oeuvres. Paris, 1896.
- Berthold, G.* (Sun spots.) Leipzig, 1894.
- Bibliography of Spectroscopy* (Dr. McLeod's), in the *British Assoc. Repts.*, also published separately, to the end of 1899.
- Boehleendorff, W.* (Absorp. Sp.) Diss., Erlangen, 80 pp., 1890; Beibl. (1891) 716.
- Brester, A.* (Sun.) Amsterdam Akad. Verh. (1892) 168 pp.
- Breuer, A.* (Dispersion.) Erfurt, 1891, 54 pp.; Beibl. (1892) 273.
- Cazin, A.* Paris, 1878, 12mo.
- Engelmann, Th. W.* (Tables.) Leipzig, 1897; review in *Phys.* (1898) 183.
- Fraunhofer, Jos. von.* Werke, ges. von E. Lommel, Muenchen, 1888, 310 pp.
- Gramont, A. de.* (Minerals.) Paris, 1897, 207 pp.; *Astrophys. J.* 5 (1897) 362 Abs.
- Helmholtz, R. von.* (Gases.) Berlin, 1890, 79 pp.
- Henocque, A.* (Blood Sp.) Paris, 1895, 200 pp. av. fig.
- Julius, W. H.* (Gases.) Berlin, 1890, 86 pp. 4 Taf. 4to.; Beibl. (1890) 602.
- Kayser, H.* (Lehrbuch.) Stuttgart, 1890, 464 pp.
- —. (Handbuch d. Spectroscopie.) Leipzig: Hirzel, 1899, Bd. I., 750 pp.
- Konkoly, R.* (Handbuch.) Halle, 1898, 568 pp.
- Kruess, G. und H.* Hamburg, 1891, 8vo, ill.
- Landauer, Joh.* Spectralanalyse. Braunschweig, 1896, 174 pp.; New York, 1896 (transl.); *Astrophys. J.* 4 (1896) 158.
- Lefèvre, J.* Spectroscopie. Paris, 1896, 188 pp.; *Astrophys. J.* 4 (1896) 156.
- —. Spectrométrie. Paris, 1896, 212 pp.; *Astrophys. J.* 4 (1896) 156.
- Lohse, O.* (Violet Metal. Sp.) Berlin Akad. 1897, 8vo, 29 pp.
- Mascart, M.* Optique. Paris, 1889, 638 pp.; Beibl. (1889) 834.

- Mascart, M.* Do., Tome II. Paris: Gauthier-Villars, 1891, vi et 643 pp., 8vo.
- —. Do., Tome III. Paris: Gauthier-Villars, 1893, 696 pp., 8vo.
- Mendelejeff, D.* Chemie, uebersetzt. St. Petersburg, 1891, 8vo.
- Nodon, A.* (Infra Red.) Paris, 1897, 22 pp., 8vo.
- Ostwald, W.* Chemische Energie. Leipzig, 1892, 528 pp.
- Poincaré, H.* Mathem. Theorie d. Lichts. Berlin, 1894, gr. 8vo, 295 pp.
- Ramsay, W.* Gases. London: Macmillan, 1896, viii-240 pp., with portraits.
- Roscoe, H. E., and Schorlemmer, C.* Chemistry. London and New York, 1878-1892, 9 vols., roy. 8vo. Ill.
- Salet, G.* Spectroscopie. Paris, 1888, 240 pp.; Beibl. (1891) 674.
- Scheiner, J.* Sp. Anal. d. Gestirne. Leipzig, 1890, 474 pp. Translated and enlarged by E. B. Frost. Boston, 1894, 482 pp.; Phys. Rev. (1895) 308.
- Sidersky, D.* Constantes phys.-chem. Paris, 1898.
- Stanley, W. F.* Nebular Theory. London, 1895, 260 pp. Astrophys. J. 4 (1896) 159.
- Thompson, S. P.* Light. London, 1898, 294 pp. Beibl. (1898) 263, 618. Translated into German by O. Lummer, Halle, 1898, 229 pp.
- Tuckerman, A.* Index to Spectroscope. Smithsonian Misc. Coll. No. 658, 1888, 423 pp.; Ann. Phys. Beibl. (1889) 836; Amer. J. Sci. Nov. 1888.
- Valenta, E.* Photogr. in nat. Farb. Halle, 1894, 82 pp.
- Vogel, H. W.* Spectralanalyse. 2e Aufl. Berlin, 1889, 515 pp.; Beibl. (1889) 257.
- Watts, W. M.* Index of Spectra. Manchester: A. Heywood, 1889-1899, 232 pp.; Beibl. (1890) 146.
- Winkelmann, A.* Physik. Breslau, 1894, 2er Bd. Optik.

## SPECTROSCOPY IN GENERAL.

- Abney, W. de W.* Visibility. Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 509.
- Askenasy, P., und V. Meyer.* Liebig's Ann. 267 (1892) 72.
- Aymonnet, F.* C.-R. 117 (1893) 304-306; Beibl. (1893) 1057.
- Beltrami, E.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 99-108; Beibl. (1890) 496.
- —. Rend. Accad. Roma (4) (1895) 51-52.
- Bibliography of Spectroscopy.* to end of 1899. Repts. Brit. Assoc.



- Bichat, E.* Fringes de Talbot. Arch. de Genève 25 (1891) 5-8.
- Boisbaudran, F.* *Lecoq de.* Classification. C.-R. 120 (1895) 1097-1104; 124 (1897) 127-130.
- Broca, A.* Achromatisme. C.-R. 114 (1892) 216-220.
- —. Variations. Rev. gén. Sci. 8 (1897) 935-939.
- Bruchl, J. W.* Stereo-chem. Vers. Ztsch. phys. chem. 21 (1896) 385-413; Beibl. (1897) 224-226.
- Bury, O.* Exchanges. Ann. Phys. n. F. 52 (1894) 205.
- Campbell, W. W.* Astrophys. J. 5 (1897) 233-242.
- Cantoni, M.* Action at a distance. Rend. Accad. Roma (1890) 379-383.
- Cerri, A.* Beibl. (1897) 226.
- Cesaro, G.* Ann. Soc. géol. Belgique, 17 Mem. (1890) 93-97.
- Charpentier, A.* Perception of rays. C.-R. 114 (1892) 1423-1426; Beibl. (1893) 657.
- —. C.-R. 124 (1897) 356-359; Beibl. (1898) 407.
- Chavolson, O.* Repert. d. Phys. 24 (1888) 291-293.
- Clarke, F. W.* Constants. Washington, 1888, 8vo, 409 pp.
- Cornu, A.* White Light. C.-R. 116 (1893) 711; Beibl. (1893) 1071.
- —. Wave Theory. Nature 60 (1899) 292-297.
- Cotton, A.* Kirchhoff's Law. Astrophys. J. 9 (1899) 237-268.
- Croft, W. B.* Newton's Scale. Proc. Phys. Soc. Dec. 16, 1892; Beibl. (1893) 1072.
- Crookes, W.* Genesis of the Elements. Roy. Inst. Gt. Brit. Feb. 18, 1887; Translated into German, Braunschweig, 1888, 35 pp.
- —. Proc. Roy. Soc. 40 (1886) 77; Jahresb. (1886) 307.
- Demarçay, E.* Rev. gén. Sci. nat. 4 (1893) 725-729; Beibl. (1894) 339.
- —. Radio-active Sub's. C.-R. 127 (1898) 1218; Chem. News 79 (1899) 13; Beibl. (1899) 195.
- Deslandres, H.* Periodic Variations. C.-R. 110 (1890) 748-759.
- Dewar, J.* Proc. Roy. Soc. Inst. (1887) 11 pp.; Beibl. (1889) 79.
- Donnan, F. G.* Nature 54 (1896) 55.
- Drude, P.* Goett. Nachr. (1892) 366-412.
- —. Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 381.
- Ebert, H.* Sitzb. phys. med. Soc. Erlangen (1888) 8 pp.; Beibl. (1889) 942.
- —. Theory of Light. Beibl. (1891) 642, 643.
- —. Beibl. (1896) 40.
- Edser, E., and C. P. Butler.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 207-216; Chem. News 77 (1898) 260.

- Englisch, E.* Bunsen-Roscoe Law. Verh. deutsch. Naturf. II 1  
(1899) 171-172.
- Exner, K.* Fresnel-Huyghen Principle. Berlin Akad. Ber. (1889)  
51-54.
- Fessenden, R. A.* Franklin Inst. 140 (1896) 187-216.
- Fitzgerald, G. F.* Astrophys. J. 5 (1897) 210.
- Galitzin, Furst B.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 78-99; Astrophys. J.  
(1895) 324.
- Garbasso, A.* Atti Accad. Torino 30 (1895) 100-107; Beibl. (1895)  
488.
- — e *Alberto.* Nuovo Cim. (4) 6 (1897) 313-323; Bibl. (1898) 399.
- Glan, P.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 151-153.
- —. Wiener Anzeiger (1898) 216.
- Görtz, A.* Diss., Tuebingen, 1892, 57 pp.
- Gouy.* Ann. chim. phys. (6) 16 (1889) 262-289.
- Govi, G.* Nuovo Cimento (3) 24 (1888) 234-242.
- Gramont, A. de.* Bull. Soc. chim. Paris (3) 17-18 (1897); Chem.  
News 76 (1897) 277.
- Greenwich Observatory Results,* 1888-1899.
- Grünwald, A.* Chemiker Ztng. 14 (1889) 4 pp.—See Kayser, Do. 13  
(1889) 1655, 1687.
- —. Sitzb. Wiener Akad. 98 IIa (1889) 785-817; Beibl. (1890)  
278.
- Gutzmann, A.* J. reine u. angewandte Math. 114 (1894) 333-337.
- Hamy, M.* C.-R. 128 (1899) 1380-1384.
- Hartley, W. N.* Phil. Mag. (5) 31 (1891) 359-363; Beibl. (1891) 514.
- — —. Proc. Roy. Soc. 55 (1895) No. 334; Astrophys. J. 1  
(1895) 88, Abs.
- — —. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 216-221.
- — — and *H. Ramage.* Chem. News 77 (1898) 121-122; Beibl.  
(1898) 559.
- Hartmann, J.* Leipzig: Engelmann, 1898, gr. 4to, 25 pp.; Beibl.  
(1899) 175.
- Hasselberg, B.* K. Svensk. Akad. Handl. 24 (1892) 45 pp.; Beibl.  
(1892) 738.
- Hcen, P. de.* Ciel et Terre 17 (1896) 363-369.
- Henry, Ch.* C.-R. 122 (1896) 1139-1142.
- Herschel, A. S.* Nature 55 (1897) 271.
- Hoeffler, F.* Inaug. Diss., Zurich, 1895, 49 pp.
- Holtz, W.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 8 (1894) 1-10; Beibl. (1895)  
168.

- Huggins, Sir W.*, and *Lady Huggins*. *Astrophys. J.* 6 (1897) 322-327.
- Hurion, A.* C.-R. 112 (1891) 1491-1434; Beibl. (1891) 647.
- Husmann, A.* *Ztsch. phys. u. chem. Unterr.* 5 (1896) 237-238.
- Ĵanssen, Ĵ.* C.-R. 105 (1887) 325-328.
- —. C.-R. 111 (1890) 431-447; Beibl. (1891) 35.
- —. C.-R. 115 (1893) 419-423.
- Ĵulius, V. A.* *Ann. École polytechn. Delft* 5 (1889) 1-117; Beibl. (1890) 40.
- Kalähne, A.* *Ann. Phys. n. F.* 65 (1898) 815-848.
- Kanonnikoff, Ĵ.* *J. russ. phys. chem. Ges.* 30 (1899) 965-975; Beibl. (1899) 768.
- Kaysers, H.* See Grünwald. *Chemiker Ztng.* 13 (1889) 1655, 1687; Beibl. (1890) 278.
- —. *Handbuch*, Bd. I. Leipzig, 1900, 750 pp.
- — und *Runge, C.* I. Berlin Akad. Abhandl. (1888) 93 pp; II, Do. (1889) 45 pp.; III, Do. (1890) 66 pp.; IV, Do. (1891) 72 pp.; V, Do. (1891) 177 pp.; VI, Do. (1892) 28 pp., 4to.
- —. *Ann. Phys. n. F.* 52 (1894) 114; *Astrophys. J.* 1 (1895) 90 Abs.
- Kehrmann, Fr.* *Chem. Ztng.* 14 (1890) 508, 527, 541; Beibl. (1890) 618.
- —. *Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte* II 1 (1899) 89-91.
- Kelvin, Lord.* *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 494-500.
- —. *Proc. Roy. Inst. Gt. Brit.* (1899) 1-4; Beibl. (1899) 772.
- Kerber, A.* *Centralztng. f. Opt. u. Mech.* 12 (1891) 121, 133, 145, 158; Beibl. (1892) 148.
- —. *Dioptrik.* Leipzig, 1898.
- Kerber, F.* *Himmel u. Erde* 11 (1899) 26-37, 69-86, 122-127, 171-183; Beibl. (1899) 177.
- König, A.* *Ztsch. Psychol. u. Physiol.* 8 (1894) 375-380; Beibl. (1895) 642.
- —. *Sitzb. Berliner Akad.* (1896) 945-949; Beibl. (1897) 423.
- König, W.* *Ber. sächs. Ges. Wiss.* (1890) 46-54.
- Köttgen, E.* *Ann. Phys. n. F.* 53 (1894) 793-811; *Astroph. J.* 2 (1895) 82.
- Kövesligethy, E. von.* *Naturwiss. Ber. Ungarn* 7 (1889) 24-35; Beibl. (1890) 116.
- —. *Halle a. S.*, 1890, 327 pp.; Beibl. (1890) 852.
- Krüss, H.* *Abhandl. naturw. Ver. Hamburg* 11 (1889) 1-28; Beibl. (1890) 372.
- — u. *G.* *Hamburg*, 1891, 291 pp.; Beibl. (1892) 606.

- Krüss, H., u. G.* Ztschr. anorg. Chem. 10 (1895) 31-43; Beibl. 20 (1896) 26.
- . Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte 11 1 (1896) 76-77.
- Ladd, Ch. F.* Ztsch. Psychol. u. Physiol. 4 (1892) 211-222.
- Langley, S. P.* Sudden Phenomena. Amer. J. Sci. (3) 37 (1889) 93-100.
- . Smithsonian Astrophysical Observatory Repts. 1888-1899.
- Larmor, J.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 742; Beibl. (1892) 526.
- Lemoine, G.* C.-R. 112 (1891) 992-995, 1124-1127.
- Liesegang, R. E.* J. prakt. Phys. 6 (1893) 48-54; Beibl. (1894) 341.
- Living, G. D.* Benham's Artificial Sp. Cambridge Proc. 8 IV (1895) 249.
- and *J. Dewar.* Dust. Proc. Roy. Soc. Lond. 48 (1891) 437-440.
- Lockyer, J. N.* Shifting of lines. Nature 53 (1895) 415-417.
- . Present standpoint. Nature 59 (1898) 585.
- . Stellar. Chem. News 79 (1899) 145-147; Beibl. (1899) 792.
- . Recent advances. Nature 60 (1899) 103-108.
- Lodge, O.* Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 31-32; Beibl. (1897) 406, 508.
- Lord, H. C.* Curvature. Astrophys. J. 5 (1897) 348-350.
- Lorentz, H. A. (Gen.)* Versl. k. Akad. Amsterdam 4 (1896) 176-187.
- Love, A. E. H.* Fourier's Series. Nature, 58 (1898) 569.
- Love, E. F. J.* Phil. Mag. (5) 25 (1888) 1-6; Beibl. (1888) 348.
- Lumière, Aug. et L.* C.-R. 128 (1899) 359-361.
- McCowan, J.* Ridge Lines. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 227-237.
- MacDonald, J. D.* Analogy with sound. Proc. Roy. Soc. 52 (1892-1893) 375.
- Mach, L.* Optische Unters. Wiener Anzeiger (1893) 198-200.
- Matthiessen, L.* Die Phoronomie. Repert. d. Physik. 25 (1889) 663-684.
- Meissel, F.* Ellipsoidische Isophoten. Repert. d. Phys. 26 (1890) 58-64.
- Michelson, A. A.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 475-478; Beibl. (1897) 729.
- . Fourier's Series. Nature 58 (1898) 545.—See Love, 569.
- Morera, G.* Huyghens's Principle. Nuovo Cim. (4) 2 (1895) 17-26.
- Murphy, D. W.* Fresnel's Formulae. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 593-603.

- Nasini*, Ketteler's Formulae. Rend. Accad. Roma 6 (1890) 324-331.
- Norwegian Polar Station, Researches.* Nature 38 (1888) 515-516.
- Ostwald, W.* Chem. Fernwirkung. Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 540-553.
- Paschen, F.* (Laws of spectra.) Astrophys. J. 2 (1895) 202-211.
- . (Do.) Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 455-492; 60 (1897) 662-723; Astrophys. J. 5 (1897) 60-63, Abs. by H. Crew.
- Petersson, O.* Rare Earths. Bihang k. Svensk. Akad. Handl. 21 (1895) 16 pp.
- Picri,* . Atti Accad. Torino 27 (1890-1891) 239-245; Beibl. (1892) 605.
- Poincaré, H.* Paris, 1889, 408 pp.; Beibl. (1890) 84.
- Preston, Th.* Theory of Light. London, 1890, 465 pp.
- Preyer, W.* Genetische System. Verh. phys. Ges. Berlin 10 (1891) 85-88.
- Raveau, C.* Théorie. C.-R. 112 (1891) 853-855.
- Rayleigh, Lord.* Aberration. Nature 45 (1892) 499; Beibl. (1892) 604.
- Reiff, R.* Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 361.
- Riecke, E.* (Dynamics of a Sp.) Physikal. Ztschr. 1 (1899) 10.
- Roscoe, H. E.,* und *A. Schuster.* Sechs Vorlesungen. Beibl. (1890) 856 Abs.
- Rowland, H. A.* Gratings. Rept. Brit. Assoc. (1888) 566.
- . Recent Progress. Chem. News 63 (1891) 133; Beibl. (1891) 513.
- Runge, C.* Coincidences. Phil. Mag. (5) 29 (1890) 462-466; Beibl. (1890) 781.
- and *G. J. Stoncy.* Line-Spectra. Nature 46 (1892) 29, 100, 126, 200, 222, 247, 268; Beibl. (1894) 559.
- . (Ein Gesetz.) Astron. and Astrophys. 13 (1894) 128-130; Beibl. (1895) 173.
- . Line-Spectra. Nature 52 (1895) 106-108; Beibl. (1896) 530.
- Rydberg, J. R.* (Line-Spectra.) Ztsch. physikal. Chem. 5 (1890) 227-232.
- . Do. Oefvers k. Akad. Stockholm (1893) 677-693.
- . (Series.) Verh. Deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1896) 53.
- Sagnac, G.* (Transformation of rays.) Bull. Soc. franc. de phys. (1899) 1.
- Saija, G.* Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 19-22.

- Salct, G.* (Stokes's Law.) C.-R. 115 (1892) 283-284; Beibl. (1892) 741.
- Saltzmann, W.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 4 (1892) 189-191; Beibl. (1892) 734.
- Saussure, R. de.* Théorie. Arch. de Genève 25 (1891) 105-128, 170-193.
- Schmidt, A.* Sonnentheorie. Sirius (1895) 10 pp.
- Schuster, A., and Lord Rayleigh.* (Gases.) Rept. Brit. Assoc. (1895) 610.
- Schutze, M.* Color. Ztsch. phys. Chem. 9 (1892) 109-136; Beibl. (1892) 428.
- Spring, W.* (Temperature.) Bull. Acad. Belgique (3) 31 (1896) 94-110, 256-260; Beibl. (1896) 536, 597; Arch. de Genève (4) 1 (1896) 201-219.
- Stas, J. S.* (Gen.) Chem. News 72 (1895) 177-179, 188-190, 192-193, 203-205, 215, 226-227, 239-241, 248-250, 259-261, 274-277, 284-286, 301-304, 311-313; 73 (1896) 5, 15, 29, 39, 51, 66, 80, 113, 124, 135, 147, 159, 171, 183, 192, 204, 216, 224, 241, 249, 263 (concluded).
- Stewart, R. W.* Doppler's Principle. Nature 43 (1891) 80; Beibl. (1891) 198.
- Stoney, G. J.* Line-Spectra. Nature 46 (1892) 200, 222.
- — —. Recent Sp. Nature 46 (1892) 513; Beibl. (1893) 799.
- — —. Groups of Lines. Rept. Brit. Assoc. (1895) 610-612; Beibl. (1896) 691.
- — —. Molecules. Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 177-182.
- — —. Line-Spectra. Chem. News 72 (1896) 225; Beibl. (1896) 531.
- — —. Perturbation. Nature 59 (1899) 294; Beibl. 23 (1899) 300.
- Straubel, R.* Refraction. Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 746-761.
- Strehl, K.* Ztsch. Opt. u. Mech. 16 (1895) 203; Beibl. (1896) 125.
- Thiele, T. N.* Spectral Series. Astrophys. J. 6 (1897) 65-76; Beibl. (1898) 34.
- Tumlirz, O.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 640-663; Ber. Wiener Akad. 98 (1889) 826-851.
- Vogel, H. W.* Notizen. Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2029-2032; Beibl. (1888) 786.
- — —. Spectralanalyse. I. Theil, Berlin, 1889, 516 pp.
- Voigt, W.* Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 370-397, 524-552.
- Volkman, P.* Vorlesungen. Leipzig, 1891, 432 pp.



- Watts, M. Wave-length Tables. Repts. Brit. Assoc.  
 — — —. Index of Spectra. Manchester, 1889-1899, 232 pp., 8vo.  
 Weber, H. F. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 933-957; Beibl. (1893)  
 920.  
 Weigle, A. Diss., Tübingen, 1890, 67 pp.  
 Widmark, J. Oefvers. Akad. Stockholm Forh. 54 (1897) 287-307;  
 Beibl. (1898) 573.  
 Wiedemann, E. Verh. deutsch. Ges. Naturf. u. Aerzte II 1 (1897) 66.  
 Winkler, Cl. Neue Elemente. Ber. chem. Ges. 30 (1897) 1-6.

## ABSORPTION SPECTRA.

- Agafonoff, V. C.-R. 123 (1896) 490-492; Beibl. (1897) 227. Ultra-  
 violet.  
 — — —. C.-R. 124 (1897) 855-857.  
 — — —. C.-R. 125 (1897) 87-90; Beibl. (1898) 781.  
 Althausse, M., und G. Krüss. Ber. chem. Ges. 22 (1889) 2065-2070.  
 Angström, K. Stockholm Akad. Forh. 47 (1890) 331-352; Beibl.  
 (1893) 332.  
 — — —. Stockholm Akad. Forh. 55 (1898) 283-295; Beibl. (1899)  
 97.  
 Ashkinass, E. Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 401-431.  
 — — —. Verh. d. Physikal. Ges. Berlin. 17 (1898) 101-105.  
 Bacchi, P. Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 97-102, 121-129; Beibl.  
 (1899) 635, 636.  
 Bailey, G. H. Didymium. Rept. Brit. Assoc. (1887) 568-571, 654;  
 Beibl. (1887) 194.  
 — — —. Do. Rept. Brit. Assoc. (1890) 773.  
 Bartoli, A., ed A. Stracciati. Atti. Accad. Catania 4 (1892) 14;  
 Beibl. (1893) 447.  
 — — —. Rend. Ist. Lombardo 27 (1894) 11; Cimento 36 (1894) 287.  
 Bayrac et Camichel. C.-R. 122 (1896) 193-195; Beibl. (1897) 740.  
 Becquerel, E. Epidote. C.-R. 108 (1889) 282-284.  
 Becquerel, H. Ann. chim. phys. (6) 14 (1888) 170-257.  
 — — —. Didymium. Ann. chim. phys. (6) 14 (1888) 257-279.  
 — — —. Crystals. C.-R. 108 (1889) 891-894.  
 Berthelot. Ann. chem. phys. (7) 7 (1896) 58-94.  
 Bloch, S. C.-R. 117 (1893) 661-663; Beibl. (1894) 338.  
 — — —. Ann. chim. phys. (7) 11 (1897) 74-115.  
 — — —. J. de phys. 7 (1898) 69-81.  
 Blyth, A. W. Ultra-violet. Chem. News 80 (1899) 32.  
 Bohlendorff, W. Diss., Erlangen, 1890, 80 pp.

- Bostwick, A. E.* Amer. J. Sci. (3) 37 (1889) 471-473; Beibl. (1889) 814.
- Bouasse, H.* Ann. chim. phys. (6) 28 (1893) 145-237, 433-498; Beibl. (1894) 203.
- Boumann, Z. P.* Zittingsv. Amsterdam 5 (1896-1897) 438-442; Beibl. (1897) 589.
- Branly, E., et G. Le Bon.* C.-R. 128 (1899) 879-882.
- Bremer, H.* Diss., Erlangen, 1890, 14 pp.; Beibl. (1891) 768.
- Brillouin, M.* C.-R. 115 (1892) 808-811.
- Brun, A.* Arch. de Genève 28 (1892) 410-413; Beibl. (1893) 335.
- Brunhes, B.* C.-R. 120 (1895) 1041-1044.
- . J. de phys. 5 (1896) 12-22.
- Buguct, A.* C.-R. 125 (1897) 375-377.
- Burke, J.* Rept. Brit. Assoc. (1896) 731.
- . Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 485-487; Phil. Trans. 191 (1898) 87-104.
- Camichel, Ch.* C.-R. 117 (1893) 307-309.
- . Thèse, Paris, 1895, 67 pp. 4to.; Beibl. (1896) 129.
- Carrara, G., e A. Minozzi.* Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 455-467; Beibl. (1898) 560.
- Carvalho, E.* C.-R. 112 (1891) 431-433.
- . C.-R. 114 (1892) 661-664.
- . Ann. chim. phys. (6) 7 (1896) 58-94; C.-R. 122 (1896) 985-988.
- Colnet d'Huart.* Luxembourg, 1890, 8vo, 106 pp.; Beibl. (1891) 348.
- Conroy, J.* Proc. Phys. Soc. Feb. 15, 1891; Phil. Mag. (5) 31 (1891) 317-320.
- Cotton, A.* C.-R. 120 (1895) 989-991.
- . Thèse, Paris, 1896, 99 pp.; Beibl. (1896) 882; Ann. chim. phys. 8 (1896) 347-432.
- . C.-R. 127 (1898) 953-955.
- Crookes, W.* Chem. News 60 (1889) 27.
- Crova et Compan.* C.-R. 126 (1898) 707-710.
- Deslandres, H.* C.-R. 121 (1895) 886-887.
- Detlefsen, E.* Beibl. (1889) 681.
- Dewar, J.* Proc. Roy. Soc. May 12, 1898.
- . Proc. Chem. Soc. (1898) 146.
- Dimmer, G.* Didymium. Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 1087-1102; Anzeiger (1897) 254.
- Dobeneck, A. von.* Bodenconstituenten. Diss., Rostock, 1892, 66 pp.
- Donath, B.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 609-661.

- Donnan, F. G.* Ztsch. physikal. Chem. 19 (1896) 465-488.
- Du Bois, H. E. J. G.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte 64 (1891) 50.  
 ———— u. *H. Rubens.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 203.
- Dudley, W. L.* Chem. News 66 (1892) 163-165.
- Eder, J. M.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II (1895) 78.  
 ———— u. *E. Valenta.* Jahrb. f. Phot. u. Reprod. (1895) 310-327.
- Edler, J.* Diss., Greifswald, 1889, 54 pp.
- Ehlers, J.* Diss., Göttingen, 1897; Beibl. (1898) 157.
- Elster, J.,* u. *H. Geitel.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 445-465.
- Étard, A.* C.-R. 120 (1895) 1057-1060.
- Ewan, Th.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 317-342.  
 ————. Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 286-288; 57 (1895) 117-161.
- Festing, et al.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 227-228.
- Fievez, Ch.,* et *E. van Aubel.* Bull. Acad. roy. Belg. (3) 17 (1889)  
 102-104.
- Forsling, S.* Bih. Svensk. Akad. Handl. 18 I (1892) 23 pp.; Beibl. (1894) 562.  
 ————. Bih. Svensk. Akad. Handl. 23 I (1898) No. 5; Beibl. (1899)  
 484.  
 ————. Bih. Svensk. Akad. Handl. 24 II (1898) 1-35.
- Friedel, Ch.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 453-478.
- Frohlich, O.* Meteorol. Ztschr. 5 (1888) 382-390; Beibl. (1889) 504.  
 ————. Meteorol. Ztschr. 6 (1889) 78; Beibl. (1889) 687.
- Gamgee, A.* Proc. Roy. Soc. 49 (1896) 276-279; Beibl. (1896) 650,  
 696.
- Gladstone, J. H.,* and *W. Hibbert.* Chem. News 78 (1898) 199-300.
- Goldhammer, D.* J. russ. phys. chem. Ges. 24 (1892) 17-39.
- Graebe, H.* Diss., Dorpat, 1892; Beibl. (1896) 127.
- Grosse, W.* Ztsch. Instrum. 9 (1889) 1-9; Beibl. (1889) 679.
- Halkwachs, W.* Gott. Nachr. (1889) 99 pp.
- Hartinger, J.* Monatsh. f. Chem. 12 (1891) 362-367.
- Hartley, W. N.* J. Chem. Soc. (1888) 641-663.  
 ————. Chem. News 79 (1899) 101.  
 ———— and *J. J. Dobbie.* J. Chem. Soc. 73 (1898) 598-606.  
 ————. J. Chem. Soc. 74 (1899) 640-661.
- Hasselberg, B.* Mem. Acad. St. Petersburg (7) 36 (1889) 50 pp.;  
 Beibl. (1889) 813; Jahresb. (1889) 318.  
 ————. Svensk. Akad. Handl. 24 (1893) 53 pp.; Beibl. (1894) 339.
- Hausdorff, F.* Diss., Leipzig, 1895, 83 pp.; Beibl. (1895) 888.
- Henrich, F.* Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 435-444.
- Heppenger, J. von.* Sitzb. Wiener Akad. 105 IIa (1895) 173-227.

- Higgs, G.* Proc. Roy. Soc. 54 (1893) 200-209.
- Horn, G.* Diss., Göttingen, 1898, 72 pp.; Beibl. (1899) 183.
- Hübl, A., Freiherr von.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1897) 56-59.
- Humphreys, W. J.* Phil. Mag. (5) 44 (1897) 401-404.
- Hurmuzescu, D.* Eclair. electr. 15 (1898) 166-168.
- Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 43 (1892) 558-559; Phil. Mag. (5) 34 (1892) 141.
- — — Amer. J. Sci. (4) 6 (1898) 61-64.
- Fanssen, J.* C.-R. 120 (1895) 1306-1310.
- Fewell, L. E.* Atrophys. J. 4 (1896) 324-342.
- Julius.* Amsterdam Akad. Verhandl. I No. 1 (1892); Beibl. (1893) 34.
- Katz, G. J.* Diss., Erlangen, 1898, 32 pp.; Beibl. 22 (1898) 774.
- Ketteler, E.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 56-77, 540-555.
- Kiesewetter, K., und G. Krüss.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2310-2320.
- Kirchhoff, G.* Leipzig: Engelmann, 1898; Beibl. (1899) 140.
- Klaassen, Helen G.* Phil. Mag. 44 (1897) 349-356.
- Königsberger, J.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 687-704.
- Krone, H. von.* Eder's Jahrb. 10 (1896) 152-160; 11 (1897) 80-87.
- Krüger, F.* Ztsch. Biol. 24 (1888) 47.
- Krüss, G.* Ztsch. f. physikal. Chem. 2 (1888) 312-337; 15 (1895) 559-562.
- — — u. *L. F. Nilson.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2134-2171, 3067-3072; 21 (1888) 585-589.
- Kurlbaum, F.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 417-435.
- — — Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 846-858.
- Labatut.* C.-R. 113 (1891) 126-129.
- Lachowitz, B.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 735-743.
- Lampa, A.* Sitzb. Wiener Akad. 100 II (1891) 730-739.
- Lapraik, W.* J. prakt. Chem. (2) 47 (1893) 305-342.
- Lehmann, O.* Ztsch. physikal. Chem. 14 (1894) 155-157.
- Lemoine, G.* C.-R. 112 (1891) 936-939, 992-995, 1124-1127.
- — — Ann. chim. phys. (7) 6 (1895) 433-540.
- Lenard, P.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 255-275.
- Liebermann, C.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2527.
- Liebisch, Th.* Gött. Nachr. (1888) 202-210.
- Living, G. D.* Cambridge Proc. 10 (1899) 40-44; Beibl. (1899) 782.
- — — and *J. Dewar.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 286-291; Beibl. (1889) 16.
- — — Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 222-230; Beibl. (1889) 946.
- — — Phil. Mag. (5) 39 (1895) 268-272; Beibl. (1896) 36, 193.

- Lüpke, R.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 6 (1893) 288-290; Beibl. (1894) 561.
- McClelland, J. H.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 146-148.
- MacGregor, J. G.* Trans. Roy. Soc. Canada, III (1891) 27-41; Beibl. (1893) 123.
- Magnanini, G.* Rend. Accad. Roma (4) 5a (1889) 908-912; Z. physikal. Chem. (1889) 427.
- . Rend. Accad. Lincei 7 (1891) 356-363; Beibl. (1892) 427.
- . Gazz. chim. Ital. 25 (1895) 373-379; Beibl. 20 (1896) 695.
- e *Bentivoglio, T.* Rend. Accad. Roma (5) 2 (1893) 17-23; Beibl. (1893) 926.
- Maurer, J.* Repert. d. Phys. 25 (1889) 642-654; Beibl. (1890) 375.
- Merkelbach, W.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 5 (1892) 253-254; Beibl. (1893) 564.
- Merritt, E.* Phys. Rev. 2 (1895) 424-442; Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 49-64.
- Mewes, R.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 171.
- . Ztsch. f. komprom. u. fluss. Gase 1 (1897) 90-94; Beibl. (1898) 144.
- Monck, W. H. S.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 33-37; Beibl. (1893) 831.
- Moreau, G.* C.-R. 119 (1894) 327-329.
- . C.-R. 119 (1894) 422-425.
- . C.-R. 120 (1895) 258, 602-605.
- Müller, F. C. G.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 8 (1895) 95-96; Beibl. (1895) 635.
- u. *P. Kempf.* Pub. Astrophys. Observ. Potsdam 11 (1898) 211 pp.
- Müller-Erzbach, W.* Wiener Anzeiger (1889) 50-52, 327-339.
- . Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1895) 70-72.
- . Sitzb. Wiener Akad. 105 IIa (1896) 263-289.
- Nannes.* Oefvers. Akad. Stockholm. Forhandl. 53 (1896) 505-507.
- Nichols, E. L.* Phys. Rev. 2 (1895) 267.
- and *Snow, B. W.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 379-381.
- Nordenskiöld, A. E.* Oefvers. Akad. Stockholm Forh. 44 (1887) 471-478.
- Novak, V., u. Sulc, O.* Ztsch. physikal. Chem. 19 (1896) 489-512.
- Oberbeck, A.* Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 265.
- Olzewski, K.* Sitzb. Wiener Akad. 95 II (1887) 257.
- . Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 570-575.
- . Krakauer Anzeiger d. Akad. d. Wiss. (1889) 28.

- Patterson, T. L.* J. Soc. Chem. Industr. of Manchester (1890) 36.
- Pauer, J.* Sitzb. med. Soc. Erlangen (1895) 7 pp.; Beibl. (1896) 696.
- . Ann. phys. n. F. 61 (1897) 363-379.
- Peddie, W.* Rept. Brit. Assoc. (1892) 661.
- Pflueger, A.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 670-673; Astrophys. J. 5 (1897) 68 Abs.
- Pickering, E. C.* Annals Harvard Coll. Observ. 19 II (1893) 165-331.
- Pitcher, E. R.* Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 332-336; Beibl. (1889) 218.
- Planck, M.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 1.
- Plummer, W. E.* Nature 55 (1896) 235-236.
- Potier, A.* C.-R. 114 (1892) 874-875.
- Postma, O.* Diss., Amsterdam, 1895, 94 pp.; Beibl. (1898) 98.
- Prytz, K., u. H. Holst.* Oevers. k. Danske Selsk. Forh. (1894) 12 pp.
- Ramsay, W.* Ztsch. f. Kryst. u. Min. 13 (1887) 97-134; Beibl. (1888) 53.
- Ransohoff, M.* Diss., Berlin, 1896, 32 pp.; Beibl. (1897) 737.
- Rathenau, W.* Diss., Berlin, 1889, Beibl. (1894) 189.
- Reinke, J.* Botan. Ztng. (1886) Nos. 9-14; Beibl. (1887) 709.
- Report of the Committee on the Absorption Spectra of Pure Compounds.*  
Rept. Brit. Assoc. (1889) 227; (1890) 339; (1891) 275.
- Righi, A.* Nuovo Cim. 5 (1897) 466-470; Sitz. preuss. Akad. (1898) 600-603.
- . C.-R. 127 (1898) 216-219; Sitzb. preuss. Akad. (1898) 600-603.
- . Rend. Accad. Roma 7 (1898) 41-46, 333-339; Nuov. Cim. 8 (1898) 102-109; 9 (1899) 295-312.
- . Rend. Accad. Bologna, 1899, 27 pp.; Nuov. Cim. 10 (1899) 20-42.
- Rigollot, H.* C.-R. 112 (1891) 38-40; Beibl. (1891) 280.
- Rizzo, G. B.* Atti Accad. Torino 26 (1890-1891) 442-448; Beibl. (1891) 715.
- . Atti Accad. Torino 28 (1893) 465-478; Beibl. (1893) 1059.
- . Atti Accad. Torino 29 (1893-1894) 292-301; Beibl. (1894) 835.
- . Nuov. Cim. 35 (1894) 132-136; Beibl. (1894) 836.
- Rosenthal, H.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 783-800.
- Rubens, H., u. E. Ashkinass.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 1 584-601.
- u. A. Trowbridge. Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 724-739.
- . Verh. d. physikal. Ges. Berlin 15 (1896) 108-110; Beibl. (1897) 130.



- Russell, W. J.*, and *Lapraik, W.* Rept. Brit. Assoc. (1886) 576; Beibl. (1887) 822.
- — — and *Orsman, W. J.* Chem. News 59 (1889) 93; Beibl. (1890) 280.
- Sabatier, P.* C.-R. 103 (1886) 49-53.
- — —. Ann. de Toulouse (1887) 11 pp.; Beibl. (1888) 194.
- — —. C.-R. 118 (1894) 980-982, 1042-1043, 1144-1146.
- Sachs, M.* Ztsch. Pflueger's Archiv. 50 (1891) 574-586; Beibl. (1893) 421.
- Sagnac, G.* C.-R. 128 (1899) 300-303.
- Saunders, F. A.* Johns Hopkins Univ. Cir. 18 (1899) 58-59.
- Schaeberle, J. M.* Lick Observat. Contrib. 3 (1893); Beibl. (1893) 650.
- Schellbach, K.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 2 (1888) 82-83; Beibl. (1889) 681.
- Schjerning, W.* Diss. Beibl. (1887) 340.
- Schmidt, G. C.* Ztschr. physikal. Chem. 15 (1894) 56-65.
- Schottländer, P.* Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 98-101.
- Schumann, V.* Jahrb. f. Phot. (1893) 160-165; Beibl. (1893) 1030.
- Schunck, C. A.* Chem. News 51 (1885) 152.
- — —. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 389-396.
- Setschenow, T.* Mem. Acad. St. Petersburg 34 (1886).
- Smith, C. M.* Proc. Roy. Soc. Edinburgh 17 (1889) 121-127.
- Soret, J. L.* Arch. de Genève (1887) 344-346; Beibl. (1888) 246.
- — — et *A. A. Rilliet.* C.-R. 110 (1890) 137-139.
- Spring, W.* Arch. de Genève (4) 2 (1896) 105-112.
- — —. Arch. de Genève (4) 3 (1897) 437-464.
- Stenger, Fr.* Botan. Ztng. (1887) No. 8; Beibl. (1887) 709.
- — —. Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 577-586.
- Stewart, O. M.* Phys. Rev. 4 (1897) 433-456.
- Thompson, C. M.* Chem. News 55 (1887) 277.
- Thompson, S. P. O.* Rept. Brit. Assoc. (1898) 789-790.
- Tichomirow, W. A.* Russ. Ztsch. Pharm. 27 (1888) 545, 561; Jahresb. (1888) 442.
- Trowbridge, J.*, and *W. C. Sabine.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 316; Jahresb. (1888) 443.
- Udransky, L. von.* Ztsch. f. physiol. Chem. 12 (1888) 355; Jahresb. (1888) 1524-1534.
- Very, F. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 237.
- Vogel, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. (1896) 1219-1231; Beibl. (1897) 512.

- Vogel, H. W.* Sitzb. Berliner Akad. (1887) 715-718; Beibl. (1888) 48.  
*Voigt, W.* Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 233-243.  
 — — — Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 76-100.  
 — — — Gött. Nachr. (1896) 186-190; Beibl. (1896) 331.  
 — — — Gött. Nachr. (1896) 252-254, 560-562; Beibl. (1897) 1.  
 — — — Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 366-387.  
 — — — Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 598-603.  
*Wallach, O.* Gött. Nachr. (1896) Heft 4; Beibl. (1897) 633.  
*Walter, B.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 502-518, 519-532.  
 — — — Jahresb. d. Hamburger wiss. Anst. 8 (1891) 5 pp.  
*Wilsing, J.* Astron. Nachr. 142 (1897) 241-251.  
*Wilson, W. E.* Astron. and Astrophys. (1892) 46-50.  
*Winkler, L. W.* Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 171-176.  
*Wood, R. W.* Phil. Mag. (5) 41 (1896) 423-431; Beibl. (1896) 776.  
*Zenker, W.* Meteorol. Ztng. 5 (1888) 481-482; Beibl. (1888) 504.  
*Zsigmondy, R.* Dingler's pol. J. 289 (1893) 3 pp.; Beibl. (1896) 649.  
 — — — Ann. Phys. n. F. 57 (1895) 639-645.

## ACETIC ACID.

- Aubel, E. van.* J. de phys. (3) 4 (1895) 478-482; Beibl. (1896) 195.  
*Brühl, J. W.* Ber. chem. Ges. 24 (1891) 656-658; Beibl. (1891) 555.  
 — — — Ber. chem. Ges. 25 (1892) 366-370; Beibl. (1892) 527.

## ACETYLENE.

- Lewes, V. B.* J. Chem. Soc. 69-70 (1896) 226-243; Beibl. (1896) 367.  
*Liebenthal, E.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 10 (1889) 50-53.  
*Moisson, H., et Ch. Moureau.* C.-R. 122 (1896) 1240-1243.  
*Munby, A. E.* Chem. News 75 (1897) 260.  
*Perkin, W. H.* J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 1-7.  
*Smithells, A.* J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 1049-1062, 1149-1163;  
 Beibl. (1896) 367.  
*Violle, J.* Soc. franc. de phys. (1896) 39-40; Beibl. (1896) 275.

## ACTINOMETRY.

- Chwolson, O.* Repert. f. Meteorol. 15 (1892) 1-166; Beibl. (1893) 927.  
 — — — Mem. St. Petersburg Akad. 16 (1893) VII, 150 pp.; Beibl.  
 (1893) 141-144.  
*Crova, A.* Ann. chim. phys. (6) 26 (1892) 286-288 Beibl. (1892) 609  
 — — — C.-R. 122 (1896) 654-656.  
*Ebert, H.* Eder's Jahrb. f. Photogr. (1894) 4 pp.

## AETHYL.

- Brühl, J. W.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 1952-1956; Beibl. (1893) 823.  
 ————. Liebig's Ann. 291 (1896) 137-146; Beibl. (1896) 871.

## AETZ.

- Baumhauer, H.* Sitzb. Berliner Akad. (1887) 863-878.

## ALBUMEN.

- Blyth, A. W.* Chem. News 80 (1899) 32; J. Chem. Soc. June 15, 1899.  
*Ellinger, H. O. G.* J. prakt. Chem. 44 (1891) 256.  
*Hartley, W. N.* J. Chem. Soc. 51 (1887) 58-61.

## ALCOHOL.

- Barbier, Ph., et L. Roux.* C.-R. 110 (1890) 1071-1074.  
*Colc, A. D.* Phys. Rev. 4 (1897) 50-60, 415.—See Mohler, same vol. 153.  
*Spring, W.* Ztsch. anorg. Chem. (1896) 253-261; Beibl. (1896) 535.  
*Tolomei, G.* Riv. Sci. industr. 25 (1893) 71-72.  
*Verschaffelt, J.* Bull. Acad. Belgique (1894) 49-84; Beibl. (1894) 833.

## ALIZARINE.

- Higgs, G.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 345-346; Beibl. (1891) 518.

## ALKALIES.

- Dudley, W. L.* Nature 47 (1892) 175.  
*Förster, F.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 2494-2518.  
*Hartley, W. N.* J. Chem. Soc. Dec. 1, 1892; Beibl. (1893) 925.  
*Kaysers, H., und C. Runge.* Sitzb. Berliner Akad. (1890) 599-600; Jahresb. (1890) 390.  
 ————. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 150.  
*Klatt, V., und Ph. Lenard.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 90.  
*Newth, G. S.* Nature 47 (1892) 55; Beibl. 17 (1893) 335.  
*Rummell, L.* Proc. Roy. Soc. Victoria (1896) 260-263; (1897) 75-78.  
*Snow, B. W.* Proc. Amer. Assoc. (1893) 79-80; Beibl. (1894) 912.

## ALUMINUM.

- Bidwell, S.* Nature 44 (1891) 565; Beibl. 16 (1891) 210.  
*Glascnapp.* Photogr. Mittheil. 29 (1892) 111-113.

- Gramont, A. de.* C.-R. 127 (1898) 866-868.
- Guillaume, Ch. Ed.* Nature 44 (1891) 540-541; Beibl. (1892) 278.
- Hemsalech, G. A.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 289-291.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 43 (1892) 558-559; Beibl. (1892) 666.
- Julius, V. A.* Natuurk. Verh. Akad. Amsterdam 26 (1888) 11 pp.; Beibl. (1889) 496-499.
- Kayser, H., und C. Runge.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 126.
- Paterson, D.* J. Chem. Soc. 67 (1895) 66-68.
- Porter, T. C.* Nature 45 (1891) 29; Beibl. (1892) 279.
- Roscoe, H. E.* Proc. Roy. Soc. Inst. Gt. Brit., 3 May, 1889, 14 pp.
- Runge, C.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 44-48.
- Sorct, Ch., Arn. Borel, et E. Drumont.* Arch. de Genève (3) 3 (1897) 376-381; Beibl. (1897) 731.
- Verwer, H.* Diss., Erlangen, 1896, 45 pp.; Beibl. (1897) 228.
- Villon.* Photogr. Mittheil. 29 (1892) 209-212.

## ANTIMONY.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Kayser, H., und C. Runge.* Sitzb. Berliner Akad. (1893) 20 pp.; Astrophys. J. (1895) 91, Abs.

## APPARATUS.

## (I) GENERAL AND MISCELLANEOUS.

- Blondel, A., et J. Rey.* C.-R. 126 (1898) 404-407.
- Braham, Philip.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 544.
- Brodhun, E.* Ann. Phys. n. F. 34 (1897) 897-918. Leukoscop.
- —. Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 10-14; Beibl. (1897) 411.
- Bruce, Miss Catherine.* Astrophys. J. 3 (1896) 150.
- Cattell, J. McK.* Sci., n.s. 2 (1895) 13.
- Cushman, H.* Sci., n. s. 2 (1895) 45; 3 (1896) 45.
- Czapski, S.* Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 16-19.
- Démichel.* Ztsch. phys. chem. Unterr. (1889) 90; Beibl. (1891) 105.
- Finsterwalder, S.* Abh. Muenchener Akad. 17 (1891) 519-587; Beibl. (1892) 204-209.
- Glazebrook, R. T.* Rept. Brit. Assoc. (1893) 688-689.
- Hale, G. E., and F. L. O. Wadsworth.* Astrophys. J. (1896) 54-79.
- Hallock, W.* Sci., n. s. 3 (1896) 45.

- Hamy, M.* C.-R. 125 (1897) 1092-1094.  
*Hartl, H.* Z. chem. Unterr. 9 (1896) 113-117; Beibl. (1896) 973.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 353.  
*Krüß, H.* Ztsch. f. Instrum. 8 (1898) 388-392; Beibl. (1889) 79.  
 ——. Ztsch. f. Instrum. 15 (1895) 407.  
*Lockyer, J. N.* Nature 59 (1898) 371-374, 391-393.  
 ——. Z. phys. chem. Unterr. 12 (1899) 157-158; Beibl. (1899)  
 554.  
*Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. 22 (1892) 371-376.  
*Londé, A.* C.-R. 128 (1899) 817-819.  
*Lord, H. C.* Astrophys. J. 9 (1899) 191-203.  
 ——. Proc. Amer. Assoc. (1899) 69.  
*Love, E. F. J.* Phil. Mag. (5) 25 (1888) 1-6.  
*Lummer, O.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 14 (1896) 24-31.  
*Marcucci, S.* Nuovo Cim. 7 (1897) 325-331; Beibl. (1898) 568.  
*Mebius, C. A.* Oefvers. Akad. Stockholm Verh. 47 (1890) 29-43.  
*Möller, W.* Beibl. (1890) 1108.  
*Parry, J.* Industries 5 (1888) 11 pp. Practical Use.  
*Pellin, Ph., et A. Broca.* J. de phys. 8 (1899) 314-319.  
*Pulfrich, C.* Ztsch. f. Instrum. 14 (1894) 354-364; Astrophys. J. 1  
 (1895) 335-349.  
 ——. Ztsch. f. Instrum. 17 (1898) 239-241; Beibl. (1898) 34.  
 ——. Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 381-383; Beibl. (1899) 249,  
 774-775, Taf.  
*Righi, A.* Rend. Accad. Roma 5 (1889) 862-864.  
*Runge, C.* Phil. Mag. (5) 29 (1890) 462-466; Beibl. (1890) 781.  
*Rydberg, J. R.* Ztschr. f. Instrum. 16 (1896) 227-233.  
*Scheibner, W.* Astron. Nachr. 139 (1895) 193-200.  
*Scheiner, J.* Ztsch. f. Instr. 12 (1892) 365-374; Beibl. (1893) 1051.  
 ——. Ztsch. f. Instr. 14 (1894) 316-325; Beibl. (1894) 1045.  
*Schmidt, K. E. F.* Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 377.  
*Schottländer, P.* Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 98; Beibl. (1889) 672.  
*Thierry, Maurice de.* C.-R. 120 (1895) 775-777.  
*Tschirch, A.* Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 240-242; Beibl. (1896)  
 535.  
*Vert, G.* C.-R. 123 (1896) 99-100.  
*Vogel, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. (1898) 141-147; Beibl. (1898)  
 312.  
*Vogel, H. W.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2029.  
 ——. Ztsch. f. Instrum. 1 (1888) 231; Beibl. (1890) 506.  
 ——. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 14 (1896) 45-47.

- Wadsworth, F. L. O.* Phil. Mag. (5) 38 (1894) 337-351; Beibl. (1895) 782.  
 — — — —. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 137-143; Beibl. (1895) 59.  
*Wildmann, F., und J. B. Messerschmidt.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 463.  
*Wülfing, E. A.* N. Jahrb. f. Min., Beil. Bd. 12 (1898) 343-404; Beibl. (1899) 355-356.  
 — — — —. N. Jahrb. f. Min., Beil. Bd. 12 (1898) 405-446; Beibl. (1899) 363.

## (2) ABSORPTION APPARATUS.

- Cotton, A.* Ann. chim. phys. (8) 8 (1896) 347-432; Beibl. (1896) 882.  
*Leiss, C.* N. Jahrb. f. Min. Geol. u. Paläont. 2 1 (1898) 69.  
*Olszewski, K.* Krakauer Anzeiger d. Akad. d. Wiss. (1889) 28.  
*White, J. T.* Chem. News 58 (1888) 166.

## (3) ACTINOMETER.

- Chwolson, O.* Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 396.

## (4) BOLOMETER.

- Child, C. D., and O. M. Stewart.* Phys. Rev. 4 (1897) 502-504.  
*Crova, A.* Ann. chim. phys. (6) 29 (1892) 137-144; Beibl. (1893) 918.  
*Edelmann, M. Th.* Beibl. (1894) 749.  
*Helmholtz, R. von.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 7 (1888) 71-83; Beibl. (1889) 882.  
*Langley, S. P.* Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 241-245; Beibl. (1898) 399.  
 — — — —, *C. A. Young, and E. C. Pickering.* Annals Harvard Coll. Observ. 18 (1886) 301-324; Beibl. (1888) 337.  
*Lummer, O., und F. Kurlbaum.* Ztsch. f. Instrum. 12 (1892) 81-89; Beibl. (1893) 746.  
*Reid, H. F.* Amer. J. Sci. (3) 35 (1888) 160-166; Beibl. (1888) 337.  
*Sharp C. H., and W. R. Turnbull.* Phys. Rev. 2 (1895) 1.

## (5) BURNERS.

- Allihn, F.* Ztsch. f. Glasinstrum.-Industr. 4 (1895) 121.  
*Drossbach, G. P.* Chemiker Ztng. 15 (1891) 328.  
*Du Bois, H. E. J. G.* Ztsch. f. Instrum. 165-167; Beibl. (1893) 334.  
*Gumlich, E.* Ztsch. f. Instrum. 16 (1896) 97-115.



- Haitinger, L.* Beibl. (1895) 425.  
*Meier, W.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 18 (1897) 33.  
*Meissner, K.* Chem. Centralbl. (4) 2 (1890) 730.  
*Munby, A. E.* Chem. News 75 (1897) 260.  
*Pulfrich, C.* Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 52.  
*Raddi, A.* Riv. Sci. 26 (1894) 98-116; Beibl. (1894) 997.  
*St. John, Ch. E.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 433-450.  
*Steiger, E.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 11 (1898) 32-33.  
*Teclu, N.* Chem. Centralbl. 63 (1892) 49.  
*Wehrsen, A.* Ztsch. f. Glasinstrum.-Industr. 5 (1896) 126.

## (6) COLORIMETERS.

- Albrecht, E.* Ztsch. f. Instrum. 12 (1892) 417; Beibl. (1893) 1062.  
*d'Arsonval.* Soc. franç. de phys. 3 (1890) 109; Beibl. (1891) 203.  
*Gallenkamp.* Chem. Centralbl. 63 (1892) 49.  
*Hoppe-Seyler, F.* Ztsch. f. Instrum. 16 (1892) 417.  
*Ives, F. E.* Trans. Roy. Scottish Soc. Arts 14 (1896) 136-151.  
 — — —. Photo. News 40 (1896) 500.  
*Kolbe, Br.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. (1895) 243.  
*Krüss, H.* Ztsch. f. Instrum. 8 (1888) 7-13, 53-63, 83-95 (Schluss).  
 — — —. Ztsch. physikal. Chem. 10 (1892) 165-182.  
 — — —. Ztsch. f. anorg. Chem. 5 (1893) 325-330; Beibl. (1894) 668.  
*McDonall, F. K.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 517-519.  
*Mayer, A. A.* Phil. Mag. (5) 36 (1893) 153-175; Amer. J. Sci. (3)  
 31 (1893) 1-22.  
*Murphy, D. W.* Ann. Phys. n. F. 57 (1895) 593-603.  
*Nardroff, E. R. von.* Phys. Rev. 3 (1896) 306-309.  
*Nugues, A.* Chem. Centralbl. 63 (1892) 362.  
*Oosting, H. J.* Ztsch. f. phys. chem. Unterr. (1898) 132.  
*Rebenstorff, U.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 227-232.  
*Schröder, H.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 10 (1889) 217-220.  
*Schuster, A.* Proc. Roy. Soc. 48 (1890) 140-149; Beibl. (1890) 1107.  
*Steinheil, R.* Ztsch. f. Instrum. 19 (1899) 177-183; Beibl. (1899)  
 770.  
*Stoney, G. J.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 415-428.

## (7) DIFFRACTION APPARATUS.

- Cornu, A.* Soc. franç. de phys. (1893) 1-2, 215-223, 223-232; Beibl.  
 (1893) 195.  
 — — —. Rept. Brit. Assoc. (1894) 480-482.

## (8) DIRECT VISION SPECTROSCOPE.

*Konkoly, N. von.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 9 (1888) 1-3; Beibl. (1888) 657.

## (9) DISPERSION APPARATUS.

*Gramont, A. de.* C.-R. 128 (1899) 1564-1568.

*Guglielmo, G.* Rend. Accad. Lincei (4) 6 (1890) 195-199; Beibl. (1891) 105.

## (10) DYE-STUFF SPECTRUM PHOTOMETER.

*Patterson, T. L.* J. Soc. Chem. Industry, Manchester 9 (1890) 36; Beibl. (1892) 606.

## (11) ECHELON SPECTROSCOPE.

*Michelson, A. A.* Astrophys. J. 8 (1898) 37-47; see Mann in Sci. 8 (1898) 208-210.

## (12) ECLIPSE SPECTROSCOPES. (Look also under Telescopes.)

*Spec, E.* Bull. Acad. Roy. Belgique (3) 30 (1895) 274-276.

*Zenger, Ch. V.* C.-R. 121 (1895) 406-408; Bull. Soc. Belg. d'Astron. 1 (1896) 8-12.

## (13) ELECTRIC APPARATUS.

*Barus, C.* Phys. Rev. 4 (1897) 400-404.

*Bose, J. Ch.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 55-69, 260.

*Buti, G.* Atti Accad. Nuovi Lin. 44 (1891) 170-172; Beibl. (1893) 339.

*Dennis, L. M.* J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) 1; Beibl. (1898) 218.

*Des Coudres, Th.* Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 134-144.

*Fuchs, P.* Ztsch. f. Glasinstrum.-Industrie 7 (1897) 4-6; Beibl. (1898) 218.

*Gouy.* C.-R. 121 (1895) 201-202.

*Hull, G. F.* Astrophys. J. 6 (1897) 141-144.

*Lagrange, Ch.* C.-R. 120 (1895) 1333.

*Martini, T.* Riv. Sci. Industr. 23 (1891) 135-136; Beibl. (1891) 713.

*Perry, J.* Proc. Roy. Soc. 51 (1891) 455-463.

*Rowland, H. A.* Johns Hopkins Univ. Cir. 2 (1892) 104-105.

*Rutherford, E.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 184-186.

*Thompson, S. P.* Nature 56 (1897) 342-343.

*Wadsworth, F. L. O.* Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 496-501.

*Warren, H. N.* Chem. News 65 (1892) 87.

## (14) FLUOROSCOPES.

*Edison, T. N.* Electrician 36 (1896) 834-835.

*Martens, F. F.* Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 252-253; Beibl. (1898) 777.

*Trowbridge, C. C.* New York Acad. Trans. 11 (1898) 31.

## (15) GAS SPECTROSCOPES.

*Berthelot.* Ann. chim. phys. (7) 11 (1897) 43-77; C.-R. 124 (1897) 525-528.

*Lunge, G.* Ber. chem. Ges. 24 (1891) 3948-3950.

## (16) GRATINGS.

*Ames, J. S.* Phil. Mag. (5) 27 (1889) 369-384; Beibl. (1888) 673.

*Bruere, Miss A. H.* Phys. Rev. 3 (1896) 301-305; Beibl. (1896) 653

*Hadden, D. E.* Pop. Astron. 3 (1895) 84-86.

*Haga, H.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 389-393.

*Jewell, L. E.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 44-48; Beibl. (1894) 749.

*Larmor, J.* Proc. Lond. Math. Soc. 24 (1892-1893) 161.

*Mitchell, S. A.* Astrophys. J. 8 (1898) 102-112; Johns Hopkins Univ. Cir. (1898) 56.

— — —. Astrophys. J. 10 (1899) 29-39; Beibl. (1899) 773.

*Newall, H. F.* Mon. Not. 52 (1892) 509-512; Beibl. (1893) 129.

*Olsen, H.* Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 280-283; Beibl. (1899) 557.

*Olsson,* . Oefvers. Vet. Akad. Stockholm 55 (1898) 5-33.

*Poor, Ch. L., and S. A. Mitchell.* Astrophys. J. (1898) 157-163; Johns Hopkins Univ. Cir. (1898) 61-62.

— — —. Astrophys. J. 8 (1898) 235-236.

*Rayleigh, Lord.* Nature 54 (1896) 332-333.

*Righi, A.* Atti Ist. Ven. (6) 5 (1887) 60 pp.; Beibl. (1887) 539-543.

*Rowland, H. A.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 129-147; Beibl. (1893) 838; Phil. Mag. (5) 35 (1893) 397-419.

*Rydberg, J. R.* Phil. Mag. (5) 35 (1893) 190-199; Bih. Svensk. Akad. Handl. 18 (1893) No. 9; Beibl. (1893) 840.

*Thompson, S. P.* Chem. News 59 (1889) 70; Beibl. (1890) 624.

*Wadsworth, F. L. O.* Astrophys. J. 2 (1895) 370-382.

— — — —. Astrophys. J. 3 (1896) 47-62.

## (17) HARMONIC ANALYSER.

*Michelson, A. A., and W. W. Stratton.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 85-91; Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 1-4.

## (18) HEAT SPECTRA APPARATUS.

*Carvalho, E.* Soc. franç. de phys. (3) 2 (1893) 27-36; Beibl. (1893) 562.

*Crova, A.* C.-R. 114 (1892) 941-943.

*Hamy, M.* Observat. 19 (1896) 155-156.

*Hartley, W. N.* Proc. Roy. Soc. 54 (1892-1893) 5-7; Beibl. (1893) 1055.

— — —. Rept. Brit. Assoc. (1894) 610-611.

*Le Chatelier.* Soc. franç. de phys. (1892) 2.

*Levy, L.* Der Mechaniker 3 (1895) 73-74.

*Lussana, S.* Riv. Sci. industr. 29 (1897) 283-287; Beibl. (1898) 665.

*Mesure et Nouel.* Dingler's pol. J. 272 (1889) 361-362; Beibl. (1889) 496.

*Meutzner, P.* Ztsch. f. phys. chem. Unterr. 5 (1892) 306; Beibl. (1892) 738.

*Wood, R. W.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 238-251.

## (19) INTERFERENCE APPARATUS.

*Barus, C.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 107-117.

*Borgesius, A. H.* Versl. Akad. Amsterdam 3 (1895) 99-104; Beibl. (1895) 168.

*Croft, W. B.* Rept. Brit. Assoc. (1893) 685-686.

*Crova, A.* C.-R. 116 (1893) 672-674; Beibl. (1894) 193.

*Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 39.

*Fabry, Ch., et A. Perot.* C.-R. 126 (1898) 331-335, 407; Beibl. (1889) 29.

*Faidiga, A.* Der Mechaniker 3 (1895) 193-196.

*Gouy.* C.-R. 120 (1895) 1039-1041.

*Hallwachs, W.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 282-287, 412.

*Hamy, M.* C.-R. 126 (1898) 1772-1775.

*Hull, G. F.* Phys. Rev. 5 (1897) 231-247.

*Leiss, C.* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleontol. 2 I (1898) 72-74.

*Levy, L.* Der Mechaniker 7 (1899) 111-113; Beibl. (1899) 773.

*Mach, E.* Wiener Anzeiger (1891) 223-224.

*Mach, L.* Sitzb. Wiener Akad. 101 II (1892) 5-10; 102 IIa (1893) 1035-1056.

- Mach, L.* (*Cont'd*). Sitzb. Wiener Akad. 107 II (1898) 851-859.
- Michelson, A. A.* Soc. franç. de phys. (1893) 3-5. See Strehl, below.
- Perot, A., et Ch. Fabry.* C.-R. 126 (1898) 34-36.
- , —. J. de phys. 7 (1898) 650-660.
- Preston, Th.* Nature 59 (1898) 605.
- Pringsheim, E.* Verhandl. d. physikal. Ges. Berlin 17 (1898) 152-156.
- Pulfrich, C.* Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 261-267; Beibl. (1899) 559.
- Sirks, J. L.* Beibl. (1894) 458.
- Tutton, A. E.* Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 208-211; Beibl. (1899) 342, 422.
- — —. Ztsch. f. Kryst. u. Min. 31 (1899) 383-384.
- Wadsworth, F. L. O.* Phys. Rev. 4 (1897) 480-497; Beibl. (1898) 623.
- — —. Phil. Mag. (5) 43 (1898) 317-343; Beibl. (1898) 555.
- Wiedeburg, O.* Ann. phys. n. F. 59 (1896) 497-522.
- Zehnder, L.* Ztsch. f. Instrum. 11 (1891) 275-285; Beibl. (1892) 212.
- Zenker, W.* Ztsch. f. Instrum. 7 (1887) 1-7; Beibl. (1887) 442.

## (20) LAMPS.

- Auer'sches.* Dingler's pol. J. 280 (1891) 168; Beibl. (1891) 667.
- Ayrton, W. E., and E. A. Medley.* Phil. Mag. (5) 39 (1895) 389-422.
- Bay.* C.-R. 113 (1891) 298-300.
- Bazala, J.* Grunert's Archiv. (2) 11 (1892) 113-131; Beibl. (1893) 120.
- Boehm's Faeden.* Dingler's pol. J. 289 (1893) 216.
- Buguet, A.* J. de phys. 3 (1888) 257-259; Beibl. (1888) 855.
- Clifford, H. E.* Technol. Quar. 3 (1890) 167-169; Beibl. (1891) 34.
- Crova, A.* C.-R. 119 (1894) 627-630.
- Gumlich, E.* Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 161-165.
- Hamy, M.* C.-R. 124 (1897) 749-752.
- Harcourt, A. Vernon.* Rept. Brit. Assoc. (1895) 582; Beibl. (1896) 26.
- Hoffmann, M. W.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 642-652.
- Ives, F. E.* Dingler's pol. J. 276 (1890) 322.
- Krüss, H.* Beibl. (1889) 215.
- Leiss, C.* Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 209-213.
- Liebethal, E.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 9 (1888) 266-270, 278-279.
- — —. Centralztng. f. Opt. u. Mech. 10 (1889) 37-42, 50-53; Beibl. (1889) 676.

- Liebenthal, E.* Ztsch. f. Instrum. 15 (1895) 157-171; Beibl. (1895) 692.
- —. Ztsch. f. Instrum. 19 (1899) 193-206, 225-240.
- Lüpfke, R.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 6 (1893) 288-290; Beibl. (1894) 561.
- Lützen, G.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 16 (1894) 15-16.
- Moll, A.* Photogr. Mittheil. 26 (1889) 55-59; Beibl. (1889) 809.
- Nicholls, E. L.* Amer. J. Sci. (3) 44 (1892) 277-286.
- — —. Phys. Rev. 2 (1895) 260-276; Beibl. (1895) 783.
- Onnes, H. H.* Comm. Phys. Lab. Leiden, No. 25, 1897, 10 pp.
- Onnes, H. K.* Arch. néerland. (2) 1 (1898) 405-410.
- Paquelin.* C.-R. 113 (1891) 384-385.
- Poland, L. N. P.* Dingler's pol. J. 278 (1890) 46.
- Pringsheim, E.* Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 426.
- Prowse, G. R.* Proc. and Trans. Roy. Soc. Canada 9 (1891) 55-58.
- Salomons, D.* Chem. News 72 (1895) 116.
- Schiefferdecker, P.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 12 (1891) 73-75.
- Spaulden, E.* Photogr. Mittheil. 30 (1893) 38-40.
- — —. Photogr. Mittheil. 32 (1895) 6-11.
- Staepfer, D.* Bull. Soc. Sci. et Industr. Marseille, 1892 12 pp.; Beibl. (1893) 445.
- Vogel, E., jun.* Photogr. Mittheil. 26 (1890) 135-136.
- Vogel, H. W.* Photogr. Mittheil. 29 (1892) 302-304; Beibl. (1893) 925.
- — —. Photogr. Mittheil. 29 (1893) 383-385; Beibl. (1893) 748.
- Warren, H. N.* Chem. News 65 (1892) 289-290.
- Weber, H. S.* Phys. Rev. 2 (1895) 112, 197.
- Wiedemann, E.* Jahrb. f. Photogr. 5 (1891) 587-591; Beibl. (1891) 281.
- Wild, H.* Bull. Acad. St. Petersbourg 12 (1887) 755-791; Beibl. 12 (1888) 669.

## (21) MICROMETERS.

- Barnard, E. E.* Mon. Not. 56 (1896) 163-172.
- Bigourdan, G.* C.-R. 123 (1896) 1048-1050; Beibl. (1897) 512.
- Boys, C. V.* Phil. Trans. Lond. 180 (1889) 159-186; Beibl. (1890) 507.
- Calker, F. J. van.* Ztsch. f. Krystallogr. 12 (1887) 55.
- Engelmann, W.* Arch. néerland. 23 (1888) 82-92; Beibl. (1889) 216.
- Fulius, W. H.* Beibl. (1896) 27.



## (22) MINERALOGICAL SPECTROSCOPES.

- Leiss, C.* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleontol. 2 I (1898) 70.  
*Wallerant, F.* C.-R. 124 (1897) 315-317; Beibl. (1897) 509.  
*Wülfig, E. A.* Min. u. Petrog. Mittheil. 15 (1895) 49-76; Beibl. (1898) 103.

## (23) PHOSPHOROSCOPE.

- Lenard, Ph.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 637.

## (24) APPARATUS FOR PHOTOGRAPHING SPECTRA.

- Abney, W. de W.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 13-15.  
*Angstrom, K.* Phys. Rev. 3 (1895) 137-141 from Hosala Trans., April 10, 1895.  
*Archenhold, F. S.* Ztsch. f. Instrum. 15 (1895) 406.  
*Ballard, E. G.* J. Chem. Industr. 9 (1890) 469.  
*Barnard, E. E.* Astrophys. J. 2 (1895) 351-353.  
*Charier.* Vierteljahrss. d. astron. Ges. 31 (1897) 250, 255, 266-278.  
*Cornu, A.* C.-R. 110 (1890) 551-557.  
*Ebert, H.* Jahrb. f. Photogr. u. Reproduct. (1896) 126-128.  
*Eder, J. M.* Monatsh. f. Chem. 7 (1886) 429.  
*Fery, Ch.* C.-R. 126 (1898) 333-335.  
*Gothard, E. von.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1888) 7 pp.; Beibl. (1888) 249.  
*Harting, H.* Ztsch. f. Instr. 19 (1889) 269-272.  
*Hartmann, J.* Ztsch. f. Instr. 19 (1899) 97-104.  
*Huggins, Sir William.* Astrophys. J. 5 (1897) 8-10.  
*Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 33 (1887) 58-59; Beibl. (1888) 46.  
*Izarn, .* C.-R. 116 (1893) 572-574.  
 —. Photo Times 39 (1895) 827-828.  
*Janssen, J.* C.-R. 116 (1893) 456-458.  
*Joly, J.* Proc. Roy. Soc. Dublin n. s. 7 (1892) 196-201.  
*Jones, C.* Brit. Jour. Photogr. 42 (1895) 794.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 350-351.  
*Konkoly, N. von.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 8 (1887) 241; Beibl. (1888) 45.  
*Leiss, C.* Sitzb. Berliner Akad. (1899) 42-47, 178-179.  
*Liveing, G. D.* Cambridge Proc. 9 (1896) 141-142.  
*Lord, H. C.* Astrophys. J. (1897) 50-54, 87-90; Beibl. (1897) 335.  
*Lunt, J.* Nature 54 (1896) 84-86.

- Prinz, W.* Ciel et Terre 6 (1895) 121-130, 153-163.  
*Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 282-285.  
*Schweiner, J.* Astron. Nachr. 124 (1890) 279-282; Beibl. (1891) 207.  
*Schumann, V.* Astrophys. J. 3 (1896) 220-226, 387-394; 4 (1896)  
 144-155.  
*Schutt, F.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 533-554.  
*Thwing, Ch. B.* Amer. J. Sci. (3) 42 (1891) 388-390; Beibl. (1892)  
 364.  
*Todd, D. P.* Astrophys. J. 5 (1897) 318-324.  
 ———. Astrophys. J. 8 (1898) 253.  
*Turner, H. H.* Jour. R. A. A. 5 (1895) 400.  
*Wadsworth, F. L. O.* Astrophys. J. 1 (1895) 252-260.  
*Wilsing, J.* Astron. Nachr. 142 (1897) 241-251.  
*Wolf, M.* Astron. Nachr. (1887) 79-80; Beibl. (1888) 657.  
 ———. Ztsch. f. Instrum. 14 (1895) 203-214.  
 ———. Nature 55 (1897) 582-586.

## (25) PHOTOMETERS.

- Adeney, W. E., and J. Carson.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 223-227.  
*Albrecht, E.* Beibl. (1893) 562. Hueffner's.  
*d'Ansonval.* Soc. franç. de phys. 1 (1890) 109; Beibl. (1891) 204.  
*Batterman, H.* Astron. Nachr. 120 (1889) 337-416.  
*Boulouch, R.* C.-R. 111 (1890) 642-644.  
*Brace, D. B.* Proc. Amer. Assoc. (1899) 115.  
*Brodhun, E.* Verhandl. d. physikal. Ges. Berlin 9 (1890) 33-35.  
*Bruেকে, E.* Ztsch. f. Instrum. 10 (1890) 11-16; Beibl. (1890) 506.  
*Burch, G. J.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 256-259.  
*Capps, E. V.* Proc. Amer. Assoc. 48 (1899) 131.  
*Ceraski, W.* Beibl. (1889) 881.  
*Charlier, C. V. L.* Beibl. (1894) 99, 565.  
*Charlier, L.* Beibl. (1889) 950-951.  
*Chwolson, O.* Mem. St. Petersburg Akad. 16 (1893) VII, 150 pp.;  
 Beibl. (1894) 190-192.  
*Czapski, S.* Ztsch. f. Instrum. 12 (1892) 161-162.  
*Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 489-494.  
*Erhard, Th.* Beibl. (1890) 372.  
*Flamache, A.* Bull. Soc. Belge d'Astron. 1 (1896) 204-207.  
*Foussereau, G.* J. de phys. (3) 4 (1895) 169-178, 260-262; Beibl.  
 (1895) 627.  
*Frisch, G.* Beibl. (1890) 273.  
*Gothard, E. von.* Beibl. (1888) 46.

- Grosse, W.* Beibl. (1887) 775; (1888) 784.
- Hale, G. E.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 241-257; Beibl. (1894) 89.
- Hallwachs, W.* Ann. Phys. n. F. 21 (1897) 730.
- Hänsch, sen.* Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1893) 23.
- Hebert, A., u. G. Reynaud.* Chem. Centralbl. (1898) 1265.
- Heen, P. de.* Bull. Acad. Belgique (3) 32 (1896) 75-82.
- Henry, Ch.* C.-R. 115 (1892) 505-507.
- . C.-R. 128 (1899) 941-944; Beibl. (1899) 639.
- Hesehus, N.* Beibl. (1893) 649.
- Houston and Kenelly.* Beibl. (1895) 692.
- Huefner, G.* Ztsch. phys. Chem 3 (1889) 562-571; Beibl. (1889) 882.
- Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 34 (1887) 466; Beibl. (1888) 471.
- Jammann, G.* Sitzb. Wiener Akad. 97 (1888) 64-68.
- Joly, J.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 26-28.
- . Nature 48 (1893) 269.
- Kolbe, B.* Beibl. (1887) 535-536.
- König, A.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 527; 53 (1894) 785-792; Chem. News 72 (1895) 236.
- Krüss, H.* Ztsch. f. Instrum. 7 (1887) 215-218; Beibl. (1887) 700.
- . Beibl. (1888) 192.
- . Beibl. (1889) 163.
- . Beibl. (1889) 676.
- . Beibl. (1894) 1045.
- . Beibl. (1895) 274, 772, 773; (1898) 839.
- Lehmann, E. und W.* Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 672.
- Leiss, C.* Beibl. (1897) 971; (1898) 221.
- Lepinay, J. Mace de.* Ann. Fac. de Marseille, 1895, 14 pp.; Beibl. (1896) 273.
- Liebenthal, E.* Beibl. (1889) 674.
- Lorentzen, G.* Astron. Nachr. 131 (1892) 217-238; 135 (1894) 353-366.
- Lummer, O.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 337.
- . Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 7.
- und *E. Brodhun.* Beibl. (1889) 674.
- , ———. Beibl. (1894) 80.
- Melander, G.* Beibl. (1899) 178.
- Mendenhall, T. C.* Nature 50 (1894) 584-587.
- Meslin, G.* J. de phys. 5 (1896) 202-204.
- Mesnard, E.* Soc. franç. de phys. (1893) 172-175; Beibl. (1894) 559.
- Nebel, B.* Beibl. (1889) 673.

- Nichols, E. L.* Beibl. (1891) 278.  
 ———. Phys. Rev. 2 (1895) 138-141; Beibl. (1895) 241.  
*Perot, A., et Fabry, C.* C.-R. 123 (1896) 990-993.  
 ———, ———. C.-R. 126 (1898) 1779-1782.  
*Pickering, E. C.* Astrophys. J. (1895) 89-96; Beibl. (1896) 197.  
*Preece, W. H., and A. P. Trotter.* Ztsch. f. Instr. (1896) 157-159;  
 Beibl. (1897) 336.  
*Pulfrich, C.* Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 365-380.  
*Rayleigh, Lord.* Nature 41 (1890) 197.  
*Reinck, J.* Ann. Phys. n. F. 27 (1886) 440.  
*Seguy, G.* Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 430; Beibl. (1894) 189; (1895)  
 629.  
*Sharp, C. H.* Phys. Rev. 3 (1896) 458-470; Beibl. (1896) 772.  
*Simon, H. Th.* Jahrb. f. Photogr. 12 (1898) 10-14; Beibl. (1898)  
 838.  
*Simonsen, E. A.* Diss. Kiel, 1892, 36 pp.  
*Spitta, E. J.* Proc. Roy. Soc. 47 (1890) 15-18; Beibl. (1890) 5re.  
*Spurge, J. B.* Proc. Phys. Soc. Lond. 69 (1894) 72; Beibl. (1894)  
 172.  
*Strecker, K.* Beibl. (1887) 775.  
*Strehl, K.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 15 (1894) 145.  
*Tatnall, R. R.* Astron. and Astrophys. 11 (1892) 932-933; Beibl.  
 (1893) 824.  
*Thiele, E.* Ztsch. f. physikal. Chem. 16 (1895) 147-155.  
*Tissandier, G.* La Nature 18 (1890) 219; Beibl. (1890) 1094.  
*Trotter, A. P.* Proc. Phys. Soc. Lond. 12 (1893) 82-88; Beibl. (1894)  
 667.  
*Trowbridge, J.* Physikal. Rev. 2 (1892) 473-476.  
*Ulsch, K.* Chem. Centralbl. (4) 2 (1890) 569.  
*Varley, F. H.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 759-760.  
*Violle, J.* Séances Soc. franç. de phys. (1895) 165; (1896) 39-40;  
 C.-R. 122 (1896) 97.  
*Weber, H. F.* Beibl. (1888) 338.  
*Weber, L.* Beibl. (1891) 350.  
*Whitman, F. P.* Proc. Amer. Assoc. (1895) 56; Phys. Rev. 3 (1895-  
 1896) 241-249.

## (26) PRISMS.

- Abbot, C. G., and F. E. Fowle.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 255-257.  
*Braun, C.* Ber. aus Ungarn 3 (1885) 197-200; Beibl. (1888) 335.

- Cinelli, M.* Nuovo Cim. (4) 1 (1895) 141-155; Beibl. (1895) 788.
- Dubois, H. E. Ź. G.* Handel. derde Nederl. Congres (1891) 105-107.
- Feussner.* Sitzb. Ges. Marburg (1888).
- Fowle, F. E.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 255-258.
- Halle, G.* Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 138-139; Beibl. (1897) 628.
- Hartley, W. N.* Nature 44 (1891) 275; Beibl. (1891) 770.
- Herschel, A. S.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 942-944; Beibl. (1888) 336.
- Źacoby, H.* Observat. 19 (1896) 205-206.
- Źadanza.* Atti Accad. Torino 26 (1890-1891) 459-466; Beibl. (1892) 200.
- Knorre, V.* Sternwarte zu Berlin, Heft 6, 1892, pp. 1-12.
- Krüss, H.* Ztsch. f. Instrum. 10 (1890) 97-100; Beibl. (1890) 505.
- Leiss, C.* Sitzb. Berliner Akad. 40 (1897) 901-904; Beibl. (1898) 104.
- . Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 325-331; Beibl. (1898) 249.
- Lommel, E. von.* Sitzb. Muenchener Akad. 28 (1898) 111-116; Beibl. (1898) 404.
- Madan, H. G.* Nature 41 (1890) 52-53.
- Maunder, E. W.* Observat. 19 (1896) 84-86.
- Melander, G.* Oefvers. Finska Vet. Forhandl. 40 (1898) 4 pp.
- Meslin, G.* C.-R. 120 (1895) 261-263.
- Müller, F. C. G.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 3 (1890) 247-248.
- Newall, H. F.* Proc. Phil. Soc. Cambridge 8 (1894) 138-141; Beibl. (1895) 328.
- Nichols, E. L.* Phys. Rev. 2 (1895) 260.
- Pickering, E. C.* Astron. and Astrophys. (1892) 199-203.
- Pulfrich, C.* Ztsch. f. Krystallogr. 30 (1898) 568-586; Beibl. (1899) 354.
- Shea, D.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 177.
- Straubel, R.* Ann. Phys. n. F. 66 (1898) 346-349.
- Thompson, S. P.* Phil. Mag. (5) 31 (1891) 120-123; Beibl. (1891) 512.
- Tutton, A. E.* Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 111-113.
- Wadsworth, F. L. O.* Astrophys. J. (1895) 232-247; Beibl. (1896) 196.
- ——. Astrophys. J. 2 (1895) 264-282.
- ——. Astrophys. J. 4 (1896) 274-277.
- ——. Astrophys. J. 5 (1897) 149.
- Wanach, B.* Ztsch. f. Instrum. 19 (1899) 161-177.
- Weinschenk, E.* Ztsch. f. Krystallogr. 24 (1895) 81-84; Beibl. (1896) 43.
- Wilsing, Ź.* Ztsch. f. Math. u. Phys. 40 (1895) 353-362.

## (27) REFRACTOMETERS.

- Biel, J.* Beibl. (1891) 278.
- Césaro, G.* Bull. Acad. Belgique (3) 22 (1892) 503-512.
- Dongier, R.* C.-R. 122 (1896) 306-309.
- Eijkmann, J. F.* Rec. des Trav. des Pays-Bas 12 (1893) 268-286.
- Fery, C.* C.-R. 113 (1891) 1028-1030; Beibl. (1892) 273.
- —. Bull. Soc. chim. Paris (3) 9 (1893) 244-248.
- Fuchtbauer.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte 65 (1893) 19-22.
- Hallwachs, W.* Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 577.
- —. Ann. Phys. 68 (1899) 1-45.
- Hasselberg, P.* Oefvers. Vet. Akad. Forh. Stockholm 49 (1892) 441-449; Beibl. (1893) 915.
- Jean, F.* Ann. Phys. Beibl. (1891) 33.
- Jung.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. (1893) 2-3.
- Kolbe, B.* Ztsch. f. phys. u. chem. Unterr. 9 (1896) 20-24.
- Leiss, C.* Der Mechaniker 7 (1898) 75-76.
- —. Ztsch. f. Instrum. 19 (1899) 65-74; Beibl. (1899) 767.
- —. Ztsch. f. Min. Krystallogr. 30 (1898) 357-372; Beibl. (1899) 176.
- Lommel, E. von.* Beibl. (1894) 674, 1001.
- Moses, A. J., und Weinschenk, E.* Ztsch. f. Kryst. u. Min. 26 (1896) 150-156.
- Pfuhl, F.* Ztsch. f. phys. u. chem. Unterr. 11 (1898) 159-162.
- Pulfrich, C.* Ztsch. f. Instrum. 15 (1895) 389-394; Beibl. (1896) 191.
- —. Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 107-116; Beibl. (1898) 661.
- Ruoss, H.* Ann. Phys. n. F. (1893) 531.
- Sella, A.* Rend. Accad. Roma 7 (1891) 300-308; Beibl. (1892) 423.
- Silow, P.* Ztsch. f. phys. u. chem. Unterr. 6 (1896) 280-282.
- Verschaffelt, J.* Bull. Acad. Belg. (3) 27 (1894) 49-68; Beibl. (1894) 746.
- Wallerant, F.* Bull. Soc. min. Paris 22 (1899) 69-71.
- Wolz, M.* Beibl. (1891) 103.

## (28) SACCHARIMETERS.

- Duboscq, Th., u. A.* Beibl. (1887) 47.
- Glan, P.* Chemikerztng. 14 (1890) 1306; Jahresb. (1890) 2607.
- Laurent, L.* C.-R. 105 (1887) 409; Jahresb. (1887) 360.

## (29) SCREENS.

- Deville, E.* Trans. Roy. Soc. Canada (2) 1, III (1895) 29-61; Beibl. (1897) 418.



- Henry, Ch.* C.-R. 123 (1896) 400.  
*Hurion, A.* J. de phys. (2) 9 (1890) 55-57.  
*Trowbridge, C. C.* Annals New York Acad. Sci. II (1898) 39-45.  
*Villard, P.* Éclairage électrique 16 (1898) 313-314.

## (30) SENSITOMETERS.

- Krusa, O.* Jahrb. f. Photogr. (1893) 189-191; Beibl. (1893) 1070.  
*Vogel, H. W.* Jahrb. f. Photogr. 10 (1896) 230-236; Beibl. (1896) 980.

## (31) SLITS.

- Crookes, W.* Chem. News 71 (1895) 175; Beibl. (1895) 302.  
*Leiss, C.* Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 116; Beibl. (1898) 664.  
*Straubel, R.* Ann. Phys. n. F. 66 (1898) 350-352.  
*Wadsworth, F. L. O.* Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 19-21; Beibl. (1894) 996.  
*Walker, J.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 472-478, 553-557.

## (32) SPECTROPOLARIMETER.

- Lommel, A. von.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte 65 (1893) 19.

## (33) SPECTROTELESCOPES.

- Beck, A.* Astron. Nachr. 140 (1896) 119-123.  
*Belopolski, A.* Astrophys. J. (1895) 366-371; Beibl. (1896) 25.  
 — —. Astrophys. J. 3 (1896) 147-149.  
*Brooks, W. R.* Mon. Not. 55 (1895) 324.  
*Bruce.* (Spectroscope.) Astrophys. J. (1896) 266-281.  
*Common, A. A.* Mon. Not. 55 (1895) 325.  
*Davies, C. D. P.* Mon. Not. 55 (1895) 400-404.  
*Denning, W. F.* Nature 52 (1895) 232-234.  
*Deslandres, H.* C.-R. 115 (1892) 783-786.  
*Grubb, H.* Nature 38 (1889) 441-444.  
 — —. Proc. Roy. Soc. Dublin 6 (1890) 598-602; Ztsch. f. Instrum. (1890) 327-329.  
*Hale, G. E.* Astrophys. J. 5 (1897) 119-131.  
 — — —. Astrophys. J. 5 (1897) 211.  
*Hastings, C. S.* Astrophys. J. 9 (1899) 162-166; Amer. J. Sci. (4) 7 (1899) 267-271.  
*Howe, H. A.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 709-714, 826-830.  
*Huggins, Sir W.* Astrophys. J. (1895) 359-365; Beibl. (1896) 196.

- Hurion, A.* J. de phys. (3) 1 (1892) 414-424.
- Keeler, J. E.* Astrophys. J. (1895) 101-111; Beibl. (1896) 25.
- . Astrophys. J. 1 (1895) 248-252.
- . Astrophys. J. 3 (1896) 154-156.
- . Astrophys. J. 9 (1899) 269-271.
- Klein, H. J.* Sirius 24 (1895) 1-6, 193.
- Konkolk, N. von.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 9 (1888) 25-27  
Beibl. (1888) 335.
- . Centralztng. f. Opt. u. Mech. 15 (1894) 61-64.
- Lohse, O.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 11 (1890) 85-86; Beibl. (1890) 588.
- Michelson, A. A.* Astrophys. J. (1895) 60-62; Beibl. (1896) 25.
- Müller, F. C. G.* Z. phys. u. chem. Unterr. 8 (1895) 354-357; Beibl. (1896) 363, 646.
- Newall, H. F.* Proc. Cambridge (Mass.) Phil. Soc. 9 (1896) 179-183; Astrophys. J. 3 (1896) 266-280; Beibl. (1897) 335; Mon. Not. 56 (1896) 98-110.
- Pickering, E. C.* Ann. Harv. Coll. Observ. (1888) 1; Beibl. (1889) 815.
- . Astron. Nachr. 142 (1897) 367-369.
- . Astrophys. J. 9 (1899) 175-178; Harv. Coll. Observ. Cir. No 39.
- Schaeberle, J. M.* Astron. J. 16 (1896) 25-28.
- Scheiner, J.* Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 57-60.
- Steinheil, R.* Ztsch. f. Instrum. 16 (1892) 418.
- Stoney, G. J.* Mon. Not. 56 (1896) 452-459; Astrophys. J. 4 (1896) 238-243.
- Strehl, K.* Leipzig, Barth, 1894, 136 pp.
- . Sirius 23 (1895) 159-163.
- . Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 50-54; Beibl. (1898) 836.
- . Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 77-81.
- . Centralztng. f. Opt. u. Mech. (1897) 91; Beibl. (1898) 838.
- . Centralztng. f. Opt. u. Mech. 18 (1897) 171; Beibl. (1898) 837.
- Sureau, H.* C.-R. 118 (1894) 1253-1255.
- Voigt, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. (1896) 1219-1231.
- Wadsworth, F. L. O.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 527-538, 723-728.
- . Astrophys. J. (1895) 52-79.
- . Astrophys. J. 3 (1896) 169-191, 321-347.
- . Astrophys. J. 5 (1897) 132-142.

Wadsworth, F. L. O. (*Cont'd*). Phil. Mag. (5) 43 (1897) 317-343;  
Beibl. (1897) 604-630.

———. Astrophys. J. 6 (1897) 27-36, 119-135.

Wood, R. W. Phil. Mag. (5) 45 (1898) 511-522.

Wright, W. H. Astrophys. J. 5 (1897) 325-327.

Young, C. A. Astron. and Astrophys. (1892) 292-296.

(34) TUBES.

Smyth, C. P. Chem. News 60 (1889) 223-234; Beibl. (1890) 119.

(35) WAVE APPARATUS.

Stoddard, J. T. Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 218-219.

*Aragonite.*

Césaro, G. Ann. Soc. géol. Belgique (1890) 93-97.

*Argon.*

Anonymous. Chem. News 70 (1894) 296.

Berthelot, M. C.-R. 120 (1895) 581-585; Ann. chim. phys. (6) 7  
(1896) 5-27.

———. C.-R. 120 (1895) 660-661, 662-664; Beibl. (1895) 567.

———. C.-R. 120 (1895) 797-801.

———. C.-R. 120 (1895) 1386-1390.

———. Ann. chim. phys. (7) 7 (1896) 5-26.

Boisbaudran, F. Lecoq de. C.-R. 120 (1895) 1097-1104.

Bouchard, C. C.-R. 121 (1895) 392-394.

Collie, J. N., and W. Ramsay. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 257-270.

Crookes, W. Ztsch. f. physikal. Chem. 15 (1894) 369-380.

———. Chem. News 72 (1895) 99; Beibl. (1896) 531.

———. Phil. Trans. 186 (1895) 243-251.

———. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 408-411.

Dewar, J. J. de phys. (3) 7 (1898) 389-393.

Dorn, E., und H. Erdmann. Liebig's Ann. 287 (1894) 230-232.

Eder, J. M., und Valenta, E. Wiener Anzeiger (1895) 283; Beibl.  
(1896) 126.

———, ———. Beibl. (1897) 129.

———, ———. Beibl. (1896) 531.

———, ———. Monatsh. f. Chem. 17 (1896) 50-57.

———, ———. Druckschr. d. Wiener Akad. 64 II (1896) 39 pp.

Friedlaender, S. Ztsch. f. physikal. Chem. 19 (1896) 657-667.

- Gilpin, J. E.* Sci. n. s. 1 (1895) 582.
- Gladstone, J. H.* Rept. Brit. Assoc. (1895) 609-610.
- — —. Nature 51 (1895) 389-390.
- Guntz.* C.-R. 120 (1895) 777-778.
- Hartley, W. M.* Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 293-296; Beibl. (1895) 635.
- Hill, E. A.* Amer. J. Sci. (3) 49 (1895) 405-417.
- — —. Amer. J. Sci. (3) 50 (1895) 359-376.
- Kahlbaum, G. W. A.* Verh. d. naturf. Ges. Banel 11 (1895) 151-173.
- Kayser, H.* Chem. News 72 (1895) 89.
- — —. Chem. News 72 (1895) 100.
- — —. Sitzb. Berliner Akad. (1896) 551-564; Beibl. (1896) 976.
- Künen, J. P., and Randall, W. W.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 60-66.
- Leduc, A.* C.-R. 123 (1896) 805-807.
- Limb, C.* C.-R. 121 (1895) 887.
- McGowan, G.* Knowledge 18 (1895) 210-213.
- Moissan, H.* C.-R. 120 (1895) 966-999.
- — —. Ann. chim. phys. (7) 8 (1896) 141-144.
- Moureau, C.* C.-R. 121 (1895) 819.
- Nasini e Anderlini.* Rend. Accad. Roma 4 (1895) 269; Chem. News 72 (1895) 247.
- Nasini, Anderlini e Salvadori.* Rend. Accad. Roma 8 II (1889) 269-270.
- Newall, H. F.* Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 346-351; Beibl. (1895) 567.
- Olszewski, K.* Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 290-293.
- Quinan, W. R.* J. Amer. Chem. Soc. 17 (1895) 477-483.
- Ramsay, W.* Chem. News 72 (1895) 51.
- — —. Nature 52 (1895) 7-8.
- — —. Nature 52 (1895) 224-225; C.-R. 120 (1895) 1049-1050.
- — —, and *Collie, J. N.* Chem. News 73 (1895) 259.
- — —. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 53-56.
- — —. Nature 54 (1896) 406; Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 206-216.
- — — and *Travers, M. W.* Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 225-232; Beibl. (1898) 217.
- — —. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 437-440; Beibl. (1898) 513.
- — —. Chem. News 78 (1898) 154-155.
- — —. Chem. News 79 (1899) 49-50.
- — —. Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 181-183.
- Rayleigh, Lord.* Sci. n. s. 1 (1895) 701-711.
- — —. Chem. News 71 (1895) 51-58.

- Rayleigh, Lord (Cont'd)*. Chem. News 72 (1895) 152; Beibl. (1896) 192.  
 ——— and *W. Ramsay*. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 265-287.  
 ———. Nature 52 (1895) 52-57.  
 ——— and *W. Ramsay*. Smithsonian Contributions (1896) 43 pp.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 198-208.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 56-57.  
 ———. Read before the Roy. Inst., Jan. 17, 1896, 10 pp.  
*Remsen, Ira*. Sci. 1 (1895) 309-311.  
*Rizzo, G. R.* Atti Accad. Torino 32 (1896) 12 pp.; Beibl. (1898) 666.  
*Runge, C.* Astrophys. J. 9 (1899) 281-284.  
*Rydberg, J. R.* Astrophys. J. 6 (1897) 338-348; Beibl. (1898) 154.  
*Schlösingfils, Th.* C.-R. 121 (1895) 525-528.  
*Troost, L., et Ouwrad, L.* C.-R. 21 (1895) 394-396.  
 ———, ———. C.-R. 121 (1895) 798-800.  
*Trowbridge, J., and Richards, T. W.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 15-21.  
*Waller, E.* School of Mines Quarterly (3) 16 (1895) 220-226.  
*Zaleski, J.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 965-967.

#### *Aromatic Compounds.*

- Costa, T.* Gazz. chim. Ital. (1889) 478; Jahresb. (1890) 390.  
*Weigle, Al.* Ztsch. f. physikalische Chem. 11 (1893) 227-247.

#### *Arsenic.*

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kayser, H., und C. Runge.* Abhandl. d. Berliner Akad. (1893) 20 pp.  
*McLeod, H.* Rept. Brit. Assoc. (1894) 615; Chem. News 70 (1894)  
 139.

#### ASTRONOMICAL IN GENERAL.

- Bailey, S. J.* Annals Harvard Observ. 34 (1895) 1-259.  
*Berberich, A.* Naturwiss. Rundsch. 14 (1899) 377-380; Beibl. (1899)  
 785-787.  
*Bouguer, P.* Mem. Acad. Sci. France, 1739 et 1749.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 163.  
 ———. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 448-476; Beibl.  
 (1895) 67.  
 ———. Astrophys. J. 2 (1895) 177-184; Beibl. (1896) 372.  
 ———. Astrophys. J. 8 (1898) 292.  
 ———. Astrophys. J. 9 (1899) 31-36.  
 ———. Astrophys. J. 8 (1898) 291.

- Cerulli, V.* Mem. Spettr. Ital. 26 (1897) 71-74.
- Christie, W. H. M., and F. W. Dyson.* Mon. Not. 56 (1896) 114-134.
- Clerke, A. M.* Obser'y 18 (1895) 193-196.
- Deslandres, H.* C.-R. 113 (1891) 737-739; 115 (1893) 783-786; Beibl. (1894) 340.
- . Bull. Soc. astron. France 1 (1895) 368-373; Beibl. (1897) 343.
- . C.-R. 126 (1898) 1323-1326.
- Drapèr Catalogue of Stellar Spectra.* See Pickering, below.
- Dreyer, J. L. E.* Nature 50 (1894) 565-567 Abs.
- Dufour, Ch.* Arch. de Genève (3) 1 (1896) 314.
- . Arch. de Genève (4) 7 (1899) 209-217.
- Duner, N. C.* Astrophys. J. 9 (1899) 119-132; Beibl. (1899) 790.
- Easton, C.* Knowledge 18 (1895) 179-182; Beibl. (1896) 39.
- Eddie, L. A.* Jour. B. A. A. 5 (1894) 89-98.
- Elger, T. G.* Observ. 19 (1896) 156-158, 199-201, 236-238, 267-268, 302-308, 328-330, 363-364.
- Espin, T. E.* Astron. Nachr. (1887) 48-52; Beibl. (1888) 195.
- . Astron. Nachr. 122 (1889) 257-259; Beibl. (1890) 1101.
- . Astron. Nachr. 124 (1890) 177-180; Beibl. (1891) 109.
- . Astron. Nachr. 137 (1895) 369-375.
- . Eng. Mech. 62 (1895) 334.
- . Astron. Nachr. 140 (1896) 241-251.
- Faye, H.* C.-R. 124 (1897) 797-800.
- Fizcau.* 121 (1895) 516.
- Flammarion, C.* C.-R. 121 (1895) 957-860.
- Fleming, M. L.* Astron. Nachr. 125 (1890) 155-156; Beibl. (1891) 208.
- . Astron. and Astrophys. 12 (1893) 810; 13 (1894) 1.
- . Astrophys. J. 1 (1895) 411-415; 2 (1895) 354-359; Beibl. (1896) 700.
- . Astrophys. J. 8 (1898) 232.
- Fowler, A.* Nature 45 (1892) 427-428.
- . Nature 56 (1897) 206-208.
- . Knowledge 20 (1897) 77-78, 118.
- Franklin, W. S.* Sci., n. s. 9 (1899) 594-595.
- Franks, W. S.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 455-458.
- Frost, E. B.* Pub. A. S. P. 7 (1895) 317-326.
- Gemmill, S. M. B.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 303-305.
- Gill, D.* Astrophys. J. 10 (1899) 272-282.
- Gore, J. E.* Astron. and Astrophys. (1892) 11-12.



- Gothard, E. von.* Beibl. (1888) 248, 664.
- Grus, G.* (Book.) Prag, 1897.
- Hale, G. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 180-188.
- . Astrophys. J. 3 (1896) 156-161.
- . Astrophys. J. 9 (1899) 271-272.
- . Astrophys. J. 9 (1899) 273.
- Hall, M.* Mon. Not. 57 (1897) 357-378.
- Hausdorff, F.* Ber. sachs. Ges. d. Wiss. IV (1892) 481-566.
- Homann, H.* Diss., Berlin, 1885, 26 pp.; Beibl. (1887) 146.
- Huggins, W.* Nature 55 (1897) 316.
- Innes, R. T. A.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 402-405.
- Jäger, G.* Monatsh. f. Math. u. Phys. (1891) 1-22; Beibl. (1891) 419; (1892) 363.
- Janssen, J.* C.-R. 117 (1893) 419-423; Beibl. (1894) 561.
- . Bull. Soc. astron. France 1 (1895) 329-335.
- . C.-R. 120 (1895) 1237-1240.
- . Ann. Bur. Longit. D. 1 (1896) 1.
- . C.-R. 123 (1896) 585-587.
- . Bull. Soc. Astr. France (1897) 269-279.
- Keeler, J. E.* Astron. Nachr. 136 (1894) 77-80; Beibl. (1895) 60.
- . Astrophys. J. 6 (1897) 271-288.
- . Astrophys. J. 8 (1898) 113.
- Kempf, P., and Mueller, G.* Astrophys. J. (1895) 428-432.
- Kleiber, J.* Bull. Soc. chim. Paris 45 (1896) 244; Beibl. (1887) 68.
- Klempke, D.* Bull. astronom. 7 (1890) 287-294; Beibl. (1890) 1100.
- Kobold, H.* Astron. Nachr. 137 (1895) 343-348; Beibl. (1896) 32.
- . Astron. Nachr. 140 (1896) 142-144.
- Konkoly, N. von.* Halle: H. W. Schmidt, 1894, 107 pp.
- Krueger, Fr.* Beibl. (1894) 98.
- . Astron. Nachr. 138 (1895) 239.
- . Astron. Nachr. 139 (1896) 243-248.
- Kumell, H.* Astron. Nachr. (1887) 247; Beibl. (1888) 250.
- Lagrange, E., et P. Stroobant.* Bull. Acad. Belgique (3) 23 (1892) 811-827.
- Langley, S. P.* Smithsonian Reports, 1888-1899.
- Lehmann-Filhes, R.* Astron. Nachr. 139 (1896) 305-310.
- Ligondes, du.* C.-R. 124 (1897) 396-398.
- Lindemann, E.* Bull. Acad. St. Petersburg Mel. 7 (1890) 83-88; Beibl. (1891) 354.
- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 43 (1888) 1-93; Beibl. (1889) 504.
- . Proc. Roy. Soc. 47 (1890) 39-41; Beibl. (1890) 516.

- Lockyer, J. N.* Nature 42 (1890) 545-551; Beibl. (1891) 109.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 443-446; Phil. Trans. 182  
 (1891) 397-448; Beibl. (1891) 647; (1898) 1067.  
 ———. Nature 55 (1897) 249-253.  
 ———. Nature 55 (1897) 304-305, 341-342.  
 ———. Nature 56 (1897) 395-396.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 475-476; Beibl. (1897) 59-61.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 148-209; Nature 56 (1897)  
 91-92.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 62 (1897) 52-67.  
 ———. Chem. News 78 (1898) 233-235; Beibl. (1899) 181.  
*Lockyer, N.* Nature 60 (1899) 52-54.  
 ———. Chem. News 79 (1899) 145-147; Beibl. (1899) 792.  
*Lohse, O.* (Book.) Leipzig: Weber, 1894, 192 pp.  
*Lord, H. C.* Astrophys. J. 8 (1898) 65-69.  
*Lowell, P.* Astron. Nachr. 141 (1896) 424.  
 ———. Rept. Brit. Assoc. (1897) 585.  
*McClean, F.* Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 417-423; Astrophys. J. 7  
 (1898) 367-372.  
 ———. London: E. Stenford, 1898; Beibl. (1899) 394.  
*McDonall, F. K.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 517-519.  
*Mascari, A.* Astrophys. J. (1895) 119-126.  
*Maunder, E. W.* Knowledge 18 (1895) 36-38.  
 ———. Knowledge 20 (1897) 98-99.  
*Maurer, J.* Repert. d. Phys. 25 (1889) 642-654; Beibl. (1890) 375.  
 ———. Meteorol. Ztschr. 7 (1890) 18-25.  
*Maury, A. C.* Naturwiss. Rundsch. 12 (1897) 581-583.  
*Messerschmitt, J. B.* Phys. Ges. Zurich (1889) 57-66; Beibl. (1891)  
 108.  
*Michelson, A. A.* Phil. Mag. (5) 30 (1890) 1-21; Beibl. 14 (1890) 804.  
*Miethe, A.* Rostock: E. Volkmann, 1890, 60 pp.; Beibl. (1890) 378.  
*Minchin, G. M.* Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 133-151; 59 (1896) 231-  
 233.  
*Monck, W. H. S.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 811-812.  
 ———. Knowledge 18 (1895) 38.  
 ———. Jour. B. A. A. 5 (1895) 164.  
*Müller, F. C. G.* Pub. Observ. Potsdam 8 I (1891) 1-101; Beibl.  
 (1893) 1063.  
*Müller, G., u. P. Kempf.* Potsdam, 1899, 4to, 465 pp.; Astrophys.  
 J. 10 (1899) 59-69.  
 ———, ———. Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 51-66.

- Nature (Editor of)*. *Nature* 53 (1896) 448-449.
- Newcomb, S.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 289-309.
- Nichols, E. L.* *Trans. Kansas Acad.* 10 (1886) 111-121; *Beibl.* 12 (1888) 529.
- Observatory (Editor of)*. *Observ.* 19 (1896) 262-264, 358-361.
- O'Gyalla Observatorium.* *Astrophys. J.* 2 (1895) 81 Abs.
- Oppolzer, E. von.* *Astron. Nachr.* 135 (1894) 159-162; *Beibl.* (1894) 763.
- Perrotin. C.-R.* 121 (1895) 542-545.
- Pickering, E. C.* *Astron. Nachr.* 122 (1889) 159-160.
- . *The Draper Catalogue, Ann. Harv. Observ.* 27 (1890) 388 pp., 4to.
- . *Astron. Nachr.* 128 (1891) 377-380; *Beibl.* (1894) 97.
- . *Astron. and Astrophys.* (1893) 718-722; *Beibl.* (1894) 673.
- . *Astrophys. J.* (1895) 89-96; *Beibl.* (1896) 197.
- . *Astrophys. J.* (1895) 154-159.
- . *Astrophys. J.* 4 (1896) 305.
- . *Astrophys. J.* 141 (1896) 37.
- . *Astrophys. J.* 5 (1897) 350-353.
- . *Astrophys. J.* 6 (1897) 349-352.
- . *Astrophys. J.* 8 (1898) 119.
- . *Astrophys. J.* 8 (1898) 116-118; *Harv. Observ. Cir. No.* 32 (1898).
- . *Astrophys. J.* 9 (1899) 116-117; *Harv. Observ. Cir.* 37 (1899).
- . *Harv. Observ. Cir. No.* 9 (1896); *Astrophys. J.* 4 (1896) 142.
- Pickering, S. U.* *Phil. Mag.* (5) 32 (1891) 478-480.
- Plummer, W. E.* *Mon. Not.* 57 (1897) 294-296.
- Rayleigh, Lord.* *Phil. Mag.* (5) 36 (1893) 129-142; *Beibl.* (1894) 564.
- Riccò, A.* *Mem. Spettr. Ital.* 22 (1893) 3 pp.; *Beibl.* (1894) 917.
- . *Mem. Spettr. Ital.* 28 (1899) 137-152.
- , *T. Zona e Saija, G.* *Mem. Soc. Spettr. Ital.* 28 (1899) 76-89.
- Ritter, A.* *Astrophys. J.* 8 (1898) 293-315.
- Roberts, A. W.* *Astrophys. J.* 4 (1896) 184-195.
- Roberts, I.* *Mon. Not.* 56 (1896) 372-378.
- . *Knowledge* 20 (1897) 10-11.
- Rydberg, J. R.* *Nature* 58 (1898) 319.
- Scheiner, J.* *Pub. astrophys. Observ. Potsdam* 7 (1897) 171-335; *Beibl.* (1898) 362.

- Schlesinger, F.* *Astrophys. J.* 10 (1899) 242-245.  
*Schwarzschild, K.* *Astron. Nachr.* 143 (1897) 1-11.  
*See, T. J. J.* *Astron. Nachr.* 139 (1896) 17-26, 161-164; *Beibl.* (1896) 371; (1897) 344.  
*Sirius (Editor of).* *Sirius* 25 (1897) 12-16.  
*Smithsonian Institution, Astrophysical Observatory Rcpts.,* 1886-1899.  
*Stanley, W. F.* London: Kegan Paul, 1895, 260 pp.; *Astrophys. J.* 4 (1896) 159.  
*Stonc, E. J.* *Mon. Not.* 57 (1896) 9.  
*Stoney, G. J.* *Trans. Roy. Soc. (2)* 6 (1897) 305-328; *Astrophys. J.* 7 (1898) 25-55.  
*Struve, L.* *Mem. Acad. St. Petersb.* (7) 35 (1887) 110-115; *Beibl.* (1888) 794.  
*Tikhoff, G. A.* *Mem. Spettr. Ital.* 27 (1898) 41.  
*Tucker, R. H.* *Pub. Astr. Soc. Pac.* 8 (1896) 95-98.  
*Vogel, H. C.* *Vierteljahrss. d. astron. Ges.* 22 (1887) 57-59.  
 ———. *Astron. Nachr.* (1888) 1-6; *Beibl.* (1889) 81.  
 ———. *Sitzb. Berliner Akad.* 15 Marz, 1888; *Beibl.* (1889) 166, 947.  
 ———. *Sitzb. Berliner Akad.* (1889) 397-401.  
 ———. *Sitzb. Berliner Akad.* 28 (1891) 533-539; *Beibl.* (1892) 155.  
 ———. *Pub. astrophys. Observ. Potsdam* 7 (1892) 166 pp.; *Beibl.* (1893) 128.  
 ———. *Sitzb. Berliner Akad.* (1895) 947-958; *Beibl.* (1896) 372.  
 ———. *Astrophys. J.* 7 (1898) 249-254.  
 ———. *Astrophys. J.* 9 (1899) 1-14.  
 ——— und *J. Wilsing.* *Pub. astrophys. Observ. Potsdam* 12 (1899) 73.  
*Wadsworth, F. L. O.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 119-135.  
 ———. *Astrophys. J.* 7 (1898) 198-207.  
*Waugh, W. R.* *Observ.* 18 (1895) 234.  
*Weyer, G. D. E.* *Astron. Nachr.* 138 (1895) 169-175.  
*Wiedemann, E., und G. C. Schmidt.* *Ann. Phys. n. F.* 57 (1896) 447-453.  
 ———. *Wochenschr. f. astron. Meteorol. u. Geogr.* 33 (1890) 133.  
 ———. *Vierteljahrss. d. astronom. Ges.* 31 (1897) 250, 258-261.  
*Wilsing, J.* *Sitzb. Berliner Akad.* 23 (1899) 426-436; *Beibl.* (1899) 790.

