

新辭書編
譯社編輯

新科學辭典

潘序題



新 學 科 辭 典

新 辭 畫 編 社 編 輯



上 海 童 年 書 店 出 版

民國二十四年六月初版
民國二十六年三月六版
一〇〇〇一——一五〇〇冊

精裝本售價一元
普及本售價五角

版權所有
翻印必究

本店常年
法律顧問

杜 熙 大 律 師

事務所上海愛多亞路中匯
大樓電話八五七四七號

新科學辭典

主編者 新辭書編譯社

上海開封路北長康里

發行者 童年書店

總經理 生活書店
上海福州路

及各埠分店

特約經售 開明書店

大 公 銀 館

「寫別字、讀別音、講別字」之救星

既有普通辭典之效用 更具字辨辭典之特色

教員 學生 軍政工商各界 個個人需要

實用辨字辭典

【本書效用】

中國文字同音不同義、同義不同音、或字體相像而音義不同者頗多，非常複雜；單字亦多相像而解釋不同，因之一般人不易辨別，極易纏誤，談話或為文，遂致笑話百出。且於學業上，職務上均將受重大影響。此書效用，即在助讀者辨字之用。教員學生以及各界人士均應備此一書，以供隨時翻檢查考之用。

新辭書
編譯社
編輯

●全書四百餘頁 二十餘萬言 定價一元 特價五角●

三 優待學校採用，凡聯合批購，五部以上的，每部只收四角；十部以上的，每部只收三角。每包可寄七部，掛號郵費亦祇二角三分。
三

童年書店

總發行函購

上海開封路
北長康里

新科學詞典總目

【一畫】

一氣壓……………一

一氧化物……………一

一硫硫酸鈉……………一

【二畫】

人為淘汰……………一

人造絲……………一

人參……………一

人種改良學……………二

人類學……………二

力……………二

十二指腸……………二

十二指腸蟲……………二

十字科……………二

【三畫】

三角洲……………二

三角測量……………三

三和土……………三

土星……………三

土壤……………四

大行星……………四

大猩猩……………四

大腸	四	小麥	七
大腦	四	小腦	七
大便	五	小腸	八
大洋	五	山羊	八
大陸性氣候	五	山茶	九
大麻	六	山脈	九
大麥	六	山雀	九
大理石	六	山蛤	〇
子午儀	六	山楡	〇
子午綫	六	山岳	〇
子宮	六	山系	一
子葉	七	山蘭	一
小行星	七		

【四畫】

不用器官	.....	一
不透明體	.....	二
不隨意肌	.....	二
不導體	.....	二
中生代	.....	二
中毒	.....	二
中風	.....	二
元素	.....	三
內力	.....	三
內力	.....	三
內分泌	.....	三
內海	.....	四
內行星	.....	四

公轉	.....	四
分子	.....	四
分水綫	.....	四
分水嶺	.....	四
分析	.....	四
分娩	.....	五
化石	.....	五
化學	.....	五
化膿菌	.....	五
化學兵器	.....	六
化學符號	.....	六
化學變化	.....	六
反作用	.....	六

反射運動	一六	太陽黑點	一九
反芻類	一七	太陽曆	一九
反應	一七	太陰曆	一九
反響	一七	孔雀	一九
天牛	一七	幻太陽	一九
天王星	一七	幻燈	一九
天文學	一七	引火點	二〇
天南星	一八	心材	二〇
天秤	一八	心音	二〇
天氣	一八	心悸亢進	二一
天鵝	一八	心臟	二一
天體	一八	心臟病	二一
太古代	一八	日食	二二

日蝕.....	二二二	欠伸.....	二六
月.....	二二二	止血法.....	二六
月季花.....	二二三	毛細管.....	二六
月桂樹.....	二二三	毛髮.....	二七
月食.....	二二三	水.....	二七
月象.....	二二四	水的動力.....	二八
月蝕.....	二二五	水牛.....	二八
木耳.....	二二五	水仙.....	二八
木炭.....	二二五	水老鴉.....	二八
木犀.....	二二五	水成岩.....	二九
木賊.....	二二五	水泥三和土.....	二九
木槿.....	二二六	水星.....	二九
木蘭.....	二二六	水萍.....	二九

水棉	二九	牛乳	三四
水晶	三〇	犬	三四
水準器	三〇	【五畫】	
水銀	三〇	仙人掌	三五
水龜	三〇	以太	三五
火山	三〇	冬瓜	三五
火山活動	三一	冬眠	三五
火成岩	三一	北回歸線	三六
火星	三二	北極圖	三六
火柴	三二	半島	三六
火傷	三三	半透明體	三六
爪	三四	古生代	三六
牛	三四	可可樹	三七

四季	.....	三	七
外耳炎	.....	三	八
外行星	.....	三	八
平原	.....	三	八
幼蟲	.....	三	九
玉	.....	三	九
玉蜀黍	.....	三	九
玉簪	.....	四	〇
甘草	.....	四	〇
甘蔗	.....	四	〇
生物學	.....	四	〇
田螺	.....	四	〇
田雞	.....	四	一
白血球	.....	四	一
白金	.....	四	一
白楊	.....	四	一
白熊	.....	四	一
白頭翁	.....	四	一
白鴿	.....	四	二
白蟻	.....	四	二
白癬	.....	四	二
白癬菌	.....	四	二
白黴	.....	四	二
白鷺	.....	四	二
白鶴	.....	四	二
皮膚	.....	四	二

皮膚病.....	四四	禾本科.....	五〇
目痧.....	四五	【六畫】	
石灰.....	四六	交流.....	五一
石竹.....	四六	交感神經系.....	五一
石油.....	四六	光.....	五一
石花菜.....	四七	光的速度.....	五一
石炭.....	四七	光年.....	五一
石英.....	四八	光媒.....	五二
石筍.....	四九	光線.....	五二
石綿.....	四九	共生.....	五二
石膏.....	四九	冰.....	五二
石蠟.....	五〇	冰山.....	五二
石鹼.....	五〇	冰河.....	五二

冰期	五四
冰點	五四
合歡	五四
向日葵	五四
回歸線	五四
地上莖	五五
地下莖	五五
地球	五五
地球儀	五六
地理學	五七
地理學的輪迴	五七
地軸	五七
地圖	五七

地磁	五八
地質年代	五八
地質學	五九
地震	五九
地震計	六〇
地層	六〇
地熱	六〇
宇宙	六〇
宇宙引力	六一
宇宙論	六一
守宮	六一
安全火柴	六一
安全燈	六一

安母尼亞	六二	羊	六五
安計	六一	耳	六六
年	六二	肉桂	六七
年紅燈	六二	肋間神經痛	六七
有機物	六二	肋膜炎	六七
有聲影	六三	肌肉	六八
朴樹	六三	自然淘汰	六九
汗	六三	舌	六九
汗腺	六三	色素	六九
百日嗽	六四	血色素	七〇
百靈	六五	血紅素	七〇
竹筍	六五	血液	七〇
米的成分	六五	血清	七二

血球	七二
血管	七二
行星	七三
行經	七三
【七畫】	
免疫性	七四
冶金術	七四
冷泉	七四
卵	七四
卵生	七四
吟蛩	七四
含羞草	七五
坐骨神經痛	七五

夾竹桃	七六
尿	七六
尿道	七六
米蠶	七六
延髓	七七
成分	七七
杉	七七
李	七八
杏	七八
杜鵑	七八
杜鵑花	七九
汞	七九
沙漠	七九

赤煉蛇	八三	受精(植)	八七
赤痢	八三	受精(生)	八六
赤松	八二	卷積雲	八六
芍藥	八二	卷層雲	八六
芋	八二	卷雲	八六
良導體	八二	卒倒	八五
肝臟	八一	刺猬	八五
肛門	八一	兩棲類	八四
禿頭病	八一	兔	八四
皂莢	八一	【八畫】	
疔	八〇	防毒面罩	八四
牡蠣	八〇	辛夷	八四
牡丹	八〇	赤道無風帶	八三

呼吸(生).....	八八	明礬.....	九五
呼吸(種).....	八九	松茸.....	九五
咖啡.....	八九	果實.....	九五
夜.....	九〇	毒氣.....	九五
夜盲.....	九〇	河馬.....	九七
始祖鳥.....	九〇	河豚.....	九七
季節風.....	九一	沸騰.....	九七
定性分析.....	九一	泌尿器.....	九八
定量分析.....	九一	波.....	九八
岩石.....	九一	波浪.....	九八
岩鹽.....	九二	爬蟲類.....	九八
性腺.....	九三	物理學.....	九八
放卵.....	九四	物質.....	九九

物質的三態.....	九九	花序.....	一〇二
物質常住定律.....	九九	花冠.....	一〇二
物體.....	九九	花粉.....	一〇三
狐.....	一〇〇	花蕊.....	一〇三
玫瑰.....	一〇〇	茅.....	一〇三
盲腸.....	一〇〇	虎.....	一〇四
空中電.....	一〇〇	虎列拉病.....	一〇四
空氣.....	一〇一	近視眼.....	一〇四
肥皂.....	一〇一	金.....	一〇五
芡.....	一〇一	金星.....	一〇五
芥.....	一〇二	金剛石.....	一〇六
芭蕉.....	一〇二	金魚.....	一〇七
花.....	一〇二	金絲雀.....	一〇七

金橘	.....	一〇七	恆星	.....	一〇九
金鐘兒	.....	一〇七	恆溫層	.....	一一〇
長生果	.....	一〇八	星雲	.....	一一〇
長頭鹿	.....	一〇八	星雲說	.....	一一一
青芋	.....	一〇八	春情發動期	.....	一一二
青萍	.....	一〇八	枸杞	.....	一一二
青蠅	.....	一〇八	枸橘	.....	一一三
【九畫】			染料	.....	一一三
保護色	.....	一〇八	柚	.....	一一三
保護鳥	.....	一〇九	柱頭	.....	一一三
冥王星	.....	一〇九	柳	.....	一一四
南瓜	.....	一〇九	洋島	.....	一一四
垢	.....	一〇九	流行性感冒	.....	一一四

流星	.....	一一四	相對性原理	.....	一一〇
流星羣	.....	一一六	砒石	.....	一一一
活力素	.....	一一六	秋海棠	.....	一一一
活動影戲	.....	一一七	穿山甲	.....	一一一
炭	.....	一一八	紅焰	.....	一一一
炭酸中毒	.....	一一八	紅葉	.....	一一一
炸藥	.....	一一八	紅磷	.....	一一一
玳瑁	.....	一一八	胃	.....	一一二
玻璃	.....	一一九	胃液	.....	一一二
珊瑚	.....	一一九	胎生	.....	一一三
疥癬蟲	.....	一二〇	肺炎	.....	一一三
疥疾	.....	一二〇	肺病	.....	一一三
相思子	.....	一二〇	肺結核	.....	一一三

肺結核菌	一二五	音波	一二九
肺臟	一二五	風	一二九
胚	一二七	風向計	一二九
胡椒	一二七	風速計	一三〇
胡蜂	一二七	風媒花	一三〇
苧麻	一二七	飛蝗	一三〇
茄	一二七	飛機	一三〇
虹	一二八	食物	一三〇
重力	一二八	食道	一三一
重心	一二八	食鹽	一三一
重量	一二八	香料	一三一
音	一二八	香蕈	一三一
音色	一二九	香橙	一三一

香藥	.....	一三三	家鴨	.....	一三七
候鳥	.....	一三三	家蟻	.....	一三七
凍傷	.....	一三三	島嶼	.....	一三七
原子	.....	一三三	捕蠅草	.....	一三七
原子構造理論	.....	一三四	時	.....	一三八
原生動物	.....	一三四	栗	.....	一三八
原色	.....	一三五	根	.....	一三八
原形質	.....	一三五	桂	.....	一三九
哺乳類	.....	一三五	桃	.....	一三九
害蟲	.....	一三六	桐	.....	一三九
家山藥	.....	一三六	桑	.....	一三九
家蠅	.....	一三七	氣油	.....	一四〇
			氣候	.....	一四〇

氣候帶·····	一四〇
氣圈·····	一四一
氣管·····	一四一
浮塵子·····	一四一
海王星·····	一四一
海水·····	一四一
海狗·····	一四一
海底火山·····	一四二
海岸綫·····	一四二
海洋·····	一四二
海洋性氣候·····	一四二
海豹·····	一四三
海參·····	一四三

海棠·····	一四三
海綿·····	一四三
海震·····	一四四
海嘯·····	一四四
消化·····	一四四
消化管·····	一四五
消化器·····	一四五
消化器病·····	一四五
鳥·····	一四七
鳥賊·····	一四七
狸·····	一四七
狼·····	一四八
珠母·····	一四八

留聲機	一四八	能的逸散	一五二
益蟲	一四九	能常住原理	一五二
真空	一四九	能媒	一五三
神經系	一四九	脂肪	一五三
神經系的衛生	一五〇	脈搏	一五三
神經衰弱	一五〇	脊柱彎曲	一五四
神經細胞	一五一	脊椎動物	一五四
神經組織	一五一	脊髓	一五四
神經纖維	一五一	臭蟲	一五五
秤	一五一	茗	一五五
紙	一五一	荔枝	一五五
紡織娘	一五二	茴香	一五六
能	一五二	草本	一五六

馬	.....	一五九	睡液	.....	一六二
酒醇	.....	一五九	動物學	.....	一六二
酒精	.....	一五九	副產物	.....	一六一
酒	.....	一五八	乾電池	.....	一六一
退化	.....	一五八	閃電	.....	一六一
豺	.....	一五八	高原湖	.....	一六一
豹	.....	一五七	高原	.....	一六一
豈荳	.....	一五七	高山植物	.....	一六〇
蚌	.....	一五七	骨的衛生	.....	一六〇
蚶	.....	一五七	骨	.....	一六〇
蚊	.....	一五七	馬鈴薯	.....	一五九
草棉	.....	一五六	馬口鐵	.....	一五九
草原	.....	一五六			

【十一畫】

睡腺	.....	一六二	旋風	.....	一六五
啄木鳥	.....	一六二	晝夜	.....	一六六
國防化學	.....	一六三	晨昏朦影	.....	一六六
堆積島	.....	一六三	望遠鏡	.....	一六六
寄生	.....	一六三	梧桐	.....	一六六
寄生植物	.....	一六三	梅	.....	一六七
帶魚	.....	一六三	梟	.....	一六七
彗星	.....	一六三	桿秤	.....	一六七
排泄	.....	一六四	液化	.....	一六七
排泄器	.....	一六四	牽牛子	.....	一六七
接木	.....	一六五	現象	.....	一六八
推進器	.....	一六五	眼	.....	一六八
救急法	.....	一六五	眼的衛生	.....	一六八

眼鏡	.....	一六九
礫精	.....	一六九
窒扶斯桿菊	.....	一六九
窒息	.....	一六九
章魚	.....	一六九
紫竹	.....	一七〇
紫菜	.....	一七〇
紫荊	.....	一七〇
紫雲英	.....	一七〇
紫檀	.....	一七一
紫羅蘭花	.....	一七一
紫藤	.....	一七一
細胞	.....	一七一
羚羊	.....	一七二
脫皮	.....	一七二
荻	.....	一七三
莖	.....	一七三
莧	.....	一七四
蛇類	.....	一七四
蛋白質	.....	一七五
袋鼠	.....	一七五
豚	.....	一七六
貧血病	.....	一七六
軟玉	.....	一七六
透明體	.....	一七七
速度	.....	一七七

造山作用	一七七	麻疹	一八一
郭公	一七七	喉頭	一八一
野豬	一七七	喉頭加答兒	一八二
野薔薇	一七七	喘息	一八二
陶瓷器	一七八	喜卜昆垓里	一八三
陷落地震	一七八	喬木	一八三
陸島	一七九	單子葉植物	一八三
陸海	一七九	單位	一八三
雀	一七九	寒帶	一八四
雪	一七九	循環	一八四
魚類	一八〇	插木	一八四
鳥類	一八〇	散光	一八四
鹿	一八〇		

【十二畫】

斑瘧蚊	.....	一八四	無線電話	.....	一八九
朝和	.....	一八五	犀	.....	一八九
梨	.....	一八五	猩紅熱	.....	一八九
植物	.....	一八五	猩猩	.....	一九〇
植物的分布	.....	一八六	狷	.....	一九〇
植物的分類	.....	一八七	琥珀	.....	一九〇
植物的生殖	.....	一八七	玳瑁	.....	一九一
植物色素類	.....	一八七	痛風	.....	一九一
植物體的成分	.....	一八八	發光體	.....	一九一
港	.....	一八八	發酵	.....	一九一
湖沼	.....	一八八	硝石	.....	一九一
無花果	.....	一八八	硝酸	.....	一九二
無線電報	.....	一八九	硫黃	.....	一九二

腋臭.....	一九五	蛙.....	一九八
脾.....	一九五	萊菔.....	一九八
結膜炎.....	一九五	菩提樹.....	一九八
結晶體.....	一九四	菠薐.....	一九七
結晶質集合體.....	一九四	菟絲子.....	一九七
結核病.....	一九四	菌藻植物.....	一九七
粟.....	一九四	菌類.....	一九七
硬骨魚類.....	一九四	菊.....	一九七
硬玉.....	一九三	薔.....	一九七
硫酸類茄酒.....	一九三	腎臟.....	一九五
硫酸銅.....	一九三	腎臟病.....	一九六
硫酸治瘡驗.....	一九三	腎臟炎.....	一九六
腋臭.....	一九五		

烟蟲	一九九	黃粉蝶	二〇五
蛤蚧	一九九	黃麻	二〇五
象科	一九九	黃瑞香	二〇六
進化論	二〇〇	黃銅	二〇六
陽莖勃起	二〇二	黃銅鑲	二〇六
陽囊	二〇二	黃霉	二〇六
雁	二〇三	黃磷	二〇六
雄黃	二〇三	黍	二〇七
雄蕊	二〇四	黑奴	二〇八
雲	二〇四	黑死病	二〇八
黃大豆	二〇五	黑松	二〇八
黃連	二〇五	黑猩猩	二〇九
黃魚	二〇五	黑蟻	二〇九

黑體	二〇九	椰子	二一三
【十三畫】		櫻欄	二一三
傳真電報	二〇九	椿	二一三
儂麻質斯	二〇九	楊梅	二一三
嗎啡	二一〇	楓	二一四
填充性	二一〇	極光	二一四
塊狀火山	二一〇	溫度	二一五
奧爾燈	二一〇	溫度計	二一五
愈瘡木精	二一一	溫泉	二一五
感冒	二一一	溫帶	二一六
新生代	二一一	溶液	二一六
暈	二一三	溶解	二一六
暈船	二一三	煙草	二一六

煙幕	二二六	腦溢血	二二〇
照相器械	二二七	腦膜炎	二二一
猿猴類	二二八	腦髓	二二二
獅	二二八	腳氣	二二三
瑞香	二二八	腸	二二三
睡蓮	二二九	腸室扶斯	二二三
硼砂	二二九	腺病質	二二三
硼酸	二二九	萬年春	二二四
碘	二二九	萬苜	二二四
經線	二二九	韭	二二四
腦充血	二二〇	萱草	二二四
腦神經	二二〇	萼	二二五
腦貧血	二二〇	落花生	二二五

落葉	.....	一一二五	蜃樓	.....	一一二九
落雷	.....	一一二六	蜆	.....	一一三〇
葉	.....	一一二六	蜈蚣	.....	一一三〇
葉綠素	.....	一一二七	蜒蚰	.....	一一三〇
葛	.....	一一二七	裙帶菜	.....	一一三〇
葡萄	.....	一一二七	試金石	.....	一一三一
葫蘆科	.....	一一二八	運動	.....	一一三一
葱	.....	一一二八	酪素	.....	一一三一
蜂蟻	.....	一一二八	鉑	.....	一一三一
蛹	.....	一一二八	鋁	.....	一一三一
蚊蝶	.....	一一二九	隕星	.....	一一三一
蛾	.....	一一二九	雉	.....	一一三一
蜀葵	.....	一一二九	雌黃	.....	一一三一

雌蕊	.....	二二三
雷雨	.....	二二三
電	.....	二二三
電子	.....	二三四
電的中和	.....	二三四
電的不導體	.....	二三四
電的導體	.....	二三四
電車	.....	二三四
電波	.....	二三五
電振動	.....	二三五
電扇	.....	二三五
電動機	.....	二三五
電報線	.....	二三六

電報機	.....	二三六
電場	.....	二三六
電話機	.....	二三六
電鈴	.....	二三六
電燈	.....	二三六
電鍍	.....	二三六
電鰻	.....	二三七
馴鹿	.....	二三七
鼠	.....	二三七
鼠疫	.....	二三七
【十四畫】		
對流	.....	二三七
實扶的里	.....	二三八

實扶的里桿菌.....	二三八	翠鳥.....	二四四
慈姑.....	二三八	腐敗.....	二四四
慣性.....	二三八	綠藻類.....	二四三
榕.....	二三九	綠氣.....	二四三
槐.....	二三九	綠皮層.....	二四二
榧.....	二三九	精流液.....	二四二
漆.....	二三九	種痘.....	二四二
漆樹.....	二三九	種子.....	二四二
熊.....	二四〇	種.....	二四二
熔岩.....	二四〇	碱.....	二四二
熔岩流.....	二四〇	碧玉.....	二四二
熔解.....	二四〇	罌丸.....	二四一
瑪瑙.....	二四一	膀胱.....	二四四

膀胱加答兒	二四五	蜜蜂	二四八
蒲公英	二四六	蜥蜴類	二四九
蒲葵	二四六	蜻蛉	二四九
蒲蘆	二四六	蜻蜓	二四九
蒸氣	二四六	輕氣	二四九
蒸氣機關	二四六	遠視眼	二四九
蒸發	二四七	酵素	二五〇
蒸餾	二四七	銀	二五〇
蒸騰作用	二四七	銀杏	二五〇
蓖麻	二四七	銀硃	二五〇
蒼蠅	二四八	銅	二五〇
蓄電	二四八	鳳仙花	二五一
蜘蛛	二四八	鼻	二五一

鼻的衛生	二五二	熱的移動	二五五
鼻加答兒	二五二	熱的傳導	二五五
鼻飀	二五二	熱的對流	二五五
【十五畫】			
彈性	二五二	熱的輻射	二五五
影	二五三	熱帶	二五五
摩擦	二五三	瘡疾	二五六
樂音	二五三	瘡蚊	二五六
樟	二五三	磁	二五六
樟腦	二五三	磁力	二五六
潮汐	二五四	磁嵐	二五七
熱	二五四	稷	二五七
熱的吸收	二五四	稻	二五七
		節足動物	二五七

緯度	二五七
緯綫	二五八
蓮	二五八
蓴	二五九
蔗糖	二五九
蔦蘿	二五九
蝦	二五九
蠶	二六〇
蝮蛇	二六〇
蝸牛	二六〇
調味素	二六〇
豌豆	二六〇
鋁	二六一

鋅	二六一
養氣	二六一
鴉鳥	二六一
鴉片	二六一
麩素	二六二
齒	二六二
齒的衛生	二六三
【十六畫】	
凝固	二六三
曆	二六三
澱粉	二六五
燃料	二六五
燃燒	二六五

燈心草	二六五	螢	二六八
磷	二六五	衛星	二六九
磷光	二六六	貓	二六九
磷光	二六六	遺傳	二六九
燕	二六六	錫	二七〇
燕麥	二六六	霍亂	二七〇
糖尿病	二六六	霍亂變菌	二七〇
糖精	二六七	頭痛	二七〇
膨脹	二六七	駱駝	二七一
蕎麥	二六七	鴛鴦	二七一
蕁蕁	二六七	鴟鵂	二七一
蕁菁	二六八	鴨	二七二
螟蛾	二六八	龍眼	二七二

龍腦樹……………二七二

【十七畫】

擬態……………二七二

檜……………二七三

獼猴……………二七三

聲……………二七三

聲變……………二七三

膽汁……………二七四

胆囊……………二七四

薄荷……………二七四

薤……………二七四

螳螂……………二七四

螳螂……………二七四

螺旋……………二七五

螻蛄……………二七五

蝨斯……………二七五

蟋蟀……………二七六

賽璐珞……………二七六

避電針……………二七六

鎂……………二七七

霜……………二七七

颶風……………二七七

【十八畫】

斷口……………二七八

檳榔子……………二七八

藍靛……………二七八

蟬科	二七八
鏢	二七九
雞	二七九
雞冠	二七九
鯉	二七九
鵝	二八〇
鴿	二八〇
鼯鼠	二八〇
【十九畫】	
獺	二八〇
蠟梅	二八一
蟹	二八一
蠅	二八一

蠍	二八一
霧	二八二
鯨	二八二
鵲	二八三
鶉	二八三
麒麟	二八四
麴菌	二八四
【二十畫】	
礦物	二八五
礦物學	二八五
礦泉	二八五
礦層	二八五
蘆	二八五

蘋果	.....	二八五
露	.....	二八六
露點	.....	二八六
鹹湖	.....	二八六
【二十一畫】		
樺	.....	二八六
灌木	.....	二八七
藪	.....	二八七
癩病	.....	二八七
癩病桿菌	.....	二八七
鐵	.....	二八七
鶯	.....	二八八
鷓	.....	二八八

麝	.....	二八八
【二十二畫】		
響尾蛇	.....	二八八
鰻	.....	二八九
鷓	.....	二八九
鶴	.....	二八九
【二十三畫】		
戀愛感覺	.....	二八九
鋼琴線	.....	二八九
癰	.....	二九〇
纖維素	.....	二九〇
蘿蔔	.....	二九〇
顯微鏡	.....	二九一

體溫	二九一
體溫計	二九一
鼯鼠	二九二
鴿鴉	二九二
癩痢	二九二
【二十四畫】	
蠶	二九三
蠶豆	二九四
釀母菌	二九四
驟雨	二九四
鷹	二九五
【二十五畫至二十八畫】	
灣	二九五

鼈	二九五
鑽井	二九五
鱷魚類	二九六
鱸	二九六
鸚鵡	二九六
【補遺】	
公孫樹	二九七
石首魚	二九七
呼吸的變態	二九七
虎鶉	二九八
畫眉	二九九
蛞蝓	二九九
傷寒	二九九

熱的不良導體·····	二九九	礦物學分類索引	
導體·····	二九九	地質學分類索引	
罌粟鹼·····	二九九	物理學分類索引	
鵝·····	三〇〇	化學分類索引	
礦香·····	三〇〇	生理衛生分類索引	
【附錄】			
附錄一	礦物分類表		
附錄二	地質系統及年代對記表		
附錄三	植物分類表		
附錄四	動物分類表		
附錄五	分類索引表		
動物學分類索引			
植物學分類索引			

新科學辭典分類索引

動物學類

人為淘汰	.....	一	不用器官	.....	一一
人種改良學	.....	二	反芻類	.....	一七
人類學	.....	二	天牛	.....	一七
十二指腸蟲	.....	二	天鵝	.....	一八
大猩猩	.....	四	孔雀	.....	一九
山羊	.....	八	水牛	.....	二八
山雀	.....	九	水老鴉	.....	二八
山蛤	.....	一〇	水龜	.....	三〇
化膿菌	.....	一五	牛	.....	三四
			犬	.....	三四
			冬眠	.....	三五

幼蟲	三九	羊	六五
生物學	四〇	自然淘汰	六九
田螺	四〇	卵	七四
田雞	四一	卵生	七四
白熊	四一	吟蛩	七四
白頭翁	四一	床蝨	七六
白鴿	四二	杜鵑	七八
白蟻	四二	牡蠣	八〇
白癬菌	四二	赤煉蛇	八三
白鷺	四三	兔	八四
白鶴	四三	兩棲類	八四
守宮	六一	刺猬	八五
百靈	六五	河馬	九七

河豚	九七	疥癬蟲	一一〇
爬蟲類	九八	穿山甲	一一一
狐	一〇〇	胎生	一一三
虎	一〇四	胡蜂	一二七
金魚	一〇七	飛蝗	一三〇
金絲雀	一〇七	候鳥	一三三
金鐘兒	一〇七	原生動物	一三四
長頸鹿	一〇八	哺乳類	一三五
青蠅	一〇八	害蟲	一三六
保護色	一〇八	家蠅	一三七
保護鳥	一〇九	家鴨	一三七
玳瑁	一一八	家蟻	一三七
珊瑚	一一九	浮塵子	一四一

海狗	.....	一四一	蚊	.....	一五七
海豹	.....	一四三	蚎	.....	一五七
海參	.....	一四三	蚌	.....	一五七
海綿	.....	一四三	豹	.....	一五七
烏	.....	一四七	豺	.....	一五八
烏賊	.....	一四七	退化	.....	一五八
狸	.....	一四七	馬	.....	一五九
狼	.....	一四八	動物學	.....	一六二
珠母	.....	一四八	啄木鳥	.....	一六二
益蟲	.....	一四九	寄生	.....	一六三
紡織娘	.....	一五二	帶魚	.....	一六三
脊椎動物	.....	一五四	梟	.....	一六七
臭蟲	.....	一五五	章魚	.....	一六九

羚羊	.....	一七二	猩猩	.....	一九〇
脫皮	.....	一七二	狷	.....	一九〇
蛇類	.....	一七四	硬骨魚類	.....	一九四
袋鼠	.....	一七五	蛙	.....	一九八
豚	.....	一七六	蝸蟲	.....	一九九
郭公	.....	一七七	蛤蜊	.....	一九九
野豬	.....	一七七	象科	.....	一九九
雀	.....	一七九	進化論	.....	二〇〇
魚類	.....	一八〇	雁	.....	二〇三
鳥類	.....	一八〇	黃魚	.....	二〇五
鹿	.....	一八〇	黃粉蝶	.....	二〇五
斑蟊	.....	一八四	黑猩猩	.....	二〇九
犀	.....	一八九	黑蟻	.....	二〇九

鼠	二二七	蝨	二六〇
馴鹿	二二七	蝦	二五九
電鰻	二二七	節足動物	二五七
雉	二二二	瘡蚊	二五六
蜒蚰	二二〇	蜻蜓	二四九
蜈蚣	二二〇	蜻蛉	二四九
蜆	二二〇	蜥蜴類	二四九
蛾	二二九	蜜蜂	二四八
蛭蝶	二二九	蜘蛛	二四八
蛹	二二八	蒼蠅	二四八
蜂	二二八	翠鳥	二四四
獅	二一八	種	二四二
猿猴類	二一八	熊	二四〇

擬態	二七二	獺	二八〇
鴨	二七二	鼯鼠	二八〇
鴉	二七一	鵠	二八〇
鴛鴦	二七一	鵝	二八〇
駱駝	二七一	鯉	二七九
遺傳	二六九	鷄	二七九
貓	二六九	蟬科	二七八
螢	二六八	蟋蟀	二七六
螟蛾	二六八	蝨斯	二七五
燕	二六六	螻蛄	二七五
駝鳥	二六一	螳螂	二七四
蝸牛	二六〇	螳螂	二七四
蝮蛇	二六〇	獼猴	二七三

蟹	.....	二八一	鷓鴣	.....	二八九
蠅	.....	二八一	鶴	.....	二八九
蠍	.....	二八一	鼯鼠	.....	二九二
鯨	.....	二八二	鸚鵡	.....	二九二
鵠	.....	二八三	鸞	.....	二九三
鶉	.....	二八三	鷹	.....	二九五
麒麟	.....	二八四	鼈	.....	二九五
權	.....	二八七	鱷魚類	.....	二九六
鴛	.....	二八八	鱸	.....	二九六
鴿	.....	二八八	鸚鵡	.....	二九六
麝	.....	二八八	補遺		
響尾蛇	.....	二八八	石首魚	.....	二九七
鰻	.....	二八九	虎鵝	.....	二九八

植物學類

書眉	二九九	山蘭	一一
蛭螭	二九九	天南星	一八
鸚	三〇〇	心材	二〇
		月季花	二三
		月桂樹	二三
人參	一	木耳	二五
十字科	二	木犀	二五
大麻	六	木賊	二五
大麥	六	木槿	二六
子葉	七	木蘭	二六
小麥	七	水仙	二八
山茶	九	水萍	二九
山榆	一〇	水棉	二九

仙人掌	三五	共生	五三
冬瓜	三五	合歡	五四
可可樹	三七	向日葵	五四
玉蜀黍	三九	地上莖	五五
玉簪	四〇	地下莖	五五
甘草	四〇	朴樹	六三
甘蔗	四〇	竹筍	六五
生物學	四〇	肉桂	六七
白楊	四一	含羞草	七五
白蠟	四三	夾竹桃	七六
石竹	四六	杉	七七
石花菜	四七	李	七八
禾本科	五〇	杏	七八

玫瑰	果實	松蕈	咖啡	呼吸	受精	辛夷	赤松	芍藥	芋	皂莢	牡丹	杜鵑花
.....
一〇〇	九五	九五	八九	八九	八七	八四	八二	八二	八二	八一	八〇	七九
青芋	青萍	長生果	金橘	芽	花蕊	花粉	花冠	花序	花	芭蕉	芥	芡
.....
一〇八	一〇八	一〇八	一〇七	一〇三	一〇三	一〇三	一〇二	一〇二	一〇二	一〇二	一〇一	一〇一

南瓜.....	一〇九	茄.....	一二七
枸杞.....	一一二	風媒花.....	一三〇
枸橘.....	一一三	香薷.....	一三二
柚.....	一一三	香橙.....	一三二
柱頭.....	一一三	香欒.....	一三三
柳.....	一一四	原形質.....	一三五
相思子.....	一二〇	家山藥.....	一三六
秋海棠.....	一二一	捕蠅草.....	一三七
紅葉.....	一二一	粟.....	一三八
肺結核菌.....	一二五	根.....	一三八
胚.....	一二七	桂.....	一三九
胡椒.....	一二七	桃.....	一三九
苧麻.....	一二七	桐.....	一三九

桑	.....	一三九	梧桐	.....	一六六
海棠	.....	一四三	梅	.....	一六七
茗	.....	一五五	牽牛子	.....	一六七
荔枝	.....	一五五	寧扶斯捍菌	.....	一六九
茴香	.....	一五六	紫竹	.....	一七〇
草本	.....	一五六	紫菜	.....	一七〇
草原	.....	一五六	紫荊	.....	一七〇
草棉	.....	一五六	紫雲英	.....	一七〇
豇豆	.....	一五七	紫檀	.....	一七一
馬鈴薯	.....	一五九	紫羅蘭花	.....	一七一
高山植物	.....	一六〇	紫藤	.....	一七一
寄生植物	.....	一六三	細胞	.....	一七一
接木	.....	一六五	荻	.....	一七三

莖.....	一七三	無花果.....	一八八
莧.....	一七四	發酵.....	一九一
野薔薇.....	一七七	粟.....	一九四
喬木.....	一八三	結晶體.....	一九四
單子葉植物.....	一八三	莽草.....	一九六
插木.....	一八四	菊.....	一九七
梨.....	一八五	菌類.....	一九七
植物.....	一八五	菌藻植物.....	一九七
植物的分布.....	一八六	菟絲子.....	一九七
植物的分類.....	一八七	菠薐.....	一九七
植物的生殖.....	一八七	菩提樹.....	一九八
植物色素類.....	一八七	萊菔.....	一九八
植物體的成分.....	一八八	雄蕊.....	二〇四

煙草	二一六	葡萄	二二七
楓	二一四	葛	二二七
楊梅	二一三	葉綠素	二二七
椿	二一三	葉	二二六
櫻欄	二一三	落葉	二二五
椰子	二一三	落花生	二二五
黑松	二〇八	薯	二二五
黑奴	二〇八	萱草	二二四
黍	二〇七	菲	二二四
黃瑞香	二〇六	蒿苳	二二四
黃麻	二〇五	萬年青	二二四
黃連	二〇五	睡蓮	二一九
黃大豆	二〇五	瑞香	二一八

葫蘆科.....	二二八	綠皮層.....	二四三
葱.....	二二八	綠藻類.....	二四三
蜀葵.....	二二九	蒲公英.....	二四六
裙帶菜.....	二三〇	蒲葵.....	二四六
雌蕊.....	二三三	蒲蘆.....	二四六
實扶的里捍菌.....	二三八	蒸騰作用.....	二四七
慈姑.....	二三八	蓖麻.....	二四七
榕.....	二三九	醇素.....	二五〇
槐.....	二三九	銀杏.....	二五〇
榧.....	二三九	鳳仙花.....	二五一
漆樹.....	二三九	樟.....	二五三
種.....	二四二	稷.....	二五七
種子.....	二四二	稻.....	二五七

蓮	二五八	薄荷	二七四
蓴	二五九	蕓	二七四
葛	二五九	檳榔子	二七八
豌豆	二六〇	鷄冠	二七九
燈心草	二六五	臘梅	二八一
燕麥	二六六	麩菌	二八三
蕎麥	二六七	蘆	二八五
粟	二六七	蘋果	二八五
蕪菁	二六八	檉	二八六
霍亂彎菌	二七〇	灌木	二八七
龍眼	二七二	癩痢桿菌	二八七
龍腦樹	二七二	蘿蔔	二九〇
檜	二七三	蠶豆	二九四

釀吐菌.....二九四

補遺

公孫樹.....二九七

藿香.....三〇〇

礦物學類

土壤.....四

大理石.....六

水成岩.....二九

水晶.....三〇

火成岩.....三一

玉.....三九

石炭.....四七

石英.....四八

石筍.....四九

石綿.....四九

石膏.....四九

冰.....五三

岩鹽.....九二

金剛石.....一〇六

軟玉.....一七六

琥珀.....一九〇

硝石.....一九一

硬玉.....一九三

結晶質集合體.....一九四

雄黃	二〇三
黃銅鏡	二〇六
試金石	二三一
雌黃	二三二
熔岩	二四〇
熔岩流	二四〇
瑪瑙	二四一
碧玉	二四一
燐光	二六六
斷口	二七八
礦物	二八五
礦物學	二八五
礦屑	二八五

天文學類

土星	三
大行星	四
大陸性氣候	五
子午儀	六
子午綫	六
小行星	七
內行星	一四
公轉	一四
天王星	一七
天文學	一七
天氣	一八

天體……………	一八	北回歸線……………	三六
太陽黑點……………	一九	四季……………	三八
太陽曆……………	一九	外行星……………	三八
太陰曆……………	一九	光年……………	五二
幻太陽……………	一九	回歸線……………	五四
日食……………	二二	地球……………	五五
日蝕……………	二二	宇宙……………	六〇
月……………	二二	宇宙論……………	六一
月食……………	二三	年……………	六二
月象……………	二四	行星……………	七三
月蝕……………	二五	卷雲……………	八六
水星……………	二九	卷層雲……………	八六
火星……………	三二	卷積雲……………	八六

夜.....	九〇	風速計.....	一三〇
季節風.....	九一	時.....	一三八
金星.....	一〇五	氣候.....	一四〇
冥王星.....	一〇九	氣候帶.....	一四〇
恆星.....	一〇九	氣圈.....	一四一
星雲.....	一一〇	海王星.....	一四一
星雲說.....	一一一	海洋性氣候.....	一四二
流星.....	一四	閃電.....	一六一
流星羣.....	一六	慧星.....	一六三
紅焰.....	一一一	旋風.....	一六五
虹.....	一一八	晝夜.....	一六六
風.....	一二九	晨昏朦影.....	一六六
風向計.....	一二九	雪.....	一七九

朝和	一八五	緯線	二五八
雲	二〇四	曆	二六三
黃霧	二〇六	衛星	二六九
黑子	二〇七	霜	二七七
暈	二一三	颶風	二七七
極光	二一四	霧	二八二
溫帶	二一六	露	二八六
經線	二一九	驟雨	二九四
落雷	二二六	<p>地質學類</p>	
隕星	二三二		
雷雨	二三三		
潮汐	二五四		
緯度	二五七		
		三角洲	二
		三角測量	三
		土壤	四

大洋	五	火山活動	三一
山脈	九	火成岩	三一
山岳	一〇	北極圈	三六
山系	一一	半島	三六
中生代	一二	古生代	三六
內力	一三	平原	三八
內海	一四	冰山	五三
分水綫	一四	冰河	五三
分水嶺	一四	冰期	五四
化石	一五	地球儀	五六
太古代	一八	地理學	五七
水的動力	二八	地理學的輪迴	五七
火山	三〇	地軸	五七

地圖·····	五七	恆溫層·····	一一〇
地質年代·····	五八	洋島·····	一一四
地質學·····	五九	島嶼·····	一三七
地震·····	五九	海水·····	一四一
地震計·····	六〇	海底火山·····	一四二
地層·····	六〇	海岸線·····	一四二
地熱·····	六〇	海洋·····	一四二
冷泉·····	七四	海震·····	一四四
沙漠·····	七九	海嘯·····	一四四
赤道無風帶·····	八三	高原·····	一六一
始祖鳥·····	九〇	高原湖·····	一六一
岩石·····	九一	堆積島·····	一六三
波浪·····	九八	造山作用·····	一七七

陷落地震	一七八
陸島	一七九
陸海	一七九
寒帶	一八四
港	一八八
湖沼	一八八
塊狀火山	二一〇
溫泉	二一五
燐岩	二四〇
燐岩流	二四〇
銀杏	二五〇
湖沙	二五四
熱帶	二五五

物理學類

礦泉	二八五
鹹湖	二八六
灣	二九五
鑽井	二九五
一氣壓	一
力	二
不透明體	二
不導體	二
內力	三
分子	四
反作用	六

反響·····	一七	宇宙引力·····	六一
天秤·····	一八	安全燈·····	六一
幻燈·····	一九	安計·····	六一
水準器·····	三〇	有聲影片·····	六三
以太·····	三五	良導體·····	八二
半透明體·····	三六	沸騰·····	九七
交流·····	五一	波·····	九八
光·····	五一	物理學·····	九八
光的速度·····	五二	物質·····	九九
光媒·····	五三	物質的三態·····	九九
光線·····	五三	物質常住定律·····	九九
冰點·····	五四	物體·····	九九
地磁·····	五八	空中電·····	一〇〇

活動影戲·····	·····	留聲機·····	·····
相對性原理·····	·····	真空·····	·····
虹·····	·····	秤·····	·····
重力·····	·····	能·····	·····
重心·····	·····	能的逸散·····	·····
重量·····	·····	能常住原理·····	·····
音·····	·····	能媒·····	·····
音色·····	·····	乾電池·····	·····
音波·····	·····	推進器·····	·····
飛機·····	·····	望遠鏡·····	·····
原子·····	·····	桿秤·····	·····
原子構造理論·····	·····	液化·····	·····
原色·····	·····	現象·····	·····

眼鏡	.....	一六九	溶液	.....	二一六
透明體	.....	一七七	溶解	.....	二一六
速度	.....	一七七	照相器械	.....	二一七
單位	.....	一八三	落雷	.....	二二六
散光	.....	一八四	層樓	.....	二二九
無線電報	.....	一八九	運動	.....	二三一
無線電話	.....	一八九	電	.....	二三三
發光體	.....	一九一	電子	.....	二三四
黑體	.....	二〇九	電的中和	.....	二三四
傳真電報	.....	二〇九	電的不導體	.....	二三四
填充性	.....	二一〇	電的導體	.....	二三四
溫度	.....	二一五	電卓	.....	二三四
溫度計	.....	二一五	電波	.....	二三五

電花	二三五
電流	二三五
電振動	二三五
電扇	二三五
電動機	二三五
電報綫	二三六
電報機	二三六
電場	二三六
電話機	二三六
電鈴	二三六
電燈	二三六
電鍍	二三六
對流	二三七

慣性	二三八
熔解	二四〇
蒸氣	二四六
蒸氣機關	二四六
蒸發	二四七
蒸餾	二四七
蓄電	二四八
彈性	二五二
影	二五三
摩擦	二五三
樂音	二五三
熱	二五四
熱的吸收	二五四

熱的移動	二五五
熱的傳導	二五五
熱的對流	二五五
熱的輻射	二五五
磁	二五六
磁力	二五六
磁嵐	二五七
凝固	二六三
磷光	二六六
膨脹	二六七
聲	二七三
螺旋	二七五
避電針	二七六

露點	二八六
樂琴線	二八九
顯微鏡	二九一
體溫計	二九一
補 遺	
熱的不導體	二九九
導體	二九九
化學類	
一氧化物	—
一硫硫酸鈉	—
人造絲	—

三和土	三	火柴	三二
元素	一三	牛乳	三四
分析	一四	白金	四一
化學	一五	石灰	四六
化學兵器	一六	石油	四六
化學符號	一六	石蠟	五〇
化學變化	一六	石鹼	五〇
反應	一七	安全火柴	六一
引火點	二〇	安母尼亞	六一
木炭	二五	年紅燈	六二
水	二七	有機物	六二
水泥三和土	二九	米的成分	六五
水銀	三〇	色素	六九

血色素	七〇	空氣	一〇一
血紅素	七〇	肥皂	一〇一
冶金術	七四	金	一〇五
成分	七七	染料	一一三
汞	七九	活力素	一一六
防毒面罩	八四	炭	一一八
定性分析	九一	炸藥	一一八
定量分析	九一	玻璃	一一九
明礬	九五	砒石	一二一
毒氣	九五	紅磷	一二二
物質	九九	食鹽	一二二
物質常定律	九九	香料	一二二
物體	九九	原子	一二三

原子構造理論·····	一三四	陶瓷器·····	一七八
氣油·····	一四〇	琺瑯·····	一九一
紙·····	一五一	發酵·····	一九一
脂肪·····	一五三	硝酸·····	一九二
酒·····	一五八	硫黃·····	一九二
酒精·····	一五九	硫酸·····	一九三
酒醇·····	一五九	硫酸治瘡驗·····	一九三
馬口鐵·····	一五九	硫酸銅·····	一九三
副產物·····	一六一	硫酸顛茄精·····	一九三
國防化學·····	一六三	葎·····	一九七
現象·····	一六八	黃銅·····	二〇六
礮精·····	一六九	黃磷·····	二〇六
蛋白質·····	一七五	嗎啡·····	二一〇

奧爾登.....	二一〇	碱.....	二四二
愈瘡木精.....	二一一	綠氣.....	二四三
溶液.....	二一六	腐敗.....	二四四
溶解.....	二一六	蒸餾.....	二四七
煙幕.....	二一六	輕氣.....	二四九
硼砂.....	二一九	酵素.....	二五〇
硼酸.....	二一九	銀.....	二五〇
碘.....	二一九	銀硃.....	二五〇
酪素.....	二三一	銅.....	二五〇
鉑.....	二三一	樟腦.....	二五三
鉛.....	二三二	蔗糖.....	二五九
電鍍.....	二三六	調味素.....	二六〇
漆.....	二三九	鉛.....	二六一

鋅	二六一	鎳	二七九
養氣	二六一	鐵	二八九
鴉片	二六二	纖維素	二九〇
麩素	二六二	補 遺	
澱粉	二六五	罌粟鹼	二九九
燃料	二六五	生理衛生學類	
燃燒	二六五	十二指腸	二
磷	二六五	大腸	四
糖精	二六七	大腦	四
錫	二七〇	大便	五
賽璐珞	二七六	子宮	六
鎂	二七七		
藍錠	二七八		

小腦·····	七	止血法·····	二六
小腸·····	八	毛細管·····	二六
不隨意肌·····	一二	毛髮·····	二七
中毒·····	一二	火傷·····	二三
中風·····	一二	爪·····	三四
內分泌·····	一三	外耳炎·····	三八
分娩·····	一五	白血球·····	四一
反射運動·····	一六	白癬·····	四二
心音·····	二〇	皮膚·····	四三
心悸亢進·····	二一	皮膚病·····	四四
心臟·····	二一	目痧·····	四五
心臟病·····	二一	交感神經系·····	五一
欠伸·····	二六	汗·····	六三

汗腺	六三	坐骨神經痛	七五
百日嗽	六四	尿	七六
耳	六六	尿道	七六
肋間神經痛	六七	延髓	七七
肋膜炎	六七	疔	八〇
肌肉	六八	禿頭病	八一
舌	六九	肛門	八一
血液	七〇	肝臟	八二
血清	七二	赤痢	八三
血球	七二	辛倒	八五
血管	七二	受精	八六
行經	七三	呼吸	八八
免疫性	七四	夜盲	九〇

性腺.....	九三	肺炎.....	一三三
放卵.....	九四	肺病.....	一三三
泌尿器.....	九八	肺結核.....	一三三
盲腸.....	一〇〇	肺臟.....	一三五
虎列拉病.....	一〇四	食物.....	一三〇
近視眼.....	一〇四	食道.....	一三一
垢.....	一〇九	凍傷.....	一三三
春情發動期.....	一一二	氣管.....	一四一
流行性感冒.....	一一四	消化.....	一四四
炭酸中毒.....	一一八	消化管.....	一四五
疥疾.....	一二〇	消化器.....	一四五
胃.....	一二二	消化器病.....	一四五
胃液.....	一二二	神經系.....	一四九

神經系的衛生	一五〇
神經衰弱	一五〇
神經細胞	一五一
神經組織	一五一
神經纖維	一五一
脈搏	一五三
脊柱彎曲	一五四
脊髓	一五四
骨	一六〇
骨的衛生	一六〇
唾液	一六二
唾腺	一六二
排泄	一六四

排泄器	一六四
救急法	一六五
眼	一六八
眼的衛生	一六八
窒息	一六九
貧血病	一七六
麻疹	一八一
喉頭	一八一
喉頭加答兒	一八二
喘息	一八二
喜卜昆垓里	一八三
循環	一八四
猩紅熱	一八九

痛風.....	一九一	新生代.....	二一一
結核病.....	一九四	暈船.....	二一三
脾.....	一九五	腦充血.....	二二〇
結膜炎.....	一九五	腦神經.....	二二〇
腋臭.....	一九五	腦貧血.....	二二〇
腎臟.....	一九五	腦溢血.....	二二〇
腎臟炎.....	一九六	腦膜炎.....	二二一
腎臟病.....	一九六	腦髓.....	二二二
陽莖勃起.....	二〇二	腳氣.....	二二二
陽囊.....	二〇二	腸.....	二二三
黑死病.....	二〇八	腸寧扶斯.....	二二三
癩麻質斯.....	二〇九	腺病質.....	二二三
感冒.....	二一一	鼠疫.....	二三七

實扶的里	二三八
翠丸	二四一
種痘	二四二
精流液	二四三
膀胱	二四四
膀胱加答兒	二四五
遠視眼	二四九
鼻	二五一
鼻的衛生	二五二
鼻加答兒	二五二
鼻衄	二五二
瘡疾	二五六
齒	二六二

齒的衛生	二六三
糖尿病	二六六
霍亂	二七〇
頭痛	二七〇
聲變	二七三
膽汁	二七四
膽囊	二七四
癩病	二八七
戀愛感覺	二八九
癱	二九〇
體溫	二九一
癩痢	二九二

補遺

呼吸的變態.....

二九七

傷寒.....

