

孟壽椿編

世界科學新譚

續編

上海新書局刊

孟壽椿編

世界科學新譚續編

上海北新書局發行

目錄

第五 有科學價值之研究

慣使左手之人男子較女子爲多.....	三	用科學方法改變雌雄性.....	一二
慣使左手者爲孿生子之一說.....	三	將來戰爭可用無線電遙控地圖.....	一二
絕食四十七日之結果.....	五	拔毛妙法之新發明.....	一三
睡與醉.....	六	中國之拔毛術最優.....	一三
高度對於飛機之影響.....	七	血與羽毛之關係.....	一四
人亦何必死乎.....	八	用火時代將成過去.....	一四
汽車上之風力.....	八	研究猴類手印以比較人之手印.....	一五
科學改良食料之實效.....	九	藥力之效率過於汽機.....	一六
空氣溫度與人生健康.....	一〇	飛行過速則失去知覺.....	一六
暈船之原因.....	一一	用鼠試驗遺傳性.....	一七

體育家之生命並不較他人為短.....	一八	推算人口之各種實驗.....	三五
世界食品缺乏之預言.....	一九	音樂與講話時筋肉動作之速度.....	四四
減去體重之簡易方法.....	二〇	糖之新價值.....	四五
美國人種之成立.....	二一	人生睡眠問題.....	四六
法人飛行術仍為世界之冠.....	二二	家屋顏色與溫度之關係.....	四九
麵包之真價值.....	二三	禁食能使腦筋活動.....	四九
將來之燃料問題.....	二四	石建築品損壞之原因.....	五〇
英國郵政之一大問題.....	二六	煤炭所含之溼氣.....	五一
「腦電」研究之進步.....	二七	目力與工作之關係.....	五一
五十年後.....	二八	改變雌雄之實驗.....	五二
同貌者或即同宗.....	三〇	做影戲時假火優於真火.....	五三
男子病後多成躁急之性.....	三一	汽車每哩之所耗.....	五三
體育家果不永其年乎.....	三一	紐約每年失跡之人數.....	五四
世界人口之最大限度.....	三二	由加丁那夫人遺囑所發生之腦研究.....	五五
一晝夜環繞地球一週.....	三四	紅色為鐵路上之最好標誌.....	五八
男女作工之優長比較.....	三五	氣球能永向上昇否.....	五九

研究古蚌以探煤油.....	六〇	聰明太過則怠於作工之實驗.....	七一
街道不潔爲傳染病之原.....	六〇	防鏽之研究.....	七一
改良人種在科學上之基礎.....	六一	五日不眠之實驗.....	七二
日浴之功效.....	六一	人能活至千歲之新學一束.....	七五
鐵與人生.....	六二	白人死亡最多之病瘧.....	七七
瘦者較肥者之壽爲長.....	六二	髮何以獨叢生於頂.....	七七
頭髮之根數.....	六三	木受朽腐之害過於火災.....	七八
人類祖先有尾說.....	六四	世界水電之增加.....	七九
意外之災猛於瘟疫.....	六四	一年兒童罹於車禍者之鉅數.....	七九
生活現象之解釋.....	六五	頭腦發昏之原因.....	八〇
世界上最廉之地租.....	六六	心臟跳躍與死之關係之研究.....	八〇
世界上所有鑄錠之總額.....	六七	飛機速度之一定限度.....	八一
汽車與道路之總合價值過於鐵路.....	六七	感冒症之傳染性及其治療法.....	八二
美國人口增加率減低.....	六八	糖罐之壁對於壁者之關係.....	八八
社會上成功者多爲長子之實驗.....	六九	保存皮革之研究.....	八八
人是膠做的.....	七〇	麵包皮之營養料較少.....	八九

巴炳氏之非科學的科學.....	九
人膳中之四十二部.....	九二
新奇之結婚條件.....	一〇一
男女姓與工業初步之關係.....	一〇二
防止水災之模型.....	一一四
美國人家所受火災之慘禍.....	一一五
預防火災之一法.....	一一六
火車汽車相撞之責任者.....	一一六
智識階級不願多子女之一因.....	一一七

第六 美人應用科學之建設

電話公司僱員三倍於美國軍隊.....	一一一
美國全國電力之半係銷耗於家庭.....	一一一
航行中可與別船通電話.....	一一二
地底無線電可通過美洲大陸.....	一一二
購買無線電話機者激增之原因.....	一一二
二十五年美國鐵路發達之情形.....	一一三
鐵路公司與蚊蠶戰.....	一一五
騎自行車者多於行路之人.....	一二五
美國鉄軌損壞漸少.....	一二六
美政府擴充路政新計劃.....	一二六
加省用犯人修路.....	一二七
一年間美郵局所耗之筆尖墨水.....	一二七
火車上每年遺失物件數逾百萬.....	一二八
美國輸油管之發達.....	一二九

美國全國汽車一日之行程.....	一二九	美人每年所用之牙刷數.....	一三八
美國汽車可同時裝載七千萬人.....	一三〇	美國公衆衛生局述略.....	一三八
美國各省之汽車數.....	一三〇	鑛坑救險人之訓練.....	一四八
用飛機測驗天氣.....	一三一	節省足力之模範農場.....	一四八
美國陸軍中用指模之成績.....	一三二	美國測繪全國地圖之大計劃.....	一四九
活動旅館.....	一三二	屠戶大學.....	一五一
彈者亦可聽戲矣.....	一三三	農村婦女之職業調查.....	一五二
美國一年所殺牲口之數.....	一三三	美國之「貴族學校」.....	一五二
世界第一之食物市場.....	一三四	美國專利局最近之發達.....	一五三
美人食豬肉較食牛肉爲多.....	一三四	十七歲之瑰珂璣製造家.....	一五四
美國寤居之器具日臻完備.....	一三五	美國人之平均壽數.....	一五四
戲園之最新式廣告.....	一三五	美國人壽增加廿一歲.....	一五五
美國家族與屋宇之比例.....	一三六	科學界之英雄.....	一五五
每年耗於裝飾品之黃金.....	一三七	美國人在科學界之位置.....	一五七
美民用針之數大增.....	一三七		

第七 考古與探險

- 最先來美者確爲亞洲人……………一六一
- 石器時代美術之批評……………一六一
- 埃及古碑漸就湮沒……………一六二
- 世界上最古之森林……………一六三
- 法國發見石器時代之壁畫……………一六三
- 土耳其發見古碑之重要……………一六四
- 第一次橫過撒哈拉大沙漠之白人……………一六五
- 發見史前之工廠……………一六六
- 美柯利岡省掘出大隕石……………一六七
- 法美聯軍之紀念像……………一六七
- 美國印第安人數與哥倫布來時無殊……………一六八
- 名人樂器之收藏家……………一六八
- 獸骨一節重千磅……………一六九
- 三萬萬年之森林化石……………一六九
- 埃及之第一金字塔……………一七〇
- 石中蘊水……………一七〇
- 希有之手寫聖經……………一七〇
- 意大利發現大宗鑽渣……………一七一
- 古代人腦大於今人……………一七一
- 諾展尼亞省新發見之洞中世界……………一七二
- 百年古鐘完好無恙……………一七三
- 英國發見埋於地下之羅馬故城……………一七三
- 發見沉淪海底之古城……………一七四
- 非洲爲人類發源地說……………一七四
- 美洲之第一科學家……………一七五
- 七千年前之墨西哥圖書館……………一七八

咸市省發見可取煤油之化石魚.....	一八四
亞姆荷拿省發見猶太羅馬文明之遺蹟.....	一八五
史前之動物復生.....	一八六
發現巴比倫古字及書庫.....	一八七
尼華打省發現印第安人古城.....	一八八
「踢破」之來源.....	一八八
白紅交戰紀念碑.....	一八九
銅頁書.....	一八九
發見五萬年前巨象之牙.....	一九〇
滿底古城之攝影.....	一九〇
水底八百呎之工作.....	一九二
羅斯福在亞洲探險之艱難情狀.....	一九二
撈起二十年前之沉船.....	一九三
非洲探險之利器.....	一九四
探測利器之進步.....	一九四
英國航空事業之成績.....	一九五
海洋探險者接踵而起.....	一九六
非洲新發見之巨人國.....	一九七

第八 奇事與異俗

蟲光與「鬼影」.....	二〇一
森林之鬼.....	二〇一
歐戰中之一種秘密.....	二〇二
盲人造房異聞.....	二〇三
飄渡三大洋之玻璃瓶.....	二〇四
全世界有癩子二百萬.....	二〇四
鞋襪之循環變遷與衣服之時機同.....	二〇五
十七小時可繞地球一週.....	二〇六

- 六十七年不滅之火災……………二〇七
- 費時二十四年雕刻……………二〇八
- 世界最高之建築物……………二〇八
- 世界上最小之字典……………二〇九
- 書寫六百字之郵票……………二〇九
- 世界上最貴之書……………二一〇
- 奇特之小學校……………二一一
- 貴族堡塞僅容夫妻二人……………二一一
- 在冰山上航行六百哩之創聞……………二一二
- 各國郵票種類達六萬餘種……………二一二
- 價值萬金之舊郵票……………二一三
- 奇異之紙煙店……………二一三
- 由胃中取出金屬四鎊……………二一四
- 美國歷代總統退職後之生活……………二一五
- 白宮老總管之言……………二二一
- 白宮史乘……………二二九
-
- 將軍石與隊長岩……………二三六
- 證明相面法之不可靠……………二三一
- 最新之修容術……………二三四
- 倫敦賽鳥會中之奇聞……………二三四
- 賽馬戴鏡可增速度……………二三五
- 用「淚瓦斯」以防偷渡……………二三六
- 商船中光怪陸離之貨品……………二三六
- 美移民局之趣聞種種……………二三七
- 鯨魚囓斷海底電線……………二三八
- 廣告之奇效……………二三八
- 新婦之奇異點綴品……………二三九
- 非洲土人用喪之異俗……………二三九
- 非洲土人懼失其影……………二四〇
- 異俗譚……………二四〇
- 印第安人重視朱砂之古俗猶存……………二四二
- 古代之結婚指環……………二四二
- 美國白衣黨之祕密……………二四三

第五 有科學價值之研究

其略如左：

芝加哥大學生理學教授紐文氏研究孿生子之學理有年，近發表其研究所得之一斑，

據懷奧明大學女教授多尼氏（June E. Downey）最近曾試驗男女四百名後證
明慣使左手者，男子實較多於女子。渠并尋出凡能使用左右兩手如一，並無何等區分者，其
人多較爲聰明。更發現女子之用左手者，固不見多。而女子之右手特別強健者，亦不多觀。又
凡兩手相握之際，其以左手之拇指加於右手拇指之上者，多爲慣使左手之人。有許多人對
於左右之觀念，遠不若其判別上下之分明。就事實上言之，有許多人分辨其自己左右手之
際，尚須賴有特別標識以資辨認云。

慣使左手者爲孿生子之一說



價使左手者，或其頭上之髮漩乃由右向左者，則其人必為孿生子之一。即使其人為單生，實際上其同胞之一，乃於胎孕之初期死去，故未能同生於世耳。

孿生子有互相酷肖者，令其親屬朋友，對之殊難辨認。此類孿生子，不過為一人之二體。其受胎之初，原為一兒。但其成長之際，則忽分為二等分。各自繼續發達而成為二兒。故此類孿生，其面貌同，其性別亦同（或為兩男，或為雙女）。互為形影，甚難辨別。惟其身體中之某部分有恰相反者。例如其一使右手，則他一兒必使左手（此係指其生而有此自然本能者，幼時由父母糾正之者為例外）。一兒之髮漩由左向右，則他一兒必由右向左。指頭上之羅紋亦然。

幼兒在母體中所得之營養分，嘗患不均。故結果，其一常半途死去（有時併入他一體，但極少。）而讓其使左手之同胞獨自出世。

亦有孿生不相類似者，則因其受孕之初，係由兩生殖細胞，同時成胎，而又偶然得到不均之營養分，故得均衡發育。此類孿生，其所得之遺傳與面貌及性別均各不同，僅同胞同生。

而已。

一 絕食四十七日之結果

▲失去體重三十餘鎊

▲並無損於身體健康

芝加哥大學有一學生近曾舉行絕食四十七日之實驗，其目的在供給研究人類長期絕食中生理變化之資料。其結果失却重量約三十餘鎊，而身體健康並無損害，不過稍覺疲乏而已。至於心力則感覺較遲鈍。惟忽然進食之後，則智慧特別發達，遠過於平昔。該生生平最喜研究食單。彼自十七歲起，即開始試驗各種不同之飲食法，即有時完全食肉，有時完全食植物，以瞻其究竟。據其自言，彼於禁絕肉食之時較為健康。彼於此次四十七日之絕食以前，曾有數次絕食。有一次曾繼續絕食三十三天。彼平生統計共絕食三百五十日。彼現在年齡尚不及二十五。是彼於其壽命之二十五分之一期內皆為枵腹，誠一好奇之士也。

睡與醉

近日美京喬治華盛頓大學曾舉行一實驗，參加者有學生八名，其目的在研究睡眠狀態與醉酒後之生理變化之異同。彼等繼續不眠六十小時，其結果為睡眠狀態實與醉酒後無大差異。如人能養成一種較好之習慣，則大可減少睡覺之鐘點。人於白晝招致許多毒素潛入體中，故覺甚疲倦而有睡覺之必要。用顯微鏡查驗睡中之血液變化，與飲酒醉後之變化相類似。但如為短時間之睡眠，則較無此種不良結果。不過人類養成睡眠之習慣者，已知幾千萬年，今欲一旦矯正之，實非易事。故當此八學生勇敢進行其實驗之際，彼等覺其視覺頗受損害。呈情恍迷離之觀。僅一夜未眠，於彼等駕駛自動車之技能，並無退縮。惟兩日未眠之後，則因車上自動機發出略帶音韻之聲調，令彼等聞之欲眠。至於彼等之心力與筋力，並無何種變化也。

高度對於飛機之影響

美國標準局曾屢次舉行實驗，證明飛機達離海平面三萬呎以上，則其飛行力當減低三分之一。其原因由於空氣之壓力減低，飛機之高空飛行，正與人之登陟高山相似。離山頂愈近之處，登山者亦倍感疲倦也。

美國陸軍部近又宣布現正製造可上昇空中至五萬呎之高。（約九英里高。）機之兩翼，係以輕而堅韌之木質製成，故運動時特別靈便。翼之面積亦大，計有六百方呎。至其發動機，有四百匹馬力。

現在世界飛行家之飛得最高者，為法國人加罇若氏，他曾飛離海平面三萬九千五百八十六呎。預料美國之新式飛機製成後，必能駕加氏而上云云。

人亦何必死乎

人生壽命爲有限的？抑爲無限的？此一問題，科學家久欲求得一答案，雖主張有限者甚多。而欲研究其是否有爲無限的可能者亦復不少。最近柏林大學哈特滿教授則斷定將來之人，必有長生不死之日。其證據則因彼曾將單細胞動物，加以相當之營養，便可使其延長生命，數十倍於其常有者。彼相信人體亦不過爲多數細胞之集合體，而各個細胞均各有其生命。如使咸得其生活上之必需養料，則人體將永久生存，而無死之必要云。

汽車上之風力

大凡駕駛汽車之人，均知風之速度影響於車之速度甚大，但究竟發生若干阻力，則非普通常識所可知者。阻力之增加，並非直接與風之速度，互成正比例。例如每小時行速五十英里之風，其阻力爲每平方尺十磅，當風之速度增加至每小時一百英里之時，則其於每平

方尺之表面上所發生之阻力，驟增至四十磅之巨。若汽車駛行每小時五十英里，對方之風速亦五十英里，則該自由車所遇之阻力約一千磅之大，此時車中之乘客，以普通之成人計算，其身體上所受之壓力約兩百磅，敷布於其上半體，呼吸之困難，可以想見一斑矣。

一一 科學改良食料之實效

自近代各農場，應用科學的新方法，致能增加收穫，並提高出產品之質料，其效已大見。然各科學家尙在積極研究之中，驚人報告日出無窮。例如最近緬尼蘇打省立大學之夏威教授，報告其在大學農場所實驗能令果實早熟之方法。謂以城市上普通所用之兩種煤氣「以色列與卜羅伯林」向園林中之葉樹施放，則香蕉與蜜露瓜之成熟，即較早云。又紐遮省之植物學家賈哥不孫宣稱凡百植物之種子，如經「軟」及光線照過，則將來出產必豐。且菓樹經該光照過者，其開花之期常較早一星期至三星期，而結菓之多，較未經光照過者，為一百與一百七十之比。番薯經光照者，其收穫亦增加百分之七十云。