ALGOL.

*Observatory (Editor of).* *Observ.* 18 (1895) 229-231.

*Wilsing, J.* Astron. Nachr. 124 (1890) 121-186; Beibl. (1890) 904.

## ALTAIR.

*Deslandres, H.* C.-R. 121 (1895) 629-632; Beibl. (1896) 372.

## ANDROMEDA.

*Espin, T. E.* Nature 40 (1889) 656; Beibl. (1890) 284.

*Huggins, W.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 932.

*Lindemann, E.* Astron. Nachr. 139 (1896) 345-347.

*Pickering, E. C.* Astrophys. J. (1895) 305-308.

*Tomlinson, H.* Nature 40 (1889) 656.

## ANTLIAE.

*Pickering, E. C.* Astron. Nachr. 142 (1896) 9-12.

## AQUILAE.

*Plassmann, J.* Astron. Nachr. 139 (1895) 171-174.

*Vogel, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. (1898) 721-734; Beibl. (1899)  
181.

*Wright, W. H.* Astrophys. J. 9 (1899) 59-68.

## ARCTURUS.

*Huggins, Sir W., and Lady Huggins.* Astrophys. J. 6 (1897) 322-327.

## ARGUS.

*Innes, R. T. A.* Mon. Not. 57 (1897) 155.

## AURIGAE.

*Barnard, E. E.* Astrophys. J. 5 (1897) 277.

*Bigourdan, G.* C.-R. 117 (1893) 655-657; Beibl. (1894) 565.

*Campbell, W. W.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 722-730.

— — —. Astrophys. J. (1895) 49-51; Beibl. (1895) 432.

*Clerke, A. M.* Astron. and Astrophys. (1892) 504-513; Beibl. (1893)  
207.

*Copeland, R.* Trans. Roy. Soc. Edinburgh, 37 (1893) 1.

*Deslandres, H.* C.-R. 115 (1892) 222-225; Beibl. (1893) 566.

*Gothard, E. von.* Ber. aus. Ungarn 10 (1892) 246-249; Beibl. (1894)

- Huggins, Sir W.* Roy. Inst. Gt. Britain, May 13, 1892, 10 pp.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 54 (1892-1893) 30-36.  
 ——— and *Lady Huggins.* Proc. Roy. Soc. 50 (1891) 465.  
 ———, ———. Proc. Roy. Soc. 51 (1891) 486-495.  
*Lindemann, E.* Bull. Acad. St. Petersburg. n. s. 3 (1893) 507-530;  
 Beibl. (1894) 101.  
*Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 50 (1891) 407-409, 466-469.  
*Mauzy, A. C.* Harvard Conference, Aug. 20, 1898; *Astrophys. J.*  
 8 (1898) 173-175.  
*Pickering, W. H.* *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 201-204; Beibl.  
 (1895) 175.  
*Runge, C., and F. Paschen.* *Nature* 52 (1895) 544.  
*Schumann, V.* *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 159-166; Beibl.  
 (1893) 826.  
*Schur, W.* *Astron. Nachr.* 138 (1895) 109-111.  
*Seeliger, H.* *Astron. Nachr.* 130 (1892) 393-406; Beibl. (1894) 102.  
*Stone, E. J.* *Mon. Not.* 57 (1897) 401.  
*Vogel, H. C.* *Astron. Nachr.* 126 (1891) 265-272; Beibl. (1891) 355.  
 ——— ———. *Abhandl. d. Berliner Akad.* (1893) 157-217; Beibl.  
 (1893) 932.

## B. D. (STAR.)

- Becker, E.* *Astron. Nachr.* 137 (1895) 291.  
*Campbell, W. W.* *Astron. Nachr.* 134 (1893) 133-134; Beibl. (1894)  
 565.  
*Villiger, W.* *Astron. Nachr.* 142 (1897) 337.

## CAPRICORNI.

- Campbell, W. W.* *Astrophys. J.* 10 (1899) 241.

## CARINA.

- Pickering, E. C.* *Astron. Nachr.* 139 (1895) 119-120; Beibl. (1897)  
 345.

## CASSIOPEIAE.

- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 173-177.

## CENTAURI.

- Hussey, W. J.* Pub. A. A. S. 8 (1896) 220-222.  
*Markwich, E. E.* *Mon. Not.* 56 (1895) 35-38.



- Pickering, E. C.* Astron. Nachr. 140 (1896) 24.  
*Roberts, A. W.* Astron. Nachr. 139 (1895) 7-11, 11-14, 177-190.  
 — — —. Astron. Nachr. 142 (1896) 51-55.  
 — — —. Mon. Not. 56 (1896) 500.

## CEPHEI.

- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 9; Beibl. (1896) 700.  
*Pickering, E. C.* Astron. Nachr. 142 (1896) 9-12.

## CLADNI.

- Hnatek, A.* Sirius 25 (1897) 98-102.

## COMETS.

- Archenhold, F. S.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1893) 19.  
*Backlund, O.* Mem. Acad. St. Petersb. (7) 34 (1886) 41 pp.; Beibl. (1888) 409.  
*Barnard, E. E.* Ann. Phys. Beibl. (1891) 207; Astron. Nachr. 125 (1890) 177-196.  
 — — —. Astrophys. J. 3 (1896) 41-46; Phil. Mag. (5) 42 (1896) 41-46.  
*Begouen.* Rev. sci. 30 (1847) 297.  
*Berberich, A.* Astron. Nachr. (1888) 49-66; Beibl. (1889) 165.  
 — — —. Naturwiss. Rundsch. 14 (1899) 365-377; Beibl. (1899) 785-787.  
*Bredikhine, Th.* Bull. Akad. St. Petersb. 5 II (1895) 383-397.  
*Callandreaux, O.* C.-R. 123 (1896) 663-664.  
*Campbell, W. W.* Astron. Nachr. 133 (1893) 149-152; Beibl. (1894) 766.  
*Charlois.* C.-R. 109 (1889) 400; Beibl. (1890) 38.  
*Colton, A. L.* Pub. A. S. P. 8 (1896) 194.  
*Corrigan, S. J.* Astron. and Astrophys. (1892) 362-367.  
*Fessenden, R. A.* Astrophys. J. 3 (1896) 36-40.  
*Fric, Josef, u. Jan.* Astron. Nachr. 140 (1896) 63-64, 253.  
*Gothard, E. von.* Astron. Nachr. 103 (1882) 377-380; Beibl. (1883) 116.  
*Hartmann, J.* Astron. Nachr. 141 (1896) 253.  
*Holetschek, J.* Astron. Nachr. 137 (1895) 237-238.  
 — — —. Vierteljahrss. d. astron. Ges. 31 (1897) 250, 261-265.  
 — — —. Astron. Nachr. 143 (1897) 113-121.  
*Hussey, W. J.* Pub. A. S. Pac. 7 (1895) 185-191.

- Kayser, H.* Astron. Nachr. 134 (1894) 353-356; Beibl. (1894) 766.  
*Klaer, J.* Astron. Nachr. 126 (1890) 281-292; Beibl. (1891) 646.  
*Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 47 (1890) 28-39.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 48 (1890) 217-220; Beibl. (1891) 35.  
*Marcuse, A.* Naturwiss. Rundsch. 4 (1889) 609; Beibl. (1890) 283.  
*Millosewich, E.* Atti Accad. Roma 4 (1895) 268-269.  
 ———. Rend. Accad. Lincei Roma 7 I (1898) 252.  
*Perrotin, J.* C.-R. 123 (1896) 925-928.  
*Rydberg, J. R.* Beibl. (1899) 99.  
*Schaeberle, J. M.* Astron. and Astrophys. (1894) 304-308.  
*Schiaparelli.* Astron. Nachr. 124 (1890) 225-234; Beibl. (1891) 108.  
*Vogel, H. C.* Astron. Nachr. 135 (1894) 105-108; Beibl. (1894) 766.  
*Wellmann, V.* Bull. astron. 12 (1895) 515-522.  
*Wesley, W. H.* Observ. 17 (1894) 349-353.  
*Wright, W. H.* Astrophys. J. 10 (1899) 173-176.

## CORONA.

- Espin, T. E.* Naturwiss. Rundsch. 6 (1891) 151.

## CYGNI.

- Campbell, W. W.* Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 100.  
*Huggins, Sir W., and Lady Huggins.* Chem. News 63 (1891)<sup>27-30,</sup>  
 39-40.  
 ———. Astrophys. 6 (1897) 322-327.  
*Koehl, T.* Astron. Nachr. 140 (1896) 25.  
*Lockyer, Sir J. N.* Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 320-322; Beibl.<sup>1</sup>(1899)  
 361.

## D. M. (STAR.)

- Campbell, W. W.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 913.

## DOUBLE STARS.

- Belopolsky, A.* Astrophys. J. 5 (1897) 1-7.  
*Burnham, S. W.* Astron. and Astrophys. 13 (1893) 14-20.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. 10 (1899) 177.  
*Clerke, A. M.* Nature 39 (1888) 55-58; Beibl. (1889) 886.  
 ———. Knowledge 18 (1895) 110.  
*Doberck, W.* Observ. 19 (1896) 268-270.  
*Flamache, A.* Bull. Soc. Belge d'Astron. 1 (1896) 45-49.  
*Everett, A.* Mon. Not. 56 (1896) 462-466.  
*Huggins, Sir W.* C.-R. 125 (1897) 512-514.

*Monck, W. H. S.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 416.

*Palisa, J.* Astron. Nachr. 123 (1889) 201-204; Beibl. (1890) 789.

*Pickering, E. C.* Harv. Observ. Cir. No. 11; Astron. Nachr. 142 (1896) 11-13.

— — —. Harv. Observ. Cir. No. 14; Astron. Nachr. 142 (1896) 107-109.

— — —. Harv. Observ. Cir. No. 18; Astrophys. J. 6 (1897) 258-259.

— — —. Harv. Observ. Cir. 21 (1897); Astrophys. J. 7 (1898) 139.

*Roberts, A. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 283-292.

*Schwarzschild, K.* Astron. Nachr. 139 (1896) 353-360; Beibl. (1897) 344.

*Wilsing, J.* Astron. Nachr. 134 (1893) 89-92; Beibl. (1894) 673.

*Zwiers, H. J.* Astron. Nachr. 139 (1896) 369-379.

## GEMINI.

*Hagen, J. G.* Astron. J. 17 (1897) 127.

## HERCULES.

*Diner, N. C.* Astron. Nachr. 140 (1896) 261-263.

*Lindemann, E.* Astron. Nachr. 137 (1894) 10.

## HYDRAE.

*Paul, H.* Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 103.

## JUPITER.

*Abetti.* Astron. Nachr. 141 (1896) 134.

*André, Ch.* C.-R. 111 (1890) 876; Beibl. (1891) 207.

*Antoniadi, E.* Bull. Soc. astron. France 2 (1896) 28-30.

*Barnard, E. E.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 736.

*Bélopolsky, A.* Astron. Nachr. 139 (1896) 209-214; Beibl. (1897) 342.

*Boeddicker, O.* Dublin Trans. (2) 4 (1888) 272-288; Beibl. (1889) 687.

*Brenner, L.* Bull. Soc. astron. France 2 (1896) 30-31.

*Childs, H. Y.* Observ. 19 (1896) 403-404.

*Christie, W. H. M.* Mon. Not. 57 (1897) 183-191.

*Cohn, F.* Astron. Nachr. 142 (1897) 289-337.

*Crommelin, A. C. D.* Mon. Not. 56 (1896) 474-475.

- Denning, W. F.* Nature 53 (1895) 33.  
 ———— Observ. 19 (1896) 326-328.  
*Ellerman, H. O. G.* Astrophys. J. 9 (1899) 186.  
*Fauth, P.* Astron. Nachr. 140 (1896) 167.  
 ———— Astron. Nachr. 142 (1897) 375.  
*Gledhill, J.* Mon. Not. 55 (1895) 391-398.  
 ———— Mon. Not. 56 (1896) 476-494.  
 ———— Mon. Not. 56 (1896) 494-500.  
*Hartmann, J.* Astrophys. J. 10 (1899) 225-240.  
*Hartwig, E.* Astron. Nachr. 140 (1896) 167.  
*Henderson, A.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 154.  
*Hough, G. W.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 89-92.  
 ———— Astron. Nachr. 140 (1896) 273-283.  
*Marth, A.* Mon. Not. 55 (1895) 486-493, 522-535.  
 ———— Mon. Not. 56 (1896) 516-534.  
*Paterson, A. G.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 211.  
*Quenisset, F.* Bull. Soc. astron. France (1897) 318-323.  
*Sells, E. P.* Mon. Not. 57 (1897) 152-154.  
*Terby, F.* Bull. Acad. Belgique (3) 18 (1889) 373-376; 592-597;  
 Beibl. (1890) 282, 788, 982.  
*Villiger, W.* Astron. Nachr. 140 (1896) 319.  
*Waugh, W. R.* Mem. B. A. A. 4 (1896) Part II.  
*Wellmann, V.* Beibl. (1887) 705.

*Line of Sight*, see *Motion in the Line of Sight* and *Variables*.

LYRAE.

- Deslandres, H.* C.-R. 112 (1891) 413; Beibl. 15 (1891) 355.  
*Huggins, Sir W.*, and *Lady Huggins.* Astrophys. 6 (1897) 322-327;  
*Frost, E. B.* Astrophys. J. (1895) 383-384.  
*Keeler, J. E.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 350-361; Beibl.  
 (1894) 100.  
*Lockyer, J. N.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 575-581; Proc.  
 Roy. Soc. 56 (1894) 278.  
*Meyers, G. W.* Astrophys. J. 7 (1898) 1-22.  
*Sherman, O. T.* Amer. J. Sci. (3) 33 (1887) 126-129; Beibl. (1888)  
 50.  
*Vogel, H. C.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 561-568.

MARS.

- Antoniadi, E. M.* Knowledge 20 (1897) 169-172.  
*Brenner, L.* Astron. Nachr. 143 (1897) 41-43.

- Campbell, W. W.* Pub. A. S. Pac. 6 (1894) 228; Astron. and Astrophys. 13 (1894) 752-760.  
 ———. Astrophys. J. (1895) 28-44; Beibl. (1896) 37.  
 ———. Pub. A. S. Pac. 7 (1895) 292-293.  
 ———. Astrophys. J. 4 (1896) 79.  
 ———. Pub. A. S. Pac. 9 (1897) 109-112.  
*Cerulli, V.* Astron. Nachr. 141 (1896) 239, 420; 142 (1897) 44-45, 153-155.  
*Douglas, A. E.* Astrophys. J. (1895) 127-130; Beibl. (1896) 36.  
 ———. Astron. Nachr. 142 (1897) 36-46.  
 ———. Bull. Soc. astr. France (1897) 290-292.  
*Flammarion, C.* C.-R. 119 (1894) 786-791; 121 (1895) 760-763.  
 ———. Bull. Soc. astr. France (1897) 113-118.  
*Hartmann, J.* Astrophys. J. 10 (1899) 225-240.  
*Huggins, Sir W.* Astrophys. J. 1 (1895) 193-195; Beibl. (1896) 36.  
*Hussey, W. J.* Astron. Nachr. 141 (1896) 403.  
*Janssen, J.* C.-R. 121 (1895) 233-237; Beibl. (1896) 36.  
*Jewell, L. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 311-317; Beibl. (1896) 36.  
 ———. Astrophys. J. 3 (1896) 255-258.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 5 (1897) 328-331.  
*Lockyer, W. J. S.* Nature 54 (1896) 625-627.  
*Lohse, O.* Astron. Nachr. 142 (1897) 155.  
*Lowell, P.* Nature 52 (1895) 401-405.  
 ———. Bull. Soc. astron. France (1897) 220-227.  
*Marth, A.* Mon. Not. 56 (1896) 394-406.  
*Maunder, E. W.* Mem. B. A. A. 2, Part 6 (1895) 157-198.  
 ———. Knowledge 20 (1897) 142-144.  
*Observatory (Editor of).* Observ. 20 (1897) 132-134.  
*Perrotin, J.* C.-R. 124 (1897) 340-346.  
*Pickering, W. H.* Bull. Soc. Belge d'Astr. 2 (1897) 221-224.  
*Peyra, D.* Mem. Spettr. Ital. 26 (1897) 61-64.  
*Quenisset.* Bull. Soc. astr. France (1897) 227-239.  
*Rheden, J.* Sirius 26 (1897) 58-61.  
*Schiaparelli, G. V.* Bull. Soc. astr. France (1897) 107-113.  
*Schuur, W.* Mon. Not. 57 (1897) 150.  
*Terby, F.* Bull. Soc. Belge d'Astron. 2 (1897) 50-58.  
*Young, C. A.* Pub. A. S. Pac. 7 (1895) 294.

## MERCURY.

- Brenner, L.* Astron. Nachr. 142 (1896) 37-42.  
 ———. Astron. Nachr. 140 (1896) 347.

- Lowell, P.* Mem. Amer. Acad. Sci. 12 (1898) 433-465, with 8 plates.  
*Marth, A.* Mon. Not. 57 (1897) 426-430.  
*Schiaparelli, G. V.* Rend. Accad. Roma (4) 5 (1889) 283-289; Beibl. (1890) 377.  
*Trouvelot, E. L.* Bull. Soc. astron. France (3) 2 (1892) 87 pp.

## METEORS.

- Anderson, W.* Mon. Not. 57 (1896) 68-69.  
*Arcimis, A.* Nature 53 (1896) 395.  
*Barnard, E. E.* Astrophys. J. 9 (1899) 151-156.  
*Barone, G.* Bull. Soc. Belge d'Astron. 2 (1897) 207-209.  
*Cohen, E.* Sitzb. Berliner Akad. (1898) 607-608.  
*Corder, H.* Mem. Brit. A. A. 4 (1895) 1-20; Rept. Brit. Assoc. (1896).  
*Denning, W. F.* Nature 52 (1895) 33, 395-396.  
 ———. Observ. 18 (1895) 93, 233, 270, 325-328.  
 ———. Astron. Nachr. 142 (1896) 89.  
 ———. Observ. 19 (1896) 300, 361-363.  
 ———. Mon. Not. 57 (1897) 161-169, 276-280.  
*Flammarion, C.* Bull. Soc. astr. France 2 (1896) 73-78.  
*Foote, W. M.* Nature 55 (1897) 572.  
*Gale, W. F.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 407.  
*Gredilla y Gauna.* C.-R. 122 (1896) 1559-1560.  
*Hartley, W. N., and H. Ramage.* Chem. News 76 (1897) 231; Beibl. (1898) 774.  
 ———, ———. Proc. Dublin Soc. 8 IV (1898) 68; 703-710; Beibl. (1898) 667.  
 ———, ———. Trans. Lond. Chem. Soc. 51 (1899) 533; Beibl. (1899) 789.  
*Hasselberg, B.* Astrophys. J. 9 (1899) 143-148.  
*Howell, E. E.* Amer. J. Sci. (3) 50 (1895) 252-254.  
*Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 392-395.  
*Jewell, L. E.* Astrophys. J. 9 (1899) 229-230.  
*Keeler, J. E.* Nature 57 (1895) 164-165; Astrophys. J. (1895) 416-427.  
*Lockyer, J. N.* Nature 36 (1887) I, 55-61; II, 80-87.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 380-392; Beibl. (1889) 688.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 401-423; Beibl. (1890) 515, 844.  
 ———. Chem. News 69 (1894) 89; Beibl. (1894) 767.  
 ———. Phil. Trans. 185 (1895) 983-1023, 1023-1029.  
*Merino, M.* C.-R. 122 (1896) 683.



- Mcrrill, G. P.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 149-153.  
*Mirat, S. B.* C.-R. 122 (1896) 1352.  
*Moisson, H.* C.-R. 121 (1895) 483-486.  
*Pickering, E. C.* Harv. Observ. Cir. (1897); Astrophys. J. 6 (1897)  
 461.  
 ———. Astrophys. J. 9 (1899) 178-179.  
*Preston, S. T.* Nature 39 (1889) 535.  
*Ramsay, W.* Nature 52 (1895) 224-225. C.-R. 120 (1895) 1049-  
 1050.  
*St. Meunier.* Bull. Soc. astr. France (1896) 122-123.  
*Schweinitz, E. A.* Amer. J. Sci. (4) 1 (1896) 208.  
*Tacchini, P.* Atti Accad. Roma 4 (1895) 182-183.  
*Thompson, G. C., and Tanner, H. W. L.* Mon. Not. (1897) 158-160.  
*Travers, M. W.* Chem. News 78 (1898) 317-318.  
*Winchell, N. H.* C.-R. 122 (1896) 681-682.

## MIRA CETI.

- Lockyer, J. N.* C.-R. 107 (1888) 832-834; Beibl. (1889) 220.  
*Nyland, A.* Astron. Nachr. 141 (1896) 419.  
*O'Halloran, R.* Pub. A. S. Pac. 8 (1896) 79-81.  
*Vogel, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. 17 (1896) 395-399; Beibl. (1897)  
 345.

## MOON.

- Bosshard, E.* Sirius 23 (1895) 152-153.  
*Brooks, W. R.* Sci. Amer. (1895) 395.  
*Greene, F.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 617.  
*Hepperger, J. von.* Sitzb. Wiener Akad. 104 IIa (1895) 189-225;  
 Beibl. (1897) 338.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 5 (1897) 51-59.—See Loewy and Puiseux  
 in C.-R. 119 (1894) 130-135, 254-259; 121 (1895) 6-12, 79-85;  
 122 (1896) 967-973.  
*Krieger, J. N.* Sirius 26 (1897) 49-52.  
*Langley, S. P.* Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 397-410; Phil. Mag. (5)  
 26 (1888) 505-520.  
 ———. Mem. Nat. Acad. Sci. 4 (1890) 159-179.  
 ———. Proc. Nat. Acad. Sci. 4 (1889) 107-212; Beibl. (1890)  
 783.  
*Loewy et Puiseux.* C.-R. 122 (1896) 967-973.  
*Pickering, W. H.* Bull. Soc. astron. France 1 (1895) 306-316.  
*Rosse, Earl of.* Nature 43 (1891) 104.

- Sec, T. ř. ř.* Sirius 23 (1895) 50-56; Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 38.  
*Very, F. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 293-305; Beibl. (1896) 669.  
 ———. Astrophys. J. 8 (1898) 199-217; Beibl. (1899) 179.

MOTION IN THE LINE OF SIGHT.

- Campbell, W. W.* Astrophys. J. 8 (1898) 157-158.  
*Deslandres, H.* C.-R. 115 (1892) 783-786.  
 ———. Astrophys. J. 9 (1899) 167-173.  
*Frost, E. B.* Astrophys. J. 2 (1895) 235-237; Beibl. (1896) 371.  
*Kleiber, ř.* Astron. Nachr. 127 (1891) 209-212; Beibl. (1893) 753.  
*Monck, W. H. S.* Astrophys. J. 8 (1898) 28-31.  
*Moulton, F. R.* Astrophys. J. 10 (1899) 14-21.  
*Orbinsky, A.* Astron. Nachr. 138 (1895) 9-12; Beibl. (1896) 202.  
*Oudemans, ř. A. C.* Astron. Nachr. 137 (1895) 169-171.  
*Pickering, E. C.* Astrophys. J. 4 (1896) 370-373; Harv. Observ. Cir. 13 (1896).  
*Schlesinger, F.* Astrophys. J. 10 (1899) 1-13.

NEBULAE.

- Aitken, R. G.* Astrophys. J. 6 (1897) 365.  
*Archenhold, F. S.* Astron. Nachr. 129 (1892) 153-158; Beibl. (1893) 129.  
*Barnard, E. E.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 642-644.  
 ———. Astron. Nachr. 136 (1894) 196; Astron. and Astrophys. 13 (1894) 768-770.  
 ———. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 791.  
 ———. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 811-814.  
 ——— and *A. C. Ranyard.* Knowledge 17 (1894) 253.  
 ———. Mon. Not. 55 (1895) 442-453.  
 ———. Mon. Not. 55 (1895) 453-456; Astron. Nachr. 138 (1895) 211-214.  
 ———. Mon. Not. 56 (1895) 63-65.  
 ———. Mon. Not. 56 (1895) 66-67.  
 ———. Astrophys. J. 2 (1895) 350.  
 ———. Astron. Nachr. 139 (1895) 41-43.  
 ———. Astron. Nachr. 140 (1896) 283-285.  
*Belopolsky.* Astron. Nachr. 140 (1896) 23.  
*Berberich, A.* Naturwiss. Rundsch. 9 (1894) 477-480; Beibl. (1895) 336.  
*Bigourdan, G.* C.-R. 123 (1896) 1243-1245; 124 (1897) 65-67, 133-135.

- Campbell, W. W.* *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 384-398, 494-501.
- . *Astrophys. J.* 2 (1895) 161.
- . *Astrophys. J.* 6 (1897) 363.
- . *Astrophys. J.* 8 (1898) 317-319.—See Scheiner, same vol., 295-298.
- . *Astrophys. J.* 9 (1899) 312.
- . *Astrophys. J.* 10 (1899) 22-25.
- Clerke, A. M.* *Observ.* (1889) 363-394.
- Dreyer, J. L. E.* *Mem. Roy. Astron. Soc.* 51 (1895) 185-228.
- . *Mon. Not.* 57 (1896) 44-50.
- Easton, C.* *Nature* 50 (1894) 547.
- Flammarion, C.* *Bull. Soc. astron. France* (1897) 209-212.
- Gothard, E. v.* *Mem. Spettr. Ital.* 21 (1892) 1-5; *Beibl.* (1893) 754.
- . *Ber. aus Ungarn* 10 (1892) 246-249; *Beibl.* (1894) 101.
- Harrer, H.* *Astrophys. J.* 10 (1899) 290.
- Hasselberg, B.* *Mem. Spettr. Ital.* 24 (1895) 1-11.
- Huggins, Sir W., and Lady Huggins.* *Proc. Roy. Soc.* 46 (1889) 40-60.
- , ———. *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 202-213; *Beibl.* (1891) 35.
- , ———. *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 213-216; *Beibl.* (1891) 35.
- . *C.-R.* 110 (1890) 1310-1311; *Beibl.* (1890) 790.
- . *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 568.
- . *C.-R.* 125 (1897) 514-515.
- , *Sir W., and Lady Huggins.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 322-327.
- Hussey, W. J.* *Pub. A. S. Pac.* 8 (1896) 220-222.
- Keeler, J. E.* *Proc. Roy. Soc.* 49 (1891) 399-403; *Beibl.* (1891) 647.
- . *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 730-736; *Beibl.* (1894) 566.
- . *Astron. and Astrophys.* (1894) 476-494; *Beibl.* (1895) 68.
- . *Pub. A. S. Pac.* 7 (1895) 279-282.
- . *Astrophys. J.* 9 (1899) 133-142.
- . *Astrophys. J.* 10 (1899) 167-168.
- . *Astrophys. J.* 10 (1899) 266-268.
- Klein, H. J.* *Sirius* 24 (1895) 14-17.
- Krieger, J. N.* *Sirius* 23 (1895) 270.
- Laska, V.* *Sirius* 23 (1895) 136-137.
- Liveing, G. D., and J. Dewar.* *Phil. Mag.* (5) 34 (1892) 205-209.
- Lockyer, J. N.* *Proc. Roy. Soc.* 47 (1890) 28-39; *Beibl.* (1890) 516.
- . *Proc. Roy. Soc.* 48 (1890) 167-198.
- . *Proc. Roy. Soc.* 56 (1894) 285.

- Lockyer, J. N.* (*Cont'd*). Phil. Trans. 186 A (1895) 73-91.
- Maunder, E. W.* Knowledge 18 (1895) 155, 157, 253; 20 (1897) 120-122.
- Nacgunvala, K. D.* Observ. 18 (1895) 310.
- Palmer, H. K.* Astrophys. J. 10 (1899) 246-254.
- Pickering, E. C.* Ann. Harv. Observ. 18 (1888) 113-117.
- . Harvard Coll. Observ. Cir. No. 19 (1897); Astrophys., J. 6 (1897).
- . Astron. Nachr. 140 (1896) 285-287.
- Preston, S. T.* Nature 39 (1889) 535-536.
- Rayet, G.* C.-R. 111 (1890) 31-32.
- . C.-R. 127 (1898) 441-442.
- Riccó, A.* Rend. Accad. Roma (5a) 4 (1895) 341; Beibl. (1896) 203.
- Roberts, I.* Knowledge 18 (1895) 182.
- . Knowledge 18 (1895) 207-208.—See Maunder, p. 155.
- . Knowledge 18 (1895) 232.
- . Knowledge 18 (1895) 253.
- . Mon. Not. 55 (1895) 398, 399.
- . Mon. Not. 56 (1895) 32-33, 70-71, 378-379, 380-381; 57 (1897) 430-431.
- . Knowledge 20 (1897) 100-101, 218.
- Ruemker, G.* Mittheil. d. Hamburger Sternwarte, No. 1, 1893.
- Runge, C.* Astrophys. J. 8 (1898) 32-36.
- Schaeberle, J. M.* Astrophys. J. 6 (1897) 364-365.
- Scheiner, J.* Vierteljahrsschr. d. astron. Ges. 32 (1897) 42-52.
- . Astrophys. J. 7 (1898) 231-238.
- . Astrophys. J. 7 (1898) 295-298.
- . Astrophys. J. 9 (1899) 149-150.
- . Astrophys. J. 10 (1899) 164-166.
- Stone, E. J.* Mon. Not. 57 (1896) 9-10.
- Stratonoff, W.* Astron. Nachr. 142 (1896) 55-61.
- Swift, Lewis.* Astron. Nachr. 17 (1896) 27-28.
- Tisserand, F.* Bull. astron. 12 (1895) 196-198.
- Vogel, H. C.* Astron. Nachr. (1888) 337-342.
- Wilczynski, E. J.* Astrophys. J. 4 (1896) 97-100.
- Wilson, H. C.* Astron. Nachr. 15 (1895) 184.
- Wolf, M.* Astron. Nachr. 126 (1890) 354.
- . Astron. Nachr. 137 (1895) 175.
- Wright, W. H.* Astrophys. J. 6 (1897) 365-366.
- Yendell, P. S.* Sirius 22 (1895) 258-259.

## NOVA NORMAE.

- Campbell, W. W.* Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 100.  
*Pickering, E. C.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 40-41, 398;  
 Beibl. (1894) 768.

## ASTRONOMICAL PHOTOGRAPHY.

- Espin, T. E.* Photo-Stellar Spectra. Nature 44 (1891) 133-134.  
*Gothard, E. von.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1888) 6 pp.; Beibl. (1888) 250.  
 ———. Mem. Spettr. Ital. 21 (1892) 5 pp.  
 ———. Jahrb. f. Photogr. (1893) 102-103; Beibl. (1893) 1067.  
*Greenwich Observations*, 1885, 104 pp.; Beibl. (1888) 194.  
*Harzer, P.* Atron. Nachr. 130 (1892) 113-120; Beibl. (1894) 98.  
*Huggins, Sir W., and Lady Huggins.* Proc. Roy. Soc. 48 (1890) 213-216.  
*Klein, H. J.* Sirius 24 (1895) 202-208.  
*Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 52 (1892) 326-331; Beibl. (1893) 830.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 285.  
 ———. Phil. Trans. 184 (1894) 675-727.  
*Maunder, E. W.* Knowledge 18 (1895) 155.  
 ———. Observ. 19 (1896) 84-86; Astrophys. J. 3 (1896) 311-313.  
*Mouchez.* Compt. rend. 111 (1890) 5-6; Beibl. (1890) 789.  
*Newall, H. F.* Mon. Not. 54 (1894) 515-526; Beibl. (1895) 337.  
*Pickering, E. C.* Draper Memorial Repts., 1887 to 1899.  
 ———. Annals Harvard Coll. Observ. 1888 to 1899.  
 ———. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 521-524.  
*Pritchard, C.* Proc. Roy. Soc. 41 (1886) 195-212.  
*Scheiner, J.* Astron. Nachr. 122 (1889) 321-344; Beibl. (1889) 949.  
 ———. Astron. Nachr. 124 (1890) 279-282; Beibl. (1891) 207.  
 ———. Sitzb. Berliner Akad. 8 (1890) 143-151; Beibl. (1890) 514.  
 ———. Astron. Nachr. 129 (1892) 157-160; Beibl. (1893) 129.  
 ———. Astron. Nachr. 133 (1893) 73-80; Beibl. (1894) 104.  
 ———. Pub. astron. Obs. Potsdam 7 II (1895) 171-335.  
*Spitaler, R.* Jahrb. f. Photogr. 11 (1897) 130-134; Beibl. (1897) 977.

## PLANET SPECTRA.

- Anding, E.* Astron. Nachr. 129 (1892) 377-388; Beibl. (1893) 127.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. 1 (1895) 85.

- Deslandres, H. C.*—R. 120 (1895) 417-420; Beibl. (1896) 35.  
*Gothard, E. von.* Mem. Spettr. Ital. 21 (1892) 5 pp.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 4 (1896) 137.  
 ———. Rept. Brit. Assoc. (1896) 729-731.  
*Manson, M.* Pub. A. S. Pac. 8 (1896) 47-64.  
*Millosewich, E.* Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 127.  
*Müller, F. C. G.* Naturwiss. Rundsch. 8 (1893) 458-460, 469-472.  
*Scheiner, J.* Naturwiss. Rundsch. 5 (1890) 16-20, 41-44, 69-71;  
 Beibl. (1890) 282.  
*Seeliger, H.* Sitzb. Berliner Akad. 16 II (1887) 114 pp.; Beibl.  
 (1887) 356.  
 ———. Bayer. Akad. Abhandl. 17 (1891) 159-190; Beibl. (1891)  
 353.  
*Stoney, G. J.* Dublin Trans. (2) 6 (1897) 305-328.  
*Vogel, H. C.* Astrophys. J. 1 (1895) 196-209, 273-284; Beibl. (1895)  
 429.  
*Wolf, M.* Astron. Nachr. 139 (1896) 97-112; Beibl. (1897) 342.  
*Young, C. A.* Sirius 22 (1895) 241-244.

## PLEIADES.

- Pickering, E. C.* Astron. Nachr. 123 (1889) 95-96; Beibl. (1890) 789.  
*Stratonoff, W.* Astron. Nachr. 141 (1896) 103.

## PUPPIS.

- Kayser, H.* Astrophys. J. 5 (1897) 95-96.  
*Pickering, E. C.* Astron. Nachr. 142 (1897) 399-401; Astrophys. J.  
 5 (1897) 92-94.

## SAGITTARI.

- Campbell, W. W.* Astrophys. J. 9 (1899) 308.  
 ———. Astrophys. J. 19 (1899) 241.  
*Pickering, E. C.* Astrophys. J. 9 (1899) 182-184, 269.  
*Roberts, A. W.* Astron. J. 16 (1896) 97-101.

## SATURN.

- Antoniadi, E. M.* Bull. Soc. astron. France 1 (1896) 271-273.  
*Bélopolsky, A.* Astron. Nachr. 139 (1896) 1-4; Astrophys. J. 3  
 (1896) 79.  
*Brenner, L.* Bull. Soc. astron. France (1897) 326-327.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 127-135; Beibl. (1896) 201.



- Denning, W. F.* Astron. Nachr. 141 (1896) 171.  
*Deslandres, H.* C.-R. 120 (1895) 1155-1158.  
*Fauth, P.* Astron. Nachr. 141 (1896) 401-403.  
*Hale, G. E.* Astrophys. J. 9 (1899) 185; Yerkes Observ. Bull. No. 6 (1899).  
*Huggins, W., and Mrs. Huggins.* Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 231-233.  
*Keeler, J. E.* Astron. Nachr. 122 (1889) 401-404; Beibl. (1890) 119, 1100.  
 ———. Astron. Nachr. 139 (1895) 5-7; Beibl. (1896) 370.  
 ———. Sci. n. s. 1 (1895) 519-520.  
 ———. Mon. Not. 55 (1895) 474-475.  
 ———. Astrophys. J. (1895) 63-68; Beibl. (1896) 200.  
 ———. Astrophys. J. 1 (1895) 416-427; Beibl. (1896) 38; Nature 20 (1896) 164-165.  
 ———. Astrophys. J. 2 (1895) 163.—See Deslandres, C.-R. 120 (1895) 1155.  
*Lockyer J. N.* Nature 38 (1888) 564.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 315-316; Beibl. (1889) 509.  
*Lynn W. T.* Observ. 18 (1895) 235.  
*Roberts, C.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 219-220.  
*Seeliger, H.* Sitzb. Bayer. Akad. 16 II (1887) 114 pp.; Beibl. (1888) 356.  
 ———. Astron. Nachr. 138 (1895) 99-101, 416-427; Beibl. (1896) 38.  
*Terby, F.* Astron. Nachr. 122 (1889) 105-108; Beibl. (1890) 1177.  
 ———. 121 (1889) 109-111, 173-174, 233-234, 305-306, 335-336, 367-368; Beibl. (1889) 1010.  
*Trouvelot.* Bull. astron. 7 (1890) 7-22, 185-194; Beibl. (1890) 983.  
*Williams, A. S.* Observ. 19 (1896) 116-118.  
*Wonaszek, A.* Sirius 24 (1896) 219.  
*Young, C. A.* Sirius 22 (1895) 249-253.

## SIRIUS.

- Holden, E. S.* Astron. Nachr. 142 (1896) 13.  
*Huggins, W., and Mrs. Huggins.* Proc. Roy. Soc. 48 (1890) 216-217; Beibl. (1891) 790.  
*Hussey, W. J.* Pub. A. S. Pac. 8 (1896) 183-186.  
*Lynn, W. T.* Astrophys. J. 1 (1895) 351.  
*Schiaparelli, G.* Atti Accad. Agiati (3) 2 (1896) 37.  
*See, T. J. J.* Astron. and Astrophys. (1892) 269-274.

## SOLAR IN GENERAL.

- Abney, W. de W.* Phil. Trans. 177 Part II (1886) 459-469; Beibl. (1888) 351.
- Auding, E.* Astron. Nachr. 140 (1896) 1-17.
- Angström, K.* Bih. Svensk. Akad. Handl. 15 Afd. I, No. 10 (1889) 19 pp.
- Arrhenius.* Meteorolog. Ztschr. 5 (1888) 297-304.
- Bartoli, A.* Bol. Accad. Catania 15 (1890) 5 pp.
- Baume-Pluvinel, A. de la.* C.-R. 128 (1899) 269-272.
- Becker, L.* Edinburgh Trans 36 (1890) 99-210, with plates; Beibl. (1891) 352.
- Bélopolsky, A.* Astron. Nachr. 125 (1890) 17-22, 251-254; Beibl. (1890) 621; (1891) 107.
- Bigelow, F. H.* Astron. and Astrophys. 13 (1893) 26-40.
- Brennan, W.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 255-280.
- Brester, A., Jr.* Amsterdam Akad. Verh. I. Sect. (1892) 168 pp.; Beibl. (1893) 447.
- Brown, Miss E.* Mem. Brit. Astron. Assoc. 3, III (1895) 49-120.
- Catalogue of Oscillation Frequencies.* Rept. Brit. Assoc. (1878).
- Chatelier, H. Le.* C.-R. 114 (1892) 737-739; Beibl. (1893) 566.
- Colton A. L.* Pub. A. S. Pac. 7 (1895) 285.
- Cornu, A.* Ann. chim. phys. (6) 7 (1886) 5-102; Beibl. (1887) 37.
- Crew, H.* Amer. J. Sci. (3) 38 (1889) 204-213; Beibl. (1890) 120.
- Deslandres, H.* C.-R. 115 (1892) 222-225.
- —. C.-R. 115 (1892) 783-786.
- —. C.-R. 119 (1894) 148-151; Beibl. (1895) 67.
- —. Paris: Fillon et Heuse, 1897; Beibl. (1898) 561.
- Evershed, J.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 345-349.
- Exner, F.* Sitzb. Wiener Akad. 94 II (1886) 345-356.
- Fényi, J.* Astrophys. J. 4 (1896) 18-37.
- Ferrel, W.* Amer. J. Sci. (3) 41 (1891) 378-386; Beibl. (1891) 645.
- Fowler, A.* Nature 38 (1888) 492-493.
- Garbasso, A., et A.* Arch. de Genève (4) 3 (1897) 105-113.
- Guillaume, J.* C.-R. 119 (1894) 529, 1186; 10 (1895) 250, 1250; 121 (1895) 710-712, 1120-1122; 122 (1896) 590-593; 123 (1896) 732-734, 482-484; 14 (1897) 449.
- Hadden, D. E.* Pub. A. S. Pac. 7 (1895) 299-305; 9 (1897) 77-85.
- Hartmann, J.* Sitzb. Berliner Akad. 46 (1898) 742-756; Beibl. (1899) 180.
- Higgs, G.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 760.

- Higgs, G.* (*Cont'd*). Proc. Roy. Soc. 54 (1893) 200-209; Beibl. (1894) 338.
- — —. Astrophys. J. 7 (1898) 86-89.
- Huggins, W.* Chem. News 71 (1895) 283; Beibl. (1895) 634.
- — —. Astron. Nachr. 138 (185) 229-230.
- Hutchins, C. C., and E. S. Holden.* Phil. Mag. (5) 24 (1887), 325-330; Beibl. (1888) 473.
- Jewell, L. E.* Astrophys. J. 3 (1896) 89-113; 4 (1896), 138.
- — —. Astrophys. J. 8 (1898) 51-53.
- Keeler, J. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 178.—See Wilczynski, same vol., 112.
- Knopf, O.* Vierteljahrsschr. d. astron. Ges. 30 (1895) 24-39.
- Lamansky, S.* Sitzb. Berliner Akad. (1871) 632.
- Langley, S. P.* Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 397-410; Phil. Mag. (5) 26 (1888) 505-520.
- — —. Mem. Nat. Acad. Sci. 4 (1890) 159-179.
- — —. C.-R. 119 (1894) 388-392; Beibl. (1894) 1045.
- Lockyer, J. N.* Nature 57 (1896) 156-158, 204-207, 374-377, 396-399, 565-567; 58 (1896) 12-14.
- Mascari, A.* Astrophys. J. 2 (1895) 119-126; 4 (1896) 205-211.
- Mengarini, G.* Atti Accad. Roma 3 (1887) 482-489, 566-573; Beibl. (1887) 705; (1888) 663.
- Michelson, A. A.* Astrophys. J. (1895) 1-9; Beibl. (1895) 428.
- — —. Astrophys. J. 2 (1895) 60-62.
- Mohler, J. F., and L. E. Jewell.* Astrophys. J. (1896) 351-355.
- Oppolzer, E. R. von.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 736-743; Beibl. (1894) 563.
- — —. Vierteljahrsschr. d. astron. Ges. 30 (1895) 24-39.
- Paschen, F.* Götting. Nachr. (1895) 11 pp.; Astrophys. J. 2 (1895) 202-211.
- Pickering, E. C.* Astrophys. J. 7 (1898) 139; Harv. Observ. Cir. 21 (1897).
- Poincaré, H.* Naturw. Rundsch. 13 (1898) 413-417.
- Report (Ninth) on Solar Radiation.* Rept. Brit. Assoc. (1893) 144-146.
- Riccò e Tacchini.* Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 321.
- Rizzo, G. B.* Mem. Spettr. Ital. 20 (1891) 10 pp.; Beibl. (1891) 645.
- — —. Mem. Spettr. Ital. 26 (1897) 79-93.
- Rowland, H. A.* Chem. News 59 (1889) 124-125; Beibl. (1889) 316.
- — —. Rept. Brit. Assoc. (1890) 751.
- — —. (Solar Spectrum Tables.) Astrophys. J. 1 (1895) to 6 (1897).

- Runge, C., and Paschen, F.* *Astrophys. J.* 4 (1896) 317-319; Beibl. (1897) 518.
- Sartorio, G.* *Mem. Spettr. Ital.* 24 (1895) 133.
- Savélief, R.* *Ann. chim. phys.* (6) 25 (1892) 567-574; Beibl. (1891) 645.
- Scheiner, J.* *Astron. Nachr.* 137 (1895) 229-232; Beibl. (1896) 198.
- Schmidt, A.* *Diss., Stuttgart, 1891; Beibl. (1892) 152.*
- . *Sirius n. F.* 28 (1895) 217-226; Beibl. (1896) 127.
- Schulz, J. F.* *Astron. Nachr.* 118 (1889) No. 2817; 119 (1889) 2847; Beibl. (1889) 505-507.
- Schuster, A. C.-R.* 118 (1894) 137-138.—See *Duner, C.-R.* 117 (1893) 1056-1059.
- Sidgreaves, W.* *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 826-834.
- Simony, O.* Beibl. (1892) 152.
- . *Verh. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte II*, 1 (1895) 85.
- Smyth, C. P.* *Rept. Brit. Assoc.* (1891) 147; Beibl. (1892) 573, 610.
- Spee, E.* *Mem. Spettr. Ital.* 28 (1899) 131-132.
- Stas, J. S.* *Mem. Acad. Belg.* 49 (1891) 47 pp.; Beibl. (1892) 152.
- Stefanini, A.* *Nuovo Cim.* (4) 3 (1896) 306-307.
- Stokes, G. G.* *Rept. Brit. Assoc.* (1889) 40-41; (1892) 158-165.
- Stratonoff, W.* *Mem. Spettr. Ital.* 25 (1896) 87-89.
- Straubel, R.* *Astron. Nachr.* 139 (1896) 225-240; Beibl. (1897) 334.
- Stumpe, O.* *Naturwiss. Rundsch.* 11 (1896) 441-443.
- Sykora, I.* *Mem. Spettr. Ital.* 23 (1894) 201-207.
- Tacchini, P.* *Mem. Spettr. Ital.* (1894); *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 503.
- . *Mem. Spettr. Ital.* 24 (1895) 158-162; 25 (1896) 27-30, 151-161, 167-172, 235-240; 26 (1897) 38-43, 94-99; 27 (1898) 1-9, 67-71, 109-112, 162-166; 28 (1899) 27-30.
- Timiriaseff, C.* *Naturwiss. Rundsch.* 4 (1889) 646-647.
- Trowbridge, J.* *Amer. J. Sci.* (4) 1 (1896) 329-333; *Phil. Mag.* (6) 14 (1896) 450-454.
- and *Hutchins, C.* *Proc. Amer. Acad.* 23 (1887) 9 pp.; Beibl. (1888) 352.
- , ———. *Proc. Amer. Acad.* 23 (1887) 10-13; Beibl. (1888) 356.
- Widmark.* *Ofvers. af Vet. Akad. Stockholm Forh.* 54 (1897) 287-309.
- Wilczynski, E. J.* *Astrophys. J.* 1 (1895) 112-126; 2 (1895) 69-74; Beibl. (1896) 32.
- ——. *Astrophys. J.* 4 (1896) 101-105, 310.
- Wilson, W. E.* *Astron. and Astrophys.* (1892) 46-50.
- —— and *Gray, P. L.* *Phil. Trans.* 185 A (1894) 361-396.

## SOLAR ATMOSPHERE.

- Brester, A.*, *Fr.* *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 849-856.—See  
*Oppolzer, Astrophys. J.* 1 (1895) 260-262.  
*Deslandres, H.* C.-R. 113 (1891) 307-310; 114 (1892) 276-277; 119  
 (1894) 457-460; 120 (1895) 1112-1114, 1331-1333.  
*Dunèr, N. C.* *Astron. and Astrophys.* 13 (1894) 215-218.  
*Hale, G. E.* C.-R. 114 (1892) 1406-1407.  
*Jewell, L. E.*, *J. F. Mohler*, and *W. J. Humphreys.* *Astrophys. J.* 3  
 (1896) 138-140.  
*Oppolzer, E. von.* *Astrophys. J.* 1 (1895) 260-262.—See *Astron. and  
 Astrophys.* 13 (1894) 218.

## SOLAR CHROMOSPHERE

- Deslandres, H.* C.-R. 118 (1894) 842-844.  
 ———. *Bull. astron.* 11 (1894) 425-426.  
 ———. *Knowledge* 17 (1894) 277; 18 (1895) 12, 59-60.  
*Evershed, J.* *Knowledge* 18 (1895) 39.  
*Hale, G. E.* *Astrophys. J.* (1895) 384-385; *Beibl.* (1896) 199.  
 ———. *Astrophys. J.* 6 (1897) 412-414.  
*Heen, P. de.* *Bull. Acad. Belg.* (3) 33 (1897) 205-210, 800-802; C.-R.  
 (1897) 459-460.  
*Janssen, J.* C.-R. 116 (1893) 456-458.  
*Jewell, L. E.* *Astrophys. J.* 8 (1898) 119-120.  
*Paige, C.* *Bull. Acad. roy. Belg.* (3) 67 (1897) 802-803.—See same  
 vol., 205 and 800.  
*Young, C. A.* *Nature* 45 (1891) 28; *Beibl.* (1893) 830.  
*Zenger, C. V.* C.-R. 121 (1895) 406-408.

## SOLAR CORONA.

- Baume-Pluwinel, A. de la.* *Bull. Soc. astron. France* (1896) 228-234.  
*Bélopolsky.* *Astron. Nachr.* 124 (1890) 183-186; *Beibl.* (1891) 207.  
*Bigelow, F. L.* *Amer. J. Sci.* (3) 40 (1890) 343-358; *Beibl.* (1891)  
 107.  
 ———. *Amer. J. Sci.* (3) 41 (1891) 505-507; *Beibl.* (1891) 644.  
 ———. *Amer. J. Sci.* (3) 42 (1891) 1-11; *Beibl.* (1891) 717.  
 ———. *Nature* 41 (1890) 138; 42 (1890) 138; *Beibl.* (1890) 787.  
*Campbell, W. W.* *Astrophys. J.* 10 (1899) 186-192.  
*Corrigan, S. J.* *Astron. and Astrophys.* (1892) 362-367.  
*Deslandres, H.* C.-R. 116 (1893) 126-128, 1184-1187; 117 (1893)  
 1053-1056; 120 (1895) 707-710.

- Ebert, H.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 804-810; Beibl. (1894) 339.
- Evershed, J.* Nature 48 (1893) 268; Beibl. (1894) 563.
- Hale, G. E.* C.-R. 116 (1893) 865-866.
- — —. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 662-688.
- — —. Astrophys. J. 1 (1895) 318-334; Beibl. (1896) 32.
- Fanssen, J.* C.-R. 116 (1893) 456-457; 117 (1893) 77-80.
- Lockyer, Sir J. N.* Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 168-170; Nature (1898) 279-280.
- Lynn, W. T.* Observ. 19 (1896) 332-334.
- McConnel, J. C.* Phil. Mag. (5) 29 (1890) 167-173.
- Ramsay, W.* Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 81-89.
- Riccò, A.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 21-30; Beibl. (1895) 428.
- Riccò e Tacchini.* Mem. Spettr. Ital. 25 (1896).
- — —. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 127-134.
- Schaeberle, J. M., and Lockyer, J. N.* Nature 44 (1891) 300-301.
- Tacchini, P.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 319, 320.
- Todd, D. P.* Astrophys. J. 8 (1898) 253.
- Young, C. A.* Astrophys. J. 6 (1897) 155.

## SOLAR ECLIPSES.

- Abbe, C.* Nature 38 (1889) 519-521; Beibl. (1890) 38.
- Abney, W. de W., and T. E. Thorpe.* Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 354.
- — —. Phil. Trans. 186 (1896) Part I; Astrophys. J. (1896) 375.
- Davis, H. S.* New York Acad. Sci. Trans. 16 (1896) 376.
- Deslandres, H.* C.-R. 116 (1893) 1108-1110; Beibl. (1894) 671.
- — —. C.-R. 120 (1895) 707-710; 123 (1896) 978-981.
- Exner, K.* Astron. Nachr. (1887) 321-324; Beibl. (1887) 671.
- Hills, E. H.* Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 20-36.
- — —. Mon. Not. 56 (1896) 258-284.
- Fanssen, J.* C.-R. 110 (1890) 1353-1355.
- Kobold, H.* Astron. Nachr. 40 (1896) 225-227.
- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 17-19; Phil. Trans. 187 (1896) 551-618.
- Nagamvala, K. D.* Astrophys. J. 8 (1898) 121.
- Riccò, A.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 12-14.
- — — e *Mascari, A.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 127.
- Schaeberle, J. M., R. H. Tucker, C. D. Perrine, and R. C. Aitken.* Pub. A. S. P. (1895) 287.



- Schaeberle, F. M.*, (*Cont'd.*) Lick Observ. Contrib. No. 4 (1895) 126 pp.; Beibl. (1896) 198.  
*Very, F. W.* Astrophys. J. 2 (1892) 293-305; Beibl. (1896) 699.  
*Weber, L.* Astron. Nachr. (1887) 17-22; Beibl. (1888) 663.

## SOLAR PHOTOGRAPHY.

- Hale, G. E.* Astron. and Astrophys. (1892) 2, 105, 407-417, 603-604.  
 ———. Astron. and Astrophys. (1892) 811-815; Chem. News 67 (1893) 4-5.  
 ———. Astrophys. J. 2 (1895) 1.  
*Nature (Editor of).* Nature 44 (1891) 391-392.  
*Smyth, C. P.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 750-751; Beibl. (1892) 279.  
*Todd, D. P.* Astrophys. J. 5 (1897) 318-324.  
*Zenger, Ch.* Compt. rend. 109 (1889) 434-436; Beibl. (1890) 37.

## SOLAR PROMINENCES.

- Bélopolsky, A.* Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 23-26.  
*Coit, F. B.* Astron. Nachr. 16 (1896) 67-69.  
*Deslandres, H.* C.-R. 120 (1895) 417-420.—See Poincaré, *ibid.* 420-421.  
 ———. C.-R. 124 (1897) 171-173.  
*Dunér, N. C.* Oefvers. Vet. Akad. Forh. Stockholm 47 (1890) 17-21; Beibl. (1890) 621.  
 ———. Acta Sci. Upsal. 14 (1891) 1-78; Beibl. (1892) 430.  
*Fányi, F.* C.-R. 109 (1889) 132-133.  
 ———. Astron. Nachr. 126 (1890) 113-116.  
 ———. C.-R. 113 (1891) 310-313; Beibl. (1891) 107.  
 ———. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 122-128.  
 ———. Astrophys. J. (1895) 212-215.  
 ———. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 47-52; Beibl. (1897) 340.  
 ———. C.-R. 121 (1895) 931-933; Beibl. (1896) 699.  
 ———. C.-R. 122 (1896) 72-80.  
*Fizeau.* C.-R. 113 (1891) 353-356; Beibl. (1892) 154.  
*Flamache, A.* Bull. Soc. Belge d'Astron. 1 (1896) 83-91.  
*Hale, G. E.* Technol. Quart. 3 (1891) 310-316; Beibl. (1891) 516.  
 ———. Amer. J. Sci. (3) 42 (1891) 459-467; Beibl. (1893) 126.  
 ———. C.-R. 116 (1893) 170-173.  
 ———. Astron. and Astrophys. 13 (1894) 113-122; Beibl. (18-94) 672.

- Hale, G. E.* (*Cont'd*). *Astrophys. J.* (1895) 433-434.  
 ———. *Astrophys. J.* 3 (1896) 374-387.  
*Kononowitsch, A., Zwietinowitsch, and Orbinsky, A.* *Astrophys. J.*  
 3 (1896) 241.  
*Mascari, A.* *Mem. Spettr. Ital.* 24 (1895) 61-79; 25 (1896) 55-56,  
 187-204.  
*Renton, J.* *Nature* 54 (1896) 317.  
*Riccò, A.* *Astron. Nachr.* 22 (1889) 259-262; *Beibl.* (1891) 106.  
 ———. *Astron. Nachr.* 124 (1890) 255-256.  
 ———. *Mem. Spettr. Ital.* 20 (1891) 5; *Beibl.* (1892) 153.  
*Sartorio, G. W.* *Mem. Spettr. Ital.* 25 (1896) 65-81.  
*Schmidt, A.* *Sirius* 23 (1895) 97-109; *Beibl.* (1895) 890.  
*Sykora, J.* *Mem. Spettr. Ital.* 25 (1896) 10-12, 173-179; 27 (1898)  
 33-39; 28 (1899) 11-18.  
*Tacchini, P.* *Mem. Spettr. Ital.* 23 (1894); 24 (1895) 15-17, 129-  
 130; 25 (1896) 59-61, 107-112, 151-154, 243-248; 26 (1897)  
 25-28, 29-30, 65-70; 27 (1898) 49, 113-114, 159-161; 28 (1899)  
 9-10, 91-95, 137-140, 153-158.  
*Townsend, J. S.* *Jour. B. A. A.* 5 (1895) 153.  
 ———. *Jour. B. A. A.* 5 (1895) 468.  
*Trouvelot, E. L.* *C.-R.* 105 (1887) 610-612; 113 (1891) 437-438.  
*Wilsing, Ch. V.* *Bull. Soc. Belge d'Astron.* 1 (1896) 8-12.  
*Wilsing, J.* *Astron. Nachr.* (1888) 311-316.

SOLAR ROTATION OBSERVED WITH THE SPECTROSCOPE.

- Faye, H.* *C.-R.* 111 (1890) 77-92.  
*Harzer, P.* *Astron. Nachr.* 142 (1896) 23-25; 253-255.  
*Knopf, O.* *Diss., Jena, 1893, 44 pp.; Beibl.* (1893) 930; (1894) 670.  
*Schmidt, A.* *Sirius* 19 (1891) 170-179; *Beibl.* (1892) 152.  
*Stoney, G. J.* *Rept. Brit. Assoc.* (1891) 573-574; *Beibl.* (1893) 931.  
*Stratonoff, W.* *Astron. Nachr.* 137 (1895) 165-168.  
*Vicaire, E.* *Bull. Soc. Philom.* (8) 2 (1889-1890) 159-170; *Beibl.*  
 (1891) 34.  
*Wilczynski, E. J.* *Astron. Nachr.* 142 (1896) 133-135.  
*Wilsing, J.* *Astron. Nachr.* 137 (1895) 385-387.  
*Wolf, A.* *Naturf. Ges. Zurich* (1896) 100-145.

SUN-SPOTS.

- Living, G. D., and Dewar, J.* *Rept. Brit. Assoc.* (1883) 455.  
*Lockyer, J. N.* *Proc. Roy. Soc.* 57 (1895) 199; *Nature* 57 (1895)  
 448-449.

- Mascari, A.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 97-102; 25 (1896) 147-163; 26 (1897) 45-60; 27 (1898) 135-152; 28 (1899) 31-35, 111.
- Oppolzer, E. von.* Sitzb. Wiener Akad. 102 II (1893) 375-413; Beibl. (1894) 91.
- Riccò, A.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1894) 3 pp.
- Spoerer, G.* Astron. Nachr. 125 (1890) 215, 518.
- Tacchini, P.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 18-20, 103-108; 27 (1898) 45-48, 109-112, 162-166; 28 (1899) 1-8, 69-72, 141.
- Wilson, W. E.* Proc. Roy. Soc. 55 (1894) 246-251; Beibl. (1894) 915.
- . Mon. Not. 55 (1895) 457-462.

## URANUS.

- Barnard, E. E.* Astron. J. 16 (1896) 73-78.
- Brenner, L.* Astron. Nachr. 142 (1896) 37-42.
- Huggins, W.* C.-R. 108 (1889) 1228-1229; Beibl. (1889) 688.
- and *Mrs. Huggins.* Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 231-233; Beibl. (1889) 949.
- Kecler, J. E.* Astron. Nachr. 122 (1889) 401-404; Beibl. (1890) 119, 1100.
- Lockyer, J. N.* C.-R. 108 (1889) 1149-1151; Beibl. (1889) 688.

## URSAE MAJORIS.

- Pickering, E. C.* Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 46; Beibl. (1890) 515.

## VARIABLES.

- Anderson, T. D.* Astron. Nachr. 139 (1895) 27-29, 118, 269; 141 (1896) 104, 419; 142 (1897) 159.
- Backhouse, T. W.* Observ. 18 (1895) 94; 19 (1896) 160-161.
- Bailey, S. I.* Astrophys. J. 10 (1899) 255-260.
- Ball, L. de.* Astron. Nachr. 137 (1895) 73-74.
- Becker, E.* Astron. Nachr. 139 (1895) 41.
- Bélopolsky, A.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 130-136.
- . Bull. Acad. St. Petersburg (1894) 267-306; Astron. Nachr. 136 (1894) 281-284; 140 (1896) 17-21.
- . Astron. Nachr. 140 (1896) 21-22.
- . Astrophys. J. 6 (1897) 328-337.
- . Astrophys. J. 6 (1897) 393-399.
- Berberich, A.* Naturwiss. Rundsch. 14 (1899) 465-466, 481-484.
- Brester, A.* Nature 53 (1896) 248-249.
- Brown, E., and W. Noble.* Observ. 18 (1895) 200-202.

- Campbell, W. W.* Astron. J. 16 (1896) 24.  
 ————. Astrophys. J. 9 (1899) 86.  
 ————. Astrophys. J. 9 (1899) 310.  
 ————. Astrophys. J. 9 (1899) 311.  
 ————. Astrophys. J. 10 (1899) 178-179.  
 ————. Astrophys. J. 10 (1899) 180-183.  
*Chandler, S. C.* Astron. J. 14 (1894) 125.  
 ————. Astron. J. 15 (1895) 181-182.  
 ————. Astron. J. 16 (1896) 71-72, 107-108.  
*Clerke, A. M.* Observ. 19 (1896) 115-116; 20 (1897) 52-55.  
*Copland, R.* Astron. Nachr. 139 (1895) 115-117.  
*Deslandres, H. C.-R.* 119 (1894) 1251-1254; 120 (1895) 1252.  
*Dumesnil, C.-R.* 122 (1896) 768-769.  
*Dunér, N. C.* Astrophys. J. (1895) 285-294; Beibl. (1896) 40.  
 ————. Astrophys. J. 3 (1896) 348-350; Astron. Nachr. 140  
 (1896) 261-263.  
*Eddie, L. A.* Astrophys. J. 3 (1896) 227-228.  
*Editor of the Astron. J.* 14 (1894) 144; 16 (1895) 16; 17 (1897) 64.  
*Espin, T. E.* Astrophys. J. 10 (1899) 169-172.  
*Flanery, D.* Knowledge 18 (1895) 182-183.  
*Fleming, W.* Astrophys. J. 2 (1895) 198-201; Beibl. (1896) 371.  
 ————. Astrophys. J. 1 (1895) 411-415.  
 ————. Astrophys. J. 3 (1896) 296-302.  
 ————. Astrophys. J. 8 (1898) 233.  
*Fowler, A.* Nature 38 (1888) 492-493; Beibl. (1889) 885.  
*Frost, E. B.* Astrophys. J. 10 (1899) 184-185.  
*Gill, W. J.* Astron. J. 16 (1896) 63.  
 ————. Astron. J. 17 (1897) 94-95.  
*Glascnapp, S.* Compt. rend. Soc. astron. Russe 1 (1896) 153-178.  
*Hisgen, J.* Astron. Nachr. 141 (1896) 94-98.  
*Holetschek, J.* Astron. Nachr. 140 (1896) 171-173.  
*Inness, R. T. A.* Astron. J. 17 (1897) 95-96.  
*Kapeteyn, J. C.* Astron. Nachr. 142 (1896) 75-77.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 262.  
*Kruess, G.* Astron. Nachr. 141 (1896) 203-205.  
*Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 59 (1895) 9, 101-106.  
*McClellan, F.* Mon. Not. 57 (1896) 6-8.  
*Markwich, E. E.* Observ. (1890) 178-179; Beibl. (1890) 983.  
 ————. Eng. Mech. 62 (1895) 289, 425-426; Astron. Nachr.  
 138 (1895) 213-214; Mon. Not. 55 (1895) 338-341; 56 (1896)  
 381-388.

- Merian*, C.-R. 122 (1896) 1254-1257.
- Meyers*, G. W. Diss., Muenchen, 1896, 64 pp., 4to.
- O'Halloran*, Rose. Pub. A. S. Pac. (1896) 254; 9 (1897) 86-109.
- Parkhurst*, H. M. Astron. J. 15 (1895) 76-77; Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 99-100, 105-106, 135-136, 162-165, 177-179; 16 (1896) 23, 36-38, 93-95, 110, 132-135, 183-184, 209; 17 (1896) 5-6, 65-67, 80, 87, 102-103, 122-125, 147-149, 167-168, 182; Astron. Nachr. 142 (1897) 353.
- Paul*, H. M. Amer. J. Sci. (4) 15 (1895) 132-133.
- — — Astron. J. 15 (1895) 173, 182-183; 16 (1896) 84, 176-177.
- Peck*, C. E. Eng. Mech. 62 (1895), 289, 377.
- Perry*, A. C. Astron. J. 17 (1897) 110.
- Pickering*, E. C. Ann. Harvard Observ. 18 (1889) 215-257; Beibl. (1889) 817.
- — — Astrophys. J. (1895) 27-28; Beibl. (1895) 431.
- — — Astrophys. J. 3 (1896) 77, 200, 213; 4 (1896) 138-142, 234, 281-286, 320-323, 369; Astron. Nachr. 139 (1896) 137-140; 224; 140 (1896) 23, 173-175; 141 (1896) 34-37, 311; 142 (1896) 87-89.
- — — Astrophys. J. 6 (1897) 258-259; 7 (1898) 23-24, 208-210; 9 (1899) 179-182.
- Roberts*, A. W. Astrophys. J. 2 (1895) 283-292.
- — — Astron. J. 15 (1895) 134-135, 100-101, 111, 149-150.
- — — Astron. J. 16 (1896) 144, 183-184, 201-202, 205-207;
- Roy*, A. J. Astron. J. 17 (1897) 110.
- Sawyer*, E. F. Astron. J. 14 (1895) 189-191; 16 (1896) 48, 82-848 113-117; 17 (1896) 3-4, 115-116.
- Schur*, W. Astron. Nachr. 137 (1895) 287-329.
- Sec*, T. J. J. Astron. J. 17 (1897) 119.
- Skinner*, A. N. Astron. J. 15 (1895) 135, 182.
- Sperra*, W. E. Astron. Nachr. 15 (1895) 109-110; 16 (1896) 51-53; 17 (1896) 54, 70, 101-102, 118-119.
- Tebbutt*, J. Mon. Not. 56 (1896) 351-352.
- Thome*, J. M. Astron. J. 15 (1895) 196-197; 16 (1896) 106.
- Tisserand*, F. Bull. Soc. astron. France 1 (1895) 73-77; C.-R. 120 (1895) 125-130.
- Vogel*, H. C. Astron. Nachr. 123 (1889) 289-292; Beibl. (1890) 789.
- — — und J. Scheiner. Naturwiss. Rundsch. 5 (1890) 1-2.
- — — Sitzb. Berliner Akad. 22 (1890) 401-402; Beibl. (1890) 622.
- Weiss*, E. Astron. Nachr. 140 (1896) 343.

- West, R. H.* Astron. J. 16 (1896) 23.  
 — — —. Astron. J. 16 (1896) 85-86, 211; 17 (1896) 3, 54, 88.  
*Williams, A. S.* Astron. Nachr. 143 (1897) 26-27.  
*Wolf, M.* Astron. Nachr. 142 (1897) 373.  
*Yendell, P. S.* Vierteljahrsschr. d. astron. Ges. 30 (1895) 258-280.  
 — — —. Astron. J. 14 (1895) 183-184; 15 (1895) 72, 78-79, 92-96, 104, 153-155, 157, 173-174, 191-192; 16 (1896) 31-32, 40, 46-47, 54, 56, 64, 78, 110, 117, 120, 173, 194, 202; 17 (1896) 12, 67, 79.

VENUS.

- Auwers, A.* Astron. Nachr. 134 (1894) 39-362.  
*Barnard, E. E.* Astron. Nachr. 120 (1891) 295-296.  
 — — —. Astrophys. J. 5 (1897) 299-304.  
*Brenner, L.* Astron. Nachr. 139 (1896) 25-27, 313-318.  
 — — —. Observ. 19 (1896) 161.  
 — — —. Astron. Nachr. 140 (1896) 175.  
*Ceruli, V.* Astron. Nachr. 138 (1895) 366; 139 (1896) 263-266.  
*Holden, E. S.* Pub. A. S. Pac. 8 (1896) 181-183.  
*Mascari, A.* Astron. Nachr. 139 (1896) 257-263, 303.  
*Perrotin, J.* C.-R. 122 (1896) 1038-1042.  
*Peyra, D.* Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 102.  
*Russell, H. N.* Astrophys. J. 9 (1899) 284-299.  
*Tacchini, P.* Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 93-99.  
*Trowelot, E. L.* Bull. Soc. astron. France (3) 2 (1892) 87 pp.

VIRGO.

- Backhouse, T. W.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 307. (Zodiacal Light.)  
*Bélopolsky, A.* Bull. Acad. St. Petersburg (5) 8 (1898) 141-158.  
 in Russian.  
*Vogel, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. (1890) 401-402.  
 — — —. Astron. Nachr. 125 (1891) 305-316.

ATMOSPHERIC SPECTRA.

- Abney, W. de W.* Phil. Trans. 178 II (1887) 251-283; 184 (1893) 1-42.  
*Arendt, Th.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 171-204.  
*Arrhenius, Sv.* Phil. Mag. (5) 41 (1896) 237-276; Beibl. (1896) 979.  
 — — —. Bih. k. Svensk. Akad. Handl. (1897) 102 pp.; Beibl. (1897) 976.



- Baily, E. C.* Nature 58 (1898) 545.  
*Bartoli, A.* Riv. Sci. industr. 26 (1894) 141-147.  
*Becker, L.* Edinburgh Trans. 36 I (1890) 99-210.  
*Benedicenti.* Atti Accad. Lincei 5 (1896) 404-410.  
*Bidwell, S.* Nature 41 (1890) 213; Beibl. (1890) 807.  
*Brennan, W.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 4-11, 255-280; Beibl. (1891)  
 337.  
*Bunte, H.* J. f. Gasbel. (1891) 11 pp.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. 1 (1895) 85.  
*Chappuis, J., et Ch. Rivière.* Compt. rend. 102 (1886) 1461.  
*Comstock, G. C.* Astron. Nachr. 139 (1895) 135-138.  
*Cornu, A.* Nature 53 (1896) 588-592.  
*Crova, A.* C.-R. 108 (1889) 119-122.  
*Duclaux, E.* Smithsonian Contrib. 29 (1896) 48 pp.; Beibl. (1897)  
 983-985.  
*Hartley, W. N.* Nature 38 (1888) 474-477.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 293-296.  
*Hasselberg, B.* Oefvers. k. Vet. Akad. Vorh. 49 (1892) 441-449;  
 Beibl. (1893) 915.  
*Hausdorff, F.* Diss., Leipzig, 1895, 83 pp.; Beibl. (1895) 888.  
*Hepperger, J. von.* Sitzb. Wiener Akad. 105 IIa (1895) 173-227.  
*Higgs, G.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 760.  
*Huggins, W.* Astrophys. J. 1 (1895) 103-195.  
*Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 43 (1892) 357-365.  
*Janssen, J.* C.-R. 107 (1888) 672-677.  
*Jewell, L. E.* Astrophys. J. 4 (1896) 324-342.  
 ———. Astrophys. J. 5 (1897) 279-281.  
*Johnstone, J. G.* Dublin Trans. 6 (1897) 128. 305-328.  
*Kayser, H., und C. Runge.* Preuss. Akad. Abhandl. (1893) 161-191.  
*Keceler, J. E.* Astrophys. J. 8 (1898) 113.  
*Kuenan, J. P., and W. W. Randall.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 60-66.  
*Leduc, A.* C.-R. 123 (1896) 805-807.  
*Limb, C.* C.-R. 121 (1895) 887-888.  
*Living, G. D., and J. Dewar.* Phil. Mag. (5) 36 (1893) 328-331.  
 ———. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 235-249; Beibl. (1895) 60.  
 ———. Phil. Mag. (5) 39 (1895) 268-272; Beibl. (1896) 31, 93.  
*Lommel, E. von.* Abhandl. d. Bayer. Akad. 19 II (1897) 1-60; Beibl.  
 (1898) 568.  
*Mach, E., fils.* Soc. franç. de phys. (1893) 283.  
*Mach, L.* Wiener Anzeigen (1897) 209.  
*Manson, M.* Pub. A. S. Pac. 8 (1896) 47-64.

- Maurer, J.* Repert. d. Phys. 25 (1889) 642-654.
- Mueller, G.*, und *P. Kempf.* Pub. Obs. Potsdam 11 (1898) 211 pp.;  
Beibl. (1898) 776.
- Neovius, O.* Bih. Svensk. Akad. Handl. 17 I (1891) 69 pp.; Beibl.  
(1893) 563.
- Olszewski, K.* Sitzb. Wiener Akad. 95 II (1887) 257-261.
- Piccini, A.* Gazz. chim. Ital. 28 (1898) 169-181.
- Plummer, W. E.* Nature 55 (1896) 235-236.
- Ramsay, W.* London: Macmillan, 1896, 240 pp., with portraits.  
(Gases.)
- — and *M. W. Travers.* Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 405-408.
- —. Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 225-232; Beibl. (1898) 217.
- Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 29 (1890) 173-180.
- —. Phil. Mag. (5) 47 (1899) 375-385; Beibl. (1899) 424.
- Ricciò, A.* Rend. Accad. Roma 6 (1890) 13-17.
- —. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 8 pp.; Beibl. (1896) 978.
- Rydberg, J. R.* Oefvers. k. Svensk. Akad. Forh. 50 (1893) 693-697;  
Beibl. (1895) 486.
- Schaeberle, J. M.* Lick Obs. Contrib. No. 3 (1893) 89 pp.; Beibl.  
(1893) 650.
- Schmidt, A.* Sirius 23 (1895) 97-109; Beibl. (1895) 890.
- Schumann, V.* Wiener Anzeigen (1895) 24-30, 121.
- Seeliger, H.* Sitzb. Muenchener Akad. 21 (1891) 239-246, 247-272;  
Beibl. (1894) 78.
- Sella, A.*, e *Q. Majorana.* Atti Accad. Lincei 5 (1896) 323-327, 389-  
392.
- Sherman, O. T.* Amer. J. Sci. (3) 33 (1887) 126-129; Beibl. (1888) 50.
- Simonsen, E. A.* Diss., Kiel, 1892, 36 pp.
- Soret, Ch.* Arch. de Genève (4) 4 (1897) 530-540; Beibl. (1898) 563.
- Soret, J. L.* Arch. de Genève 20 (1888) 591-593; Beibl. (1889) 495.
- Spring, W.* Bull. Acad. Belgique 36 (1898) 504-519; Arch. de  
Genève 7 (1899) 225-240.
- —. Bull. Acad. Belgique 37 (1899) 441-446.
- Stoney, G. Johnstone.* Dublin Trans. (2) 6 (1897) 305-328; Astrophys.  
J. 7 (1898) 25-55.
- Sundell, A. F.* Phil. Mag. (5) 24 (1887) 98.
- Very, F. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 237.
- Vicentini, G.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 13-17, 143-149, 235-  
241.
- Vogel, H. W.* Photogr. Mittheil. 29 (1892) 73-75, 138-141, 156-159,  
172-175.

- Walter, A.* Leipzig: Teubner, 1898, 74 pp.  
*Wiener, Ch.* Beibl. (1897) 32.  
*Wilson, C. T. R.* Cambridge Phil. Proc. 9 (1898) 392-393; Beibl. (1898) 562.

## AURORA SPECTRA.

- Abbe, C.* Proc. Amer. Phil. Soc. (1898); Beibl. (1899) 178.  
*Anon.* Nature 60 (1899) 130-133.  
*Antoniadi, E. M.* Jour. B. A. A. 5 (1894) 106-107.  
*Berthelot, C.-R.* 120 (1895) 662.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 162.  
*Clerke, Miss A.* Observ. (1889) 363-394.  
*Corrigan, S. J.* Astron. and Astrophys. (1892) 362-367.  
*Editor of Nature.* Vol. 51 (1895) 517.  
*Hazen, H. A.* Amer. Metaphys. J. 11 (1894) 221-229.  
*Herschel, A. S.* Nature 51 (1895) 246-247.  
*Huggins, W.* Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 430-436.  
*Kirk, E. B.* Observ. (1886) 311.  
*Kuznetzov, V.* Bull. Acad. St. Petersb. (5) 8 (1898) 159-162. In Russian.  
*Lockyer, J. N.* Nature 36 (1887) 358-359; Beibl. (1888) 663.  
 — — —. Proc. Roy. Soc. 47 (1890) 28-39.  
*Paulsen, N.* Oefvers. k. Danske Forh. (1894) 148-168; Beibl. (1895) 427.  
*Pickering, E. C.* Astrophys. J. 7 (1898) 292; Harvard Observ. Cir. 28 (1898).  
*Runge, C.* Nature 59 (1898) 29.  
*Wendt, G.* Naturwiss. Wochenschr. 12 (1897) 469-477.  
*Wood, W. H.* Sci. Amer., Supp. 40 (1895) 165-169.

## AZO COLORS.

- Goldschmidt, H., und Bass, F.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 2075-2094.  
*Grebe, C. H.* Ztsch. physikal. Chem. 10 (1892) 673-698; Beibl. (1893) 336.

## BALLOONS, SPECTRA FROM.

- Bezold, W. von.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 15 (1896) 45-60; Beibl. (1897) 416.

## BARIUM SPECTRA.

- Baldwin, C. W.* Phys. Rev. 3 (1895-1896) 452.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. Wiener Akad. 60 II (1893) 467-476.

- Humphreys, W. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232.  
*Villard, P.* *Éclairage electr.* 16 (1896) 313-314.  
*Wadsworth, F. L. O.* *Astrophys. J.* 4 (1896) 308.

## BECQUEREL RAYS.

- Borgmann, J. J.* *C.-R.* 124 (1897) 895-896.  
*McKissick, A. F.* *Sci. Amer., Suppl.* 43 (1897) No. 17542.  
*Stewart, O. M.* *Phys. Rev.* 6 (1898) 239-251.

## BENZINE.

- Berthelot.* *C.-R.* 120 (1895) 1386-1390.  
*Heumann, K., und Rey, H.* *Ber. chem. Ges.* 22 (1889) 3001-3004.

## BERYLLIUM.

- Humphreys, W. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232.  
*Rowland, H. A., and R. R. Tatnall.* *Astrophys. J.* 1 (1895) 14-17,  
 149-153.

## BISMUTH.

- Egoroff, N., et Georgiewski, N.* *C.-R.* 124 (1897) 949-951.  
*Humphreys, W. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232.  
*Kayser, H., und Runge, C.* *Abhandl. d. Berliner Akad.* (1893) 20.  
*Klatt, V., und Lenard, Ph.* *Ann. Phys. n. F.* 38 (1889) 90-107.

## BLACK BODIES, SPECTRA OF.

- Lebon, G.* *C.-R.* 122 (1896) 188-190, 233, 386, 462, 522, 1054; 18  
 (1899) 297-300.  
*Lummer, O.* *Naturwiss. Rundsch.* 11 (1896) 65, 81, 93; *Beibl.* (1896)  
 688.  
 — — und *E. Pringsheim.* *Ann. Phys.* 63 (1897) 395.  
 — —, — —. *Ztsch. f. Instrum.* 18 (1898) 144; *Beibl.* (1898) 665.  
 — —, — —. *Verh. deutsch. physikal. Ges.* 1 (1899) 23-41.  
*Mendenhall, C. E., and F. A. Saunders.* *Phil. Mag.* (5) 44 (1897)  
 136.  
 — —, — —. *Johns Hopkins Univ. Cir.* (1898) 55; *Beibl.* (1898) 770.  
*Nicwenglowski, G. H.* *C.-R.* 122 (1896) 232.  
*Paschen, F. O.* *Astrophys. J.* 10 (1899) 40-57.  
*Very, F. W.* *Astrophys. J.* 10 (1899) 208.

## BLOOD SPECTRA.

- Gracbe, H.* *Diss., Dorpat,* 1892; *Beibl.* (1896) 127.

- Hénocque, A.* Paris: Masson, 1895, 200 pp.  
*Huefner, G.* Archiv f. Physiol. (1890) 1-2, 28-30; (1894) 130-176.  
*Linossier, G.* Chem. Centralbl. (1889) 816.  
*Sczelkow.* Archiv f. Physiol. 41 (1888) 373.  
*Zaleski, J.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 965-967.

## BLUE RAYS.

- Kohl, F. G.* Naturwiss. Rundsch. 12 (1897) 425; Beibl. (1897) 983.

## BOLOMETRY.

- Abbot, C. G.* Astrophys. J. 8 (1898) 250-252.  
*Angström, K.* K. Ges. Wiss. Upsala, 9. April, 1892, 45 pp.  
 ———. Oefvers. Vet. Akad. Forh. 45 (1888) 379-383; Beibl. (1889)  
 307.  
 ———. Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 493  
 ———. Ann. Phys. n. F. 52 (1894) 509.  
 ———. Nova Acta Sci. Upsala, 1895.  
*Child, C. D., and O. M. Stewart.* Phys. Rev. 4 (1897) 502-504.  
*Donath, Br.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 609-661.  
*Edelmann, M. Th.* Electrotech. Ztsch. 15 (1894) 81-82; Beibl.  
 (1894) 749.  
*Hale, G. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 162-166.  
*Hallock, W.* Sci. 2 (1895) 174-178.  
*Helmholtz, R. von.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 7 (1888) 73; Beibl.  
 (1889) 882.  
*Hupe, A.* Programm d. Realschule, Charlottenburg, Ostern, 1894,  
 46 pp.  
*Julius, W. H.* Arch. néerland. des Sci. 22 (1887) 310, 383; Beibl.  
 (1889) 307.  
 ———. Verh. k. Akad. Amsterdam I, No. 1, 1892; Beibl. (1893) 34.  
*Krüß, H.* Jour. f. Gasbel. u. Wasservers., 1895.  
*Kurlbaum, F.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 417-435.  
*Langley, S. P.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 505; Jahresb. (1888) 435;  
 Am. J. Sci. 36 (1888) 397.  
 ———. Astron. and Astrophys. 13 (1893) 41-44; Beibl. (1894)  
 749.  
 ———. Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 241-245; Beibl. (1898) 399.  
 ———. Smithsonian Institution Astrophysical Observ. Repts.  
 1888-1899.  
*Lummer, O., und F. Kurlbaum.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 204.

- Lummer, O.*, und *F. Kurlbaum*. Sitzb. Berliner Akad. 11 (1894) 229-238.
- — und *Pringsheim*. Ztsch. Instrum. 18 (1898) 144; Beibl. (1898) 665.
- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 272; 53 (1894) 287-300; Astrophys. J. 10 (1899) 40-57.
- Raid, H. F.* Amer. J. Sci. (3) 35 (1888) 160-166; Beibl. (1888) 337.
- Rubens, H.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 9 (1890) 27-31.
- Sharp, C. H.*, and *W. R. Turnbull*. Phys. Rev. 2 (1894) 1-35; Beibl. (1895) 170, 883.
- Wadsworth, F. L. O.* Astrophys. J. 5 (1897) 268-276.

## BORAX.

- Eder, J. M.*, und *Valenta, E.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 307-311, 467-476.
- Ghira, A.* Rend. Accad. Lincei (5) 2 (1893) 312-319; Beibl. (1893) 1047.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Rowland, H. A.*, and *R. R. Tatnall*. Astrophys. J. 1 (1895) 14, 149; Beibl. (1895) 422.
- Sabatier, P.* C.-R. 112 (1891) 862-864.

## BROADENING OF LINES.

- Eder, J. M.*, und *E. Valenta*. Denkschr. d. Wiener Akad. (1898) 11 pp.
- Galitzin, B.* Bull. Acad. St. Petersburg. 5 11 (1895) 397-417; Beibl. (1895) 78-99.
- Lockyer, J. N.* Nature 51 (1895) 448-449; Beibl. (1896) 33.
- — —. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 441-444; Beibl. (1897) 975.
- Lommel, E. von.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 741-745.
- Mascari, A.* Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 81-90.
- Mebius, C. A.* Oefvers. k. Vet. Akad. Forh. Stockholm 55 (1898) 485-495; Beibl. (1899) 419.
- Michelson, A. A.* Astrophys. J. 2 (1895) 251-263.
- St. Dunstan, A.*, *M. E. Rice*, and *C. A. Krauss*. Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 472-475.
- Scheiner, J.* Astron. Nachr. 133 (1893) 73-80; Beibl. (1894) 104.
- Voigt, W.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 604-606.
- Wanner, H.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 143-144.

## BROMINE.

- Brauns, R.* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleont. 2 (1891) 12-20.



- Camichel, Ch.* C.-R. 117 (1893) 307-309; Beibl. (1893) 1058.  
*Eder, J. M., und Valenta, E.* Wiener Anzeiger (1899) 225.  
*Gramont, A. de.* Ann. chim. phys. (7) 10 (1897) 213-234.  
*Hasselberg, B.* Svensk. Akad. Handl. 24 (1893) 53 pp.; Beibl. (1894)  
 339.  
*Herzig, J.* Sitzb. Wiener Akad. 107 IIb (1898) 111-115.  
*Kastle, J. H.* Amer. Chem. Jour. 21 (1899) 398-413; Beibl. (1899)  
 782.  
*Lea, M. C.* Amer. J. Sci. (3) 33 (1887) 349-364; Beibl. (1888) 50.  
*Liebermann, C., und Hartmann, A.* Ber. Chem. Ges. 26 (1893) 829-  
 833.  
*Sabatier, P.* C.-R. 118 (1894) 980-982, 1042-1043; Beibl. (1894)  
 757, 838.  
 ——. C.-R. 118 (1894) 1260-1263; Beibl. (1894) 1048.  
*Schottlaender, P.* Liebig's Ann. 240 (1887) 346; Jahresb. (1887) 605.  
*Schramm, J., und J. Zakrzewski.* Monatsh. f. Chem. 8 (1887) 299-  
 309; Beibl. (1888) 51.  
*Schumann, V.* Jahresb. f. Photogr. (1893) 160-165; Beibl. (1893)  
 1030.  
*Vogel, E.* Photogr. Mittheil. 28 (1891) 139-140; Beibl. (1892) 281.  
*Wiedemann, E., und Schmidt, G. C.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod.  
 (1896) 15.  
*Wood, R. W.* Phil. Mag. (5) 41 (1896) 423-431; Beibl. (1896) 776.

## BUTTER SPECTRA.

- Ellinger, H. O. G.* J. prakt. Chem. 44 (1891) 157-159; Beibl. (1891)  
 712.  
*Violette, C.* C.-R. 111 (1890) 348; Beibl. (1891) 34.

## CADMIUM.

- Ames, J. S.* Phil. Mag. (5) 30 (1890) 33-48; Beibl. (1890) 1097-  
 1099.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. (1894) 347-  
 364.  
*Grünwald, A.* Sitzb. Wiener. Akad. 97 II (1888) 967-1045; Beibl.  
 (1889) 309.  
*Hamy, M.* C.-R. 126 (1898) 231-234; Beibl. (1898) 153.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Jones, A. C.* Diss., Erlangen, 1896, 29 pp.; Beibl. (1897) 413.  
*Living, G. D., and Dewar, J.* Proc. Roy. Soc. 43 (1887-1888) 430.

- Michelson, A. A.* Compt. rend. 116 (1893) 790-794; Beibl. (1894) 625.  
*Muyuck, R. de.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 559-563.

## CAESIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## CALCIUM.

- Baldwin, C. W.* Phys. Rev. 3 (1895-1896) 451.  
*Eder, J. M.* Wiener Anzeiger (1892) 252-253; Beibl. (1893) 444.  
 ——— und *E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 II (1893) 467-476.  
 ———. Denkschr. d. Wiener Akad. (1898) 11 pp.; Beibl. (1899) 250.  
*Eppler, A.* Ztsch. f. Krystall. u. Min. 30 (1898) 118-176.  
*Foley, A. L.* Phys. Rev. 5 (1897) 143.  
*Huggins, Sir William, and Lady Huggins.* Astrophys. J. 6 (1896) 322-327.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 433-441.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Lommel, E.* Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 47; Jahresb. (1887) 354.  
*Merritt, E.* Phys. Rev. 2 (1895) 424-442; Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 49-64.  
*Nichols, E. L., and Crehore, M. L.* Phys. Rev. 2 (1894) 161-170; Beibl. (1895) 565.  
*Smith.* Rev. scientif. 52 (1893) 410; Beibl. (1893) 1070.

## CAMPHOR.

- Haller, A., et Muller, P. Th.* C.-R. 128 (1899) 1370-1373.  
*Kipping, Fr. St., and W. J. Pope.* J. Chem. Soc. 71 (1897) 956-962.  
*Wallach, O.* Göttinger Nachr. (1896) 63-73; Beibl. (1897) 732.

## CARBON.

- Angström, K.* Oefvers. Vet. Akad. Forh. Stockholm 46 (1889) 539-557.  
*Barbier, Ph., et L. Roux.* C.-R. 111 (1890) 180-183, 235-236; 112 (1891) 582-584.  
*Bosanquet, R. H. M.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 120-130, 355-370; Beibl. (1893) 573.  
*Cohen, E.* Ztsch. f. physikal. Chem. 28 (1899) 145-153.

- Conrady, E.* Ztsch. f. physikal. Chem. 3 (1889) 210.
- Costa, T.* Riv. Sci. Industr. 24 (1892) 104-109; Beibl. (1892) 424.
- Crookes, W.* Chem. News 72 (1895) 99; Beibl. (1895) 531.
- Deslandres, H.* C.-R. 106 (1888) 842-856.
- . C.-R. 112 (1891) 661-663.
- . J. de phys. (2) 10 (1891) 276-281.
- . C.-R. 120 (1895) 1259-1260; Beibl. (1895) 694.
- Donath, Br.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 609-661.
- Dufour, Ch., et Brunner.* Naturwiss. Rundsch. 10 (1895) 608; Beibl. (1896) 127.
- Eder, J. M.* Monatsh. f. Chem. 11 (1890) 151-153; Beibl. (1890) 780.  
(Swan's Spectrum.)
- und *E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 II (1893) 241-262.
- Engelmann, Th. W.* Arch. néerland. 22 (1887) 1-57.
- Exner, F., und Haschek, E.* Sitzb. Wiener Akad. 106 II (1897) 1127-1152.
- Ficvez, Ch.* Bull. Acad. Belgique 14 (1887) 100-107; Jahresb. (1887) 347.
- . Ann. Observat. Bruxelles (1888) 10 pp.; Beibl. (1888) 246.
- Foley, A. S.* Phys. Rev. 5 (1897) 145.
- Gennari, G.* Rend. Accad. Roma (5) 3 (1894) 123-129; Beibl. (1894) 666.
- . Gazz. chim. Ital. 24 (1894) 468-474; Beibl. (1894) 907.
- Ghira, A.* Rend. Accad. Roma 3 (1894) 391-393.
- Gladstone, J. H., and W. H. Perkin.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 515.
- and *G.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 772.
- Rept. Brit. Assoc. (1892) 679.
- Gramont, A. de.* Bull. Soc. chim. (3) (1898) 19-20; Chem. News 78 (1898) 270.
- Gruner, P.* Diss., Zurich, 1893; Beibl. (1893) 924.
- Grünwald, A.* Wiener Anzeiger (1887) 287; Sitzb. Wiener Akad. 96 II (1887) 1154-1216.
- Hale, G. E.* Astrophys. J. 6 (1897) 412-414.
- Hartley, W. N.* J. Chem. Soc. 51 (1887) 58-61; Beibl. (1887) 437.
- . J. Chem. Soc. 51 (1887) 152-200; Beibl. (1887) 537.
- . J. Chem. Soc. 53 (1888) 641-663; Beibl. (1888) 791.
- . Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 344-349; Beibl. (1894) 1046.
- . Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 217-219.
- and *J. J. Dobbie.* J. Chem. Soc. 73 (1898) 598-606; Beibl. (1898) 668.

- Hartley, W. N., and J. J. Dobbic.* J. Chem. Soc. 74 (1899) 640-661.
- Hartman, L. W.* Phys. Rev. 9 (1899) 176-189.
- Huggins, Sir W.* Nature 55 (1897) 316-317.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Kayser, H., und Runge, C.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 80-90.
- Knops, C.* Liebig's Ann. 248 (1888) 175-231.
- Kobbe, F.* Chem. Centralbl. (4) 2 (1890) 617.
- König, W.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1898) 68; Beibl. (1898) 563.
- Kostauecki, St. von.* Ber. chem. Ges. 24 (1891) 150-156.
- Krafft, F.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2261-2271, 3180-3188; Beibl. (1889) 19, 83.
- Kurlbaum, F.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 417-435.
- Leicester, J.* Chem. News 66 (1892) 295.
- Lewes, V. B.* Chem. News 65 (1892) 79, 99, 125; Beibl. (1893) 747.  
— — —. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 450; Beibl. (1895) 692.
- Liebermann, C.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2527.
- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 47 (1890) 39-41; Beibl. (1890) 516.  
— — —. Nature 55 (1897) 304, 341; Beibl. (1898) 155.
- Mayberry, F., and E. J. Hudson.* Amer. Chem. J. 19 (1897) 482-484.
- Meyer, L., jr.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 3121-3123.  
— — —. Ztsch. physikal. Chem. (3) 11 (1893) 426-428.
- Nasini e Anderlini.* Rend. Accad. Roma (5) 3 (1894) 22, 49; Beibl. (1894) 665.
- Nichols, E. L.* Phys. Rev. 2 (1895) 267.
- Oechelhauser, W. von.* Beibl. (1893) 446.
- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 334-336.
- Pawlewski, Br.* Ber. chem. Ges. 31 (1898) 1693.
- Pflugger, A.* Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 214-224.
- Prytz, K., und H. Holst.* Oefvers. k. Danske Vid. Forh. (1894) 12 pp.
- Ransohoff, M.* Diss., Berlin 1896, 32 pp.; Beibl. (1897) 737.
- Rubens, H., und Askinass, E.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 1, 584-601.
- Setschenow, T.* Mem. Acad. St. Petersburg. 34 (1886) 1.
- Smith, A. P.* Chem. News 61 (1890) 292; Jahresb. (1890) 384.
- Smithells, A.* J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 1049-1062, 1149-1163;  
Beibl. (1896) 367.
- Spaulden, E.* Photogr. Mittheil. 32 (1895) 6-11.
- Thiele, T. N.* Astrophys. J. 8 (1898) 1-27.
- Traube, J.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 38-43.
- Trowbridge, J., and Hutchins, C. C.* Phil. Mag. (3) 24 (1887) 310;  
Beibl. (1888) 355.

- Trowbridge, J.* (*Cont'd*). Amer. J. Sci. (4) 1 (1896) 329-333; Phil. Mag. (6) 14 (1896) 450-454.
- Verschaffelt, J.* Bull. Acad. Roy. Belg. (1894) 49-84; Beibl. (1894) 833.
- Vogel, H. W.* Sitzb. Berliner Akad. 21 (1888); Verh. d. physikal. Berlin (1888) 523-528.
- Vogel, O.* Ztschr. anorg. Chem. 5 (1893) 42-62; Beibl. (1894) 84.

## CERIUM.

- Bettendorff, A.* Liebig's Ann. 256 (1890) 159; 263 (1891) 164; 270 (1892) 376.
- Broekelmann, K.* Diss., Erlangen 1891; Beibl. (1891) 515.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Lohse, O.* Abhandl. d. Berliner Akad. (1897); Astrophys. J. 6 (1897) 95-118.
- Lumière, A. und L.* Photogr. Mittheil. 30 (1893) 139.
- Schottlaender, P.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 378-395, 569-599.
- Strohecker, J. R.* J. prakt. Chem. (2) 33 (1886) 132-140; Jahresb. (1886) 407.

## CHLORINE.

- Angström, K., och Palmer.* Oefvers. Vet. Akad. Stockholm (1893) 389; Beibl. (1894) 87.
- Backelandt, L.* Bull. Acad. Belg. (3) 11 (1886) 194-199; Jahresb. (1886) 316.
- Brauns, R.* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Pal. 2 (1891) 12-20.
- Conroy, Sir J.* Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 308-318.
- Dussaud, F.* C.-R. 113 (1891) 291; Beibl. (1892) 26.
- Eder, J. M., und E. Valenta.* Wiener Anzeiger (1898) 252-253.
- Engel.* Bull. Soc. chim. Paris (3) 6 (1891) 239-251.
- Gramont, A. de.* Ann. chim. phys. (7) 10 (1897) 213-234.
- Guntz.* C.-R. 113 (1891) 72-75.
- Herschel, A. S.* Nature 41 (1890) 513-514; Beibl. (1890) 782.
- Klimenko, E., und H. Pckatoros.* Chem. Centralbl. (4) 1 (1890) 570.
- Kowalewski, W. A.* J. russ. phys. chem. Ges. 29 (1897) 217-222; Beibl. (1897) 968.
- Kreutz, F.* Beibl. (1895) 636.
- Lea, M. C.* Amer. J. Sci. (3) 33 (1887) 349-364; Beibl. (1888) 50.
- Lemoine, G.* Ann. chim. phys. (7) 6 (1895) 433-540.
- Magnanini.* Rend. Accad. Roma 5 (1889) 908-912.

- Mayberry, F.*, and *E. J. Hudson*. Amer. J. Sci. (4) 19 (1897) 482-484.
- Michaëlis, A.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2488-2492.
- Pedler, A.* J. Chem. Soc. 57 (1890) 613-625; Beibl. (1890) 1102.
- Politzinc, A.* Bull. Soc. chim. Paris (3) 6 (1891) 264-266.
- Richardson, A.* Phil. Mag. (5) 32 (1891) 277-284; Beibl. (1892) 537.
- Salet, G.* C.-R. 110 (1890) 282-283; Beibl. (1890) 511.—See *A. P. Smith*, Chem. News (1890) 292.
- Schutt, F.* Ztsch. f. physikal. Chem. 5 (1890) 349.
- Smith, A. P.* Chem. News 61 (1890) 292.—See *G. Salet* above.
- Staats, G.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2322; 21 (1888) 2199.
- Stortenbeker, W.* Versl. Akad. Amsterdam (1892) 160-163; Beibl. (1894) 758.
- Strohecker, J. R.* J. prakt. Chem. (2) 33 (1886) 132-140; Ber. chem. Ges. (1886) 1099.
- Wiedemann, E.*, und *G. C. Schmidt*. Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1896) 15.
- Wild, J.*, und *J. Harker*. Electrician 38 (1897) 690; Beibl. (1897) 590.

## CHLOROPHYLL.

- Étard, A.* C.-R. 123 (1896) 824-828; 124 (1897) 1351-1354; Beibl. (1897) 32, 740.
- Hansen, Ad.* Beibl. (1890) 901.
- Hartley, W. N.* J. Chem. Soc. 59-60 (1891) 106-124; Beibl. (1891) 280.
- Schunck, C. A.* Proc. Roy. Soc. 63 (1893) 389-396; Beibl. (1898) 776.
- — — Proc. Roy. Soc. 65 (1899) 177-186.
- — — and *Marchlewski*. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 235.
- Tschirch, A.* Photogr. Mittheil. (1896); Beibl. (1897) 130.
- Wollheim*. Photogr. Mittheil. 25 (1888) 113-114; Beibl. (1888) 856.

## CHROMIUM.

- Boisbaudran, F. Lecoq de*. C.-R. 104 (1887) 1584; Beibl. (1887) 786.
- — — C.-R. 104 (1887) 1288; 105 (1887) 452; 106 (1888) 451-455, 468-471, 490, 1781; Beibl. (1888) 476; (1889) 19.
- Étard, A.* C.-R. 120 (1895) 1057-1060; Beibl. (1895) 568.
- Exner, F.*, und *Haschek, E.* Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 1127-1152.
- Hasselberg, B.* K. Svensk. Akad. Handl. 26 (1894) 33 pp.; Beibl. (1894) 837.



- Humphreys, W. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232.
- Lapraik, W.* *J. prakt. Chem.* (2) 47 (1893) 305-342; *Beibl.* (1893) 650.
- Magnanini, G., e T. Bentivoglio.* *Rend. Accad. Roma* (1893) 17; *Beibl.* (1893) 926.
- —. *Gazz. chim. Ital.* 25 (1895) 373-379; *Beibl.* (1896) 695.
- Moissan, H.* *C.-R.* 119 (1894) 185-191.
- Monti, V.* *Nuovo Cim.* (4) 3 (1896) 212-216.
- Recoura, A.* *C.-R.* 102 (1886) 515, 865, 921, *Jahresb.* (1886) 423.
- —. *C.-R.* 129 (1899) 288-291.
- Sabatier, P.* *Ann. de Toulouse* 1 D (1887) 11 pp.; *Beibl.* (1888) 194.
- Schunck, C. A.* *Chem. News* 51 (1885) 152 Abs.; *Jahresb.* (1885) 323.
- Soret, Ch., A. Borel, et E. Dumont.* *Arch. de Genève* (3) 3 (1897) 376-382.
- Whitney, W. R.* *Ztsch. physikal. Chem.* 20 (1896) 40-68.

## CLEVEITE.

- Clève, P. F.* *C.-R.* 120 (1895) 834-835; *Beibl.* (1895) 568.
- Crookes, W.* *Chem. News* 71 (1895) 151; *Beibl.* (1895) 634.
- Deslandres, H.* *C.-R.* 120 (1895) 1112-1114; *Beibl.* (1895) 568.
- —. *C.-R.* 120 (1895) 1331-1333; *Beibl.* (1895) 693.
- Hagenbach, A.* *Ann. Phys. n. F.* 60 (1896) 124-133.
- Hale, G. E.* *Astrophys. J.* 2 (1895) 76.
- Lockyer, J. N.* *Proc. Roy. Soc.* 62 (1897) 52-67.
- Nature (Editor of).* *Nature* 53 (1896) 448-449.
- Palmieri, L.* *Rend. Accad. Napoli* (3) 3 (1895) 121; *Beibl.* (1896) 531.
- Runge, C., und F. Paschen.* *Sitzb. Berliner Akad.* 34 (1895) 759; *Beibl.* (1895) 885.
- Rydberg, J. R.* *Ann. Phys. n. F.* 58 (1896) 674-679.
- Vogel, H. C.* *Sitzb. Berliner Akad.* (1895) 947-958; *Beibl.* (1896) 372.

## COBALT.

- Aubel, E. van.* *Bull. Acad. roy. Belg.* (2) 11 (1886) 408-414; *Beibl.* (1887) 435.
- Conroy, J.* *Chem. News* 63 (1891) 105-106; *Beibl.* (1891) 516.
- Engel.* *Bull. Soc. chim. Paris* (3) 6 (1891) 239-251.
- Étard, A.* *C.-R.* 113 (1891) 699-701; 120 (1895) 1057-1060; *Beibl.* (1895) 568.
- Hasselberg, B.* *K. Svensk. Akad. Handl.* (1896) 44 pp.; *Beibl.* (1896) 692.

- Humphreys, W. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232.  
*Kallir, J.* *Ann. Phys. n. F.* 31 (1887) 1015.  
*Kchrman, F.* *Ber. chem. Ges.* 19 (1886) 3101; *Jahresb.* (1886) 412.  
 — — — und *N. Pickersgill.* *Ber. chem. Ges.* 24 (1891) 2324-2326.  
*Living, G. D., and J. Dewar.* *Phil. Trans.* 179 1 (1888) 231-256;  
 Beibl. (1889) 380.  
*Moissan, H., et Ch. Mourcau.* *C.-R.* 122 (1896) 1240-1243.  
*Politzinc, A.* *Bull. Soc. chim. Paris* (3) 6 (1891) 264-266.  
*Russell, W. J., and Orsman, W. J.* *Chem. News* 59 (1889) 93-94;  
 Beibl. (1896) 535.  
*Stortenbeker, W.* *Versl. Akad. Amsterdam* (1892) 160-163; Beibl.  
 (1894) 758.

## COCAINE.

- Antrick, O.* *Ber. chem. Ges.* 20 (1887) 310-322.

## COERULIN.

- Higgs, G.* *Proc. Roy. Soc.* 49 (1891) 345-346; Beibl. (1891) 518.

## COLOR.

- Abney, W. de W.* *Inst. Gt. Brit.* Feb. 25, 1887, 11 pp.; Beibl. (1888)  
 350.  
 — — — and *E. R. Feetings.* *Phil. Trans.* 177 (1886) 423-456;  
 Beibl. (1888) 340.  
 — — —. *Proc. Roy. Soc.* 44 (1888) 237-239; Beibl. (1889) 679;  
*Phil. Trans.* (1888) 547-570.  
 — — —. *Proc. Roy. Soc.* 49 (1891) 227-233; 50 (1891) 369-372;  
 Beibl. (1891) 512.  
 — — — and *E. R. Feetings.* *Phil. Trans.* 183 (1892) 521-566.  
 — — —. *Proc. Roy. Soc.* 56 (1894) 221-229; Beibl. (1895) 179.  
*Acroyd, W.* *Chem. News* 65 (1892) 205; Beibl. (1892) 534.  
 — — —. *Chem. News* 67 (1893) 27, 64, 111, 147; Beibl. (1893) 445;  
 (1894) 756.  
*Armstrong, H. E.* *Chem. News* 65 (1892) 285; 66 (1892) 143, 155,  
 288, 297, 311; 67 (1893) 143; Beibl. (1893) 206; (1894) 756.  
*Auwers, A.* *Astron. Nachr.* 123 (1889) 97-104; Beibl. (1890) 787.  
*Bailey, W.* *Phil. Mag.* (5) 33 (1892) 496-503.  
*Bolas, T.* *Photo. News* 41 (1897) 295.  
*Bonacini, C.* *Mem. Spettr. Ital.* 23 (1894) 146-154.  
*Brodhun, E.* *Ztschr. d. Sinnesorgane* (3) 2-3 (1892) 97-117; Beibl.  
 (1892) 674.

- Govi, G.* Rend. Accad. Lincei 4 (1888) 572-577; Beibl. (1889) 502.  
*Hartley, W. N.* J. Chem. Soc. 63 (1893) 243-256; Beibl. (1894) 756  
*Helmholtz, H. von.* Sitzb. Berliner Akad. (1891) 1071-1083.  
*Krüss, G. und H.* Leipzig: Voss, 1891, 291 pp.; Beibl. (1891) 236.  
*Lca, M. Carey.* Amer. J. Sci. (3) 49 (1895) 357-374; Beibl. (1895)  
 886; (1896) 695.  
*Lippmann, G.* C.-R. 115 (1892) 575.  
 — —. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 10-13; Beibl. (1897) 418.  
*Magnanini, G.* Rend. Accad. Lincei (5) 4 (1895) 60-63; Beibl. (1895)  
 887.  
*Marey.* Soc. franç. de phys. (1893) 5.  
*Neuhauss, R.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 17 (1898) 94-96; Beibl.  
 (1898) 844.  
*Newth, G. S.* Nature 47 (1892) 55; Beibl. (1893) 335.  
*Nichols, E. L., and B. W. Snow.* Phil. Mag. (5) 32 (1891) 401-424;  
 Beibl. (1892) 361.  
*Ostwald, W.* Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 579-603; Beibl. (1892)  
 534.  
*Perrier, J. M.* Sitzb. Wiener Akad. 106 IIa (1897) 135-235.  
*Rayleigh, Lord.* Edinburgh Trans. 33 (1887) 157-170; Beibl. (1888)  
 198.  
*Valenta, E.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II, 1 (1895) 78-79.  
*Vogel, H. W.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 33-35; Beibl.  
 (1891) 560.  
*Waugh, W. R.* Observ. 18 (1895) 234.  
*Zenker, W.* Jahrb. d. Photogr. 7 (1893) 114-121; Beibl. (1894) 568.

## COLUMBIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## CONTINUOUS SPECTRA.

- Kocvesligthy, R. von.* Ber. aus Ungarn 4 (1885-1886) 9-10; 5 (1886-  
 1887) 20-28.  
*Lommel, E. von.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 741-745.  
*Michelson, W.* J. russ. phys. chem. Ges. (6) 21 (1889) 87-103; Beibl.  
 (1890) 277.  
*Snow, B. W.* Phys. Rev. 1 (1893) 290-298; Beibl. (1894) 997.  
*Tomlinson, H. J., and K. Pearson.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 306-312.

## COPPER.

- Baldwin, C. W.* Phys. Rev. 3 (1895) 454.

- Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 106 (1888) 1386-1387.  
 — — —. C.-R. 124 (1897) 1288-1290, 1419-1421; Beibl. (1897)  
 735.  
*Cardani, P.* Atti Accad. Roma 4 (1895) 242-250.  
*Carrara, G., e Minozzi, A.* Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 455-467;  
 Beibl. (1898) 560.  
*Daubigny, H., et Pecharde, E.* C.-R. 115 (1892) 171-174.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. 63 (1896)  
 47 pp.; Beibl. (1896) 366.  
*Egoroff, N., et N. Giorgiewski.* C.-R. 124 (1897) 949-951.  
*Ewan, T.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 317-342; Beibl. (1893) 37.  
*Herschel, A. S.* Nature 41 (1890) 513-514; Beibl. (1890) 782.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kaysers, H., u C. Runge.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 225.  
 — — —. Astrophys. J. 1 (1895) 84.  
*Klatt, V., und Ph. Lenard.* Ann. phys. n. F. 38 (1889) 90-107.  
*Rydberg, J. R.* Astrophys. J. 6 (1897) 239-243; Beibl. (1898) 153.  
*Sabatier, P.* C.-R. 118 (1894) 980, 1042, 1144; Beibl. (1894) 757, 838.  
 — — —. C.-R. 118 (1894) 1260-1263; Beibl. (1894) 1048.  
*Salet, G.* C.-R. 110 (1890) 282-283; Beibl. (1890) 511.  
*Smithells, A.* Phil. Mag. (5) 39 (1895) 122-134; Beibl. (1895) 243.  
*Wegschneider, R.* Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 5255.

## CORONIUM.

- Nasini, Anderlini, and Salvadori.* Chem. News 78 (1898) 43.

## CRYSTALS.

- Anderson, A.* Cambridge Proc. 9 (1896) 195-198.  
*Aschkinass, E.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 17 (1898)<sub>2</sub> 101-105.  
*Bandrowski, E.* Ztschr. physikal. Chem. 15 (1894) 323; 17 (1895)  
 234; Beibl. (1895) 495.  
*Basso, G.* Nuovo Cim. 5 (1886) 210-226.  
 — — —. Atti Accad. Torino 28 (1892) 89-94.  
*Beaulard, F.* C.-R. 110 (1890) 1063-1066; 111 (1890) 173-176.  
*Becquerel, H.* Ann. chim. phys. (6) 14 (1888) 170-257.  
*Berthelot.* Ann. chim. phys. (7) 7 (1896) 58-94.  
*Borel, G. A.* Arch. de Genève (3) 34 (1895) 134-158, 230-259; Beibl.  
 (1895) 790.  
*Boumann, Z. P.* Zittingsversl. Akad. Amsterdam (1896) 438-442.  
*Brauns, R.* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleontol. 2 (1891) 12-20.