二九九

張天翼創作新話集

秃秃大王

實價大洋七角

現售特價四角九分
掛號郵費一角三分

童話在中國，還很幼稚，以前曾經有些創作，不是國王公主，便是妖魔鬼怪，現在這本童話集，是新文學家張天翼先生的創作。包括「秃秃大王」和「好兄弟」兩個中篇童話。不但意義充實，且文字優美，非常有趣。並附有新畫家蔡若虹先生所作優美的插圖多幅，均是不可多得的藝術作品。不但教師父兄及兒童需要，即一般愛好文學的人們，亦當備備，以一觀新童話創作的方向。

一畫

【一氣壓】(物) 和標準氣壓同。就是水銀柱七六〇耗的壓力或一四·七磅每平方吋的壓力。

【一氧化物】(化) 如一氧化碳，一氧化銅等，氧一原子和他元素化合的物，稱爲一氧化物。

【一硫硫酸鈉】(化) 是無色結晶，易溶於水。用途，在照相術上做現象劑，色染術上做消氣劑，漂白劑等。

二畫

【人爲淘汰】(動) 用人爲的力量，畜

養生物，使那種生物漸漸變化牠的形態，養成合於人所要求的形態來，這叫做人爲淘汰。例如養鷄養成特別會生蛋的雞。

【人造絲】(化) 人造絲把纖維素做原料，經過適當的化學處理，成爲溶液，加上壓力使成絲狀。外表觀起來和天然絲相似，實際却是大不相同。人造絲是一八八四年法人沙爾滕涅造成的。

【人參】(植) 屬五加科植物。產在我國北地及北美朝鮮。是多年生草本，根略像人形，所以叫人參。葉是五個

的掌狀複葉。牠的根就是人參，是我國的著名貴重藥品，有回復身體及神經疲勞與健胃的功效。吉林省所產，名聞世界。最佳的每株值銀數千兩。

【人種改良學】(動) 也稱優生學，是動物學的一分科。以政治，社會，衛生作基礎，研究牠的因果，謀改良人種。

【人類學】(動) 研究人類的原委，及與萬物的關係。是動物學的一分科。

【力】(物) 使靜止的物體運動，或變更其運動狀態的作用叫做「力」。變更運動狀態，便是變牠的方向，變牠

的速度，或使正在運動的靜止。

【十二指腸】(生) 見小腸條。

【十二指腸蟲】(動) 屬於蠕形動物中的圓蟲類。體爲圓柱狀，帶黃白色。寄生腸內，吸入血液，因而起貧血症。

【十字科】(植) 屬顯花植物被子植物雙子葉類中的離瓣類。如萊菔、薺等。

三 畫

【三角洲】(地) 流水運來的土砂，至出口處衝激力減少，沈積於河口，漸次增多，遂於河流的兩岸及其尖端增

加大三角形的陸地。我國黃河口，珠江口的三角洲，都很有名的。也稱扇狀地。

【三角測量】（地） 精密畫地球表面各地點於地圖上而行的測量。

【三和土】（化） 三和土有石灰三和土，水泥三和土等。俗稱水門汀。都是供建築用。

【土星】（天） 土星是太陽系中的第二大行星。赤道直徑一二八〇〇〇公里，比地球大九倍半，質量是地球的五五·二倍。自轉一次，要十時十四分多一些，和太陽的平均距離是八八

六七七九〇〇〇哩，繞太陽一周需一〇七五九·二日，即二九·四六年。赤道平面內，有環狀物包圍牠。環的成因，有的說是小衛星羣密集而成，有的說是流星所集成。

土星的衛星有九個。第一至第八衛星都由西向東是順運動，第九衛星由東向西是逆運動。除此之外尚有第十衛星，但發見之後，要想測定牠，却終不會再見。其中第六衛星最大，直徑約有三千哩；第九衛星最小，直徑約一百哩。這些衛星的大小形狀，各不相同。

【土壤】(地)(礦) 土壤是地殼的最上層。由岩石分解霉爛而成，牠的質地脆軟，適宜植物的生育。

【大行星】(天) 太陽系行星中，木星，土星，天王星，海王星四顆星，特稱爲大行星。

【大猩猩】(動) 屬靈長類，狹鼻類，人科。體長達八尺，顏黑色，體有黑褐色的毛。體很強悍，貌極兇猛，常徘徊森林中，食果實。非洲土人，看見了牠，比獅虎還要怕。



大猩猩

【大腸】(生) 次於小腸，是消化管的終部。通常分爲盲腸，結腸，直腸三部。盲腸即爲腹腔右下部所有大腸的起始部，下端有蟲樣垂的蠕蟲形附屬物，這物在人體內，非但沒有什麼功用，而且往往起出種危險的病症，那種病症就叫做盲腸炎。結腸是大腸大部分的名稱。直腸是大腸的末端，終達於肛門。大腸的功用，多少亦能吸收水分，最後使殘塊成爲糞便，排泄到體外。

【大腦】(生) 是腦的一部。大腦分爲左右兩半球。大腦的實質，牠的外部

主要是由神經細胞而成，所謂灰白質便是。內部主要是由神經纖維而成，所謂白質便是。大腦的作用，專司意識，記憶，想像，判斷和其他一切心的作用。這等作用，都是由灰白質發揮的。

【大便】（生）是體內的廢物，由肛門排出到體外的東西，俗稱爲『糞』。凡百樣食物，在小腸內起發酵作用，所有養分，一概被吸收，惟獨把殘餘的才送入大腸。在大腸中，便起腐敗作用。固體和無用的部分，均無消化的可能，移到直腸，逐漸堆積，就成

大便。糞的所以呈黃色，是由膽色素而來。所發的惡臭，是由腐敗和發酵性脂酸（硫化氫氣）而來。

【大洋】（地）和大陸相介的大海，叫做大洋。分爲太平洋，大西洋，印度洋，南冰洋，北冰洋等，這便是五大洋。

【大陸性氣候】（天）大陸內部，離海洋遠，空氣乾燥，受太陽熱較速，放射亦速。故在大陸內部地方，晝夜氣溫的相差極大，一年間溫度的升降變化也很顯著，夏季酷熱，冬季酷寒。這種晝夜四季溫度相差極甚的地方的

氣候，稱爲大陸性氣候。

【大麻】（植） 屬桑科，是一年生的耕作植物。皮部採取纖維，用做網及織物的材料。麻骨可做火藥的炭。種子可做香味料和油料。

【大麥】（植） 屬禾本科的一年生或二年生植物。栽培極廣。種子可做食用，也可製飴。

【大理石】（礦） 見石灰岩條。

【子午儀】（天） 子午儀是觀測恆星通過子午線的時刻，用來決定時計誤差的儀器。觀測經緯度時必不可少。這儀器是十七世紀末萊列米爾氏所發明

的。

【子午綫】（天） 經線通過地球兩極的大圈，正指北（子）方與南（午）方。故而也稱子午線。

【子宮】（生） 子宮分爲兩部；就是子宮體與子宮頸。子宮體在上面，牠上部兩角，與左右兩條輸卵管相通。子宮頸狹小，在子宮的下部，與陰道相通。成人女子的子宮，當月經將到時，黏膜特別肥厚，堆積多數的血液，不久即血管破裂，黏膜崩潰，血液流出體外，這就是月經。月經停止後，黏膜就恢復原狀。

【子葉】(植) 植物的胚中，最初附着的葉，叫做子葉。植物的種類，有子葉一枚的，叫做單子葉植物；如稻麥等；有二枚的，叫做雙子葉植物；如蠶豆，柿等；有數枚的，如松，杉等，叫做多子葉植物。

【小行星】(天) 小行星的軌道，多在火星和木星軌道的中間，直徑最大的不過約五百哩。最小的却不到十里。牠的數現在約有二千顆。肉眼能看得出的却很少，牠的軌道是各不相同的。

【小麥】(植) 屬禾本科的一年生或越

年生草本。高達三四尺。葉細長而尖。花排列成複穗狀花序，由四五花而成。果實是穎果。麥稈可以蓋屋，又可供製造草帽和玩具等的用度。種子碾成粉末，可供製造麵類，麵包、饅頭、燒餅的用度。又從粉末裏，分取蛋白質，可以製成麩。去麩後所餘的殘質就是澱粉，可做糊料。近來從小麥麩裏，製成味母味精等，是調味的重要素，銷路極大。又這種子，也可做醬油等的原料。

【小腦】(生) 位置在大腦後的上部，比大腦小。也由兩半球而成。牠的組

織與大腦相同，外部由灰白質，內部由白質而成。牠的作用就和隨意肌的作用，做共和的調整，所以小腦一有損傷時，就對於步行、起臥等的舉動，往往失掉常態，不能夠如意。

【小腸】（生） 全腸約達二十呎。更分為十二指腸、空腸、及回腸的三部分。十二指腸長約一呎，上部連着幽門，下部和空腸相接。空腸長約七呎半，下部接續着回腸。回腸的長約為十一呎半，下部直接着大腸。一般小腸的組織，都由三層組織而成（和胃同樣）。牠的內層的黏膜中間，有夥

多的稱謂自閉瓣的橫襞，供給增大養分吸收面的用。這瓣的表面，恰像天鵝絨，密生許多纖毛，稱為絨毛突起。這突起之中，密布着血管和叫做乳糜管的淋巴管，於是充分消化的滋養分，透過這種薄膜，就被其中的血管和乳糜管所吸收。又這突起的基部，中間有腸腺開口着，分泌腸液。又十二指腸的中部，有膽汁和胰液的共同輸送管開口着，這都是營消化作用的。至於小腸壁所不能吸收的不消化部分，就輸送到大腸內去。

【山羊】（動） 屬哺乳類中的有蹄類。

形狀像綿羊，雌雄都有角。雄的頤下有長毛。性怯懦輕燥。牠的毛可製貴重的織物。

【山茶】（植） 屬山茶科。山地自生的常綠樹。高達二丈餘，莖平滑，沒有毛。葉是長橢圓形而尖，硬厚，有光澤。花大形，有美麗的花瓣。有大小紅白單瓣重瓣的分別。是我國閩省特產的名花。木材可做轆轤細工的原料。種子榨出的油，可以塗髮和混製印泥。雲南省昆明市栽植有百數十種，有寶珠，瑪瑙，胭脂片等名，很是名貴。

【山脈】（地） 同一時代所生成的山岳，連續着，在同一方向的，總稱山脈。尤其是地殼生成以後，經過長久的年月，地震和火山的爆發，或風雨的削磨，以致地形生極大的變化，就成爲同一時代的山岳。不獨地層這樣，凡向高連續的山，便宜上也認爲是一山脈。

山脈分爲褶曲山脈、斷層山脈、和火山脈三種；依牠的高度分爲低山脈、中山脈、和高山脈。

【山雀】（動） 屬鳥類中的鳴禽類。像雀一般大小，額頰後和頸部是淡茶

色，頭上和咽喉部黑色，背部灰青色，肩及胸腹部濃褐色。喜歡吃胡桃。

人們常把牠養在鳥

籠裏作為欣賞的鳥。



雀 山

【山蛤】（動）一名赤蛙，屬無尾類。

喜歡棲息在山野草叢。牠的肉可食，味美。

【山榆】（植）屬榆科植物。是北部野生的落葉樹。高達十丈餘。葉倒卵形，葉邊是不整齊的鋸齒狀。花小形，黃綠色。木材可供器具和薪炭用。

【山岳】（地）比較附近土地凸起的一部分的陸地，叫做山岳。山岳中較低的，叫做丘陵。

依山岳的成形，分做四種：

1 火山 由火山作用而成。

2 褶曲山 因造山作用而成。

3 斷層山 因地殼的一部或數部陷落移動而成。

4 水蝕山 因水的侵蝕作用而成。

又由牠的集合狀態分爲四類：

1 孤立山 火山性的山系。

2 山彙（山羣） 不規則的山岳羣集而成一團的。

3 山脈(連山) 山岳連續成列的，便是褶曲山。

4 山系 多數山羣或山脈沿隆起帶的同一軸而佈置的，總稱為山系。

【山系】(地) 大山脈特稱山系，就是總括走在同方向的多數山脈的名稱。

如亞洲有喜馬拉耶山系，崑崙山系；印度支那山系，天山山系；阿爾泰山系，沙揚山系等；歐洲有阿爾布山系，北美洲有羅幾山系，南美洲有安鐵斯山系等。

【山蘭】(植) 屬蘭科。各地山林中常見的多年生草本。葉多數叢生，狹長

而剛，邊緣粗

糙。春日從根

際抽出花莖，

開一朵花。花色呈淡黃綠色。香味很

清幽，古來稱為王者之香。栽培做觀

賞用。



山蘭

四 畫

【不用器官】(動) 生物體中失掉他的功用而仍存在的器官，叫做不用器官。例如男子的乳房，盲腸部的蟲樣垂，尾骶骨等都是。這等器官，已有漸次退化的傾向。

【不透明體】(物) 金屬、木、石等，光線不能通過的物體，叫做不透明體。

【不隨意肌】(生) 一名平滑肌。這肌纖維稱為平滑纖維，不能隨意運動，故有不隨意肌的名稱。凡人體中的臟腑，如腸胃膀胱血管尿管精管子宮等的壁，和皮膚全體，都有這種肌肉。

【不導體】(物) 不導體也稱不良導體，參閱熱的不導體與電的不導體各條。

【中生代】(地) 地質學上劃分時紀的名詞。這期火山作用稍穩，前代(古

生代) 地球上各地溫暖，到本代才生氣候帶，生物界就呈一大革新。植物界雖然還是隱花植物仍占優勢，然而巨大的漸次滅跡，蘇鐵羊齒科松柏科漸漸繁茂，闊葉樹出現於本時代。動物界是屬於爬蟲類的牙龍、鱷魚、禽龍等極是旺盛，故本期又稱為爬蟲類時代。初發的有始祖鳥，和哺乳動物中的有袋類。

【中毒】(生) 誤食有毒的物，而受害的，叫做中毒。如毒葉、毒蕈、腐敗的魚肉等，都是致病或致死的來原。

【中風】(生) 即腦溢血，見該條。

【元素】(化) 物質分解至今日吾人所再不能分解的假想的單位，稱爲元素。即用今日的化學方法，再不能由更簡單的成分而合成的成分，稱爲元素。平常熟知的如鋁、硼、鈣、鎂、錳、鎳等。現今爲科學家研究所知的有九十種。

【內力】(物) 抵抗物體生歪的力叫做內力。卽是物體受外力而內部所生的抵抗力。

【內力】(地) 地球內部有火圈，保持着極高的熱度。外部當地殼生成的時候，漸次冷卻，使地球容積縮小。這

收縮作用的力，分力在地球表而成爲橫壓力，就成所謂造山力，便生出山脈谷地；或者由地熱作用急激，造成火山，發生地震；或者徐徐顯現，生出海岸線的變化等。由地球自身所有熱的作用，使地表變化的動力，稱爲內力。內力作用能夠發生(一)造山作用，(二)火山，(三)地震，(四)大地的昇降等，四種現象。

【內分泌】(生) 內分泌的作用，在生理學上比較的是新的研究。就是表明分泌的不從管道通入體腔，或引出體外，而直接進入血液或淋巴。

【內海】(地) 四方都給大陸地所圍繞，祇有較狹的海峽通到大洋的海中，這種海稱為內海，是屬於大洋的一肢體。大的如地中海，巴爾多海，黑海，紅海；我國有渤海。

【內行星】(天) 行星軌道比地球近於太陽的，叫做內行星。水星和金星便是。

【公轉】(天) 行星繞着太陽，或衛星繞行星而進行的運動，稱為公轉。

【分子】(物) 物質的最小粒子，能夠遊離存在，且仍具有原物質的一切性質的，稱為分子。分子是由一個或多

個的原子所組成的。

【分水綫】(地) 區劃河川流域的假綫稱為分水綫。山脈或山岳連互而土地傾斜急激的場處，很容易區分做二斜面，故分水綫也很明瞭。以山為分水綫時稱為分水嶺。然在低平的地方，土地的傾斜很不明，定起分水線來很困難，便當依水流的方向，水流互相的關係而定。

【分水嶺】(地) 分水綫的山背稱為分水嶺。

【分析】(化) 用化學方法將化合物解析牠的元素或原子團，稱為分析。分

析的方法雖有種種，通常分爲定性分析及定量分析二部。

【分娩】（生） 懷孕到一定時期，自然產出胎兒，這叫分娩。普通由受精到產出，其間約爲二百八十日。小產是一種變常的生理，不在此內。分娩可分爲三個歷程：（一）子宮頸及子宮門的漲大。（二）胎兒的驅出。（三）胎衣的驅出。以上第一歷程佔時間比較長久些，第二第三兩歷程佔時間是極短的。

【化石】（地） 在前世界成立的地層中，所保存的生物的遺骸和遺跡，叫

做化石。

【化學】（化） 化學是自然科學的一分科，是研究一切物質的組成，和牠相互間的反應的學科。大別爲純正化學及應用化學二項。純正化學又可概分爲物理化學、無機化學、有機化學、分析化學。應用化學又可分爲工業化學、農藝化學、藥化學、國防化學、法化學等。

【化膿菌】（動） 動物體中，凡有化膿的場處，總有這種菌存在。中間尤其是自然化膿諸症最多。多數種類中，黃膿產菌是最普通的，白膿產菌就比

較少些。

【化學兵器】(化) 見國防化學條。

【化學符號】(化) 表示元素和原子量的符號，稱爲化學符號。通常用拉丁語的首字母；如氧的符號是O，氫的符號是H，鈣的符號是Ca。

【化學變化】(化) 如硫黃燃燒而成二氧化硫。由一種或一種以上的原物質生成一種或一種以上本質不同的新物質時，稱爲化學變化。

【反作用】(物) 甲物體引乙物體時，同時乙物體也必引甲物體；又甲推乙時，同時乙亦必推甲。這樣甲加力於

乙時，乙同時必加於甲的力，稱做反作用。作用與反作用必相等，而方向相反。人在水面的船上，把手牽引別種固定物體，就船的自身反爲別種固定物體所牽引靠近去；用手推固定物體，就反被推開。從這些日常的例子中，都可見到反作用定律。

【反射運動】(生) 知覺神經的末梢部，感受某種刺激時，不達大腦，卽由延髓脊髓等，直接傳播到運動神經，使牠收縮那部份的肌肉，這叫做反射運動。我們人平時不必思索，而能步行呼吸等，便是這種運動的作用。

【反芻類】(動) 是偶蹄類中的一類。

頭上概有角一對，上顎多缺門齒及犬齒。胃通常成四囊。食物移至第二囊後，再還到口腔，細細咀嚼後，再下食道，故稱反芻。腸的長度，在動物中占第一位。牛、鹿、羊、麒麟等都是這一類。

【反應】(化) 物質的一種方式，轉變為性質不同的其他方式的進程，稱為反應。

【反響】(物) 普通叫做回聲。音波遇障礙物，因反射而聲音復返的現象。這現象在深山中，可以實驗得出的。

【天牛】(動) 天牛屬昆蟲類中的鞘翅類。體圓長，觸角成鞭狀或絲狀。大

顎很發達，腳細長，各節的端有刺，腹部五節，均運動自由。種類很多，有鋸天牛，虎斑天牛，桑天牛，菊天牛等。

【天王星】(天) 天王星是太陽系行星之一。直徑四九七〇〇公里，為地球三·九倍；自轉週期為十時四十五分；公轉週期為三〇六八五·九日，即八四·二年。與太陽的距離為一七八三三八三〇〇哩。有衛星四。

【天文學】(天) 是研究天體的自然科

學。說得詳細一點，是攻究天體運

動，支配這運動的法則；天體的形容，重量，質量，表面的形態，性質，構造，物理狀態，天體間相互的引力及輻射關係；天體的過去歷史，未來的發達進化等。對於應用方面，如航海、測量、及時間的測定等等。

【天南星】（植）屬於天南星科。是多
年生草本，有毒，高三四尺。葉複
葉，有長葉柄。初夏，由葉的中央出
花，花單性，肉穗花序，橢圓形，大
如指頭，有佛焰狀的苞包。牠的地下
莖如球狀，有多量澱粉，供食用，亦

供藥用，也有用牠殺蟲的。

【天秤】（物）天秤是利用槓杆的理，

測物體質量的器械。俗呼做天平秤。

【天氣】（天）指氣壓的高低，氣溫的

昇降，空氣的乾濕，風的方向和強

弱，降水的多少等，總之是指氣界全

體的狀況，稱為氣象；這氣象上在短

時間的狀態稱為天氣。

【天鵝】（動）即鵞，見該條。

【天體】（天）太陽系，恆星，及星雲
的總稱。

【太古代】（地）這是地質的最古年
代，生成所謂太古界的地殼的時代，

這時代不能判定有無生物；但岩層中有石墨和結晶狀石灰岩，（後代的石灰岩多依生物的媒介而沈積，石墨就依植物的炭化而生），又其次的古生代有多數的生物，其中常發見形態比較進步的，故從生物進化的法則說起來，可以推測這時代有原始生物的存，但是不曾發見生物的遺跡罷了。

【太陽黑點】（天） 卽黑子，見該條。

【太陽曆】（天） 把一回歸年做基礎的曆法，叫做太陽曆。參閱曆條。

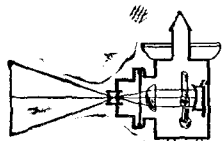
【太陰曆】（天） 把一交周月做基礎的曆法，叫做太陰曆。參閱曆條。

【孔雀】（動） 屬鳥類中的鴉雞類。形大而羽色極美。雄的上尾筒羽毛極長。羽上有圓紋，有時開展如扇，金光閃爍，很是美麗。不很會飛，善於馳走。常成小羣，棲息在高山的小木。多營巢地上。產在印度及錫蘭島。

【幻太陽】（天） 大氣中含多量水蒸氣或含多量的塵埃時，太陽多生異形，或重出，或呈銅色的現象，這叫做幻太陽。常在朝上或薄暮的時候才顯現。

【幻燈】（物） 幻燈，便是在暗室內，把小的圖片擴大，而映在白布幕上的

裝置。牠的構造如圖，箱的後部有拋物鏡，焦點上置電燈或他種的燈；箱的前面有凸透鏡 L 。從燈發出的光，及由拋物鏡所發射的光由凸透鏡 L 集合； L 的前置畫片，前金屬筒端有消色凸透鏡（由數透鏡合成）做擴大透過畫片之光的用。使圓筒進退，取適當位置，就從幕上可映出鮮明的倒像。



燈 幻

【引火點】（化） 氣體及液體開始燃燒所需的溫度，叫做引火點。一切物質

開始燃燒，必須將那物質熱到某溫度以上，這溫度便是引火點。若使燃燒物質的溫度降到引火點以下，就燃燒停止。燈火的所以因風熄滅，就因為由石油燃燒所生的熱被風奪去了，溫度便降到引火點以下的緣故。

【心材】（植） 也可以叫做中心木材。在樹木的橫斷面，接近中心的便是。這部分的細肥，已經枯死，但其中蓄積有鞣質、樹膠、樹脂等，質地很堅牢，作為保持樹幹的用。而且有防腐驅蟲的效力，故能耐久。

【心音】（生） 把耳朵伏在左胸時，可

以聽得心臟鼓動的聲音，這便是聲音。

【心悸亢進】(生) 神經衰弱，歇斯里的，貧血症，手淫，房事過度等，都是本病重要的原因。治療法，第一當除去上述的原因，靜臥，冷却胸部，服用醫藥。

【心臟】(生) 是血液循環的原動器。

外部包着心囊，位置在胸腔的中央部，介在左右兩肺



心臟

之間，牠的尖端稍偏在左方，達到第五第六肋軟骨之間。容量通常約為自

身的拳頭一樣大。內腔分爲心耳與心室，不斷的開放收縮，將血液壓出及輸入。這種反復運動，血液循環的作用，就因而完成。

【心臟病】(生) 是各種心臟病的總稱，種類甚多，大半都從癩麻質斯、貧血症、腳氣、花柳、中風等症而起。對於僅少的勞動，胸部亦覺疼痛，並感動悸、氣喘、頭重、時起眩暈等，都是這病的特徵。症狀漸進，面色便呈蒼白，終至脈搏急速，手足發生水腫。治療法，與其乞求藥物，不如平常注重養生。第一宜禁酒，禁煙，避

免劇烈運動，精神過勞及興奮，悲憤憂傷發怒，都宜禁戒。入浴宜微溫的湯。能夠到溫泉的地方去療養，乃是最好沒有的。時常宜多多攝取滋養物。如有動悸及胸部疼痛等症，速應就醫診治。

【日食】(天) 朔時月居太陽與地球之間，這時，日月地球三體在同一直線上，就日光給月遮住，不能達到地球，因太陽直徑甚大，故生本影與半影於月的後方。地球上某處若進入本影部分，該處完全看不見太陽，稱做「日全食」。周圍部分在半影內，可

看見一部分的太陽，稱做「日偏食」。又若地球上某部分在本影尖端之後，便可看見太陽的周圍部分，稱做「日環食」。

【日蝕】(天) 即日食，見該條。

【月】(天) 月，也叫做太陰，係對太陽而言。是地球的衛星。與地球的平均距離為二三八八四〇哩。迴轉於地球的周圍。直徑三四七六公里，祇有地球的百分之二十七。重量為地球的十分之六。容積約地球的五十分之一。恆星週為二七·三二太陽日。自轉週期為二十七日七時四十三分十一秒半

。月的表面，肉眼看牠，明闇錯雜。用望遠鏡看牠，見有光輝的部分，是山岳，死火山居多，有高達八千呎以上的。光輝均勻的地方是平原，足知牠曾是海洋之底。依研究的結果，沒有雲圍氣，沒有水，也沒有生物。

【月季花】（植） 屬薔薇科。栽培在庭園的常綠小木本。莖高達四五尺，有刺，散生。葉是羽狀複葉，通常由三個乃至五個的小葉而成，有光澤。四季均開花，花是白色或紅色等。單瓣、複瓣、及其他品種不少。栽培為觀賞之用。

【月桂樹】（植） 屬樟科。也是栽培作觀賞用的。莖高達三丈至六七丈。葉

是長橢圓形，全邊呈波狀，平滑，暗綠色，互生，有



月桂樹

香氣，可作除臭的藥品。早春開淡黃綠色的微花，花攢簇於葉腋。果實為卵形，十月間熟，可外植，治風濕、腫脹、疥癬等症。

【月食】（天） 月球受日光照射，才反射而生光輝，當地球行到太陽與月球中間時，日光給地球遮住，不能達到

月面，這時，月球就不能發光，這時月面一部分或全部分，暗黑不見，這就是月食。這現象必在月滿時候，故月食常在望日左右。月食的時間，有數分鐘，也有達二小時多些的。

【月象】（天） 月自無光，與行星同，受日光而輝耀；故向太陽的半球明，背太陽的半球暗。地球與太陽在月的同側，即地球在日月之間而日月同一經度時，人在地上，適見牠的面。故見滿圓的月，這便是月望。地球與太陽在月的反對側，即月居太陽與地球的中間，而日月亦同一經度時，人在

地面，正看見牠的背，故不能看見光輝的月面，這便是朔。朔時，月與日同出沒，吾人從地球所見月面光輝的部分，逐日增加，到離朔七日有奇，月距日九十度，吾人漸見牠的半面，牠的光向西，魄向東，這便是上弦，這時下午六時月現於子午線上。從上弦到滿月，吾人所見月面光輝的部分，再逐日增加而至於全圓。這時月與日隔十二時而出沒。滿月後月面光輝部分逐漸減小，至離望七日多些，距日亦九十度，吾人又祇見牠的半面，牠的光向東，魄向西，這便是下

弦。其後光輝部分又逐日減小，至距日愈近復介於太陽與地球之間。牠的光全晦，便又是朔日了。

【月蝕】(天) 卽月食，見該條。

【木耳】(植) 菌類的一種。生於山中朽木的樹皮上。生在接骨木上的，是最良的品種。形狀略像人的耳朵。大二三寸。生長成熟後，爲茶褐色，膠質。曝乾後，可供食用。我國各省多有出產，以四川所產的白色木耳，最爲上品，與燕窩同作上等筵席中的珍品。

【木炭】(化) 將木材熱至二百度以

上，便將空氣遮斷，或在空氣不足的地方製成牠。良質的木炭，斷面有光澤，擊牠發金屬聲，不發煤烟，却能燃燒。主供燃料，或者用牠濾過飲用水，效用極廣。

【木犀】(植) 屬木犀科。栽培於庭園的常綠樹。有高達數丈的。葉長橢圓形，質甚厚，邊緣有多數的鋸齒，對生。十月間(陰曆八月)，葉腋簇生小花，有黃赤色的合瓣花冠，亦有銀白色的。發芬芳的香氣，人人愛好。

【木賊】(植) 屬於木賊科的常綠多年生草本。高達二尺餘。地上莖綠色，

中空，作管狀，不生枝，有顯明的節。各節生小形鱗狀的鞘狀葉。生殖器爲筆頭狀，生於莖頂。莖含有矽酸，可用以磨光物件。也有栽培在盆內，作觀賞用的。

【木種】（植） 屬於錦葵科落葉灌木。高達七八尺。葉互生，卵形，往往爲三裂。秋季開紫紅白等色的花，栽培作籬籬用，也足以觀賞。莖的內皮，採取白色纖維，可以製蓆衣。葉有去垢性，鄉村女子常用牠洗濯頭髮。

【木蘭】（植） 屬木蘭科植物。栽培於庭園的落葉灌木。葉倒卵形，葉面平

滑，葉背有細毛。三四月間開暗紫色的六瓣花，也有白色的。供觀賞用。

【欠伸】（生） 見呼吸的變態條。

【止血法】（生） 創口輕小，可洗以五十倍的石炭酸水，然後包以撒布有黃碘（三碘甲烷）的脫脂棉，外縛繃帶便好。若出血不止，就拿冰塊壓創口。若動脈（青筋）破裂，血液迸出，一時防不住，就急速在創口的上部，緊縛毛巾或布條；縛法，先輕緩的結着，然後插入木棒，迴轉而捻牠，就可以救急止血。

【毛細管】（生） 見血管條。

【毛髮】（生） 毛的發生，雖是全身都

有，然而因所生的部位的不同，而有粗密厚薄的差別。毛由毛孔而生，叫做毛根。其餘露出在皮膚表面的部分，叫做毛幹。毛之中心有髓，外圍包着覆瓦狀排列的無色扁平細胞。毛的所以呈黑色，實在因為毛髓中含有黑色素而起，但可以變為白色，由於黑色素的分佈不足，及毛髓中發生氣胞，對於光線反射，呈做白色。毛的效用，在頭部，可以防止寒熱打撲等的外傷。在耳鼻部，可以防止昆蟲塵埃等物的侵入。在眼瞼腋窩等處的，是

保護該部用的。

【水】（化） 水的存在，可謂極多。不特充塞江海，就是動植物的體中，也含有過半數的水分。地球四週的大氣中，水分也含不少。據氣象學者的推算，如果空氣中的水蒸氣凝結為水，可使全地球表面水深二寸。純粹的水為無味，無臭，無色透明的液體，然深層就呈青色。（實因為吸收黃色及紅色光線的緣故）。冷到零度以下，就成為冰，而體積增加，為一·九倍。又加熱就成水蒸氣，體積大增，變成一千六百九十六倍。水的電導度極

小，故水假定爲不電離的物。水的用途，自不必說，非但是吾人不可缺的物，就是其他動植物，沒有了水也都必死滅。

【水的動力】（地） 水，蒸發成雲，凝結爲雨，集而爲河，循環於大氣及地殼之間。又不絕的使其所接觸的事物變化，有三種作用。（一）侵蝕作用：分解岩石。（二）沈積作用：由上流挾沙而下，水流緩慢，沈積爲低平原。（三）運搬作用：爲沈積作用的過程。故水實是地球表面地理輪迴的一大要素。

【水牛】（動） 屬哺乳類中的有蹄類。體軀似黃牛，高二尺餘，角扁平向後，力強能挽重車。原產印度。

【水仙】（植） 屬於石蒜科的多年生草本。高約一尺餘。葉細長，平行脈，叢生。十二月間，從葉叢中抽花，花莖上着數個繖形的花。花白色，有六個花被，中有黃色杯狀的副冠。栽培觀賞，稱爲清品。地下莖有毒，但相傳治癰疽有奇效。原產在我國福建廈門。

【水老鴉】（動） 一名千鳥鶉，游禽類。形色很像烏鶉。多產於太平洋北部

千島羣島等處。

【水成岩】（礦） 地球表面的岩石，因溫度的變化，組織間就生弛緩，更給水養氣，碳酸氣等所侵蝕磨削，次第破碎。此等岩片，被流水所衝，運搬於河的下流，終久達到河床湖底或海底，沈澱堆積，形成岩層。凡由這樣生成的，就是水成岩。

【水泥三和土】（化） 見三和土條。

【水星】（天） 水星是太陽系內行星之一，是行星中最近於太陽的；牠的距離爲三五九八七〇〇哩。最近地球時，距離爲五六九七四〇〇哩。水

星直徑爲四千八百公里，祇是地球的百分之三十八，質量爲百分之三十七，比重爲百分之六十八，體積爲千分之五十五。繞太陽的週期爲八七·九七日。自轉週期爲八十八日。也有盈缺的現象，和月亮相同。當牠通過日面時，像一黑點。表面好像沒有什麼雲圍氣的存在。

【水萍】（植） 屬浮萍科。是浮游於池中的小草。通常爲二三個結合的葉狀體。表面綠色，裏面紫色。有多數的細根下垂。夏日開淡綠色的小花。

【水棉】（植） 溝洫死水中，常見有青

色的棉狀物，就是水棉。爲綠色藻類的一種。肉眼看起來，不過是一叢的毛。但如果把牠某部分從顯微鏡中擴大看起來，就可見有更精美的構造。各細胞內，均有螺旋狀的葉綠帶，中間存有多量的同化澱粉粒，牠的繁殖法，是接合生殖。

【水晶】（礦） 見石英條。

【水準器】（物） 用微有彎曲的玻璃管，放入酒精或醚，留存小泡在中間。若然置於水平面時，小泡的位置就在中央最高處；若然放在傾斜的平面上，水泡就不在中央。故可以水泡

的位置而定平面的是不是水平。

【水銀】（化） 卽汞，見該條。

【水龜】（動） 龜的一種。大的甲長七寸許。頭、尾、四脚，可全縮入甲中，幼小的叫錢龜（金錢龜）；甲上附生綠色絲狀水藻的叫綠毛龜。這都是池沼中最普通的龜。

【火山】（地） 因火山作用，地球內部所熔融的岩漿或水蒸氣等，破地殼的弱處而噴出地上，噴出物堆積而成的，便是火山。若噴出於海底時，便叫做海底火山。噴出岩漿或水蒸氣的孔叫做噴火口或火口。火山可分爲三

種：

(一)活火山 現有火口噴出水蒸氣或岩漿。

(二)死火山 有史以後休止活動，或稱休眠火山。

(三)熄火山 生成的原因，依火山活動，現時不獨不活動，且從未有活動的傳說。

以上三種火山，依便利而分類，有時亦可以起變動，不過至何時變動，却未能預計。

【火山活動】(地) 火山新活動的動機，乃是鬱結於地殼中的水蒸氣，鬱

結的結果，就衝地殼的弱處，迸出地表，成鳴動，起地震，所粉碎的岩石破片與水蒸氣相混，奔騰高空，滿天暗黑，電光閃爍，再噴出灼熱的熔岩，映照於雲，宛如焦天。破壞山的固有的狀態，熔岩溢流，形狀非常可怕。

【火成岩】(地)(礦) 地球內部，溫度極高，足以熔融今日地上所有的岩石而有餘，這是從火山、溫泉、及深井中所測得的溫度推知的。凡在地球內部，被灼的物質，叫做岩漿，岩漿受上面地殼絕大的壓力，不能變成液

體，仍保持固體的狀態，一旦地殼忽起變動，發生裂罅，壓力因而輕減，岩漿就變爲液體，向地表迸出。在這迸出的進行途中，不免又有吸入地殼，自行凝固的。又有達到地面，變成熔岩陸續流出，爲礫爲灰，向外飛散，往往形成火山。所謂火成岩，大抵都是由這樣生成的。

火成岩與水成岩的區別：火成岩是由地球內部的岩漿，迸出凝固而成，故其現出的狀態，概成大塊狀；水成岩是由砂礫粘土等沈澱堆積於水中而成，故其現出的狀態，概成層狀。

【火星】(天) 火星爲行星之一，光帶赤色。與太陽的平均距離爲一四一六五〇〇〇哩，直徑爲六八〇〇公里，僅爲地球百分之五十三。迴轉太陽一週爲六八六·九七日。自轉週期爲二十四時三十七分二十三秒。火星有衛星二。火星上有無數斑紋，在兩極地方有白色極冠，或係冰雪。又有多數直線，縱橫交錯，天文家稱爲運河；有一個洛威爾氏因此遂認火星上有人類存在；最近觀測的結果，却是相反，上面的赤色因有雲團氣的緣故。

【火柴】(化) 火柴有燐火柴和安全火

柴的分別。

磷火柴的火柴梗，是山毛櫸、白楊等柔軟的木質所製成的，用石蠟或石油煮後，浸一端於混黃磷及氫酸鉀，再和膠置於水製成的乳狀液中，使牠附着成爲火柴頭。火柴匣上磨擦面，是將玻璃屑或浮石末用膠或糊精附着而製成的。

安全火柴的製法和磷火柴的製法雖然一樣，但內容却大大不同。

【火傷】（生） 因爲遇到劇熱，而皮膚燒損糜爛，這便是火傷。火傷依程度的不同可區別爲下列三種：

（第一度）輕微傷，不過局部紅腫，稍感痛苦罷了。（第二度）傷勢稍重，局部生有水泡。（第三度）受重傷，色現焦黑，皮膚受損，即使治愈，也必留有斑痕。

治療法：受傷第一度時，塗以普通治火傷的油膏，也可以自愈。受傷達第二度時，要以消毒的針，抽破水腫，放出內部的水，塗以硼砂軟膏，略施綑帶，等牠自愈。若達第三度時，除施行上述手續外，應受醫診治。凡火傷的面積，若達到全身三分之一時，也能致死。

【爪】(生) 是皮膚的變形物，由角化的棘狀表皮細胞，密集而成。附着於爪體部的真皮，叫做爪床。爪的左右兩溝，名叫爪溝。爪的後部有半月形，是爪的生長之處，爪如有受損，只要此處存留，還能再生新爪。爪的功用，保護指端，輔助取物及抓癢等。

【牛】(動) 屬哺乳動物中的有蹄類。身體肥大，皮膚密生短毛，毛有白、黑、褐等色。頭上有兩角。尾長，尾端有刷帚狀的長毛。四肢較短。是草食動物，臼齒很發達，上顎缺門齒和犬齒。胃由四囊而成，適於反芻。

牛的種類很多，東方多用以耕田、挽車、是農家重要的家畜。歐洲自古用以榨乳、負重、及肉用。

【牛乳】(化) 牛乳很適於滋養，所含的成分，把八百種西羊牛平均統計，所得的結果如下：計水分八七·一七〇。脂肪三·六九〇。酪素三·〇二〇。蛋白質〇·五三〇。乳糖四·八八〇。灰分〇·七一〇。

【犬】(動) 屬哺乳類食肉類。大小不一。有敏活的形貌。口吻長，耳有下垂的，有直立的。毛粗硬的居多，也有柔輦的。四肢極發達。性伶俐活潑

，嗅感發達，喜歡運動，是極馴良的家畜。犬本是食肉獸，給人養了，就吃米飯等雜食。犬的種類很多，主要的如下：（一）耳直立的有豺犬、北極犬、牧羊犬。（二）耳下垂的有響導犬、謀犬、靈猩、葵、叭喇狗、救凍犬、紐芬蘭犬、獅子狗等。

五 畫

【仙人掌】（植） 屬仙人掌科。爲常綠灌木，多產於氣候乾燥雨露稀少的地方。莖遍闊，多腋，外面有刺，長尺許，闊二三寸，互相層疊，高至丈

餘，夏季開黃赤色複瓣的花。

【以太】（物） 即能媒，見該條。

【冬瓜】（植） 屬葫蘆科。爲亞細亞諸國及亞非利加等栽培於園圃的一年生蔓草。莖有捲鬚，可緣攀他物。葉心臟形，五裂成掌狀。花單性，雌雄同株。有黃色花冠。果實爲漿果，橢圓形，大一尺許，外皮密生毛茸，熟時帶有蠟質的白粉，果實可供食品用。

【冬眠】（動） 動物至冬季蟄居地中或洞中，既不吃東西，也不運動，略營呼吸循環作用，這種狀態，叫做「冬眠」。這類冬眠的動物，實因體溫較

低，或因到了冬天無相當的食物，故一到冬天，祇能這樣似死非死的睡伏着不動，節省體內的消耗，保全性命。如蛙、蝙蝠、蛇等都是。

【北回歸線】(天) 距赤道北二十三度二十八分的緯線，稱為北回歸線，又名夏至線。

【北極圈】(地) 北緯六十六度三十二分的緯線稱為北極圈。此線所包含的地方稱為寒帶。

【半島】(地) 由陸地突出於海中，三面繞水，一部連於較大的陸地，名叫半島。

(1) 山半島 依陸地上山脈的連續而突出於海中，如我國的遼東半島，乃是長白山西南支山脈所構成。

(2) 接續半島 原係一島，後連接於陸地，如印度半島。

【半透明體】(物) 毛玻璃、白色薄紙等稍可通過光線的東西，叫做半透明體。

【古生代】(地) 生成古生界諸地層的時代。這時代世界各地十分炎熱，火山作用甚激，地殼時有變動。生物界，植物方面，隱花植物旺盛。石炭紀所繁茂的巨大鱗木、封印木、蘆木

等因地變的緣故，埋沒化爲石炭。動物方面，軟體動物（無脊椎動物）繁殖極盛，故又名爲軟體動物時代。其後脊椎動物中魚類（不正尾光鱗類）最初發現；泥盆紀爲魚類時代，遂生陸生動物（昆蟲），其次石炭紀則爲兩棲類時代。

【可可樹】（植）屬梧桐科植物。爲栽培於熱帶地方的常綠樹。高達十六尺。葉橢圓形而尖。花赤色。果實爲長橢圓形，長三寸餘，肉質，內含多數的種子。這種子焙後，除去其皮，將仁搗碎爲粉，加以同量的砂糖，少量

的膏漿，及黃色色素，製成所謂朱古力，可做飲料或糖果。又炒種子的全部，或專炒其仁，搗成粉末，稱爲可可。加糖與牛乳，溶解於湯，爲西洋通常的飲料。

【四季】（天）一年分爲四季，春夏秋冬。這是依地球的公轉，及地軸的傾斜而循環。地軸與軌道面約成二十三度半的角度，常指一定方向而公轉；故地球由太陽所受的熱量各地常不相同，遂生春暖夏熱秋涼冬寒之別。我國曆上定二十四節，以立春、立夏、立秋、立冬爲四季之始。由天文學上

言之，春分（約三月二十一日左右）太陽現於赤道之直上，北半球爲春之始，南半球爲秋之始。太陽由此以後，直射赤道以北諸地。至夏至（六月二十一日左右）則達北回歸線，北半球爲夏之始，南半球爲冬之始。此後太陽復近於赤道。至秋分（九月二十三日左右）達赤道的天頂，北半球爲秋之始，南半球爲春之始。其後太陽直射赤道以南諸地。至冬至（十二月二十一日左右）達南回歸線的直上，北半球爲冬之始，南半球爲夏之始。地上的實際的極寒極熱的溫度，總要

比季節來得遲緩一點，因爲地殼受太陽的熱而輻射，溫度高起來，是需要些時日的緣故。

【外耳炎】（生）這種病的發生，由於外耳中發生腫物，（醱膿菌的寄生），或由於皮膚病的波及而起，耳中感有劇烈的疼痛，恰如被刺，須就醫療治，以免遺患。

【外行星】（天）軌道在地球軌道外的行星，稱爲外行星。即火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。

【平原】（地）廣汎陸地的一部，表面少高低的地方，叫做平原。是最簡單

的地形。但表面雖爲水平，實際上仍有多少漸漸的傾斜，向着海河湖沼。其高度在海面以下時，稱爲陷窪地。至拔海二百公尺內外，稱爲低原。更高的其週邊成急峻傾斜而頂部廣闊的，稱爲高原。因河水的堆積作用，稱爲堆積平原；以侵蝕作用做基礎的，稱爲水蝕平原。堆積平原，普通的，稱爲水蝕平原。堆積平原，普通因水的運搬建設，分爲河成平原，湖成平原，及海岸平原。這三種總稱爲沖積平原，或叫做沖積平野。（如黃河下流北華平原是）。平原依氣候的變化而成種種狀態，遂有沙漠、凍野、

草原等別。

【幼蟲】（動）動物大多數由卵繁殖，從卵所孵化的幼兒，如雞或魚等則全與母體同形；然就動物界全體而言，牠的幼兒和牠的親形異樣的，也很少。這種幼兒叫做幼蟲。故幼蟲的發育，要和親體呈同樣的形狀，必須經過變態。如蛙的幼蟲爲蝌蚪，蠶蛾的幼蟲爲蠶。

【玉】（礦）爲硬玉軟玉的總稱，見硬玉軟玉各條。

【玉蜀黍】（植）屬於禾本科的一年生草本。高達七八尺，葉爲大披針形，

有平行脈。花單性，雌雄同株而生，雄化生於梢上，排列爲穗狀花序，雌花生於葉腋，被以大形的苞，抽出毛狀的長花柱。果實是穎果，種子可供食用。

【玉簪】（植） 屬百合科。是多年生的草本，高至四五尺餘。葉大，綠色，卵形，有長葉柄。夏日葉間抽圓莖，於上部開花，色白，亦有帶淡紫色的。這植物供觀賞用。

【甘草】（植） 屬荳科的多年生草本。多栽培在南歐羅巴。葉是羽狀複葉，有小葉十二個。初夏的時候，開蝶形

淡紅色的花，多數相集做穗狀。地下莖及根，可用做緩和劑。因有甘味，故叫做甘草。

【甘蔗】（植） 屬木本科。本爲熱帶亞細亞的原產。現在呢，世界各地熱帶及暖帶地方，都栽培，以爲榨莖製糖用，叫做蔗糖。莖高達十尺。葉狹而尖，長二三尺，邊粗糙。莖雖和竹相似，但不中空。除製糖外，也可生吃。

【生物學】（動）（植） 合動物學與植物學的學科，叫做生物學。

【田螺】（動） 屬軟體動物中的腹足

類。介殼螺旋形，上尖下圓，殼質脆薄，螺層圓而殼口橢圓形，有層，外面暗綠色。胎生。肉可食，廣產於水中。

【田雞】（動） 卽蛙，見該條。

【白血球】（生） 見血液條。

【白金】（化） 鉑的通名，見該條。

【白楊】（植） 屬楊柳科。自生於寒地的落葉喬木。葉互生，爲長達四五寸的長橢圓形而尖，先端有銳頭，裏面有白色的毛茸。早春開花。果實爲裂果，內含有白毛如棉的種子。木材可爲火柴梗及牙籤等的材料。

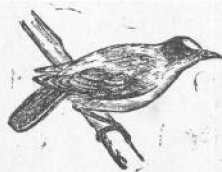
【白熊】（動） 也叫做北極熊。屬哺乳

類中的食肉類。體長近四呎，高近二呎。毛銀白色。性猛力強，常常害人們的家畜。穿積冰伏居着，捕海獸魚類做食物。產北極地方。

【白頭翁】（動） 屬鳥類中的鳴禽類。

尾短，頭及胸黑色，額及頭側混有白羽，背翼及尾黑褐色。羣棲原野，嗜掠樹的果實，故也叫做掠鳥。又能捕食蟲類，故認爲保

白頭翁



護鳥。

【白鴿】（動）亦稱斑鳩，屬鳥類中的鳩鴿類。頭及體的下面爲灰白色而稍帶赤色。自背至尾帶灰褐色，尾羽的基部黑色，末端白色，後頸有黑色半環。人們常畜養牠作玩賞的鳥。

【白蟻】（動）屬昆蟲類中的脈翅類。頭大，有單眼二個，口器發達，觸角成連鎖狀，有同形的翅二對，靜止時疊於腹背，營社會生活，危害房屋森林等。白蟻團體中有王、女王、職蟻、兵蟻之別。女王的身體隨卵的成熟而異常膨大，一分鐘產六十個，可產達數千的卵。職蟻數甚多，灰白

色，是由雌雄的生殖器發育不完全的充任，做一切勞役，如供給王、女王、幼蟲等的食料、營巢、貯食等。兵蟻也是生殖器不發育的雌或雄，色也和職蟻同，而體較大，任防禦的責任。白蟻多產於印度、非洲、南美洲等，我國南部也多。這蟻營巢於多濕不通風的建築物中，故有日光空氣流通，實在是自然預防法。既被害的木材，可把沸水注入驅除牠。

【白癬】（生）一名白禿風，見皮膚病條。

【白癬菌】（動）屬於隱花植物菌類中

的真菌類。寄生於人類的毛髮或皮膚中，引起白癬的疾病。

【白黴】（植） 屬於隱花植物菌藻植物中的真菌類。爲寄生於餅麵包等食物的死物寄生菌。生白色而長的菌絲。又向上方，直立絲狀的長柄，頂端各着一個黑小粒，便是子囊，中有孢子。故在白黴生長的物上，菌絲系的表面，恰像被包在這些子囊，故牠的全體每呈做暗黑色。

【白鷺】（動） 白鷺屬鳥類中的海禽類。是白色鷺中的最小的。羽毛美麗，可做帽上的裝飾品。

【白鶴】（動） 卽丹頂鶴，見鶴條。

【皮膚】（生） 是包蔽身體表面的彈力性的膜，牠的顏色雖因人種而各有不同，然而牠的實質，概是柔軟滑澤，但在人身容易受害或常用以接觸外物的部分，就比較硬厚些。皮膚的構造，由上下二層而成，上層叫做表面，下層叫做真皮。在表面無神經及血管的分布，故雖把牠剝去，也不感得痛苦，也不會出血。但在真皮，則神經的末梢，及微細的血管都分布着，故若受傷或刺破時，不但感覺痛苦，而且同時出血。真皮與表面相接之處，

有波狀突起，叫做乳頭，具有極敏銳的感覺。又在真皮中，更深埋有汗腺、毛根、及脂肪腺等，此外又分布有淋巴管的一種細管。皮膚的主要機能，爲觸覺作用、體溫調節作用、呼吸作用、排泄作用、吸水作用等。

皮膚的衛生，宜常常行溫水浴，清潔皮膚，使血液循環，旺盛蒸發及分泌作用。每早晨行冷水浴，游泳爲最佳的練體法。蓋皮膚若徒知保護，不常鍛鍊，則身體反漸衰弱，抵抗力逐漸減少，容易招致疾病。鍛鍊法，行日光浴，身體時時與暑氣寒氣相接觸，

養成牠的抵抗力。

【皮膚病】〔生〕 皮膚病的種類很多，如疔、癰、火傷、凍傷、疥疾、禿頭病等。（一）皸及皴，都由於人體脂肪分過少，一到冬季，皮膚乾燥，失其結力，發生龜裂，可塗硼酸凡士林。（二）田蟲也叫做頑癬，由於細菌的寄生而來，用依比知阿兒混以十倍的凡士林塗牠。（三）雀斑，是皮膚生有一種斑點，和黑子相同，由於黑褐色的色素，堆積於表皮深層內而生，原因未明，也無適當的治療法，常用硼酸水洗牠，多少有些效驗。

(四)白癬，是生來就有的皮膚上所
有的斑點，有黑白兩種，療法可以五
十倍的水楊酸塗牠。(五)汗疹，由
皮膚受汗液刺激，發生粟粒大的疹，
應當清潔局部，塗鋅華澱粉。(六)
濕疹，發生於幼時皮膚薄弱，先見皮
面腫起，發生小水泡，後變成疹，終
至於潰爛，塗鋅華澱粉有效。(七)
乾癬，皮膚面附着白色乾燥的鱗片。
先用石鹼洗牠，後塗百倍的苛性鉀。
(八)水蟲，是手掌發生白點，皮膚
剝落的病。常做接近水的工作的，多
有這種病。用水楊酸混十倍的凡士林

塗牠。(九)濕爛，汗的浸漬和受了
摩擦，股間及頭部發生潰瘍，小兒
最多，宜清潔局部，塗撲鋅華澱粉。
(十)白癬，由於先來因氏衰約利恩細
菌的寄生而起，有傳染性。頭髮的毛
囊周圍，生黃色小體，漸漸增大，終
就結成白痂，頭髮禿落，變爲禿頭，
頑固難治，且有再發的可能。療法先
將髮剪短，塗肝油，使毛髮潤濕，然
後用鈹拔毛，以鉀石鹼液洗滌後，塗
水楊酸、石炭酸、依比知阿兒等。
【目痧】(生) 一名痧眼，又名顆粒性
結膜炎。爲特種細菌所生的眼病，最

易傳染，尤以學校，兵營，監獄等最多。治療得法，可以全愈，但角膜若被侵襲，視力上就有障害。預防法，不可接近患者，患者所用的毛巾拭物等，皆宜充分消毒，完全隔絕。初得病時即宜治療，不可延誤，以至陷於重症。

【石灰】(化) 石灰為不純的氧化鈣。製石灰的原料，最適當的是石灰石。煨鍊石灰石，用石灰爐。由上部投入石灰石，積疊爐內，燃燒煤或木炭等，熱至八百度以上，則石灰石由下部順次變為石灰，自行降於爐底，更

入石灰石，將爐底積聚的石灰取出，此種爐為不間斷爐。煤的量約需石灰四分之一。石灰石一百斤可得六十斤的石灰。石灰的用途，不但是水泥、三和土，等的主要原料，是建築必不可少的物。且可作肥料，和其他化學工業上用。

【石竹】(植) 屬石竹科，我國原產。高達一二尺，叢生。葉細長、對生。花有濃紅、淡紅、白色、單瓣、重瓣等種種。栽培庭園，供觀賞用。

【石油】(化) 也稱煤油。由油井汲取的原料，靜放着，土砂和水沈積於

下，取上部的液蒸餾，於百五十度以下的溫度餾出的，叫做揮發油。百五十度以上三百度以下溫度餾出的，便是燈用石油。三百度以上餾出的是重油。

【石花菜】（植） 屬水藻類的石花菜科。產於海濱，生於岩石上。各枝排列為羽狀，乾燥後就現深紅紫色，帶有光澤，富彈力性。這植物曬乾帶白色的，煮了可製瓊脂，又令瓊脂凝凍，就可製成凍瓊脂，可供食用，可製製造涼點的原料。

【石炭】（礦） 俗稱煤炭。是黑褐色的

非晶質物，有脂肪光澤乃至半金屬光澤。成分以碳素為主，外含有多少的氫、氧、灰分等。石炭本由古代植物炭化而生，故在地殼常列為炭層。又因牠生成年代的新舊，及炭化作用的程度，分為（一）無煙炭，俗稱紅煤，煙質極少，火力最強，專為製鍊金屬用。多見於英美德法等國的最古地層中。我國的無煙炭，以山西為中心點，福建的邵武、龍岩、河南的修武、湖北的大冶等地，都是無煙炭的著名產地。（二）黑炭，一名煙煤。色黑，形為板狀的塊，燃燒時有強烈