三 空氣濕度與人生健康

據礦務局必珠卜測驗所之報告，調濟相當熱度及濕度，於人生快樂，大有關係。平均而論，歐洲人種處於完全靜止飽和之空氣中，華氏表六十四度之溫度，最爲適宜。若空氣僅達百分之八十之飽和度，則須六十六度之溫度，方覺愉快。若濕度再減至百分之五十時，溫度則須增加至六十九度。此種情形與五六月間最良好之天氣相似。至於當比較濕度低至百分之廿，溫度則須增至七十二度以上，方感覺愉快。以上實驗，皆以空氣絕對靜止而論，若空氣流動，則濕氣與皮膚接觸，容易蒸發，因而生寒，故外界溫度即應增加，值空氣流動每分鐘三百四十尺。濕度百分之四十五之時，七十六度之溫度，最爲適宜。在此同樣濕度狀態之中，若空氣平靜，只須七十度之溫度已足。又若濕度爲八十度，濕度爲百分之五十，則空氣流通之速度，必須比前所云者增加數倍，方能得同樣之愉快。至若個人所著衣服之多寡，當時操作之事業，均於上述溫度情形，發生差異云。

暈船之原因

今之醫士，已不復認暈船病爲一種奇異現象。漸探得其主要原因，而施治療之方矣。大凡此病之主要原因，均發生於最精細柔軟之內耳以內，與人身之平衡感覺管相近。嬰孩與耳聾者，均不感覺暈船之苦悶，則暈船發端於耳部之學理，可證明無疑矣。當一葉扁舟，漂蕩於茫無際涯之洋海中，洪濤巨浪，四圍翻覆，遂使平衡機管部分之神經，受刺激過甚，再傳達於其他相關神經而至胃部心部及他機關，因而致病。治療之良方，莫若港口醫生德士納氏所云者，謂將有海行之人，於一星期前，注意衛生及飲食規則數條，則可免劇烈之暈船病。如多睡，騎馬，泳水，均爲乘船以前最好之運動。食物內含有酸性變化物者，均宜少食爲佳。上船之後，用餐之時，不宜吸飲料，但餐前餐後則不妨多飲，凡一切不適合口味之食品，勿宜多食。神志須快怡，舟中多愁多煩憂，均爲暈船病之起源也。

四 用科學方法改變雌雄性

改變動物之雌雄性，在科學試驗上，已大告成功。此其作用，全為食物之關係。科學家曾將許多禽鳥加以試驗，多能達此目的，尤以普通之雞與鴿兩種為最顯著。據試驗之結果，知比較之低等動物，如飼以豐富之食料，或某種食料，則可由雄性漸轉變為雌性。反之，如給以較少之食料，或某種之特別食料，則可由雌性漸轉變為雄性云。

將來戰爭可用無線電遞送地圖

今人有恆言曰，「第二次戰爭，將以飛機無線電與攝影機三者，決其勝負。」此蓋指將來戰爭時，可用飛機在空中探察敵方情形，於飛機上攝影，而利用無線電隨時遞送敵方動作圖於本軍也。近來美國對於養成此種人才，及製成各種符號，并其他一切設備，均不遺餘力。陸軍中特製接受此類圖案之橡膠片無數。常有特選之軍士實習此項手術，以備下屆戰

爭之用云。

拔毛妙法之新發明

將來或有一日，吾人無須理髮與剃鬚，而理髮匠竟致失業。而婦女們或更進一步，由短髮蓬蓬而半山濯濯。如使其願意如是。因近來英國博物學家布魯克博士曾試驗頭髮生長之規則，斷定髮之由來，純為一種遺傳之慣習，並非為人類初生即具有之者。故如吾人今日欲斷除此種慣習，即不欲生長髮鬚，固非甚易。但其困難程度，較之禁烟禁酒，相去並不甚多。博士曾養鼠若干，以其自己發明拔除髮毛之法試之。十六日而頭光鬚落。又數日而背上之毛脫，又數日而遍體光滑矣。

中國之拔毛術最優

一中國皮膚科醫生近在美國某醫學校研究，與一美國皮膚科專家相友善。因相與研

究，拔去面部及臂部之茸毛，以何國之方法爲最優，結果以中國用線架成V字形而拔毛者，爲最有效果云。

血與羽毛之關係

凡動物之爲熱血者，則生羽毛以保護其體溫，如鳥類與獸類是也。爲涼血者，則無羽毛如蛇及魚類是也。但鯨之外形爲魚，實則獸類，而體面裸出，並無羽毛者，何也？此蓋鯨之皮下，有甚厚之脂肪層，足以保護其在水中之體溫。故不生羽毛，而成爲例外耳。

用火時代將成過去

古時人類發見火之用途後，始能漸進於文明。用火作光亮與生熱，此自上古人類穴居野處，以至於近世，均未能出其範圍。但至最近，電學益形昌明。火之時代，行將成爲過去矣。因電既甚便利，而又爲價甚廉。故吾人儘可以之供光與熱之用，一如古人之用火然。但不免有

人懷疑用電太貴者。須知有等地方，發電工廠，未能發達，自然取價甚昂。但在發達之處，則不然。預料將來必日趨於賤。即現在已有許多工廠不願用火而用電。以用電從事製造，所費較少。至其重要原因，則因電力一律，而且易受控制。製造品因是所受之損壞不多也。自今以往，吾人於構造房屋時，即預備燃電之種種設備，不再造竈。煤於家屋中，亦不必再用。於冬寒之際，亦再無侵晨掃除煤炭之繁難。此種事實，行將畢現於吾人之前，非荒唐之預言所可比也。

研究猴類手印以比較人之手印

加省山姐古警察署現將許多猴之手印採印多種。意欲以與人之手印比較。以考察進化之狀況。此於罪犯手印法，有相當之關係。并聞除取得猴之手印外，并將猴尾之印紋印得，分送與國內各處動物園，俾得就同種之猴，詳為比較。藉以考查氣候與環境，對於猴類之影響。

槳力之效率過於汽機

美國耶路大學近驗出受有訓練之划手，其效率較用加士林油或蒸氣之發動機且過之。此係於舉行賽船時所測驗者，據特製之測驗器顯示，一划手於盡力打槳時，一分鐘所呼吸之空氣，為三千六百九十六立方呎，一人於賽船之前半時所生出之力量，幾有四匹馬力。而體中所消耗之物質，約與半磅糖相等云。

飛行過速則失去知覺

法國著名飛行家波鐘氏，近舉行一著名之飛行。每點鐘速度達二百八十哩，但於飛行最速之際，氏忽暈去，失却知覺者約二十分鐘，幸未遇何危險。其暈去之原因有二。一為過速時，腦中之血循環不能與之相應，一為適與暴風之方向相背，因被窒塞云。

用鼠試驗遺傳性

在緬尼蘇打省立大學著名之遺傳性試驗，原定於二十四年內完成者，今已有十年之成績矣。其試驗法，係取小種鼠兩百頭，置於一旋轉不停之籠中。所以籠中之鼠，終生昏眩。即據此研究此種遺傳性是否能傳於其子孫，現在籠中所有之鼠，盡係一九一四年十二月六日所置於籠中者之子孫。先是有威士門（Weisman）其人者，倡父母之性質，并不遺傳於子孫之說。該大學作此試驗之目的，即在欲驗其說是否正確。該大學之嘉路鐸士利博士（Dr. Karl Lashley）與錫嘉富教授（Prof. P. Sigeftoos）均以威士門之說為可信。當第一小組鼠置入旋籠之時，患暈眩者若干日，幾不能站立。後來彼等漸能習慣，照常生活，而養育子孫矣。尤其是生長籠中之幼鼠，與旋轉相習，并不覺有何不方便之處。但若將彼等取出置於地上時，則彼等反覺昏眩，如旅行海中者之患海病然。至彼等在籠外所生之鼠子，則又與常鼠無異。現在籠中所存留者，以二百隻為限。如有過剩，即行移出。移出後所生之

小鼠並未受有「旋家」之遺傳性，則爲顯明之事實也。但無論如何，此項試驗須繼續舉行，直至一九三四年十二月六日方止。結果究竟如何，尙不可料。如「威士門律」(Weisman's Test)（卽其特性不遺傳之學說）終能維持，則可證明謂黑人之黑色係爲日光所灼，經過無數之世代。此種特性由父傳子之說爲不足信。不過彼等爲非洲之一偉大民族，適宜於該處之氣候耳。

體育家之生命並不較他人爲短

近來科學界發生一爭論之問題，有謂體育家運動劇烈，因常遇危險或急症而死者，有謂其生命較之普通人或專事研究之學者爲短者。但證以普靈士頓大學一八七五年之一班學生之統計，殊爲不然。

當時該班共有從事棒球，籃球，棹船等之體育家二十人中，現尙有十八人健在。年皆逾七十以上。各種運動之中，推足球最爲劇烈。而其對於健康之成績則最高。此健在之十老人中，

有五人均爲當日之足球隊員（當時共有九人）

又波士頓之加爾頓博士，於考查許多運動家之體格後，亦得到同樣之結論。近時有許多生理學家謂運動者其心臟與常人異。因血液循環迅速之結果，心臟遂致腫大，故有猝然斃命之事。因爲製成一病理學上之名詞曰：「運動家之心。」此說人多信以爲真。但加博士不特未尋得此膨脹之心，且實際上發見運動家心臟格外縮小。因宣佈凡身體上之一切訓練，並不影響其心臟而使之擴大。其患心病者，皆由他項原因，非由運動；勸運動家毋以夭折爲懼云。

世界食品缺乏之預言

世界食品將於第二世紀大起恐慌，除非能於最近期內得到新的來源，與效率甚大之生產力，或特別之保存法，方可暫時有濟。此爲馬沙秋實工業專門學校生理學主任柏勒士教授所宣佈者。彼謂近人消耗肉品之多，實可驚異！雖在目前，亦大有不足之虞，而須向熱帶

或北冰洋尋求新的供給之來源。因該等地方原不適於農業，而蓄養獸類或培植果實，則可獲利。並可餉吾人以新鮮之味。但此仍不過為暫時之救濟，百年以後，人類之主要食品，將為香蕉，豆豉，魚類，玉蜀黍。至於現時之人，大都食過其量，無異暴殄天物云。

減去體重之簡易方法

巴黎大學理梵博士近發明一種極簡便易行之減輕體重法，並不需用藥品或劇烈之運動。實際上只安臥床中，便可施行而有效。其法少吸空氣，而呼氣時則用強力猛呼之，在半小時內可強呼五次，每日約呼十五次至二十次便足。聞歐洲之肥人，應用此項新法而達其減重之目的者，已有數百人之多。有於廿日內減少十五鎊者，又有於八個月內減去六十鎊者。如欲求得速效者，則於行強呼之外，若能擇食不長脂肪之食品，與行緩和之運動尤妙。

美國人種之成立

據美國士密司學院人類學家哈地博士宣傳，如就美國歷來之國勢調查表考之，在一八二〇年以前，以來自英倫與愛爾蘭者佔大多數。其次則爲蘇格蘭人、荷蘭人及法蘭西人，但英格蘭人與愛爾蘭人佔全數四分之三而強。所以其時之美國人，與英人之性質形狀，幾與純粹之英人無異。

現離彼時，已有百年之久。現在之美國人而純粹爲英愛種，與他種人並不相混淆者（指未嘗與他種人結婚而言。）至少當爲其第三代。至其與新來之移民結婚者，所生子女，亦自然成爲一定狀態之美國人。質言之，卽其面貌如以與歐洲普通人種之三大支派（那迪人種，亞爾濱人種，地中海人種）相比較，自然顯出美國人種之特點。昔時英國人種控制美國之情形，今已略有改變。世人常稱美國爲歐洲人種之鎔爐。在一八二〇年之美國人大都爲取自歐洲之原料，今則已受溶化而練成美洲之美國人，而成立一新人種矣。

法人飛行術仍爲世界之冠

據法國航空部宣佈，法國之飛行術，仍爲世界第一。計於世界飛行家之比賽，獲勝四十五次；美國第二，有三十三次；意大利第三，而丹麥與荷蘭則現正相爭第四位。近時有法國飛行家名「Lucien Boussoinrot」者，舉行一飛行，獲得破天荒之成績；彼載重六噸餘，等於六十搭客及其行李之重量，於四十五分鐘內上昇一萬一千四百八十二尺高，留一小時十二分二十一秒始下降云。

麵包之真價值

據科學家最近之研究，謂麵包在吾人之日常食品中，實居最重要之位置。而麵包之真價值，則在其中所含之酵母。前此一般人對於酵母之作用，不過以爲僅能使麵粉發酵而已；於營養上則往往看輕其價值。昔有蘇文氏曾在酵母中發見一種能抵抗神經炎之物質。近

則知其不僅有此項質料，且含有與生命有關之「維他命」（Vitamin）極多，此則其真價值之所在也。

今試取同樣之白鼠多頭，分爲兩組飼養之，一組飼以普通食用之白麵，他組則特別增多其酵母，增多酵母之法，即係以乾酵母百分之五與麵粉混和喂之，則較平常麵包所含之酵母增多六倍。用此法飼鼠至第十一星期，將兩組之鼠秤之，則其結果，甚足令人吃驚。蓋食普通食品之一組，在十一星期內，不過平均增重二十三格蘭姆；而加食酵母之一組，則竟平均增重六十六格蘭姆。即後者重量之增加，幾三倍於食平常食料之鼠。故含酵母較多之麵包，其價值亦較大也。

將來之燃料問題

將來由頁岩（產煤地方所多產之硬片細泥，內含石油甚多）所產出之石油，比現在所有由油井內產出者之量遠過之。每一噸頁岩可製出石油一琵琶桶，如以現在美國全國

所消耗之燃料爲標準，則須由頁岩八百兆噸所產出之石油，方足敷用。而將來美國所需用之石油大多數均須由頁岩中取出，此爲一定之結果。惟何年方能實現，此時尚不能預言之耳。

四年前美政府曾有美國產油區之測算，但去年又重加估計，顯出產油之區域，實較前此所估算者爲多。不過美國消耗石油之量，則年有增加。計至一九三〇年時，全國將有自由車二千四百萬架。當消耗石油一萬兆伽倫有奇。此量較之當歐戰時美國石油出產全額爲尤多。

但水電力則增加甚多，計現在已有一千五百萬匹馬力。據估計尚有四千萬匹馬力之水電力，足供將來之發展。水電力每增加一噸，其功用等於十噸之煤，且可平均節省煤炭之輸運費一百元云。

煤在電氣事業發達之後，其消費量仍年有增加。而家庭中之用煤者，復不知經濟用法，常有靡費之患。計現在全國所耗之煤，其見諸實用，而發生之熱力，不過有一千二百萬個熱

方單位。若使能用現代之經濟方法燃燒之，則至少能產生二千萬之熱力單位，再進而詳查其靡費之細目，則普通家庭中每燒一噸之煤，即失去煤氣一萬立方尺，亞莫尼亞硫酸鹽二十五鎊，濁徧蘇油（用以溶物）兩伽噲，又百分之八，煤脂百分之五十六伽噲，及煤膠九伽噲等。一般人絕未想到其損失之大有如此者。

在美國運煤費之鉅，當亦出乎尋常意料之外。現時美國生活程度之高並非由於生產原料之代價昂貴，而實由於運輸費之鉅。計全國貨車於一年中所載之重量，其中百分之五十均為煤。

又美國近年煤氣公司，亦有逐漸加增之趨勢。現在全國共有煤氣公司一千家，分佈於四千六百城市。用煤氣者共有四千七百萬。投資於此項工業者，有四千兆元。當電氣未發達之先，煤氣供給光與熱之用，但自電燈大行，煤氣遂專向熱力方面發展。現時家庭中用煤氣炊飯，已成爲普通之習慣，而煤氣工業遂於十年中增加一倍云。