- Camichel, C.* Soc. franç. de phys. (1895) 50-56; Beibl. (1896) 129.
- Carvalho, E.* C.-R. 114 (1892) 288-291.
- —. Soc. franç. de phys. (1892) 4; C.-R. 114 (1892) 661; Beibl. (1892) 602.
- —. Soc. franç. de phys. (1893) 290-299; Beibl. (1893) 576.
- —. Ann. chim. phys. (8) 7 (1898) 375.
- —. C.-R. 126 (1898) 728-731; Beibl. (1899) 31.
- Czapski, S.* Beibl. (1890) 993.
- Dongier, R.* Soc. franç. de phys. (1896) 310-311.
- —. Thèse, Paris, Série A, 297, 63-141, 1898; Beibl. (1899) 183-185.
- Drude, P.* Ztschr. f. Kryst. 13 (1887) 567-575; Beibl. (1888) 359.
- Dussaud, F.* C.-R. 113 (1891) 291.
- Eppler, A.* Ztschr. f. Kryst. u. Min. 30 (1898) 118-176.
- Fabry, Ch.* C.-R. 120 (1895) 314-317; Beibl. (1895) 637.
- Fock, A.* Ztsch. f. Kryst. u. Min. 17 (1889) 368-383, 578-591; 20 (1892) 76-84, 332-344; 21 (1893) 29-42; 23 (1895) 334-349.
- Fowle, F. E.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 255-258.
- Giesel, F.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 156-158; Beibl. (1897) 337.
- Gleichen, A.* Ztschr. f. Math. u. Phys. 34 (1889) 161-176; Beibl. (1890) 34.
- —. Ztsch. f. physikal. Unterr. 2 (1889) 229-232; Beibl. (1890) 499.
- Goldhammer, D.* J. russ. phys. chem. Ges. 18 (1886) 239-267.
- Gramont, A. de.* C.-R. 121 (1895) 121-123.
- Grosse, W.* Ztschr. f. Instrum. 13 (1893) 6-13; Beibl. (1894) 183.
- Hasselberg, B.* Ann. Phys. n. F. 27 (1886) 415.
- Herschel, A. S.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 942-944; Beibl. (1888) 336.
- Hess, W.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 264-270.
- Horn, G.* Diss., Göttingen 1898; Beibl. (1899) 183.
- Hupe, A.* Progr., Realschule Charlottenburg, Ostern 1894, 46 pp.
- Hussell, A.* Diss., Muenchen 1891, 13 pp.
- Julius, V. A.* Arch. néerland. 29 (1896) 454-466; Beibl. (1896) 539.
- Ketteler, E.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 56-77, 540-555.
- Klein, H. J.* Sitzb. Berliner Akad. (1890) 703-733.
- Lépinay, J. Macé de.* J. de phys. 6 (1887) 190-201; Beibl. (1887) 786.
- —. J. de phys. (3) 1 (1892) 23-31.
- Liebisch, Th.* Götting. Nachr. (1893) 265-266; Beibl. (1894) 575.
- Liveing, G. D.* Cambridge Phil. Trans. 15 I (1890) 19 pp.
- — —. Nature 44 (1891) 156-160.
- Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. 19 (1889) 317-328.

- Mallard et Le Chatellier.* Ann. chim. phys. (6) 6 (1895) 90-115.
- Mascart et Bouasse.* C.-R. 111 (1890) 83-84; Beibl. (1890) 905.
- Merritt, E.* Phys. Rev. 2 (1895) 424-442; Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 49-64.
- Mesnil, G.* C.-R. 120 (1895) 261-263.
- Morcau, G.* C.-R. 120 (1895) 258, 602-605.
- Nichols, E. F.* Sitzb. Berliner Akad. (1896) 1183-1196; Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 401-417.
- —. Phys. Rev. 4 (1897) 297-313.
- — and *B. W. Snow.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 379-381; Beibl. (1892) 608.
- Perrot, F. L.* Arch. de Genève (1891) 26-70; Beibl. (1891) 357.
- Pope, W. J.* Ztsch. f. Min. u. Kryst. 25 (1896) 567-571; Beibl. (1896) 373.
- —. J. Chem. Soc. 69 (1896) 1530-1536; Ztsch. f. Kryst. u. Min. 28 (1897) 113-128.
- Quesneville, G.* C.-R. 121 (1895) 522-525; 121 (1895) 1136-1139.
- Rayleigh, Lord.* Proc. Roy. Inst. March 12, 1889, 3 pp.
- Rubens, H., and E. L. Nichols.* Phys. Rev. 5 (1897) 157.
- Stewart, O. M.* Phys. Rev. 4 (1896) 433-457.
- Stoeber, F.* Bull. Acad. Roy. Belg. (3) 30 (1895) 520-539.
- Tutton, A. E.* Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 111-113; Ztsch. f. Kryst. u. Min. 24 (1895) 455.
- Voigt, W.* Götting. Nachr. (1896) 252-254, 560-562; Beibl. (1897) 1.
- Wasastierna, L.* Oefvers. Finska Wet. Forh. 31 (1888) 167-177; Beibl. (1891) 111.

## CYANOGEN.

- Dixon, H. B., E. H. Strange, and E. Graham.* J. Chem. Soc. 69-70 (1896) 759-774.
- Foley, A. L.* Phys. Rev. 5 (1897) 147.
- Hartley, W. N.* Chem. News 79 (1899) 101.
- Lang, M. Victor von.* Sitzb. Wiener Akad. 84 II (1881) 361; Jahresb. (1881) 130.
- Pflüger, A.* Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 214-224; Astrophys. J. 9 (1899) 187.
- Smithells, A., and F. Dent.* J. Chem. Soc. 55-56 (1894) 603-611; Beibl. (1895) 60.
- Vogel, H. W.* Sitzb. Berliner Akad. 21 (1888); Verh. d. physikal. Ges. (1888) 523-528.
- Wood, R. W.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 380-386; Astrophys. J. 9. (1899) 188, Abs.



## D LINES.

- Hale, G. E.* Astrophys. J. 2 (1895) 165, 384-385; Beibl. (1896) 199.  
*Huggins, W.* Astron. Nachr. 138 (1895) 229; Beibl. (1896) 199.  
*Mohler, J. F., and Jewell, L. E.* Astrophys. J. (1896) 351-355.  
*Palmer, A. D., Jr.* Amer. J. Sci. (3) 50 (1895) 357-358; Beibl. (1896) 197.  
*Ramsay, W.* Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 81-89.  
*Ricciò, A.* Astron. Nachr. 138 (1895) 287-288; Astrophys. J. 2 (1895) 236.  
*Ross, W. A.* Chem. News 34 (1876) 212, 226, 237; Jahresb. (1876) 145.  
*Wanner, H.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 143-144.  
*Young, C. A.* Nature 52 (1895) 458.

## DARK LINES.

- Becquerel, H.* C.-R. 122 (1896) 689-694.  
 — —. C. R. 124 (1897) 984-988 See Perrigot, same vol., 857-859.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. (1895) 177-184; Beibl. (1896) 372.  
*Deslandres, H.* C.-R. 119 (1894) 148-151; Beibl. (1895) 67.  
*Kelvin, Lord.* Astrophys. J. 9 (1899) 231.  
*Kronc, H.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1899) 171.  
*Johnson, A.* Trans. Roy. Soc. Canada 9 (1893) 825.  
*Le Bon, G.* C.-R. 14 (1897) 755-758, 1140-1151. See Becquerel, same vol., 984.  
 — —. C.-R. 128 (1899) 174-176; Beibl. (1899) 387.  
*Perrigot.* C.-R. 124 (1897) 857-859. See Becquerel, same vol., 984-988.  
*Stefanini, A.* Nuovo Cim. (4) 3 (1896) 306-307.  
*Zenger Ch. V.* C.-R. 103 (1887) 454-456; Beibl. (1887) 94.

## DENSITY.

- Blitz H., und V. Meyer.* Ber. chem. Ges. 22 (1889) 725-727.  
*Huggins, Sir W., and Lady Huggins.* Astrophys. J. 6 (1897) 322-327.  
*MacGregor, J. G.* Trans. Roy. Soc. Canada III (1891) 27-41; Beibl. (1893) 123.  
*Peddie, W.* Rept. Brit. Assoc. (1892) 661; Beibl. (1893) 105-108.  
*Rayleigh, Lord.* Nature 46 (1892) 512.  
 — —. Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 340-344; Chem. News 69 (1894) 231-232.

- Traube, J.* Ber. chem. Ges. 29 (1896) 2731-2742.  
*Villard, P.* Soc. franç. de phys. (1896) 73-82.  
*Walter, B.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 316-326.

## DIAMOND.

- Kunz, G. F.* Beibl. (1891) 650.  
*Sella, A.* Beibl. (1892) 423.  
*Walter, B.* Jahresb. d. Hamburger wiss. Anstalt 8 (1891) 5 pp.

## DIDYMIUM.

- Bailey, G. H.* Rept. Brit. Assoc. (1887) 654; Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2769-2770.  
*Becquerel, H.* Ann. chim. phys. (6) 14 (1888) 257-279, planche.  
*Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 105 (1887) 258, 301; Beibl. (1887) 786.  
*Crookes, W.* Chem. News 60 (1889) 27.  
*Demarçay, E.* C.-R. 105 (1887) 276; Beibl. (1887) 353; Ber. chem. Ges. (1887) 533.  
*Dimmer, G.* Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 1087-1102; Beibl. (1898) 481.  
*Forstling, S.* Bih. Svensk. Vet. Akad. Handl. (1893) 23 pp.; Beibl. (1894) 562.  
 — —. Bih. Svensk. Vet. Akad. Handl. (1898) No. 5; Beibl. (1899) 484.  
*Hartinger, L.* Monatsch. f. Chem. 12 (1891) 362-367; Beibl. (1892) 150.  
*Krüss, G.* Liebig's Ann. 265 (1891) 1-27.  
*Langmuir, A. C.* Index to Didymium. Smithsonian Misc. Coll. No. 972 (1894) 20 pp.  
*Linnemann, E.* Monatsh. f. Chem. 6 (1885) 531-536.  
*Liveing, G. D.* Cambridge Proc. 10 (1899) 40-44; Beibl. (1899) 782.  
*Lohse, O.* Astrophys. J. 6 (1897) 95-118.  
*Schottlaender.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 368-394, 569-599.

## DIFFRACTION.

- Bose, J. C.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 167-178.  
*Césaro, E.* Nuov. Cim. (3) 28 (1890) 5-10; Beibl. (1891) 521.  
*Cinelli, M.* Nuov. Cim. (4) 1 (1895) 141-155; Beibl. (1895) 788.

- Cornu, A.* C.-R. 116 (1893) 1215-1222; 1421-1428; J. de phys. (3) 2 (1893) 385-393, 441-449.  
 ——. C.-R. 117 (1893) 1032-1039.  
*Croft, W. B.* Phil. Mag. (5) 37 (1894) 70-81; Chem. News 69 (1894) 71.  
*Filon, L. N. G.* Phil. Mag. 47 (1899) 441-461.  
*Gouy.* Ann. chim. phys. (6) 8 (1886) 145-192.  
 ——. C.-R. 123 (1896) 43-44.  
*Hess, W.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 264-270.  
*Hurion, A.* J. de phys. (2) (1890) 55-57.  
*Lépinay, J. Macé de.* J. de phys. 5 (1896) 303-306.  
*McConnel, J.* Phil. Mag. (5) 27 (1889) 272-289; 29 (1890) 167-173; Beibl. (1890) 520.  
*Meslin, G.* Ann. chim. phys. (7) 3 (1894) 362-408, 563-574; Beibl. (1895) 175, 499.  
 ——. C.-R. 118 (1894) 853-856; 119 (1894) 214-217; Beibl. (1894) 1001; (1895) 175, 499.  
*Müller, F. C. G.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 3 (1890) 247.  
*Nagaoka, H.* Beibl. (1893) 1070.  
 ——. J. Coll. Sci. Tokio 9 (1895) 13 pp.; Beibl. (1895) 788  
 ——. Phil. Mag. (5) 45 (1898) 1-23.  
*Poynting, J. H.* Proc. Birmingham Phil. Soc. 7 (1890) 210-219.  
*Pulfrich, C.* J. de phys. (3) 5 (1896) 73-79.  
*Schuster, A.* Phil. Mag. (5) 31 (1891) 77-86.  
*Sommerfeld, A.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1896) 34-35.  
*Spee, E.* Bull. Acad. Roy. Belg. (3) 12 (1886) 439; Beibl. (1887) 786.  
*Weiss, P.* C.-R. 128 (1899) 876-877.  
*Wood, R. W.* Phys. Rev. 5 (1897) 1-10.  
 ——. Science 9 (1899) 859-862.

## DIFFUSION.

- Chappuis, J.* C.-R. 114 (1892) 286-288; Beibl. (1892) 425.  
*Chwolson, O.* Repert. d. Phys. 23 (1887) 139-159; Beibl. (1887) 149.  
 ——. Repert. d. Phys. 26 (1890) 385-405; Beibl. (1891) 648.  
*Crova, A.* C.-R. 109 (1889) 493-496.  
 ——. Ann. chim. phys. (7) 20 (1890) 480; 25 (1892) 534; C.-R. 112 (1891) 1176, 1246.  
 ——. Ann. chim. phys. (6) 25 (1892) 534-567.  
*Hagenbach, A.* Ann. Phys. n. F. 60 (1896) 124-133.  
*Imbert, A., et H. Bertin-Sans.* C.-R. 122 (1896) 524-526.  
*Kobbe, F.* Chem. Centralbl. (4) 2 (1890) 617.  
*Liesegang, R. E.* Beibl. (1897) 982.

- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 49 (1896) 342-343; Beibl. (1896) 775.  
*Lommel, E.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 473-502.  
*Malagoli, R., e C. Bonacini.* Rend. Accad. Lincei 7 (1898) 96-104  
 263-270.  
*Provenzali, P. F. S.* Atti Accad. Pontif. Nuov. Lincei 45 (1892) 29-  
 35.  
*Spring, W.* Bull. Acad. roy. Belg. 37 (1899) 300-315; Beibl. (1899)  
 633.  
*Sumner, W. E.* Chem. News 66 (1892) 300-302; Beibl. (1893) 821.  
*Verdet.* See A. Crova, Ann. chim. phys. (6) 20 (1890) 480-504.  
 Bibliography of D.  
*Walden, P.* Ztsch. physikal. Chem. 10 (1892) 699-732.  
*Wiedeburg, O.* Ztsch. physikal. Chem. 10 (1892) 509-516.  
 ———. Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 143-152.  
*Wiener, O.* Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 105.

## DISPERSION.

- Abati, G.* Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 437-455; Beibl. (1898) 397.  
*Barbier, Ph., et L. Roux.* C.-R. 108 (1889) 1249; 110 (1890) 457, 527,  
 1071; 111 (1890) 180, 235; 112 (1891) 582; Jahresb. (1889) 315;  
 (1890) 390-392.  
*Battelli, A., e A. Garbasso.* Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 321-324.  
*Becquerel, H.* C.-R. 127 (1898) 899-904; 128 (1899) 146-151.  
*Bélopolski, A.* Bull. Acad. St. Petersb. 3 (1895) 379-403; Beibl.  
 (1896) 370.  
*Bloch, R. S.* C.-R. 111 (1890) 822-824; 116 (1893) 746-748; Beibl.  
 (1891) 213; (1893) 1046.  
*Borcl, G. A.* Arch. de Genève (3) 34 (1895) 134-158, 230-249; Beibl.  
 (1896) 42.  
*Borgesius, A. H.* Vers. Akad. Amsterdam (1895) 99; Ann. Phys. n.  
 F. 54 (1895) 221-243.  
*Breuer, A.* I. Theil. Hannover: Bachmeister 1889; 2. Theil. Erfurt:  
 Bachmeister 1891.  
*Bruchl, J. W.* Ztsch. physikal. Chem. 7 (1891) 140-193.  
*Carvalho, E.* C.-R. 112 (1891) 521-523; Beibl. (1891) 563.  
 ———. C.-R. 120 (1895) 88-91.  
 ———. C.-R. 126 (1898) 728-731, 950-953; Beibl. (1899) 31.  
*Costa, T.* Gazz. chim. Ital. (1889) 478; Jahresb. (1890) 390.  
*Cotton, A.* Ann. chim. phys. (8) 8 (1896) 347-432.  
*Decombe, L.* C.-R. 128 (1899) 172-174; Beibl. (1899) 852.

- Deslandres, H.* C.-R. 104 (1887) 972-976; Beibl. (1888) 47.  
 ———. Ann. chim. phys. (6) 15 (1888) 5-86.
- Dijken, D.* Diss., Groningen 1897, 6 n. pp.; Beibl. (1897) 333.
- Dongier, R.* C.-R. 125 (1897) 228-230.
- Dubois, H. E. J. G., und H. Rubens.* Sitzb. Berliner Akad. (1890) 955-968.
- Dussaud, F.* C.-R. 113 (1891) 291-292.
- Fuchtbauer.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1893) 19-22.
- Gladstone, J. H.* Chem. News 55 (1887) 300; Jahresb. (1887) 339.  
 ——— and *W. H. Perkin.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 515.  
 ——— and *G.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 772.  
 ———. J. Chem. Soc. 59-60 (1891) 290-301; Beibl. (1891) 552-555.  
 ———. Phil. Mag. (5) 35 (1893) 204-210.
- Glazebrook R. T.* Rept. Brit. Assoc. (1893) 688-689.
- Goldhammer, D.* J. russ. phys. chem. Ges. 18 (1886) 239-267; 24 (1892) 17-39.
- Guglielmo, G.* Rend. Accad. Lincei (4) 6 (1890) 195-199; Beibl. (1891) 105.
- Hasselberg, B.* Oefvers. Akad. Vorh. 49 (1892) 441-449; Beibl. (1893) 915.
- Heaviside, O.* Electrician 37 (1896) 470-472.
- Helmholtz, H. von.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 389, 723.
- Henry, P.* C.-R. 112 (1891) 377-380; Beibl. (1891) 355.
- Herschel, A. S.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 942-944; Beibl. (1888) 336.
- Horn, C.* Diss., Göttingen (1898) 72 pp.; Beibl. (1899) 183.
- Hupe, A.* Progr., Charlottenberg, Ostern 1894, 46 pp.
- Kayser, H., und Runge, C.* Abhandl. d. preuss. Akad. (1893) 161-191; Beibl. (1893) 293.
- Kelvin, Lord.* Nature 58 (1898) 546; Rept. Brit. Assoc. (1898) 783.
- Ketteler, E.* Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 382; 53 (1894) 823-831. See Paschen, ib. 812.
- Kolacek, F.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 224-256, 428.
- Liveing, G. D., and J. Dewar.* Phil. Mag. (5) 39 (1895) 268-272  
 Beibl. (1896) 193.
- Lowe, K. F.* Ann. Phys. n. F. 66 (1898) 390-410, 582-596.
- Marx, E.* Ann. Phys. n. F. 66 (1898) 411-434, 598-622.
- Moreau, G.* C.-R. 120 (1895) 258.
- Nasini, R.* Rend. Accad. Roma 6 (1890) 211-215; 299-301; Jahresb. (1890) 356.  
 ——— e *T. Costa.* Univ. Roma, Ist. chim. (1891) 147 pp.; Beibl. (1893) 111.

- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 301, 337-342, 812-822; 54 (1895) 668-674.
- Perreau, F.* Ann. chim. phys. (7) 7 (1896) 289-348; Beibl. (1896) 192.
- Perrot, F. L.* C.-R. 111 (1890) 967.
- — —. Arch. de Genève 25 (1891) 26-70; Beibl. (1891) 357.
- Pflüger, A.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 412-432; 58 (1896) 670; 65 (1898) 173-213, 225-228.
- Pulfrich, C.* Ztschr. Instrum. 13 (1893) 267-273.
- Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 48 (1899) 151-152.
- Reiff, R.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 82-94.
- Righi.* Atti Accad. Lincei 5 (1896) 342-348.
- Rubens, H.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 83-84.
- — —. Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 381; 53 (1894) 267-286; 54 (1895) 476-485.
- — — und *A. Trowbridge.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 724-739.
- Rydberg, J. R.* Oefvers. Svensk. Akad. Forh. 50 (1893) 693-697; Beibl. (1895) 486.
- Shea, D.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 177.
- Sierstema, L. H.* Zittigsversl. Akad. Amsterdam 7 (1898) 289-297.
- Simon, H. Th.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 542.
- Steinheil, R.* Diss., Muenchen (1889); Beibl. (1891) 558.
- Stscheglaieff, J.* J. de phys. (3) 4 (1895) 546-551; Beibl. (1896) 272.
- — —. J. russ. phys. chem. Ges. 28 (1896) 41-55; Beibl. (1897) 409.
- Tikhoff, G. A.* Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 41.
- Voigt, W.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 598-603.
- Wallach, O.* Götting. Nachr. (1896) 69-73; Beibl. (1897) 732.
- Wilson, E.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 385; Jahresb. (1888) 427.
- Winkelmann, A.* Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1887) 83; Ann. Phys. 32 (1887) 439-442.

## DISPLACEMENT OF LINES.

- Bélopolsky, A.* Astron. Nachr. 137 (1894) 33-36; Beibl. (1895) 418.
- Bricard, R.* C.-R. 123 (1896) 939.
- Keeler, J. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 352-353.

## DISSOCIATION.

- Gramont, A. de.* C.-R. 122 (1896) 1411-1413; Beibl. (1896) 693.
- — —. Ann. chim. phys. (7) 10 (1897) 213-234; Chem. News 78 (1898) 270.



*Le Blanc, M.* Ztsch. f. physikal. Chem. 4 (1889) 553-560; Beibl. (1890) 272.

## DISTRIBUTION OF LINES.

*Ångström, K.* Oefvers. Svensk. Vet. Akad. Forh. 47 (1890) 331-352.

*Basso, G.* Nuovo Cim. 5 (1886) 210-226.

*Hargreaves, R.* Cambridge Proc. 9 (1896) 69-72.

*Michelson, A. A.* Astrophys. J. 2 (1896) 251-263; Beibl. (1896) 532.

## DOUBLE SPECTRA.

*Baly, E. C. C.* Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 468-489.

*Étard, A.* C.-R. 124 (1897) 1351-1355.

*Julius, V.* Ann. École polytechn. de Delft 5 (1889) 118-128; Beibl. (1889) 496-499.

*Mascari, A.* Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 81-90.

*Riccò, A.* Astron. Nachr. 138 (1895) 287-288; Astrophys. J. 2 (1895) 236.

*Stoney, G. J.* Rept. Brit. Assoc. (1891) 574.

— — —. Dublin Trans. (2) 4 (1891) 563-608; Beibl. (1892) 531.

— — —. Rept. Brit. Assoc. (1894) 583-585; Beibl. (1895) 423.

*Zeeman, P.* Zitt. Akad. Amsterdam, Aft. Natuurk. (1897-1898) 13, 99; Phil. Mag. (5) 43 (1897) 226-239, 255-259; 44 (1897) 55-61.

## DUST SPECTRA.

*Living and Dewar.* Proc. Roy. Soc. (1891) 437-440; Beibl. (1891) 279.

## DYE-STUFFS.

*Bothamley, C. H.* J. Chem. Industr. Manchester 6 (1887) 423; Jahresb. (1887) 2723.

— — —. Engineering 60 (1895) 566.

*Buss, O.* Diss., Bern, 1896; Beibl. (1897) 130.

*Eder, J. M.* Monatsh. f. Chem. 7 (1886) 331-350.

*Fischer, O., und Busch, M.* Ber. chem. Ges. 24 (1891) 1870-1874.

*Garbasso, A.* Nuovo Cim. 8 (1898) 264-265.

*Graebe, C.* Ztsch. f. physikal. Chem. 10 (1892) 673-698; Beibl. (1893) 336.

*Haacke, C.* Diss., Tübingen, 1894, 49 pp. u. 2 Taf. (Fuchsin.)

*Hlawatsch, C.* Ztsch. f. Kryst. u. Min. 27 (1896) 605-607.

*Kehrmann, F.* Chem. Ztg. 14 (1890) 93, 146-147, 508, 527, 541.

- Lehmann, O.* Ztsch. f. physikal. Chem. 14 (1894) 155-157.
- Liesegang, R. Ed.* Beibl. (1894) 341.
- Nichols, E. L.* Amer. J. Sci. (3) 28 (1884) 342; Jahresb. (1884) 295.  
 — — — and *B. W. Snow.* Phil. Mag. 32 (1891) 401-424;  
 Beibl. (1892) 361.
- Patterson, T. L.* J. Soc. Chem. Industr. Manchester 9 (1890) 36;  
 Jahresb. (1890) 2547.
- Pflüger, A.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 412-432; Astrophys. J. 5  
 (1897) 67.
- — —. Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 173-213, 225-228; Astrophys.  
 J. 9 (1899) 187.
- Schoop, P.* Dingler's pol. J. 262 (1886) 424; Jahresb. (1886) 1988.
- Smith, C. M.* Edinburgh Proc. 17 (1889-1890) 121-127.  
 — — —. Nature 41 (1890) 573.
- Stscheglaieff, J.* Beibl. (1896) 272; (1897) 409. (Fuchsin.)
- Tschirch, A.* Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 240-242; Beibl. (1896)  
 535.
- Vogel, E.* Photogr. Mittheil. 28 (1891) 140-141.
- Vogel, H. W.* Ann. Phys. n. F. 28 (1886) 130; Jahresb. (1886) 305.  
 — — —. Sitzb. Berliner Akad. (1887) 715-718.
- Walter, B.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 394-396. (Fuchsin.)
- Wood, R. W.* Phil. Mag. (1898) 380-386; Astrophys. J. 9 (1899)  
 188, Abs.

## EBONY.

- Arno, R.* Atti Accad. Torino 28 (1892-1893) 414-416; Beibl. (1894)  
 455.
- Bianchi, F.* Nuov. Cim. (4) 8 (1898) 285-296; Beibl. (1899) 637.
- Campanile, F.* Nuov. Cim. (4) 1 (1895) 259-261.

## ELECTRIC SPECTRA.

- Abney, W. de W.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1899) 338-350.
- Ames, J. S.* Astrophys. J. 3 (1896) 294-295.  
 — — —, *R. F. Earheart*, and *H. M. Reese.* Johns Hopkins Univ.  
 Cir. 17 (1898) 53; Beibl. (1898) 892.
- Angström, K.* Oefvers. Vet. Akad. Forh. Svensk. 48 (1891) 373-  
 379.  
 — — —. Acta Soc. Upsal. (1893) 1-8; Beibl. (1894) 556.
- Aubel, Edm. van.* J. de phys. (3) 7 (1898) 408-409.
- Baldwin, C. W.* Phys. Rev. 3 (1896) 370-380, 448-458.

- Barus, C.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 107-117.
- Battelli, A., e A. Carbasso.* Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 321-324.
- Beattie, J. Carruthers, and M. Smolchowski de Smolan.* Phil. Mag. (3) 48 (1897) 418-439.
- Beckmann.* Ztsch. f. Electrochem. 5 (1899) 3271; Beibl. (1899) 778.
- Becquerel, Edm.* C.-R. 101 (1885) 205-210.
- Becquerel, H.* C.-R. 125 (1897) 679-685; Beibl. (1898) 353.
- . C.-R. 126 (1898) 187.
- . C.-R. 127 (1898) 953.
- et *H. Deslandres.* C.-R. 127 (1898) 18-24; Beibl. (1898) 891.
- , ———. C.-R. 126 (1898) 997-1001; Beibl. (1899) 54.
- Benoist, L., et D. Hurmuzescu.* J. de phys. (3) 5 (1896) 110-111.
- Bettendorff, A.* Liebig's Ann. 270 (1892) 376-383; Beibl. (1892) 744.
- Bidwell, S.* Nature 41 (1890) 151-154.
- Birkeland, M.* C.-R. 123 (1896) 492-495.
- . C.-R. 126 (1898) 228-231.
- Blondel, A.* Éclair. élect. 10 (1897) 289-299.
- Blondlot, R.* C.-R. 106 (1888) 349-354.
- Blythwood, Lord.* Proc. Roy. Soc. 49 (1896) 330-332.
- Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 102 (1886) 153, 468, 629; Jahresb. (1886) 308, 311.
- ——. C.-R. 111 (1890) 472-474; Jahresb. (1890) 400.
- Borgmann, J. J.* C.-R. 124 (1897) 895-896.
- Bose, J. C.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 160-167, 167-178; Phil. Mag. (5) 43 (1897) 55-69, 260; Electrician 37 (1896) 788-791.
- Bottomley, J. T.* Nature 53 (1896) 268-269.
- Bouty, E.* Soc. franç. de phys. 3 (1895) 218-222.
- Brandes, G.* Sitzb. Berliner Akad. (1896) 547-550.
- Branly, E., et G. Le Bon.* C.-R. 128 (1899) 879-882.
- Broca, A.* Soc. franç. de phys. (1898) 23-31.
- Brooks, E. E.* Chem. News 62 (1890) 239; Beibl. (1891) 109.
- ——. Chem. News 64 (1891) 30; Beibl. (1892) 426.
- Buguet, A.* C.-R. 125 (1897) 375-377.
- Buisson, H.* C.-R. 127 (1898) 224-227; Beibl. (1898) 803.
- Burbank, J. E.* Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 53-55.
- Cajori, F.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 289-290.
- Campanile, F., e Stromei, E.* Nuov. Cim. (4) 6 (1897) 417-421; Beibl. (1898) 702.
- Cardani, P.* Atti Accad. Roma 4 (1895) 242-250.
- Carrara, G., e A. Minozzi.* Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 455-467  
Beibl. (1898) 560.

- Chabaud, V.* C.-R. 122 (1896) 237-238.
- Child, C. D., and O. M. Stewart.* Phys. Rev. 4 (1897) 502-504.
- Clayden, A. W.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 507; Phil. Mag. (5) 27 (1889) 92-94.
- Colardeau.* J. de phys. 6 (1887) 83-90.
- Cole, A. D.* Phys. Rev. 4 (1896) 50-61.
- Collie, J. N., and W. Ramsay.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 257-270.
- Corbino, O. M.* Rend. Accad. Roma (5) 7 (1898) 241-246; Beibl. (1898) 694, 891.
- . Nuov. Cim. 9 (1899) 391-394; Beibl. (1899) 675.
- Cornu, A.* C.-R. 122 (1896) 1455-1462.
- . Soc. franç. de phys. (1897) 138-143; Astrophys. J. 6 (1897) 378-383.
- . C.-R. 126 (1898) 181-187, 300; Astrophys. J. 7 (1898) 163-169.
- Cotton, A.* C.-R. 125 (1897) 865-867; Beibl. (1898) 352.
- . Éclair. electr. 14 (1898) 299; Beibl. (1898) 354.
- . Éclair. electr. 14 (1898) 540-547; Beibl. (1898) 890.
- . C.-R. 127 (1898) 953-955; Beibl. (1899) 509.
- . C.-R. 128 (1898) 294-297; Beibl. (1899) 509.
- Decombe, L.* Arch. de Genève (4) 4 (1897) 30-38.
- Demarçay, E.* C.-R. 104 (1887) 678; Beibl. (1887) 703.
- . Spectres électriques. Paris: Gauthier-Villars, 1895, 4to, 91 pp.
- Dennis, L. M.* J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) 1.
- Deslandres, H.* J. de phys. (2) 10 (1891) 276-281.
- . Knowledge 18 (1895) 59-60.
- . C.-R. 120 (1895) 1259-1260.
- . C.-R. 125 (1897) 373-375.
- Drude, P.* Arch. de Genève (3) 3 (1897) 464-476.
- Dudley, W. L.* Chem. News 66 (1892) 163-165; Beibl. (1893) 123, 206.
- Dufour, H.* Arch. de Genève (4) 1 (1896) 82, 91, 111-117.
- Ebert, H.* Arch. de Genève 25 (1891) 489-503.
- . Astron. and Astrophys. 12 (1893) 804-810; Beibl. (1894) 339.
- Eder, J. M.* Denschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 24 pp.; Beibl. (1894) 910-912.
- u. *E. Valenta.* Wiener Anzeiger (1893) 21-24.
- , ——. Denschr. d. Wiener Akad. (1898) 11 pp.; Beibl. (1899) 250.
- Ekstrom, A.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 315-324.

- Exner, F., u. E. Haschck.* Sitzb. Wiener Akad. 104 IIa (1895) 909-962; 105 IIa (1896) 389-436; 503-574, 707-740, 989-1013; 106 IIa (1897) 36-52, 54-68, 337-356, 494-520; Beibl. (1896) 129, 693; (1897) 227, 413, 735.
- , —. Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 1127-1152; 107 (1898) 182-206, 813-837, 1335-1380; Beibl. (1898) 400, 559; (1899) 420.
- Fauth, Ph.* Sirius 24 (1896) 169.
- Fessenden, R. A.* Astrophys. J. 3 (1896) 36-40.
- Fizez, Ch.* Bull. Acad. roy. Belg. (3) 9 (1885) 381; Jahresb. (1885) 319.
- Fitzgerald, G. F.* Nature 59 (1898) 222, 509, 557.
- Fleming, J. A.* Phil. Mag. (5) 41 (1896) 52-102.
- Foley, A. L.* Phys. Rev. 5 (1897) 129-152.
- Fomm, L.* Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 304.
- Fowler, A.* Nature 46 (1892) 268; Beibl. (1893) 125.
- Fuchs, P.* Beibl. (1898) 218.
- Garbasso, A.* Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 120-122.
- —. Rend. Accad. Roma 5 (1896) 250-254.
- —. Nuov. Cim. (4) 6 (1897) 8-14; Beibl. (1898) 433.
- Gladstone, J. H., and Hibbert, W.* Rept. Brit. Assoc. (1891) 609; Beibl. (1892) 605.
- , —. Chem. News 78 (1898) 199-300.
- — and *W. H. Perkin.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 515.
- Gloeser, M.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 6 (1892) 303-304.
- Goldhammer, D. A.* Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 696-701.
- Gouy, C.-R.* 122 (1896) 1197-1198.
- Gramont, A. de.* C.-R. 118 (1894) 591-594, 746-749; Beibl. (1894) 838.
- — —. C.-R. 126 (1898) 1155-1157, 1234, 1513-1515; Beibl. (1898) 774.
- Greene, F.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 617.
- Guillaume, Ch.* C.-R. 123 (1896) 450-452.
- Hale, G. E.* Astrophys. J. 3 (1895) 318-334.
- Hallwachs, W.* Göttinger Nachr. (1889) 99 pp.; Ann. Phys. n. F. 37 (1889) 666-675.
- Hartley, W. N.* Proc. Roy. Soc. Dublin 6 (1890) 363-374.
- — —. Proc. Roy. Soc. 40 (1891) 448-451; Beibl. (1891) 714.
- — —. Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 344-349; Beibl. (1894) 1046.
- — —. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 293-296; Beibl. (1895) 635.
- — —. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 216-221.

- Haschek, E.* Wiener Anzeiger (1896) 75.  
 — — und *H. Mache.* Sitzb. Wiener Akad. 107 II (1898) 1253-1265.  
*Hasselberg, B.* K. Svensk. Vet. Handl. 26 (1894) No. 5.  
 — — —. Astrophys. J. (1896) 116-134, 212-233.  
 — — —. K. Svensk. Akad. Handl. 28 (1896) No. 6; 30 (1897) 20 pp.; 32 (1899) 38 pp.; Beibl. (1898) 401; (1899) 634.  
*Hcen, P. de.* Bull. Acad. roy. Belg. (3) 32 (1896) 277-279.  
 — — —. C.-R. 124 (1897) 459; Bull. Acad. roy. Belg. 33 (1897) 205-210, 800-802.  
 — — —. Bull. Acad. roy. Belg. (3) 33 (1897) 321-323.  
*Helmholtz, H. von.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 389, 723.  
*Hemptinne, A. de.* C.-R. 125 (1897) 428-431.  
 — — —. Bull. Acad. roy. Belg. (3) 37 (1899) 447-449.  
*Hemsalech, G. A.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 289-291.  
 — — —. C.-R. 129 (1899) 285-288.  
*Henry, C., et G. Seguy.* C.-R. 122 (1896) 1198-1200.  
*Hertz, H.* Sitzb. Berliner Akad. (1887) 487-490.  
*Hodgkinson, W. K.* Chem. News 58 (1888) 187, 223-224.  
*Hoffmann, M. W.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 642-652.  
*Hoor, M.* Repert. d. Phys. 25 (1889) 91-119; Wiener Anzeiger (1888) 118.  
*Hull, G. F.* Phys. Rev. 5 (1897) 231-246.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 4 (1896) 249-262.  
 — — —. Phil. Mag. (5) 44 (1897) 401-404.  
 — — —. *W., and J. P. Mohler.* Astrophys. J. 3 (1895) 114-118; Beibl (1896) 583.  
*Hurmuzescu, D.* Éclairage élect. 15 (1898) 166-168.  
*Imbert, A., et Bertin-Sans, H.* C.-R. 122 (1896) 524-526.  
*Jackson, H.* Chem. News 72 (1895) 150.  
*Jaumann, G.* Mitth. d. deutsch. math. Ges. zu Prag (1892) 146-151.  
 — — —. Sitzb. Wiener Akad. 106 IIa (1897) 533-550.  
 — — —. Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 262-278.  
 — — —. Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 741-780.  
*Jewell, L. E.* Astrophys. J. 3 (1896) 89-113.  
 — — —. Astrophys. J. 8 (1898) 51-53; Johns Hopkins Univ. Cir. 17 (1898) 62-63.  
*Kalaehne, A.* Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 815-848.  
*Kalischer, S.* Naturwiss. Rundsch. 10 (1895) 86-88.  
*Kaufmann, W.* Verh. d. physikal. Ges. 16 (1897) 116-118.



- Kayser, H.* *Astrophys. J.* 1 (1895) 84.  
 ———. *Abhandl. d. Berliner Akad.* (1897) 44 pp.; *Astrophys. J.* (1898) 93, 173.  
 ——— u. *C. Runge.* *Ann. Phys. n. F.* 38 (1889) 80-90.  
*Kehrmann, F., und N. Pickersgill.* *Ber. chem. Ges.* 24 (1891) 2324-2326.  
*Kelvin, Lord.* *Proc. Roy. Soc.* 49 (1896) 332-333.  
 ———. *Rept. Brit. Assoc.* (1898) 783-787; *Phil. Mag.* (5) 46 (1898) 494-500.  
 ——— and *R. S. de Smolan.* *Nature* 55 (1887) 343-347.  
 ———, *J. Beattie, J. Carruthers, and R. S. de Smolan.* *Edinb. Proc.* 21 (1897) 393-428.  
*Koenig, W.* *Ztsch. d. Electrochem.* 3 (1896) 54-61.  
 ———. *Ann. Phys. n. F.* 62 (1897) 240-248; 63 (1897) 268-272.  
*Lampa, A.* *Sitzb. Wiener Akad.* 105 IIa (1896) 589-600.  
*Lang, V. von.* *Sitzb. Wiener Akad.* 104 IIa (1895) 980-993; 105 IIa (1896) 252-262.  
*Larmor, J.* *Phil. Mag.* (5) 44 (1897) 503-513.  
*Lea, M. C.* *Amer. J. Sci.* (4) 1 (1896) 363-364.  
*Leguy, G.* *C.-R.* 121 (1895) 198-199.  
*Lenard, P.* *Ann. Phys. n. F.* 56 (1895) 255-275; *Verh. deutsch. Nat. u. Aerz.* (1897) 69.  
*Lienard, A.* *Éclair. élect.* 16 (1898) 330-334; *Beibl.* (1899) 54.  
*Liveing, G. D.* *Cambridge Proc.* 10 (1899) 40-44; *Beibl.* (1898) 782.  
 ——— and *Dewar, J.* *Phil. Mag.* (5) 38 (1894) 235-240; *Beibl.* (1895) 60.  
*Lockyer, J. N.* *Proc. Roy. Soc.* 54 (1893) 359-361.  
 ———. *Chem. News* 69 (1894) 89; *Beibl.* (1894) 767; *Phil. Trans.* 185 (1895) 983-1029.  
*Lodge, O.* *Proc. Roy. Soc.* 60 (1897) 513-516.  
*Lorentz, H. A.* *Astrophys. J.* 9 (1899) 37-46; *Beibl.* (1899) 49-53.  
*Luedeking, C.* *Chem. News* 61 (1890) 1-2; *Beibl.* (1890) 511.  
*Macaluso, B., e. O. M. Corbino.* *Nuov. Cim.* 8 (1898) 257-259; *C.-R.* 127 (1898) 548, 951.  
 ———, ———. *Nuov. Cim.* 9 (1899) 381-384; *Rend. Accad. Roma* 8 (1899) 38-41.  
 ———, ———. *Rend. Accad. Lincei* 8 (1899) 116-120.  
*Magnanini, G.* *Rend. Accad. Lin. Roma* (5) 2 (1893) 369-376; *Beibl.* (1893) 827.  
*Maier, M.* *Ann. Phys. n. F.* 68 (1899) 903-916.  
*Malagoli, L., e C. Bonacini.* *Nuov. Cim.* (4) 3 (1896) 307-309.

- Malagoli, L.*, e *C. Bonacini*. Rend. Accad. Roma 7 (1898) 96-104, 263-270.
- , —. Nuov. Cim. 9 (1899) 279-295.
- Maltezos, C.* C.-R. 122 (1896) 1474-1476, 1533-1534.
- Marchand, M. E.* Beibl. (1889) 683.
- Marx, E.* Ann. Phys. n. F. 66 (1898) 411-434, 598-622.
- Mazzotto, D.* Nuov. Cim. 5 (1897) 55-57.
- Merritt, E.* Phys. Rev. 5 (1897) 306-309; Beibl. (1898) 245.
- Meslans, M.* C.-R. 122 (1896) 309-311.
- Michelson, A. A.* Astrophys. J. 6 (1897) 48-54; 7 (1898) 131-139; Beibl. (1898) 350.
- Minchin, G. M.* Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 133-151; 59 (1896) 231-233.
- Mixter, G. W.* Astrophys. J. 5 (1897) 354-360.
- Mohler, J. F.* Phys. Rev. 4 (1896) 153-154.
- — —. Astrophys. J. 10 (1899) 202-206.
- — — and *L. E. Jewell*. Astrophys. J. (1896) 351-355.
- Moissan, H.* C.-R. 109 (1889) 937-940.
- —. Bull. Soc. chim. Paris 11-12 (1894) 822-828.
- Neesen, F.* Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1897) 70-72.
- Niewenglowski, G. H.* Photographie de l'Invisible. Paris: Desforges, 1896, 23 pp.
- Nodon, A.* C.-R. 122 (1896) 237.
- Novak, V.*, und *Sulc, O.* Ztsch. f. physikal. Chem. 19 (1896) 489-512.
- Oberbeck, A.* Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 265.
- Onnes, K.* Zittingsversl. k. Akad. Amsterdam. (1896-1897) Januari.
- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 668-674.
- Perrin, J.* Soc. franç. de phys. (1896) 40-42, 288; C.-R. 122 (1896) 186-188.
- Pettinelli.* Atti Accad. Lincei 5 (1896) 118-120.
- Piltchikoff.* C.-R. 122 (1896) 461-462.
- Poincare, H.* Éclair. élect. 9 (1896) 241-251.
- —. Éclair. élect. 11 (1897) 481-489; 18 (1899) 5-15.
- —. C.-R. 128 (1899) 339-341.
- Preston, T.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 281-285; Beibl. (1897) 628.
- —. Nature 59 (1898) 248; 367-368; 60 (1899) 175-180.
- —. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 26-31.
- —. Phil. Mag. (5) 47 (1899) 165-179; Beibl. (1899) 508.
- Radiguet.* C.-R. 124 (1897) 179-180.
- Raveau, C.* Soc. franç. de phys. (1896) 42-43; J. de phys. (3) 5 (1896) 113-114.

- Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 522-525.  
 ——. Nature 59 (1898) 533.
- Reese, H. H.* Johns Hopkins Univ. Cir. 18 (1899) 59; Phil. Mag. (5) 48 (1899) 317-319.
- Reiff, R.* Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 361.
- Riccò, A.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1894) 3 pp.
- Righi, A.* Nuov. Cim. (3) 25 (1889) 193-211.  
 ——. Rend. Accad. Roma 5 (1889) 860-862.  
 ——. Rend. Accad. Roma 7 (1891) 330-333.  
 ——. Nuov. Cim. 35 (1894) 12; (4) 1 (1895) 25-40, 261-263, 245-248, 466-470.  
 ——. Atti Accad. Lincei 5 (1896) 342-348; Phil. Mag. (5) 41 (1896) 230-233.  
 ——. C.-R. 127 (1898) 216-219; Sitzb. preuss. Akad. (1898) 600-603.  
 ——. Rend. Accad. Roma 7 (1898) 41-46, 295-302; Nuov. Cim. (1898) 50, 102; (1899) 295-312; Beibl. (1898) 695.  
 ——. C.-R. 128 (1899) 45-48; Beibl. (1899) 510.  
 ——. Nuov. Cim. 9 (1899) 295-312; 10 (1899) 20-42, 112-115.
- Rive, L. de la.* Arch. de Genève 23 (1890) 391-401.
- Roiti.* Rend. Accad. Roma 6 (1897) 29-32; 7 (1898) 87-91.
- Röntgen, W. C.* Wurzburg phys. med. Ges. (1895) 10 pp.; Nature 53 (1896) 274-276.
- Rood, O. N.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 173-180.
- Rowland, H. A., N. R. Carnichael, and L. J. Briggs.* Phil. Mag. 41 (1896) 381-382.  
 ——— and *C. N. Harrison.* Astrophys. J. 7 (1898) 273-294.  
 ——— and *R. R. Tatnall.* Astrophys. J. 1 (1895) 14-17, 149-153; 2 (1895) 184-187; 3 (1896) 286-291; Beibl. (1896) 375.
- Rubens, H.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 9 (1890) 27-31.  
 ——— and *E. F. Nichols.* Phys. Rev. 5 (1897) 98-112, 152-169.
- Runge, C.* Astrophys. J. 1 (1895) 433; Beibl. (1896) 773.
- Rutherford, E.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 184-186.  
 ——. Cambridge Proc. 9 (1898) 401-417; Beibl. (1898) 895.
- Sagnac, G.* C.-R. 125 (1897) 168-171; 128 (1899) 300-303.
- St. Dunstan, A., M. E. Rice, and C. A. Krauss.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 472-475.
- St. John, C. E.* Phil. Mag. (5) 38 (1894) 425-441; Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 311-325.
- Salvioni, E.* Nuov. Cim. 5 (1897) 63-70.

- Sandrucci, A.* Nuov. Cim. 6 (1897) 322-325; Rend. Accad. Roma 7 I (1898) 104-108.
- Schiots, O. E.* Christiania Vid. Forh. (1898) No. 4; Beibl. (1899) 288.
- Schmidt, G. C.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 708-724.
- Schumann, V.* Chem. News 63 (1891) 275.
- Schuster, A.* Rept. Brit. Assoc. (1897) 557-559.  
 — — — and *G. Hemsalech.* Chem. News 79 (1899) 62-64; Proc. Roy. Soc. (1899) 331-336.
- Seguy, G.* C.-R. 121 (1895) 198-199.  
 — — — et *E. Gundelug.* C.-R. 125 (1897) 602-603.
- Sella, A.* Atti Accad. Roma 4 (1895) 237-242, 283-289.  
 — — — e *Majorana, Q.* Atti Accad. Roma 5 (1896) 323-327; 389-392.
- Shedd, J. C.* Phys. Rev. 9 (1899) 1-20, 86-116.
- Siertsema, L. H.* Zitt. Akad. Amsterdam 7 (1898-1899) 289-297.
- Siethoff, E. G. A.* Zitt. Akad. Amsterdam 5 (1896-1897) Januari.
- Simon, E.* Sitzb. Wiener Akad. 104 II (1895) 565-593.
- Smithells, A., H. M. Dawson, and H. A. Wilson.* Proc. Roy. Soc. 64 (1898) 142-148.
- Smyth, C. P.* Chem. News 60 (1889) 223-224; Beibl. (1890) 119.
- Stefanini, A.* Nuov. Cim. (4) 4 (1896) 18-24; 3 (1896) 306-307.
- Stokes, G. G.* Cambridge Proc. 9 (1896) 215-216.
- Thompson, S. P.* Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 481-483.  
 — — —. Chem. News 75 (1897) 103-106, 111-113, 122, 134.
- Thomsen, J.* Ztsch. anorgan. Chem. 10 (1895) 155; Beibl. (1895) 887.
- Thomson, J. J.* Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 1; Nature 51 (1895) 330-333.
- Trowbridge, J., and J. Burbank.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 100-102.
- Vicentini, G.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 13-17, 143-149, 235-241.
- Villard, P.* Éclair. élect. 16 (1898) 313.
- Villari, E.* Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 359-364; 5 (1897) 459-466; 7 (1898) 270-272.
- Violle, J.* C.-R. 117 (1893) 33-34; 119 (1894) 949-951.
- Voigt, W.* Götting. Nachr. (1898) 6 pp.  
 — — —. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1899) 43-47.  
 — — —. Ann. Phys. n. F. 69 (1899) 290-296, 297-318.
- Wagner, J.* Ztsch. f. physikal. Chem. 12 (1893) 314-321; Beibl. (1894) 88.
- Walter, B.* Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 322-323.
- Watt, A.* Dingler's pol. J. 267 (1888) 20-24.
- Wiedeburg, O.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 497-522.

- Wiedemann, E.*, und *H. Ebert*. Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 209-264;  
36 (1889) 643-655.
- —. Ann. Phys. n. F. 37 (1889) 177-249; Phil. Mag. (5) 28 (1889)  
149, 248, 376.
- —. Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 488.
- — — und *G. C. Schmidt*. Ann. Phys. n. F. 60 (1896) 510-518.
- Wilsing, J.*, und *J. Scheiner*. Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 782-792.
- —. Astron. Nachr. 142 (1897) 17-22.
- —. Astrophys. J. 7 (1898) 317-329. See Do. III, 114; IV,  
175, 249; VI, 169; VIII, 114.
- Wilson, C. T.* Proc. Roy. Soc. 64 (1898) 127-130; Beibl. (1899) 287.
- Wilson, W. E.*, and *G. F. Fitzgerald*. Astrophys. J. 5 (1897) 101-108.
- — — and *P. L. Gray*. Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 24-28; Beibl.  
(1895) 890.
- Winckler, Cl.* Ber. chem. Ges. 19 (1886) 210.
- Wind, C. H.* Beibl. (1899) 327.
- Wood, R. W.* Sci. 9 (1899) 337-338.
- Young, C. A.* Sirius 22 (1895) 241-244.
- Zeeman, P.* Vers. Akad. Amsterdam 4 (1896) 148-152; Arch. néer-  
land. 1 (1897) 217-221.
- —. Arch. néerland. 1 (1897) 221-229; Phil. Mag. (5) 45 (1898)  
197-201.
- —. Zitt. Akad. Amsterdam 6 (1897-1898) 13-18, 99-102; Phil.  
Mag. (5) 43 (1897) 226-239, 255-259; 44 (1897) 55-61; C.-R.  
124 (1897) 1444-1445.
- —. Zitt. Akad. Amsterdam 7 (1898-1899) 122-124; Beibl.  
(1898) 890.
- Zeleny, J.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 272-273.

## EMISSION SPECTRA.

- Ahr, J.* Beibl. (1895) 421.
- Ashkinass, E.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 17 (1898) 101-105.
- Becquerel, H.* C.-R. 122 (1896) 420, 501-504, 559-564, 689-694,  
1086-1088.
- Boumann, Z. P.* Zitt. Akad. Amsterdam 5 (1896) 438-442.
- Braun, F.* Götting. Nachr. (1887) 465-467.
- Eder, J. M.* Wiener Anzeiger (1890) 103-105.
- — —. Wiener Anzeiger (1891) 44-47.
- — — und *E. Valenta*. Wiener Anzeiger (1892) 252-253.
- — —. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 241-262.
- — —. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1895) 78.

- Emden, R.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 214-236.
- Erdmann, H.* Naturwiss. Rundsch. 13 (1898) 465-467.
- Forsling, S.* Bih. k. Svensk. Akad. Handl. 23 (1898) No. 5; Beibl. (1899) 484.
- Goldstein, E.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin (1886) 38-41; Beibl. (1899) 616.
- Grosse, W.* Beibl. (1889) 679.
- Guillaume, Ch. Ed.* C.-R. 123 (1896) 450-452.
- Hartinger, L.* Monatsch. f. Chem. 12 (1891) 362-367.
- Henry, Ch.* C.-R. 123 (1896) 400.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Hurmuzescu, D.* Éclair. élect. 15 (1898) 166-168.
- Jaumann, G.* Wiener Anzeiger (1894) 115; Astrophys. J. 2 (1895) 215-223, 241-242.
- Jones, A. C.* Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 30-53.
- Kaufmann, W.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 16 (1897) 116-118.
- Kirchhoff, G.* Leipzig: 1898; Beibl. (1899) 140, Abs. by E. Wiedemann.
- Knies, M.* Naturf. Versamml. (1889) 217-218; Beibl. (1891) 643.
- Koebesligethy, R. von.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 677.
- Kruess, H.* J. f. Gasbeleucht. (1896) 4 pp.; Beibl. (1896) 772.
- Kurlbaum, F.* Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 846-858.
- Langley, S. P.* Phil. Mag. (5) 27 (1889) 1-23.
- Mewes, R.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 171.
- Morize, H.* C.-R. 127 (1898) 545-548.
- Neovius, O.* Bih. k. Svensk. Akad. Handl. (1891) 69 pp.; Beibl. (1893) 563.
- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 499; 51 (1894) 1, 40; 52 (1894) 209.
- — u. *H. Wanner.* Sitzb. preuss. Akad. (1899); Astrophys. J. 9 (1899) 300-307.
- Piltshikoff.* C.-R. 122 (1896) 461-462.
- Planck, M.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 1.
- Pringsheim, E.* Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 441.
- Rizzo, G. B.* Atti Accad. Torino 29 (1893-1894) 292-301; Beibl. (1894) 835.
- Rosenthal, H.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 783-800.
- Rubens, H., und E. Ashkinass.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 1; Astroph. J. 8 (1898) 176-192.
- , —. Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 584-601.
- Rydberg, J. R.* Svensk. Vet. Akad. Handl. 23 (1890) 155 pp.; Beibl. (1891) 351.



- Sagnac, G.* Compt. Rend. 128 (1899) 300-303.  
*St. John, C. E.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 433-450.  
*Sandrucci, A.* Nuov. Cim. 6 (1897) 322-325.  
 — —. Rend. Accad. Roma 7 I (1898) 104-108.  
*Snow, B. W.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 208.  
*Stenger, F.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 271-275. See Weber, same  
 vol., 256-271.  
*Voigt, W.* Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 366-387.  
*Weber, H. F.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 256-271, 491-504.  
 — — —. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 565-589; Beibl. (1890)  
 897-900.  
*Wiedemann, E., und Schmidt, G. C.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895)  
 18-26.  
*Wien, W.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 662-669; Phil. Mag. (5) 43  
 (1897) 214-220.

## ENERGY IN THE SPECTRUM.

- Angström, K.* Phys. Rev. 3 (1895) 138-141.  
*Berthelot, C.-R.* 127 (1898) 143-160.  
*Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 592. See Langley, Amer. J.  
 Sci. 36 (1888) 359.  
*Fitzgerald, F. G.* Nature 49 (1893) 149; Beibl. (1894) 669.  
*Guillaume, C.* Beibl. (1894) 337; J. de phys. (3) 4 (1895) 24-39.  
*Handl, A.* Sitzb. Wiener Akad. 94 (1886) 935-946; Beibl. (1887)  
 585.  
*Helmholtz, R. von.* Verh. d. physikal. Ges. (1889) 51-54; Beibl.  
 (1889) 808.  
*Hoppe, R.* Gruenert's Archiv (2) 7 (1889) 330-336.  
*Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 392-395; Beibl. (1890)  
 778.  
*Kohl, F. G.* Naturwiss. Rundsch. 12 (1897) 425; Beibl. (1897) 983.  
*Langley, S. P.* Mem. Nat. Acad. Sci. 5 (1889) 7-18; Beibl. (1889)  
 162.  
*Liveing, G. D.* Cambridge Proc. 10 (1899) 38-40; Beibl. (1899) 781.  
*Lummer, O., und E. Pringsheim.* Verh. deutsch. physikal. Ges. 1  
 (1899) 23-41.  
*Mendenhall, C. E., and F. A. Saunders.* Phil. Mag. (5) 44 (1897)  
 136.  
 — — —. Johns Hopkins Univ. Cir. (1898) 55; Beibl. (1898) 770.  
*Michelson, W. A.* J. russ. phys. chem. Ges. (4) 1 (1887) 979-99;  
 Beibl. (1888) 658-661.

- Newcomb, S.* Nature 49 (1893) 100; Beibl. (1894) 669.
- Nichols, E. L.* Phys. Rev. 2 (1895) 260-276; Beibl. (1895) 783.
- —. Phys. Rev. 4 (1897) 297-313.
- Paschen, F.* Sitzb. Berliner Akad. (1898) 405-420; Astrophys. J. 10 (1899) 40-57.
- Pickering, E. C.* Astron. Nachr. 128 (1891) 377-380; Beibl. (1894) 97.
- Pickering, S. U.* Nature 43 (1891) 165-167.
- Schumann, V.* Photogr. Rundsch. (1892) 33 pp.
- Searle, A.* Proc. Amer. Acad. (1888) 26-29; Beibl. (1889) 219.
- Tumlirz, O., und Krug, A.* Sitzb. Wiener Akad. 97 (1889) 1521-1559; Beibl. (1889) 499.
- Very, F. W.* Astrophys. J. 10 (1899) 208.
- Wien, W.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 20.
- —. Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 662-669; Phil. Mag. (5) 43 (1897) 214-220.

## ERBIUM.

- Crookes, W.* Chem. News 60 (1889) 27-30, 39-41, 51-53; Beibl. (1890) 173.
- Forsling, S.* Svensk. Akad. Handl. 24 II (1898) 1-35.
- Hartley, W. N.* Chem. News 53 (1886) 179; Jahresb. (1886) 311.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Humpidge, T. S.* Chem. News 53 (1886) 154; Jahresb. (1886) 311.
- See Hartley, p. 179.
- Kruess, G.* Liebig's Ann. 265 (1891) 1-27.
- Swinton, A. A. C.* Proc. Roy. Soc. 65 (1899) 115-119.

## ETHERION.

- Brush, C. F.* J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) 899-912. See Dorn, Beibl. (1899) 203.
- Crookes, W.* Chem. News 78 (1898) 221-223; Beibl. (1899) 203.
- Dorn, E.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 17 (1898) 135-137; Beibl. (1899) 203.
- Smolan, R. S. de.* Nature 59 (1898) 223.

## FLAME SPECTRA.

- Abney, W. de W.* Chem. News 70 (1894) 10.
- Baldwin, C. W.* Phys. Rev. 3 (1896) 370-380; Beibl. (1896) 774.
- Beckmann.* Ztsch. f. Electrochem. 5 (1899) 327; Beibl. (1899) 778.

- Bohn, C.* Ztsch. f. physikal. Chem. 18 (1895) 219-240; Beibl. (1895) 20-24.
- Bouty, E.* C.-R. 120 (1895) 1260-1262; 122 (1896) 372-374.
- Bunte, H.* Beibl. (1891) 713; (1892) 209.
- —. Ber. chem. Ges. 31 (1898) 5-25; Beibl. (1898) 313.
- Burch, G. J.* Nature 35 (1887) 165; Beibl. (1887) 536.
- Chautard, J.* C.-R. 79 (1874) 1123; Jahresb. (1874) 156-157.
- Cochin, D.* C.-R. 116 (1893) 1055-1057; Beibl. (1893) 652.
- Cundall, J. T.* Chem. Centralbl. (4) 1 (1890) 664.
- Ebert, H.* Jahrb. f. Photogr. 5 (1891) 592-600; Beibl. (1891) 280.
- Eder, J. M.* Monatsh. f. Chem. 11 (1890) 151-153; Wiener Anzeiger (1890) 103-105.
- — —. Wiener Anzeiger (1891) 44-47; Beibl. (1893) 204.
- — —. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 24 pp.; Beibl. (1894) 910-912.
- — —. Ztschr. f. physikal. Chem. 19 (1886) 20-24; Beibl. (1896) 276.
- — — und *E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 467-476.
- — —. Denkschr. d. Wiener Akad. 67 (1898) 12 pp.; Beibl. (1899) 251, 557.
- Fievez, Ch.* Ann. Observat, Bruxelles, 1888, 10 pp.; Beibl. (1888) 246.
- Hallock, W.* Proc. Roy. Soc. (1894) 112-114; Phys. Rev. 2 (1895) 305-307.
- Hartley, W. N.* Proc. Roy. Soc. 54 (1892-1893) 5-7; 56 (1894) 192-193, 199; Beibl. (1893) 1055; (1894) 997-998; Phil. Trans. 185 (1895) 161, 1029, 1041.
- — —. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 217-219.
- Helmholtz, R. von.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 8 (1889) 51-54; Beibl. (1889) 808.
- Kochs, W.* Dingler's pol. J. 278 (1890) 235-240; Beibl. (1891) 141.
- Landstrom, C. f.* Proc. Roy. Soc. 49 (1896) 76-98.
- Leicester, J.* Chem. News 66 (1892) 295.
- Lewes, V. B.* Chem. News 65 (1892) 79-81, 99-101, 125-126; Beibl. (1893) 747.
- — —. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 181, 450-468; Beibl. (1895) 692.
- — —. J. Chem. Soc. 69-70 (1896) 226-243; Beibl. (1896) 367.
- Living, G. D., and J. Dewar.* Phil. Trans. 179 (1888) 27-42; Beibl. (1888) 349.

- Living, G. D.*, and *J. Dewar*. Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 217-225; Beibl. (1891) 514.
- , —. Proc. Roy. Soc. 52 (1892-1893) 117-123; Beibl. (1893) 1056.
- — —. Cambridge Proc. 10 (1899) 38-40; Beibl. (1899) 781.
- Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. 20 (1898) 5-10.
- Lundstrom, C. J.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 76-98; Beibl. (1896) 367.
- Newth, G. S.*, and *H. E. Armstrong*. Nature 49 (1893) 171.
- Salet, G.* C.-R. 110 (1890) 282-283; See Leonard, Jahresb. (1889) 311; and A. P. Smith, Chem. News 61 (1890) 292.
- Smith, A. P.* Chem. News 61 (1890) 292-293; Jahresb. (1890) 384; Beibl. (1890) 782.
- Smithells, A.* J. Chem. Soc. 61 (1892) 217-226; Beibl. (1892) 361.
- — —. Nature 49 (1893) 86-92, 149-150.
- — —. Manchester Phil. Trans. (1894); Beibl. (1894) 998.
- — —. Phil. Mag. (5) 39 (1895) 122-134; Beibl. (1895) 243.
- — —. J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 1049-1062, 1149-1163; Beibl. (1896) 367.
- — —. Roy. Inst. Gr. Brit., March 12, 1897, 9 pp.
- — —, *H. M. Dawson*, and *H. A. Wilson*. Proc. Roy. Soc. 64 (1898) 142-148.
- — — and *F. Dent*. J. Chem. Soc. 55-56 (1894) 603-611.
- — — and *Ingle, H.* J. Chem. Soc. 61 (1892) 204-217; Beibl. (1892) 361.
- Stevens, W. Leconte*. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 435-439.
- Stokes, Sir G. G.* Proc. Roy. Soc. Edinburgh 18 (1890-1891) 263-264.
- — —. Chem. News 63 (1891) 167-168; 64 (1891) 167; 65 (1892) 90.
- Teclu, N.* J. prakt. Chem. 44 (1891) 246-255; 51 (1895) 145-160; 56 (1897) 178-180.
- Vogel, O.* Ztsch. anorg. Chem. 5 (1893) 42-62; Beibl. (1894) 84.
- Wiedemann, E.*, und *H. Ebert*. Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 209-264.

## FLASH, OR FLICKER, SPECTRUM.

- Backhouse, T. W.* Astrophys. J. 8 (1898) 198.
- Nagunvala, K. D.* Astrophys. J. 8 (1898) 121.
- Porter, C. T.* Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 347-356.

## FLUORESCENCE.

- Berthelot*. C.-R. 120 (1895) 797-801.
- Bleekrode, J. L.*, and *J. W. Gifford*. Nature 53 (1895) 557.

- Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 105 (1887) 784-788; 106 (1888) 1386-1387, 1708-1710; 110 (1890) 24-28, 67-71; Beibl. (1887) 783; (1890) 285.
- Boudouard, O.* Chem. News 78 (1898) 28.
- Buckingham, E.* Ztsch. f. physikal. Chem. 14 (1894) 129-148; Beibl. (1895) 69.
- Burke, J.* Rept. Brit. Assoc. (1896) 731.
- — —. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 485-487; Phil. Trans. 191 (1898) 87-104.
- Donath, Br.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 609-661.
- Dorne, F., und Erdmann, H.* Liebig's Ann. 287 (1894) 230-232.
- Drude, P., und W. Nernst.* Götting. Nachr. (1891) 346-358.
- Edison, E. A.* Electrician 36 (1896) 834-835.
- Fischer, O., und M. Busch.* Ber. chem. Ges. 24 (1891) 1870-1874.
- Habben, Th.* Diss., Marburg; Beibl. (1892) 210.
- Hartley, W. N.* Nature 38 (1888) 474-477; Beibl. (1889) 509.
- — —. J. Chem. Soc. 63 (1893) 243-256; Beibl. (1894) 341.
- Knoblauch, O.* Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 193-220.
- Krone, H. von.* Jahrb. f. Photogr. 10 (1896) 152-160; 11 (1897) 80-87.
- McIlhiney, P. C.* Trans. New York Acad. 16 (1896-1897) 30.
- Meyer, R.* Ztsch. physikal. Chem. 24 (1897) 468-508; Beibl. (1898) 401.
- — —. Ber. Chem. Ges. 31 (1898) 510-514.
- Noack, K.* Ges. d. Naturwiss. Marburg 12 (1887) 155 pp. (With bibliography.)
- Pawlewski, Br.* Ber. chem. Ges. 31 (1898) 310, 1693.
- Piltchikoff.* C.-R. 122 (1896) 461-462.
- Porcher, Ch.* C.-R. 125 (1897) 409.
- Radiguet.* C.-R. 124 (1897) 179-180.
- Salvioni, E.* Atti Accad. Perugia 8 (1896) 18 pp.; Nuov. Cim. 5 (1897) 63-70.
- Schincaglia, J.* Bologna, 1899, 22 pp.
- Schmidt, G. C.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 103-130.
- Spies, P.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 15 (1896) 101.
- Trowbridge, C. C.* Annals New York Acad. 11 I (1898) 39-45.
- Villari, E.* Nuov. Cim. (3) 29 (1891) 36-42; Beibl. (1891) 517.
- Voigt, W.* Götting. Nachr. (1896) 184-185; Beibl. (1897) 346.
- Walter, B.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 316-326; 36 (1889) 502-532.
- Wichmann, A.* Beibl. (1897) 978.
- Wiedemann, E.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 446-469.

- Wiedemann, E., und G. C. Schmidt. Jahrb. f. Photogr. (1896) 14-15.  
 —, —. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 447-453.  
 —, —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 16 (1897) 37-40.

## FLUORINE.

- Carvalho, E. C.-R. 116 (1893) 1189-1192; 117 (1893) 306, 845;  
 Beibl. (1893) 917, 1046; (1894) 333.  
 Dufet, H. Bull. Soc. min. de France (1893) 31 pp.  
 Gladstone, J. H., and G. Rept. Brit. Assoc. (1890) 772.  
 Lockyer, J. N. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 67-71, 113-120; 58 (1895)  
 192-195; 59 (1896) 4-9, 342-343; Beibl. (1896) 775.  
 Moissan, H. C.-R. 109 (1889) 937-940; Beibl. (1890) 279.  
 — —. Ann. chim. phys. (6) 24 (1891) 224-282; Beibl. (1892) 27.  
 — —. C.-R. 120 (1895) 966-969; Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 120-  
 122.  
 — —. Roy. Inst. Gt. Brit., May 28, 1897, 17 pp.; Beibl. (1898)  
 268.  
 Paschen, F. Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 301, 812-822; 56 (1895) 762-  
 767.  
 Rubens, H. Ann. Phys. n. F. 51 (1893) 381.  
 — — und B. W. Snow. Ann. Phys. n. F. 146 (1892) 529.  
 Swarts, F. Bull. Acad. Belg. 34 (1897) 293-307; Beibl. (1898) 150.

## FLUTED SPECTRA.

- Brunhes, B. J. de phys. (2) 10 (1891) 508-512; Beibl. (1892) 435.  
 Poincare, H. C.-R. 120 (1895) 757-762; Beibl. (1895) 788.  
 Schuster, A. C.-R. 120 (1895) 987-989; Beibl. (1895) 788.

## GADOLINITE.

- Bettendorff, A. Liebig's Ann. 270 (1892) 376-383; Beibl. (1892) 744.  
 Boisbaudran, F. Lecoq de. C.-R. 111 (1890) 393-395, 409-411, 472-  
 474.

## GALLIUM.

- Boisbaudran, F. Lecoq de. C.-R. 104 (1887) 1584-1585; 114 (1892)  
 815-818.  
 Gladstone, J. H. Rept. Brit. Assoc. (1892) 679.  
 Hartley, W. N., and H. Ramage. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 35-37.  
 —, —. Dublin Trans. 7 (1898) 6 pp.; Astrophys. J. 9 (1899) 214-  
 220.  
 —, —. Astrophys. J. 9 (1899) 221-228.  
 Jewell, L. E. Astrophys. J. 9 (1899) 229-230; Beibl. (1899) 789.  
 Wilde, H. Proc. Roy. Soc. 52 (1892) 369-372; Beibl. (1893) 1054.



## GASES.

- Ames, J. S.* Phil. Mag. (5) 30 (1890) 48-58; Beibl. (1890) 1099.
- Aubel, E. van.* J. de phys. (3) 7 (1898) 408-409.
- Bacchi, P.* Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 97-102; 121-129; Nuov. Cim. 9 (1899) 177-191, 241-254; Beibl. (1899) 635.
- Beattie, Carruthers, and Smolan.* Phil. Mag. (5) 48 (1897) 418-439.
- Best, T. W.* Chem. News 55 (1887) 208-211; Beibl. (1888) 102.
- Blitz, H.* Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 152-158.
- Bohn, C.* Ztsch. Phys. u. Chem. 18 (1895) 219-240.
- Brandsept, A.* Soc. franç. de phys. (1893) 284-290.
- Carnazzi, P.* Nuov. Cim. 6 (1897) 385-401; Beibl. (1898) 661.
- Chappuis, J.* C.-R. 114 (1892) 286-288; Beibl. (1892) 425.
- Corrigan, S. J.* Astron. and Astrophys. (1892) 108-119.
- Dudley, W. L.* Chem. News 66 (1892) 163-165; Beibl. (1893) 123, 206.
- Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 466-473.
- Eder, J. M., und Valenta, E.* Denkschr. d. Wiener Akad. (1898) 12 pp.
- Evershed, J.* Phil. Mag. (5) 39 (1895) 460-476; Beibl. (1895) 882.
- Ferry, E. S.* Phys. Rev. 7 (1898) 1-10; 296-306; Beibl. (1898) 900; (1899) 251.
- Fitzgerald, G. F.* Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 312-314.
- Franklin, W. S.* Sci. n. s. 9 (1899) 594-595.
- Giesel, F.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 156-158; Beibl. (18973) 37.
- Hagenbach, A.* Ann. Phys. n. F. 60 (1896) 124-133.
- Helmholtz, R. von.* (Gekronte Preisarbeit.) Beibl. (1890) 589-602.
- Hemptinne, A. de.* C.-R. 125 (1897) 428-431; Bull. Acad. Belg. 37 (1899) 22-43.
- Henrich, F.* Ztsch. f. physikal. Chem. 9 (1892) 435-444.
- Hodgkinson, W. R., and F. K. S. Lowndes.* Chem. News 58 (1888) 187, 223-224.
- Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (4) 6 (1898) 61-64.
- Jaeger, G.* Arch. de Genève (3) 34 (1895) 376-377.
- Janssen, J.* C.-R. 118 (1894) 757-760, 1007-1009; Beibl. (1894) 751, 837.
- Julius, W. H.* Beibl. (1890) 602-615.
- Kelvin, Beattie, Carruthers, and Smolan.* Proc. Roy. Soc. Edinb. 21 (1897) 393-428.
- Killing, C.* Naturwiss. Rundsch. 13 (1898) 69-70; Beibl. (1898) 313.
- Koch, G. R.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 213.
- Liccester, J.* Chem. News 66 (1893) 295; Beibl. (1893) 926.

- Lepsius, R.* Ber. chem. Ges. 23 (1890) 1418-1428, 1637-1642
- Leves, V. B.* Chem. News 63 (1891) 3-5, 15-16, 32-33, 40-43; Beibl. (1891) 204.
- — —. Chem. News 65 (1892) 79-81, 99-101, 125-126; Beibl. (1893) 747.
- — —. Chem. News 71 (1895) 190-192, 203-205; Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 450-468.
- Lewis, P.* Astrophys. J. 10 (1899) 137-163.
- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 59 (1895) 1-4.
- — —. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 67-71, 113-120; 58 (1895) 192, 193-195; 59 (1896) 4-9, 342-343; Beibl. (1896) 271-273.
- — —. C.-R. 120 (1895) 1103-1105; Beibl. (1895) 566.
- Meldola, R.* Sci. Amer., Suppl. 40 (1895) 16554.
- Mewes, R.* Ztsch. f. komprom. u. fluss. Gase 1 (1897) 90-94; 2 (1898) 136-142, 164-166; Beibl. (1898) 144.
- Nasini, R.* Gazz. chim. Ital. 22 (1890) 190-220.
- Newall, H. F.* Proc. Cambridge Phil. Soc. 9 (1897) 295-303; Beibl. (1898) 172.
- Parry, J.* Beibl. (1890) 853.
- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 409; 51 (1894) 1; 52 (1894) 209.
- Pauer, J.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 363-379.
- Perreau, F.* J. de phys. (3) 4 (1895) 411-416; Ann. chim. phys. (7) 7 (1896) 289-348.
- Pringsheim, E.* Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 428; 49 (1893) 347; 51 (1894) 441.
- Ramsay, W.* London: McMillan, 1896, 240 pp. (History, with portraits.)
- — and *M. W. Travers.* Rept. Brit. Assoc. (1897) 587-588.
- — —. Proc. Roy. Soc. June 3, 1898; Astrophys. J. 8 (1898) 120-122.
- Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 32 (1891) 424-445.
- Righi, A.* Rend. Accad. Roma 5 (1889) 860-862.
- — —. Rend. Accad. Roma 4 (1895) 203-207.
- — —. Rend. Accad. Bologna, 1899, 27 pp.; Nuov. Cim. 10 (1899) 20-42, 112-115.
- Sagnac, G.* C.-R. 125 (1897) 168-171.
- Schuster, A., and Lord Rayleigh.* Rept. Brit. Assoc. (1895) 610.
- Siertsema, L. H.* Zitt. Akad. Amsterdam 7 (1898) 289-297.
- Simon, E.* Sitzb. Wiener Akad. 104 II (1895) 565-593.
- Smithells, A.* Phil. Mag. (6) 37 (1894) 245-259; Beibl. (1895) 68.

- Smithells, A.* (*Cont'd*). *Phil. Mag.* (5) 39 (1895) 122-134; *Beibl.* (1895) 243.
- Smolan, R. S. de.* *Chem. Centralbl.* 2 (1899) 353.
- Smyth, C. P.* *Chem. News* 60 (1889) 223-224; *Beibl.* (1890) 119.
- Stoney, G. J.* *Dublin Trans.* (2) 4 (1891) 563-608; *Beibl.* (1892) 531.
- . *Dublin Trans.* (2) 4 (1892) 563-608.
- . *Phil. Mag.* (5) 40 (1895) 362-393.
- Thomson, J. J.* *Proc. Roy. Soc.* 58 (1895) 1; *Astrophys. J.* 2 (1895) 394-395.
- Tilden, W. A.* *Proc. Roy. Soc.* 60 (1897) 453-457.
- Travers, M.* *Chem. News* 78 (1898) 317-318.
- Troost, L., et L. Ouward.* *C.-R.* 121 (1895) 798-800.
- Trowbridge, J., and Richards, T. W.* *Phil. Mag.* (6) 43 (1897) 135-139; *Astrophys. J.* (1897) 150.
- Vicentini.* *Rend. Accad. Roma* (5) 1 (1892) 143-149, 235-241.
- Villard, P.* *Ann. chim. phys.* (7) 10 (1897) 387-432.
- Villari, E.* *Rend. Accad. Roma* 6 (1897) 91-101; *Nuov. Cim.* 5 (1897) 459-466.
- Vogel, H. W.* *Photogr. Mittheil.* 29 (1892) 302-304; 383-385; *Beibl.* (1893) 748, 925.
- . *Photogr. Mittheil.* 31 (1894) 314-315, 361-369; *Beibl.* (1895) 242, 422.
- Warburg, E.* *Ann. Phys. n. F.* 54 (1895) 265-275.
- Wesendonck, K.* *Naturwiss. Rundsch.* 12 (1897) 288-290.
- Wiedemann, E., und H. Ebert.* *Ann. Phys. n. F.* 35 (1888) 209-264.
- und *G. C. Schmidt.* *Naturwiss. Rundsch.* 11 (1896) 429-432.
- Wilson, C. T. R.* *Proc. Roy. Soc.* 64 (1898) 127-130; *Chem. News* 78 (1898) 281, Abs.
- Wind, C. H.* *Sitzb. Wiener Akad.* 106 II (1897) 21-32.
- Winkelmann, A.* *Ann. Phys. n. F.* 32 (1887) 439-442.
- Winkler, L. W.* *Ztsch. f. physikal. Chem.* 9 (1892) 171-176.
- Wullner, A.* *Sitzb. Berliner Akad.* (1889) 793-812; *Ann. Phys. n. F.* 38 (1889) 619-640.

## GERMANIUM.

- Humphreys, W. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232.
- Rowland, H. A., and R. R. Tatnall.* *Astrophys. J.* 1 (1895) 14-17, 149-153; *Beibl.* (1895) 422; (1896) 29.
- Winckler, Cl.* *Ber. chem. Ges.* 19 (1886) 210.

## GLASS.

- Boumann, Z. P.* Zitt. Akad. Amsterdam 5 (1896) 438-442.  
*Conroy, J.* Phil. Trans. 180 A (1889) 245-287; Beibl. (1890) 115.  
 ——. Phil. Mag. (5) 31 (1891) 317-320; Beibl. (1891) 516.  
*Cornu, A.* C.-R. 108 (1889) 1211-1217.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Jahrb. f. Photogr. (1895) 310-327;  
 Beibl. (1895) 61-64.  
*Foerster, F.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 2494-2518.  
*Nichols, E. L.* Phys. Rev. 2 (1895) 267.  
 ——— and *B. W. Snow.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 379-381; Beibl.  
 (1892) 608.  
*Petinelli, P.* Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 156-159; Beibl. (1896) 369.  
*Radiguet.* C.-R. 124 (1897) 179-180.  
*Sandrucci, A.* Nuov. Cim. 6 (1897) 322-325.  
*Sjerning, W.* Beibl. (1887) 340.  
*Weber, R., und E. Sauer.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 1814-1810

## GLUCIUM. See BERYLLIUM.

## GOLD.

- Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 124 (1897) 1288-1290; Beibl. (1897)  
 735.  
*Demarcay, E.* C.-R. 106 (1888) 1228-1229; Beibl. (1888) 581.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. (1896)  
 47 PP.  
*Fxner F., und Haschek, E.* Wien: Gerold's Sohn, 1898; Wiener An-  
 zeiger (1898) 13-19.  
*Hoffmann, L., und G. Kruess.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2369-2376.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kayser, H., und Runge, C.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 225.  
*Kruess, G.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2365-2368; Liebig's Ann. 238  
 (1887) 30-77, 241-275.  
*Schottlaender, P.* Liebig's Ann. 240 (1887) 346; Jahresb. 605.  
*Smithells, A.* Phil. Mag. (5) 39 (1895) 122-134; Beibl. (1895) 243.

## H LINES.

- Hale, G. E.* C.-R. 116 (1893) 170-173; Astrophys. J. 6 (1897) 157.  
*Jewell, L. E.* Johns Hopkins Univ. Cir. 17 (1898) 62-63; Astrophys.  
 J. 8 (1898) 51-53.

## HARMONIC SERIES.

- Lépinay, J. Macé de.* J. de phys. 8 (1899) 137-148.  
*Runge, C.* Rept. Brit. Assoc. (1888) 576; Beibl. (1890) 509.

- Rydberg, J. R.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1896) 34.  
*Schuster, A.* Proc. Roy. Soc. 31 (1880-1881) 337; Jahresb. (1881)  
 122.  
*Thiele, T. N.* Astrophys. J. 6 (1897) 65-76; Beibl. (1898) 34.

## HEAT SPECTRA.

- Angström, K.* Nova acta sci. Upsala 8 (1887) 1-17; Jahresb. (1888)  
 320.  
 ——. Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 715-725.  
*Aymonnet, C.-R.* 113 (1891) 418-421; Beibl. (1891) 430.  
 ——. C.-R. 119 (1894) 50-53, 151-154; Beibl. (1894) 908; (1895)  
 64.  
 ——. C.-R. 121 (1895) 1139-1141; Beibl. (1896) 537.  
*Berthlot, D.* C.-R. 126 (1898) 410-412.  
*Beuriger.* (Historische Uebersicht.) Beibl. (1898) 155.  
*Bonacini, C.* Mem. Spettr. Ital. 23 (1894) 146-154.  
*Bottomley, J. T.* Proc. Roy. Soc. 42 (1887) 357-359, 433-437; Beibl.  
 (1887) 701; (1888) 344.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 52 (1892) 162-163; Beibl. (1893) 121.  
 ———. Phil. Trans. 184 (1893) 591-646; Beibl. (1894) 336.  
*Boumann, Z. P.* Zitt. Akad. Amsterdam 5 (1896) 438-442.  
*Carvalho, E.* C.-R. 112 (1891) 431, 521.  
 ——. C.-R. 116 (1893) 1189-1192; 117 (1893) 306-307, 845;  
 Beibl. (1893) 917, 1046.  
 ——. Soc. franç. de phys. (3) 2 (1893) 27-36; Beibl. (1893) 562.  
 ——. Ann. chim. phys. (7) 4 (1895) 5-79; Beibl. (1895) 566.  
*Conroy, J.* Phil. Mag. (5) 31 (1891) 317-320; Beibl. (1891) 516.  
*Crova, A., et Houdaille.* C.-R. 108 (1889) 35-39; Beibl. (1889) 219,  
 289.  
 ———. C.-R. 114 (1892) 941-943.  
*Eder, J. M.* Wiener Anzeiger (1890) 103-105.  
 ——— und *Valenta, E.* Denksch. d. Wiener Akad. (1894) 19 pp.  
*Ferrel, W.* Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 137-145; Beibl. (1890) 981-  
 982.  
*Friedel, Ch.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 453-478.  
*Frohlich, O.* Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 582-620.  
*Godard, L.* C.-R. 106 (1888) 545-547; Beibl. (1888) 344.  
*Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 43 (1892) 558-559; Beibl. (1892)  
 666.  
*Janssen, J.* C.-R. 118 (1894) 757-760, 1007-1009; Beibl. (1894)  
 751, 837.

- Julius, W. H.* Beibl. (1896) 27.  
*Kurlbaum, F.* Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 591.  
*Lachowicz, Br.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 735-743; Beibl. (1887) 708.  
*Lorentz, H. A.* Zitt. Akad. Amsterdam (1895-1896) 305-311; Beibl. (1897) 29.  
*Mach, E.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 7 (1894) 113; Beibl. (1894) 837.  
*Maurer, J.* Repert. d. Phys. 25 (1889) 642-654; Beibl. (1890) 375.  
*Offret, A.* Bull. Soc. min. de France 13 (1890) 405-688; Beibl. (1891) 565.  
*Perrigot, C.-R.* 124 (1897) 857-859.  
*Pettinelli, P.* Riv. Sci. industr. 27 (1895) 121-123; Beibl. (1895) 784.  
*Rizzo, G. B.* Atti Accad. Torino 26 (1890-1891) 442-448; Mem. Spettr. Ital. 27 (1898) 10-32.  
*Rubens, H.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1897) 54-56.  
 — — — und *Ashkinass, E.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 602-605.  
 — — —, — — —. Verh. deutsch. physikal. Ges. 1 (1899) 11-12.  
 — — — und *Nichols, E. F.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 418-462.  
*Tereschin, C.* J. Russ. phys. chem. Ges. 29 (1897) 169-276; Beibl. (1898) 312.  
*Thomas, L., et Ch. Trepied.* C.-R. 109 (1889) 524-525; Beibl. (1890) 39.  
*Tumlirz, O., und A. Krug.* Sitzb. Wiener Akad. 97 II (1889) 1521-1559.

## HELIUM.

- Ames, J. S., and Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 5 (1897) 97-98.  
*Baily, E. C., Ramsay, N., and Travers, M. W.* Nature 58 (1898) 545.  
*Belopolsky, A.* Mem. Spettr. Ital. 23 (1894) 89; Beibl. (1895) 422.  
*Berthelot, C.-R.* 120 (1895) 660.  
 — — —. C.-R. 124 (1897) 113-119.  
*Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 120 (1895) 1097-1104.  
*Bouchard, C.* C.-R. 121 (1895) 392-394.  
*Clève, P. F.* C.-R. 120 (1895) 834-835, 1212; Beibl. (1895) 568.  
*Collie, J. N., and W. Ramsay.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 257-270.  
*Crookes, W.* Chem. News. 72 (1895) 87-89; Astrophys. J. 2 (1895) 227-234; Beibl. (1895) 883.  
 — — —. Ztsch. anorg. Chem. 11 (1896) 6-13; Beibl. (1896) 275.  
 — — —. Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 408-411.  
 — — —. Nature 58 (1898) 570.



- Dewar, J.* Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 256-258; Beibl. (1898) 515-516.  
*Frost, E. B.* Astrophys. J. 2 (1895) 383-384; Pub. A. S. Pac. 7 (1895) 317-326.  
*Hale, G. E.* Astrophys. J. 2 (1895) 76.  
*Hill, E. A.* Amer. J. Sci. (3) 49 (1895) 359-377.  
*Huggins, W.* Chem. News 72 (1895) 26-27, 89.  
 ——. Chem. News 71 (1895) 283; Beibl. (1895) 634.  
*Kayser, H.* Chem. News 72 (1895) 89.  
*Kuenen, J. P., and W. W. Randall.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 60-66.  
*Langlet, N. A.* Ztsch. anorg. Chem. 10 (1895) 289-293.  
*Lockyer, J. N.* Nature 51 (1895) 586; 53 (1896) 319-322, 342-346.  
*McClellan, F.* Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 417-423; Astrophys. J. 7 (1898) 367-372.  
*MacGowan, G.* Knowledge 18 (1895) 210-213.  
*Maunder, E. W.* Knowledge 19 (1896) 284-287.  
*Mohler, J. F., and L. F. Jewell.* Astrophys. J. (1896) 351-355.  
*Moureaux, C.* C.-R. 121 (1895) 819-820.  
*Olszewski, O.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 184-192; Nature 54 (1896) 377-378.  
*Palmer, De F.* Amer. J. Sci. (3) 50 (1895) 357-359; Beibl. (1896) 197.  
*Palmieri, L.* Napoli Rend. (3) 3 (1895) 121; Beibl. (1896) 531.  
*Ramsay, W.* Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 65-67.  
 ——. Proc. Roy. Soc. 57 (1895) 65-67, 81-89; 58 (1895) 81-89; 59 (1896) 325-330; 60 (1896) 53-56; 62 (1898) 225-232; 316-324; 325-329.  
*Rayleigh, Lord.* Chem. News 72 (1895) 152; Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 198-208.  
*Runge, C.* Chem. News 71 (1895) 283; Beibl. (1895) 634.  
 ——. und *F. Paschen.* Sitzb. Berliner Akad. (1895) 639-643.  
 ——. Nature 52 (1895) 544; 53 (1895) 245; Beibl. (1897) 633.  
*Thomsen, J.* Ztsch. physikal. Chem. 25 (1898) 112-114; Beibl. (1898) 267.  
*Tilden, W. A.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 218-224.  
*Travers, M. W.* Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 449-453.  
*Troost, L., et L. Ouvsard.* C.-R. 121 (1895) 394-396, 798-800.  
*Wilde, H.* Phil. Mag. (5) 39 (1895) 466-472; 40 (1895) 466-471.

## HEMOGLOBIN.

- Bertin-Sans, H.* C.-R. 106 (1888) 1243-1245.  
*Gamgee, A.* Arch. de Genève (3) 34 (1895) 585-586; Beibl. (1896) 696.

*Harris, D. F.* Proc. Roy. Soc. Edinburgh 22 (1898) 187-208; Beibl. (1899) 252.

*Krueger, F.* Ztsch. f. Biol. 24 (1888) 47; Jahresb. (1888) 2413.

## HOLMIUM.

*Forsling, S.* Bih. Svensk. Akad. Handl. 24 II (1898) 1-35.

HYDROGEN. (Look also under *Water*.)

*Arno.* Atti Accad. Torino 31 (1895-1896) 418-421.

*Baccci, P.* Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 121-129; Beibl. (1899) 636.

*Bancroft, W. D.* J. physikal. 2 (1898) 496-498.

*Bruehl, J. W.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 162-172.

*Campbell, W. W.* Astron. Nachr. 134 (1893) 133-134; Beibl. (1894) 565.

— — —. Astrophys. J. 2 (1895) 177-184; Beibl. (1896) 372.

— — —. Astrophys. J. 9 (1899) 312.

*Cook, C. S.* Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 258; Beibl. (1890) 782.

*Deslandres, H.* C.-R. 106 (1888) 842; 112 (1891) 663.

— — —. C.-R. 115 (1892) 222-225.

*Dewar, J.* Proc. Chem. Soc. (1898) 146; Beibl. (1898) 515.

— — —. Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 231-238; Beibl. (1899) 415.

*Eder, J. M.* Monatsh. f. Chem. 11 (1890) 151-153; Beibl. (1890) 780.

*de Forcrand et Sully, Thomas.* C.-R. 125 (1897) 109-111.

*Gruenwald, A.* Chemikerztng. 14 (1890) 4 pp.

— — —. Astron. Nachr. (1887) 201-214; Beibl. (1888) 245-246.

— — —. Monatsh. f. Chem. 11 (1890) 129; 13 (1892) 111-244; Beibl. (1893) 203.

*Hagenbach, Ed.* Beibl. (1887) 339.

*Hartley, W. N.* Proc. Roy. Soc. 54 (1892-1893) 5-7; Beibl. (1893) 1055.

*Hartmann, L. W.* Phys. Rev. 9 (1899) 176-189.

*Herschel, A. S.* Observ. 19 (1896) 232-234.

*Hutton, R. S.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 338-343. (Bibliography of the H Spectrum.)

*Irwin, W.* J. Chem. Soc. 16 (1897) 296-297; Beibl. (1897) 862.

*Janssen, J.* C.-R. 121 (1895) 233-237; Beibl. (1896) 36.

*Jewell, L. E.* Astrophys. J. 4 (1896) 324-342; 5 (1897) 279-281; 9 (1899) 211-214.

*Jones, A.* Diss. Erlangen 1896. 29 pp.; Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 30-53.

*Kayser, H.* Astrophys. J. 5 (1897) 243.

- Keeler, J. E.* *Astrophys. J.* 4 (1896) 137; 8 (1898) 113.
- Klimenko, E.*, und *G. Pekatoros.* *Chem. Centralbl.* (4) 1 (1890) 570.
- Kuener, J. P.*, and *W. W. Randall.* *Proc. Roy. Soc.* 59 (1896) 60-66.
- Living, G. D.*, and *Dewar, J.* *Proc. Roy. Soc.* 43 (1887) 340-347; *Beibl.* (1888) 349.
- — —. *Phil. Trans.* 179 I (1888) 27-42.
- — —. *Phil. Mag.* (5) 34 (1892) 371-374; *Beibl.* (1893) 925.
- MacGregor, J. G.* *Canada Roy. Soc. Proc.* 9 (1891) 27-42; *Beibl.* (1893) 123.
- Moissan, H.*, et *Ch. Moureau.* *C.-R.* 122 (1896) 1240-1243.
- Pickering, E. C.* *Astrophys. J.* 7 (1898) 139; *Harvard Observ. Cir.* 21 (1897).
- Politzine, A.* *Bull. Soc. chim. Paris* (3) 6 (1891) 264-266.
- Ramsay, W.*, and *M. W. Travers.* *Proc. Roy. Soc.* 62 (1898) 225-232; *Beibl.* (1898) 217.
- Rayleigh, Lord.* *Chem. News* 62 (1890) 1-4, 17-19.
- Richards, Th. W.* *Chem. News* 79 (1899) 159-160.
- Richardson, A.* *J. Chem. Soc.* (1887) 801-806.
- Rubens, H.*, und *E. Ashkinass.* *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 1; *Astrophys. J.* 8 (1898) 176-192.
- — —. *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 584-601.
- Sabatier, P.* *C.-R.* 118 (1894) 1042-1043, 1144-1146, 1260-1263; *Beibl.* (1894) 1048.
- Scheiner, J.* *Astrophys. J.* 7 (1898) 231-238.
- Schumann, V.* *Astron. and Astrophys.* 12 (1893) 159-166; *Beibl.* (1893) 826.
- — —. *Jahrb. f. Photogr. u. Reprod.* 8 (1894) 752.
- Smithells, A.* *J. Chem. Soc.* 67-68 (1895) 1049-1062, 1149-1163; *Beibl.* (1896) 367.
- Spaulden, E.* *Photogr. Mittheil.* 32 (1895) 6-11.
- Spring, W.* *Ztsch. f. anorg. Chem.* 8 (1895) 424-434.
- Stschegljajew, J.* *Ann. Phys. n. F.* 64 (1898) 325-332; 65 (1898) 745.
- Sundell, A. E.* *Phil. Mag.* (5) 24 (1887) 98.
- Thomas, L.*, et *C. Trepied.* *C.-R.* 109 (1889) 524-525.
- Traube, J.* *Ber. chem. Ges.* 30 (1897) 38-43; *Beibl.* (1897) 510.
- Trowbridge, J.*, and *Sabine, W. C.* *Phil. Mag.* (5) 27 (1889) 139-140; *Beibl.* (1889) 678.
- Vogel, H. C.* *Nature* 49 (1893) 162; *Astr. Nachr.* 134 (1894) 95-96; *Beibl.* (1894) 670.
- Wilsing, J.* *Astrophys. J.* 10 (1899) 269-271.
- Wullner, A.* *Sitzb. Berliner Akad.* (1889) 1113-1119.

## INDIUM.

- Gladstone, J. H.* Rept. Brit. Assoc. (1892) 679.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kaysers, H., und C. Runge.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 126.  
*Wilde, H.* Proc. Roy. Soc. 52 (1892-1893) 369-372; Beibl. (1893)  
 1054.

## INFRA-RED.

- Carvalho, E.* C.-R. 114 (1892) 288-291; Beibl. (1892) 672.  
 ———. C.-R. 126 (1898) 728-731; 950-953; Beibl. (1899) 31.  
*Dongier, R.* C.-R. 125 (1897) 228-230; 126 (1898) 1627-1628; Ann.  
 chim. phys. 13 (1898) 331-391.  
*Draper, D.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 935; Beibl. (1888) 193.  
*Hallock, W.* Sci. 2 (1895) 174-178. (Bolometric investigations.)  
*Julius, W.* Arch. Néerland. 22 (1887) 310-383; Beibl. (1889) 307.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 3 (1896) 63-77.  
*Langley, S. P.* Rept. Brit. Assoc. (1894) 465-474; Beibl. (1894) 1045.  
 ———. Phil. Mag. (5) 26 (1888) 505; Amer. J. Sci. (3) 36 (1888)  
 397.  
*Lewis, E. P., and E. S. Ferry.* Johns Hopkins Univ. Cir. 12; Beibl.  
 (1895) 242.  
 ———. Johns Hopkins Univ. Cir. 14 (1895) 70-71; Beibl. (1895)  
 784.  
 ———. Astrophys. J. (1895) 1-25, 106-108; Beibl. (1896) 28.  
*Merritt, E.* Phys. Rev. 2 (1895) 424-442.  
*Morcau, G.* Ann. chim. phys. (7) 1 (1884) 227-259.  
*Nichols, E. F.* Phys. Rev. 1 (1893) 1-18; Beibl. (1893) 1062.  
 ———. Phys. Rev. 4 (1897) 297-313.  
*Nodon, A.* Éclair. élect. 8 (1896) 321-322.  
*Rigollot, H.* C.-R. 121 (1895) 164-166; Beibl. (1895) 891.  
*Snow, B. W.* Phys. Rev. 1 (1893) 221-223; Beibl. (1894) 912.  
*Very, F. W.* Astrophys. J. 2 (1895) 237.

## INTENSITY OF THE SPECTRUM.

- Abney, W. de W., and E. Festing.* Proc. Roy. Soc. 40 (1886) 378-380.  
 ———. Phil. Mag. (5) 27 (1889) 62-69.  
*Basso, G.* Nuov. Cim. 5 (1886) 210-226.  
*Becquerel, H.* C.-R. 113 (1891) 618-623; Beibl. (1892) 432.  
*Bartoli, A.* Beibl. (1891) 418.  
*Brennand, W.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 4-11; Beibl. (1891) 355.  
*Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 337-384.

- Ferrel, W.* Amer. J. Sci. (3) 41 (1891) 378-386; Beibl. (1891) 645.  
*Fievez, C., et E. Aubel.* Soc. franç. de phys. (1889) 2-3.  
*Henry, Ch.* C.-R. 123 (1896) 452-454.  
*Jewell, L. E.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 815-821.  
*Koenig, A.* Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 604.  
 ———. Sitzb. Berliner Akad. 39 (1897) 871-882.  
 ——— und *C. Dieterici.* Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 4 (1892) 241-347.  
*Mengarini, G.* Atti Accad. Roma 3 (1887) 482-489, 566-573; Beibl. (1887) 705; (1888) 663.  
*Provenzali, P. F. S.* Atti. Accad. Roma 45 (1892) 29-35.  
*Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 309-320; Beibl. (1893) 833.  
 Reports on Solar Radiation, See Repts. Brit. Assoc.  
*Teclu, N.* J. prakt. Chem. n. F. 47 (1893) 568-584; Beibl. (1893) 919.  
*Vogel, H. W.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 35-46; Beibl. (1891) 560.  
*Walter, B.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 502-516.  
*Uhthoff, W.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 8 (1889) 9-12.

## INTERFERENCE.

- Barus, C.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 107-117.  
*Benoit, R.* Soc. franç. de phys. (1897) 95-106.  
*Berthelot, D.* C.-R. 126 (1898) 410-412.  
*Blasius, E.* Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 316, 385.  
*Bonacini, C.* Beibl. (1895) 71.  
*Borgesius, A. H.* Beibl. (1895) 221-243; Amsterdam Akad. Froh. 3 (1895) 99-104.  
*Boulouch, R.* J. de phys. (3) 2 (1893) 316-320; Beibl. (1894) 194.  
 ———. J. de phys. (3) 3 (1894) 28-31.  
*Branly, E.* J. de phys. 7 (1888) 69-72.  
*Cantone, M.* Nuov. Cim. (3) 23 (1888) 59-64; Beibl. (1889) 20.  
*Comstock, G. C.* Astrophys. J. 5 (1897) 26-35.  
*Crova, A.* C.-R. 116 (1893) 672-674; Beibl. (1894) 193.  
*Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 39-91. See. Exner, Do. 35 (1888) 400.  
*Ekstrom, A.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 315-324.  
*Fabry, Ch.* C.-R. 110 (1890) 455-457; 111 (1890) 600-602, 788-790.  
 ———. Thèse, Fac. des Sci., Paris 1892, 100 pp.; Beibl. (1892) 668; (1893) 341.  
 ——— et *A. Perot.* Ann. chim. phys. (7) 12 (1897) 459-501; Beibl. (1898) 565-567.

- Fabry, Ch., et A. Perot* C.-R. 126 (1898) 1561-1564, 1624-1626; Beibl. (1899) 30.
- , —. Ann. chim. phys. (7) 16 (1899) 115-144.
- Gouy*. C.-R. 120 (1895) 1039-1041; Beibl. (1896) 277.
- Grosse, W.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 3 (1890) 171-177, 269-277; Beibl. (1891) 356.
- Hale, G. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 435-438. See Michelson, Smithsonian. Contrib. No. 842.
- Hallwachs, W.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 282-287, 412.
- Hamy, M.* C.-R. 124 (1897) 749-752; 126 (1898) 1772-1775.
- Hull, G. F.* Phys. Rev. 5 (1897) 231-247.
- Hurion, A.* J. de phys. (3) 1 (1892) 414-424; Beibl. (1893) 341.
- Jaumann, G.* Sitzb. Wiener Akad. 106 IIa (1897) 533-550; Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 262-278.
- —. Sitzb. Wiener Akad. (1898) 98 pp.; Wiener Anzeiger (1898) 183-185.
- Joubin, P.* J. de phys. (2) 9 (1890) 185-191; Beibl. (1890) 623.
- Julius, V. A.* Arch. Néerland, 29 (1896) 454-465; Beibl. (1896) 539.
- Koenig, W.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 1-43.
- Lang, V. von.* Sitzb. Wiener Akad. 104 IIa (1895) 980-993; 105 IIa (1896) 253-262.
- Lépinay, J. Macé de.* C.-R. 109 (1889) 137-139; Beibl. (1890) 121.
- — —. C.-R. 109 (1889) 893-895; J. de phys. (2) 9 (1890) 121-135, 180-185, 376-381; Beibl. (1890) 286; (1891) 648.
- — — et *Ch. Fabry*. C.-R. 110 (1890) 895-898; 997-1000; J. de phys. (2) 10 (1891) 5-20; Beibl. (1890) 799, 989; (1891) 356.
- — —. C.-R. 116 (1893) 312-315; Beibl. (1893) 934.
- — —. J. de phys. (3) 3 (1894) 163-168; Beibl. (1894) 1001-1002.
- — —. C.-R. 118 (1894) 585-588, 856-859; Beibl. (1894) 769.
- Liebisch, Th.* Gött. Nachr. (1893) 265-266; Beibl. (1894) 575.
- Lippmann, G.* J. de phys. (3) 3 (1894) 97-107; Beibl. (1894) 761.
- Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. (1888) 319-320, 325-336; Beibl. (1889) 733-743.
- —. Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 325.
- Mach, L.* Beibl. (1893) 834; (1894) 673; Sitzb. Wiener Akad. (1892) 5-10; (1893) 1035-1056.
- Mascart.* C.-R. 108 (1889) 591-597; J. de phys. 8 (1889) 445-451; Beibl. (1889) 693.
- et *Bouasse*. C.-R. 111 (1890) 83-84; Beibl. (1890) 905.
- —. C.-R. 112 (1891) 407-411; Beibl. (1891) 519.



- Mascart (Cont'd)*. Soc. franç. de phys. (1892) 4-5, 509-516; (1893) 18-25; Beibl. (1893) 836.
- Meslin, G.* C.-R. 116 (1893) 250-253, 377-379, 379-383, 570-572; Beibl. (1894) 198-199.
- . C.-R. 117 (1893) 225-228, 339-342, 482-485, 853-856; 119 (1894) 214-217; Beibl. (1894) 175, 198, 199, 568, 570, 1001.
- Michelson, A. A.* Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 216-218; Beibl. (1890) 803.
- . Phil. Mag. (5) 30 (1890) 1-21; 31 (1891) 338-346; 34 (1892) 280-299; Smithson. Contrib. No. 842; Beibl. (1890) 804; (1894) 85.
- . Phil. Mag. (5) 31 (1891) 256-259; Beibl. (1891) 521.
- . Soc. franç. de phys. (1893) 3-5, 155-172.
- Moll, D. P.* Beibl. (1898) 36.
- Morley, E. W., and W. A. Rogers.* Phys. Rev. 4 (1896-1897) 1-22, 106-127.
- Nobert, F. A.* Ann. Phys. 85 (1852) 570; Jahresb. (1852) 134.
- Perot, A., et Fabry, Ch.* C.-R. 126 (1898) 34-36, 407-410.
- . Ann. chim. phys. 16 (1899) 289-338; Astrophys. J. 9 (1899) 87-115.
- Pockels, Fr.* Gött. Nachr. (1890) 259-278.
- Poynting, J. H.* Proc. Birmingham Soc. 7 (1890) 210-219; Beibl. (1891) 562.
- Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 27 (1889) 189-206, 484-486; 28 (1889) 77-91, 189-206; Beibl. (1889) 697; (1890) 42.
- . Phil. Mag. (5) 27 (1889) 298-304; Beibl. (1889) 695.
- . Phil. Mag. (5) 34 (1892) 407-410; Beibl. (1893) 835.
- . Nature 48 (1893) 212-214.
- . Rept. Brit. Assoc. (1893) 703-704.
- Schmidt, E.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 1.
- Schuster, A.* Phil. Mag. (6) 37 (1894) 509-546; Beibl. (1894) 999.
- Schwarzschild, K.* Astron. Nachr. 139 (1896) 353-360; Beibl. (1897) 344.
- Shedd, J. C.* Phys. Rev. 9 (1899) 1-20, 86-116.
- Sirks, J. L.* Beibl. (1894) 457, 458.
- Stevens, J. S.* Phys. Rev. 7 (1898) 19-26.
- Valenta, E.* Verh. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1895) 78-79.
- Vogel, H. W.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 16 (1897) 176-178.
- Wadsworth, F. L. O.* Phys. Rev. 4 (1897) 480-497; Beibl. (1898) 623.
- Walker, J.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 472-478, 553-557; Beibl. (1899) 183.

- Wiedemann, E., und G. C. Schmidt. Ann. Phys. n. F. 60 (1896) 510-518.  
 Wilberforce, L. R. Cambridge Trans. 14 II (1887) 170-187.

## INVERSION.

- Bélopolsky, A. Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 23-26.  
 Cohen, E. Ztsch. f. physikal. Chem. 28 (1898) 145-153.  
 Eder, J. M., und E. Valenta. Denk. d. Wiener. Akad. (1898) 11 pp.  
 Kipping, F. S., and W. J. Pope. J. Chem. Soc. 71 (1897) 956-962.  
 Pellat. Bull. Soc. philomath. Paris 11 (1886-1887) 155-160; Beibl. (1887) 705.  
 Svejcar, V. Boehm. math. phys. Ztsch. 21 (1892) 238.  
 Voigt, W. Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 604-606.  
 Wullner, A. Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 647.

## INVISIBLE SPECTRUM.

- Langley, S. P. Amer. J. Sci. (3) 36 (1886) 397-410; Phil. Mag. (5) 26 (1888) 505-520; Beibl. (1889) 314-338.  
 Niewengłowski, G. H. Paris: Desforges, 1896, 23 pp.  
 Sagnac, G. J. de phys. (3) 5 (1896) 193-202.  
 Schumann, V. Photogr. Rundsch. (1892) 33 pp.  
 Smyth, C. P. Rept. Brit. Assoc. (1890) 750-751; Beibl. (1892) 279.  
 Stefanini, A. Nuov. Cim. (4) 4 (1896) 18-24.  
 Stoney, G. J. Phil. Mag. (5) 34 (1892) 415-428.  
 Zenger, Ch. C.-R. 109 (1889) 434-436; Beibl. (1890) 37.

## IODINE.

- Dewar, J. Cambridge Proc. 10 (1899) 44-47.  
 Gramont, A. de. Ann. chim. phys. (7) 10 (1897) 213-234.  
 Hasselberg, B. Mem. Acad. St. Petersb. (7) 36 (1889) 50 pp.; Jahresb. (1889) 318.  
 Henry, J. Cambridge Proc. 9 (1897) 319-322; Beibl. (1898) 169.  
 Herzig, J. Sitzb. Wiener Akad. 107 IIb (1898) 111-115.  
 Kastle, J. H. Amer. Chem. J. 21 (1899) 398-413; Beibl. (1899) 782.  
 Kouen, H. Diss. Bonn., 1897, 72 pp.; Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 257-286.  
 Kruess, G., und Thiele, E. Ztsch. f. anorg. Chem. 7 (1894) 52-81; Beibl. (1894) 1047.  
 Kuester, F. W. Ztsch. f. physikal. Chem. 16 (1895) 156-171.  
 Lea, M. C. Amer. J. Sci. (3) 38 (1887) 349-364; Beibl. (1888) 50.  
 Luddeking, C. Beibl. (1890) 511; Chem. News 61 (1890) 1-2.

- Nordenskiöld, A. E.* Oefvers. Stockholm Akad. Forh. 44 (1887) 471-478.
- Rideal, S.* Rept. Brit. Assoc. (1894) 611.
- Rigollot, H.* C.-R. 112 (1891) 38-40; Beibl. (1891) 280.
- Stock, A.* Sitzb. phys. med. Erlangen 13. Feb., 1893; Beibl. (1893) 1059.
- Thiele, E.* Ztsch. f. phys. Chem. 16 (1895) 147-156; Beibl. (1895) 426.
- Tissandier, G.* La Nature 18 (1890) 219-220.
- Wood, R. W.* Phil. Mag. (5) 41 (1896) 423-431; Beibl. (1896) 776.

## IRIDIUM.

- Poland, L. N. P.* Dingler's J. 278 (1890) 46.

## IRON.

- Andrews, L.* Proc. Iowa Acad. Sci. 1, Part IV; Chem. News 70 (1897) 165-166.
- Cardani, P.* Atti Accad. Roma 4 (1895) 242-250.
- Cohen, E.* Sitzb. Berliner-Akad. (1898) 607-608.
- Hartley, W. N.* Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 193-199.
- — —. Rept. Brit. Assoc. (1894) 610; Beibl. (1896) 26.
- — —. Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 98-101; Beibl. (1896) 367.
- — — and *H. Ramage.* Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 393-407.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Isambert, F.* C.-R. 102 (1886) 423-425; Jahresb. 410.
- Kruess, G., und H. Mohraht.* Ber. chem. Ges. 22 (1889) 2054-2060.
- Lemoine, G.* Ann. chim. phys. (7) 6 (1895) 433-540.
- Living, G. D., and J. Dewar.* Proc. Roy. Soc. 43 (1887-1888) 430, Abs.
- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 54 (1893) 359-361.
- — —. Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 139-141; Beibl. (1894) 767.
- — —. Phil. Trans. 185 (1895) 983-1029.
- — —. Nature 51 (1895) 448-449; Beibl. (1896) 33.
- — —. Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 475-477; Astron. Nachr. 143 (1897) 59-61.
- Loewenherz, L.* Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 316-337.
- Lundstrom, C. J.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 76-98; Beibl. (1896) 367.
- Magnanini.* Rend. Accad. Roma 7 (1891) 104-112.
- Moissan, H. et Ch. Moureau.* C.-R. 122 (1896) 1240-1243.
- Newall, H. F.* Phil. Mag. (5) 24 (1887) 435-439.
- Osmond, C.-R.* 103 (1886) 743; Jahresb. (1886) 409.