的火焰，但無臭氣，適於蒸氣機關用。乾餾後，可製成煤氣、柏油、石炭酸等。產於歐洲、美洲及我國石炭系的各地層中，如河北的臨城、井陘、遼寧的撫順、本溪，山東的博山、淄川、濰縣，山西的臨汾、大同等縣，河南的安陽，江西的萍鄉，此外，江蘇、安徽、湖南、四川、廣西等都有。

(三) 褐炭，(四) 泥炭，這二種，火力較弱，多煙及臭氣。

植物本由碳、氫、氧、三元素而成。在古生代的石炭紀時，氣候溫暖，空氣中富有水蒸氣與碳酸氣，最適於植

物的生育，故當時植物，發育最盛，成蔥鬱大森林，這等樹木，自然埋沒於沼澤中，經過非常長久的年月，漸次炭化，成爲今日的石炭。這種石炭，我國山西礦藏最多，而我國全國儲量則爲九九六·六一二·七〇〇·〇〇噸，約佔全世界儲量的七分之一。

【石英】(礦) 石英有結晶明瞭的，有不明瞭的。明瞭的，特稱爲水晶。石英本無色透明，但因有混合物的緣故，帶有赤、紫、黃、綠、青、褐、黑、白等色，也有現着脂肪光澤或玻璃光澤的。種類甚多，即水晶一種

中，有煙水晶、黑煙水晶、茶晶等的分別。普通石英的變種中，有薔薇石英、乳石英、綠石英、鐵石英等。較名貴的，就有貓睛石、虎眼石、砂金石等。又如碧玉、試金石、和瑪瑙等，是微晶質的石英。

石英是構成地殼的主要材料，是古生代所噴出的舊火山岩，所謂石英斑岩便是。

【石筍】（礦）是結晶質方解石的一種，凡溶解碳酸鈣的地下水，在石灰洞壁生成鐘乳石的時候，剩餘的水，滴落地上，所含的碳酸鈣，沈澱游

離，遂堆積地上，成爲筍狀。

【石綿】（礦）石綿是易於劈開的細微纖維狀的塊，白色、灰色、或帶綠色。牠的性不能傳熱，不能燃燒，故可取佳良石綿的絨，織製消防隊員的衣服和手套等物，或者和水泥混合，用在建築，可防熱，避火，避雨，隔絕聲音，阻電。石綿的產因，一因火成岩接觸而生，一是生於含鎂的岩石。我國出產石綿的地帶，如河北的密雲、涞源縣等，廣西的羅城、三江，山西的聞喜、垣曲等縣，湖南、湖北、陝西等地。

【石膏】（礦）屬單斜晶系。生於水成

岩的石灰岩、泥板岩、砂岩的最多，往往和岩鹽井相近，並發生特別關係。有粒狀、塊狀及纖維狀的，體質透明，也有不透明的，色是白、灰、赤、青等，有真珠光澤，劈開條痕現白色。可製作塑像模型。又用在水泥、肥料、粉筆、顏料等的製造。世界中產地是美國最多，其次是法國和坎拿大，我國湖北的應城最多，長三十餘里，礦層厚二尺五寸。其次湖南的湘潭，礦地延達數百里，又河南、山西、安徽、湖北、四川等省內各縣，也有出產。

【石蠟】（化） 固態石蠟屬炭化氫通常稱為石蠟。作西洋蠟燭製造等的原料。

【石鹼】（化） 石鹼或稱肥皂，是高級脂肪酸的鹼金屬鹽的總稱。

【禾本科】（植） 禾本科植物被子植物中的單子葉類。草本，間或有木本的。莖有明瞭的節，節間往往中空。葉互生，二重列。葉身和葉柄之間，具有小舌。葉柄雖為鞘狀，可以圍繞於莖，但邊緣不合着。花兩性或單性。小穗排列作穗狀、總狀、或圓錐狀。各花有一個或二個殼的小苞被覆

着。雖無真正花被。而有所謂鱗被的小體。雄蕊一至六個。雌蕊具有羽狀的柱頭。果實是穎果，間或有堅果醬果。稻、麥等都屬這一類。

六 畫

【交流】（物） 不絕變牠的方向的電流叫做交流。反之，電流方向常一定的叫做直流。交流和直流，由適當方法可互相變換，這種機械叫做變流機。單是變交流做直流的裝置，叫做整流器。

【交感神經系】（生） 是獨立的一種神經。

經系統，而直行於脊柱兩側的二條神經幹。和腦神經脊髓神經連絡，而由各神經節分出多數的神經，分布於諸內臟和血管壁等處。作用是以神經節營中樞作用，使身體各部分的狀況，互相知照，以調節諸器官的作用，而避免衝突和散漫。

【光】（物） 關於光的本質，先有「光之微塵說」，說：發光體不絕發出極微細的物體，叫做光素，入於人目，就生光的感覺，這說法是希臘畢達哥拉斯所創。後和牛頓同時的霍伊肯斯創「光之波動說」，他說：宇宙間到

處有極輕微而富於彈性的物質，叫做「能媒」，充滿於一切物質中及空間，雖真空中，也有存在的。發音體的振動，傳於空氣中，而生疎密波，波動入耳，而生音的感覺。發光體分子振動傳於能媒中，而生橫波，波動入目而成光的感覺。音波波長有長短，生音的高低；能媒，即光波波長也有長短，生色的差異。這波動說，已能說明微塵說所不能解釋的光的諸現象。最近馬克斯維耳創「電磁說」，以為光非能媒自身的活動，而為能媒中的電磁變化，次第傳播而來，和電波無

異，故光是電波的一種。波動說所不易說明的問題，這樣便都獲得解決，這是最近最有勢力的學說。

【光的速度】（物）測定光的速度，先後有荷蘭人雷梅爾，法國人傅梅等。美國人紐控，於一八八二年所測定的，是每秒二億九千九百八十六萬呎，和前二人所測定的相去不遠。故光的速度可看做每秒約三億呎，即每秒可繞行地球周圍七周半。

【光年】（天）光每秒傳播的速度約三十萬公里，光一年間所傳播的距離，叫做一光年，約是地球太陽間距離的

六萬三千倍，即十兆公里。一光年，是用牠來表示恆星距離的一單位。

【光媒】（物）透明體是傳光的媒介物，故稱做光媒。

【光線】（物）光進行的路叫做光線。

【共生】（植）有一種植物，和種類全異的他植物或動物同棲，相賴相助，以營生活的，叫做共生。

【冰】（礦）水在攝氏零度凝結而成固態，稱爲冰。

【冰山】（地）由寒海流出的大冰塊，稱爲冰山。爲海流或風所送，浮至低緯度的海中，遂至融解；露出水上的

部分不過全體的七分之一或九分之一罷了。

【冰河】（地）高山巔上或於高緯度雪線以上的地方，有所謂萬年雪，牠融解所生的水，因溫度寒冷，凍結而成冰塊；因自身的重量沿谿而徐徐移動。這樣由萬年雪連續流於雪線下山側一帶的冰塊，稱爲冰河。構成冰河的冰塊通常是藍色。

現今世界的冰河以格林蘭及伊斯蘭的冰河爲最著名，其廣闊有達十里至二十里，冰塊厚積達六十丈。由傾斜地流下而達海岸，墜落流入於海中而成

冰山，稱爲格林蘭式冰河；在溫帶熱帶高山的冰河，冰塊流到達平地以前已消滅，這稱爲阿爾布式冰河。在冰河時代，歐洲北部被覆甚廣，今日德國等多見牠的遺跡。

【冰期】（地） 新生代第四紀，天氣寒冷，冰河走進的地域甚廣大，遂成冰期。參照新生代條。

【冰點】（物） 液體因溫度降下而變成固體的溫度，叫做冰點。

【合歡】（植） 屬荳科。自生於山野的落葉喬木。高丈餘。葉是二回羽狀複葉，由多數小葉而成。夜間自行閉合。

花小形，有多數雄蕊，雄蕊很長，半爲白色，半爲淡紅色。果實爲大形的莢。木材質堅硬，可做車軸及其他器具。葉的煎汁，可以洗濯衣服。

【向日葵】（植） 屬菊科。一年生草本。高達五六尺。葉卵形，有鋸齒，表面粗糙，互生。八九月間，莖頂開一輪的大頭狀黃色花，過邊爲舌狀花冠，中央則爲筒狀花冠。這花有向日而傾的性質，早晨向東，傍晚向西，故有這個名字，栽培作觀賞用。種子炒了可吃，也可榨油，供燈用。

【回歸線】（天） 距赤道南北各二十三

度二十八分處的緯線，叫做回歸線。太陽直射這線上之後，由這線南北進向赤道而回歸，故名叫回歸線。在南叫南回歸線，或稱冬至線；在北叫北回歸線，或稱夏至線。

【地上莖】（植）植物的莖顯露出地上的，總稱叫地上莖。和地下莖成相對名詞。都是直立地上，但也有不能獨立，須纏繞他物或攀緣上升的，也有匍匐於地上的。計有纏繞莖、攀緣莖、匍匐莖、圓柱莖、多肉莖、扁莖等的分別。

【地下莖】（植）是植物莖的埋沒於地

下的總稱。這種莖概是橫臥，先端則多斜向上方。入土的深度，或接近地面，或深沒土中。莖中往往存有多量的養料，從牠的先端，年年向上方抽出新芽，更於下方發生新根。牠的種類有根莖，如蓮、薑是；有塊莖，如馬鈴薯，芋等是；有鱗莖，如百合是；有球莖，如慈姑、水仙等是；有匍匐莖，如禾本科的植物等是。

【地球】（天）屬於太陽系行星之一；有一個衛星，便是月球。地球本是一個烈火般的高熱體，迴轉於宇宙之間，經悠久的年月，遂逐漸冷却，成

爲今日的狀態。然地心內部尚有灼熱，叫做火圈。外部是已冷却固結的地殼，由岩石而成，故叫做岩圈。

岩圈表面，即地球的表面，凹凸參差，有深廣的水量，這層叫做水圈。外部，更有空氣包圍，這大氣層叫做氣圈。地球的形狀是迴轉橢圓體，長半徑爲六三七七·三九七公里，短半徑爲六三五六·〇七九公里。繞太陽一週，稱爲公轉，約須三六五·二六日。由西向東的自轉，約需二十四小時。地球圍繞太陽而轉的軌道是橢圓形。地球的形狀是球形，依種種的事

實證明。(一)我們得周遊牠的周圍。(二)出入港內的船帆都有出沒，得知牠的表面都非平面，各地都呈凸狀。(三)月食地球的影映於月面，從牠的影子也得知地球是球形。

地球表面的凹凸極厲害，故以延長海面圍繞地球的形狀爲地球的形狀，這表面謂之基本表面。精密測量的結果，並非球形，是迴轉於一橢圓短軸的形狀，故是橢圓迴轉體。

【地球儀】(地) 地球的模型叫做地球儀，就是在球形的表面，描繪地球表面的狀態的一種儀器。

【地理學】(地) 研究地球的自然和人文兩方面各種現象的科學，稱爲地理學。分爲二大部門如下；

(一)自然地理學 又分爲數理地理學，陸界地理學，海洋地理學，氣界地理學，生物地理學。

(二)人文地理學 又分爲人種地理學，政治地理學，經濟地理學。

【地理學的輪迴】(地) 地殼因內力或外力的作用，常不絕地變化。地表面受種種侵蝕，高原削磨爲平地，湖海淤積成平原；使所有的高地到基礎水平而後止，就是到水的運搬作用停止

而後已。地球上這樣的高低不平，經悠久的年月，全變爲一片平原而止。這叫做地球的輪迴。

【地軸】(地) 地球南北兩極間的直徑叫做地軸。地軸與地球軌道面並不垂直，約成六十六度半的角。因此地軸傾斜爲基礎的公轉中生四季寒暖的變化。這傾斜的度數，經悠久的年月，亦有多少變動。

【地圖】(地) 用種種符號表示地球表面的狀態於平面上的便是地圖。欲求深造，有專門的一科，稱爲地圖學。地圖是表明當時的地表狀態。自然部

分，既有變動，人文方面，如國界、建築等，亦常有變化；故地圖過於陳舊的，更沒有價值。

【地磁】（物）地球是一大磁石，磁針常取南北方向，地磁的極，近於地軸的兩端，在南的叫做地磁的南極，在北的叫做地磁的北極。地磁時有變動，常影響磁針的方向，有在數十年長時間中而有一定的變化，有在一日或一月間短時期中而變化的，這叫做磁嵐。若太陽黑點增大或當大地震的前，必生磁嵐，且同時有極光發現。（極光，見該條。）

【地質年代】（地）地球由太陽分離後漸漸冷卻，就生地殼，後再生水，水陸幾次變遷，經長久年代，而至今日。據地質學者的考究，至少經三千萬年以上。中間可分為四代，代更分為紀，紀分為世，今列示於左：

（一）太古代（或原始代）

1 片麻岩紀 2 結晶片岩紀

（二）古生代

1 前寒武紀 2 寒武紀 3 志留紀

4 泥盆紀 5 石炭紀 6 二疊紀

（三）中生代

1 三疊紀 2 侏羅紀 3 白堊紀

(四) 新生代

1 第三紀

甲、始新世 乙、漸新世

丙、中新世 丁、鮮新世

2 第四紀

甲、洪積世 乙、沖積世

【地質學】(地) 是研究地球的成因及其構造的科學。分科如下：

(一) 地球物質學 (二) 構造地質學

(三) 動力地質學 (四) 地史學 (五) 古生物學

【地震】(地) 地盤的震動叫做地震。

分爲三種：

(一) 地殼生裂痕，左右地盤移動而成，這叫做斷層地震。

(二) 因一部地盤的急激陷落而成，叫做陷落地震。

(三) 因火山作用而成，叫做火山地震。

地震的強度，普通分爲四級，即(一)「微震」，除地震計外，僅特別注意的人能感覺到。(二)「弱震」，普通人都能感覺，窗牖鳴動，液體或下垂物稍震動。(三)「強震」，石塔石燈籠等傾倒，構造不堅固的家屋煙突等被破壞。(四)「烈震」，土地

生龜裂，山岳堤防等崩壞，家屋人畜等大受損害。

地震的震動，自有秩序，最初有微動，其次有最激烈時，謂之主要動，最後是終期微動。

【地震計】（地） 地震計是計算地震的震動狀態及震動時間等的器械。

【地層】（地） 構成地殼的岩石，大部分由水成岩而成；水成岩就從相重疊的多數岩盤而成，這累層稱為地層。學術的分別地層的新舊，依其層中所包含的化石而定。地層愈古，受地變的力愈多，傾斜屈曲愈甚，新的傾斜

常少。確定傾斜的位置，用測斜器。

【地熱】（地） 地球固有的熱稱為地熱。地球表面的溫度，依所受太陽熱的多少而四時不定。至地中，影響漸減，至無晝夜冬夏的分別，常保同一的溫度，這處稱為恆久溫度帶。依地中的深淺而溫度昇降不同。又因構成地殼的岩石種類有粗密的的不同，也影響溫度。在普通堅固岩石的部分，約需深四十公尺，才是恆久溫度帶。

【宇宙】（天） 上下四方叫做宇，古往今來叫做宙。實是指空間和時間而說。天體的空間，也稱為宇宙。

【宇宙引力】(物) 存在於宇宙間的一切物質，互有相引的力，叫做宇宙引力，又稱爲萬有引力，乃一六八四年牛頓所發見。

【宇宙論】(天) 依最近科學發達所生的空想天文學。研究宇宙如何開始，開始的狀態及自開始以至今日的經過，與將來如何終結的問題。可分爲「宇宙構造論」及「天體發展論」二類。

【守宮】(動) 一名壁虎，是蜥蜴的一種。體長三四寸。體色灰黑，有不鮮明的斑紋，舌肉質而短，不得伸出口

外。趾下有橫褶袋，作用如吸盤，雖在絕壁或玻璃窗上亦能爬行，常捕食害蟲。故壁虎是益蟲。

【安全火柴】(化) 見火柴條。

【安全燈】(物) 安全燈中最普通的是寶維氏安全燈。這種燈，可免局部外發生高溫，沒有燈外着火的危險，故煤礦內有可燃性氣體存在的地方，主用安全燈，以防可燃性氣體因燃燒而爆發。

【安母尼亞】(化) 卽氨的譯音。俗稱鹼精，見該條。

【安計】(物) 電燈及電車等電工業上

測強電流的強度時所用的電流計，叫做安計。

【年】(天) (一)「恆星年」，就是地球實際一公轉所需的時間，爲三百六十五日六時九分九秒。(二)「太陽年」，太陽通過春分點後至翌次再通過春分點所需的時間，稱爲太陽年，又稱回歸年，爲三百六十五日五時四十八分四十六秒餘。(三)「交軌點年」，地球由某軌道上一點出發，至復歸於同一點所需的時間，稱爲交軌點年。爲三百六十五日六時十三分四十五秒三。(四)「曆年」，分平

年閏年二種。公元數能以四除盡的是閏年，餘爲平年。分爲十二個月。平年三百六十五日，閏年三百六十六日。

【年紅燈】(化) 以氬氣充滿玻璃，裝作廣告招牌用的電燈，叫做年紅燈。【有機物】(化) 千八百二十八年以前，稱構成生物體的物質爲有機物，因以爲這等物質不過是能從生活體的機能而產出。千八百二十八年德國的維勒由所謂無機物而得合成有機物的尿素，因之無機物與有機物的區別全被撤除。現今祇有少數以外的一切碳

化合物，便宜上稱爲有機物或有機化合物。

【有聲影片】(物) 攝取有聲影片的方法，是用通常影戲機將物的動作照下，用收音器將同時所發的音，轉變成爲強弱變化的電流，再用若干三極管合成的強力擴大器加以擴大，然後用導線送入影戲後方，使其中裝置的電燈，隨電流強弱而生明暗變化。所發明暗變化的光，照在影片左側，隨光的強弱，現爲明暗條痕。演映時的理，與前正相反。

【朴樹】(植) 屬於榆科的落葉樹。高

達六丈。葉爲橢圓形而尖，邊緣的上部有鋸齒。花小形，帶黃色，單性或兩性。果實爲球形的小肉果，熟時呈黃赤色。木材可供器具及薪炭用。

【汗】(生) 見汗腺條。

【汗腺】(生) 是遍佈於皮膚各處的腺，形狀恰如絲狀的塊，汗都是從這些腺分泌而出。汗腺的周圍，都密繞網羅的毛細管，汗的來，最初就先從這些毛細管滲出，達於汗腺，而後分泌於體外。汗腺的直徑，不過一英寸之三分之一。牠的細管末端絲狀塊的部分，在皮下蜂巢組織中，牠的細

胞是一層薄平或圓柱狀的上皮，汗道就通過真皮表皮，而開口於皮層的上皮，牠的長平均是一英寸的四分之一，佈滿於全皮膚的表面，凡大人所有的總數，約二百五十餘萬，面積合計為一千八百一十平方公尺，若連結而延長牠，幾達十哩之遠。汗腺的最多部分是手掌，一平方英寸中，平均約二千八百餘，其次是趾。汗出於皮膚面，立即化為水蒸氣而蒸發，故非經劇烈的運動，又高度的熱症，必不能分泌如雨。吾人雖在極寒冷時，皮膚中也必營多少的發汗作用，以排

泄體內老廢物的水、食鹽、尿素等成分，以補助肺臟及泌尿器的機能。故若以漆塗於全皮膚的表面，而妨害出汗作用，結果必至於死。汗液無色透明，有一種臭氣及鹹味。汗的成分，(一)水；(二)有機性為尿素、脂肪等，無機性為食鹽及其他二三種的鹽類。催促發汗，為高溫、肌肉使用、多飲、精神感動、服毒、呼吸困難等。汗液的量，視氣候而異，通常每日達三合。

【百日嗽】(生) 又名啼嗽症。冬春之間，二歲至六歲左右的小兒，多犯這

種病。時常發生激烈咳嗽，短者二三月，長則半年左右，還有不能痊癒的。性能傳染，虛弱的不宜接近患者，又要慎防感冒，吃容易消化的食物，一面就醫診治。

【百靈】（動） 卽鸚，見該條。

【竹筍】（植） 筍爲禾本科竹類根莖所生的嫩枝，供食用。籐可供種種工業上的用度。

【米的成分】（化） 米的成分因產地及種類而異。據中央衛生試驗所分析，現單示中等黃熟米一種的成分於下，以見大概。中等黃熟米，每百粒的重

量計爲二·〇六克，水分百分之一一·三五，蛋白質一〇·五〇，脂肪油類〇·五六，纖維質〇·三六，碳水化合物七六·一一，灰（礦物）一·一二。所含的各質，並不因米的上等而增加，下等的米某種質地有反較上等米來得豐富的。

【羊】（動） 羊或綿羊屬哺乳類中的有蹄類。身體的大小和犬相彷彿。雄的頭上有一對小角，也有沒有的，全身被着柔軟且卷縮的長毛，毛色有種種。性溫順，易飼養。普通每年可剪羊毛一次，毛可供各種毛織物，及製

毛線。肉可供食，乳供飲料，皮可製各種袋物。

【耳】（生）五官器的一種，司聽覺。

耳的構造，很複雜，通常分外中內三大部：

（一）「外耳」

，由耳殼、

外聽道、鼓



耳

膜三部而成；耳殼對於判別來音的方向，亦有多少關係，又有保護內耳的作用。外聽道是反射音波，使能直達內方，加強音調用。鼓膜是外耳與中耳的境界，是卵圓形薄

膜，傳播音波於耳小骨用。

（二）「中耳」，由耳小骨（一名聽骨）

及歐氏管（一名耳咽骨）而成。耳

小骨是傳達鼓膜顫動於卵圓窗；歐

氏管是由咽頭通入空氣於中耳之

內，使內外的氣壓，得一平均，鼓

膜的顫動，才能平正。

（三）「內耳」，由前庭、半規管、蝸

牛殼三部而成。由卵圓窗進入的音

波，經外淋巴，傳牠的振動於內淋

巴，更由聽神經（第八腦神經）的

作用，以傳達於腦部。

耳的衛生：（一）宜避強大的音響，

耳殼受劇烈的打擊，爲害相同。(二) 物體不可侵入耳孔，若水等流入耳內時，宜拂拭乾淨，如蟲類侵入時，注以油類，便可以引誘出來。(三) 耳孔常保持清潔。(四) 耳毛有防止塵埃蟲類等侵入的效用，不可常剃。耳垢，是外聽道的皮脂腺分泌的一種油穢。

【肉桂】(植) 屬樟科。遍於暖地，我國原產的常綠喬木。高達三丈。葉互生，長橢圓形，革質肥厚，有光澤，三大脈尤爲顯明。花小形，綠黃色，排列成聚繖花序，夏日生於枝梢葉

腋。花後結黑色長橢圓形的果實。這植物帶有甘辛的味道，及一種香氣。根及莖曬乾後，可供爲強壯藥矯臭藥及矯味藥用。四川是肉桂的著名產地。

【肋間神經痛】(生) 胸部發生劇痛，每一轉動，疼痛加劇，甚至不敢咳嗽，不敢深呼吸。治療法，胸部貼以芥子泥，或附以水蛭，時常溫水浴，摩擦疼痛的部分。

【肋膜炎】(生) 肋膜間發生的炎症，由於感冒、外傷、肺炎、肺結核、心臟病等原因而來。(一) 乾性肋膜炎。呼吸時胸部感覺疼痛，每一出入，發

出有如摩擦的聲音。(二)滲出性肋膜炎；初起惡寒，繼發中度的弛張熱，呼吸漸覺困難，乾咳時出，胸部疼痛加烈，飲食減退，病狀漸進，肋間變成平坦。(三)化膿性為最惡性的病，初發起惡寒，熱度漸高，一切狀態均極劇甚，宜速就醫診治，施行手術。

【肌肉】(生) 肌肉多附着於骨骼的周圍，有五百餘種的名稱。牠的作用都是為收縮而起身體運動發汗，乃是由於肌肉的物質，因變化而生熱的關係。人的疲勞，乃因肌肉動作過甚的

關係。疲勞過甚，發生疲勞質，如碳酸磷酸等的鬱積，肌肉機能便衰弱，結果減少興奮性，運動遲緩，氣力銳減。要恢復疲勞，須供給適當的營養分，休息與睡眠，溫浴與按摩，都有效驗。

肌肉的化學成分如下：肌肉素、碳水化合物、脂肪、無機鹽類、氣體、水。

肌肉的衛生：使肌肉健全，一要攝取適當的營養物；二要戒酒，酒能引起肌肉組織的脂肪變性，對於牠的發育作用，為害頗大；三要戒煙，煙草能

使肌肉薄弱，尤以少年時爲害更烈。四要使用肌肉，常作戶外遊戲，方能堅實健美，否則縱然營養極佳，反要陷於薄弱，甚或失掉牠的本性。

【自然淘汰】（動）生物欲維持種族，非具有適合於外界境遇的體形不可，若其體形和外界的境遇相反，那末牠的子孫終要遭絕滅，故生物惟適應外界的可以漸次繁殖，不能適應的漸次滅絕，這種作用，便叫做自然淘汰。

【舌】（生）是五器官之一，司味感及發音的器官。由錯綜於種種方向的肌纖維而成，能營自由伸縮的運動，表

面完全被以粘膜，內部密布有血管及神經，舌端是人體中感覺最敏銳之處。味覺有甘、酸、苦、鹹四種，（除此以外的千差萬別的味道，都由此四種混合狀況而生的）。能發生舌感的食物，必是液體，或是唾液所容易溶解的物質。味道之中，有許多與觸覺或嗅覺大有關係，如辛辣的味道，由刺激嗅神經而生。舌面及分布的神經，亦因部位不同，所感的味覺亦不同，在後部主感苦鹹；前部主感甘、酸、兩味覺及觸覺。

【色素】（化）附色於他物質的物，稱

爲色素。色素大別爲天然色素及人造色素。天然色素有礦物性、植物性、及動物性三種。礦物性色素如銀硃、重鉻酸鹽；植物性色素如藍、鬱金；動物性色素如膽脂。人造色素種類頗多，如煤焦油色素。

【血色素】（化） 見血液及蛋白質條。

【血紅素】（化） 血紅素是血色素的成分，含於赤血球中。是含鐵的紅色色素。

【血液】（生） 血液在身體的內部，循環而浸潤，以分配養分於各組織，又由各組織收集殘廢物，更送於排泄

器，以營全身各種機能新陳代謝的作用。通常是不透明粘滑性的赤色液體。若取一滴，置顯微鏡下觀牠，就可見由血球與血漿二部而成。血球又有赤白二種，通常血液現爲赤色，卽由於血漿中有無數赤血球浮動的緣故。赤血球的形狀極小，爲圓盤狀，兩面凹陷，中有稱爲血色素的一種色素，故全部呈爲帶暗紅色。血色素是血球素與血紅素的結合體，故爲含有一定量的鐵的蛋白質，



血球

容易與養氣化合，成爲氧化血色素，又有容易遊離其養氣的特性。血液即由此血色素的作用，常在富有養氣如肺臟之處，吸取養氣，運至需要養氣如身體諸組織之處，而給與之，以營諸器官的活動作用。白血球是無色有核的單一細胞，比赤血球稍大，由柔軟的一種原形質而成，普通雖爲球形，但在生活之中，常常變形，以營運動；有如變形蟲。有撲滅侵入身體中細菌的作用。其數甚少，不過約爲赤血球的三四百分之一而已。白血球的生成，僅限於脾、肝、骨髓、淋巴

腺等器官之內，而在脾、骨髓等處之內，就化爲赤血球，終乃死滅於脾、肝等處。血漿爲無色透明的部分，不但輸送血球於身體各部，更能溶解蛋白消化素砂糖等養分，以分配於全身的諸組織，又由諸組織之中，集合其所生的殘廢物，而送於排泄器，這等作用，都有賴於血漿的完成。血液在人體內，雖無凝固的事實，然一出體外，暴露於空氣中時，不過十餘分鐘，血漿中稱謂纖維素的，即變爲粘膠質，於是血液就隨之而凝結，這就叫做血液的凝固。這時由凝固而生

的血塊，叫做血餅，這血餅一回兒便沈降於下方，上部殘留有淡黃色透明的液體，叫做血清。牠的纖維素的存在，起始就不是血液的成分，實由於溶解血漿中的纖維原素，與血球中所含的纖維形成素的二種蛋白質，因凝固酵素的作用，遂起化學變化，因而生成的。吾人傷口的能自然止血，就因為血液的有凝固性。血液有動脈血與靜脈血二種。動脈血，是血色素與養氣相結合，呈鮮紅色，若失去多量，身體便發生危險。靜脈血，不含養氣，含有碳酸等的不用物質，呈暗

綠色，雖有些微出血，亦不足為慮。

【血清】（生） 見血液條。

【血球】（生） 見血液條。

【血管】（生） 循環血液於全身的諸管，總稱為血管。引導由心臟流出的血液的，謂之動脈管，流通於回歸於心臟的血液的，謂之靜脈管。動脈與靜脈之間，由網狀的細管，以為連結，這種叫做毛細血管，非藉顯微鏡的力量不能明視，分佈全身，其質透明。由動脈傳來的血液，一部由此部滲出，以營養組織，同時收容由該部所生的老廢物，而送出於靜脈。

【行星】(天) 天空中有多數大小的星，互相以一定的關係而變牠們的位置，這些星便是行星。行星以一定運行的軌道，繞着恆星旋轉。在太陽系，主要的行星有九個，以距離太陽的遠近來說，便是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。太陽與行星的距離，比地球與太陽的距離小的爲內行星，水星二星便是；大的爲外行星，其他六行星便是。行星的光輝，是由於日光的反射所致。

【行經】(生) 女子到十四五歲時，便

有行經的現象，但在熱帶的就較早，平均在十歲左右，而在寒帶的就較晚，平均約爲十六歲。經水既來之後，以後便定期而來，通常每月來一次，故俗稱爲月經。經期的長短，隨各種情況而略有差異。婦人到四五十歲時，經水就完全停止，謂之停經。若行經後受精，經水就不來，懷孕時，經水完全停止，至分娩後始再來經，但在小兒吃乳時期，經期亦不來。此外若經水久停不來，卽爲病徵，叫做乏經病，俗稱乾血癆。若來經時發生不快，如腰酸、肚痛、頭暈等，也是

病徵。每次行經的分量，亦隨各人的體質而異，通常爲一二百公分。

七畫

【免疫性】（生）人類體質，對於或種有毒物質，能不感染的，叫做免疫性。例如施行過種痘的人，或曾一度患過天然痘的病，以後就不再犯，都由於具有免疫性的緣故。因爲吾人身體中，一經此等毒素侵入時，血液中心即發生反毒素，以與毒素相打消的成分。

【冶金術】（化）由礦石製取金屬的方

法，稱爲冶金術。

【冷泉】（地）對溫泉而言。湧出液體的溫度，比湧出地方一年間平均溫度低的，叫做冷泉。

【卵】（動）卵爲雌動物的生殖物，與雄動物的生殖物精蟲合體後，漸次成長而得的體。胎生動物的卵沒有外殼。卵生動物的卵，普通具有石灰質的外殼，一端有精蟲可入的孔。又由外面散布的小孔以行呼吸。

【卵生】（動）生育是卵從母體排出，便叫做卵生。

【吟蛩】（動）屬昆蟲類直翅類。雜蟲

體長約二分八釐許，體長橢圓形，頭和前胸皆茶褐色，腹部黃白色，觸角長，僅有前翅，色黑褐而小，腹部的後端有二條尾毛。雌比雄稍大，長約三分，無翅，觸角短，一條尾毛之外，更有一條產卵管突出於外，八月至十月常於樹下或枯葉間發美妙的鳴聲。

【含羞草】（植）屬荳科植物。爲南美洲巴西原產的一年生草本。莖葉有刺。葉和合歡的葉相似，有多數的小葉。這小葉支以四本的小柄，再以此四小柄連絡於大葉柄。夏季開花，綴爲球

狀，開淡紅色的蛾形花。雄蕊離生，其莢有節。此葉不特因晝夜而開閉，即接觸外物時，亦能閉合。雨天全葉閉合，葉柄下垂。此植物以葉的運動著名，栽培爲觀賞及實驗之用。

【坐骨神經痛】（生）俗名疝氣。由股的背後，以至膝或足的背后，發一種難堪的疼痛，就寢後尤感劇痛，至於不得安眠。治療法須以溫湯的布片包圍足部，或施行溫浴，使身體下部常覺溫暖。能轉地療養於高燥地方更佳。藥用水楊酸鈉二分半，充爲內服，且以緩下劑調整通便，尤爲有效。

【夾竹桃】(植) 屬夾竹桃科。東印度原產的常綠灌木。高達丈餘。葉披針形，革質，以各三葉輪生者為常。花紅色或白色。略似山躑躅的花。夏日開花枝梢。雖係有毒植物，但多栽培為觀賞之用。

【尿】(生) 尿是尿道排泄於體外的液體，透明清澄，黃色而有一種臭氣，其味苦鹹，有酸性反應，並不夾雜有形物，比水略重。牠的成分大部分是水，中含尿素、尿酸、馬尿酸、肌酸、肌酸酐、食鹽、磷酸、磷酸鈉、少量的糖質、酮酸、草酸等；患病的

人，含有蛋白質、配不頓、氧化紅色素、核糖、及血液等。但尿的成分及性質等，又視放尿的時期，及食物的種類，而各有不同。大概成人一日的尿量，平均約在一千至二千公分（約四合）之間。自朝至暮，漸次增加，入夜則次第減少；一年之中，冬天又較夏日為多。

【尿道】(生) 由膀胱射出尿液於體外的管道，叫做尿道。起始常依括約筋閉塞，及膀胱內積有尿量，括約筋弛緩，而後始將尿液排出體外。

【床蟲】(動) 一名臭蟲，屬昆蟲類中

的有吻類。體長六耗許，扁平，頭短，觸角成鞭狀，口成吻，色赤褐，腹部卵形，體側簇生粗毛。棲息於板縫裂隙，夜出吸人血，天明就逃去。被吸刺的部分多膨大惡痒。臭蟲的繁殖力很大，不易剷除，都市中貧民的家中最多。

【延髓】（生）是腦髓和脊髓中間相當的部分，上方和中腦小腦相連，下方和脊髓相接。接於脊髓的部分，牠的構造也和脊髓相同，不過因在頭蓋骨之內，故可與脊髓區別。上方和腦橋相連。長約八分左右。這延髓所司的

作用有三（一）

為腦髓和神經

間的傳導，

（二）呼吸運

動、心臟運動、血管運動等，（三）

非常態的呼吸、咀嚼、嚥下、泌唾、

嘔吐、閉臉等。

【成分】（化）組成某物質的的素或牠

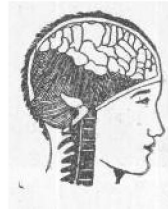
的原子團，稱為某物質的成分。

【杉】（植）屬松杉科。山野自生的常

綠喬木。高達數十尺。葉小形，針狀。

三月下旬，小枝的頂，雌雄花同枝。

果實為球形毬果。木理通常平直，堅



延髓

輒適宜，故用途甚廣，可供建築及器
具用。我國產地，約分兩大部，一種

叫做江木，又名苗木，即由洞庭湖而
至長江的。一種叫做西木，又名贛
木，即贛南寧吉及撫建所產，由鄱陽
湖而至長江的。苗木心白色，質鬆，
而心多虛，贛木則心紅質堅，而心多
實，故長江流域及河北山東各市鎮，
凡建造房舍，多用贛木。

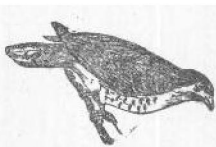
【李】（植） 屬薔薇科，為栽培極廣的
落葉樹。高達二丈餘。葉為長卵形，
緣邊有鋸齒，互生。花具有長花梗，
白色，五瓣，香氣極高潔。果實為球

形核果，熟於黃梅時節，呈赤色。可
生食，又可製為李脯。

【杏】（植） 屬於薔薇科的落葉果樹。
本產於蒙古，今已各地皆有。葉似
梅。花五瓣，帶紅白色，比梅花稍
大。陰曆二月間開花。果實成熟，帶
淡紅黃色，果肉容易脫離，可供生
食，加水於種子，蒸餾之，可製杏仁
水，為鎮痙藥及鎮咳藥。木材可用以
製器具。

【杜鵑】（動） 屬鳥類中的攀禽類。嘴
扁平，口大，尾長，二趾向前，二趾
向後。不自作巢，產卵於黃道眉、鶯

等的巢中，依賴孩鳥等孵化，這是牠的特性。食昆蟲，爲益鳥。陰夜鳴叫，聞之悲哀。普通有郭公、筒鳥二種，是春來秋去的候鳥。



杜鵑

【杜鵑花】（植） 屬石南科。爲栽培於庭園的常綠灌木。高達三四尺。葉橢圓形，深綠色。花紅紫色或白色，其形略如山躑躅的花。六月開花，栽培爲觀賞用。

【汞】（化） 原子序第八十之元素。亦稱水銀。主要的產地，爲西班牙的阿

爾馬登，美國的加里福尼亞，我國及日本也有出產。

汞在常溫爲銀白色有光澤的液態金屬，冷至零下三十九度以下則凝固，固態汞有展性及延性，較鉛爲軟。汞能與種種金屬成合金，稱爲汞齊。

汞的用途，不僅爲電工業、金銀等製煉、理化實驗等用，又供溫度計、氣壓計、銀硃、各種汞鹽的製造等，用途極廣。

【沙漠】（地） 大山脈環繞的海岸或距海岸甚遠的大陸中部，水蒸氣受周圍高山的支配，降雨較少，雨量最少之

處，植物不能生存，土壤給風吹散，而殘留砂礫岩塊，這種地方，稱爲沙漠。沙哈拉，阿拉比亞，蒙古等沙漠，都很有名。沙漠中也有湧水和草木生長的地方，這地方稱爲膏腴地。沙漠平砂千里，恰如大海，膏腴地在沙漠中就像海中的島嶼一般；旅行的人們以駱駝爲船，乘坐了駱駝由這裏的膏腴地渡至那別一塊膏腴地，以解飢渴。

【牡丹】（植） 屬毛茛科。高達二三尺的灌木。葉互生，通常爲重複葉。五月間，枝梢上開大形的花，花有紅色

紫色白色等種。甚爲美麗，古今稱爲花中之王。栽培爲觀賞之用。根爲藥用。

【牡蠣】（動） 屬軟體動物中的瓣鰓類。介殼呈卵圓形，左殼膨起，身藏其內，右殼扁平。殼外面淡黃色鱗片相重，內面白色，有肉柱痕一個，帶褐色。營固着生活，故牠的足不發達。產於淡水混入的退潮線淺海。牠的肉味很佳可食，牠的殼，燒了可做石灰。

【疔】（生） 爲瘡的一種，由一種黴菌，侵入於皮膚的脂腺孔或汗腺，等

而生的腫物。其初由赤色小點，膨脹墳起，感覺疼痛，後乃生膿，逐漸膨大。治療法，最初用水楊酸，混以十倍的凡士林，或水銀軟膏，粘於紙上，以貼患處，症重的須切開皮膚。生於面部的，有病毒傳染腦部，引起腦膜炎的可能，急宜就醫速治，以免危險。

【皂莢】（植） 屬荳科，爲落葉喬木。高三四十尺，有銳針羽狀複葉，莢扁而大，煎汁可以洗滌汗垢。

【禿頭病】（生） 這病的根源，由於一種微生物蝕害毛根而起，惡性的，能

夠於一夜中間，全部都成禿子。這病由於理髮舖及不潔用具的傳染，預防法當然以保持頭部的清潔爲要，所用理髮器具等，宜充分消毒。犯這病的，已禿的部分，若用上等生毛劑，一二月間，繼續塗布，有時亦能再生毛髮。

【肛門】（生） 位於直腸的最下端，爲通過消化器內，完全失却養分的渣滓，即糞的排棄於體外的開口處。有強力的括約機圍絡着，收縮力很是強固，又富於血管及神經的分布，司門戶開閉的運動。

【肝臟】（生）是分泌膽汁的器，也是吾人身體中最大的腺。重量達三斤有餘，位置在橫隔膜的下，稍偏於右側，色常帶暗赤色，形狀大體分爲左右二葉。肝的下面，附屬有稱做膽囊的一種膜囊，平時由肝臟分泌的膽汁，都貯蓄在這裏。膽汁是苦味黃綠色的液體，效用可以防止食物的腐敗，並助脂肪的消化，體內存有所謂臟粉的物質，若遇體內糖分不足時，且能使牠變做糖分來補充，又能使存在血液中的蛋白質，造成尿素。

【良導體】（物）與導體同。參閱該

條。

【芋】（植）屬天南星科芋類，形態見青芋條。

【芍藥】（植）屬毛茛科的多年生草本。高達一二尺。葉爲複葉，小葉是卵形，往往爲深三裂。花形美麗，色有種種，比於牡丹。栽培爲觀賞之用。根可供藥用，腹痛、腰痛等治療上，頗有成效。

【赤松】（植）是松杉科的一種，分布最廣。高達十丈餘。葉細柔。樹皮呈赤色，芽亦帶赤色。是卵形毬果。木材可供建築及器具用，又可做燃料。

樹脂可加入煉藥及作膏藥用。亦有栽培園庭，供觀賞的。

【赤痢】（生） 是由一種微生物（赤痢菌）而生的大腸疾病，普通多屬流行病的一種。其原基於赤痢菌的乘某種機會，侵入腹中，粘着大腸，發生此病。赤痢的本源地，常在熱帶。在溫帶地方，發生於夏秋。這病的起始，一、二日間，先發見便通的不規則，後來就下痢，病狀加進，有每日達五六十次的，肛門劇痛，同時復覺便意頻催，便多由粘膜而成，中含血液膿等，因該赤痢菌一着大腸，腸壁即生

變化，粘膜被剝落，終至出血，如不急速就醫診治，終至於死亡。此病有傳染性，感冒，過食、胃弱、都是此病的引誘，不宜飲生水。左方下腹部，把手指用力壓牠，劇痛很烈。是此病的特徵。

【赤煉蛇】（動） 體長二三尺。頭部呈卵形。全身雜有黑赤斑紋，頸部有黃斑。喜歡棲濕地而喜水，無毒。

【赤道無風帶】（地） 赤道地方，空氣膨脹而上昇，但貿易風由其南北流入，此方向相反的氣流相會，因其衝突而氣界歸於靜穩，故常無風，叫做

赤道無風帶。

【辛夷】（植） 屬木蘭科，生山野中，

爲落葉喬木。春時先葉開花。花瓣倒卵狀，長橢圓形，六枚，白色，有紅暈，香氣甚佳。爲觀賞植物。

【防毒面罩】（化） 爲防禦毒器的唯一

利器。種類頗多。構造上的主要部分，爲覆面、眼鏡、及吸收罐等，使各種有毒空氣，經過吸收罐與化學藥品相接觸，起中和及吸收作用，變爲無毒。吸收罐中的吸收劑，以活性炭爲主。

八畫

【兔】（動） 屬哺乳類中的嚙齒類。耳長大，尾短小，前肢較後肢爲短。門齒在上顎四枚，下顎二枚。馳走雖迅速，舉動雖活潑，然心甚懦怯。以草木爲食，有害於田圃森林。產子年三四次。兔肉味美，皮可製防寒的器具。在地球上分布甚廣。野生的，色茶褐，帶灰色，其色四季不變。又有產於寒冷的積雪地方的叫做白兔。

【兩棲類】（動） 兩棲類，爲脊椎動物的一綱，總括蝶螈、鮞魚、蛙等。水

中陸上均能棲息，體形伸長或短縮，四肢適於匍匐土上，四脚概具備，間有僅具前脚，或者完全無脚，尾長大側扁，或缺。

皮面滑濕，往往生疣狀突起。皮膚富小形粘液。

骨骼爲硬骨性，但軟骨亦不少。脊椎中脊索略有遺存。肋骨及胸骨概發育不完全。前脚通常四指，後脚五趾。神經系比魚類略發達。口爲大橫裂。消化系諸部的區劃不甚明顯，胃略膨大，腸屈曲可辨。

兩棲類有恰如魚類終身用鰓呼吸水

的。也有在幼時用鰓，至老成就用肺呼吸的。

卵有蛋白狀物質被包，或粒粒附着於水草，或多數成索狀或成圓塊浮於水中。由不順正分裂終成蝌蚪。隨其成長，次第發生四肢，有以此體形而老成的，也有失鰓生肺而老成的。在蛙類變態更進一步，須至尾部完全萎縮爲止。

兩棲類以昆蟲蠕蟲等爲食，冬期概潛伏土中成冬眠。

【刺猬】（動） 卽猬，見該條。

【卒倒】（生） 一名假死，或窒息。係

人體的突然氣絕而倒，是最危險的病。多起於腦充血、腦貧血、腦溢血、癱瘓等。病狀是人事不省，呼吸停止，脈搏微弱，面色蒼白，皮膚冷厥等。急救治療法，可參照人工呼吸條。

【卷雲】(天) 卷雲乃飛翔高空的白色羽毛狀、毛髮狀、或平行纖維狀的雲。有時如帚狀飛散於天空。成層狀的是卷層雲，以羽毛狀交於層狀的是卷積雲。

【卷層雲】(天) 纖薄如絞綃，作灰白色。有時形似匹練；有時滿佈天空，

變天色為灰白，因叫做卷雲氣，或卷雲霧。每當卷層雲出現時，日月遇之，極易成暈，是其特徵。此雲在九千公尺以上的上層，其雲片狀有如冰片而成的。

【卷積雲】(天) 為白色圓形小塊雲。無影，或有極淡的影。出現時排列天空作魚鱗狀。此雲是浮於高層的雲分裂而成。

【受精】(生) 男子的精蟲在輸管中與女子的卵珠相遇時，即能鑽入卵珠中，使卵珠起受精作用。此種細胞已經過幾個歷程，方能變成成熟的精蟲

與卵珠。成熟的精蟲，形如蝌蚪，可分爲頭部中部尾部，頭部含有細胞核，其中有染色體，包含一切遺傳分子，中部尾部，只含有細胞質，尾能擺動，故精蟲能自由運行。初出卵巢的卵珠，其外面有一層胞表膜，不久便即消滅。卵珠的體質。較精蟲爲大，因其中含有營養料，及細胞核，細胞質等，養料可供受精後新生物發育上臨時之用。卵珠中有一種物質，足以誘致精蟲的接近與穿入，而後更分泌一種物質，以覆其上，叫做受精膜，以杜絕後至的精蟲，即使精蟲同

時有幾個穿入，而能夠和卵珠細胞核融合的，却只有一個，餘下的都萎縮以至於完全消滅。精蟲和卵珠合併後，便成爲一個新生物，此新生物能自動分裂，由兩個四個以至千萬個的細胞，而成爲一個嬰兒。

【受精】（植）花粉侵入雌蕊的柱頭，伸出花粉管下，行達子房而使其胚珠受精，此種作用，叫做受精。可別爲二種，一爲同花的花粉，與其雌蕊受精，叫做自花受精。一爲他花花粉，侵入柱頭，使胚珠受精，叫做他花受精。要達他花受精的目的，通常必藉

他物的媒介，因媒介的種類，區別如左：

風媒花 因風的媒介，以達到他花受精。如松、稻等的花粉，量多，形小而輕，並且乾燥，雌蕊的柱頭長大，生有刷毛或羽毛狀的突起物，以適於花粉的附着。

蟲媒花 依昆蟲的媒介，以達到他花受精，如梅、梨等。此等花，多有美麗的顏色，芬芳的香氣，或分泌甘蜜，以誘引昆蟲，使花粉附着昆蟲而傳達。

【呼吸】（生） 吾人身體間，由空氣中

吸入發生體溫所必要的養氣，以輸送於血液中，同時由身體諸部，收集其所生的老廢物，以排除於體外，爲達到此目的，這種氣體交換的現象，叫做呼吸。呼吸雖然多少也有由皮膚來營呼吸作用的，然而牠的專司的器官，却是喉頭、氣管、氣管支、及肺臟等，此等器官，又總稱爲呼吸器。呼氣與吸器的比較，通常對於吸氣一〇〇分中，含有養氣二〇・八、淡氣七九・二、碳酸氣〇・〇〇〇四，而呼氣則含有養氣一五・四，淡氣七九・二，碳酸氣四・三，及其他少量的有

機氣體。呼吸的次數，在養氣缺乏，運動劇烈，精神受刺激感動時，呼吸度數急促。壯健男子的呼吸數，每分鐘間平均約十八回。女子及小兒的呼吸，較成熟的男子頻繁。呼吸有二種，（一）外呼吸，凡外氣和肺內血液的氣體交換，叫做外呼吸；（二）內呼吸，凡毛細管血液和各部組織間的氣體交換，叫做內呼吸。

【呼吸】（植）生物由空氣或水中攝取養氣，而排出碳酸氣，此種機能，叫做呼吸。在動物界中，消費養氣發生炭酸的本來場所，即是體中呼吸器的

組織。而在植物，就沒有動物那樣的可稱為呼吸器的器官。植物體任何部分，都可以營呼吸作用，呼吸最盛之處，在於縱長增高的部分，例如萌芽的種子，盛開的花等。綠色植物，牠的呼吸同時兼營炭氣養氣同化的作用，故牠的呼吸作用，每每隱蔽着，很難測知。

【咖啡】（植）屬茜草科。自生於東部亞非利加，而栽培於熱帶各地的常綠樹。高達二十尺。葉對生，卵形而尖。葉腋生花，白色而有香氣。果實為紅色漿果，大如胡椒，中有二子。

晒乾種子，炒爲粉末，用熱湯沖，可爲飲料，便是所謂咖啡，有消食的功効，味道頗佳，大可品賞。

【夜】（天）對於晝而言，地球表面背太陽的半面所生的現象叫做夜。

【夜盲】（生）俗名雞宿眼。此病由於目神經的衰弱，在夜間或光線不足的室內，視力差不多等於無。身體虛弱，營養不良等，都是致病的重要原因。宜食用多量的消化性滋養物，如肝油、鰵魚、雞肝等，都有相當的効力。

【始祖鳥】（地）產於中世代中的侏羅

紀，是現今所發見鳥類化石中的最古的鳥，因而可稱爲鳥的祖先，故叫牠這個名字。圖中是德國柏林博物館的陳列品，大如鳩，一見便可以確定牠是鳥類的化石而無疑，但和現在的鳥類，卻不能完全相同，就牠骨骼的諸點來講，毋寧說牠和爬蟲類相似；故也可稱爲「爬蟲的鳥」，進化論者，以此鳥爲鳥類由爬蟲類進化而來的唯一證據。



鳥 祖 始

【季節風】(天) 風因水陸分布的關係，地方依季節而生一定的風時叫做

季節風，或稱季候風。這風最著名的

由印度洋北部至印度地方，冬季半年

(十月——三月)吹北東風；夏季半年

(四月——九月)吹南西風；其風

向依季節而全相反。蓋因夏季太陽北

進，亞細亞大陸全部受熱多量，氣壓

遂低，印度洋方面的空氣向此部而流

入；冬季反之，大陸內部生高氣壓，

印度洋上生低氣壓，風向就相反了。

亞洲東部，冬季西伯利亞生高氣壓，

向太平洋低氣壓部分送北西風；夏季

則受南東風；故夏季太平洋多雨，冬季日本海沿岸多雪。

【定性分析】(化) 決定存於混合物或

化合物中種種元素或簡單化合物的性

質，而不計及其存在的方法，稱

爲定性分析。

【定量分析】(化) 決定存在於化合物

中或混合物的組成中的某元素或一切

元素的量的方法，稱爲定量分析。

【岩石】(地) 岩石是構成地殼的物

質，由礦物的集合而成，牠的化學的

及礦物的成分，大抵一定。牠的生成

的原因，由火山噴出，迸出於地球的

表面，後冷而凝結，便是火成岩，如花崗岩、安山岩、玄武岩等是。又此火成岩或他種岩石，因物理的或化學的作用，破壞而成爲碎屑乃至粉末，後爲水或風搬運至相當地方，堆積而沈澱，久乃堅實，遂成爲層狀的岩層，便是水成岩，又名爲成層岩，如砂、礫、黏土、砂岩、礫岩、黏板岩等。又此火成岩及水成岩，因受地殼的壓力，或液體、氣體、熱力的感觸，而於礦物成分上或構造上，發生特殊的變化，變成結晶片岩，便是變成岩，又名變質岩。從此觀來，水成