（完）

美國郵政之一大問題

美國郵政每年入不敷出，政府虧折甚大，而其最大之漏卮，則爲投遞鄉間之信件包裹。計關此項，每年須賠八千八百萬元之多。其支出每年爲一萬萬元，而其收入則僅一千二百萬元。現美國郵政當局正積極籌劃改良之法。據其宣佈費用驟增之原因，則爲郵道之加多，與夫人工之昂貴兩端。從前馬驛之時代與現在用自由車之差異甚大。先時每一驛站，其附近二十四里之內，均爲其投遞郵件之範圍。在一九〇六年時，郵差每年支薪六百元。養馬二匹，每日送信八時或九時；但現時則用自由車於同一路線之上，只須三小時半之時間，便可行遍。而郵差之薪給，則增至二千四百元一年。並在一年中得有十五日之例假。十日之病假，此皆須由政府出資另僱工人以爲之代。此尙就普通言之，若紐約、積采、羅省等埠之生活程度日高，郵差工資又不能不逐漸增高。每年郵部之支出，增加約六千八百萬元。現在欲彌縫此項漏卮，非將郵費增加不可。

鄉村投遞信件，雖令政府有此重大損失，但城市之郵政，則頗獲利。據郵部宣佈，現在政府每年共賠去四千二百萬元。若非受鄉村郵政八千八百萬元之鉅大損失，則政府實可獲利四千六百萬元。而第二等郵件，報紙，雜誌等，亦為損失之原因。

「腦電」研究之進步

一人之思想，可由人身發出之電磁波，以傳達於他人。竟可由此以交換意見，是謂「腦電」。「腦電」二字在從前僅為一種滑稽語，近則成為事實上之證明矣。俄國列寧格勒科學院之柏德列福教授，久以研究腦電之專家著名於世。近宣佈其實驗大成功，謂交換思想之事，固不必恃乎語言文字，亦不必專恃電話電報與無線電話，以使兩地睽隔之人而互相寒暄。交談事件，不久，吾人即可用吾人本身所發出之電磁波，以代電話電報之用，此可斷言。

莫斯科之心理學家伊凡恰哥夫斯基博士曾參預柏教授之實驗。力稱其成功之真確。

彼謂柏教授在一百次之實驗中，至少有七十次之準確。

腦電之研究者，在俄國爲最多。柏教授之宣佈成功，尙不過爲第三人。在一九二五年，列甯格勒電氣學院之士克斯基教授宣佈謂，據人身發出電磁波之記載，可以決定其人之特性。同年之正月，又有莫斯科之高新斯基博士宣言彼發明能利用腦電將此人之思想，灌輸於他人。

惟美國之心理學家，則對於腦電之說，極爲懷疑。甚至有根本反對者。哥大之迦太爾博士，與師範院之桑戴克博士對於俄人實驗之成功均極懷疑。士丹佛大學心理學門之考威爾教授於六年前曾接受八十萬元之鉅款，以爲研究費。最近宣佈，經舉行實行一萬次之後，認由電磁波傳達思想之事爲不可能云。

五十年後

吾人常喜推測世界之將來，自今以後五十年，吾人之生活狀況，究將何似乎吾人死後，

子若孫又將如何度其生活乎？就美國而論，其人口於過去五十年間，大為增加。若照此增加率計算，則五十年後當有人口二百五十五兆，此為華盛頓大學烏路士頓教授之意見。其時美國城市之擁擠當較今時為甚，崇樓高聳，人居其間，儼如蜂房。房之狹小，正如現時維也納之情狀。屋內所有用具，多藏於牆壁之內，此項傢具出現之時，他項傢具即時收藏，以免佔却空間，因之其房屋之構造法，亦與今時大有不同。現有一青年建築家已計劃出一特別之佈置法，能於四十方尺之面積造客廳一，休息室一，廚房一，遊廊一，此可為五十年後新建築品之前驅。

一加拿大城市設計家謂將來之城市，其部落不為四方形而將為六角形。因此六角形之部落，可以令屋宇多得日光與空氣。轉角處既非為九十度之直角，可減少自由車相撞之危險。

又必珠卜加尼基學院之狄不路教授，擬設法用無線電話之電浪，傳達出熱力以溫暖家屋。正如傳聲一般，將來全城或全省，均可由一大電廠發出熱力，以產生合宜之溫度。

又有人主張於大城市之四周，遍植森林，既可生產木料，又可使市民易得遊覽之區，以上之種種理想，五十年後，必當成爲事實無疑也。

同貌者或卽同宗

生存於大地之上者，無論何人，天涯海角，必有其狀貌相酷肖之他一人。而此相似之兩人，雖天各一方，如能加以詳細考查，則常有血統之關係。此項理想爲荷蘭格郎寧大學之本梅倫教授近時所宣佈者。是論一出，歐洲之科學界極爲注意。

教授屢就面貌相似之人，加以研究，均得有血統關係之證明。故彼嘗謂如有人酷肖世間之偉大人物者，必可尋出其與之同宗之關係。但無論如何，此並非奇異之事。因一人上溯其祖宗至於八代，則可得祖先二百五十六人。如進至三十代，則當有祖先一百萬。苗裔之散佈於四方者，其廣泛固常爲一般人所不及料也。

又俄國滿羅諾夫博士近舉行一實驗，對於此理想，亦可爲有趣之證明。博士曾取同貌

者檢查其皮膚顏色，與血液成分。彼此以前雖絕未謀面，而結果則證明其為同宗，甚為真確。計受其檢驗者，共有二百零二人，證明為同宗者，有一百八十七人。其中並非完全屬於一國之人。各國各種均有之。

男子病後多成躁急之性

美著名心理學家史特罅敦博士近在美國心理學研究會中宣稱人有暴急之性者，率直接為其患病後之結果。博士之為此論，乃由其實驗學生千人之體格，及情感作用後而得之。其可發生此影響之病症約有廿種，心臟病及流行性感冒症亦在其中。但此惟限於男子，女子則無此變化。

體育家果不永其年乎

體育家之身體，不問而知其甚為強壯。但在報紙上常載有著名體育家中年夭折之消

息，遂不免令人生出「體育家多不永年」之疑問。

茲舉數例如下，美國著名之足球家赫頓（P. D. Haulton）死時年四十九；棒球家馬休臣（Christy Mathewson）死時年四十五；前者為心臟病，後者為肺病。芝加哥之拳術家章士（Frank Chance）則死於受割治後，享年僅四十有七。而米士克（Billy Miske）則以貧血症僅三十而夭。諸如此類，不可勝紀。令關心體育或球戲之人，忽聞此等惡耗，心房為之震動，遂發生種種揣測；或謂體育家於青年之時，其身體發達過度，實則以過於疲勞，最易得心臟病。但據科學家言，體育家如能保持中和，運動之時，適可而止。更於食物上注意，則其得享長壽之機會，實較普通人為多。

世界人口之最大限度

人口問題幾為世界最大之問題。所有戰爭及國際間互相仇視之原因，均與此有密切之關係。故一般經濟學家對於人口之增加率，及其可達到何種限度，最為注意。據英國著作

家喬治尼布氏在倫敦科學雜誌上發表一論文，專論世界人口之最大限度。略謂現在全世界之人口，爲一千七百五十兆。今後人口增加之測算法，約有下列數種：（一）如以貝克爾氏所計算美國可耕地面之增加爲比例，則美國人口之最大限度，可增至二千九百四十二兆。（二）如就全世界現有可耕種之地面，以每畝供給三人計之，則全世界所能容之最多人口，爲九千七百九十二兆。（三）如就全球地面之總面積以每人仰給於二畝半計，則人口之最大限度，當增爲一萬三千四百四十兆。

氏又謂無論用何種估計法，均不能令人十分滿意。因此種數目之預算，須根據於世界之社會組織，經濟組織，道德條件，人類對於自然界之智識程度等等。氏於研究各種問題之後，假定人類維持其現在之生活程度，且不變其民族間之成見與驕傲態度，則世界人口能否增至五千兆，洵爲疑問。如使此種情形稍見進步，而少爲不生產之動作，則人類或可增至七千兆。如使各國能開誠布公，以友誼的諒解，爲國際間之經濟條件的研究，疆界糾紛之解決，佐以科學之進步，則人口增至九千兆之數，實屬可能。

一晝夜環繞地球一週

最近韋爾斯及伊文思兩人環繞地球一週，僅費時廿八日十四小時及卅六分鐘之久，比之舊日紀錄，約快一星期。但尚有比韋伊爾氏之速度再快者與否，則未可知也。據伊氏觀察今之飛機日益進步，環繞地球一週，費時當不過一晝夜之久而已。彼等之過去成績，僅留歷史上之一種趣談。蓋自亞拉士加，波因地巴羅出發而返，環繞地球，不過六千英里之距離。困難之點，惟在飛機能否裝置用品，足供廿四小時之用否耳。韋伊爾兩人繞行地球，經過二萬餘英里，用七種運輸器具，中有飛機十七架。特別火車三輛，輪船兩艘，尙有小船汽車人力車種種。原定計劃，幾乎完全失敗，幸彼等意志堅強，得各方援助，乃得成功。彼等飛機在華盛頓及愛打省遇風不順，汽油管閉塞，幾遭覆滅，此遊也。其飛行八千五百英里之遙云。

男女作工之優良比較

美東約翰何布更斯大學近作一男女作工之比較實驗。其結果爲於一定時間以內，女子作工較多，敏捷超於男子。但男子之判斷力，則優於女子多矣。實驗爲用字代換符號，與試者男女各五百四十二名，皆爲該大學之學生。來自美國各地，長幼俱有，年齡由十九歲至卅九歲。測量判斷力之方法，係先使各人預算能於一定時間內，作完若干工作。第一次試驗所規定時間爲一分零十五秒鐘，第二次則僅一分鐘之久。各人估計之精確，相差甚少，平均結果，女子作工快而判斷之準確則不及男子云。

推算人口之各種實驗

美國波地磨埠 (Bostinote) 之哈建士大學，近象一鼠而時時權其重量，其權之也，小心翼翼。意果何居蓋欲因以推定紐約一市在紀元二〇〇〇年時，其人口當爲若干。

研究此問題之主任人爲波路博士 (Dr. Raymond Pearl) 彼欲由一鼠成長之速度與其子係之繁衍，而決定任何一國至某時期之人口數目。事若甚怪，而實則有極強之根據。

博士研究人口增加問題，業已七年於茲。最先所用以實驗之材料，乃爲一南瓜。瓜之長成，由細胞分裂而增長，與其生物之成長無異，每一細胞，長至充分，則中裂而成爲二細胞。細胞之分裂無已，南瓜亦繼續長大。但博士發見瓜之結成，初時長不甚快。隨後則愈長愈快，達到最高點時，復漸變慢。細胞之分裂亦較少，直至該瓜長到最大限度之時，則完全停止。

再就蝌蚪之尾察考，如一蝌蚪失去其尾，卽立刻重生一新尾。博士初意欲窺蝌蚪重生新尾以彌補其缺憾，是否與南瓜生長之情形相同。後證明兩者實相類似。新尾初生之際，長得頗慢。繼而細胞分裂愈頻繁，尾之長亦加快。迨經過最高點，速率又逐漸降低，直至最長限度而止。

(未完)

推算人口之各種實驗（二）

再以鼠爲實驗之材料，則其所得結果，與瓜及蝌蚪無異。但無論如何，此三者（鼠、瓜、蝌蚪）之成長，與人口之增加，不無分別。因新細胞與舊細胞合而成一全鼠或全瓜，而人口問題則包含無數之個人。不過波博士欲藉瓜鼠蝌蚪生長情形之相同，以證明世界人類數目之增加，實有與此有類似之處。於是更進一步，以菓蠅爲實驗材料，則益與人口之增加相近矣。

取一普通盛牛奶之玻璃瓶，置二菓蠅於其中，餌以香蕉膠（滋養料甚多，蠅最喜食之）不久，雌蠅即開始產卵，卵漸化蠅。生生不已，瓶爲之滿。博士一一數之，以注意其生長率。當蠅數增多之時，生長率亦愈大；迨瓶將次塞滿，則速率減低，以至於完全停止。必有死亡若干，再生長若干以補其缺。此項「生長律」（Law of Growth）與瓜鼠蝌蚪尾絲毫無殊。博士又以醱酵之酒麴爲實驗材料，所得結果，亦復相同。

（未完）

推算人口之各種驗實（三）

茲到最後一步，則將上得各種實驗結果，應用於人口之增長情形。惟既難以同世之人，供此實驗，祇好暫取歷史上事實為材料。博士所取者為瑞典之人口。該國自一七五〇年，人口即有精確之記載。以當時瑞典之人口，比諸在牛奶瓶內之葉蠅，從一七五〇年至一九二〇年間，該國人口每十年有一次國勢調查。畫成圖表。其曲線之所表示，幾與葉蠅之增長情形，全相類似。各科學家發見由「生長律」所推算之數目，可以應用之於南瓜，蝌蚪，尾鼠與酒麴而無誤者，亦可用之於瑞典人口。彼等應用該律以推算瑞典人口在一八〇〇年時，應有二百三十萬零二千人。再察看其時瑞典之真正人口實為二百三十四萬七千。又在一八三〇年，瑞典人口應為二百九十萬。察看當時瑞典之國勢調查錄，則實為二百八十八萬八千。又在一九二〇年，據彼等推算，瑞典應有五百八十七萬六千。而其時瑞典實有人口五百九十萬零四千。

（未完）

推算人口之各種實驗（四）

再由此以推算美國之人口。美國人口之記載，在一七九〇年，為比較的正確。今用「生長律」推算之，又得到可驚之結果。與推算瑞典人口相彷彿。例如在一八〇〇年時，美國人口數目由波博士及其助手等根據生長律計算，當為五百三十三萬六千。在事實上，其時美國人口實為五百三十萬零八千人。一九〇〇年時，推算當為七千六百八十七萬。而國勢調查記錄之所示，則約少一百萬之譜，實為七千五百九十九萬五千。適在與西班牙開戰之後也。但在一九一〇年時，則推算與實際之數目字若合符節。蓋推算當有九千一百九十七萬二千人。該年之國勢調查，亦恰為九千一百九十七萬二千。

是以無論何國之人口增加，可由其過去及現在之已知數，而推知將來。例如法國，則其人口之增加，已經過其增長之最高速率，如瓶內之菓蠅，已屆瓶滿為患之時。而美國則恰得其反，方過其最高率之中途。據「生長律」推之，美國人口於本世紀之末，將有二萬萬之

推算人口之各種實驗(五)

以上所述各種推算法，其最重要之點，爲無論如何，人類增加至某數後，則常存留其同一之數目，不再增加。恰與菓蠅在牛乳瓶內之常存留一定數目相似。瑞典之人口，實際上自一七五〇年以來，即未嘗改變。美國人口之增長情形，百年以來，幾與「生長律」完全符合，而逐漸發達。

在過去之一世紀中，移民蓋擁而來美國。但在事實上，美國人口之「生長律」並未受其影響，誠爲一至堪注意而有趣之事。依波博士及其助手等所尋出之「律例」，凡一百年之內，一國人口所應增加之數目，在某種情形之下，只能如是之速。至其增加之方法，爲自然之誕生，或由外國遷來，均無多大分別。甚至戰爭亦僅能發生甚小之關係。除非糧食之供給，與經濟情形有長久之變更，而後可以影響「生長律」。故美國人口數目，受「內戰」及移

民之影響，實甚微也。

推算人口之各種實驗（六）

歐洲又有一位科學家彭克教授（Prof. Albert Penck）陳述其意見於柏林大學。彼信將來人口最大之密度，將移於熱帶地方。全球能供給八千兆之人口，四倍於現有人口而強。（現有人口爲一千七百五十兆。）現有之人口居住於熱帶者，僅佔全數百分之二十八。歐亞兩洲現有人口，幾佔世界人口五分之四。三世紀後，歐亞兩洲將增加人口五百兆，但亦不過全數四分之一。北美洲則將有六百兆人。其中美國將佔二百兆。其餘則在加拿大，亞細亞，墨西哥，中美洲等處。澳洲則將有二百五十兆。但人口最密之處，則將在熱帶附近。巴西一國，將來即可供給一千二百兆。

薩哈建士大學之估計，則人口不停的，由鄉村移居城市，情形甚爲重大。現有之各大城市，將於五十年或百年內繼續其增漲。

推算人口之各種實驗(七)