- Parry, J.* Nature 45 (1892) 253-255; Beibl. (1893) 748.  
 ——. Engineering 60 (1895) 585.  
*Porter, T. C.* Nature 45 (1892) 558-559; Beibl. (1892) 666.  
*Ramsay, W.* Nature 52 (1895) 224-225; C.-R. 120 (1895) 1049-1050.  
*Russell, W. J., and W. J. Orsman.* Chem. News 59 (1889) 93-94; Beibl. (1890) 280.  
*Staats, G.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2199.  
*Trowbridge, J.* Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 307-311.  
*Vogel, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. 28 (1891) 533-539; Beibl. (1892) 155.  
*Zeeman, P.* Astrophys. J. 9 (1899) 47-49; Amsterdam. Akad. Verh. June 25, 1898.  
*Zsigmondy, R.* Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 531.

IRREVERSIBLE SPECTRA. See REVERSAL.

#### K LINES.

- Hale, G. E.* C.-R. 116 (1893) 170-173.  
 ——. Astrophys. J. 6 (1897) 157.  
*Maury, A. C.* Astrophys. J. 8 (1898) 173-175.

#### KRYPTON.

- Berthelot, D.* C.-R. 126 (1898) 1613.  
*Crookes, W.* Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 408-411.  
*Moissan, H., et H. Deslandres.* C.-R. 126 (1898) 1689-1691.  
*Ramsay, W.* Nature 59 (1898) 53; C.-R. 126 (1898) 1610-1613, 1762-1763.  
 ——. and *M. W. Travers.* Proc. Roy. Soc. June 3, 1898; Astrophys. J. 8 (1898) 120-122.

#### LANTHANUM.

- Crookes, W.* Chem. News 56 (1887) 62, 81-82; Beibl. (1888) 195.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Lohse, O.* Denkschr. Berliner Akad. (1897) 29 pp.; Astrophys. J. 6 (1897) 95-118.  
*Rowland, H. A., and C. Harrison.* Astrophys. J. 7 (1898) 373-389.

#### LEAD.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kayser, H., und C. Runge.* Denkschr. d. Berliner Akad. (1893) 20 pp.

#### LENARD'S RAYS

- Des Courdes, Th.* Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 134-144.

LIGHTNING. See also under ELECTRIC.

*Fowler, A.* Nature 46 (1892) 268; Beibl. (1893) 125.  
*Glaserapp, S. von.* Photogr. Mittheil. 29 (1892) 111-113.

## LIQUIDS.

- Aubel, E. van.* Arch. de Genève (5) 3 (1897) 201-203.  
*Battelli, A., e M. Pandolfi.* Nuov. Cim. 9 (1899) 321-327; Beibl. (1899) 633.  
*Brace, D. B.* Astrophys. J. 5 (1897) 214.  
*Bruehl, J. W.* Ber. chem. Ges. 2746.  
*Dewar, J.* J. de phys. (3) 7 (1898) 389-393.  
*Fahrig, E.* Chem. Centralbl. (4) 2 (1890) 329; Chem. News 62 (1890) 39.  
*Fievez, Ch., et E. van Aubel.* Bull. Acad. Belg. (3) 17 (1889) 102-104; Jahresb. (1889) 319.  
*Friedel, Ch.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 453-478.  
*Halkwachs, W.* Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 577.  
*Hartley, W. N.* Nature 44 (1891) 273.  
*Hibbert, W.* Phil. Mag. (5) 39 (1895) 321-345; Beibl. (1895) 193.  
*Lachowicz, Br.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 735-743; Beibl. (1887) 708.  
*Lagrange, E., et P. Holo.* Bull. Acad. Belg. (3) 22 (1891) 205-225; 23 (1892) 502-506.  
*Littlewood, T. H.* Phil. Mag. (5) 37 (1894) 467-470.  
*Living, G. D., and Dewar, J.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 205-209; Beibl. (1893) 121.  
 —, —. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 235-249; Beibl. (1895) 60.  
 —, —. Phil. Mag. (5) 39 (1895) 268-272; Beibl. (1896) 31, 193.  
*Madan, H. G.* J. f. Mikroskop. (1898) 273-281; Beibl. (1898) 769.  
*Marcy.* Soc. franc. de phys. (1893) 5.  
*Paur, J.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 363-379.  
*Pulfrich, C.* Ztsch. physikal. Chem. 4 (1889) 561; Jahresb. (1889) 312.  
*Rubens, H., und E. Ashkinass.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 602-605.  
*Ruoss, H.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 531.  
*Staignmueller, H.* Beibl. (1897) 28.  
*Stscheglajew, J.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 325-332.  
*Winkler, L. W.* Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 171-176.  
*Zecchini, F.* Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 358-384; Beibl. (1897) 732.  
*Zsigmondy, R.* Ann. Phys. n. F. 57 (1895) 639-645.

## LITHIUM.

- Bell, L.* Amer. J. Sci. (3) 7 (1885) 35; Jahresb. (1885) 317, 318.  
*Deslandres, H.* C.-R. 121 (1895) 886-887.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893)  
 467-476; (1898) 11 pp.; Beibl. (1894) 909; (1899) 250.  
*Exner, F., und Haschek, E.* Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 1127-  
 1152; Beibl. (1898) 400.  
*Gramont, A. de.* C.-R. 122 (1896) 1411-1413; Beibl. (1896) 693.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## LONGITUDINAL SPECTRA.

- Mach, E. and L.* Sitzb. Wiener Akad. 98 (1889) 1327-1332.  
*Nichols, E. L.* Sitzb. Berliner Akad. (1896) 1183-1196; Ann. Phys.  
 n. F. 60 (1897) 401-417.  
*Poincaré, H.* C.-R. 121 (1895) 792-794.  
*Lucium.* Chem. News 74 (1896) 259.

## MAGNESIUM.

- Crew, H., and O. H. Basquin.* Astrophys. J. 2 (1895) 100-102; Beibl.  
 (1896) 30.  
*Gruenwald, A.* Monatsh. f. Chem. 8 (1887) 650-712; Beibl. (1888)  
 661-662.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Julius, V. A.* Natuurk. Verh. d. Akad. Amsterdam 26 (1888) 11  
 pp.; Beibl. (1889) 496-499.  
*Keeler, J. E.* Astron. Nachr. 136 (1894) 77-80; Beibl. (1895) 60.  
*Livinge, G. D., and Dewar, J.* Proc. Roy. Soc. 44 (1888) 241-252;  
 Beibl. (1888) 381.  
*Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 35-40; Beibl. (1889) 812.  
*Rogers, F. J.* Amer. J. Sci. (3) 43 (1892) 301-314; Beibl. (1892) 606.  
*Troost, L., et L. Ouward.* C.-R. 121 (1895) 394-396.  
*Vogel, H. W.* Photogr. Mittheil. 31 (1895) 367-369; Beibl. (1895)  
 422.  
 ——. Eder's Jahrb. 10 (1896) 230-236; Beibl. (1896) 980.  
*Zeeman, P.* Versl. Akad. Amsterdam (1894-1895) 231; Beibl.  
 (1895) 570.

## MANGANESE.

- Boisbandran, F. Lecoq de.* C.-R. 103 (1886) 468-471, 1064; 104  
 (1887) 1680; 105 (1887) 45-48, 206, 784, 1228; Beibl. (1887) 584.  
*Hartley, W. N.* Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 192-193.  
*Hasselberg, B.* K. Svensk. Vet. Akad. Handl. 30 (1897) 20 pp.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.



- Klatt, V., und Lenard, Ph.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 90-107.  
*Mourcelo, J. R.* C.-R. 128 (1899) 1239-1241; Beibl. (1899) 485.  
*Rousseau, G.* C.-R. 102 (1886) 425, 616; Jahresb. (1886) 413-417.  
 ——. C.-R. 103 (1886) 261-264.

## MAPS OF SPECTRA.

- Crew, H., and R. Tatnall.* Phil. Mag. (5) 38 (1894) 379-386.  
 ——. Astrophys. J. 2 (1895) 318-320; Beibl. (1896) 530.  
*Huggins, Sir W., and Very, F. W.* Astrophys. J. 6 (1897) 55-56.  
*Keeler, J. E.* Astrophys. J. 6 (1897) 144.  
*Rowland, H. A.* Chem. News 59 (1889) 124-125; Beibl. (1889) 682.  
*Sidgreaves, Maunder, McClean, and Herschel.* Astrophys. J. 5  
 (1897) 216.  
*Rowland, H. A.* Photographic Map of the Normal Solar Spectrum.  
 Privately printed.

## MAXIMA OF SPECTRA.

- Aymonnet, F.* C.-R. 114 (1892) 582-685; 117 (1893) 304-306, 402-  
 405; 123 (1896) 645-648; Beibl. (1893) 336, 1057, 1058.

## MERCURY.

- Dufet, H.* Bull. Soc. min. France 21 (1898) 89-94; Beibl. (1899) 32.  
*Eder, J. M., und Valenta, A.* Denkschr. d. Wiener Akad. 61 (1894)  
 30 pp.  
*Fabry, Ch., et Perot, A.* C.-R. 126 (1898) 1706-1708.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Jones, A. C.* Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 30-53; Astrophys. J. (1898)  
 150.  
*Living, G. D.* Proc. Cambridge Phil. Soc. 10 (1899) 38-40; Beibl.  
 (1899) 781.  
*Ostwald, W.* Ztsch. f. physikal. Chem. 18 (1895) 159-161.  
*Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 309-320; Beibl. (1892)  
 833.

## METALS.

- Ashkinass, E.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 17 (1898) 101-105.  
*Becquerel, H.* C.-R. 112 (1891) 557-563.  
*Berget, A.* C.-R. 114 (1892) 1350-1352.  
*Berthelot.* Ann. chim. phys. (7) 16 (1899) 320-324.  
*Bloch, S.* Ann. chim. phys. (7) 11 (1897) 74-115.  
*Carrara, G.* Rend. Accad. Roma (5) 17 (1893) 353-358; Beibl.  
 (1893) 742.  
*Chabaud, V.* C.-R. 122 (1896) 237-238.

- Cochin, D. C.*—R. 116 (1893) 1055-1057; Beibl. (1893) 652.
- Cornu, A. C.*—R. 108 (1889) 1211-1217; 126 (1898) 181-186, 300.
- Crew, H.* Beibl. (1896) 530; *Astrophys. J.* 2 (1895) 318-320.
- Deslandres, H.* *Ann. chim. phys.* (6) 15 (1888) 5-86; Beibl. (1889) 809.
- Drude, P.* *Ann. Phys. n. F.* 39 (1890) 481; 47 (1893) 595; 51 (1894) 77.
- Dubois, H. E. J., und Rubens, H.* *Sitzb. Berliner Akad.* (1890) 955-968.
- Dudley, W. L.* *Nature* 47 (1892) 175.
- — —. *Chem. News* 66 (1892) 163-165; Beibl. (1893) 123, 206.
- — —. *Amer. Chem. J.* 14 (1893) 185-190.
- Eder, J. M.* *Denkschr. d. Wiener Akad.* 60 (1893) 24 pp.; Beibl. (1894) 910-912.
- Emden, R.* *Ann. Phys. n. F.* 36 (1889) 214-236.
- Ghira, A.* *Rend. Accad. Roma* 3 (1894) 301-303.
- Giesel, F.* *Ber. chem. Ges.* 30 (1897) 156-158; Beibl. (1897) 337.
- Gladstone, J. H.* *Rept. Brit. Assoc.* (1892) 679.
- Goldstein, E.* *Verh. physikal. Ges. Berlin* (1886) 38-41; Beibl. (1890) 616.
- Gouy.* C.—R. 108 (1889) 1236-1238; Beibl. (1889) 677.
- Gramont, A. de.* C.—R. 118 (1894) 591-594, 746-749; Beibl. (1894) 838.
- — —. C.—R. 119 (1894) 68-70; Beibl. (1894) 912.
- — —. C.—R. 121 (1895) 121-123; 122 (1896) 1326-1328, 1411-1413, 1534-1536; 124 (1897) 192-194; 125 (1897) 172-175, 238-240; Beibl. (1896) 30, 693, 775; (1897) 973.
- — —. C.—R. 126 (1898) 1155-1157, 1234, 1513-1515.
- Hartley, W. N.* *Proc. Roy. Soc.* 46 (1889) 88-90.
- — —. *Chem. News.* 66 (1892) 311-314; Beibl. (1893) 925.
- — — and *H. Ramage.* *Chem. News* 75 (1897) 151; 76 (1897) 231; 77 (1898) 121-122.
- Hasselberg, B.* Beibl. (1894) 837; (1896) 304, 692; (1898) 401; (1899) 634; *Astrophys. J.* (1896) 116-134, 212-233; 5 (1897) 38-39.
- Hlawatsch, C.* Beibl. (1897) 511.
- Hurmuzescu, D.* *Éclair. élect.* 15 (1889) 166-168.
- Hutchins, C. C.* *Amer. J. Sci.* (3) 37 (1889) 474-476; Beibl. (1889) 883.
- Jewell, L. E.* *Astrophys. J.* 3 (1896) 89-113.
- Jones, A. E.* *Diss., Erlangen; Ann. Phys. n. F.* 62 (1897) 30-53.
- Kath, H.* *Ann. Phys. n. F.* 62 (1897) 328-352.

- Kaufmann, W.* Verh. d. physikal. Ges. 16 (1897) 116-118.
- Kundt, A.* Ann. Phys. n. F. 27 (1886) 59. See E. van Aubel, Bull. Acad. Belg. 11 (1886) 408.
- —. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 469; Phil. Mag. (5) 26 (1888) 1.
- —. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 1387-1394; Jahreshb. (1888) 425; (1889) 322.
- Kurnakow, N. S.* Ztsch. f. anorg. Chem. 17 (1898) 207-235; Beibl. 22 (1898) 775.
- Le Bel, J. A.* Ber. chem. Ges. 28 (1895) 1923-1925.
- Lewis, E. P., and E. S. Ferry.* Johns Hopkins Univ. Cir. No. 12; Beibl. (1895) 242.
- Liveing, G. D., and Dewar, J.* Proc. Roy. Soc. 52 (1892) 117-123; Beibl. (1893) 1056.
- Lockyer, J. N.* C.-R. 120 (1895) 1103-1105; Beibl. (1895) 566.
- — —. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 133-140.
- Lohse, O.* Sitzb. Berliner Akad. 12 (1897) 179-197; Astrophys. J. 6 (1897) 95-118.
- Lorentz, H. A.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 244.
- Lummer und Kurlbaum.* Ztsch. f. Instrum. 18 (1898) 144-145; Beibl. (1898) 664.
- Macaluso, D., et Corbino, O. M.* C.-R. 127 (1898) 548-551, 951-953.
- — —. Rend. Accad. Roma 8 (1899) 38-41; Nuov. Cim. 9 (1899) 381-384.
- Morley, E. W., and W. A. Rogers.* Phys. Rev. 4 (1896) 1-23, 106-127.
- Newth, G. S.* Nature 47 (1892) 55; Beibl. (1893) 335.
- Offret, A.* Bull. Soc. min. de France 13 (1890) 405-688; Beibl. (1891) 565.
- Parry, J.* London: Pontypool, 1885; Beibl. (1890) 853.
- Pflueger, A.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 493-499; Astrophys. J. 5 (1897) 68.
- — —. Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 214-224; Astrophys. J. 9 (1899) 187.
- Provenzali, F. S.* Atti Accad. Lincei 43 (1890) 131-138; Beibl. (1891) 281.
- Pulfrich, C.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 671.
- Ramsay, W., and Travers, M. W.* Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 442-448.
- Rathenau, W.* Diss., Berlin (1889); Beibl. (1894) 189.
- Rayleigh, Lord.* Edinb. Trans. 33 (1885-1886) 157-170; Beibl. (1888) 198-200.
- Reports on the Spark Spectra of the Metals. Repts. Brit. Assoc.
- Righi, A.* Rend. Accad. Roma 5 (1889) 860-862.

- Roberts-Austen, W. C.* Nature 45 (1892) 534-541.  
 — — —. Roy. Inst. Gr. Brit. March 15, 1895, 24 pp.  
*Roiti, A.* Rend. Accad. Roma 7 I (1898) 87-91; Nuov. Cim. 7 (1898)  
 204-206.  
*Rood, O. N.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 173-180.  
*Rowland, H. A., and Tatnall, R. R.* Astrophys. J. (1896) 286-292.  
*Rubens, H.* Ann. Phys. n. F. 37 (1889) 249; Jahresb. (1889) 322.  
*Sabatier, P.* C.-R. 126 (1898) 86-87.  
*Schottlaender, P.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 378-395, 569-599.  
*Schumann, V.* Chem. News 62 (1890) 299; Beibl. (1891) 205.  
*Shea, D.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 177.  
*Smithells, A.* Chem. News 66 (1892) 139-140.  
*Snow, B. W.* Phys. Rev. 3 (1893) 221-223; Beibl. (1894) 912.  
*Traube, J.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 38-43.  
*Travers, M. W.* Chem. News 78 (1898) 317-318.  
*Trowbridge, J., and W. C. Sabine.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 316; 342-  
 353; Beibl. (1889) 18, 382.  
*Viola.* Atti Accad. Lincei 5 (1896) 212-216.  
*Vogel, O.* Ztsch. f. anorg. Chem. 5 (1893) 42-62; Beibl. (1894) 84.  
*Watt, A.* Dingler's Jour. 267 (1888) 20-24.  
*Weinschenck, E.* Ztsch. f. anorg. Chem. 12 (1896) 375-393; Beibl.  
 (1896) 777; (1897) 515.  
*Wernicke, W.* Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 469-473; 51 (1894) 448; 52  
 (1894) 515.  
*Wiedemann, E., und G. C. Schmidt.* Sitzb. phys. med. Erlangen  
 (1895); Beibl. (1896) 693.  
*Wien, W.* Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 48-62; Jahresb. (1888) 444.  
*Wiener, O.* Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 629-673.  
*Winkelmann, A.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 439-442.  
*Zeeman, P.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 197-201.  
*Zimanyi, K.* Ber. aus Ungarn 11 (1893) 189-232.

## METARGON.

- Berthelot.* C.-R. 126 (1898) 1613. See Ramsay and Travers, same  
 vol. 1610.  
*Crookes, W.* Chem. News 78 (1898) 25-26.  
*Dewar, J.* Nature 58 (1898) 319; Beibl. (1899) 395.  
*Ramsay, W., and Travers, M. W.* Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 405-408;  
 Beibl. (1898) 513.  
 —, —, and *E. C. Baily.* Nature 58 (1898) 245-246; Beibl. (1898)  
 772.

- Ramsay, W.*, and *Travers, M. W.* (*Cont'd.*) Proc. Roy. Soc. June 3, 1898; *Astrophys. J.* 8 (1898) 120-122.  
*Rydberg, J. R.* *Nature* 58 (1898) 319; *Beibl.* (1899) 395.  
*Schuster, A.* *Nature* 58 (1898) 199, 269; *Beibl.* (1898) 513, 772.

## METEOROLOGICAL.

- Amsler, J. S.* *Ztsch. phys. chem. Unterr.* 8 (1895) 6, 319-320.  
*Benoit, R.* *Soc. franç. de phys.* (1897) 95-106.  
*Bock, A.* *Ann. Phys. n. F.* 68 (1898) 674-687.  
*Brillouin, M.* *C.-R.* 123 (1896) 484-486.  
*Chwolson, O.* *Repert. d. Phys.* 26 (1890) 364-377.  
*Colley, Michkine et Kazine.* *Ann. chim. phys.* (6) 25 (1892) 265-286.  
*Cook, C. S.* *Amer. J. Sci.* (3) 39 (1890) 258-268.  
*Cornu, A.* *Nature* 53 (1896) 588-592; *Beibl.* (1896) 698.  
*Cranz, C.* *Meteorol. Ztschr.* (1890) 399-400; *Beibl.* (1891) 356.  
*Crova, A.* *C.-R.* 109 (1889) 493-496; *Beibl.* (1890) 37; (1891) 36.  
 ——. *C.-R.* 112 (1891) 1176-1179, 1246-1247; *Beibl.* (1891) 768.  
 ——. *Ann. chim. phys.* (6) 25 (1892) 286-288; *Beibl.* (1892) 609.  
 —— et *Houdaille.* *C.-R.* 108 (1889) 35-39; *Beibl.* (1889) 219.  
*Czermak, P.* *Meteorol. Ztschr.* 12 (1895) 308-312; *Beibl.* (1896) 125.  
*Ekama, H.* *J. de phys.* (2) 9 (1890) 97-99; *Beibl.* (1890) 625.  
 ——. *Beibl.* (1898) 155.  
*Elster, J.*, und *H. Geitel.* *Wiener Anzeiger* (1892) 43.  
*Exner, K.* *Meteorolog. Ztschr.* 13 (1896) 401-404; 14 (1897) 156.  
*Frost, E. B.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 279; 6 (1897) 57.  
*Hartley, W. N.* *Nature* 38 (1889) 474-477; *Beibl.* (1889) 509.  
*Hesehus, N. A.* *J. de phys.* (3) 2 (1893) 505-507.  
*Janssen, J.* *C.-R.* 107 (1888) 672-677; *Beibl.* (1889) 383.  
*Jesse, O.* *Nature* 43 (1890) 59-61; *Beibl.* (1891) 355.  
 ——. *Astron. Nachr.* 140 (1896) 161-167; *Beibl.* (1896) 697.  
*Jewell, L. E.* *Astrophys. J.* 4 (1896) 279-281, 324-342.  
*Klein, H. J.* *Sirius* 24 (1896) 265-268.  
*Knott, G. G.*, and *R. A. Lundie.* *Proc. Roy. Soc. Edinb.* (1898) 350-352; *Beibl.* (1899) 424.  
*Kurz, A.* *Repert. d. Phys.* 27 (1891) 311-314.  
 ——. *Ztsch. f. Math. u. Phys.* 37 (1892) 318-320.  
*Larmor, J.* *Cambridge Proc.* 6 (1889) 281-286.  
*Lépinay, J. Macé de.* *J. de phys.* 7 (1898) 209-216; *Beibl.* (1899) 30.  
*Ley, W. Cl.* *Nature* 46 (1892) 294.  
*Lommel, E. von.* *Abhandl. d. Bayer. Akad.* 19 (1897) 60 pp.  
*Lummer, O.* *Ann. Phys. n. F.* 62 (1897) 14-19.

- Mach, E., und Salcher, P.* Sitzb. Wiener Akad. 98 (1889) 1303-1309.
- McConnel, J.* Phil. Mag. (5) 27 (1889) 272-279; 29 (1890) 167-173; Beibl. (1890) 520.
- —. Phil. Mag. (5) 29 (1890) 453-461; Beibl. (1890) 991-992.
- Mascari, A.* Mem. Soc. Spettr. Ital. 27 (1898) 81-90.
- Mascart.* C.-R. 115 (1892) 429-435, 453-455.
- Maurer, J.* Meteorol. Ztschr. 16 (1899) 257-260; Beibl. (1899) 637.
- Michelson, A. A.* Soc. franç. de phys. (1893) 3-5.
- Monck, W. H. S.* Pub. A. S. P. 9 (1896) 33-36.
- Paulsen, A.* Meteorol. Ztschr. 8 (1895) 11-14.
- Pellat.* Bull. Soc. philom. Paris 12 (1887-1888) 22-23; Beibl. (1888) 662.
- Pernter, J. M.* Sitzb. Wiener Akad. (1888) 1299-1306; (1889) 1562-1586.
- — —. Meteorol. Ztschr. 6 (1889) 130-136, 401-409; 7 (1890) 41-50; Beibl. (1889) 685; (1890) 122, 806.
- — —. Nature 56 (1897) 80; Sitzb. Wiener Akad. 106 IIa (1897) 135-235.
- — —. Wiener Anzeiger (1898) 8 pp.; Beibl. (1899) 640.
- Piltshikoff, N.* C.-R. 115 (1892) 555-558; Beibl. (1893) 337.
- Pulfrich, C.* Ann. phys. n. F. 33 (1888) 194-209, 209-212.
- Renou.* C.-R. 110 (1890) 851-853; Beibl. (1890) 625.
- Riccó, A.* Mem. Spettr. Ital. 25 (1896) 8 pp.; Beibl. (1896) 978.
- Rideal, S.* Rept. Brit. Assoc. (1894) 611.
- Schirps, K.* Naturwiss. Rundsch. 12 (1897) 654; Beibl. (1898) 154.
- Sidgreaves, W.* Stonyhurst Coll. Observ. (1894) 84 pp; (1895) 80 pp.
- Trabert, W.* Meteorol. Ztschr. 9 (1892) 41-46; Beibl. (1892) 425.
- Tunlirz, O., und A. Krug.* Sitzb. Wiener Akad. 97 II (1889) 1529-1559.
- Vogel, H. W.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 35-46; Beibl. (1891) 560.
- — —. Photogr. Mittheil. 28 (1891) 73; 29 (1892) 73-75, 138-141, 156-159, 172-175; Beibl. (1892) 740.
- Wyss, G. H.* Beibl. (1889) 508.

## METHEMOGLOBIN.

- Bertin, H.* C.-R. 106 (1888) 1243-1245; Beibl. (1888) 662.
- Dittrich, P.* Ztsch. f. analyt. Chem. 31 (1892) 593; Beibl. (1893) 123.

## MOLYBDENUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.



## MOSANDRUM.

*Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 102 (1886) 647.—Crookes, Proc. Roy. Soc. 40 (1886) 236.

## MULTIPLE SPECTRA.

*Trowbridge and Richards.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 117-120.

## NEODYMIUM.

*Boudouard, O.* C.-R. 126 (1898) 900-901.

*Demarçay, E.* C.-R. 126 (1898) 1039-1041.

*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## NEON.

*Editors of Science.* Sci. n. S. 8 (1898) 18-19.

## NICKEL.

*Hasslberg, B.* Beibl. (1896) 692; Astrophys. J. 4 (1896) 288-304, 343-366, plates.

*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

*Living, G. D., and J. Dewar.* Phil. Trans. 179 I (1888) 231-256; Beibl. (1889) 217.

*Moissan, H., et Ch. Moureau.* C.-R. 122 (1896) 1240-1243.

*Ramsay, W., and M. W. Travers.* Chem. News 78 (1898) 154-155.

—, —. Proc. Roy. Soc. June 3, 1898; Astrophys. J. 8 (1898) 120-122.

*Sabatier, P., et J. B. Senderens.* C.-R. 124 (1897) 616-618.

## NIOBIUM.

*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## NITROGEN.

*Armstrong, H. E.* J. Chem. Soc. (1892); Chem. News 65 (1892) 284-285.

*Baccei, P.* Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 97-102.

*Baly, E. C. C.* Chem. News 71 (1895) 169-170.

*Brühl, J. W.* Ber. chem. Ges. 26 (1893) 806-810.

— — —. Ztsch. f. physikal. Chem. 15 (1894) 19-226, 226-242; 16 (1895) 193-241, 497-524; 24 (1897) 373-409; 25 (1898) 577-650; 26 (1898) 47-76.

*Costa, T.* Rend. Accad. Roma 7 (1891) 308-313; Beibl. (1892) 424.

*Deslandres, H.* C.-R. 121 (1895) 886-887.

*Eder, J. M.* Wiener Anzeiger (1892) 44-47; Beibl. (1893) 204.

— — —. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 24 pp.; Beibl. (1894) 910-912.

- Hasselberg, B.* Mem. Spettr. Ital. 15 (1886) 1-3; Beibl. 1888) 349.
- Kock, E.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 167.
- Konowalow, M.* J. Russ. phys. chem. Ges. (7) 27 (1897) 412-421; Beibl. (1897) 966.
- Kostanecki, St. von.* Ber. chem Ges. 24 (1891) 150-156.
- Leduc, A.* C.-R. 123 (1896) 805-807.
- Limb, C.* C.-R. 121 (1895) 887-888.
- Liveing, G. D., and J. Dewar.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 205-209; Beibl. (1893) 121.
- , —. Phil. Mag. (5) 36 (1893) 328-331; Beibl. (1894) 334.
- , —. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 235-249; Beibl. (1895) 60.
- Loewenherz, R.* Ber. chem. Ges. 23 (1890) 2180.
- Magnanini, G.* Rend. Accad. Roma (4) 5a (1889) 908-912; Jahreshb. (1889) 320.
- Moureau, C.* C.-R. 121 (1895) 819-820.
- Nasini e Costa.* Rend. Accad. Roma 7 (1891) 623-631; Beibl. (1892) 146-148.
- e *Carrara.* Gazz. chim. Ital. 24 (1894) 256-291; Beibl. (1894) 834.
- Neovius, O.* Svensk. Vet. Akad. Handl. 17 (1891) 69 pp.; Beibl. (1893) 563.
- Ramsay, W., and M. W. Travers.* Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 225-232; Beibl. (1898) 217.
- —. Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 181-183.
- Rayleigh, Lord.* Nature 46 (1892) 512-513.
- —. Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 340-344; Chem. News 69 (1894) 231-232.
- Seguy, G.* C.-R. 121 (1895) 198-199.
- Sundell, A. F.* Phil. Mag. (5) 24 (1887) 98.
- Tissandier, G.* La Nature 18 (1890) 219-220.
- Trapesonjanz, Ch.* Ber. chem. Ges. 26 (1893) 1428-1433.
- Traube, J.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 43-47.
- Tutton, A. E.* Nature 51 (1895) 258.

## OILS.

- Donath, Br.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 609-661.
- Jean, F.* Beibl. (1891) 33.

## OPAL.

- Kleeefeld.* N. Jahrb. f. Min., Geol. u. Paleont. (1895) 146; Beibl. (1895) 786.

- Kleefeld*. (*Cont'd*). Ztsch. f. Kryst. u. Min. 28 (1897) 619.  
*Wichmann, A.* N. Jahrb. f. Min., Geol. u. Paleont. 2 (1895) 253-254;  
 Beibl. (1897) 978.

## ORGANIC.

- Barbier, Ph., et L. Roux.* C.-R. 112 (1891) 582-584; Beibl. (1891)  
 556.  
*Blake, J.* C.-R. 104 (1887) 1544-1556.  
 ——. Mem. Soc. de Biologie, Paris, (1890) 4 pp.  
*Coupin, H.* La Nature 21 (1893) 99-100.  
*Hartley, W. N.* J. Chem. Soc. 59-60 (1891) 106-124; Beibl. (1891)  
 280.  
*Jahn, Hans und Moller.* Ztsch. physikal. Chem. 13 (1894) 385-397.  
*Krüss, G.* Ztsch. f. physikal. Chem. 2 (1888) 312-337; 18 (1895)  
 559-562; Beibl. (1888) 789; (1896) 197.  
*Landolt, H., und H. Jahn.* Sitzb. Berliner Akad. (1892) 729-758;  
 Beibl. (1893) 329.  
*Liebermann, C.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 2527.  
*Liveing, G. D., and Dewar, J.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 205-209;  
 Beibl. (1893) 121.  
*Nasini, R.* Gazz. chim. Ital. 17 (1887) 48, 55; Jahresb. (1887) 377.  
 ——. Gazz. chim. Ital. (1890) 1; Jahresb. (1890) 388.  
 ——. Rend. Accad. Roma (4) 6a (1890) 211-215; Jahresb. (1890)  
 356.  
 ——. Rend. Accad. Roma (4) 6a (1890) 299-301.  
 ——. e *Costa.* Rend. Accad. Roma (4) 7a (1891) 623-631; Beibl.  
 (1892) 146-148.  
*Perkin, W. H.* Chem. News 63 (1891) 18-21.  
 ——. J. Chem. Soc. (5) 61-62 (1892) 287-310; Beibl. (1893)  
 559.  
*Pringsheim, N.* Ber. deutsch. botan. Ges. 4 (1886) Heft 11.  
 ——. Sitzb. Berliner Akad. (1887) 763-777; Beibl. (1888) 105.  
*Reinke, J.* Botan. Ztng. (1886) Nos. 9-14; Beibl. (1887) 709.  
*Sachs, J. von.* Beibl. (1888) 105.  
*Schramm, J., und J. Zakrezwski.* Monatsh. f. Chem. 8 (1887) 299-309.  
*Smith, C. M.* Proc. Roy. Soc. Edinb. 17 (1889-1890) 121-127; Beibl.  
 (1890) 619.  
*Soret, J. L., et Rilliet, A. A.* C.-R. 110 (1890) 137-139; Beibl. (1890)  
 373.  
*Spring, W.* Bull. Acad. Belg. (3) 32 (1896) 43-51.  
 ——. Bull. Acad. Belg. (3) 37 (1897) 165-195.

- Staigmüller, H.* Beibl. (1897) 28.  
*Thumm, K.* Beibl. (1895) 786.  
*Tichimirow, W. A.* Jahresb. (1888) 442.  
*Tschirch, A.* Naturwiss. Rundsch. 11 (1896) 240-242.  
*Udransky, L. von.* Jahresb. (1888) 1524-1532.  
*Verschaffelt, J.* Bull. Acad. Belg. (3) 27 (1894) 69-84; Beibl. (1894) 833.  
*Wiedemann, E., und G. C. Schmidt.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1896) 14-15.  
*Wroblewsky, A.* Beibl. (1897) 513.  
*Zettnow.* Beibl. (1894) 762.

## OSMIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Rowland, H. A., and R. R. Tatnall.* Astrophys. J. 2 (1895) 184-187; Beibl. (1896) 365

## OXYGEN.

- Baccei, P.* Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 97-102, 121-129; Beibl. (1899) 636.  
*Bell, L.* Amer. Chem. J. 7 (1885) 32-34.  
*Berthelot.* Ann. chim. phys. (7) 16 (1899) 320-324.  
*Brühl, J. W.* Ztsch. physikal. Chem. 25 (1898) 577-650; 26 (1898) 47-76.  
*Budde, E.* Verh. d. physikal. Ges. (1888) 89-96; 7 (1889) 89-96.  
*Conrady, E.* Ztsch. f. physikal. Chem. 3 (1889) 210.  
*Deslandres, H.* C.-R. 106 (1888) 842-856.  
*Dewar, J.* Beibl. (1890) 279, 284.  
*Dunér, N. C.* C.-R. 117 (1893) 1056-1059; Beibl. (1894) 562; Astron. and Astrophys. (1894) 215-218.  
*Eder, J. M.* Wiener Anzeiger (1890) 103-105; Monatsh. f. Chem. 11 (1890) 151-153.  
 ———. Wiener Anzeiger (1892) 44-47.  
 ———. Denschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 24 pp.; Beibl. (1894) 910-912.  
*Eisig, L.* Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 747.  
*Fahrig, E.* Chem. Centralbl. (4) 2 (1890) 329; Chem. News 62 (1890) 39.  
*Gill, D.* Astrophys. J. 10 (1899) 272-282.  
*Grünwald, A.* Astron. Nachr. (1887) 201-214; Beibl. (1888) 245.  
*Hartley, W. N.* Nature 38 (1888) 474-477; Beibl. (1889) 509.

- Hartley, W. N.* (*Cont'd*). Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 216-221.
- Hasselberg, B.* Ann. Phys. n. F. 52 (1894) 758; Astron. and Astrophys. 13 (1894) 760-763.
- Higgs, G.* Proc. Roy. Soc. 54 (1893) 200-209; Beibl. (1894) 338.
- Hüfner, G.* Beibl. (1894) 913.
- Janssen, J.* C.-R. 106 (1888) 1118-1119; 107 (1888) 672-677; 118 (1894) 757-760, 1007-1009; 120 (1895) 1306-1310; Beibl. (1888) 527; (1889) 383, 682; (1890) 617; (1894) 751, 837; (1896) 534.
- Jewell, L. E.* Astrophys. J. 5 (1897) 99-100.
- Leduc, A.* C.-R. 123 (1896) 805-807.
- Lenard, Ph., und Wolf, M.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 918.
- Living, G. D., and J. Dewar.* Nature 36 (1887) 383; Proc. Roy. Soc. 43 (1887) 340-347.
- , —. Phil. Trans. 179 I (1888) 27-42; Beibl. (1889) 216.
- , —. Phil. Mag. (5) 26 (1888) 286-291; Beibl. (1889) 16.
- , —. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 222-230; Beibl. (1889) 946.
- , —. Phil. Mag. (5) 34 (1892) 205-209; Beibl. (1893) 121.
- , —. Phil. Mag. (5) 37 (1894) 235-249; Beibl. (1895) 60.
- , —. Phil. Mag. (5) 39 (1895) 268-272; Beibl. (1896) 193.
- McClean, F.* Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 417-423.
- Nasini, R., e G. Carrara.* Gazz. chim. Ital. 24 (1894) 256-291; Beibl. (1894) 834.
- Neovius, O.* Svensk. Akad. Handl. 17 (1891) 69 pp.; Beibl. (1893) 563.
- Olszewski, K.* Sitzb. Wiener Akad. 95 II (1887) 257-261.
- — et *Witkowski, A.* Beibl. (1894) 665.
- Otto, M.* C.-R. 123 (1896) 1005-1007; Beibl. (1897) 131.
- —. La Nature 26 (1898) 209-290; Beibl. (1898) 847.
- Paterson, D.* J. Chem. Soc. 67 (1895) 66-68.
- Pringsheim, N.* Ber. botan. Ges. (1886) Heft 11; Beibl. (1887) 257.
- —. Sitzb. Berliner Akad. (1887) 763-777; Beibl. (1888) 105.
- Ramsay, W., and M. W. Travers.* Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 225-232; Beibl. (1898) 217.
- Runge, C., und F. Paschen.* Astrophys. J. 4 (1896) 317-319; Beibl. (1897) 518.
- , —. Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 641-686.
- Schuster, A.* C.-R. 118 (1894) 137-138; Beibl. (1894) 562.
- —. Nature 57 (1897) 320-321; Beibl. (1898) 400.
- Spring, W.* Ztsch. f. anorg. Chem. 8 (1895) 424-434.
- Sundell, A. F.* Phil. Mag. (5) 24 (1887) 98.
- Traube, J.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 38-43.

- Trowbridge, J.*, and *Hutchins, C.* Amer. J. Sci. (3) 34 (1887) 263-271.  
 ———. Amer. J. Sci. (4) 1 (1896) 329-333.  
*Wilde, H.* C.-R. 125 (1897) 708-709; Chem. News 76 (1897) 265,  
 288.

## PALLADIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Rowland and Tatnall.* Astrophys. J. 3 (1896) 286-291.

## PARAGENIC WAVES

- Meslin, G.* C.-R. 118 (1894) 853-856; 119 (1894) 214-217.

## PHOSPHORESCENCE.

- Bardetscher, G. A.* Diss. Bern. 1889; Beibl. (1892) 742.  
*Becquerel, H.* C.-R. 112 (1891) 557-563; Beibl. (1891) 419.  
*Beddard, F. E.* Nature 60 (1899) 52.  
*Berthelot.* Ann. chim. phys. (6) 14 (1888) 429-432.  
*Burbank, J. E.* Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 53-55.  
*Campanile, F.*, e *Stromei, E.* Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 229; 6 (1897)  
 417-421.  
*Charpentier, A.* C.-R. 124 (1897) 304-307, 356-359.  
*Crookes, W.* Chem. News 55 (1887) 25-27, 107-110, 119-121, 131-  
 132; 56 (1887) 59, 62, 72, 81; Beibl. (1888) 195.  
 ———. Chem. News 79 (1889) 212; 80 (1899) 49-52.  
*Cusack, R.* Nature 56 (1897) 102; Beibl. (1897) 978.  
*Dewar, J.* Beibl. (1890) 284; (1893) 336.  
 ———. Chem. News 70 (1894) 252-253; Beibl. (1895) 336.  
*Dittrich, R.* Beibl. (1888) 857.  
*Dubois, R.* C.-R. 111 (1890) 363-366; 123 (1896) 653-654; Beibl.  
 (1897) 32, 590.  
*Eder, J. M.* Beibl. (1887) 822.  
*Elster, J.*, und *H. Geitel.* 10 Jahreshb. Ver. Naturw. Braunschweig  
 1897, 7 pp.  
*Fahrig, E.* Beibl. (1890) 1103.  
*Garbasso, A.* Nuov. Cim. 4 (1896) 159-162; Beibl. (1896) 985.  
*Henry, Ch.* C.-R. 115 (1892) 505-507; 122 (1896) 312-314; 123  
 (1896) 400-401.  
 ——— et *G. Seguy.* C.-R. 122 (1896) 1198-1200.  
*Hillebrand, F. W.* Ztsch. f. Kryst. u. Min. 30 (1898) 393.  
*Jackson, H.* J. Chem. Soc. 55-56 (1894) 743-744; Phil. Mag. (5) 46  
 (1898) 402-414.



- Joubain, L.* Bull. Soc. Zoöl. de France 13 (1893) 6 pp.  
*Kann, L.* Phys. Rev. 8 (1899) 250-251; Beibl. (1899) 486.  
*Kester, F. E.* Phys. Rev. 9 (1899) 164-176.  
*Killing, C.* Beibl. (1897) 863.  
*Klar, K.* Beibl. (1887) 777.  
*Klatt, V., und Ph. Lenard.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 90-107.  
*Knoblauch, O.* Beibl. (1891) 650.  
*Konig, W.* Beibl. (1898) 563.  
*Kreutz, F.* Beibl. (1895) 636.  
*Krone, H. von.* Beibl. (1897) 31, 978.  
*Krusa, O.* Beibl. (1893) 1070.  
*Kutscher, F.* Ztsch. physiolog. Chem. 23 (1897) 109-114; Beibl. (1898) 316.  
*Livinge, G. D., and J. Dewar.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 286-291.  
*Lommel, E.* Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 47, 473-487.  
 ———. Ann. Phys. n. F. 40 (1890) 681, 687.  
*Lumière, A. et L.* C.-R. 128 (1899) 549-552.  
*Maltezos, C.* C.-R. 124 (1897) 1147-1148.  
*Maurer, J.* Meteorol. Ztsch. 15 (1898) 108-109; Beibl. (1898) 402.  
*Mercanton, P. L.* Beibl. (1898) 778.  
*Mourello, J. R.* C.-R. 124 (1897) 1024-1026; Beibl. (1897) 634.  
 ———. C.-R. 124 (1897) 1521-1523; 128 (1899) 557; Beibl. (1897) 741.  
 ———. C.-R. 126 (1898) 420-423, 904-906, 1508-1510; 17 (1898) 229-232, 361-364, 372-374; 128 (1899) 427-429, 557-559, 1239-1241; Beibl. (1898) 847; (1899) 252, 485.  
*Niewenglowski, G. H.* Paris: Desforges 1896, 23 pp.; C.-R. 122 (1896) 385-386.  
*Otto, M.* C.-R. 123 (1896) 1005-1007; Beibl. (1897) 131.  
*Pictet, R.* C.-R. 119 (1894) 527-529; Beibl. (1895) 244.  
*Pope, W. J.* Beibl. (1896) 373.  
*Precht, J.* Photogr. Rundschau 9 (1895) 320-324.  
*Provenzali, F. S.* Beibl. (1891) 131-138.  
*Ritsert, E.* Beibl. (1890) 984.  
*Sagnac, G.* J. de phys. (3) 5 (1896) 193-202.  
*Sandrucci, A.* Nuov. Cim. 6 (1897) 322-325.  
*Seguy, G.* C.-R. 121 (1895) 198-199; 125 (1897) 602-603.  
*Smith, C. M.* Beibl. (1893) 1070.  
*Thompson, S. P.* Phil. Mag. (5) 41 (1896) 103-107.  
 ———. Nature 56 (1897) 126. (Fire-fly light.)  
*Thorpe, T. E.* Nature 41 (1890) 523-524; Beibl. (1890) 622.

- Trowbridge, C. C.* Sci. 9 (1899) 245-249.  
 —, *J.*, and *J. E. Burbank.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 100-102.  
*Verneuil, A.* C.-R. 104 (1887) 501-504; Beibl. (1887) 438.  
 — —. C.-R. 106 (1888) 101-104, 1104-1107; Beibl. (1888) 476;  
 (1889) 19.  
*Villari, E.* Nuov. Cim. (3) 29 (1891) 36-42; Beibl. (1891) 517.  
*Wadsworth, F. L. O.* Astrophys. J. 4 (1896) 308; 6 (1897) 153-155.  
*Wiedemann, E.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 446-469.  
 — —. Eder's Jahrb. f. Photogr. 5 (1891) 587-591; Beibl. (1891)  
 281.  
*Wolf, M.*, und *P. Lenard.* Eder's Jahrb. (1889) 8 pp.; Beibl. (1889)  
 221.  
*Zettnow.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. 8 (1894) 323.

## PHOSPHORUS.

- Berghoff, V.* Diss., Marburg, 1893; Beibl. (1895) 327.  
*Gramont, A. de.* C.-R. 122 (1896) 1534-1537.  
*Kowalewski, W. A.* Beibl. (1897) 968.  
*Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. (1888) 397-403.  
*McClellan, F.* Soc. franç. de phys. (1892) 165-166.  
*Niewenglowski, G. H.* C.-R. 122 (1896) 232-233.  
*Pedler, A.* J. Chem. Soc. 57 (1890) 599-613; Beibl. (1890) 1101.  
*Thorpe, T. E.* Proc. Roy. Inst. Gt. Brit., March 14, 1890; Beibl.  
 (1890) 622.  
*Wilson, Benj.* London 1775, 4to. "The more refrangible rays excite  
 the phosphorescence of sulfuret of lime, but the less refrangible  
 ones extinguish it when shining."  
*Zecchini, F.* Gazz. chim. Ital. 33 (1893) 97-109, 109-121; Beibl.  
 (1893) 741.  
 — —. Gazz. chim. Ital. 34 (1894) 34-42; 37 (1897) 358-384.

## PHOTOGRAPHS OF THE SPECTRUM.

- Abney, W. de W.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 13-15; Beibl. (1897) 981.  
*Angström, K.* Phys. Rev. 3 (1895) 138-141; Beibl. (1896) 196.  
*Baldcock, J. H.*, and *A. Rood.* Brit. J. Photogr. 42 (1895) 805-806.  
*Baldwin, C. W.* Phys. Rev. 3 (1896) 370-380, 448-458.  
*Bonacini, C.* Mem. Spettr. Ital. 23 (1894) 146-154.  
*Bothamley, C. H.* Chem. Industr. J. (Manchester, Eng.) (1887) 423;  
 Jahresb. (1887) 2723.  
 — — —. Engineering 60 (1895) 566.

- Burbank, B.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 391-393; Beibl. (1888) 219.
- Carbutt, J.* Wilson's Photogr. Mag. 34 (1897) 221-225.
- Crew, H.* Astrophys. J. 2 (1895) 318-320.
- Crova, A.* C.-R. 116 (1893) 672-674; Beibl. (1894) 193.
- —. C.-R. 116 (1893) 1343-1346; Beibl. (1893) 1043.
- Donle, W.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 801-827.
- Draper, J. W.* Phil. Mag. (5) 3 (1877) 86; Jahresb. (1877) 195.
- Dumoulin, E.* Paris: Gauthier-Villars, 1894, 58 pp.
- Eder, J. M.* Sitzb. Wiener Akad. 92 II (1885) 346; 93 (1886) 4; 94 (1887) 75.
- — —. Brit. J. Photogr. 42 (1895) 391-392; Jahrb. f. Photogr. (1896) 166-168.
- Englisch, E.* Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aertze II 1 (1899) 171-172.
- Fabre, C., et Andoyer.* C.-R. 113 (1891) 60-62.
- Gothard, E.* Mem. Spettr. Ital. 21 (1892) 1-5; Beibl. (1893) 754.
- —. Jahrb. f. Photogr. (1893) 102-103; Beibl. (1893) 1067.
- Greenwich Spectroscopic Results.* Beibl. (1889) 218.
- Hale, G. E.* Astrophys. J. 1 (1895) 435-438.
- Hartley, W. N.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 276-284; Beibl. (1888) 194.
- — —. Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 88-90.
- Heen, P. de.* Bull. Acad. Belg. (3) 33 (1897) 205-210, 800-802; C.-R. 124 (1897) 459-460.
- Hermann, Th. S.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 91-115.
- Higgs, G.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 760; Beibl. (1892) 279.
- —. Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 345-346; Beibl. (1891) 518.
- Hübl, A.* Jahrb. Photogr. u. Reprod. (1897) 56-59.
- Huggins, W.* Astrophys. J. 5 (1897) 8-10.
- Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (3) 34 (1887) 58-59.
- Ives, F. E.* Photo Times (1895) 180-182; Edinburgh Trans. (5) 14 (1896) 136-151.
- Izarn.* C.-R. 116 (1893) 572-574; 121 (1895) 884-886; Beibl. (1893) 1071; (1896) 653.
- Janssen, J.* C.-R. 116 (1893) 456-458.
- Joly, J.* Proc. Roy. Soc. Dublin (2) 6 (1898) 127-138; Beibl. (1899) 253.
- Kceler, J. E.* Astrophys. J. (1895) 101-111.
- Kelvin, Lord.* Nature 54 (1896) 12-13.
- Konkoly, N. von.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 8 (1887) 241-242; 15 (1894) 73-74.

- Krone, H.* Photogr. Mittheil. 29 (1892) 67-70; 30 (1893) 133-135  
148-150.
- Le Bon, G.* C.-R. 122 (1896) 188-190, 233-235.
- Lippman, G.* C.-R. 112 (1891) 274-275; Beibl. (1891) 282.  
— — — C.-R. 114 (1892) 961-962; Beibl. (1892) 611.  
— — — C.-R. 115 (1892) 575-576; Beibl. (1893) 933.  
— — — J. de phys. (3) 3 (1894) 97-107; Beibl. (1894) 761.  
— — — Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 10-13; Beibl. (1897) 418.  
— — — Bull. Soc. astron. France (1897) 280-283.
- Lockyer, J. D.* Proc. Phil. Soc. Cambridge 9 (1896) 141-142.  
— — —, *J. N.* Proc. Roy. Soc. 52 (1892) 326-331; Beibl. (1893) 830.  
— — — Proc. Roy. Soc. 54 (1893) 359-361.  
— — — Astron. and Astrophys. 13 (1894) 574-575.  
— — — Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 139-141; Beibl. (1894) 767.  
— — — Phil. Trans. 185 (1895) 983-1023, 1023-1029.
- Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. (1888) 397-403; (1889) 83-87.
- Lumière, A. et L.* C.-R. 124 (1897) 1438-1440; Beibl. (1897) 965.
- McClellan, F.* Soc. franç. de phys. (1892) 165-166; Beibl. (1894) 568.
- Marey.* Soc. franç. de phys. (1893) 5.
- Mascart et Bouasse.* C.-R. 111 (1890) 83-84; Beibl. (1890) 905.
- Michelson, A. A.* Astrophys. J. 1 (1895) 1-9; Beibl. (1895) 428.
- Mouchez.* C.-R. 111 (1890) 5-6; Beibl. (1890) 789.
- Neuhauss, R.* Jahrb. f. Photogr. (1897) 179-185; Beibl. (1898) 844.  
— — — Jahrb. f. Photogr. (1899) 70-74.
- Niewenglowski, G. H.* Paris: Desforges, 1896, 23 pp.
- Nodon.* Éclairage électr. 8 (1896) 321-322.
- Oppolzer, E. von.* Sitzb. Wiener Akad. 107 II (1898) 1477-1493;  
Astrophys. J. 9 (1899) 317-331.
- Paige, C. Le.* Bull. Acad. Belg. (3) 34 (1897) 429-437, 802-803.
- Pickering, E. C.* Rept. Brit. Assoc. (1887) 622; Beibl. (1887) 637.  
— — — Astrophys. J. 1 (1895) 27-28, with plate.  
— — — Annals Harvard Observ. 32 I (1895) 114 pp.
- Porcher, Ch.* C.-R. 125 (1897) 409-410.
- Precht, J.* Photogr. Rundsch. 9 (1895) 320-324; Beibl. (1896) 203.
- Preston, Th.* Nature 57 (1897) 173; Beibl. (1898) 355.
- Rayleigh, Lord.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 493.  
— — — Phil. Mag. (5) 31 (1891) 87-99; Beibl. (1891) 562.
- Reports on Spark Spectra.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 276-284.
- Riccó, A.* Mem. Spettr. Ital. 24 (1895) 21-30; Astrophys. J. 1 (1895)  
18-26.
- Rowland, H. A.* Chem. News 59 (1889) 124-125; Beibl. (1889) 682.

- Sagnac, G.* C.-R. 125 (1897) 168-171.
- Schaeberle, J. M.* Lick Observ. Contrib. No. 3 (1893) 89 pp.; Beibl. (1893) 650.
- Scheiner, J.* Astron. Nachr. 121 (1889) 49-62; Beibl. (1889) 886.
- —. Astron. Nachr. 122 (1889) 321-344; 124 (1890) 273-278, 279-282; 128 (1891) 113-122; 133 (1893) 73-80; Sitzb. Berliner Akad. (1890) 143-151; (1894) 433-442; Pub. Observ. Potsdam 7 II (1895) 171-335.
- Schütt, F.* Ann. Phys. n. F. 57 (1895) 533-554.
- —. Mon. Not. 56 (1896) 278-281.
- Schumann, V.* Eder's Jahrb. 4 (1890) 158-163; Beibl. (1890) 615.
- —. Chem. News 62 (1890) 299; Beibl. (1891) 205.
- —. Chem. News 63 (1891) 33-34; Beibl. (1891) 281.
- —. Chem. News 64 (1891) 275; Beibl. (1892) 278.
- —. Photogr. Rundsch. (1892) 33 pp.
- —. Wiener Anzeiger (1892) 231.
- —. Sitzb. Wiener Akad. 102 IIa (1893) 994-1024; Beibl. (1894) 456.
- —. Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. 9 (1895) 198-201; 10 (1896) 42-45; Beibl. (1896) 648, 975.
- —. Sitzb. Wiener Akad. 102 (1893) 475-515, 625-694; Beibl. (1894) 187.
- —. Astrophys. J. 3 (1896) 144-155, 220-226, 387-394.
- —. Eder's Jahrb. 11 (1897) 20-22, 24-25; Beibl. (1897) 841, 973.
- Simon, H. Th.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 91-115.
- Smyth, C. P.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 750-751; Beibl. (1892) 279.
- — —. Rept. Brit. Assoc. (1891) 573.
- Valenta, E.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II (1895) 78-79.
- Vogel, H. W.* Sitzb. preuss. Akad. 51 (1886) 1205-1208; Beibl. (1887) 255.
- — —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 33-35; Beibl. (1891) 560.
- — —. Photogr. Mittheil. 31 (1895) 367-369; Beibl. (1895) 422.
- — —. Verh. d. phys. Ges. Berlin 16 (1897) 176-178.
- — —. Eder's Jahrb. 11 (1897) 217-220; Beibl. (1897) 982.
- Zenger, Ch. V.* C.-R. 103 (1886) 454-456; Beibl. (1887) 94.
- — —. C.-R. 109 (1889) 434-436; Beibl. (1890) 37.

PHOTOMETRY, see SPECTROPHOTOMETRY, below.

PHYSIOLOGICAL.

- Abney, W. de W.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 509-518.  
 — — —. Nature 47 (1893) 538-542.  
 — — —. Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 330-331; Beibl. (1898) 409.  
*Blake, J.* Ztsch. f. physikal. Chem. 5 (1890) 217-220.  
*Campbell, W. W.* Astrophys. J. 9 (1899) 312-317; 10 (1899) 22-25.  
*Fechner, G. Th.* Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 1 (1890) 26-46.  
*Friedrich, E.* Wiener Anzeiger (1898) 2.  
*Fuchs, S., und A. Kriedl.* Centralbl. f. Physiol. (1896) Heft 9.  
*Handl, A.* Sitzb. Wiener Akad. 94 (1886) 935-946; Beibl. (1887) 585.  
*Helmholtz, H. von.* Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 1 (1890) 5-17; 2 (1891) 30; 3 (1891) 20.  
*Henry, C.* C.-R. 122 (1896) 951-954; Beibl. (1896) 702.  
*Hering, E.* Archiv. f. d. gesamt. Physiol. 54 (1893) 277-312.  
*König, A.* Sitzb. Berliner Akad. (1897) 559-575, 720-731.  
 — — —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 16 (1897) 128.  
*Kries, J. von.* Ztsch. Psychol. u. Physiol. 12 (1896) 81-102.  
*Lambling, E.* Jahresb. (1889) 255.  
*Leroy, C. J.* C.-R. 116 (1893) 377-379.  
*Martins, G.* Leipzig: W. Engelmann, 1897, pp. 161-273; Beibl. (1898) 408.  
*Mascart.* C.-R. 113 (1891) 180-181.  
*Preyer, W.* Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 11 (1886) 405-408.  
*Rayleigh, Lord.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 728-729.  
*Robinson, T. R.* Amer. J. Psychology 7 (1896) 518-532.  
*Sachs, M.* Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 4 (1893) 421.  
*Sirks, J. L.* Astron. and Astrophys. 13 (1894) 763-768.  
*Smyth, C. P.* Rept. Brit. Assoc. (1891) 573.  
*Stanley W. F.* Chem. News 67 (1893) 71-72.  
*Stoney, G. J.* Proc. Dublin Soc. 8 (1894) 228-244.  
*Strehl, K.* Ztsch. f. Instrum. 7 (1897) 77-81.  
*Takizawa, K.* J. Coll. Sci. Japan 5 (1892) 193-196.  
*Tscherning.* Soc. franç. de phys. (1892) 288-296.  
*Uthoff, W.* Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. 1 (1890) 155-160.  
 — — —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 8 (1889) 9-12.  
*Vogel, H. W.* Naturwiss. Rundschau 3 (1888) 185-186, 220.  
 — — —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin (1890) 1-8.  
 — — —. Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 668-674, 745-751.



- Vogel, H. W.* (*Cont'd.*) Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1898) 44-47.  
*Widmark.* Nordisk. Ophthalmol. Tidskrift 3 (1890) 3; Archiv. f. Physiol. 3 (1891) 463-502.

## PLATINUM.

- Aubel, E. van.* Bull. Acad. Belg. (3) 11 (1886) 408-414; 12 (1886) 665; Jahresb. (1886) 288.  
*Cross, C. R.* Proc. Amer. Acad. (1886) 220-226; Beibl. (1887) 338.  
*Hodgkinson, W. R.* Chem. News 58 (1888) 187, 223-224.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Hutchins, C. C., and E. S. Holden.* Phil. Mag. (5) 24 (1887) 325-330; Beibl. (1888) 473-475.  
*Kayser, H.* Abhandl. d. Berliner Akad. (1897) 44 pp.; Astrophys. J. (1898) 93-114, 173-198.  
*Kurlbaum, F.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin (1896) 56-70; Beibl. (1896) 690.  
 ——. Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 846-858.  
*Panchen, F.* Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 50.  
*Paquelin.* C.-R. 113 (1891) 384-385.  
*Reid, H. F.* Astrophys. J. 2 (1895) 160-161; Beibl. (1896) 27.  
*Rizzo, G. B.* Nuov. Cim. 35 (1894) 22-31; Beibl. (1893) 1059.  
*Rowland, H. A., and R. R. Tatnall.* Astrophys. J. 2 (1895) 184-187; Beibl. (1896) 365.  
*Stoessel, J.* Beibl. (1889) 945.  
*Violle, J.* C.-R. 105 (1887) 163-165; Beibl. (1887) 702.  
*Zeman, P.* Zitt. Akad. Amsterdam (1895-1896) 116-119; Beibl. (1896) 528.

## POLONIUM.

- Curie, Sk.* Rev. gen. des. Sci. 10 (1899) 41-50.  
*Giesel, F.* Physikal. Ztsch. 1 (1899) 16-17.

## POTASSIUM.

- Beaulard, F.* C.-R. 123 (1896) 301-302.  
*Bender, C.* Ann. Phys. n. F. 39 (1890) 89.  
*Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 124 (1897) 1288-1290, 1419-1421; Beibl. (1897) 735.  
*Deslandres, H.* C.-R. 106 (1888) 739-740; Beibl. (1888) 854.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 467-476; Beibl. (1894) 909.  
 ———, ———. Denkschr. d. Wiener Akad. 61 (1894) 347-364; Beibl. (1894) 1046.

- Freeman, J. H.* Chem. News 18 (1868) 1; Jahresb. (1868) 129.  
*Giesel, F.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 156-158; Beibl. (1897) 337.  
*Gooch, F. A., and Hart, T. S.* Amer. J. Sci. (3) 42 (1891) 448-459;  
 Beibl. (1892) 278.  
*Gramont, A. de.* C.-R. 122 (1896) 1411-1413; Beibl. (1896) 693.  
*Hamburger, F.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 173-174.  
*Hartley, W. N., and Ramage, H.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 393; Proc.  
 Chem. Soc. (1897) 11.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Sabatier, P.* C.-R. 118 (1894) 1260-1263; Beibl. (1894) 1048.  
*Schottlaender, P.* Liebig's Ann. 240 (1887) 346.  
*Schunck, C. A.* Chem. News 51 (1885) 152; Jahresb. (1885) 323.  
*Tommasi, D.* C.-R. 128 (1899) 1107.  
*Wiedemann, E., und G. C. Schmidt.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 447-  
 453.

## PRESSURE, its effect on a spectrum.

- Ames, J. S., and W. J. Humphreys.* Johns Hopkins Univ. Cir. 16  
 (1897); Beibl. (1897) 974.  
*Carnazzi, P.* Nuov. Cim. 6 (1897) 385-401; Beibl. (1898) 661.  
*Corrigan, S. J.* Astron. and Astrophys. (1892) 108-119.  
*Dongier, R.* Soc. franç. de phys. (1896) 310-311.  
*Editor of Nature.* Nature 56 (1897) 415-416.  
*Ferry, E. S.* Phys. Rev. 7 (1898) 296-306; Beibl. (1899) 251.  
*Godfrey, C.* Astrophys. J. 8 (1898) 114.  
*Harzer, P.* Astron. Nachr. 141 (1896) 321-357.  
*Haschek, E., und H. Mache.* Sitzb. Wiener Akad. 107 II (1898) 253-  
 265.  
*Heaviside, O.* Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 26-30.  
*Humphreys, W. J., and J. P. Mohler.* Astrophys. J. 3 (1895) 114-  
 118; Beibl. (1896) 583.  
 ———. Astrophys. J. 4 (1896) 249-262.  
 ———. Astrophys. J. 6 (1897) 169-232; Beibl. (1898) 219.  
*Janssen, J.* C.-R. 107 (1888) 672.  
*Jewell, L. E., J. F. Mohler, and W. J. Humphreys.* Astrophys. J. 3  
 (1896) 138-140.  
*Kalhäne, A.* Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 815-848.  
*Larmor, J.* Rept. Brit. Assoc. (1897) 555-556.  
*Living, G. D., and J. Dewar.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 286-291;  
 Beibl. (1889) 16.  
 ———, ———. Chem. News 63 (1891) 155-156; Proc. Roy. Soc. 49  
 (1891) 143-145, 217-225; Beibl. (1891) 514.

- Lodge, O. J.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 414-426.  
*Mohler, J. F.* Astrophys. J. 4 (1896) 175-181; 10 (1899) 202-206.  
*Newall, H. F.* Proc. Cambridge Phil. Soc. 9 (1897) 295-303; Beibl. (1898) 172.  
*Perrin, J.* Soc. franç. de phys. (1896) 288.  
*Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 522-525.  
*Wilsing, J.* Astrophys. J. 7 (1898) 317-329. See Do. 3 (1896) 114; 4 (1896) 175, 249; 6 (1897) 169; and Godfrey, Do. 8 (1898) 114.  
 — —. Astrophys. J. 10 (1899) 269-271.

## PURKINJE PHENOMENON, its influence on faint spectra.

- Campbell, W. W.* Astrophys. J. 8 (1898) 317-319; 10 (1899) 22-24.  
*Hering und Hillebrand.* Sitzb. Wiener Akad. (1889).  
*König, A.* Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 607.  
*Schreiner.* Astrophys. J. 7 (1898) 295.

## RADIUM.

- Curie, P., Mme. Curie, et G. Bemont.* C.-R. 127 (1898) 1215-1218; Beibl. (1899) 195.  
*Giesel, F.* Physikal. Ztsch. 1 (1899) 16-17.

## RED END OF THE SPECTRUM.

- Angström, K.* Svensk. Kemisk. Tidskrift (1889) 98-108.  
 — —. Physikal. Rev. (1892) 597-624.  
*Nasini, Anderlini, e Salvadori.* Rend. Accad. Lincei Roma 8 (1899) 269-270.  
*Runge, C.* Astrophys. J. 9 (1899) 281-284.  
*Saunders, F. A.* Johns Hopkins Univ. Cir. 18 (1899) 58-59.

## REFLEXION.

- Bouasse, H.* Ann. chim. phys. (6) 28 (1893) 145-237, 433-498.  
*Camerer, R.* Ztsch. f. Krystall. u. Min. 28 (1897) 623-624.  
*Carvalho, E.* Soc. franç. de phys. (1893) 290-299; Beibl. (1894) 576.  
*Cornely.* Ztsch. math. phys. Unterr. 9 (1896) 240; Beibl. (1896) 870.  
*Cornu, A.* C.-R. 108 (1889) 1211-1217.  
*Drude, P.* Ann. Phys. n. F. 47 (1893) 595; 51 (1894) 77; 53 (1894) 841.  
*Du Bois, H. E. J. G.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 542.  
*Dufet, H.* Bull. Soc. min. de France 13 (1890) 271-276.  
 — —. J. de phys. (3) 1 (1892) 163-183; Beibl. (1892) 25.

- Fabry, Ch.* C.-R. 120 (1895) 314-317; Beibl. (1895) 637.
- Glan, P.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 252.
- Gouy.* C.-R. 124 (1897) 1146-1147.
- Hecht, B.* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleont. 1 (1887) 218-221; 2 (1887) 180-182; Beibl. (1888) 192.
- Jadunza.* Atti Accad. Torino 26 (1890-1891) 459-466; Beibl. (1892) 200.
- Janet, P.* J. de phys. (3) 1 (1892) 373-375.
- Ketteler, E.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 56-77.
- Klaasen, Helen G.* Phil. Mag. 44 (1897) 349-356.
- Kolacek, F.* Böhm. math. phys. Ztsch. 21 (1892) 119-127.
- Lemeray, E. M.* J. de phys. 5 (1896) 272.
- Mach, E., et J. Arbes.* Ann. Phys. n. F. 27 (1886) 346.
- Malagoli e Banacini.* Atti Accad. Roma 5 (1896) 327-331.
- Messerschmidt, J. B.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 867-897.
- Potier, A.* J. de phys. (2) 10 (1891) 349-357.
- Prunhes, B.* Soc. franç. de phys. 3 (1895) 162-165.
- Pulfrich, C.* Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 724-734.
- —. Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 209-212.
- —. Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 267-273.
- Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 309-320.
- —. Rept. Brit. Assoc. (1893) 690-691.
- Righi, A.* Rend. Accad. Roma 1 (1884) 1-5; Jahresb. (1886) 300.
- Ritter, R.* Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 236-264.
- Rood, O. N.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 173-180.
- Rosenthal, H.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 783-800.
- Rubens, H.* Ann. Phys. n. F. 37 (1889) 249.
- Schott, G. A.* Phil. Trans. 185 (1895) 823-887.
- Searle, A.* Astron. Nachr. 126 (1890) 115; Beibl. (1891) 646.
- Secliger, H.* Sitzb. Muenchener Akad. (1888) 201-248.
- Silow, P.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 9 (1896) 280-281; Beibl. (1897) 223.
- Sirks, J. L.* Beibl. (1894) 457.
- Sluginoff, N.* J. russ. phys. chem. Ges. 23 (1891) 427-430.
- Soret, C.* Arch. de Genève 26 (1891) 542-569.
- Spurge, C.* Proc. Roy. Soc. 41 (1887) 242.
- Voigt, W.* Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 76-100.
- Wehner, F. H.* Grunert's Archiv (2) 9 (1890) 337-374; Beibl. (1891) 210.
- Wernicke, W.* Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 448; 52 (1894) 515.
- Wiener, Otto.* Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 629-673.

## REFRACTION.

- Abati, G.* Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 437-455; Beibl. (1898) 397.
- Abbot, Ch. G.* Amer. J. Sci. (4) 2 (1896) 255-257; Beibl. (1897) 407.
- Almy, J. E.* Phil. Mag. (5) 44 (1897) 499-503; Beibl. (1898) 156.
- Anderson, A.* Cambridge Proc. 9 (1896) 195-198.
- Bary, P.* C.-R. 114 (1892) 827-831; Beibl. (1892) 735.
- —. C.-R. 118 (1894) 71-74.
- Basset, A. B.* Physikal. Rev. (1892) 481-512.
- Basso, G.* Nuov. Cim. 35 (1894) 17-22.
- Bauschinger, J.* Sitzb. Muenchener Akad. (1895) 239-260; Beibl. (1896) 685.
- Beaulard, F.* C.-R. 110 (1890) 1063-1066; 111 (1890) 173-176; 122 (1896) 782-783.
- Bender, C.* Ann. Phys. n. F. 39 (1890) 89; 68 (1899) 343-349.
- Bergstrand.* Oefvers. k. Vet. Akad. Forh. 54 (1897) 51-67.
- Bernstein, J.* Naturwiss. Rundsch. 10 (1895) 540.
- Blondlot, R.* C.-R. 106 (1888) 349-354.
- Borel, G. A.* C.-R. 120 (1895) 1404-1406; Beibl. (1896) 42.
- Borgesius, A. H.* Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 221-243.
- Born, M.* N. Jahrb. Min., Geol. u. Paleont. (1887) 1-51, 5. Beilage.
- Bose, J. C.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 160-167; 62 (1898) 293-300; Beibl. (1898) 348.
- Bouasse, H.* C.-R. 111 (1890) 100-102.
- —. Ann. chim. phys. (6) 28 (1893) 145-237, 433-498.
- Bouty, E.* Soc. franç. de phys. 3 (1895) 218-222.
- Bracc, D. B.* Phil. Mag. (5) 48 (1899) 345-360.
- Bruehl, J. W.* Liebig's Ann. 235 (1886) 1; Ber. chem. Ges. 19 (1886) 2746.
- — —. Ber. chem. Ges. 24 (1891) 555.
- Burbank, J.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 391-393.
- Burmeister, L.* Ztsch. Math. u. Phys. 40 (1895) 65-90, 321-336; Beibl. (1895) 617; (1896) 271.
- Carnazzi, P.* Nuov. Cim. 6 (1897) 385-401; Beibl. (1898) 661.
- Carrara, G.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 19-25; Beibl. (1893) 116.
- Carvallo, E.* Beibl. (1891) 563.
- —. C.-R. 120 (1895) 88-91.
- Cassie, W.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 343-345.
- Cesaro, G.* Bull. Acad. Belg. (3) 22 (1892) 503-512.
- Chappuis, J.* C.-R. 114 (1892) 286-288; Beibl. (1892) 425.
- — et *Ch. Rivière.* C.-R. 102 (1886) 1461; 103 (1886) 37.

- Cole, A. D.* Phys. Rev. 4 (1896) 50-61.
- Comstock, G. E.* Astron. Nachr. 139 (1895) 135-138.
- Couroy, J.* Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 228-234; Beibl. (1895) 881.
- —. Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 308-318.
- Costa, T.* Gazz. chim. Ital. (1889) 478; Jahresb. (1890) 390.
- —. Rend. Accad. Roma 7 (1891) 308-313; Beibl. (1892) 424.
- Cotton, A.* C.-R. 128 (1899) 294-297; Beibl. (1899) 509.
- Croft, W. B.* Phil. Mag. (5) 38 (1894) 70-81; Beibl. (1894) 1001.
- Czapski, S.* Beibl. (1890) 993.
- Dale, P.* Phil. Mag. (5) 25 (1888) 325-338.
- —. Chem. News 62 (1890) 259; Beibl. (1892) 272.
- Dijken, D.* Diss., Gröningen, 1897; Beibl. (1897) 333, 970.
- Doberck, W.* Observ. 19 (1896) 268-270.
- Dongier, R.* C.-R. 122 (1896) 306-309.
- —. Soc. franç. de phys. (1896) 310-311.
- Doumer, E.* C.-R. 110 (1890) 40-42, 139-141, 957-958.
- Du Bois, H. E. J. G., und Rubens, H.* Sitzb. Berliner Akad. (1890) 955-968.
- —. Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 203.
- Dufet, H.* Bull. Soc. min. de France, Sept. 1893, 31 pp.
- Dussaud, F.* C.-R. 113 (1891) 291-292.
- —. Arch. de Genève 27 (1892) 380-405, 521-535; Beibl. (1896) 23.
- Eder, J. M., und Valenta, E.* Wiener Anzeiger (1892) 252-253.
- Edwards, W. F.* Amer. Chem. J. 16 (1894) 625-634; Beibl. (1895) 420.
- — —. Amer. Chem. J. 17 (1895) 473-506; Beibl. (1896) 364.
- Eykman, M. J. F.* Rec. des trav. chim. des Pays Bas 15 (1896) 52-61; Beibl. (1897) 27.
- Féry, Ch.* C.-R. 119 (1894) 402-404; Beibl. (1895) 168.
- Fievez, Ch.* Bull. Acad. Belg. (3) 7 (1884) 245; Jahresb. (1884) 293.
- Forel, F. A.* C.-R. 123 (1896) 161-162; Beibl. (1897) 511.
- Friedel, G.* C.-R. 122 (1896) 1051-1052.
- Fuchbauer.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1893) 19-22.
- Galitzin, B.* Bull. Acad. St. Petersburg. (5) 3 (1895) 131; Beibl. (1896) 122.
- Garbasso, A.* Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 120-122.
- —. Atti Accad. Roma 5 (1896) 8-10.
- Gennari.* Rend. Accad. Roma 3 (1894) 123-129.
- Geronzi, B. T.* Riv. Sci. 23 (1891) 221-226; Beibl. (1892) 274.
- Ghira, A.* Rend. Accad. Roma (5) 2 (1893) 312-319; Beibl. (1893) 1047.



- Ghira, A. (Cont'd).* Rend. Accad. Roma 3 (1894) 297-301.  
 ——. Rend. Accad. Roma 3 (1894) 391-393; Beibl. (1894) 906;  
 Gazz. chim. Ital. (1894) 324.
- Gibbs, J. Willard.* Amer. J. Sci. (3) 35 (1888) 467-475; Beibl. (1888) 777.
- Gladstone, J. H. and G.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 772.  
 ———. J. Chem. Soc. 59-60 (1891) 290-301; Beibl. (1891) 552-555.  
 ———. J. Chem. Soc. 59 (1891) 589-598; Beibl. (1891) 764.  
 ———. Rept. Brit. Assoc. (1892) 679.  
 ———. Phil. Mag. (5) 35 (1893) 204-210.  
 ———. Rept. Brit. Assoc. (1895) 609-610.  
 ———. Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 140-146; Beibl. (1897) 26.  
 ——— and *W. Hibbert.* Rept. Brit. Assoc. (1891) 609; Beibl. (1892) 605.  
 ———, ———. J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 831-868; 71 (1897) 822-833.  
 ———. Rept. Brit. Assoc. (1889) 515.
- Gleichen, A.* Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 100-107.  
 ———. Ztsch. Math. u. Phys. 34 (1889) 161-176; Beibl. (1890) 34.
- Goldhammer, D.* J. russ. phys. chem. Ges. 18 (1886) 239-267.
- Gotting, E.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 9 (1896) 235-237; Beibl. (1896) 870.
- Gouy. C.-R.* 122 (1896) 1197-1198; 123 (1896) 43-44.
- Gravelaar, A. W.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 3 (1890) 246-247.
- Grimpen, A.* Diss., Kiel, 1890; Beibl. (1891) 110.
- Gylden.* Mem. Acad. St. Petersb. (7) 10 (1866).
- Hanke, A.* Wiener Anzeiger (1896) 176.
- Hallwachs, W.* Ann. Phys. n. F. 50 (1893) 577; 53 (1894) 1; 68 (1899) 1-45.
- Hartl.* Medicin. Ztschr. 16 (1881); Mittheil. d. militair. geogr. Inst. 3 (1883); 4 (1884).
- Haschek, A.* Sitzb. Wiener Akad. IIa (1888) 958; Jahresb. (1888) 423.
- Hasselberg, B.* Oefvers. k. Vet. Akad. Forh. 49 (1892) 441-449; Beibl. (1893) 915.
- Hauke, A.* Sitzb. Wiener Akad. (1896).
- Hausdorff, F.* Ber. d. Sachs. Ges. d. Wiss. (1891) 481-566; (1893) 120-162.
- Hepperger, J. von.* Sitzb. Wiener Akad. 102 (1893) 321-355; Beibl. (1894) 554.
- Higgs, G.* Rept. Brit. Assoc. (1890) 760; Beibl. (1892) 279.

- Higgs, G.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 345-346; Beibl. (1891) 518.
- Hlawatsch, G.* Ztsch. f. Kryst. 27 (1897) 605-607; Beibl. 21 (1897) 511.
- Jahn, H., und Moller, G.* Ztsch. f. physikal. Chem. 13 (1894) 385-397.
- Joubin, P.* C.-R. 115 (1892) 1061-1063.
- Jung.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 14 (1893) 2-3.
- Kanonnikoff, J.* J. russ. phys. chem. Ges. 30 (1899) 965-975; Beibl. (1899) 768.
- Kath, H.* Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 328-352.
- Keeler, J. E.* Astrophys. J. 9 (1899) 133-142.
- Kelvin, Lord.* Nature 58 (1898) 546; Rept. Brit. Assoc. (1898) 782-783.
- —. Proc. Roy. Soc. Edinb. (1899) 366-379; Phil. Mag. (5) 47 (1899) 179-191.
- Ketteler, E.* Ztsch. phys. Chem. 2 (1888) 905.
- —. Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 509.
- Knops, C.* Liebig's Ann. 248 (1888) 175-231.
- König, A.* Diss., Jena, 1895, 45 pp.
- —. Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 8 (1895) 260-264; Beibl. (1896) 528.
- Konigsberger, J.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 687-704.
- Konowalow, M.* J. russ. phys. chem. Ges. (7) 27 (1897) 412-421; Beibl. (1897) 966.
- Koppe, M.* Centralztng. f. Opt. u. Mech. 11 (1890) 30-31.
- Kowalewski, W. A.* J. russ. phys. chem. Ges. 29 (1897) 217-222; Beibl. (1897) 968.
- Kuhfahl.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 6 (1892-1893) 301; Beibl. (1894) 554.
- Kundt, A.* Ann. Phys. n. F. 27 (1886) 59; Jahresb. (1886) 300.
- —. Sitzb. Berliner Akad. (1888) 255; Jahresb. (1888) 424.
- Kurz, A.* Repert. d. Phys. 26 (1890) 177-178; Ztsch. f. Math. u. Phys. 37 (1892) 317-318; 38 (1893) 319-320; Beibl. (1894) 183.
- Lagerborg, N.* Beibl. (1889) 490.
- Lallemand, Ch.* C.-R. 123 (1896) 222-225, 297-301; Beibl. (1897) 226.
- Lampa, A.* Sitzb. Wiener Akad. 105 IIa (1896) 589-600; Wiener Anzeiger (1896) 175-176.
- Landolt, H., und H. Jahn.* Sitzb. Berliner Akad. (1892) 729-758.
- Larmor, J.* Proc. Phil. Soc. Cambridge 9 (1896) 108-110; Beibl. (1897) 628.
- Le Blanc, M.* Ztsch. f. physikal. Chem. 4 (1889) 553; Jahresb (1889). 315.

- Le Blanc, M. (Cont'd).* Ztsch. f. physikal. Chem. 10 (1892) 433-449; Beibl. (1893) 441.
- — und *P. Rohland.* Ztsch. f. physikal. Chem. 19 (1896) 261-286.
- Leduc, A.* J. de phys. (3) 4 (1895) 106-109.
- Lemeray, E. M.* J. de phys. 5 (1896) 272.
- Lepinay, J. Mace de.* J. de phys. 6 (1887) 190-201; Beibl. (1887) 786.
- — —. J. de phys. (3) 1 (1892) 23-31.
- Leroy, C. J. A.* Soc. franç de phys. (1888) 259-264; Beibl. (1891) 112.
- Liebisch, Th.* Gott. Nachr. (1888) 197-201.
- Littlewood, T. H.* Phil. Mag. (5) 37 (1894) 467-470.
- Living, G. D., and J. Dewar.* Phil. Mag. (5) 34 (1892) 205-209; Beibl. (1893) 121.
- — —. Phil. Mag. (5) 36 (1893) 328-331; Beibl. (1894) 334.
- — —. Phil. Mag. (5) 39 (1895) 268-272; Beibl. (1896) 193.
- Loewenherz, R.* Ber. chem. Ges. 23 (1890) 2180.
- Loewy. C.-R.* 122 (1896) 1157-1159.
- Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. (1888) 325-336; Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 733-743.
- Lorentz, H. A.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 244.
- — —. Zitt. Akad. Amsterdam (1895-1896) 305-311; Beibl. (1897) 29.
- Lugol, P.* Beibl. (1897) 861.
- Lumière, A. et L.* C.-R. 124 (1897) 1438-1440; Beibl. (1897) 965.
- Mach, E.* Wiener Anzeiger (1891) 223-224.
- — —. Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 5 (1892) 225-229; Beibl. (1893) 653.
- — —. Sitzb. Wiener Akad. 101 II (1892) 5-10; 102 IIa (1893) 1035-1056.
- Madan, H. G.* Phil. Mag. (5) 21 (1886) 245; Jahresb. (1886) 289.
- — —. J. Mikroskop. (1898) 273-281; Beibl. (1898) 769.
- Maier, M.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 903-916.
- Matthiessen, E.* Diss., Rostock, 1898; Beibl. (1898) 557.
- Mayberry, F., and E. J. Hudson.* Amer. Chem. J. 19 (1897) 482-484.
- Mazzotto, D.* Nuov. Cim. 5 (1897) 55-57.
- Meslin, G.* Ann. chim. phys. (6) 2 (1894) 362-408; Beibl. (1895) 500.
- Meyer, G.* Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 321.
- Mohler, J. F.* Phys. Rev. 4 (1896) 153-154.
- Mueller, G.* Pub. astrophys. Observ. Potsdam 4 (1885) 151-216; Beibl. (1886) 279.
- Muyneck, R. de.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 559-563.

- Nagaoka, H.* J. Coll. Sci. Japan 4 II (1891) 301-322; Beibl. (1892) 29.
- —. J. Coll. Sci. Japan 9 I (1895) 1-13; Beibl. (1896) 652.
- Nasini, R.* Gazz. chim. Ital. 17 (1887) 48, 55; (1890) 1; (1893) 347-354; (1894) 157-170, 256-291; Jahresb. (1886) 294; (1887) 337; (1890) 291, 389; Beibl. (1893) 111, 739; (1894) 665, 834.
- Nichols, E. L.* Phys. Rev. 2 (1895) 269.
- Offret, A.* Bull. Soc. min. de France 13 (1890) 405-668; Beibl. (1891) 565.
- Oppolzer, E. von.* Astron. Nachr. 135 (1894) 159-162; Beibl. (1894) 763.
- —. Viertelj. astron. Ges. 30 (1895) 24-39.
- Pagliani, S.* Gazz. chim. Ital. (1893) 537-553; Beibl. (1894) 335.
- Perkin, W. H.* Chem. News 63 (1891) 18-21.
- — —. J. Chem. Soc. 61-62 (1892) 287-310; Beibl. (1893) 559.
- — —. J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 1-7; Chem. News 72 (1895) 288.
- Perreau, F.* Ann. chim. phys. (7) 7 (1896) 289-348; Beibl. (1896) 192.
- Perrot, F. L.* Arch. de Genève 25 (1891) 26-70; Beibl. (1891) 357.
- Pflueger, A.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 493-499.
- Pizzetti, P.* Atti Accad. Torino 33 (1898) 213-226.
- Pope, W. J.* J. Chem. Soc. 69 (1896) 1530-1536.
- Poynting, J. H.* Proc. Birmingham Phil. Soc. 7 (1890) 210-219; Beibl. (1891) 562.
- Pulfrich, C.* Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 317-320; 34 (1888) 326; Ztsch. phys. Chem. 4 (1889) 312; 18 (1895) 294-300; Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 671.
- Quesneville, G.* C.-R. 121 (1895) 1136-1139, 522-525.
- Radau.* Bull. astron. 1 (1884) 1.
- Ramsay, W., and M. W. Travers.* Rept. Brit. Assoc. (1897) 587-588.
- — —. Proc. Roy. Soc. 62 (1898) 225-232; Beibl. (1898) 217.
- Rayleigh, Lord.* Rept. Brit. Assoc. (1895) 609; Beibl. (1896) 192.
- Ricco, A.* Rend. Accad. Roma 6 (1890) 13-17.
- Richardson, A.* Phil. Mag. (5) 32 (1891) 277-284; Beibl. (1892) 537.
- Righi, A.* Atti Accad. Roma 4 (1895) 203-207; Nuov. Cim. (41) (1895) 261-263.
- Rosenberg, W.* J. russ. phys. chem. Ges. 19 (1887) 477-480; Beibl. (1888) 472.
- Rubens, H., und B. W. Snow.* Ann. Phys. n. F. 146 (1892) 529.
- Rucker, A. W.* Phil. Mag. (5) 28 (1889) 271.

- Ruoss, H.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 531.
- Scheiner, J., und S. Hirayama.* Sitzb. Berliner Akad. (1894) 433-442.
- Schmidt, A.* Beibl. (1892) 152.
- —. Beibl. (1895) 890.
- Schott, G. A.* Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 26-30; Phil. Trans. 185 (1895) 823-887.
- Schrauf, A.* Wiener Anzeiger (1890) 105-106.
- Schumann, R.* Astron. Nachr. 141 (1896) 81-83.
- —, V. Beibl. (1890) 1095; (1896) 648, 975; (1897) 839, 973; (1898) 841.
- Schuster, A.* Phil. Mag. (5) 35 (1891) 77-86; Beibl. (1891) 561.
- Schutt, F.* Ztsch. phys. Chem. 5 (1890) 349; Jahresb. (1888) 387.
- —. Ztsch. physikal. Chem. 9 (1892) 349-377; Beibl. (1896) 735.
- Seeliger, H.* Sitzb. Muenchener Akad. 21 (1891) 239-246; Beibl. (1894) 78.
- Sella, A.* Rend. Accad. Roma 7 (1891) 300-308; Beibl. (1892) 423.
- Shdanko, A.* Soc. astron. Russe 1 (1896) 33-42.
- Shea, D.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 177.
- Sieben, G.* Ann. Phys. n. F. 23 (1884) 312.
- Silow, P.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 9 (1896) 280-281; Beibl. (1897) 223.
- Simon, E.* Sitzb. Wiener Akad. 104 II (1895) 565-593.
- Sluginoff, N.* J. russ. phys. chem. Ges. 23 (1891) 427-430.
- Soret, Ch., A. Borel, et E. Dumont.* Arch. de Genève (3) 3 (1897) 376-382; Beibl. (1897) 731.
- — J. et E. Sarasin. C.-R. 108 (1889) 1248.
- Staignmueller, H.* Beibl. (1896) 528; (1897) 28.
- Starke, H.* Verh. deutsch. physikal. Ges. 1 (1899) 117-122.
- Steinheil, R.* Gekroente Preisschrift, Diss., Muenchen, 1889; Beibl. (1891) 558.
- Stoeber, F.* Bull. Acad. Belg. (3) 30 (1895) 520-539.
- Straubel, R.* Diss., Jena, 1888; Beibl. (1890) 519; Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 746-761.
- Strehl, K.* Beibl. (1897) 419; (1898) 101.
- Stscheglayew, J.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 325-332; 65 (1898) 745.
- Sundvik, E. E.* Oefvers. Finska Vet. Forh. 39 (1897) 1-11.
- Sutherland, W.* Phil. Mag. (5) 27 (1889) 141.
- Swartz, Fred.* Bull. Acad. Belg. 34 (1897) 293-307; Beibl. (1898) 150.
- Tammann, G.* Ztsch. f. physikal. Chem. 21 (1896) 537-544; Beibl. (1897) 969.

- Tolomei, G.* Riv. Sci. industr. 25 (1893) 71-72.
- Trapesonzjanz, Ch.* Ber. chem. Ges. 26 (1893) 1428-1433; Beibl. (1894) 335.
- Traube, J.* Ber. chem. Ges. 29 (1896) 2731-2742; Beibl. (1897) 509.  
 ——. Ber. chem. Ges. 30 (1897) 38-47; Beibl. (1897) 510.
- Turner, H. H.* Mon. Not. 57 (1897) 133-140.
- Verschaffelt, J.* Bull. Acad. Belg. (1894) 49-84; Beibl. (1894) 833.
- Viola.* Atti Accad. Roma 5 (1896) 212-216.
- Voigt, W.* Ann. Phys. n. F. 35 (1888) 76-100.  
 ——. Götting. Nachr. (1898) 6 pp.
- Wadsworth, F. L. O.* Phys. Rev. 4 (1897) 480-497; Beibl. (1898) 623.
- Wallach, O.* Götting. Nachr. (1896) 69-73; Beibl. (1897) 732.
- Wallerant, F.* Bull. Soc. min. de France 20 (1897) 172-173; Beibl. (1898) 156.
- Walter, A.* Leipzig: Teubner, 1898, 74 pp.  
 ——. *B.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 107-118; C.-R. 110 (1890) 708-709.  
 ——. Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 394-396.
- Wasastjerna, L.* Oefvers. Finska Vet. Forh. 31 (1888) 167-177; Beibl. (1891) 111.
- Wehner, F. H.* Beibl. (1891) 210.
- Weiss, G.* J. de phys. 6 (1897) 688-690; Beibl. (1898) 557.
- Wellmann, V.* Beobacht. Sternwarte, Potsdam (1892) 75-79.
- Wiedemann, E., und G. C. Schmidt.* Jahrb. f. Photogr. u. Reprod. (1896) 15.
- Wien, W.* Ann. Phys. n. F. 28 (1886) 117; Jahresb. (1886) 300.
- Wilsing, J.* Ztsch. f. Math. u. Phys. 40 (1895) 353-362; Beibl. (1896) 250.
- Wind, C. H.* Versl. Akad. Amsterdam 6 (1897) 79-84; Beibl. (1899) 327.
- Wulff, L.* Ztsch. f. Instrum. 17 (1897) 292-298; Beibl. (198) 104.
- Zecchini, F.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 180-188; Beibl. (1893) 115.  
 ——. Rend. Accad. Roma (5) 2 (1893) 491-494; Beibl. (1893) 1048.  
 ——. Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 358-384; Beibl. (1897) 732.
- Zeeman, P.* Zitt. Akad. Amsterdam (1895-1896) 116-119; Beibl. (1896) 528.
- Zimanyi, K.* Ber. aus Ungarn 11 (1893) 189-232.
- Zoppelari.* Rend. Accad. Roma 3 (1894) 330-339; Beibl. (1895) 487.



## REVERSAL OF SPECTRA.

- Eder, J. M.*, und *E. Valenta*. Denkschr. d. Wiener Akad. (1898)  
11 pp.  
*Planck, M.* Sitzb. Berliner Akad. (1897) 57-68, 715-717, 1122-1145;  
(1899) 440-480.  
*Wilczynski, E. J.* Astrophys. J. 7 (1898) 213.

## RHODIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kruess, G.*, und *Mohraht, H.* Ber. chem. Ges. 22 (1889) 2054-2060;  
Beibl. (1890) 40.  
*Rowland and Tatnall.* Astrophys. J. 3 (1896) 286-291.

## RUBIDIUM.

- Gooch, F. A.*, and *Phinney, J. J.* Amer. J. Sci. (3) 44 (1892) 392-400.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## RUSS.

- Kurlbaum, F.* Ann. Phys. n. F. 67 (1899) 846-858.  
*Stark, J.* Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 353-367.

## RUTHENIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Rowland and Tatnall.* Astrophys. J. 3 (1896) 286-291.

## RUTILUM.

- Hasselberg, B.* Svensk. Vet. Akad. Handl. 23 I (1897) 8 pp.; Beibl.  
(1898) 35.

## SALTS.

- Abney, W. de W.*, and *G. S. Edwards.* Proc. Roy. Soc. 47 (1890) 249.  
*Doumer, E.* C.-R. 110 (1890) 40-42, 139-141; Jahresb. (1890) 386,  
387.  
*Elster, J.*, und *H. Geitel.* Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 599-602.  
*Étard, A.* C.-R. 113 (1891) 699-701.  
*Ewan, T.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 317-342; Beibl. (1893) 37.  
*Förster, F.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 2494-2518.  
*Gramont, A. de.* C.-R. 126 (1898) 1155-1157, 1234, 1513-1515;  
Beibl. (1898) 774.

- Harcourt, Sir A. V.*, and *F. W. Humphrey*. Rept. Brit. Assoc. (1891) 609.
- Hartley, W. N.* Chem. News 66 (1892) 311-314; Beibl. (1893) 925.
- Kastle, J. H.* Amer. Chem. J. 16 (1894) 326-340; Beibl. (1894) 912.
- Liveing, G. D.* Proc. Phil. Soc. Cambridge 10 (1899) 40-44.
- MacGregor, J. G.* Trans. Roy. Soc. Canada III (1891) 27-41; Beibl. (1893) 123.
- Meyer, Lothar.* Ztsch. phys. Chem. (3) 11 (1893) 426-428.
- Spring, W.* Bull. Acad. Belg. 31 (1896) 640-654; Beibl. (1896) 776.
- Walter, B.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 107-118; C.-R. 110 (1890) 708-709.
- Weigle, A.* Ztsch. f. phys. Chem. 11 (1893) 227-247; Beibl. (1893) 506.

## SAMARIUM.

- Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 114 (1892) 575-577; Beibl. (1892) 740.
- — —. C.-R. 117 (1893) 199-201.
- Demarcay, E.* C.-R. 102 (1886) 1551; 105 (1887) 276-277; Beibl. (1887) 708; 122 (1896) 728-730.
- Forsling, S.* Svensk. Vet. Handl. 18 I (1893) 23 pp.; Beibl. (1894) 562.

## SAMARSKITE.

- Crookes, W.* C.-R. 102 (1886) 1464-1466; Jahresb. (1886) 403.
- Demarcay, E.* C.-R. 104 (1887) 580.

## SCANDIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Thalen, Rob.* Oefvers. Akad. Stockholm (1881); Beibl. (1887) 249.

## SECONDARY SPECTRUM.

- Boulouch, R.* J. de phys. 3 (1894) 28-31; Beibl. (1894) 571.
- Czapski, S.* Ztsch. f. Instrum. 9 (1889) 250-252.
- Kerber, A.* Beibl. (1894) 336.

## SELENIUM.

- Gramont, A. de.* C.-R. 120 (1895) 778-781; Beibl. (1895) 566.
- — —. C.-R. 127 (1898) 866-868.
- Majorana, Q.* Atti Accad. Roma 5 (1896) 45-52.

- Muthmann, W.* Ztsch. f. Krystallogr. 17 (1889) 336-337.  
*Runge, C., und Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 641-686.  
*Schuster, A.* Nature 57 (1897) 320-321; Beibl. (1898) 400.  
*Zoppelari, J.* Gazz. chim. Ital. 2 (1894) 396-408; Beibl. (1895) 487.

## SHIFTING OF THE SPECTRAL LINES.

- Fitzgerald, G. F.* Astrophys. J. 5 (1897) 210-211.  
*Lockyer, J. N.* Nature 53 (1896) 415-417.

## SILICON.

- Abati, G.* Gazz. chim. Ital. 27 (1897) 437-455; Beibl. (1898) 397,  
 557.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. Wiener Akad. 60 (1893) 241-  
 262.  
 —, —. Sitzb. Wiener Akad. 107 IIa (1898) 41-43.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## SILVER.

- Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 124 (1897) 1288-1290, 1419-1421.  
*Eder, J. M., u. Valenta, E.* Beibl. (1896) 366.  
 —, —. Sitzb. Wiener Akad. 107 (1897) 41-43.  
*Heycock and Neville.* Proc. Phil. Soc. Cambridge 9 (1897) 222-224.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kayser, H., und Runge, C.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 225.  
*Lea, M. Carey.* Amer. J. Sci. (3) 41 (1891) 259-267, 482-489.  
*Schumann, N.* Beibl. (1893) 1030.

## SODIUM.

- Becquerel, H.* C.-R. 127 (1898) 899-904; 128 (1899) 146-151.  
*Bender, C.* Ann. Phys. n. F. 39 (1890) 39.  
*Boeddiker, O.* Dublin Trans. (2) 4 (1892) 481-512.  
*Cotton, A.* C.-R. 125 (1897) 865-867; Beibl. (1898) 352.  
*Drude, P.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 159-162.  
*Dussaud, F.* C.-R. 113 (1891) 291-292; Beibl. (1892) 26.  
 — —. Arch. de Genève 27 (1892) 380-405; 521-535; Beibl. (1896)  
 23.  
*Eder, J. M., und Valenta, E.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893)  
 467-476.  
 —, —. Denkschr. d. Wiener Akad. 61 (1894) 347-364.

- Giesel, F.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 156-158; Beibl. (1897) 337.
- Glöser, M.* Ztschr. phys. chem. Unterr. 6 (1893) 303.
- Gramont, A. de.* C.-R. 122 (1896) 1411-1413.
- Gunlich, E.* Ztsch. f. Instr. 16 (1896) 97-115.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Julius, V. A.* Natuurk. Verh. Amsterdam (1888) 11 pp.; Beibl. (1889) 496.
- Kelvin, Lord.* Proc. Roy. Soc. Edinb. 22 (1899) 523-532.
- Kral, H.* Chem. Ztng. (1892) 49; Beibl. (1893) 747.
- Merkelbach, W.* Ztsch. f. phys. u. chem. Unterr. 5 (1892) 253.
- Michelson, A. A., and E. W. Morley.* Phil. Mag. (5) 24 (1887) 463-466.
- Müller, F. C. G.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 8 (1895) 95-96.
- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 337-342.
- Rayleigh, Lord.* Chem. News 62 (1890) 1-4, 17-19.
- Rubens, H., und Snow, B. W.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 529.
- —. Verh. d. phys. Ges. Berlin 15 (1896) 108-110; Beibl. (1897) 130.
- — und *E. Ahinass.* Ann. Phys. n. F. 65 (1898) 241-256.
- —. Verh. d. phys. Ges. Berlin 17 (1898) 42-45.
- — und *A. Trowbridge.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 724-739.
- St. Dunstan, A., M. E. Rice, and C. A. Kraus.* Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 472-475.
- Salot, G.* C.-R. 110 (1890) 282-283; Beibl. (1890) 511.
- Salkowski, E.* Ztsch. f. physiol. Chem. 12 (1888) 227; Jahresb. (1888) 2413.
- Schütt, F.* Ztsch. physikal. Chem. 5 (1890) 349.
- Siertsema, L. H.* Archiv. néerland. 2 (1899) 291-380; Beibl. (1899) 384-385.
- Smith, A. P.* Chem. News 61 (1890) 292-293; Jahresb. (1890) 384.
- Snow, B. W.* Phys. Rev. 1 (1893) 290; Beibl. (1894) 997.
- Stoney, J. G.* Proc. Roy. Soc. Dublin, n. s. 7 (1892) 204-218; Beibl. (1893) 201.
- Svejcar, V.* Böhm. math. phys. Ztsch. 21 (1892) 238.
- Tumlirz, O.* Repert. d. Phys. 23 (1887) 404-405.
- Vogel, H. W.* Beibl. (1895) 422; Photogr. Mittheil. 31 (1895) 367-369.
- Voigt, W.* Göttinger Nachr. (1898) 6 pp.
- Wiedemann, E., und G. C. Schmidt.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 447-453.
- —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 16 (1897) 37-40.

- Zecchini, F.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 180-188; Beibl. (1893) 115.  
*Zimanyi, K.* Ber. aus Ungarn. 11 (1893) 189-232.

## SOLUTIONS.

- Bayrac et Camichel.* C.-R. 122 (1896) 193-195; Beibl. (1897) 740.  
*Borgesius, A. H.* Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 221-243.  
*Conroy, Sir John.* Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 308-318.  
*Dennis, L. M.* J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) 1.  
*Dijken, D.* Beibl. (1897) 333, 970.  
*Donnan, F. G.* Ztsch. f. physikal. Chem. 19 (1896) 465-488.  
 — — —. Nature 54 (1896) 55; Beibl. (1896) 777.  
*Doumer, E.* C.-R. 110 (1890) 139-141.  
*Étard, A.* C.-R. 113 (1891) 699-701.  
*Ewan, T.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 317-342.  
 — — —. Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 286-288; Beibl. (1894) 998.  
 — — —. Proc. Roy. Soc. 59 (1895) 117-161; Beibl. (1895) 888.  
*Fievez, Ch., et E. van Aubel.* Bull. Acad. Belg. (3) 17 (1889) 102-104.  
*Förster, F.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 2494-2518.  
*Gladstone, J. H.* J. Chem. Soc. 59 (1891) 589-598.  
 — — — and *W. Hibbert.* J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 831-868;  
 71 (1897) 822-833; Beibl. (1896) 195; (1897) 966.  
*Halkwachs, W.* Göttinger Nachr. (1892) 302-309.  
 — — —. Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 1; 68 (1899) 1-45.  
*Hamburger, F.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 173-174.  
*Harcourt, Sir A. V., and F. W. Humphrey.* Rept. Brit. Assoc. (1891) 609.  
*Isaachsen, D.* Ztsch. physikal. Chem. 8 (1891) 145-149.  
*Kastle, J. H.* Amer. Chem. J. 16 (1894) 326-340; Beibl. (1894) 912.  
*Katz, G. J.* Diss., Erlangen, 1898; Beibl. (1898) 774.  
*Knoblauch, O.* Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 193-220.  
*Kruess, G., und Thiele, E.* Ztsch. anorg. Chem. 7 (1894) 52-81.  
*Lea, M. Carey.* Phil. Mag. (5) 36 (1893) 88-98.  
*Lemoine, G.* C.-R. 112 (1891) 1124-1127.  
*Living, G. D.* Cambridge Phil. Trans. 15 I (1890) 19 pp.  
 — — —. Cambridge Phil. Proc. 10 (1899) 40-44; Beibl. (1899) 782.  
*MacGregor, J. G.* Trans. Roy. Soc. Canada, III (1891) 27-41; Beibl. (1893) 123.  
*Magnanini, G.* Rend. Accad. Roma 7 (1891) 104-112.  
 — — — e *T. Bentivoglio.* Rend. Accad. Roma (5) 2 (1893) 17-23.

- Monti, V.* Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 212-216.
- Muynck, R. de.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 559-563.
- Nasini, R.* Gazz. chim. Ital. 22 (1890) 190-220.
- Nichols, E. L., and M. C. Spencer.* Phys. Rev. 2 (1895) 344-360; Beibl. (1895) 493.
- Pickering, S. W.* Ber. chem. Ges. 25 (1892) 1099-1108, 1314-1324, 1854-1866, 2012-2017, 2518-2524.
- Pitcher, F. B.* Amer. J. Sci. (3) 36 (1888) 332-336; Beibl. (1889) 218.
- Pulfrich, C.* Ztsch. physikal. Chem. 4 (1889) 561; Jahresb. (1889) 312.
- Rigollot, H.* C.-R. 112 (1891) 38-40; Beibl. (1891) 280.
- Sabatier, P.* C.-R. 118 (1894) 1042-1043, 1144-1146.
- Schütt, F.* Ztsch. f. physikal. Chem. 9 (1892) 349-377; Beibl. (1892) 735.
- Soret, Ch., Arn. Borel, et E. Dumont.* Arch. de Genève (3) 3 (1897) 376-382.
- Spring, W.* Rec. des Trav. chim. des Pays Bas 18 (1899) 233-247; Beibl. (1899) 633.
- Stock, A.* Sitzb. Soc. phys. med. Erlangen, Feb. 13, 1893; Beibl. (1893) 1059.
- Stortenbeker, W.* Versl. Akad. Amsterdam (1892) 160-163; Beibl. (1894) 758.
- Stscheglayew, J.* J. de phys. (3) 4 (1895) 546-551.
- —. J. russ. phys. Ges. 28 (1896) 41-55; Beibl. (1897) 409.
- Tammann, G.* Ztsch. physikal. Chem. 21 (1896) 537-544.
- Walter, B.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 107-118; 36 (1889) 518-532.
- —. C.-R. 110 (1890) 708-709. See Doumer, Do. 957.
- —. Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 189.
- Wiedermann, E.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 160.
- —. Ztsch. f. physikal. Chem. 18 (1895) 529-553.
- Zsigmondy, R.* Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 531.

## SPECTRO-PHOTOMETRY.

- Aymonnet.* C.-R. 117 (1893) 304-306, 402-405; 123 (1896) 645-648; Beibl. (1893) 1057-1058.
- Bélopolsky, A.* Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 103-108.
- Blondel, A.* J. de phys. 6 (1897) 187.
- Brennard, W.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 255-280.
- Broca, A.* J. de phys. 3 (1893) 206-213; Soc. franç. de phys. (1894) 81-93; Rev. des Sci. 8 (1897) 935-939; Beibl. (1898) 350.
- Bruehl, J. W.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 158-162.



- Buisson, H.* C.-R. 127 (1898) 224-227; Beibl. (1898) 803.
- Charlier, C. V. L.* Beibl. (1894) 99; (1899) 950-951.
- Chwolson, O.* Bull. Acad. St. Petersb. 31 (1886) 213-261; Beibl. (1887) 149.
- Cornu, A.* Ann. Bureau des Longit. D. 1 (1891) 1; Beibl. (1891) 276.
- —. J. de phys. (3) 2 (1893) 385-393, 441-449.
- Crew, H.* Astrophys. J. 7 (1898) 298-304.
- Crova, A.* Ann. chim. phys. (5) 14 (1888) 541-574.
- —. C.-R. 122 (1896) 654-656; 123 (1896) 928-932.
- Deslandres, H.* Bull. astron. de France 1 (1895) 368-373; Beibl. (1897) 343.
- —. Astrophys. J. 9 (1899) 167-172.
- Doubt, T. E.* Phil. Mag. (5) 46 (1898) 216-223.
- Ebert, H.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1887) 82.
- Elster, J., und H. Geitel.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 625.
- Exner, F.* Repert. d. Phys. 22 (1886) 605-615; Beibl. (1887) 146.
- Fabry, C., et A. Perot.* C.-R. 123 (1896) 802-805.
- —. Ann. chim. phys. (7) 12 (1897) 459-501; Beibl. (1898) 565-567.
- —. C.-R. 128 (1899) 1156-1158; Beibl. (1899) 635.
- —. J. M. de Lépinay, et A. Perot. C.-R. 128 (1899) 1317-1320.
- Fargis, G. A.* Georgetown Observ., D. C., 1894, 28 pp.
- Ferrel, W.* Amer. J. Sci. (3) 41 (1891) 378-386; Beibl. (1891) 645.
- Ferry, E. S.* Phys. Rev. 1 (1894) 338-346; Beibl. (1894) 747.
- — —. Phys. Rev. 7 (1898) 296-306; Beibl. (1899) 251.
- Fery, C.* C.-R. 119 (1894) 402-404; Beibl. (1895) 168.
- Filon, L. N. G.* Phil. Mag. (5) 47 (1899) 441-461; Beibl. (1899) 559.
- Finsterwalder, S.* Jahresb. d. deutsch. Math. Ver. 6 (1899) 1-42.
- Fresnaye, H. de la.* C.-R. 115 (1892) 1289-1292; Beibl. (1893) 916.
- Frost, E. B.* Astrophys. J. 2 (1895) 235-236; Beibl. (1896) 371,
- — —. Astrophys. J. 10 (1899) 207.
- Geitel, W.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1890) 50.
- Gortz, A.* Diss., Tübingen, 1892; Beibl. (1893) 378.
- Gouy.* Ann. chim. phys. (6) 16 (1889) 262-289; C.-R. (1893) 626-628; Beibl. (1894) 570.
- Grosse, W.* Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 6-13.
- Guillaume, C. E.* Arch. de Genève 28 (1892) 302-306; Ztsch. f. Instrum. 13 (1893) 155-157.
- Hartman, L. W.* Phys. Rev. 9 (1899) 176-189.
- Hartmann, J.* Sitzb. Wiener. Akad. (1898) 742-756.
- —. Astrophys. J. 10 (1899) 225-240.

- Hasselberg, B.* Bull. Acad. St. Petersb. 6 (1888) 670-699.
- Haycraft, J. B.* Proc. Roy. Soc. 61 (1897) 49-50.
- v. Heffner-Altneck.* Beibl. (1897) 734.
- Henry, Ch.* C.-R. 116 (1893) 96-98; 122 (1896) 951-954, 1198-1200.
- Hesehus, N. A.* J. de phys. (3) 2 (1893) 504-505.
- Hoefler, F.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1897) 37-38, 727.
- Holtschek, J.* Vierteljahrsschr. d. astron. Ges. 31 (1897) 250, 261-265.
- Homann, H.* Diss., Berlin, 1885; Beibl. (1887) 146.
- Huefner, G.* Ztsch. physikal. Chem. 3 (1889) 562; Archiv f. Physiol. (1890) 1, 28-30.
- Jaumann, G.* Sitzb. Wiener Akad. 100 (1891) 1239-1243.
- Jewell, L. E.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 815-821; Beibl. (1894) 670.
- Joubin, P.* C.-R. 115 (1892) 1061-1063; Beibl. (1893) 1071.
- Keeler, J. E.* Rept. Brit. Assoc. (1896) 729-731.
- Ketteler, E., und C. Pulfrich.* Ann. Phys. n. F. 15 (1882) 337.
- König, A.* Ann. Phys. n. F. 45 (1892) 604; Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. (1893) 422-424.
- . Sitzb. Berliner Akad. 39 (1896) 945-949; Beibl. (1897) 423.
- Krone, H.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 426; Photogr. Mitth. (1893) 133-135, 148-150.
- Krüß, G.* Ann. Phys. n. F. 11 (1887) 581.
- u. *H.* Hamburg, 1891.
- , *H.* Beibl. (1898) 218.
- Lagrange, E., et P. Stroobant.* Bull. Acad. Belg. (3) 23 (1892) 811-827.
- Lambling, E.* Bull. Soc. chim. Paris (3) 2 (1889) 774; Jahresb. (1889) 255.
- Langley, S. P., and F. W. Very.* Amer. J. Sci. (3) 39 (1890) 97-113.
- ——. Amer. J. Sci. (4) 5 (1898) 241-245; Beibl. (1898) 399.
- Lehmann-Filhes, R.* Astron. Nachr. 136 (1894) 17-30; Beibl. (1894) 917.
- Lépinay, J. Macé de.* Ann. chim. phys. (6) 10 (1887) 68-85; Beibl. (1887) 442.
- ——. Ann. chim. phys. (7) 5 (1895) 210-256.
- Liebethal, E.* Beibl. (1888) 525.
- Lindemann, E.* Astron. Nachr. 137 (1894) 10; 139 (1896) 345-347.
- Lodge, O. J.* Rept. Brit. Assoc. (1891) 560; Electrician (1896) 783-785.