岩及^{火成}成岩，皆能由他種岩石變化而成，不過火成岩祇有從地心的岩漿而成。

【岩鹽】（礦）又名石鹽。牠的結晶體雖是無色透明，但亦常有白、黃、青、紫等色，條痕爲白色，有玻璃光澤。岩鹽多與種種的岩石相合，構成廣漠的礦層，牠的成因是由含鹽的水，完全蒸發，漸積漸厚，遂成巨大的鹽層，後復經水溶解，流出地面，有入海的。入湖的，造成鹹水湖，亦有溢出地面，成爲鹽井。岩鹽的用途，和食鹽同，除食用外，可爲曹

達，石鹼等製造之用。世界中產地，如美、英、奧、德、諸國都有出產，而以德國的斯塔斯佛特最著名，牠的地層是水成岩層，岩鹽和食鹽共生，故出產豐富。我國岩鹽，素稱豐富，種類有三：

(一)井鹽 產於四川、雲南、湖南的湘潭等處。

(二)池鹽 產於山西解縣的解池，陝甘二省及新疆內蒙等處。

(三)海鹽 我國沿海各地都有出產，或由海水直接晒製，或就近海的區域，掘井吸水製造。我國所食的鹽，

大都是海鹽。

【性腺】(生) 又稱生殖腺。有男女或雌雄的分別，男性腺在體腔外陽袋之內，共有兩枚，名叫睪丸。女性腺在腹腔內腎臟下邊，也有兩個，名叫卵巢。這二種的重要作用，在於產生精蟲與卵珠，以營生殖作用。但睪丸與卵巢，除製造精蟲與卵珠外，更能營內分泌作用。吾人須知男女兩性，其不同之處，除產生精蟲與卵珠外，尚有許多不同的副性徵，如男子的鬚，及副性器官，如陽袋、陽莖、輸精管、及輸精冠等，都是女子所沒有

的。而女子的子宮，陰道、輸卵管等，也是男子所缺的。還有如男子的聲音宏大，喉頭高大，體格魁梧，與女子的乳腺發達，尻骨長大等，都是兩性不同之點。這種副性徵，一方固由遺傳而來，一方又不能不賴有男女性腺的內分泌的輔助，故男子的所以爲男，與女子的所以爲女，就由於男有睪丸女有卵巢的緣故。

【放卵】（生） 凡由卵巢放出卵子，叫做放卵。普通由輸卵管以至子宮，約需時二三日。而受精作用，大多數均在輸卵管的下段舉行，若卵不經受精

而至于宮，則數日之中，卽行萎縮，旋被血液吸收以去。由交媾作用，射精至子宮口。又由精蟲自身的運動：等等，此精蟲遂徐行過子宮，以入輸卵管，而與女子的卵珠相遇。吾人須知女子的卵珠並不因交媾而放，與男子的射精，完全不同。交媾或能影響女子的放出卵珠，但非放出卵珠的直接原因。卵珠的放出，實由於渠拉芬胞的破裂，而渠拉芬胞的破裂，大半由於卵細胞的長大，及胞液的增加，以致胞內壓力過大，而胞因以裂開，時期大概在來經之前。

【明礬】(化) 由明礬石製造。結美麗正八面的結晶。多量用作媒染劑，飲料水的清澄劑，及醫藥等，或用於製紙術。明礬石以浙江福建二省產量最多。

【松蕈】(植) 屬擔子菌類。秋末產於赤松樹下。蕈體由蜘蛛網狀的纖維組成，存於地中。繁殖器由笠與柄而成，具有特殊的芬香，味絕美，供食用。

【果實】(植) 顯花植物的花，受粉及受精作用終了之後，雌蕊成熟，便成果實。

【毒氣】(化) 自第一次世界大戰施用毒氣克服敵人以來，毒氣在戰爭上的重要，已為各國所公認，占國防化學上的主要地位。現今所謂毒氣，又稱為毒瓦斯，也有是液體或固體的。惟在使用的時候，因為要把毒氣擴散出去，使液體成為煙霧狀態，固體使成微塵狀態。因毒氣對於生理上的作用不同，而分為五種：

(一) 窒息性毒氣 刺戟呼吸器官及肺，使人窒息，重的可以致死，如綠氣及光生氣。

(二) 糜爛性毒氣 傷害皮膚及各器

官，又能侵犯肺部，毒性最烈。如歐戰時著名的芥子氣。

(三) 催淚性毒氣 侵犯眼部黏膜，使人流淚，或兼催嘔吐。如硝基三氯化砷。

(四) 噴嚏性毒氣 刺戟鼻喉及肺，使人起噴嚏，或兼催嘔吐。如二蓄基氯化砷。

(五) 中毒性毒氣 侵犯神經中樞，重的可以致死。如氯化氫及一氧化碳。

毒氣的攻擊法，也有五種：

(一) 吹氣攻擊法 此法用多數鋼瓶，

裏面安放壓縮的毒氣，放置陣前，俟風向順利，即啓其活門，毒氣即自行射出，隨風吹到敵方，待其達相當濃度，便有殺傷作用。

(二) 拋氣攻擊法 拋氣攻擊，是利用二十五纏的砲管數百枚，排於陣前，內裝毒氣砲彈，由總機關通以電流，同時射至敵方，彈頭上有引信，內有炸藥少許，着地後，即將彈殼炸裂，毒氣射出，彌散敵方，其濃度較其他攻擊法特高。

(三) 砲擊法 此法是最通用的。欲隨時於戰爭的中心點利用毒氣，非用

砲擊法不可。且砲擊法所裝的毒劑，不一定要氣體，液體固體都可，這便是特殊的優點。

(四)手榴彈攻擊法 此法因爲畜量太少，於曠野中無甚效力，故爲用不廣。

(五)飛機放射法 一法在飛機炸彈內裝滿毒氣，擲落敵方；一法是用飛機載毒氣箱，箱上安置噴射設備，向敵方噴散毒氣，如雨下降。

對於毒氣的防禦，主要爲防毒面罩，見該條。

【河馬】(動) 屬哺乳動物類有蹄類。

大的長達一丈五尺，高五尺。常成羣而游泳於水中，或步行於水底，鼻孔時時露於水面，以營呼吸。其肉味美。棲於非洲的湖沼中。

【河豚】(動) 河豚屬魚類中的硬骨魚類。體長而略側扁。生殖器官及肝臟中有名叫河豚酸的毒物，誤食必至死亡。產溫帶海中。有紫河豚，銀河豚等。

【沸騰】(物) 加熱後的液體的底部所生蒸氣，成大氣泡而上昇，這現象叫做沸騰。液體沸騰時的溫度叫做沸點。

【泌尿器】(生) 營尿的排泄作用的器官。由腎臟、輸尿管、膀胱、尿道等各部而成。

【波】(物) 波動通常簡稱波。波有縱波和橫波的分別。縱波也叫做疎密波，相鄰的最疎部與最密部間的距離，稱做波長。橫波亦稱高低波，波的最高處叫陵，最低處叫谷，相鄰的陵或谷的相距，稱做波長。

波因牠的性質而有音波、光波、電磁波等的分別。音波是空氣中的波，其他是能媒中的波。

【波浪】(地) 波浪是依大氣的動搖而

起的水的運動。

【爬蟲類】(動) 本綱總括蛇、蜥蜴、鱷魚、龜等類。都用肺呼吸空氣，沒有一個生鰓的。除龜類外體軀都長成圓筒狀，外觀上頸雖和兩棲類相似，但尾巴長大。四肢惟蛇類完全沒有，但其餘多有的。或適於爬行，或適於游泳。上皮角質，化而成一種鱗，下皮中又往往生有骨板，而成堅牢的甲。本類多產熱帶，產寒地的都有冬眠，棲陸上或河海，除食草性的龜鼈類外，其餘都食肉。

【物理學】(物) 物理學為研究物體運

動變化之規律的科學，牠須得正確的觀察與實驗，以研究物體的音、熱、光、磁、電等各種現象。這些現象，要把少數的確實事實——即定律——說明牠。

【物質】(物)(化) 占有空間，客觀存在於吾人之外的存在者叫做物質。

【物質的三態】(物) 物質有三態，便是固體、液體、氣體三種狀態。以上三體，都可因溫度與壓力而變化的。

【物質常住定律】(物)(化) 物質有一重要性質，即無論受何種處理，生何種變化，牠的質量恆不變。定律如

下：「物質不能創生，亦不能消滅；即化學反應前後，諸數質的物量總和常不變」。普通叫做「物質不滅」。

【物】(物)(化) 如小刀及鏟，玻璃瓶與玻璃管等，各具形狀大小，得由周圍存在的物判然區別，這些東西稱為物體。然小刀及鏟，玻璃瓶與玻璃管等，就牠的外形來講，雖是各個不同的物體，若就牠的實質來說，小刀及鏟都由鐵鑄成，而是相同的物體；玻璃瓶及玻璃管都是由玻璃鑄成，而是相同的另一物質。這便是物體與物質的區別。

【狐】（動） 屬哺乳類中的食肉類。較

犬稍小，口吻突出，尾長而多毛。毛普通赤褐色。產於北極的所謂白狐，夏季灰色或褐色，冬季就變純白色。性敏捷狡猾，穴居山林，雌雄相伴，夜出捕鳥類或小獸做食品，毛皮很貴重。

【玫瑰】（植） 屬薔薇科。是海濱砂地自生的小木本。莖高二三尺，密生刺毛。葉有短毛，葉是奇數羽狀複葉，小葉橢圓形。夏日開大形美麗的花朵，香氣極佳。花可製宮粉或香水。蘇省及吳興一帶，都種此花，近來已

推銷到國外，每年達數十萬元。

【盲腸】（生） 大腸起始部的膨大部分，叫做盲腸。位置在腹中的左側下部，下部有細長的突起，叫做蟲樣垂，牠的作用至今尚未明瞭，或許是人體在進化過程中的殘留的一種無用器官。

【空中電】（物） 大氣常帶有多量的電，降雨時，大氣所帶的電，陰陽雖不定，但晴天時常帶陽電。大氣帶電的原因，雖有種種，主要的，由於大氣與地球的摩擦，及水的蒸發等。乾燥空氣是極好的絕緣體，夏季晴天

繼續時，水的蒸發極盛，生多量的電，電和水蒸氣同昇於高處，遇冷就水蒸氣凝結成雲，這時電也一同集積。帶多量異種電的雲和雲相接時，電就破中間空氣的絕緣而放電，發出強音和長火花，音成爲雷鳴，火花成爲電光。帶多量的雲近地面時，因誘導而近於雲的部分生相反的電，就得放電，而成落電（或雷擊），落電往往破屋裂木，或擊死人畜。高樹和高牆，最容易遭遇落電，當雷鳴時，接近牠很是危險的。

【空氣】（化） 空氣是包圍地球的氣

體。空氣的組成，主要由百分之七十的淡氣和百分之二十三的養氣而成，還含有其他的氣體七種。空氣不是化合物，而是混合物。是無色透明無味無臭的氣體。

【肥皂】（化） 就是石鹼，見該條。

【芡】（植） 屬睡蓮科。自生於溫地死水中的草本。花莖和葉都有刺。葉圓形，和蓮同是楕狀，下面紫色，葉脈特起，有皺紋。葉雖大小不定，通常有五六寸的直徑，浮於水面。花紫色，夏日花梗伸長，每個梗端各開一花。

【芥】(植) 屬十字科的一年生或二年生草本。栽培甚廣。高達四五尺。葉略似薺蕒，而有尖銳的缺刻及鋸齒。四月間開花，形狀和薺蕒一樣。果實是長角，種子呈黃色。搗成粉末，可作香辛料和藥用。

【芭蕉】(植) 屬芭蕉科。庭園培植的多年生草本。高達八九尺。葉是大長橢圓形，其中肋的兩側，具有平行的側脈。花不整齊，帶黃色，簇生在大形的胞腋。花後生肉質而長的果實，但多有不能結實的。多栽培作觀賞用。

【花】(植) 花在植物體上，是專司生殖作用的器官。完全的花，由花托、萼、花冠、雄蕊、雌蕊等五部分而成。

【花序】(植) 花朵排列在莖上的狀態，叫做花序。下部或周圍的花先開的，叫做無限花序。頂端或中心的花先開的，叫做有限花序。無限花及有限花序項下又分有若干種類。

【花冠】(植) 花冠的位置，在萼的內方，是花的保護器官。扁平而軟，且帶有種種色彩，是花中最美麗的部分。花冠的各片，叫做花瓣，也有連

合成一枚的。分離成數片花瓣的花冠，叫做離瓣花冠；連合的，叫做合瓣花冠。花冠的形狀，有正的，有不正的；正的，叫做整齊花冠，不正的，叫做不整齊花冠，花冠的作用，是包被花內部的花蕊等而保護牠。

【花粉】（植）生在雄蕊藥內的黃色粉末，叫做花粉。因植物種類的不同，而牠的異形狀大小也各異。花粉粒附着在柱頭或胚珠時，就生細長的管，叫做花粉管。

【花蕊】（植）花蕊位置在花的內部，是植物生殖上不可缺的器官。分做雄

蕊、雌蕊兩種。

【芽】（植）芽是短莖上所附着的未放的葉，或未開的花。着葉的叫作葉芽，着花的叫做花芽。同時着葉和花的，叫做混芽。植物體中，限在一定的部位而生的芽，叫做定芽。生在莖的頂端的，叫做頂芽。生在葉腋的，叫做腋芽。又不生在一定場所的，叫做不定芽。如桑、柳等。樹木莖部生長的一端，牠的芽往往可以過冬，因為牠的外面，有多數鱗片被覆的，叫做鱗包，這種芽稱為冬芽或鱗芽。

【虎】（動） 屬哺乳類中的食肉類。形

狀最像貓，體長二呎

以上，高七十厘米以

上，毛赤褐而有暗黑

色橫斑。喜歡徘徊在

草叢或卑濕的地方，

比獅子還要兇猛，性情很殘忍，更喜

歡殺害。棲在森林叢木之中，毛皮壯

麗，價錢很貴，產於印度等熱地。

【虎列拉病】（生） 一名瘧，或癘亂，

見消化器病條。

【近視眼】（生） 是不能清楚看見遠處

物體的一種眼病。近視是因爲生來眼



虎

球構造的異常，或者因爲眼病和其他的原因而生成的。近視眼由於角膜和水晶體的增加牠的凸度而起，使在遠方物體的實像，生在網膜之前，故可以以把凹鏡做近視的補助。近視的預防法：（一）觀察物體，不宜和眼過分相近，書案太低的，很易罹這種病，不宜使用。（二）不宜觀看字體過於細小的書。（三）讀書的時候，應該選擇明窗光亮的地方，但直射的光綫，也是有礙於讀書，應該要避免的。又在昏暗的地方，也不宜使用眼力。光的射來，最好從左方而來。

(四)燈火和電光，切忌有搖動性，故蠟燭的火，看書是不適宜的。

【金】(化) 原子序第七十九的原素。

金，天然幾乎成爲單質而存在。製煉法很多，現在略述二三種在下面：

(一)淘汰法 放含金的砂或粉碎的金礦在流水中，就金沈而砂流去，故這法是集金而熔的。

(二)混汞法 如淘汰法，使含金的砂或粉碎的金礦，於塗汞的銅板表面流下，砂流去，而金粒成金汞齊，殘留在銅板上。故採集牠而加熱，就水銀蒸發而金殘存。

(三)氰化法 混銻末在亞金氰化鉀溶液，就有粉末狀的金沈澱。

金是赤黃色柔軟的金屬，無論在如何的高溫度，不受空氣或氧氣的作用，又不能分解水蒸氣。富有延性，一錢重的金，可延長到七里半的長。

金不但用在製貨幣、裝飾品等，又用在鍍金術、照相術等。

【金星】(天) 金星是內行星之一，僅在拂曉和暮天時顯現，所謂曉星便是。牠的光比日月稍差些。除日月外，是我們肉眼所見最亮的星。牠和太陽的距離，平均是六七二四五〇〇

○哩。需二二四·七○日繞太陽一周。直徑是一二二〇〇公里，是地球百分之九十六。和地球差不多大小。沒有衛星，雲圍氣極少。

【金剛石】（礦） 俗叫做寶石。屬於等軸晶系，牠的結晶形多是八面體、斜十二面體。通常無色或白色，有時亦有黃、赤、綠、灰、褐、藍、諸色，黑色最少。成分是純粹的碳。用高熱燃燒達到七七〇度時，就完全燃燒，變成二氧化碳。

本礦常是在河沿海岸的砂礫層中，往往和石英、金、鉑等相伴，或者發見

在花崗岩和片麻岩中。南非洲的慶伯利地方所產，佔全世界總產額十之八九。我國山東膠縣略有所產。浙江的臨海黃岩，曾有黑金剛石發現，但為數極微。

金剛石是世界上最珍貴的寶物，重一「開」的，價值二百四十馬克，合國幣一百二十圓，重量在一「開」以上時，價格的增加，和增大的倍數成爲平方比例，就是一「開」的價，假定是三百圓，二開的價，便當是一二〇〇圓。普通以呈粉紅色的爲最貴。世界上所發見最有名的金剛石，第一

最大的名叫卡利南，有三千〇二十四一開」重，可稱爲無價之寶，西曆一九〇五年發見在南非洲，獻給英皇愛德華七世，現在還保存在英國皇室，最大的鑲在皇冠上。其次的就是優奴爾、阿羅夫、比德、佛羅稜廷等，重量都有百數十「開」，都給各國皇室或富商所得。

【金魚】（動） 屬魚類中的硬骨魚類。原是鮒的變種，但體形雖然很似，而體色的變紅和尾的分離，就全和鮒不同了。自古的人多愛養牠，作爲賞玩之用。種類頗多，著名的有赤鮒、霓

仙、鳧尾、圓子、虎頭鳳尾等名別。

【金絲雀】（動） 屬鳥類鳴禽類。自顏面以至胸部呈黃色，背綠色，腹白色，翼和尾黑色。牠的變種有全身白色和黃色的。鳴聲可愛，常飼養牠做籠鳥。原產在大西洋卡那利亞島。

【金橘】（植） 屬芸香科。栽培在暖地的常綠樹。高達六七尺。葉橢圓形或卵形，有透明的小點。花白色，有五瓣。果實球形，黃色，像指頭一般大，供做食用。安徽省多野生的。

【金鐘兒】（動） 一名鈴蟲，屬昆蟲類中的直翅類。體長十五耗，黑色。觸

角極長。秋日在草間鳴叫，發鈴鈴鈴的聲音。

【長生果】（植）就是落花生，見該條。

【長頸鹿】（動）就是麒麟，見該條。

【青芋】（植）屬天南星科，多年生草本。高達四五尺。莖多肉，埋在地下。葉大形，有長葉柄。花單性，肉穗花序。地下莖和葉柄，可供食用。原產於東印度及馬來半島。

【青萍】（植）屬於浮萍科。是漂流在水田及沼澤水面的小草。有綠色扁平的葉狀部，由葉底下垂一莖，就是

根。夏秋時開黃色小花。

【青蠅】（動）頭部有銀白色光澤，體金綠色。複眼大而紅。翅透明。常集在人畜的糞旁。體長八九耗。

九 畫

【保護色】（動）對於保護自己，用來遮瞞敵眼的身體上的顏色，叫做保護色。冰雪中的白熊，暗夜活動的鼠，桑梗上的尺蠖，都是適應外界的色。內中具有最發達的保護色的，便是烏賊和避役二種，這二種動物，均具有伸縮自在的色素細胞，可以隨外界遇

到什麼色素就呈出什麼色素的細胞來，以防敵人的注意，保障自己身體的安全。

【保護鳥】（動） 捕食爲害森林的動物，對於人類間接給有利益的鳥類，這種鳥類，人類特定了法律來保護牠，稱做保護鳥。

【冥王星】（天） 一九三〇年三月十二日美國洛威爾天文臺發見的新星，軌道在海王星之外。從前稱八大行星，現在當增爲九大行星了。關於冥王星的種種尙未有精密的測定，現今所測定的，牠和太陽的距離是天王星的二

倍，長半徑約爲三九·六，公轉週期約爲二四九年。

【南瓜】（植） 屬於葫蘆科的一年生草本。葉是圓心臟形，淺五裂，有長葉柄互生。花單性，有黃色大形的合瓣花冠，雌雄同株。結大形的果實，是漿果。味甜，供食用。

【垢】（生） 新陳代謝的結果，凡由皮膚剝離的表皮角質層，和汗經蒸發水分後所殘餘的固形體，和皮脂中所附着的體外塵埃等，這些東西，均聚集而成爲垢。

【恆星】（天） 晴夜的天空，發燦爛光

輝的無數星體，大部分都和太陽相同；這等太陽當是在一定的位置，彼此間的位置也無變化，故稱做恆星。太陽也是恆星之一，其他的許多恆星和吾人太陽系的距離都很大，最近的也有地球太陽間距離的二十五萬倍。視力強的，在晴夜可得看見全天球有六千的恆星，其中有一半在地平線下，看得見的不過三千，其中近地平線的光輝極弱，得清楚看見的僅二千。用強度的望遠鏡觀牠，牠的數有一億。更遠的，就宇宙之大無限，非吾人所能計數的了。這等恆星的比較

的位置，從古以來雖然沒有大變化，然而也微有變動，如太陽系，也正在以某速度運動於空間。天體之中，不知有多少太陽系般的恆星系存在；又這些恆星系，或許又是環繞某個大恆星而運動。現在，還非吾人的智力所能夠知道的啊！

【恆溫層】（地） 不問季節和晝夜，幾乎常有一定溫度的地中地層，稱做恆溫層。普通由二十尺至七十尺，由這層再向下，就隨着深度而增加溫度。

【星雲】（天） 天空中，由肉眼或遠鏡觀牠，有恰像在放光的雲，那便叫做

星雲。如銀河（即天河）便是。銀河實是在星雲的一種。星雲的不屬於銀河系的，有渦狀星雲，長形星雲，球狀星雲及不規則星雲四種。

【星雲說】（天）這是對於宇宙進化的假定說，用來說明太陽系的成因。最初爲德國哲學家康德所提出，他的說法，大概是：宇宙間初起是稀薄氣體瀰滿空中，這氣體集合而成星雲，大塊的因衝突等發熱，起迴轉運動，就生灼灼的大熱氣。太陽系也是屬於星雲的大熱氣，因放熱而漸漸地收縮；又因迴轉運動迅速，故在迴轉軸直角

方向膨大而成扁平，就離開本體而生環在牠的周圍，這環破壞凝結，形成數大塊；牠的本體就是太陽，結成在周圍的就是許多行星。更由行星分離而出的稱做衛星。行星沿太陽赤道面附近的軌道，以同方向回旋於太陽的周圍，各自又再回轉於同一方向，衛星也有自轉，且沿着主星赤道面附近的軌道而迴繞主星。以上許多現象，和土星現尙有環存在的事實，和星雲現存的事實相合，都足以證明。太陽是太陽系根元的最大主體，現今尙在赫灼的白熱狀態；我地球次第放熱的

結果，現今僅內部尚存所謂火圈的部分，至於地球的衛星就是太陰（月球），是更小的天體，已經全部冷却了。

【春情發動期】（性） 男女生殖機能成熟的開始期，叫做春情發動期。在女子是十三歲至十五歲，在男子是十四歲至十六歲。普通女子至四十五歲或至五十歲時，月經停止，同時生殖機能，也快要停止，這種時期叫做月經收閉期或變更期。但在男子，製造精液的機能，雖至老年，還能夠持續。男女達到春情發動期時，就能發動春

情，分泌成熟的精蟲和卵子，內外生殖器，和他的附屬物，都膨大而充血。女子是乳房膨大，發生陰毛和腋毛；男子生鬚，皮脂腺的分泌，也特別加多，此外其他的臟器，同時也發生變化，喉頭增大，聲音轉變，胸廓增大，肺活量增加，全身的形狀和面貌，亦頓時一變，精神方面，也大起變化。

【枸杞】（植） 屬茄科植物。踞傍野生的落葉喬木。高有達十尺餘的。葉長橢圓形，互生，或叢生。夏日葉腋開花，有紫色的合瓣花冠，花後結卵形

的漿果，熟時是赤色。嫩葉可供食用，又可做茶的代用品。

【枸橘】（植）屬芸香科。通常栽植做籬笆的灌木。高達一丈。幹呈綠色，多分枝，且有刺極多。葉是複葉，由三小葉而成。葉柄有翅。花白色有五瓣。春日葉腋開花。果實是黃色球形。

【染料】（化）物質的能夠給纖維所吸收，或由媒介和牠化合，而把顏色給與織物或織物的類似物質的，稱為染料。

染料大別為天然染料和人造染料，但

自從人造染料發達以來，天然染料幾乎被打倒。人造染料的主要原料是煤焦油，故也稱為煤焦油染料，或說染料。

【柚】（植）屬芸香科。栽培在庭園的常綠樹。高達十尺餘。葉長卵形，葉柄有翅。初夏開白色的五瓣花。果實是黃色扁平的漿果，具有特殊的香氣。果皮花蕾，可做香料。

【柱頭】（植）花中雌蕊頂端，稱做柱頭。柱頭往往分泌黏液，以便使得從別朵花來的花粉，停着在上面，而完成牠的生殖作用。

【柳】（植） 屬楊柳科。是通常栽植的落葉喬木。高達三四丈。葉線狀披針形，枝條細渺，下垂及地，性喜水濕的地方，繁殖極容易。花單性，雌雄異株。有栽培做觀賞用的。木材可做俎豆截板等用。

【洋島】（地） 一名大洋島，是陸島的相對。島在大洋中，地體構造上或生物分布上和附近的大陸沒有關係的叫做洋島。由地形上看來，洋島和深海底部崛起的大海底山脈的巔相當。洋島大概可分做二種：（一）火山島，（二）珊瑚島。前者，比較大而地勢

峻嶮，後者比較小而多低平。又前者的分布，很是普遍；後者祇就限於熱帶或亞熱帶的海洋中。

【流行性感冒】（生） 是一種急性傳染病，牠的特徵就在於有時竟作非常的大流行。病原是一種細菌的流行性感冒桿菌，在患者的咯痰中，隨時可以發見。病徵通常必是惡寒發熱，全身倦怠，強度頭痛，和脊痛腰痛等作開始。持續性輕的約三四日，重的一星期至十日，恢復期極長，而且有再發的可能。本病的特效藥，尙未發見。

【流星】（天） 晴天的夜，仰觀天空，

每見白光飛躍而過，那便是流星。所謂白光飛躍的現象，並不是天空星體的飛躍，而是極細微的物質，以非常的速度，入我地球的大氣之中，因而和大氣相摩擦，就減牠的速度而發熱，因高熱的緣故，就溶解或蒸發而飛散在空中。流星約起在一公里的高空，不及一秒鐘而就消滅。一時間內流星發現的數，約有五六個，依此推算，地球全體一晝夜約有二千萬的流星發見。其中落在地面，就是所謂隕石隕鐵，每年約一千；這種隕石，大小各不相同，小的像豆，大的像美國

紐約博物館所存，重三十六噸。這樣無數的流星，恰像微塵的浮游於大氣之中，充滿空間，偶過接近地球的空間，就給地球引力所吸引而下落。有些極小的流星，在大氣中就已燃燒掉了，並不下落。流星和慧星有密切的關係，一說流星是慧星的物質崩壞，沿了牠的原有慧星軌道而進行。一說流星是形成地球等的原形體的殘存部分。無數流星相集而成的大集團是太陽，小的便是地球等的天體。大小集團所餘的粉粒，就是現存的流星。又這殘留的流星之中，更成小集團，就

是流星羣，其中有密集的核心，便是慧星。

流星現出的狀態各有不同，或有白煙殘留，或呈波狀，或曳長尾像慧星一樣。

【流星羣】(天) 流星每多成羣而出現於空間，屬於同一羣的流星，同運動於空中，觀來恍如由天空的一處，向四方放射，這流星羣所放射的一定點，稱爲輻射點。這樣的輻射點的流星，已發見的全天達數千個。流星羣中以八月所見英仙座流星羣，及十一月所見獅子座流星羣是最有名。

【活力素】(化) 又稱生活素或維他命，是最近發見含在食物中的新營養素。吾人如果把食物中的一般所謂營養素，如蛋白質、脂肪、碳水化合物等，用化學方法提取純品，調合適當分量，把來飼養動物，決不能使動物完全發育。因而知道食物中還有其他要素，是營養上所必不可缺的，這要素既有促進生長發育的能力，並且有抵抗各種疾病的功效，故而稱牠做活力素。由近日研究的結果，已發見的五種活力素如下：

(一)活力素 A 鰵肝油、牛乳脂、卵

黃油中含量最豐富。可溶於脂肪，故亦稱脂溶性A。在高溫中易受氧化而破壞。如在低溫中，就雖使乾燥，仍能存在。能抵抗鹼化。有抵抗乾性眼結膜炎的特效。

(二)活力素B 米糠中含量很多，其他穀類及菜蔬等中也含有的。可溶在水，故也稱水溶性B。抗鹼力弱，抗熱力較強。有抵抗腳氣病的特效。

(三)活力素C 含在菜蔬和果實中，尤其是在檸檬、柑、橘子等中含量最多。可溶於水，故也稱水溶性

C。抗熱力弱，加熱烹調，就易消失牠的養分作用。有抵抗壞血病的特效。

(四)活力素D 肝油中含量最多。可溶於脂肪。抗熱力強。有抵抗佝僂病的特效。

(五)活力素E 存於植物，尤以小麥胚油中及高苴為多。可溶於脂肪。對於熱、光、空氣及一般化學反應，都很穩定。為生殖腺的發育及作用上必需的元素，有抵抗兩性不生育的力量。

【活動影戲】(物) 活動影戲，是用幻

燈映出物體或動物等的運動狀況的裝置。一八九六年由法國人劉勉爾完成。將影像攝在賽璐珞的軟片上，由適當的裝置使每秒映出十個影像。吾人的目雖刺激過了後，約十分之一秒間，尚殘留印象在網膜上，故將動作稍異的照像使每秒約連續着十個，就宛然像活動的照像，在吾人的目前了。軟片雖狹，但很長，達數千呎。軟片搖出速度，通常每分鐘約五十呎，每呎約攝有十六張的照像。

【炭】(化) 木材在空氣不流通的地方，因為並不完全燃燒的結果，大部

分的碳素仍舊存留，這樣就成爲炭。
【炭酸中毒】(生) 閉居在通氣不良的室內，或者多數人聚集一室時，因炭酸氣集積的緣故，會起頭暈或眩暈的病，甚至有卒倒，這便是感受炭酸中毒。他如偶入古井、鑛坑、及釀造廠等處，也有突然卒倒的，理由是相同的。

【炸藥】(化) 炸藥是氧化劑和火棉相混而製造成的。通常所用的氧化劑爲硝石、硝酸鈉、硝酸銨、硝酸銀等。
【飛瓊】(動) 屬龜類。體長約三尺四五寸。背甲淡黑色而帶黃色，且有深

黑色小點，胸甲黃黑色。背甲相接而成覆瓦狀，有主甲十三塊，緣甲二十四塊。尾不露出於甲外。嘴長彎曲如猛禽類，甲的邊緣呈鋸齒狀。前肢有二爪較長。性強暴，常會襲擊人。三月間，產卵在砂礫地的海岸。肉有臭味。牠的卵味道却最佳。玳瑁所製的器，以第一肋骨甲為最珍貴。



玳瑁

【玻璃】(化) 玻璃是矽酸鹼和矽酸鈣或矽酸鉛熔合所成的物。

玻璃的種類雖多，然大別為鈣玻璃和鉛玻璃二種。

玻璃原料的主要物質是矽酐(白砂、石英類)碳酸鈣(石灰石、大理石、白堊等)碳酸鉀、碳酸鈉、硫酸鈉、鉛丹、脫色劑(亞砷酐、二氧化錳)着色劑等。

各種玻璃物的形狀不同，製法亦有異。用途的廣闊，可以想見。

【珊瑚】(動) 屬於腔腸動物中的珊瑚類。行羣體生活，形式成樹枝狀，體的內部有中軸骨骼，各個體是圓筒狀，具八個觸手，各觸手的兩側出

多數小枝，形狀恰如鳥羽。體上面的中央，有裂狀的口，內和食道相連，下端通於腔腸。產於暖海，骨骼可做貴重的裝飾品。



【疥癬蟲】（動）屬節足動物的蜘蛛類。體扁平似龜。肉眼所不能見。口器成吻，爲蹄鐵狀，腳短，端有爪。在人體和家禽等的皮膚內穿穴道而棲息其中，發極重的疥癬症。

【疥疾】（生）這病由於疥癬蟲的侵入而起。這病極易傳染，不可接近患

者。這病的初期，若能施行適當療法，極容易治愈。總要把具有殺蟲性的藥膏塗牠，就會有效。如果延誤成爲慢性，就難全治。

【相思子】（植）屬荳科。是東印度原產的植物。葉偶數，羽狀複葉，由多數的小葉而成。花小形，有白色或帶紅色的小蝶形花冠，排列成總狀花序。果實是莢，種子大如豌豆，鮮紅色或黑色及帶白色，可做裝飾品用。相思子亦名紅豆，古來的詩人多吟咏牠，福建泉州一帶極多。

【相對性原理】（物）相對性原理是德

國物理學者愛因斯坦所創，是極高深的物理學原理，非淺學的人所能夠理解的。

【砒石】（化） 俗名信石，因牠產於信州故名。白色，間有帶紅色或黃色的。觸到舌頭上，雖略呈甘味，而性甚毒，可以死人。

【秋海棠】（植） 屬秋海棠科。栽培於庭園的多年生草本。莖帶紅色，多汁。高達二尺餘。葉心臟形而尖，互生。花單性，紅色。九月開深紅色的花。葉腋生肉芽，以爲繁殖。這植物有酸味，栽培作觀賞用。

【穿山甲】（動） 屬哺乳類中的貧齒類。體長可六十裡，四肢極短，除腹面外，披有覆瓦狀的鱗，無齒，爪銳，常能掘七八呎深的穴而住着，夜出尋食，產在亞非二洲。

【紅焰】（天） 太陽邊緣有突起的紅色雲狀焰氣叫做紅焰。是輕氣及金屬輕體在高溫度而輝耀。輻射壓凌駕重力時，彩層中的原子由太陽飛出所致，噴出物（金屬氣）高的竟達八十萬公里以上，（距太陽邊緣）。

【紅葉】（植） 多數的葉，一至秋末，在枯死之前，先變爲黃色。像這種

葉，叫做紅葉。實在因為葉綠體變黃而起。有些樹葉綠體之外，尚有紅色的溶解色，故牠的葉也呈着紅色。

【紅磷】（化） 將黃磷不接觸空氣，熱至二百四十度至二百五十度，就變為紅磷。紅磷是暗褐色的粉末，無臭味，無毒。置在乾燥的空氣或養氣中也不變化。重要用度，是安全火柴的製造。

【胃】（生） 是一種略像圓錐形的囊狀體器官，位置在腹腔的略偏左側橫隔膜的下部，上口接於噴口，下口和幽門相連。牠的實質可分為三層，內

層蔽以多數有皺襞的黏膜。這黏膜的裏面，有分泌胃液的無數胃腺，遇到食物充滿胃中時，黏膜的皺襞，頓時緊張，同時也盛行分泌胃液，以營牠的消化作用。

【胃液】（生） 由胃腺分泌的消化液，無色透明，酸性，略帶臭氣。成分之中，水分占最大部分，此外含有少量的遊離鹽酸，及一種發酵素的胃液數。胃液除消化食物外，尚有一種重要的作用，就是牠還有殺菌的能力。胃液本有一種強酸性反應，故多數由食物帶來的微生物，在此中便不能繼

續存在。不過胃液的酸性，並不能除掉一切的微生物，微生物的孢子，和寄生蟲的卵子，任牠進入腸內的，也不在少數。

【胎生】（動） 動物在母體內陸續吸收養分，漸次發育，等到產出，和母體同形的，這就叫做胎生。

【肺炎】（生） 由於特種微菌的作用，而肺部發生急性炎症。通常多因於感冒，牠的徵候是惡寒發熱，胸部感有激痛，身體倦怠，顏色紅赤，食慾不進，吐出黏性褐色的痰。這病症的特效藥，尙未發見，宜速就良醫治療。

【肺病】（生） 是肺臟被侵害而生疾病的總稱。死亡率的多，和患者多屬青年，傳染性很劇烈，故肺病在今日，大家認為是人生的大敵，而大加研究，竭力謀劃所以驅除和避免的方法。但這病是最不容易治愈的病。牠的種類也很多。

【肺結核】（生） 俗名癆瘵，又叫做肺癆症。是肺病中的最惡性的，通常多發於二十歲的前後，生來衰弱的人，尤其是體格細小，顏色青白，或背部多軟毛的，最容易發生這種病。這病的徵候是時常發咳和吐痰，引起熱

度，全身青白，食慾不進，精神不振，身體次第衰弱，又有盜汗及下痢等症。這病的治療法有（一）氣候療法，（二）食物療法，（三）藥物療法。這病的初期，若能加以適當的療法，可以完全治愈，若初期不勤治療，漸次陷於重症，終至危及生命，是世上所常見的事。所謂初期治療法，當移居於氣候溫和空氣清潔的山地或海岸地方，（夏宜住於山地，冬宜住於海岸。）食物療法，宜充分攝取多量的肉類、鷄卵、或牛乳滋養物。藥品療法，以碳酸結列阿曹篤一

分，一日分做三回服用。或先用知阿克兒，後漸次增量，增至一日二分五釐為止。又如肝油、維他命甲、乳果等滋養物，都有相當效果。近來發明⁴的祖伯偈林注射 在症候輕的，很有奇效。總而言之，這種病症，與其乞靈藥物，不如轉地療養，或採用滋養物療法，較為有效。患者宜每日早起，做適宜的運動，早起散步於林間，或以冷水摩擦身體，使精神安逸，力避心身的煩勞，而從事於戶外的職業，較為有益。故預防的方法，亦以身體強健為第一要義，健康的人

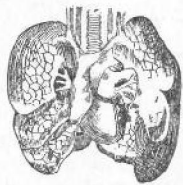
縱有結核菌侵入，亦不能爲害，多數醫生，都證明這話的不妄。但在生性有所謂腺病質的人，平日對於這病，尤宜特別注意。

【肺結核菌】（植）形狀是細桿狀，牠的直徑差不多和人體血球同樣大小，而稍爲彎曲。常是二個或數個的連結，間或也有大連結成集團的。結核菌是可怖的傳染病菌，患者咳嗽的時候，所吐出咳嗽的小分子，飛散於空中，或所咯的痰在地上乾燥後，和塵埃一同浮游於空中，而人們因呼吸而傳染着。又如患者使用的器物，也可

作傳染的路徑，故對於患這種病的人，不可不加以充分的注意。

【肺臟】（生）是佔領胸腔大部分的海綿質器官，很富於彈性，在成人呈暗灰色。由左肺翼及右肺翼而成，各由左右的氣管支支持牠。血行之源的心臟，牠的位置就在此兩肺翼之間，和肺動脈及肺靜脈二大血管，互相連繫。由心臟左心室發出大動脈的清淨血液，配布全身，營新陳代謝的結果，都變成不潔的靜脈血，聚集於大靜脈，還流於右心耳，更變爲肺動脈，出右心室，而入於肺臟，次第分

歧爲小脈管，遂乃成爲毛細管，以纏絡於氣管支末端的盲囊，此時由呼吸而來吸氣中的養氣，與毛細管內的碳酸，遂起交換作用，而暗紅色的不潔血液，一變而爲鮮紅色的清潔血液，毛細管再度收集，遂變爲四條的肺靜脈，而出肺臟，還流於左心耳肺的實質，爲氣管支及盲囊部。盲囊部特稱爲肺漏斗。肺漏斗的壁，不是平滑，呈現多數的膨出部，這叫做



肺 臟

肺氣胞。肺氣胞爲氣體交換的場所，牠的壁極薄，僅由大小二種細胞所成的一層，與非薄的結締組織而成，後者之中，多含有彈力纖維，故當呼吸的時候，得如橡皮球的容易張縮，而毛細血管的纏絡，恰如鞞形。肺臟的全形，左右都略呈像縱斷兩分的圓錐體。密着外面胸壁的部分，因掩蔽胸壁內面薄膜的翻轉，以包被肺部，這叫做肋膜或胸膜，即掩蔽胸壁的肋膜，與掩蔽肺表面的肋膜，相爲密着，且牠的面平滑，故呼吸的時候，能因胸廓的擴大或縮小，而肺臟亦附

着牠，毫不引起摩擦的。

【胚】（植） 是指胚珠內的卵球，經受精而發育的嫩植物體。的體由于葉、胚軸、幼芽、幼根四部分而成。

【胡椒】（植） 屬胡椒科。是東印度的原產。高達一丈餘。葉是長心臟形，互生。花小形，有長穗。果實球形，初是綠色，熟後變為紅色。曬乾這紅色的果實，牠的皮就生皺，變為黑色，這就是黑胡椒。又除去黑皮的，就叫做白胡椒。這果實芳香而有辛味，故搗碎成末，可供香辛料及藥用。

【胡蜂】（動） 形狀像大蜚而較小。體黑褐。胸背隆起，腹部黃褐，全體無毛，刺有毒。在樹上造橢圓形的巢而羣居。

【苧麻】（植） 屬蕁麻科。山野自生的多年生草本，而具有略如木質的莖。亦有栽植為園圃作物的。高達三四尺。葉互生，卵形而尖，有鋸齒，裏面密生白色的毛。花單性，同株。這植物的莖皮，可採取纖維，作為織物的原料。

【茄】（植） 屬茄科。栽培於園圃的一年生草本。高達二尺餘。葉互生，為

稍歪形的卵形，花有紫色合瓣花冠，夏日分爲多枝，生於葉腋。花後結呈暗紫色的大形漿果。果實可供食用，莖亦可製牙籤。

【虹】(天)(物) 虹是因日光照於浮游在空中的無數水滴上，因反射、屈折而生的現象。虹的色，成赤、橙、黃、綠、青、藍、紫的順序。夏季雷雨後，最易發生，通常雨後日出日沒等時亦常出現。

【重力】(物) 地球上的物體所受地球的引力，叫做重力。就是地球吸引地上諸物質的力。

【重心】(物) 作用於一物體各小部份的重力的合力方向，無論物體取任何位置，必通過一定點。這點叫做該物體的重心。或稱重量的中心。重心有時在物體之內，亦有時在物體之外。

【重量】(物) 物體的重量，由重力而生。重力的強度，與自地球中心至該物體間的距離二乘方爲反比例。故質量相同的物體，由低處昇至高處，則減少其重量。不昇至極高處時，則每昇高一丈，約減輕其重量的百萬分之一。

【音】(物) 音由物體的激烈振動而

發。物體振動傳於空氣，衝於吾人耳中鼓膜，而後感音。振動而發音的物體叫做發音體。音有二種：發音體的振動有規則，而給吾人以快感的叫做樂音；振動無規則，或為暫時，而給吾人以不快的叫做燥音。鼓、笛等音屬於樂音；砲聲、馬車輪的音屬於燥音。音學上所論的也便是樂音。

【音色】（物） 音的強度及高度雖同一，但因發音體的種類不同而音色也就相異。例如胡琴與琵琶、簫與笛，牠的音色是各異的。音色的所以因發音體而相異，是因為音波形狀不同的緣故。人的音聲亦因咽喉、口腔、齒牙等形狀，大小不同，生各種相異的音色。吾人因聲音而識別各人，就由於各人音色不同的緣故。

【音波】（物） 音波是空氣的波動，屬於縱波（疎密波）。

【風】（天） 接近於地球表面，且殆相平行而流動的空氣叫做風。氣象學者把風分為貿易風，季候風，不定風等。此外非常的有旋風、颶風等。

【風向計】（天） 是測風向的器械。於直立棒上端，附以矢或其他特別的裝置，使牠得自由迴轉，以指風的方

向。

【風速計】(天) 風速計是測風的速度
的器械，裝置的位置，須要以不受建
築物或森林等隱蔽的地方為最佳。在
地形完全空曠平坦的地方，風速計可
置於高三十呎乃至四十呎的木架上或
高臺上。

【風媒花】(植) 見受精條。

【飛蝗】(動) 屬昆蟲類中的直翅類。
形似蟲蚤，常羣棲，是作物的害蟲。

【飛機】(物) 飛機是完全不利用空氣
的浮力(飛艇恃空氣的浮力而升高，
好像船舶一樣。)僅由運動而受空氣

的向上壓力作用，得昇高於空中。由
推進器的助力，可前後進轉自如。受
壓力的面，如有上下兩面的，叫做雙
翼機，若是僅有一面的，叫做單翼
機。飛機上且具有舵，應用風箏的原
理而成。飛機上須裝有運轉推進器的
機械，就是所謂發動機，以揮發油做
燃料，馬力極大。

【食物】(生) 是一日所不可缺的身體
榮養物。構成吾人身體的水、蛋白
質、膠質、脂肪、及其他的各種鹽
類，由循環作用，不斷利用且分解
牠，又由皮膚、泌尿器系統、呼吸

器、及消化器等，排泄牠的不用物質，始終營牠的新陳代謝的作用，故不能不常有補充的物質。這種補充，供給營養最單純的化合物，叫做食素。含有這食素的天然物及人造物，叫做食品。又加美味於食品，以補助消化力，而興奮神經系的，叫做嗜好素。各嗜好素的混合物，或嗜好素與食素的混合物，叫做嗜好品。這些物質，能夠做適當的混合，以適應身體的要求，而維持身體物質的平衡的，就叫做飲食物。故食品便是肉類、穀類、乳汁、卵等；嗜好素如果實漿液

中所含有的派克欽質，茶或咖啡中所含有的茶素（即咖啡精），又胡椒中所含有的匹派林，諸種植物中所含有的苦味質及揮發油、酒類中所含有的酒精等都是；嗜好品，如茶、咖啡、果實、酒類、飲料、香辛類、甘味類、食鹽、醬油等都是。嗜好素能刺激味神經，使食品的味，臻於佳良，且補助消化力，而促胃液等的分泌，又有補助胃運動的力，故若適度用牠，就在增加心身勢力上，大有效果。

【食道】（生）是一種食管，位於咽喉腔的直下，氣管的後部，貫通為胸腹

兩腔區劃的橫隔膜，而開口於噴門部。牠的構造由內中外三層而成。食物通過的時候，中層肌肉，是波狀的收縮運動，同時大小的伸張，以利便這等運動。故食物的入食道，決非簡單的落下，實由食道肌肉的運動，才由咽頭送達於噴門的。

【食鹽】（化）食鹽通常含百分之八七·三九至百分之九九·四五的氯化鈉外，更有氯化鉀、氯化鎂、硫酸鈣、硫酸鎂、硫酸鉀、硫酸鈉、碳酸鎂等的夾雜物。牠的性質可以氯化鈉代表。鹽類在身體構成上，也是必要

的，是供給細胞、血液、消化液（胃液）等生成的物質。

【香料】（化）香料是刺激嗅神經使感愉快的物質的總稱。主要的是麝香、薔薇香、堇花油、橙皮油、苦杏仁油、沉香、龍腦、樟腦等。

【香蕈】（植）屬擔子菌類。寄生於柯樹、抱、櫛等枯皮的皮部。體由纖維而成。有莖和傘的區別。香氣極佳，可供做佳味食用。

【香橙】（植）屬芸香科。適於暖地的常綠樹。高達一丈。葉與柑樹的葉相似而大。花亦類似於柑，白色而香氣

甚高，初夏開在枝梢的上面。果實越
年成熟，狀雖似柑，而有厚皮，香氣
極強，可供食用。

【香欖】（植）屬芸香科。栽培於暖地
的常綠樹。高達一丈餘。初夏梢頭開
花，花呈白色。果實冬期成熟，呈黃
褐色，直徑達五六寸。外皮很厚，內
部呈淡紅紫色，也有白色的。果實味
甘而酸，一名文旦，是有名的水果。
以我國福建廈門所產的最佳。

十 畫

【候鳥】（動）隨季節而變遷牠居住之

地的鳥叫做候鳥，如雁、燕等都是。
牠的移住的距離，有不十分遠的，有
經過數千里的海洋的。燕類春夏時
北來，秋冬歸南方；雁秋冬時南來，
春夏仍回北方。

【凍傷】（生）由寒冷而起的皮膚瘡
傷。通常先是皮膚變赤腫，然後潰
爛。療法以一分的硼酸，和十分的礦
脂相混，製成油膏，塗布患處，然後
用綳帶縛着就可全愈。

【原子】（物）（化）能加入化合的元素
的最小粒子，稱做原子。一切物質，
都是原子所組成。種種不同的物質，

由於其中原子的性質、數目、及排列不同的緣故。原子有能單獨存在的，有不能的。例如造鹽元素及其他元素以二個或數個的原子結合為一分子；而汞的蒸氣及不活性元素等，以單原子遊離存在。依照化學舊說，原子不可分割且不可毀壞，但由近代對於放射性物質的研究，以前的舊見解，不復成立。

【原子構造理論】(物)(化) 自放射性元素發見以來，原子不可分割，不可毀壞的舊說，就不能適用。原子是屬於原子的帶電粒子所構成。原子為帶

陽電的核及帶陰電的電子所組成。二種電子的電量相等，維持原子的中性。電子運行於核的周圍，一若太陽系行星的繞日而轉一樣。原子的質量為陽電核的質量(電子質量甚小，幾等於零。)原子的性質由核外電子的數和排列而異。原子序即表示核外電子的數。這種說法稱為原子構造理論，是近代化學上的一大學說。

【原生動物】(動) 亦名原始動物，是動物界的一門。屬於此門的，都是由顯微鏡才得見的小動物，肉眼看得見的極少。形狀不一，但都僅由一

個單細胞構成的。雖略具器官，然均是牠的體質（即原形質）所分化而生，並不像複細胞動物所見的由組織而成。牠也沒有神經。如變形蟲、草履蟲、孢子蟲等都是。

【原色】（物） 赤、綠、紫、或赤、青、黃三色，加以適當的混合就生白色或其他種種顏色；故這三種顏色，稱爲原色。三原色以外的色叫做間色。

【原形質】（植） 原形質是存於細胞內，而具有生活力的部分。牠在細胞含有物中，最是重要。組成原形質的

物質，很是複雜，現在尙未十分明瞭，牠中間的化學的主要成分，是核蛋白質和脂蛋白質。一遇五六十度的溫熱，往往凝結而死亡。牠的質柔軟，是膠質狀，或半透明，而全體不呈一種形態。若遇碘質，就變爲褐色，遇濃硫酸，就現出薔薇色。

【哺乳類】（動） 脊椎動物中最高等的綱是哺乳類，總括獸類及人類。牠的兒必定要由母體乳腺所分泌的乳汁哺養的，故有哺乳類的名稱。其他本類的特徵，是前肢和後肢的構造相同，體面有毛，頭骨有二個髁狀突起，下

顎直節關節於頭蓋，無方骨的媒介，心臟成自四房，血液溫暖，赤血球圓盤形無核，呼吸用肺，有橫隔膜，分體腔爲胸腹二腔，大腦兩半球由胼胝體連接着，胚生羊膜及尿膜等。這些都是本類的要點。

【害蟲】（動）對於人類有害的小動物，總稱做害蟲。狹義的講，有害於農作物、樹木、和人畜的昆蟲叫做害蟲。因昆蟲佔全動物界三分之二以上，故害蟲的大多數在於昆蟲，其中有害於農作物的也很多。害蟲有僅限於幼蟲期有害的，有僅限於成蟲期有

害的，前者俗稱做毛害，是蛾、蝶、蜂類的幼蟲；後者如甲蟲便是。又有成蟲幼蟲均有害的，如浮塵子、蝗蟲等。其他有益亦有有害的，有害亦有益的也很多。所謂益蟲、害蟲、是對於人類的利害輕重而說的，今日的害蟲將來如發見利用的方法，反爲益蟲也未可知。如蠶在沒有利用絲繭以前，不過是一種桑樹的害蟲罷了。

【家山藥】（植）屬薯蕷科。培養於園圃的多年生草本。莖細，能纏絡他物。葉長心臟形，先端尖銳。花單性，雌雄異株。夏日開花，穗狀，呈

黃綠色。根粗大，達三四尺，可供食用。

【家蠅】（動） 體長八耗餘，色灰黑，胸背有四條黑色直條。雄腹部有二條赤褐色斑紋。是家屋內普通的蠅，廣布全世界，是傳染病及寄生蟲的最厲害的媒介。幼蟲棲在肥料堆及塵埃中。

【家鴨】（動） 屬鳥類中的游禽類，是從野鴨所馴服的家禽。常飼養於池沼中，生長甚速，牠的肉與卵可做種種佳肴。

【家蟻】（動） 體形微小，分布甚廣，

最喜入家內，侵食食品，是極可厭的一種蟻。

【島嶼】（地） 地殼的一部，露出水面，稍廣且高的稱爲島嶼。島嶼是在地上由大陸的軀幹所分歧的水平的肢節，分離而存於水中。地理學上大概分爲二種，卽陸島及洋島。

【捕蠅草】（植） 屬茅膏菜科。產於北美喀羅林沼池的多年生草本。葉由小形的葉身與扁平的葉柄而成。葉身的緣邊有剛毛，葉上面稍有感覺力銳敏的毛。小蟲來襲，一觸此毛，葉身兩側立即閉合，圍捕小蟲，把牠消化，