美國人口於七十五年內，將增加一倍有餘；而各大城之人口增漲，則將增一倍或兩倍甚至三倍。今以「生長律」為根據，其在本世紀末之數目，殊有估定之可能。茲將大城十處在二〇〇〇年可能之人口，列表如左：

	一九二〇年	二〇〇〇年
芝加哥	二七〇一七〇五	五四〇〇兆
積彩	九九三六七八	四七五〇兆
羅省	五七六六七三	四一二五兆
費城	一八二三七七九	三五七五兆
波地磨	七三三八二六	一七二五兆
聖高	七七二八九七	一五五六兆

波士頓	七四八〇六四	一四五〇兆
舍路	三一五三一二	一一七五兆
三藩市	五〇六六七六	一一四一兆
必珠卜	五八八三四三	八九三兆

自然，以上數目，不過爲一可能之估計。而以現在之增長環境無大變更，爲條件者。如環境變更，則發生一新基礎，人口增長亦受其影響。羅省與積彩卽其顯例。又如三藩市之數目，僅就該埠之範圍而言，其隣近各埠，如屋崙卜、技利並不在內。

推算人口之各種實驗（八）

美國南部各省之城市，其人口之增加，殊難預測。因其人口生長之條件，時有變化。而有一迅速增漲之趨勢。如闊烏士與好斯登兩埠，其蒸蒸日上之勢，若再假以十年，則過去十年之增漲，不過爲其發軔而已。紐柯陵與亞倫打則均方興未艾，與弗羅里打省人口增漲情形

不相上下。至於弗省諸埠之暴長，實非吾人意料所能及。

但是人口最密之城市，仍當推紐約爲巨擘。紐約埠之東部現在容納之人口，其密度已爲世界第一。計有人口二十一萬九千二百五十六人，住居於不及三分一平方里之地面上。預測紐約人口將增至現數之一倍有餘而後止。據一九二五年七月十三日之調查，紐約有人口六百十萬零三千三百八十四。依波博士之估計，至一九三〇年，紐約將有人口七百零三萬二千。但此仍僅就其本城計算。若合附近居民計之，則一九三〇年當有一千一百四十五萬。而至紀元二〇〇〇年時，將達二千八百七十六萬五千。單就本城計，則將有一千三百九十四萬八千。苟一涉想其時人口擁擠之情形，若房屋問題交通問題等等，又不知將何以解決之也。

奏樂與講話時筋肉動作之速度

人體筋肉之動作效力，可用種種方法測算之；但此種筋肉最顯著之動作，卽最高之速

度，可於精於風琴與梵啞鈴者奏技時表示之。就善奏梵啞鈴者每分鐘所有指頭筋肉上之動作次數，計為六百次。奏風琴者為七百四十五次。但奏風琴之最快者，在三十五秒或四十分鐘之內，即可達同一之次數。在講話時，則發聲筋肉於每秒中可動作二十四次。人類筋肉動作速度如此之大，試以與烏蠅（house-fly）之翅，每秒可動作三百三十次者比較，則又瞠乎其後。蓋烏蠅翅之動作，為世界自然界中飛物之最快者。

糖之新價值

普通一般人對於糖之觀念，極其狹義。例如一言及糖，不過以吾人日常食品之糖當之。但在化學家視「糖」字與視「酒精」二字所包範圍之廣，正復相同。蓋酒精有木酒精，穀酒精及其他約一打之酒精名。而糖亦有蔗糖，葡萄糖，花菓糖，牛乳糖及其他約一打之糖名。然皆大同小異，各有多少相類似之點。

各種糖之共通性，自然是其甘甜之味。但最甜者，當推由煤膠中所提出之一種砂糖，其

甘甜之程度，較其他何種糖濃厚數百倍。惟食之者甚少，因其並無增長體溫之價值。故嚴格言之，此種砂糖，實不足稱爲糖也。此外則無論何種糖，均有飲食上之最高價值也。

美國人民每星期每人所消耗之糖，平均爲二鎊。代表食物價值八千加羅釐。緬尼蘇打省立大學有數位教授近發表一文，內容爲決定各種糖之甜質之分類方法。並稱如假定蔗糖之甜質爲一百分，則菓糖爲一百七十三分，葡萄糖爲七十四分，牛乳糖爲十六分。

其最有趣味之發見，爲尋得菓糖（尤其是蜜糖）之甜味爲普通食用糖之一倍有半。故現在業已有製糖公司數家業已從事於大規模之菓糖製造，期獲厚利焉。

人生之睡眠問題

當一派科學家正將發見人類過去疑點時。其他一派則竭其全力以攷究人類之現狀。熟睡一端已成爲人生修養不可缺乏之要件。蓋人終日勞碌，精神身體，均極疲憊。唯睡眠可
以調濟。非常人物如拿破崙愛迭生等均以睡眠過多爲無益。主張每日只睡三四小時便足

矣。由是觀之，則多時間之睡眠，實爲浪費光陰。人生作事效能究竟因爲缺乏睡眠而低減與否，尙未經科學證明。美京喬治華盛頓大學教授一人及學生八人，曾作六十小時不睡眠之試驗。當時有著名醫生及心理學家施行精神及心理檢查，意欲發見睡眠與人生關係；結果仍無所獲。據該大學心理部主任謨斯博士宣稱，各派學說關係於缺乏之影響者，多不勝數。互相逕庭，莫衷一是。有謂每晚十小時之睡眠爲最少限度者；有謂四小時之睡眠，亦能維持同樣之作事效能者；有謂缺乏睡眠，遂致思想之效能銳減，又有謂疲乏程度於精神毫不發生影響者。再有一派實驗家則發見確證，謂因睡眠缺乏而發生之重要變化，乃在身體上之反作用。然據他一派所得結果，謂雖兩三晚不睡眠，亦於身體無甚關係。新派學說欲試驗缺乏睡眠與汽車失事之關係，今尙無具體結果。華盛頓大學之實驗，不過欲作初次之普通研究而已。

當該校舉行不睡眠實驗之時，引起心理學部各教授及學生之興趣。均願加入試驗團。最後選出學生八名，皆甚健強，自禮拜五晨六時起直至禮拜日晚六時止，共六十小時止。諸

生均受血液檢查數次。計算血液中所含赤血球及白血球之數目，及血液之壓力，並受疲乏程度之心理試驗。中有學生二人，一時興高采烈，竟爾支持至八十小時之久。最先所得結果，以精神最能支疲乏。當檢查期內諸生不僅能運用腦筋不倦，且能記憶自由車牌之號數，能作任何事件，毫無睡眠狀態。不過彼等之目光，略有困乏之象。如此即可以證明缺乏睡眠，並不使腦筋因而遲鈍。唯腦筋機關繼續使用於高壓力之下，需要附加能力故不免影響於身體上之他部分也。據謨斯博士之經驗，六時間之睡眠便足使腦筋能靈活的使用。成人須有八時間睡眠之說，尙待切實證明。因爲人生光陰最可寶貴，浪耗床褥之間，殊爲可惜。假使每人平均能活七十歲，強壯有爲之期，不過四十餘年而已。於此四十年中三分之二之時間，均消費於飲食睡眠遊戲諸事。若能將睡眠時間減少三分之一，並於身體無甚虧損，則至少可以省出五年最有用及最可寶貴之光陰而作有用之事業。人人如是，功效更莫大焉。

家屋顏色與溫度之關係

通常家屋，多塗以油漆，或深或淺，其色不一；現經實驗結果，已證明着色較深之房屋，確比着色淺淡者為溫暖。至於絲毫未經油漆之建築物，在夏時更較溫暖。溫度相差，約在寒暑表十度左右。試驗之法，係在實驗室之屋頂上，放置金屬容器數具。其中則置以各色油漆之木板及鐵板。是日空氣溫度，為華氏表八十二度。當將水銀表置於各種試驗器之末端時，未油漆容器之溫度，為一百零二度。黑色油漆者一百一十四度。容器內白木板之溫度，為一百零四度。黑色者達一百三十度。未油漆鐵板之溫度，比油漆者低廿度。由是觀之，家屋之顏色，與健康快樂，均有莫大之關係存焉。

禁食能使腦筋活動

美國芝加哥大學，近舉行心理實驗，以食餐為例，長時間之禁食，固然足以阻滯心智之

能力；但於腦筋之效率，則能驟然增加。超出平時狀態。試驗之時，係取三物爲標準。其一絕食卅三日；一則絕食十七日，末者絕食十日。彼等之手則變僵硬，而腦筋則愈加靈巧。當絕食期中，各受檢查七次。例如逆讀自雜誌上剪下之小斷文字，說明一千二百種混合顏色，練習寫英文字母。在暗室認讀各種活字。試驗手腕之活軟程度，及短時間之端莊立正種種，均足以證明腦筋活動力增加之說不誤。彼等曾自書日記，記錄各自之感覺經驗。彼等有夢時，均不忘懷於食物云。

石建築品損壞之原因

據美國標準局宣稱，曾將用石料建築之房屋二百座，加以考驗之後，查得其損壞原因，約有下列數種：第一，石內含有可溶解之物質，漸次浸透出於石面；其次則多由於膠泥之鬆壞，以致損及石質，而石內可溶解之物質所生之損壞，與霧及小裂痕所發生之影響，均足使建築趨於頹圯。又各種石料之中，以沙石爲尤易損壞云。

煤炭所含之濕氣

據美國鑛務局之測驗，煤炭多含有濕氣，對於消耗之人，損失頗大，尤以細粒之煤所含之濕氣爲多。計可含有水分約百分之二十。而大塊之煤，則所含甚少，即可置諸水中浸之，其所增重量亦至有限。惟一般售煤之人，每以水浸煤，故雖煤之外表上，似未浸水者，然至少實含有百分之十之濕氣。至於含有百分之十二之濕氣者，則甚爲普通。

目力與工作之關係

知目力之重要者多矣，但知於日常工作時能盡其目力之用者則甚少也。近有某商業公司舉行一實驗，證明在屋內工作者，如書記、機器師、印刷工及其類似者，在彼等工作之時，僅使用其目力百分之七十。又其餘有可稱爲精工者之職業二十種中，僅有六種職業，能完全發揮目力之效用，餘十四種均不及。其所使用者，僅爲所應需者百分之五十耳。此項實驗

之目的，在欲使工作者明於其所從事之職業應需之相當目力，不致濫用或疏忽。

改變雌雄性之實驗

歷來科學家對於動物雌雄性之見解，以為受生之初，即由細胞中之一種色子 Chromosomes 定其為雌為雄，終身莫之能改。但最近美京加尼基學院 (Carnegie Institution) 之列度博士 (Dr. Oscar Biddle) 宣稱，彼相信雌雄性一成不變之說，現已成爲問題。數年前加尼基學院在紐約所設之實驗室中，養有鴿一羣，中有一雌鴿，體內性腺忽然發生變化。僅於體之左部存有雌性腺一枚。不久其體之右部隨即生出雄腺一枚，逐漸發達，而該鴿遂由雌轉雄矣。於是列度博士遂取他鴿而舉行實驗。結果，知該鳥類可用一定方法改變其雌雄性。此外更可特別注意者，則雄性腺在身體右部之發育，較易於左部。

從此實驗觀之，是動物生後，其性可變，列度士謂不僅動物之雌雄性非不可改變者，即動物本身雌雄之狀態，左右兩部，並不平均。此又當視其為雌者或為雄者，以定其身體左

右兩部雌雄狀態相差之程度。無論爲雌爲雄，本身左右兩體所表示之雌雄性，亦各互有差異也。

爲此新學說之贊助者，則有芝加哥大學之李利教授（Prof. Frank R. Lillie）彼曾解剖數雌雞雛，查驗其細長之腺，結果彼反得藉此全明雄性腺之特點。

做影戲時假火優於真火

在美國境內每分鐘中卽費數千元以作造影戲時焚火之用。以每日二十四小時計之，則每四分鐘內燬屋一間。每七分鐘焚田莊一間。醫院一所每十五分鐘燒學校四所，教堂五所。如此之焚燒，似乎可令人滿意矣。殊不知在排演電影之處，則指導人乃猶以爲未足也。演影戲時，所見之火，有真者亦有假者。有時特焚燒真正山林一大段，或房屋一大座，以期滿愜觀者之意。去夏某電影公司曾在太湖（Lake Tahoe）旁焚燒樹林一段計寬十二哩。該處樹林屬於國有，森林在塞拉縣境內，演員計有七百人。焚燒之樹，共有一百二十兆呎之木料。

而其結果則遠不如人造之假火，僅以木塊所起之小屋小鋼條所築之鉄軌者爲逼真，此緣真火燃燒之際，烟塵蔽天，日光爲暗，遂使影片模糊不明，故指導人寧舍真火而取假火也。

汽車每哩之所耗

據美國埃奧話省立大學計算，在該省內，所有汽車，行路一哩之所耗，約爲十仙二分七厘。此項估算，係包括車身之消耗，利息，維持費，及駕車時之費用各項在內。並謂每一車至少可經過六年之時間，以及三萬六千哩之路程也。

紐約每年失蹤之人數

紐約警廳中最忙之事，其一爲尋覓失蹤之人，去年失蹤者共有八千人。但經該署盡心搜查之結果，僅有十二人未能尋得耳。又因各種案件，律師或朋友等所欲尋得之證人，由該署辦理者，共有六千起。其中僅有四十四起未得解決，以上均係指居住於紐約者而言。其由

他處逃來紐約而受他處地方官廳或個人請求代緝者，則較不易查得。計三千人中所查得者，不過七十一人而已。又此種失蹤之人，男子較多於女子。其中三分之一，且為男女兒童。

由加丁那夫人遺囑所發生之腦研究

華盛頓之加丁那夫人（Mrs. Mary Fardina）為美國之著名著作家，平日常以世人多輕視女子為恨。對於科學家謂女子絕不能如男子聰明之斷定，尤為痛心。夫人於數星期前因病逝世。其律師啓其遺囑，有字數行文曰：「余死後願將腦袋供康奈爾大學之解剖研究，以證女子之腦，究否小於男子；且其智慧究能與男子相等與否？」於是發生以下各種之有趣研究。

夫人之腦，重一千一百五十格來姆（每格來姆約合中國二分半。）與大科學家威爾德之腦重恰相等（威氏為康奈爾大學教授多年。）以此至少可證明一特別婦人之腦，其大可及一特別之男子。

世人恆信腦之大小，與其人之智慧有關，故偶言及一大思想家，或者即聯想到彼必有一大腦。甚至世人以能戴大帽爲得意，以爲此無異富於思想之代表。今因考究加夫人之腦，對於此問題，遂得一較爲近理之答案。答案維何？即腦之大小與智慧并無關係是也。

美國人平均所戴帽子之尺寸爲七又四分之一吋。各名人自有較大於此者，而與此相等或竟較小者亦未嘗無之。

由加丁那夫人遺囑所引起之腦研究（續）

研究夫人之腦者，復廣搜證據，將當世名人及美國歷代總統之所戴帽子之大小，列出而比較之。查得林肯總統所戴之帽，僅爲七又八分之一吋，較美國人平均之尺寸（七又四分之三吋）爲小。而其勳名乃與華盛頓並稱。加菲爾總統所戴之帽，爲七又四分之三吋，較常人爲大矣。但其事業乃遠在林肯下。他輔總統爲一偉岸男子，戴帽大七又八分之五吋，自無足怪。勞士委總統與哈丁總統則爲七又八分之三吋。企李扶命總統與哈理臣總統則爲

七又二分之一吋。以上五人，其頭固較一般人爲大矣。但威爾遜總統則戴與常人等大（七又四分之一吋）之帽，而古烈治總統僅爲七又八分之一吋，且較平均之呎吋爲小。

此外政界軍界要人，或著名之科學家，頭小於常人者，亦大有其人。例如前國務卿赫氏帽大僅七吋，杜威大將帽大七又八分之一吋，科學家費爾德亦爲七又八分之一吋，再就他國名人考查之，亦常能發現戴小帽之人。當今英皇晏駕而後，將有六又八分之五吋之皇冠加於威爾遜親王之頭上。