- Lommel, E.* Sitzb. Muenchener Akad. (1887) 95-132; Ann. Phys. n. F. 36 (1889) 473-502.
- Lunmer, O.* Der Mechaniker 4 (1896) 193-196, 225-228; Beibl. (1896) 974.
- — und *E. Brodhun.* Ztsch. f. Instrum. (1889) 41-50, 461-465; 10 (1890) 119-133; 12 (1892) 41-50, 133-140; 16 (1896) 299-307.
- Mascart, C.-R.* 113 (1891) 571-573; Beibl. (1893) 28.
- —. Ann. chim. phys. (6) 24 (1891) 373-394.
- Maunder, E. W.* Observ. 19 (1896) 84-86; Astrophys. J. 3 (1896) 311-313.
- Mayer, A. M.* Amer. J. Sci. (3) 31 (1893) 1-22; Phil. Mag. (5) 36 (1893) 153-175.
- Mengarini, G.* Atti. Accad. Roma 3 (1887) 482-489, 566-573; Beibl. (1888) 663; (1890) 376.
- Messerschmitt, J. B.* Beibl. (1891) 108.
- Meyer, L.* Ztsch. f. physikal. Chem. (3) 11 (1893) 426-428.
- Michelson, A. A., and E. Morley.* Amer. J. Sci. (3) 34 (1887) 427-430; 37 (1889) 181-186.
- — —. Phil. Mag. (5) 31 (1891) 280-346; 34 (1892) 280-299.
- — —. C.-R. 116 (1893) 790-794; Beibl. (1894) 625.
- — —. J. de phys. (3) 3 (1894) 5-22.
- — —. Amer. J. Sci. (4) 3 (1897) 475-479.
- Müller, G.* Pub. astrophys. Obs. Potsdam (1891) 1-101; Beibl. (1893) 1063.
- — —. Naturwiss. Rundsch. 8 (1893) 458-460.
- — —. Leipzig: Engelmann, 1897, 556 pp.
- Murphy, D. W.* Astrophys. J. 6 (1897) 1-21; Beibl. (1898) 663.
- Newall, H. F.* Mon. Not. 57 (1897) 567-577.
- Nichols, E. F.* Sitzb. Berliner Akad. (1896) 1183-1196; Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 401-417.
- — —. Phys. Rev. 4 (1897) 297-313.
- — —, *E. L., and W. Franklin.* Amer. J. Sci. (3) 38 (1890) 100-114; Beibl. (1890) 39.
- Orbinsky, A. A.* Astron. Nachr. 138 (1895) 9-12; Beibl. (1896) 202.
- Paschen, H., und H. Wanner.* Sitzb. Preuss. Akad. (1899); Astrophys. J. 9 (1899) 300-307.
- Pickering, E. C.* Annals Harv. Coll. Obs. (1889) 119-214; Beibl. (1889) 816.
- — — and *O. C. Wendell.* Annals Harv. (1890) Obs. 23 and 24
- — —. Astrophys. J. (1895) 154-159.

- Pickering, E. C.* *Astrophys. J.* 3 (1896) 281-285; *Astron. Nachr.* 142 (1896) 9-12.
- Plummer, W. E.* *Mon. Not.* (1897) 294-296.
- Poincaré, H.* *C.-R.* 120 (1895) 420-421; *Beibl.* (1896) 35.
- Pope, W. J.* *Proc. Roy. Soc.* 60 (1896) 7-10.
- Precht, J.* *Archiv f. wissensch. Photogr.* (1899) 149-151.
- Pulfrich, C.* *Ztsch. f. Instrum.* 13 (1893) 267-273.
- Rayleigh, Lord.* *Read before the Roy. Inst.* Feb. 6, 1891; *Beibl.* (1892) 667.
- Reinke, J.* *Botan. Ztng.* (1886) Nos. 9-14; *Beibl.* (1887) 709.
- Renz, F.* *Bull. Acad. St. Petersb.* 5 II (1895) 293-331.
- Richardson, A.* *Phil. Mag.* (5) 32 (1891) 277-284; *Beibl.* (1892) 537.
- Rizzo, G. B.* *Mem. Spettr. Ital.* 27 (1898) 10-32.
- Roberts, A. W.* *Astrophys. J.* 4 (1896) 265-273.
- Rood, O. N.* *Amer. J. Sci.* (3) 46 (1893) 173-176; *Beibl.* (1894) 79.  
 ———. *Amer. J. Sci.* (4) 8 (1899) 258-261.
- Rubens, H.* *Verh. d. physikal. Ges. Berlin* 9 (1890) 27-31.
- Safarik.* *Vierteljahrsschr. d. astron. Ges.* (1886) 5; *Beibl.* (1887) 35.
- Savelief, R.* *C.-R.* 108 (1889) 287-289; 10 (1890) 235-237; *Beibl.* (1890) 786.  
 ———. *Ann. chim. phys.* (7) 4 (1895) 424-429.
- Scheiner, J.* *Astron. Nachr.* 128 (1891) 113-122; *Beibl.* (1894) 103.  
 ———. *Pub. astron. Observ. Potsdam* 7 II (1895) 171-335.
- Schlesinger, F.* *Astrophys. J.* 9 (1899) 159-161.
- Schur, W.* *Mon. Not.* 57 (1897) 150-151.
- Schwarzschild, K.* *Astron. Nachr.* 143 (1897) 1-11.
- Szczelchow.* *Pflueger's Archiv fur Physiol.* 41 (1888) 373.
- See, T. J. J.* *Astron. Nachr.* 139 (1895) 17-26; *Beibl.* (1896) 371.  
 ———. *Astron. Nachr.* 139 (1895) 161-164; *Beibl.* (1897) 344.
- Seeliger, H.* *Sitzb. Muenchener Akad.* (1888) 201-248.
- Sharp, C. H., and W. R. Turnbull.* *Phys. Rev.* 2 (1894) 1-35; *Beibl.* (1895) 170.
- Simon, H. Th.* *Ann. Phys. n. F.* 59 (1896) 91-115.
- Simonoff.* *Beibl.* (1894) 337.
- Stokes, G. G.* *Rept. Brit. Assoc.* (1889) 40-41; (1892) 158-165; *Beibl.* (1893) 830.
- Straubel, R.* *Astron. Nachr.* 139 (1896) 225-239; *Beibl.* 334.
- Strehl, K.* *Ztsch. f. Instrum.* 16 (1896) 257-267; *Beibl.* (1897) 419.
- Teclu, N.* *J. prakt. Chem.* 47 (1893) 568-583; *Beibl.* (1893) 919.
- Thiele, E.* *Ztsch. f. physikal. Chem.* 16 (1895) 147-156; *Beibl.* (1895) 426.

- Thompson, S. P.* Phil. Mag. (5) 36 (1893) 120-128; Beibl. (1894) 557.
- Tissandier, G.* La Nature 18 (1890) 219-220; Beibl. (1890) 1094.
- Tufts, F. L.* Trans. New York Acad. Sci. 16 (1897) 190-212; Beibl. (1897) 971.
- Ulsch, K.* Chem. Centralbl. (4) 2 (1890) 569-570.
- Uppenborn, F.* Ber. electrotechn. Versuch. Muenchen (1888) 12 pp.; (1890) No. 14; Beibl. (1888) 525; (1890) 778.
- Very, F. W.* Astrophys. J. (1895) 293-305; Beibl. (1896) 699.
- Violle, J.* Soc. franç. de phys. 3 (1895) 39-40, 165; Beibl. (1896) 275.
- Vogel, H. C.* Sitzb. Berliner Akad. (1888) 397-401; Beibl. (1889) 166.
- — —. Astron. Nachr. 121 (1889) 241-258; Beibl. (1889) 947-949.
- — —. Sitzb. Berliner Akad. 28 (1891) 533-539; Beibl. (1892) 155.
- — —. Pub. astr. Observ. Potsdam 7 (1892) 166 pp.; Beibl. (1893) 128.
- — —, *H. W.* Chem. Centralbl. (1886) 785.
- — —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 35-46.
- — —. Photogr. Mittheil. 31 (1895) 367-369; Beibl. (1895) 422.
- Weber, L.* Astron. Nachr. (1887) 17-22; Beibl. (1888) 663.
- — —. Ann. Phys. n. F. 31 (1887) 676.
- — —. Beibl. (1889) 78, 883.
- — —. Beibl. (1897) 411.
- Weigle, Al.* Ztsch. f. physikal. Chem. 11 (1893) 227-247.
- Weiss, P.* C.-R. 128 (1899) 876-877.
- Wellmann, V.* Diss., Berlin, 1887; Beibl. (1887) 705.
- — —. Beobacht. Sternwarte Potsdam (1892) 75-79.
- Whitman, F. P.* Phys. Rev. 3 (1896) 241-249.
- Wien, W., und Lummer, O.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 451-456.
- Wilsing, J.* Astron. Nachr. 142 (1897) 241-251.
- Winter, W.* Repert. d. Phys. 24 (1888) 471-485.
- Wolf, M.* Astron. Nachr. 126 (1890) 81-86, 354; Beibl. (1891) 354.
- Wroblewsky, A.* Beibl. (1897) 513.
- Zeeman, P.* Versl. Akad. Amsterdam 4 (1896) 116-119; 148-152; Beibl. (1896) 528.
- — —. Phil. Mag. (5) 45 (1898) 197-201.
- Zenger, C. V.* Nature 52 (1895) 356-357.
- Zenker, W.* Ztsch. f. Instrum. 7 (1887) 1-7; Beibl. (1887) 442.

## STRONTIUM.

- Baldwin, C. W.* Phys. Rev. 3 (1895-1896) 452.  
*Eder, J. M., und E. Valenta.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 467-476.  
*Exner, F., und Haschek, F.* Sitzb. Wiener Akad. 106 (1897) 1127-1152.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Lommel, E.* Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 47.  
*Mourello, J. R.* C.-R. 124 (1897) 1024-1026, 1237-1239; 125 (1897) 775-780; 126 (1898) 420-423, 904-906, 1508-1510; 127 (1898) 229-232, 361-364, 372-374; 128 (1899) 427-429, 557-559, 1239-1241; Beibl. (1897) 741; (1898) 847; (1899) 252.

## SULPHUR.

- Ames, J. S.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 50-51; Beibl. (1893) 827.  
*Baccei, P.* Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 97-102, 121-129; Beibl. (1899) 636.  
*Baumhauer, H.* Ztsch. f. Krystall. u. Min. 17 (1889) 608-609.  
*Blanchard, C. T.* Nature 50 (1894) 571.  
*Eder, J. M., u. E. Valenta.* Denk. d. Wiener Akad. 67 (1898) 55 pp.; Beibl. (1898) 773.  
*Engel.* C.-R. 112 (1891) 866-868.  
*Gladstone, J. H.* Rept. Brit. Assoc. (1892) 679.  
*Gouy.* C.-R. 103 (1886) 244.  
*Gramont, A. de.* C.-R. 119 (1894) 68-70; 122 (1896) 1326-1328; Beibl. (1896) 693.  
*Hasselberg, B.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 347-349; Beibl. (1894) 86.  
*Henry, Ch.* C.-R. 115 (1892) 505-507; Beibl. (1893) 208.  
 ——— et *G. Seguy.* C.-R. 122 (1896) 1198-1200; 123 (1896) 400-401.  
*Higgs, G.* Proc. Roy. Soc. 49 (1891) 345-346; Beibl. (1891) 518.  
*Hoffman, L., und Kruess, G.* Ber. chem. Ges. 20 (1887) 2369-2376.  
*Howe, J. L., and Hammer, S. G.* J. Amer. Chem. Soc. 20 (1898) No. 10; Beibl. (1899) 178.  
*Kester, Fr. E.* Phys. Rev. 9 (1899) 164-176.  
*Klatt, V., und Ph. Lenard.* Ann. Phys. n. F. 38 (1889) 90.  
*Lescaeur, H.* Bull. Soc. chim. Paris (2) 46 (1886) 443.  
*Lommel, E.* Ann. Phys. n. F. 30 (1887) 47.



- Magnanini*. Rend. Accad. Roma 7 (1891) 104-112.
- Moreau, G.* Ann. chim. phys. (7) 1 (1884) 227-259.
- Mourello, J. R.* (See under STRONTIUM, just above.)
- Muthmann, W.* Ztsch. f. Kryst. u. Min. 17 (1889) 336-337.
- Nasini, R., e A. Scala.* Atti Accad. Roma 2 (1886) 617-623; Beibl. (1886) 695.
- — e *T. Costa.* Rend. Accad. Roma (4) 6 (1890) 284; Jahresb. (1890) 389.
- —. Rend. Accad. Roma 7 (1891) 623-631; Beibl. (1892) 146-148.
- —. Reg. Univ. Roma, 1st. chim., 1891, 147 pp.; Beibl. (1893) 111.
- —. Gazz. chim. Ital. 24 (1894) 256-291; Beibl. (1894) 834.
- Nichols, E. L.* Phys. Rev. 2 (1895) 267.
- Paterson, D.* J. Chem. Soc. 67 (1895) 66-68.
- Rancken, E.* Diss. Helsingfors, 1897, 52 pp.; Beibl. (1899) 97.
- Rigollot, H.* C.-R. 121 (1895) 164-166.
- Runge, C., und F. Paschen.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 641-686.
- Sabatier, P.* C.-R. 112 (1891) 862-864.
- Schranf, A.* Ann. Phys. n. F. 27 (1886) 300.
- —. Ztsch. f. Kryst. 12 (1886) 321.
- —. Wiener Anzeiger (1890) 105-106; Z. Kryst. u. Min. 18 (1890) 113-173.
- Schuster, A.* Nature 57 (1897) 320-321; Beibl. (1898) 400.
- Smith.* Rev. scientif. 52 (1893) 410; Beibl. (1893) 1070.
- Spring, W.* Bull. Acad. Belg. (3) 30 (1895) 311-320; Ztsch. physikal. Chem. 18 (1895) 553-559.
- Troost, L., et L. Ouward.* C.-R. 121 (1895) 788-800.
- Verneuil, A.* C.-R. 103 (1886) 600; Jahresb. (1886) 395.
- Wadsworth, F. L. O.* Astrophys. J. 4 (1896) 308.
- Whitney, W. R.* Ztsch. physikal. Chem. 20 (1896) 40-68.
- Zsigmondy, R.* Beibl. (1889) 682.

## SWAN'S SPECTRUM.

- Eder, J. M.* Wiener Anzeiger (1890) 103-105.

## SYLVIN.

- Rubens, H., und B. W. Snow.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 529.
- —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 15 (1896) 108-110; Beibl. (1897) 130.
- — und *A. Trowbridge.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 724-739.

## TANTALUM.

*Humphreys, W. J.* *Astrophys. J.* 6 (1897) 169-232.

## TELLURIC RAYS.

*Cornu, A.* *Ann. chim. phys.* (6) 7 (1886) 5-102; *Beibl.* (1887) 37.

*Deslandres, H.* *C.-R.* 100 (1885) 854; *Jahresb.* (1885) 319.

*Janssen, J.* *C.-R.* 107 (1888) 672-677; *Beibl.* (1889) 383.

*Melander, G.* *Oefvers. Finska Forh.* 39 (1897) 9 pp.; *Beibl.* (1899) 178.

*Rizzo, G. B.* *Mem. Spettr. Ital.* 20 (1891) 10; *Beibl.* (1891) 645.

## TELLURIUM.

*Gramont, A. de.* *C.-R.* 127 (1898) 866-868.

*Michaelis, A.* *Ber. chem. Ges.* 20 (1887) 2488-2492; *Beibl.* (1887) 778.

## TEMPERATURE.

*Cassie, W.* *Proc. Roy. Soc.* 49 (1891) 343-345.

*Cusack, R.* *Nature* 56 (1897) 102; *Beibl.* (1897) 978.

*Deslandres, H.* *C.-R.* 121 (1895) 414-418.

*Eder, J. M., und Valenta, E.* *Denkschr. d. Wiener Akad.* 61 (1894) 347-364.

*Franklin, W. S.* *Sci. n. s.* 9 (1899) 594-595.

*Gray, P. L.* *Phil. Mag.* (5) 37 (1894) 549-557; *Beibl.* (1894) 908.

*Guillaume, Ch. Ed.* *La Nature* 22 (1895) 99; *Beibl.* (1895) 329.

*Hartley, W. N.* *Proc. Roy. Soc.* 54 (1892) 5-7; *Beibl.* (1893) 1055.

*Koch, G. R.* *Ann. Phys. n. F.* 38 (1889) 213.

*Kundt, A.* *Sitzb. Berliner Akad.* (1888) 1387-1394.

*Kurlbaum, F.* *Ann. Phys. n. F.* 61 (1897) 417-435.

*MacGregor, J. G.* *Trans. Roy. Soc. Canada III* (1891) 27-41; *Beibl.* (1893) 123.

*Mallard et Le Chatellier.* *Ann. chim. phys.* (6) 6 (1895) 90-115.

*Müller, G.* *Pub. astrophys. Observ. Potsdam* 4 (1885) 151-216.

*Nichols, E. L., and B. W. Snow.* *Phil. Mag.* (5) 32 (1891) 401-424.

— — — and *M. C. Spencer.* *Phys. Rev.* 2 (1895) 344-360.

*Pellat.* *Bull. Soc. philomath. Paris* (1886) 155-160; *Beibl.* (1887) 705.

*Perkin, W. H.* *Chem. News* 63 (1891) 18-21.

— — —. *J. Chem. Soc.* (5) 61-62 (1892) 287-310.

— — —. *J. Chem. Soc.* 67-68 (1895) 1-7.

- Pettinelli, P.* Nuov. Cim. (4) 1 (1895) 183-186; Beibl. (1895) 633.  
 ——. Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 156-159; Beibl. (1896) 369.  
 ——. Nuov. Cim. (4) 2 (1895) 356-359; Beibl. (1896) 534.  
*Pflüger, A.* Ann. Phys. n. F. 58 (1896) 493-499.  
*Pictet, R.* C.-R. 114 (1892) 1245-1248.  
*Pulfrich, C.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 671.  
*Quinan, W. R.* J. Amer. Chem. Soc. 17 (1895) 477-483.  
*Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 27 (1889) 460-469.  
*Rizzo, G. B.* Mem. Spett. Ital. 20 (1891) 10 pp.; Beibl. (1891) 645.  
 ——. Atti Accad. Torino 28 (1893) 465-478; Beibl. (1893)  
 1059.  
*Roberts-Austen, W. C.* Nature 45 (1892) 534-541.  
*St. John, Charles E.* Ann. Phys. n. F. 56 (1895) 433-450.  
*Schrauf, A.* Ztsch. f. Kryst. u. Min. 18 (1890) 113-173; Beibl. (1891)  
 37.  
*Schumann, V.* Jahresb. f. Photogr. (1893) 160-165; Beibl. (1893)  
 1030.  
*Sella, A.* Rend. Accad. Roma 7 (1891) 300-308; Beibl. (1892) 423.  
*Smithells, A.* J. Chem. Soc. 67-68 (1895) 1149-1163.  
*Spring, W.* Ztsch. physikal. Chem. (3) 30 (1895) 311-320.  
*Violle, J.* C.-R. 114 (1892) 734-737.  
*Warburg, E.* Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 265-275.  
 ——. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 14 (1896) 78-83.  
*Wellmann, V.* Beobacht. Sternwarte Potsdam (1892) 75-79.  
*Wien, W.* Ann. Phys. n. F. 52 (1894) 132.  
*Wilson, W. E., and P. L. Gray.* Phil. Trans. 185 (1894) 361-396.  
*Wood, R. W.* Phys. Rev. 4 (1896) 191-206; Ann. Phys. n. F. 59  
 (1896) 238-251.

## TERBIUM.

- Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 121 (1895) 709.

## THALLIUM.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kayser, H., und C. Runge.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 126.  
*Wilde, H.* Proc. Roy. Soc. 52 (1892-1893) 369-372.  
 ——. C.-R. 125 (1897) 708-709.

## THICKNESS, Influence on the Spectrum.

- Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 155-159.  
*Halkwachs, W.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 1.

- Müller-Erbach, W.* Wiener Anzeiger (1889) 50-52, 327-339.  
 ———. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1895) 70-72.  
 ———. Sitzb. Wiener Akad. 105 (1896) 263-289.  
*Wüllner, A.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 647-662.

## THORIUM.

- Curie, Mme. S.* C.-R. 126 (1898) 1101-1103.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Lohse, O.* Sitzb. d. Berliner Akad. (1897) 29 pp.  
*Schmidt, G. C.* C.-R. 126 (1898) 1264.

## THULIUM.

- Forsling, S.* Svensk. Vet. Akad. Handl. 24 (1898) 1-35.

## TIN.

- Brauns, R.* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Paleont. 2 (1891) 12-20.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kayser, H., und Runge, C.* Ann. Phys. n. F. 52 (1894) 1; Beibl. (1894) 93.  
*Liebermann, C., und Finkenbeiner, H.* Ber. chem. Ges. 26 (1893) 833-834.  
 ——— und *Hartmann, A.* Ber. chem. Ges. 26 (1893) 829-833.

## TITANIUM.

- Exner, F., und Haschek, E.* Wiener Anzeiger (1898) 13-19.  
 ———, ———. Sitzb. Wiener Akad. 107 (1898) 792-812.  
*Frost, E. B.* Astrophys. J. 10 (1899) 207.  
*Hasselberg, B.* Svensk. Vet. Akad. Handl. 28 (1896) 32 pp.; Beibl. (1896) 306.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## TUNGSTEN.

- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.

## ULTRA-RED.

- Angström, K.* Phys. Rev. (1892) 597-624; Beibl. (1896) 196.  
*Kayser, H., und C. Runge.* Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 150.  
*Königsberger, J.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 687-704.  
*Lommel, E.* Ann. Phys. n. F. 40 (1890) 681, 687.

- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 301, 334-336, 337-342; 56 (1895) 762-767.
- Ransohoff, M.* Diss., Berlin; Beibl. (1897) 737.
- Rubens, H.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 10 (1891) 83-84.
- —. Ann. Phys. n. F. 51 (1894) 381.
- —. Verh. d. physikal. Ges. Berlin 15 (1896) 108-110; Beibl. (1897) 130.
- —. Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 724-739.
- Snow, B. W.* Ann. Phys. n. F. 47 (1892) 208.

## ULTRA-VIOLET.

- Battelli, A., e A. Garbasso.* Nuov. Cim. (4) 3 (1896) 321-324.
- Beattie, J. C., et S. de Smolan.* Phil. Mag. (3) 48 (1897) 418-439.
- Bell, L.* Amer. J. Sci. (3) 31 (1886) 426-431.
- Blyth, A. W.* Chem. News 80 (1899) 32.
- Borel, G. A.* Arch. de Genève 34 (1895) 134-157, 230-249; Beibl. (1896) 42.
- Buisson, H.* C.-R. 127 (1898) 224-227; Beibl. (1898) 803.
- Buss, O.* Beibl. (1897) 130.
- Candolle, C. de.* Arch. de Genève 28 (1892) 265-277.
- Cornu, A.* J. de phys. 5 (1886) 341-354; Beibl. (1887) 582.
- —. C.-R. 108 (1889) 1211-1217; 111 (1890) 941-947; Beibl. (1891) 205.
- Deslandres, H.* Ann. chim. phys. (6) 15 (1888) 5-86; Beibl. (1889) 809-810.
- —. C.-R. 106 (1888) 842-856.
- —. C.-R. 120 (1895) 707-710; Beibl. (1895) 33.
- Dussaud.* C.-R. 128 (1899) 171.
- Eder, J. M.* Wiener Anzeiger (1890) 103-105; Beibl. (1890) 780.
- —. Wiener Anzeiger (1892) 252-253.
- — u. *E. Valenta.* Wiener Anzeiger (1893) 21-24.
- —. Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 24 pp.; Beibl. (1894) 910-912,
- — u. *E. Valenta.* Denk. d. Wien. Akad. 60 (1893) 241-262, 307-311, 467-476; Beibl. (1894) 909.
- —, — —. Denk. d. Wien. Akad. 61 (1894) 285-295.
- —, — —. Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1895) 78.
- Elster, J., und Geitel, H.* Separatabdr. d. Wiener Akad. 10 (1892) 703-856.
- Exner, F., und Haschek, E.* Sitzb. Wiener Akad. 104 IIa (1895) 909-962; 105 IIa (1896) 389-436, 503-574, 707-740, 989-1013; 106 IIa (1897) 36-68, 337-356, 1127-1152; Beibl. (1896) 693.

- Exner, F., und Haschek, E.* Sitzb. Wiener Akad. 107 (1898) 182-260, 818-837, 1835-1880.
- Forsling, S.* Svensk. Vet. Akad. Handl. 18 I (1893) 23 pp.; Beibl. (1894) 562.
- Gamgee, A.* Proc. Roy. Soc. 49 (1896) 276-279; Beibl. (1896) 696.
- Geitel, W.* Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1890) 501.
- Graebe, H.* Diss., Dorpat, 1892; Beibl. (1896) 127.
- Hale, G. E.* Amer. J. Sci. (3) 42 (1891) 459-467; Beibl. (1893) 126.
- Hartley, W. N.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 276-284; Beibl. (1888)<sup>1</sup>194.
- — — and *Dobbie, J.* J. Chem. Soc. 73 (1898) 598-606.
- Haschek, E.* Wiener Anzeiger (1896) 75.
- Henry, J.* Proc. Cambridge Phil. Soc. 9 (1897) 319-322.
- Hermann, Th. S.* Ann. Phys. n. F. 59 (1896) 91-115.
- Hertz, H.* Sitzb. Berliner Akad. (1887) 487-490.
- Hoor, M.* Repert. d. Phys. 25 (1889) 91-119; Wiener Anz. (1888) 118.
- Huggins, W.* Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 544; 46 (1889) 133-135.
- — —. C.-R. 10 (1890) 1310-1311; Beibl. (1890) 790.
- — —. Astrophys. J. (1895) 359-365; Beibl. (1896) 196.
- Hupe, A.* Programm, Realschule Charlottenburg, Ostern, 1894.
- Kelvin, Lord, and S. de Smolan.* Nature 55 (1887) 343-347.
- — —, *J. C. Beattie, and S. de Smolan.* Edinb. Proc. (1897) 393.
- — —. Phil. Mag. (5) 46 (1898) 494-500; Nature 59 (1898) 56-57.
- Kohl, F. G.* Naturwiss. Rundschau 12 (1897) 425.
- Lenard, P., und M. Wolf.* Ann. Phys. n. F. 37 (1889) 443-457.
- Living, G. D., and Dewar, J.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 286-291.
- — —. Phil. Trans. 179 (1888) 231-256; Beibl. (1889) 380.
- Lohse, O.* Sitzb. Berliner Akad. 12 (1897) 179-197.
- Merritt, E.* Phys. Rev. 5 (1897) 306-309; Beibl. (1898)<sup>1</sup>245.
- Nichols, E.* Phys. Rev. 2 (1895) 298, 305; Beibl. (1895) 426.
- Niewenglowski, G. H.* Paris: Desforges, 1896, 23 pp.
- Pauer, J.* Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 363-379.
- Raveau, C.* J. de phys. (3) 5 (1896) 113-114.
- Report of the Committee.* Rept. Brit. Assoc. (1885) 276-284; (1891) 147-148; (1892) 74-76.
- Righi, A.* Rend. Accad. Roma 5 (1889) 860-862.
- Rubens, H., und E. Ashkinass.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 584-601.
- Runge, C.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 44-48.
- Rutherford, E.* Proc. Roy. Soc. Cambridge 9 (1898) 401-417; Beibl. (1898) 895.
- Sachs, J. von.* Beibl. (1888) 105.



- Sandrucci, A.* Rend. Accad. Roma (5) 7 (1898) 100-108.
- Schjerning, W.* Beibl. (1887) 340.
- Schumann, V.* Wiener Anzeiger (1892) 231.
- . Sitzb. Wiener Akad. 102 (1893) 994-1024.
- . Astrophys. J. 3 (1896) 144-155, 220-226, 387-394.
- Schunck, C. A.* Proc. Roy. Soc. 63 (1898) 389-396; Beibl. (1898) 776.
- Sella, A., e Q. Majorana.* Atti Accad. Roma 5 (1896) 323-327, 389-392.
- Simon, H. Th.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 542; 59 (1896) 91-115.
- Simony, O.* Beibl. (1892) 152.
- Smith, A. P.* Chem. News 61 (1890) 292-293; Jahresb. (1890) 384.
- Smyth, C. P.* Rept. Brit. Assoc. (1891) 147, 573; Beibl. (1892) 610.
- . Rept. Brit. Assoc. (1892) 74-76; Beibl. (1893) 829.
- Soret, J. L.* Arch. de Genève (3) 18 (1887) 344-346; Beibl. (1888) 246.
- et *A. Rilliet.* C.-R. 110 (1890) 137-139; Beibl. (1890) 373.
- Swyngedauw, R.* C.-R. 122 (1896) 131-134, 1052-1054.
- Trowbridge, J., and Sabine, W. C.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 316, 342; Beibl. (1889) 18.
- Verneuil, A.* C.-R. 103 (1886) 600; Jahresb. (1886) 395.
- Wallach, O.* Göttinger Nachr. (1896) 9 pp.; Beibl. (1897) 633.
- Widmark.* Archiv f. Physiol. 3 (1891) 463-502.
- Wiedemann, E., und Schmidt, G. C.* Jahresb. f. Photogr. (1896) 15.
- Wild, J., und Harker, J.* Beibl. (1897) 590.
- Wilson, C. T. R.* Proc. Roy. Soc. 64 (1898) 127-130; Beibl. (1898) 562.
- ——. Proc. Phil. Soc. Cambridge 9 (1898) 392-393.
- Zeleny, J.* Phil. Mag. (5) 45 (1898) 272-273.
- Zickler, K.* Electrician 41 (1898) 720-722.

## URANIUM.

- Beattie, J. C., and S. de Smolan.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 418-439; Beibl. (1898) 184.
- Becquerel, H.* C.-R. 122 (1896) 501, 559, 689, 762, 1086; 123 (1896) 855; Astrophys. J. 5 (1897) 66.
- . C.-R. 124 (1897) 438-444; 128 (1899) 771-777.
- Bruttini, A.* Gazz. chim. Ital. (1893) 251-257; Beibl. (1893) 927.
- Campanile, F., e E. Stromei.* Nuov. Cim. (4) 6 (1897) 417-421; Beibl. (1898) 702.
- Curie, Mme. S.* C.-R. 126 (1898) 1101-1103.

- Exner, F.*, und *Haschek, E.* Sitzb. Wiener Akad. 107 (1898) 1335-1380.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Kelvin, Lord, J. C. Beattie*, and *S. de Smolan.* Proc. Roy. Soc. Edinb. 21 (1897) 393-428.
- Lohse, O.* Abhandl. d. Berliner Akad. 1897, 29 pp.
- Moissan, H.* C.-R. 122 (1896) 1088-1093.
- Russell, W. J.*, and *Lapraik, W.* Report. Brit. Assoc. (1886) 576; Beibl. (1887) 822.
- Sagnac, G.* J. de phys. (3) 5 (1896) 193-302.
- Spies, P.* Verh. d. physikal. Ges. Berlin 15 (1896) 101.
- Troost, L.* C.-R. 122 (1896) 694.
- Wilson, C. T. R.* Proc. Roy. Soc. 64 (1898) 127-130.

## VACUUM TUBE SPECTRA.

- Campbell, W. W.* Astrophys. J. 9 (1899) 312.
- Dewar, James.* Proc. Roy. Soc. 64 (1899) 231-238; Beibl. (1899) 415.
- Ferry, E. S.* Phys. Rev. 7 (1898) 1-9; Beibl. (1898) 900.
- Hamy, M.* C.-R. 126 (1898) 231-234.
- Hutchins, C. C.* Amer. J. Sci. (4) 6 (1898) 61-64.
- Salomons, D.* Proc. Roy. Soc. 56 (1894) 229-250.
- Schumann, V.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 159-166; Beibl. (1893) 826.
- Smyth, C. P.* Rept. Brit. Assoc. (1889) 490; Beibl. (1890) 119.

## VANADIUM.

- Hasselberg, B.* Bik. Svensk. Akad. Handl. 22 (1897) 7 pp.; Beibl. (1897) 227.
- — Mem. Spettr. Ital. 28 (1899) 113-119; Astrophys. J. 9 (1899) 143-148.
- — Svensk. Akad. Handl. 32 (1899) 38 pp.; Beibl. (1899) 634, 785.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.
- Rowland, H. A* and *C. N. Harrison.* Astrophys. J. 7 (1898) 273-294.

## VICTORIUM.

- Crookes, W.* Chem. News 80 (1899) 49-52.

## VIOLET, see ULTRA-VIOLET.

## WATER.

- Bruehl, J. W.* Ber. chem. Ges. 30 (1897) 162-172.
- Cohen, E.* Ztsch. f. physikal. Chem. 28 (1899) 145-153.

- Cole, A. D.* Phys. Rev. 4 (1896) 50-61.  
*Conroy, J.* Proc. Roy. Soc. 58 (1895) 228-234; Beibl. (1895) 881.  
*Hüfner, G.* Archiv. f. Anat. u. Physiol. (1891) 88-102; Beibl. (1891) 515.  
*Janssen, J.* Bull. Soc. astron. France (1896) 226-227.  
*Jewell, L. E.* Astrophys. J. 4 (1896) 324-342; 5 (1897) 279-281.  
*MacGregor, J. G.* Trans. Roy. Soc. Canada III (1891) 27-41; Beibl. (1893) 123.  
 — — —. Phil. Mag. (5) 43 (1897) 99-100.  
*Marx, E.* Göttinger Nachr. (1898) 3 pp.  
*Mazzotto, D.* Nuov. Cim. 5 (1897) 55-57.  
*Meyer, G.* Ann. Phys. (2) 31 (1887) 321.  
*Mohler, J. F.* Phys. Rev. 4 (1896) 153-158.  
*Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 334-336.  
*Pulfrich, C.* Ann. Phys. n. F. 34 (1888) 326.  
*Rayleigh, Lord.* Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 425-430; Chem. News 59 (1889) 147.  
 — — —. Chem. News 62 (1890) 1-4, 17-19.  
 — — —. Phil. Mag. (5) 34 (1892) 309-320; Beibl. (1893) 833.  
*Riccó, A.* Mem. Spettr. Ital. 18 (1889) 3 pp.  
*Saunders, F. A.* Johns Hopkins Univ. Cir. 18 (1899) 58-59.  
*Soret, J. L., et Sarasin, E.* C.-R. 108 (1889) 1248.  
*Spring, W.* Ztsch. anorg. Chem. 12 (1896) 253-261; Beibl. (1896) 535.  
 — — —. Bull. Acad. Belg. 37 (1899) 72-81.  
*Verschaffelt, J.* Bull. Acad. Belg. 32 (1894) 49-84; Beibl. (1894) 833.  
*Vogel, H. W.* Ann. Phys. n. F. 54 (1895) 175-177.

## WAVE-LENGTHS.

- Ames, J. S.* Phil. Mag. (5) 30 (1890) 33-48; Jahresb. (1890) 397.  
*Angström, K.* Ann Phys. n. F. 36 (1889) 715-725.  
*Balmer, J. J.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 380-391.  
*Basset, A. B.* Proc. Lond. Math. Soc. 22 (1891) 317-329; Beibl. (1892) 72.  
*Becquerel, H.* C.-R. 102 (1886) 209; Jahresb. (1886) 303.  
 — — — et *H. Deslandres.* C.-R. 126 (1898) 997-1001.  
*Bell, L.* Phil. Mag. (5) 25 (1888) 245-263, 350-372.  
*Booth, W.* Dublin Trans. (2) 6 (1897) 205-212.  
*Bose, J. C.* Proc. Roy. Soc. 60 (1896) 167-178.  
*Boussinesq, J.* C.-R. 117 (1893) 80-86, 193-199.  
*Cohen, E., und Zeeman, P.* Versl. Akad. Amsterdam 4 (1896) 108-116.

- Comstock, G. C.* Astrophys. J. 5 (1897) 26-35.
- Cornu, A.* Ann. Bur. des Longit. A. 1 (1896).
- Dale, T. P.* Phil. Mag. (5) 25 (1888) 325-338.
- Deslandres, H.* C.-R. 106 (1888) 739-740; Beibl. (1888) 854.
- Drude, P., und W. Nernst.* Götting. Nachr. (1891) 346-358.
- . Götting. Nachr. (1892) 366-369, 393-412.
- . Ann. Phys. n. F. 48 (1893) 119.
- . Verh. d. deutsch. Naturf. u. Aerzte II 1 (1899) 80.
- Dufour, Ch.* Arch. de Genève 24 (1890) 242-255.
- Ebert, H.* Ann. Phys. n. F. 32 (1887) 337-384; 33 (1888) 136-159.
- Eder, J. M.* Denkschr. d. Wiener Akad. 60 (1893) 241 pp.; Beibl. (1894) 910-912.
- Fabry, Ch.* J. de phys. (3) 2 (1893) 22-27; C.-R. 115 (1892) 1063-1064.
- et *A. Perot.* C.-R. 126 (1898) 1561-1564, 1624-1626, 1706-1708.
- Fery, Ch.* C.-R. 126 (1898) 333-335.
- Fizez, Ch.* Bull. Acad. Belg. 15 (1888) 81-86.
- Foerster, O.* Ztsch. f. Math. u. Phys. 41 (1896) 258-265.
- Fomm, L.* Naturwiss. Rundschau 11 (1896) 304.
- Foussereau, G.* J. de phys. (3) 1 (1892) 144-147; Beibl. (1892) 603.
- . C.-R. 120 (1895) 85-88.
- Frost, E. B.* Astrophys. J. 10 (1899) 283.
- Godfrey, C.* Astrophys. J. 8 (1898) 114.
- Gouy.* C.-R. 110 (1890) 1251-1253; 111 (1890) 33-35; 120 (1895) 915-917; Beibl. (1890) 969.
- Grosse, W.* Ztsch. phys. chem. Unterr. 5 (1891) 22-24.
- Hale, G. E.* Astrophys. J. 3 (1895) 384-385; Beibl. (1896) 199.
- Hartley, W. N., and H. Ramage.* Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 35, 393.
- Heaviside, O.* Proc. Roy. Soc. 54 (1894) 26-30.
- Henry, Ch.* C.-R. 115 (1892) 505-507; Beibl. (1893) 208.
- Houston, E. J., and Kennelly, A. E.* Elektrotechn. Ztsch. (1898) 714-716.
- Huggins, W.* Proc. Roy. Soc. 45 (1889) 430-436; Beibl. (1889) 507.
- and *F. W. Very.* Astrophys. J. 6 (1897) 55-56.
- Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232; Beibl. (1898) 219.
- and *J. P. Mohler.* 3 (1895) 114-118; Beibl. (1896) 583.
- Izarn.* C.-R. 121 (1895) 884-886; Beibl. (1896) 653.
- Jäger, G.* Arch. de Genève (3) 34 (1895) 376-377.
- Jaumann, G.* Ann. Phys. n. F. 57 (1896) 147-184.
- Jewell, L. E.* Astrophys. J. 9 (1899) 211-214; Beibl. (1899) 780.

- Julius, V. A.* Arch. néerland. 28 (1895) 226-235.
- Keeler, J. E.* Astron. and Astrophys. 12 (1893) 730-736.
- — —. Astrophys. J. 3 (1896) 63-77; 6 (1897) 144.
- Kelvin, Lord.* Proc. Roy. Soc. 59 (1896) 270-273.
- — —. Phil. Mag. (5) 46 (1898) 494-500.
- Korteweg.* Zitt. Akad. Amsterdam (1897) 3-6.
- Kurlbaum, F.* Ann. Phys. n. F. 33 (1888) 159-194, 381-413.
- — —. Ann. Phys. n. F. 61 (1897) 417-435.
- Lamb, H.* Manchester Lit. Phil. Soc. (1898) 1-20.
- Lampa, A.* Sitzb. Wiener Akad. 105 (1896) 589-600.
- Landerer, J. J.* C.-R. 116 (1893) 561-563.
- Landolt, H., und H. Jahn.* Sitzb. Berliner Akad. (1892) 729-758.
- Lang.* Sitzb. Wiener Akad. 104 (1895) 980-993; 105 (1896) 252-262.
- Larmor, J.* Phil. Mag. (5) 35 (1894) 97-106.
- Le Bon, G.* C.-R. 128 (1899) 297-300.
- Le Dantec, M.* Paris: Michelet, 1892, 156 pp.
- Lépinay, J. Macé de.* Ann. chim. phys. (6) 10 (1887) 68-85, 170-200.
- — —. Ann. chim. phys. (7) 5 (1895) 210-256.
- Lewis, P. L.* Astrophys. J. (1895) 1-25, 106-108; Beibl. (1896) 28-29.
- Lie, S.* Verh. sachs. Ges. Leipzig (1896) 131-133; Beibl. (1897) 331.
- Lockyer, J. N.* Proc. Roy. Soc. 46 (1889) 35-40; Beibl. (1889) 812.
- Lohschmidt, J.* Sitzb. Wiener Akad. 93 (1886) 434-446.
- Mach, E., und L.* Sitzb. Wiener Akad. 98 (1889) 1310-1336.
- — —, *fil.* Soc. franç. de phys. (1893) 283-284.
- Mater, M.* Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 903-916.
- Matthiessen, E.* Beibl. (1898) 557.
- Mazzotto, D.* Nuov. Cim. 5 (1897) 55-57.
- Merczyng, H.* Ann. Phys. n. F. 22 (1884) 129.
- Meslin, G.* Ann. chim. phys. (7) 3 (1894) 362-408, 563-574.
- Michelson, A. A., and E. W. Morley.* Phil. Mag. (5) 24 (1887) 463-466.
- — —. Proc. Amer. Soc. Adv. Sci. (1888) 14 pp.; Beibl. (1889) 496.
- — — and *E. W. Morley.* Amer. J. Sci. (3) 37 (1889) 181-186.
- — —. C.-R. 116 (1893) 790-794; Beibl. (1894) 625.
- — —. Soc. franç. de phys. (1893) 3-5, 155-172.
- — —. Nature 49 (1893) 56-60; J. de phys. 3 (1894) 5-22.
- Mohler, J. F.* Astrophys. J. 4 (1896) 175-181.
- — —. Astrophys. J. 10 (1899) 202-206.
- — — and *L. E. Jewell.* Astrophys. J. (1896) 351-355.

- Nasini, R.* Gazz. chim. Ital. (1893) 347-354; Beibl. (1893) 739.
- Nichols, E. F.* Sitzb. Akad. Berlin (1896) 1183-1196.
- . Phys. Rev. 4 (1897) 297-313.
- Nordenskiöld, A. E.* Beibl. (1888) 527-528; C.-R. 105 (1887) 988.
- Palmer, A. De Forest, Jr.* Amer. J. Sci. (3) 50 (1895) 357-359.
- Paschen, F.* Ann. Phys. n. F. 53 (1894) 334-336; 56 (1895) 762-767.
- Perot, A., et Fabry, Ch.* Ann. chim. phys. (7) 16 (1899) 289-338.
- Pfaundler, L.* Ztsch. phys. chem. Unterr. (1887) 98-102.
- Poincaré, H.* C.-R. 113 (1891) 16-18; Beibl. (1892) 603.
- Preston, Thomas.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 458-460.
- Ramsay, W., and M. W. Travers.* Proc. Roy. Soc. 60 (1897) 442-448.
- Rayleigh, Lord.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 259-272; 44 (1897) 356-362.
- Report of the Committee on Wave-Lengths.* Rept. Brit. Assoc. (1887) 624, and every year since then.
- Righi, A.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 189-194.
- . Nuov. Cim. 5 (1897) 466-470.
- Rowland, H. A.* Phil. Mag. (5) 23 (1887) 257-265; Beibl. (1887) 777.
- . Phil. Mag. (5) 27 (1889) 479-484; Beibl. (1889) 677.
- . Phil. Mag. (5) 36 (1893) 49-75.
- . Astrophys. J. 1 (1895) 130-145, 222-231, 295-304, 377-392; 2 (1895) 45-54, 109-118, 188-197, 306-315, 360-369; 3 (1896) 141-146, 201-206; 6 (1897) 384-392; Beibl. (1896) 27, 365, 530, 773. University Press, Chicago, Ill., 1898, 235 pp.
- Rubens, H., und Snow, B. W.* Ann. Phys. n. F. 46 (1892) 529.
- und *E. F. Nichols.* Naturwiss. Rundschau 11 (1896) 545-549.
- . Verh. deutsch. Naturf. u. Aerzte (1897) 54-56.
- und *E. F. Nichols.* Ann. Phys. n. F. 60 (1897) 418-462.
- und *E. Askinass.* Ann. Phys. n. F. 64 (1898) 602-605.
- Runge, C.* Ann. Phys. n. F. 55 (1895) 44-48.
- St. John, C. E.* Phil. Mag. (5) 38 (1894) 425-441; Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 311-325.
- Schumann, V.* Eder's Jahrb. 4 (1890) 158-163; Beibl. (1890) 615.
- . Wiener Anzeiger (1892) 231.
- . Sitzb. Wiener Akad. 102 II (1893) 415-475, 625-694.
- Schuster, A.* Nature 55 (1896) 200, 223.
- Silow, P.* Ztsch. phys. u. chem. Unterr. 9 (1896) 280-281; Beibl. (1897) 223.
- Stoney, G. J.* Phil. Mag. (5) 43 (1897) 273-281, 368-374; 44 (1897) 98-102, 206-211; Beibl. (1897) 964.



- Straubel, R.* Abh. d. bayer. Akad. (1893) 113-192; Beibl. (1894) 675.  
*Switzer, J. A.* Phys. Rev. 7 (1898) 83-92; Beibl. (1899) 49.  
*Trowbridge, J., and W. Sabine.* Phil. Mag. (5) 26 (1888) 342-353.  
 — —. Amer. J. Sci. (3) 48 (1894) 307-311.  
*Tutton, A. E.* Phil. Trans. 185 (1895) 913-943; Ztsch. f. Kryst. (1895) 455.  
*Uhthoff, W.* Archiv f. Physiol. (1889) 171-172; Beibl. (1889) 690.  
*Verschaffelt, J.* Bull. Acad. Belg. (1894) 242-246.  
*Vert, G.* C.-R. 123 (1896) 99-100.  
*Voigt, W.* Götting. Nachr. (1896) 186-190; Beibl. (1896) 331.  
 — —. Ann. Phys. n. F. 68 (1899) 598-603.  
*Volterra.* Rend. Accad. Roma (5) 1 (1892) 161-170.  
*Wadsworth, F. L. O.* Astrophys. J. 7 (1898) 77-85.  
*Walter, B.* Naturwiss. Rundschau 11 (1896) 322-323.  
*Watts, F. Marshall.* Repts. Brit. Assoc. 1887-1900. (Wave-length tables.)  
 — — —. Index of Spectra. Manchester: Heywood, 1889-1899.  
*Wien, W.* Ann. Phys. n. F. 49 (1893) 633.  
*Wiener, O.* Ann. Phys. n. F. 40 (1890) 203.  
*Wilsing, J.* Astrophys. J. 7 (1898) 317-329; 10 (1899) 269-271.  
*Wright, W. H.* Astrophys. J. 9 (1899) 50.  
*Zeeman, P.* Zitt. Amsterdam (1897-1898) 11-13.

## WINE.

- Hasterlick, A.* Inaug. Diss., Erlangen, 1889; Beibl. (1890) 281.  
*Vogel, H. W.* Ber. chem. Ges. 21 (1888) 1746; Jahresb. (1888) 2605.

## YTTRIUM.

- Bettendorff, A.* Liebig's Ann. 256 (1890) 159-170; 263 (1891) 161-174; 270 (1892) 376-383.  
*Boisbaudran, F. Lecoq de.* C.-R. 103 (1886) 627; Jahresb. (1886) 404.  
 — — —. C.-R. 103 (1886) 1536; Jahresb. (1886) 308-310.  
*Broekelmann, K.* Diss., Erlangen, 1891, 21 pp.  
*Crookes, W.* Chem. News 54 (1886) 39, 155; Jahresb. (1886) 403.  
 — —. Chem. News 55 (1887) 25; Jahresb. 357.  
 — —. Chem. News 56 (1887) 59, 62, 72, 81; Jahresb. 358.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Lohse, O.* Abh. d. Berliner Akad. (1897); Astrophys. J. 6 (1897) 95-118.  
*Strohecker, J. R.* J. prakt. Chem. (2) 33 (1886) 132-140.  
*Thalen, R.* Bull. Soc. chim. Paris (2) 22 (1874) 350, from Svensk. Vet. Akad. Handl. 12 (1873).

## ZINC.

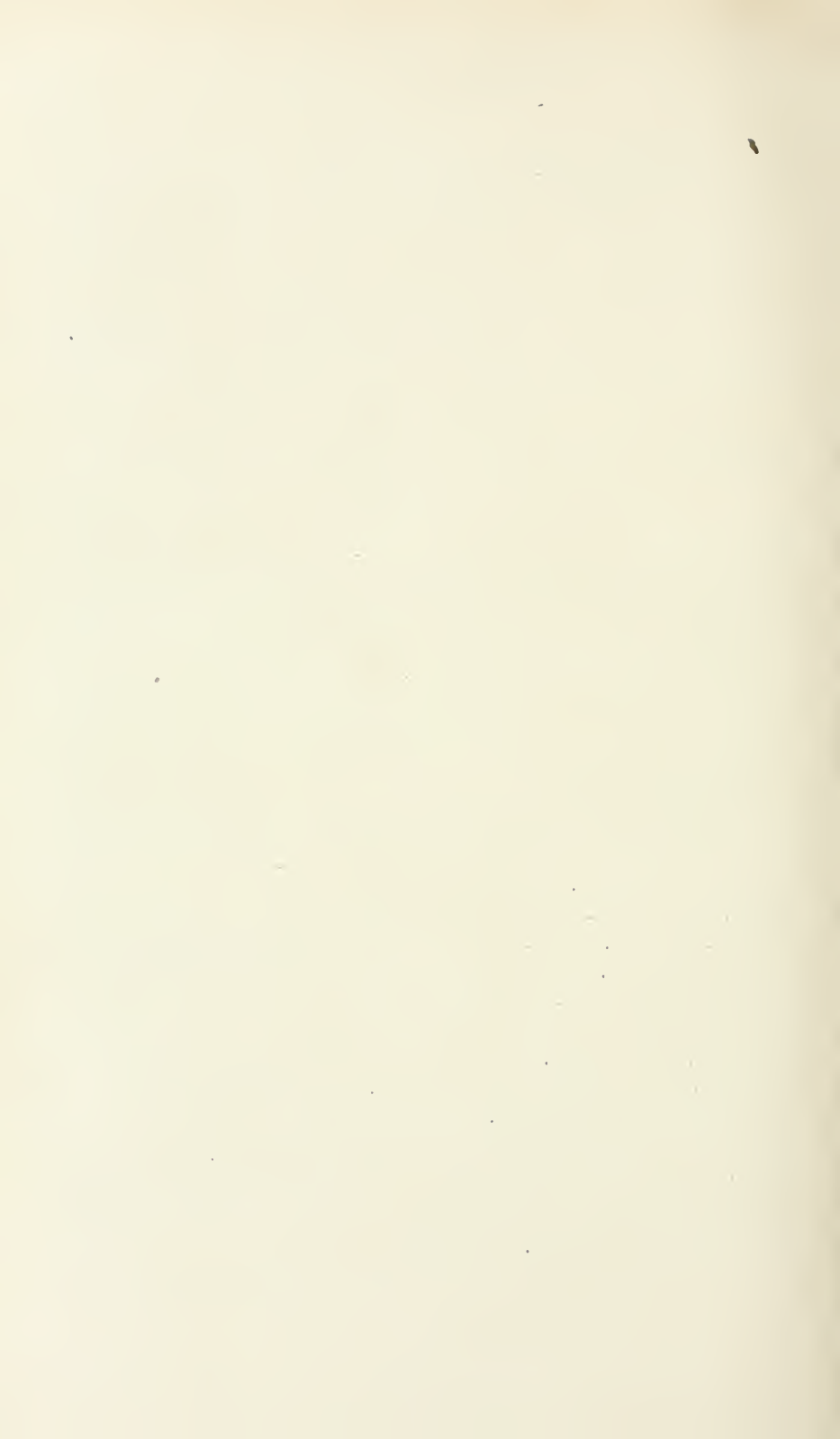
- Ames, J. S.* Phil. Mag. (5) 30 (1890) 33-48.  
*Crew, H.* Astrophys. J. 4 (1896) 135.  
*Henry, Ch.* C.-R. 115 (1892) 505-507; 116 (1893) 98-99; Beibl. (1893) 1049.  
 ———. C.-R. 122 (1896) 312-314; 123 (1896) 400-401.  
 ——— et *G. Segny.* C.-R. 122 (1896) 1198-1200.  
*Heycock and Neville.* Proc. Phil. Soc. Cambridge 9 (1897) 222-224.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Jones, A.* Diss., Erlangen, 1896, 29 pp.; Ann. Phys. n. F. 62 (1897) 30-53.  
*Nichols, E. L., and B. W. Snow.* Phil. Mag. (5) 33 (1892) 19-28.

## ZIRCONIUM.

- Drossbach, G. P.* Chemiker Ztng. 15 (1891) 328; Beibl. (1891) 524.  
*Exner, F., und E. Hacshek.* Sitzb. Wiener Akad. 107 (1898) 792-812.  
*Humphreys, W. J.* Astrophys. J. 6 (1897) 169-232.  
*Kochs, W.* Dingler's pol. J. 278 (1890) 235-240; Beibl. (1891) 141.  
*Linnemann, Ed.* Monatsh. f. Chem. 6 (1885) 531-536.  
*Lohse, O.* Abh. d. Berliner Akad. (1897) 29 pp.; Astrophys. J. 6 (1897) 95-118.  
*Schmidt, Fr., und Haensch.* Abh. d. Berliner Akad. (1888) 6 pp.; Beibl. (1888) 244.

## ZODIACAL LIGHT.

- Brenner, L.* Observ. 19 (1896) 206-207.  
*Corder, H.* J. Brit. Astron. A. 5 (1895) 305.  
*Gemmill, S. M. B.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 216-217, 306, 360.  
*Hall, M.* Observ. (1890) 77-79; Beibl. (1890) 377.  
*Lynn, W. T.* Observ. 19 (1890) 274-275.  
*Marchand, E.* C.-R. 121 (1895) 1134-1136.  
*Markwick, E. E.* Jour. B. A. A. 5 (1895) 419.  
*Pickering, E. C.* Harvard Coll. Observ. Annals (1893) 165-331.  
*Robinson, W. H.* Mon. Not. 56 (1896) 336.  
*Schuster, A.* Bull. Soc. Belge d'Astron. 1 (1896) 55-66.  
*Searle, A.* Astron. Nachr. 124 (1890) 405-408; Beibl. (1891) 106.  
*Smith, C. M.* Nature 42 (1890) 22; 43 (1891) 22; Beibl. (1891) 205.  
*Turner, H. H.* Mon. Not. 56 (1896) 332-336.



SMITHSONIAN MISCELLANEOUS COLLECTIONS.

1313

A BIBLIOGRAPHY  
OF THE  
ANALYTICAL CHEMISTRY  
OF  
MANGANESE.  
1785-1900.

BY  
HENRY P. TALBOT AND JOHN W. BROWN.



CITY OF WASHINGTON :  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION.

1902.

The Knickerbocker Dress. New York

## LETTER OF TRANSMITTAL.

WASHINGTON, May 11th, 1901.

The Committee on Indexing Chemical Literature, appointed in 1882 by the American Association for the Advancement of Science, has voted to recommend to the Smithsonian Institution for publication the following:

"A Bibliography of the Analytical Chemistry of Manganese, 1785-1900," by Henry P. Talbot and John W. Brown.

This forms one of the following series:

Index to the Literature of Uranium, 1785-1885, by Henry Carrington Bolton, 1885.

Index to the Literature of Columbium, 1801-1887, by Frank W. Traphagen, 1888.

Index to the Literature of the Spectroscope, by Alfred Tuckerman, 1888.

Index to the Literature of Thermodynamics, by Alfred Tuckerman, 1890.

A Bibliography of the Chemical Influence of Light, by Alfred Tuckerman, 1891.

A Bibliography of Aceto-Acetic Ester, by Paul H. Seymour, 1894.

Index to the Literature of Didymium, 1842-1893, by A. C. Langmuir, 1895.

Indexes to the Literature of Cerium and Lanthanum, by W. H. Magee, 1895.

A Bibliography of the Metals of the Platinum Group, by Jas. Lewis Howe, 1897.

Review and Bibliography of the Metallic Carbides, by J. A. Mathews, 1898.

Index to the Literature of Thallium, 1861-1897, by Miss Martha Doan, 1898.

Index to the Literature of Zirconium, by A. C. Langmuir and Charles Baskerville, 1899.

HENRY CARRINGTON BOLTON,  
*Chairman.*

MR. S. P. LANGLEY,  
*Secretary Smithsonian Institution.*





## PREFACE.

In 1875 Dr. H. Carrington Bolton published an "Index to the Literature of Manganese, 1596-1874," comprising the references to the entire available journal literature relating to manganese and its compounds which had appeared before the latter date. The general plan of his index did not, however, provide for the separate classification of the articles containing analytical data, and as the journal literature since 1874 has increased so enormously in volume as to render the search for such data very laborious, it was deemed worth while to compile a separate bibliography bearing upon the qualitative detection and quantitative separation and determination of manganese, for the use of analytical chemists. For this purpose Dr. Bolton's work has been reviewed almost from its beginning, and while we are in part indebted to his "Index" for the references from 1785 to about 1830 (having received his permission to make use of them), yet a number of these early journals were independently examined by us as indicated in our list. From 1830 the compilation is practically independent, although we desire to express our obligation to the Bolton "Index" for the opportunity afforded for the verification of a portion of our work. All the originals of the references have been examined except those marked with an asterisk.

The compilation of material for this Bibliography was practically completed when the "Bibliography of Steel-Works Analysis," published by Brearley in the *Chemical News*, 1899, came to our attention. We are indebted to this Bibliography for an opportunity to verify a portion of our later references and for some four or five references which we had omitted.

The abbreviations used in this Bibliography are those recommended by the Committee on Indexing Chemical Literature of the American Association for the Advancement of Science. The original reference is placed first, and, in general, articles corresponding to references which follow those to the *Chemisches Centralblatt* or the *Jahresbericht der Chemie* are decidedly briefer than the original papers. It has not been practicable, however, to rigidly maintain this distinction.

The Subject Index has been based upon such an examination of the original articles as was possible with a reasonable expenditure of time, and is based therefore upon the salient points rather than upon minute details, although an attempt has been made to carry the subdivision of subjects as far as possible. Under the heading "Applications of Quantitative Methods" (page 111 *et seq.*), only those references are, in general, included in which the title of the article specifies the material analyzed. This is particularly true of irons, steels, ferromanganese, and spiegeleisen.

We desire to express our obligation to Dr. H. C. Bolton for the permission to make use of his "Index," as well as for assistance in the examination of a file of journals, and to Mr. A. C. Davis for his valuable assistance in the examination of proof-sheets.

This compilation was made possible by a ready access to the valuable libraries of the Massachusetts Institute of Technology, notably the William Ripley Nichols Chemical Library, but we also wish to express our appreciation of the courtesies extended to us by the Boston Public Library, the Library of the American Academy of Arts and Sciences, the Boston Society of Natural History, the Surgeon-General's Office at Washington, the Library of Congress, the libraries of Yale, Columbia, Lehigh, and Harvard Universities, the Massachusetts College of Pharmacy, and the John Crerar and Astor Libraries. Professor James Lewis Howe's excellent "Bibliography of the Platinum Metals" has served as a model for the arrangement of our data.

HENRY P. TALBOT.

JOHN W. BROWN.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY,  
BOSTON

JANUARY, 1902.

LIST OF JOURNALS EXAMINED IN THE PREPARATION OF  
THIS BIBLIOGRAPHY.

- American Chemical Journal, 1 (1879)—24 (1900).  
 American Chemist, 1 (1870)—7 (1877).  
 American Journal of Science (Silliman), 1 (1818)—[4] 7 (1900).  
 Analyst, 1 (1876)—25 (1900).  
 Annalen de Physik (Gren, Gilbert, Poggendorff, Wiedemann), 1 (1799)—[2] 237 (1877).  
 Annalen der Chemie [Pharmacie] (Liebig), 1 (1832)—313 (1900).  
 Annales de chimie et de physique [2], 40 (1829)—[7] 21 (1900), except [3] 38 and 39.  
 Annals of Philosophy, 1 (1813)—[2] 12 (1826).  
 Archiv de Pharmacie, 51 (1847)—238 (1900).  
 Berg- und hüttenmännische Zeitung, 1 (1842)—59 (1900).  
 Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, 1 (1868)—33 (1900).  
 Bulletin de la société chimique (Paris), [2] 1 (1858)—[3] 24 (1900).  
 Chemical Gazette, 1 (1843)—17 (1859).  
 Chemical News, 1 (1860)—82 (1900).  
 Chemiker Zeitung, 3 (1879)—25 (1900), except volume 5.  
 Chemische Industrie, 8 (1885)—15 (1892) and 21 (1898)—23 (1900).  
 Chemisches Annalen (Crell), 1 (1784)—13 (1802).  
 Chemisches Centralblatt [Pharmaceutisches], 1832—1900.  
 Chemisch-technisches Repertorium, 1 (1862)—39 (1900), except 1879—81.  
 Chemist, 1 (1840)—8 (1848).  
 Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1 (1835)—131 (1900).  
 Gazzetta chimica italiana, 1 (1871)—30, (1900).  
 Iron, 1 (1872)—41 (1893).  
 Jahrbuch der Chemie (Meyer), 1891—1900.  
 Jahresbericht für chemische Technologie (Wagner), 1 (1855)—46 (1900).  
 Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie, 1847—1891.  
 Jahresbericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften, 1 (1822)—28 (1849).  
 Journal of the American Chemical Society. 1 (1879)—22 (1900).  
 Journal of Analytical and Applied Chemistry (Hart), 1 (1887)—7 (1893).  
 Journal of the Chemical Society (London), 1 (1841)—78 (1900).  
 Journal für Chemie (Schweigger), 1 (1811)—69 (1833).  
 Journal of the Franklin Institute, 1 (1826)—143 (1897).  
 Journal of the Iron and Steel Institute, 1874—1900.  
 Journal für praktische Chemie, 1 (1834)—[2] 62 (1900).  
 Journal of the Society of Chemical Industry, 1 (1882)—19 (1900).  
 Mittheilungen aus der technischen Gewerbe Museum, Wien, 1891—1899.  
 Monatshefte für Chemie, 1 (1880)—21 (1900).

- Moniteur scientifique, 1 (1857)—44 (1896).  
 Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, 1 (1853)—47 (1898).  
 Polytechnisches Centralblatt, 1 (1835)—40 (1875).  
 Polytechnisches Journal [Dingler], 1 (1820)—314 (1899).  
 Proceedings of the Chemical Society (London), 3 (1887)—14 (1898), except  
     Vol. 8.  
 Recueil des travaux chimique des Pays-Bas, 1 (1882)—19 (1900).  
 Répertoire de chemie pure et appliqué, 1 (1858)—5 (1863).  
 Revue de chemie industrielle, 1 (1890)—11 (1900).  
 School of Mines Quarterly, 1879—1900.  
 Stahl und Eisen, 1 (1881)—20 (1900).  
 Technisch-chemisches Jahrbuch, 15 (1892)—21 (1899).  
 Transactions of the American Institute of Mining Engineers, 1 (1871)—30  
     (1900).  
 Wiener Akademie Berichte, 1 (1848)—107 (1898).  
 Zeitschrift für analytische Chemie (Fresenius), 1 (1862)—39 (1900).  
 Zeitschrift für angewandte Chemie, 1888—1900.  
 Zeitschrift für anorganische Chemie, 1 (1892)—23 (1900).  
 Zeitschrift für physikalische Chemie, 1 (1887)—36 (1900).

# A BIBLIOGRAPHY OF THE ANALYTICAL CHEMISTRY OF MANGANESE.

1785-1900.

BY HENRY P. TALBOT AND JOHN W. BROWN.

- 1785: 1. HJELM, P. J. Versuche aus dem Braunstein den Braunsteinkönig (Magnesium) zu erhalten, und denselben mit einigen Metallen zusammenzuschmelzen. (*Title from Crell's Ann.*)  
\* Königl. Vetensk. Acad. Nya. Handl., 1785; Crell's Ann., 1787, a, 451.  
Detection by the color produced on fusion with alkalis.
- 1786: 1. RINMANN, S. (*Title unknown.*)  
\* S. Chem. Ann., 3, 276; Crell's Ann., 1786, a, 361.  
Separation from iron.
- 1788: 1. PORCEL. Pour decouvrir dans un mine de fer les oxides (ou chaux) de zinc et de manganèse par le moyen de l'acide acetoux.  
J. de phys., 33, 436.  
Separation from zinc by treatment of the ignited oxides with acetic acid.
- 1792: 1. HERBSTÄDT. Versuche und Bemerkungen über verschiedene Gegenstände.  
Crell's Ann., 1792, b, 315.  
Separation from iron by the aid of tartaric acid.
- 1796: 1. RICHTER. Etwas über die Reinigung des Braunsteins vom Eisen.  
Crell's Ann., 1796, b, 300.  
Separation from iron by the aid of tartrates.
- 1797: 1. KIRWAN. Ueber die Zerlegung und Probierung metallhaltiger Erze.  
Crell's Ann., 1797, b, 436.  
Separation from iron by nearly neutralizing the hydrochloric acid solution by caustic potash and boiling.



- 1799: 1. VAUQUELIN. Analyse de quatre échantillons d'aciers.  
 J. de Mines, **5**, 15.  
 Separation from iron by means of acid potassium carbonate.
- 1806: 1. BERZELIUS, J. Om Fettsyran.  
 Afhandlingar i Fysik, Kemi och Mineralogi, **1806**, 171; J. für Chem.  
 (Gehlen), **2**, 286.  
 Separation from iron by means of benzoic and succinic acids.
- 1806: 2. JOHN, J. F. Beiträge zur chemischen Kenntniss des Mangans.  
 J. für Chem. (Gehlen), **3**, 452; Ann. Phil. (1813), **2**, 172.  
 Separation from iron by means of oxalates and succinates.
- 1811: 1. BUCHOLZ. (Title unknown.)  
 \* J. für Chem. (Gehlen), **9**, 673; Ann. Phil. (1813), **2**, 343; Ann.  
 chim. phys. (1), **79**, 310; J. de Mines, **30**, 301.  
 Separation from iron by means of oxalates.
- 1812: 1. PFAFF, C. H. Ueber die Scheidung des Mangans vom Eisen, und das Verhältniss des Mangans gegen einige Reagentien.  
 J. für Chem. (Schweigger), **4**, 368.  
 Comments on the methods of separation used by Vauquelin, Richter, Berzelius, and John.
- 1813: 1. HATCHETT. On the Method of Separating Iron from Manganese.  
 Ann. Phil., **2**, 343; J. für Chem. (Schweigger), **14**, 352.  
 Separation from iron by means of ammonia in slight excess in the presence of ammonium chloride.
- 1814: 1. DAVY, J. Ueber die Verbindungen des Halogens mit Mangan, Blei, Zink, Arsenik, Antimonium und Wismuth.  
 J. für Chem. (Schweigger), **10**, 510.  
 Separation from iron by volatilization of ferric chloride.
- 1815: 1. JOHN, J. F. Vermischte Bemerkungen.  
 J. für Chem. (Schweigger), **14**, 399.  
 Detection in plant ashes by the formation of metaphosphate.
- 1817: 1. GROTHUSS, T. Methode das Eisen vom Mangan zu scheiden.  
 J. für Chem. (Schweigger), **20**, 272; Ann. Phil., **13**, 50.  
 Separation from iron by means of potassium "anthrazothionate."
- 1819: 1. BRANDES, R. Chemische Untersuchungen der Manganerze.  
 J. für Chem. (Schweigger), **26**, 124.  
 Use of Davy method to separate iron, and precipitation of manganese as carbonate. See 1814: 1.

- 1819: 2. FARADAY, M. (Title unknown.)  
Quart. J. Sci., **6**, 357.  
Separation from iron.
- 1819: 3. PFAFF, C. H. Noch ein Wort über die Scheidung des Mangans vom Eisen nebst einiger Bemerkungen über Mangansalze und die Reactionen des Mangans.  
J. für Chem. (Schweigger), **27**, 91.  
Comments on various methods for the separation from iron.
- 1820: 1. GAHN. Ueber das Löthrohr.  
J. für Chem. (Schweigger), **29**, 308.  
Detection by means of blow-pipe beads.
- 1821: 1. HERSCHELL, J. F. W. Separation of Iron from other Metals.  
Phil. Mag., **57**, 393; Ann. Phil. (2), **3**, 95; Ann. chim. phys. (2), **20**, 304; J. für Chem. (Schweigger), **32**, 452.  
Separation in boiling solution by means of ammonium carbonate.
- 1821: 2. PFAFF, C. H. Ueber Fällung des Eisens und des Mangans durch Hydrothionsäure.  
J. für Chem. (Schweigger), **33**, 475.  
Precipitation by means of sulphuretted hydrogen.
- 1824: 1. FROMMHERZ, C. Ueber die Mangansäure.  
J. für Chem. (Schweigger), **41**, 270.  
Determination in manganic acid by the oxygen evolved on ignition.
- 1827: 1. DU MENIL. Ueber Scheidung des Mangans vom Eisen, wie auch des Kobalts vom Mangan.  
J. für Chem. (Schweigger), **51**, 225; Berzelius' Jsb., **8**, 156.  
Separation from iron by means of arsenic acid or oxalates stated to be valueless; separation from cobalt by means of oxalates and ammonia.
- 1827: 2. QUESNEVILLE, Jr. Sur un moyen analytique pour separer le fer du manganese.  
J. de pharm., **12**, 474; Ann. chim. phys. (2), **34**, 198; Berzelius' Jsb., **7**, 143.  
Separation from iron by means of sulphates, succinates, and arsenates.
- 1827: 3. STROMEYER. Chemische Analyse einer neuen Abhandlung des Magnesits und eine neue sichere Methode das Mangan von der Talk- und Kalkerde zu scheiden.  
Göttingsche Geleht. Anzeige, **1827**, 1569; Ann. der Phys. (Pogg.), **11**, 169; J. für Chem. (Schweigger), **21**, 223; Mag. für Pharm. (Geiger), **22**, 339; Berzelius' Jsb. (1829), **8**, 186.  
Separation from calcium and magnesium by means of chlorine.

- 1829: 1. GAY-LUSSAC. Sur l'essai des oxides de manganèse du commerce.  
 J. de pharm., 1828, Oct.; J. techn. Chem. (Erdmann), 4, 274.  
 Determination of peroxide in pyrolusite by treatment with hydrochloric acid, passage of chlorine into milk of lime and titration with indigo.
- 1829: 2. LASSAIGNE. Note sur la purification de l'oxide de manganèse.  
 Ann. chim. phys. (2), 40, 329; J. für Chem. (Schweigger), 56, 163;  
 Dingl. pol. J., 33, 126; Arch. Pharm., 35, 262.  
 Separation from iron by means of acid oxalates not found suitable for analytical purposes.
- 1829: 3. MARTINI. Ueber das arseniksaure Kali als Scheidungsmittel des Eisens vom Mangan.  
 J. für Chem. (Schweigger), 56, 162.  
 Separation from iron by means of potassium arsenate, and by succinic and benzoic acids.
- 1830: 1. BECQUEREL. Un procédé electro-chimique pour retirer le manganèse et le plomb des dissolutions dans lesquelles ils se trouvent.  
 Mém. de l'Inst., 10, 286; Ann. chim. phys. (2), 43, 380.  
 Separation from iron and zinc by electrolysis.
- 1830: 2. FUSS, W. E. Ueber Darstellung des reinen Manganoxyduls.  
 J. für Chem. (Schweigger), 60, 346.  
 Separation from iron by ammonia and precipitation as carbonate.
- 1831: 1. FUCHS, J. N. Beitrag zur Scheidung des Eisenoxydes vom Eisenoxydul und anderen Metalloxyden.  
 J. für Chem. (Schweigger), 62, 192; Pharm. Centrbl., 1831, 461;  
 Berzelius' Jsb. (1833), 12, 164.  
 Separation from iron by means of calcium carbonate.
- 1831: 2. LIEBIG, J. Scheidung der Bittererde, des Manganoxyduls, des Kobalts und Nickels, des Eisenoxyduls vom Eisenoxyd, und des Bleioxyds vom Wismuthoxyd.  
 Mag. der Pharm. (Geiger), 35, 111; Ann. chim. phys. (2), 48, 290;  
 (2), 49, 111; Pharm. Centrbl., 1831, 747; Berzelius' Jsb. (1833), 12, 166.  
 Finds method of Fuchs unreliable. See 1831: 1.
- 1831: 3. TURNER, E. Manganese: Mode of Ascertaining the Value of its Ores.  
 \* J. Roy. Inst., 1, 293; Dingl. pol. J., 40, 212; J. Frank. Inst., 11, 356; Pharm. Centrbl., 1831, 304; \* Rep. Pat. Inv., 11, 224;

Phil. Mag., **9**, 235; J. techn. Chem. (Erdmann), **10**, 485; Ann. de Mines (3), **2**, 321; Am. J. Sci., **21**, 364; Ann. der Phys. (Pogg.), **14**, 216; Arch. Pharm., **39**, 35.

Treatment of ore with hydrochloric acid, passage of the chlorine into water and titration with a solution of ferrous sulphate to the disappearance of the odor of chlorine.

- 1832: 1. BERTHIER, P. Analyse de quelques minerais de manganèse d'espèces variées.

Ann. chim. phys. (2), **51**, 79; Dingl. pol. J., **47**, 104; Pharm. Centrbl., **1833**, 129; J. techn. Chem. (Erdmann), **16**, 379.

Determination of peroxide by liberation of nitrogen from ammonium chloride, by heating with sulphur, and by solution in oxalic acid and collecting the carbon dioxide formed.

- 1832: 2. DÖBEREINER. Ueber das Verhalten der Magnesia zu einigen Metallsalzen.

J. für Chem. (Schweigger), **63**, 482; Pharm. Centrbl., **1832**, 109.  
Separation from iron and cobalt by means of magnesia alba.

- 1832: 3. DUFLOS, A. Ueber Prüfung des Chlorkalks und des Brausteins.

J. für Chem. (Schweigger), **63**, 346; Pharm. Centrbl., **1831**, 800;  
J. techn. Chem. (Erdmann), **13**, 278.

Treatment with hydrochloric acid, oxidation of sulphurous acid by the chlorine generated, and precipitation of barium sulphate.

- 1832: 4. DUFLOS, A. Ueber Prüfung der Manganerze auf ihren Sauerstoffgehalt und über den Variocit von Ihlefeld.

J. für Chem. (Schweigger), **64**, 81; Pharm. Centrbl., **1832**, 105.  
See 1832: 3.

- 1832: 5. KASTNER. Scheidung verschiedener Salzbasen.

N. Arch. für Chem. u. Meteorologie, **4**, 433; Pharm. Centrbl., **1832**, 208.

Separation from iron by means of ammonium salts of camphoric and suberic acids.

- 1832: 6. LIEBIG, J. Ueber Scheidung des Manganoxyduls von Eisenoxyde.

Ann. Chem. (Liebig), **1**, 242; Pharm. Centrbl., **1832**, 347.

Acknowledges correctness of Döbereiner's criticisms. See 1832: 2.

- 1833: 1. GÖBEL. Verhalten der Ameisensäure zu einiger Metalloxyden und Hyperoxyden.

J. für Chem. (Schweigger), **67**, 76; Pharm. Centrbl., **1833**, 271; Berzelius' Jsb. (1835), **14**, 133.

Determination of peroxide by solution in hydrochloric and formic acids, and absorption of the carbon dioxide liberated.

- 1833: 2. PLANIWA. Trennung des Manganoxyds und Eisenoxyds.  
\* Baumgartner's N. Ztschr., 2, 241; Pharm. Centrbl., 1833, 699.  
Separation from iron by fusion of the precipitate produced by ammonia with alkali and a nitrate.
- 1833: 3. ZENNECK. Pneumatische Methode der Untersuchung von Manganerzen auf ihren Superoxydgehalt, nebst Angabe von einigen demnach angestellten Prüfungen.  
J. techn. Chem. (Erdmann), 18, 75; Pharm. Centrbl., 1833, 959; Am. J. Sci., 29, 374.  
A comparison of gasometric methods, including Berthier's methods, expulsion of oxygen by heating the ore alone, by heating with sulphuric acid, and by heating with sugar; also the measurement of chlorine evolved on treatment with hydrochloric acid, and the measurement of the nitrogen evolved by heating with concentrated hydrochloric acid, with the addition of ammonia.
- 1834: 1. DEMARÇAY, H. Sur l'emploi des sels insolubles comme moyen de séparation dans l'analyse chimique.  
Ann. chim. phys. (2), 55, 398; Pharm. Centrbl., 1834, 660; Ann. Chem. (Liebig), 11, 241.  
Separation from iron by boiling a solution to which a few drops of ammonium carbonate solution in excess have been added.
- 1835: 1. GAY-LUSSAC. Nouvelle instruction sur la chlorométrie.  
Ann. chim. phys. (2), 60, 252; Pol. Centrbl., 1836, 286; Ann. Chem. (Liebig), 18, 47; Arch. Pharm., 58, 128.  
Determination of peroxide by solution in hydrochloric acid, passage of the chlorine into potassium hydroxide solution, and titration for the hypochlorite formed with arsenious acid.
- 1835: 2. PERSOZ, J. Sur l'ordre de tendance des oxides pour les acides et les applications qui en decoulent.  
Ann. chim. phys. (2), 58, 199; Pharm. Centrbl., 1835, 437.  
Separation from iron, nickel, and cobalt by means of mercuric oxide.
- 1836: 1. KRASKOWITZ. Manganreaction.  
Ann. der Phys. (Pogg.), 36, 565; Pharm. Centrbl., 1836, 175; Arch. Pharm., 58, 199.  
Detection by means of the red produced by hydrochloric acid when brought into contact with the mass after fusion with potassium carbonate.
- 1836: 2. THOMSON. On minerals containing columbium.  
Rec. Gen. Sci., 1836, 412; Pol. Centrbl., 1836, 788; Pharm. Centrbl., 1836, 475; Ann. des Mines (3), 11, 249; J. prakt. Chem., 9, 433; Ann. Chem. (Liebig), 19, 194; J. de pharm. (2), 22, 440; Dingl. pol. J., 61, 55; J. Frank. Inst., 22, 343; Arch. Pharm., 58, 68 and 132.

- Detection by fusion with sodium carbonate. Determination by precipitation as carbonate and ignition to manganomanganic oxide. Separation from iron by means of benzoates.
- 1836: 3. WITTSTEIN, G. C. Ueber die Prüfung des käuflichen Braunsteins auf seinen Gehalt an reinen Superoxyd.  
Buchner's Repert. (2), 7, 169; Arch. Pharm., 58, 199.  
Comments on current methods for the valuation of manganese ores.
- 1837: 1. DÖBEREINER. (Title unknown.)  
Berzelius' Jsb., 16, 159; Chemist, 1, 237.  
Separation from cobalt through differences in solubility of the chlorides in ether.
- 1837: 2. EBELMEN. Nouveau moyen d'analyse les mineraux de manganèse.  
Ann. des Mines (3), 12, 607; Pharm. Centrbl., 1838, 808; L'Inst. (1838), 6, 331; J. prakt. Chem., 14, 312; J. Frank. Inst., 26, 332.  
Determination of peroxide by solution in hydrochloric acid, passage of the chlorine evolved into a solution of sulphurous acid, and precipitation with barium chloride.
- 1837: 3. RICHTER, W. Trennung des Manganoxyduls von Zinkoxyd.  
J. prakt. Chem., 9, 159; Pharm. Centrbl., 1837, 90; Ann. des Mines (3), 13, 460; Ann. Chem. (Liebig), 24, 309; Berzelius' Jsb., 17, 190.  
Separation from zinc by ignition of the nitrates and treatment of the oxides with acetic acid.
- 1837: 4. SCHEERER, T. Ueber eine Methode das Kobaltoxyd, sowie das Nickeloxyd und Manganoxyd vom Eisenoxyd, von der Arsenik- und Arsenigen-säure zu trennen. (Title from *Ann. der Phys.* [Pogg].)  
Nyt. Mag. Naturvidenskaberne, Physiographiske Forening Christiania, 1840, 46; Ann. der Phys. (Pogg.), 42, 104; Pharm. Centrbl., 1838, 7; J. prakt. Chem., 12, 354; Ann. des Mines, 13, 454; Dingl. pol. J., 68, 463; Arch. Pharm., 66, 202.  
Separation from iron, arsenic and arsenious acids, by precipitation as basic sulphate or chloride.
- 1838: 1. GIESELER. Prüfung eines im Handel vorkommenden gepulverten Braunsteins auf seinen Gehalt an Manganhyperoxyd und an fremden Bestandtheilen.  
Arch. Pharm., 65, 209.  
Comments on Duflos' (1832:3), Thomson's (1836:2), and other methods for the determination of peroxide.



- 1838: 2. WACKENRODER, H. Neue Methode zur Scheidung des Mangans vom Eisen, Nickel, Kobalt und Zink.  
Arch. Pharm., **66**, 113; Pharm. Centrbl., **1838**, 673 and 674; **1839**, 193; Berzelius' Jsb. (1840), **19**, 279; Jsb. chem., **1847**, 975.  
Separation by means of sulphuretted hydrogen in acetic acid solution, and also by precipitation as sulphides and solution in dilute hydrochloric acid.
- 1839: 1. FIKENTSCHER, F. C. Prüfung der Braunsteinerze auf Sauerstoffgehalt.  
J. prakt. Chem., **17**, 173; Dingl. pol. J., **73**, 204.  
Determination of peroxide through loss of weight of strip of copper inserted in the hydrochloric acid during solution of the ore.
- 1839: 2. FUCHS, J. N. Eisenerzprobe (und Braunsteinprobe) auf nassem Wege.  
J. prakt. Chem., **17**, 160; Pol. Centrbl., **1839**, 665.  
See Fikentscher, 1839: 1.
- 1839: 3. W. Trennung von Kobalt und Mangan.  
Ann. Chem. (Liebig), **29**, 217; Pharm. Centrbl., **1839**, 384; Ann. des Mines (3), **15**, 431; Arch. Pharm., **74**, 57.  
Separation by means of silver nitrate and ammonia.
- 1841: 1. BERZELIUS. (Title unknown.)  
Berzelius' Jsb., **20**, 189.  
Treatment with hydrofluoric acid to determine the state of oxidation of manganese in its minerals.
- 1841: 2. HENRY. (Title unknown.)  
\* Acad. de Med., **1839**; Pharm. Centrbl., **1841**, 923.  
Determination in mineral waters.
- 1841: 3. LIEBIG, J. Ueber Darstellung und Anwendung des Cyankaliums.  
Ann. Chem. (Liebig), **41**, 293.  
Separation from cobalt by means of cyanide.
- 1841: 4. ULLGREN. (Title unknown.)  
Berzelius' Jsb., **21**, 147; Chem. Gaz., **1**, 13; Pharm. Centrbl., **1842**, 254; Ann. Chem. (Liebig), **40**, 266; Ann. des Mines (4), **2**, 206.  
Separation from nickel and cobalt by precipitation with potassium hydroxide and hypochlorite, solution of the precipitate in hydrofluoric acid, and boiling with ammonia in excess.
- 1842: 1. LEA, H. C. Remarks upon the Examination of the Peroxide of Manganese.  
Am. J. Sci. (1), **42**, 81.  
Tests to distinguish manganous from manganic salts.

- 1842: 2. LEVOL, A. Nouveau moyen d'essai du manganèse.  
 J. de pharm. (3), 1, a, 210; Chemist, 3, 149; Pol. Centrbl., 1842, 874; Dingl. pol. J., 85, 299; Ann. des Mines (4), 2, 205; J. prakt. Chem., 26, 151; Chem. Gaz., 1, 329; Ann. Chem. (Liebig), 44, 355; Arch. Pharm., 81, 322.  
 Determination of peroxide by solution of the ore in hydrochloric acid and a ferrous salt, and titration for the excess of the latter with potassium chlorate, using indigo test paper.
- 1842: 3. OTTO, J. F. Unterscheidung des Zinks von Mangan in Auflösungen welche Ammoniaksalze enthalten.  
 Ann. Chem. (Liebig), 42, 347; Pharm. Centrbl., 1842, 684; Chem. Gaz., 1, 180; Am. J. Sci. (1), 47, 194; Ann. des Mines (4), 3, 569; Berzelius' Jsb., 23, 242.  
 Separation by precipitation as sulphide and solution in acetic acid.
- 1842: 4. OTTO, J. F. Neue Methoden den Chlorkalk und den Braunstein zu prüfen.  
 Dingl. pol. J., 85, 296; Pol. Centrbl., 1842, 876; Chemist, 3, 346; J. de pharm., 1842, Mar.  
 Determination of peroxide by solution in hydrochloric acid and addition of ferrous sulphate, using potassium ferri-cyanide as an indicator.
- 1843: 1. BAUMANN, H. Prüfung des Braunsteins auf seinen Gehalt an Superoxyd.  
 Arch. Pharm., 84, 171; Chem. Gaz., 1, 499.  
 Solution of ore in hydrochloric acid and passage of chlorine into a solution of silver nitrate. (It is not evident how this procedure could possibly yield results of any value whatever.)
- 1843: 2. EBELMEN. Note sur le dosage du manganèse.  
 Ann. chim. phys. (3), 8, 508; Ann. des Mines (4), 4, 409; Pharm. Centrbl., 1844, 400; Chem. Gaz., 1843, 685; Ann. Chem. (Liebig), 48, 369; Arch. Pharm., 90, 178.  
 Determination as protoxide by reduction of the higher oxides by ignition in a current of hydrogen.
- 1843: 3. FRESENIUS, F., and WILL, H. Neue Verfahrungsweisen zur Bestimmung des Werthes der Pottasche und Soda, der Säuren und des Braunsteins.  
 Ann. Chem. (Liebig), 47, 87; 49, 137; Dingl. pol. J., 90, 219; Pol. Centrbl., 1843, b, 395; Chem. Gaz., 1844, 52; Pharm. Centrbl., 1843, 804; Berzelius' Jsb. (1845), 24, 261; Buchner's Rep., 83, 240.  
 Determination of peroxide by solution with oxalates and absorption of the carbon dioxide.

- 1844: 1. ETTLING. Chemische Untersuchung des in der Nähe von Giessen vorkommenden Braunsteins.  
Ann. Chem. (Liebig), **43**, 185; Berzelius' Jsb., **23**, 243.  
Determination of peroxide by the procedure of Gay-Lussac (1835: 1).
- 1845: 1. CLOEZ. Séparation de l'oxyde de cobalt de l'oxyde de manganèse.  
J. de pharm. (3), **7**, 157; Pharm. Centrbl., **1845**, 543; Berzelius' Jsb. (1847), **26**, 277; Chem. Gaz., **3**, 102.  
Separation by means of potassium polysulphide.
- 1845: 2. CRUM, W. Empfindliches Prüfungsmittel auf Mangan.  
Ann. Chem. (Liebig), **55**, 219; Pharm. Centrbl., **1845**, 894; Chem. Gaz., **3**, 502; Am. J. Sci. (2), **1**, 262; Ann. des Mines (4), **11**, 496; Ann. der Phys. (Pogg.), **105**, 294; J. de pharm. (3), **9**, 221; Berzelius' Jsb. (1847), **26**, 276.  
Oxidation to permanganic acid by means of lead peroxide in nitric acid solution.
- 1846: 1. BARRESWIL. Sur un nouveau mode de séparation du cobalt d'avec le manganèse.  
Ann. chim. phys. (3), **17**, 53; C. R., **22**, 421; Pharm. Centrbl., **1846**, 415; Jsb. Chem., **1847**, 974; Berzelius' Jsb., **27**, 214; Pol. Centrbl., **1847**, 642; **1848**, 1295; Am. J. Sci. (2), **2**, 260; Chem. Gaz., **1846**, 159; J. de pharm. (3), **9**, 189; Ann. des Mines (4), **11**, 499; Dingl. pol. J., **100**, 157; J. prakt. Chem., **38**, 171.  
Separation by means of hydrogen sulphide in the presence of barium carbonate.
- 1846: 2. PHILLIPS, R. A New Test for Manganese.  
Chemist, **7**, 152; Am. J. Sci. (2), **2**, 259.  
Detection by means of the amethyst color given to solutions in which a piece of phosphorus is partly immersed, the whole being allowed to stand for some time in the dark.
- 1846: 3. ROWNEY, T. Analysis of the Bohemian Glass as found in the Combustion Tubes employed in Organic Analysis.  
Proc. Chem. Soc. (Lond.), **3**, 300.  
Determination in glass.
- 1846: 4. VÖLKER, A. Ueber die rothe Färbung der Manganoxydsalze.  
Ann. Chem. (Liebig), **59**, 27; Pharm. Centrbl., **1846**, 923; Chem. Gaz., **4**, 397.  
Separation from cobalt by volatility of the manganous chloride in hydrogen.
- 1847: 1. BOBIERRE, A. (Title unknown.)  
\* Monit. Ind., **1847**, No. 1190; Dingl. pol. J., **107**, 448.  
Modification of the Gay-Lussac apparatus for the determination of peroxide.

- 1847: 2. LEVOL, A. Additions concernant une méthode d'essai de manganèse publiée dans ce recueil en Mars 1842.  
 J. de pharm. (3), 10, 26; Berzelius' Jsb. (1848), 27, 213; J. prakt. Chem., 38, 341.  
 Determination of the total amount of hydrochloric acid consumed by an ore, as well as the amount oxidized to chlorine. See 1842: 2.
- 1847: 3. ROSE, H. Ueber die Trennung des Nickels von Kobalt und die beider von anderen Metallen.  
 Ann. Chem. (Liebig), 64, 417; Jsb. Chem., 1847, 974; Ann. der Phys. (Pogg.), 71, 555.  
 Separation by means of sulphides and treatment with dilute hydrochloric acid. Comments on Barreswil (1846: 1) and Wackenroder (1838: 2) methods.
- 1847: 4. STRECKER. Ueber Barreswil's Trennungsmethode des Kobalts von Mangan.  
 Ann. Chem. (Liebig), 61, 219; Pharm. Centrbl., 1847, 367; Jsb. Chem., 1847, 974; Berzelius' Jsb. (1849), 28, 179; Pol. Centrbl., 1848, 1296; Chem. Gaz., 1847, 205; Am. J. Sci. (2), 4, 271.  
 Barreswil method regarded as inefficient. See 1846: 1.
- 1847: 5. SCHOENBEIN, C. F. Das Ozon als Reagens für Mangan.  
 Ann. der Phys. (Pogg.), 72, 466; Jsb. Chem., 1847, 952, Berzelius' Jsb. (1849), 28, 180.  
 Detection through the browning of solutions by ozone.
- 1847: 6. DE VRY. Bestimmung des Braunsteingehalts.  
 Ann. Chem. (Liebig), 61, 249; Pharm. Centrbl., 1847, 479.  
 Recommendation of Fresenius-Will method. (1843: 3.)
- 1849: 1. EBELMEN. Sur un nouveau mode d'emploi de l'hydrogen sulfuré dans l'analyse chimique.  
 Ann. chim. phys. (3), 25, 92; Chem. Centrbl., 1849, 169; Jsb. Chem., 1849, 592; Berzelius' Jsb. (1851), 30, 161; J. de pharm. (3), 15, 266; J. prakt. Chem., 46, 305; Ann. Chem. (Liebig), 72, 329; Chem. Gaz., 1849, 82.  
 Separation from cobalt, nickel and zinc by heating the oxides in an atmosphere of sulphuretted hydrogen and treatment of the sulphides with acetic or dilute hydrochloric acid.
- 1850: 1. DAVY, E. (Proceedings.)  
 Proc. Irish Acad., 4, 345.  
 Substance heated with flowers of sulphur, the mass extracted with water, and the manganese precipitated as ferrocyanide.
- 1851: 1. LAMING, R. On the Quantitative Estimation of Manganese.  
 Phil. Mag. (4), 1, 517; Dingl. pol. J., 121, 77.  
 Precipitation as carbonate; also a study of the stability of the carbonate.

- 1851: 2. MÜLLER, L. Prüfung des Braunsteins und Chlorkalks auf deren Gehalt an Mangansuperoxyd und wirksames Chlor.  
Ann. Chem. (Liebig), **80**, 98; Pol. Centrbl., **1852**, 312; Jsb. Chem., **1851**, 635; Chem. Centrbl., **1852**, 266; Chem. Gaz., **1852**, 75; Dingl. pol. J., **124**, 50; Arch. Pharm., **121**, 306.  
Determination of peroxide by passing chlorine evolved into stannous chloride solution, and titration of the excess of the latter with ferric chloride.
- 1851: 3. PERSONNE and LHERMITE. Faits pour servir à l'histoire des acides manganique et hypermanganique.  
J. de pharm. (3), **19**, 115; Arch. Pharm., **118**, 181.  
Determination of peroxide from loss of weight of strip of copper immersed during solution in sulphuric acid.
- 1851: 4. SCHABUS. Ueber die Anwendung des chromsauren Kalis zur Eisen-, Braunstein- und Chlorkalkprobe.  
Wien Akad. Ber., **6**, 406; J. prakt. Chem., **55**, 368; Dingl. pol. J., **125**, 278; Pol. Centrbl., **1852**, 571; Jsb. Chem., **1851**, 634; Ann. Chem. (Liebig), **80**, 360.  
Determination of peroxide by solution with ferrous sulphate and titration for the excess of the latter with potassium bichromate.
- 1852: 1. CHAPMAN. Detection of Manganese in Limestone Rocks.  
Phil. Mag., (4) **3**, 144; Chem. Centrbl., **1853**, 16; Chem. Gaz., **1852**, 60; Arch. Pharm., **124**, 168.  
Addition of borax necessary for the success of the usual fusion test.
- 1852: 2. GIBBS, W. Contributions to Analytical Chemistry.  
Am J. Sci. (2), **14**, 204; Chem. Gaz., **1852**, 368; Jsb. Chem., **1852**, 728; Chem. Centrbl., **1853**, 105; J. prakt. Chem., **58**, 241; Ann. Chem. (Liebig), **86**, 57 and 62; Ann. chim. phys. (3), **40**, 233; Arch. Pharm., **124**, 168.  
Separation from zinc, nickel, the alkaline earths and alkalies, by precipitation from neutral solutions by lead peroxide. Comments on Crum's method of detection. See 1845: 2.
- 1853: 1. BUNSEN, R. Ueber eine volumetrische Methode von sehr allgemeiner Anwendbarkeit.  
Ann. Chem. (Liebig), **86**, 283; Jsb. Chem., **1853**, 626; Chem. Centrbl., **1853**, 545; Ann. chim. phys., (3), **41**, 339.  
Determination by solution in hydrochloric acid, passage of the chlorine into potassium iodide solution, and titration of the iodine with sulphurous acid.
- 1853: 1a. DEVILLE, H. St. C. Nouvelle méthode generale d'analyse chimique.  
Ann. chim. phys. (3), **38**, 5; J. prakt. Chem., **60**, 9.  
Separation from alkalies and alkaline earths by ignition of the nitrates and treatment of the residue with dilute nitric acid.

- 1853: 2. FLAJOLOT. Sur la séparation de quelques oxydes métalliques.  
Ann. des Mines (5), 3, 641; Ann. chim. phys. (3), 39, 460; Jsb. Chem., 1853, 678; Chem. Centrbl., 1854, 156; C. R. 36, 1090; Chem. Gaz., 1853, 380; J. prakt. Chem., 59, 508; 61, 110.  
Separation from cobalt and zinc by precipitation with sodium carbonate in the presence of potassium cyanide.
- 1853: 3. HEIZEL. (Title unknown.)  
Ztschr. für Pharm., 2, 32; N. Rep. Pharm., 2, 271.  
Comments on Crum's test. See 1845: 2.
- 1853: 4. HEMPEL, W. Mémoire sur l'emploi de l'acide oxalique dans les dosage à liqueurs titrées. Lusanne, 1853.  
Jsb. Chem., 1853, 629.  
Precipitation by means of sodium hypochlorite, solution of the precipitate in oxalic acid and titration for the excess.
- 1853: 5. KRIEGER, G. Zur volumetrische Bestimmung der Manganverbindungen.  
Ann. Chem. (Liebig), 87, 257; Jsb. Chem., 1853, 626; Chem. Gaz., 1853, 450; Am. J. Sci., (2), 17, 126; J. prakt. Chem., 61, 472.  
See Bunsen, 1853: 1.
- 1853: 6. LÖWE, J. Ueber die Entdeckung kleiner Mengen von Mangan auf nassem Wege.  
Dingl. pol. J., 130, 436.  
Oxidation to permanganic acid by means of sodium hypochlorite.
- 1853: 7. LÖWENTHAL, J. Versuche über die Trennung des Zinns von anderen Metallen.  
J. prakt. Chem., 60, 259.  
Separation from tin by means of sodium sulphate.
- 1853: 8. MORFIT, C., and BOOTH, J. C. On the Analysis of Cast Iron.  
Chem. Gaz., 1853, 388 and 411; J. prakt. Chem., 61, 102.  
Separation from iron by means of barium carbonate and precipitation as carbonate.
- 1853: 9. PARKINSON. (Title unknown.)  
Ann. Chem. (Liebig), 86, 62; Jsb. Chem., 1852, 730.  
Confirmation of Gibbs' results. See 1852: 2.
- 1853: 10. PRICE. On a New Method for the Determination of the Commercial Value of Oxide of Manganese.  
Chem. Gaz., 1853, 416; Pol. Centrbl., 1854, 111; Dingl. pol. J., 131, 34; J. prakt. Chem., 60, 471.  
Determination of peroxide by solution in hydrochloric acid, passage of the chlorine into a solution of arsenious acid, and titration for the excess of the latter with permanganate.



- 1853: 11. RIVOT. (Title unknown.)  
Ann. des Mines, 6, 519; Pol. Centrbl., 1853, 821.  
Separation from cobalt and nickel.
- 1853: 12. SCHIEL, T. Separation of Manganese from Iron and Nickel.  
Am. J. Sci. (2), 15, 275; Chem. Centrbl., 1853, 528; Pol. Centrbl., 1853, 1512; J. prakt. Chem., 59, 184; Chem. Gaz., 1853, 413; Arch. Pharm., 115, 162.  
Precipitation by chlorine in the presence of sodium acetate.
- 1854: 1. DAVY, E. On Some New and Simple Methods of Detecting Manganese in Natural and Artificial Compounds and of Obtaining its Combinations for Economical Uses.  
Proc. Roy. Soc. (Lond.), 6, 385; Jsb. Chem., 1854, 734; Chem. Centrbl., 1854, 415; Chem. Gaz., 1854, 117; Phil. Mag. (4), 7, 222; J. prakt. Chem., 61, 448; Arch. Pharm., 130, 39.  
Detection by fusion with potassium hydroxide. Also by ignition with sulphur, oxidation to sulphate, solution, and precipitation with potassium ferrocyanide. See 1850: 1.
- 1854: 2. STRENG, A. Ueber eine allgemein Anwendbare Bestimmungsmethode auf maassanalytischem Wege.  
Ann. der Phys. (Pogg.), 92, 71; Dingl. pol. J., 133, 220; Jsb. Chem., 1854, 720; Chem. Centrbl., 1854, 683; Ann. Chem. (Liebig), 92, 414; Wagner's Jsb., 1, 20; Chem. Gaz., 1854, 271.  
Precipitation by means of hypochlorite, solution in stannous chloride, and titration for the excess of the latter with potassium bichromate, using iodo-starch indicator.
- 1855: 1. MOHR, F. Ueber Oxydations- und Reductionsanalysen.  
Ann. Chem. (Liebig), 93, 51; Dingl. pol. J., 135, 289; Wagner's Jsb., 1, 19.  
Criticism of Streng's procedure.\* See 1854: 2.
- 1855: 2. MÜLLER, L. Chemische Mittheilungen.  
Dingl. pol. J., 138, 116.  
Criticism of Streng. See 1854: 2.
- 1855: 3. FRESENIUS, R. Ueber das Trocknen des Braunsteins zum Behuf seine Prüfung.  
Ding. pol. J., 135, 277; Pol. Centrbl., 1855, 693 and 745; Wagner's Jsb., 1, 19.  
Discussion of the temperature which should be employed to dry pyrolusite before analysis.
- 1856: 1. GURLT, A. On the Compounds of Carbon and Iron and their Influence on the Production of Pig Iron.  
Chem. Gaz., 14, 260.  
Separation from iron by means of sodium bicarbonate. Precipitation by potassium hydroxide and ignition.

- 1856: 2. SCHREINER, E. Prüfung einiger Sorten käuflichen gepulverten Braunsteins.  
 Vierteljschr. für Pharm. (Wittstein), 5, 236; Dingl. pol. J., 140, 105; Pol. Centrbl., 1856, 955.  
 Addition of pyrolusite to ferrous sulphate solution until the iron is oxidized. (A crude method.)
- 1857: 1. BARRESWIL. Sur quelques procédés d'analyse applicable aux recherches mineralogiques.  
 C. R., 44, 677; Chem. Centrbl., 1857, 449; Jsb. Chem., 1857, 592; L'Inst., 25, 114; Chem. Gaz., 1857, 291; J. de pharm. (3), 31, 342; J. prakt. Chem., 71, 317; Arch. Pharm., 147, 46.  
 Detection by means of the violet color produced by sirupy phosphoric acid or salt of phosphorus.
- 1857: 2. BÖTTGER, R. Ueber das Verhalten verschiedenen Stoffe zu geschmolzenen reinen chloresäuren Kali.  
 Rep. für Pharm. (Buchner), 6, 247; J. phys. Ver. zu Frankfurt, 1856, 27; J. prakt. Chem., 70, 433; Chem. Centrbl., 1857, 635; Jsb. Chem., 1857, 136; Pol. Centrbl., 1857, 886; Pol. Notizbl., 12, 129; Arch. Pharm., 146, 288.  
 Detection by the color produced when the substance is brought into contact with fused potassium chlorate.
- 1857: 3. FIELD, F. On the Separation of Iron and Manganese.  
 Chem. Gaz., 1857, 374; Jsb. Chem., 1857, 592; Dingl. pol. J., 146, 315.  
 Separation by means of lead oxide. (PbO).
- 1857: 4. TERREIL, A. Note sur le dosage du manganèse, du nickel, du cobalt et du zinc.  
 C. R. 45, 652; J. de pharm. (3), 32, 383; Dingl. pol. J., 149, 265; Jsb. Chem., 1857, 593; L'Inst., 25, 366; Chem. Gaz., 1857, 452; J. prakt. Chem., 73, 481; Monit. scientif., 1, 607; Arch. Pharm., 151, 306.  
 Influence of ammonium salts on the precipitation as sulphide.
- 1858: 1. HEMPEL, C. W. Verhalten von Jod- und Bromkalium gegen die höheren Oxyde des Mangans.  
 Ann. Chem. (Liebig), 107, 101.  
 Determination of peroxide by directly heating the substance with potassium iodide and acid, and titration for the iodine liberated.
- 1858: 2. HENRY, T. H. On the Separation of Nickel and Cobalt from Manganese.  
 Phil. Mag. (4), 16, 197; Am. J. Sci. (1869), (2), 47, 130; Chem. Centrbl., 1859, 94; Jsb. Chem., 1858, 619; J. prakt. Chem., 76, 252.  
 Separation by means of phosphoric acid in the presence of an excess of ammonia and ammonium chloride.

- 1858: 3. ROSE, H. Ueber die Lösungen der Manganoxydsalze und über die Walter Crum'sche Reaction insbesondere.  
\* Monatsber. Akad. Wiss. (Berlin), Nov., 1858; Rep. für Pharm., 8, 81.  
See title.
- 1858: 4. SPILLER, J. On Some Remarkable Circumstances Tending to Disguise the Presence of Various Acids and Bases in Chemical Analysis.  
J. Chem. Soc. (Lond.), 10, 114 and 117.  
Effect of citrates and grape sugar upon the precipitation of manganese.
- 1859: 1. FIKENTSCHER, F. C. Prüfung der Braunsteinerze auf Sauerstoffgehalt.  
J. prakt. Chem., 17, 173; Wagner's Jsb., 5, 65.  
Determination of peroxide from the loss of weight suffered by a strip of copper immersed during the solution in hydrochloric acid.
- 1859: 2. NOLTÉ, G. Untersuchung des Braunsteins auf seinen Gehalt an Mangansuperoxyd.  
Berg- u. hüttenm. Ztg., 18, 149; Ding. pol. J., 152, 136; Chem. Gaz., 1859, 288; Pol. Centrbl., 1859, 1079; Chem. Centrbl., 1859, 414; Wagner's Jsb., 5, 65; Arch. Pharm., 157, 187.  
Comments and experiments upon procedure of Fikentscher. See 1859: 1.
- 1859: 3. VON KOBELL. Ueber die Anwendung des phosphorsauren Manganoxyds in der Titriranalyse, und der Phosphorsäure zur Mineralbestimmung.  
J. prakt. Chem., 76, 415.  
Detection by means of violet color produced by phosphoric acid.
- 1860: 1. FIELD, F. On the Separation of the Oxides of Nickel and Cobalt from Peroxide of Iron.  
Chem. News, 1, 4.  
Separation from iron by means of lead oxide (PbO).
- 1860: 2. GORGEU, A. Sur une combinaison de permanganate et de manganate de potasse.  
C. R., 50, 610.  
Precipitation by means of ammonium sulphide and ignition to manganomanganic oxide.
- 1860: 3. LENNSEN, E. Volumetrische Bestimmung des Manganoxyduls.  
J. prakt. Chem., 80, 408; Jsb. Chem., 1860, 655; Chem. Centrbl. 1861, 78; Rep. chim. pure, 3, 139.  
Volumetric determination by reduction of potassium ferricyanide and titration for the ferrocyanide with permanganate.

- 1860: 4. MACHNEA, M. Note sur la composition du permanganate de potasse.  
C. R., 51, 140.  
Determination by the method of Gay-Lussac. Also by the determination of the chlorine evolved, with the aid of arsenious or sulphurous acid.
- 1860: 5. ROSE, H. Chemisch-analytische Beiträge; Ueber die Bestimmung der Mengen von Metall in Schwefelverbindungen.  
Ann. der Phys. (Pogg.), 110, 122; Jsb. Chem., 1860, 644; Chem. Centrbl., 1860, 583; Ztschr. Chem., 1860, 557; Rep. chim. pure, 2, 391.  
Precipitation as sulphide and ignition in hydrogen.
- 1860: 6. ROSE, H. Chemisch-analytische Beiträge; Bestimmung des Mangans; Trennung des Manganoxyduls von Thonerde, Magnesia, Kalkerde und Eisenoxyd.  
Ann. der Phys. (Pogg.), 110, 301; Chem. News, 2, 266 and 302; J. prakt. Chem., 84, 23 and 27; Rep. chim. pure, 2, 457; Arch. Pharm., 161, 57.  
Precipitation as sulphide and weighing as such. Separation from aluminium by means of ammonia in the presence of ammonium chloride; from magnesium and calcium by means of chlorine.
- 1860: 7. ROSE, H. Chemisch-analytische Beiträge; Trennung des Kobaltoxyds vom Nickeloxyd.  
Ann. der Phys. (Pogg.), 110, 412; Jsb. Chem., 1860, 656; Ztschr. Chem., 1860, 622; Rep. chim. pure, 3, 91.  
Separation from nickel or zinc by means of lead peroxide in neutral solution. See Gibbs, 1852: 2.
- 1861: 1. FRESENIUS, R. Ueber den Einfluss von freiem Ammon und von Ammonsalzen auf die Fällung des Nickels, Kobalts, Zinks, Mangans, Eisens, und Urans durch Schwefelammonium.  
J. prakt. Chem., 82, 257; Chem. Centrbl., 1861, 525; Chem. News, 4, 150; Rep. chim. pure, 3, 66.  
Precipitation as sulphide.
- 1861: 2. KOLBE, H. Directe quantitative Bestimmung der Kohlensäure, kohlen-saure Salze, und Braunsteinanalyse.  
Ann. Chem. (Liebig), 119, 129; Dingl. pol. J., 161, 373.  
Determination of peroxide by weighing the carbon dioxide evolved from oxalic acid on solution of pyrolusite.
- 1861: 3. MOHR, F. Bestimmung der verschiedenen Oxydationsstufen im Braunstein.  
Ann. Chem. (Liebig), 117, 382; Jsb. Chem., 1861, 850; Rep. chim. pure, 3, 254.  
Determination of the available oxygen in the original specimen and also after ignition.

- 1861: 4. MÖLLER. Analyse des Tritomits von Brevig.  
Ann. Chem. (Liebig), **120**, 243; Ztschr. anal. Chem., **1**, 217.  
Separation from iron, alumina, and alkaline earths by chlorine, and determination by the method of Bunsen.
- 1861: 5. QUADRAT, B. Ueber Methode zur Prüfung des Braunsteins auf seinen Handelswerth. (*Title from Pol. Centrbl.*)  
\* Schweiz. pol. Ztschr., **6**, 103; Pol. Centrbl., **1861**, 683; Ztschr. Chem., **1861**, 605; Wagner's Jsb., **7**, 143.  
Determination of peroxide from the loss of weight of strip of copper immersed during solution of the pyrolusite in hydrochloric acid.
- 1861: 6. ROSE, H. Chemisch-analytische Beiträge; Trennung des Zinns von Mangan.  
Ann. der Phys. (Pogg.), **112**, 172; Chem. News, **5**, 86; Jsb. Chem., **1861**, 855; Ztschr. Chem., **1861**, 281; Rep. chim. pure, **3**, 389.  
Separation by means of sulphuric acid.
- 1862: 1. ABEL, F. A. On the Chemical Examination of Iron Samples and of the Materials Employed in their Manufacture.  
Chem. News, **6**, 123; Rep. chim. appl., **5**, 26.  
Separation from iron by the acetate method, precipitation by means of bromine in ammoniacal solution, and ignition to manganomanganic oxide.
- 1862: 2. RÖHR, R. Zur Braunsteinprüfung.  
Ztschr. anal. Chem., **1**, 48; Jsb. Chem., **1861**, 850.  
Treatment of pyrolusite with dilute sulphuric acid before the application of the Fresenius-Will method.
- 1862: 3. SIMMLER, T. Beiträge zur chemischen Analyse durch Spectralbeobachtungen.  
Ann. der Phys. (Pogg.), **115**, 425; Ztschr. anal. Chem., **1**, 356.  
Spectrum produced by manganous chloride.
- 1863: 1. FRESENIUS, R. Missbrauch bei Braunsteinanalysen.  
Ztschr. anal. Chem., **2**, 346; Chem. Centrbl., **1864**, 511; Pol. Centrbl., **1864**, 826; Chem.-techn. Rep., **3**, 2, 105; Dingl. pol. J., **172** 73.  
Comments on the application of the Fresenius-Will method to specimens of pyrolusite containing carbonates.
- 1863: 2. GUYARD, A. Du dosage direct du manganèse, de l'antimoine, et de l'uranium par la méthode des volumes, et de quelques composés de ces métaux.  
Bull. soc. chim. (2), **1**, 89; Chem. Centrbl., **1864**, 339; Jsb. Chem., **1863**, 679; J. de pharm. (3), **45**, 409; Chem. News, **8**, 292; Ztschr. anal. Chem., **3**, 373.  
Volumetric determination by means of potassium permanganate.