以供養料。

【時】(天) 天文學上通常所用的時共有三種。視時、平時、及恆星時。時的天然單位是日，是天體兩次經過同一子午線所歷的時間。一日二十四分之一稱爲時，一時六十分之一稱爲分，一分六十分之一稱爲秒。

【栗】(植) 屬殼斗科。山野自生的落葉喬木。高達五十餘尺。葉披針形，緣邊有鋸齒，和櫟葉相像。花單性，小形，六月間雌雄花同株而開。排列爲長穗狀花序。果實的外部，有囊狀的栗球，名叫殼斗。殼斗的外面，有

長而銳的刺，以爲保護果實之用。木材強韌，適宜於做船材及鐵道的枕木。果實生食熟食都可以。尤其是良鄉栗子，全國著名。

【根】(植) 通常植物體的埋沒於地下的，這部分叫做根。有向地性、背日性、向水性等。以根的變態而別，有塊根、氣根、水根、寄生根等。以根的生存期限，可別爲一年根、二年根、多年根等。根的作用，(一)是保持植物體，使安定於所生的地位上。(二)用牠吸收營養原料。(三)有貯存養分的功用。

【桂】（植） 屬樟科，爲常綠喬木。有芳香。葉廣披針形，花黃色而小。樹皮稱爲桂皮，供藥用。產於中國南部及東印度。

【桃】（植） 屬薔薇科的落葉喬木。高達十餘尺。葉互生，披針形。花有紅、紫、白等的花瓣，和內曲的多數雄蕊，並具有極短的花梗。果實是核果，外面有毛。本來是我國原產，現今歐洲各國，都種植牠。果實可供食用。這植物也作觀賞用。

【桐】（植） 屬玄參科。我國各地野生或培養的落葉喬木。高達三丈。葉是

對生大形的掌狀複葉，有長柄。葉的基腳爲心臟形，有五個尖頭，表面密生黏毛。花爲唇形，紫色或白色。五月之間，開多數的花，聚爲大形的圓錐花叢。木材可供造箱類木屨琴瑟等用。

【桑】（植） 屬桑科。東部亞細亞原產的落葉樹。葉卵形，有鋸齒，有種種分裂的，有不分裂的。四月之間，與葉同時開花。花單性，小形，有淡黃色的萼，排列爲穗狀花序，雌雄異株。葉供蠶的飼料。變種甚多。內皮可做紙及絲的原料。果實可食，及可

爲釀酒用。

【氣油】(化) 蒸餾原油(石腦油)的時候，採集六十度至七十度間餾出的部分，稱爲氣油。氣油燈及氣油發動機等都用地。

【氣候】(天) 長時間觀測各地的天氣，而作一平均，得定各地各時季的大概氣象，這就是該地的氣候。

【氣候帶】(天) 氣候是把所受太陽溫熱的量作基礎，氣界各種現象依據各地的土地的狀況而起。在地球表面的氣候帶可分爲下列五種：

1 熱帶 包括赤道南北兩回歸綫內的

土地。這帶中一年內太陽正直照射二次，但回歸線上僅一次，是地球上溫度最高的地方。

2 南北兩溫帶 包括兩回歸綫至南北極圈間的地帶。這帶中太陽決無正直照射的時候，又無永晝永夜的地點，溫度中和，是最適於人類生活的地方。

3 南北兩寒帶 包括各極圈內的地帶。太陽低照，故受熱量最少，是極寒的地方。兩極地方太陽半年在地平線上，半年沒於地平線下，故半年爲晝，半年爲夜。

【氣圈】(天) 圍繞地球的大氣全部，叫做氣圈。氣圈的高度約三百公里。

【氣管】(生) 是空氣由喉頭通於肺臟的要路，位置在食道的前方，和食道是平行的。

【浮塵子】(動) 屬昆蟲類中有吻類。體形似蟬而小，長不過二三分。吸收植物莖葉的汁液，是最有害的害蟲。

【海王星】(天) 一八四六年十月十日拉西爾發見。海王星距太陽為二七九四〇〇〇〇〇哩，以六〇一八七·六日繞太陽一周。直徑為五三〇〇〇

公里，約是地球的四倍。質量及表面積都是地球一七倍，體積是七二倍。有衛星一。自轉週為五日二一時三二分七秒。

【海水】(地) 海水常含各種鹽類而帶鹹味。暖海為藍色，寒帶的海為綠色，或如黃海混有黃土而呈黃色，紅海因下等生物的羣棲而呈紅色。

【海狗】(動) 屬哺乳類中的食肉類。雄的達二呎餘。成長的帶褐色。以前肢游泳，後肢作楫，在陸上時，動作極遲鈍，多羣居，除生殖期外，居處常無一定，擇海水溫度在七度左右，濁

而富生物，潮流緩慢之處住着。食魚類，多在夜間覓食。牠的毛皮價雖不甚貴，但五齡以上的便很貴。產白林海、俄可斯克海一帶。

【海底火山】（地） 海底中地殼有構造軟弱之處，因地球內部熱的作用，噴出各種噴出物的不少。由水面露出海中火山的頭部的，稱爲火山島。不露出頭部而噴出火的，由海中飛噴水蒸氣，使附近海水的溫度上昇或沸騰，流出溶岩，引起激浪怒濤，牠的餘波能遠達陸地的沿岸，發生海嘯及海震。

【海岸線】（地） 陸地與海面相交的部分叫做海岸線。

【海洋】（地） 地球表面的大部分，藏有海水的，叫做海洋。牠的面積和陸地之比爲二·五四與一之比。

【海洋性氣候】（天） 水受了熱保持較久，因爲流體受熱，漸漸傳於全部，等到冷卻，也由表面漸漸及於全體。故水能緩和附近的氣溫，島嶼或海岸地方，受了這個影響，不論晝夜夏冬，氣溫就沒有急激的變化，而相較的差亦少，這樣因海水而緩和的地方的氣候，叫做海洋性氣候。

【海豹】(動) 屬哺乳類中的食肉類。

體爲紡錐形，身長約三四尺，四肢都作鰭狀。毛色蒼黑，有

光澤，其中有生黑色斑紋的甚美。常在水面游泳，時登海濱岩礁，在日光中曝曬。在陸上運動緩慢，性柔順易馴。



海豹

以魚類貝類作爲通常的食品。毛皮能禦潤濕，可製防雨的器具。脂肪可製油，又可作燈油及機械油用。

【海參】(動) 體形圓柱狀。長十六七寸，色蒼黑。一端有口，一端是肛

門。觸手二十四個，棲淺海底，喜歡棲息在岩礁間海藻繁茂之處。供食用。

【海棠】(植) 屬薔薇科。是栽培於庭園的植物。高達丈餘，爲落葉木本。葉長卵形或長橢圓形而尖，有鋸齒。花具黑赤色的萼，及淡紅色的花瓣，很是美艷。

【海綿】(動) 一名浴用海綿。骨骼由角質的纖維而成，有棍棒狀、塊狀、杯狀、筒狀等。牠的骨骼便是市上所售的海綿，可爲浴用。產在地中海的最佳。

【海震】（地） 海底有火山的破裂，或有斷層的發生，或陸地有地震，附近海水因而大震動，大浪侵海岸，這稱為海震。牠的波長及波高都很高大，和普通波浪不同。

【海嘯】（地） 因漲潮，海水流動近於海岸，偶侵入三角江與河水相衝突而起的波浪叫做海嘯。故在大速度的河流流下的喇叭形江口，最是顯著。我國錢塘江所生的潮，就屬於這個。

【消化】（生） 大多數的食物，牠的性質都不能溶解於水，若不加以消化，消化器的壁，就不能吸收，故一切養

分，必須一度變為溶解性的物質，而後可以吸收，例如澱粉的變為糖類，蛋白質的變化為消化蛋白素等是，這種變化，叫做消化。健康者的胃，所攝取的食物，至遲在六時間以內，必消化淨盡，而送入於腸中。現在將主要食品的留滯胃中時間，表示如下：

米……一時至一時二十分

小麥麵包……二時

雞蛋……一時四十五分

雞卵……煮熟的需四時

生雞蛋……二時

牛乳……一時半

鯉魚……二時

【消化管】(生) 食物自入口始，經過消化營養，以至其中所含的不消化物質，排泄於體外爲止，其間通過的管，叫做消化管。長達三十英尺，直徑隨處各異，由口腔、食道、胃、小腸、大腸、肛門等各部分而成，又有若干的附屬腺。

【消化器】(生) 關係消化作用的諸器官，叫做消化器，卽口、(唇、齒、舌、頰、顎)咽頭、食道、胃、腸等，及其他附屬於這些上的若干消化腺等是。

【消化器病】(生) 關於消化器的各種病，種類如次：(一)傷食。尤其是夏時多食不消化的食物，及不熟的生果，或腐敗的食物等而起。精神激動，也是這病的起源。症候是舌部生苔狀汗物，食慾不振，嘔吐，口渴，精神不快等。療法，宜以指插入喉頭，吐出胃中不消化物質，絕食一兩日，藥物用重碳酸鈉五分，硝酸鈹二分五厘，龍膽末二分五厘，互相混合，一日三回，每食後各服一包。

(二)溜飲。是前述的病而較慢性。

(三)胃弱。精神不活潑，食慾不

振，時發噯氣，有時胃內酸液，送出口裏。療法宜做適度的運動，及屋外散步等，生活嚴正。藥物可用前述的方案。(四)胃痛。與胃弱同一療法。

(五)胃擴張。因平常大食大醉及吃不消化物的緣故。而起此病，宜就醫診治。(六)胃癌。是壯年以上的病。

現今尚未發見有適當的治療法。(七)齲齒。由於食物腐敗，發生酸類，患及齒質，發生齒痛。治法以消毒針掃除局部，又於齒洞之中，塞入薄荷精，酒精等，蓋以棉花。(八)胃瘻。此病以婦人患者為多，為胃部的

一種神經痛。呼吸細微，好像死的狀態。療法常用懷爐溫胸部。內服米粒大的樟腦，混以同量的薄荷精。(九)癘亂。俗稱吐瀉，多起於氣候的劇變，及食用未熟的果物，與腐敗的食物等，感染虎烈菌而來。症見突然苦悶發生吐瀉，尿量減少，重的致死，若身體健康，就胃中鹽酸，足以撲滅牠。宜禁不潔的飲食，睡眠防受冷，打防疫針。療法用指伸入咽頭使吐出，飲多量鹽痛，就良醫求治。(十)腸加答兒。夏日為多，症候為腹痛，發熱、口渴、下痢等。療法用硫酸鎂

四分，溶解於少量的水，使牠服用，以促下痢，然後用重碳酸鈉一分，混和以次硝酸鈹五分，分三回服。（十一）便秘。俗稱腸結，爲大便下行不利，療法每早服鹽水一杯，行適當的運動，以利通便，藥物可用硫酸鎂四分。（十二）痔疾。有種種療法，電療、藥療等。平常的養生法，行適當的運動，攝取容易消化的食物，每日入浴，以保持肛門的清潔。（十三）腹痛。原因雖有種種，當力避不消化的食物，疼痛時宜入浴，按摩下腹部，服用硫酸鎂等的下劑，以利便通。

【鳥】（動）亦作鴉，屬鳥類中的鳴禽類。形大、全體黑色，嘴強健，朝鳴頗早，人多厭惡牠，有害田圃的農作物。

【烏賊】（動）一名墨魚。胴部呈卵圓形。肉鰭在體的兩側而狹，其後端相合。觸脚有四列吸盤。捉脚不退縮。內殼呈石灰質而扁平。

【狸】（動）屬哺乳類中食肉類。體較狐稍小而肥，四肢短，口吻突出，尾長成總狀，全身褐色，背有暗色斑紋。性極狡猾，夜出覓食。肉可食，毛可製上等的筆，毛皮宜於製裘。

【狼】（動） 屬哺乳類中食肉類。體較大而瘦，四肢長，尾長大而下垂達於踵。體黃灰色，雜生黑毛，眼小而斜，鼻長而尖，口大達於耳下。性殘忍，力強，吠聲能達遠方。捕食兔，鹿、羊、鳥類等，且食人屍。棲於歐洲北美亞洲的深山中，有害人類。

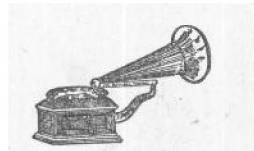
【珠母】（動） 屬軟體動物的瓣鰓類。是產真珠的貝。真珠形成的原因，由於寄生蟲的侵入，或砂粒等的刺戟於外套膜與介殼之間，珠母欲達自衛的目的，因而從外套膜分泌真珠質，而包圍寄生蟲或砂粒，遂成真珠。現在

的珠母養殖場，以珠母介殼的真珠層，作成小粒，嵌入珠母的外套膜內，以助真珠的速成。

【留聲機】（物） 留聲機是將一次受入的音使後日可以隨時發出來的機械。為美國愛迪生所發明。

近時所用的是平圓盤留聲機，以硬橡皮製平圓盤代蠟管；溝為渦狀，不作深淺的差別，而作橫面的波形曲線。上面固定的針尖，放在溝中。盤面迴轉時，針即隨波紋的波折，作左右方向的振動。而音就出來了。
唱盤的製法，用蠟盤收音，刻成溝

後，蠟盤上塗石墨一薄層，用電鑄法製成銅模，再用硬橡皮熔化成軟質，印入銅模內，等牠冷固取出，就得普通唱盤。



留聲機

【益蟲】（動） 是指有益於人類的昆蟲類，及包含昆蟲以外的下等動物。益蟲有直接有益於人的，有間接有益於人的，前者如蠶、天蠶、蜜蜂、臘脂蟲、沒食子蜂、五倍子蟲、白蠟蟲等。後者如蜻蜓、馬尾蜂、瓢蟲等，能食害蟲或能斃害蟲。

【真空】（物） 任何種類的物質均不存於時的空間，稱為真空。但物理學上通常所謂真空，是可以傳達光、電熱等能媒的波動。故除能媒以外任何物質不在存時，才得稱為真空。

【神經系】（生） 是主宰一切生活作用的重要器官。故凡吾人體內的許多器官，無一不需要神經系的助力，而後得以完成牠的活動。自營養消化、及生殖的作用，以至知覺、運動、及其他思考判斷的許多作用，都須賴神經系作扶助。神經系從牠的機能上分別起來，就有中樞器、傳導器及末稍器

等的三部分。中樞器爲腦及脊髓，是專受由身體各部集來的刺激，再從此發布命令於末梢。傳導器就將此種刺激，傳於中樞，或將中樞命令，送達於末梢器。末梢器卽如五官器，感受身體諸部的刺激，經過神經，以送達於中樞，而完成牠的作用。故此三種的關係，恰如中央政府與地方官廳，其間聯絡以電信。但由解剖上講起來，是由四部分組成（一）腦及脊髓（二）腦與脊髓所發的腦神經及脊髓神經（三）自動神經（四）交感神經。

【神經系的衛生】（生）（一）時常休息，睡眠是最良的方法。（二）食後致力於高深思想是不宜的。（三）不宜長時間消費腦力於同一事項。

【神經衰弱】（生）是神經系易受刺激，而且減其能力的疾病。症候爲精神幽鬱，元氣衰頹，稍用精神，卽感疲勞，而起頭痛及暈眩的病症，記憶力薄弱，安眠困難，神經過敏，常感動悸的現象。治療法，須保持精神的安靜，一切周圍狀態，力求簡單，每朝行冷水摩擦，早睡安眠，避免劇勞，擇空氣清潔之處，舉行散步或適

當的運動，食容易消化的食物，節減茶烟，如能轉地療養於海岸溫泉之處，可以完全治愈。又在胃弱的人，須謀胃部的健全。有不能安眠的，可用臭化鉀一分，混以適量的白糖，一日三回分服，或連用其他鐵劑，亦有大效。

【神經細胞】（生）是與神經纖維同構成神經系的細胞。

【神經組織】（生）是為構成神經系的組織，由白質與灰白質而成。

【神經纖維】（生）為神經細胞的一突起，特別伸長，呈做纖維狀。一切神

經都由此組成，又能構成腦髓外部的白質。

【秤】（物）秤有桿秤、天秤、臺秤、彈簧秤等分別，用以計物的重量。

【紙】（化）紙以植物的纖維素做原料。製紙術，起始自我國東漢和帝時蔡倫，煮爛樹皮，敝布、魚網等來造紙。後來傳入歐洲，至今日西洋的製紙術非常發達，我國反為落後了。

（一）中國紙製法 中國紙的製法因原料而稍有不同，上等紙多用竹和桑皮做原料。下等紙多用稻、蔞、麻、破紙等，都用人工，不用機

器。

(二)西洋紙的製法 西洋紙的原料主要是木材、破布、蘘等。現時世界製紙總額十分之八，實在是把木材做原料而製成的；由木材製得的紙粕，可分三種，壓碎木粕、亞硫酸木粕，苛性鈉木粕。

【紡織娘】(動) 屬昆蟲類中的直翅類。翅脈波狀隆起，相擦而發聲。夏日棲草叢間，入夜則鳴。

【能】(物) 凡能作「功」的物體稱為「能」，能的值就是把牠所能作之功的量來表示的。

【能的逸散】(物) 機械能及其他諸種的能均可變牠的全量為熱；反之，熱的全量難變為其他的能。熱自高溫體移至低溫體，而無停止，不絕地有使兩者溫度相等的傾向，故諸物體所有的能，漸變為吾人不能利用的狀態，最後宇宙間到處溫度均一，至於無一活動。如此，能漸變為吾人不能利用的狀態，叫做能的逸散。

【能常住原理】(物) 凡物體所有的能，自一物移至他物，或動能變為勢能 化學能可變為熱能，稱為能的變移。但牠的總量無增減，不新生亦不

消滅，這叫做能常住原理。

【能媒】(物) 譯音呼爲「以太」。到處存在於宇宙間，富於彈性。不僅於真空中存在，即各種物質的分子間亦瀰漫充補。故物質分子宛如浮游於能媒的大海。這能媒的海中起振動時，生振動而傳達於四方。光、熱等爲能媒的波動，入於眼中而感光，觸於皮膚而感熱。電的現象及磁的現象亦由能媒中的歪或波動而起生。光、熱及電、磁等的能，均是由能媒的媒介而傳達的。故能媒是現在我們所知物質原子中的最究極的。

【脂肪】(化) 脂肪由高級脂肪酸的甘油脂如硬脂、軟脂、油脂、乾性油脂等而成，天然分佈於動植物界。由牠狀態的區分，可大別爲固態脂肪及液態脂肪，液態脂肪一般稱牠爲油。由牠的性質區分，可大別爲植物性脂肪及動物性脂肪。

【脈搏】(生) 心臟收縮而射出血液，結果在動脈管內，遂生有血液的緩急，而動脈具有極強的彈性，故因血液的侵入，雖能一度舒張，然心臟收縮時，壓力減少，就又因牠的彈性而回復原狀，就將其牠內容的血液押進

去，這種運動，叫做脈波，接近皮膚，可以由外部感覺脈波叫做脈搏。在健康的大人，男子每一分間，約為七十二三回，女子則為八十回左右，若遇疾病時，當然有增減，但最少不過二十，最多不過四十。

【脊柱彎曲】（生）吾人身體，若長久前屈，或傾向一側，常取不正的姿勢時，終至脊椎彎曲，尤其是小學兒童是很多的，不可不加以注意。要矯正牠，當注意除去原因，使做正規的運動，若彎曲過度，須採用副木，夾持着矯正牠。

【脊椎動物】（動）脊椎動物的體制最為複雜，牠左右同形的體軀概可分為頭、軀、幹及尾三部分，且具四肢，魚鳥獸之類即是。此類都有內部骨骼，發生中必有脊索，但牠的形狀不變終生存者極少，大都更生軟骨性或硬骨性的脊柱來代替牠，而脊索部分略殘留於脊柱中。脊柱由多數椎骨體相連接而成，往往可分頸、胸、腰、薦、及尾五部。本動物大別為五類如下：哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、魚類。

【脊髓】（生）是白色脂肪狀的棒狀

體，起於延髓的下部，貫通脊柱管，以至第二腰椎。其作用，除收受腦髓的命令，及四肢與胴的報告外，更能獨立營牠的反射運動，即如出糞、泌尿、發汗、分娩等的作用。

【臭蟲】（動） 卽床蝨，見該條。

【茗】（植） 亦作茶，屬山茶科，爲我國古來首先栽培的常綠灌木。高達六尺餘，葉爲長橢圓形，質厚，有鋸齒及光澤。春季採取嫩葉，製成綠茶紅茶，供爲飲料。我國產茶省爲陝豫黔川滇粵桂閩浙皖贛鄂湘等十四省，而以閩的武夷，浙的龍井，太湖的雪

浪，松江的白毫絲針，黃山的枸櫞茶新種等爲最著名。華茶的輸出，遠在十六七世紀以前，最大主顧爲英俄兩國，至十八世紀中葉，更輸入美國。自一八八六年，達三億萬磅。從此以後，便日形衰退，現在印錫的紅茶占歐洲，日本的綠茶占美洲，瓜哇茶也占領澳洲。於是世界最初的產茶國，已退居於第四位了。凡中下等的茶，外人講求極精，無從插足。惟賴天產上等的茶，尙足以和他們抵抗。

【荔枝】（植） 屬於無患樹科的常綠木本。高達十五尺。形狀概與龍眼樹相

似，唯果實較大，略呈橢圓形，果面有疣狀突起，肉質味甘，多水汁，可供食用。產於閩粵。

【尚香】（植） 即懷香，見該條。

【草本】（植） 植物中，莖柔軟，而不是木質的，叫做草本，也簡稱爲草。一年生或二年生，也有多年生的，但透出地上的部分，開花之後隨即枯死。

【草原】（地） 爲不毛的平原，草木生長亦少，僅足供牧畜的土地。亞細亞中部及蒙古沙漠四周山岳附近之地，皆屬草原。

【草棉】（植） 屬錦葵科植物。爲東印度及阿剌伯原產的一年生草本。高達二三尺。葉互生，掌狀分裂，有長葉柄，托葉二片，形狹而尖。夏日葉腋抽出花莖，至秋開有黃色五瓣的花，花大有苞。種子被以白色長毛，就是所謂棉花，可供績物及衣被用。種子榨油，可供燈用，牠的糟粕叫做花餅，是肥田的原料。棉織物是衣服的大宗，而棉花是棉織物的原料。我國種棉歷史最早，品質產量，雖不能和美國的棉花相比，然產地與產量，實大有發展的希望。

【蚊】（動） 體黑褐色，腹部及脚部有白色的，便是瘧蚊，人和畜都受牠的大害。

【蚋】（動） 屬昆蟲類中的雙翅類。觸角短大，無單眼，胸背膨大如球形，翅廣透明，體黑色，脚細長。幼蟲棲水中，成蟲吸收哺乳動物的血液，爲害頗大。

【蚌】（動） 蚌屬軟體動物中的瓣鰓類或斧足類。介殼橢圓形而膨起，外面深黑色，內面珍珠色而稍帶紅，棲淡水的軟泥中，九十月間產卵。肉可食。

【豇豆】（植） 屬荳科。栽培甚廣的一年生草本。通常有纏繞莖。葉爲複葉，由三個小葉而成，花有淡青色而帶紫色的蝶形花冠。夏日由葉腋抽出花梗，開花在梗上。果實爲長莢，含有數個種子。莢及種子，可供食用。

【豹】（動） 豹屬哺乳類中的食肉類。似虎而較小，體色黃赤。有黑褐斑紋。性殘忍，惡，動作活潑，善攀登，捕食猴猿及其他小獸，有時亦至村舍奪掠牛豚等。皮比虎貴。產於非洲亞洲。



等地。

【豺】（動） 豺屬哺乳類中的食肉類。體很像犬，而比較大，且瘠瘦，全身灰色或淡褐色，頭部有小白斑。夜間成羣彷徨，性甚猛惡，飢時就出來傷人，食哺乳類鳥類爬蟲類等。

【退化】（動） 某器官的構造、作用漸次簡單，終於失去牠的作用，這叫做退化。退化的原因由於不用或少用，如愈少用，牠的退化程度也就愈增。

【酒】（化） 將多含澱粉的物質蒸熟，搗爛成粥形，如大麥芽或麴，麥芽內

所含糖化酵素，與麴內所含麴菌，能變澱粉為糖，再加以發酵的酒精，則酒母菌繁殖而發酵，就成為酒。用大麥為原料的叫做麥酒；用米做原料加麴與酒母製成的，稱為米酒或黃酒；從黃酒的糟粕蒸餾而得的液，稱為燒酒；用高粱做原料蒸餾所成的燒酒，稱為高粱燒酒；用葡萄做原料的，是葡萄酒；蒸餾葡萄酒，可製白蘭地酒及威士忌酒。這些飲用酒中所含的純酒精，多的約百分之四十，少的約百分之四。各種酒類的製法，原理均相同，但因為原料不同而釀法也就稍有

不同。

【酒精】(化) 卽酒醇，見該條。

【酒醇】(化) 酒醇，學名乙醇，通常

單稱爲醇，俗稱酒精。製法多由發酵而製，原料是(甲)葡萄糖、糖蜜、

及甜菜等的糖類或含有糖類的物，與

(乙)穀類、馬鈴薯等含有澱粉的物。

不論那一種原料，都須先製濁酒，然後蒸餾，酒精的用途很廣，說也說不盡許多，略說牠主要的，如做種種混成酒，賽璐珞、人造絲、無煙火藥、醚、迷蒙精、黃碘、酞、香水、香料等製造的原料，或者供加熱用。

【馬】(動) 屬哺乳類中的有蹄類。頭

背有鬃毛，尾毛長，呈帚狀，四肢高而強健，各具堅硬一蹄。毛色種種不一，通常單毛的，全體一色；複毛的混有濃淡種種不同的毛色。

【馬口鐵】(化) 以錫被覆於鐵板所成的物上，稱爲馬口鐵。將充分磨擦潔淨的鐵板，侵於熔融的錫液中，使牠表面附着錫的薄膜。馬口鐵比鐵板不銹較久，且外觀美麗，故用途頗廣。然一部的錫脫落時，就立即生銹，故須注意。

【馬鈴薯】(植) 屬茄科。南美原產的

多年生草本，高達三尺。地中生塊莖。葉爲羽狀複葉，由大小二種小葉而成。五月間開花，花有白色或青紫色的合瓣花冠，集生在莖的上部。地下莖可使食用，或採取澱粉，或作酒精的原料。

【骨】（生） 吾人身體中，有二百餘個骨片，形狀雖有大小的不同，而成分都是由膠質（有機質）與石灰質（無機質）而成。骨的構造，掩蔽在最外部的，有骨膜，是白色強韌的薄膜，富於血管神經，外部的最硬部，叫做骨質。骨的內部，中有空洞，填充着

所謂骨髓的脂肪性物質，其中分布有血管與神經。骨片中，頭蓋骨互相縫合，堅牢不動。多數的骨，都在牠的末端，相互成爲關節，以便變更位置，而利於伸縮、彎曲、活動。

【骨的衛生】（生） （一）宜力避彎曲挫折等的種種原因。凡老人的骨，容易挫折，而幼兒的骨，容易彎曲，不可不慎。（二）平時坐臥，不可採取不正的姿勢。（三）宜避重物壓迫。

【高山植物】（植） 高山植物，得水困難。常當強風，又曝烈日。晝裏樹溫特高，夜裏溫度急降。故牠的葉，必

須是要有能夠耐得住這種激變的組織。所以高山植物的葉，常多肉而被毛。組織發達，堅而且強。幹短，往往作平臥狀。葉不叢生。根比較粗大，以支持植物體。

【高原】(地) 高出海面二百呎以上的土地，表面平坦而少凹凸變化的叫做高原。如我國西藏高原及南美安鐵斯高原。

【高原湖】(地) 湖的在高原的，稱牠做高原湖。

【閃電】(天) 夏秋時在地平附近天空的一部，時見有電光閃閃，叫做閃

電。這因為空中有細塵，或有數個發電部分的緣故。

十一畫

【乾電池】(物) 乾電池有種種，最普通的可視為勒克蘭社電池的變形；外部筒壁用鋅板做陰極，內立碳棒做陽極，棒周塗有二氧化錳與焦煤末的混合物；筒壁與碳棒間，填充着含有氯化銨濃溶液的石膏等糊狀物。乾電池不用液體，攜帶及使用都很便利，故多用於電筒等。

【副產物】(化) 製造的時候，與主要

產物共同產生的東西，稱爲副產物。

【動物學】(動) 動物學是研究動物的形態構造，生理生活現象，動物的相互類緣，與外界的關係，其他關於動物界的一切事項的學科。

【唾液】(生) 是潤濕口內的粘液，由唾腺分泌而來，牠的成分九十五分是水，而混以唾液素、粘液素、及其他少量的蛋白質類。唾液素是一種酵素，有變化澱粉爲葡萄糖的作用。粘液素是付給唾沫以相當的粘質，作用能糖化食物中的澱粉，使食物滋潤軟化，以便於嚥下，並溶解食片，而起

味覺等。牠一日的分泌量，通常是四百公分至一千公分，屬於鹼性。

【唾腺】(生) 是分泌唾液的腺，有耳下腺、顎下腺、舌下腺等三對，末端各具有葡萄狀的球囊，和分歧成樹枝狀的許多細管，皆用以輸送唾液於口內。

【啄木鳥】(動) 屬鳥類中的攀禽類。嘴直而堅硬，像鑿子一樣。鈎爪銳利，便利於攀樹，尾羽硬直，能夠把尖端插於樹皮以幫助牠的攀緣，舌細長，縮伸自在，尖端有逆鈎。這類鳥常用嘴叩着樹皮察其中的蠹蟲在那部

分，然後穿了洞用舌鉤出來吃。棲森林，產卵樹洞中。因牠來往沒有定處，故稱爲漂鳥。

【國防化學】（化） 毒氣、煙幕、燒夷劑，以及防禦毒氣的防毒面罩等，自歐戰使用以後，現今各國都竭力研究牠，在應用化學之中，另立一部門，總稱叫做國防化學。

【堆積島】（地） 依水作用所運搬的土砂，沈澱堆積而成島嶼於河口或河口附近的叫做堆積島。

【寄生】（動） 動物附於別個動物體而吸取牠的養分以供生活的，叫做寄

生。

【寄生植物】（植） 凡由別個植物或動物，攝取養分，以營生活的、叫做寄生植物。寄生在活着的別個植物或動物之上的，叫做活動寄生植物。寄生在已失生活力的別個植物或動物之上的，叫做死物寄生植物。

【帶魚】（動） 屬魚類中的硬骨魚類。扁長如帶狀，尾端尖，無鱗，色背部淡青，腹部白色。羣棲在深海的泥底。

【慧星】（天） 慧星俗名掃帚星。外狀和其他星體不同；狀如帚，由三部分

而成。彗星中光輝最強的部份叫做核，包圍核的薄光部份叫做髮，二者合稱為彗星的頭。其他尚有發長光的部分叫做尾。尾常向太陽相反的方向，長由二度起，有達至九十度的。遠鏡的彗星，也有無尾，僅現朦朧的圓光。

彗星的軌道，有的是極長的橢圓，有的是拋物線形。前者謂之週期的彗星，有一定的週期，運行於太陽的周圍；後者一次近太陽之後，遠離而不再現。構成彗星的物質及原因等，曉得牠的人極少，依分光器的分析，得

知牠有輕氣、淡氣、碳素等存在。尾的成因，或有的人說是受太陽的輻射壓而成。

【排泄】(生) 生物營牠的生活作用時，體內的諸物質，不絕分解。蛋白質分解，就產生脂肪與尿素，碳水化合物分解，就產生碳酸氫與水，凡這些在體中所生的無用物質，即殘廢物，因血液的作用，而將牠排除到體外，這種作用，生理學上叫做排泄。

【排泄器】(生) 由血液中榨取血液所集成的殘廢物的器官，叫做排泄器官，如肺、泌尿器、皮膚等是。

【接木】（植） 取一備有萌芽的植物枝

條，插入於他植物的莖，使形成一個獨立植物體，這叫做接木。接法有割接、削接、芽接三種。接後同時都須包被牠的周圍，以防水分的蒸發和微生物的侵入。接木須擇種類最相類似的，方能互接。

【推進器】（物） 推進器，裝於輪船之尾或飛機之前，由機關運轉而生轉動，形狀和電扇的翼板相似，構成堅牢，是用以使船或飛機前進的器。推進器轉動時，加壓力於流體，而流體以反動力壓於推進器上，故推船或飛

機前進。

【救急法】（生） 凡在急病或負傷的時候，不克迅速招請醫師，因以釀成悲慘的結果，這是事所常有的；故在此時，須施以適當的處置，抑制病勢，以待醫師的到來，而免意外的危險，這是家庭必要的常識；這種手術，謂之救急法。如卒倒、窒息、中毒、人工呼吸、止血法、骨折等。

【旋風】（天） 旋風是空氣的急劇旋回運動；起於熱帶地方的叫做熱帶旋風。起於熱帶以外地方的叫做非熱帶旋風。發生的原因，因某局部空氣急

滋生低氣壓，四周附近的空氣就都流入以保平衡的狀態。當牠流動的時候，復因地球自轉而生偏向力，致周圍的空氣成旋回運動，便成旋風。在陸上的人畜受害極盛，更強烈的便是颶風。

【晝夜】(天) 地球自轉的結果，地球表面向太陽的半面時爲晝，背太陽時爲夜。

【晨昏朦影】(天) 日出前或日沒後的若干時間內所見微光的現象，稱爲晨昏朦影。蓋地球的周圍包有大氣，氣中雜以水蒸氣及微塵之類，日光照

着，反射便生這種現象。

【望遠鏡】(物) 望遠鏡是明瞭觀察天體或遠距離處的物體的器械，直徑較大的金屬圓筒一端，有凸透鏡A，他端插入直徑較小的圓筒，小圓筒的一端，亦有凸透鏡B。A爲物鏡，B爲目鏡。

【梧桐】(植) 屬於梧桐科的落葉喬木。葉爲大形掌狀，有長柄，互生，花帶黃色，雌花與雄花，生於同株。果實成熟，裂開成葉狀，緣部附着種子。幹皮青色。這樹皮的纖維，可採集做一種繩料。又木材可供製造器具

用，尤其是製造樂器，如七絃琴等，是最著名的。種子也可食。

【梅】（植） 屬於薔薇科的落葉喬木。高達二三十尺。早春先葉而開香氣清高的花。花色有白、紅、淡紅等的分別。葉是卵形，有尖銳的鋸齒。果實是核果，梅雨的時候成熟，可供食用。木材紅色，質堅密，可以做木梳和算珠及其他種種的用途。

【鳥】（動） 一名鴉，屬鳥類中的猛禽類。翼長四十厘米許，是大形的鳥。眼圓大，夜間善捕小鳥、小獸、昆蟲等，是保護鳥。春間產卵於樹木的朽

洞中。

【桿秤】（物） 即日常所用的秤。是利用槓桿的原理而製造的，可簡單測定物體的重量。用不易撓屈的金屬或木桿，吊盤於一端，附紐於近處，為支點，桿上有刻度。秤量的方法是將物體放在盤中，持紐，將一定質量的法碼移動於桿上，使桿水平後，讀刻度即得物體的重量。

【液化】（物） 氣體變為液體稱做液化。氣體變為或液體時，須降低溫度，或增加壓力。

【牽牛子】（植） 屬於旋花科的一年生

草本。牠的莖左捲，纏繞於支柱。葉爲互生，通例有二裂的葉身。花大形，有漏斗狀的花冠。早晨的花，一受日光即萎，故有朝顏的名字；果實是球形，有三室，每室各存有二個種子。栽培爲觀賞用。

【現象】(物)(化) 由吾人五官所得認知的自然界的情形，稱爲現象。物體的運動，物質的燃燒、香、光等，都各是一種現象。

【眼】(生) 是五器官的一種。居於所謂眼窩的骨腔內，形狀是一圓球，故名叫眼珠。內有視神經相連續，中心

有一可以通過光線的小孔，這就是所謂瞳孔。眼的組織，很是複雜，非這裏幾句話所能說明，如欲知詳細，可另在生理學中去研究牠。

【眼的衛生】(生) (一) 眼的使用若過度，便是視力衰弱的原因。若偏於遠隔物或接近物的一方時，便有遠視或近視的憂患，故須時時注意牠調和的方法。(二) 在薄暗的光線下，長時間注視物體時，是近視眼的最大原因，燈火過暗，較過明更有害。(三) 對於光線度數的急烈變更，都宜竭力避免。(四) 讀書寫字的時候，宜使

光線由側面射入。(五)多用酒、煙及刺激物，都是有害於眼的。(六)每朝用微溫湯或冷水濯洗，除去眼臉中的不潔物。(七)不宜使用別人的毛巾。(八)長時間凝視細字，也是近視眼的原因。(參看近視眼)。

【眼鏡】(物)(生) 眼鏡有二種，就是近視眼鏡和遠視眼鏡。近視眼鏡用凹透鏡。遠視眼用凸透鏡，大多是用於老人，故也叫做老眼鏡。

【砒精】(化) 學名叫做砒，也稱為砒氣，或譯音稱做安母尼亞。是有極強刺戟性的臭及有澀味的無色氣體。砒

精的水溶液，用於內服使氣管枝分泌及發汗，塗附蟲類刺傷能解毒，又可作寒劑，或用於人造冰的製造。

【窒扶斯桿菌】(植) 是窒扶斯病的原菌，形如桿狀。在溫血之中，能活潑運動。這菌的症狀，每每使發熱至四十度，昔時所謂傷寒便是。

【窒息】(生) 和假死或卒倒相同，由於氣道的閉塞，或毒氣，縊死、溺死等，而斷絕呼吸的狀態。

【章魚】(動) 屬軟體動物中的頭足類。體球形，可分頭和胴二部。頭部前端有口，內具二堅顎，口的周圍環

生觸脚八條，各條都有二列吸盤，作匍匐或游泳用，且捕食食物。頭的兩側有極發達的眼。體內貯有黑紫色液的墨囊，遇外敵來襲時，此液由漏斗噴出，以迷住敵人的眼目。又體面有多數名叫色胞的斑點，依牠的收縮伸張，能夠隨時變換牠身體上的顏色，以和外界的色適應，而避免敵人的注意。棲息於鹹水，尤其是在沿海岸最多，肉可食。

【紫竹】（植） 屬禾本科。栽植於庭園籬笆等處，高達一丈餘。節間表面，帶赤褐色。

【紫菜】（植） 屬紅藻類。形狀扁薄，為披針狀、匏形、或橢圓形，具有波狀的邊緣，有小柄，用以着生於他物。以黑紫色的最為普通。採了晒乾後，可充食用。

【紫荊】（植） 屬荳科。栽培於庭園的喬木。高達十尺餘。葉是圓心臟形，先端尖銳，互生。四月中旬，先開花，後生葉，花攢簇於各節之上，小形，有紅紫色的蛾形花冠。果實是扁平的莢，栽培作觀賞用。

【紫雲英】（植） 屬於荳科植物的草本。牠的莖臥於地而擴散。四月至六

月，抽出長梗，開蝶形的花，排列爲繖形。花呈紅紫色，間或有白色的。果實是黑莢。田家多埋入土中，作爲肥料。幾乎到處都種牠。

【紫檀】（植）屬豆科。東印度原產的常綠喬木。高約達六十尺。葉由三個小葉而成。花有蝶形花冠。果實有翼。木材帶紅色，質堅而重，可做器具用，品質極貴重，在紅木之上。

【紫羅蘭花】（植）屬十字花科。英國及南歐地方原產。莖高達二三尺。葉爲披針形，全邊而厚，全面先有帶白色的軟毛。四五月開花，綴爲總狀，

開的是紫赤色美麗的花。果實細長。此花作觀賞用。

【紫藤】（植）屬豆科。是山野自生的蔓性植物。莖纏絡於他物而生。葉爲奇數羽狀複葉，小葉長卵形，互生。四月間，花下垂成總狀，花序長一二尺，花有紫色的蝶形花冠。花後結實爲莢，長大而硬。樹皮採取纖維，可做織物的原料。種子及嫩葉，可使食用。因牠的花色美麗，也有栽植牠作爲觀賞植物的。

【細胞】（植）細胞是構成生物的重要單位。形體極小，必借顯微鏡的力，

才得而窺見牠。植物的細胞，本爲球狀，但因發育集合的狀態，有的是扁平、或圓柱、或多角形的。內中充滿無色、透明、半流動性的原形質，含有能屈折光線的小體，這叫做細胞核。細胞核的形狀有種種，大多是球形。細胞中又有葉綠體、澱粉粒、糊粉粒、及結晶體等，都是細胞內的產物，而非構成細胞的要素。細胞的周圍有膜，叫做細胞膜。細胞的繁殖，概是分裂法。分裂法有二，細胞單在中央的一部，逐漸縮小，而終於分離成二部的，這叫做直接分裂。核中起

種種複雜的變化，而後分裂的，這叫做間接分裂，多數細胞都是間接分裂的。

【羚羊】（動） 屬哺乳類中的有蹄類。頭上有角一對，蹄二個。多棲在幽邃的深山中。毛皮柔軟，可作坐褥，角供藥品，有退熱的功效。

【脫皮】（動） 脫皮是爬蟲類節是動物等，當生長中，因長大而脫去皮膚。因爲這等動物的皮膚和人類的皮膚不同，有一定的大小而無伸縮的可能，故體漸長大，非先將不能長大的皮時時脫去不可。

【荻】（植） 屬於菊科的多年生草本。自生於河溪水濱。高達一尺餘。下部剛硬，爲半灌木狀。多分枝，爲叢生。葉細長，全邊。上面綠色，下面密生白色的毛。花小形，黃色，排列成頭狀花序。有粉白色由多數鱗片構成的總苞。

【莖】（植） 顯花植物，雖都有莖，大小長短，却不一致。隱花植物的植物體，很是簡單，初時沒有莖葉的分別。因爲莖本是胚的一部幼芽的成長。通常有背地性及向日性。草本莖的植物，叫做草本；有木本莖的植

物，叫做木本；如果更詳細的分別牠，便有喬木莖與桿木莖。竹、稻等，有結節而中空的，另稱牠爲稈。莖現出地面的，叫做地上莖，埋沒地下的，叫做地下莖。木質有年輪，年輪的生成，因春時所生的材部，發育旺盛，故各細胞很大，而牠的膜粗薄，這叫做春材。由此以後所生的材部，牠的質緻細密，各細胞很小而牠的膜厚實，這叫做秋材。而至翌春，當牠再是同樣的發育時，牠的春材和去年秋材相接之處，構造特異，故兩者間的境界，很是明顯，因此而生成

年輪。年輪中新生的層，雖是白色，經年累月，遂漸變為赤、褐、黃、黑等色。白色的叫做邊材，有色的部分叫做心材。

莖的作用，舉牠重要的如下：（一）着生枝葉及花的諸器官，使牠能接觸大氣，享受日光，以營牠的生活作用。（二）輸送液汁給諸器官，使營牠種種的作用。

【莧】（植） 屬於莧科。草本。莖高三三尺，葉互生，卵圓形，葉柄長。夏秋之季開花，呈黃綠色。春夏間，採牠的嫩莖葉，供蔬菜用。

【蛇類】（動） 屬脊椎動物中的爬蟲類。體長圓筒形。無肢。背面列生覆瓦狀的鱗，脊椎的數往往達四百以上。毒牙位於頰部，與毒腺相連續，若給牠咬着，就毒液從這裏流出。在毒牙的後有副牙，毒牙遇損時，就用這副牙代替牠，舌細長分裂為叉狀，得自由伸出口外，不能辨五味，但能觸覺。蛇的毒液，於冷血動物中雖沒有什麼感覺，於溫血動物中就會急變牠的血液，毒劇烈的，不出數小時間就致人死命。蛇的毒液為量甚少，一毒腺中所含不過數滴，牠的毒是蛋

白質毒，色黃綠，透明，無味無臭。被咬時，若速注射硼砂，雖是有效，然毒液因毒蛇的種類而異，故消毒藥亦隨着牠而不同。近時製各種毒蛇血清，注射於受蛇咬傷的人，是最有效的。或被咬後，緊縛牠的傷口，使放出牠的血液，也很有效。蛇類是卵生，然二三種的毒蛇及淡水蛇也有胎生的。熱帶產最多，溫寒兩帶就要少些，溫寒地方產的，營穴居而冬眠，熱帶產的就行夏眠，然過降雨則復活。喜食活物，不食死物。捕獲食物時，或以身繞細而殺牠，或咬而毒殺

牠，然後吞嚥。所食的食物，久留胃中，凸起如瘤，經數日或數週後方始消化。吃飽了就不動，飢餓的時候就出去覓食。主要的有盲蛇、赤煉蛇、蝮蛇、眼鏡蛇、響尾蛇等。

【蛋白質】(化) 蛋白質雖是生物的生活上極重要的物，然牠的構造分子式，現今人類智力尙未能決定牠，僅知道牠所組成的元素，有碳、氫、氮、氧、硫、成分比例各有相差，又含有少量的磷鐵等。

【袋鼠】(動) 屬哺乳類中的有袋類。全身灰褐色，腹部白色，頭長，容貌

像鼠，前肢短，後肢長大，適於跳躍，一跳可達數丈。尾亦長大。雌的腹部有袋。孕二十九日而生產，大不過寸許，納入袋中哺乳。越三百日方始離母體。產澳洲。多食植物。

【豚】（動）一名家豬，屬哺乳類中的有蹄類。體軀笨肥，感觸甚鈍，雜食。原由歐洲及印度的野猪所變生，今飼育牠作肉用。英國有約克豚，重五百餘斤；美國有撲蘭豚，中國種肉味最美。

【貧血病】（生）一名血虧，是血液量減少的疾病。症見全身皮膚蒼白，時

覺倦怠，食慾不進，精神疲勞，判斷力記憶力減少，常好睡眠，動悸喘息，頭痛眩暈，耳鳴嘔吐。治療法，須至山間或海岸等處休養，食容易消化的滋養物，行適當的運動，調整通便，飲用少量的麥酒、葡萄酒、肝油及鐵劑等。

【軟玉】（礦）一名玉，是單斜角閃石的一種，牠的顏色通常在白及暗綠之間，略為透明，有脂肪光澤。是貴重的裝飾品。我國向來把軟玉和硬玉通稱為玉，是重要裝飾品之一。多產於崑崙山脈中。稱西域門戶為玉門關，

可想見新疆產玉的豐富了，現今有存的，稱爲漢玉，看做無上的珍品。

【透明體】（物） 空氣、水、玻璃等，可透過牠而明瞭視察對面物體的，叫做透明體。透明體完全不妨礙光的進行。

【速度】（物） 速度是物體於某方向上運動的速；速度含有方向與大小二個意義，僅有大小而無方向的叫做速。

【造山作用】（地） 地球創造之後，漸漸放散熱量，次第冷卻收縮時，恰如橘子次第乾燥，外皮生皺裂一般，地殼亦生褶曲。即地球向牠的中心縮小

容積，地殼不絕向橫相壓，就生所謂橫壓力，這稱爲造山力。撓曲地層，作成褶皺的過程，稱爲造山作用。

【郭公】（動） 郭公一名布穀，屬鳥類中的攀禽類。是春來秋去的候鳥。嗜蟲類，認爲牠是保護鳥。

【野豬】（動） 屬哺乳類中的有蹄類。牠的形狀像豚。春夏間夜出害田畝，冬入深山蟄居。肉富脂肪，味美，毛可製刷。

【野薔薇】（植） 屬薔薇科。自生於山野的落葉灌木。高達四五尺餘，有時蔓延極長。全體有刺。葉爲奇數羽狀複

葉。花白色五瓣，有芳香。栽植爲觀賞之用。又蒸餾牠的花，可以製花露水。

【陶瓷器】（化）陶瓷器是用黏土做主要的原料。黏土的成分是矽酸鉛，溼時可塑成型，乾後就保持牠的原狀，加強熱就半熔而硬，過水不軟，因牠有這等性質，故可利用牠製陶瓷器。製的方法把粘土混合石英及長石等的粉末，篩剔後取牠的細末，加水捏成各種陶瓷器的形狀，曬乾後，燒於窯中，就成素坯。塗以釉藥，更放入窯中燒製，就釉藥熔被素坯表面，而得精美的陶瓷器。陶瓷器大體可分爲土

器、陶器、石器、瓷器四種。

【陷落地震】（地）地下水與地上水，一同流動的時候，常成破壞作用。地下水滲入地殼之中，裏面如有石膏、岩鹽、石灰岩可溶性岩石存在時，因地下水逐次侵蝕，經長年月後往往成一大空洞。這時正在牠上面的岩石，因自己的重量而斷落於洞中，激動時附近的地盤而波及四方；因這樣而生的地震，叫做陷落地震。雖起激烈的震動，然普通震源淺而震域亦狹小。公元一八五五年瑞士烏伊斯布溪谷，起陷落地震約一個月之久，地面龜

裂，屋宇損害甚大，這也因構成該地的地中石膏層生大空洞的緣故。民十甘肅地震亦屬此類。

【陸島】（地）就地質上講，陸島是近代新與大陸分離的島。故在地質構造上，生物分布上，和附近的大陸，有密切的關係。例如日本列島於第三紀與亞細亞大陸相分離，英吉利諸島於第四紀與歐洲大陸相分離便是。

【陸海】（地）在大陸內部的湖海叫做陸海，也稱內海。

【雀】（動）或名麻雀，屬鳥類中的鳴禽類。是極普通的小鳥，近家屋而棲

息，營巢於屋瓦等處而產卵，繁殖甚速，食穀物，昆蟲。因為牠不離家屋，故稱爲留鳥。

【雪】（天）雪是大氣中的水蒸氣，溫度降至攝氏零度以下時，徐徐凝結；由水蒸氣結晶而由空中降下。降雪限界約在南北緯度各三十度內外，故我國如閩粵一帶就少見到雪。雪的結晶形狀有種種，而以六方晶系的斜方六面體的小結晶，多數集合而成的爲主。雪的輻射熱強，故積雪的冬季，雖極寒冷，而雪下的地方，比牠上面的氣溫較暖；又雪是熱的不良導體，

故埋於雪中的這不過述牠植物，能耐得住冬寒。

【魚類】（動）屬脊椎動物。棲息水中。體概圓錐狀，且略扁平，也有扁闊的，近球狀的。體分頭、軀、幹、及尾三部。皮膚大抵分泌一種黏液，皮中有鱗，移動器是軀幹部的筋肉及尾鰭，別的鰭就作緩動或退後的用，骨骼爲硬骨或軟骨，有脊椎。這裏不過略述他的形狀，餘從略。本類分五目，爲：硬骨魚類、軟骨魚類、硬鱗魚類、肺魚類、圓口類。

【鳥類】（動）鳥類是體生羽毛，前肢

變爲翼，溫血卵生的脊椎動物。和爬蟲類有很近的因緣。鳥概於產卵前營巢。本類分爲猛禽類、攀禽類、鳴禽類、鳩鴿類、鶉雞類、海禽類、游禽類、走禽類等。

【鹿】（動）鹿屬哺乳類中的有蹄類。大如小馬，全身褐色，背面有白斑，四肢長而強健，尾短，頭較小，眼與耳較大，雄的頭具枝狀分歧的角，角質極硬，每年早春脫落，角枝能依年增加，棲息森林，一雄率數雌，概於九十月交尾，至晚春及初夏分娩，皮肉骨等使熱性補劑。

【麻疹】（生） 俗呼爲痧子。是冬期特別流行的一種小兒病，爲特種麻疹病毒之傳染。症狀初發噎咳，次起咽喉疾病，熱度漸高，聲音枯燥，頻頻流淚，身體上生有赤色斑點，經過一週間後，自然痊愈。人類的一生中，必患此病一次後，身體中便有免疫性，不至再患此病。治療法，須安臥溫室之內，給以容易消化的食物，慎防受風。

十二畫

【喉頭】（生） 是氣管的入口，位於頸

部的上前部，由五個軟骨而成，上方通於口腔及鼻腔，下方接續於氣管。各個軟骨，都由韌帶連繫着。當飲食物嚥下的時候，由於肌肉的作用，而得由食道入於胃。喉頭的內部，由上方看牠，就見有緊張於前後左右兩條的帶，中部露有間隙，這帶下方所有的一對，叫做真聲帶，係發音的器官；上方所有的一對，叫做假聲帶，這完全與發音無關。真聲帶存有一種振動體，空氣通過中間空隙（即聲門）的時候，觸於聲帶，而使牠顫動，於是始發爲音聲，若聲帶遠離，牠的間

隙廣大時，就氣息得自由通行，故不發聲。男女老幼的音調，所以有高低的差別，純由於喉頭的大小不同，而聲帶的長短，也各有異，故音調常因人而異。同一的人，也能變化牠的音調，由於變更兩軟骨間的距離因而弛張牠的聲帶而起。

