

جمعه غره شهر ذی قعد الحرام ۱۹۹۹ هجری
خاملین این روز نامه در طهران و
غیر از سایر بلاد ایران حق مطالبه
قیمت ندارند

دانش

چهاردهم سپتامبر ماه فرانسه ۱۹۱۲ میلادی
اعلان این روز نامه قیمت ندارد
دارالطباعه خاصه علیه در مدرسه
مبارک دارالفنون

معه ایشاهی و مزایای طبع مجانا میشود و کس اجبا و اطلاع
که بجای بوی و بیهوشی با باد از ریه و با کمال در سم خون است
و از اجبا نکران نیز معلوم میشود یک نفر ذکر با علم
و عمل که جهت ندریس مدرسه و تربیت شاگردان
طلب احضار و اختلاف شده بود از برون بیرون آمدن
و در راه است و عنقریب بر سر خدمت خود حاضر
خواهد شد

وزارت علوم

مدرسه مبارکه دارالفنون که بر حسب قانون کلی از پنجم
شهر شعبان المعظم تا اوایل عشر الخسوال المکرم هم بسبب
کرمی هوا فاجاست و هم بجهت ازادی و استراحت متعلمین که
تمام سال از حجت تحصیل دارند بسته بود روز شنبه
بین و پنجم ماه مزبور مفتوح گردید و عموم معلمین و متعلمین
حاضر و مشغول تحصیل و علم و عمل میباشند
بر حسب امر قدردانها عطاء بنندگان اعلی حضرت افکن
شاهنشاهی و حانفاده جناب جلاله لایب محراب الدوله وزیر
علوم و معادن و غیره یک نفر مهندس معدن از فنیکان
خواستند بودند که هم در مدرسه مبارکه بتعلیم متعلمین
مخصوصا اشتغال ورزد و هم در صورت لزوم بخدمات
متعلقه معادن اقدام نماید در این روزها هستر

هاد کپنسن مهندس معدن انگلیسی که برای
انجام این خدمات منتخب شده بود و مردی عالم و
عامل است وارد شد و یکدسته شاگرد مخصوص
بشارت لیه سپردند که در مدرسه آنها را از تمام
شعب علوم متعلقه معدن تعلیم نماید
و از اجبا نکران نیز معلوم میشود یک نفر ذکر با علم
و عمل که جهت ندریس مدرسه و تربیت شاگردان
طلب احضار و اختلاف شده بود از برون بیرون آمدن
و در راه است و عنقریب بر سر خدمت خود حاضر
خواهد شد
بموجب خبر تلگرافیه نواب محمد حسن میرزای سرتیپ
مهندس و رئیس مدرسه تبریز که در ایام تعطیل در
خدمت جناب اجل امجد امیر نظام دام اقباله العالی

سبب اوج آمدن و اوج آمدن سبب اوج آمدن

بعضی اوقات مانند نایب بیعت از اسب و نایب و الوان سبب اوج آمدن دارند و چنین بنظر آید که شعاعها از سمت آسمان میچند
(۴۲) سبب شفقه های الکتریک چیست **ج** اکنون از امتقوا است که شفق شمالی و جنوبی مختص بر روز فوه الکتریک است
از مقناطیس زمین و این مطلب هنوز بکلی ثابت نشده است بعضی اسباب خارجی نیز میتوانند معین بر وزن شوند یا وضع
ان را تغییر دهند
(۴۳) سبب الوان مختلفه شفقه های الکتریک چیست **ج** لطافت و حالت رطوبت پرده ها مختلفه هوا که
ووشنائی از آنها عبور میکند مختلف است و این اختلافی است که از ایشکلهای مختلفه در آوردن ممکن است که بعضی سببها
خارجی نیز داشته باشند که تاکنون مجهولند مدخله لبرها مخصوصا معرفت سبب و بعضی ابرها می که

بار و میه رفته بود این روزها مراجعت نموده مدرسه
مزبوره را باز و معلمین و متعلمین را احضار کرده آغاز
درس و مشق نهادند