- 1863: 3. LIPPERT, G. Beiträge zur Analyse des Roheisens.  
Ztschr. anal. Chem., **2**, 43.  
Separation from iron by boiling the nearly neutral solution of the chlorides. Precipitation as sulphide and weighing as such. Separation from nickel and zinc through the solubilities of the sulphides.
- 1864: 1. CROOKES, W. On Thallium.  
J. Chem. Soc. (Lond.), **2**, 143.  
Separation from thallium by means of potassium iodide.
- 1864: 2. FRESSENIUS, R. Versuche betreffend die von E. Lenssen angegebenen maassanalytische Bestimmung des Mangans durch Reduction von Ferridcyankalium.  
Ztschr. anal. Chem., **3**, 209; Jsb. Chem., **1864**, 707.  
Experimental data bearing upon the method of Lenssen. See 1860: 3.
- 1864: 3. GIBBS, W. On the Quantitative Separation of Cerium from Yttrium, Aluminium, Glucinum, Manganese, Iron, and Uranium.  
Am. J. Sci. (2), **37**, 354; Ztschr. anal. Chem., **3**, 397.  
Separation from cerium by means of sodium sulphate.
- 1864: 4. MITTENZWEY, M. Beitrag zur volumetrischen Bestimmung der Gerbsäure, Gallussäure, sowie des Eisens, Mangans, u. s. w.  
J. prakt. Chem., **91**, 86 and 87; Pol. Centrbl., **1864**, 895; Dingl. pol. J., **173**, 294; Jsb. Chem., **1864**, 680; Chem. Centrbl., **1864**, 551; Ztschr. anal. Chem., **3**, 371; Chem. News, **9**, 253; Bull. soc. chim. (2), **3**, 131.  
Determination from the volume of oxygen absorbed when alkaline solutions of manganous salts are shaken with air.
- 1864: 5. ———. Braunsteinprobe.  
Berg- u. hüttenm. Ztg., **23**, 374; Pol. Centrbl., **1865**, 67; Dingl. pol. J., **174**, 299.  
Procedure of Nolté as used at "Grube Kaiser Franz." See 1859: 2.
- 1864: 6. WINKLER, C. Ueber die volumetrische Bestimmung des Kobalts.  
Ztschr. anal. Chem., **3**, 423.  
Titration with permanganate in the presence of mercuric oxide.
- 1865: 1. Alfraise, P. Méthode de dosage des minerais de manganèse par rapport à la production du chlore.  
Monit. scientif., **7**, 477.  
Solution of ore in presence of stannous chloride, and titration for the excess of the latter with permanganate.



- 1865: 2. GIBBS, W. On the Separation of Chromium from Aluminium, Iron, Manganese, Cobalt, Nickel, Zinc, and Magnesium; On the Employment of Acetate of Sodium for the Separation of Iron and Aluminium from other Bases; On the Separation of Manganese from Cobalt, Nickel, and Zinc.  
 Am. J. Sci. (2), **39**, 58; Ztschr. anal. Chem., **3**, 331; Chem. Centrbl., **1865**, 405; Jsb. Chem., **1865**, 712; J. prakt. Chem., **95**, 356; Ztschr. Chem., **1865**, 307; Dingl. pol. J., **178**, 133; Chem. News, **11**, 101 and 147; Bull. soc. chim. (2), **6**, 126.  
 Separation from chromium by means of chlorine or lead peroxide in alkaline solution; separation from zinc, cobalt, and nickel by means of sulphuretted hydrogen in acetic acid solution.
- 1865: 3. HABICH, R. Maassanalytische Bestimmung des Mangans mit übermangansaurem Kali nach Guyard.  
 Ztschr. anal. Chem., **3**, 474; Jsb. Chem., **1865**, 713; Ztschr. Chem., **1865**, 473; Chem. News, **12**, 58.  
 Comments on Guyard method. See 1863: 2.
- 1865: 4. LUCKOW, C. Ueber Elektro-Metallanalyse.  
 Dingl. pol. J., **177**, 231 and 296; **178**, 42; Jsb. Chem., **1865**, 686.  
 Precipitation of the peroxide by electrolysis.
- 1865: 5. RUBE, C. Ueber die Abscheidung des Mangans bei analytischen Arbeiten.  
 J. prakt. Chem., **94**, 246; Chem. Centrbl., **1865**, 830; Jsb. Chem., **1865**, 711; Ztschr. Chem., **1865**, 347; Ztschr. anal. Chem., **4**, 421; Bull. soc. chim. (2), **4**, 119.  
 Separation from iron and aluminum by means of mercuric oxide.
- 1865: 6. WARINGTON, R., Jr. On the Presence of Manganese in Oolite and Lias.  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **3**, 206.  
 Precipitation by means of chlorine, and ignition to manganomanganic oxide.
- 1866: 1. BUNSEN, R. Flammenreactionen.  
 Ann. Chem. (Liebig), **138**, 291; Phil. Mag. (4), **32**, 104; Jsb. Chem., **1866**, 782; Ztschr. anal. Chem., **5**, 376.  
 Blowpipe reactions.
- 1866: 2. EGGERTZ, V. Ueber die Bestimmung des Manganes in Eisen und Eisenerzen.  
 \* Jern.-Kont. Ann., **1866**, Heft 3; Berg- u. hüttenm. Ztg., **26**, 187; Monit. scient. (1868), **10**, 25; Jsb. Chem., **1868**, 872; \* Schweiz. pol. Ztschr., **1867**, 154; Ztschr. Chem., **1868**, 507; Ztschr. anal. Chem., **7**, 495; Bull. soc. chim. (2), **11**, 238; Chem. News, **18**, 232; Wagner's Jsb., **13**, 12.  
 Separation from iron by the acetate method, precipitation by means of bromine, and drying and weighing of the precipitated peroxide.

- 1866: 3. FRÖHDE, A. Anwendung des unterschwefligsauren Natrons zur qualitativen und quantitativen Analyse und zur Darstellung von Präparaten.  
Arch. Pharm., 177, 75; Ztschr. anal. Chem., 5, 396.  
Separation from cobalt and nickel by heating with sodium thiosulphate and removing the manganous sulphide by dilute acids.
- 1866: 4. REICHARDT, E. Ueber die Bestimmung und Scheidung von Manganoxydul, Eisenoxyd und-oxydul.  
Ztschr. anal. Chem., 5, 60; Arch. Pharm., 179, 234; Vjschr. Pharm. (Wittstein), 16, 394; Ztschr. Chem., 1866, 592; Bull. soc. chim. (2), 7, 495; Jsb. Chem., 1866, 800.  
Separation from ferrous and ferric iron by the acetate method, precipitation as peroxide by means of sodium hypochlorite, and ignition to manganomanganic oxide.
- 1866: 5. TERREIL, A. Séparation du cobalt et du nickel, et séparation du manganèse, du nickel et du cobalt.  
Bull. soc. chim. (2), 5, 88; Dingl. pol. J., 180, 305; Chem. Centrbl., 1866, 149; Jsb. Chem., 1866, 806; C. R., 62, 139; L'Inst., 1866, 28; Ztschr. Chem., 9, 211; Ztschr. anal. Chem., 5, 113; J. prakt. Chem., 100, 52; Chem. News, 13, 133.  
Separation from cobalt and nickel by means of potassium permanganate or chlorine, in ammoniacal solution.
- 1867: 1. BRAUN, C. D. Zur Bestimmung des wirksamen Sauerstoffs in einigen Sauerstoffsäuren und Metalloxyden, eine Methode von vielfacher Anwendbarkeit.  
Ztschr. anal. Chem., 6, 66 and 73; Jsb. Chem., 1867, 845; Chem. Centrbl., 1867, 396; Ztschr. Chem., 1867, 541; Chem.-techn. Rep., 6, b, 96.  
Detection by fusion with sodium pyrophosphate, or by heating the solution to be tested with phosphoric acid in the presence of lead peroxide. Determination by passing the chlorine evolved from the action of hydrochloric acid into a ferrous salt solution, and titration for the unoxidized iron.
- 1867: 2. FORBES, D. Analysis of Blister Steel.  
Chem. News, 16, 105; Chem. Centrbl., 1869, 37.  
Separation from iron by means of barium carbonate, precipitation by means of ammonium sulphide, solution of the precipitate in sulphuric acid, re-precipitation as carbonate, and ignition to manganomanganic oxide.
- 1867: 3. GIBBS, W. On the Estimation of Manganese as Pyrophosphate.  
Am. J. Sci. (2), 44, 216; Jsb. Chem., 1867, 845; Ztschr. Chem., 1867, 721; J. prakt. Chem., 103, 395; Ztschr. anal. Chem., 7, 101; Bull. soc. chim. (2), 9, 201; Chem. News, 17, 195.  
See title.

- 1867: 4. TOSH, E. G. On the Analysis of Cast Iron.  
Chem. News, **16**, 168.  
Separation from iron by the acetate method, precipitation as sulphide, re-precipitation as the carbonate, and ignition to manganomanganic oxide.
- 1868: 1. BRAUN, C. D. Ueber das Verhalten der Manganoxydulsalze zu den Natronsalzen der Phosphorsäure bei Anwesenheit wirksamen Sauerstoffs.  
Ztschr. anal. Chem., **7**, 340; Jsb. Chem., **1868**, 227; Ztschr. Chem., **1869**, 306.  
Detection by heating with phosphoric acid and lead peroxide. See also 1867: 1.
- 1868: 2. JUETTE. Sur une méthode de dosage de l'acide tartarique et de l'acide malique, au moyen du fer, de l'aluminium, du manganèse, etc., et réciproquement.  
C. R., **66**, 417; Chem. News, **18**, 63; Bull. soc. chim. (2), **10**, 28.  
Volumetric estimation by titration with tartaric or malic acid in alkaline solution.
- 1868: 3. LUNGE, G. Ueber die analytischen Arbeiten in Sodafabriken.  
Dingl. pol. J., **186**, 205; Chem. Centrbl., **1868**, 1071.  
Determination of the peroxide by passing the chlorine evolved under the action of hydrochloric acid, into a ferrous salt solution, and titration for the unoxidized iron.
- 1868: 4. TERREIL, A. Action des solutions salines sur les minéraux.  
C. R., **66**, 668; Ztschr. Chem., **11**, 337; Chem. News, **13**, 45.  
Separation from magnesium and zinc by means of ammonium sulphide in the presence of a large amount of ammonium salts.
- 1869: 1. CLASSEN, A. Ueber die Fällung und Bestimmung des Mangans durch Anwendung von Schwefelammonium.  
Ztschr. anal. Chem., **8**, 370; Chem. Centrbl., **1870**, 530; Jsb. Chem., **1869**, 887; Ztschr. Chem., **1870**, 285; Bull. soc. chim. (2), **14**, 44; Chem.-techn. Rep., **9**, b, 122.  
Some conditions under which precipitation as sulphide is incomplete.
- 1869: 2. DAMOUR, A. Notice sur la Jakobsite: nouvelle espèce minérale.  
C. R., **69**, 168; Jsb. Chem., **1869**, 891; L'Inst., **1869**, 243.  
Separation from iron by the acetate method and from magnesium by means of hydrogen peroxide.
- 1869: 3. GALETTI, M. Abänderung der Methoden zur volumetrischen Bestimmung des in Erzen enthaltenen Kupfers und Zinks mit einer Normallösung von Ferrocyankalium.  
Ztschr. anal. Chem., **8**, 137.  
Separation from zinc in alkaline solution by means of bromine.

- 1869: 4. HOW. On the Non-Precipitation of Manganese by Sulphide of Ammonium in Presence of some Organic Ammoniacal Salts.  
 Chem. News, **19**, 137; Jsb. Chem., **1869**, 887; Bull. soc. chim. (2), **13**, 48; Ztschr. Chem., **1869**, 414; Ztschr. anal. Chem., **9**, 382.  
 Influence of oxalic, tartaric, and citric acids on the precipitation as sulphide.
- 1869: 5. LUCKOW, C. Bestimmung des Kupfers in Mansfelder Schiefeln.  
 Ztschr. anal. Chem., **8**, 24.  
 Electrolytic separation from copper.
- 1869: 6. MOHR, F. Zur Braunsteinanalyse.  
 Ztschr. anal. Chem., **8**, 314; Chem. News, **22**, 236.  
 Determination of manganese peroxide in pyrolusite. Comments on the Fresenius and Will method. See 1843: 3.
- 1869: 7. MUCK. Ueber die Fällbarkeit des Kobalts durch Schwefelwasserstoff und Reinigung kobalthaltiger Mangansalze.  
 Ztschr. Chem., **12**, 626; Bull. soc. chim. (2), **13**, 334.  
 Precipitation of cobalt from a solution containing manganous carbonate by means of hydrogen sulphide.
- 1869: 8. PRIOR, M. E. Ueber der Zusammensetzung der Mangan-carbonate.  
 Ztschr. anal. Chem., **8**, 428; Jsb. Chem., **1869**, 886; Ztschr. Chem., **1870**, 274; Bull. soc. chim. (2), **14**, 194.  
 Determination by precipitation as carbonate. Determination of manganese peroxide by passing the chlorine evolved from the action of hydrochloric acid into a ferrous salt solution and titrating for the unoxidized iron.
- 1869: 9. RENARD, A. De l'emploi du phosphate de soude pour l'élimination du manganèse dans l'analyse volumétrique des minerais de zinc.  
 Bull. soc. chim. (2), **11**, 473; Chem. Centrbl., **1870**, 224; Ztschr. anal. Chem., **8**, 460; Chem. News, **20**, 35; Ztschr. Chem., **1869**, 662.  
 Separation from zinc by means of phosphates in ammoniacal solution.
- 1869: 10. SHERER, E., and RUMPF, G. On the Estimation of Peroxide of Manganese in Manganese Ores.  
 Chem. News, **20**, 302; **21**, 48; Jsb. Chem., **1869**, 889; Ztschr. Chem., **1870**, 478.  
 Comparison of the method of Fresenius and Will with the Bunsen method; also discussion of the iron method, and passage of chlorine into milk of lime and titration with arsenious acid.

- 1869: 11. TESCHENMACHER, E. F., and SMITH, J. D. Zur Braunsteinprüfung.  
Ztschr. anal. Chem., 8, 509; Ztschr. Chem., 13, 287; Jsb. Chem., 1869, 888.  
Comparison of the results obtained by the method of Fresenius and Will and by the iron method.
- 1870: 1. FRESENIUS, R. Zur Analyse von Körpern welche beim Erhitzen mit Salzsäure Chlor entwickeln.  
Ztschr. anal. Chem., 9, 63; Jsb. Chem., 1870, 993; Ztschr. Chem., 1870, 479.  
Criticisms of Bunsen's method for the determination of peroxide in pyrolusite.
- 1870: 2. GIBBS, W. On the Precipitation of Copper and Nickel by Alkaline Carbonates.  
Am. J. Sci. (2), 44, 213; Chem. Centrbl., 1870, 62.  
Precipitation of manganese by means of oxalic acid in presence of alcohol.
- 1870: 3. LEISON, W. G. On the Precipitation and Determination of the Metals of the Magnesium Group in the Form of Oxalates.  
Am. J. Sci. (2), 50, 240; Chem. News, 22, 210; Chem. Centrbl., 1870, 706.  
Precipitation as oxalate. Comments on Gibbs's method. See 1870:2.
- 1870: 4. PARKER, J. S. On the Estimation of Manganese in Spiegeleisen.  
Chem. News, 22, 186; Dingl. pol. J., 199, 49; Chem. Centrbl. 1870, 725; Berg.- u. hüttenm. Ztg., 30, 55; Wagner's Jsb., 17, 13.  
Influence of copper on the precipitation of manganese as hydrated peroxide.
- 1870: 5. PATTINSON, J. On the Estimation of Peroxide of Manganese in Manganese Ores.  
Chem. News, 21, 267; Am. Chemist, 1870, 141; Ztschr. anal. Chem., 9, 509; Chem. Centrbl., 1870, 636; Jsb. Chem., 1870, 991; Bull. soc. chim. (2), 14, 347; Pol. Centrbl., 1871, 117 and 1568; Berg.- u. hüttenm. Ztg., 29, 347; Ztschr. Chem., 1870, 442; Chem.-techn. Rep. 10 a, 146; Dingl. pol. J., 197, 422; Wagner's Jsb., 16, 183.  
Refers to Fresenius and Will's, Sherer and Rumpf's, and Bunsen's methods.
- 1870: 6. PAUL, B. H. On the Testing of Manganese Ores.  
Chem. News, 21, 16; Ztschr. anal. Chem., 9, 410.  
Solution of the ore in oxalic acid and titration for the excess with potassium permanganate.

- 1870: 7. POLLACCI, E. Présence du manganèse dans le lait et dans le sang.  
*J. de pharm.* (4), **11**, 375; *Chem. News*, **21**, 274; *Quart. J. Sci.*, **7**, 530.  
 Qualitative test for manganese in milk and blood by means of lead peroxide in nitric acid solution of the ash.
- 1870: 8. ROWAN, T. On the Estimation of Manganese in Spiegel-eisen and Ferro-manganese.  
*Eng.*, **9**, 455; *Dingl. pol. J.*, **197**, 330; *Chem. Centrbl.*, **1870**, 592; *Jsb. Chem.*, **1870**, 993; *Chem.-techn. Rep.*, **9**, b, 126; *Wagner's Jsb.*, **16**, 13; *Berg- u. hüttenm. Ztg.*, **29**, 347.  
 Separation from iron by the acetate method, precipitation by chlorine, and re-precipitation as carbonate.
- 1870: 9. SHERER, E. Assay of Manganese Ores.  
*Chem. News*, **21**, 284; *Ztschr. anal. Chem.*, **9**, 513; *Am. Chemist*, **1**, 144; *Berg- u. hüttenm. Ztg.*, **30**, 312.  
 Comments on Pattinson article. See 1870 : 5.
- 1870: 10. SHERER, E., and RUMPF, G. Ueber die verschiedenen Methoden der Braunsteinprüfung.  
*Ztschr. anal. Chem.*, **9**, 46; *Jsb. Chem.*, **1869**, 889; *Ztschr. Chem.* **1870**, 478; *Chem. News*, **22**, 227; *N. Jahrb. Pharm.*, **34**, 211; *Pol. Centrbl.*, **1870**, 46.  
 See 1869 : 10.
- 1870: 11. TALBOTT, J. H. A New Analytical Process.  
*Am. J. Sci.* (2), **50**, 244; *Chem. Centrbl.*, **1870**, 707; *Jsb. Chem.*, **1871**, 928; *Chem.-techn. Rep.*, **10**, a, 147; *Ber.*, **4**, 279.  
 Precipitation as sulphide and re-precipitation as phosphate.
- 1870: 12. TISSANDIER, G. Méthodes d'analyse et composition des produits chimiques industrielles.  
*Monit. scientif.*, **12**, 277.  
 Valuation of "manganese" of commerce. Formation of hypochlorite from chlorine evolved, and titration with arsenious acid.
- 1871: 1. ALLEN, A. H. On the Employment of Potassium Ferricyanide as a Test for Cobalt, Nickel, and Manganese.  
*Chem. News*, **23**, 290; *Jsb. Chem.*, **1871**, 930; *Bull. soc. chim.* (2), **16**, 93; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **24**, 757; *Ztschr. anal. Chem.*, **11**, 79; *Ztschr. Chem.*, **1871**, 413.  
 Detection by means of potassium ferricyanide.
- 1871: 2. CHATARD, T. M. Contribution to Chemistry from the Laboratory of the Lawrence Scientific School.  
*Am. J. Sci.* (3), **1**, 419; *Jsb. Chem.*, **1871**, 928; *Chem. Centrbl.*, **1871**, 426; *Chem. News*, **24**, 196; *Ztschr. anal. Chem.*, **11**, 308; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **26**, 531.  
 Quantitative application of Crum's test. Ammonium oxalate employed to titrate for the permanganic acid. See 1845 : 2.



- 1871: 3. KÄMMERER, H. Ueber die Anwendung des Broms statt des Chlors zu analytischen Zwecken.  
Ber., **4**, 218; Jsb. Chem., **1871**, 866; Ztschr. Chem., **1871**, 444;  
Ztschr. anal. Chem., **10**, 464.  
Recommends use of bromine for manganese precipitations.
- 1871: 4. LUCK, E. Beiträge zur Braunsteinanalyse nach den Fresenius-Will'schen Verfahren.  
Ztschr. anal. Chem., **10**, 310; Jsb. Chem., **1871**, 929; J. Chem. Soc. (Lond.), **25**, 264; Dingl. pol. J., **202**, 305; Pol. Centrbl., **1871**, 1568.  
Determination of the accuracy of the method.
- 1871: 5. ROWAN, T. On the Estimation of Manganese in Spiegeleisen and Ferro-manganese.  
Chem. News, **23**, 279; J. Chem. Soc. (Lond.), **24**, 756; Am. Chemist, **2**, 75.  
Precipitation of manganese as carbonate.
- 1871: 6. TAMM, H. On a New Method of Estimating Zinc.  
Chem. News, **24**, 150; Jsb. Chem., **1871**, 932; Ztschr. Chem., **14**, 467; Bull. soc. chim. (2), **16**, 261.  
Determination of manganese as phosphate.
- 1872: 1. ALLEN, A. H. Estimation of Manganese.  
Chem. News, **26**, 81.  
Comments on Tamm's article. See 1871: 6.
- 1872: 2. BÖTTGER, R. Nachweisung von Spuren von Mangan.  
\*Jsb. phys. Ver. Frankfurt, **10**, 388; Vierteljsb. prakt. Pharm., **21**, 418; Jsb. Chem., **1872**, 911; Ztschr. anal. Chem., **1872**, 433; Chem. News, **24**, 192; Chem.-techn. Rep., **10**, b, 150; J. Frank. Inst., **93**, 87.  
Detection of small amounts of manganese by contact of substance with fused potassium chlorate.
- 1872: 3. FRESENIUS, R. Ueber die Bestimmung des Mangans auf gewichtsanalytischem Wege.  
Ztschr. anal. Chem., **11**, 290 and 413; Jsb. Chem., **1872**, 908; Am. Chemist, **3**, 472; J. Chem. Soc. (Lond.), **26**, 409.  
Determination as protosesoquioxide after precipitation as manganous carbonate, hydroxide, hydrated peroxide (Guyard), or oxalate; as pyrophosphate (Gibbs) or as sulphide (Fresenius, Classen).
- 1872: 4. HORNER. The Spectra of Manganese in Blowpipe Beads.  
Chem. News, **25**, 139; J. Chem. Soc. (Lond.), **25**, 524.  
Detection by means of absorption spectra of blowpipe beads.

- 1872: 5. KESSLER, F. Beiträge zur Analyse des Roheisens und Stahls.  
Ztschr. anal. Chem., **11**, 255; Monit. scientif., **15**, 826; Chem. News, **28**, 158.  
Separation from iron by acetate and sulphate methods. Precipitation of manganese by bromine, solution in antimonious chloride, and titration with potassium permanganate.
- 1872: 6. KESSLER, F. Ueber die Bestimmung des Mangans in Roheisen, Stahl, und Stabeisen.  
Ber., **5**, 605; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **20**, 405; Dingl. pol. J., **205**, 332 and 439; Pol. Centrbl., **1872**, 1608; Technologiste, Dec. **1872**; Chem. Centrbl., **1872**, 617; Chem. News, **27**, 14; J. Chem. Soc. (Lond.), **25**, 925; Chem.-techn. Rep., **11**, b, 199; Wagner's Jsb., **19**, 11; Am. Chemist, **4**, 76; Iron, **2**, 326.  
See 1872: 5.
- 1872: 7. LECLERC, A. Dosage du manganèse dans les sols et dans les végétaux.  
C. R., **75**, 1209; Chem. News, **26**, 296; Jsb. Chem., **1872**, 910; Chem. Centrbl., **1872**, 88; Bull. soc. chim. (2), **19**, 177; Ztschr. anal. Chem., **12**, 308; Dingl. pol. J., **206**, 366; J. Chem. Soc. (Lond.), **26**, 193; Chem.-techn. Rep., **12**, a, 193; Am. Chemist (1875), **5**, 267; Arch. Pharm., **202**, 268.  
Oxidation to permanganic acid by means of lead peroxide, or red lead, and titration with mercurous nitrate.
- 1872: 8. PICHARD. Dosage du manganèse dans les minerais de fer, les fontes, les aciers, par un procédé colorimétrique.  
C. R., **75**, 1821; Dingl. pol. J., **207**, 136; Jsb. Chem., **1872**, 909; Chem. News, **27**, 85; Bull. soc. chim. (2), **19**, 253; Ztschr. anal. Chem., **12**, 308; J. Chem. Soc. (Lond.), **26**, 407; Chem.-techn. Rep., **12**, a, 195; Berg- u. hüttenm. Ztg., **32**, 91.  
Oxidation to permanganic acid by means of lead peroxide in nitric acid solution.
- 1872: 9. DE REZENDE. Note sur un procédé de séparation du fer et du manganèse.  
Ann. des Mines (7), **1**, 418.  
Separation from iron by means of cupric oxide.
- 1872: 10. TAMM, H. On an Improved Mode of Estimating Manganese.  
Chem. News, **26**, 37; Am. Chemist, **3**, 145; Jsb. Chem., **1872**, 910; Monit. scientif., **14**, 973; Bull. soc. chim. (2), **19**, 121.  
Precipitation with ammonium carbonate from solutions containing ammonium chloride. Separation from iron by the succinate method, and from zinc and nickel by ammonium carbonate.

- 1872: 11. TAMM, H. On the Metallurgy of Manganese, and the Docimastic Assaying of Manganese Ores.  
Chem. News, **26**, 111; Am. Chemist, **3**, 177; Pol. Centrbl., **1872**, 1348.  
Dry assay with various fluxes.
- 1873: 1. BRÜNNER, A. Schnell durchführbare colorimetrische Probe auf Mangangehalt des Roheisens, Stahls, Eisens, und Erze.  
Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **21**, 341; Chem. Centrbl., **1873**, 757; Bull. soc. chim. (2), **21**, 278; J. Chem. Soc. (Lond.), **27**, 604 and 816; Chem.-techn. Rep., **12**, b, 196; Wagner's Jsb., **20**, 10; Pol. Centrbl., **1873**, 1367; Dingl. pol. J., **210**, 278.  
Conversion to sodium manganate and comparison of solutions.
- 1873: 2. GIBBS, W. On the Estimation of Manganese as Pyrophosphate.  
Chem. News, **28**, 51; Jsb. Chem., **1873**, 934; J. Chem. Soc. (Lond.), **27**, 92.  
Precipitation by means of salt of phosphorus. See 1867: 3.
- 1874: 1. KOPPMAYER, M. Ueber A. Brünner's colorimetrische Probe auf Mangangehalt des Stahls, Eisens, und der Erze.  
Dingl. pol. J., **211**, 133; Jsb. Chem., **1874**, 988; Chem. Centrbl., **1874**, 138; J. Chem. Soc. (Lond.), **27**, 1009; Pol. Centrbl., **1874**, 395; Berg- u. hüttenm., Ztg., **33**, 109.  
Regards Brünner's method as valueless. See 1873: 1.
- 1874: 2. MORRELL, T. T. Estimation of Manganese.  
Am. Chemist, **5**, 213; Jsb. Chem. **1874**, 988.  
Colorimetric method depending upon the liberation of iodine in solution, after precipitation by bromine.
- 1874: 3. PIESSE, C. H. The Estimation of Silicon, Graphite, Manganese, Aluminium, and Calcium in Pig Irons.  
Chem. News, **29**, 110; Jsb. Chem., **1874**, 986; Bull. soc. chim. (2), **22**, 67; J. Chem. Soc. (Lond.), **27**, 711.  
Separation from iron by the basic acetate method and precipitation by bromine.
- 1874: 4. PARRY, J. Estimation of Manganese in Spiegeleisen.  
Chem. News, **29**, 86; Jsb. Chem., **1874**, 987; Am. Chemist, **4**, 434; J. Chem. Soc. (Lond.), **27**, 712; Bull. soc. chim. (2), **22**, 68.  
Adaptation of Fresenius-Will method, after solution in nitric acid and ignition of the residue left on evaporation.
- 1874: 5. POUCHET, A. G. Revue des méthodes d'analyse des produits industriels: Titrage et assai des manganèses.  
Monit. scientif., **16**, 1139.  
Comments of Mohr (1855: 1), Fresenius-Will (1843: 3), and Bunsen (1853: 1) methods for the determination of peroxide; also of method involving oxidation of sulphurous acid by chlorine evolved, and precipitation of barium sulphate. Outlines of

methods for the determination of total acid consumed, and of manganese in "Weldon Mud."

- 1874: 6. WILLIS, A. Estimation of Manganese in Spiegeleisen.  
Chem. News, 29, 150; Jsb. Chem., 1874, 987.  
Comments on Piesse, 1874: 3.
- 1875: 1. BOUSSINGAULT. Etudes sur la transformation du fer en acier par la cémentation.  
Ann. chim. phys. (5), 5, 184; Dingl. pol. J., 224, 80; Jsb. Chem., 1877, 1061; Chem. Centrbl., 1877, 376.  
Separation from iron by basic acetate method, and precipitation by hypochlorite. Determination of small quantities by means of lead peroxide and titration with mercurous nitrate; also electrolytic deposition.
- 1875: 1a. BOLTON, H. C. Index to the Literature of Manganese, 1596-1874.  
\* Annals Lyceum Nat. Hist. N. Y., Nov., 1875.  
Compilation of journal literature on manganese and its compounds.
- 1875: 2. KERN, S. Estimation of Manganese in Spiegeleisen, Iron, and Steel.  
Chem. News, 32, 100; Jsb. Chem., 1875, 955; Ztschr. anal. Chem., 16, 505; J. Chem. Soc. (Lond.), 29, 110; Chem.-techn. Rep., 14, a, 278; Wagner's Jsb., 22, 19; Am. Chemist, 6, 192.  
Precipitation as manganous hydroxide, reduction in hydrogen, separation of iron by magnet, and ignition to protosesquioxide.
- 1875: 3. LUNGE, G. Ueber die neusten Fortschritte in der Soda- und Chlorkalk-Industrie in England.  
Dingl. pol. J., 215, 157; Pol. Centrbl., 1875, 853.  
Determination in "Weldon Mud" by ferrous sulphate and permanganate.
- 1875: 4. MORRELL, T. T. Note on the Estimation of Manganese in Spiegeleisen.  
Am. Chemist, 6, 45; Jsb. Chem., 1875, 954.  
Separation from iron by the basic acetate method, precipitation by bromine, and colorimetric determination by the liberation of iodine. (See 1874: 2.)
- 1875: 5. VOGEL, H. W. Ueber die Absorptionsspectren einiger Salze der Metalle der Eisengruppe und Anwendung in der Analyse.  
Ber., 8, 1533; Dingl. pol. J., 219, 533.  
Detection by means of absorption spectra of permanganic acid.

- 1876: 1. CAMPANI, G. Il manganese nelle ceneri si manifesta facilmente sotto la forma di fosfato manganico.  
Gazz. chim. ital., **1876**, 464; Jsb. Chem., **1876**, 1000; Chem. News, **35**, 75; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 223.  
Detection in plant ashes by the color of the residue after evaporation with nitric acid.
- 1876: 2. FRESENIUS, R. Methode zur Analyse alkalischer Mineralwasser.  
Ztschr. anal. Chem., **15**, 222 and 225.  
Determination in mineral water by precipitation as sulphide and ignition in hydrogen.
- 1876: 3. GALBRAITH, W. The Determination of Manganese in Spiegeleisen.  
Chem. News, **33**, 47; Am. Chemist, **6**, 462; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **25**, 31; Jsb. Chem., **1876**, 999; Dingl. pol. J., **221**, 448; Ztschr. anal. Chem., **16**, 506; J. Chem. Soc. (Lond.), **28**, 750; Wagner's Jsb., **22**, 18; Berg- u. hüttenm. Ztg., **35**, 355; Chem.-techn. Rep., **15**, 479.  
Solution in nitric acid, evaporation and ignition; solution of residue with ferrous ammonium sulphate and titration for the excess.
- 1876: 4. KERN, S. Estimation of Manganese in Cast Iron.  
Chem. News, **33**, 90; J. Chem. Soc. (Lond.), **29**, 962; Dingl. pol. J., **221**, 188; Am. Chemist, **7**, 76; Rev. univers. des Mines, **39**, 199; Bull. soc. chim. (2), **26**, 474.  
Precipitation of iron and manganese by potassium hydroxide, solution of manganese by addition of ammonium chloride, filtration, precipitation as sulphide, strong heating with sulphuric acid, and weighing as mangano-manganic oxide.
- 1876: 5. PETERS, S. On the Estimation of Manganese in Iron and Steel.  
Chem. News, **33**, 35; Jsb. Chem., **1876**, 999; Dingl. pol. J., **221**, 486; J. Chem. Soc. (Lond.), **29**, 750; Wagner's Jsb., **22**, 19; Chem.-techn. Rep., **15**, 480.  
Colorimetric method. Oxidation to permanganic acid by lead peroxide.
- 1876: 6. PHIPSON, T. L. Determination of Manganic Oxide.  
Chem. News, **34**, 19 and 39.  
Determination of manganese peroxide in the presence of sesquioxide.
- 1877: 1. BOLTON, H. C. Schemes of Analysis Executed in the School of Mines, Columbia College.  
Am. Chemist, **7**, 307.  
Determination as pyrophosphate (Gibbs' method, 1867: 3).
- 1877: 2. CHAPMAN, E. J. On Some Blow-pipe Reactions.  
Chem. News, **35**, 13 and 26; J. Chem. Soc. (Lond.), **31**, 489.  
Detection by means of sodium carbonate.

- 1877: 3. CLASSEN, A. Quantitative Bestimmung des Mangans durch Fällung als Manganoxalat.  
Ztschr. anal. Chem., **16**, 315; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 804; Dingl. pol. J., **225**, 515; Chem. Centrbl., **1877**, 503; Chem.-techn. Rep., **16**, 636.  
Precipitation as oxalate and weighing as protosesquioxide.
- 1877: 4. CLASSEN, A. Zur Trennung des Mangans von Kalk.  
Ztschr. anal. Chem., **16**, 318; Jsb. Chem., **1877**, 1055; Chem. Centrbl., **1877**, 470; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 805; Dingl. pol. J., **225**, 515; Chem.-techn. Rep., **16**, 636.  
Separation by means of oxalic acid not practicable.
- 1877: 5. CLASSEN, A. Ueber die Abscheidung des Mangans als wasserfreies Sulfür.  
Ztschr. anal. Chem., **16**, 319; Jsb. Chem., **1877**, 1062; Chem. Centrbl., **1877**, 470; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 514.  
Precipitation as sulphide in presence of potassium oxalate.
- 1877: 6. CLASSEN, A. Ueber eine neue Methode zur Trennung des Eisens von Mangan, Kobalt, Nickel und Zink.  
Ber., **10**, 1316; Jsb. Chem., **1877**, 1064 and 1066; Chem. Centrbl., **1877**, 602; Ztschr. anal. Chem., **16**, 471; Bull. soc. chim. (2), **30**, 409.  
Separation from iron by means of neutral potassium oxalate and acetic acid.
- 1877: 7. CLASSEN, A. Quantitative Bestimmung von Mangan, Kobalt, Nickel und Zink durch Fällung als Oxalate.  
Ber., **10**, 1315; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 924.  
See 1877: 3.
- 1877: 8. DEBY. Determination of Manganese in Spiegel, Iron, and Steel at Terrenoire.  
\* Report, **1877**, II; Berg- u. hüttenm. Ztg., **37**, 391.  
Oxidation to permanganic acid by lead peroxide and titration with arsenious acid.
- 1877: 9. FUNARO, A. Della separazione quantitativa del ferro e del manganese nei minerali ferro-manganici.  
Gazz. chim. ital., **7**, 286; Jsb. Chem., **1877**, 1064; Chem. Centrbl., **1877**, 661; Ber., **10**, 1383; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 805; Dingl. pol. J., **225**, 610; Chem.-techn. Rep., **16**, 635.  
Separation from iron by means of ammonium benzoate or succinate.
- 1877: 10. HANNAY, J. B. Note on a New Manganese Reaction.  
J. Chem. Soc. (Lond.), **33**, 269; Jsb. Chem., **1877**, 1063; Chem. Centrbl., **1878**, 41; Chem. News, **36**, 212; Bull. soc. chim. (2), **30**, 412; Ber., **10**, 2052; Chem.-techn. Rep. **16**, 637.  
Precipitation by potassium chlorate in nitric acid solution, and determination by gravimetric and volumetric methods.



- 1877: 11. KERN, S. Quantitative Analysis of Certain Metals in Iron and Steel.

Chem. News, **35**, 67; Jsb. Chem., **1877**, 1057; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 647; Eng. Min. J., **24**, 127.

Determination in chrome-iron alloys. Use of sodium hypochlorite for precipitation advised.

- 1877: 12. KERN, S. On the Estimation of Manganese in Spiegeleisen and Ferro-manganese.

Chem. News, **35**, 247 and 270; Ber., **10**, 975; Jsb. Chem., **1877**, 1062; Chem. Centrbl., **1877**, 457; Dingl. pol. J., **225**, 392; Chem.-techn. Rep., **16**, 635.

Determination in alloys by ignition of mixed oxides of iron and manganese in hydrogen, and then in chlorine, leaving a residue of protosesquioxide. Also direct ignition of the alloy with ammonium chloride.

- 1877: 13. KRÄMER, C. Zur Trennung des Mangans von Eisen.

Ztschr. anal. Chem., **16**, 334; Jsb. Chem., **1877**, 1063; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 805.

Separation from iron by the basic acetate method. See Stöckmann, 1877: 20.

- 1877: 14. MUNROE, C. E. The Estimation of Manganese as Pyrophosphate.

Am. Chemist, **7**, 287; Jsb. Chem., **1877**, 1061; Iron, **9**, 555.

The influence of ammonia upon the determination as pyrophosphate.

- 1877: 15. PARREÑO, A. G. Determination du manganèse métallique par la voie volumétrique.

Ann. chim. phys. (5), **11**, 571; Jsb. Chem., **1877**, 1062; Chem. Centrbl., **1877**, 615; Am. J. Sci. (3), **14**, 418; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 924; Pharm. Centr., **18**, 396; Chem.-techn. Rep., **16**, 636.

Ignition of mineral to mangano-manganic oxide, treatment with hydrochloric acid and determination of the iodine liberated from potassium iodide, by the chlorine evolved.

- 1877: 16. PERREY. (Title unknown.)

\* Bull. de Rouen, **1877**, 104; Jsb. Chem., **1877**, 1063; Chem. Centrbl., **1878**, 15; Dingl. pol. J., **226**, 194; Chem.-techn. Rep., **16**, 640.

Comparison of Fresenius-Will (1843: 3), Hempel (1858: 1), Gay-Lussac (1829: 1), Mohr (1855: 1), and Bunsen (1853: 1) methods for analysis of pyrolusite.

- 1877: 17. RICHE, M. A. Note sur la dosage du manganèse, du nickel, du zinc et du plomb.  
C. R., **85**, 226; Jsb. Chem., **1877**, 1066; Chem. News, **36**, 96; Ztschr. anal. Chem., **17**, 216; Bull. soc. chim. (2), **29**, 378; Dingl. pol. J., **239**, 380; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 924; Eng. Min. J., **24**, 222; Chem.-techn. Rep., **16**, 637; Rev. univers. des mines, **2**, 297; Chem. Ind., **7**, 27.  
Electrolytic determination.
- 1877: 18. RILEY, E. On the Estimation of Manganese in Spiegeleisen and Iron in Manganiferous Ores.  
J. Iron Steel Inst., **1877**, a, 52; Chem. News, **35**, 175; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 1; Chem. Centrbl., **1877**, 376; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **25**, 424; Dingl. pol. J., **227**, 493; Iron, **9**, 617, 711, and 746; Jsb. Chem., **1877**, 1061; Ber., **10**, 911; Bull. soc. chim. (2), **29**, 282; Berg- u. hüttenm. Ztg., **36**, 223; Wagner's Jsb., **23**, 21; Chem.-techn. Rep., **16**, 633.  
Separation from iron by the acetate method, precipitation by bromine, and ignition; also determination by difference.
- 1877: 19. ROSENTHAL, G. Ueber die Fällung des Mangans mit Wasserstoffsuperoxyd.  
Dingl. pol. J., **225**, 154; Jsb. Chem., **1877**, 1037; Chem. Centrbl., **1877**, 651; Chem. News, **36**, 147; Ztschr. anal. Chem., **17**, 364; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 923; Bull. soc. chim. (2), **32**, 364; Berg- u. hüttenm. Ztg., **36**, 324; Chem.-techn. Rep., **16**, 635.  
Separation from iron by the acetate method, and precipitation by means of hydrogen peroxide.
- 1877: 20. STÖCKMANN, C. Ueber die Bestimmung von Mangan und Phosphor im Spiegeleisen.  
Ztschr. anal. Chem., **16**, 172; Jsb. Chem., **1877**, 1063; Dingl. pol. J., **225**, 108; J. Chem. Soc. (Lond.), **32**, 648; Chem. News, **36**, 275; Monit. scientif., **19**, 1274.  
Separation from iron by the acetate method. See 1877: 13.
- 1878: 1. BONG, G. Sur un bleu au manganèse.  
Bull. soc. chim. (2), **29**, 199; Jsb. Chem., **1878**, 1129.  
Detection with the aid of a flux of silica, metallic sodium, and calcium carbonate.
- 1878: 2. DESHAYES, V. Dosage du manganèse dans les fers, fontes et aciers; dans les spiegels, ferro-manganèses et minerais.  
Bull. soc. chim. (2), **29**, 541; Jsb. Chem., **1878**, 1062; Chem. News, **38**, 70; J. Chem. Soc. (Lond.), **34**, 808; Bull. soc. ind. minerale (2), **7**, 163.  
Oxidation to permanganic acid by lead peroxide, and titration with arsenious acid.
- 1878: 3. MATZURKE, G. Zur Trennung von Eisen und Mangan.  
Ztschr. anal. Chem., **17**, 78; Jsb. Chem., **1878**, 1061.  
Separation from iron by acetate method. See Krämer, 1877: 13.

- 1878: 4. MORAWSKI, T., and STINGL, J. Ueber eine maassanalytische Bestimmung des Mangans.  
 J. prakt. Chem. (2), **18**, 96; Jsb. Chem., **1878**, 275; Chem. Centrbl., **1878**, 758; Chem. News, **38**, 297; J. Chem. Soc. (Lond.), **36**, 277; Ztschr. anal. Chem., **18**, 471; Ber., **11**, 1933; Bull. soc. chim. (2), **32**, 603; Chem.-techn. Rep., **17**, b, 241.  
 Determination by potassium permanganate in slightly acid solution.
- 1878: 5. MORAWSKI, T., and STINGL, J. Zur Bunsen'schen Braunsteinbestimmungsmethode.  
 J. prakt. Chem. (2), **18**, 101; Chem. Centrbl., **1878**, 759; Jsb. Chem., **1878**, 275; Ztschr. anal. Chem., **18**, 471; Ber., **11**, 1933; J. Chem. Soc. (Lond.), **36**, 278.  
 Modification of an apparatus for the Bunsen method for the analysis of pyrolusite.
- 1878: 6. MÜLLER, F. C. G. Untersuchungen über den Bessemerprocess.  
 Ber., **11**, 552; Ztschr. Ver. d. Ing., **22**, 467.  
 Separation from iron by the acetate method and precipitation by chlorine.
- 1878: 7. PROCHASKA, J. Der Siemens-Martinprocess im Südbahnwalzwerke im Graz.  
 Oester. Ztschr. Berg- u. Huttenw., **26**, 116; Berg- u. hüttenm. Ztg., **37**, 147.  
 Oxidation to permanganate acid by red lead and titration by ferrous sulphate.
- 1878: 8. RICHE, A. Mémoire sur le dosage du manganèse, du plomb du cuivre, du zinc et du nickel; et sur l'analyse des alliages de ces métaux.  
 Ann. chim. phys. (5), **13**, 508; Berg- u. hüttenm. Ztg., **37**, 26; Jsb. Chem., **1878**, 1062; J. Chem. Soc. (Lond.), **34**, 750.  
 Electrolytic determination.
- 1878: 9. WRIGHT, C. R. A., and LUFF, A. P. Researches on Some Points in Chemical Dynamics.  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **33**, 526.  
 A study of the oxides of manganese with reference to the bearing of the results reached upon current analytical methods.
- 1879: 1. BEILSTEIN, F., and JAWEIN, L. Ueber eine directe Trennung des Mangans von Eisen.  
 Ber., **12**, 1528; Iron, **14**, 587; Jsb. Chem., **1879**, 1045; Chem. News, **40**, 300; Ztschr. anal. Chem., **19**, 77; Chem. Ztg., **3**, 630; Bull. soc. chim. (2), **32**, 604; J. Chem. Soc. (Lond.), **38**, 61; Dingl. pol. J., **234**, 254; Wagner's Jsb., **26**, 320; Monit. scientif., **22**, 811;

J. Am. Chem. Soc., **1**, 533; Berg- u. hüttenm. Ztg., **38**, 360; Am. Chem. J., **2**, 73; Arch. Pharm., **215**, 449; J. Iron Steel Inst., **1880**, 354.

Separation from iron by iodine in cyanide solution; also by precipitation by potassium chlorate in nitric acid; precipitation as sulphide.

1879: 2. CARNOT, A. Sur l'emploi de l'hydrogène sulfuré par voie sèche dans les analyses.

Bull. soc. chim. (2), **32**, 161; C. R., **89**, 167; Jsb. Chem., **1879**, 1024. Determination as sulphide, with use of Rose crucible. See 1860: 5.

1879: 3. CLASSEN, A. Zur Trennung des Mangans von Zink.

Ztschr. anal. Chem., **18**, 194; Chem. Centrbl., **1879**, 366; J. Chem. Soc. (Lond.), **36**, 1055; Chem. Ztg., **3**, 253; Chem. News, **40**, 33; J. Am. Chem. Soc., **1**, 327.

Criticism of Tamm procedure. See 1872: 10.

1879: 4. CLASSEN, A. Ueber eine neue quantitative analytische Methode von vielfacher Anwendbarkeit.

Ztschr. anal. Chem., **18**, 379, 380. and 396; Chem. News, **40**, 33; Chem. Ztg., **3**, 676; Bull. soc. chim. (2), **35**, 91; J. Chem. Soc. (Lond.), **36**, 969.

Separation from iron and aluminum with the aid of potassium oxalate.

1879: 5. CLASSEN, A. Ueber eine neue Methode zur Trennung des Eisenoxyds und der Thonerde von Mangan.

Ztschr. anal. Chem., **18**, 175; Chem. Centrbl., **1879**, 365; Jsb. Chem., **1879**, 1045; Bull. soc. chim. (2), **33**, 446; J. Chem. Soc. (Lond.), **36**, 1055; J. Am. Chem. Soc., **1**, 325.

See 1879: 4.

1879: 6. KESSLER, F. Ueber die Bestimmung des Mangans, besonders in Eisen-Manganlegirungen.

Ztschr. anal. Chem., **18**, 1; Iron, **13**, 643, 675, and 706; Jsb. Chem., **1879**, 1050; Chem. Centrbl., **1879**, 90; J. Chem. Soc. (Lond.), **36**, 341; Chem. Ztg., **3**, 30; J. Am. Chem. Soc., **1**, 83; Am. Chem. J., **1**, 363; J. Frank. Inst., **107**, 411; Dingl. pol. J., **232**, 91; J. Iron Steel Inst., **1880**, 353.

Separation from iron by means of sodium sulphate, precipitation by bromine, solution of the peroxide by antimonious chloride, and titration with potassium permanganate.

1879: 7. LEDEBUR, A. Zur chemischen Untersuchung des Eisens und seiner Erze.

Berg- u. hüttenm. Ztg., **38**, 47.

Comparison of Kessler (1879: 6), Riley (1877: 18), Müller (1851: 2), the sulphide and indirect methods of determination.

- 1879: 8. MACKINTOSH, J. B. (Correspondence.)  
 School Mines Quart., **1**, 127.  
 Separation from iron by the acetate method, and precipitation by bromine.
- 1879: 9. PATTINSON, J. On a New Volumetric Method of Determining Manganese in Manganiferous Iron Ores, Spiegeleisen, Steel, etc.  
 J. Iron Steel Inst., **1879**, a, 209; b, 335; Rev. univers. des mines, **10**, 135.  
 Precipitation by hypochlorite in the presence of ferric salts, solution by ferrous iron and titration of the excess.
- 1879: 10. PATTINSON, J. On a Method of Precipitating Manganese entirely as Dioxide and its Application to the Volumetric Determination of Manganese.  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **35**, 365; Chem. News, **39**, 201; Jsb. Chem., **1879**, 1047; Monit. scientif., **22**, 465; Ztschr. anal. Chem., **19**, 346; Ber., **12**, 1025; J. Am. Chem. Soc., **1**, 327; Iron, **13**, 336; **14**, 12; Wagner's Jsb., **26**, 321; Dingl. pol. J., **234**, 160; J. Anal. Chem., **1**, 71.  
 See 1879: 9.
- 1879: 11. PICKERING, S. U. On the Reaction between Sodium Thiosulphate and Iodine: Estimation of Manganese Oxides and Potassium Bichromate.  
 J. Chem. Soc. (Lond.), **37**, 128; Chem. News, **40**, 261; Jsb. Chem., **1880**, 1182; Chem. Centrbl., **1880**, 103; Bull. soc. chim. (2), **36**, 261; Dingl. pol. J., **236**, 350.  
 Determination of peroxide in pyrolusite by the titration of iodine liberated by the chlorine evolved on solution in hydrochloric acid.
- 1879: 12. PELLITZ, W. Analyse des Zsadyer Meteoriten.  
 Ztschr. anal. Chem., **18**, 64.  
 Determination in meteorites.
- 1879: 13. RÖSSLER, C. Ueber eine neue Bestimmung des Mangans mit Anwendung des Volhard'schen Silbertitirverfahrens.  
 Ber., **12**, 925; Jsb. Chem., **1879**, 1050; Chem. Centrbl., **1879**, 427; J. Chem. Soc. (Lond.), **36**, 746; Chem. News, **40**, 169; Bull. soc. chim. (2), **33**, 281; Wagner's Jsb., **25**, 16; J. Am. Chem. Soc., **1**, 329; Dingl. pol. J., **233**, 86.  
 Precipitation with ammoniacal silver nitrate, filtration of the manganese-silver compound, and titration for the excess of the silver by the sulphocyanide procedure.

- 1879: 14. VOLHARD, J. Zur Scheidung und Bestimmung des Mangans.  
Ann. Chem. (Liebig), 198, 318; Jsb. Chem., 1879, 1048; Chem. News, 40, 207; J. Chem. Soc. (Lond.), 38, 141; Ztschr. anal. Chem., 20, 271 and 285; Ber., 12, 2175; Bull. soc. chim. (2), 34, 715; Berg- u. hüttenm. Ztg., 39, 150; J. Iron Steel Inst., 1880, 355.  
Volumetric determination by potassium permanganate; separation from iron and aluminum by mercuric or zinc oxide; precipitation by halogens or lead peroxide in neutral solution; determination as manganous sulphate and as mangano-manganic oxide.
- 1880: 1. BÖTTGER, R. Höchst empfindliche Reaction auf Mangan.  
\* Technische Blätter; \* Tagebl. Natf. Ver. Baden-Baden, 1879, 193; Chem. Centrbl., 1880, 249; Jsb. Chem., 1880, 1181; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., 28, 416.  
See 1872: 2.
- 1880: 2. DELLFS, H. The Behaviour of Sulphuretted Hydrogen with the Salts of the Heavy Metals.  
Chem. News, 41, 279; Jsb. Chem., 1880, 1144.  
Precipitation by sulphuretted hydrogen in the presence of organic acids.
- 1880: 3. DROWN, T. M., and SHIMER, P. W. The Determination of Silicon and Titanium in Pig Iron and Steel.  
Trans. Am. Inst. Min. Eng., 8, 514.  
Separation from iron by heating the iron or steel in an atmosphere of chlorine.
- 1880: 4. DUNSTON, W. R. The Analysis of Steel.  
Pharm. J. Trans. (3), 10, 594; Jsb. Chem., 1880, 1180.  
Separation from iron by the acetate method, precipitation by bromine, and ignition to mangano-manganic oxide.
- 1880: 5. HASWELL, A. E. Volhard's Titirung des Mangans mit übermangansaures Kali.  
Dingl. pol. J., 235, 387; Jsb. Chem., 1880, 1181; Chem. Centrbl., 1880, 249; Chem. Ztg., 4, 224; J. Iron Steel Inst., 1882, 743.  
Confirmation of Volhard's procedure. (1879: 14.)
- 1880: 6. JEWETT, J. Influence of Acetic Acid on the Separation of Iron as a Basic Acetate from Manganese, Zinc, Cobalt, and Nickel.  
Chem. News, 40, 273; J. Chem. Soc. (Lond.), 38, 289.  
See title.
- 1880: 7. V. JÜPTNER, H. Volhard's Methode der Trennung und Bestimmung des Mangans.  
Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., 28, 168.  
Favorable comment upon the Volhard method. (1879: 14.)



- 1880: 8. JURISCH, K. Zur Prüfung des Weldonschlammes.  
Chem. Ind., 1880, 193; Dingl. pol. J., 237, 312; Wagner's Jsb., 26, 324.  
Determination of peroxide in "Weldon Mud" and of total acid consumed on solution.
- 1880: 9. DE KONINCK, L. L. Bromlösung als Reagens.  
Ztschr. anal. Chem., 19, 468; Jsb. Chem., 1880, 1153.  
Merely refers to the use of bromine for precipitation.
- 1880: 10. LUCKOW, C. Ueber die Anwendung des elektrischen Stromes in der analytischen Chemie.  
Ztschr. anal. Chem., 19, 17; Chem. News, 41, 213; Jsb. Chem., 1880, 1140.  
Electrolytic precipitation.
- 1880: 11. LUNGE, G. Ueber die Zusammensetzung und Analyse des nach Weldon's Verfahren regenerirten Mangansuperoxydes.  
Dingl. pol. J., 235, 300; 236, 231 and 236; Chem. News, 41, 141 and 181; Jsb. Chem., 1880, 1183; J. Chem. Soc. (Lond.), 38, 528.  
Discussion as to the efficiency of the ferrous sulphate-permanganate method for the determination of manganese in "Weldon Mud."  
See 1880: 14 and 1881: 12.
- 1880: 12. PARRY, J., and TUCKER, A. E. The Application of the Spectroscope to the Analysis of Iron and Steel.  
J. Iron Steel Inst., 1880, a, 163.  
Detection of manganese.
- 1880: 13. PATTINSON, J. (Discussion.)  
Chem. News, 41, 179; Jsb. Chem., 1880, 1183.  
Precipitation is incomplete by means of chloride of lime except in the presence of ferric chloride. See 1880: 16.
- 1880: 14. POST, J. Ueber die Zusammensetzung und Analyse des nach Weldon's Verfahren regenerirten Mangansuperoxydes.  
Verh. Ver. Beförd. Gewerbfleiss., 58, 464; Dingl. pol. J., 236, 225 and 235; Wagner's Jsb., 26, 317.  
Criticism of method used by Lunge, 1880: 11. See also 1881: 12.
- 1880: 15. RÖSSLER, C. Ueber eine neue maassanalytische Bestimmungsmethode des Mangans und des Kobalts.  
Ann. Chem. (Liebig), 200, 323; Jsb. Chem., 1880, 1182; Chem. Centrbl., 1880, 250; Ztschr. anal. Chem., 19, 75; Chem. News, 41, 184; Chem. Ztg., 4, 86; J. Chem. Soc. (Lond.), 38, 347; Dingl. pol. J., 235, 391.  
Determination with the aid of silver and the Volhard silver titration.  
See 1879: 12.

- 1880: 16. WELDON. Volumetric Estimation of Manganese.  
Chem. News, **41**, 207; Jsb. Chem., **1880**, 1183.  
Precipitation by means of chloride of lime found to be complete.  
See 1880: 13.
- 1880: 17. WRIGHT, C. R. A., and MENKE, A. E. Note on Manganese Dioxide.  
J. Chem. Soc. (Lond.), **37**, 22; Chem. News, **40**, 261; Jsb. Chem., **1880**, 316; Chem. Centrbl., **1880**, 66; Chem. Ztg., **4**, 86; Ber., **13**, 427.  
Composition of manganese peroxide prepared in different ways.
- 1880: 18. WRIGHT, C. R. A., and MENKE, A. E. Volumetric Determination of Manganese.  
J. Chem. Soc. (Lond.), **37**, 42.  
Comment on Pattinson's method. See 1879: 9.
- 1880: 19. VELEY, V. H. On Some Higher Oxides of Manganese and their Hydrates.  
Chem. News, **41**, 291; **44**, 241 and 301; J. Chem. Soc. (Lond.), **37**, 581.  
A study of the various oxides of manganese.
- 1880: 20. ZIMMERMANN, C. Zur Scheidung der Schwermetalle der Schwefelammoniumgruppe.  
Ann. Chem. (Liebig), **199**, 3 and 9; **200**, 226; Chem. Centrbl. **1880**, 40.  
Separation from zinc with the use of ammonium sulphocyanate.
- 1881: 1. BEILSTEIN, F., and JAWEIN, L. Bestimmung und Trennung einiger Metalle. I. Directe Trennung des Mangans von Eisen.  
\* Ztschr. rusk. chim. obsc., **13**, 9; Chem. Centrbl., **1881**, 251; J. Chem. Soc. (Lond.), **42**, 97; Wagner's Jsb., **27**, 358.  
Separation from iron by precipitation with iodine from cyanide solution, and also by potassium chlorate in nitric acid solution.
- 1881: 2. CLASSEN, A. Electrolytische Bestimmungen und Trennungen.  
Ber., **14**, 2772; Dingl. pol. J., **242**, 440; Jsb. Chem., **1881**, 1151; Bull. soc. chim. (2), **37**, 525; J. Chem. Soc. (Lond.), **42**, 896; Wagner's Jsb., **28**, 448; Ztschr. anal. Chem., **22**, 417; School Mines Quart., **3**, 302.  
Separation from iron, alumina, and phosphoric acid by electrolysis in the presence of oxalates.

- 1881: 3. CLASSEN, A., and v. REIS, M. Electrolytische Bestimmungen und Trennungen.  
Ber., 14, 1626 and 1630; Dingl. pol. J., 242, 441; Jsb. Chem., 1881, 1152; J. Chem. Soc. (Lond.), 40, 1081; Ztschr. anal. Chem., 21, 255; Bull. soc. chim. (2), 37, 184; Wagner's Jsb., 27, 356; Am. Chem. J., 4, 58.  
Electrolytic separation from iron, and determination by electrolysis.
- 1881: 4. DELVAUX, G. Séparation de l'oxyde de nickel et l'oxyde de cobalt.  
C. R., 92, 723; Jsb. Chem., 1881, 1188; Ztschr. anal. Chem., 21, 111.  
Separation from cobalt by sulphuretted hydrogen in acetic acid solution, and from nickel by oxidation on standing in the air.
- 1881: 5. DESHAYES, V. Revue métallurgique.  
Bull. soc. chim. (2), 36, 121.  
Comments on Ford's and colorimetric methods of determination in steels. See 1881:8.
- 1881: 6. DONATH, E. Ueber eine volumetrische Bestimmung von Chrom und Mangan neben Eisenoxyd und Thonerde.  
Ber., 14, 982; Chem. News, 43, 253; Jsb. Chem., 1881, 1184; Chem. Centrbl., 1881, 469; Ztschr. anal. Chem., 22, 245; Chem. Ztg., 5, 304; J. Chem. Soc. (Lond.), 40, 760; Bull. soc. chim. (2), 37, 92; Wagner's Jsb., 27, 355; Dingl. pol. J., 242, 391.  
Determination by addition of a neutral solution of manganese to standard solution of permanganate until latter is colorless.
- 1881: 7. EMMERTON, F. A. Chemical Methods for Analysing Rail Steel.  
Trans. Am. Inst. Min. Eng., 10, 203; Jsb. Chem., 1882, 1289; J. Iron Steel Inst., 1881, b, 653; Eng. Min. J., 32, 319; Dingl. pol. J., 246, 239.  
Determination by the Volhard method. (1879: 14.)
- 1881: 8. FORD, S. A. Method for the Estimation of Manganese in Spiegels, Irons, and Steels.  
Trans. Am. Inst. Min. Eng., 9, 397; Eng. Min. J., 32, 6.  
Precipitation by means of potassium chlorate, re-solution in acid and final precipitation as manganese ammonium phosphate.
- 1881: 9. FORGUIGNON. Recherches sur la fonte malleable et sur le recuit des aciers.  
Ann. chim. phys. (5), 23, 447.  
Determination in steel by the Leclerc method. See 1872: 7.
- 1881: 10. ILES, M. W. Decomposition of Slags and Silicates.  
Chem. News, 43, 78; J. Chem. Soc. (Lond.), 40, 645.  
Volumetric method of determination through the formation of manganate by fusion with alkali hydroxide. (Unimportant.)

- 1881: 11. KENT, W. Manganese Determination in Steel.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., 10, 101; J. Iron Steel Inst., 1881, b, 655; School Mines Quart., 3, 51.  
 General discussion of methods. Results of twelve chemists upon the same sample.
- 1881: 12. LUNGE, G. Zur Orientirung über die Frage des "Weldonschlammes."  
 Dingl. pol. J., 242, 371.  
 Reply to Post, 1880: 14.
- 1881: 13. LUNGE, G. Bericht an die Generalversammlung des Vereins deutschen Sodafabrikanten.  
 Chem. Ind., 4, 373; Dingl. pol. J., 243, 493; J. Chem. Soc. (Lond.), 42, 895; J. Soc. Chem. Ind., 1, 93.  
 Comments on Fresenius-Will (1843:3), Bunsen (1853:1), and iron methods for the determination of the peroxide.
- 1881: 14. v. REIS, M. A. Ueber die Benutzung einiger oxalsauren Salze in der Analyse.  
 Ber., 14, 1178; Jsb. Chem., 1881, 1155.  
 Detection in the presence of phosphoric acid by the aid of oxalates.
- 1881: 15. SÄRNSTRÖM, C. G. Ueber Manganbestimmung durch Titiren mit Chamäleonlösung.  
 \* Jern.-Kont. Ann., 1881, Heft 7; Berg- u. hüttenm. Ztg., 40, 425; Iron, 19, 104; Jsb. Chem., 1881, 1188; Ztschr. anal. Chem., 22, 84; Chem. Ztg., 5, 895; Chem. News, 47, 177; Wagner's Jsb., 27, 358; J. Iron Steel Inst., 1883, a, 417; Scientif. Am. Suppl., 1882, 5167.  
 Precipitation of iron and manganese by sodium bicarbonate, and titration with potassium permanganate in the presence of the precipitate.
- 1881: 16. TERREIL, A. Liqueur volumétrique pour le dosage des composés suroxygénés ou agissant comme corps oxydants.  
 Bull. soc. chim. (2), 35, 551; Chem. Centrbl., 1881, 569; Jsb. Chem., 1881, 1155.  
 Determination of peroxide with the aid of ferrous salts and permanganate.
- 1881: 17. TROILIUS, M. Chemical Methods for Analysing Rail Steel.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., 10, 173; Eng. Min. J., 32, 300; J. Iron Steel Inst., 1881, b, 654; School Mines Quart., 3, 52.  
 Separation from iron by the acetate method, precipitation by bromine in ammoniacal solution, and ignition to mangano-manganic oxide.

- 1881: 18. WILLIAMS, F. A. A Volumetric Estimation of Manganese in Pig Iron and Steel.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., **10**, 100; Jsb. Chem., **1882**, 1288; Dingl. pol. J., **246**, 241; J. Iron Steel Inst., **1881**, b, 656; Iron, **18**, 540; Wagner's Jsb., **28**, 15.  
 Precipitation by means of potassium chlorate, solution in oxalic acid, and titration for the excess of the latter.
- 1882: 1. DE BOISBAUDRAN, L. Séparation du gallium.  
 C. R., **94**, 1625; Jsb. Chem., **1882**, 1296; Chem. News, **46**, 3.  
 Nine methods for the separation from gallium.
- 1882: 2. CABOT, J. W. Chemical Methods for Analysing Rail Steel.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., **10**, 191.  
 Separation from iron by the acetate method, and precipitation by bromine.
- 1882: 3. DARTON, N. H. On the Estimation of and Separation of Manganese.  
 Scientif. Am. Supple. **1882**, 5168; Chem. Ind., **5**, 201; Wagner's Jsb., **28**, 448; Rep. anal. Chem., **2**, 216; J. Soc. Chem. Ind., **1**, 468.  
 Determination of peroxide in pyrolusite by solution with potassium oxalate, absorption of carbon dioxide by barium hydroxide, and titration for the excess of the latter.
- 1882: 4. DEWEY, F. P. Chemical Methods for Analysing Rail Steel.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., **10**, 194.  
 Determination by Kent's method. See 1881: 11.
- 1882: 5. DIEHL, W. Zur maassanalytische Bestimmung der Hyperoxyde.  
 Dingl. pol. J., **246**, 196; Chem. Ind., **6**, 157; Ztschr. anal. Chem. (1887), **26**, 296; Jsb. Chem., **1882**, 1290; **1883**, 1567; Chem. Centrbl., **1883**, 6; J. Chem. Soc. (Lond.), **44**, 242; Ber., **16**, 2319; Wagner's Jsb., **29**, 439; Rep. anal. Chem., **3**, 231; J. Soc. Chem. Ind., **3**, 115; Chem.-techn. Rep., **22**, 236.  
 Determination of peroxide by digestion with hydrochloric acid and potassium iodide, and direct titration with thiosulphate.
- 1882: 6. DUNN, J. D. Contributions to the History of Oxides of Manganese.  
 Chem. News, **45**, 137; Jsb. Chem., **1882**, 302.  
 A study of the oxides of manganese and their relation to the Guyard method. See 1863: 2.
- 1882: 7. GUYARD, A. Dosage du zinc à l'aide d'un nouveau réactif et séparation de ce métal d'avec les alcalis, la chaux, la magnésie, le manganèse, le cuivre, le nickel et le cobalt.  
 Monit. scientif. (3), **12**, 778; Jsb. Chem., **1882**, 1293.  
 Separation from zinc by ammonium sulphocarbonate.

- 1882: 8. HASWELL, A. E. Maassanalytische Bestimmung und Trennung der Metalle.  
Rep. anal. Chem., **2**, 243; J. Iron. Steel Inst., **1882**, 743.  
Determination by Volhard method. No details.
- 1882: 9. JEWETT, J. Influence of Acetic Acid on the Separation of Iron as a Basic Acetate from Manganese, Zinc, Cobalt, and Nickel.  
Am. Chem. J., **1**, 251; Ztschr. anal. Chem., **21**, 262.  
See title.
- 1882: 10. KEISER, E. H. The Electrolytic Separation of Manganese in Pig Iron and Steel.  
Eng. Min. J., **33**, 131.  
See title.
- 1882: 11. LEDEBUR, A. Eine colorimetrische Manganbestimmung. Berg- u. huttenm. Ztg., **41**, 417; Jsb. Chem., **1882**, 1288; Chem. Centrbl., **1882**, 733; Ztschr. anal. Chem., **22**, 607; Ber., **15**, 2926; Wagner's Jsb., **29**, 15; Stahl u. Eisen, **2**, 626; Rep. anal. Chem., **2**, 346; J. Chem. Soc. (Lond.), **44**, 242; J. Soc. Chem. Ind., **2**, 249; Techn.-chem. Jahrb., **5**, 11; Dingl. pol. J., **248**, 215; Chem.-techn. Rep., **21**, b, 211.  
Oxidation by lead peroxide to permanganic acid and comparison with solutions of potassium permanganate.
- 1882: 12. LEFORT, J., and THIEBAULT, P. De l'influence de la gomme arabique dans certaines réactions chimiques.  
J. de pharm. (5), **6**, 169; Pharm. J. Trans. (3), **13**, 301; Jsb. Chem., **1882**, 1259.  
Influence of gum arabic on the precipitation as sulphide.
- 1882: 13. LÖWE, J. Ueber den qualitativen Nachweis und quantitativen Bestimmung des Arsens—sowie einiger in geringer Menge in gediegenen Kupfer des Handels vorkommenden Metalle.  
Ztschr. anal. Chem., **21**, 516.  
Separation in the analysis of commercial copper.
- 1882: 14. MILLS, E. J., and BECKETT, J. H. Researches on Chemical Equivalence.  
Phil. Mag. (5), **13**, 170.  
Separation from nickel.
- 1882: 15. TAMM, A. Die üblichsten Eisenanalysen. (*Title from Chem. Centrbl.*)  
\* Jern.-Kont. Ann., **1882**, 123; Chem. Centrbl., **1882**, 766; Jsb. Chem., **1882**, 1288; Berg- u. hüttenm. Ztg., **41**, 448.  
Comparison of methods of determination.



- 1882: 16. TROILIUS, M. Bestämning af mangan i jern.  
 Jern.-Kont. Ann., 1882, 526; Berg- u. hüttenm. Ztg., 42, 255; Jsb. Chem., 1883, 1568 and 1674; Ber., 16, 1690; Wagner's Jsb., 29, 19; Rep. anal. Chem., 3, 189; J. Soc. Chem. Ind., 2, 428; Dingl. pol. J., 250, 417.  
 Precipitation by means of potassium chlorate, solution and separation of iron, re-precipitation by bromine, and weighing as proto-sesquioxide.
- 1882: 17. WAGNER, A. Ueber das Verhalten von Braunstein und Chlorkalk beim Glühen mit Chromoxyd und kohlen-saurem Natron unter Ausschluss der Luft.  
 Ztschr. anal. Chem., 21, 493; Chem. News, 45, 80.  
 Determination of peroxide from the amount of chromate formed during the heating.
- 1883: 1. GOETZ. Die Bestimmung des Mangans in Eisen.  
 Dingl. pol. J., 248, 215.  
 Colorimetric determination by oxidation to permanganic acid by means of lead peroxide.
- 1883: 2. GUYARD, A. Recherche qualitative du manganèse dans le zinc de commerce, les cendrés de zinc et les calamines,—et recherches du bismuth dans le plomb commercial, au moyen de l'électrolyse.  
 C. R., 97, 673; Bull. soc. chim. (2), 40, 420; Jsb. Chem., 1883, 1514; Ber., 16, 2691; Chem. News, 48, 193; J. Chem. Soc. (Lond.) 46, 368 and 640; Chem. Ztg., 7, 1611; Rep. anal. Chem., 3, 379; Berg- u. hüttenm. Ztg., 42, 587.  
 Permanganic acid formed by electrolysis.
- 1883: 3. HARVEY, J. W. C. New Process for the Rapid Volumetric Estimation of Binoxide of Manganese.  
 Chem. News, 47, 2; Jsb. Chem., 1883, 1566; Chem. Centrbl., 1883, 199; J. Chem. Soc. (Lond.), 44, 513; Ztschr. anal. Chem., 23, 60; Ber., 16, 262; Chem. Ztg., 7, 141; Chem. Ind., 6, 82; Chem.-techn. Rep., 22, 236; Wagner's Jsb., 29, 437; Dingl. pol. J., 248, 303.  
 Determination of peroxide by solution in an excess of stannous chloride, addition of ferric chloride, and titration for the ferrous chloride formed.
- 1883: 4. HAMPE, W. Zwei neue maassanalytische Manganbestimmungsmethoden.  
 Chem. Ztg., 7, 1103; Jsb. Chem., 1883, 1565; Ber., 16, 2531; Stahl. u. Eisen, 3, 638; Wagner's Jsb., 30, 141; Berg- u. hüttenm. Ztg., 42, 536; Ztschr. anal. Chem. (1885), 24, 422; Techn.-chem. Jahrb., 6, 27.

Precipitation by means of potassium chlorate, solution by ferrous-ammonium sulphate, and titration for the excess of the latter. Evaporation of nitric-acid solution, heating of residue with phosphoric acid, and titration of the phosphate formed with a solution of ferrous sulphate.

- 1883: 5. HEMPEL, C. W. Zur maassanalytischen Bestimmung der Hyperoxyde.  
Dingl. pol. J., **247**, 144.  
Criticism of Diehl's article. See 1882: 5.
- 1883: 6. v. JÜPTNER, H. Das übermangansaure Kali als Titrirflüssigkeit.  
Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **31**, 502.  
Comments on Volhard method. (1879: 14.)
- 1883: 7. KERL, B. (Title unknown.)  
Dingl. pol. J., **250**, 416.  
Confirmation of Särnström method. See 1881: 15.
- 1883: 8. KNOP, W. Zur Analyse der Silicate.  
Ber. königl. Sach. Ges. Wiss. (math.-phys. Classe), **1882**, 35; Ztschr. anal. Chem., **22**, 558.  
Determination in silicates. Brief reference only.
- 1883: 9. MACKINTOSH, B. The Volumetric Determination of Manganese.  
Trans. Am. Inst. Min. Eng., **12**, 79; Chem. News, **48**, 176; Am. Chem. J., **5**, 290; Iron, **22**, 464; Jsb. Chem., **1883**, 1569; J. Iron Steel Inst., **1883**, b, 761; J. Chem. Soc. (Lond.), **46**, 220; Ber., **16**, 2939; Berg- u. hüttenm. Ztg., **43**, 302.  
Precipitation by potassium chlorate. Williams method. See 1881: 18.
- 1883: 10. MEINEKE, C. Titrirung des Mangans durch übermangansaures Kali.  
Rep. anal. Chem., **3**, 337; Jsb. Chem., **1883**, 1567; Ztschr. anal. Chem. (1885), **24**, 430; Ber., **16**, 3074; Wagner's Jsb., **29**, 437; Berg- u. hüttenm. Ztg., **43**, 23; Chem. Ztg., **7**, 1609.  
Separation from iron by zinc oxide, addition of the solution to an excess of permanganate, and titration for the excess with antimonious chloride.
- 1883: 11. MEINEKE, C. See 1883: 10.
- 1883: 12. ORLOWSKI, A. Ersetzung des Schwefelwasserstoffs bei dem systematischen Gang der qualitativen chemischen Analyse durch unterschwefligsaures Ammon.  
Ztschr. anal. Chem., **22**, 364.  
Detection of manganese.

- 1883: 13. RAIMOND, E. Nouvelle méthode volumétrique de dosage du manganèse dans les aciers, fontes, ferro-manganèses, etc.  
 Rev. univers. des mines, **13**, 460; \* Armengaud. Publ. Ind., **1883**, 189; Jsb. Chem., **1883**, 1673; Chem. Centrbl., **1884**, 156; Chem. News, **48**, 23; Chem. Ztg., **8**, 344; Wagner's Jsb., **29**, 18; J. Iron Steel Inst., **1883**, b, 783; Chem.-techn. Rep., **23**, a, 236; Rep. anal. Chem., **4**, 137; Berg- u. hüttenm. Ztg., **43**, 166; J. Chem. Soc. (Lond.), **48**, 840; Dingl. pol. J., **250**, 416.  
 Precipitation by means of potassium chlorate, and use of ferrous sulphate.
- 1883: 14. SÄRNSTRÖM, C. G. Ueber volumetrische Manganbestimmung im Eisen.  
 Berg- u. hüttenm. Ztg., **42**, 436; Wagner's Jsb., **29**, 19; Dingl. pol. J., **250**, 436.  
 Comments on Schoeffel and Donath method of determination. See 1883: 17.
- 1883: 15. SÄRNSTRÖM, C. G. Tillägg till uppsat sen om manganprof medelst titring.  
 Jern.-Kont. Ann., **1883**, 400; Stahl u. Eisen, **4**, 127; Wagner's Jsb., **30**, 23.  
 See 1881: 15.
- 1883: 16. SCHMITT. Einführung einheitlicher Untersuchungsmethoden bei Manganbestimmungen in Eisen.  
 Stahl u. Eisen, **3**, 487; Wagner's Jsb., **29**, 18; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **32**, 164.  
 Request for the appointment of a commission to propose uniform methods for the determination of manganese.
- 1883: 17. SCHOEFFEL, R., and DONATH, E. Ueber eine neue Methode der volumetrischen Bestimmung des Mangans, insbesondere in Eisen und Stahl.  
 Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **31**, 229; Jsb. Chem., **1883**, 1567; Chem. Centrbl., **1883**, 332; Dingl. pol. J., **248**, 421; Chem. Ztg., **7**, 587; Ztschr. anal. Chem. (1885), **24**, 427; Ber., **16**, 1690; Wagner's Jsb., **29**, 15; Stahl u. Eisen, **3**, 374; J. Iron Steel Inst., **1883**, a, 381; Rep. anal. Chem., **3**, 207; Berg- u. hüttenm. Ztg., **42**, 231; Pharm. Rundt., **1883**, 352; Chem.-techn. Rep., **22**, b, 235.  
 Volumetric determination by the addition of the manganese solution to alkaline permanganate solution.
- 1883: 18. SCHUCHT. Zur Elektrolyse.  
 Ztschr. anal. Chem., **22**, 493; Jsb. Chem., **1883**, 1512; Dingl. pol. J., **254**, 298.  
 Electrolytic precipitation.

- 1883: 19. STONE, G. C. The Determination of Manganese in Spiegel.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., **11**, 323; Eng. Min. J., **35**, 318; Iron, **22**, 378; J. Iron Steel Inst., **1883**, a, 366; Dingl. pol. J., **250**, 416; Techn.-chem. Jahrb., **6**, 27.  
 Precipitation by means of potassium chlorate, solution in oxalic acid, and titration with permanganate. Doubt as to the composition of the precipitate produced by the chlorate.
- 1883: 20. STONE, G. C. The Volumetric Determination of Manganese.  
 Chem. News, **48**, 273; Jsb. Chem., **1883**, 1569; J. Chem. Soc. (Lond.), **46**, 499; Wagner's Jsb., **29**, 19.  
 Reply to Mackintosh. 1883: 9.
- 1883: 21. TROILIUS, M. The Determination of Manganese in Spiegel, Ferro-manganese, Steel, etc.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., **12**, 73; J. Iron Steel Inst., **1883**, b, 761; Iron, **22**, 397; Jern.-Kont. Ann., **1883**, 466; Berg- u. hüttenm. Ztg., **43**, 284; Jsb. Chem., **1884**, 1599; Chem. Centrbl., **1884**, 716; Ber., **17**, 386. Ref.: J. Chem. Soc. (Lond.), **48**, 597; Stahl. u. Eisen, **4**, 126; Wagner's Jsb., **30**, 18; J. Soc. Chem. Ind., **3**, 523; **4**, 137.  
 Use of potassium bichromate in connection with the Williams method of determination. See 1881: 18.
- 1883: 22. WOLFF, N. Ueber die Anwendung eines mit Bromdämpfen en geschwängerten Luftstromes zur Fällung des Mangans.  
 Ztschr. anal. Chem., **22**, 520; Jsb. Chem., **1883**, 1566; Chem. Centrbl., **1884**, 156; J. Chem. Soc. (Lond.), **46**, 640; Ber., **16**, 3075; Chem. News, **49**, 201; Wagner's Jsb., **29**, 438; Rep. anal. Chem., **3**, 364; J. Am. Chem. Soc., **5**, 244.  
 Precipitation by bromine in ammoniacal solution.
- 1883: 23. ZULKOWSKY, K. Zur Bestimmung des Mangans in Eisen-erzen. (*Title from Dingl. pol. J.*)  
 \* Ber. oester. chem. Ges., **1883**, 3; Jsb. Chem., **1883**, 1569; J. Chem. Soc., **46**, 116; Dingl. pol. J., **248**, 259; Wagner's Jsb., **28**, 1;  
 \* Chemiker u. Droguist, **1883**, 62; Rep. anal. Chem., **3**, 124; Chem.-techn. Rep., **22**, b, 236.  
 Precipitation as sulphide, ignition, solution of the residue in sulphurous and nitric acids, and titration with permanganate.
- 1884: 1. ANGER, C. Prüfung der Mangantitrirung mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung.  
 Stahl. u. Eisen, **4**, 156; Wagner's Jsb., **30**, 397; Dingl. pol. J., **254**, 139.  
 Titration with permanganate in the presence of sodium carbonate in excess.

- 1884: 2. ATKINSON, A. J. Volumetric Estimation of Manganese.  
Chem. News, **49**, 25; Jsb. Chem., **1884**, 1599.  
Determination in spiegeleisen by difference, after determination of the iron volumetrically. See Holdich, 1884: 8.
- 1884: 3. BLOXAM, C. L. Estimation of Manganese in Cast Iron and Spiegeleisen.  
Chem. News, **50**, 112; Jsb. Chem., **1884**, 1599; Chem. Centrbl., **1884**, 849; Ber., **17**, 508, Ref.; Chem. Ztg., **8**, 1436; J. Iron Steel Inst., **1884**, b, 584; J. Chem. Soc., **48**, 84; Wagner's Jsb., **31**, 18; J. Am. Chem. Soc., **6**, 242; Berg- u. hüttenm. Ztg., **43**, 520; Iron, **24**, 271; Chem. Ind., **7**, 362; Chem.-techn. Rep., **23**, b, 186; **24**, 249.  
Separation from iron by double acetate precipitation with the addition of phosphates, and final precipitation of manganese as phosphate.
- 1884: 4. CLASSEN, A. Entgegnung. (Wieland, 1884: 17.)  
Ber., **17**, 2351; Jsb. Chem., **1884**, 1540; Ztschr. anal. Chem., **24**, 247.  
Electrolytic determination. See also 1885: 4.
- 1884: 5. CLASSEN, A. Quantitative Analyse durch Elektrolyse.  
Ber., **17**, 2472 and 2484; Jsb. Chem., **1884**, 1543; Ztschr. anal. Chem., **24**, 255.  
Separation from copper and chromium by electrolysis.
- 1884: 6. GMELIN, O. Chemische Notizen für der Giesserei-Techniker.  
Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **1884**, No. 49; Berg- u. hüttenm. Ztg., **44**, 23, Ref.  
A modification of the Volhard method of determination.
- 1884: 7. HANOWSKY. Ueber eine neue Anwendung des Wasserstoffsperoxyds in der chemischen Analyse. (*Title from Chem. Ztg.*)  
\* Ber. oester. Ges. z. Förd. Chem. Ind., **1884**, 8; Jsb. Chem., **1884**, 1562; Rep. anal. Chem., **1884**, 220; Chem. Ztg., **8**, 789.  
Precipitation by hydrogen peroxide and ignition to manganomanganic oxide.
- 1884: 8. HOLDICH. Volumetric Estimation of Manganese.  
Chem. News, **49**, 9 and 57; Jsb. Chem., **1884**, 1598.  
Determination in spiegeleisen by difference, after volumetric determination of the iron.
- 1884: 9. HOLTHOF, C. Ueber Fällung des Mangans mit Brom.  
Ztschr. anal. Chem., **23**, 491; Jsb. Chem., **1884**, 1598; Chem. Centrbl., **1885**, 67; Ber., **18**, 34, Ref.; Wagner's Jsb., **30**, 397; Berg- u. hüttenm. Ztg., **44**, 55; J. Soc. Chem. Ind., **4**, 367.  
Precipitation by bromine in ammoniacal solution. Comments on Beilstein and Jawein chlorate method. See 1879: 1.

- 1884: 10. ILES, M. W. Manganese in Slags Formed by Argentiferous Lead Smelting.  
 School Mines Quart., 1884, 223; Chem. News, 50, 194; Berg- u. hüttenm. Ztg., 44, 16.  
 Comments on Haswell's method of determination. See 1880: 5.
- 1884: 11. LEDEBUR, A. Ueber Manganbestimmung im Eisenbetriebe.  
 Chem. Ztg., 8, 910, 927, and 963; Iron, 24, 558; Jsb. Chem., 1884, 1597; J. Chem. Soc. (Lond.), 44, 242; J. Iron Steel Inst., 1884, a, 269; Berg- u. hüttenm. Ztg., 43, 452; J. Soc. Chem. Ind., 3, 522.  
 Comments on the Pattinson (1879: 9), Hampe (1883: 4), and Volhard (1879: 14) methods.
- 1884: 12. MACKINTOSH, J. B. The Influence of Organic Matter and Iron on the Volumetric Determination of Manganese.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., 13, 39; Iron, 24, 224; Jsb. Chem., 1884, 1599; Chem. News, 50, 75; J. Chem. Soc. (Lond.), 48, 85; Ber., 18, 126; Chem. Ztg., 8, 1144; Berg- u. hüttenm. Ztg., 43, 302; Bull. soc. chim. (2), 41, 354; Eng. Min. J., 37, 440.  
 Influence of organic matter on the Williams method of determination (1881: 18).
- 1884: 13. MACKINTOSH, J. B. Manganese Methods.  
 School Mines Quart., 6, 35.  
 Comparison of methods.
- 1884: 14. MAUMENÉ, E. J. Sur l'existence du manganèse dans les animaux et les plantes et sur son rôle dans la vie animale.  
 Bull. soc. chim. (2), 41, 451; (2), 42, 305; C. R., 98, 1416; Jsb. Chem., 1884, 1436.  
 Detection in plants, wines, and cereals by oxidation to permanganic acids. Various procedures briefly mentioned.
- 1884: 15. MEINEKE, C. Bestimmung des Mangans durch Permanganat. (*Title from Rep. anal. Chem.*)  
 \* Chem. Verst. Mitt., 1884, 63; Rep. anal. Chem., 5, 1; Jsb. Chem. 1884, 1596; Chem. Ztg., 9, 432; Ztschr. anal. Chem., 24, 423; Chem. Ind., 8, 86; Ber., 18, 125, Ref.; J. Am. Chem. Soc., 7, 91; Dingl. pol. J., 257, 202.  
 Comments on Guyard (1863: 2), Volhard (1879: 14), Morawski and Stingl (1878: 4), and Ledebur (1884: 11) methods of determination.
- 1884: 16. STONE, G. C. The Determination of Manganese in Spiegel.  
 Trans. Am. Inst. Min. Eng., 12, 295 and 514; School Mines Quart., 6, 24; J. Iron Steel Inst., 1884, a, 335; Eng. Min. J., 36, 228; 37, 138; Berg- u. hüttenm. Ztg., 42, 442.  
 Shows variation in results obtained by different chemists when working upon the same sample.



- 1884: 17. WIELAND, J. Ueber elektrolytische Bestimmungen.  
Ber., 17, 1611 and 2931; Jsb. Chem., 1884, 1542; Chem. News, 50, 211.  
Electrolytic determination. See Classen, 1884: 4.
- 1884: 18. WOLFF, N. Eine maassanalytische Bestimmung des Mangans.  
Stahl u. Eisen, 4, 702; J. Iron Steel Inst., 1885, a, 301; Wagner's Jsb., 31, 12; Berg- u. hüttenm. Ztg., 44, 20; Dingl. pol. J., 257, 199; Chem.-techn. Rep., 23, b, 186.  
Separation from iron by means of zinc oxide, and titration with permanganate in the presence of the iron precipitate.
- 1885: 1. BLOXAM, C. L. On the Detection of Iron, Aluminium, Chromium, Manganese, Cobalt, Nickel, Calcium, and Magnesiums (as Phosphates) in the Precipitate Produced by Ammonia.  
Chem. News, 52, 109; Chem. Centrbl., 1885, 942; J. Chem. Soc., 48, 1264; Chem. Ind., 8, 324.  
Detection by means of phosphates.
- 1885: 2. CHARPENTIER, P. Sur une nouvelle méthode d'analyse volumétrique, applicable aux essais des bioxydes de manganèse.  
C. R., 101, 316; Chem. Centrbl., 1885, 715; Jsb. Chem., 1885, 1937; Chem. News, 52, 87; J. Iron Steel Inst., 1886, a, 401; Ztschr. anal. Chem., 28, 733; J. Chem. Soc. (Lond.), 48, 1162; Wagner's Jsb., 32, 345; Rep. anal. Chem., 5, 352; Dingl. pol. J., 259, 103; Chem.-techn. Rep., 24, b, 248; 25, a, 207; Chem. Ind., 9, 59.  
Determination of peroxide by passage of chlorine evolved on solution in hydrochloric acid into ferrous sulphate solution, and titration for ferric iron with potassium hydroxide in presence of potassium sulphocyanide.
- 1885: 3. CHEEVER, B. W. Estimation of Manganese, Carbon, and Phosphorus in Iron and Steel.  
Trans. Am. Inst. Min. Eng., 14, 372; J. Iron Steel Inst., 1885, 736.  
Comments on the Williams method. (1881: 18)
- 1885: 4. CLASSEN, A. Bemerkungen zu der Antwort des Herrn Wieland.  
Ber., 18, 168.  
Determination by electrolysis. See 1884: 4 and 1884: 17.
- 1885: 5. CLASSEN, A. Quantitative Analyse durch Elektrolyse.  
Ber., 18, 1793; Jsb. Chem., 1885, 1883; Bull. soc. chim. (2), 45, 893; Dingl. pol. J., 259, 93; Ztschr. anal. Chem., 25, 110.  
Electrolytic separation from iron.
- 1885: 6. DEANE, L. M. Ferricyanide of Manganese.  
Chem. News, 51, 164 and 248; Jsb. Chem., 1885, 1937.  
Solubility of manganese ferricyanide. Note on an error in Fresenius' Qualitative Analysis. See 1885: 8.

- 1885: 7. DIEHL, W. Zur Bestimmung des Mangans.  
 Chem. Ind., **8**, 206; Chem. Centrbl., **1885**, 713; Jsb. Chem., **1885**, 1934; J. Chem. Soc. (Lond.), **50**, 101; Wagner's Jsb., **31**, 89; Rep. anal. Chem., **5**, 300; Dingl. pol. J., **258**, 95; Chem. Ztg., **8**, 1502; Chem.-techn. Rep., **24**, b, 248.  
 Precipitation by bromine and ammonia, solution in hydrochloric acid and estimation of the iron by the amount of iodine liberated from potassium iodide.
- 1885: 8. DRAPER, C. N. Solubility of Manganese Ferricyanide in Hydrochloric Acid.  
 Chem. News, **51**, 226; Jsb. Chem., **1885**, 1937.  
 See 1885: 6.
- 1885: 9. HAMPE, W. Ein einfaches Verfahren zur Trennung des Zinks von allen Metallen seiner Gruppe.  
 Chem. Ztg., **9**, 543; Chem. Centrbl., **1885**, 603; Jsb. Chem., **1885**, 1938; Ztschr. anal. Chem., **24**, 588.  
 Separation from zinc by precipitation with hydrogen sulphide in presence of formates.
- 1885: 10. HAMPE, W. Die maassanalytische Bestimmung des Mangans in Legirungen, Mineralien u. s. w. mittelst Kaliumchlorats.  
 Chem. Ztg., **9**, 1083 and 1515; Berg- u. hüttenm. Ztg., **44**, 328; Monit. scientif., **27**, 1046; Chem. Centrbl., **1885**, 714; Jsb. Chem., **1885**, 1936; Ber., **18**, 580, Ref.; J. Iron Steel Inst., **1885**, b, 652; Wagner's Jsb., **31**, 311; Rep. anal. Chem., **5**, 299; Techn.-chem. Jahrb., **8**, 17 and 83; J. Soc. Chem. Ind., **4**, 690; Analyst, **10**, 191.  
 Precipitation with potassium chlorate, solution of the precipitate, addition of ferrous sulphate, and titration with permanganate.  
 See 1883: 4.
- 1885: 11. v. JÜPTNER, H. Eine neue Manganbestimmungsmethode auf gewichtsanalytischem Wege.  
 Chem. Ztg., **9**, 692; Jsb. Chem., **1885**, 1935; Ztschr. anal. Chem., **25**, 217; J. Iron Steel Inst., **1885**, a, 247; Wagner's Jsb., **31**, 14; J. Soc. Chem. Ind., **4**, 510; Dingl. pol. J., **257**, 201; Analyst, **10**, 149; Chem.-techn. Rep., **24**, 249.  
 Precipitation as manganous sulphide, after removal of the iron with barium carbonate, solution of the precipitate in acetic acid, evaporation and ignition to mangano-manganic oxide.
- 1885: 12. KALMANN, W., and SMOLKA, A. Ueber eine neue Methode zur Bestimmung des Mangans in Spiegeleisen, Ferromangan und den wichtigsten Erzen.  
 Wien. Acad. Ber. (2 Abt.), **91**, 49; Monatsh., **6**, 65; Chem. Centrbl., **1885**, 235; Jsb. Chem., **1885**, 1936; Ztschr. anal. Chem., **24**, 590;

Chem. News, **51**, 230; J. Chem. Soc. (Lond.), **48**, 690; Ber., **18**, 198, Ref.; Bull. soc. chim. (2), **45**, 356; Wagner's Jsb., **31**, 17; Monit. scientif., **27**, 1205; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **34**, 130; J. Soc. Chem. Ind., **4**, 419; Dingl. pol. J., **257**, 204; Arch. Pharm., **223**, 314; Iron, **25**, 516; J. Iron Steel Inst., **1885**, 248.

Fusion with sodium carbonate and borax, solution of the fused mass, addition of an excess of ferrous sulphate, and titration for this excess with permanganate.

1885: 13. LUNGE, G. Ueber die Analyse von übermangansauren Kali und Braunstein durch Wasserstoffsperoxyd.

Ber., **18**, 1872; J. Chem. Soc. (Lond.), **48**, 1162; Chem. Ind., **8**, 255; J. Soc. Chem. Ind., **4**, 613; Chem.-techn. Centr. Anz., **1885**, 775; Chem.-techn. Rep., **24**, b, 248.

Addition of the permanganate to an excess of hydrogen peroxide, in the presence of sulphuric acid, and measurement of the evolved oxygen.

1885: 14. MATHESIUS, W. Eine neue gewichtsanalytische Manganbestimmung.

Chem. Ztg., **8**, 1777; Ber., **1885**, 34, Ref.; Ztschr. anal. Chem., **25**, 116; Chem. News, **52**, 224; **53**, 74; Wagner's Jsb., **31**, 18; Monit. scientif., **27**, 982.

Separation from iron by means of zinc oxide and precipitation by the Wolff method. See 1883: 22.

1885: 15. MEINEKE, C. Zur Maassanalyse des Mangans.

Chem. Ztg., **9**, 1478 and 1787; Dingl. pol. J., **257**, 202; Rep. anal. Chem., **5**, 389; Berg- u. hüttenm. Ztg., **45**, 35.

Determination by weighing as sulphate, by titration with permanganate and antimony chloride, and by the chlorate method. See 1883: 10.

1885: 16. OSMOND. Méthode colorimétrique de dosage du manganèse.

Bull. soc. chim. (2), **43**, 66; Chem. Centrbl., **1885**, 234; Jsb. Chem., **1885**, 1935; J. Iron Steel Inst., **1885**, a, 275; J. Chem. Soc. (Lond.), **48**, 690; Ztschr. anal. Chem., **25**, 552; Ber., **18**, 344, Ref.; Chem. Ind., **8**, 119; Wagner's Jsb., **31**, 15; Dingl. pol. J., **257**, 201; Arch. Pharm., **223**, 285; Chem.-techn. Rep., **24**, 249.

Oxidation by means of lead peroxide in the presence of metaphosphates and nitric acid.

1885: 17. REINHARDT, C. Ueber N. Wolff's gewichtsanalytische Manganbestimmung.

Stahl und Eisen, **5**, 81; Ztschr. anal. Chem., **25**, 114; Wagner's Jsb., **31**, 14; Dingl. pol. J., **257**, 201.

Separation from calcium in the presence of ammonium acetate. See 1883: 22.

- 1885: 18. REINHARDT, C. Ueber Manganbestimmung.  
 Stahl und Eisen, **5**, 782; Wagner's Jsb., **32**, 9; Berg- u. hüttenm. Ztg., **45**, 47; Chem. Ztg., **8**, 15, Ref.; Chem.-techn. Rep., **24**, b, 247.  
 Discussion of Wolff's gravimetric and volumetric methods. See 1883: 22; 1884: 18, and 1885: 20.
- 1885: 19. SCHLAGDENHAUFFEN. Ueber die maassanalytische Bestimmung des Mangans. (*Title from Chem. Centrbl.*)  
 \* J. de pharm. (5), **10**, 337; Chem. News, **50**, 249; Chem. Centrbl., **1885**, 146; Jsb. Chem., **1885**, 1936; Chem. Ztg., **8**, 1767; J. Chem. Soc. (Lond.), **48**, 442; J. Iron Steel Inst., **1886**, 1020.  
 Comments on the Leclerc method and historical discussion of the Lenssen, Guyard, Morawski and Stingl and Rössler methods.
- 1885: 20. WOLFF, N. Die maassanalytische Bestimmung des Mangans.  
 Stahl. u. Eisen, **5**, 529; Jsb. Chem., **1885**, 1935; J. Chem. Soc. (Lond.), **48**, 1264; Wagner's Jsb., **31**, 12; Dingl. pol. J., **259**, 199; J. Iron Steel Inst., **1885**, 301.  
 Titration with permanganate in the presence of ferric oxide.
- 1886: 1. ATKINSON, R. W. Estimation of Manganese.  
 J. Soc. Chem. Ind., **5**, 365 and 467; Dingl. pol. J., **262**, 136; Monit. scientif., **28**, 1043; Jsb. Chem., **1886**, 1934; J. Chem. Soc. (Lond.), **52**, 399; Wagner's Jsb., **32**, 4; J. Anal. Chem., **1**, 72.  
 Gravimetric determination in ores by use of ammonium acetate and bromine; also criticisms of Pattinson's Method. See 1879: 9, and 1886: 20.
- 1886: 2. BARLOW, J. J. A New Method of Precipitating and Estimating Manganese, also Iron indirectly, by means of Hydrogen Peroxide.  
 Chem. News, **53**, 41; J. Iron Steel Inst., **1886**, a, 392; Jsb. Chem., **1886**, 1935; J. Chem. Soc. (Lond.), **50**, 393; Ber., **19**, 219, Ref.; Wagner's Jsb., **32**, 4; Chem. Ztg., **10**, 32, Ref.; Berg- u. hüttenm. Ztg., **45**, 350; Dingl. pol. J., **261**, 260; Techn.-chem. Jahrb., **8**, 17; Chem.-techn. Rep., **25**, a, 206.  
 Separation from zinc, cobalt, nickel, and alkaline-earths, also the simultaneous determination of iron and manganese. The mixed precipitates are ignited, weighed, treated with hydrochloric acid, and the chlorine generated absorbed in potassium iodide.
- 1886: 3. BEHRENS, T. H. On the Micro-chemical Analysis of Minerals.  
 Chem. News, **54**, 289.  
 Detection by micro-chemical tests.

- 1886: 4. BEIN, S. Ueber die quantitative Abscheidung und Bestimmung des Zinks.  
Rep. anal. Chem., **1886**, 275; Jsb. Chem., **1886**, 1939.  
Separation from iron by the succinate method, and from zinc by treating the ignited oxides with acetic acid.
- 1886: 5. BLUM, L. Ueber die directe Trennung des Mangans von Eisen.  
Ztschr. anal. Chem., **25**, 519; Chem. Centrbl., **1887**, 97; Jsb. Chem., **1886**, 1934; Chem. News, **55**, 236; Chem. Ztg., **11**, 251; Ber., **19**, 850, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), **52**, 183; Chem. Ind., **9**, 383; Wagner's Jsb., **32**, 344; Rep. anal. Chem., **6**, 662; Analyst, **11**, 234; J. Am. Chem. Soc., **9**, 10; Dingl. pol. J., **262**, 335.  
Separation from iron by precipitation as ferrocyanide from ammoniacal tartrate solution.
- 1886: 6. CARNOT, A. Séparation successive du cuivre, du cadmium, du zinc et du nickel ou du cobalt (fer et manganèse).  
Bull. soc. chim. (2), **46**, 812; C. R., **102**, 621 and 678; Eng. Min. J., **41**, 340; Jsb. Chem., **1886**, 1948; Chem. News, **53**, 196; Ztschr. anal. Chem. (1889), **28**, 344; Chem. Ztg., **11**, 4, Ref.; Ber., **19**, 364, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), **50**, 650; J. Iron Steel Inst., **1887**, a, 470.  
Separation from nickel and iron by means of hydrogen sulphide in acetic acid solution.
- 1886: 7. CHRISTENSEN, O. T. Beiträge zur Chemie des Mangans und des Fluors.  
J. prakt. Chem., **34**, 41; **35**, 161; Chem. News, **54**, 96; **55**, 153.  
Detection by the formation of permanganic acid on the electrolysis of the manganese salt in hydrofluoric acid solution.
- 1886: 8. CHEEVER, B. W. Colorimetric Estimation of Manganese in Steel.  
Trans. Am. Inst. Min. Eng., **15**, 102; J. Iron Steel Inst., **1885**, b, 736; J. Anal. Chem., **1**, 88.  
Criticisms of the method of determination by means of lead peroxide and nitric acid.
- 1886: 9. CLASSEN, A. See 1884: 4.
- 1886: 10. CLASSEN, A. See 1884: 5.
- 1886: 11. CLASSEN, A., and LUDWIG, R. Quantitative Analyse durch Elektrolyse.  
Ber., **19**, 323; Jsb. Chem., **1886**, 1894.  
Separation from mercury by electrolysis.

- 1886: 12. DEANE, L. M. On the Separation of Silica in the Estimation of Manganese in Pig Iron, and On the Estimation of Phosphorus in Pig Iron and Steel.  
Chem. News, **54**, 174; Jsb. Chem., **1886**, 1932; Ber., **19**, 851, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), **52**, 183; Chem.-techn. Centr. Anz., **1887**, 187; Chem.-techn. Rep., **26**, a, 295.  
Separation from iron by the basic acetate method, and final separation from silica after igniting and weighing the manganese oxide.
- 1886: 13. HUNT, A. E. The Estimation of Manganese in Iron and Steel by the Color Method.  
Trans. Am. Inst. Min. Eng., **15**, 104; J. Iron Steel Inst., **1886**, b, 1020; J. Anal. Chem., **1**, 89.  
Oxidation with lead peroxide in the presence of nitric acid.
- 1886: 14. LANGBEIN, E. Zur Nickelanalyse.  
Rep. anal. Chem., **1886**, 423; Jsb. Chem., **1886**, 1937; Dingl. pol. J., **261**, 495.  
Separation from nickel by electrolysis.
- 1886: 14a. LÖSEKANN, G., and MEYER, T. Eine neue Methode der Zinkbestimmung.  
Chem. Ztg., **10**, 729.  
Separation from zinc by means of phosphate impracticable.
- 1886: 15. MEINEKE, C. Eine Methode schneller Bestimmung des Mangans in Eisensorten mittels Permanganat.  
Rep. anal. Chem., **6**, 252; Jsb. Chem., **1886**, 1933; Ber., **19**, 464, Ref.; Chem. Ind., **9**, 194; Stahl u. Eisen, **6**, 444; Wagner's Jsb., **32**, 5; Berg- u. hüttenm. Ztg., **46**, 43; J. Soc. Chem. Ind., **5**, 508; Techn.-chem. Jahrb., **9**, 18; Chem.-techn. Rep., **25**, a, 205.  
Use of permanganate method (Meineke) with antimonious chloride. See 1883: 10.
- 1886: 16. MÜLLER, C. G. Ueber eine schnelle und scharfe Methode zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Mangans im Spiegeleisen und Ferromangan.  
Stahl u. Eisen, **6**, 98; Wagner's Jsb., **32**, 5; Berg- u. hüttenm. Ztg., **45**, 349; Techn.-chem. Jahrb., **8**, 17; J. Iron Steel Inst., **1886**, 392.  
Separation from iron by the basic acetate method, precipitation by bromine, and subsequently as manganous carbonate; or, separation by the acetate method, and re-precipitation with hydrogen peroxide and determination as mangano-manganic oxide.
- 1886: 17. MÜLLER, C. G. Ueber die neue Meinekesche Manganbestimmung.  
Stahl u. Eisen, **6**, 590; Chem. Ztg., **11**, 216, Rep.; Wagner's Jsb., **32**, 5; Rep. anal. Chem., **6**, 595; Berg- u. hüttenm. Ztg., **45**, 452; J. Iron Steel Inst., **1886**, 1022; Chem.-techn. Rep., **25**, a, 206.  
Comments on the Meineke method. (1883: 10.)



- 1886: 18. MOORE, T. Quantitative Chemical Analysis by Electrolysis.  
Chem. News, 53, 209; Jsb. Chem., 1886, 1895; J. Chem. Soc. (Lond.), 50, 921; Eng. Min. J., 41, 371.  
Electrolytic deposition and estimation as oxide.
- 1886: 19. MOORE, T. On the Estimation of Nickel in Mattes, Ores, Slags, etc.  
Chem. News, 54, 300; Jsb. Chem., 1886, 1938; Ztschr. anal. Chem., 26, 732.  
Separation from nickel by electrolysis.
- 1886: 20. PATTINSON, J. The Volumetric Test for Manganese.  
J. Soc. Chem. Ind., 5, 422; Monit. scientif., 28, 1048; Jsb. Chem., 1886, 1934.  
Reply to the criticisms of Atkinson. See 1886: 1.
- 1886: 21. PERILLOU. Dosage rapide du carbon, du phosphore, etc.  
Bull. soc. ind. mineral. (2), 13, 108; Berg- u. hüttenm. Ztg., 45, 6, and 32; Jsb. Chem., 1886, 1933; Ber., 1886, 181, Ref.; Wagner's Jsb., 32, 11.  
Volumetric method; oxidation by lead peroxide, and titration with ferrous sulphate in nitric acid solution.
- 1886: 22. REINHARDT, C. Gewichtsanalytische Manganbestimmung.  
Chem. Ztg., 10, 323, 357, and 372; Berg- u. hüttenm. Ztg., 45, 163; J. Soc. Chem. Ind., 5, 391.  
Separation from iron by the basic acetate method, and precipitation by (1) a current of bromine-ammonia, or (2) bromine in hydrochloric acid, and a current of gaseous ammonia.
- 1886: 23. REINHARDT, C. Ueber Manganitrationmethoden nach N. Wolff, E. Belani, Hampe und Meineke.  
Stahl. u. Eisen, 6, 150; Wagner's Jsb., 32, 9; Berg- u. hüttenm. Ztg., 45, 192; J. Iron Steel Inst., 1886, 393.  
See 1884: 18; 1883: 4; 1883: 10; 1887: 17.
- 1886: 24. SCHÖFFEL, R., and DONATH, E. Ueber die volumetrische Bestimmung des Mangans.  
Monatsh. Chem., 7, 639; Wein. Acad. Ber. (2 Abth.), 94, 844; Stahl u. Eisen, 7, 30; Dingl. pol. J., 264, 34; Berg- u. hüttenm. Ztg., 1887, 60; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., 35, 70; Chem. Centrbl., 1887, 152 and 285; Jsb. Chem., 1887, 2429; J. Chem. Soc. (Lond.), 52, 399; Ztg. angew. Chem., 1887, a, 159; Chem. Ztg., 11, 111, Rep.; Ber., 20, 115, Ref.; Bull. soc. chim. (2), 49, 48; Chem. Ind., 10, 230 and 279; Wagner's Jsb., 33, 273; J. Iron Steel Inst., 1887, a, 468; Techn.-chem. Jahrb., 9, 18 and 98; Chem.-techn. Rep., 26, a, 296.  
Volumetric method; addition of an excess of permanganate and titration with arsenious acid.

- 1886: 25. SETTERWALL, A. Om bestämmande i jern och stål m. m. af dels mangan förmedelst titrering.  
 Jern.-Kont. Ann., 1886, 427; \*Z. O. S. Berg. u. H. V., 25, 410;  
 Techn.-chem. Jahrb., 9, 19.  
 Determination by oxidation with lead peroxide in nitric acid solution, and titration with arsenious oxide.
- 1886: 26. SPRENGER. Verfahren zur Analyse von Eisen und Stahl.  
 Berg- u. hüttenm. Ztg., 45, 462.  
 Separation from iron by the basic acetate method, from nickel and cobalt by hydrogen sulphide, and precipitation by bromine.
- 1886: 27. WOLFF, N. Ueber Manganbestimmungen.  
 Stahl u. Eisen, 6, 105; Wagner's Jsb., 32, 11.  
 Precipitation by bromine. Also volumetric determination by titration in presence of the precipitated iron. See 1883: 22 and 1884: 18.
- 1886: 28. ZIMMERMANN, R. Zur N. Wolff'schen Mangantitrirung.  
 Stahl u. Eisen, 6, 362; Wagner's Jsb., 32, 11.  
 See 1884: 18 and 1886: 27.
- 1887: 1. BABBITT, H. C. Manganese in Iron and Steel.  
 Am. Chem. J., 9, 58; Chem. Centrbl., 1887, 1185; Jsb. Chem., 1887, 2515; J. Iron Steel Inst., 1887, b, 369; J. Chem. Soc. (Lond.), 52, 619; Wagner's Jsb., 34, 200.  
 Oxidation to permanganic acid by means of red lead, and titration with standard reducing agents.
- 1887: 2. BAYLEY, T. On the Separation of Zinc from Nickel and Manganese, and the Estimation of Nickel.  
 J. Soc. Chem. Ind., 6, 499; Chem. Centrbl., 1887, 1183; Chem. Ztg., 11, 203, Rep.; Ber. 21, 39, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), 54, 388.  
 Separation from zinc. Precipitation with sodium hydrogen phosphate and ammonia, addition of just enough hydrochloric acid to effect re-solution and precipitation of the zinc with hydrogen sulphide.
- 1887: 3. BLAIR, A. A. The Methods Employed in the Analysis of Iron Ores.  
 Chem. News, 56, 197; Jsb. Chem., 1887, 2428.  
 Determination as phosphate.