【喉頭加答兒】（生） 在寒冷氣候中，常伴感冒而起。先是惡寒發熱，繼就發激烈咳嗽，如果加溫於咽喉部，發咳更甚，咽喉感覺痛癢，發聲逐漸困難。治療法和感冒相同，藥用重碳酸鈉一分，混入一合的水中，置火上加

熱，使盛發水蒸氣，吸入喉間，效驗很大，但不可接觸冷氣。

【喘息】（生） 是一種迫從促呼吸，多突發於夜間，發咳劇烈，不易根治，俗稱爲冷嗽病或氣急病。預防法，須居高燥地方，減少吸煙，力避刺激性的食物。但此病無論如何劇烈，於生命却無直接的危險。治療最有效果的藥，是鴉片，安眠水，又取「曼達拉格」植物的葉，曬乾爲粉，如吸煙般，也很有效。此病極易變化爲肺結核。普通宜給以酸性飲料。末期中宜給以滋養物及鐵劑。於清潔溫暖的海岸

地方，施行適當的運動，最是有效。

【喜卜昆垓里】（生）是氣鬱病的一

種。精神幽鬱，容易感動，煩悶苦

慮，時常疲勞愁歎，終至精神變常。

治療法，力去患者的恐怖心，日常生

活，力求規則，日日體操運動散步，

攝取滋養物，戒用茶酒及興奮性食

物。最要緊的，對於此等的生活狀

態，力求改良，是最有效的辦法。

【喬木】（植）樹幹直立，於上部分生

樞枝，或於幹部有枝。但不如灌木的

由根際發生多幹。高二三丈的，叫做

小喬木，以上的是中喬木，極大的叫

做大喬木。喬木有闊葉、針葉及常

綠、落葉等種種。熱帶地方的喬木，

都是常綠，由亞熱帶以至接近溫帶，

就和落葉喬木共生。

【單子葉植物】（植）屬顯花植物中的

被子植物。發芽的時候，僅生一個子

葉。葉大抵狹長，有平行脈。

【單位】（物）測某量時，須用與該量

同種類的量做標準，這標準稱為單

位。例如測棒的長途，若用一尺為標

準而測牠的幾倍時，就長的單位，就

是一尺。單位有種種，物理學上所用

的，是長度、質量及時間三種。這三

種是基本單位。

【寒帶】（地） 南北各極圈內的地帶叫做寒帶、氣候寒冷，每年平均由攝氏五度至零點下二十度。是地球上最乾燥的地方，故極晴朗。生物極少，也是地球上最寂寞的地方。

【循環】（生） 就是血液巡迴全身。人體血液的循環，有全身循環（大循環）與肺循環（小循環）二種的分別。凡血液完成牠的大小兩循環，全身一週，需時二十四秒。

【插木】（植） 切斷植物的枝，以一端插入濕土之中，使成爲一個新植物，

這叫做插木。薔薇、柳樹、山茶、甘藷、瑞香、桑等都可以這樣做。時期是要在四五月間。

【散光】（物） 光射於表面粗糙的物質上時，牠反射光線方向不一定，而散亂於四方，這樣的反射光叫做散光。吾人的眼可以看到物體，都由於這物體上的散光的緣故。

【斑瘡蚊】（動） 蚊的一種。頭部灰褐色，中胸背板細長，腹部稍扁平，末端狀如切截。翅脈有褐黑色與黃白色的二種鱗片，而成斑紋。這蚊是三日熱瘧病寄生蟲的宿主。

【朝和】(天) 午前九時左右起，海岸地方，海軟風與陸軟風交換的時候，氣界一時平穩，海水呈平穩的狀態，這時稱爲朝和。

【梨】(植) 屬薔薇科。栽培極廣的落葉樹。高可達三丈，但通常多爲剪枝，以構成灌木狀。葉卵形，花白色，有五瓣。五月之間，和葉同時開花。果實是漿果，至秋季成熟。是水果中的佳品，中有十個黑種子。

【植物】(植) 植物是有機物的一種，和動物共稱爲生物，以形成生物界。植物的本體，是由一個乃至多數細胞

而成。植物和動物，互相類似，各就牠中間高等的來看，固然有很顯明的區別，至於下等的，却就幾乎沒有什麼可以區別。蓋因動植二物的起原，本來是出於一途，後來才向二途而各爲進化。尤其是牠本體的原器的構造，是互相一致，兩者都是由細胞而成，細胞內都有生物特有的所謂原質的存在，兩者間根本一致的事實，更是明瞭。地球上繁茂的植物，種類很多。其中高等植物即顯花植物，約有十萬五千種，下等植物即隱花植物，還要超過這個數目。而隱花植物

中，最多的是菌類，據菌類專家沙卡爾托博士說，在世界上生存菌類的數目，當在二十五萬種以上，而菌類以外的總植物，約有十五萬種，世界植物的總數，便當在四十萬種以上。

【植物的分布】(植) 植物的生活，自要相當的溫度。在不同的過度中，植物的種類，也隨着而異。如硫黃分裂菌，生活於高熱度的溫泉中，又有名爲赤雪的一種綠藻類，却就生育於雪上。地球的表面，因地方而異其溫度，故世界上各地方，產生種類各異的植物。因爲這個緣故，植物的分

布，可區分做下列八帶：

赤道帶……椰子類、甘藷類

熱帶……木狀羊齒類、麵包果樹類

亞熱帶……樟樹類

暖中帶……常綠闊葉樹

寒中帶……落葉闊葉樹

亞寒帶……針葉樹

寒帶……石南

極帶……地衣類

以上是地球上植物水平的分布。又有因土地的高低，而區分牠的分布如下，這叫做植物垂直的分布。

大樹帶……因山麓的溫暖，而生大形

的樹木，叫做大樹帶。

小樹帶……土地較高，氣候寒冷，故所生的，都小形的樹，故叫做小樹帶。

草本帶……土地較前更高，氣候嚴寒，故所生的，以草本為主，因叫做草本帶。

【植物的分類】（植）有人為分類法和自然分類法二種。人為分類法中最著名，是林尼氏的分類法，以花的有無及花的構造，分植物界為二十四綱。自然分類中最著名的是德國顏谷勒爾氏的分類法，這法很是複雜。

【植物的生殖】（植）植物的生殖，是由母植物發生新植物，也就是植物的繁殖。由營養器官一部分的分離，發生新植物，這叫做營養性繁殖。生一特別細胞，因以發生新植物，這叫做孢子生殖。營養性繁殖，又叫做分體生殖。單細胞植物的生殖，由於出芽法，又有用人工使牠繁殖的，如壓條、插木、分根、接木等是。孢子生殖，有有性孢子和無性孢子的分別，都具有生殖器官及受精作用。

【植物色素類】（植）有葉綠素、花紅色素、花赤色素、花黃色素幾種。植

物的分呈各種顏色，都由於植物體中具有這色素的緣故。一種色素，有時可變為多種顏色，因為色素溶解於細胞液的相互作用所致。

【植物體的成分】（植） 構成植物體的物質，大部分是水，水的重量佔植物體百分之五十至九十五。其餘下的固形成分，是由多量的有機物，和少量的無機鹽類而成。這成分中的重要元素，是氧、碳、氫、氮、硫、磷、鉀、鈣、鎂、鐵十種，這十元素是綠色植物所必需的要件。

【港】（地） 水陸交通線的接續部分，

稱為港，是便於船舶出入的地方。依牠存在的位置，有海港、河港、湖港的分別。又依牠使用的目的，分為軍港、商港、漁港等。

【湖沼】（地） 陸地的凹處，有水溜積的叫做湖沼。湖沼多通河流，故可包容上流的洪水，而防下流的氾濫，常常容納濁水而可使牠澄清。

【無花果】（植） 屬於桑科。是培養的落葉喬木。原產地中海沿岸。葉大形粗糙，三裂或五裂，有掌狀的脈。花隱於倒卵形囊狀的總花托內。果實可食。葉供藥用。果實有變化蛋白質為

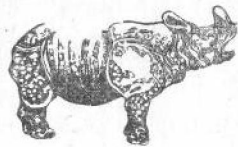
百布頓的功能，故可幫助消化作用。

【無線電報】（物） 無電報線而送音信於遠方的，叫無線電報。至馬可尼氏方始改良而可大供實用。至今通報距離，已能遠隔重洋，我國已能和英國通電。無線電報機的主要部，有發報器和收報器兩種。

【無線電話】（物） 將音的振動，使電流變化，作成電波，以為媒介而傳達談話的方法，名叫無線電話。

【犀】（動） 屬哺乳類中的有蹄類。產於印度的，有一角；產非洲的有前後二角。都棲於卑濕的地方，取樹葉等

為食物，性難馴，看見人來就逃，但如果一旦發怒起來，却就兇暴難當。角稱犀角，充解熱劑用。皮堅固，土人把牠作鎧甲等用，肉可食。



犀

【猩紅熱】（生） 是一種劇烈的傳染病，在二歲至十歲的小兒，最易傳染。這病的發育期：大抵四日至七日，初起時突然發熱，時常惡寒及頭痛，在第一週的末期，先由胸部開始，密生無數的微疹，不多時就遍布

全身，體呈紅色，發疹最盛時，大抵是在第三四日（由發疹起計算）。惡性的，至恢復期，有突然續發腎臟病的，極爲危險。牠的病毒常存於皮膚的碎片等之中，故雖在快癒的，就是到第六週的末，還不能夠以爲牠沒有傳染性，故在皮膚及口中等，宜保持清潔。

【猩猩】（動） 屬狹鼻類中的類人科，長達一呎四，赤褐色，顏面闊大，皮膚稍裸，帶黑灰色、臂長，下垂差不多可以達地。下肢矮短，故立行不甚便。常棲森林中，產於蘇門答臘婆羅

洲等處。

【猬】（動） 卽刺猬。屬哺乳類中的食蟲類。形小，背面生尖銳的棘毛，肢具鉤爪。是夜獸的一種（晝伏夜出的獸）。食鼠、蛙、蛇、蚯、蚓、昆蟲等，遇敵就捲縮牠的身體成球狀，以棘毛保護身體。

【琥珀】（礦） 常成非晶質的鑲狀、滴狀、塊狀等，有脂肪光澤，色爲蚊黃、蠟黃、或赤褐色等，條痕白色，固結性脆，易於割截，體質透明乃至不透明，磨擦能生電，可引紙片等物。體質優良的，可製裝飾品。德國

北部的波羅的海岸，意大利的西西利島是琥珀的著名產地。我國雲南的騰越，湖北的施南等，也有產出。

【珉瑯】（化） 珉瑯施於金屬品的表面，是加鋁、錫、鉛等的氧化物於硼砂、玻璃屑、石英的混合物熔解而塗上去的。故珉瑯是矽酸鹽、硼酸鹽的合混合物。近來各種珉瑯的製造品極多。

【痛風】（生） 舊譯作癩症。患這病的人，以習慣美食，不行勞動，三四十歲的上流社會中人為多。症候起始是消化不良，腹部有膨脹的感覺，夜間

手足的指關節間，起一種微痛，漸漸劇烈，至天明時就減輕，其後局部亦腫，多少發熱。療治當禁止肉食及飲酒，調整通便，就醫診治。

【發光體】（物） 自己發光的物體，及受他物的光而反射的物體，都稱為發光體。

【發酵】（化）（植） 狹義的發酵就是酒精發酵，即由酵母的作用，糖類分解為酒精及炭酸氣的便是。廣義的發酵是由細菌或酵素的作用，所誘起的有機物的分解或分子轉換。

【硝石】（礦） 屬斜方晶系，產出時的

形狀，多是針狀或毛髮狀的集塊。由人工製出的，通常無色，也有白色或灰色等，條痕白色，體略透明，有玻璃光澤，性脆，劈開斷口成介殼狀。有猛烈的爆炸性。歐洲各國，有設置硝石池的，其中的石灰及硝酸若土，能分解而成硝石，此外如動植物的廢物，與含鈣的土壤相接觸，生鈣的硝酸鹽，與碳酸鉀相化合，也就生硝石。世界產地，首推南美洲的智利及祕魯，我國產地，四川最多，幾幾乎遍佈全省，而茂縣又是全省中最多的。硝石的用途可做玻璃、硝酸、硫

酸、火藥、炸藥、及其他藥品等製造的原料。

【硝酸】（化）工業上製硝酸的方法，是混硫酸於智利硝石而加熱。這是最普通的酸類之一，用途極廣。可作金屬的溶媒，鏤刻銅器，製造硝酸鹽，使照相、煙火、印染、炸藥、冶金等用。

【硫黃】（化）是斜方晶系而概成錐狀的結晶，其他成土狀或塊狀而發現。以美國及意大利產量最多，產於西里島的，結晶頗美麗。日本多火山，故硫黃的產出亦不少，牠的用途不僅

用於火柴、硫酸、火藥、及其他藥劑的製造，且燃燒而生的二氧化硫，供消毒、殺菌、漂白等用。

【硫酸】（化） 硫酸是完全無色的重油狀的液。與水結合的力極強，故是最重要的吸收濕氣的乾燥劑之一。在工業上的用途，不勝枚舉。各國都設廠製造，製造法一為接觸法，一為鉛室法。各國工業的進步程度，得由硫酸的消費量而判斷，可見牠的用途的廣大了。

【硫酸治瘡驗】（化） 是有照狀光澤的白色細微的針狀結晶，味極苦，很易

風化。對於原蟲類呈猛烈的毒作用，故是瘡疾的特效藥，且用作解熱劑、強壯藥等。

【硫酸銅】（化） 是深藍色三斜晶系的結晶。用以綠色顏料、電池的製造、色染術、電鍍、電鑄、醫藥、木材防腐劑、殺蟲藥等。

【硫酸顛茄精】（化） 是成細針狀結晶的白色粉末，牠的水溶液有惹起嘔吐的不快臭氣。牠的主要用途在眼科治療上是使瞳孔擴大。

【硬玉】（礦） 一名翡翠，是輝石中之緻密的，常是結晶狀乃至塊狀，體略

透明，色是白色或綠色。可使製造裝飾品及雕像的材料。我國產地以雲南的永昌騰越最著名。他如四川灌縣，西藏的南部，以及上緬甸等處都有產出。

【硬骨魚類】（動）是魚類中的一目，多數魚類都屬於這一類。骨由堅骨而成，鱗成覆瓦狀。淡水鹹水中均有這魚類產出。如鯉、鯽、等是。

【粟】（植）屬於禾本科的一年生草本。高達四五尺。葉與玉蜀黍的葉相似而狹。花密集，排列爲圓錐花序。果實爲穎果。種子可作食用，是東方

民族的重要糧食。又可製飴，及各種點心。北人叫做小米。

【結核病】（生）凡是由結核菌所生的病，都叫做結核病，因爲這菌繁殖的場所不同，而結核病也就有種種，如肺結核、腸結核等。

【結晶質集合體】（礦）因集合的狀態，而分做柱狀、片狀、粒狀等。柱狀中又分做纖維狀、綑狀、星狀、放射狀等。外形上的狀態，分別更多。

【結晶體】（植）細胞液中所存的無機物質，以結晶而現出於細胞膜或細胞內的，叫做結晶體。牠的成分是碳酸

鈣、草酸鈣、硫酸鈣等。

【結膜炎】(生) 是眼球表面結膜的炎症，俗稱風眼。眼的內面及眼球表面，紅腫而流出黏液，治療法，身體須保持安靜，嚴禁眼的使用，戴青色眼鏡，用冰水涼眼部，藥用硼酸一分，溶解於一合的水，時時洗牠。

【脾】(生) 是全身血脈中最著的，位置在胃的左方，和腹壁的內面相接觸。是扁平橢圓體，暗赤色，牠的質地柔軟，全面被覆着強韌的薄膜。主要的作用，有新生白血球的機能，又能分泌補助血液機能的物質。

【腋臭】(生) 是腋下發生惡臭的病，

多少有傳染性，牠的原因雖不明，而有遺傳性是很可信的。多發於十歲以上的人，及有結核性素因的人，而體質不良的人，也多有發這種病的。不易根治，但宜保持牠局部的清潔，或以一分的硝酸銀，溶解於五合的蒸餾水，每日塗布兩次，輕症的也可於數日之間，完全治愈。

【腎臟】(生) 是排泄體內老廢物的重要機關，而是人身三排泄器之一。含有種種老廢物的血液，通過腎臟的時候，被牠濾過，變為清潔，以供營養

身體之用。位置在腹腔的後部，腰椎的前側部，外形好像蠶豆，呈褐紅色。牠的實質的構造，是由稱爲細尿管的腺質細長管而成，司尿的分泌。然尿中的固形分，如尿素、尿酸、食鹽等，似由細尿管中腺細胞的機能濾出。

【腎臟炎】（生） 是腎臟的炎症，症候爲惡寒發熱，頭痛嘔吐，自下腹部以至腰部，均感疼痛，尿量減少，且呈暗褐赤色，眼瞼、手足、陰囊等處，終至發生水腫。治療法，須擇高燥家屋，使病人靜臥，給以容易消化的淡

泊食物，腰部施以濕布繃帶，服用健胃劑，調整通便，做適度的運動。

【腎臟病】（生） 初來時顏面手足等，發生水腫，顏色蒼白，便通不利，下腹腰部，感覺疼痛，症候重時，起惡寒及戰慄，兼以發熱嘔吐等，治療法，宜就醫服藥。

【莽草】（植） 屬木蘭科。暖地自生的常綠樹。高達十尺餘。有一種香氣。葉橢圓形，有透明的細點，互生。花生於葉腋，有黃白色的細長花瓣。果實是乾果，有猛毒。莖葉都有毒。葉曬乾可做香料。木材可做輓輻細工的

原料。

【**茶**】(化) 茶是無色易流動的液，有固有的臭。可作靛油染的原料，往往用作清淨劑，或者供給煤氣的增光。

【**菊**】(植) 屬於菊科的多年生草本。

栽培甚廣。葉是單葉，有葉柄，互生。花是頭狀花序。種類甚多，栽培做觀賞用。從前是我國山野自生的植物，後經園藝家加意培植，生出許多變種，花色亦多變化，以墨色的最為珍貴。

【**菌類**】(植) 屬隱花植物中的菌藻植物。分爲地衣類、真菌類、分裂菌類

三部。分裂菌類是植物界中最下等的，通常都非肉眼所能看得見的。

【**菌藻植物**】(植) 屬隱花植物。這植物中，缺乏葉綠素的，叫做菌類。有葉綠素的，叫做藻類。

【**菟絲子**】(植) 屬旋花科。寄生於野薔薇等的植物。這植物的種子，可做強壯藥。嫩莖也可供食用。

【**菠薐**】(植) 屬於藜科的一年生或二年生草本。夏日開花，花小形，黃綠色。葉可供食用。這植物含有多量的活力素。對於糖尿病、貧血性的人，有清血的功效，可以預防壞血症。又

鹽漬的，對於心臟病、婦人病有特效。煎用牠曬乾的莖葉，可以治瘰癧汁系的病症。

【菩提樹】(植) 屬桑科。是東印度原產的常綠樹。高約達二十五尺，葉卵形而尖，有長葉柄。橫枝垂下氣根，尖端入地，如副幹狀，構成廣大樹蓋，下可容數千人。花及果實，和天仙果相像，熟了就黑色，像櫻桃般大小，鳥類很喜歡吃牠。在東印度看這樹是神聖，特栽培於寺院。

【萊菔】(植) 屬於十字科的一年生或二年生草本。高達三四尺。根白色多

肉。葉分裂爲羽狀。花淡紫色或白色，四花瓣，排列爲總狀。果實長角形，不裂開。根葉都可供食用。種類甚多，又名薺蔔。

【蛙】(動) 一名金線蛙，俗名青蛙、田雞、水鷄、屬無尾類。背部綠色，且有縱行三條黃線，頭上有黑線，腹部概白色，常帶淡黃。口大而具舌。性伶俐，繁殖迅速，如雌雄一次同棲後，即徧滿池沼，養魚家很受牠的害，常棲息於池沼水田之間，捕食禾稻的害蟲，很有益於農家。晴天常登岸，聽見人的足音，就躍入水底。五

六月間營生殖。十月至四月初，蟄伏泥中而過冬。我國人愛吃牠的肉，認為是佳美的食品，外國人也喜歡吃的。

【蛔蟲】（動） 屬蠕形動物的圓蟲類。

體圓筒狀，很像蚯蚓，色黃白或淡赤色。有口及齒。多寄生於小腸；有時隨大便排出，也或者到了胃中隨物吐出，在大概不致成病狀，但在小兒有時引起噁心、腹痛、頭痛眩暈、下痢等症。這種蟲之所以入人體寄生，因吃了混有這蟲卵子的不潔蔬菜果物等的緣故。

【蛤蜊】（動） 屬軟體動物中的瓣鰓類。

介殼卵圓形而膨起。外面淡褐色，緣邊黃色，或帶淡紫色，內面白色。棲息淺海砂泥中。肉太軟，並不好吃。

【象科】（動） 屬於哺乳類中的長鼻類，

是陸上動物中最大的，大的高一丈二尺。毛稀，眼小，鼻圓筒形，長達八尺許，能自由屈伸，善於握物，鼻端有一突起，恰像人的指頭一樣，能拾細小的針。四肢粗大。上顎有門齒二，極長，突出於口外，俗稱做象牙，雄的牙長約六七尺，雌的牙長尺

餘。力氣很大，性伶俐溫順，羣棲於森林之中，或有飼養做家畜的，常以樹葉，及五穀等做食物。壽命很長，有活到百歲以上的。象牙可做美術彫刻上的使用，皮可做象皮。產於亞細亞的，叫做印度象，產於亞非利加的，叫做非洲象。

【進化論】（動） 也叫做演化或天演論。這說非但就進化而言，退化方面也論及的。西曆一八五八年是英國博物學家達爾文氏所首創。這論的要旨，是說千變萬狀的生物都是從別種變遷而來，換句話說，便是此等幾十

萬的動物，都是由同一的祖先分化蕃衍而來。例如屬同一種的人來觀，無同一面貌，同一聲音，而必有幾分不同，這差異不但限於人類有的，凡是動物沒有不這樣的。兒子的像親，雖屬是天然規則（遺傳），然而由一對親所生的子決不能和親同一，必有多少的差異。這樣代代的演化下去，爲了適應環境，而變成不同的種，便叫做自然淘汰，這新種叫做變種。凡生物所產的卵額，爲數極多，但在這世界上究竟不能夠給所產的個個長育，例如雀有十年的壽，一雀一年平均生

十雛，就從一對雀所生的子孫，至十年終，牠的數當達二千萬以上，一年產一回，一產不過十隻，十年之後，倘且有這樣大的數目；就像蟲類生殖，每回幾百幾千，就牠增加的數，豈不是可驚了麼？動物既然有這樣大的繁殖力，但是世界却不曾給動物所充滿，是什麼道理呢？這沒有別樣，是因為多數動物，都有別種更強的動物存在着，而多被牠所吞食，就是不充牠的食餌，也因食物不足而起生存競爭，優勝劣敗的結果，有的死滅，有的有保護色，或有攻擊防禦器而得留

存，這就是所謂適者生存的現象。長成用的器官而發達進化，或成爲無用的器官而退化。由於這個道理推測牠，就生物原由一種漸次分化而來是無疑的。更進而研究化石，得發見前古都非現存任何動物之中動物的遺骸（就由以前的某種動物漸次進化而變種的遺跡）可見動物的祖先是一種。這種經各種進化發展而至如今所見的幾千萬動物，就是動物都是互相有血緣的親戚，決非各自個別發生而來。動物的可分界、門、綱、目、科、屬、種、漸分漸小，恰和樹木有木幹

由此分中枝更分小枝是無異的。自從進化論發表以後，不但生物學開一新方向，就是社會全般的思想也因之一變，使人覺得非重新估定世界上一切事物的根原和價值不可了。

【陽莖勃起】（生）陽莖由海綿體而成，可分爲三個卵形體：兩邊二個，叫做陽莖海綿體，下邊一個，叫做尿道海綿體。尿道海綿體伸長至陽莖末端，再向上包圍而成爲龜頭，尿道在海綿體之中，由膀胱通至龜頭的頂端。這三個海綿體，多數具有彈力，叫做豎立組織。陽莖的勃起，起源於

神經作用，試加刺激於犬的豎陽神經，可使牠的陽莖勃起。當牠受刺激時，血液流入陽莖的量特多，海綿體間的小動脈管，毛細管，以至血腔，都充滿血液，故陽莖漲大，因而特然勃起，且變成堅硬，故陽莖的勃起，完全是一種血管擴張的現象。又人體的腰髓中，有堅陽中樞，由皮膚刺激而起的腦神經衝動，如戀愛感覺，或外露生殖器的刺激，達到中樞後，就可由薦骨神經及豎陽神經以至陽莖，而使牠勃起。

【陽囊】（生）男子產生精蟲的重要器

官是睪丸，而睪丸乃是在陽囊裏面的。大多數的哺乳動物，牠的睪丸都在腹腔內面，但是當生殖時期，方才由腹腔至陽囊，至生殖季過後，又再上升。大半反芻類，肉食類及一切靈長類都有陽囊。人類及其他一部分高等哺乳動物，牠的睪丸下降不已，至出世時，牠的睪丸已在腹外的陽囊中，以完成牠製造精蟲的功用。因為吾人腹內的溫度，約比陽囊高一度半乃至兩度，這對於精蟲的發育，非常不利，祇是陽囊却能保持牠一定的溫度，而進行的牠產精工作。

【雁】（動） 屬鳥類中的游禽類。是候鳥之一，秋天從北方南遷，到春天仍回到北方。頂頸背均黑色，額部具白斑、翼黑色，脚及嘴橙黃色。飛時成羣，排成一字或人字式。

【雄黃】（礦） 一名鷄冠石，屬單斜晶系，牠產出的狀態，多成粒狀，緻密狀或皮殼狀塊，也有是針狀或長短柱狀的結晶體，牠的色橙紅乃至橙黃，晶面光澤好像金剛石。可用於顏料，及使煙火發放赤色的烟時用着牠。雄黃礦常和砒石、鉛、銀、輝銻礦等相伴，產出於各種金屬礦脈中，或沈澱

於溫泉之中，或爲火山硫質噴氣孔的昇華。我國如雲南的大理蒙化兩縣及四川貴州湖南等省都有產出。

【雄蕊】（植）是花中主要器官之一，和雌蕊共同形成花蕊。完全的雄蕊，由花絲及藥而成，藥中藏有花粉，藥是葉身變形而成的，花絲是和葉柄相當。雄蕊中有互爲分離的，有是種種結合的。前者叫做離生雄蕊，如罌子粟、櫻等。後者叫做合生雄蕊，如山茶等都是。

【雲】（天）大氣中水蒸氣在過飽和的狀態，以浮游的塵埃做中心，凝結成

小水滴；水滴極小，直徑僅是一耗的三分之一乃至百分之一。在溫度零度以下就凍成針狀冰，爲空氣抵抗所支配。懸於空中。晴天現羽毛狀的雲於高處，蓋全爲針狀冰所集合的。氣溫更低就成雪，近地面而浮游的叫做霧，在高處叫做雲。就季節講起來，七月及九月多，五月及八月少；普通沿海地方多而內地少。雲的形雖千態萬狀，然大別分爲四種，卽線狀的卷雲，堆疊的積雲，彌漫天空的層雲，黑暗陰森的雨雲。現今國際間通用的雲狀，却分爲十種。

【黃大豆】（植） 屬於荳科的一年生草本。高達二尺餘。莖葉都有毛。葉互生，是三個小葉所成的複葉。花小形，有白色或帶紫色的蝶形花冠。果實爲莢，有毛。種子可供食用，也是製造醬油豆腐等的原料。莖葉可供肥料及家畜的飼料。

【黃連】（植） 屬於毛茛科的多年生草本。自生於山地。莖高三四寸至一尺許。葉爲羽狀複葉，小葉多少不等，有尖銳的齒牙。早春抽出四五寸乃至一尺許的花莖，莖上互生數梗，頂上開二個小形白色的花。果實爲蓇葖。

根供藥用，有強胃的功效，或有用作黃色的染料。現今藥舖都用四川產的。

【黃魚】（動） 一名石首魚，見該條。

【黃粉蝶】（動） 屬昆蟲類中的鱗翅類。雄翅黃色而雌翅黃或白色，二者前翅的中央有一黑紋，後翅的邊緣部亦黑色，中央有黃色點。食荳科植物。

【黃麻】（植） 屬於田麻科的一年生草本。本爲印度原產，現在散布極廣。由牠的內皮，取出纖維，可供績物用，色灰黃，粗糙強韌，可製繩索，

所織的布，用牠製包裝袋等。

【黃瑞香】（植） 屬於瑞香科的落葉灌木。各國多栽培牠。莖高六七尺，枝條都是三叉形。葉廣披針形。花黃色。

採牠的纖維，做製紙的原料。

【黃銅】（化） 黃銅是銅和鋅的合金。依銅量的增加而帶紅色，依鋅量的增加而帶白色。小器械、日用器具、裝飾品的製造等都用得着牠。

【黃銅鑛】（礦） 屬正方晶系，體不透明，性質柔脆。常與黃鐵礦、方鉛礦、閃鋅礦及碳酸銅等相伴，產出於片麻岩及他種變性岩內的脈中。

【黃霉】（天） 入霉後的霖雨叫做黃霉，或叫梅雨。我國東南各省多有這種現象；對於農家灌溉用水，自然是必要的；但天氣陰鬱有害於健康。梅雨期陰鬱多雨的原因，約有三種：一為夏季季節風流動，故多雲；二因季節風而增加溫度；氣壓的傾斜差緩而近地面的大氣易失均衡狀態，故有曇天與驟雨；三因當日射極盛的時候，揚子江流域發生低氣壓。

【黃磷】（化） 極有毒，服用多量在幾小時間就可以致死，少量也足以起胃病，終起癆瘵。常從事於處理黃磷，

或製造火柴的人，很容易罹骨病，是由於黃磷的起氧化而生白煙的緣故。用於紅磷、火柴、及磷酸或磷酸鹽的製造。

【黍】（植） 屬禾本科。形態都和稷相同。黍稷的不同之處，是黍的穗聚，而稷的穗散。赤的最粘，可蒸而食，又可作餵，或者用牠釀酒。

【黑子】（天） 太陽表面，時現闇黑的部分，稱爲黑子。也稱做太陽黑點。太陽繞軸由東向西自轉，故黑子在日面的位置也逐日遷移。黑子行過太陽邊緣後，即轉入背地球的一面，暫時

不可復見。牠壽命較長的約過十三日，又再出現於日面，因太陽自轉週期約是二十六日的關係。黑子的形狀不一，多是不規則的橢圓而南北長，至太陽中央時是圓形，向西進便再是南北長的橢圓形。細察黑子的圖像，可分爲兩部分。一是核影，就是黑子中心最黑暗的部分，常兼帶藍色。一是半影或名光環，就是圍繞核心的稍暗部分；這部分的形狀，內外均參差不齊，一方面向內擴張，趨向核心，一方面向外擴張，趨向日面。黑子在日面的位置，有兩種特性，即

「高緯度無黑子」及「黑子的較少處在赤道」。每年黑子出現的數目雖不一定，然牠的數值的變化却是成週期的；就是約以十一年九分之一爲週期而變化。黑點的數與地球上所起磁嵐的數略相一致。

【黑奴】（植）是寄生植物，牠的害處很大。麥奴是黑奴菌中最可怕的，既犯麥穗，又減少收穫。稻奴及豎黑奴等，都屬於這一類。

【黑死病】（生）俗稱鼠疫，是傳染病中最劇烈的，是一種百斯篤菌。初患時的潛伏期是三日至七日，頭痛眩

暈，惡寒發熱，重的二三日間，可以致死，死後體間留有黑斑，故有黑死病的名稱。這菌由鼠類的媒介而來，往往先在鼠族間大大的流行，而後傳播及於人類，祇要由獸、豚等的皮膚小傷，這菌便能侵入，有時也從呼吸氣侵入。遇到這病流行時，除努力於鼠族的驅除外，平日對於家屋身體等，宜常守清潔，皮膚上稍有微傷，就拿絆創膏貼牠，並嚴禁跣足。

【黑松】（植）屬於松杉科的常綠喬木。幹高十丈餘，周圍有達二丈的。生於南方海岸。形狀概像赤松，唯葉

剛硬能刺人，新芽白色，樹皮黑色，多生於海濱等地。木材最宜充燃料，樹脂可製松香油。

【黑猩猩】（動）屬猿猴類的狹鼻類中的類人科，身長一呎六以上，全身暗黑色。產熱帶的森林，而在非洲的幾內亞海岸是最多。

【黑蟻】（動）蟻的一種。體黑色，常上下於果樹，保護蚜蟲，且營巢於樹根，是果樹等的害蟲，有時且吸果實汁液。

【黑體】（物）也稱做完全輻射體。如黑色物體，在高溫度放光和熱是極強

的。換句話說，吸收輻射強的，放射也強。完全輻射體就是絕對的黑體。

十三畫

【傳真電報】（物）用光電池傳送照像或真筆跡於遠方，稱爲傳真電報，也叫做電相。

【儂麻質斯】（生）症狀和痛風相似，分做急性和慢性二種。急性的最大原因是感冒，以室外勞動的青年男子爲多；慢性以老年的婦人爲多，濕潤的天氣，潮濕的房屋等，是發這病的重原因。症候在初起的一二日或一星

期內，時時發熱，手足生痛，慢性的病，發熱微腫，而疼痛很劇烈，在氣候劇變，天氣濕潤時，發作最烈。治療的方法，不可接觸寒氣，溫包身體，轉地療養於溫泉海岸等處，遇關節疼痛時，須纏以用鹽水浸潤的布片，外被油紙，施以繃帶，藥物用水

楊酸鈉二分五釐，作為一回的分量，一日服用四次。

【嗎啡】（化） 卽罌粟鹼，見該條。

【填充性】（物） 各物質不能和他物質同時在同一位置，叫做物質的填充性。例如以杯倒立入於水中，非排除

空氣，水就不能潑入杯內，達於杯底，也因為這個道理。

【塊蟲火山】（地） 構成這種山體的岩石屬於酸性的石英粗面岩，石英斑岩、玄武岩等；酸性熔岩少流動性，故常牠固結的時候，山態成圓塔狀或鐘狀或較為急斜的圓錐形，故成塊狀。

【奧爾燈】（化） 是奧國奧爾氏所發明。浸亞麻或苧麻的纖維所編的網於硝酸鈦及硝酸鈾的濃溶液中，乾後灼熱，則燃去而二氧化鈦成網狀殘留，稱爲白熱套或煤氣網罩。把白熱套掩

蓋煤氣焰時，牠的光度得使成爲八至十倍。

【愈瘡木精】（化）是存在於山毛櫸樹焦油中的蒸木油的主要成分。愈瘡木精是無色的固體，有特殊的芳香。殺滅結核菌的力極強，用於肺結核的治療。

【感冒】（生）依氣候的激變而發。起始由皮膚奪去熱量，血液循環，發生障害，而覺寒冷，其他局部，盛行充血。侵犯的部分。多是暴露於寒風的體部，及身體最弱的部分，如鼻、氣管等，最是容易侵犯的所在，又腦及

消化器等，也多受侵害。預防的方
法，鍛鍊身體，使皮膚強健，又衣服
務須適應寒暑。治療法促進血行及發
汗都可，即保暖就寢，多飲咖啡、米
湯、蛋、酒等。也有奇效，服藥用醋
酸鈹液五分，單舍四分，在一日間勻
分數回服用。

【新生代】（生）是四大地質年代中的
最新年代，本代又大別爲第三紀及第
四紀。第三紀更分爲四期，即始新
世、漸新世、中新世、及鮮新世。本
紀之中火山活動極其旺盛，噴出堆積
新火成岩（粗面岩、玄武岩等），發

生多數火山，故地變力的作用頻繁，即大西洋陷沒，阿爾布、喜馬拉亞等世界的大山脈，都崛起於本紀；次第沈澱堆積砂礫、砂、黏土等於周緣淺海中，平地多繼續形成丘陵，間有含石炭、岩鹽、石油的。就生物界講起來，植物方面，如柳、白楊、槲等被子植物很茂盛；動物方面，哺乳類漸加，有巨大兇猛的獸及犀象等，故本紀也可叫哺乳類時代。

第四紀分爲洪積世及沖積世；人生最便利的平野，大概於本紀沈積生成。

氣候則第三紀中溫暖，至末期寒冷，

降水甚多。高山的積雪是巨大冰河發生的源泉。至第四紀更冷，冰河的進展愈大；大冰層蔽覆歐洲及北美洲北部的大半，而成所謂冰期。

關於人類的發現，或在第三紀的中新鮮新兩世之際，因在中新鮮新紀中，發見有人工所製的石器，可做證據，但尙未見人骨。至第四紀上部的下層即第二解冰期以前的地層中，並發見化石的人骨。從這個看起來，人類已發現於第四紀；第三結冰期之際和巨象相鬥，被牠的皮而穴居；至馴鹿期，使用馴鹿的角骨等可所製的武

器，已有若干文化的曙光；至現代使用研磨的石器而入金屬時代。

【暈】（天） 係氣圈內光學上現象之一。是天氣不良的前兆。

【暈船】（生） 乘船之際，起有一種神經性的變態，是由於動搖及小心的結果。一時引起腦貧血而生。預防及處置的方法，當於乘船之前，節制食物，使胃部健全，最爲必要，或服用暈船藥片。

【椰子】（植） 屬欖櫚科。爲熱帶各地通產的常綠樹。高約達五十尺。葉是大形的羽狀複葉，叢生於樹幹的頂

上。果實長形，長八九寸。木材堅牢美麗，可供建築用。樹液可以釀酒。

【欖櫚】（植） 屬欖櫚科。暖地自身的常綠樹。高達三四十尺。葉大形，掌狀，以長葉柄，簇生於梢頭。花小形，淡黃色。葉部包莖的毛，可以製繩及掃帚等。

【椿】（植） 屬於棟科植物。我國原產的落葉喬木。高四丈。六月頃開白色小花。木材可做器具材料。

【楊梅】（植） 屬楊梅科。生於暖地的常綠喬木。高二十尺餘。葉革質，平滑，倒卵狀。春月開小形的花。果實

是球形的核果，夏日成熟，普通是深赤色，又有白色黃色的，味甘帶酸，可食，果中每伏有細蟲，誤食後易致痢疾，故宜蘸白鹽少許。江蘇的洞庭產楊梅最盛。上虞產水晶楊梅，味道更加甘美。採了抽釀酒，味道也特別佳美。

【楓】（植） 屬金縷梅科的落葉喬木，生於山野，幹高二三丈。葉掌狀三裂，緣邊有細鋸齒。秋季變紅色，很美觀，供觀賞用。

【極光】（天） 高緯度地方，見極地有一種弧狀或輻射狀的光，通常是淡綠

黃色，有時呈紅紫黝色，現於北半球的叫做北光，現於南半球的叫做南光。

公元一九〇八年九月二十六日北光出現於歐洲各地，同時磁力起大變動，電信大受影響。格林蘭北部，一年內能見至一百次之多。極光與太陽黑點極有關係，黑點多時，極光亦多。太陽黑點以十一年的週期而消長，極光亦然；太陽黑點每二十六日變化一次，極光亦然。極光和地磁也有關係，極光出現則地磁生變動，地磁的變動，每在極光出現之前，這時陽電

由地面向天空而流。故極光是大氣依某原因而發光。即大氣上層極稀薄之處，起一種大規模真空放電的現象，因此放電生地磁的變動，又使大氣放光而現極光。

【溫度】（物） 甲乙二物體相接觸，或相對置時，若熱自甲物體移至乙物體，稱做甲的溫度高於乙的溫度。若熱不移動時，稱做甲乙二物體溫度相等。故溫度是付熱於他物體的狀態，或即是說物體冷熱的程度。

【溫度計】（物） 也叫做寒暑表。精確測定物體溫度的器械。有水銀溫度

計，酒精溫度計，空氣溫度計等的分別。

【溫泉】（地） 由地水湧出的泉水，牠的溫度比一年間平均氣溫高的叫做溫泉。寒暑都不受氣溫的影響。火山近傍極多。至於它生成的理由，就火山地方多溫泉這一點觀起來，就可知深滲的地下的水受地熱作用，溶解牠通路附近的諸種礦物，更湧出於地上，而成溫泉。牠的種類，就含有礦物的物質而分別牠，有硫黃泉、鹽類泉、炭酸泉、鐵泉、單純泉、鉛泉等分別。有隔一定的時間，噴騰水蒸氣和

熱湯的，稱爲間歇溫泉。

【溫帶】(天) 溫帶是在熱帶南北，回歸線與極圈間約四十三度間的地帶。平均溫度爲攝氏二十度。氣候爲溫和適於人類的的生活，故文明發達多起源於這地帶。而氣候又因海岸、內地、及山地等而不同，即所謂海洋性氣候或大陸性氣候的分別，甚爲顯著。

【溶液】(化)(物) 通常將固體、液體、或氣體溶解於液體所成的液，稱做溶液。於溶液中，被溶的物質稱爲溶質。能溶解他物的液體叫做溶媒，

或稱溶劑。

【溶解】(物)(化) 固體，液體及氣體，均勻擴散於液中，成各部均一的溶液，這現象叫做溶解。

【煙草】(植) 屬於茄科的一年生草本。爲南亞美利加原產。高達四五尺。葉互生，卵形而尖。至夏日，梢上開淡紅色的花。採他的葉曬乾，可供吸煙用。其中含有菸鹼的植物鹼質，富麻醉性，有毒，人吸了牠，無益而有害。

【煙幕】(化) 煙幕是利用化學上的發煙性材料，供戰爭上掩蔽敵人視線之

用。構成煙幕的發煙劑，重要的是四氯化鈦。

【照相器械】（物） 是將透鏡所生物體的像印出的器械。主要部是一暗箱，內部塗黑色，中部是革製的蛇腹，可伸縮自由；箱的前面有圓筒，嵌有二個消色透鏡；後方框內有毛玻璃板，攝影時先將透鏡向物體，伸縮蛇腹，使生鮮明倒像於毛玻璃板後；以塗有感光性藥品的乾板或軟片代毛玻璃板，開透鏡筒孔，暫時露出乾板於光線，則像的各部，應光線的強弱，使乾板上藥品生化學變化。次於暗室內

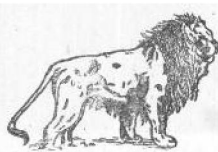
浸乾板於現像液，則受光最多的部變成極黑，受光較少的黑也比較淡，因而使現物體的像。由此取出，再浸入定像液內，未受光的部分，及受光較少部分上殘存的感光性藥品，即溶解離板而去，僅留變成黑色的部分於乾板上，以後雖受日光，也不再變化。這樣而得的叫做陰畫，或叫做底片，牠的濃淡和光的明暗相反。將此陰畫密接於塗有感光性的銀化合物的紙上，露出光中曬着，再經現像與定像的處理後，即成陽畫；除畫上黑暗部，在紙上即生明處，陰畫上明亮

部，在紙上即生黑暗處；即陽晝與實物的明暗完全一致。

【猿猴類】（動）是哺乳類的一目。四肢都像吾人的手、指端具扁爪，具鈎爪者極少，頭蓋骨比顏面骨大，顏面少毛，目向前方，齒三十二或三十六枚，乳房一對位於胸部。喜歡吃果實，多產熱帶。

【獅】（動）屬哺乳類中的食肉類。體高一呎餘，普通長二呎餘，頭頸部有領毛，從頸達胸邊也有長毛，體色和牠所棲息的砂地色相一致，是淡黃色，惟尾部的毛總是黑色。晝間穴

居，夜間出來捕食別種動物，運動活潑，吼聲甚悽，百獸聽見了都生戰慄，步行無聲與貓同。子受胎後一百零八日而產，每次二三頭。產亞非



獅

洲的熱帶。

【瑞香】（植）屬於瑞香科植物。是我國原產的常綠小灌木。高達四五尺。葉長橢圓形，有光澤。早春開團繖花序的花，花有白色或紅紫色美麗的合片萼，發強烈的芳香。這植物供觀賞

用，樹皮的纖維，可做製紙的原料。

【睡蓮】（植） 屬睡蓮科。生於水中的多年生草本。有浮在水面的橢圓狀心臟形的葉。七八月間，開大一寸乃至四寸餘的白花。蕃殖極多，也有栽培做觀賞用的。

【硼砂】（化） 是加碳酸鈉於硼酸而製成的。加熱就大大的膨脹，而生玻璃狀的塊。溶解種種的氧化金屬，各呈特有的顏色故用牠來檢出金屬，也用牠來銲接或鍛接金屬。牠的水溶液呈弱鹼性，供醫藥。

【硼酸】（化） 是無色鱗片狀的結晶，

有真珠狀的光澤。無毒性及刺激性，且防腐消毒的力強，故把牠作消毒防腐劑。意大利的里派里島產最多。

【碘】（化） 工業上製碘的原料是海藻和智利硝石。是紫黑色的菱板狀結晶，有金屬光澤，外觀像石墨。用途是製碘酊、碘化鉀等的醫藥、及錠油染料等。

【經線】（天） 吾人爲了定地球上各地的位置起見，設相互直交的假線，就是經線和緯線。經線乃是通過地球兩極間的大圓，指正北（子）與正南（午），故又稱做子午線。依各國會

議的結果，把通過英國格林維基天文臺的做基線，叫做基本子午線。

【腦充血】（生） 症候是面色赤，眼充血，耳鳴，頭腦有如沸騰的感覺，有時起眩暈等，原因多由於醇及菸鹼的中毒，和精神過勞等。對於病者的處置，上體宜高居，戴水囊於頭上，慢性時給以瀉藥，及刺激輕微的食物。

【腦神經】（生） 是大腦小腦及延髓底部所分出的神經，牠的數目共有十二對。

【腦貧血】（生） 突如其來，常起氣絕、眩暈、感覺不快等症，眼前黑

暗，知覺全失，此種狀態，雖然有從數分鐘以至半小時的，但少危險。原因多起於精神上的刺激、劇痛、過勞、飢餓及多量出血等。治療法，常使患者平臥，用手摩擦鬢邊，注入如酒類等的興奮劑於口中，或洒於顏面。慢性腦貧血，多起於血道的病，其他消耗體力的病，又時時出血之後等，症見倦怠、耳鳴、頭痛等，治療法，主要是就攝及攝取滋養物。

【腦溢血】（生） 和腦出血相同，俗稱中風。是腦中血管破裂，血溢出腦中的病，症狀就是患者突然摔倒，人事

不省，呼吸微弱，口開流涎，半身的運動及感覺，完全消失，終至於死。但在輕症的，能於一晝夜之內，恢復原狀，遺有半身不遂及記憶力變化等症而愈。這病的原因，多起於精神受非常的感動，如縱酒及身體痛苦等，又浴於熱湯，發劇烈的歎息等，有時也是重要主因之一。概屬於遺傳性，以四十歲以上的人為最多。預防法，首宜戒絕上述的原因，攝取如野菜等的淡泊食物，凡屬脂肪質的人，及大酒家等，尤宜注意。治療法宜靜臥一室，解衣袒胸，附蛭二三十匹於耳

後，胸間貼以芥子泥，頭部高舉，額部戴以冰囊，嗅以醋，飲以燒酒等，先行此種手續，以待醫生的診察。

【腦膜炎】（生）此病多發於二歲乃至七歲間的小兒，有軟腦膜炎及硬腦膜炎二種，症狀都相像。原因多起於結核菌、負傷、流行性感冒、熱病等。症候是食慾不振、倦怠、發熱、嘔吐等，熱度漸高，就起痙攣，時時嘔吐，終乃陷於昏睡的狀態，時發譫語而死。治療的方法，宜靜臥暗室，頭部高舉，冷褫額部，耳的背後，附以十匹左右的蛭，手足等處，貼以芥子

泥，濕包下體部，以待醫療。預防的方法，宜注意平常衛生，使身體強壯，不至常患感冒，又如母親患肺疾的，不宜授乳，這是不可不嚴禁的。

【腦髓】（生） 包存於頭蓋骨內柔軟白色的器官，是神經系的中樞器，人體中最重要的器官。構造由神經細胞，神經纖維等而成。上面包着被膜，這被膜的一部是保護腦髓用的，一部是負有營養的責任，由軟腦膜、蜘蛛膜、硬腦膜三枚而成。腦的保護器官，除三被膜外，尚有頭骨及毛髮皮膚等。

【腳氣】（生） 有人說這病乃是身體上缺乏一種活力素即維他命B而生的。發病的起初，不過腳部起水腫麻痺，運動不自由等症，及病狀稍進，就心悸亢進，上體部漸覺麻痺，有時更起所謂衝心症，顏色蒼白，脈搏頻繁，胸部苦悶，精神朦朧，終至於死。預防法，當禁米食，多進麥飯、麵包、小豆等，或食米糠，並宜轉徙高燥的山地療養，保持胃腸的健康，便通的調整。如果是重症，就須請專門醫師療治。

【腸】（生） 是直接接續於胃的消化

器，末端開口於肛門，全長約二十五呎，分爲大腸小腸兩種。

【腸室扶斯】（生） 腸熱症，是腸生潰瘍的熱性症，俗名呼做傷寒。病原由所稱爲腸室扶斯菌的一種黴菌侵犯而來。傳染的來，是從黴菌和飲料水及不潔食物等共同入口，由此侵入胃中，若一時不能撲滅牠，就流入腸內，盛行繁殖，終至於混入血中，就引起全身的重症。牠的症狀很是複雜，治療也極困難，多起於倦怠、食慾不振、輕頭痛、惡寒、發熱等，症狀昂進，就高熱持續，終至失却知

覺，腹部漸次膨脹，一日通便數次，是黃色粥狀的便。撲滅室扶斯菌的特效藥，至今尚未發見，醫生惟有用待期療法處置牠，禁吃固形食物，多飲白開水，加以對症下藥，靜待時期的回復，就可自癒。

【腺病質】（生） 是容易發生癩癱的體質，多見於十二三歲以下的小兒。牠的原因大半是祖先的肺病和其他腺病質的遺傳，而營養不良，住居卑濕，空氣污濁，運動不足等，也是起病的原因。症候顯著的，是顏面細長，身高骨細，皮膚蒼白，肉體發育不全，

且極軟弱，頭部顏面等處，易生腫物，常有呼吸器的加答兒病，耳病，齶齒等症，又首頸肌肉，常起強直的病症。最易發作的，是結核性的病。故從幼小起，食物的養生，居室的通風，戶外運動等，都宜特別留意去做，能轉地療養於山地海岸等處更好。

【萬年青】（植） 屬百合科。是我國南部自生的多年生草本，現在專行園養，供做觀賞。葉由地下莖而生，是披針形，長達一尺。花莖由葉間抽出，長四五寸，開穗狀淡綠白色小

花。果實是球形，豆粒大，赤色或黃色。葉的大小斑狀等，種種不一。

【萹苳】（植） 屬於菊科草本。高達三尺餘。葉大形。莖葉都可供食用，栽培極廣。

【萹】（植） 屬百合科。是亞細亞原產的多年生宿根草。高達一尺餘。葉細長而扁，很是柔軟。葉間抽出一尺餘的長莖，頂上集生白色小花，排列為繖形花序。葉可供食用。

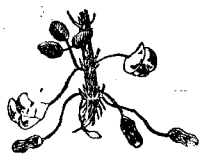
【萱草】（植） 百合科多年生草本。莖高二尺許。夏季梢頭開數花，花蓋六片，呈紅黃色，朝開夕萎。這花和嫩

芽可以吃。柔軟而且甜味。

【萼】（植） 在花的最外部，所以包被花的各部，做保護用的。

【落花生】（植） 屬荳科一年生草本。

莖高五六寸乃至二尺餘，匍匐做蔓狀。葉是偶數羽狀複葉，由四個小葉而成。夏秋的時候，開黃色小花，這花受精後，花梗突然延長，垂向地面，終乃穿入地中約一二寸，於是方始結形狀像蠶繭的莢，因此有落花生的名字。種子供食



花生

用，又可榨油，就是市上所售的花生油。這植物原產於熱帶亞美利加，現在各國田園中多已種牠。

【落葉】（植） 植物的葉，發散水分過多，而由根吸收的水量，不足以抵償時；或遭遇急烈的寒氣時；又每年秋末，地中的溫度下降，根的吸收作用銳減，不及供給葉所蒸發的水分時；葉就乾燥，至於枯死。凡葉富脫落之前發生新組織，由接連莖部的數層細胞而成，形成所謂離層。葉的脫落，實由於此離層的分離。故於每年秋末落葉的植物，叫做落葉樹。於新葉發

生之後而徐徐脫落舊葉的，叫做常綠樹。

【落雷】(天)(物) 帶多量的電的雲，近地面時，依感應作用，使近雲的部分，生異種的電，與之放電，便是落雷的現象。落雷往往破壞人畜，裂損樹木。高樹常易遇着落雷，故當雷鳴的時候，近高樹或高牆，都是很危險的。