由加丁那夫人遺囑所引起之腦研究（續）

施比澤博士爲研究腦之專家，彼曾舉行實驗多次，驗得男子之腦，平均重四十八盎士。女子腦重，平均重四十三盎士有半。故彼斷定女子之腦，平均既較男子爲小，故絕不能如男子之聰明。加夫人受此一激，乃有此特別之遺囑也。夫人之意，以爲施博士所用以爲實驗之材料，男腦十倍於女腦，已不能算爲公平。而男腦且多爲特別人物。至於女腦，則多爲白醫院

中或監獄中之不幸人，死而無親屬者取得之。

足爲加夫人主張之助者，則有加省太平洋大學之德門教授。曾測驗青年男女之心力，計測驗男子一百一十三名，女子一百名之結果，男子僅較優百分之二。彼又於加省大學驗過男女新生一千一百二十八名，其智慧亦略相等。此外哥倫比亞大學曾取十對孿生而均爲男女各一者，結果證明其兄妹，或姊弟之智慧並無差等。而女子之腦，有小於男子者，亦有較大者，具見腦之大小於智慧並無何種關係也。

惟據各處科學家之報告，均有一特點，即男子之中多上智亦多下愚。而女子則較爲平均云。

(完)

紅色爲鐵路上之最好標識

美國標準局，宣布鐵路預防危險之警告，仍以紅色爲最上。此不僅因大眾業已習慣之故，實以紅色較其他任何顏色爲易於辨認。該局近曾於白晝將各種顏色於各種距離，詳爲

查驗，特於晝間舉行者，因在自然日光之下，各種顏色，更難辨識。如於晝間無誤，則夜裏愈可顯其功能。最遠之距離試驗，為一千二百五十呎。結果，推紅色為最佳。綠色次之，藍色又次之，黃色雖亦可見，但其為用已微矣。據其記載所示（計舉行試驗數千次），平均用紅色之燈光，為七十五枝燭光者，可於六百呎內辨析清楚無誤。在同一距離如用綠色者，則須為二百五十枝燭光方足。藍色須七百五十枝燭光，黃色則須一千枝燭光也。但若距離為一千二百五十呎時，則此四色所需之燭光如下：（1）一千五百；（2）二千五百；（3）三千；（4）七千五百。

氣球能永向上昇否

輕氣球之凌空飛去，扶搖直上，無科學常識者，恆致疑於其能永遠昇高否。實則氣球之上升，殊有一定限制，其所以能騰空者，以球中所貯氣體，較輕於地面上空氣之故。但愈高則空氣愈稀薄，一至與球內氣體相等之時，即當停止也。

研究古蚌以探煤油

蚌壳與煤油及多種礦物，均有密切之關係，此為地質學家所早經宣布者。美國政府近派有經驗者收集無數之蚌壳化石，加以研究，藉以探知煤油及其他礦苗之所在。此項化石，信其會經過二千萬年至五千萬年之久，多為零碎細塊；其最細者，須用駱駝毛製成之刷，方能檢取之。由各處收集之化石，均送往華盛頓地質測量處編號陳列。並攝影放大，由二十五倍至一百五十倍，以便易於認識。

街道不潔為傳染病之原

美國科學旅行家亞當氏，新游歐亞而歸。宣傳中國城市街道不潔，垃圾堆疊，塵埃遍地，實為傳染病與肺疾之原。彼又謂奧京維也納患肺疾者，近亦增加，由醫生研究之結果係由於市政之廢弛云。

改良人種在科學上之基礎

改良人種實爲可能。因吾人對於動植物種子之選擇與配合，已有甚深之經驗。以此原理應用於人類，有何不可！無論對於體質，於性格，均當可如人之志願而改善之。惟善之標準，尙是問題；因體格究以長大爲佳，抑以短小爲宜，肌肉究以肥胖爲上，抑以瘦削爲妙？此種問題，在各個人之觀察點頗有出入之處也。

日浴之功效

現代最新之天然療病術，常以日浴爲最常用而有效之方法。何謂日浴？即在光天化日之下，將全身衣服斥去，舉行緩和之運動，如游泳於水中然。老人之拘攣病，兒童之軟骨病，行之尤有奇效。且可減低血之高壓力。據許多名醫宣稱，日浴所奏之功效，幾較任何藥品爲大云。

鐵與人生

吾人每聞「鐵」之一字，便想及數百噸之鐵礦，並同時聯想及數百噸重之煤礦，皆以爲煤鐵有連帶關係，只供吾人造屋及製器具之用而已。殊不知鐵與人生，均有莫大關係存焉。一切動物非鐵質不能生活，人身體中之紅血無他，乃鐵之化合物耳。人體中血液缺乏，面即帶青白顏色。醫謂曰貧血症。患者須服強壯劑中含鐵質，以補身體中之不足成分。唯服藥諸多不便。現美國醫學家及化學家均盡力研究用含有鐵質之食品，代替藥劑，勸人多食蛋黃，荳，麥，牛肉，硬果，棗子，菠菜，及他多鐵質之食物云。

瘦者常較肥者之壽爲長

中年以上之人，其重量不及其高度之所應得者，常較過重者之壽命爲長。此係卜魯敦保險公司之布郎寅博士所宣佈者。彼謂人之重量，較其平均應得之重量少五鎊以至十五

鎊者，此或爲最健康之人，但過於瘦弱亦不佳。過瘦者宜設法增加其重量，以增加身體對於疾病之抵抗力。普通增重之法，即增加食量，與多飲牛乳或食牛乳製之物品，如牛乳餅等。

身體肥胖之人，雖常現歡娛之容，自以爲健康過人，其實彼已處於危險地位。肥人之壽命，平均絕不如瘦人之長。彼如欲減免其危險，除設法減輕體重外，殆無其他更善之法。而減重之法，又莫善減少食物。不過貪食，乃爲肥人之習慣，視食肥甘爲一種快樂。如強其減食，在彼乃認爲絕大之犧牲耳。

頭髮之根數

據生理學專家稱，白種人頭上所有之毛髮，男子約有四萬根至六萬根，女子則可多至七萬根。其餘各種人所有之頭髮，則較白種人爲少云。

人類祖先有尾說

人體脊椎骨之下部，有多餘之小骨節六，與脊骨不相聯屬。至老年時，該六骨漸湊在一處，而併合爲二，且較幼年時爲堅硬。此種骨節，對於現在人類完全爲無用之物。而且深埋於背上肌肉之內，非用X光線，不可得見。科學家相信該骨節，卽爲人類尾骨之退化者，因謂人類祖先亦常有尾云。

意外之災猛於瘟疫

美國有名科學家栢爾德博士，近在天利奈省立大學演說，略謂美國人之壽命，於過去二三十年中，平均由四十一歲增至五十六歲。其原因係由在三十五歲以下短命而死者，大爲減少。疾病預防法，既大有進步，而保育嬰孩之道，較昔完備多矣。惟自他方面言，現時四十五歲至五十歲之人，每千人中，較廿年前多死四人。現時五十歲至五十五歲人，較廿年前與

同年歲之人，每千人多死六人。而五十五歲至六十歲之人，則較多一人，推原其故，則由遭遇撞車，及工廠或鐵道之意外，較之廿年前大有增加。故希望「平安第一」之運動，益形發達，以保障人命之安全。博士又謂有等粗心之駛車人，不特常置己身安危不顧，且於公共治安，極有影響。雖心細術精之管車人，於其駛行道上之際，不能必不遭撞車之厄，因他人之粗躁憤事，完全出於控制力之可能範圍外。今科學家既能防止瘟疫之傳播，使霍亂症，鼠疫等不致如前日之猖獗，則今亦必能設法減少意外事之發生。惟關此問題，實有賴於心理學家之貢獻云。

生活現象之解釋

生物之生活現象，在不注意時，覺並無何種奇異。惟見動物之飲啄游息，植物之發葉開花而已。但若一經研究，便見生活現象之複雜，與不可思議。空中之飛鳥，地上之細小動物，拾石以投之，或拚指而擊之，則肢體即無毀損，便已墮地而死。以沸騰之水，澆植物之根，則紅散

香消，可隨而至。此之謂失其生命。但此生命究向何處去乎？

據生物學家之意見，謂生命卽在原形質中。原形質爲蛋白類中。最複雜之一種質料。生活之時，究何所賴。質言之，不過代謝作用之活動耳。故動物體中並無一成不變之物質，一方面吸收外界新質料，不絕的製造新原形質；一方面却亦不絕的將原形質破裂而排出之，而生命卽存在於其間。然此種作用，如果一旦受着外力之刺激，或擾亂而致停止其活動，則生命亦隨之而消滅也。

世界上最廉之地租

美國奧體奧省近爲提倡墾荒起見，以荒地租與人民，用作牧畜之名義，計共十萬畝。每畝僅年收租金一元，可繼續租賃十年，此外更不上任何租稅。且可任意使用其地，不必限於牧畜；政府亦不加以干涉，且加以保護，故農人前往租賃者，甚爲踴躍。該省八十八縣，每縣有此等地供農人租用者，由五百畝至二千八百畝不等。

世界上所有鑄錠之總額

自一八九八年加里夫人發明鑄錠以來，至今產額，尚不及半磅之重，此係必珠綵之福窩路博士所稱述者。但此區區之數，所費之工程，其繁鉅殆非一般人所能想見。且其價值亦奇昂，計此不到半磅之鑄錠，值美金一千五百萬元，無數之鑽石，曾被採掘，以提取此寶貴之金屬。前年在科羅姆度發現鑄錠鑽石，計五百噸，而所得者僅一格蘭姆之鑄錠而已。至所以製煉之化學藥品，達數噸以上，燃煤一千噸，蒸溜水一萬噸，其耗費亦可謂大矣。

汽車與道路之總合價值過於鐵路

美國現在之運輸事業，如以汽車與大路兩者合計之，則其價值且超過鐵路，此係美政府中管理公共道路及自由車實業之專門家所稱述者。美國現有汽車一千七百萬架，以其價值與大路價值相合，則與美國全國鐵道之價值相等。蓋大路共長四萬五千哩，約倍於鐵

路之長，值價一萬五兆元。服役於汽車工業之人，有二百七十五萬。較在鐵路上服役者，多一百萬。在一九二八年，從事於汽車工業者之收入，爲七千兆元，略與鐵路收入相等云。

美國人口增加率減低

美國本部人口據政府報告，截至本年正月一日止爲一百一十四兆三十一萬一千人，以此爲根據，則美國人口之增加率減低。蓋一九二四年一年中美國共增人口一百六十二萬七千，僅當人口總額百分之一·四四分。而一九二三年則共增一百九十九萬六千，當百分之一·八〇分。兩者相比，自然後者較前者爲多。至於一九二二年則增加百分之一·四二分。一九二一年則增加百分之一·六〇分，移民入境者固自減少，而生殖率亦降低。此爲人口增加率減低之主要原因。又爲人作工之人數則大增加。在一九二四年，各種貿易係自行營業者，僅得九百六十五萬七千人而已。而受僱之工人則達三千三百五十六萬六千人。在一九二〇年時受傭者尚不及三千萬人，爲二千九百九十五萬九千人，又預計到一九五

○年時，此邦人口將增至一百四十八兆七十萬云。

社會上成功者多爲長子之實驗

據美國哥倫比亞大學本教授（Prof. William Ogburn）宣稱，謂社會上之成功者，多係爲家庭中之長子，其次則爲最幼之子，而排列中間之弟兄，其成功之人數，實居第三位也。握教授曾選擇二千名字，以爲實驗材料。其中有一千爲藝術家，係包括醫生、音樂家、著作家及畫家，有一千爲各類科學家；他一千則爲比較普通之階級，係包括商人、新聞業者，及其他之良好職業者。一一通函於彼等，附有許多問題，並囑其切實答覆在其家庭中所處之地位如何。結果覆書者共有一千七百人。再就此等人名於「誰是誰」（Who's Who）中察之。在此一千七百人中有長子五百七十七人，季子三百九十四人。居間者七百二十九人，察得其名字出現於「誰是誰」書中而爲名人者，長子得三百四十二人，季子得一百五十五人，居間者得二百三十七人。以人數爲比例，則成功者當以長子爲居多數。此項調查，有

多數社會學家及人類學家均視爲甚重要也。

人是膠做的

人體血肉之軀，並沒有何等神祕之處，不過只是一包膠質之物體耳。此爲近來著名化學家多人所詔示吾人者。此種膠質，在科學上稱爲無機膠體（Colloids）。前此物理學上僅分世界上之物質爲固體、液體、氣體三者。但近則增加無機膠體一項矣。吾人身體中之筋肉，及其他各部分，無不爲膠體所造成也。黏土、牛奶、動植物，及大多數之食物，亦均屬於膠體。扁尼灣省立大學曾舉行一有趣之實驗。置人體之活細胞於顯微鏡下，具見細胞能離開其本來位置，而跳回其原來地位。與橡膠皮帶之有伸縮性無異。又哥倫比亞大學費沙博士近在美國化學研究社中講演，謂人體與橡膠帶之唯一分別，在橡膠帶可用人工製造，而人之筋肉，則苦尙未之能耳。

聰明太過則怠於作工之實驗

現有生理學家多名，共同調查人之智愚與其作事成敗之關係。據所得結果，表明腦筋之遲鈍者固不佳。而過於聰明，則常有怠於工作放棄職務之流弊。彼等曾就在紐約各項工業中作工之聰明少女三百人，研究其成績。發見彼等對於工作，非見異思遷，即放棄職責，而智慧不如彼等者，反工作較為勤勉而成功較多云。又證明約七歲半幼女之心力，可勝包裹小物件之任。用機器之簡單縫紉，則需十二歲之年紀，如縫合縫口，則需十三歲云。

防銹之研究

美國因金屬生銹所受損失之大，殊為一般人所難想見。蓋於不知不覺之中，每年損失三百兆元也。現在全國著名化學家，聯合為防銹之研究，以期補救此非必要之損失。惟金屬所以生銹之原因，至今以前，不得其詳。故防止上迄無良法。近美國化學研究會宣佈，銹係電

流與空氣或水相接觸時所生。美國各處所用之鐵水管，所受損失尤大。現由化學家想出一法，在水流入水管之前，使透過聚集之鐵塊鐵片以減殺水之銹蝕力，則可使水管不易生銹云。

五日不眠之實驗

美國近有兩醫生，因欲研究失眠症之療治法，及缺乏睡眠之種種狀況，特自願親身實驗。計未合眼，五日四夜，共一百一十五小時。實驗畢後，不特供給科學界以甚好之資料，且告吾人以至有趣味之故事。

兩人皆為芝加哥大學教授。一為企賴門博士（Dr. N. Klotzman）一為費沙博士（Dr. N. S. Fische）；兩人以不同之時間，舉行實驗，互為監守與考查。另有助手兩人，專司設法使彼等在實驗中，不致睡去。茲據費沙博士所述之經驗如下。

第一日，自然是容易不過，在吾實驗室裏，照常工作。並且幾乎第一夜之時間亦全消耗

於工作裏。無論何人均可熬一夜而不覺甚吃力。或者已有許多人，實際上常有一夜不眠之事。

第二日，我僅覺有些微疲倦，但仍照常工作；第二夜，便感困難。尤其是在早晨二點鐘至四點萬籟俱靜之際，最難支持。黎明以後，有某種事件使我發生趣味，故工作尙容易。

第三日晝間雖易過去，而一入夜，便須吾助手時時搖撼我，使我不得合眼。並自己須運絕大之心力，以抵制噩魔之來擾。當此之時，如使吾伴離吾身旁一分鐘者，吾敢決其吾必立刻赴睡鄉矣。雖我明知彼之在吾身邊實爲必要，然頗不能自持。有一次當彼撼我之際，我直欲打聲之，幸彼當時立即提出嚴重抗議，方免無事。此即失眠中心理上躁悶之狀況。

吾至此十分無作工之興趣。先是在第二日後，書寫文字已覺甚爲困難。至是則實際上已成爲不可能之事。

至第四夜，疲憊不堪言狀。完全不欲作工。所欲一事，惟睡而已。吾伴爲欲使我易於支持起見，乃引我至一遊戲場中。冀以其刺激性，或改換環境，令我常醒。該處有跳舞及其他遊戲，