- 1887: 4. BRAND, A. Ueber eine Abänderung der titrimetrischen Manganbestimmung durch Kaliumpermanganat.  
 Stahl u. Eisen, **9**, 399; Chem. Centrbl., **1887**, 876; Jsb. Chem., **1887**, 2429; Wagner's Jsb., **33**, 271; J. Iron Steel Inst., **1887**, b, 368; Berg- u. hüttenm. Ztg., **47**, 20; Techn.-chem. Jahrb., **10**, 16.  
 Volumetric determination by means of permanganate. Oxidation of the iron and destruction of organic matter with barium peroxide.
- 1887: 5. CHEEVER, B. W. Conversion of Manganese to Permanganic Acid.  
 J. Anal. Chem., **1**, 176.  
 A study of the action of lead peroxide in nitric acid solution.
- 1887: 6. CARNOT, A. Sur diverses réactions des vanadates et leur emploi dans l'analyse chimique.  
 C. R., **104**, 1803; Chem. News, **56**, 16.  
 Precipitation as vanadate in ammoniacal solution.
- 1887: 7. DONATH, E., and ZELLER, R. Einige Anwendungen des Wasserstoffsperoxydes.  
 Rep. anal. Chem., **7**, 36; Jsb. Chem., **1887**, 2428; Ber., **20**, 118, Ref.; J. Anal. Chem., **1**, 321.  
 Separation from zinc, nickel, and cobalt by means of hydrogen peroxide.
- 1887: 8. HAUSHOFER. (Title unknown.)  
 \* Jahrb. f. Min., **1**, 13; J. Chem. Soc. (Lond.), **52**, 300.  
 Detection by a microscopic study of the crystals formed on cooling a hot, concentrated sulphuric acid solution of the substance.
- 1887: 9. JOLLES, A. Ueber Kaliumpermanganat und seiner Bedeutung in der analytischen Chemie.  
 Schlesische Ges. väterl. Cultur. Breslau, **65**, 150; Rep. anal. Chem., **7**, 491; Ztschr. anal. Chem., **28**, 238; Wagner's Jsb., **33**, 272; J. Chem. Soc., (Lond.) (1889), **56**, 798; Chem. Ztg., **11**, 819.  
 A study of the Volhard Method. (1879: 14).
- 1887: 10. KLOBB, T. Permanganates ammonio-cobaltiques.  
 Ann. chim. phys. (6), **12**, 26.  
 Separation from cobalt by precipitation as sulphide after the formation of cobaltic cyanide by the addition of a solution of hydrocyanic acid.
- 1887: 11. v. KNORRE, G. Ueber eine neue Methode zur Trennung von Eisen und Mangan.  
 Stahl u. Eisen, **7**, 178; Chem. Ind., **1887**, 141; Dingl. pol. J., **265**, 420; Techn.-chem. Jahrb., **9**, 18; **10**, 15.  
 Use of nitroso- $\beta$ -naphthol to separate manganese from iron or copper.

- 1887: 12. v. KNORRE, G. Ueber die Verwendbarkeit des Nitroso- $\beta$ -naphthols in der quantitativen Analyse.  
Ber., 20, 283; Ztschr. anal. Chem., 28, 235; Chem. News, 59, 232;  
J. Iron Steel Inst., 1887, a, 470.  
Separation from iron and copper.
- 1887: 13. LAX, E. Beiträge zur Maassanalyse des Mangans. (*Titel from Berg- u. hüttenm. Ztg.*)  
\* Inaugur. Dissert., Berlin; Berg- u. hüttenm. Ztg., 46, 243; Chem. Centrbl., 1887, 970; Chem. Ztg., 11, 514; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., 35, 427; Ber., 20, 740, Ref.; Techn.-chem. Jahrb., 10, 88.  
General discussion of the Schöffel and Donath, Kessler, Hampe, Meineke and Pattinson methods. See 1883: 17; 1872: 5; 1883: 4; 1883: 10 and 1879: 9.
- 1887: 14. MEINEKE, C. Bestimmung des Mangans durch Fällung mittels Quecksilberoxyd und Brom.  
Rep. anal. Chem., 7, 54 and 67; Analyst, 12, 48 and 72; Chem. Centrbl., 1887, 554; Jsb. Chem., 1887, 2429; J. Iron Steel Inst., 1887, a, 469; Ztschr. angew. Chem., 1887, 14; Chem. Ztg., 11, 51, Rep.; Ber., 20, 151, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), 52, 1139; Stahl u. Eisen, 7, 287; Wagner's Jsb., 33, 273; Berg- u. hüttenm. Ztg., 46, 187; Techn.-chem. Jahrb., 9, 19 and 97.  
Volumetric determination. Precipitation with mercuric oxide and bromine water, solution of the precipitated peroxide in an excess of oxalic acid, and titration for this excess with permanganate.
- 1887: 15. MEINEKE, C. Zur Maassanalyse des Mangans.  
Chem. Ztg., 11, 137; Chem. Centrbl., 1887, 230; J. Chem. Soc. (Lond.), 52, 531; Berg- u. hüttenm. Ztg., 46, 135; J. Soc. Chem. Ind., 6, 456; Techn.-chem. Jahrb., 10, 16.  
On the cause of the incomplete precipitation obtained by the chlorate method. See also 1885: 10 and 1885: 15.
- 1887: 16. MORGAN, J. J. Rapid Methods for the Determination of Silicon, Sulphur, and Manganese in Iron and Steel.  
\* Ind. Rev.; Chem. News, 56, 82; Chem. Centrbl., 1887, 1268; Jsb. Chem., 1887, 2427; Ztschr. chem. Ind., 1887, b, 246; Chem. Ztg., 11, 219, Rep.; J. Chem. Soc. (Lond.), 52, 1140; Wagner's Jsb., 33, 271; J. Anal. Chem., 1, 418; Iron, 30, 312; Techn.-chem. Jahrb., 10, 16.  
Colorimetric method by oxidation with lead peroxide in nitric acid solution. See also Peters, 1876: 5.

- 1887: 17. REINHARDT, C. Eine weitere Verbesserung der Belanischen Mangantitration.  
 Stahl u. Eisen, **7**, 709; Wagner's Jsb., **33**, 586; J. Iron Steel Inst., **1887**, b, 367; Techn.-chem. Jahrb., **10**, 16; Berg- u. hüttenm. Ztg., **46**, 451; Chem.-techn. Rep., **26**, b, 317.  
 Separation from iron by zinc oxide, precipitation by bromine in the presence of zinc oxide, solution in ferrous sulphate, and titration with potassium permanganate.
- 1887: 18. See 1888: 21.
- 1887: 19. L'ASSEMBLÉE REP. FAB. RAILS, ETC. Contributions à l'analyse chimique de fer, de l'aciers et de la fonte.  
 \* Technik (Moscow); Monit. scientif. (4), **1**, 241; Jsb. Chem., **1887**, 2427.  
 Determination by the Deshayes method. See 1878: 2.
- 1888: 1. CAMPBELL, A. C. Separation of Ferric Iron from Cobalt, Nickel, and Manganese.  
 J. Anal. Chem., **2**, 291; Ztschr. anal. Chem., **30**, 616; Chem. Ztg., **12**, 250, Rep.; J. Chem. Soc. (Lond.), (1892) **62**, 103.  
 Separation from iron by precipitation with lead carbonate.
- 1888: 2. CARNOT, A. Sur l'emploi de l'eau oxygenée pour le dosage des métaux de la famille du fer.  
 C. R., **107**, 997 and 1150; Bull. soc. chim. (3), **1**, 279; Chem. News, **59**, 15; Jsb. Chem., **1888**, 2552; **1889**, 2395; Chem. Centrbl., **1889**, 143; Chem. Ztg., **13**, 7 and 16, Rep.; Eng. Min. J., **47**, 141; J. Soc. Chem. Ind., **8**, 216; Ztschr. anal. Chem., **29**, 336; Ztschr. angew. Chem., **1888**, 71; Ber., **22**, 111, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), **56**, 443; J. Iron Steel Inst., **1889**, a, 394.  
 Precipitation by means of hydrogen peroxide, solution in oxalic acid, and titration with potassium permanganate.
- 1888: 3. FRIEDMANN, A. Zur Bestimmung des Mangans in Eisen.  
 Stahl u. Eisen, **8**, 315; Jsb. Chem., **1888**, 2553; Ztschr. angew. Chem., **1888**, 415; Wagner's Jsb., **34**, 196; Techn.-chem. Jahrb., **11**, 19; J. Iron and Steel Inst., **1888**, b, 328.  
 Decomposition by means of chlorine and final precipitation and determination as sulphide (Rose method, 1860: 5).
- 1888: 4. GHILIAN, A. Description et controle de la méthode volumétrique de dosage de manganèse.  
 Rev. univ. des mines (3), **1888**, 270; Berg- u. hüttenm. Ztg., **1888**, 454; Chem. News, **59**, 121; Jsb. Chem., **1889**, 2399; Wagner's Jsb., **34**, 200.  
 Separation from iron by means of ammonium carbonate, ammonium succinate, or sodium acetate, and titration with permanganate in the presence of an excess of zinc oxide.

- 1888: 5. DE LA HARPE, C., and RÉVERDIN, F. Petites notices analytiques.  
 Bull. soc. chim. (3), **1**, 164; Chem. Centrbl., **1889**, a, 391; Ber., **22**, 355, Ref.; Wagner's Jsb., **35**, 570; J. Anal. Chem., **3**, 321; J. Soc. Chem. Ind., **8**, 307.  
 Apparatus for the determination of peroxide by the Bunsen method. (1853: 1.)
- 1888: 6. ILES, M. W. Lead Slags.  
 Chem. News, **57**, 18; Ztschr. angew. Chem., **1888**, 197.  
 Determination in lead slags by the Volhard method. (1879: 14.)
- 1888: 7. JULIAN, F. A Method for the Determination of Manganese in Steel.  
 J. Anal. Chem., **2**, 249; Trans. Am. Inst. Min. Eng., **16**, 355; Chem. Centrbl., **1888**, 1400; Ztschr. anal. Chem., **32**, 370; Ztschr. angew. Chem., **1888**, 521; Chem. News, **58**, 209; Chem. Ztg., **12**, 251, Rep.; Wagner's Jsb., **34**, 193; Rev. univ. des mines, **42**, 301; Eng. Min. J., **46**, 413; J. Iron and Steel Inst., **1888**, a, 376; **1889**, a, 394; Berg- u. hüttenm. Ztg., **47**, 348; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **37**, 156; Techn.-chem. Jahrb., **11**, 79.  
 Precipitation with chlorate, solution without filtration with the aid of ferrous sulphate or oxalic acid, and titration with permanganate.
- 1888: 8. KLEIN, J. Ueber einige neue Reactionen.  
 Chem. Ztg., **12**, 1321; Berg- u. hüttenm. Ztg., **47**, 425; Arch. Pharm., **227**, 77.  
 Test for manganese by means of hydrogen peroxide in alkaline solution.
- 1888: 9. DE KONINCK, L. L., and LECRENIER, A. Bestimmung des verfügbaren Sauerstoffs in den Hyperoxyden mittels gasförmigen Salzsäure.  
 Ztschr. angew. Chem., **1888**, 353; Wagner's Jsb., **34**, 515; Eng. Min. J., **47**, 460; Berg- u. hüttenm. Ztg., **1888**, 295; Chem.-techn. Rep., **27**, a, 235.  
 Volumetric determination of peroxide depending on the evolution of chlorine gas, reaction of the latter with ferrous sulphate, and of the product with potassium iodide in excess.
- 1888: 10. MEINEKE, C. Studien über die Analyse von Rohstoffen und Production der Eisenindustrie.  
 Ztschr. angew. Chem., **1888**, 3, 219 and 252; Chem. Centrbl., **1888**, 422 and 865; Jsb. Chem., **1888**, 2550; Ztschr. anal. Chem., **36**, 700; Chem. Ztg., **12**, 29; Ber., **21**, 311, Ref.; Wagner's Jsb., **34**, 198; Berg- u. hüttenm. Ztg., **47**, 81; J. Chem. Soc. (Lond.), **54**, 1132; **56**, 309; J. Iron Steel Inst., **1888**, b, 326.  
 Criticism of the various methods of separation from iron. Precipitation as sulphide, as carbonate, and as phosphate: separation from iron by means of nitroso- $\beta$ -naphthol, barium carbonate, mercuric and zinc oxides, and by the acetate and sulphate methods.



- 1888: 11. MOORE, T. Methods for the Separation of Iron, Nickel, Cobalt, Manganese, Zinc, and Aluminium.  
 Chem. News, **57**, 125; Chem. Centrbl., **1888**, 644; Jsb. Chem., **1888**, 2553; J. Chem. Soc. (Lond.), **54**, 631; Ber., **21**, 544, Ref.; J. Anal. Chem., **2**, 309.  
 Separation from iron, nickel, and cobalt, by solution of the mixed carbonate precipitate with potassium cyanide, and precipitation of the manganese from this solution as sulphide, or as hydrated peroxide by means of hydrogen peroxide.
- 1888: 12. OETTEL, F. Ueber die Analyse des Neusilbers.  
 Ztschr. anal. Chem., **27**, 16; Jsb. Chem., **1888**, 2554.  
 Separation from iron and cobalt by electrolysis; precipitation by bromine, and determination as mangano-manganic oxide.
- 1888: 13. REINHARDT, C. Zur Bestimmung des Mangans in siliciumreichen aber manganarmen Roheisensorten.  
 Ztschr. angew. Chem., **1888**, 108; Chem. Centrbl., **1888**, 500; Jsb. Chem., **1888**, 2553; Ztschr. anal. Chem., **32**, 368; Chem. News, **58**, 171; Chem. Ztg., **12**, 66, Rep.; Chem. Ind., **11**, 186; J. Iron Steel Inst., **1888**, a, 377; b, 330; J. Chem. Soc. (Lond.), **54**, 1132; Wagner's Jsb., **34**, 197; Berg- u. hüttenm. Ztg., **47**, 221; J. Soc. Chem. Ind., **7**, 234; Analyst, **13**, 74.  
 Precipitation by bromine water in presence of sodium acetate and zinc oxide, re-solution in an excess of an oxalate solution, and titration for this excess with permanganate. Comments on chlorate method.
- 1888: 14. v. REIS, M. A. Vorschläge zur Einführung von einheitlichen analytischen Methoden für Eisenhüttenlaboratorien.  
 Stahl. u. Eisen, **8**, 97; Techn.-chem. Jahrb., **10**, 16.  
 Separation from iron by the acetate method, and determination by precipitation by bromine and ignition to mangano-manganic oxide.
- 1888: 15. SCHNEIDER, L. Eine neue Bestimmungsmethode des Mangans.  
 Wien. Akad. Ber. (2 b), **97**, 256; Monatsh. Chem., **9**, 242; Dingl. pol. J., **269**, 224; Chem. Ind., **11**, 444; J. Soc. Chem. Ind., **7**, 525 and 693; Chem. Centrbl., **1888**, 949; Jsb. Chem., **1888**, 2552; J. Chem. Soc. (Lond.), **54**, 873; Ztschr. angew. Chem. **1888**, 417; Chem. Ztg., **12**, 129, Rep.; Ber., **21**, 451, Ref.; Wagner's Jsb., **34**, 193; Berg- u. hüttenm. Ztg., **47**, 269; Arch. Pharm., **226**, 658; J. Anal. Chem., **2**, 322; Techn.-chem., Jahrb. **11**, 19; Chem.-techn. Rep., **27**, a, 234.  
 Determination by oxidation with bismuth tetroxide and titration with hydrogen peroxide.

- 1888: 16. SCHÜRMAN. Ueber die Verwandtschaft der Schwermetalle zum Schwefel.  
Ann. Chem. (Liebig), **249**, 329.  
Filtration of sulphides aided by a concentrated solution of sodium acetate.
- 1888: 17. STEIN, G. Zur Manganbestimmung in Nahrungs- und Genussmitteln.  
Chem. Ztg., **12**, 446; Chem. Centrbl., **1888**, 645; J. Chem. Soc. (Lond.), **56**, 188; Chem.-techn. Rep., **27**, a, 257.  
Determination in the ashes of food-stuffs by treatment with sodium nitrate, sulphuric acid, and lead peroxide, and titration for the permanganate formed with a standard ferrous salt solution. See 1888: 20.
- 1888: 18. THORPE, T. E., and HAMBLY, F. J. Note on Chatard's Method for the Estimation of Small Quantities of Manganese.  
J. Chem. Soc. (Lond.), **53**, 182; Jsb. Chem., **1888**, 2552; Ztschr. anal. Chem., **32**, 367; Chem. Ztg., **12**, 92, Rep.; Ber., **21**, 374, Ref.; J. Iron Steel Inst., **1888**, b, 329; J. Anal. Chem., **2**, 197; Techn.-chem. Jahrb., **10**, 16; Chem. News, **57**, 48.  
Oxidation with lead peroxide, and titration with ammonium oxalate. See 1871: 2.
- 1888: 19. THORPE, T. E., and HAMBLY, F. J. On Manganese Trioxide.  
J. Chem. Soc. (Lond.), **53**, 179; Chem. Ztg., **12**, 155.  
Description of Chatard's volumetric method. See 1871: 2 and 1888: 18.
- 1888: 20. WEISSMANN, G. Kurze Methode der Manganbestimmung im Roheisen, Stahl, etc.  
Chem. Ztg., **12**, 205; Chem. Centrbl., **1888**, 423; Ber., **1888**, 311, Ref.; Ztschr. anal. Chem., **32**, 366; Chem. Ind., **11**, 212; Wagner's Jsb., **34**, 198; J. Chem. Soc. (Lond.), **54**, 992; J. Iron and Steel Inst., **1888**, a, 377; **1893**, b, 531; Berg- u. hüttenm. Ztg., **47**, 113; J. Soc. Chem. Ind., **7**, 235; Dingl. pol. J., **267**, 528; Techn.-chem. Jahrb., **10**, 17; Chem.-techn. Rep., **27**, a, 234.  
Modification of the Chatard method. Oxidation to permanganic acid by lead peroxide and titration with ferrous ammonium sulphate. See 1871: 2 and 1888: 17.
- 1888: 21. ——. Analytical Chemistry as Applied to the Manufacture of Iron and Steel.  
Iron, **30**, 360 and 504; Stahl und Eisen, **8**, 607; Wagner's Jsb., **35**, 173.  
Separation from iron by the acetate method, precipitation by bromine, and determination as manganomanganic oxide, as manganous sulphate, or by difference after determination of the iron.

- 1889: 1. ALT, H. Zur Fällung von Mangan als Hyperoxyd.  
Chem. Ztg., **13**, 1339; Chem. Centrbl. **1889**, b, 859; Jsb. Chem., **1889**, 2399; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 419; Stahl u. Eisen, **9**, 961; Berg- u. hüttenm. Ztg. **48**, 429; J. Anal. Chem., **3**, 425; Techn.-chem. Jahrb., **12**, 13.  
Adhesion of precipitate to glass said to be prevented by boiling the solution to expel air.
- 1889: 2. BLUM, L. Eine Fehlerquelle bei der Trennung geringer Manganmengen von viel Kalk durch Schwefelammonium.  
Ztschr. anal. Chem., **28**, 454; Chem. Centrbl., **1889**, b, 513; J. Chem. Soc. (Lond.), **56**, 1087; Ber., **22**, 706, Ref.; Chem. Ind., **13**, 89; Stahl u. Eisen, **9**, 960; School Mines Quart., **11**, 69; J. Iron Steel Inst., **1890**, a, 372; J. Soc. Chem. Ind., **8**, 922; Analyst, **14**, 192.  
Separation from calcium by means of ammonium sulphide.
- 1889: 3. BRAND, A. Ueber die Anwendung von pyrophosphorsäuren Doppelsalzen zur Bestimmung und Trennung von Metallen durch Electrolyse.  
Ztschr. anal. Chem., **28**, 586, 599, and 604; Chem. Centrbl., **1890**, a, 140; Chem. Ind., **13**, 90; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 294.  
Electrolytic determination, and separation from nickel, cobalt, copper, cadmium, zinc, mercury, and iron.
- 1889: 4. FINKENER. Zur Bestimmung des wirksamen Sauerstoffs. Mitthl. Vers. Berlin, **1889**, 158; Jsb. Chem., **1890**, 2444; Dingl. pol. J., **276**, 479; Ztschr. angew. Chem., **1890**, 271.  
Comments on Bunsen, ferrous sulphate, and oxalic acid (volumetric) methods, for the determination of peroxide.
- 1889: 5. FRIEDBURG, L. H. Notes on Quantitative Analysis. Chem. News, **62**, 23; Jsb. Chem., **1890**, 2379.  
Determination in silicates.
- 1889: 5a. GOOCH, F. A. and WHITFIELD, J. E. Analyses of Waters of the Yellowstone National Park. Bull. U. S. Geol. Surv., No. **47**, 27.  
Determination in mineral waters.
- 1889: 6. KLEIN, J. Ueber die Empfindlichkeit des Mangannachweises mittels Wasserstoffsperoxyd.  
Arch. Pharm. (3), **27**, 77; Chem. Centrbl., **1889**, a, 391; Jsb. Chem., **1889**, 2398; Chem. Ztg., **13**, 83, Rep.; Ber., **22**, 171, Ref.; J. Chem. Soc., **56**, 653; Berg- u. hüttenm. Ztg., **48**, 164; Chem.-techn. Rep., **28**, a, 240.  
Detection, in presence of cobalt, by means of hydrogen peroxide.

- 1889: 7. KOHN, C. J., and WOODGATE, J. The Application of Electrolysis to Quantitative Analysis.  
 J. Soc. Chem. Ind., **8**, 256; Chem. Centrbl., **1889**, b, 54; Jsb. Chem., **1889**, 2304.  
 Electrolytic separation from iron.
- 1889: 8. DE KONINCK, L. L. Zur Prüfung der Reagentien.  
 Ztschr. angew. Chem., **1889**, 4; Jsb. Chem., **1889**, 2299; Rev. univers. des mines, **1889**, 308; Berg- u. hüttenm. Ztg., **48**, 183; Chem. News, **59**, 230.  
 Detection of manganese in lead peroxide by decomposition with hot, concentrated sulphuric acid, and the addition of more lead peroxide to form permanganic acid.
- 1889: 9. MAYER, F. Zur qualitative Analyse des Schwefelammoniumniederschlags.  
 Ber., **22**, 2627; Jsb. Chem., **1889**, 2391.  
 Separation from iron and aluminum by the acetate method.
- 1889: 10. M'KELLAR, W. G. A Convenient Solution for Use in Titrating Weldon Muds for Manganese Peroxide.  
 J. Soc. Chem. Ind., **8**, 968; Jsb. Chem., **1889**, 2399; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 548.  
 Determination of peroxides by use of standard solutions of bichromate and ferrous sulphate.
- 1889: 11. McCULLOCH, N. The Volumetric Estimation of Cobalt in Presence of Nickel, Manganese, and other Metals.  
 Chem. News, **59**, 51; Chem.-techn. Rep., **29**, 240; Chem. Ztg., **13**, 38, Rep.  
 Separation from cobalt by the use of sodium acetate and potassium cyanide.
- 1889: 12. McCULLOCH, N. The Use of Peroxide of Hydrogen for the Determination of the Metals of the Iron Group.  
 Chem. News, **59**, 35; Jsb. Chem., **1889**, 2395; Chem. Ztg., **13**, 26, Rep.  
 Criticism of Carnot's article on the action of hydrogen peroxide on the salts of manganese.
- 1889: 13. MOLDENHAUER, F. Kupfervitriol als Indikator beim Titriren von Zink und Manganese.  
 Chem. Ztg., **13**, 1220; Chem. Centrbl., **1889**, 811; Jsb. Chem., **1889**, 2407; Ztschr. anal. Chem., **30**, 340; Ber., **22**, 711, Ref.; J. Soc. Chem. Ind., **9**, 108; J. Anal. Chem., **3**, 429.  
 Volumetric determination in presence of zinc, by the use of ferrocyanide.

- 1889: 14. NEUMANN, G. Quantitative Bestimmung von Zink neben Mangan.  
 Ztschr. anal. Chem., **28**, 57; Jsb. Chem., **1889**, 2408; J. Chem. Soc. (Lond.), **56**, 549; J. Soc. Chem. Ind., **8**, 62; J. Anal. Chem., **4**, 69; Chem. Ztg., **23**, 38, Rep.  
 Separation of zinc as sulphide from a formic acid solution.
- 1889: 15. RADAU, C. Zur Kenntniss vanadinsaurer Salze.  
 Ann. Chem. (Liebig), **251**, 154.  
 Separation from vanadium by fusion with sodium carbonate, solution of the fused mass in water, precipitation of hydrated manganese peroxide with alcohol, re-solution in hydrochloric acid, and re-precipitation with hydrogen peroxide and ammonia.
- 1889: 16. REITMAIR, O. Kalkbestimmung bei Gegenwart von Phosphorsäure, Eisen, Thonerde und Mangan.  
 Ztschr. angew. Chem., **1889**, 358; Ztschr. anal. Chem., **31**, 314.  
 Separation from calcium by means of oxalates.
- 1889: 17. SCHNEIDER, L. Eine neue Bestimmungsmethode des Mangans.  
 Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **36**, 608; Chem. Centrbl., **1889**, a, 64; Berg- u. hüttenm. Ztg., **48**, 153; Chem.-techn. Centr. Anz., **1889**, 64; Pharm. Centr., **30**, 189; Chem.-techn. Rep. **28**, a, 240.  
 Oxidation by bismuth tetroxide and titration with hydrogen peroxide
- 1889: 18. SMITH, E. F. and FRÄNKEL, L. K. Electrolytic Separations.  
 Chem. News, **60**, 102 and 262; Jsb. Chem., **1889**, 2305; Chem. Ztg., **13**, 257, Rep.; J. Anal. Chem., **3**, 386.  
 Electrolytic determination in the presence of potassium sulphocyanate.
- 1889: 19. WELLS, J. S. C. and VULTÉ, H. T. A Scheme for the Separation of Al, Cr, Fe, Co, Ni, Mn, Zn, Ba, Ca, Sr, and Mg, in the Presence of Phosphoric, Arsenic, Oxalic, Boric, Silicic, Hydrofluoric, Acetic, and Tartaric Acids, and Organic Matter.  
 School Mines Quart., **10**, 3; Analyst, **14**, 1888; Ztschr. angew. Chem., **1889**, 681.  
 Qualitative separation from zinc as sulphide, and detection in the mixed sulphides by fusion with sodium carbonate.
- 1890: 1. BAUMANN, A. Die Analyse des Braunsteins mittels Wasserstoffsuperoxyd.  
 Ztschr. angew. Chem., **1890**, 72; Jsb. Chem., **1890**, 2442; Chem. News, **63**, 72; Monit. scientif., **35**, 596.  
 Comments on the Lunge method and also on the Fresenius-Will method. Determination of peroxide by volumetric and gasometric methods. See 1885: 13; 1890: 9; 1890: 10; and 1843: 3.

- 1890: 2. VAN BEMMELN, J. M. Ueber die Bestimmung des Wassers, des Humus, des Schwefels, des in colloidalen Silicaten gebundenen Kieselsäure, des Mangans, u. s. w. im Ackerboden.  
Landw. Vers. Stat., **37**, 289; Jsb. Chem., **1890**, 2557; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 833.  
Determination in soils. Carnot method. See 1888: 2.
- 1890: 3. BOYD, R. C. The Determination of Manganese and Zinc as Pyrophosphates.  
School Mines Quart., **11**, 355; Jsb. Chem., **1890**, 2442; J. Soc. Chem. Ind., **9**, 973.  
See title.
- 1890: 4. CARNOT, A. (Discussion.)  
Bull. soc. chim. (3), **3**, 594; Chem. Ztg., **14**, 637; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **38**, 450.  
Precipitation by means of hydrogen peroxide.
- 1890: 5. FRESENIUS, R. and HINTZ, E. Ueber die Analyse von Chromeisen.  
Ztschr. anal. Chem., **29**, 28; Jsb. Chem., **1890**, 2440.  
Determination in chromite.
- 1890: 6. HELLMAN, C. G. Determination of Manganese in Iron.  
Eng. Min. J., **50**, 593.  
Recommends method of Särnström. See 1881: 15.
- 1890: 7. JENSCH, E. Zur Bestimmung des Zinks in manganhaltigem Flugstaube.  
Chem. Ztg., **13**, 465, 726; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 294.  
Separation from zinc by means of hydrogen peroxide.
- 1890: 8. DE KONINCK, L. L. Études sur les procédés d'analyse des matières premières et des produits de la sidérurgie.  
Rev. univers. des mines, **9**, 243; Jsb. Chem., **1890**, 2436; Chem. News, **62**, 19; J. Anal. Chem., **4**, 335.  
Separation from iron by means of nitroso- $\beta$  naphthol.
- 1890: 9. LUNGE, G. Ueber die Werthbestimmung des Chorkalks, Braunsteins und Chamäleons auf gasvolumetrischem Wege (mittels des Nitrometers).  
Ztschr. angew. Chem., **1890**, 10; J. Soc. Chem. Ind., **9**, 21; Jsb. Chem., **1890**, 2389; Chem. Ind., **13**, 88; Ztschr. anal. Chem., **30**, 221; Wagner's Jsb., **36**, 560; J. Chem. Soc. (Lond.), **58**, 1470.  
Determination of peroxide by means of hydrogen peroxide.
- 1890: 10. LUNGE, G. Zur gasvolumetrischen Analyse durch Wasserstoffsperoxyd.  
Ztschr. angew. Chem., **1890**, 136; Jsb. Chem., **1890**, 2444.  
Reply to Baumann's criticisms. See 1890: 1.



- 1890: 11. LUNGE, G. Das Gasvolumeter, ein Apparat zur volligen Ersparung aller Reductionrechnungen bei Ablesungen von Gasvolumen.  
Ztschr. angew. Chem., 1890, 139; Ber., 23, 440; Ztschr. anal. Chem., 29, 589.  
A modification of the nitrometer. (See 1890: 9.)
- 1890: 12. MCKENNA, A. G. The Precipitation of Manganese as Ammonium Manganous Phosphate.  
Tech. Quart., 3, 333; Chem. News, 63, 184; J. Anal. Chem., 5, 140; Iron, 37, 469; Jsb. Chem., 1891, 2479; J. Chem. Soc. (Lond.) 61, 1138; J. Iron Steel Inst., 1891, b, 326; School Mines Quart., 12, 262; Berg- u. hüttenm. Ztg., 50, 186; Eng. Min. J., 51, 635; J. Soc. Chem. Ind., 10, 387; Chem.-techn. Rep., 31, c, 268.  
A study of Gibbs method (1867: 3). Comments on Blair method. (1887: 3.)
- 1890: 13. MYHLERTZ, F. G. Method for the Rapid Determination of Manganese in Slags, Ores, etc.  
J. Anal. Chem., 4, 267; Chem. Centrbl., 1890, b, 607; Ztschr. anal. Chem., 32, 368; Chem. Ztg., 14, 251, Rep.; Wagner's Jsb., 36, 337; J. Chem. Soc. (Lond.), 60, 366; School Mines Quart., 12, 61; Berg- u. hüttenm. Ztg., 49, 400; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., 39, 13; J. Iron Steel Inst., 1891, a, 444; Techn.-chem. Jahrb., 13, 75.  
Fusion with carbonate and nitrate, reduction of manganate with alcohol, solution of precipitate in ferrous sulphate solution, and titration of excess of latter.
- 1890: 14. RIBAN, J. Sur le dosage et la séparation du zinc en présence du fer et du manganèse.  
C. R., 110, 1196; Bull. soc. chim. (3), 4, 116; Jsb. Chem., 1890, 2449; Chem. Centrbl., 1890, b, 120.  
Separation from zinc by precipitation with sulphuretted hydrogen in feebly acid solution.
- 1890: 15. SELLIK, B. Technische Analyse des Wolframits.  
Chem. Ztg., 13, 1474; Ztschr. anal. Chem., 29, 105.  
Determinatioin in wolframite.
- 1890: 16. VORTMANN, G. Eine neue Methode zur maassanalytische Bestimmung des Mangans.  
Ber., 23, 2801; Jsb. Chem., 1890, 2441; Chem. Centrbl., 1890, b, 676; Ztschr. angew. Chem., 1890, 715; Chem. Ztg., 14, 289, Rep.; J. Chem. Soc. (Lond.), 58, 1470; Chem. News, 62, 251; Bull. soc. chim. (3), 4, 854; Chem. Ind., 14, 214; Wagner's Jsb., 36, 336; J. Iron Steel Inst., 1891, a, 440; School Mines Quart., 12, 61; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., 39, 14; J. Soc. Chem. Ind., 9, 1067; J. Anal. Chem., 4, 57; Chem.-techn. Rep., 30, b, 179.

Precipitation, after the addition of ferric salt, by means of sodium hydroxide and a standard iodine solution; filtration, and determination of the iodine in a measured volume of the filtrate.

- 1890: 17. WARREN, H. N. A Brief Summary of Practical Manipulation.

Chem. News, **61**, 63; Ztschr. anal. Chem., **30**, 35; Jsb. Chem., **1890**, 2372.

Use of powdered glass to promote settling of the basic ferric-acetate precipitate.

- 1890: 18. ZIEGLER, A. Ueber die analytische Bestimmung der wesentlichen Bestandtheile des metallischen Wolframs, Ferro-Wolframs und Wolframstahles; sowie des Ferrochroms und Chromstahles, unter theilweiser Zugrundelegung neuer Aufschlussverfahren.

Dingl. pol. J., **274**, 517; **275**, 91; Monit. scientif. (4), **4**, 486; Jsb. Chem., **1890**, 2455; Ztschr. anal. Chem., **30**, 47.

Determination in tungsten alloys.

- 1891: 1. BEHRENS, H. Beiträge zur mikrochemischen Analyse.

Ztschr. anal. Chem., **30**, 140.

Detection by microchemical tests with oxalic acid, salt of phosphorus, and potassium chlorate.

- 1891: 2. BLUM, L. Zur Bestimmung des Mangans im Eisen und Stahl.

Ztschr. anal. Chem., **30**, 210; Jsb. Chem., **1891**, 2482; Chem. Centrbl., **1891**, a, 810; J. Chem. Soc. (Lond.), **61**, 963; Chem. Ind., **14**, 498; Berg- u. hüttenm. Ztg., **50**, 211; School Mines Quart., **12**, 335; Chem. News, **63**, 204.

Comments on the Volhard method and the Rürup modification of the same (1891: 26).

- 1891: 3. BLUM, L. Ueber eine neue Methode zur volumetrischen Bestimmung des Mangans.

Ztschr. anal. Chem., **30**, 284; Jsb. Chem., **1891**, 2480; J. Chem. Soc. (Lond.), **61**, 1293; J. Iron Steel Inst., **1891**, b, 330; Chem. Ztg., **15**, 207, Rep.; Ber., **24**, 841, Ref.; Techn.-chem. Jahrb., **14**, 34; School Mines Quart., **12**, 335; Berg- u. hüttenm. Ztg., **50**, 276; **51**, 41; Eng. Min. J., **53**, 88; J. Soc. Chem. Ind., **10**, 798; Analyst, **16**, 140; Chem.-techn. Rep., **31**, c, 267.

Titration with potassium ferrocyanide in the presence of ammonium tartrate, ferric salts, ammonium chloride, and free ammonia.

- 1891: 4. BROWN, D. H. Hints for Beginners in Iron Analysis.  
*J. Anal. Chem.*, **5**, 368 and 374.  
 Comments on the Volhard (1879: 14) and Williams (1881: 18) methods of determination.
- 1891: 5. CHEMIKER COMMISSION DER VEREIN DEUTSCHER EISENHÜTTENLEUTE. Manganbestimmung: Bericht über die bisherigen Arbeiten der vom Verein deutscher Eisenhüttenleute eingesetzten Commission zur Einführung einheitlicher Untersuchungsmethoden.  
*Stahl u. Eisen*, **11**, 373; *Chem. Centrbl.*, **1891**, a, 1003; *J. Iron Steel Inst.*, **1891**, a, 437.  
 Discussion of permanganate and chlorate methods. (Wolff, Hampe, Meineke, Reinhardt, Schoeffel and Donath, Ukena.)
- 1891: 6. DONATH, E. Zur analytischen Anwendung von Baryum- und Wasserstoffsperoxyd.  
*Chem. Ztg.*, **15**, 1085; *Jsb. Chem.*, **1891**, 2393; *Chem. Ind.*, **15**, 189.  
 Precipitation by means of hydrogen peroxide. Question of priority.  
 See 1891: 11.
- 1891: 7. DONATH, E. Ueber eine "neue" Mangan und Zinktrennung von P. Jannasch und MacGregory.  
*Ber.*, **24**, 3600; *Jsb. Chem.*, **1891**, 2484; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **62**, 384; *Bull. soc. chim. (3)*, **8**, 524.  
 Question of priority. See 1891: 11.
- 1891: 8. HAMPE, W. Zur volumetrischen Bestimmung des Mangans.  
*Chem. Ztg.*, **15**, 281.  
 Criticism of Moore's statements (1891: 18) regarding the conversion of manganese to phosphate and titration with a ferrous salt.
- 1891: 9. HAMPE, W. Ueber Bestimmung des Mangans nach der Chloratmethode.  
*Chem. Ztg.*, **15**, 1579; *Jsb. Chem.*, **1891**, 2481; *Chem. Centrbl.*, **1892**, a, 182; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **62**, 1132.  
 Criticises report of the Chemiker-Commission, 1891: 5.
- 1891: 10. JANNASCH, P. and FRANZEK, C. J. Ueber eine neue quantitative Trennung von Mangan und Nickel, Mangan und Kobalt, und von Mangan, Nickel und Kobalt.  
*Ber.*, **24**, 3204; *Jsb. Chem.*, **1891**, 2484; *Chem. Centrbl.*, **1892**, a, 182; *J. Iron Steel Inst.*, **1892**, a, 493; *Chem. News.*, **64**, 294; *Chem. Ztg.*, **15**, 306, Rep.; *Bull. soc. chim. (3)*, **8**, 277; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **62**, 240; *Chem. Ind.*, **15**, 213; *School Mines Quart.*, **13**, 177; *J. Soc. Chem. Ind.*, **10**, 1037; *Analyst*, **17**, 58; *Chem. -techn. Rep.*, **31**, b, 297.  
 Separations as in title by means of hydrogen peroxide in cyanide solution.

- 1891: 11. JANNASCH, P., and MACGREGORY, J. F. Ueber eine neue quantitative Trennung von Mangan und Zink.  
 J. prakt. chem. (2), 43, 402; Chem. Centrbl., 1891, a, 1002;  
 J. Chem. Soc. (Lond.), 61, 963; Chem. News, 63, 255; 64, 182;  
 Ztschr. anal. chem., 31, 69; Chem. Ztg., 15, 142, Rep.; Ber. 24,  
 675, Ref.; School Mines Quart., 12, 337; 13, 75; Eng. Min. J., 52,  
 386; J. Soc. Chem. Ind., 10, 659; J. Anal. Chem., 5, 659.  
 Separation by means of hydrogen peroxide.
- 1891: 12. JANNASCH, P., and NIEDERHOFHEIM. Ueber quantitative Metall-scheidungen in alkalischer Lösung durch Wasserstoff-superoxyd.  
 Ber., 24, 3945; Jsb. Chem., 1891, 2484; Chem. News, 65, 159;  
 Ztschr. angew. Chem., 1892, 83; Chem. Ztg., 16, 13, Rep.; Chem.  
 Ind., 15, 213; Iron, 39, 337.  
 Separation from zinc by the use of hydrogen peroxide in cyanide solution.
- 1891: 13. LUCKOW, C. Verfahren zur leichten electrolytischen Ausfällung verschiedenen Metalle aus sauren Lösungen.  
 Chem. Ztg., 15, 740; Jsb. Chem., 1891, 2402.  
 Electrolytic precipitation upon mercury with formation of an amalgam.
- 1891: 14. LUCKOW, C. Ueber maassanalytische Bestimmungs- und analytische Trennungsmethoden mit Ferro- und Ferricyankalium.  
 Chem. Ztg., 15, 1491; Chem. Centrbl., 1892, a, 180.  
 Volumetric determination by means of potassium ferrocyanide.
- 1891: 15. LE ROY, G. A. Sur un nouveau mode de séparation du fer d'avec le cobalt et le nickel.  
 C. R., 112, 722; Ber., 24, 406, Ref.  
 Electrolytic precipitation.
- 1891: 16. MOLDENHAUER, F. Abänderung der Manganprobe nach Volhard.  
 Chem. Ztg., 15, 13; Jsb. Chem., 1891, 2481; Chem. Centrbl., 1891,  
 a, 283; Stahl u. Eisen, 11, 151; Berg. u. hüttenm. Ztg., 50, 75;  
 Chem.-techn. Rep., 31, c, 268.  
 Modification consists of adding ammonium sulphate, and titrating in the presence of the iron precipitate.
- 1891: 17. MOLDENHAUER, F. Ueber Fehlerquellen beim Titiren des Zinks mit Ferricyankalium und deren Vermeidung.  
 Chem. Ztg., 15, 223; Ztschr. anal. chem., 30, 340.  
 Volumetric determination by means of potassium ferrocyanide.

- 1891: 18. MOORE, T. Volumetric Estimation of Manganese.  
 Chem. News, **63**, 66; Eng. Min. J., **51**, 234; Jsb. Chem., **1891**, 2479;  
 Chem. Centrbl., **1891**, a, 554; J. Chem. Soc. (Lond.), **61**, 962; Ztschr.  
 angew. Chem., **1891**, 523; Chem. Ztg., **15**, 33, Rep.; Ber., **24**,  
 407, Ref.; Bull. soc. chim. (3), **6**, 621; Chem. Ind., **14**, 498;  
 Wagner's Jsb., **37**, 209; Berg- u. hüttenm. Ztg., **50**, 185; J. Anal.  
 chem., **5**, 237; Chem.-techn. Rep., **31**, a, 267.  
 Volumetric determination by forming manganic metaphosphate,  
 and titrating directly for this compound, with a reducing  
 agent.
- 1891: 19. NORRIS, G. L. Determination of Manganese in Manganiferous Slags and Ores.  
 J. Anal. Chem., **5**, 430; Chem. News, **64**, 242; Jsb. Chem., **1891**,  
 2482; Chem. Centrbl., **1892**, a, 181; Chem. Ztg., **15**, 271, Rep.;  
 Bull. soc. chim. (3), **8**, 539; Ztschr. angew. Chem., **1891**, 650;  
 J. Iron Steel Inst., **1891**, b, 330; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 385;  
 Wagner's Jsb., **37**, 209; Berg- u. hüttenm. Ztg., **51**, 41; Iron, **38**,  
 449; Chem.-techn. Rep., **31**, b, 297; Deutsche chem. Ztg., **1891**,  
 409.  
 Solution in nitric and hydrofluoric acids, precipitation by potassium  
 chlorate, re-solution of precipitate in oxalic acid or ferrous  
 sulphate solution, and titration for the excess of the reducing  
 agent.
- 1891: 20. NAMIAS, R. Methode zur schnellen Ausführung von Schlacken-Analysen.  
 Stahl u. Eisen, **11**, 579; Jsb. Chem., **1891**, 2461; Chem. Centrbl.,  
**1891**, b, 493.  
 Use of Volhard method of determination (1879: 14).
- 1891: 21. PATTINSON, J. and H. S. On the Determination of Manganese in its Ores and Alloys.  
 J. Soc. Chem. Ind., **10**, 333; Jsb. Chem., **1891**, 2483; Chem. Centrbl.,  
**1891**, a, 1091; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 536; Ztschr. angew.  
 Chem., **1891**, 380; Chem. Ind., **14**, 498; Wagner's Jsb., **37**, 140;  
 School Mines Quart., **12**, 335.  
 Gravimetric and volumetric methods. A study of the ignition of  
 manganese carbonate and of the hydrated peroxide, with reference  
 to gravimetric determinations. Comments on volumetric methods  
 in use at present and a modified form of the Pattinson method.  
 See 1879: 9.
- 1891: 22. REGELSBERGER, F. Zur Werthbestimmung des Aluminiums und seiner Legirungen.  
 Ztschr. angew. Chem., **1891**, 476.  
 Determination in commercial aluminum.

- 1891: 23. v. REIS, M. A. Ueber Bestimmung von Mangan nach der Chloratmethode.  
Chem. Ztg., **15**, 1791; Chem. Centrbl., **1892**, a, 412; Stahl u. Eisen, **1891**, 375; Ztschr. angew. Chem., **1891**, 377; J. Iron Steel Inst., **1892**, a, 490.  
Criticism of Hampe's method of determination by means of potassium chlorate (1883: 4).
- 1891: 24. ROSSI, A. J. On Some Methods of Analysis of Iron, Steel, and Cast Iron as Practised in Large Industrial Works.  
Iron Age, **47**, 528; J. Iron Steel Inst., **1891**, a, 443; **1892**, a, 491; Stahl u. Eisen, **11**, 927; Wagner's Jsb., **37**, 147.  
Colorimetric determination with the use of sodium metaphosphate.
- 1891: 25. RUBRICIUS, H. Zur Bestimmung von Mangan in Eisen und Stahl.  
Chem. Ztg., **15**, 882; Jsb. Chem., **1891**, 2481; Chem. Centrbl., **1891**, b, 281; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 1030; Wagner's Jsb., **37**, 146; Chem.-techn. Rep., **31**, b, 297; Berg- u. hüttenm. Ztg., **50**, 390; Analyst, **16**, 180.  
Modification of the Volhard method. Comments on Rürup procedure. See 1879: 14 and 1891: 26.
- 1891: 26. RÜRUP, L. Manganbestimmung in Eisen und Stahl.  
Chem. Ztg., **15**, 149 and 186; Jsb. Chem., **1891**, 2481; Chem. Centrbl., **1891**, a, 470; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 916; Ztschr. anal. Chem., **30**, 242; Wagner's Jsb., **37**, 140; J. Iron Steel Inst., **1891**, b, 326.  
Modification of Volhard procedure. Addition of sodium sulphate, and titration without filtration. See 1891: 25.
- 1891: 27. SMITH, E. F. The Electrolysis of Metallic Phosphates in Acid Solution.  
Am. Chem. J., **13**, 206; Jsb. Chem., **1891**, 2400.  
Electrolytic separation from cadmium.
- 1891: 28. UKENA. Modificierte Chloratmethode.  
Stahl u. Eisen, **11**, 381.  
Precipitation by means of potassium chlorate and solution in reducing agent.
- 1892: 1. ALLER. Quick Assay Methods.  
Iron, **40**, 382; Berg- u. hüttenm. Ztg., **52**, 106; Chem. Centrbl., **1893**, a, 858.  
Determination by Volhard procedure. See 1879: 14.
- 1892: 2. BASTIN, C. Dosage du manganèse dans les spiegels et les ferro-manganèses.  
Monit. scientif. (4), **6**, 639; Chem. Centrbl., **1892**, b, 632; Ztschr. angew. Chem., **1892**, 704; Wagner's Jsb., **38**, 118; J. Iron Steel Inst., **1893**, a, 403; Berg- u. hüttenm. Ztg., **52**, 59; J. Soc. Chem. Ind., **11**, 1037.  
Determination by Williams procedure. See 1881: 18.



- 1892: 3. BLUM, L. Zur volumetrischen Bestimmung des Zinks.  
Ztschr. anal. Chem., **31**, 60; Berg- u. hüttenm. Ztg., **51**, 164.  
Separation from zinc by means of bromine in alkaline solution.
- 1892: 4. CAMPREDON. Dosage du manganèse dans les produits sidérurgiques.  
Rev. chim. indust., **3**, 298.  
Separation from iron by the acetate method, and volumetric determination by means of potassium permanganate.
- 1892: 5. CHEMIKER COMMISSION. Manganbestimmung: Erwid-  
erung der Chemiker Commission des Vereins deutscher Eisen-  
hüttenleute auf die Angriffe des Professors Hampe.  
Stahl u. Eisen, **12**, 290; Chem. Centrbl., **1892**, a, 604; J. Iron Steel  
Inst., **1892**, a, 489; Ztschr., angew. Chem., **1892**, 275; Wagner's  
Jsb., **38**, 120.  
Reply to Hampe, 1892: 9.
- 1892: 6. DENIGES. Natriumhypobromitlösung als Reagens auf  
Mangan. (*Title from Ztschr. anal. Chem.*)  
\* Deutsche-Amerikan. Apotheker Ztg., **11**, 75; Ztschr. anal. Chem.,  
**31**, 316.  
Detection by means of sodium hypobromite.
- 1892: 7. DONATH, E. Bemerkungen zur Vereinbarung einheit-  
licher Untersuchungsmethoden für Eisen und Stahl.  
Chem. Ztg., **16**, 141.  
Criticism of report of Chemiker-Commission. See 1891: 5 and  
1892: 5.
- 1892: 8. FREY. Zur mikrochemischen Gesteinsanalyse. (*Title  
from Pharm. Centr.*)  
Schweiz. Wochenschr. Pharm., **30**, 149; Pharm. Centr. (N. F.), **13**,  
266; Ztschr. anal. Chem., **32**, 204.  
Detection by means of microchemical tests.
- 1892: 9. HAMPE, W. Nochmals die Chloratmethode.  
Chem. Ztg., **16**, 13; Chem. Centrbl., **1892**, a, 457; Ztschr. anorg.  
Chem., **1**, 389.  
Criticism of the report of the Chemiker-Commission. See 1892: 5  
and 1892: 7.
- 1892: 10. MOORE, T. The Determination of Cobalt in Manganese  
Ores, and a quick Method for its Estimation.  
Chem. News, **65**, 75; **66**, 11; Ztschr. anorg. Chem. **1**, 392; Ber.,  
**25**, 444, Ref.  
Separation from cobalt with the aid of citric acid.

- 1892: 11. PRIWOZNIK. Mittheilungen über die im Laboratorium des K. K. General-Proberamtes in Wien in den Jahren 1890 und 1891 ausgeführten Analysen und anderweitigen Untersuchungen.  
Berg- u. hüttenm. Jahrb., **40**, 475; Ztschr. angew. Chem., **1893**, 180; Wagner's Jsb., **38**, 216.  
Separation from iron by the acetate method.
- 1892: 12. V. REIS, M. A. Zur Bestimmung von Mangan im Eisen. Ztschr. anal. Chem., **31**, 604 and 672; Chem. Centrbl., **1892**, b, 940; **1893**, a, 133; J. Chem. Soc. (Lond.), **64**, b, 304; Ztschr. anorg. Chem., **3**, 337; Wagner's Jsb., **38**, 121; School Mines Quart., **14**, 159; Berg- u. hüttenm. Ztg., **52**, 107; J. Soc., Chem. Ind., **12**, 378; Dingl. pol. J., **289**, 214.  
Oxidation of organic matter by the use of barium peroxide. Volumetric determination by the Volhard procedure. See 1887: 4 and 1879: 14.
- 1892: 13. V. REIS, M. A. Ueber Bestimmung des Mangans nach der Chloratmethode.  
Chem. Ztg., **15**, 1791; Stahl u. Eisen, **12**, 28; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 1132.  
Comments on Hampe's article. See 1892: 9.
- 1892: 14. RIGGS, R. B. The Separation of Iron, Manganese, and Calcium by the Acetate and Bromine Methods.  
Am. J. Sci. (3), **43**, 135; J. Anal. Chem., **6**, 94; Chem. Centrbl., **1892**, a, 1004; Ztschr. anorg. Chem., **3**, 235; J. Iron Steel Inst., **1893**, a, 403; Stahl u. Eisen, **13**, 119; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 916; School Mines Quart., **13**, 286; J. Soc. Chem. Ind., **12**, 183.  
Separation from iron and calcium as in title.
- 1892: 15. ROTHE, J. W. Trennung des Eisens von anderen Elementen nach einem neuen Verfahren.  
Mitth. Kgl. Verst. zu Berlin, **10**, 132; Iron, **40**, 404; J. Iron Steel Inst., **1892**, b, 510.  
Separation from iron by extraction with ether.
- 1892: 16. RUBRICIUS, H. Nachtrag zur modificierten Volhard'schen Manganprobe.  
Chem. Ztg., **16**, 459; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **40**, 146; Chem. Centrbl., **1892**, a, 829; J. Iron Steel Inst., **1892**, b, 512; Ztschr. angew. Chem., **1892**, 274; Wagner's Jsb., **38**, 118; J. Chem. Soc. (Lond.), **62**, 1524; Dingl. pol. J., **285**, 286.  
Experimental data to show accuracy of Volhard procedure (1879: 14).
- 1892: 17. RUBRICIUS, H. Manganbestimmung, mit specieller Berücksichtigung der verschiedenen Eisensorten.  
Chem. Ztg., **16**, 209; Chem. Centrbl., **1892**, a, 507; Berg- u. hüttenm. Ztg., **51**, 163.  
Determination in irons by the Volhard procedure (1879: 14).

- 1892: 18. RÜDORFF, F. Quantitative Analyse durch Elektrolyse.  
Ztschr. angew. Chem., **1892**, 6; Chem. Centrbl., **1892**, a, 331; J.  
Chem. Soc. (Lond.), **64**, b, 94.  
Determination by electrolysis.
- 1892: 19. SCHNEIDER, L. Beiträge zur chemischen Untersuchung  
des Stahles.  
Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **40**, 46 and 235; Chem. Centrbl.,  
**1892**, a, 337; Ztschr. angew. Chem., **1892**, 274 and 466; School  
Mines Quart., **14**, 362; Stahl u. Eisen, **12**, 471; Wagner's Jsb.,  
**38**, 119; Berg- u. hüttenm. Ztg., **51**, 163; Ztschr. anorg. Chem.,  
**1**, 474; J. Iron Steel Inst., **1892**, b, 512; J. Soc. Chem. Ind. **12**,  
293; **13**, 546; Dingl. pol. J., **291**, 238.  
Determination in steel by oxidation to permanganic acid by means  
of lead peroxide and titration with hydrogen peroxide. Deter-  
mination in chrome steel.
- 1892: 20. VAN GRUNDY, C. P. Note on Textor's Rapid Method for  
the Determination of Manganese.  
Proc. Eng. Soc. Western Penna., **8**, 158; J. Iron Steel Inst., **1892**,  
b, 512.  
Oxidation to permanganic acid by means of lead peroxide, and  
titration with arsenious acid. (Description of Textor procedure  
is given in this article. No other description has been found.)
- 1892: 21. WARWICK, H. S. Die Elektrolyse von Metall-formiaten.  
Ztschr. anorg. Chem., **1**, 298 and 299.  
Electrolytic determination and separation from zinc and cadmium.
- 1893: 1. CARNOT, A. (Discussion.)  
Bull. soc. chim. (3), **9**, 214; Chem. Centrbl., **1893**, b, 156; Chem.  
News, **68**, 15 and 301.  
Comments on the paper by Gorgeu, 1893: 6.
- 1893: 2. CARNOT, A. Sur la précipitation du manganèse par l'eau  
oxygénée et l'ammoniaque, en vue de son dosage pondéral ou  
volumétrique.  
Bull. soc. chim. (3), **9**, 613; Chem. Centrbl., **1893**, b, 596; Ztschr.  
anorg. Chem., **5**, 316.  
See title.
- 1893: 3. CARNOT, A. Sur l'essai des oxydes de manganèse par l'eau  
oxygénée.  
Bull. soc. chim. (3), **9**, 646; C. R., **116**, 1295; Chem. Centrbl., **1893**,  
b, 191; J. Chem. Soc. (Lond.), **64**, b, 497; J. Soc. Chem. Ind.,  
**12**, 897; Ztschr. anorg., Chem., **6**, 81.  
Determination by a gasometric method similar to that of Lunge.  
See 1885: 13.

- 1893: 4. CARNOT, A. Sur le dosage du manganèse par les méthodes oxydimétriques.  
 C. R., 116, 1375; Chem. Centrbl., 1893, b, 292; Ztschr. anorg. Chem., 5, 100 and 249; J. Iron Steel Inst., 1893, a, 530, Chem. News, 68, 51; Chem. Ztg., 17, 164 and 179, Rep.; Ber., 26, 528 and 728, Ref.; School Mines Quart., 15, 55; J. Soc. Chem. Ind., 12, 787; Analyst, 18, 231.  
 Determination by measurement of the gas evolved when manganese dioxide is titrated with hydrogen peroxide. See 1885: 13, 1890: 1, and 1893: 3.
- 1893: 5. CLARK, J. The Use of Sodium Peroxide as an Analytical Agent.  
 J. Chem. Soc. (Lond.), 63, 1082; Ztschr. anal. Chem., 34, 593.  
 Separation from zinc, nickel, and cobalt by means of sodium peroxide.
- 1893: 6. GORGEU, A. Observation sur le dosage du manganèse par le permanganate de potasse, et sur les permanganates de manganèse de M. Antony Guyard.  
 Bull. soc. chim. (3), 9, 214 and 490; Chem. Centrbl., 1893, b, 155; J. Iron Steel Inst., 1894, a, 613; J. Chem. Soc. (Lond.), 65, b, 33.  
 Comments on the procedures of Guyard and Donath. See also 1893: 1, 1863: 2, and 1881: 6.
- 1893: 7. HEMPEL, W. Ueber die Anwendung des Natriumsuperoxyds zur Analyse.  
 Ztschr. anorg. Chem., 3, 193.  
 Detection by means of sodium peroxide.
- 1893: 8. JEAN, F. (Discussion.)  
 Bull. soc. chim. (3), 9, 99; Chem. Centrbl., 1893, a, 665.  
 See 1893: 9.
- 1893: 9. JEAN, F. Dosage du manganèse dans ses minerais et ses alliages.  
 Bull. soc. chim. (3), 9, 248; J. Chem. Soc. (Lond.), 64, b, 498; School Mines Quart., 14, 362; Ztschr. anorg. Chem., 4, 479.  
 Precipitation by means of sodium carbonate, solution in nitric acid, precipitation by potassium chlorate, and determination as phosphate, sulphide, or oxide; also volumetrically by methods of Pattinson, Guyard, Gay-Lussac, and Campredon. Separation from iron by the acetate method. See also 1893: 8.
- 1893: 10. JULIAN, F. Laboratory Notes.  
 J. Am. Chem. Soc., 15, 113; Chem. Centrbl., 1893, b, 393.  
 Precipitation by means of potassium chlorate, and titration with hydrogen peroxide.

- 1893: 11. KOSMAN, B. Zur Trennung von Eisen und Aluminium, Mangan, Zink und Calcium.

Stahl u. Eisen, **13**, 431; Chem. Centrbl., **1893**, b, 155; J. Chem. Soc. (Lond.), **64**, b, 600; Ztschr. anorg. Chem., **4**, 397.

Separation from iron by the acetate method and precipitation by Wolff bromine procedure. Comments on Riggs method. See 1892: 14, and 1883: 22.

- 1893: 12. LOW, A. H. Technical Estimation of Manganese in Ores.

J. Anal. Chem., **6**, 663; Chem. Centrbl., **1893**, a, 665; Chem. News, **67**, 162; J. Iron Steel Inst., **1893**, a, 418; Ztschr. anorg. Chem., **4**, 320; Stahl u. Eisen, **13**, 608; Monit. scientif., **43**, 207; J. Chem. Soc. (Lond.), **64**, b, 438; School Mines Quart., **14**, 256; Eng. Min. J., **55**, 124.

Determination in ores by precipitation by means of bromine, solution in oxalic acid, and titration with permanganate.

- 1893: 13. PARRY, J., and MORGAN, J. J. The Analysis of Iron and Steel.

Chem. News, **67**, 295; Ind. and Iron, **1893**, 379; Stahl u. Eisen, **13**, 898; School Mines Quart., **15**, 64.

Separation from iron by the acetate method, and precipitation by bromine; also colorimetric method and study of Williams method (1881: 18).

- 1893: 14. RÜDORFF, F. Quantitative Analyse durch Elektrolyse.

Ztschr. angew. Chem., **1893**, 452.

Electrolytic determination, and separation from copper.

- 1894: 1. CHRISTOMANOS, A. C. Ueber einen neuen Kohlensäurebestimmungs-Apparat.

Ber., **27**, 2748; J. Soc. Chem. Ind., **13**, 1221.

Modified apparatus for use with the Bunsen method for the determination of the peroxide (1853: 1).

- 1894: 2. CLASSEN, A. Quantitative Analyse durch Elektrolyse.

Ber., **27**, 2075; J. Chem. Soc. (Lond.), **66**, b, 480; Ztschr. anorg. Chem., **16**, 269; Ztschr. Elektrochem., **1**, 290.

Determination by electrolysis.

- 1894: 3. FLEITMANN, T. Ueber die quantitative Bestimmung der gewöhnlichsten Beimischungen des im Handel vorkommenden Reinnickels, oder Walznickels.

Ztschr. anal. Chem., **33**, 337.

Determination in commercial nickel.

- 1894: 4. JONES, H. C. Sur l'essai des oxydes du manganèse par l'eau oxygénée.  
C.R., 117, 781; Chem. Centrbl., 1894, a, 229; Ber., 27, 33, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), 66, b, 121.  
Comments on Carnot's articles (1893: 1-4).
- 1894: 5. JONES, J. Rapid Method for the Determination of Manganese in Manganese Bronze.  
J. Am. Chem. Soc., 15, 414; Chem. Centrbl., 1894, a, 108; Ztschr. anal. Chem., 37, 338; Eng. Min. J., 57, 347; Chem.-techn. Rep., 34, a, 297; Monit. scientif., 36, 521; School Mines Quart., 15, 151; Berg- u. hüttenm. Ztg., 53, 189.  
Determination by the Hampe chlorate method (1883: 4).
- 1894: 6. KASSNER, O. Ueber Natriumsuperoxyd und seine Anwendung in der Analyse.  
Arch. Pharm., 232, 226; Ztschr. anal. Chem., 34, 595; J. Chem. Soc. (Lond.), 66, b, 429.  
Separation from chromium by means of sodium peroxide.
- 1894: 7. KIPPENBERGER, C. Ein einfacher Apparat für gasanalytische Zwecke.  
Ztschr. angew. Chem., 1894, 714; Ztschr. anal. Chem., 35, 185.  
Apparatus for gasometric determination of peroxide by measurement of oxygen evolved during reaction with hydrogen peroxide.
- 1894: 8. LUNGE, G. Volumètre à gaz universel.  
Bull. soc. chim. (3), 11, 636.  
Gasometric determination of peroxide.
- 1894: 9. NASS, G. Ueber die quantitative Bestimmung von Mangan, Magnesium, Zink, Kobalt und Nickel, mittels der Oxalathmethode nach Prof. A. Classen.  
Ztschr. angew. Chem., 1894, 501; Chem. Centrbl., 1894, b, 601; Ztschr. anorg. Chem., 7, 364; Chem. Ztg., 18, 227, Rep.; Ber., 28, 22, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), 66, b, 482; J. Soc. Chem. Ind., 14, 69.  
General study of Classen's method. See 1877: 3 and 7.
- 1894: 10. NEUMANN, G. Quantitative Analyse von Schwermetallen durch Titriren mit Natriumsulfid.  
Monatsh. Chem. 15, 495; J. Chem. Soc. (Lond.), 68, b, 64; Chem. News, 72, 212; Ztschr. anal. Chem., 34, 454.  
Addition of alkaline sulphide in excess, filtration, addition of sulphuric acid in excess, and titration with alkali.
- 1894: 11. POLECK, T. Ueber Natriumsuperoxyd.  
Ber., 27, 1052.  
Separation from chromium by means of sodium peroxide. See 1894: 6.



- 1894: 12. RÜDORFF, F. Quantitative Analyse durch Elektrolyse.  
Ztschr. angew. Chem., 1894, 388; J. Chem. Soc. (Lond.), 66, b, 399.  
Separation from mercury.
- 1894: 13. SANITER, E. H. A Review of Some of the Methods in  
General Use for the Estimation of Manganese in Minerals and  
Metals.  
J. Soc. Chem. Ind., 13, 112; Ber., 28, 75, Ref.; J. Iron Steel Inst.,  
1894, a, 613; J. Chem. Soc. (Lond.), 66, b, 333; School Mines  
Quart., 15, 275; Eng. Min. J., 57, 155.  
Tests of methods involving precipitation as peroxide by bromine,  
and as sulphide and phosphate; also Volhard's and Pattinson's  
methods.
- 1894: 14. SEELIGER, R. Quantitative Trennung von Ferriphos-  
phat, Manganophosphat, Calcium- und Magnesiumphosphat.  
\* Dissertation, Erlangen; Pharm. Centrbl. (2), 14, 685; Chem.  
Centrbl., 1894, a, 107; J. Chem. Soc. (Lond.), 66, b, 255.  
Determination by permanganate, and by Rössler silver method  
(1879: 13). Separation from iron by fusion with silica and  
alkaline carbonates and nitrates.
- 1894: 15. SMITH, E. F., and HEYL, P. Ueber die Verwendung von  
Quecksilberoxyd bei der Analyse.  
Ztschr. anorg. Chem., 7, 85, 88, and 89; Ber. 27, 758, Ref.; Ztschr.  
anal. Chem., 34, 74 and 75.  
Separation from iron by means of mercuric oxide.
- 1894: 16. THOMÄLEN, H. Ueber die von Rüdorff empfohlenen  
Methode der quantitativen Analyse durch Elektrolyse.  
Chem. Ztg., 18, 1353; Chem. Centrbl., 1894, b, 667.  
Electrolytic determination. See 1892: 18.
- 1894: 17. ULLMANN, C. Apparat zur Braunsteinbestimmung nach  
der Bunsen'schen Methode.  
Chem. Ztg., 18, 478; Chem. Centrbl., 1894, a, 878; Ztschr. anal.  
Chem., 37, 387; Ber., 27, 524 Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), 68, b,  
88; J. Soc. Chem. Ind. 13, 979.  
See title and 1888: 5; also 1894: 1.
- 1895: 1. ALVAREZ, P., and JEAN, J. Recherche du zinc, du chrome,  
du manganèse et du fer.  
Répert. de pharm. 1895, 440; Chem. Centrbl., 1896, b, 513; Pharm.  
Centrbl., 37, 472; J. Chem. Soc. (Lond.), 72, b, 600.  
Detection by oxidation to permanganic acid by means of lead per-  
oxide in nitric acid solution.

- 1895: 2. AUCHY, G. The Volumetric Estimation of Manganese.  
*J. Am. Chem. Soc.*, **17**, 943; *Chem. Centrbl.*, **1896**, a, 460; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **70**, b, 339; *School Mines Quart.*, **17**, 313; *J. Soc. Chem. Ind.*, **15**, 220.  
 Criticism and comments on the Williams (1881: 18) and the Volhard (1879: 14) methods.
- 1895: 3. BODLÄNDER, G. Das Gasgravimeter für chemische Analyse auf gasometrischen Wege.  
*Ztschr. angew. Chem.* **1895**, 55.  
 Determination of peroxide in pyrolusite (or after precipitation by potassium chlorate from iron), by means of hydrogen peroxide.
- 1895: 4. CARNOT, A. (Title unknown).  
 \* *Echo Mines*, **1895**; *Berg- u. hüttenm. Ztg.*, **1895**, 173; *Wagner's Jsb.*, **41**, 199; \* *Génie civil*, **26**, 140; *J. Iron Steel Inst.*, **1895**, a, 507.  
 Precipitation with hydrogen peroxide, solution of the precipitate in an excess of oxalic acid, and titration for this excess.
- 1895: 5. ENGELS, C. Vorläufige Mittheilung.  
*Ztschr. anorg. Chem.*, **9**, 78; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **68**, b, 419; *Chem. Centrbl.*, **1895**, b, 183; *Ber.*, **28**, 628, Ref.  
 Electrolytic precipitation with the aid of hydrogen peroxide.
- 1895: 6. ENGELS, C. Quantitative Bestimmung von Mangan und Zink durch Elektrolyse.  
*Ber.*, **28**, 3182; *Ztschr. Elektrotech. u. Elektrochem.*, **2**, 413; *Chem. Centrbl.*, **1896**, a, 327; *Bull. soc. chim. (3)*, **16**, 744; *Ztschr. anorg. Chem.*, **12**, 400; *Chem. Ztg.*, **20**, 44, Rep.; *Ztschr. angew. Chem.*, **1896**, 76; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **70**, b, 276; *J. Soc. Chem. Ind.*, **15**, 219; *Wagner's Jsb.*, **42**, 335; *Ann. chim. anal. appl.*, **1**, 119.  
 Deposition as peroxide from a solution containing much sodium acetate and chrome alum, or a hydroxylamine salt.
- 1895: 7. FORESTIER, H. Essai des aciers, fers et fontes par l'analyse chimique.  
*Bull. soc. chim. (3)*, **13**, 587.  
 Separation from iron by the acetate method or with zinc oxide.  
 Determination by precipitation by means of chlorate or hydrogen peroxide, and ignition to mangano-manganic oxide; or titration with ferrous sulphate or oxalic acid solution; or colorimetric determination by oxidation to permanganic acid by lead peroxide or bismuth tetroxide.
- 1895: 8. GRÖGER, M. Zur elektrolytischen Bestimmung des Mangans.  
*Ztschr. angew. Chem.*, **1895**, 253; *Chem. Centrbl.*, **1895**, a, 1190; *School Mines Quart.*, **16**, 376; *Ztschr. anorg. Chem.*, **11**, 69; **12**, 400; *Ber.*, **28**, 567, Ref.; *Berg- u. hüttenm. Ztg.*, **54**, 211; *Chem. -techn. Rep.*, **34**, 274; *J. Chem. Soc. (Lond.)*, **68**, b, 419.  
 Criticism of Rudorff electrolytic method. Precipitation by electrolysis and determination as peroxide. See also 1892: 18.

- 1895: 9. JANNASCH, P., and v. CLOEDT, E. Ueber quantitative Metalltrennungen in alkalischen Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. XI. Die Trennung des Wismuths, Bleis und Mangans von Quecksilber.  
Ber., **28**, 994; Chem. News, **72**, 65; Chem. Centrbl., **1895**, b, 64; Bull. soc. chim. (3), **14**, 1354; J. Chem. Soc. (Lond.), **68**, b, 332; Ann. chim. anal. appl., **1**, 75.  
Separation from mercury by means of hydrogen peroxide.
- 1895: 10. JANNASCH, P., and v. CLOEDT, E. Ueber quantitative Metalltrennungen in alkalischen Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. XIII. Die Trennung des Chroms von Mangan, Eisen und Aluminium.  
Ztschr. anorg. Chem., **10**, 398; Chem. Centrbl., **1896**, a, 220; J. Chem. Soc. (Lond.), **70**, b, 222.  
Separation from chromium by means of hydrogen peroxide.
- 1895: 11. JANNASCH, P., and v. CLOEDT, E. Ueber die Trennung des Mangans von Zink in ammoniakalischer Lösung durch Wasserstoffsperoxyd unter Anwendung von Druck.  
Ztschr. anorg. Chem., **10**, 405; Chem. Centrbl., **1896**, a, 221; J. Chem. Soc. (Lond.), **70**, b, 220; Chem.-techn. Rep., **34**, a, 275.  
See title.
- 1895: 12. JANNASCH, P., and KAMMERER, H. Ueber quantitative Metalltrennungen in alkalischen Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. XII. Die Trennung des Mangans von Silber und des Wismuth von Kobalt.  
Ber., **28**, 1407; Chem. Centrbl., **1895**, b, 254; Chem. News, **72**, 91; J. Chem. Soc. (Lond.), **68**, b, 423; J. Soc. Chem. Ind., **14**, 1889; Bull. soc. chim. (3), **14**, 1273.  
Separation from silver by means of hydrogen peroxide.
- 1895: 13. JANNASCH, P., and KAMMERER, H. Ueber quantitative Metalltrennungen in alkalischen Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. XIV. Trennung des Arsens von Eisen und Mangan.  
Ztschr. anorg. Chem., **10**, 408; Chem. Centrbl., **1896**, a, 221; J. Chem. Soc. (Lond.), **70**, b, 221.  
Separation from arsenic by means of hydrogen peroxide.
- 1895: 14. JANNASCH, P., and RÖTTGEN, A. Ueber quantitative Metalltrennungen in alkalischen Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. X. Trennung des Wismuths und des Bleies von Cadmium, sowie diejenige des Mangans von Kupfer und Cadmium.

Ztschr. anorg. Chem., **8**, 307, 310, and 312; Chem. Centrbl., **1895**, a, 1042; Ber., **28**, 435, Ref.; J. Chem. Soc. (Lond.), **68**, b, 332.

Separation from copper and cadmium by means of hydrogen peroxide.

- 1895: 15. V. JÜPTNER, H. Einige Ursachen der mangelnden Uebereinstimmung bei Manganbestimmungen in Ferromangan.

Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **43**, 166; J. Iron Steel Inst., **1895**, a, 140; Stahl u. Eisen, **15**, 416; Berg- u. hüttenm. Ztg., **54**, 235.

Variation in the results obtained in the determination in ferromanganese caused in part by variation in atomic weights chosen.

- 1895: 16. NEUMANN, B. Welche electrolytischen Methoden sind in der analytischen Praxis mit Vorteil verwendbar?

Ztschr. Electrochem., **1895**, 231 and 252; Ztschr. anorg. Chem., **12**, 399.

General discussion of methods of determination, especially electrolytic methods.

- 1895: 17. REDDROP, J., and RAMAGE, H. The Volumetric Determination of Manganese.

Proc. Chem. Soc. (Lond.), **1895**, 33; J. Chem. Soc. (Lond.), **67**, 263;

Ber., **28**, 652; **29**, 698. Ref.; Chem. Centrbl., **1895**, a, 1042; Wag-

ner's Jsb., **42**, 182; J. Soc. Chem. Ind., **14**, 305; Chem. News, **71**,

122; Bull. soc. chim. (3), **14**, 1183; School Mines Quart., **17**, 313;

J. Iron Steel Inst., **1895**, a, 508.

Comments on Schneider's method. Oxidation with sodium bis-muthate and titration with hydrogen peroxide. See 1889: 17.

- 1895: 18. THOMAS, W. S. Methods for the Determination of Manganese.

Bull. Missouri Min. Club. **1895**, 35; J. Am. Chem. Soc., **17**, 341;

Chem. Centrbl., **1895**, a, 1083; J. Iron Steel Inst., **1895**, b, 595;

Chem. Ztg., **19**, 155, Rep.; Bull. soc. chim. (3), **14**, 921; J. Chem.

Soc. (Lond.), **68**, b, 420; School Mines Quart., **16**, 376; Stahl u.

Eisen, **15**, 1059; Berg- u. hüttenm. Ztg., **54**, 326.

Criticism of the Low method. Recommends the use of the Volhard method. See 1893: 12.

- 1895: 19. ULZER, F., and BRÜLL, J. Ueber die Manganbestimmung im Roheisen.

Mitth. technol. Gen. Mus. (Wien), **1895**, 312; J. Iron Steel Inst.,

**1896**, b, 442; **1897**, b, 497; Chem. Ztg., **20**, 36, Rep.; Ztschr. angew.

Chem., **1896**, 78; Wagner's Jsb., **42**, 103; Stahl. u. Eisen, **16**,

633; Berg- u. hüttenm. Ztg., **55**, 301; J. Soc. Chem. Ind., **15**,

296; Analyst, **21**, 139; Chem. Centrbl., **1897**, a, 769; J. Chem.

Soc. (Lond.), **72**, 350; Ann. chim. anal. appl., **1**, 135.

Separation from iron by zinc oxide, precipitation by means of hydrogen peroxide, solution in oxalic acid, and titration for

the excess of the latter. Discussion of Hampe, Weissmann, and Vortmann articles. See 1883: 4, 1888: 20, and 1890: 16.

- 1896: 1. AUCHY, G. Sources of Error in Volhard's and Similar Methods of Determining Manganese in Steel.

J. Am. Chem. Soc., **18**, 498; Chem. Centrbl., **1896**, b, 208; Chem. News, **74**, 214, 248, and 262; J. Chem. Soc. (Lond.), **70**, b, 627; School Mines Quart., **18**, 43; Eng. Min. J., **61**, 111; J. Soc. Chem. Ind., **15**, 677; Analyst, **21**, 335.

Sources of error in volumetric and colorimetric determinations. See 1879: 14, and 1896: 15.

- 1896: 2. BURGASS, R. Anwendung des Nitroso- $\beta$ -naphthols in der anorganischen Analyse.

Ztschr. angew. Chem., **1896**, 601; J. Chem. Soc. (Lond.), **72**, b, 163. Separation from iron, copper, and cobalt by means of nitroso- $\beta$ -naphthol.

- 1896: 3. BÜTTGENBACH, F. Estimation de la valeur du manganèse dans les minerais de fer.

Rev. univers. de mines, **32**, 317; Berg- u. hüttenm. Ztg., **55**, 368; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **1896**, 65; Wagner's Jsb., **42**, 182; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 52.

Determination by assay tests on manganese ores.

- 1896: 4. DEWEY, F. P. The Actual Accuracy of Chemical Analysis.

Trans. Am. Inst. Min. Eng., **26**, 370; J. Am. Chem. Soc., **18**, 808. Determination, and a comparison of the results obtained by various chemists.

- 1896: 5. DUDLEY, C. B. Some Present Possibilities in the Analysis of Iron and Steel.

J. Am. Chem. Soc., **19**, 104.

Volumetric determination by precipitation with chlorate and titration with oxalic acid or ferrous sulphate solution in comparison with gravimetric determination as phosphate.

- 1896: 6. ENGELS. Beiträge zur Elektroanalyse der Metalle der Schwefelammoniumgruppe.

Chem. Rundschau, **1896**, 5 and 22; Chem. Centrbl., **1897**, a, 258; Ztschr. anorg. Chem., **14**, 439; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 192. Separation from iron and nickel by electrolysis.

- 1896: 7. GIORGIS, G. Sul dosamento del manganese e del cromo nei prodotti siderurgici.

Gazz. chim. ital., **26**, b, 528; Chem. Centrbl., **1897**, a, 436; Bull. soc. chim. (3), **18**, 953; J. Iron Steel Inst., **1897**, b, 498; J. Chem. Soc. (Lond.), **72**, b, 350.

Determination by addition of the solution to an excess of potassium permanganate and titration for the excess with a solution of chromium sulphate.

- 1896: 7a. HANDY, J. O. Aluminium Analysis.  
 J. Am. Chem. Soc., **18**, 766; Ann. chim. anal. appl., **2**, 90.  
 Determination in aluminium-manganese alloys by the Williams method.
- 1896: 8. JANNASCH, P. Ueber Trennungen des Mangans von Kupfer und Zink (Wasserstoffsperoxyd Methode), sowie des Kupfers von Zink und Nickel (Schwefelwasserstoff und Rhodanmethode) nebst ergänzenden Bemerkungen.  
 Ztschr. anorg. Chem., **12**, 134; Chem. Centrbl., **1896**, b, 208; J. Chem. Soc. (Lond.), **70**, b, 546; Ber., **29**, 696, Ref.; Analyst, **22**, 80.
- 1896: 9. JANNASCH, P., and LEHNERT, H. Ueber quantitative Metalltrennungen in alkalischer Lösung durch Wasserstoffsperoxyd. XV. Trennungen in natronalkalischer Lösung.  
 Ztschr. anorg. Chem., **12**, 126; Chem., Centrbl. **1896**, b, 209; J. Chem., Soc. **70**, b, 547; Ber., **29**, 695, Ref.  
 Separation from cobalt and nickel by means of hydrogen peroxide in alkaline potassium cyanide solution.
- 1896: 10. V. JÜPTNER, H. Einige Ursachen der mangelnden Uebereinstimmung bei Manganbestimmungen im Ferromangan.  
 Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **44**, 15; Chem. Centrbl., **1896**, a, 513; Chem. Ztg., **20**, 52, Ref.; Analyst, **21**, 196.  
 Criticism of methods of standardizing permanganate solutions.
- 1896: 11. MIGNOT, A.  
 \* Rev. chim. anal. appl., **4**, 329 and 390; Chem. Ztg., **20**, 234 and 275, Rep.  
 Separation from iron with ammonium succinate, precipitation with chlorate, and re-precipitation with bromine or salt of phosphorus. Also colorimetric determination by oxidation by means of lead peroxide or bismuth tetroxide in nitric acid solution.
- 1896: 12. MIXER, C. T., and DUBOIS, H. W. Särnström's Method of Determining Manganese in Iron Ores.  
 J. Am. Chem. Soc., **18**, 385; Chem. Centrbl., **1896**, a, 1082; Chem. News, **75**, 51; J. Chem. Soc. (Lond.), **70**, b, 547; Bull. soc. chim. (3), **16**, 1416; J. Iron Steel Inst., **1896**, b, 448; School Mines Quart., **18**, 43; Ann. chim. anal. appl., **1**, 196.  
 Determination by the Swedish method as modified by Särnström. See 1881: 15.
- 1896: 13. MURKEWITSCH, M. Bestimmung des Mangans in Gusseisen, Stahl, Eisen und dergl. (*Title from Chem. Ztg.*)  
 \* Gornij. J., **1896**, 396; Chem. Ztg., **20**, 220, Rep.; Oester. Ztschr. Berg- u. Hüttenw., **46**, 53.  
 Determination by the Volhard method. See 1879: 14.



- 1896: 13a. NEUMANN, B. Die elektrolytische Bleibestimmung u. ihre Beeinflussung durch die Gegenwart von Arsen, Selen, Mangan.  
Chem. Ztg., **20**, 383.  
Separation from lead by electrolysis.
- 1896: 14. RÜRUP, L. Vergleichende Manganbestimmungen in Stahl und Eisen.  
Chem. Ztg., **20**, 285 and 337; Chem. Centrbl., **1896**, a, 1144 and 1178; Ztschr. anorg. Chem., **15**, 383; Berg- u. hüttenm. Ztg., **55**, 216; Analyst, **21**, 218; J. Iron Steel Inst., **1896**, a, 535.  
Comparative determinations as manganous sulphate, as manganomanganic oxide, by removal of the iron with sodium sulphate and titration with permanganate, by the Ford, the Volhard, and the Hampe chlorate methods. See 1881: 8, 1879: 14, and 1883: 4.
- 1896: 15. STONE, G. C. Remarks on Mr. Auchy's Paper on the Volumetric Determination of Manganese.  
J. Am. Chem. Soc., **18**, 228; Chem. Centrbl., **1896**, a, 1028; Bull. soc. chim. (3), **16**, 1238; J. Iron Steel Inst., **1896**, b, 443; J. Chem. Soc. (Lond.), **70**, b, 547; School Mines Quart., **18**, 43.  
Recommends the Volhard method with slight modification. See 1896: 1.
- 1896: 16. TAGGART, W. T., and SMITH, E. F. The Separation of Manganese from Tungstic Acid.  
J. Am. Chem. Soc., **18**, 1053; Chem. Centrbl., **1897**, a, 309; Chem. News, **75**, 26; Chem. Ztg., **21**, 10, Rep.; Bull. soc. chim. (3), **18**, 626; J. Chem. Soc. (Lond.), **72**, b, 433; J. Soc. Chem. Ind. **16**, 164.  
Inadvisability of using ammonium sulphide or alkaline carbonates in effecting a separation from tungstic acid.
- 1896: 17. VIARD, G. Sur le dosage du manganèse en présence de l'acid phosphorique.  
Bull. soc. chim. (3), **15**, 973; Chem. Centrbl., **1896**, b, 600; J. Chem. Soc. (Lond.), **72**, b, 519; J. Soc. Chem. Ind., **15**, 677; Ann. chim. anal. appl., **1**, 332.  
Inapplicability of the Hannay, and the Beilstein and Jawein method of determination, in the presence of phosphoric acid. See 1877: 10 and 1879: 1.
- 1897: 1. AUCHY, G. A Method for the Complete Analysis of Iron Ores, with Notes on Särnström's Method of Determining Manganese.  
J. Am. Chem. Soc., **19**, 139; Chem. Centrbl., **1897**, a, 883; J. Iron Steel Inst., **1898**, a, 539; J. Chem. Soc. (Lond.), **72**, b, 603.  
Comments on Särnström's method. See 1881: 15.

- 1897: 2. VAN BEMMELEN, J. M. Beiträge zur Analyse der Ackerböden. (*Title from Ztschr. anal. Chem.*)  
 \* Landw. Vers.-Stat., **37**, 279; Ztschr. anal. Chem., **36**, 799.  
 Determination in soils by the Carnot method. See 1888: 2.
- 1897: 3. BREARLEY, H. The Estimation of Manganese in Spiegels. Chem. News, **75**, 13; Chem. Centrbl. **1897**, a, 335; Bull. soc. chim. (3), **18**, 1300; J. Iron Steel Inst., **1897**, b, 498; J. Chem. Soc. (Lond.), **72**, b, 233.  
 Application of Wright and Menke's modification of Guyard's method to the determination of manganese in the filtrate from the acetate separation. See 1880: 17 and 18.
- 1897: 4. BREARLEY, H. Separation with Alkaline Acetates. Chem. News, **76**, 165; Chem. Centrbl., **1897**, b, 911; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 96.  
 Separation from iron by the acetate method.
- 1897: 5. CUSHMAN, A. R. A New and Rapid Method for the Qualitative Separation of Iron, Aluminium, Chromium, Manganese, Zinc, Nickel, and Cobalt.  
 Am. Chem. J., **19**, 606; Chem. Centrbl., **1897**, b, 434; J. Chem. Soc. (Lond.), **72**, b, 518; Ann. chim. anal. appl., **3**, 20.  
 Qualitative detection and separation. Use of bromine in connection with alkaline hydroxides.
- 1897: 6. DEVISSE, N. De la calcination des minerais manganésifères carbonates.  
 Rev. univ. des mines (3), **39**, 1897; Chem. News, **76**, 212; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 142.  
 Volumetric determination by the Volhard method.
- 1897: 7. ENGELS, C. Quantitative Bestimmung von Mangan durch Elektrolyse.  
 Ztschr. Elektrochem., **3**, 286 and 305; Chem. Centrbl., **1897**, a, 308 and 436; Ztschr. anorg. Chem., **14**, 438; Chem. Ztg., **21**, 40, Rep.; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 52; J. Soc. Chem. Ind., **16**, 262; Dingl. pol. J., **304**, 262.  
 See title.
- 1897: 8. GRANGER, A. Sur les phosphures de chrome et de manganèse.  
 C. R., **124**, 190; Chem. News, **75**, 95.  
 Determination as sulphide in chromium and manganese phosphides.
- 1897: 8a. HILLEBRAND, W. F. Some Principles and Methods of Analysis Applied to Silicate Rocks.  
 Bull. U. S. Geol. Surv. No. **148**, 41; Chem. News, **78**, 80.  
 Separation from cobalt, nickel, and copper by solubility of sulphides in hydrochloric acid. Precipitation as carbonate and ignition to oxide. Comments on Jannasch and Cloedt's separation from zinc. See 1895: 11.

- 1897: 9. JULIAN, F. Manganbestänningsmetod.  
 Jern.-Kont. Ann., **52**, 118; Berg.- u. hüttenm. Ztg., **56**, 410; J. Iron Steel Inst., **1898**, b, 557; Chem. Ztg., **21**, 313, Rep.; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 185; Ann. chim. anal. appl., **3**, 56.  
 Precipitation by chlorate in the presence of nitric acid, solution of the precipitate in an excess of hydrogen peroxide, and titration for this excess with permanganate.
- 1897: 10. LONGI, A., and CAMILLA, S. Intorno alla determinazione del manganese nelle soluzioni manganose e permanganiche.  
 Gazz. chim. ital., **27**, a, 97; Chem. Centrbl. **1897**, a, 619; Ztschr. anorg. Chem., **17**, 158; **18**, 403; Bull. soc. chim. (3), **18**, 952; J. Chem. Soc., **72**, b, 387.  
 Modification of the Volhard method (1879: 14).
- 1897: 11. LEMAIRE, M. Dosage colorimétrique du manganèse.  
 \* Bull. soc. pharm. Bordeaux, **1897**, 268; Chem. News, **76**, 219; Ann. chim. anal. appl., **2**, 409.  
 Colorimetric method, determination in plants. Oxidation to permanganic acid in nitric acid solution by means of lead peroxide.
- 1897: 12. MILLER, E. H. Notes on the Ferrocyanides of Zinc and Manganese.  
 J. Am. Chem. Soc., **18**, 1100; Chem. Centrbl., **1897**, a, 283; Chem. News, **75**, 186.  
 Volumetric determination as ferrocyanide.
- 1897: 13. MILLER, E. H., and MATHEWS, J. A. On the Ferrocyanides of Zinc and Manganese.  
 J. Am. Chem. Soc., **19**, 547; Chem. Centrbl., **1897**, b, 538.  
 Volumetric determination as ferrocyanide.
- 1897: 14. PURGOTTI, A. Supra un nuovo metodo di determinazione di alcune sostanze per mezzo del solfato d'idrazina.  
 Gazz. chim. ital., **26**, b, 568; Chem. Centrbl., **1897**, a, 488; Ztschr. anorg. Chem., **18**, 403; Pharm. Centrbl., **1897**, 551; Ann. chim. anal. appl., **2**, 414.  
 Gasometric determination, with the aid of hydrazine-sulphate.
- 1897: 15. SCHNEIDER, L. Ein Beitrag zu den vergleichenden Manganbestimmungen in Stahl und Eisen von L. Rürup.  
 Chem. Ztg., **21**, 41; Chem. Centrbl., **1897**, a, 436; J. Iron Steel Inst., **1898**, a, 534; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 94; Analyst, **22**, 110.  
 Comments on Rürup's comparative determinations. See 1896: 14.  
 Reference to colorimetric methods by oxidation to permanganic acid.

- 1897: 16. STONE, G. C., and VAN INGEN, D. A. The Ferrocyanides of Zinc and Manganese.  
 J. Am. Chem. Soc., **19**, 542; Chem. Centrbl., **1897**, b, 538.  
 Volumetric determination as ferrocyanide.
- 1897: 17. WYNKOOP, G. Qualitative Separations with Sodium Nitrite in Absence of Phosphates.  
 J. Am. Chem. Soc., **19**, 434; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 54.  
 Separation from iron by means of sodium nitrite.
- 1898: 1. AUSTIN, M. On the Estimation of Manganese Separated as the Carbonate.  
 Am. J. Sci. (4), **5**, 382; Ztschr. anorg. Chem., **17**, 272; Chem. Centrbl., **1898**, b, 65; Chem. News, **77**, 243; **78**, 230; Ztschr. angew. Chem., **1898**, 581 and 1131; Chem. Ztg., **22**, 212, Rep.; Wagner's Jsb., **44**, 121; Chem.-techn. Rep., **37**, 610; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 646; School Mines Quart., **20**, 303.  
 Precipitation as carbonate, and determination as the oxide or the sulphate.
- 1898: 2. BIALOBSZCSKI, M. Die Anwendung saurer Lösungen von arseniger Säure in der Maassanalyse. (*Title from Ztschr. anal. Chem.*).  
 \* Pharm. Ztschr. f. Russland, **35**, 785; Ztschr. anal. Chem., **37**, 445.  
 Determination of manganese peroxide by the use of arsenious acid.
- 1898: 3. BREARLEY, H. Separations from Chromic Acid. II. The Separation of Manganese.  
 Chem. News, **77**, 131; Chem. Centrbl., **1898**, a, 961; J. Chem. Soc., **74**, b, 409.  
 Separation from chromic acid by the use of sodium carbonate in cold solution and by the use of sodium hydrogen phosphate.
- 1898: 4. CAMPREDON, L. Sur le dosage rapide des principaux éléments des produits sidérurgiques.  
 Rev. chim. indust., **9**, 306.  
 Comparison of the Schneider method with the Volhard method.  
 See 1885: 15, and 1879: 14.
- 1898: 4a. DENIGES. Réactions de quelques métaux de groupe du fer en milieu glycérimé.  
 \* Bull. soc. pharm. Bordeaux, **1898**, 97; Ann. chim. anal. appl., **3**, 230.  
 Detection in the presence of cobalt and nickel by means of reactions occurring in alkaline solutions containing glycerine.

- 1898: 5. ENGEL, C. Analyse électrolytique, dosage des métaux précipitables par le soufre ammoniacal.  
L'Éclairage électrique, **14**, 106; Chem. Centrbl., **1898**, b, 557; Ztschr. Elektrochem., **5**, 37; School Mines Quart., **20**, 302; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 796.  
Electrolytic separation from iron, cobalt, and nickel.
- 1898: 6. FORD, A. P., and BREGOWSKY, J. M. Use of Hydrofluoric Acid in the Determination of Manganese in Iron and Ores.  
J. Am. Chem. Soc., **20**, 504; Chem. Centrbl., **1898**, b, 508; Chem. Ztg., **22**, 198, Rep.; Bull. soc. chim. (3), **22**, 9; Chem.-techn. Rep. **37**, 610; Wagner's Jsb., **44**, 121; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 540; School Mines Quart., **20**, 303; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 796; Analyst, **23**, 303.  
Use of hydrofluoric acid to hold the silica in solution when precipitating manganese peroxide by the Williams method (1881: 18).
- 1898: 7. GOOCH, F. A., and AUSTIN, M. The Estimation of Manganese as the Sulphate and as the Oxide.  
Am. J. Sci. (4), **5**, 209; Ztschr. anorg. Chem., **17**, 264; Chem. Ztg., **22**, 212, Rep.; Chem. Centrbl., **1898**, b, 1150; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 646; J. Iron Steel Inst., **1898**, b, 558; Chem. News, **77**, 255; Bull. soc. chim. (3), **20**, 694; Wagner's Jsb., **44**, 121; Eng. Min. J., **65**, 585; Chem.-techn. Rep., **37**, 610.  
Determination as sulphate and as oxide.
- 1898: 8. GOOCH, F. A., and AUSTIN, M. On the Determination of Manganese as the Pyrophosphate.  
Am. J. Sci. (4), **6**, 233; Ztschr. anorg. Chem., **18**, 339; Chem. Centrbl., **1899**, a, 378; Chem. News, **78**, 239 and 246; Chem. Ztg., **22**, 319, Rep.; Bull. soc. chim. (3), **22**, 197; Wagner's Jsb., **44**, 122; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, 128; School Mines Quart., **20**, 303 and 400; Analyst, **24**, 52.  
Study of the proper conditions for precipitation as phosphate.
- 1898: 9. GOOCH, F. A., and AUSTIN, M. On the Condition of Oxidation of Manganese Precipitated by the Chlorate Process.  
Am. J. Sci. (4), **5**, 260; Ztschr. anorg. Chem., **17**, 253; Chem. Centrbl., **1898**, a, 1203; Ztschr. angew. Chem., **1898**, 664; Chem. News, **77**, 269 and 279; Chem. Ztg., **22**, 212, Rep.; Wagner's Jsb., **44**, 121; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 645; School Mines Quart., **20**, 303; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 796.  
Precipitation with sodium chlorate and solution of the oxide in a sulphuric acid and potassium iodide solution, and titration for the liberated iodine with thiosulphate; or reduction of the oxide with arsenious acid and titration of the excess of that reagent.

- 1898: 10. DE GRAMONT, A. Analyse spectrale de quelques minéraux non conducteurs par les sels fondus et réactions des éléments.  
C. R., **126**, 1513; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 636.  
Detection by spectrum analysis.
- 1898: 11. HILLEBRAND, W. F. See 1897: 8a.
- 1898: 12. JANNASCH, P., and ALFFERS, F. Ueber quantitative Metalltrennungen in ammoniakalischer und saurer Lösung durch Hydroxylamin und durch Hydrazin. (II) Die Trennung des Quecksilbers von Molybdän und Wolfram, sowie von den Metallen der Schwefelammoniumgruppe.  
Ber., **31**, 2383; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, b, 60.  
Separation from mercury.
- 1898: 13. KAEPPPEL, F. Zur quantitative Bestimmung des Mangans und Trennung des Eisens von Mangan durch Elektrolyse.  
Ztschr. anorg. Chem., **16**, 268; Chem. Centrbl., **1898**, a, 962; Ztschr. angew. Chem., **1898**, 435; Chem. Ztg., **22**, 118, Rep.; Chem. News, **77**, 201; **79**, 195; Bull. soc. chim. (3), **22**, 811; Chem.-techn. Rep., **37**, 287 and 610; Oester. chem. Ztg., **1**, 13; Ztschr. Elektrochem., **1898**, 41; Wagner's Jsb., **44**, 287; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 354; School Mines Quart., **19**, 430; **20**, 400; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 605; Analyst, **23**, 221; Dingl. pol. J., **310**, 16.  
Deposition from faintly acid solution partly as metal and partly as peroxide.
- 1898: 14. LEHNKERING, P. Untersuchung von Eisenerzen. (*Title from Wagner's Jsb.*).  
\* Ztschr. öffentlich. Chem., **1898**, 459; Wagner's Jsb. **44**, 120; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 951; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, 251.  
Recommends the Volhard-Wolff method for determination in ores. Comments on the Hampe method. See 1884: 18, and 1883: 4.
- 1898: 15. MURMANN, E. Bemerkungen zur Bestimmungen des Zinks und Mangans als Sulfid.  
Wien. Akad. Ber. (2b), **107**, 434; Monatsh. Chem., **19**, 404; Chem. Centrbl., **1898**, b, 1035; Analyst, **24**, 51; Ann. chim. anal. appl., **4**, 203.; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 1186; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, 126; Chem. News, **81**, 60.  
Addition of mercuric chloride, precipitation of mercuric sulphide and manganous sulphide together, and expulsion of the mercuric sulphide by the ignition of the precipitate, in presence of hydrogen, in a special form of crucible.
- 1898: 16. MURMANN, E. Bemerkungen zur Analyse von Schmiedeeisen.  
Oester. chem. Ztg., **1**, 383; Chem. Centrbl. **1898**, b, 1282; School Mines Quart., **20**, 303.  
Gravimetric determination as sulphide.



- 1898: 17. NOTHOMB, M. Apparat zur Werthbestimmung des Braunsteins.  
Chem. Ztg., **22**, 80; Chem. Centrbl., **1898**, a, 631; Analyst, **23**, 111.  
Determination by loss of weight on treatment with oxalic acid.
- 1898: 18. PICHARD, P. Recherche et dosage rapide du manganèse dans les plantes et les terres végétates par une méthode colorimétrique.  
C. R., **126**, 550; Chem. Centrbl., **1898**, a, 753; Chem. News, **77**, 108; Chem.-techn. Rep., **37**, 286; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 273; Ann. chim. anal. appl., **3**, 123.  
Oxidation in a nitric acid solution by means of lead peroxide.
- 1898: 19. PICHARD, P. Contribution à la recherche du manganèse dans les minéraux, les végétaux et les animaux.  
C. R., **126**, 1882; Chem. Centrbl., **1898**, b, 381; J. Soc. Chem. Ind., **17**, 807; School Mines Quart., **19**, 429; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, 40.  
Detection by colorimetric test. See also 1898: 18.
- 1898: 20. VITALI, D. Ueber den Nachweis des Mangans. (*Title from Chem. Centrbl.*).  
\* Boll. chim. Farm., **37**, 545; Chem. Centrbl., **1898**, b, 942; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, 251; Ann. chim. anal. appl., **3**, 408.  
Detection by the use of bromates in a sulphuric acid solution.
- 1898: 21. WOLMAN, L. Beitrag zur quantitativen Elektrolyse von Schwermetallen.  
Ztg. Elektrochem., **3**, 537; J. Chem. Soc. (Lond.), **74**, b, 50.  
Influence of an oxalate, pyrophosphate, or acetic acid on the results obtained by electrolytic deposition from nitric-acid solution.
- 1899: 1. BREARLEY, H. The Estimation of Manganese by means of Potassium Permanganate.  
Chem. News, **79**, 47 and 83.  
A query on Mr. Daw's article on the Volhard process (1899; 4).
- 1899: 2. BREARLEY, H. Iron Separations with Alkaline Salts.  
Chem. News, **79**, 193; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, 815.  
Separation from iron by the acetate method.
- 1899: 3. BREARLEY, H. A Bibliography of Steel Works Analysis.  
Chem. News, **80**, 233, 245, 257, 271.  
A compilation of references from the Chemical News, 1860-1899, Journal of the Chemical Society (London), 1885-1898, and the Journal of the Iron and Steel Institute, 1880-1899, bearing on manganese in its relations to iron and steel analysis.

- 1899: 4. DAW, F. W. The Estimation of Manganese by Means of Potassium Permanganate.  
Chem. News, **79**, 25, 58, and 104; Chem. Centrbl., **1899**, a, 504; Ztschr. angew. Chem. **1899**, 279; Chem. Ztg., **23**, 44, Rep.; Bull. soc. chim. (3), **22**, 443; J. Iron Steel Inst. **1899**, a, 465; Chem.-techn. Rep., **38**, 272; Wagner's Jsb., **45**, 130; School Mines Quart., **20**, 302; Analyst, **24**, 110; J. Chem. Soc. (Lond.), **76**, 334.  
Criticism of the Volhard method (1879: 14).
- 1899: 5. DUNNINGTON, F. P. Composition of Manganese Pyrophosphate.  
Chem. News, **79**, 275.  
A notice of an error in "Fresenius Quantitative Analysis" (1876, Vol. 1).
- 1899: 6. FERNBERGER, H. M., and SMITH, E. F. The Electrolysis of Metallic Phosphate Solutions.  
J. Am. Chem. Soc., **21**, 1001.  
Electrolytic separation from copper.
- 1899: 7. FRIEDHEIM, C., and BRÜHL, E. Kritische Studien ueber die Anwendung des Wasserstoffsperoxyds in der quantitativen Analyse.  
Ztschr. anal. Chem., **38**, 686; J. Soc. Chem. Ind., **19**, 170.  
Criticism of the work done by Jannasch regarding the use of hydrogen peroxide for the separation from copper, zinc, nickel, and chromium. See 1895: 10, 11, and 14, and 1896: 8 and 9.
- 1899: 8. HERTING, O. Beitrag zur Bestimmung des Kohlenstoffs, des Kupfers und Mangans im Eisen.  
Ztschr. angew. Chem. **1899**, 1193; Chem. Centrbl., **1900**, a, 226; Wagner's Jsb., **45**, 129.  
Preference given to the Gooch-Austin and the Volhard-Wolff methods. See 1898: 8 and 1884: 18.
- 1899: 9. HESS, W. H., and CAMPBELL, E. D. A New Method for the Direct Determination of Alumina in the Presence of Iron, Manganese, Calcium, and Magnesium.  
J. Am. Chem. Soc., **21**, 776; J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, 50; Ann. chim. anal. appl., **5**, 230.  
Separation from aluminum by means of phenylhydrazine.
- 1899: 10. NAMIAS, R. Volumetric Estimation of Manganese. (*Title from J. Chem. Soc.*)  
\* Ann. Soc. chim. Melano, **1899**, 54; Chem. Centrbl., **1899**, a, 1224; J. Iron Steel Inst., **1900**, a, 433; J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, 50.  
Use of the Volhard method (1879: 14).

- 1899: 11. NATTERER, K. Chemische Untersuchungen im Rothen Meere.  
 Monatsh. Chem., 20, 12.  
 Colorimetric determination in the water of the Red Sea.
- 1899: 12. POZZI-ESCOT, M.-E. Analyse microchimique.  
 Ann. chim. anal. appl., 4, 398.  
 Detection by microchemical tests.
- 1899: 13. REICHARD, C. Ueber die maassanalytische Bestimmung des Mangans in den mangansauren Salzen durch alkalische Lösungen von arseniger Säure.  
 Chem. Ztg., 23, 801; Chem. Centrbl., 1899, b, 886; J. Soc. Chem. Ind., 18, 1156; J. Chem. Soc. (Lond.), 76, b, 813; Chem. News, 82, 308.  
 See title.
- 1899: 14. REICHARD, C. Ueber die quantitative Bestimmung der Mangansäure in Gegenwart von Mangansalzen, bzw. die Analyse der beiden Manganverbindungen neben einander mittels arseniger Säure in alkalischer Lösung.  
 Chem. Ztg., 23, 867; Chem. Centrbl., 1900, a, 66; J. Chem. Soc. (Lond.), 78, 109; Ann. chim. anal. appl., 5, 394; Analyst., 25, 23.  
 See title.
- 1899: 15. RIEDERER, E. J. Electrolytic Determination of Zinc in the Presence of Manganese.  
 J. Am. Chem. Soc., 21, 789; J. Chem. Soc. (Lond.), 78, 49; Ann. chim. anal. appl., 5, 266; Analyst, 25, 79.  
 Separation from zinc by electrolysis.
- 1899: 16. J. T. Manganese in Chrome Steels.  
 Chem. News, 79, 157.  
 Note on the Ford-Williams method (1881: 18).
- 1900: 1. BÖTTGER, W. Ueber die Bestimmung des Mangans als Pyrophosphat.  
 Ber., 33, 1019; Chem. Centrbl. 1900, a, 1140; J. Soc. Chem. Ind., 19, 564; Chem. News, 82, 247; J. Chem. Soc. (Lond.), 78, 443; Analyst, 25, 304.  
 Full discussion of the conditions which give the best results in the determination as pyrophosphate.
- 1900: 2. DAKIN, H. D. Zur Bestimmung von Mangan und Kobalt als Phosphat.  
 Ztschr. anal. Chem., 39, 784.  
 Precipitation in the presence of a moderate excess of ammonium chloride and determination by weighing as ammonium manganese phosphate or the pyrophosphate. Comments on the article by Gooch and Austin. See 1898: 8.

- 1900: 3. HILLEBRAND, W. F. Some Principles and Methods of Rock Analysis.  
 Bull. U. S. Geol. Surv., No. 176, 60.  
 Separation from nickel and cobalt by means of the solubility of their sulphides. Precipitation as carbonate. Comments on the Jannasch and Cloedt method of separation from zinc by means of hydrogen peroxide. See 1895: 11 and 1899: 7.
- 1900: 4. HIORNS, A. The Electrolytic Estimation of Manganese in Manganese Ores.  
 Chem. News, 81, 15; Chem. Centrbl., 1900, a, 489; J. Chem. Soc. (Lond.), 78, 444; Ann. chim. anal. appl., 5, 230; School Mines Quart., 22, 94.  
 Precipitation by electrolysis and ignition to mangano-manganic oxide.
- 1900: 5. IBBOTSON, F., and BREARLEY, H. The Estimation of Manganese and Chromium in Tungsten Alloys.  
 Chem. News, 82, 209; Chem. Centrbl., 1900, b, 1188; Chem. Ztg., 24, 347, Rep.  
 Volumetric determination by oxidation to permanganate by means of lead peroxide in nitric acid solution, and titration with a reducing agent. Hydrofluoric acid used to aid in the solution of the alloy. (See also Norris, 1891: 19, and Ford and Bregowsky, 1898: 6).
- 1900: 6. IBBOTSON, F., and BREARLEY, H. The Estimation of Molybdenum in Steel and Steel-making Alloys.  
 Chem. News, 81, 269; School Mines Quart., 22, 97.  
 Influence of molybdenum on the determination of manganese by means of bromine and by the Williams-Ford method (1881: 18).
- 1900: 7. JERVIS, H. Note on the Estimation of Manganese in Steel.  
 Chem. News, 81, 171; Chem. Centrbl., 1900, a, 1038; J. Chem. Soc. (Lond.), 78, 444; Stahl u. Eisen, 20, 747; School Mines Quart., 22, 94.  
 Determination in molybdenum powders and in tungsten steels by oxidation to permanganate by means of lead peroxide in nitric acid solution, and titration with oxalic acid or ferrous sulphate.
- 1900: 8. JOÛET, C. H. The Analysis of Slags and Cinders.  
 School Mines Quart., 22, 71.  
 Determination by the Volhard method (1879: 14). Also precipitation by means of chlorate, separation from iron by means of acetates, and precipitation as phosphate.

- 1900: 9. MCKENNA, A. G. The Analysis of Chrome and Tungsten Steels.  
Eng. Min. J., **70**, 124; Chem. Ztg., **24**, 243, Rep; Analyst, **25**, 301.  
Precipitation by means of potassium chlorate, solution of the precipitate in hydrochloric acid and potassium nitrite, separation from iron by means of acetates, re-precipitation by means of bromine, and ignition to mangano-manganic oxide.
- 1900: 10. MIGNOT, A. Dosage volumétrique du manganèse dans les fers, fontes et aciers.  
Ann. chim. anal. appl., **5**, 172; Chem. Centrbl., **1900**, b, 65; J. Soc. Chem. Ind., **19**, 854; J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, 690; School Mines Quart., **22**, 94.  
Determination by oxidation to permanganic acid by means of bismuth tetroxide and titration with hydrogen peroxide.
- 1900: 11. PATTINSON, J., and H. S. Note on the Determination of Manganese as Sulphide.  
Chem. News, **81**, 193; J. Chem. Soc. (Lond.), **78**, 443; Chem. Centrbl., **1900**, a, 1244.  
Discussion of the incomplete precipitation as sulphide.
- 1900: 12. TRUCHOT, P. Analyse des cuivres et des mattes industrielles.  
Ann. chim. anal. appl., **5**, 442.  
Separation from cobalt and nickel, and determination by precipitation as manganese ammonium phosphate. Determination in commercial copper.

## SUBJECT INDEX.

### QUANTITATIVE DETERMINATION OF MANGANESE.

#### (A) BY GRAVIMETRIC METHODS.

##### I. By precipitation as

###### (a) carbonate.

- 1819: 1 Brandes  
1830: 2 Fuss  
1836: 2 Thomson  
1851: 1 Laming  
1853: 8 Morfit and Booth  
1867: 2 Forbes  
1867: 4 Tosh  
1869: 8 Prior  
1870: 8 Rowan  
1871: 5 Rowan  
1872: 3 Fresenius  
1872: 10 Tamm  
1886: 16 Müller  
1888: 10 Meineke  
1893: 9 Jean  
1897: 8a Hillebrand  
1898: 1 Austin  
1898: 3 Brearley  
1900: 3 Hillebrand

###### (b) di-oxide, hydrated, by means of

###### (1) bromine.

- 1862: 1 Abel  
1871: 3 Kammerer  
1874: 3 Piesse  
1874: 6 Willis  
1877: 18 Riley  
1879: 8 Mackintosh  
1879: 14 Volhard  
1880: 4 Dunston  
1880: 9 de Koninck  
1881: 11 Kent  
1881: 17 Troilius  
1882: 2 Cabot

- 1882: 4 Dewey  
1882: 16 Troilius  
1883: 22 Wolff  
1884: 9 Holthof  
1885: 17 Reinhardt  
1885: 18 Reinhardt  
1886: 1 Atkinson  
1886: 16 Müller  
1886: 22 Reinhardt  
1886: 26 Sprenger  
1886: 27 Wolff  
1887: 18 ———  
1888: 12 Oettel  
1888: 14 v. Reis  
1888: 21 ———  
1889: 1 Alt  
1890: 5 Fresenius and Hintz  
1893: 11 Kosmann  
1893: 13 Parry and Morgan  
1894: 13 Saniter  
1896: 11 Mignot  
1900: 6 Ibbotson and Brearley  
1900: 9 McKenna

###### (2) chlorine.

- 1865: 6 Warington  
1878: 6 Müller

###### (3) electrolysis.

- 1865: 4 Luckow  
1875: 1 Boussingault  
1877: 17 Riche  
1878: 8 Riche  
1880: 10 Luckow  
1881: 2 Classen  
1881: 3 Classen and v. Reis.