【葉】(植) 通常是綠色扁平，而着生於莖上的。尋常的葉有托葉、葉柄、葉身三部。葉身有種種的條痕，名叫葉脈。細脈作網狀的，叫做網脈，互

相平行的，叫做平行脈。葉身的外形，有線形、披針形、橢圓形、卵形、心臟形、倒披針形、筍形、倒卵形、楔形、腎臟形、楯形、箭形、耳形等別。

葉身的緣邊，有全邊、鋸齒、下向鋸齒、齒牙、鈍鋸齒、波形、缺刻等別。葉的分裂，有羽狀淺裂、羽狀深裂、掌狀淺裂、掌狀深裂等別。

葉有包莖葉、貫通葉、雙生貫通葉三種。

葉有單葉、複葉的分別。而複葉又有單身複葉、羽狀複葉、掌狀複葉的分

別。

葉排列於莖上的狀態，叫做葉序，有互生、對生、輪生、叢生等。

變態葉有鱗狀葉、葉卷鬚、葉針、捕蟲葉、根狀葉、苞、花葉等。

【葉綠素】（植） 綠葉素存在於植物綠色部分的細胞內，而且必含有於細胞質內。該體本是原形質一部分的變形，其中含有綠色的色素，就名叫葉綠素。葉綠體之內，還混有稱為葉黃素的一種黃色色素。葉的色素，是常依日光的作用而形成的，牠自己也有牠生活的機能，依自己的分裂而增殖。

【葛】（植） 屬荳科。山野自生的多年

生蔓草。有細長的莖。葉分爲三小葉，表面綠色，裏面帶白色。花有赤紫色的蝶形花冠，排列爲總狀花序。花後結扁莢果。牠的根可製澱粉，供食用及糊用，是澱粉質中最良的。牠的內皮可取纖維織做葛布。

【葡萄】（植） 屬葡萄科。是全國普通栽培的蔓性落葉食物。莖依了牠的卷鬚，上昇於別物。葉是掌狀分裂，幼嫩時，具有綿樣毛，相爲互生。初夏，葉腋間，抽出花穗，簇生小花，花小形，淡綠色，花瓣沒有開，就先

行脫落。果實是漿果，成熟後成綠紫色，或紫白色，可供食用。牠的果實，可製成葡萄乾，或釀做葡萄酒。

【葫蘆科】（植） 屬於顯花植物、被子

植物、雙子葉類中含瓣類的草本。莖依了牠的卷鬚而上昇。葉互生，無托葉。花生於雌雄同株或異株，但雜性花偶然也有的。萼五裂，或有全邊的緣部。花冠四裂或五裂。雄蕊三個乃至五個。下生子房，概是一室。果實是瓠果或漿果。胡瓜、南瓜、絲瓜、蒲蘆等都是。

【葱】（植） 屬百合科。西比利亞原產

的多年生草本。高二尺餘。葉管狀，中空而尖，有平行脈。花帶白色，多數集爲球狀，幼嫩時，給囊狀的苞所蔽，夏日開花。葉供食用。

【蜉蝣】（動） 屬昆蟲類脈翅類。形似

蜻蛉，體長一寸二分許，觸角短像針一樣，尾有三個尾毛，翅膜質而後翅小。幼蟲棲於水中的石下，腹節有鰓，常動搖以營呼吸。幼蟲期甚長，往往有經三年的，成蟲飛翔於空中。

【蛹】（動） 蛹是昆蟲類發生過程中的一級。凡昆蟲得變態完全的，牠的幼蟲達長成後，就入蛹的時期，在這個

時期將身縮短，消化器概退化，生殖器發達，翅亦生成，過了此期就脫殼而成蟲。

【蛺蝶】（動） 屬昆蟲類中的鱗翅類。翅亦橙色，外緣部有黑色帶及淡碧色的波形線，前翅散布大小黑斑數個，後翅的接近前緣處有一黑斑，裏面是暗濁的灰褐色。

【蛾】（動） 占昆蟲類中鱗翅類的大部分的總稱。對於蝶類而言。多屬有害。和蝶極容易區別。如蛾是夜間飛行，體肥大，觸角不成棒狀，及靜止時兩翅相合不直立於背上等，都是最易區別之點。

別之點。

【蜀葵】（植） 屬錦葵科。歐洲東南部自生的二年生草本。高達三四尺。葉互生，略為心臟形；五裂乃至七裂。花大形，有短花梗，及紅、紫、白色的美麗花瓣，開於五月之間。栽培作觀賞用。

【蜃樓】（物） 蜃吐氣而現空中樓閣，這是由古人觀念所得的名稱。實因接近地面的大氣層，因濕度和溫度的相異，牠的密度相差極大，光線通過時，成屈折或全反射的結果，使物像倒立。蜃樓 現於沙漠時，因日光直

射沙漠之上，接近地面的空氣層，溫度高而密度小，光線向上方曲折彎曲，沙漠中的樹生倒立之像。蜃樓若現於海上時，船舶等可現於空中。我國山東省芝罘附近，常現這種現象，稱爲海市。

【蛭】（動） 屬軟體動物的瓣鰓類。介殼小而略帶圓形，兩殼同形，外面黑色有輪層，內面帶紫色。棲息於淡水軟泥中，或河水流入的近海或河口。肉可食。

【蜈蚣】（動） 屬節足動物中的多足類。體扁長，頭及軀幹的腹面黃褐

色，背面暗綠色，頭部有長觸角一對，口器發達，第一對腳變爲顎腳，成強鈎狀，先端有毒腺口，被嚙則感劇烈的疼痛，其餘各環節生足一對。常潛伏於陰濕塵污之處，夜出覓食。

【蛭蚰】（動） 卽蛭蚰，見該條。

【裙帶菜】（植） 屬褐色藻類。多產於近海各地。長約三尺，其中央有一條縱行扁平稍厚的中肋，而左右有羽狀缺裂多數的柔軟裂片，下部具有圓柱狀的莖部。春日莖梗部的傍邊，生有厚皺好像耳朵形的，便是製造孢子的部分。可供食用。

【試金石】（礦）是微晶質石英的一種，含有炭質而帶黑色的，可依了牠條痕的顏色，判定金的品位，故稱爲試金石。

【運動】（物）物體變牠的位置，叫做運動。但所謂運動，乃是比較的，非絕對的。故可定義如下：「甲物體對於乙物體變其位置時，叫做甲對於乙生運動」。

例如乘於汽車的人，靜坐車中時，人對於汽車不運動，但對於地球則運動。運動有方向與速，速爲一定的運動叫等速運動，速有變化的運動叫不

等速運動。自然界中所起運動概爲不等速運動。等速運動的很少。

【酪素】（化）酪素有乳汁酪素及植物酪素二種。乳汁酪素僅存在於動物的乳汁中，加鹽酸或醋酸等於乳汁，就白色的酪素沈澱。牛乳酸敗時所生的沈澱，就是此物。荳素多量存在於荳類中，豆腐是用苦汁使荳素凝固而得。

【鉬】（化）原子序第七十八之元素。俗稱白金，主產地是南美洲的巴西，亞洲的婆羅洲，北美洲的加利福尼亞，俄國的烏拉爾地方。我國新疆近

日發見也產白金。鉑是有光澤灰白色的金屬。用途可製化學用具、電器及裝飾品等。

【鉛】（化） 原子序第八十二之元素。

爲青白色的軟金屬。可作鉛管、鉛板等，又可作彈丸及種種化合物，或作合金等。是極重要的金屬。

【隕星】（天） 隕星是吾人所能接觸的唯一天體，就是地球外天體的一片，在虛空中偶接近於地面，給地球引力所吸引而入氣圈內，發熱及光而爲流星，發音落於地上的叫做隕星。今日全世界已見的隕星僅七八百個。牠向

地球飛落時，速度各異，有達每秒七、八十公里的，將達地面的時候每秒約僅數百公尺。依隕星的成分，可分爲隕石隕鐵二種。

【雉】（動） 屬鳥類中的鶉鷄類。大和雞相仿。雄的羽色美麗，足有距，雌的沒有距。尾長而尖，翼較小，故飛翔力不強，常棲地上，食穀物嫩葉及蟲類。窠做在雜草間，就在草間窠中產卵。

【雌黃】（礦） 屬斜方晶系，但結晶的



雉 東

極少，多爲不規則的塊狀而產出。都是黃色，體略透明。本礦多由鷄冠石變化而成。我國雲南的大理蒙化等縣，四川貴州湖南等處，都有產出。可製顏料，染色中的褪色劑。和鉀及石灰混合的，可充做製革工場的脫毛劑。

【雌蕊】（植） 爲花蕊緊要器官之一，位置在花的中心，和雄蕊共形成花蕊。完全的雌蕊，由子房、花柱、柱頭三部而成。子房是下方膨大的所在，內有胚珠，成熟後就是種子。雌蕊一花中僅有一個的，叫做單雌蕊；

二個以上的，叫做複雌蕊。

【雷雨】（天） 黑雲間電光閃閃，伴般般的雷聲；有時吹強烈的風，豪雨沛然而下的現象，稱爲雷雨。

黑雲以積亂雲爲主，高度很大，上面常伴層卷雲；電光以雲間放電的火花爲主，隨伴的聲便是電，故雷雨當然基於電的作用。

【電】（物） 各物體凡與相異物體摩擦時，可吸收輕物體，這種電的現象，古代已經知道。其後科學家說明電的現象，說電是存在於物質分子間能媒的歪，陰陽的別，乃因歪有正負的

差。最近居利夫妻發見鐳的放射性物質後，才知道電子是電的本質。

【電子】(物) 電子有陰電子與陽電子的分別。普通單稱電子，是指陰電子，牠的質量約是氫原子千八百分之一；陽電子的質量，略等於氫。空氣分子振動，就生音波；電子振動時，成電振動，就生電波(及磁波)。其他的電、磁及熱，光等現象，均可由電子說明。電子在近代物理學上，實有極重要的意義。原子構造都是賴電子來說明的。

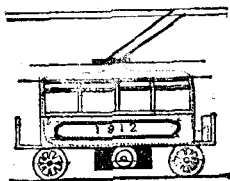
【電的中和】(物) 相等量的陽電與陰

電相結合而互相抵消牠的作用，就不呈發電現象，這稱為電的中和。

【電的不導體】(物) 不使電通過的物質，稱為電的不導體。玻璃、火漆、陶器、蠟、絹絲、硬橡皮、毛布、空氣等都是不導體。

【電的導體】(物) 電可自由通過的物質，稱為電的良導體，如金屬等及吾人身體及碳等都是。

【電車】(物) 在車臺下部裝有電動機，在電動機



電車模型

上送以電流使迴轉時，由齒輪傳動至車輪，而使車臺駛行，圖中是一種複線架空式的電車。

【電波】(物) 因電力所生能媒中的波動，就是電波。

【電花】(物) 電當中和時，與音同時發生的火光，名叫火花或電花。

【電流】(物) 電勢差的二導體，以金屬線連結牠，陽電就從電勢高處向電勢低處流動；陰電就流於反對方向，從電勢低處流到電勢高處。這處的流稱為電流。電流當二導體電勢差消滅時，就停止。

【電振動】(物) 電振動乃是牠周圍能媒中的一種波動，這波動叫做電波。電波有屈折、反射、干涉、極化等性質，宛如光波。牠的速度也等於光波。

【電扇】(物) 電扇是於熱天裝在室內，使轉動而起風的電器械。轉動軸上有固着的翼板數個，板面略略扭彎，扭彎方向都是同一的。板轉動的方向，和板自身方向不一致，牠的形狀和風箏相同。風扇後的空氣，被壓向前方而成風。

【電動機】(物) 俗名馬達，乃是電磁

石的應用，通電流而使機械連轉的裝置。

【電報線】(物) 電報線是連絡甲地電報局與乙地電報局的電報機的電線。架在空中的，通常用鍍鋅軟鐵線(俗稱白鐵線)。埋在地中或沉於海底的，用絕緣電纜。

【電報機】(物) 分發報機，收報機，電池及電線四部。

【電場】(物) 帶電體的周圍，電的作用(即電力)所能及的空間，稱為電場。

【電話機】(物) 是利用磁力變化所生

的誘導電流，而送達談話至遠方的裝置。由送話器、受話器、電池及電話線四部而成。

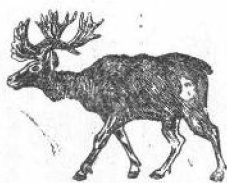
【電鈴】(物) 是應用電磁石的理而作成的。裝置於門戶或室內，用以代使喚。

【電燈】(物) 有熾熱燈與弧燈二種。通常稱為電燈的是熾熱燈。

【電鍍】(物)(化) 將金、銀、鎳、銅等化合物的水溶液電解，而將這等金屬覆被在別種金屬的表面上，稱為電鍍。要鍍的東西，須經研磨、洗滌後，先鍍以銅。

【電鱧】（動）屬硬骨魚類。全體黃綠色，腹面皮下有發電組織，所以禦敵。產於南美的阿馬遜河，土人先令馬踏牠，等到電力弱時，然後捕牠。

【馴鹿】（動）屬哺乳類中的有蹄類，是鹿的一種。有野生的，有飼養的，力很強，挽重物一時間能行九至十里。寒帶地方所生的地衣是牠唯一的食品，故於冬季用多枝的角與蹄從積雪中求牠充飢。給土人挽橇，又取牠



鹿 馴

的毛皮製防寒具。產歐亞北部。

【鼠】（植）屬哺乳類中的齧齒類。尾長，門齒發達，鬚長以司觸覺。性懦弱，運動迅速，雜食，有害於人類，是傳染鼠疫的媒介。原產亞洲，現今遍佈全球，住居屋內爲害。最怕貓。

【鼠疫】（生）就是黑死病，見該條。

十四畫

【對流】（物）流體因各部溫度不同，而起昇降循環的運動叫做對流。風等是空氣的對流，潮流是海水的對流。洋燈加罩，是使空氣對流容易。

【實扶的里】(生) 舊名疔症，又名假皮症，日本名馬脾風。是小兒病中最可怕的傳染病，患者多是十歲未滿的小兒，就中尤以二歲至七歲的患者為最多。其症候始於發熱，咽頭腫脹，食物嚥下困難，呼吸發音如笛，聲音枯澀，咳嗽如吠聲，甚覺困苦。凡患這病的人，極難全治，直至今年，發明血清療法以後，可以將實扶的里血清注射，可以完全治療。

【實扶的里桿菌】(植) 此菌是實扶的里的病原，與結核菌是同長的桿狀體，治這種病的實扶的里的血清，是

一八九〇年德醫培林氏所發明。在發病後七小時以內注射，就可治癒。

【慈姑】(植) 澤瀉科植物，多栽培於水田的多年生草本。高達三四尺。地下有塊莖。有具長葉柄的箭形葉。花白色，排列為圓錐花序。地下莖可供飲用。

【慣性】(物) 靜止物體欲繼續牠的靜止狀態，運動物體欲以原有的速度而運動；這性質叫做物質的慣性或惰性。靜止電車急前進時，乘客後倒，疾馳電車急停止時，乘客將倒於前方；這因身體上部有慣性，欲繼續牠

的靜止運動狀態的緣故。

【榕】（植） 屬桑科。是南方暖地所生的常綠喬木。幹高五丈，周圍達五六尺。由幹枝生下粗長的氣根。葉橢圓形。花與無花果相像。果實成熟，就呈綠色。栽培做觀賞用。木材可做轆轤細工，及其他器具之用。

【槐】（植） 屬荳科植物。是東部亞細亞原產的落葉樹。高二三丈，周達七八尺。葉是羽狀複葉，互生。花有黃白色的蝶形花冠，排列為大圓錐花序。果實為長莢。木材可做建築及器具之用。

【榧】（植） 屬一位科，自生於山野的常綠樹。高達數丈。葉互生，線形而尖。四月間開花。種子為核果狀。木材白色而帶黃。木理很美，有香氣，可作船底。至秋結實，可以榨油，可供食用及燈用。

【漆】（化） 漆是從漆樹的枝幹採取牠的液汁所得。成分是漆油、樹膠質、含氮物、水分等。漆液善於濕空氣中乾燥，生堅牢而美麗的薄膜，是製種種漆器的原料。

【漆樹】（植） 屬於漆樹科的落葉喬木。亞細亞東部原產。高達三十尺。

枝大而疎，是此類的通性。葉是奇數羽狀複葉，橢圓形而尖，全邊。花小

形，排列爲圓錐花序。果實歪形扁平。刺破樹皮而採取牠的樹脂，就是漆，可作塗料。漆觸空氣，就氧化呈爲黑色。由果實採取的蠟，可製蠟燭。木材可作器具。

【熊】（動） 屬哺乳類中的食肉類。爲大形的猛獸，全身黑色，也有白的，稱白熊。脚粗，爪能握物，力強，能昇樹。棲寒帶的深山幽谷，冬季伏洞穴或樹洞內冬眠。熊雖爲食肉類，但大多不食肉，而食果實芋薯等。熊肉

可食，毛皮充坐褥墊，熊膽供健胃劑用，極爲珍重。

【熔岩】（地）（礦） 火山噴出或破裂的時候，從地中迸發熔融的岩漿於地上的，便是熔岩。牠的表面富氣泡，熔岩的主要成分是矽酸。

【熔岩流】（地）（礦） 簡稱做岩流。火山噴出的時候，流出熔岩，起初流動甚速，以每小時三十公里的速度，直瀉而下，可達遠處，以後逐漸緩慢，表面乃生熔岩狀的蕪皮，終則凝固而成爲水波狀的岩體，這便是熔岩流。

【熔解】（物） 固體受熱變做液體，叫

做熔解。固體上加熱不已，終久必成爲液體。將開始熔解的溫度叫做熔點。

【瑪瑙】（礦）是石英的一種。由結晶石英與石髓混合而成，其中石髓有由赤、黃、白、灰等諸色的累層而成，故瑪瑙呈有種種美麗的紋理。可製爲戒指、鈕釦、文房用具、及貴重的裝飾品。最近能加以火熱，而使牠的色澤美化。我國產地，爲遼寧的錦縣，河南的臨汝峽縣，山西的大同，南京的雨花臺，安徽的泗縣，湖南的桃源，甘肅的蘭山及熱河關東張家口西

藏等地。

【睪丸】（生）睪丸由許多小精管而成。精管的內壁爲精表膜；此精表膜包含有精細胞與石陶黎細胞。精細胞在製精作用的過程中，現有各種不同的狀態，石陶黎細胞就可視爲營養細胞。又各小精管之間，有許多結締組織，其中有一種含色素的粒狀細胞，名爲來的細胞，是睪丸內分泌的細胞，而睪丸的激動素，又能節制副性徵的發達。

【碧玉】（礦）是微晶質石英的一種，因含有鐵分而顯爲赤、黃、青等種種

的色澤，不必都是碧色。含有氫氧化鐵的，呈黃色或褐赤色，含氧化鐵的，呈赤色。斷口是介殼狀，體質不透明。與鐵鑛相伴產出，北美合衆國的高湖附近，有紅色碧玉的帶層，與黑色鐵礦的帶層，交疊成碧玉岩。

【**碱**】（化） 碳酸鈉的俗名，也稱蘇打或曹達。

【**種**】（動）（植） 種是分類學上生物單位的稱呼。依達爾文氏的進化論，知生物各種，決非個別創立，實由他種變化而來。現今以形質大體相爲一致的生物，作爲同種。實在同種之

間，形質也變化極多，故欲下一完全定義，也很是困難。

【**種子**】（植） 這是受胎胚珠的成熟的，其中含有稱爲胚的幼植物，祇於顯花植物才有，由種核種皮二部而成。種核是種子的實質部，由胚和胚乳而成。種子中如稻麥等含有一個子葉的，叫做單子葉種子，如藜蘆等含二個子葉的，叫做雙子葉種子。

【**種痘**】（生） 爲預防天然痘的緣故，取牛體的痘瘡毒，就是俗所謂牛痘，移植於人體，叫做種痘。因牛的痘瘡毒，和人類的天然痘毒相同，故移植

於人體時，就生反毒素，而得有對於痘瘡的免疫性，而且種痘的毒性薄弱，只犯四肢，不犯顏面，沒有天然出痘的那樣危險。各國都有痘苗製造所的設立。

【精液腺】（生）人體內膀胱之下，有一條較大的液腺，叫做精液腺。有許多小管，通至射精管。能分泌精液，和射出的精蟲相混合，而儲蓄於輸精管末端兩個精液囊之中。

【綠皮層】（植）是構成基本組織表皮層的一部，而具有葉綠素的。凡雙子葉莖的皮層，都可分做內外二層，外

層叫木栓層，內層就是綠皮層，是含有葉綠的細胞所組成，故幼樹的皮層，呈做淡綠色。

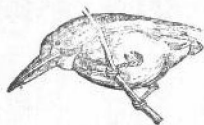
【綠氣】（化）遊離狀態的綠氣雖不存於於自然界中，然和種種金屬化合物合成爲氯化物，尤以食鹽爲最多量。綠氣是綠黃色的氣體，有強窒息的刺激臭，有毒，就是吸入少量也刺戟鼻腔、咽喉等的黏膜而起劇烈的發炎，如過吸入純粹的綠氣就必致死。液態的氯，現今成爲一種商品而販賣，以供給從礦石中抽金的用度。

【綠藻類】（植）屬隱花植物菌藻植物

中的藻類。植物體中，含有葉綠素，為青綠色。此植物中，有由單細胞而成的，如乾苔等，有由多細胞而成，如輪藻等。產於淡水或鹹水中，間亦有產於陸上的，更有生存於樹幹上的。

【翠鳥】（動） 一名魚狗。屬鳴禽類。

嘴強大，上嘴黑，基部與下嘴黃色，尾短。羽色鮮麗，頭部暗綠色，背面以至於尾部呈青色，腮及喉白，腳鮮赤色。捕小魚為食。穿穴於水邊。



鳥 翠

泥中以作巢。各處河邊，都可看見這種鳥。

【腐敗】（化） 如蛋白質等含氮的有機物，由微生物而起發酵，這時便發生惡臭，稱為腐敗。腐敗時，往往生腐毒鹼類，有劇毒，和植物鹼類相像。腐敗的肉類所以有毒，就因為這個緣故。

【膀胱】（生） 是在腹腔下部，恥骨後方的卵圓形囊狀體。牠的壁主要是由菲薄的平滑筋而成，牠的內面包被着黏膜，富於彈性。左右的輸尿管，都斜穿膀胱的壁而開口着。這部的作

用，有如瓣膜，有防止尿液逆流的功用。通於



膀胱

膀胱前下方的孔，叫做尿道，形成由膀胱直達尿排泄口的管狀通路。膀胱的作用，腎臟分泌尿液，始終不息，都由輸尿管以送達於膀胱，尿的蓄積愈多，就膀胱也同時漸次膨脹，以至於不能容納，這時的膀胱壁，就營牠的獨立作用，開始收縮，於是吾人的感覺有尿意，而圍繞尿道的彈力纖維，和尿道括約筋，都由一種的隨意

運動，減少牠的壓力，就將尿液排泄到外部。

〔膀胱加答兒〕（生）由於分裂菌的侵入，膀胱粘膜，發生加答兒。這病的引誘，多起於下腹部受冷，外傷、淋病、感冒等。症候初覺惡寒，發熱頭痛，下腹部疼痛，常常覺得要小便，於尿的時候，痛如燒灼，又不能充分排出。治療法，身體須守安靜，下腹部須充分溫暖，禁用酒類等的刺激性飲食物，力求攝取多量的淡泊滋養物，當感覺劇痛的時候，在肛門和陰部的中央，可附着以五匹左右的水

蛇，很有效驗。

【蒲公英】（植） 屬於菊科的多年生草本。高達七八寸。廣布於全世界。往往聚爲羣落。葉叢生，略爲倒披針形，有下向的大鋸齒。花莖抽出於葉叢之間，頂上開一個的頭狀花序。花有黃色的舌狀花冠，具有冠毛。嫩葉可供食用。又有用做健胃的藥。

【蒲葵】（植） 屬欒欒科。產溫帶南部及熱帶。土人有用牠的嫩葉做食用。我國南方各省，也有培植做觀賞用的。葉爲大掌狀分裂。葉可作笠及扇等，或用以遮在屋頂上面，嫩葉可作

簑衣。適於種植在熱帶地方，做日陰樹及庭園樹。

【蒲蘆】（植） 屬葫蘆科。栽培於園圃的一年生攀緣草本。葉爲圓心臟形而尖，淺裂爲掌狀。夏日開白花。果實爲漿果。這果實除去肉部。曬乾後可做酒和其他的容器。

【蒸氣】（物） 某氣體溫度在臨界溫度以下時，這氣體叫做蒸氣。

【蒸器機關】（物） 蒸氣機關是把熱變爲力的機械，是英人瓦特發明。就是燃燒石炭熱水，使變爲水蒸氣，利用牠的壓力，使適當裝置發生運動；由

此傳動於各種機械使發揮力量。通常分二部分：一是發生水蒸氣部分，即氣鍋；一是由水蒸氣壓力而起運動的部分，便是機關。

【蒸發】（物） 由液體表面徐徐發散蒸氣，叫做蒸發。

【蒸餾】（物）（化） 熱液體使成蒸氣，冷後再使成爲液體，這樣叫做蒸餾。將液體和夾雜在液體中的物分離，就是這個方法。

【蒸騰作用】（植） 空氣中植物體各部，尤其是葉，能將水蒸氣放散於其外圍，這就叫做蒸騰作用。葉面上的

氣孔，便是盛行蒸發的門戶，氣孔的面積雖小，但數量極多，故能發散很多的水量。氣孔因孔邊細胞，有調節蒸騰作用的機能，故植物不至於因水的發散，而有枯死的憂慮。

【蓖麻】（植） 屬大戟科。非洲原產的一年生草本。高達六七尺餘。葉互生，大形，分裂爲掌狀，緣邊有粗鋸齒，爲橢形，附以長葉柄。花爲圓錐花序，雌花在上部，雄花在下部。果實爲裂果，含有黑斑紋的種子，由種子榨出的油，叫做蓖麻子油，可做緩下劑用。

【蒼蠅】（動）體灰黑而帶藍色光輝，夏季產卵於腐物上。

【蓄電】（物）蓄積電於蓄電器或蓄電池的，叫做蓄電或充電。

【蜘蛛】（動）屬節足動物蜘蛛類。體分頭胸部及腹部，頭上有六至八個單眼。胸有步脚四對，腹部成囊狀。腹後端爲肛門，前面有四或六個的疣，呈乳嘴狀，端有微孔，名叫紡績器，微孔和腹內的紡績腺相連，腺內的粘液從這裏出來，遇大氣就成固體，便是蜘蛛絲。性殘忍，同類也互相食，結蜘蛛網，捕食昆蟲。

【蜜蜂】（動）屬昆蟲類膜翅類。是昆蟲類中最有團結力的，團結數千組織成羣，好像人類中的國家社會。每一羣中有蜂王（雌蜂）、雄蜂、職蜂三種。王蜂在一羣中僅有一匹。體大、暗黑色、且帶光澤，專任產卵的職務。雄蜂爲數極少，祇和王蜂營交尾，不做別的事情，到秋天概爲職蜂刺殺。職蜂的數量極多，是雌蜂生殖器不完全的，專門做營巢集食哺育幼蟲的事。蜂巢是產卵貯蜜的所在，巢的一部有王台，是特別飼養王蜂的房。四五月間，生王蜂後，舊王蜂率

一部份職蜂離巢，擇天氣晴明的日子，王蜂雖巢息於附近的樹上或屋檐上，羣蜂隨着牠，不久轉飛他處，另營新巢。這叫做分封。分封之後十二三天內，王蜂出巢外，飛翔於空中，與一雄蜂交尾，隨飛隨行，僅僅一回罷了，以後便常在巢內產卵。飼養蜜蜂是取牠的蜜和蠟。歐美普通飼養的是意大利種和德國的黑蜂。

【蜥蜴類】（動） 屬脊椎動物中的爬蟲類，一般具有四肢，尾圓筒狀，皮膚有鱗或顆粒狀的東西。這類多產於熱帶地方，無害無毒，棲息地上，以昆

蟲類做食品。

【蜻蜓】（動） 屬昆蟲類中脈翅類。口器發達，適於咀嚼。翅二對，有細網脈。雌的比雄的美麗。晴天在河沿湖邊，捕食蝶蛾蚊蠅等害蟲，故是益蟲。

【蜻蜓】（動） 見蜻蜓條。

【輕氣】（化） 是無色無臭無味的氣體，是許多物質中頂輕的。主要用於飛船，或做燃料和還元劑。

【遠視眼】（生） 在眼球內前面的水晶體，若是過於扁薄，就近處所有的物體實像，發生於網膜以外的後方，故

不能夠明白的看得清，必須將物體放在離眼較遠的地方，使牠的實像，顯映於網膜的上面，而後可以明白的看得清，這叫做遠視眼。這病老人最多，故又叫做老眼。可用凸透的眼鏡補助牠。遠視眼的病，日常多望視遠方的人，如航海家，海邊的住民，漁民等，最易得這種毛病。

【酵素】(植)(化) 是類似蛋白質的特殊有機化合物，由原形質造成。有轉糖素、製飴素、糖化素、尿素分解酵素、造酒酵素等。

【銀】(化) 原子序第四十七的元素。

自然銀產出，但為數不多。由銀礦煉銀的方法，大別有三種，便是混汞法、混鉛法和濕法。銀為白色有光輝的金屬，富展性及延性，居金的次位。用以製造銀幣、裝飾品、硝酸銀、合金等。

【銀杏】(植)(地) 就是公孫樹，見該條。

【銀硃】(化) 混硫黃和水銀，放入鐵壺，加熱使成黑色的硫化汞，再加熱就生紅色的硫化汞，便是銀硃。是鮮明紅色的重粉末。作紅色顏料。

【銅】(化) 原子序第二十九的元素。

銅是赤色有光澤的金屬，富展性及延性，可成箔或細絲。自然銅成樹枝狀、苔狀、羽狀、板狀、從銅礦脈中產出。主要的銅礦，爲黃銅礦、硫銅礦、赤銅礦、藍銅礦等。產量，以美國爲第一，次則是墨西哥，日本、我國極少。用途極廣，除製各種器具，貨幣、合金等物外，因爲牠是電的極良導體，故可做電話線、電燈線，又是電氣機械所不可缺的東西。

【鳳仙花】（植）屬鳳仙花科。東印度原產的一年生草本。高一尺餘，夏日葉腋開不整齊的花，有紅、白、紫等

色。果皮彈力極強，果實成熟，就裂開，彈出種子。栽培爲觀賞之用。南方婦女，有用以染紅指甲，作爲美觀的。

【鼻】（生）由於鼻骨，軟骨，包以肌肉與皮膚而成。鼻的內部，叫做鼻腔，上連接於咽頭，有黏膜面，分布嗅神經的末梢，故能夠感得嗅覺。鼻是呼吸器的入口，牠的作用，識別外物的香臭，選擇食物，鼻孔中的鼻毛，所以防禦空氣中塵埃的侵入，又能溫暖入鼻的冷氣，防感冒。通常所說的鼻塞，是由於分布鼻粘膜間血管

的膨脹而起。

【鼻的衛生】(生) (一) 保持鼻粘膜的健全，不可使接觸過度的刺激物，吸煙也是有害的，時時以冷水洗滌鼻腔，極是有效。(二) 同一臭氣，不宜長時間接觸，否則能使嗅神經疲勞。(三) 鼻毛不宜剷除，以防受冷和不潔的東西侵入。

【鼻加答兒】(生) 一名鼻風。多由感冒，或吸入有毒氣體而起。症象惡寒噴嚏，流出多量的鼻涕，感覺呼吸困難等。治療法須暖衣靜臥，飲用米湯、牛乳等。發熱的服解熱劑。(硫

酸治瘡驗一分)

【鼻衄】(生) 俗名鼻流血，又名衄血。原因有種種，鼻孔粘膜因而出血，患者宜安靜仰臥，置冰或冷水於鼻的基部，就可以止血。若然把明礬溶液，灌入鼻孔，更是有效。

十五畫

【彈性】(物) 試把橡皮拉張而又放鬆，或捲時鐘的彈條而又弛緩，這時，便可見牠有彈性。凡物體加力，就變牠的形狀或體積，若停止力的作用，便完全恢復他的原形狀態

時，磁性質叫做彈力。

【影】（物）發光體的前面，置不透明體，就在牠的後方光所不能達的黑暗部，這就叫做影。

【摩擦】（物）一物體在他物體的表面運動或將運動時，兩表面間所生妨礙運動力，叫做摩擦力。

【樂音】（物）有規則的發音，聽了使人發生快感的，叫做樂音。反之，給人以不快的感覺的，叫做噪音。樂音有三個要素，就是音的強度，音的高度，和音色。

【樟】（植）屬樟科，常綠喬木。高數

十尺，我國南方各省多產的。這植物的全部，都有樟腦香氣，故可供給製造樟腦的用途。木材可用做造船材料，製成衣箱，可避蟲類，但貨少價貴，故是不易得到的。

【樟腦】（化）原料從樟樹的各部中提取出。產量臺灣最多，福建延平等處也有出產。製造樟腦的方法，把樟樹的根幹枝葉切成薄片，和水蒸氣一同蒸餾，將餾出的氣體冷卻，就得樟腦的結晶。精製的方法，和石灰相混，加熱使牠昇華。固形的，是以水壓機壓成的。如果和荷性鉀溶液共煮

就變成龍腦。用途可供賽璐珞、無煙火藥、樟腦酊等的製造，驅蟲劑，與奮劑，鎮痙藥等，也是少不了樟腦的。

【潮汐】(天)(地) 大洋表面常以十二時二十六分的週期，作有規則的昇降，叫做潮汐。潮汐的漲落不獨和月球有關，和太陽也有關係，不過和月球的關係最深，可依牛頓的萬有引力的法則說明，地球上海洋的潮汐，受月球的引力，而生潮汐的運動。春分和秋分之際，月球最近於地球的赤道面，故於這時的新月或滿月之後，起

一年中最大的潮汐。夏至或冬至潮，因太陽距地球最遠，故潮也最小。

【熱】(物) 熱是物體分子所有的動能。高溫度的物體比較低溫度的物體，能的量來得多。換句話說，便是分子運動得激烈而有多量的動能者，牠的溫度高；反之，運動緩慢，而有少量的功能的，牠的溫度低。便是冷物體較熱物體的能來得少。

【熱的吸收】(物) 夏日屋外的鐵片土石等都受熱，不能觸手，這因為太陽中射來的輻射熱被吸收的緣故。黑色物質較白色物質容易吸收熱，有光輝

的物質較沒有光輝的物質難吸收熱。

【熱的移動】(物) 熱的移動有三種方法，就是傳導、對流、和輻射。

【熱的傳導】(物) 鐵棒的一端受熱，他端也漸漸地受熱，這樣，熱由物體的一部而移動到他部，叫做熱的傳導。

【熱的對流】(物) 如果傳水在玻璃盃，投以少量的木炭末，用酒精燈燒熱牠，就見木炭末和水上下循環流動。這樣由流體的昇降循環而熱可移動的現象，叫做熱的對流。

【熱的輻射】(物) 不加熱於中間的物

質，而直接從甲物體移倒乙物體的現象，叫做熱的輻射。太陽的熱射到地球上時，也是由於輻射的緣故。

【熱帶】(地) 南北兩回歸線之間，赤道南北約四十七度的地帶，稱為熱帶。是地球表面上氣溫最高的地方；每年平均在攝氏二十八度至二十度之間。因極暖熱，故蒸發旺盛，濕度很大，降水量甚多。季節一年祇有乾濕二季的分別，溫度既然高，濕氣又充分，生物的發育自然旺盛，種類多，體形巨大。不過對於人類的生活是不適宜的，多瘴癘之氣，而且不衛生。

【瘧疾】（生）我國南方各省，最流行此病。病象初感身體倦怠，食慾不振，背部關節常感疼痛，突然惡寒，身體戰慄，顏色蒼白，時起痙攣之象；這狀態過後，寒去熱作，臉色發紅，眼中充血，呼吸強烈，體溫常達四十度以上，頭痛時作，這樣的經過二小時至五小時以後，汗發熱退，回復平時的溫度。精神頓感爽快。有每日來一次的，有隔日的，有隔二日的，所以名叫間歇熱。這病，實在由於名叫麻拉利亞普拉斯摩朱母的微生蟲，寄生於赤血球，這種蟲，食盡一

個血球，發生多數新芽胞，再犯其他的血球，約費二日，芽胞在血液中的時，便發熱。這蟲的傳播，由於瘧蚊。治療法近年發見的特效藥治瘧驗，通常稱金雞納霜的便是，在發熱前五六小時服了，極有效的。

【瘧蚊】（動）口吻中央有白帶，翅有黑褐色斑點。

這蚊是瘧蟲的宿主。

【磁】（物）吸引鐵、鈷、鎳等的性質叫磁。

【磁力】（物）因磁所生的作用的力叫



瘧蚊

磁力。

【磁嵐】(物) 地磁場的強度，雖然在同一地方，也時時變化不定，以一日或一年等爲週期，爲稍有規則的變化，因電鳴地震等的原因，也有起急激不規則的變化，長的有二三天才回復常態，這種現象叫磁嵐。

【稷】(植) 屬禾本科的一年生草本。高四五尺，葉細長而尖，有平行脈，具粗毛。本爲東印度原產，現栽培於世界各國。種子可供食用，又有種子特別富有粘力的，特稱做黍。

【稻】(植) 屬禾本科的一年生草本。

古來稱爲五穀之一。在東亞諸國，視爲重要的食物。培養於水陸田中，桿爲圓柱形，有節，中空。葉扁平，細長，互生，有平行脈。八月間，桿端抽出細穗開花。果實爲穎果，內具有一個種子。米的不粘的，叫粳米，黏的叫糯米。

【節足動物】(動) 爲動物界的一門，體有多數環節，得分頭胸腹三部。這門下分爲下列四綱，就是昆蟲類、多足類、蜘蛛類、甲殼類。

【緯度】(天) 緯度有三種：(一) 星學緯度：觀測的人所居地點的垂直線

和地球赤道平面所成的角度。(二)測地學緯道或與地學緯度：基本平面的垂直線和赤道平面所成的角。(三)地心緯度：連結觀測的人和地球中心的直線，和赤道平面所成的角。

【緯線】(天) 緯線是平行於地球赤道的假線。和經線同是確定地點位置所必要的線。地球赤道面與某地垂直線於地球中心所成的角度，稱做某地的緯度。由赤道起算，向南為南緯幾度，向北為北緯幾度，各至九十度為止。赤道的緯度為零度，九十度就是地球的極。距離兩極各二十三度二十

八分的緯線叫做北緯圈和南緯圈。又距離赤道南北各二十三度二十八分的緯線叫做回歸線；在北的叫北回歸線或夏至線，在南的叫南回歸線或冬至線。

【蓮】(植) 屬睡蓮科的多年生草本。地下莖肥大，有明瞭而長的節，節間有多數縱行的管狀空洞。葉為楯形，葉面有毛，故水滴上去成為滾珠的情狀。長葉柄。夏日開白色或淡紅色美麗的花。果實為橢圓形，埋存於倒圓錐形的大花托內。地下莖就是藕，種子就是蓮子，都可供食用。這植物種

在池沼中，也有培植在缸中，作觀賞用。

【蕁】（植）屬睡蓮科的多年生草本。

生在池沼。幼嫩的莖葉，外被粘液。葉橢形，有長葉柄。開花在夏日日中的時候。花由葉腋而生，紫紅色。新葉可供食用，味道很佳。杭州西湖所產最佳。

【蔗糖】（化）甘蔗和甜菜是製造蔗糖的。蔗糖是純白色的乾燥結晶或塊片或粉末，味道很甜。是重要的營養品和食物。俗叫做白糖或砂糖。

【葛蘿】（植）屬旋花科的一年生蔓

草。莖細長達數尺，能夠卷絡在他物的上面，葉互生，羽狀分裂的裂片，絲狀。夏日葉腋開花，花細長，有白色紅色。都栽培為觀賞用。

【蝦】（動）屬節足動物甲殼類。體分頭胸部和腹部。頭胸部的背面被有一大筒形楯狀的甲殼。腹部有七個能動的環節。顎之後有三對顎腳和五對步腳。顎腳助攝取食物用。腹面的兩側具有游泳器叫做橈腳，第六對的尾發達，和尾相接成尾部。雌的橈腳用以擁抱所產的卵。棲於淡水鹹水中。種類極多，可食。

【蝨】（動）屬昆蟲類中的有吻類。寄生在哺乳動物的身上，吸收牠的血。

頭蝨：體灰色，腹部卵形，寄生在人類或猿猴的頭部。衣蝨：體有毛，白色，寄生於人體，常潛藏於衣縫之間。毛蝨：頭小，色灰黃，或灰白，體近圓形，常居於陰毛，甚至有穿入皮膚表面的。

【蝮蛇】（動）身體長大的不過一尺五六寸。頭大口尖，全身暗灰色或黑色，或具有赤褐色圓斑。牙有流通毒液的孔。夏日棲息在草間或樹上，常咬人，毒很厲害。

【蝸牛】（動）屬軟體動物腹足類。介殼為螺旋狀而右卷。收縮時就全身隱於殼中，頭有上下兩對觸角。舌具多數小齒，舐食物的葉，為害極大。冬眠時生白膜閉殼口。雌雄同體，種類極多。

【調味素】（化）主要成分是麩酸的鈉鹽。由小麥麩等製取而得。如市上的味精味母等。

【豌豆】（植）屬荳科的越年生草本。莖長三四尺。複葉，先端的二三四葉，變為卷鬚，以為攀延的用。三四月之間，開白色或紫色的蝶形花。果

實是莢，夏日採取種子，作爲食用。

【鋁】（化）是帶青白色的光輝金屬，在一般金屬中最輕，富展性和延性，故得作成箔或細線。用途可以製裝飾品。食器，合金的製造，銀白色的塗料等。

【鋅】（化）爲青白色結晶性金屬。產量德國和比利時最多。用途可以製成板鋪屋頂和造箱，或塗於鐵板、鐵線的表面，防腐蝕。製黃銅，洋銀等合金。作電池的極。又可做硫酸鋅、氯鋅化等的原料。

【養氣】（化）占大氣五分之一。爲無

色無味無臭的氣體，比空氣稍爲重一些些。爲支持動物呼吸唯一的氣體，如果沒有遊離養氣存在的地方，動物就要窒息而死。但純粹的養氣，短時間的吸入雖沒有害處，長時間吸入，也要呈熱病的徵象的。

【駝鳥】（動）屬鳥類中走禽類。是鳥中最大的。頭小，嘴扁平，頸長，腳也長。翼縮小，沒有飛翔力，羽毛褐或黑，有白斑。產熱帶沙漠，腳力極強，馳走很迅



鳥 駝

速。卵生在砂上淺穴內。卵和肉給土人食用。羽毛做歐美人的裝飾品，價錢極貴。

【鴉片】（化）鴉片就是剖開沒有熟的罌粟果實，採集浸出的乳汁而使乾燥，成爲褐色的塊。

【麩素】（化）把小麥粉放在堅細棉布製的袋中，使澱粉流出後，袋中殘留的彈性物質，就是麩素，可以製麵筋，是一種蛋白質。

【齒】（生）在口腔內的上下兩顎間，駢列而生。露出的部分，叫做齒冠；包被在腳的皮肉，叫做齒齦。齒冠部

被以琺瑯質，齒根被以白堊質，齒頸部祇被齒質一層。齒的內心，叫做髓腔，由齒根通一小孔，該孔內填充髓柔軟赤白色物質，分布有神經和血管，感覺特別敏銳，激烈的齒痛感覺，就是由於這神經的傳達。齒的初生，叫做乳齒，由六七個月到三歲，上下各發生十枚。五六歲到十三四歲之間，就全部脫落，長出永久齒。總數三十二枚，其中最後的四枚白齒，要到智力發達期（二十歲以上）而後長出，叫做智齒。永久齒的種類：門齒（前齒）八枚。犬齒（切齒）四枚。

小白齒八枚。大白齒十二枚。齒的效用，總稱是咀嚼食物用。但細細說起來，門齒扁平，便於咬斷；犬齒專爲截割食物用；智齒又有使發音明瞭用。

【齒的衛生】（生）（一）每晨刷洗，時常保持清潔。（二）溫度的急變的飲食，有害於珠瑯質，故極熱極冷的東西，都宜避免。（三）齒的大部分，都由石灰鹽類而成，若然遇着酸類，就被腐蝕，故強酸性的食物，不宜常用。（四）生永久齒時，宜將旁邊已經鬆動的齒拔去。可使所生的齒整齊。

劃一。（五）齒體尙有小孔時。速行填充，否則是致成齒痛最大的原因。

十六畫

【凝固】（物）液體溫度下降時，變爲固體，叫做凝固。液體開始凝固的溫度稱爲該物質的凝點或冰點。多數物質熔解時膨脹，凝固時收縮；但水、鐵、鋁、錫、鉛、合金等却相反，冰塊浮在水面，自來水管嚴寒時破裂，就是這個理由。

【曆】（天）爲了吾人日常生活的便利，把一日的整數倍爲一月，一月的

整數倍爲一年，表示這年月日，就叫做曆。

(一)太陽曆 以一回歸年爲基礎而定的曆，三百六十五日爲一年，這是埃及古代的曆法。然而一回歸年乃是三百六十五日五時四十八分四十六秒，積了四年，比一日不足四十四分五十六秒，積了四百年後比實際天然的季節早三日。西曆紀元前五年，羅馬大將朱疏凱修正以三百六十五日爲平年，每四年加一日，這年三百六十六日爲閏年。西曆一五八二年，羅馬王格勒哥里訂正朱疏

疏曆，定世紀末就是第一百年爲平年，於是每四百年除去三日的閏年，這便是格曆。我國民國成立後，採用的太陽曆爲國律，就是這個格曆。

(二)太陽曆 這曆法一月爲二十九日或三十日，一年爲十二月。年各三百五十四日和三百五十五日相隔。東亞諸國和回教國等都使用的。

(三)舊曆 是折衷調和太陽曆和太陰曆的。一月爲二十九日或三十日，一年爲十二個月或加一閏月爲十三個月。我國從夏代以來，就用這個

磨法，故也稱夏磨。

【澱粉】（化）澱粉很多的存在於植物界，在根、地下莖、球根、果實等中，穀類、馬鈴薯、甘藷、慈姑等中含澱粉量最多。澱粉，肉眼視之，是白色的粉末，用顯微鏡看之，是卵圓、橢圓、稜形等的無色小粒。大小和形狀，由植物的種類而不同。澱粉供飲用外，用於酒精、糊精、葡萄糖、果糖等的製造等。

【燃料】（化）燃料是燃燒物質的總稱。燃料大別做天然燃料和人造燃料二種。又可各分為固體、液體、氣體

三種。

【燃燒】（化）二種物質互相化合，發出光和熱的現象，稱為燃燒。但如通電流於白金線或電燈泡的碳絲時，雖發光和熱，然而不起化學作用，故不得稱為燃燒。

【燈心草】（植）屬燈心草科。有栽培在水田的，也有自生在原野的。莖細長而圓，達三四尺，中有白髓，就是燈草，可供燈用和外科用。夏日莖的上部，側生花梗，開小形黃綠色的花。莖供製蓆和編籃的原料。

【磷】（化）有黃磷和紅磷二種。黃磷

是黃白色蠟狀的固體，在暗處放光，在空氣中急速氧化，終發火。有劇毒。紅磷是紅色的粉末，在暗處不發光，在空氣中極慢的氧化，然不發光，沒有毒。

【磷光】(物) 某種固體上射了某種的光後，把那個物體放在暗處，就發特有的光，這現象叫磷光。例如硫化鈣暫曝在日光後，移到暗處，放淡青色光。

【磷光】(礦) 拿某種礦物，摩擦割裂，放到暗處，有發光性質的，叫做磷光。如金剛石、閃鋅礦、石英等，

都有這種性質和現象。

【燕】(動) 屬鳥類中的鳴禽類。嘴扁平，短，張口大，尾成叉狀，體形小。捕食蚊、蠅等小蟲，故是益鳥。春季由南方來，秋季再歸南方，故稱爲候鳥。

【燕麥】(植) 屬禾本科二年生草本。原野自生，也有栽培得很廣的。葉與麥相同。果實可爲食用，這植物也可做牧草。

【糖尿病】(生) 俗稱瘡病。是排出糖分的尿的病。症狀，初起覺得身心疲勞、苦渴、食慾昂進，身體却轉覺衰

弱，頭重而痛，夜裏睡不着，病勢愈重，渴愈甚，終至於發生腫物，精神朦朧，陷於昏睡的狀態。治療的方法，尙未發見適當的藥品，惟有注意日常的養生，食物宜避免含有澱粉的，可吃肉類和豆腐等物。

【糖精】（化）糖精是在一八七九年，由法爾堡和勒姆生兩人發明的。是白色無臭結晶性粉末，味極甜。不及砂糖的滋養價值，吃少量是無害的，牠不受變化而通過消化器官，糖尿病人吃牠是相宜的。德國產量最多。

【膨脹】（物）物體增加牠的體積，叫

膨脹。長度的伸長，叫長膨脹或線膨脹。體積的增加叫體膨脹。

【蕎麥】（植）屬蓼科。一年生草本。原產中亞細亞和東印度。高達一尺至三尺。葉互生，三角狀心臟形，有長葉柄。初秋開小形白色的花，排列爲圓錐花序。果實是三稜形的乾果，子粒可以炊飯吃，澱粉可以製麵類和麵包。幼嫩的葉和莖。可供食用。

【藝薹】（植）屬十字科。栽培極廣。二年生草本。莖高四五尺。葉大形，濃綠色，稍帶紫色，平滑，上葉無柄。花黃色，是總狀花序。果實是長

角，熟了裂開，種子散出。嫩葉供食用。種子榨油，供食用、燈用、工業上用。油粕可以做肥料。

【蕪菁】（植）屬十字科，一年生草本，或越年生。栽培的很多。根多肉，有扁圓的，有細長的。葉大形，略像匙狀。花黃色，總狀花序。根和幼葉，可供食用。

【螟蛾】（動）一名螟蟲，屬昆蟲類中的鱗翅類。幼蟲在植物莖內或捲葉中，是農作物的大害蟲。幼蟲蠶入稻桿，吃稻桿的髓，稻就枯死。我國江浙二省的稻受這種蟲害，是極巨大

的。

【螢】（動）屬昆蟲類中之鞘翅類。除胸部背面紅色，腹部腹面有黃色部外，餘黑色，這黃色部是發光部。腹部尾端有產卵器。初夏出沒在水邊草叢之間，七月以後，多產卵而死。螢的尾端有二發光器，晝伏草叢，夜出覓食。到明年的四月藏在地下六七寸處，作橢圓窟住於地下六七寸處，脫皮成蛹，約半月左右化為成蟲。螢的一生多在水邊，一因防軀身體的乾燥，一因發光非借水的力不可。螢的發光原因，由於一種氧化作用。

【衛星】(天) 旋轉在各行星周圍的星體，就稱做該行星的衛星。衛星的旋轉運動，以牠行星的引力爲主。現在已經知道的衛星：地球一，便是月球。火星二，木星九，土星九，天王星四，海王星一。

【貓】(動) 屬哺乳類中的食肉類。身體很輕捷，頭圓，尾長或短，毛有白黑黃等各色。趾端具銳利的鉤爪，趾裏面被有軟厚的肉和軟毛，因此跑路時沒有聲息。犬齒很發達，舌的表面有無數如針的突起，向後方整列，以便舐取附着在骨上的肉片。視覺極敏

銳，暗夜間也能看出各物，因爲牠的瞳孔能夠隨着光線的強弱適度收放的緣故。聽覺也很敏銳。飼養在家庭，善於捕鼠。

【遺傳】(動) 父母或者祖先的形質傳給子孫，叫做遺傳。甲的子像甲而不像乙，乙的子像乙而不像甲，就是由於遺傳的緣故。兒子像父母或祖先而不像別人，就由於形成父母的細胞分裂爲二，其中之一就是生成他的兒子的。遺傳中有像他的祖先而不像他的父母，因爲遺傳的形質潛伏在內久不顯出，直到相隔數代才重現的緣故。

【錫】(化) 原子序第五十的元素。錫是有光輝的白色金屬，在常溫度下得打展成錫箔，也可以引伸成細線。都由通常的錫礦提煉而出。錫可以製青銅、鍍藥、合金等，錫汞齊供給玻璃鏡的製造。用途是極廣的。

【霍亂】(生) 一名急性腸加答兒，俗名吐瀉病。詳細說明見消化器病體。

【霍亂彎菌】(植) 屬彎曲細菌科。是霍亂病原菌。一八八四年，由古弗氏發現於印度「喀爾卡他」近傍的「坦克」水中。這菌個個分離，自爲生存，而且運動活潑，作陀螺狀。這菌