我亦稍感有趣。但我疲倦之程度，可以立而睡去。如我避去吾伴之覺察，我必倚柱或靠壁，而一嘗黑甜鄉之滋味也。

此時吾眼中火星亂迸，特別貪食。蓋使吾能強自撐持者，惟賴食物之供給而已。

第五日（亦即最後之日），吾極覺精神困頓，毫無活潑之氣，除欲睡以外，失去一切興趣。雖極輕微之一舉一動，均覺異常強勉。身子須搖動不停，否則立刻睡去；此項實驗，其難過之處，殆與夢魘無異。

午後十點鐘，吾得允許坐吾床上，無人看守。吾即立刻躺下，而沉沉睡去。其無生氣，猶如頑石一般，酣睡十小時後，始醒。起而着衣，照常入實驗室工作，精神雖不能如從前之充滿，然至少能作成若干事件。再過兩日，則完全恢復原狀，如無其事者然。

當此兩實驗家五日醒覺之時限已過，初入睡鄉之際，其血壓、呼吸、感覺（指知覺筋而言）體溫等等，均加以測驗。此項結果，企賴門博士曾撮其概要如左：

睡眠為筋肉完全弛緩之結果。故弛緩筋肉，可以引致睡眠。而收縮其筋肉者，則能驅遣

睡魔。但如達至疲勞最大限度之時，則肌肉自然弛緩，而睡眠即至，不問本人之願意與否也。神經疲倦，則產生肌肉之收縮，而不能睡眠。完全不用思想，弛緩，此為醫治因神經疲倦而失眠之無上妙法。

當醒覺繼續延長之際，呼吸與血之壓力，即逐漸減小。血中少起化學上之變化。如繼續不眠，或將使體溫成恆久不變之狀況，其結果可致人之死命。

人能活至千歲之新學說一束

人有恆言曰：「人生不過百歲。」間有逾此限度，至為尠少。但今日科學家則謂千歲之壽，亦可以人力致之矣。在今日所生之小孩，其將來之壽命，平均為五十八歲。較之華盛頓生時，平均增加二十歲。（其時平均為三十八歲。）較之莎士比亞生時，平均為其二倍。蓋當時人之平均壽數，僅得二十九歲也。

以近世科學家努力之結果，人之平均壽數，每年均有增加。將來人之壽數，或將不以年

計，而當以世紀計。著名之科學家將貢獻吾人以長生不死之法。

德國著名化學家夏白爾教授（Prof. Fritz Haber）近發表意見，謂彼相信人可活至千歲，或十世紀以上。彼謂在人體中有一種最重要之化學原素，名「cyanines」者，此種原素一經敗壞，是為死之原因。

此說並非純屬一種理想上之可能，科學能供給一種方法，防止此種原素之朽腐。如使此種原素能有新陳代謝之作用，人即可長生不死也。此豈為「科學家之夢」乎？夏博士言：例如糖尿病，在昔號稱難治之症，但近由科學家發明一種藥品名 *insulin* 者，足以治之，為二十世紀之一大發明。然以前則幾謂此為不可能之事。

哈佛大學教授李文蒲路（Raymond Pearl）為相信長生致可之他一人。彼謂長生之法，或可以化學上藥品之發明解決之。人身之死去，並非同時，當先由體中某種最危弱之細胞，先受毒質之攻擊而死去。以後逐漸以及於他部云。

洛技化罐學院之亞李細博士，曾將死人之死體，擇其一部細胞，尚未死去者，用藥水培

之，是以他部已入土被埋久之，而此被養於藥水者之一部，尚依然生活，故李教授人體非同時死去之學說，可以此證明之也。

白人死亡最多之病症

白種人之死亡，以患肺勞病者為最多，此為美國醫學研究會所宣布者。但以死亡之統計表觀之，有時以心臟病死者，且較肺勞為多。其實心臟病所包括之病目甚寬。真正由患心臟病而死者，尚不及因腎臟病及癱疽而死者之數目。至於與肺勞病相較，則更不逮矣。

髮何以獨叢生於頂

科學家均相信人類祖先，毛髮遍生全體與猿無異。後來體上之毛，漸次脫落。或緣因着衣服之故，因既有衣服，則毛髮並非保護身體必需之物，至於頭上毛髮之作用，在人類進化歷史上，較其他各處之毛髮為久長。蓋帽子之發明，實後於衣服之發明。故頭髮尚未如身體

他部分之脫落，而獨叢生於頂也。

木受朽腐之害過於火災

據美政府農林局加勒博士宣稱，美國全國木材之朽壞，每年約有三千六百九十六兆十三萬七千立方呎之良好木材。或云等於全國森林中每年運出備用數目總數百分之十六分又五分之一。各種損失最大最多者，以作材薪耗費木樁，造紙原料，及在森林中朽腐之木料等。故為木材之損害者，不僅為火災，洪水，及虫害而已。博士相信如能預防得法，則每年可保存木材一千七百二十六兆七十七萬四千立方呎。約當每年新生長之木料總數百分之三十。所以如將可預防之朽腐能完全制止之，則每年可增加現在新森林面積百分之三十云。

世界水電力之增加

利用水力以發電，近年益形發達；昔日各種力源，多爲水力所替代。以其成本甚輕，而隨處可得之故。據專家調查，在一九二〇年時，世界上水力之供人用者，共有二千三百萬匹馬力。至一九二七年，則已增至三千九百萬匹馬力，現仍有繼續增高之勢也。

一年兒童罹於車禍者之鉅數

據美政府調查，近年因自由車遇險喪命之人，益形增加。而兒童之死者，其數亦較前數年爲巨。計去年（一九二四年）一年中，死者二萬人之中，其中十六歲以下之男女兒童，佔百分之三十二。又察此等兒童，多係與父母共載，致同罹不測云。

頭腦發昏之原因

人之頭腦常患昏暈，所以致此之故，由於腦中血少之故，今設有人臥於地上，而忽然立起，則腦中之血，迅速向下流去。於是腦中失却養素，遂致昏暈。或甚至失却知覺也。人體中通常有一種特別機關，專為預防此等變動。但如爾身體原患貧血，或血質不良，則此種機關，失其效用。而發昏之次數，遂較普通之人為多耳。

心臟跳躍與死之關係之研究

心臟在人體中，其作用在注血之循環，最為重要。常人恆相信心臟停止不動時，則人當立死，現據科學家多名之研究，謂心臟若停止時，並不致於立刻死去。不過心臟一停止跳動，則將立即發暈而失却知覺耳。因腦對於養素缺乏之際，感覺最為迅捷。故心臟停止運動，則無新鮮之血，供給於頭腦。於是腦筋停止工作，而人即失去知覺。如在數分鐘內，心臟能重新

跳動，亦能恢復知覺，與平常無異。但是腦中缺乏養素至不能再起化學作用時，則真死矣。

飛機速度之一定限度

據美國陸軍中之外科軍醫宣布，現代之航行者，其飛行速度約已達至最高之限度。此種最高限度，係指可以忽然掉換方向，而不至令駕駛人及乘客受非常之痛苦而言。如以此為標準，則每點鐘飛行約二百五十哩之速度，即為最高之速度。至於向前直進不改變方向時，據云尚可增加若干哩。一九二三年，在普利茲舉行之飛機比賽會中，亞奮威廉大佐曾以二百四十五哩之速度，不停轉變其方向於最小之弧線上。證明此種飛行，足使週身血管受離心力之作用，令飛行者失却知覺。據醫生言，若使為更大之速度，則可令血管破裂。至於飛行之高度，可至四萬五千呎，即為一定之限度，如更增高，則雖攜帶養氣囊，亦不足供呼吸之用，而有性命之虞。飛行者在彼時，當感覺呼吸窒塞，漸至昏暈，或癡笑不已。全身肌肉，頓失其力量，而失却思想力與判斷力云。

感冒症之傳染性及其治療法

感冒（又名傷風）雖屬小疾，其爲人患則甚大。綜計每人生平之幸福，爲所犧牲，事務爲所耽誤者不知凡幾，其來也速，其去也忽。今世之人，於一年中不受一次感冒者，殆十難得一。每逢冬季，肆虐尤甚。街道上，戲園中，以及其他公共場所，屢聞嚏聲，呼吸急促聲，涕淚滂沱之面孔，不難時觸吾人之眼簾，惟其爲害雖如是顯著，而在醫學界尙少注意研究其病源，及治療法。普通人均視感冒爲僅僅使人不便之小症。其實發端甚微，而釀禍甚鉅。有往往由感冒而轉爲危險症候，如肺炎症之類；並有以感冒症始，而以耳部腫潰及乳房病終者。簡言之，感冒症能間接使人有生命危險。

感冒症使世人之列於病夫表冊中者，較任何病症爲多。吾人十分之九，在每六個月中，至少受感冒一次，有一年患三次或四次者。

美國米特魯坡里坦人壽保險公司曾統計其六千七百七十僱員，在一年中共患感冒

症者若干次。結果，其劇烈使病人不得不停工者，有二千八百二十四次，每次平均停工二日又十分之二。但病症較輕而勉強工作者，尚不在內。

人之受感冒症之來襲者，輒歸咎於臨坐窗前而受風或出行遇雨而未攜雨具，但試一回思平常冒風遇雨之時甚多，而感冒之時則甚少。可見風雨甚難任咎，且此症至冬天尤爲猖獗。據合衆國公共衛生局檢驗一萬三千人之結果，證明十月間患者最多。其次則爲聖誕節前後，以後患者則逐漸減少，直至次年夏季始有重行增加之勢。

美國之患感冒症者，大抵發見於一時，東至紐約，西至加省，北自芝加哥，南至紐柯連，大都同時發作，傳染之速，顯而易見。

綺色佳之士密勒博士，曾就康奈爾大學生二千四百八十五人精加考查，以驗世俗所信受感冒之原因。是否正確。彼查得其留心不爲風襲者，患感冒症之次數，正不亞於好作露宿者。其注意不爲雨濕者，受感冒之易，無以異於素不持戴雨具者。其着毛織襯衫者，被感冒症之來侵，實不減於其僅着單薄衣服者。是以一般人相信之冷風，濕足，不着毛襯衣等等爲

感冒症之原因，殊不足靠。

大多數之感冒症，由於傳染。當吾人乘街車之際，入戲院之時，苟隣座有咳或嚏者，彼即可爲汝受感冒之介紹人。

由接吻所生之傳染危險，幾於無人不知。但由隣坐者之噴嚏。如彼不善用手巾掩護，可以爲感冒症之媒介，則知者甚鮮。但據最近醫學界之考查，於平日談話之際，雖兩人相隔二十尺之遠，亦能傳染。則力疾而嚏者，其傳染力能達至好遠，可以推想知之。有一著名醫治傳染症之醫生，曾發出一可驚之報告，彼謂曾親參加一宴會，約有賓友廿人，舉坐歡談之際，忽有一患感冒者情不自禁，揚聲大嚏；次日受傳染者幾過半數，且在隣近客房之人，亦有數人被染。

感冒症之傳染性，自然有一種微生物爲之媒介。紐約洛技化罐學院之阿里斯博士與麥加勒博士，曾以感冒者之鼻涕，注入十九個壯夫而自願爲試驗品者之鼻內。大多數幾於立刻發生感冒之現象。

感冒症在醫學上之名詞爲「哥里沙」(Coryza)爲其媒介者之微生物，其細小莫比。必用最強之顯微鏡方能窺見之。一滴之水，可容彼輩數百萬之多。

最重要之一事實，爲吾人所不可不知者。感冒症之微菌，僅於患者最初之二十四小時內，始有傳染力。換言之，使凡患者於其受病之第一日，居處家內，不出外間游行，則此流行症之傳播，必大減其傳染之機會。

身體強壯者，每自信其能克服一切病魔，不受傳染病之侵犯。此於有等病症固有抵制之效。惟於感冒症，則似爲力無多。無論是體育家之領袖，或爲「泗過英吉利海峽之英雄」，一旦感冒微菌，得與其面部接觸，則彼鼻塞鼻流淚之期不遠矣。

如使體力荏弱者，對於感冒症之傳染，佔一重要位置，則患肺病者，自然在理想上更易於受傳染。但考之事實，則殊不然。住於病院中之肺疾者，並不多患感冒症。其平均數且較平常人爲少。其理由當爲露天之生活，與其他之正當生活方法，無形中減少其傳染力也。

預防感冒之方法，習俗相傳者甚多，而實際上之效驗則甚少。如普通迷信，苟能注意於

毛織襯衫、雨衫雨具，及密不透風之寢室等，可以預防感冒。實則不能禁止病菌之見襲。又有謂種痘法可以防止感冒者，亦不合理。因種痘法僅可防止人生只患一次之病症，如癩癧熱症等。

預防感冒之惟一方法，即係使患者與羣衆隔離，使其已爲病菌侵佔之鼻與口，不再遺害於他人，斯爲上策。如在影戲院、街車，及其他公衆地方，凡咳嗽及打嚏起於倉卒之際，務須善爲掩護。則該症之流行，自不能有如今日之甚。然而世人對此鮮少注意。惡症之流行，安可倖免。

吾人僅用「感冒」二字以名此症，殊屬不甚精確。因其含有此種強烈之傳染性，至少須加以帶有傳染性意味之名詞，始覺名實相符。况由平常之感冒症，常可引起「陰伏龍沙」(一名流行性感冒)肺炎症，及生膜候症等之危險傳染症乎？

最難破除之成見，爲以感冒與低溫度有關。最近紐約曾發生一離奇之控案，有一新娘與新娘之父聯名控告出租結婚禮堂之房主，謂彼設備不周，堂中溫度不足，致令其父女於

舉行婚禮之際，受寒而患感冒。房主則否認此項理由。結果，法庭依律科房主以設備不周之薄罰。而於新娘父女所控，以是為引起感冒症之理由，則判其不能成立。

溫度太低，固足使人感受一時之不安，或鼻腔室塞。但此僅為一短時間之現象，未足以言病也。例如濯髮時間稍久，在其未乾之前，即往往足令鼻部硬塞。又乘坐露車於一有風之夜，或行經積雪正溶之路徑，亦可粟肌而流涕。然一經過短時間後，此種現象自然消滅。但身體部分之暴露與着涼，固可減少鼻部之血液供給。血液供給減少，即對於病菌之抵抗力減低。充其量，可謂寒冷氣候，為易受病菌之侵入，不得謂為致病之源。

飲熱湯與用熱水浸洗兩足，為醫治感冒之舊方法，然頗有效驗。又以檸檬汁沖滾水飲之，再洗熱水澡後就寢，用以發汗，此法亦甚佳。又用松香油（或徧蘇鹽）置於蒸氣管之上，然後以鼻孔吸之，其氣味透入心脾，神效。其最重要者，無論受症程度深淺，伏居家內廿四小時，最好是臥於牀上。少進飲食，則既不傳染他人，己身亦受益非淺也。

轆轤之聲對於聾者之關係

如吾人乘坐火車，試於車行之際，與友人對談，頗覺其困難。但此車輪轆轤之聲音，對於聾人，則大有補助。有種聲音，普通爲聾人所不能聞者，於車輪聲音則常可刺激之而使其能聽。紐約著名工程師及發明家白朗博士，曾應用此項原理，設法救助聾人。彼造一機器如小箱狀。當電流通過該器時即產生一種轆轤之聲浪。此種聲浪能使聾人聞之。並可同時挾帶他種平時爲聾人所不能聞之聲浪，而使之聞之。此項機器，經其他耳科專家證明，雖不能醫聾，但可增進聾人之快樂云。

保存皮革之研究

美國標準局現宣布保存皮革（熟皮）之方法。據云：該局會將上好熟革置於一室內，迄今十年，取出驗其質量，有無變化？結果，證明其所失去之力，尚不及百分之十五。此以與新

革相比較而知之。並推知十年以後，更能經久，至於甚遠之將來。以此製物，當不虞其朽壞。但保存皮革，須置於通風與光亮之處。若日光與濕氣，則對之甚有妨礙，宜避之。據此項研究之結果，多信其對於製革廠及製皮鞋皮箱等工業有大補益。惟於取用之先，須將革依法保存三年云。

麵包皮之營養料較少

教兒童食麵包皮者，由經濟上斷定之，如認為可令兒童習於節儉，則甚為有用。但有等人家，過於重視此事。以為麵包皮之營養料，較麵包心為多。則又近於穿鑿矣。揭發此種過失者，為美國蕭夏特教授（Prof. Hart Shaw）。曾取同胎生出之鼠子兩頭，一飼以麵包皮，一飼以麵包心。結果，食麵包心者異常壯碩，而食麵包皮者，則瘦弱不堪。又取其他鼠子多頭試驗，亦得同樣結果云。