معتد السلطان حاجی نجم الملک در باب زمان اذتاب
رساله مخضرمه نوشته باداره دانش فرستاده اند
مخضرازیاد بصیرت مطالعه کنندگان در چند نمره
درج خواهد شد

رساله ذرات الأذتاب

در این اوقات سناره دنباله داری نمایان شده
سال گذشته نیز در ماه رجب شعبان ۱۲۹۱ دو
سناره ظاهر شد شرح احوال آنها را حقیر در روزنامه
دولتی ایران حسب الامر قدس شاهنشاهی روحنا
فداه مندرج نمود امسال بسبب وقوع ان کسوف کله
۲۹ شهر جمادی الاخری ۱۲۹۹ و بروز این سناره
تشویش در خاطر عوام پیدا شده و با قضای عادات
و افسانه ها قدم عمل کنند بر علامت حادثه مثل کرانی
و امراض و امثال آنها پس چهره مناسبید که مخضرمه از
احوال آنها را بطور واضح و آسان انتشار دهد تا
مایه اطمینان قلوب عامه شود و بداند که اینگونه قبا
چندان دخالتی در امور زندگی نماند پس شرح

احوال کسوف اذتاب در مقدمه تقویم سال آینده
درج نمود و احوالات اذتاب را مختصراً در اینجا
ذکر میکند

این ذرات را در اوایل عشر اول شهر حال نمایان شد
قبل از طلوع آفتاب در طرف مشرق اندک بهمت مغرب
جرم شمس چون حرکت خاصه آفتاب بهمت مشرق است
و شاید جهت سیر این سناره بهمت مغرب باشد لهذا
خیله زود از یکدیگر دور شدند و حالا قریب ۳
درجه از آفتاب بعد از اورد بهمت مغرب و دنباله
بلند کرد ارد سرنا لایبمت جنوب غربی متوجه است
بطول ۱۴ درجه و هنوز ساعتی قبل از طلوع آفتاب
خوب نمایان است ولی ظاهر اقداری ضعیف شده
پس مشغول می شویم بذکر کلیه احوال این قسم از سنارگان
بقیه در نمره آتی

بقیه افیون

ترکیب شیمیائی افیون

بو اسطر خواص
بطریقه متعدده افیون را تقریباً صد سال است که در تجزیه
عدیده کرده اند تا بداند ماده مؤثره ان چیست و
چگونه میتوان آنرا بدست آورد
اول کسی که از افیون جوهری اخذ کرد و خواص آنرا شرح داد

مانند غبار در جو هوا شناورند و ارتفاع زیادی از زمین دارند نیز سبب تغییر الوان میشوند
(۱۴۴) **مس** آیا با شفقهای الکتریک صدائی همراهی میکند بعضی را با تجزیه چنین گمان کرده اند که در وقت
بروز شفق شمالی صداهائی شبیه بصوت و صد آبی غرش یا خشاخش شنیده اند ولی احتمال کلی در آنست که استماع این
صداهای خیالی باشد و شفق شمالی در نفسه صدائی نداشته باشد
(۱۴۵) **مس** اثر بکه شفق شمالی را در زبان انگلیسی موسوم به بز فاص کرده کد استج حرکت هواجر شفق آن
(۱۴۶) **مس** چگونه دانسته اند که سبب حدوث شفقها فوه الکتریسته است که از مقناطیس زمین بروز میکند
سبب نکه اثر کلیه در عقرب قطب نما میکنند از امتداد معناد خود منحرف میسازد و یک رابطه ثابتی با این شفقها
الکتریک و فوه مقناطیس زمین هست و شدت وضعف شفقهای متوالیه با شدت وضعف مقناطیس زمین نسبت
مستقیم دارند امر گو رئیس صدخانه پاریر و در انفلابن یاد در عقرب قطب نماهای صدخانه مشاهده نمود