(3) electrolysis—*Continued.*

- 1882: 10 Keiser  
 1883: 18 Schucht  
 1884: 4 Classen  
 1884: 17 Wieland  
 1885: 4 Classen  
 1886: 18 Moore  
 1889: 3 Brand  
 1889: 7 Kohn and Woodgate  
 1889: 18 Smith and Fränkel  
 1891: 13 Luckow  
 1892: 18 Rüdorff  
 1892: 21 Warwick  
 1893: 14 Rüdorff  
 1894: 2 Classen  
 1894: 16 Thomälen  
 1895: 5 Engels  
 1895: 6 Engels  
 1895: 16 Neumann  
 1896: 6 Engels  
 1897: 7 Engels  
 1898: 13 Kaepfel  
 1898: 21 Wolman  
 1900: 4 Hiorns

## (4) hydrogen peroxide.

- 1877: 19 Rosenthal  
 1884: 7 Hanowsky  
 1886: 16 Müller  
 1887: 7 Donath and Zeller  
 1888: 11 Moore  
 1889: 15 Radau  
 1890: 4 Carnot  
 1893: 2 Carnot  
 1894: 4 Jones  
 1899: 7 Friedheim and Brühl

## (5) hypochlorites.

- 1866: 4 Reichardt  
 1875: 1 Boussingault  
 1877: 11 Kern

## (6) lead peroxide in neutral solution.

- 1852: 2 Gibbs  
 1853: 9 Parkinson  
 1860: 7 Rose  
 1879: 14 Volhard

## (7) potassium chlorate.

- 1877: 10 Hannay  
 1879: 1 Beilstein and Jawein  
 1881: 1 Beilstein and Jawein

- 1881: 8 Ford  
 1882: 16 Troilius  
 1884: 9 Holthof  
 1887: 18 ———  
 1893: 9 Jean  
 1895: 7 Forestier  
 1896: 11 Mignot  
 1896: 17 Viard  
 1900: 8 Joüet  
 1900: 9 McKenna

## (c) manganese ammonium phosphate.

- 1867: 3 Gibbs  
 1870: 11 Talbott  
 1871: 6 Tamm  
 1872: 1 Allen  
 1872: 3 Fresenius  
 1873: 2 Gibbs  
 1877: 1 Bolton  
 1877: 14 Munroe  
 1881: 8 Ford  
 1884: 3 Bloxam  
 1887: 2 Bayley  
 1887: 3 Blair  
 1888: 10 Meineke  
 1890: 3 Boyd  
 1890: 12 McKenna  
 1893: 9 Jean  
 1894: 13 Saniter  
 1896: 5 Dudley  
 1896: 11 Mignot  
 1898: 8 Gooch and Austin  
 1899: 5 Dunnington  
 1900: 1 Böttger  
 1900: 2 Dakin  
 1900: 8 Joüet  
 1900: 12 Truchot

## (d) manganous hydroxide.

- 1856: 1 Gurlt  
 1875: 2 Kern  
 1876: 4 Kern

## (e) oxalate.

- 1870: 2 Gibbs  
 1870: 3 Leison  
 1872: 3 Fresenius  
 1877: 3 Classen  
 1877: 7 Classen

## (f) sulphide.

- 1821: 2 Pfaff

**(f) sulphide**—*Continued.*

- 1857: 4 Terreil  
 1860: 2 Gorgeu  
 1860: 5 Rose  
 1860: 6 Rose  
 1861: 1 Fresenius  
 1863: 3 Lippert  
 1867: 2 Forbes  
 1867: 4 Tosh  
 1869: 1 Classen  
 1869: 4 How  
 1870: 11 Talbott  
 1872: 3 Fresenius  
 1876: 2 Fresenius  
 1876: 4 Kern  
 1877: 5 Classen  
 1879: 1 Beilstein and Jawein  
 1879: 2 Carnot  
 1879: 7 Ledebur  
 1880: 2 Delffs  
 1883: 23 Zulkowsky  
 1885: 11 v. Jüptner  
 1888: 3 Friedmann  
 1888: 10 Meineke  
 1888: 16 Schürmann  
 1890: 5 Fresenius and Hintz  
 1893: 9 Jean  
 1894: 13 Saniter  
 1897: 8 Granger  
 1898: 15 Murmann  
 1898: 16 Murmann  
 1900: 11 Pattinson

**(g) vanadate.**

- 1887: 6 Carnot

**II. By ignition to****(a) manganomanganic oxide.**

- 1836: 2 Thomson  
 1856: 1 Gurlt  
 1860: 2 Gorgeu  
 1865: 6 Warington  
 1866: 4 Reichardt  
 1867: 2 Forbes  
 1867: 4 Tosh  
 1870: 8 Rowan  
 1872: 3 Fresenius  
 1874: 3 Piesse  
 1874: 6 Willis  
 1875: 2 Kern  
 1876: 4 Kern

- 1877: 3 Classen  
 1877: 12 Kern  
 1878: 6 Müller  
 1879: 14 Volhard  
 1880: 4 Dunston  
 1881: 17 Troilius  
 1882: 2 Cabot  
 1882: 16 Troilius  
 1883: 22 Wolf  
 1884: 7 Hanowsky  
 1885: 11 v. Jüptner  
 1886: 16 Müller  
 1887: 7 Donath and Zeller  
 1887: 18 ———  
 1888: 12 Oettel  
 1888: 14 v. Reis  
 1888: 21 ———  
 1889: 3 Brand  
 1889: 7 Kohn and Woodgate  
 1891: 21 Pattinson  
 1893: 9 Jean  
 1893: 13 Parry and Morgan  
 1894: 2 Classen  
 1894: 13 Saniter  
 1895: 7 Forestier  
 1896: 14 Rürup  
 1897: 8a Hillebrand  
 1898: 1 Austin  
 1898: 7 Gooch and Austin  
 1900: 4 Hiorns  
 1900: 9 McKenna

**(b) manganous oxide.**

- 1843: 2 Ebelmen  
 1875: 2 Kern

**(c) pyrophosphate.** See "precipitation as manganese-ammonium phosphate."**(d) sulphate.**

- 1879: 14 Volhard  
 1885: 15 Meineke  
 1888: 21 ———  
 1898: 1 Austin  
 1898: 7 Gooch and Austin

**(e) sulphide.**

- 1860: 5 Rose  
 1860: 6 Rose  
 1863: 3 Lippert  
 1876: 2 Fresenius  
 1879: 2 Carnot

## III. By the method of

## (a) Classen (oxalate).

- 1877: 3 Classen  
 1877: 7 Classen  
 1894: 9 Nass

## (b) Ford.

- 1881: 5 Deshayes  
 1881: 8 Ford  
 1896: 5 Dudley  
 1896: 14 Rürup

## (c) Gibbs (pyrophosphate).

- 1867: 3 Gibbs  
 1871: 6 Tamm  
 1872: 1 Allen  
 1877: 1 Bolton  
 1890: 12 McKenna

## (d) Rüdorff.

- 1892: 18 Rüdorff  
 1895: 8 Gröger

## (e) Wolff.

- 1883: 22 Wolff  
 1885: 14 Mathesius  
 1885: 17 Reinhardt  
 1885: 18 Reinhardt  
 1886: 27 Wolff  
 1891: 5 Chemiker - Commission  
 1893: 11 Kosman

## IV. By miscellaneous methods.

## (a) by difference.

- 1877: 18 Riley  
 1879: 7 Ledebur  
 1884: 2 Atkinson  
 1884: 8 Holdich  
 1885: 7 Diehl  
 1888: 21 —————

## (b) by dry assay.

- 1872: 11 Tamm  
 1896: 3 Büttgenbach

## (c) from oxygen absorbed by alkaline solutions.

- 1864: 4 Mittenzwey

## (B) BY VOLUMETRIC METHODS.

## I. By titration with potassium permanganate solution.

## (a) Direct titration.

- 1863: 2 Guyard

- 1864: 6 Winkler  
 1865: 3 Habich  
 1872: 3 Fresenius  
 1878: 4 Morawski and Stingf  
 1879: 14 Volhard  
 1880: 5 Haswell  
 1880: 7 v. Jüptner  
 1881: 6 Donath  
 1881: 7 Emmerton  
 1881: 15 Särnström  
 1883: 6 v. Jüptner  
 1883: 11 Meineke  
 1883: 14 Särnström  
 1883: 15 Särnström  
 1883: 17 Schöffel and Donath  
 1883: 23 Zuskowsky  
 1884: 1 Anger  
 1884: 6 Gmelin  
 1884: 15 Meineke  
 1884: 18 Wolff  
 1885: 18 Reinhardt  
 1885: 20 Wolff  
 1886: 23 Reinhardt  
 1886: 27 Wolff  
 1886: 28 Zimmermann  
 1887: 4 Brand  
 1887: 9 Jolles  
 1888: 4 Ghilian  
 1891: 2 Blum  
 1891: 4 Brown  
 1891: 5 Chemiker - Commission  
 1891: 9 Hampe  
 1891: 16 Moldenhauer  
 1891: 25 Rubricius  
 1891: 26 Rürup  
 1892: 1 Aller  
 1892: 4 Campredon  
 1892: 7 Donath  
 1892: 12 v. Reis  
 1892: 16 Rubricius  
 1892: 17 Rubricius  
 1893: 1 Carnot  
 1893: 6 Gorgeu  
 1893: 9 Jean  
 1894: 13 Saniter  
 1894: 14 Seeliger  
 1895: 2 Auchy  
 1895: 18 Thomas

**(a) Direct titration—Continued.**

- 1896: 1 Auchy  
 1896: 12 Mixer and Dubois  
 1896: 13 Murkewitsch  
 1896: 14 Rürup  
 1896: 15 Stone  
 1897: 1 Auchy  
 1897: 3 Brearley  
 1897: 6 Devisse  
 1897: 10 Longi and Camilla  
 1898: 4 Campredon  
 1898: 14 Lehnkering  
 1899: 1 Brearley  
 1899: 4 Daw  
 1899: 8 Herting  
 1899: 10 Namias  
 1900: 8 Jouët

**(b) Indirect titration.**

- 1883: 10 Meineke  
 1883: 11 Meineke  
 1885: 15 Meineke  
 1886: 15 Meineke  
 1886: 17 Müller  
 1886: 24 Schöffel and Donath  
 1887: 13 Lax  
 1891: 5 Chemiker - Commission  
 1891: 9 Hampe  
 1896: 7 Giorgis  
 1899: 13 Reichard

**II. By precipitation as di-oxide, solution with the aid of a reducing agent, and titration for the excess of the latter.****Precipitation by means of****(a) bromine.**

- 1872: 5 Kessler  
 1872: 6 Kessler  
 1879: 6 Kessler  
 1879: 7 Ledebur  
 1887: 14 Meineke  
 1887: 17 Reinhardt  
 1888: 13 Reinhardt  
 1893: 12 Low

**(b) chlorine.**

- 1861: 4 Möller

**(c) hydrogen peroxide.**

- 1886: 2 Barlow  
 1888: 2 Carnot

- 1889: 12 McCulloch  
 1890: 2 van Bemmeln  
 1893: 2 Carnot  
 1894: 4 Jones  
 1895: 4 Carnot  
 1895: 7 Forestier  
 1895: 19 Ulzer and Brull

**(d) hypochlorite.**

- 1853: 4 Hempel  
 1854: 2 Streng  
 1855: 1 Mohr  
 1855: 2 Müller  
 1879: 9 Pattinson  
 1879: 10 Pattinson  
 1880: 13 Pattinson  
 1880: 16 Weldon  
 1880: 18 Wright and Menke  
 1884: 11 Ledebur  
 1886: 1 Atkinson  
 1887: 13 Lax  
 1893: 9 Jean

**(e) potassium chlorate.**

- 1877: 10 Hannay  
 1881: 18 Williams  
 1883: 4 Hampe  
 1883: 9 Mackintosh  
 1883: 13 Raimond  
 1883: 19 Stone  
 1883: 20 Stone  
 1883: 21 Troilius  
 1884: 11 Ledebur  
 1884: 12 Mackintosh  
 1885: 3 Cheever  
 1885: 10 Hampe  
 1885: 15 Meineke  
 1887: 13 Lax  
 1887: 15 Meineke  
 1888: 7 Julian  
 1888: 13 Reinhardt  
 1891: 4 Brown  
 1891: 5 Chemiker - Commission  
 1891: 9 Hampe  
 1891: 19 Norris  
 1891: 23 v. Reis  
 1891: 28 Ukena  
 1892: 2 Bastin  
 1892: 5 Chemiker - Commission

**(e) potassium chlorate**—*Continued.*

- 1892: 9 Hampe  
 1892: 13 v. Reis  
 1893: 9 Jean  
 1893: 10 Julian  
 1893: 13 Parry and Morgan  
 1894: 5 Jones  
 1895: 2 Auchy  
 1895: 7 Forestier  
 1895: 19 Ulzer and Brüll  
 1896: 5 Dudley  
 1896: 14 Rürup  
 1897: 9 Julian  
 1898: 6 Ford and Bregowsky  
 1898: 14 Lehnkering  
 1899: 16 J. T.  
 1900: 6 Ibbotson and Brearley

**(f) reduction of manganate by alcohol.**

- 1890: 13 Myhlertz

**(g) sodium chlorate.**

- 1898: 9 Gooch and Austin  
 1899: 8 Herting

**Solution of the peroxide with the aid of****(a) antimonious chloride.**

- 1872: 5 Kessler  
 1872: 6 Kessler  
 1879: 6 Kessler  
 1879: 7 Ledebur

**(b) arsenious oxide.**

- 1898: 9 Gooch and Austin

**(c) ferrous salts or oxalic acid.**

- 1853: 4 Hempel  
 1877: 10 Hannay  
 1879: 9 Pattinson  
 1879: 10 Pattinson  
 1880: 13 Pattinson  
 1880: 16 Weldon  
 1880: 18 Wright and Menke  
 1881: 18 Williams  
 1883: 4 Hampe  
 1883: 9 Mackintosh  
 1883: 13 Raimond  
 1883: 19 Stone  
 1883: 20 Stone  
 1883: 21 Troilius  
 1884: 11 Ledebur

- 1884: 12 Mackintosh  
 1885: 3 Cheever  
 1885: 10 Hampe  
 1885: 15 Meineke  
 1886: 1 Atkinson  
 1887: 13 Lax  
 1887: 14 Meineke  
 1887: 15 Meineke  
 1887: 17 Reinhardt  
 1888: 2 Carnot  
 1888: 7 Julian  
 1888: 13 Reinhardt  
 1889: 12 McCulloch  
 1890: 2 van Bemmeln  
 1890: 13 Myhlertz  
 1891: 4 Brown  
 1891: 5 Chemiker - Commission  
 1891: 9 Hampe  
 1891: 19 Norris  
 1891: 23 v. Reis  
 1891: 28 Ukena  
 1892: 2 Bastin  
 1892: 5 Chemiker - Commission  
 1892: 9 Hampe  
 1892: 13 v. Reis  
 1893: 2 Carnot  
 1893: 9 Jean  
 1893: 12 Low  
 1893: 13 Parry and Morgan  
 1894: 4 Jones, H. C.  
 1894: 5 Jones, J.  
 1895: 2 Auchy  
 1895: 4 Carnot  
 1895: 7 Forestier  
 1895: 18 Thomas  
 1895: 19 Ulzer and Brüll  
 1896: 5 Dudley  
 1896: 14 Rürup  
 1898: 6 Ford and Bregowsky  
 1898: 14 Lehnkering  
 1899: 16 J. T.

**(d) hydrochloric acid (Bunsen).**

- 1861: 4 Möller  
 1886: 2 Barlow

**(e) hydrogen peroxide.**

- 1893: 10 Julian

(e) hydrogen peroxide—*Continued.*

1897: 9 Julian

## (f) potassium iodide.

1898: 9 Gooch and Austin

## (g) stannous chloride.

1854: 2 Streng

1855: 1 Mohr

1855: 2 Müller

## III. By titration of permanganic acid, after oxidation by means of

## (a) bismuth tetroxide.

1888: 15 Schneider

1889: 17 Schneider

1898: 4 Campredon

1900: 10 Mignot

## (b) lead peroxide.

1871: 2 Chatard

1872: 7 Leclerc

1877: 8 Deby

1878: 2 Deshayes

1878: 7 Prochaska

1881: 9 Forguignon

1885: 19 Schlagdenhauffen

1886: 21 Perillou

1886: 25 Setterwall

1887: 1 Babbitt

1887: 5 Cheever

1887: 19 ————

1888: 17 Stein

1888: 18 Thorpe and Hambly

1888: 19 Thorpe and Hambly

1892: 19 Schneider

1892: 20 Van Grundy

1900: 5 Ibbotson and Brearley

1900: 7 Jervis

## (c) sodium bismuthate.

1895: 17 Reddrop and Ramage

## Titration of the permanganic acid by means of

## (a) ammonium oxalate.

1871: 2 Chatard

1888: 18 Thorpe and Hambly

1888: 19 Thorpe and Hambly

## (b) arsenious oxide.

1877: 8 Deby

1878: 2 Deshayes

1886: 25 Setterwall

1887: 19 ————

1892: 20 Van Grundy

## (c) ferrous salts.

1878: 7 Prochaska

1886: 21 Perillou

1888: 17 Stein

1900: 7 Jervis

## (d) hydrogen peroxide.

1888: 15 Schneider

1889: 17 Schneider

1892: 19 Schneider

1895: 17 Reddrop and Ramage

1898: 4 Campredon

1900: 10 Mignot

## (e) mercurous nitrate.

1872: 7 Leclerc

1881: 9 Forguignon

1885: 19 Schlagdenhauffen

## IV. By the method of

## (a) Chatard.

1871: 2 Chatard

1888: 18 Thorpe and Hambly

1888: 19 Thorpe and Hambly

1888: 20 Weissmann

## (b) Carnot.

1888: 2 Carnot

1889: 12 McCulloch

1890: 2 van Bemmeln

1890: 4 Carnot

1897: 2 van Bemmeln

## (c) Deshayes.

1878: 2 Deshayes

1887: 19 ————

## (d) Donath.

1881: 6 Donath

1893: 6 Gorgeu

## (e) Guyard.

1863: 2 Guyard

1865: 3 Habich

1882: 6 Dunn

1884: 15 Meineke

1893: 1 Carnot

1893: 6 Gorgeu

1893: 9 Jean

## (f) Hampe.

1883: 4 Hampe

1884: 11 Ledebur

1885: 10 Hampe



**(f) Hampe**—*Continued.*

- 1886: 23 Reinhardt  
 1886: 24 Schöffel and Donath  
 1887: 13 Lax  
 1887: 15 Meineke  
 1888: 13 Reinhardt  
 1891: 5 Chemiker - Commission  
 1891: 23 v. Reis  
 1892: 5 Chemiker - Commission  
 1892: 9 Hampe  
 1892: 13 v. Reis  
 1894: 5 Jones, J.  
 1895: 19 Ulzer and Brüll  
 1896: 14 Rürup

**(g) Kessler.**

- 1872: 5 Kessler  
 1872: 6 Kessler  
 1879: 6 Kessler  
 1887: 13 Lax

**(h) Leclerc.**

- 1872: 7 Leclerc  
 1881: 9 Forguignon  
 1885: 19 Schlagdenhauffen

**(i) Lenssen.**

- 1860: 3 Lenssen.  
 1864: 2 Fresenius

**(j) Meineke.**

- 1883: 10 Meineke  
 1883: 11 Meineke  
 1885: 15 Meineke  
 1886: 15 Meineke  
 1886: 17 Müller  
 1886: 23 Reinhardt  
 1887: 13 Lax  
 1891: 5 Chemiker - Commission

**(k) Morawski and Stingl.**

- 1878: 4 Morawski and Stingl  
 1884: 15 Meineke

**(l) Pattinson.**

- 1879: 9 Pattinson  
 1880: 18 Wright and Menke  
 1884: 11 Ledebur  
 1886: 1 Atkinson  
 1886: 20 Pattinson  
 1887: 13 Lax  
 1891: 21 Pattinson

- 1893: 9 Jean  
 1894: 13 Saniter

**(m) Reinhardt.**

- 1888: 13 Reinhardt  
 1891: 5 Chemiker - Commission

**(n) Rössler.**

- 1879: 13 Rössler  
 1880: 15 Rössler  
 1894: 14 Seeliger

**(o) Rürup.**

- 1891: 2 Blum  
 1891: 25 Rubricius  
 1891: 26 Rürup

**(p) Särnström.**

- 1881: 15 Särnström  
 1883: 7 Kerl  
 1883: 15 Särnström  
 1890: 6 Hellman  
 1896: 12 Mixer and Dubois  
 1897: 1 Auchy

**(q) Schneider.**

- 1889: 17 Schneider  
 1895: 17 Reddrop and Ramage  
 1898: 4 Campredon

**(r) Schöffel and Donath.**

- 1883: 14 Särnström  
 1883: 17 Schöffel and Donath  
 1886: 24 Schöffel and Donath  
 1887: 13 Lax  
 1891: 5 Chemiker - Commission

**(s) Volhard.**

- 1879: 14 Volhard  
 1880: 5 Haswell  
 1880: 7 v. Jüptner  
 1881: 7 Emmerton  
 1882: 8 Haswell  
 1883: 6 v. Jüptner  
 1883: 11 Meineke  
 1884: 6 Gmelin  
 1884: 11 Ledebur  
 1884: 15 Meineke  
 1887: 9 Jolles  
 1888: 6 Iles  
 1891: 2 Blum  
 1891: 4 Brown  
 1891: 16 Moldenhauer

**(s) Volhard**—*Continued*

- 1891: 20 Namias  
 1891: 25 Rubricius  
 1891: 26 Rürup  
 1892: 1 Aller  
 1892: 12 v. Reis  
 1892: 16 Rubricius  
 1892: 17 Rubricius  
 1894: 13 Saniter  
 1895: 2 Auchy  
 1895: 18 Thomas  
 1896: 1 Auchy  
 1896: 13 Murkewitsch  
 1896: 14 Rürup  
 1896: 15 Stone  
 1897: 6 Devisse  
 1897: 10 Longi and Camilla  
 1898: 4 Campredon  
 1898: 14 Lehnkering  
 1899: 1 Brearley  
 1899: 4 Daw  
 1899: 8 Herting  
 1899: 10 Namias  
 1900: 8 Joüet

**(t) Weissmann.**

- 1888: 17 Stein  
 1888: 20 Weissmann  
 1895: 19 Ulzer and Brüll

**(u) Williams.**

- 1881: 18 Williams  
 1883: 9 Mackintosh  
 1883: 21 Troilius  
 1884: 12 Mackintosh  
 1885: 3 Cheever  
 1891: 4 Brown  
 1892: 2 Bastin  
 1893: 13 Parry and Morgan  
 1895: 2 Auchy  
 1896: 5 Dudley  
 1898: 6 Ford and Bregowsky  
 1899: 16 J. T.  
 1900: 6 Ibbotson and Brearley

**V. By miscellaneous methods.****(a) by means of alkali sulphides.**

- 1894: 10 Neumann

**(b) by reduction of potassium ferri-cyanide.**

- 1860: 3 Lenssen

- 1864: 2 Fresenius

**(c) by means of potassium ferrocyanide.**

- 1889: 13 Moldenhauer  
 1891: 3 Blum  
 1891: 14 Luckow  
 1891: 17 Moldenhauer  
 1897: 12 Miller  
 1897: 13 Miller and Mathews  
 1897: 16 Stone and van Ingen

**(d) by means of tartaric or malic acids.**

- 1868: 2 Juette

**(e) by means of silver nitrate (indirect).**

- 1879: 13 Rössler  
 1880: 15 Rössler  
 1894: 14 Seeliger

**(f) by the titration of manganate.**

- 1881: 10 Hes  
 1885: 12 Kalmann and Smolka  
 1899: 14 Reichard

**(g) by the titration of manganic phosphate.**

- 1883: 4 Hampe.  
 1891: 18 Moore

**(h) by means of iodine (indirect).**

- 1890: 16 Vortmann

**(i) by solution of ignited oxide in reducing agents.**

- 1876: 3 Galbraith  
 1886: 2 Barlow

**(C) BY COLORIMETRIC METHODS.****I. By oxidation to permanganic acid by means of****(a) bismuth tetroxide.**

- 1895: 7 Forestier  
 1896: 11 Mignot

**(b) lead peroxide.**

- 1872: 8 Pichard  
 1876: 5 Peters  
 1881: 5 Deshayes  
 1883: 1 Goetz  
 1882: 11 Ledebur  
 1886: 8 Checver  
 1886: 13 Hunt

**(b) lead peroxide—Continued.**

- 1887: 5 Cheever  
 1887: 16 Morgan  
 1893: 13 Parry and Morgan  
 1895: 7 Forestier  
 1896: 1 Auchy  
 1896: 11 Mignot  
 1897: 11 Lemaire  
 1897: 15 Schneider  
 1898: 18 Pichard

**II. By the formation of metaphosphate.**

- 1885: 16 Osmond  
 1891: 24 Rossi

**III. By the formation of manganate.**

- 1873: 1 Brünner  
 1874: 1 Koppmayer

**IV. By the liberation of iodine.**

- 1874: 2 Morrell  
 1875: 4 Morrell

**(D) GENERAL DISCUSSION OF METHODS.**

- 1875: 1a Bolton  
 1881: 11 Kent  
 1882: 6 Dunn  
 1882: 15 Tamm  
 1883: 16 Schmitt  
 1884: 13 Mackintosh  
 1884: 16 Stone  
 1885: 19 Schlagdenhauffen  
 1887: 13 Lax  
 1888: 10 Meineke  
 1889: 4 Finkener  
 1891: 21 Pattinson  
 1894: 13 Saniter  
 1895: 15 v. Jüptner  
 1895: 16 Neumann  
 1896: 1 Auchy  
 1896: 4 Dewey  
 1896: 10 v. Jüptner  
 1896: 14 Rürup  
 1897: 15 Schneider  
 1898: 13 Kaepfel (electro-lytic)  
 1898: 21 Wolman (electro-lytic)  
 1899: 3 Brearley

**(E) SEPARATION FROM OTHER ELEMENTS.****(a) from alkaline earths.**

- 1852: 2 Gibbs  
 1853: 9 Parkinson  
 1861: 4 Möller  
 1886: 2 Barlow

**(b) from aluminum.**

- 1860: 6 Rose  
 1865: 2 Gibbs  
 1865: 5 Rube  
 1879: 4 Classen  
 1879: 14 Volhard  
 1881: 3 Classen  
 1899: 9 Hess and Campbell

**(c) from arsenic.**

- 1837: 4 Sheerer  
 1895: 13 Jannasch and Kammerer

**(d) from cadmium.**

- 1889: 3 Brand  
 1891: 27 Smith  
 1892: 21 Warwick  
 1895: 14 Jannasch and Röttgen

**(e) from calcium.**

- 1827: 3 Stromeyer  
 1860: 6 Rose  
 1877: 4 Classen  
 1889: 2 Blum  
 1889: 16 Reitmar  
 1892: 14 Riggs

**(f) from cerium.**

- 1864: 3 Gibbs

**(g) from chromium.**

- 1865: 2 Gibbs  
 1884: 5 Classen  
 1894: 6 Kassner  
 1894: 11 Poleck  
 1895: 10 Jannasch and Cloedt  
 1898: 3 Brearley  
 1899: 7 Friedheim and Brühl

**(h) from cobalt by means of****(1) chlorine.**

- 1866: 5 Terreil

**(2) citrates.**

- 1892: 10 Moore

- (3) cyanides.  
 1841: 3 Liebig  
 1853: 2 Flajolot  
 1887: 10 Klobb  
 1889: 11 McCulloch
- (4) electrolysis.  
 1888: 12 Oettel  
 1889: 3 Brand  
 1891: 15 Le Roy  
 1898: 5 Engels
- (5) hydrogen peroxide.  
 1886: 2 Barlow  
 1887: 7 Donath and Zeller  
 1891: 10 Jannasch and Fran-  
 zek  
 1896: 9 Jannasch and Leh-  
 nert
- (6) hypochlorite, hydrofluoric  
 acid, and ammonia.  
 1841: 4 Ullgren
- (7) magnesium.  
 1832: 2 Döbereiner
- (8) Mercuric oxide.  
 1835: 2 Persoz
- (9) nitroso- $\beta$ -naphthol.  
 1896: 2 Burgass
- (10) oxalates.  
 1827: 1 Du Menil
- (11) phosphates.  
 1858: 2 Henry  
 1900: 12 Truchot
- (12) potassium permanganate.  
 1866: 5 Terreil
- (13) potassium polysulphide.  
 1845: 1 Cloez
- (14) silver nitrate and ammonia.  
 1839: 3 W.
- (15) sodium peroxide.  
 1893: 5 Clark
- (16) solubility of chlorides in  
 ether.  
 1837: 1 Döbereiner
- (17) the solubilities of the sul-  
 phides.  
 1838: 2 Wackenroder  
 1846: 1 Barreswil  
 1847: 3 Rose  
 1847: 4 Strecker  
 1849: 1 Ebelmen
- 1865: 2 Gibbs  
 1866: 3 Frohde  
 1869: 7 Muck  
 1881: 4 Delvaux  
 1886: 26 Sprenger  
 1890: 5 Fresenius and Hintz  
 1897: 8a Hillebrand  
 1900: 3 Hillebrand
- (18) volatility of chloride.  
 1846: 4 Völker
- (i) from copper.  
 1869: 5 Luckow  
 1884: 5 Classen  
 1887: 11 v. Knorre  
 1887: 12 v. Knorre  
 1889: 3 Brand  
 1893: 14 Rüdorff  
 1895: 14 Jannasch and Rött-  
 gen  
 1896: 2 Burgass  
 1896: 8 Jannasch  
 1897: 8a Hillebrand  
 1899: 6 Fernberger and Smith  
 1899: 7 Friedheim and Brühl
- (j) from gallium.  
 1882: 1 de Boisbaudran
- (k) from iron by means of  
 (1) acetates.  
 1841: 2 Henry  
 1862: 1 Abel  
 1865: 2 Gibbs  
 1866: 2 Eggertz  
 1866: 4 Reichardt  
 1867: 4 Tosh  
 1869: 2 Damour  
 1870: 8 Rowan  
 1872: 5 Kessler  
 1872: 6 Kessler  
 1874: 3 Piesse  
 1874: 6 Willis  
 1875: 1 Boussingault  
 1875: 4 Morrell  
 1877: 13 Krämer  
 1877: 18 Riley  
 1877: 19 Rosenthal  
 1877: 20 Stöckman  
 1878: 3 Matzurka  
 1878: 6 Müller  
 1879: 8 Mackintosh

(1) acetates—*Continued.*

- 1880: 4 Dunston  
 1880: 6 Jewett  
 1881: 11 Kent  
 1881: 17 Troilius  
 1882: 2 Cabot  
 1882: 4 Dewey  
 1882: 9 Jewett  
 1884: 3 Bloxam  
 1886: 1 Atkinson  
 1886: 12 Deane  
 1886: 16 Müller  
 1886: 22 Reinhardt  
 1886: 26 Sprenger  
 1887: 18 ———  
 1888: 4 Ghilian  
 1888: 10 Meineke  
 1888: 14 v. Reis  
 1888: 21 ———  
 1889: 9 Mayer (qualitative)  
 1892: 4 Campredon  
 1892: 11 Priwoznik  
 1892: 14 Riggs  
 1893: 9 Jean  
 1893: 11 Kosman  
 1893: 13 Parry and Morgan  
 1895: 7 Forestier  
 1897: 3 Brearley  
 1897: 4 Brearley  
 1899: 2 Brearley  
 1900: 8 Joüet  
 1900: 9 McKenna

## (2) ammonia in the presence of ammonium chloride.

- 1813: 1 Hatchett  
 1830: 2 Fuss  
 1876: 4 Kern

## (3) arsenates.

- 1827: 1 Du Menil  
 1827: 2 Quesneville  
 1829: 3 Martini

## (4) benzoic acid.

- 1806: 1 Berzelius  
 1812: 1 Pfaff  
 1829: 3 Martini  
 1836: 2 Thomson  
 1877: 9 Funaro

## (5) camphoric acid.

- 1832: 5 Kastner

## (6) chlorate.

See "precipitation by means of chlorate." See pp. 98 and 101

## (7) chlorides.

- 1797: 1 Kirwan  
 1837: 4 Scheerer  
 1863: 3 Lippert

## (8) chlorine.

- 1853: 12 Schiel  
 1861: 4 Möller

## (9) electrolysis.

- 1830: 1 Becquerel  
 1881: 2 Classen  
 1881: 3 Classen and v. Reis  
 1882: 10 Keiser  
 1885: 5 Classen  
 1886: 10 Classen  
 1886: 11 Classen  
 1888: 12 Oettel  
 1889: 7 Kohn and Woodgate  
 1891: 15 Le Roy  
 1896: 6 Engels  
 1898: 5 Engel

## (10) ether.

- 1892: 15 Rothe

## (11) fusion with alkali and nitrate.

- 1833: 2 Planiawa  
 1894: 14 Seeliger

## (12) ferrocyanide.

- 1886: 5 Blum

## (13) hydrogen peroxide.

- 1888: 11 Moore

## (14) iodine.

- 1879: 1 Beilstein and Jawein  
 1881: 1 Beilstein and Jawein

## (15) a magnet after ignition in hydrogen.

- 1875: 2 Kern

## (16) neutralization with carbonates.

- 1799: 1 Vauquelin  
 1812: 1 Pfaff  
 1821: 1 Herschell  
 1831: 1 Fuchs  
 1831: 2 Liebig  
 1832: 2 Döbereiner  
 1832: 6 Liebig  
 1834: 1 Demarçay

- (16) neutralization with carbonates—*Continued.*  
 1853: 8 Morfit and Booth  
 1856: 1 Gurlt  
 1867: 2 Forbes  
 1885: 11 v. Jüptner  
 1888: 1 Campbell  
 1888: 4 Ghilian  
 1888: 10 Meineke  
 1890: 5 Fresenius and Hintz
- (17) neutralization with metallic oxides.  
 1835: 2 Persoz  
 1857: 3 Field  
 1860: 1 Field  
 1865: 5 Rube  
 1872: 9 de Rezende  
 1879: 14 Volhard  
 1888: 10 Meineke  
 1804: 15 Smith and Heyl  
 See also (27).
- (18) nitroso- $\beta$ -naphthol.  
 1887: 11 v. Knorre  
 1887: 12 v. Knorre  
 1888: 10 Meineke  
 1890: 8 de Koninck  
 1896: 2 Burgass
- (19) oxalates.  
 1806: 2 John  
 1811: 1 Bucholz  
 1827: 1 Du Menil  
 1829: 2 Lassaigne  
 1877: 6 Classen  
 1879: 4 Classen  
 1879: 5 Classen
- (20) potassium "anthrazothionate"  
 1817: 1 Grotthuss
- (21) suberic acid.  
 1832: 5 Kastner
- (22) succinic acid.  
 1806: 1 Berzelius  
 1806: 2 John  
 1812: 1 Pfaff  
 1827: 2 Quesneville  
 1829: 3 Martini  
 1872: 10 Tamm  
 1877: 9 Fumaro  
 1886: 4 Bein  
 1888: 4 Ghilian  
 1896: 11 Mignot
- (23) sulphates.  
 1827: 2 Quesneville  
 1837: 4 Scheerer  
 1872: 5 Kessler  
 1872: 6 Kessler  
 1879: 6 Kessler  
 1888: 10 Meineke  
 1896: 14 Rürup
- (24) solubilities of the sulphides.  
 1838: 2 Wackenroder  
 1886: 6 Carnot
- (25) tartrates.  
 1792: 1 Hermbstädt  
 1796: 1 Richter  
 1812: 1 Pfaff
- (26) volatilization of ferric chloride.  
 1814: 1 Davy  
 1819: 1 Brandes  
 1877: 12 Kern  
 1880: 3 Drown and Shimer  
 1888: 3 Friedmann
- (27) zinc oxide.  
 1879: 14 Volhard  
 1880: 5 Haswell  
 1880: 7 v. Jüptner  
 1881: 7 Emmerton  
 1883: 10 Meineke  
 1884: 6 Gmelin  
 1884: 18 Wolff  
 1885: 14 Mathesius  
 1885: 20 Wolff  
 1887: 9 Jolles  
 1887: 14 Meineke  
 1887: 17 Reinhardt  
 1888: 10 Meineke  
 1895: 7 Forestier  
 1895: 19 Ulzer and Brüll
- (28) (method not indicated.)  
 1786: 1 Rinmann  
 1819: 2 Faraday  
 1819: 3 Pfaff
- (l) from lead.  
 1896: 13a Neumann
- (m) from magnesium.  
 1827: 3 Stromeyer  
 1860: 6 Rose



- (m) **from magnesium**—*Continued.*  
 1868: 4 Terreil  
 1869: 2 Damour
- (n) **from mercury.**  
 1886: 11 Classen and Ludwig  
 1889: 3 Brand  
 1894: 12 Rüdorff  
 1895: 9 Jannasch and Cloedt  
 1898: 12 Jannasch and Alfvers
- (o) **nickel, by means of**  
 (1) ammonium carbonate.  
 1872: 10 Tamm  
 (2) atmospheric oxygen.  
 1881: 4 Delvaux  
 (3) chlorine.  
 1853: 12 Schiel  
 1866: 5 Terreil  
 (4) electrolysis  
 1886: 14 Langbein  
 1886: 19 Moore  
 1889: 3 Brand  
 1891: 15 Le Roy  
 1896: 6 Engels  
 1898: 5 Engels  
 (5) hypochlorites, hydrofluoric acid, and ammonia.  
 1841: 4 Ullgren  
 (6) mercuric oxide.  
 1835: 2 Persoz  
 (7) peroxides.  
 1852: 2 Gibbs  
 1853: 9 Parkinson  
 1860: 7 Rose  
 1886: 2 Barlow  
 1887: 7 Donath and Zeller  
 1891: 10 Jannasch and Fran-  
 zek  
 1893: 5 Clark  
 1896: 9 Jannasch and Lehnert  
 1899: 7 Friedheim and Brühl  
 (8) phosphates.  
 1858: 2 Henry  
 1900: 12 Truchot  
 (9) potassium permanganate.  
 1866: 5 Terreil  
 (10) through the solubilities of  
 the sulphides.  
 1838: 2 Wackenroder  
 1847: 3 Rose
- 1849: 1 Ebelmen  
 1863: 3 Lippert  
 1865: 2 Gibbs  
 1866: 3 Frohde  
 1886: 6 Carnot  
 1886: 26 Sprenger  
 1888: 11 Moore  
 1890: 5 Fresenius and Hintz  
 1894: 3 Fleitmann  
 1897: 8a Hillebrand  
 1900: 3 Hillebrand  
 (11) (method not indicated.)  
 1882: 14 Mills and Becket
- (p) **from phosphoric acid.**  
 1881: 2 Classen
- (q) **from silica.**  
 1886: 12 Deane  
 1898: 6 Ford and Bregowsky
- (r) **from silver.**  
 1895: 12 Jannasch and Kam-  
 merer
- (s) **from thallium.**  
 1864: 1 Crookes
- (t) **from tin.**  
 1853: 7 Löwenthal.  
 1861: 6 Rose
- (u) **from tungstic acid.**  
 1896: 16 Taggart and Smith
- (v) **from vanadium.**  
 1889: 15 Radau
- (w) **from zinc by means of**  
 (1) carbonate.  
 1872: 10 Tamm  
 1879: 3 Classen  
 (2) acetic acid.  
 1788: 1 Porcel  
 1837: 3 Richter  
 1886: 4 Bein  
 (3) ammonium sulphocarbonate  
 1882: 7 Guyard  
 (4) ammonium sulphocyanate.  
 1880: 20 Zimmermann  
 (5) bromine  
 1869: 3 Galetti  
 1892: 3 Blum  
 (6) cyanides.  
 1853: 2 Flajalot  
 (7) electrolysis.  
 1830: 1 Becquerel.

(7) electrolysis—*Continued.*

- 1889: 3 Brand  
 1891: 21 Warwick  
 1899: 15 Riederer
- (8) peroxides.
- 1852: 2 Gibbs  
 1853: 9 Parkinson  
 1860: 7 Rose  
 1886: 2 Barlow  
 1887: 7 Donath and Zeller  
 1890: 7 Jensch  
 1891: 7 Donath  
 1891: 11 Jannasch and Mac-  
 Gregory  
 1891: 12 Jannasch and Nieder-  
 hofheim  
 1893: 5 Clark  
 1895: 11 Jannasch and Cloedt  
 1897: 8a Hillebrand  
 1899: 7 Friedheim and Brühl  
 1900: 3 Hillebrand

## (9) phosphates.

- 1869: 9 Renard  
 1886: 14a Lösekann and Meyer

## (10) solubilities of the sulphides.

- 1838: 2 Wackenroder  
 1842: 3 Otto  
 1849: 1 Ebelmen  
 1863: 3 Lippert  
 1865: 2 Gibbs  
 1868: 4 Terreil  
 1885: 9 Hampe  
 1887: 2 Bayley  
 1889: 14 Neumann  
 1890: 5 Fresenius and Hintz  
 1890: 14 Riban

(F) APPLICATIONS OF QUANTI-  
TATIVE METHODS.**Determination in**

## (1) chromite.

- 1890: 5 Fresenius and Hintz

## (2) chromium alloys.

- 1877: 11 Kern  
 1892: 19 Schneider  
 1899: 16 J. T.  
 1900: 5 Ibbotson and Brear-  
 ley  
 1900: 9 McKenna

## (3) commercial aluminum.

- 1891: 22 Regelsberger

## (4) commercial copper.

- 1882: 13 Löwe  
 1900: 12 Truchot

## (5) commercial nickel.

- 1894: 3 Fleitmann

## (6) ferromanganese.

- 1870: 8 Rowan  
 1877: 12 Kern  
 1878: 2 Deshayes.  
 1879: 6 Kessler  
 1885: 12 Kalmann and Smolka  
 1891: 21 Pattinson  
 1895: 15 v. Jüptner  
 1896: 10 v. Jüptner

## (7) flue deposits.

- 1890: 7 Jensch

## (8) food stuffs.

- 1888: 17 Stein

## (9) German silver.

- 1888: 12 Oettel

## (10) glass.

- 1846: 3 Rowney

## (11) irons.

- 1853: 8 Morfit and Booth  
 1862: 1 Abel  
 1863: 3 Lippert  
 1866: 2 Eggertz  
 1867: 4 Tosh  
 1872: 8 Pichard  
 1873: 1 Brünner  
 1874: 1 Koppmayer  
 1874: 3 Piesse  
 1874: 6 Willis  
 1875: 2 Kern  
 1876: 4 Kern  
 1876: 5 Peters  
 1877: 8 Deby  
 1878: 2 Deshayes  
 1879: 7 Ledebur  
 1881: 8 Ford  
 1881: 18 Williams  
 1882: 10 Keiser  
 1883: 1 Goetz  
 1883: 17 Schoeffel and Donath  
 1884: 3 Bloxam  
 1885: 3 Cheever  
 1886: 12 Deane

**(11) irons—Continued.**

- 1886: 26 Sprenger  
 1887: 1 Babbitt  
 1887: 16 Morgan  
 1887: 18 —————  
 1887: 19 —————  
 1888: 13 Reinhardt  
 1888: 20 Weismann  
 1888: 21 —————  
 1890: 6 Hellman  
 1891: 2 Blum  
 1891: 4 Brown  
 1891: 24 Rossi  
 1891: 25 Rubricius  
 1892: 12 v. Reis  
 1892: 17 Rubricius  
 1893: 10 Julian  
 1895: 7 Forestier  
 1895: 19 Ulzer and Brüll  
 1896: 11 Mignot  
 1896: 13 Murkewitsch  
 1896: 14 Rürup  
 1898: 6 Ford and Bregowsky  
 1898: 16 Murmann  
 1899: 8 Herting  
 1900: 10 Mignot

**(12) iron ores.**

- 1866: 2 Eggertz  
 1872: 8 Pichard  
 1873: 1 Brunner  
 1874: 1 Koppmayer  
 1878: 9 Funaro  
 1877: 9 Ledebur  
 1879: 9 Pattinson  
 1879: 10 Pattinson  
 1883: 23 Zulkowsky  
 1885: 12 Kalmann and Smolka  
 1886: 1 Atkinson  
 1887: 3 Blair  
 1890: 13 Myhlertz  
 1891: 19 Norris  
 1891: 21 Pattinson  
 1897: 1 Auchy  
 1898: 6 Ford and Bregowsky

**(13) manganese bronze.**

- 1894: 5 Jones

**(14) manganese phosphides.**

- 1897: 8 Granger

**(15) manganic acid.**

- 1824: 1 Frommherz

**(16) meteorites.**

- 1879: 12 Pellitz

**(17) mineral or sea waters.**

- 1841: 2 Henry  
 1876: 2 Fresenius  
 1889: 5a Gooch and Whitfield  
 1899: 11 Natterer

**(18) plants.**

- 1897: 11 Lemaire  
 1898: 18 Pichard

**(19) Pyrolusite (and other manganese ores). See "Quantitative Determination of Manganese Peroxide."****(20) slags or silicates.**

- 1881: 10 Iles  
 1883: 8 Knop  
 1884: 10 Iles  
 1888: 6 Iles  
 1889: 5 Friedburg  
 1890: 13 Myhlertz  
 1891: 19 Norris  
 1891: 20 Namias  
 1900: 3 Hillebrand

**(21) soils.**

- 1890: 2 van Benmeln  
 1897: 2 van Benmeln  
 1898: 18 Pichard

**(22) spiegeleisen.**

- 1870: 4 Parker  
 1870: 8 Rowan  
 1874: 4 Parry  
 1874: 6 Willis  
 1875: 2 Kern  
 1875: 4 Morrell  
 1876: 3 Galbraith  
 1877: 8 Deby  
 1877: 12 Kern  
 1877: 18 Riley  
 1877: 20 Stöckmann  
 1878: 2 Deshayes  
 1879: 6 Kessler  
 1879: 9 Pattinson  
 1879: 10 Pattinson  
 1881: 8 Ford  
 1883: 19 Stone  
 1884: 2 Atkinson  
 1884: 3 Bloxam

**(22) spiegeleisen—Continued.**

- 1884: 8 Holdich  
 1884: 16 Stone  
 1885: 12 Kalmann and Smolka  
 1891: 21 Pattinson  
 1893: 9 Jean  
 1897: 3 Brearley

**(23) steels.**

- 1867: 2 Forbes  
 1872: 8 Pichard  
 1873: 1 Brünner  
 1874: 1 Koppmayer  
 1875: 1 Boussingault  
 1875: 2 Kern  
 1876: 5 Peters  
 1877: 8 Deby  
 1878: 2 Deshayes  
 1878: 6 Müller  
 1878: 7 Prochaska  
 1879: 9 Pattinson  
 1879: 10 Pattinson  
 1879: 14 Volhard  
 1880: 4 Dunston  
 1881: 7 Emmerton  
 1881: 9 Forguignon  
 1881: 11 Kent  
 1881: 17 Troilius  
 1881: 18 Williams  
 1882: 4 Dewey  
 1882: 10 Keiser  
 1883: 17 Schoeffel and Donath  
 1885: 3 Cheever  
 1886: 26 Sprenger  
 1887: 1 Babbitt  
 1887: 16 Morgan  
 1887: 18 ———  
 1887: 19 L'Assemblée Rep.  
     Fab. Rails.  
 1888: 7 Julian  
 1888: 20 Weissmann  
 1888: 21 ———  
 1891: 2 Blum  
 1891: 24 Rossi  
 1891: 25 Rubricius  
 1895: 7 Forestier  
 1896: 7 Giorgis  
 1896: 11 Mignot  
 1896: 13 Murkewitsch  
 1896: 14 Rürup

1900: 6 Ibbotson and Brearley

1900: 7 Jervis

1900: 10 Mignot

**(24) tungsten alloys.**

1890: 18 Ziegler

1900: 5 Ibbotson and Brearley

1900: 7 Jervis

1900: 9 McKenna

**(25) Weldon mud.**

1874: 5 Pouchet

1875: 3 Lunge

1880: 8 Jurisch

1880: 11 Lunge

1880: 14 Post

1881: 12 Lunge

1889: 10 McKellar

**(26) wolframite.**

1890: 15 Sellik

**(G) MISCELLANEOUS NOTES.****(a) Determination of the state of oxidation of manganese.**

1841: 1 Berzelius

1842: 1 Lea

1861: 3 Mohr

1876: 6 Phipson

**(b) Study of the oxides of manganese.**

1878: 9 Wright and Luff

1880: 17 Wright and Menke

1880: 10 Veley

**(c) Effect of copper on precipitation of manganese.**

1870: 4 Parker

**(d) Effect of organic acids and grape sugar on precipitation of manganese.**

1858: 4 Spiller

1869: 4 How

1882: 12 Lefort and Thiebault

**(e) Use of mercuric chloride to aid filtration of sulphide.**

1898: 15 Murmann

**(f) Use of powdered glass in basic acetate separation from iron.**

1890: 17 Warren

(g) Filtration aided by addition of a concentrated solution of sodium acetate.

1888: 16 Schürmann

(h) Destruction of organic matter by means of barium peroxide before titration with permanganate.

1887: 4 Brand

1892: 12 v. Reis

(i) Determination of moisture in the analysis of pyrolusite.

1855: 3 Fresenius

(j) Use of hydrofluoric acid to hold silicic acid in solution.

1891: 19 Norris

1898: 6 Ford and Bregowsky

1900: 5 Ibbotson and Brearley.

#### QUANTITATIVE DETERMINATION OF MANGANESE PEROXIDE.

I. By evolution of chlorine, and absorption in solutions of

(a) alkaline hydroxides and determination of the hypochlorite formed.

1829: 1 Gay-Lussac

1835: 1 Gay-Lussac

1844: 1 Ettling

1869: 10 Sherer and Rumpf

1870: 10 Sherer and Rumpf

1870: 12 Tissandier

1877: 16 Perrey

(b) arsenious acid.

1853: 10 Price

1860: 4 Machnea

(c) ferrous sulphate.

1831: 3 Turner

1842: 4 Otto

1867: 1 Braun

1868: 3 Lunge

1869: 8 Prior

1885: 2 Charpentier

(d) potassium iodide, and titration of iodine.

1853: 1 Bunsen

1853: 5 Krieger

1861: 4 Möller

1869: 10 Sherer and Rumpf

1870: 1 Fresenius

1870: 5 Pattinson

1870: 10 Sherer and Rumpf

1877: 15 Parreño

1877: 16 Perrey

1879: 11 Pickering

1881: 13 Lunge

1888: 9 de Koninck and Le-crenier

(e) silver nitrate.

1843: 1 Baumann

(f) stannous chloride.

1851: 2 Müller

(g) sulphurous acid (precipitation of barium sulphate).

1832: 3 Duflos

1832: 4 Duflos

1837: 2 Ebelmen

1838: 1 Gieseler

1874: 5 Pouchet

II. By solution in presence of a reducing agent.

(a) antimonious chloride.

1872: 5 Kessler

(b) arsenious acid.

1898: 2 Bialobzeski

(c) ferrous salts.

1842: 2 Levol

1847: 2 Levol

1851: 4 Schabus

1856: 2 Schreiner

1869: 11 Teschenmacher and Smith

1870: 5 Pattinson

1877: 10 Hannay

1880: 11 Lunge

1881: 16 Terreil

1889: 4 Finkener

1889: 10 M'Kellar

(d) formic acid (with absorption of carbon dioxide).

1833: 1 Göbel

(e) oxalates (with absorption of carbon dioxide).

1843: 3 Fresenius and Will

1847: 6 De Vry

1861: 2 Kolbe

- (e) **oxalates**—*Continued.*  
 1863: 1 Fresenius  
 1869: 6 Mohr  
 1869: 10 Sherer and Rumpf  
 1869: 11 Teschenmacher and Smith  
 1870: 5 Pattinson  
 1870: 10 Sherer and Rumpf  
 1871: 4 Luck  
 1877: 16 Perry  
 1881: 13 Lunge  
 1882: 3 Darton  
 1890: 1 Baumann
- (f) **oxalic acid (volumetric).**  
 1870: 6 Paul  
 1889: 4 Finkener
- (g) **potassium iodide and acid.**  
 1858: 1 Hempel  
 1882: 5 Diehl  
 1883: 5 Hempel
- (h) **stannous chloride.**  
 1865: 1 Alfraise  
 1883: 3 Harvey
- III. **By gasometric methods. Measurement of**
- (a) **carbon dioxide.**  
 1832: 1 Berthier  
 1833: 3 Zenneck
- (b) **nitrogen.**  
 1832: 1 Berthier  
 1833: 3 Zenneck  
 1897: 14 Purgotti
- (c) **oxygen evolved from hydrogen peroxide.**  
 1885: 13 Lunge  
 1890: 1 Baumann  
 1890: 9 Lunge  
 1890: 10 Lunge  
 1890: 11 Lunge  
 1893: 3 Carnot  
 1893: 4 Carnot  
 1894: 7 Kippenberger  
 1894: 8 Lunge  
 1895: 3 Bodländer
- (d) **oxygen expelled on ignition.**  
 1833: 3 Zenneck
- IV. **By loss of weight of metallic copper.**  
 1839: 1 Fikentscher  
 1839: 2 Fuchs  
 1851: 3 Personne and Lhermite  
 1859: 1 Fikentscher  
 1859: 2 Nolté  
 1861: 5 Quadrat  
 1864: 5 —————
- V. **By fusion with chromic oxide and alkali.**  
 1882: 17 Wagner
- VI. **By the method of**
- (a) **Bunsen.**  
 1853: 1 Bunsen  
 1853: 5 Krieger  
 1861: 4 Möller  
 1869: 10 Sherer and Rumpf  
 1870: 1 Fresenius  
 1870: 5 Pattinson  
 1870: 9 Sherer  
 1870: 10 Sherer and Rumpf  
 1874: 5 Pouchet  
 1877: 16 Perrey  
 1880: 13 Pattinson  
 1881: 13 Lunge  
 1889: 4 Finkener
- (b) **Fresenius and Will.**  
 1843: 8 Fresenius and Will  
 1847: 6 De Vry  
 1862: 2 Röhr  
 1863: 1 Fresenius  
 1869: 6 Mohr  
 1869: 10 Sherer and Rumpf  
 1869: 11 Teschenmacher and Smith  
 1870: 5 Pattinson  
 1870: 9 Sherer  
 1870: 10 Sherer and Rumpf  
 1871: 4 Luck  
 1874: 5 Pouchet  
 1877: 16 Perry  
 1881: 13 Lunge  
 1890: 1 Baumann
- (c) **Gay-Lussac.**  
 1829: 1 Gay-Lussac  
 1836: 3 Wittstein  
 1844: 1 Ettling  
 1860: 4 Machnea  
 1877: 16 Perry  
 1893: 9 Jean



(d) **Lunge (gasometric).**

- 1885: 13 Lunge  
 1890: 1 Baumann  
 1890: 9 Lunge  
 1890: 10 Lunge  
 1890: 11 Lunge  
 1893: 3 Carnot  
 1893: 4 Carnot  
 1894: 8 Lunge

(e) **Nolté.**

- 1859: 2 Nolté  
 1864: 5 \_\_\_\_\_

## VII. Modification of apparatus for the method of

(a) **Bunsen.**

- 1888: 5 de la Harpe and Réverdin  
 1894: 1 Christomanos  
 1894: 17 Ullmann

(b) **Gay-Lussac.**

- 1847: 1 Bobierre  
 1878: 5 Morawski and Stingl

(c) **Lunge.**

- 1890: 11 Lunge  
 1894: 7 Kippenberger

(d) **loss of weight on evolution of carbon dioxide from oxalic acid.**

- 1898: 17 Northomb

## QUALITATIVE DETECTION OF MANGANESE.

## Detection by means of

(a) **ammonium thiosulphate.**

- 1883: 12 Orłowski

(b) **fusion with alkalis.**

- 1785: 1 Hjelm  
 1836: 1 Kraskowitz  
 1836: 2 Thomson  
 1852: 1 Chapman  
 1854: 1 Davy  
 1877: 2 Chapman  
 1889: 19 Wells and Vulté

(c) **fusion with silica and the alkalis.**

- 1878: 1 Bong

(d) **blow-pipe bead tests.**

- 1820: 1 Gahn

(e) **blow-pipe reactions.**

- 1866: 1 Bunsen  
 1877: 2 Chapman

(f) **bromate or bromine.**

- 1897: 5 Cushman  
 1898: 20 Vitali

(g) **hydrogen peroxide.**

- 1888: 8 Klein  
 1889: 6 Klein

(h) **formation of metaphosphate.**

- 1815: 1 John

(i) **microchemical tests.**

- 1886: 3 Behrens  
 1887: 8 Haushofer  
 1891: 1 Behrens  
 1892: 8 Frey  
 1899: 12 Pozzi-Escot

(j) **oxidation to permanganic acid.**

- 1845: 2 Crum  
 1852: 2 Gibbs  
 1853: 3 Heizel  
 1853: 6 Löwe  
 1858: 3 Rose  
 1870: 7 Polacci  
 1883: 2 Guyard  
 1884: 14 Maumené  
 1886: 7 Christensen  
 1895: 1 Alvarez and Jean  
 1898: 19 Pichard

(k) **ozone.**

- 1847: 5 Schönbein

(l) **phosphoric acid.**

- 1846: 2 Phillips  
 1857: 1 Barreswil  
 1859: 3 Von Kobell  
 1867: 1 Braun  
 1876: 1 Campani  
 1881: 14 v. Reis  
 1885: 1 Bloxam

(m) **fusion with potassium chlorate.**

- 1857: 2 Böttger  
 1872: 2 Böttger  
 1880: 1 Böttger

(n) **potassium ferricyanide.**

- 1885: 6 Dean  
 1885: 8 Draper

(o) **potassium ferrocyanide.**

- 1850: 1 Davy

- (o) potassium ferrocyanide—*Continued.*
- 1854: 1 Davy
- (p) sodium hypobromite.
- 1892: 6 Deniges
- (q) sodium peroxide.
- 1893: 7 Hempel
- (r) spectrum analysis.
- 1862: 3 Simmler
- 1872: 4 Horner
- 1875: 5 Vogel
- 1880: 12 Parry and Tucker
- 1898: 10 de Gramont
- (s) lead peroxide.
- 1889: 8 de Koninck
- (t) separation from iron by means of nitrites.
- 1897: 17 Wynkoop

## AUTHOR INDEX.

- Abel, F., A., 1862: 1  
 Alfiers, F. See Jannasch and Alfiers.  
 Alfraise, P., 1865: 1  
 Allen, A. H., 1871: 1; 1872: 1  
 Aller, 1892: 1  
 Alt, H., 1889: 1  
 Alvarez, P., and Jean F., 1895: 1  
 Anger, C., 1884: 1  
 Assemblée rep. fab. rails., 1887: 1  
 Atkinson, A. J., 1884: 2  
 Atkinson, R. W., 1886: 1  
 Auchy, G., 1895: 2; 1896: 1; 1897: 1  
 Austin, M., 1898: 1. See also Gooch  
 and Austin.
- Babbitt, H. C., 1887: 1  
 Barlow, J. J., 1886: 2  
 Barreswil, 1846: 1; 1857: 1  
 Bastin, C., 1892: 2  
 Bauman, H., 1843: 1  
 Baumann, A., 1890: 1  
 Bayley, T., 1887: 2  
 Becquerel, 1830: 1  
 Behrens, T. H., 1886: 3; 1891: 1  
 Beilstein, F., and Jawein, L., 1879: 1;  
 1881: 1  
 Bein, S., 1886: 4  
 Berthier, P., 1832: 1  
 Berzelius, J., 1806: 1; 1841: 1  
 Bialobzski, M., 1898: 2  
 Blair, A. A., 1887: 3  
 Bloxam, C. L., 1884: 3; 1885: 1  
 Blum, L., 1886: 5; 1889: 2; 1891: 2;  
 1891: 3; 1892: 3  
 Bobierre, W., 1847: 1  
 Bodländer, G., 1895: 3  
 Böttger, R., 1857: 2; 1872: 2; 1880: 1  
 Böttger, W., 1900: 1  
 de Boisbaudran, L., 1882: 1  
 Bolton, H. C., 1875: 1a; 1877: 1
- Bong, G., 1878: 1  
 Booth, J. C. See Morfit and Booth.  
 Boussingault, 1875: 1  
 Boyd, R. C., 1890: 3  
 Brand, A., 1887: 4; 1889: 3  
 Brandes, R., 1819: 1  
 Braun, C. D., 1867: 1; 1868: 1  
 Brearley, H., 1897: 3; 1897: 4; 1898:  
 3; 1899: 1; 1899: 2; 1899: 3. See  
 also Ibbotson and Brearley.  
 Bregowsky, J. M. See Ford and Bre-  
 gowsky.  
 Brown, D. H., 1891: 4  
 Brühl, E. See Friedheim and Brühl.  
 Brüll, J. See Ulzer and Brüll.  
 Brünner, A., 1873: 1  
 Bucholz, 1811: 1  
 Bunsen, R., 1853: 1; 1866: 1  
 Burgass, R., 1896: 2  
 Büttgenbach, F., 1896: 3
- Cabot, J. W., 1882: 2  
 Camilla, S. See Longi and Camilla.  
 Campani, G., 1876: 1  
 Campbell, A. C., 1888: 1  
 Campbell, E. D. See Héss and Camp-  
 bell.  
 Campredon, L., 1892: 4; 1898: 4  
 Carnot, A., 1879: 2; 1886: 6; 1887: 6;  
 1888: 2; 1890: 4; 1893: 1; 1893: 2;  
 1893: 3; 1893: 4; 1895: 4  
 Chapman, 1852: 1  
 Chapman, E. J., 1877: 2  
 Charpentier, P., 1885: 2  
 Chatard, T. M., 1871: 2  
 Cheever, B. W., 1885: 3; 1886: 8;  
 1887: 5  
 Chemiker-Commission der Verein deut-  
 scher Eisenhüttenleute, 1891: 5;  
 1892: 5

- Christensen, O. T., 1886: 7  
 Christomanos, A. C., 1894: 1  
 Clark, J., 1893: 5  
 Classen, A., 1869: 1; 1877: 3; 1877: 4;  
 1877: 5; 1877: 6; 1877: 7; 1879: 3;  
 1879: 4; 1879: 5; 1881: 2; 1884: 4;  
 1884: 5; 1885: 4; 1885: 5; 1886: 9;  
 1886: 10; 1894: 2  
 Classen, A., and Ludwig, R., 1886: 11  
 Classen, A., and v. Reis, 1881: 3  
 von Cloedt, E. See Jannasch and v.  
 Cloedt.  
 Cloez, 1845: 1  
 Crookes, W., 1864: 1  
 Crum, W., 1845: 2  
 Cushman, A. R., 1897: 5  
 Dakin, H. D., 1900: 2  
 Damour, 1869: 2  
 Darton, N. H., 1882: 3  
 Davy, E., 1850: 1; 1854: 1  
 Davy, J., 1814: 1  
 Daw, F. W., 1899: 4  
 Deane, L. M., 1885: 6; 1886: 12  
 Deby, 1877: 8  
 Delffs, H., 1880: 2  
 Delvaux, G., 1881: 4  
 Demarçay, 1834: 1  
 Deniges, 1892: 6; 1898: 4a  
 Deshayes, V., 1878: 2; 1881: 5  
 Deville, H. St.-C., 1853: 1a  
 Devisse, N., 1897: 6  
 Dewey, F. P., 1882: 4; 1896: 4  
 Diehl, W., 1882: 5; 1885: 7  
 Döbereiner, 1832: 2; 1837: 1  
 Donath, E., 1881: 6; 1891: 6; 1891: 7;  
 1892: 7. See also Schoeffel and  
 Donath.  
 Donath, E., and Zeller, R., 1887: 7.  
 Draper, C. N., 1885: 8  
 Drown, T. M., and Shimer, P. W.,  
 1880: 3  
 Dubois, H. W. See Mixer and Duóois  
 Dudley, C. B., 1896: 5  
 Duflos, A., 1832: 3; 1832: 4  
 Du Menil, 1827: 1  
 Dunn, J. D., 1882: 6  
 Dunnington, F. P., 1899: 5  
 Dunston, W. R., 1880: 4  
 Ebelmen, 1837: 2; 1843: 2; 1849: 1  
 Eggertz, V., 1866: 2  
 Emmerton, F. A., 1881: 7  
 Engels, C., 1895: 5; 1895: 6; 1897: 7  
 Engels, M., 1896: 6; 1898: 5  
 Ettling, 1844: 1  
 Faraday, M., 1819: 2  
 Fernberger, H. M., and Smith, E. F.,  
 1899: 6  
 Field, F., 1857: 3; 1860: 1  
 Fikentscher, F. C., 1839: 1; 1859: 1  
 Finkener, 1890: 4  
 Flajolot, 1853: 2  
 Fleitmann, J., 1894: 3  
 Forbes, D., 1867: 2  
 Ford, A. P., and Bregowsky, J. M.,  
 1898: 6  
 Ford, S. A., 1881: 8  
 Forestier, H., 1895: 7  
 Forguignon, 1881: 9  
 Fränkel, L. K. See Smith and Fran-  
 kel.  
 Franzek, C. J. See Jannasch and  
 Franzek.  
 Fresenius, R., 1855: 3; 1861: 1;  
 1863: 1; 1864: 2; 1870: 1; 1872: 3;  
 1876: 2  
 Fresenius, R., and Hintz, E., 1890: 5  
 Fresenius, R., and Will, H., 1843: 3  
 Frey, 1892: 8  
 Friedburg, L. H., 1889: 5  
 Friedheim, C., and Brüll, E., 1899: 7  
 Friedmann, A., 1888: 3  
 Fröhde, A., 1866: 3  
 Frommherz, C., 1824: 1  
 Fuchs, J. N., 1831: 1; 1839: 2  
 Funaro, A., 1877: 9  
 Fuss, W. E., 1830: 2  
 Gahn, 1820: 1  
 Galbraith, W., 1876: 3  
 Galetti, M., 1869: 3  
 Gay-Lussac, 1829: 1; 1835: 1  
 Ghilian, A., 1888: 4  
 Gibbs, W., 1852: 2; 1864: 3; 1865: 2;  
 1867: 3; 1870: 2; 1873: 2  
 Gieseler, 1838: 1  
 Giorgis, G., 1896: 7

- Gmelin, O., 1884: 6  
 Göbel, 1833: 1  
 Goetz, 1883: 1  
 Gooch, F. A., and Austin, M., 1898: 7;  
 1898: 8; 1898: 9  
 Gooch, F. A., and Whitfield, J. E.,  
 1889: 5a  
 Gorgeu, A., 1860: 2; 1893: 6  
 de Gramont, A., 1898: 10  
 Granger, A., 1897: 8  
 Gröger, M., 1895: 8  
 Grotthuss, T., 1817: 1  
 Gurlt, A., 1856: 1  
 Guyard, A., 1863: 2; 1882: 7; 1883: 2
- Habich, R., 1865: 3  
 Hambly, F. J. See Thorpe and Hambly.  
 Hampe, W., 1883: 4; 1885: 9; 1885:  
 10; 1891: 8; 1891: 9; 1892: 9  
 Handy, J. O., 1896: 7a  
 Hannay, J. B., 1877: 10  
 Hanowsky, 1884: 7  
 de la Harpe, C., and Réverdin, F.,  
 1888: 5  
 Harvey, J. W. C., 1883: 3  
 Haswell, A. E., 1880: 5; 1882: 8  
 Hatchett, 1813: 1  
 Haushofer, 1887: 8  
 Heizel, 1853: 3  
 Hellman, C. G., 1890: 6  
 Hempel, W., 1853: 4; 1858: 1; 1883: 5;  
 1893: 7  
 Henry, T. H., 1841: 2; 1858: 2  
 Hermbstädt, 1792: 1  
 Herschell, J. F. W., 1821: 1  
 Herting, O., 1899: 8  
 Hess, W. H., and Campbell, E. D.,  
 1899: 9  
 Heyl, P. See Smith and Heyl.  
 Hillebrand, W. F., 1897: 8a; 1898: 11;  
 1900: 3  
 Hintz, E. See Fresenius and Hintz.  
 Hiorns, A., 1900: 4  
 Hjelm, P. J., 1785: 1  
 Holdich, 1884: 8  
 Holthoff, C., 1884: 9  
 Horner, 1872: 4  
 How, 1869: 4  
 Hunt, A. E., 1886: 13
- Ibbotson, F., and Brearley, H., 1900: 5  
 1900: 6  
 Iles, M. W., 1881: 10; 1884: 10;  
 1888: 6
- Jannasch, P., 1896: 8  
 Jannasch, P., and Alfvers, F., 1898: 12  
 Jannasch, P., and v. Cloedt, E., 1895: 9  
 1895: 10; 1895: 11  
 Jannasch, P., and Franzek, C. J.,  
 1891: 10  
 Jannasch, P., and Kammerer, H.,  
 1895: 12; 1895: 13  
 Jannasch, P., and Lehnert, H., 1896: 9  
 Jannasch, P., and MacGregory, J. F.,  
 1891: 11  
 Jannasch, P., and Niederhofheim,  
 1891: 12  
 Jannasch, P., and Röttgen, A., 1895: 14  
 Jawein, L. See Beilstein and Jawein.  
 Jean, F., 1893: 8; 1893: 9. See also  
 Alvarez and Jean.  
 Jensch, E., 1890: 7  
 Jervis, H., 1900: 7  
 Jewett, J., 1880: 6; 1882: 9  
 John, J. F., 1806: 2; 1815: 1  
 Jolles, A., 1887: 9  
 Jones, H. C., 1894: 4; 1894: 5  
 Joüet, C. H., 1900: 8  
 Juette, M., 1868: 2  
 Julian, F., 1888: 7; 1893: 10; 1897: 9  
 v. Jüptner, H., 1880: 7; 1883: 6;  
 1885: 11; 1895: 15; 1896: 10  
 Jurisch, K., 1880: 8
- Kaeppl, F., 1898: 13  
 Kalmann, W., and Smolka, A.  
 1885: 12  
 Kammerer, H., 1871: 3. See also  
 Jannasch and Kammerer.  
 Kassner, O., 1894: 6.  
 Kastner, 1832: 5  
 Keiser, E. H., 1882: 10  
 Kent, W., 1881: 11  
 Kerl, B., 1883: 7  
 Kern, S., 1875: 2; 1876: 4; 1877: 11;  
 1877: 12  
 Kessler, F., 1872: 5; 1872: 6; 1879: 6  
 Kirwan, 1797: 1

- Kippenberger, C., 1894: 7  
 Klein, J., 1888: 8; 1889: 6  
 Klobb, T., 1887: 10  
 Knop, W., 1883: 8  
 v. Knorre, G., 1887: 11; 1887: 12  
 v. Kobell, 1859: 3  
 Kohn, C. J., and Woodgate, J., 1889: 7  
 Kolbe, H., 1861: 2  
 de Koninck, L. L., 1880: 9; 1889: 8;  
 1890: 8  
 de Koninck, L. L., and Lecrenier, A.,  
 1888: 9  
 Koppmayer, M., 1874: 1  
 Kosman, B., 1893: 11  
 Kramer, C., 1877: 13  
 Kraskowitz, 1836: 1  
 Krieger, 1853: 5
- Laming, R., 1851: 1  
 Langbein, E., 1886: 14  
 Lassaigne, 1829: 2  
 Lax, E., 1887: 13  
 Lea, H. C., 1842: 1  
 Leclerc, A., 1872: 7  
 Lecrenier, A. See de Koninck and  
 Lecrenier.  
 Ledebur, A., 1879: 7; 1882: 11; 1884:  
 11  
 Lefort, J., and Thebault, P., 1882: 12  
 Lehnert, H. See Jannasch and Leh-  
 nert.  
 Lehnkering, P., 1898: 14  
 Leison, W. G., 1870: 3  
 Lemaire, M., 1897: 11  
 Lennsen, E., 1860: 3  
 LeRoy, G. A., 1891: 15  
 Levöl, 1842: 2; 1847: 2  
 Lhermite. See Personne and Lher-  
 mite.  
 Liebig, J., 1831: 2; 1832: 6; 1841: 3  
 Lippert, G., 1863: 3  
 Longi, A., and Camilla, S., 1897: 10  
 Lösekann, G., and Meyer, T., 1886: 14a  
 Low, A. H., 1893: 12  
 Löwe, J., 1853: 6; 1882: 13  
 Löwenthal, J., 1853: 7  
 Luck, E., 1871: 4  
 Luckow, C., 1865: 4; 1869: 5; 1880: 10;  
 1891: 13; 1891: 14
- Ludwig, R. See Classen and Ludwig.  
 Luff. See Wright and Luff.  
 Lunge, G., 1868: 3; 1875: 3; 1880: 11;  
 1881: 12; 1881: 13; 1885: 13; 1890: 9;  
 1890: 10; 1890: 11; 1894: 8
- MacGregory, J. F. See Jannasch and  
 MacGregory.  
 Machnea, M., 1860: 4  
 Mackintosh, B., 1883: 9  
 Mackintosh, J. B., 1879: 8; 1884: 12;  
 1884: 13  
 Martini, 1829: 3  
 Mathesius, W., 1885: 14  
 Mathews, J. A. See Miller and  
 Mathews.  
 Matzurke, G., 1878: 3  
 Maumene, E. J., 1884: 14  
 Mayer, F., 1889: 9  
 McCulloch, N., 1889: 11; 1889: 12  
 M'Kellar, W. G., 1889: 10  
 McKenna, A. G., 1890: 12; 1900: 9  
 Meineke, C., 1883: 10; 1883: 11; 1884:  
 15; 1885: 15; 1886: 15; 1887: 14;  
 1887: 15; 1888: 10  
 Menke, A. E. See Wright and Menke.  
 Meyer, T. See Lösekann and Meyer.  
 Mignot, A., 1896: 11; 1900: 10  
 Miller, E. H., 1897: 12  
 Miller, E. H., and Mathews, J. A.,  
 1897: 13  
 Mills, E. J., and Becket, J. H., 1882: 14  
 Mittenzwey, M., 1864: 4  
 Mixer, C. T., and Dubois, H. W.,  
 1896: 12  
 Möller, 1861: 4  
 Mohr, F., 1855: 1; 1861: 3; 1869: 6  
 Moldenhauer, F., 1889: 13; 1891: 16;  
 1891: 17  
 Moore, T., 1886: 18; 1886: 19;  
 1888: 11; 1891: 18; 1892: 10  
 Morawski, T., and Stingl, J., 1878: 4;  
 1878: 5; 1887: 16  
 Morgan, J. J. See Parry and Morgan.  
 Morfit, C., and Booth, J. C., 1832: 8  
 Morrell, T. T., 1874: 2; 1875: 4  
 Muck, 1869: 7  
 Müller, C. G., 1851: 2; 1886: 16;  
 1886: 17



- Müller, F. C. G., 1878: 6  
 Müller, L., 1855: 2  
 Munroe, C. E., 1877: 14  
 Murkewitsch, M., 1896: 13  
 Murmann, E., 1898: 15; 1898: 16  
 Myhlertz, F. G., 1890: 13
- Namias, R., 1891: 20; 1899: 10  
 Nass, G., 1894: 9  
 Natterer, K., 1899: 11  
 Neumann, B., 1895: 16; 1896: 13a  
 Neumann, G., 1889: 14; 1894: 10  
 Niederhofheim. See Jannasch and Niederhofheim.  
 Nolté, G., 1859: 2  
 Norris, G. L., 1891: 19  
 Northomb, M., 1898: 17
- Oettel, F., 1888: 12  
 Orłowski, A., 1883: 12  
 Osmond, 1885: 16  
 Otto, 1842: 3; 1842: 4
- Parker, J. S., 1870: 4  
 Parkinson, 1853: 9  
 Parreño, A. G., 1877: 15  
 Parry, J., 1874: 4  
 Parry, J., and Morgan, J. J., 1893: 13  
 Parry, J., and Tucker, A. E., 1880: 12  
 Pattinson, J., 1870: 5; 1879: 9; 1879: 10; 1880: 13; 1886: 20  
 Pattinson, J., and H. S., 1891: 21; 1900: 11  
 Paul, B. H., 1870: 6  
 Pellitz, W., 1879: 12  
 Perillou, 1886: 21  
 Perrey, 1877: 16  
 Personne and Lhermite, 1851: 3  
 Persoz, J., 1835: 2  
 Peters, S., 1876: 5  
 Pfaff, C. H., 1812: 1; 1819: 3; 1821: 2  
 Phillips, R., 1846: 2  
 Phipson, T. L., 1876: 6  
 Pichard, P., 1872: 8; 1898: 18; 1898: 19  
 Pickering, S. U., 1879: 11  
 Piesse, C. H., 1874: 3  
 Planiawa, 1833: 2  
 Poleck, T., 1894: 11
- Pollacci, E., 1870: 7  
 Porcel, 1788: 1  
 Post, J., 1880: 14  
 Pouchet, A. G., 1874: 5  
 Pozzi-Escot, M. E., 1899: 12  
 Price, 1853: 10  
 Prior, M. E., 1869: 8  
 Priwoznik, 1892: 11  
 Prochaska, J., 1878: 7  
 Purgotti, A., 1897: 14
- Quadrat, B., 1861: 5  
 Quesneville, Jr., 1827: 2
- Radau, C., 1889: 15  
 Raimond, E., 1883: 13  
 Ramage, H. See Reddrop and Ramage.  
 Reddrop, J., and Ramage, H., 1895: 17  
 Regelsberger, F., 1891: 22  
 Reichard, C., 1899: 13; 1899: 14  
 Reichardt, E., 1866: 4  
 Reinhardt, C., 1885: 17; 1885: 18; 1886: 22; 1886: 23; 1887: 17; 1888: 13  
 v. Reis, M. A., 1881: 14; 1888: 14; 1891: 23; 1892: 12; 1892: 13. See also Classen and v. Reis.  
 Reitnair, O., 1889: 16  
 Renard, A., 1869: 9  
 Réverdin, F. See de la Harpe and Réverdin.  
 de Rezende, 1872: 9  
 Riban, J., 1890: 14  
 Riche, A., 1878: 8  
 Riche, M. A., 1877: 17  
 Richter, 1796: 1  
 Richter, W., 1837: 3  
 Riederer, E. J., 1899: 15  
 Riggs, R. B., 1892: 14  
 Riley, E., 1877: 18  
 Rinmann, S., 1786: 1  
 Rivot, 1853: 11  
 Röhr, R., 1862: 2  
 Rose, H., 1847: 3; 1858: 3; 1860: 5; 1860: 6; 1860: 7; 1861: 6  
 Rosenthal, G., 1877: 19  
 Rossi, A. J., 1891: 24  
 Rössler, C., 1879: 13; 1880: 15

- Rothe, J. W., 1892: 15  
 Röttgen, A. See Jannasch and Röttgen.  
 Rowan, T., 1870: 8; 1871: 5  
 Rowney, T., 1846: 3  
 Rube, C., 1865: 5  
 Rubricius, H., 1891: 25; 1892: 16; 1892: 17  
 Rüdorff, F., 1892: 18; 1893: 14; 1894: 12  
 Rumpf, G. See Sherer and Rumpf.  
 Rürup, L., 1891: 26; 1896: 14  
  
 Saniter, E. H., 1894: 13  
 Särnström, C. G., 1881: 15; 1883: 14; 1883: 15  
 Schabus, 1851: 4  
 Scheerer, T., 1837: 4  
 Schiel, T., 1853: 12  
 Schlagdenhauffen, 1885: 19  
 Schmitt, 1883: 16  
 Schneider, L., 1888: 15; 1889: 17; 1892: 19; 1897: 15  
 Schöffel, R., and Donath, E., 1883: 17; 1886: 24  
 Schönbein, C. F., 1847: 5  
 Schreiner, E., 1856: 2  
 Schucht, 1883: 18  
 Schürmann, 1888: 16  
 Seeliger, R., 1894: 14  
 Setlik, B., 1890: 15  
 Setterwall, 1886: 25  
 Sherer, E., 1870: 9  
 Sherer, E., and Rumpf, G., 1869: 10; 1870: 10  
 Shimer, P. W. See Drown and Shimer  
 Simmler, T., 1862: 3  
 Smith. See Teschenmacher and Smith.  
 Smith, E. F., 1891: 27. See also Taggart and Smith, and Fernberger and Smith.  
 Smith, E. F., and Fränkel, L. K., 1889: 18  
 Smith, E. F., and Heyl, P., 1894: 15  
 Smolka, A. See Kalmann and Smolka.  
 Spiller, J., 1858: 4  
 Sprenger, 1886: 26  
  
 Stein, G., 1888: 17  
 Stingl, J. See Morawski and Stingl.  
 Stöckmann, C., 1877: 20  
 Stone, G. C., 1883: 19; 1883: 20; 1884: 16; 1896: 15  
 Stone, G. C., and van Ingen, D. A., 1897: 16  
 Strecker, 1847: 4  
 Streng, 1854: 2  
 Stromeyer, 1827: 3  
  
 Taggart, W. T., and Smith, E. F., 1896: 16  
 Talbott, J. H., 1870: 11  
 Tamm, A., 1882: 15  
 Tamm, H., 1871: 6; 1872: 9; 1872: 11  
 Terreil, A., 1857: 4; 1866: 5; 1868: 4; 1881: 16  
 Teschenmacher and Smith, 1869: 11  
 Thiebault, P. See Lefort and Thiebault.  
 Thomälen, H., 1894: 16  
 Thomas, W. S., 1895: 18  
 Thomson, 1836: 2  
 Thorpe, T. E., and Hambly, F. J., 1888: 18; 1888: 19  
 Tissandier, G., 1870: 12  
 T. J., 1899: 16  
 Tosh, E. G., 1867: 4  
 Troilius, M., 1881: 17; 1882: 16; 1883: 21  
 Truchot, P., 1900: 12  
 Tucker, A. E. See Parry and Tucker.  
 Turner, E., 1831: 3  
  
 Ukena, 1891: 28  
 Ullgren, 1841: 4  
 Ullmann, C., 1894: 17  
 Ulzer, F., and Brull, J., 1895: 19  
  
 Van Bemmelen, J. M., 1890: 21; 1897: 2  
 Van Grundy, C. P., 1892: 20  
 Van Ingen, D. A. See Stone and Van Ingen.  
 Vauquelin, 1799: 1  
 Velej, V. H., 1880: 19  
 Viard, G., 1896: 17  
 Vitali, D., 1898: 20

- Völker, A., 1846: 4  
Vogel, H. W., 1875: 5  
Volhard, J., 1879: 14  
Vortmann, G., 1890: 16  
Vulté, H. T. See Wells and Vulté.  
deVry, 1847: 6
- W., 1839: 3  
Wackenroder, 1838: 2  
Wagner, A., 1882: 17  
Warington, Jr., R., 1865: 6  
Warren, H. W., 1890: 17  
Warwick, H. S., 1892: 21  
Weissmann, G., 1888: 20  
Weldon, 1880: 16  
Wells, J. S. C., and Vulté, H. T.,  
1889: 19  
Whitfield, J. E. See Gooch and Whit-  
field.  
Wieland, T., 1884: 17  
Will, H. See Fresenius and Will.
- Williams, F. A., 1881: 18  
Willis, A., 1874: 6  
Winckler, C., 1864: 6  
Wittstein, G. C., 1836: 3  
Wolff, N., 1883: 22; 1884: 18; 1885:  
20; 1886: 27  
Wolman, L., 1898: 21  
Woodgate, J. See Kohn and Wood-  
gate.  
Wright, C. R. A., and Luff, 1878: 9  
Wright, C. R. A., and Menke, A. E.,  
1880: 17; 1880: 18  
Wynkoop, G., 1897: 17
- Zeller. See Donath and Zeller.  
Zenneck, 1833: 3  
Ziegler, A., 1890: 18  
Zimmermann, C., 1880: 20  
Zimmermann, R., 1886: 28  
Zulkowsky, K., 1883: 23  
——, 1864: 5  
——, 1888: 21

SMITHSONIAN MISCELLANEOUS COLLECTIONS.

1314

# CHEMICAL SOCIETIES

OF THE

# NINETEENTH CENTURY.

BY

HENRY CARRINGTON BOLTON.



CITY OF WASHINGTON :  
PUBLISHED BY THE SMITHSONIAN INSTITUTION.

1902.

The Knickerbocker Press, New York

# CHEMICAL SOCIETIES OF THE XIX CENTURY.\*

BY HENRY CARRINGTON BOLTON, PH.D.

The beginning of a new century affords an opportune period for chronicling the progress of chemistry as shown by the organizations formed to foster its study and to stimulate its adherents. In the following pages an attempt has been made to place on record the statistics of the Chemical Societies of the World for the year 1900, and to indicate those that ended their careers within the nineteenth century. The data have been obtained chiefly by correspondence, and thanks are due to the officers of societies who have responded to inquiries. I am also under special obligations to Dr. Paul Dorveaux, Librarian of the École Supérieure de Pharmacie, Paris; to Professor Bohuslav Brauner, of the Bohemian University, Prague; to Professor George W. A. Kahlbaum, of the University of Basel; and particularly to the Smithsonian Institution, for aid in securing the information sought.

The fact that chemical societies were organized and in operation in the United States of America long before they existed in Europe has been shown in my paper, "Early American Chemical Societies," read to the Chemical Society of Washington, April 8, 1897. The two pioneers in this field were the "Chemical Society of Philadelphia," founded in 1792, and the "Columbian Chemical Society of Philadelphia," founded in 1811. Of these some particulars will be found in their proper order.

In the following list the societies are placed in chronological order under each country, and the countries are arranged alphabetically. Of each society the following data are given so far as attainable:

Seat, and date of founding,  
Name of President, and membership in 1900,†  
Serial publications,‡  
Remarks.

---

\* Read at the 25th Anniversary of the American Chemical Society held in New York City, April 12-13, 1901.

† No deductions have been made for duplication.

‡ For full details consult: A Select Bibliography of Chemistry, by Henry Carrington Bolton, Washington, 1893-1899. 3 vols. 8vo.



The results of this census are given in the following Table:

CHEMICAL SOCIETIES OF THE WORLD.

MEMBERSHIP IN 1900.

<i>Country.</i>	<i>No. of Societies.</i>	<i>No. of Members.</i>
Austria.....	7 .....	3,072
Belgium.....	3 .....	740
France.....	10 .....	4,065
Germany.....	10 .....	7,559
Great Britain.....	9 .....	7,550
Italy.....	5 .....	479
Japan.....	2 .....	1,012
Russia.....	1 .....	327
South Africa.....	1 .....	(?)
Switzerland.....	2 .....	94
United States America .	5 .....	2,379
Victoria.....	1 .....	100
TOTALS	<hr/> 56	<hr/> 27,377

March, 1901.

WASHINGTON, D. C.

## AUSTRIA.

### CENTRALVEREIN FÜR RÜBENZUCKER INDUSTRIE IN DER OESTERREICHISCH-UNGARISCHEN MONARCHIE.

Founded in 1854 at Vienna. In 1900: President, August Freiherr von Stummer; members, 213; associates, 49.

*Publications:* Organ des Vereins für R.-I., 1863-1874; Organ des Centralvereins für R.-I., 1875-1887; Oesterreichisch-ungarische Zeitschrift für Zucker-Industrie und Landwirthschaft, 1888-1900. (Beilagen): Der Marktbericht, 1874-1885; Wochenschrift des Centralvereins für Rübenzucker in der oesterreichisch-ungarischen Monarchie, 1886-1900.

NOTE.—The Society maintains a Chemical Experiment Station under the direction of F. Stohmer.

### VEREIN ZUR HEBUNG DER ZUCKERFABRIKATION IM KÖNIGREICH BÖHMEN. [Also with a Bohemian name.]

Founded in 1868 at Prag under the presidency of Ferdinand Urbánek; the languages used were Bohemian and German. It was disbanded in 1874.

*Publication:* Zeitschrift für Zucker-Industrie. Organ des Vereins. Prag, 3 vols., 1872-74.

NOTE.—This journal is not to be confounded with: Zeitschrift für Zucker-Industrie in Böhmen, established at Prag in 1877 and current.

### CHEMICKA SPOLEČNOST: SPOLEK ČESKÝCH CHEMIKŮ. [Chemical Society: Union of Bohemian Chemists.]

Founded in 1872 at Prag. In 1900: President, K. Preis; honorary members, 11; active members, 318; correspondents, 77.

*Publications:* Zprávy spolku českých chemiků. 2 vols., 1872-76. (Reports.) Listy Chemické, 1877-1900. (Letters.)

NOTE.—The Society has also published a Chemická Knižovna (Chemical Library) in 8 vols.

### ZEMSKY SPOLEK PRO PRŮMYSL CUKROVARNICKÝ V ČECHÁCH; VEREIN DER ZUCKERINDUSTRIE IM KÖNIGREICH BÖHMEN.

Founded in 1876 at Prag. In 1900: President, Gustav Hodek; members, 325.

*Publications:* Zeitschrift für Zucker-Industrie in Böhmen, 1877-1900. (Beilage): Prager Zuckermarkt, 1881-1900.

#### OESTERREICHISCHE GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN INDUSTRIE.

Founded in 1878 at Prag. In 1900: President, Georg Zetter; honorary members, 3; members, 196.

*Publications:* Bericht der oesterreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie, 1879-98. Since 1899 the organ of the Society is: Oesterreichische Chemiker-Zeitung.

#### SPOLEČNOST PRO PRŮMYSL CHEMICKÝ. [Society of Chemical Industry.]

Founded in 1892 at Prag. In 1900: President, J. B. Lambl; honorary members, 20; active members, 440; correspondents, 54; founders, 57.

*Publications:* The organ of the Society since 1892 is: Časopis pro průmysl chemický, of Prag, which had been established in 1891. The Society has also published three volumes of a technological library: Knihovna technologicko chemická.

#### WIENER VEREIN ZUR FÖRDERUNG DES PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN UNTERRICHTS.

Founded in 1895 at Vienna. In 1900: President, Victor von Lang; members, 317.

*PUBLICATION:* Vierteljahrsberichte der Wiener Verein zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts, 1895-1900.

#### VEREIN OESTERREICHISCHER CHEMIKER IN WIEN.

Founded in 1897 at Vienna. In 1900: President, J. Klaudy; members, 878; founders, 14.

*PUBLICATION:* Oesterreichische Chemiker Zeitung, 1898-1900.

### BELGIUM.

#### ASSOCIATION BELGE DES CHIMISTES.

Founded August 4, 1887, at Brussels. In 1900: President, L. L. de Koninck; honorary members, 4; active members, 482; associates, 21; correspondents, 8.

*PUBLICATION:* Bulletin de l'Association Belge des Chimistes, 1887-1900.

NOTE.—The Association has 8 sections, viz: Liège, Louvain, Gembloux, Charleroi, Mons, Gans, Antwerp, Brussels.

## SOCIÉTÉ TECHNIQUE ET CHIMIQUE DE SUCRERIE DE BELGIQUE.

Founded February 26, 1896, at Brussels. In 1900: President, Eugène Meeus; members, 173; patron, 1.

*Publications:* La sucrerie Belge, which was established August 31, 1872, has been the organ of the Society since its foundation. The Society has also published several pamphlets on technical topics.

NOTE.—The formation of Sections was under discussion in 1900.

## SYNDICAT DES CHIMISTES PUBLICS DE BELGIQUE.

Founded in 1897 at Brussels. In 1900: President, François Sachs; members, 51.

*Publication:* Bulletin du Syndicat des chimistes publics de Belgique, 1897-1900.

NOTE.—The Society has in preparation: Recueil générale des méthodes d'analyse usitée dans les laboratoires publics.

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES FABRICANTS DE SUCRE DE BELGIQUE is not a chemical society; its organ is: La sucrerie Belge, 1872-1900.

## FRANCE.

## SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE MULHOUSE.

Founded in December, 1825, at Mulhouse (first meeting, May 11, 1826). In 1900: President, Auguste Dollfus; honorary members, 9; resident members, 190; non-resident members, 378; correspondents, 54.

*Publication:* Bulletin de la Société industrielle de Mulhausen (*sic*), 1827-1900.

NOTE.—This is not purely a chemical society, but it has a Committee on chemistry, and its Bulletin contains many papers on applied chemistry.

## SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE PARIS.

Founded June 4, 1857, at Paris. In 1900: President, Edouard Grimaux; members, 365; patrons, 121; life members, 91; corresponding members, 449.

*Publications:* (a) Bulletin des séances de la Société chimique de Paris, 1858-62; (b) Répertoire de chimie pure et appliquée, 1858-63; (c) Bulletin de la Société chimique de Paris, 1864-1900; (d) Conférences et Leçons, 5 vols.

## ASSOCIATION DES ÉLÈVES DE M. FREMY.

Founded in 1878 at Paris. In 1900: President, Louis Barthélemy; members, 200.

*Publication:* Bulletin trimestriel de l'Association des élèves de M. Fremy, 1878-1900.

NOTE.—A social organization which, however, publishes the work of its members.

## ASSOCIATION DES CHIMISTES DE SUCRERIE ET DE DISTILLERIE DE FRANCE ET DES COLONIES.

Founded in 1883 at Paris. In 1900: President, M. Durin; honorary members, 3; resident members, 160; non-resident members, 710; corresponding members, 395.

*Publication:* Bulletin de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des Colonies, 1883-1900.

## ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE INDUSTRIELLE DE LA VILLE DE PARIS.

Founded in 1885 at Paris. In 1900: President, Octave Boudouard; honorary members, 41; members, 300.

*Publication:* Bulletin mensuel de l'Association amicale des anciens élèves de l'École de physique et de chimie industrielle de la ville de Paris, 1885-1900. Annuaire [etc.], 1885-1900.

## ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE DE CHIMIE INDUSTRIELLE DE L'LYON.

Founded in 1886 at the Institut chimique de Lyon. In 1900: President, Alphonse Seyewitz; honorary members, 6; members, 104.

*Publication:* Bulletin des séances de l'Association amicale des anciens élèves de l'École de chimie industrielle de Lyon.

## SYNDICAT CENTRAL DES CHIMISTES ET ESSAYEURS DE FRANCE.

Founded in 1890 at Paris. In 1900: President, Ferdinand Jean; members, 125.

*Publications:* Revue de chimie analytique appliquée à l'industrie, 1893-98. Annales de chimie analytique appliquée à l'industrie became the organ of the Society in 1899; the Annales had been established in 1896, and was united with the Revue (above named) in 1899.

## SOCIÉTÉ CHIMIQUE DU NORD DE LA FRANCE.

Founded at Lille in 1891. In 1900: President, A. Pouriez; members, 100.

*Publication:* Bulletin mensuel de la Société chimique du Nord de la France, 1891-1900

## ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'INSTITUT CHIMIQUE DE NANCY.

Founded November 9, 1892, at Nancy. In 1900: President, M. Noel; honorary members, 8; patrons, 7; members, 52; associates, 75.

*Publication:* Bulletin (annuel) de l'Association.

## ASSOCIATION AMICALE DES ÉLÈVES ET ANCIENS ÉLÈVES DU LABORATOIRE D'ENSEIGNEMENT PRATIQUE APPLIQUÉE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS.

Founded in 1897 at Paris. In 1900: President, M. Loyer; honorary members, 12; members, 110.

*Publication:* Gazette de chimie, Paris, 1900.

## GERMANY.

## VEREIN FÜR DIE RÜBENZUCKER INDUSTRIE IM ZOLLVEREIN [later, DES DEUTSCHEN REICHS; later, VEREIN DER DEUTSCHEN ZUCKERINDUSTRIE].

Founded in 1850 at Berlin. In 1900: President, De Coste; members, 447.

*Publication:* Zeitschrift des Vereins [etc.], 1850-1900.

## DEUTSCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT ZU BERLIN.

Founded in 1867 at Berlin. In 1900: President, G. Volhard; honorary members, 15; life members, 92; members, 2637; associates, 372.

*Publication:* Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin, 1868-1900. Since 1897 also: Chemisches Centralblatt (established in 1830).

## VEREIN ANALYTISCHER CHEMIKER.

Founded in 1878 at Magdeburg, and merged in 1887 with the Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie. See Verein deutscher Chemiker.

*Publication:* Correspondenzblatt des Vereines analytischer Chemiker, 1878-80.



FREIE VEREINIGUNG BAYERISCHER VERTRETER DER ANGEWANDTEN  
CHEMIE.

Founded in May, 1883, at Munich. In 1900: President, Albert Hilger; honorary members, 2; members, 124; correspondents, 69.

*Publications:* Bericht über die 1 [- 18] Versammlung der freien Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie, 1883-1900. Also reports in: Forschungsberichte über Lebensmittel und ihre Beziehung zur Hygiene, 1894-97; and in: Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genuss-Mittel, 1898-1900.

VEREIN DEUTSCHER BERUFS-CHEMIKER.

Founded in 1887 at Dresden.

*Publication:* The "Chemiker und Droguist" (Dresden, 1885) had in 1887 the sub-title: Correspondenzblatt des Vereines deutscher Berufs Chemiker. This title was dropped in 1888.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE CHEMIE.

Founded November, 1887, at Berlin, absorbing the Verein analytischer Chemiker. In 1896 the Society became: Verein deutscher Chemiker, *q. v.*

*Publication:* Zeitschrift für angewandte Chemie, 1888-1900. This was begun as: Zeitschrift für die chemische Industrie in 1887.

VEREINIGUNG ÖFFENTLICHER ANALYTISCHER CHEMIKER SACHSENS.

Founded in 1890 at Plauen in Vogtland. In 1900: President, Arthur Forster; members, about 25.

*Publication:* Zeitschrift für öffentliche Chemie. 1897-1900. Also: Bericht über die Hauptversammlung des Vereines öffentlicher analytischer Chemiker Sachsens.

VEREIN AKADEMISCH-GEBILDETE [later, DEUTSCHER] ZUCKERTECH-  
NIKER.

Founded in 1891 at Berlin. In 1900: President, H. Claassen; honorary members, 1; members, 406; correspondents, 3.

*Publication:* Zeitschrift des Vereins akademisch-gebildete Zuckertechniker, 1891-92.

NOTE.—The organ of publication changed several times.

VERBAND DES LABORATORIUMS-VORSTÄNDE VON DEUTSCHEN HOCH-  
SCHULEN.

Founded in 1898 [?].

## ZWEIGVEREIN DER ZUCKERTECHNIKER FÜR DAS AUSLAND.

Founded at Berlin. In 1901: President, C. Huck.

## DEUTSCHE ELEKTROCHEMISCHE GESELLSCHAFT.

Founded in October, 1894, at Berlin. In 1900: President, J. H. van't Hoff; members, about 700.

*Publication:* Bericht der deutschen elektrochemischen Gesellschaft. 1894-1900.

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER.

Founded in 1896 at Berlin, as successor to Gesellschaft für angewandte Chemie (1887). Its seat is the residence of the President for a given year. In 1900: President, H. Caro; honorary members, 4; members, 2271. Embraced in 1900 the following sections (Bezirk-Vereine): Aachen, Belgien, Berlin, Frankfurt, Hamburg, Hannover, Mittel-Franken, Mittel- und Niederschlesien, Oberrhein, Oberschlesien, Pommern, Rheinland, Rheinland-Westphalen, Saar, Sachsen-Anhalt, Sachsen-Thüringen, Württemberg.

*Publication:* Zeitschrift für angewandte Chemie, 1887-1900. Cf. Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

## VERBAND SELBSTÄNDIGER ÖFFENTLICHER CHEMIKER DEUTSCHLANDS.

Founded May 30, 1896, at Nürnberg. In 1900: President, Robert Kayser; members, 161; associates, 102.

*Publication:* Zeitschrift für öffentliche Chemie (established in 1895), 1897-1900. Also Vol. I. as Vol. III., 1897, of Centralblatt für Nahrungs- und Genussmittel Chemie, sowie Hygiene.

## GREAT BRITAIN.

## SOCIETY FOR PHILOSOPHICAL EXPERIMENTS.

Founded in 1794 at London.

*Publication:* Minutes of the Society for Philosophical Experiments, 1794.

NOTE.—A German translation of the *Minutes* was edited by Alex. Nic. Scherer and published at Halle in 1803.

## CHEMICAL SECTION OF THE BRITISH ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE.

Founded in 1831. This is, however, a corporate part of the British Association, and the papers read to the Section are published in the annual Reports of the British Association, 1831-1900. In 1900: President, W. H. Perkin, jun.; number of members not given.

## CHEMICAL SOCIETY OF LONDON.

Founded in 1841 at London. In 1900: President, T. E. Thorpe; honorary and foreign members, 33; members, 2300.

*Publications:* Memoirs and Proceedings of the Chemical Society of London (1841-48); Quarterly Journal, 1849-62; Journal of the Chemical Society, 1863-1900.

## SOCIETY OF PUBLIC ANALYSTS.

Founded in 1874 at London. In 1900: President, Walter W. Fisher; honorary members, 9; members, 260.

*Publication:* Proceedings of the Society of Public Analysts, 1876; The Analyst, 1877-1900.

## INSTITUTE OF CHEMISTRY OF GREAT BRITAIN AND IRELAND.

Founded October, 1877, in London; incorporated, 1885. In 1900: President, John Miller Thomson; members, fellows, and associates, 1008 (resident members, 904); students, 118. Total, 1126.

*Publications:* Proceedings, half yearly, 1878-1900; Register, yearly, 1878-1900; Regulations, yearly, 1878-1900.

## SOCIETY OF CHEMICAL INDUSTRY.

Founded in 1881 at London. In 1900: President, Charles F. Chandler; honorary member, 1 (John Glover); members, 3459.

*Publication:* Journal of the Society of Chemical Industry, 1882-1900.

NOTE.—The Society has eight sections: London, Liverpool, Manchester, Newcastle, New York, Nottingham, Scotland, and Yorkshire.

## SOCIETY OF DYERS AND COLOURISTS.

Founded in 1884 at Bradford. In 1900: President, H. Grandage; honorary members, 3; members, 553.

*Publication:* Journal of the Society of Dyers and Colourists, 1884-1900.

## ALEMBIC CLUB.

Founded in 1889 at Edinburgh. This is a private club of only six members and has no president; the Secretary is Leonard Dobbin.

Publishes no journal, but has issued 15 Reprints of Chemical Monographs, etc., 1893-1900, and other works.

## INTERNATIONAL ASSOCIATION OF LEATHER-TRADES CHEMISTS.

Founded September, 1897, at London. In 1900: President H. R. Proctor; number of members, —.

*Publication:* Report of the Proceedings of the Conference of Leather-Trades Chemists, 1897.

## ITALY.

## ASSOCIAZIONE CHIMICO-FARMACEUTICA FIORENTINA.

Founded in 1877 at Florence. In 1900: honorary members, 20; resident members, 100.

*Publication:* L'Orosi, Bollettino di chimica, farmacia e scienze affini. Firenze, 1878-1900.

## SOCIETÀ CHIMICA DI MILANO.

Founded in February, 1895, at Milan. In 1900: President, Angelo Menozzi; resident members, 152; correspondents, 133.

*Publication:* Annuario della Società chimica di Milano, 1896-1900.

## ASSOCIAZIONE CHIMICO-INDUSTRIALE DI TORINO.

Founded June 25, 1899, at Turin. In 1900: President, Vittorio Sclopis; honorary members, 4; resident members, 103; correspondents, 87.

*Publication:* La Chimica industriale, 1899-1900.

## SOCIETÀ ITALIANA DEI CHIMICI ANALISTI.

Founded in 1893 at Pavia.

*Publication:* Atti ufficiale delle Società italiana dei chimici analisti, 1893. This forms a pamphlet of 18 pp. only, and is perhaps a mere prospectus, as the Society ceased to exist before 1900.

## JAPAN.

## CHEMICAL SOCIETY OF TOKYO.

Founded April, 1878, at Tokyo. In 1900: President, Naokichi Matsui; number of members, 156; associates, 197.

*Publication:* Tokyo Kagakkai Kaishi, 1880-1900.

## SOCIETY OF CHEMICAL INDUSTRY OF JAPAN.

Founded February, 1898, at Tokyo. In 1900: President, Takeaki Enomoto; honorary members, 7; members, 223; associates, 429.

*Publication:* Kōgyō Kagaku Zasshi, 1898-1900.

## RUSSIA.

## RUSSKAGO KHIMICHESKAGO OBSHTCHESTVA [Russian Chemical Society].

Founded October 26, 1868. The Chairman of the first meeting was D. Mendeléeff. In 1900: President, F. F. Petrushevsky; members, 327.

*Publications:* Zhurnal Russkago Khimicheskago Obshtchestva. St. Petersburg, 1869-72, 4 vols.

*Continued as:*

Zhurnal Russkago Khimicheskago Obshtchestva i Fisicheskago Obshtchestva, 1873-78. 6 vols.

*Continued as:*

Zhurnal Russkago Fisiko-Khimicheskago Obshtchestva, 1879-1900.

## SOUTH AFRICA.

## CHEMICAL AND METALLURGICAL SOCIETY OF SOUTH AFRICA.

Founded May, 1894, at Johannesburg.

*Publication:* Proceedings of the Chemical and Metallurgical Society of South Africa, 1894-1897.

## SWITZERLAND.

## SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE GENÈVE.

Founded February 10, 1878, at Geneva. In 1900: President, F. Kehrman.

*Publication:* The Minutes of the monthly meetings are published in: Archives des sciences physiques et naturelles de Genève, and in the Chemiker Zeitung.

## VEREIN SCHWEIZERISCHER ANALYTISCHER CHEMIKER.

Founded March 12, 1887, at Zürich. In 1900: President, A. Bertschinger; number of members, 94.

*Publication:* The organ of the Society is Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmacie, which was established under the title, Schweizerische Zeitschrift für Pharmacie, 1856-62.

## UNITED STATES OF AMERICA.

## CHEMICAL SOCIETY OF PHILADELPHIA.

Founded in 1792 at Philadelphia, under the presidency of James Woodhouse. Number of members unknown. The Society was in existence for more than ten years.

*Publication:* Memoir on the Supply and Application of the Blowpipe [etc.] by Robert Hare, 1802.

## COLUMBIAN CHEMICAL SOCIETY OF PHILADELPHIA.

Founded August, 1811, at Philadelphia, under the presidency of James Cutbush. Honorary members, 69; junior members, 13.

*Publication:* Memoirs of the Columbian Chemical Society of Philadelphia. Vol. I., 1813.

## CHEMICAL SECTION OF THE AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE.

A migratory organization, founded in 1875 as a Sub-Section; it became Section C of the A. A. S. in 1882 at the second meeting in Montreal. In 1900: Chairman of the Section, Jas. Lewis Howe; members, 89; fellows, 181.

*Publications:* The Proceedings of the A. A. S. has a division containing papers read before the Section of Chemistry.

## AMERICAN CHEMICAL SOCIETY.

Founded April 20, 1876, in New York City. In 1900: President, William McMurtrie; honorary members, 10; members, 1546; associates, 123.

*Publications:* Proceedings of the American Chemical Society, 1877-78; Journal of the American Chemical Society, 1879-1900.

Note.—In 1900 the Society had 12 sections: Rhode Island, Cincinnati, New York, Washington, Lehigh Valley, Chicago, Nebraska, North Carolina, Columbus, North Eastern, Philadelphia, and Michigan.

## ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS.

Founded September 8, 1884, at Philadelphia. In 1900: President, B. W. Kilgore; members, 350.

*Publications:* Methods of Analyses, 1884-88; Proceedings, 1889-1900.

NOTE.—Conventions of the Official Agricultural Chemists had been held prior to 1884; in 1880 at Washington and Boston; in 1881 at Cincinnati; and in May, 1884, at Atlanta.



## CHEMICAL SOCIETY OF WASHINGTON.

Founded at Washington in 1884. In 1893 became the Washington Section of the American Chemical Society, retaining also its name as above. In 1900: President, H. Carrington Bolton; members, 114.

*Publication:* Bulletin of the Chemical Society of Washington, 1884-92.

## NEW ENGLAND ASSOCIATION OF CHEMISTRY TEACHERS.

Founded February 19, 1898. Meetings are held in New England. In 1900: President, Rufus P. Williams; honorary members, 8; active members, 50; associates, 22.

*Publications:* Circulars of Information and Reports, 1898-1900. Also Registers.

## VICTORIA.

## SOCIETY OF CHEMICAL INDUSTRY OF VICTORIA.

Founded in 1900 under the Presidency of Orme Masson; membership, about 100.

## ADDENDUM.

## SOCIÉTÉ D'ARCEUIL.

Founded in 1807 at Arcueil. Dissolved in 1822. Members (at any one time), 12.

*Publication:* Mémoires de physique et de chimie. Paris, 3 vols., 8vo. 1807-17.

NOTE.—This private organization was founded by C. L. Berthollet; the meetings were held at his country house in Arcueil, near Paris. The membership included: La Place, C. L. Berthollet and his son A. B. Berthollet, Biot, Gay Lussac, Humboldt, Thénard, De-candolle, Collet-Descotils, Berard, Chaptal, Dulong, Poisson, Malus.

The foregoing list does not include Academies of science nor Associations of general science (with a few exceptions); it does not embrace societies having for their object industries involving chemical processes in part, excepting the refining of sugar; nor does it include the numerous societies of brewers and of beer-making, among which may be named the following:

- BRAU-INDUSTRIE VEREIN IM KÖNIGREICH BÖHMEN, founded at Prague in 1874, and publishing the *Böhmische Bierbrauer*.
- DEUTSCHE BRAUERBUND, founded at Nürnberg in 1861, and publishing the *Allgemeine Hopfen-Zeitung*.
- WÜRTEMBERGISCHE BRAUERBUND, founded at Waldsee in 1872, and publishing the *Schwäbische Bierbrauer*.
- BADISCHE BRAUERBUND, founded at Nürnberg in 1876, and publishing the *Hopfenlaube*.
- DEUTSCHE BRAUMEISTER VEREIN, founded at Berlin, 1887, and publishing the *Deutsche Brau-Industrie*.
- ASSOCIATION GÉNÉRALE DES BRASSEURS BELGES, founded at Brussels in 1874, and publishing *Revue des Bieres*.
- COUNTY BREWERS' SOCIETY, England, publishing since 1871 the *Brewers' Guardian*.















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01421 4324