巴炳氏之非科學的科學

新近逝世之美國改良植物大家巴炳氏，其生平所改良之植物極多。惟祇注重實驗而並不注意學理。實際上彼並不知科學的植物學爲何物，而科學的植物學家對巴炳氏之實驗方法，亦不甚了解，所以絕對不能合作。巴炳氏之所以成功，因其有無限之忍耐力，與靈敏之心思，能於千萬種之植物中，而鑑別其異同，了解其構造與作用。配合之以觀其成，屢種之以窮其變。故巴氏在所有各種天才中，爲一有異稟之人。彼並不爲科學上之傳習及規律所束縛，而但憑一己之智力與勇氣，以從事於實驗而已。當其生時，譽之者固多，毀之者亦不乏人。甚至呼爲「邪魔」云。

華盛頓全國研討會之奇洛博士曾當衆批評巴氏，謂彼對於植物科學之知識絕少。彼並不欲作科學的實驗，所求者惟在生產有用的新的植物種。至於用何種方法以達到此目的，則非所計。彼應用由外國輸入新種，改換環境，選種使雜種生發等法，以達其「新創造」

之目的。於其進行中，彼留其有希望者，而棄其無希望之種。

巴炳氏之非科學的科學

巴氏既自獨出心裁，以行其雖蠻笨而有效果之實驗。不注意何者為科學的方法，何者為非科學的方法。故一般科學家絕難與之合作。

一九〇五年，華盛頓之迦尼基學院與巴氏訂立一合同。該學院願每年供給一萬元與巴氏，而由該學院派出一有經驗之科學家，到巴氏園圃中自由來往，查詢一切，而得隨時檢其記錄。巴氏極歡迎此種辦法，但執行以後，發現困難，合作似為不可能之事，行之五年，卒以寡效而廢約。

巴氏之方法，可界分為三個步驟如下：

(一) 先將外國之植物種，取而栽種之，不管其在外國有無商業上之價值，而均加以試種。因植物與其環境最有關係，雖在其本土無利，而或能蕃殖於此邦也。

(二)除就其原來所在之土性外，再故意試以新的環境，隨時變更其養料，水分，溫度與光，以瞻其發育之究竟，且將各處所產之同種物（家生與野生）雜種之。

(三)將種之佳良者留之，而棄其不佳者，雖千百不同之種類，亦不之惜。錯綜配合，衍進不已，必得到一新而有商業上價值之種而後已。

人腦中之四十二部

據頭蓋骨學家最近之考察，謂人之腦中共有四十二種作用。諸作用各有分域，不相混淆。故亦可謂之四十二部。在腦中各佔一塊，界限嚴明，儼如政府之各機關，各衙署然。而發號施令者，則為吾人之心靈也。吾人每辦一事，或須經過複雜之手續者，則腦中各部能本分工之原則，各執其事。或由此部移交彼部，亦能有條不紊。又可以電燈為喻，此四十二種部，正如四十二盞電燈，吾人以手按某一電紐，則與此紐之燈，自然發光也。

此四十二部，在腦中之排列形式，係由前類至後腦繼續不斷之一行，共有十一部。其餘

三十一部，每部岐而爲二，以對稱狀式排列於腦之兩旁。吾人心靈之一切活動，不能出此範圍。無論何種之思想作用，均有此四十二部伺候吾人之命令而奉行之。如係生而有此種健全機關，吾人不患不成一思想完密之人，或一良好之經理人也。

腦中各部形式雖一成而難變。據頭蓋骨學家之意見，亦非絕對無發達之能力者。如吾人所執之業，運用某部特多，則該部亦將漲大，而突出於頭蓋骨面之上。此則何以僅就頭部形式觀察，便可判斷其人性質之原因也。如使其人對於宗教之信仰甚深，則其在頭頂中央之「莊敬部」因屢用之結果，即可增大。照此類推，其附近之「堅毅部」「仁慈部」「自尊部」「摹倣部」等等，均可以常用而益臻發達。故頭蓋骨學家往往對前此未嘗謀面之人，一審察其頭蓋骨後，便能暢言其性質之爲如何。並非事屬虛誕也。從他一方面言，如吾人對於某部棄置不用過久，則該部作用遲鈍，有如銹之生鏽。而其部位之所在，且漸縮小而低陷。

「戀愛部」在於何處乎？此當爲讀者所甚樂聞。今請明告之。專司情愛之部，在於後腦。

之最低處，恰當衣領之上。某頭蓋骨學家有一青年友人，其丰姿雖不甚美，而一與女子遇值，幾無不受女子之青睞。人咸怪其係天生艷福。頭蓋骨學家一日於廣場中宣佈其友之能受女子之優待者，乃由其戀愛部之發達。擅有迎合女性之特長，他人起而捫之果然。

某部久置不用則變遲鈍之理，在生理學上固早成立。茲舉一例以明之。某大學有一青年教授某氏，翩翩濁世之佳公子也，固埋頭鑽研，絕少交際；以是偶與女子邂逅相值，使頰面汗顏，不敢仰視。人咸以「女兒羞」目之。一日，該校職教員舉行聯歡會，氏亦蒞場，同事中有惡作劇者，輒爭介紹女郎於彼，彼羞赧一如疇昔。但當與一女士為禮時，氏忽如受電，震悚不已。蓋伊面貌絕美，故氏一見而為之神魂顛倒焉。頭蓋骨學家於此而分析其腦中各部動作之次序如下：

第一步當此女郎出現於前，該教授立即按其腦中「個別部」之電紐，是部位於前額，正當鼻梁之上，其作用單在報告於其主人曰：「前面有一物在。」其次再應用「形式部」，始能認識女郎之大概體格。又其次則應用「大小部」，「輕重部」，「顏色部」於是一幅美人

圖畢，映於其眼簾中，而使其感覺異常之愉快。彼更進而應用「比較部」，使能想到彼前次未嘗遇過如此之美女子，肥瘦高低，與已正相配合。涉想至此，更自然的欲應用其生平未經用過之一部。此卽在其腦之後領之上之「戀愛部」是也。顧該部執事，初出茅廬，雖勉應其主人之召，竭盡所能，以圖博得個女郎之歡心。卒以力弱不能勝任，致受女郎之冷遇。教授雖再三促之，無效也。但教授之「思想部」究甚發達，乃立變換方針，以「和順部」代其任。與女周旋盡意。自是彼將書本束諸高閣，而日惟整頓其「戀愛部」之辦公房，逾年成婚如願以償云。

頭蓋骨學之創始者，爲德人加爾氏。氏爲十八世紀末葉之人，當其爲學童時，同學中有一善語言學者，其眼部特別隆起，遂與以頭蓋骨學之基本觀念。而知腦中神經，各有專司，並各有其一定之區域。加爾初係習醫，畢業後，卽以其時間之一部分研究其原理。後更棄醫業，完全從事於頭蓋骨之考查。周遊於醫院、老人院、監獄之中，以取得考究之資料。分析比量，問詢三者兼施。結果遂創頭蓋骨學。其所考得者，殆與今日所知者相差無幾。當時彼立定二十

六部，後起之頭蓋骨學家續有所增，遂達今日四十有二之數。

飲食之夢，人所時有。此大都因於就寢之前，腹中空無所有所致。故寢後其腦中之「食慾部」提出要求，且其「自尊部」亦加以相當助力，故成此夢。

又常有患「疑人毒害」之怪症者，每當臨食之際，輒生杯弓蛇影之疑，以為有人置毒食物中以暗害之者。據頭蓋骨學家之意見，此亦係其「食慾部」呈病狀而然。如能將該部位施以相當治療，則此項疑忡症，便可霍然而愈。太陽穴與耳部上端之中間，即該部之所在處也。

腦之前面，所有各部，均甚重要。皆與智慧有關。如將一人之眼額附近一帶，細為察視，便不難測知其具有智慧幾何。茲略舉其部位之所在。在兩眼之間，鼻之兩側者，曰「形式部」。主與人以記憶面貌，體態，房屋等之能力。此部十分發達時，則令兩眼分隔甚遠，而眼堂甚寬，故小說家常以寬眼堂描寫智慧充足之人物也。

直接居形式部之上者，曰「大小部」。位置與兩眉齊，而居其中。此部如發達不完滿，其

人必不宜於攝影與寫生。因此兩事均需要對於距離裁判之力也。其相毗連而居於眉之上者曰「輕重部」，「顏色部」，「秩序部」及計算部等。輕重部包括平衡之作用。在馬戲班中作走鉄繩之戲者，其人之輕重部必甚發達。而顏色部之有缺點者，切不宜在鉄路上工作。甚或成爲「色盲」，而世界著名之數學家，其計算部必特大，如發明相對論之安斯坦氏，卽其一例也。

在大小部之上者，曰「個別部」。任何觀念之初步，卽爲該部之專司。用以認識外界之事物，而形成一種印像。該部愈發達，則其人之觀察力愈強。但個別部却無分類之能力。例如見有房屋一所。個別部僅能告其主人曰「前面有一屋」。但其牆色之爲紅爲黃，則有賴於顏色部之辨認也。

茲請述第二組之司主智慧各部，卽「事件部」，「方位部」，「時間部」，「聲調部」。是也。事件部專司記憶已往之事實，以報館訪員爲業者，該部應甚發達。今假有人於此，能作閒談曰「該事件發生之時吾曾憶其係在三年前七月十二禮拜四晨九點十五分鐘」，則

其人之事件部必甚爲發達無疑。

各部有發展之可能。或因久廢不用，亦能日即萎縮。例如軍人習於營中生活，久之其「秩序部」自較常人爲更發達。而其粗鹵鄙野之環境，自然使其「戀愛部」日趨退化也。

「方位部」之職司，可以顧名思義，爲探險家或航海家至所必需。世界馳名之大探險家亞姆遜氏，其前額凸起甚高，可爲良證。

「時間部」之職司，固不待解釋而後明。讀者如欲考查此部，請一觀友人中之能確守時刻，約君相會於八點一刻，而能如時蒞臨，或竟見之於八點十分者，其額角當較普通爲高也。同樣「聲調部」之發達者，必爲一良音樂家。

又其次則爲「比較部」與「謹慎部」。此兩部如稍大，則使人眉高。比較部之主要作用，係在使人於兩相反的事物中，能下一種判斷，無異爲腦筋中之「選擇手」。凡有辦事才者，倚以取得重名，農夫播種南畝之際，辨土性而決種何物，亦賴此部之力。

「謹慎部」能使人小心翼翼行事，一以中於繩墨爲度，不致爲感情所蔽。此部發達者，其人

遇一問題，必尋根究底，詳加思索。據頭蓋骨學家稱說，凡法官決獄嚴正，鐵面無私者，無妨察視其謹慎部，常有隆然而起之觀。謹慎部之地位，在比較部之兩旁，而比較部又直接在事件部之上也。

居聲調部之上而與謹慎部相連者爲「愉快部」。該部之大小，可以推定其人之多憂或多樂。如甚發達者，其人且富於滑稽性。

居計算部之上，而與聲調愉快、意想三部爲鄰者爲「建設部」。該部與「貪慾部」一前一後，同當吾人所謂太陽穴，所佔面積甚大。建設部之名，卽代表其職司所在。而貪慾部發達者，其人必貪得無厭，又可不問而知矣。

當耳之上部者，爲「破壞部」。此部如發達，則使人頭成扁平狀。或令頭形與獸類相似。與耳平列而在其前者，爲「食慾部」。如此部有突起之狀，其人必爲饕餮公。

居耳後者爲「生活部」。此部發達，其人能常持樂觀，對於宇宙間萬事萬物，均有限趣味，而覺生活之可貴。

在後腦之頂上者爲「連續部」。此部發達美滿，則令頭圓似卵。其主要職司，在使人能繼續治事，集中思想。紐約某報主筆於撰述時，凝神沉思，人欲與之談話，須肘之而後覺。又有某著作家能於男女雜選酬應紛繁之際，援筆草文。均經頭蓋骨學家宣布爲連續部之最發達者。

以上係就各部中，擇尤概論。茲再就四十二部之名稱，依次列舉如下。

(甲) 正中一行之十一部

個別部，事件部，比較部，人性部，仁慈部，莊敬部，堅毅部，自尊部，連續部，永住部，父母之愛部。

(乙) 排列兩旁之三十一部（每部有二，以對稱式排於頭面之兩側）

- (第一組) 形式部，大小部，輕重部，顏色部，秩序部，計算部，語言部。
- (第二組) 時間部，方位部，聲調部，建設部，貪慾部，祕密部，破壞部，食慾部。
- (第三組) 謹慎部，愉快部，思想部，清高部，禮讓部，好戰部，生活部。

(第四組)和順部,摹仿部,精神部,希望部,良心部,讚美部,友誼部,夫妻之愛部,戀愛部。

新奇之結婚條件

美國著作家梵隴氏與名優古拙齊女士於三年前曾祕密結婚於某小埠,所訂結婚條件,至爲新奇。近始洩露於外,其條件如左:

- (一) 夫婦彼此間毫無義務上之束縛。
- (二) 此對於彼之時間,社會,或感情均不得加以干涉。
- (三) 住居各別,自由從事於自己之前程,彼此不相妨害,亦無須勸告。
- (四) 家屋,財產,金錢均各保其獨立性質。
- (五) 夫婦同居,須得雙方同意始可。例如梵隴氏欲至其妻之家,則用電話通知古女士,約定日期,總須對於雙方便宜與願意。

此種條件一出,社會上之著作家,批評家,美術家等議論紛紛,贊否各半。贊成之者,謂結

婚事件本爲兩人間之事，各人情形不同。婚約自以適合彼等生活及意志爲宜，而後得有美滿之快樂。自無取於與他人混同齊一。反對之者，則謂夫婦關係本以互助爲目的，此種獨立的結合，自爲個人的行動，他人或不得干涉，但何必稱爲結婚云。

男女性與工業初步之關係

勞働之意義，在人類尙未進化時，至爲單簡。卽應用能力以取得食物並處置之，務使無間斷而有把握是也。然因男女身體構造不同，其能力遂各有優劣。吾人試一研究野蠻社會之勞働狀況，便不難了解工業之分配及發展。與男女性別，實有密切之關係。

據人種學上種種例證，在野蠻社會中，爲男子者，必須身體健壯，性情暴躁，舉動敏捷，心智狡猾，方足適應環境。女子之性則反是，善忍耐，動作遲慢，而有常規，樂爲固定之職守。要之，男子係完全發揮其動物性，兇狠貪戾，以期得立刻之報償。而女子之注意，則傾向於其四周之植物。故男子奮力於田獵與戰鬥，女子從事於農業與其他附屬之固定工業，爲野蠻社會

之普通現象，此種習慣吾人可認為基於生理上之差異。

舊時觀念，以為「最先之婦人，不過為可供負載之野獸，漸進而為家畜，再進而為奴，為僕，最後亦終為弱者而已。」凡從前傳教師及旅行家對於婦人所處地位之通常見解，此皆可為之代表。該論雖非十分正確，然古昔婦女之工作繁難，惟日孳孳，實毫無疑義。假令將工業之初步方式列成一表，則女子所作之五項中，男子僅作其一耳。

昔澳洲有一土人屬於叩拿族者，謂費孫氏（研究人種學之專家）曰：「男子之事，漁獵，鬥，坐。」詞雖簡短，以之狀述原始社會之雄性的活動，至為可取。如加以「製造軍器」之活動一項，則更覺完全。至於女性之描寫，則邦威克氏（亦人種學者）所述塔斯瑪尼亞（澳洲之南）婦人之勞働情形可為代表（略謂除看護小孩而外，尚須備食物，作廚娘。登山採蔬菜，掘樹根。入水探牡蠣，捕魚蝦。閒則編籃筐，遷徙時負之而趨。皆婦人之職守也。）居住阿達曼羣島（在孟加拉海灣內）之土人，當男子入森林獵野豕時，女子則汲水，樵薪，摸取蚌蛤，編製魚網與提籃，紡線，烹煮食物以待男子之歸來。在紐卡里多尼亞之居民，則女子勤於