Serturmer **سِرْتورِز**

دو اساز ولایت **هانوفر** بود و این مرد مجرب و فیهن
 ثابت کرد که در افیون جوهری موجود است که بر آب
 قوت و سمیت آن از افیون بیشتر است و آن جوهر را
سرفیومر نام نهاد و مترجمین آن را **سرفاین** نامیدند
 بلکه یک بابی در علم شیمی مفنوح ساخت و معلوم کرد
 که بناات از ای جوهر بناات هستند که مانند قلیا بناات
 اثر دارند یعنی با مواد خامضه مرکب شده تولید املاح
 منظمه مینمایند و بعد از کشف این معنی معلمین بزرگ
 شیمی در صد تجزیه مواد بنااتی بر آمده یک رشته
 معتبره از جوهر بناات بناات بدست آوردند که کلیه آنها
قلیا بناات یا شبه الفله نامیدند مثلاً در
 هفتاد و نه سال قبل از این **سِرْتورِز** در کشف
سرفاین رساله نوشت و چندان معتنا به نشد
 و چهار ده سال بعد از آن در ۱۸۳۶ **تجار** بخود
 تکمیل نمود و رساله **مبسوطه** منطبع ساخت و بدین
 قبول رسید و از رو اعمال او در ۱۸۳۷ **اسکرینین**
 (جوهر ازادانی) و در ۱۸۳۱ **بروسپین**
 (جوهر بیک ازادانی) و در ۱۸۳۹ **کپین**
 (جوهر کنکنر) مکشوف کردید
 باری پس از کشف سرفاین و فتح باب قلیا بناات بناات

معلمین بزرگ در تجزیه اقسام افیونها مساعی جمیله
 بجا آوردند و علاوه بر **سرفاین** چندین جوهر از
 جنس قلیا بناات بناات از افیون خارج نمودند که معروف
 ترین آنها **نوکتین** و **کودین** بودند و در این
 شیمیستها مجرب اعمال دقیقه کردند و جوهر بناات نازده
 از افیون کشیدند و در سنه فاضیه از قرار ہے که
 در روزنامه **علیه فرانسه** موسوسه **روستینا**

Revue scientifique

(نازدید علی) **مسطوربات** و **میوگرمیو**
 در نزد **میو ورتز** معلم شیمی مدرسه
 عالیه طب پاریس بشوئ رسانیده است شازده
 جوهر قلیااتی از افیون استخراج کرده اند ولی بعضی
 از آنها از حیثیت مقدار بقدر کم اند که جز با اعمال دقیقه
 در مفادیر کثیره افیون وجود آنها معلوم نمیشود
 مثلاً **کدامین** جوهری است از افیون که در بیست
 مثقال تر نایک خوب بپشاز $\frac{1}{10}$ گندم از آن باقی
 نشود هذا ذکر این جوهر بناات نادره که خواصشان
 هنوز خوب معلوم نیست خالی از فایده است ما از
 جوهر عده افیون که مرفین است گفتگو می کنیم و از
کودین و **نوکتین** نیز اشارتی خواهیم نمود
 زیرا که بالنسبه مقدار آنها بیشتر است و دارای

۲۷

هذا از پیش خبر داد که فلان روز در فلان ساعت فلان منطقه نصف کره شمالی شفق الکبریا نمودار خواهد بود مختصر آنکه
 شفقها اثرشان در سیالات نلکراتی محسوس است که در ابطار امغشوش میکنند

مطلب دیگر اثر سنت ال

(۴۷) **س** شعلهای کوچکی که به دکلهای کشته میچسبند چیت ج آنها را در زبان فرانسه **اثر سنت ال**
 و در زبان انگلیسی **د بابری** گویند
 (۴۸) **س** ایابنگونه شعلهها در در زمین هم مانند ریادیده میشوند ج بل اغلب در نوك اجسافتری تیز بلند
 مانند ریادیده میشود بلکه گاهی در نوك شاخهها اشجار و موسر و اطراف کلاه و چتر و بلبلر و مطلق اجسامی که نسبت به بار
 اجسافجا و در حدب و ارتفاع دارند ریادیده میشوند گاهی ان آنها بشکل سوزند و گاهی مجتمع شده اند مانند کلهها و کله
 بدون آنکه شعاعی از آنها خارج شود کما میگویند که گاهی از آنها صدائی شنیده اند چنانچه **پلین** یونانی که