不能形成芽胞。若侵入健康人體的胃中，就因胃中有鹽酸液的緣故，可以撲滅牠。若是衰弱的人犯了牠，就腹痛雷鳴，下痢如米泔汁，重症可以致死。

【頭痛】(生) 發病的起因，雖然有種種，主要是由於腦充血、神經衰弱、便秘等。治法，首要是重平時間的養生，保持精神的安靜，攝取容易消化的滋養物。在清靜的空氣中，行適度的運動。過度的勞動，和精神的事業，都宜避免。早眠足睡，每朝厲行冷水摩擦。最好到海岸或山地療養。頭

痛的時候，頭部要高舉，並要冷牠，足部要溫，額部貼芥子泥，藥品可用安的必林一分，每日服三回。

【駱駝】（動） 哺乳類中的有蹄類。身

體肥大，四肢長，高

丈餘，全身被褐色的

毛。背有肉峯一至二

個，頸很長，尾短。

蹄底蹠極厚。吃的食

物，大部是植物。胃也是反芻，附有

二排小囊，凡二三十個，叫做水囊，

可以貯多量的水。性情很柔和。駱駝

適於沙漠生活，乘人載物，旅行沙漠



駱 駝

是極有用的，迅速的一小時可行十里，故稱駱駝是沙漠中的船。肉可食，乳可製乳油和乾酪，毛供織物材料，皮也有種種用途。

【鴛鴦】（動） 屬鳥類中的游禽類。嘴

扁，脚偏於後方，趾間有蹼，雄的羽

毛艷麗，頭有紫黑色或紫紺色的羽

冠，翼的上部有扇形的黃褐色的飾

羽。雌的全身蒼褐色，胸腹有灰白

斑，翼青紺色。冬期游泳在池沼，夏

天棲息在山間溪畔或池邊。

【鴟鵂】（動） 俗名貓頭鷹，屬鳥類中

的猛禽類。類似鶚而頭大，頭的兩側

有毛角，眼圓大，嘴曲，腳善於攫物，夜間捕食小鳥野鼠等充食。

【鴨】（動） 屬鳥類中的游禽類。身體扁長，好像一隻舟船的形狀，嘴扁平，腳短，偏於後方，趾間有蹼。人都飼養牠，是極普通的家禽。

【龍眼】（植） 屬無患樹科。是我國南方閩粵原產，常綠喬木。高達十五尺。羽狀複葉，小葉沒有尖端。花冠有花瓣。果實圓球形，種子有肉質甘味的假種皮，煎熬作膏，可做滋養品，或者充藥用。

【龍腦樹】（植） 屬龍腦樹科。是蘇門

答臘和婆羅洲原產的大樹。樹幹高百五十尺多些。葉卵形，全邊，葉端尖銳，葉根部有托葉。花有最佳的香味。果實內含一個種子。這植物幹內所存的結晶，稱為龍腦，可以供藥用，在我國是極貴重的。

十七畫

【擬態】（動） 擬態是動物為了保護自己，便有意裝成他物的樣子，以蒙蔽別物的危害。如蛾甲蟲像蜂以便威嚇敵人，尺蠖裝成樹枝的樣子，使不易注目。

【檜】（植） 屬松杉科。山地自生的常綠樹，高二丈。葉有二種，一種是針狀，一種是小形的鱗狀。老樹像杉的葉，也像扁柏的葉。花小形，生肉質球形的球果。木材可做建築和器具的材料，又可以製造鉛筆。

【獼猴】（動） 俗名猢猻。屬猿猴類中的狹鼻類。顏赤。棲息深山，吃果實、樹皮、樹根等。幼時捕了牠，可教牠演技。這類產在日本內地，及我國北部的山林之內。

【聲】（物） 人的聲音，因從肺所出的氣體，衝動喉頭聲帶，就是衝動二條

膜狀筋，而生振動，因而就發出聲音來。由於肺氣衝動力的強弱，聲帶就有緊張寬鬆，便生種種高低不同的音。又因口腔的廣狹、形狀、牙齒排列等狀況的不同，而成種種音色的不同，由音色可以辨別各人不同的聲音。

【聲變】（生） 男女到了十五六歲的年紀，尤其是男的，聲音變濁，調子變低，這種現象，就叫做聲變。由於喉頭的急速發達，聲帶增長，就發為低音，同時聲帶肥厚，就發為濁音。這是生理自然的現象，沒有什麼奇怪。

【膽汁】（生）因肝臟的作用，由血液中榨取分泌的液汁，謂之膽汁，味道很苦，能使脂肪化做乳狀，以便容易通過腸壁。

【膽囊】（生）由肝臟中榨取的膽汁，一時暫行貯藏的囊，叫做膽囊，位置在接近肝臟前面的裏面。

【薄荷】（植）屬唇形齒科。高一尺餘。有特殊的芳香。葉對生，卵形而尖，有鋸齒。到了秋季，在葉腋間開小形紫色的唇形花。這植物的莖葉，夏日晴天，陰乾之後，可製薄荷腦和薄荷油，有香氣，服了牠很覺清涼，

薄荷腦可以治齒痛、神經痛，又有殺菌的效用。薄荷油可以健胃、驅風、興奮劑。

【蕓】（植）屬百合科多年生草本。是栽培在園圃間的蔬菜。葉細長，由地下的鱗莖，叢生而出。秋日葉間抽出花莖，花六片，紫色，繖形花序。普通都吃他的葉。

【蟑螂】（動）屬昆蟲類中的直翅類，身體扁平，觸角長，前翅小，後翅大，全體黃褐色。是廚房的害蟲。

【螞螂】（動）屬昆蟲類中的直翅類。體細長，頭呈三角形，前胸長，腹部

肥大，兩複眼之間有單眼二個，後肢較長，前肢成鎌狀，二節之間有棘列以便捉捕動物。牠所吃的都是活昆蟲，故是益蟲。

【螺旋】(物) 螺旋由雄螺旋和雌螺旋而成。雄螺旋在圓柱之側，刻有螺旋狀的凸起，這凸起稱為陵。沿螺旋的軸，由一陵到次陵間的距離，叫做旋距。雌螺旋是和雄螺旋相適合。螺旋的周邊愈是大，旋距愈小，就可用小力勝大抵抗而壓物體。

【螻蛄】(動) 屬昆蟲類中的直翅類。體長四厘米餘。翅發育不完全，前翅更

小，後翅很大成三角形，常折疊在背上，末端細伸出好像尾，腹的末有剛毛二條，前肢極強，能夠掘土，後翅也能跳躍。晝伏，夜間飛行空中，為稻、麥的大害。牠的叫聲，好像蚯蚓叫。

【螽斯】(動) 屬昆蟲類中的直翅類。體長約五厘米，雄四厘米。雄體色綠褐，複眼橢圓，單眼三個，觸角長約達體長的二倍。前翅右在上左在下相疊，相接處強硬成發聲器。雌較雄肥大，體色濃綠。從七月到九月是他的發聲期。

【蟋蟀】（動） 屬昆蟲類中的直翅類。

體黑色，橢圓形，單眼三個，觸角濃褐比身體長，前胸長方形，有二斑紋，雄的前翅左方在下方右方在上相疊，相接處有強硬的發音器，雌的尾端有長產卵管和一對尾毛，雄的也有尾毛，比較雌的長。秋夜在草間鳴叫，性喜歡鬥。

【賽璐珞】（化） 一八六九年美國喜雅特氏發明。以樟腦混於棉膠製造。溶解一分的樟腦在八分的酒精溶液一分，加二分的硝酸纖維素，熱了使溶解後，壓榨牠。粗製的賽璐珞稍帶黃

色，透明或半透明。有彈性而硬，然熱到百二十五度，就柔軟而得成任意的形，又得嵌入金屬小片等在軟化的物上。熱到百四十度以上就分解。點火就容易燃燒。賽璐珞從前稱為假象牙；製裝飾品，小器具等，用途很廣。

【避電針】（物） 避電針是應用導體尖端可慢慢的消失上面的電的道理，避免落電慘害的裝置。用尖端鍍鉑或金的金屬棒（多是銅製的）一枝或數枝，裝在房屋的高處，下端連結在數條的金屬線，末端更連於數尺方的銅板，

板埋於潮溼地中，周圍用焦炭或木炭填着。最簡便的，將金屬線連在自來水鐵管。但連在煤氣管的頂危險。帶多量電的雲近避電針時，由誘導所生地面上的電，從尖端徐徐放出到空中，漸漸和雲中的電相中和，可以防急激的放電。但對於急激的落電，却不能奏效的。故避電的完全方法，是將金屬網掩覆在建築物上，將網端深深連結在地中。

【鎂】（化） 原子序第十二元素。鎂是銀白色的金屬。熱於空氣中就發火。所發的光，富於發生化學作用的光

線，故照相術上常利用牠。鎂在白雲石、硫酸鎂等礦中產出。用在發火信號、照相術、煙火術或做合金的原料。

【霜】（天） 空氣的露點在零度以下時，大氣中的水蒸氣凝結而成固體，覆蔽在冷氣的上面，這就叫做霜。結霜多在晴朗的夜，弱風結霜比較多，烈風就少。冬季叫早霜，春季叫晚霜，晚霜的害處最烈。

【颶風】（天） 風力各級中的最末級的風，牠的力能夠拔木倒屋，翻沒船舶。

十八畫

【斷口】(礦) 礦物若然不依劈開的方向，而以其他的方向打碎時，就現出

種種的破面，這破面叫做斷口。斷口因礦物而不同，故可以做鑑別礦物的一助。斷口有介殼狀、平坦狀、參差狀、多片狀、平滑狀、土狀、鍼狀等別。

【檳榔子】(植) 東印度原產的棕櫚科

木本。高三十尺。葉是羽狀複葉。這植物的幹，每幹有三四穗，每穗上結實三四百顆。果實建胃利尿、又可以

強齒。東印度馬來半島的土人常將果實切細，包入胡椒類的葉中，時時吃牠，和吸煙相彷彿。故土人的口唇如血，而牙齒呈黑色。

【藍靛】(化) 藍靛存在於蓼藍、松藍、印度藍等的葉中，然此物並不遊離存在，是稱爲靛草精的糖原體而存在。靛草精是褐色透明的糖漿狀物質，或和稀薄的無機酸類發熱，或受發酵作用，就分解而生藍靛。市售的藍靛中，含有數種的夾雜物。

【蟬科】(動) 屬昆蟲類中的有吻類。頭短而闊，觸角短小，複眼之外更有

單眼三，口部成爲長吻。前翅比後翅大，雄的腹部有發音器，夏天鳴聲極高。幼蟲潛伏在地下，是吸收樹的汁液爲生的。

【鏷】（化） 原子序第二十八元素。是有光澤的白色金屬，比銀微帶黃色。有展性和延性。多量作鍍金的用度。

【雞】（動） 屬鳥類中的鶉鷄類。棲在馬來半島的野雞是雞的原種：最初馴養的是印度，從印度傳入我國，西入波斯，再傳到歐洲，羅馬人輸入英國，到十六世紀始入北美。雞是飼養最廣的動物。對於風土有馴化性，不

拘氣候的寒暖，土地的高低，都能生育繁盛：然原產地是熱帶，故不免有喜歡溫而忌冷的性質。種類極多，大別爲產卵種、肉用種、和愛玩種的三類。

【雞冠】（植） 屬莧科。是東印度原產，一年生。高二三尺。葉是廣披針形，互生。秋期開花，雞冠狀花序，花色有紅黃白赤等。供觀賞。葉可供食用。

【鯉】（動） 屬魚類中的硬骨魚類。形側邊，鱗圓形而大。口角有觸鬚二對，齒生於咽喉，背部蒼黑色，腹部

淡黃色。四五月間，雌誘雄來水草繁茂的淺處，在清晨產卵，一魚的產卵量達三十一萬到七十萬。卵粘附於水草上。

【鵝】（動） 屬鳥類中的游禽類。體白色，嘴黃色。蹼極發達，善於游泳。原由雁馴養而成家禽的。

【鵝】（動） 屬鳥類中的游禽類。羽色深白，一名天鵝。額部黃赤，嘴脚均黑，能夠高飛達於雲霄，鳴聲皓皓，春夏棲於北地，冬天南遷，羣居水邊。羽毛柔而厚，可製衣防寒。

【鼬鼠】（動） 屬哺乳類中的食肉類。

體長尺餘，軀幹細長，四肢短而尾長，全身黃赤色。夜間出來捕食小鳥和小獸。遇敵進襲，就放惡臭防禦。毛可製筆，價錢很貴。

十九畫

【獺】（動） 一名水獺。屬哺乳類中的食肉類。形狀像鼬鼠。尾粗，趾間有蹼，善於游泳，棲息河海的岸邊，夜間入水捕魚，吸魚的血，是養魚家的大害物。毛皮灰褐色，柔軟，價錢極



獺

貴。

【臘梅】(植) 屬臘梅科。培植在庭園的落葉灌木。高達七八尺至丈餘。葉全邊卵形，先端尖銳。二月間，花先開，內層花片帶暗紫色而短，外圍的花片，黃色而大，香氣極高。花後結卵形的果實。雖是有毒植物，但多栽培牠，作觀賞用。

【蟹】(動) 屬節足動物，甲殼類。體包有一塊甲殼，下有脚五對。多棲於海岸深海中。生於淡水溪流中的極少，但味道却比較海中產的鮮美，江蘇的洋澄湖淡水蟹，無錫玉祁的玉爪

蟹，都極有名。在十月菊花開時，蟹正肥美。

【蠅】(動) 屬昆蟲類中的雙翅類。頭部球形，頸部極細，有單眼三，口成吻狀，適於吸收和刺吮。前翅膜狀，後翅退化成棒狀。幼蟲名叫蛆，沒有足。成蟲和幼蟲，都是吃腐敗動植物上的黴菌，故是傳染疾病的大將。

【蠍】(動) 屬節足動物的蜘蛛類。頭胸部短，有六個至十二個的單眼，在口器的顎有一對大觸鬚。胸脚四對，腹部由十三環節所成，後面的六個環節狹成尾狀。末端有毒鉤，遇敵就舉

起腹的後端注毒，毒極強烈，往往可以斃人命，棲乾燥的塵芥枯葉中，喜歡吃蜘蛛小蟲等。都產於我國北部。

【霧】(天) 含多量濕氣的空氣冷卻

時，水蒸氣的一部凝結成細微水滴而浮動；多數相集，致濛濛不辨咫尺。

秋季最多。海上暖流和寒流相交之處也多。英國的多霧，是世界有名的霧國。霧對於船舶汽車等的駛行最有阻害。

【鯨】(動) 屬哺乳類中的鯨類。形狀似魚。體多裸出，尾向水平分岐，前肢成鰭狀，後肢缺。眼小，沒有耳

殼，鼻孔在頭頂。能夠極迅速的在水中潛行，但必按期浮出水面呼吸空氣，這氣遇寒冷的外氣就凝結如霧而飛散，俗稱噴水。鮮肉可食，皮下的脂肪層可提油，鬚可做各種工藝品。多產太平洋和大西洋溫暖的海中。種類很多。

捕鯨法：

(一)日本舊捕鯨法 鯨向海岸游來時，多數漁夫分乘數十隻漁船，駛到適當的地方用網圍繞牠，然後用大小各銛投入鯨背，待稍疲勞，用繩貫穿鯨背的皮下，以防逃逸，勇

敢的漁夫能攜利刃上鯨背刺牠的內臟和腰部以斃之。

(二)美國式捕鯨法 用二三百噸的洋式帆船搭載數艘獵艇遠巡於大洋間，遇有鯨時卸獵艇接近牠，用有繩的鈺投入牠的腰部。鯨受警深入水中，這時獵人任牠進行，祇放長鈺繩，待鯨再浮出水面時，用砲發射破裂矢，使入體內爆發而斃之。

(三)挪威式捕鯨法 這法和美國式不同。用百噸內外之快行鐵製汽船出獵大洋，遇鯨時，近牠相距十餘丈處，用徑口三寸內外的獵砲裝以附

長繩的鈺射擊牠，待鯨疲勞，就收繩曳到船側，再用鈺刺殺牠。

【鵠】(動) 屬鳥類，鳴禽類。頭部和背面黑色而有光澤，腰有灰白色的一帶，肩純白色，尾極長，黑色而有綠色光澤，此以下是白色，腹腿和下尾筒黑色。分布我國各地，日本的南部也有。

【鶉】(動) 屬鳥類中的鶉鷄類。大如雞雛，脚和尾都短，頭部黑褐色，中央有白色斑紋，背部赤褐色，翼羽黑褐色，胸部橙黃色，腹部白黃色，尾羽黑而先端白，且有黃斑，是遷移的

候鳥。

【麒麟】（動）亦名長頸鹿。屬哺乳類中的有蹄類。高達六呎，為現存動物中的最高的。全身黃白色，而有赤褐色方斑，額上有二角，頸長，四肢細長，步行極速，舌細長，屈伸極靈，適於捲抑樹枝嫩葉之類。性溫和，不怕人。僅這一種產非洲，但年年狩獵，漸漸地快要滅種了。我國古時所說麒麟，是一種想像的動物。



麒麟

【麴菌】（植）屬於子囊菌類。是絲狀的植物，由多細胞而成。這菌有變化澱粉為葡萄糖的作用。故以這菌散布於蒸熟糯米之上，使為攝氏三十二度而置之，約十四五點鐘，麴菌開始成長，菌絲繁殖於米粒的上



菌 麴

面，攪拌之，使蒸米的全部，供給牠的繁殖，二三日後，就可得米麴。把這加入粥飯，可以製甘酒。若把牠加入在蒸米和水，使澱粉糖化，而後因釀母菌的作用，可以製成酒精。

二十畫

【礦物】(礦) 凡天然生成的無機物，可以構成地殼，有一定的分子構造，一定的化學成分，無論是固體或流動體，都得稱牠爲礦物。

【礦物學】(礦) 論述礦物的性質，形成，成因、變化和產出狀態等的學，謂之礦物學。

【礦泉】(地) 水中含各種礦物成分而湧出的，總稱爲礦泉。依其噴出狀況有冷泉、溫泉、熱泉等的分別。又依泉質分爲鹽類泉、硫黃泉、碳酸泉、

鹽基性泉、酸泉等。

【礦層】(礦) 凡有用礦物，在岩石中，積疊爲層，叫做礦層。

【蘆】(植) 屬禾本科。自生於濕地或淺水的多年生草本。高達五六尺。葉細長而尖。花有鼠色的殼，排列爲大圓錐花序。莖可作簾子或筆鞘。又培植於堤防之上，可防崩潰。筍也可做食用。

【蘋果】(植) 屬薔薇科的落葉喬木。莖高一丈餘。植物形態，多似林檎。葉是橢圓形，有鋸齒，春日出葉後開花，花帶紅色，甚爲美麗。果實至夏

未成熟，似梨而圓滑，生時色青，熟了就半紅半白或全紅，光潔可以愛玩，有香味，味甘美疎鬆。美國產最佳。

【露】(天) 晴夜的翌晨，地上物體有微細水滴，稱爲露。地上物體，因夜間熱的輻射而冷却，含有的水蒸氣凝結於物體上，就生露。

【露點】(物) 空氣中所含有的水蒸氣，因溫度降下而達飽和狀態開始液化時的溫度，叫露點。氣溫降到露點以下，就地上結露，空中生雲，若露點在零度以下時，地上結霜，空中生

雪。

【鹹湖】(地) 湖水也有如海水含多量的鹽分，謂之鹹水湖或鹹湖。散在新疆西藏等的各湖水、及死海、裏海等都是。

二十一畫

【樺】(植) 屬於榆科的落葉喬木。高達數十尺。葉廣披針形，長卵形而尖。有鋸齒，互生。花小形，單性，有淡黑綠色的花被，雌雄同株。樹皮灰褐色。木材質堅理美，供建築和器具用的貴重材料。

【灌木】(植) 這係對喬木而言。灌木幹不甚高，而由根際叢生。有常綠和落葉的區別，在溫帶地方，這兩種雖有混生，若稍北至高山，氣候漸次寒冷，所生的唯有落葉灌木而已。

【獾】(動) 屬哺乳類中的食肉類。外觀似狸，尾不長。毛黑黃色，性極敏捷，在山間穿穴而居。夜間出來尋覓果實樹根或捕小動物充飢。牠的毛皮可為防寒用，價錢很貴。

【癩病】(生) 中國稱為疥癩，又名瘋症。由於哈真氏所發見的癩病菌侵入而起，是一種極可怕的傳染病，又有

遺傳性。夏威夷羣島是世界有名的癩病地。我國和日本也有的。適當的療法，到現在尚未發見。

【癩病桿菌】(植) 屬菌藻植物的分裂菌類。形為棍棒狀，大小性質，和肺結核菌相似。相傳彩響蛇是治療本病的良藥。

【鐵】(化) 原子序第二十六元素。純粹的鐵是白色有光澤的金屬。主要在赤鐵礦、褐鐵礦、磁鐵礦、菱鐵礦等產出。用途最廣，鐵線、鐵板、電機械，釘、煉鋼、槍砲、鐵軌、建築材料、鍋、釜、機械等。現時稱為鐵的

時代，可見鐵用途的廣了。

【鶯】(動) 屬鳥類中的鳴禽類，羽色體的上部綠褐色，下部灰色，捕食小蟲。初春始鳴，鳴聲可愛。初夏營巢產卵。

【鶉】(動) 屬鳥類鳴禽類。形小、尾較體軀長，頭白，從眼上至後方黑色，背部混雜色和淡紫赤色，下面白色，腹部略帶紫赤色，翼羽主係黑色，也有一部白色。尾羽的中央部黑色，外側稍有白色。夏季繁殖



鶉

於山間，秋冬羣集在原野。

【麝】(動) 屬哺乳類中的有蹄類。體似鹿而沒有角，長約一呎，全身被灰褐色長毛，上顎的大齒突出口外，臍邊有腺分泌麝香，性儒怯，巧於飛躍。產於西藏西伯利亞。肉可吃，皮可製革。麝香是極名貴的品物。



麝

二十二畫

【響尾蛇】(動) 屬脊椎動物爬蟲類中的蛇類。形狀像蝮蛇，有猛烈的毒，

尾端具幾個角質空胞，排成一列，振動了發出一種響聲，這響聲是嚇怕敵人用的。產在美國東南部。

【鰻】（動）一名鰻鱺。屬魚類中的硬骨魚類，體長約三尺，呈圓柱狀，皮膚厚，富於膠質粘液。體色隨棲息之處而異。雌棲息於淡水，雄棲於半鹹水。十月至一月，雌魚離河入海，覓深洋海底爲產卵場。卵成小鰻，就回溯到淡水湖。肉味美，日本人很喜歡吃牠。

【鷗】（動）屬鳥類中的游禽類。上面概蒼灰色，下面白色，飛翔於海面，

常突入水中捕魚類吃。

【鶴】（動）屬鳥類中的涉禽類。是形貌秀美的大鳥，頸嘴脚都很長，晚秋飛翔於中

天，鳴聲

極清亮，

食穀類及水中小動物，秋季從北遷南，春暖返北，營巢產卵。有丹頂鶴、白頂鶴、白頭鶴等。



鶴

二十三畫

【戀愛感覺】（生）見陽莖勃起條。

【樂琴線】（即X線——物）樂琴氏於一

八九五年用高度真空管，發見由陰極線衝突部分，發出一種放射線，可以通過木材，肉和其他不通過光線的物質，此種光線，叫做X光線。這種

放射線肉眼所不能見，而有照相的作用，可以使乾板感光。所以在外科的手術上，醫生常用以照射人體的內部，檢視身體中的狀況，且可以拍出照片來。又如打仗受了槍砲的射擊受傷，可以用X光線檢出槍彈的所在，筋骨折斷的狀況。X光線和普通光線不同，X光線不能反射和屈折。這線，是樂琴管中陰極射出的陰極線，

是速度極大的電子，射到和陰極相對的金屬面，給牠所阻，驟然停止，故由金屬面發生不規則的電波，這電波就是X光線。

【癩】(生) 一名癩疽，是比較疔重症的腫物，多生在老人的肩背尻部等處，初起時症見惡寒發熱等，往往可以致死，生在顏面的，最為危險。

【纖維素】(化) 是植物的主成分，植物的細胞膜，由此物而成。棉花、麻等，幾乎是純粹的纖維素。是白色無定形的粉末或纖維狀。

【蘿蔔】(植) 就是萊菔，見該條。

【顯微鏡】(物) 我們肉眼所不能見的微小物體，如黴菌等微生物，可以用顯微鏡觀察出來。鏡的裝置，最重要的，是二個凸透鏡，極像望遠鏡。有三百倍的，八百倍的，大的有幾千倍的，都是把實物能放成虛像幾千倍以上。對於科學上是有極大的效用的。

【體溫】(生) 從吾人身體中，如口腔、腋下、肛門內，總之，在不暴露以外的部分，測得的溫度，每每是攝氏三十七度左右，這叫做體溫，又稱常溫。但人的體溫等也有變動的，如冬季比夏季低，日中體溫高，晚上漸

漸減少。平均溫度，在吃了早餐後第三時。吃了食物之後，體溫略高，飢餓的時候，體溫常降低。因年齡的關係，體溫也不一致，在幼兒常是三十七度五六分，到老年，體溫略低。食物發熱的狀態，脂肪力量最強大，蛋白質為次，碳水化合物最小。運動身體，空氣的呼吸，血液的循環，都很激烈，體內的氧化作用，也就旺盛，故而體溫上昇。

【體溫計】(物) 是用來測體溫的溫度計，是最高溫度的一種。通常溫度計的細管中一部極細，球部水銀膨脹

時，雖可通過該部，但收縮時管內細部的摩擦大於水銀的凝集力，故水銀柱留於牠的位置而不落下。

【鼯鼠】（動） 屬哺乳類中的食蟲類。

體長十五糎。色紫黑，鼻尖，口在鼻的下面，齒尖銳，眼和耳殼都極小。進行土中，以前肢和鼻端穿穴，以後向前方推進。吃鼠、昆蟲、蝸牛、蚯蚓等。

【鷓鴣】（動） 屬鳥類

中的鳴禽類。爲極小形的鳥。全身焦茶色，翼尾等的各羽有細



小的黑橫條，尾羽短，末端略向上方，蕃殖於山地，冬季下平原。

【癩痢】（生） 俗名羊頭瘋病，是一種神經病，突如失卻知覺，同時又多發生全身的癩瘡，以二十歲的少年爲最多，有遺傳性，發病前總有些預兆，當時若即飲以鹽水，可以減輕病勢，又如摩擦身體，也有預防的效驗，又患此種病的家族，須預防病人投身水火的危險。治法，宜鬆解衣服，不注意時，常有嚙舌的癖，故須強行開口，塞入手巾等物，置於齒間，藥品取溴化鉀二分，混以適當的砂糖等，

爲六等分，一日服用三回，如在夏季，須擇清涼土地，爲轉地療養，患者如爲貧血性的，宜給以鐵飴，葡萄酒等；如果是多血性，就給牠下劑；並對一般植物性的食物，應該多多攝取。

二十四畫

【蠶】（動）屬昆蟲類中的鱗翅類。翅和體軀雖然是以白色無顯明的斑紋爲常，但也有略帶褐色斑紋的。幼蟲灰白帶淡青色，但初孵化的幼蟲爲黑色的小毛蟲，以後隨了吃桑葉成長，再

三脫皮，漸次變形。在脫皮前體略呈透明色，就舉頭靜止不食，叫做眠。每經一眠加一齡，經過四次的脫皮，叫大眠。成長的蠶，有十三節，第一節是頭，色黑，以下十二節色灰，頭的上面有口，口中具顎，巧嚼桑葉，頭後的三節稱胸部，具三對有節的短腳，稱胸腳，胸部以後的體節稱腹部。體內有絹絲腺，絹絲質從先端的細管分泌，而貯積於中部，從末端成固形排出，排出口在下唇，吐出的絲雖然一條，然從顯微鏡下窺牠，是由二條合成的。老熟的幼蟲皮膚透明，

就移到簾上作繭，一繭的絲長一千呎，作繭後的幼蟲，失腳成褐色的蛹。蠶絲的用途，是個個人知道的。

【蠶豆】（植） 屬蠶豆科。本來是濱海

沿岸野生的越年生草本。高二三尺。莖方而中空。葉是羽狀複葉，由二個至六個小葉而成，有托葉。花白色帶紫色，花冠是蝶形花冠，有黑斑，是短總狀花序。果實是莢。夏日收穫子，以供食用，牠葉莖可做肥料，和牛馬等的飼料。

【釀母菌】（植） 誘起發酵的微生物，是屬於單細胞的下等植物的子囊菌

類。種類極多。繁殖法有二，一是出芽法，釀母細胞的一部突起，立即分離為母體與娘細胞。一是內生孢子生成法，在釀母細胞內發生孢子。釀母菌的一般形態，以球形或橢圓形是最普通的。這菌有分解糖類變為酒精與二氧化碳的性。釀酒業所用的釀母菌的主要的，是麥精釀母菌、紹興酒釀母菌，以及其他葡萄酒釀母菌等。

【驟雨】（天） 暖帶地方的夏季，或熱帶地方的濕季，日日下午有濃密的雨雲密布，而降大雨，常伴電光雷鳴的叫驟雨。驟雨雖然流去地面上微細泥

土和肥料，並妨礙幼稚食物。然對於大氣溫度的調和是很有功效的。

【鷹】（動）屬鳥類中的猛禽類。頭部小眼向兩側，嘴從基部就彎曲像鉤，很尖銳，翼和腳都極強健，飛翔很快，捕鳥獸做食料。種類也頗多，有隼、蒼鷹、鷂、鳶等。

二十五畫至二十八畫

【灣】（地）海水彎入於陸地部分的叫做灣。

【鼈】（動）屬龜類，體長約七八寸。頭部淡青灰色，有黑點，從眼到頰，

有黑色線狀斑紋。背部淡青灰色，約有四十五列縱行隆起，腹部乳白色。背甲圓形，祇有中部堅硬，緣邊闊而柔軟的是肉裙。腹甲短而狹。潛於河川湖沼等的淡水底，食小魚甲殼類。



鼈

【鑽井】（地）地層中的透水層，如砂礫層；有不透水層，如粘土層。有一種盆狀地層，透水層和不透水層交互配列時，透水層成帶水層，由四周受水而停滯。帶水層給不透水層蓋在上

面時，帶水層中的水準雖達到地表以上，水也不能湧出。這時，由地表穿鑿過不透水層，通水道於帶水層，水就沿水道孔而湧出，這種工作，謂之鑽井，俗叫掘井。

【鱷魚類】（動）屬於脊椎動物中的爬蟲類，形狀像蜥蜴而大。背面列生骨性鱗甲。四肢短，前肢有五趾，後肢具四趾，肢間張有蹼。齒圓錐形，強大。舌可以伸出口外，心臟是二心耳



二心室。棲於熱帶的大河中，卵產於河岸的砂中。性兇暴，極可怕。重要的有恆河鱷、鱷、短吻鱷等。

【鱧】（動）屬魚類中的硬骨魚類。形橢圓略扁，鱗細小，口闊齒小，體色背部淡蒼，腹部淡白。冬季由河入海，夏季由海到河。味在夏季最佳。

【鸚鵡】（動）屬鳥類中的攀禽類。身體像雞一般大。頭是圓的，嘴是短而大的有鉤曲。舌很肥厚。脚趾能夠握物。羽毛很美麗。性質也很伶俐，人



教牠學習說話，牠很能做做。食果實和穀類，

巢在樹洞

或岩穴之

中，產於

亞美利加

澳洲南洋諸島的熱帶地方。



鸚鵡

補遺

【公孫樹】（槲）一名銀杏，屬松柏類的一種。在中生代的侏羅紀中，曾盛極一時，現在則僅存一種。牠的化石，具有分歧的扇形葉，葉脈平行。這

類化石，多發現於二疊紀至侏羅紀。

【石首魚】（鮠）就是黃魚，也叫做黃

花魚。屬於魚類中的硬骨魚類。體長

一尺多些，色黑，側扁，有櫛狀的

鱗。背鰭分兩部，上顎較下顎長。腹部

淡白而帶有金黃色。性喜羣居，棲於

淺水的泥底，以四五月最多。牠的頭

蓋骨內，有白色的骨片兩塊，其硬如

石，所以有石首魚的稱呼。鰓很厚，

俗叫做魚膏，可供工業上的用途；也

可作為食用，肉柔軟，味道很美。

【呼吸的變態】（生）由於呼吸的變異

常態而起，大概有如下數種：

(一)吃逆 由於橫膈膜的不隨意收縮即痙攣而發生。空氣從口腔內通過，急劇突入肺內，所以這時空氣，顫動會厭軟骨和聲帶，而發出吃逆的聲音。

(二)噴嚏 由於鼻神經與呼吸神經交感而起。多係鼻腔黏膜，遇冷氣或他種刺激而生此種交換現象。吸氣從口腔入，呼氣突從鼻孔放出。

(三)咳嗽 吸氣由口腔深入後，突然放出劇烈的呼氣。最初的會厭軟骨，雖然深深的閉固着，但是由肺臟突出的呼氣，逼使牠開口，而發

為聲音。這是由於氣管和氣管支的變常而生，但是有時給他物侵入氣管裏去，也會引起這種現象。

(四)欠伸 多由於缺乏養氣，或發生厭倦的時候所引起。其實不過是塞住鼻孔，張開口腔來行一次深呼吸吧了。但在欠伸的時候，也常常會有淚液溢出於眼眶外的。

(五)鼾聲 是呼吸的時候，軟口蓋震動的聲音，睡眠中如果用鼻孔兩孔呼吸時，就多發這種聲音。

【虎鶉】(動) 就是畫眉，是鶉類中最大的一種。翼長一五〇耗。羽毛很美

麗，身體的上部黃褐色，羽毛的末端有三個月形的黑紋，翼的裏面，中間有白色條紋，很闊。體下面黃白色，也有三個月形的黑紋。腹部中央白色，後有黑紋。是保護鳥。多繁殖於西伯利亞東南部、日本、和我國北部；到了冬季就南遷。

【畫眉】（動） 卽虎鶉，見該條

【蛞蝓】（動） 就是蜒蚰，俗語叫做鼻涕蟲。屬軟體動物的腹足類。體柔軟，沒有殼，長紡錘形，背有淡紫色的縱橫線。身體右側的前方，有生殖孔。用肺呼吸。體面分泌黏液以移動

，液滑潤，呈銀白色，並可防乾燥。
【傷寒】（生） 卽腸窒扶斯，見該條。
【熱的不良導體】（物） 不容易傳熱的物體，叫做熱的不良導體。見熱的不良導體。

【導體】（物） 也叫做良導體。有熱的導體和電的導體的分別。參閱該條。
【罌粟鹼】（化） 也叫做嗎啡。是重要的植物鹼之一。製法是加水數次於鴉片，而浸出牠的鹽，然後蒸發而使牠成爲濃厚的液汁，再把碳酸鈉使牠沉澱。濾過後，集牠的結晶，以少量的水和稀酒清洗，溶解於稀醋酸。再

濾過，便把所得的液汁加以適量的餾精，使罌粟鹼沉澱，更溶解於酒精，然後再使結晶，而成嗎啡。這種罌粟是一種烈性的藥品，多吸是有毒的。用途多是作為鎮痛劑和催眠劑用。

【鸚】（動） 又叫做雲雀。也叫做天鸚或百靈。屬鳥類中的鳴禽類。形似雀而稍大，嘴圓錐狀，下嘴包在上嘴裏。後趾的爪比前爪端直。背部褐色，混着黑斑，但不很鮮明，眼邊和咽喉白色，腹胸灰色。三四月間，天氣晴和的時候，常由隴間高飛空中，八九月移住南方。啄食種子和昆蟲，

認為保護鳥。鳴聲可愛，也有養牠在籠中的。

【藿香】（植） 也叫做茴香。屬繖形科的多年生草本。本是地中海沿岸的原產，現在多栽培於園圃間。是富有芳香的植物。每年春天由宿根叢生。莖高五六尺。葉大形，有細裂成絲狀的裂片。花小形，黃色，排列為複繖形之花序。夏日開花；果實是乾果，有強烈的香氣。所以從這裏取得的藿香油，可做酒類及細點等上附加香味的用度。它的果實可做驅風藥及健胃劑。葉也可作食用。

附錄一 礦物分類表

第一網 元素類 (Elements)

第一目 非金屬類 (Non-metals) (例) 金剛石

第二目 脆金屬類 (Brittle metals) (例) 碑、銻

第三目 重金屬類 (Heavy metals) (例) 金、銀

第二網 輝閃礦類 (Lamprites)

第一目 黃鐵礦類 (P. rificoids) (例) 黃鐵礦

第二目 輝礦類 (Glance) (例) 方鉛礦

第三目 黝磷類 (Sulpho-salts or Fah) (例) 藍銀礦

第四目 閃礦類 (Blende) (例) 閃鋅礦

第三網 氧化物類 (Oxides)

第一目 水類 (Hydrite) (例) 水、冰

第二目 白氧化物類 (Lenoxide) (例) 水滑石、鋼玉

第三目 錒氧化物類 (Silbioxides) (例) 鋇石

第四目 赫士類 (Osier) (例) 神華

第五目 礦石類 (Ores) (例) 磁鐵礦

第四網 尖晶石式礦物類 (Spinellids)

第一目 鋁酸鹽類 (Aluminates) (例) 尖晶石

第二目 硼酸鹽類 (B. rates) (例) 硼砂

第五網 石質礦物類 (Silicat' e)

第一目 碳酸鹽類 (Carbonates) (例) 方解石、孔雀石

第二目 矽酸鹽類 (Silicates) (例) 長石

第三目 含水矽酸鹽類 (Hydro-silicates) (例) 沸石

第四目 鈦礦類 (Titanolite) (例) 榍石

第五目 銻礦類 (Zirconates) (例) 矽銻礦

第六網 鉍硝酸鹽類 (Nitrolics)

第一目 鉍鉍酸鹽類 (Tartarine) (例) 鉍鉍礦

第二目 毒酸鹽類 (Harmacoonie) (例) 毒石

第三目 磷酸鹽類 (Phosphates) (例) 燧灰石

第四目 硝酸鹽類 (Nitrates or caltpeter) (例) 硝石

第七網 石膏式礦類 (Gypsoids)

第一目 硫酸鹽類 (Sulphate) (例) 重晶石、石膏

第二目 鉻酸鹽類 (Ch. omates) (例) 赤鉛礦

第三目 鈳酸鹽類 (Tungstate) (例) 灰重石

第四目 鈷酸鹽類 (Uranates) (例) 遷青鈷礦

第八綱 鹵石類 (Halites)

第一目 角礫類 (Ghalites)

〔例〕角礫礦

第二目 鹵石類 (Halites)

〔例〕岩鹽

第三目 氟化物類 (Fluorides)

〔例〕冰晶石

第九綱 炭類 (Anthracides)

第一目 炭酸類 (Carbon salts)

〔例〕密臘石

第二目 樹脂類 (Resins)

〔例〕琥珀

第三目 石炭類 (Coals)

〔例〕無煙煤、黑煤

第四目 瀝青類 (Bitumens)

〔例〕地瀝青、石油

附錄二 地質系統及年代對

記表

地質系統	地質年代
太古元古界 Archaeozoio-proterozoic group	太古元古代 Archeozoioe-proterozoic era
片麻岩系 Gneiss system	片麻岩紀 Gneiss period
結晶片岩系 Gyrstalline schists system	結晶片岩紀 Crystalline schists period
古生界 Palaeozoic group	古生代 Palaeozoic era
寒武系 Cambrian system	寒武紀 Cambrian period
奧陶系 Ordovician system	奧陶紀 Ordovician period
志留系 Silurian system	志留紀 Silurian period
	下志留統 Lower silurian series
	上志留統 Upper silurian series
	泥盆系 Devonian system
	下泥盆統 Lower devonian series
	中泥盆統 Middle devonian series
	上泥盆統 Upper devonian series
	石炭系 Carboniferous system
	下石炭統 Subcarboniferous series
	夾炭統 Coal-measure series
	二疊系 Permian system
	前志留世 Lower silurian epoch
	後志留世 Upper silurian epoch
	泥盆紀 Devonian period
	前泥盆世 Lower devonian epoch
	中泥盆世 Middle devonian epoch
	後泥盆世 Upper devonian epoch

石炭紀 Carboniferous period	斑砂岩 Buntsandstein epoch
前石炭世 Subcarboniferous epoch	殼灰岩 Muschelkalk epoch
後石炭世或夾炭世 Coal-measure epoch	上疊世 Keuper epoch
二疊紀 Permian period	侏羅紀 Jurassic period
赤底統 Rothliegendes series	黑侏羅世 Liasic epoch
苔灰統 Zechstein series	褐侏羅世 Dogger epoch
中生界 Mesozoic group	白侏羅統 Malm series
三疊系 Triassic system	白堊系 Cretaceous system
斑砂統 Buntsandstein series	下綠砂統 Lower Greensand series
殼灰統 Muschelkalk series	中綠砂統 Gault series
上疊統 Keuper series	上綠砂統 Upper Greensand series
侏羅系 Jurassic system	底層統 Lower chalk series
黑侏羅統 Liasic series	中層統 Middle chalk series
褐侏羅統 Dogger series	上層統 Upper chalk series
赤底世 Rothliege des epoch	新生界 Cenozoic group
苔灰世 Zechstein epoch	第三系 Tertiary system
中生代 Mesozoic era	白堊層 Malm epoch
三疊紀 Triassic period	白堊紀 Cretaceous period

前綠砂世	Lower greensand epoch	漸新世	Oligocene epoch
中綠砂世	Cault epoch	中新世	Miocene epoch
後綠砂世	Upper greensand epoch	第四紀	Quaternary period
前白堊世	Lower chalk epoch	洪積世	Alluvial epoch
中白堊世	Middle chalk epoch	沖積世	Alluvial epoch
後白堊世	Upper chalk epoch	晚新世	Plaeocene epoch
新生代	Cenozoic era	始曉世	Eocene epoch
第三紀	Tertiary period		
漸新統	Oligocene series		
始新統	Eocene series		
漸新統	Oligocene series		
中新統	Miocene series		
鮮新統	Pliocene series		
第四系	Quaternary system		
洪積統	Alluvial series		
沖積統	Alluvial series		
晚新世	Plaeocene epoch		
始曉世	Eocene epoch		

附錄三 植物分類表

植物界 The plant kingdom

第一門 藻菌植物 Phylum I Thallophyta

(一) 藻類植物部 (A) Algae

第一網 藍綠藻類 Class 1 Cyanophyceae

第二網 綠藻類 Class 2 Chlorophyceae

第三網 褐藻類 Class 3 Phaeophyceae

第四網 紅藻類 Class 4 Rhodophyceae

(二) 菌類植物部 (B) Fungi

第一網 真菌類 Class 1 Bacteria

第二網 黏菌類 Class 2 Myxomycetes

第三網 藻狀菌類 Class 3 Phycomycetes

第四網 囊子菌類 Class 4 Ascomycetes

第五網 擔子菌類 Class 5 Basidiomycetes

第二門 苔蘚植物 Phylum II Bryophyta

第一網 蘚類 Class 1 Hepaticae

第二網 苔類 Class 2 Musci

第三門 蕨類植物 Phylum III Pteridophyta

第一網 蕨類 Class 1 Filicinae

第二網 木賊類 Class 2 Fquisetinae

第三網 石松類 Class 3 Lycopodiinae

第四網 水韭類 Class 4 Isoetinae

第五網 松葉蘭類 Class 5 Psilotinae

第六網 蘇鐵蕨類 Class 6 Cycadofilicinae

第四門 種子植物 Phylum VI Spermatophyta

第一亞門 裸子植物 Subphylum I Gymnospermae

蘇鐵科 Family Cycadales

藏米亞科 Family Zamiaceae

苛得秋科 Family Cordaitaceae

柏科 Family Cupressaceae

麻黃科 Family Ephedraceae

勒丹母科 Family Gnetales

通波亞科 Family Tumbacaeae

公孫樹科 Family Ginkgoaceae

紫杉科 Family Taxaceae

松杉科 Family Phacaeae

第二亞門 被子植物 Subphylum 2 Angiospermae

(一) 單子葉植物部 (A) Monocotyledonae

香蒲科 Family Typhaceae

黑三稜科 Family Sparganiaceae

茨藻科 Family Naiadaceae

澤瀉科 Family Alismaceae

水龍科 Family Hydrocharitaceae

禾本科 Family Gramineae

莎草科 Family Cyperaceae

檳榔科 Family Palmaceae

天南星科 Family Araceae

浮萍科 Family Lemnaceae

穀精草科 Family Fricaulonaceae

鴨跖草科 Family Commelinaceae

兩久花科 Family Pontederiaceae

燈心草科 Family Juncaceae

百部科 Family Stemonaceae

百合科 Family Liliaceae

麥門冬科 Family Haemoforaceae

石蒜科 Family Amaryllidaceae

薯蕷科 Family Dioscoreaceae

蘭尾科 Family Iridaceae

薑華科 Family Cannaceae

蘭科 Family Orchidaceae

(二) 雙子葉植物部 (B) Dicotyledonae

胡椒科 Family Piperaceae

金粟蘭科 Family Chloanthaceae

楊柳科 Family Salicaceae

楊梅科 Family Myricaceae

胡桃科 Family Juglandaceae

殼斗科 Family Fagaceae

樺木科 Family Betulaceae

榆科 Family Ulmaceae

桑科 Family Moraceae

蕁麻科 Family Urticaceae

檀香科 Family Santalaceae
 馬兜鈴科 Family Aristolochiaceae
 蓼科 Family Polygonaceae
 蝶翅木科 Family Olacaceae
 藜科 Family Chenopodiaceae
 苋科 Family Amaranthaceae
 商陸科 Family Hydrisocaceae
 番杏科 Family Aizoaceae
 紫茉莉科 Family Nyctaginaceae
 石竹科 Family Caryophyllaceae
 樟科 Family Lauraceae
 馬錢子科 Family Solanaceae
 金魚藻科 Family Ceratophyllaceae
 睡蓮科 Family Nymphaeaceae
 毛茛科 Family Ranunculaceae
 小蘗科 Family Berberidaceae
 防己科 Family Menispermaceae
 木蘭科 Family Magnoliaceae

臘梅科 Family Calycanthaceae
 罌粟科 Family Papaveraceae
 白花菜科 Family Capparidaceae
 十字花科 Family Cruciferae
 苦蕒菜科 Family Droseraceae
 堇天科 Family Draculaceae
 虎耳草科 Family Saxifragaceae
 海桐科 Family Pittosporaceae
 金縷梅科 Family Hamamelidaceae
 蘇鐵木科 Family Platanaceae
 薔薇科 Family Rosaceae
 苜蓿科 Family Leguminosae
 羅卜兒科 Family Geraniaceae
 莨菪科 Family Zygophyllaceae
 芸香科 Family Rutaceae
 苦木科 Family Simarubaceae
 蝶科 Family Aeliaceae
 黃荊科 Family Polygalaceae

大戟科 Family Euphorbiaceae
 漆樹科 Family Anacardiaceae
 苦木科 Family Aquifoliaceae
 槲木科 Family Celastraceae
 鹽荊科 Family Aceraceae
 槲寄生科 Family Staphyleaceae
 十葉樹科 Family Hippocastanaceae
 槲寄生科 Family Sapindaceae
 槲寄生科 Family Rhamnaceae
 槲寄生科 Family Vitaceae
 田黃科 Family Tiliaceae
 槲寄生科 Family Malvaceae
 槲寄生科 Family Sterculiaceae
 山柰科 Family Thesaceae
 金縷梅科 Family Hypericaceae
 槲寄生科 Family Tamariaceae
 槲寄生科 Family Bixaceae
 槲寄生科 Family Violaceae

秋海棠科 Family Begoniaceae
 瑞香科 Family Thymelaeaceae
 胡頹子科 Family Elaeagnaceae
 千屈菜科 Family Lythraceae
 槲寄生科 Family Melastomaceae
 槲寄生科 Family Onagraceae
 槲寄生科 Family Haloragidaceae
 槲寄生科 Family Araliaceae
 繖形科 Family Umbelliferae
 山茱萸科 Family Cornaceae
 石南科 Family Ericaceae
 紫金牛科 Family Myrsinaceae
 槲寄生科 Family Primulaceae
 槲寄生科 Family Plumbaginaceae
 槲寄生科 Family Ebenaceae
 灰木科 Family Symlocaceae
 齊墩果科 Family Strychnaceae
 木犀科 Family Oleaceae

馬錢科	Family Loganiaceae	胡蘆科	Family Cucurbitaceae
龍膽科	Family Gentianaceae	桔梗科	Family Campanulaceae
夾竹桃科	Family Apocynaceae	繡線菊科	Family Compositae
蘿藦科	Family Asclepiadaceae		
旌花科	Family Convolvulaceae		
紫草科	Family Boraginaceae		
馬鞭草科	Family Verbenaceae		
唇形科	Family Labiatae		
茄科	Family Solanaceae		
玄參科	Family Scrophulariaceae		
紫葳科	Family Bignoniaceae		
胡麻科	Family Pedaliaceae		
列當科	Family Orobanchaceae		
狸藻科	Family Lentibulariaceae		
爵床科	Family Acanthaceae		
茜草科	Family Rubiaceae		
忍冬科	Family Caprifoliaceae		
敗醬科	Family Valerianaceae		

附錄四 動物分類表

動物界 The animal kingdom

第一門 原生動物 Phylum I Protozoa

第一綱 根足蟲類 Class 1 Sarcodina

第二綱 孢子蟲類 Class 2 Sporozoa

第三綱 鞭毛蟲類 Class 3 Mastigophora

第四綱 纖毛蟲類 Class 4 Ciliata

第二門 海綿動物 Phylum II Porifera

第一綱 鈣質海綿類 Class 1 Calcarea

第二綱 矽質海綿類 Class 2 Hexactinellida

第三綱 角質海綿類 Class 3 Demospongiae

第三門 腔腸動物 Phylum III Coelenterata

第一綱 水螅類 Class 1 Hydrozoa

第二綱 水母類 Class 2 Scyphozoa

第三綱 珊瑚類 Class 3 Anthozoa

第四門 扁形動物 Phylum IV Platyhelminthes

第一綱 渦蟲類 Class 1 Turbellaria

第二綱 吸蟲類 Class 2 Trematoda

第三綱 條蟲類 Class 3 Cestoda

第五門 圓形動物 Phylum V Nematelminthes

第一綱 線蟲類 Class 1 Nematoda

第二綱 鐵線蟲類 Class 2 Gordiacea

第三綱 鈎頭類 Class 3 Acarothocephala

第六門 擔輪動物 Phylum VI Trecheleminthes

第一綱 輪蟲類 Class 1 Rotifera

第二綱 腹毛類 Class 2 Gastrotricha

第七門 苔蟲動物 Phylum VII Bryozoa

第一綱 內肛類 Class 1 Ectoprocta

第二綱 外肛類 Class 2 Ectoprocta

第八門 體節動物 Phylum VIII Annelida

第一綱 蛭類 Class 1 Hirudinea

第二綱 毛足類 Class 2 Chaetopoda

第九門 棘皮動物 Phylum XI Echinodermata

第一綱 海百合類 Class 1 Cynoidaea

第二綱 海星類 Class 2 Asteroidea

第三綱 蛇尾類 Class 3 Ophuroidea	第十二門 軟甲類 Subclass 2 Malacostraca
第四綱 海蠶類 Class 4 Echinoidea	第一亞門 脊索動物 Phylum XII Chordata
第五綱 沙嚙類 Class 5 Holothuroidea	第一亞門 牛索動物 Subphylum I Hemicordata
第十門 軟體動物 Phylum X Mollusca	第二亞門 昆索動物 Subphylum II Trochordata
第一綱 雙神經類 Class 1 Amphineura	第三亞門 頭索動物 Subphylum III Cephalochordata
第二綱 掘足類 Class 2 Scaphopoda	第四亞門 脊椎動物 Subphylum VI Vertebrata
第三綱 斧足類 Class 3 Pelecyoda	第一綱 圓口類 Class I Cyclostomata
第四綱 腹足類 Class 4 Gastropoda	第二綱 兩棲類 Class 2 Amphibia
第五綱 頭足類 Class 5 Cephalopoda	第三綱 魚類 Class 3 Pisces
第十一門 節足動物 Phylum XI Arthropoda	第四綱 爬蟲類 Class 4 Reptilia
第一綱 昆蟲類 Class 1 Insecta	第五綱 鳥類 Class 5 Aves
第二綱 有爪類 Class 2 Onychophora	第六綱 哺乳類 Class 6 Mammalia
第三綱 多足類 Class 3 Myriopoda	
第四綱 蜘蛛類 Class 4 Arachnida	
第一亞綱 劍尾類 Subclass 1 Xiphosura	
第二亞綱 蜘蛛類 Subclass 2 Arachnida	
第五綱 甲殼類 Class 5 Crustacea	
第一亞綱 切甲類 Subclass 1 Entomostraca	