خواص مخصوصه نافعه میباشند و میگوئیم که علاوه
بر این شانزده جوهر قلیائی شکل افیون دارای ماده
خاصه مخصوصه است که آنرا **اسید مکنونیک**
گویند و این ماده خاصه در افیون با اغلب قلیائیات
آن مرکب است و تولید ملاح نموده است و علاوه بر این
در افیون صمغ و ماده ملعبه مخصوصه **و کا او تسو**
Caoutchouc که صمغ ملاد پاک کن است
و موم و آب و غیره نیز موجود است که چندان مداخله
در خواص تریاک ندارند (کا)
بقیه در شماره آتی

علوم طبیعی

بقیه هوا در همان اوقاتیکه لو ازین
مشغول این تحقیقات بود دو حکیم دیگر مشغول و
پولیتل نام بواسطه اعمال دیگر در صد تحقیق
این مطالب جدید بر آمدند و تقریباً نتیجه اعمال آنها
باعل **لو ازین** یک شد و چون در اوقات علم شیمی
چندان تکلیف نداشت اسبابها معموله چندان دقیق
نبودند رای حکمای مزبور بر آن متفق شد که هوا جو
مرکب است از چهار عنصر **ازت** و **یخس** **اکسیرن**
و **معلین** شیمی پس از ایشان اعمال عدیده کردند

۲۸

و تقریباً مسلم داشتند که صد جزء هوا مرکب است
از بیست و یک جزء اکسیرن و هفتاد و نه جزء **ازت**
و در **۱۸۵۱** هجره دو نفر معلم بزرگ فرانسه
دو فاضل و بو سنکو صاحبان کامل
و صحیحی ترتیب دادند و در رشد و وصل و اعمال کامل
مواظبت و دقت را بعمل آوردند بقسمی که رفع جمیع
اشکالات علی و عملی شد و حقیقت ترکیب هوا معلوم
گردید شرح آن اعمال و اسباب خاله از تطویل نیست
و باید که نتیجه آنها قناعت میکنیم
صد جزء هوا یکدلم مرکب است از ۲۰۸۰ اکسیرن و
۷۹۲۰ **ازت** و صد جزء از هوا و **۷۶۹۹** **ازت**
از ۲۳۰۱ اکسیرن و **۷۶۹۹** **ازت**
بواسطه کسور این اعداد و عدم نسبت ساده
ما بین آنها و بعضی ادله دیگر معلوم میشود که هوا
جسم مرکب نیست بلکه مخلوط است از اکسیرن
و **ازت** و بر همین این معنی راجع است بمعادلات
شیمیائی و قوا عد ترکیبی اجسام که محتاج
تعلیم و تعلم است و موقع ذکر آنها نیست

محمد کاظمی صاحب علم طبیعی
بقیه در شماره آتی

از حکای طبیعی متقدمین است در کتاب تاریخ طبیعی خود ذکر کرده است
(۴۹) **س** سبب اینگونه شعلهها چینیست قوه الکتریسیته هوا است با بخارات با بعضی مواد الطیفه که آنها را
مستند مینماید و بقیه حقیقت حالت اثر این قوه مجله اولست در طوفانهای بزرگ قطرات باران و در آنها ای تکرار و برگ
بنظر منظر مینمایند یا آنکه پس از افشادن زمین با نلایه بایکدیگر احداث نور میکنند
(۵۰) **س** عموماً اینگونه شعلهها چرم وقت بروز میکنند در اوقات کرم و طوفان و در طوفانها شعلهها است
متعارف بروز میکنند در هواها بسیار خشک بر فضای نورانی دیده میشود
مطلب در صاعقه و برق
(۵۱) **س** صاعقه چینیست صاعقه عیانست زخالی شد قوه الکتریسیته زیاد می باشد و این مختلف نماید بین برق و صاعقه
و از این با جرم الکتریکی که قوه موجب دشته باشد بر این با جرم الکتریکی که قوه منفیه باشد الکتریسیته وارد میشود بقیه در شماره آتی