種植，男子勇於戰鬥。在非洲情形，亦正相同。例如布什滿族之女子，常織蘆席與屋簷，以爲家人遮蔽風日之具。建造三圓石之火爐。範土爲器，就火焙之。出至田野，擷菜捕蝗。時值遷徙，則背負嬰兒，裹草以蓆。腰繫土缶，駝鳥卵壳之屬，頭肩兩部，略束獸皮。至於男子則僅攜矛弓箭袋，以爲護衛而已。

美洲印第安人，實際上亦復如是。卡頓馬賽氏（研究印第安人生活之學者）稱麻省印第安人之男子，最爲可憎。彼等令其妻子服役無限。自栽種整理，收倉打穀，以至蓋造茅屋，無不爲之。而茹內斯氏，則稱南方部落之婦女，所處地位，儼如牛馬。終日忙碌於食物之烹調，陶器蓆籃鹿皮鞋等之製造。此外更須耕種土地，看護兒童。且無論何時，均爲男子之奴隸。聽其命令與驅使。

原始工業時代之婦女，忙則忙矣。然遂謂其抑鬱憤懣自嗟薄命者，則未也。吾人之高曾祖母執役，亦不可不謂繁難。而伊等則毫無怨懟之色。且在原始社會之中，婦女又何必不從事於勞働。曳引婦女而使之退出勞働之範圍，實後來社會情形變遷之所致。質言之，卽爲男

子自私之一念所驅。蓋既欲保存婦女之美色，又不願其所愛好者與其他男子有接近之機會也。故美與富，在理想上與事實上均有連帶之關係。由此以推，則美麗而游惰之婦人日益增多，可爲富力增加之表號。

故婦女之得免除勞働，實含有經濟過剩之意味，而爲古昔社會之所不可能。現代下層社會之婦女，亦一苦力而已。在原始社會中，既乏利器以善其事，食物之取得亦非安穩確定。且無何種積蓄遺自祖先，故有應用社會全力之必要。生存競爭，如是艱難，各部落何能屏其婦女於各種工業之外。由吾人觀之，古人生活似覺勞苦過度。但彼等自視，則未嘗覺其過苦也。蓋彼等決不能與後來之人相比。若與其前者較，則彼輩之生活爲優也無疑。其各種活動之報酬，自以各人作其特別適宜之事爲最經濟。而欲應用社會全力，必行分工之法。在天然選擇中，自以男子担负使用強力之工夫，而女子則注意於恆久之事業，爲最適宜也。

然則草昧時代之男子，寧非甚惰怠乎？其所能爲之事，尙未盡爲之乎？雖然，如吾人所謂怠惰，意指「有所不爲」，則彼誠怠惰矣。但如指「無所事事」而言，則彼絕非怠惰。因彼一

遇外來之激刺，則立當竭其全力以應付之。故有修養或「坐着」之必要。

男女以陰陽性之吸引而同居。各盡所長，分工互助，而生機益懋。但男子之功績，較諸婦人之「苦力」更爲顯著可驚，更易引起他人之感情，更可博取得公衆之注意與贊美。故社會對於男子之具有破壞能力者，異常尊重之。欲明其故，試就情感而研究之。茲姑以怒、懼、喜三者爲例。夫此等情感之表現，皆由危險當前，而身體上之各器官，因起生理上之變化。危險之來，預備抵抗或打倒之，則怒。自思不足避免此項危險，則懼。迨至平安度過，則喜也。人之一生，此種同樣之境遇繼續循環，而各器官亦以同樣之變化應之。其結果遂爲在某種情形之下，卽來某種情感之表示。

人類各種活動，最初被認爲最上之功能者，厥惟具有「轉危爲安」之偉力。是以有胆有力，剛毅敏捷，嫻習武藝，慄悍好戰，爲第一重要之道德。而男子身體上之構造，適易與此種條件相融合。故能抵抗猛獸，驅逐龍蛇。而其勳績，遂自然見重於社會。

女子之職業，則非易動情感者矣。除性的生活以外，無異爲男子之鼓勵者或贊歎者。當

希伯來婦女攜其琴鼓出迎凱旋軍士之際，高奏「瑣羅殺敵數千，大衛一萬」之曲，此可爲社會贊美武力之代表。其贊美程度之深淺，恆與社會所遇危險之大小爲比例。卽至現代，此項猛勇之道德，在戰爭崇拜中，亦繼續保留其地位。而婦女尤傾慕善戰之英雄，蓋女性仍需社會之保護也。故男子在社會能佔優勝之地位，其原因約有二端：（一）其所從事之工作，較女子之勞力，爲易引起社會之注意；（二）女子亦深知欲得男子之盡力保護社會之安寧與幸福，莫若令其得有相當之修養。

婦人工作之逐漸繁多，實因其宜於固定之生活。而欲達此項目的，則不能不努力於各種工業，以代替遷徙無常之形式。因游牧生活，絕不能謀工業之發展。而婦女之天性與習慣，暨夫養育兒童之責任，在在均足以使其對於工業有特別之注意。

在各種事物之中，婦女視其房屋爲最重要。簡單言之，家屋者，游動男子歸來再與女子團聚之所也。或爲崖穴，或爲空樹，或爲蘆葦，構結之草屋務求平安。尤須注意於兒童之舒適。婦人對於子女，較男子爲更有趣味。故視其廬蔽之所，尤爲切要。房屋之爲物，最適合於婦女

固定生活之習慣。吾人常於未開化民族之婦女，見其對於房屋，頗有深摯之趣味。雖權之者爲男子，而有之者則恆爲婦人。男子本爲能獨居一處之動物，自然可以另建一蔽身之所。但頗有喜與婦女同居之奇癖，時來其家。遂以產生子女，而社會人數因以加增。其結果遂形成母系。而認婦人爲家主及房屋之所有人。所以當印第安婦人遷徙其茅茨時，無異搬運其個人之私有財產。

婦人以其家屋（或蔽蔭所）爲根據地，而盡力以求食物。假吾人以爲當時婦人係依賴男子以爲生活，則陷於十分誤謬。伊會一如男子所爲，凡伊於其附近所能取得之食物，必努力以赴之。而植物界最能供給其努力以優厚之報酬。最先發現最良之植物，卽爲今日吾人所稱之玉蜀黍。栽種而收穫之，是爲「家生植物」之始。因生理上之習慣，婦人有注意植物方面之必要。而於動物之範圍，則非其所願過問。且動物之踪跡無定。獵之爲食，時有豐饒或致缺乏之虞。所以在經濟方面，男子之依賴婦人，適與女子之亦須依賴男子無異。燔炙之羚羊腿，自較鑿菜根爲佳美，其如不葢叢而來何。故男子時須依賴其妻或部落中之女性以

爲生活者此也。

至於家畜之出現，亦與男子之動物性，有連帶之關係。其初或因攜取幼小之動物回家以資把玩。而男女對於此項畜於家內之動物，其觀念顯然不同。男子本其好大喜功之心，聊借此孱弱者，爲其游獵生活之紀念，對之發生無窮之興趣。而婦人則慈柔爲懷，油然而矜有憫之意。如今日婦女之喜弄其愛貓，卽此項天性之遺傳。其後，婦人竟從事哺乳家內之小動物。此固爲施諸動物之仁愛。而視爲經濟上之投資，亦其一部分之原因。例如在大赫的島（南太平洋內）與新不列顛之土人，其老婦養豬以供青年女子之吸飲豬乳。此外則婦人與動物之關係則甚輕矣。虫魚蝦蟹之屬，伊固有時捕爲己有。但其所最重視者，則爲男子所交與之肉與皮。

男子獵罷，攜其所獲之物歸來，此後如何佈置，則非其事。此種方式，至爲普通。有時卽所獵得之禽獸，亦不自己攜回，惟遣其妻往取。印第安人獵得野牛之後，惟靜待其妻之割烹，而埃斯基莫（居於北美洲極北部及格林蘭之蒙古種人）之男子刺得一海馬後，亦不曳之

出水也。男子有時過於用力，而感覺疲乏。自然以創製動物之役，委諸其妻。其後則無論疲否，皆成慣例。用是，關於庖廚之事，漸操諸婦人之掌握矣。

桶與碗在烹煮時，自爲必需之物。或用以汲水，或用以盛菜，其膳餘之肉或蔬菜，均有保存之必要。於是婦人遂思何者爲其所應爲，而編籃筐製陶器之工業以興。採薪，磨穀，硝皮以爲蔽體之具。凡此皆足使婦人與各種原料發生關係。紡織及染色之工業，與植物界關係密切，而其發達當自婦人啓其端。但男子對此，頗饒趣味。因男子亦甚喜衣服之有裝飾也。非洲土人自象牛後，男子常繫皮縫紉，以供婦人之用。其實縫紉之事，不必視爲女子之專有職業。縫紉之爲用，恃手與眼，而加以機械之助耳。當其抽針引線之際，（初步或爲骨針皮線，）亦自覺痛快淋漓。故男子最先所擔任之工業，卽爲縫紉。凡上所述，可見各種初步之工業（製造兵器除外）大都掌於婦人之手。但亦時有例外。如具有特別習慣或嗜好之男子，操執某種工業頗有成效，彼遂成爲代替婦人某種職守之第一人。

最初男女性之分工，並不由人任意指定或分配之。係由男女各別之社會習慣而來。

於某人之操執何業，認爲正當，毫不發生問題。或由其人首倡該事業，而社會亦尊重其特權。此均爲社會上之良好習慣。於是更有各執其業不相干犯之傾向。如男子而爲婦人之事，則不特見恥於男子，婦人且亦羞之。例如印第安婦人，於其勞苦之工作，絕不願作不平之鳴，固弗待論。反之，如男子偶執奴僕之役，其妻甚且引咎自責。若其妻被另一潑悍之婦，加以諛諷之辭，則更引爲奇恥大辱。茲舉其對罵之詞一則爲例，其詞略曰：「爾可鄙之婦人，吾親見汝夫，負柴入室以造火。吾誠不知其妻何往也。苟若此，彼將自成一婦人焉。」

同樣，男子對於婦人作男子職業，亦懷反對之成見。此於現代工業史中，卽已事實昭然，固不必求證於人種學也。此種職業固定之習慣，特別便宜於婦人。伊等注重工業進行之結果，遂成爲財產之所有者。此項結果，並非發源於母系。但財產所有人與母系二者，均由於伊等身體習慣之結果。而社會習慣亦遂因而公認之。從事種地之婦人，幾成爲土地財產之惟一創造者。伊在社會上地位，因之增高。美洲北部之印第安人，關於土地交易之契約，率皆婦人之名於其上。所以財產之繼承，由於母系之授受，是毫無可疑者。

在斯波坎族，凡家中什物均視為妻之財產。斯里什族之婦人所儲存之菜根及桑椹等，以備不時之需者，皆視為本人之私有物。其丈夫不得其同意，不敢取用也。在滿那米尼族，其境遇良好之婦人，常擁有一千二百至一千五百之楊條皮籃筐。製糖之時，即行取用。居住新墨西哥省之魁不羅族，則凡屋外之物，一經攜入屋內，即立刻屬於婦女支配之下。美國著作家邦的賴氏，曾述其居停主人（印第安人）不得其十三齡幼女之許可，雖欲出賣一勺之智利豆亦不可能。

就各部落之歷史先例考之，可供食用之禽獸，遲早終有缺乏之一時。所以必需繼續轉徙於極榛之區。但以人口增加之迅速，無論何地，均不能供給其無限之搜求。人類學家摩根氏，曾統計在紐約省之四萬七千方哩之面積，從未一次住過二萬五千以上之印第安人。在此環境之下，男子或歸就其妻以從事於工業，或改變其對於動物生活之態度，二者必居一於是。但在事實上，男子實兼此二者行之。一方面對於動物，取一種協和態度養畜之，守衛之，生產之；一方面則用其優越之體力，以鼓勵婦人，組織之，增進之。無論或依動物為生活或賴

植物爲生活，一繫於環境如何耳。

暨男子之破壞性，已經罄盡或減少動物方面之蓄積時，遂被迫而返就建設性之女子，以從事於各種工業。而挾其更大更好之組織力以俱來。大凡男子之冒險事業，必須有一致之行動。爲欲圍獵野牛，或駛巨舟起見，固有組織或領袖之必要。統於領袖之下以作戰，發授口號，安置步哨，懲罰犯令者。卽動物中，亦間有行其一部分者。男子在人類社會中所發達之組織能力，遂漸改用之於勞働上。而大規模之農業，於以出現。披荆斬棘，疏通河流，開闢道路，以輸運其勞力所得之物產。

尤有進者，男子恆有計劃或製造軍器之材能興趣。味及其投入工業界之時彼，卽應用此項技能與趣味，以從事製造農具，爲勢至順且易。婦人先僅以竿子地，播種其中，而坐待其些微之收穫。至是男子注意及此，運其天材，竟將動植鑛三界混合，而發明一農業之新法。卽用一鐵犁，曳之以牛，以翻地面，而生產食糧。以備不時之需。耕耘之術，於以大備。

因動物之減少，男子之破壞性，一變而爲先時女子所代表之建設性。前此男子僅注意

於破壞器械之發明，現則對於建設器械之發明，亦有同等之注意矣。

防止水災之模型

引模型之小舟於一水槽中，或即可尋出防止密西士必河水災之方法。飛機之進步，既完全係以模型試驗得到安全之效果，則模型防水之計劃，何獨不能成功。此為洛哀倫省之著名工程師傅烈文氏所發表之意見。傅氏從前曾為美國工程學會之會長，並於飛行事業有甚大之貢獻。此次則欲出其平生所學以樹立一防止水災之根本計劃。故曾往巴拿馬運河查勘其工程，而建此防止水災模型之計劃。彼謂美國中央政府及省政府每年耗費數千百萬以解決米西士必河之問題，而所成無幾。假使在實驗室中一星期中之工作，所費不過數百元，而所成就者，較之在運河中實驗六個月，耗費一萬元者為尤多。其應研究之事，為浚河與航船技術之改進以及保持運河之方法，使河流向海洋流瀉時益形平安及快速。此皆可在實驗室獲得善果。

美國人家所受火災之慘禍

在美國，每三秒鐘，即有人家，受「祝融」之光臨一次。有時雖不成災，但大都引起極重大之損害。每年財產之毀於火災者，恆以數千萬計。人民之爲火燒斃者，計每年約有一萬五千左右。而在家屋中遭禍者，佔過半數。據美政府全國消防部調查，家庭失慎之原因甚多。而烟窗構造之不善，因此冬令發生火災最多。如以百分法計算之，則估各種起火原因百分之十一。其次，則木板屋頂之易被「火老鴉」延燒，佔百分之九。又次則爲爐竈失防，佔百分之七。全國每日所用之火柴計有七萬萬根以上。換言之，則每分鐘火柴之被燃用者，達五十萬根。任何一根，如被素性疏忽者使用，隨意拋置於危險處所，均有發生火災之可能。此外吸菸者之亂拋其尙未熄滅之殘菸，亦可稱爲祝融神之介紹人。又其次，煤油所引起之家庭火災，則估各種原因百分之五。

預防火災之一法

▲改良紙烟材料

據美國標準局統計國內所有火災之損失，每年達五千萬元之多。其起火原因雖多，而吸紙烟者之不小心，烟燼未息而遽棄之於地而去，實爲其中之最大原因，故向政府建議，除對於此項疏忽之「烟民」嚴加警告外，並令行各製烟廠，以後須設法減少紙烟之易燃性，在製烟原料上，特別加意云。

火車汽車相撞之責任者

近美政府將六百八十二起之撞車案，詳細考查其原因。結果證其責任者，多爲駛自由車人。此總數中於白晝遇險者有四百八十七起；於夜間者一百九十五起；此等有關係之火車，在彼時之速度，大僅都爲每小時二十哩。在此種案件中，死者七起，受傷者十七起，均爲駕

汽車人欲搶過。火車內僅有十六起，可稱為車機不靈所致。此外又有二百八十起，駕車人明見火車之來，而故意向前，幸得免於無事。然火車公司實存有紀錄也。又賓塞爾弗尼省鐵路在四月中即遇險一百五十次。均非由於火仍要過速，或汽車機器有缺點所致，實盡由於駕人之疏忽也。

智識階級不願多生子女之一證

近來節制生育之說盛行，而論其實際，則受過高等教育者率有不欲多生子女之趨勢。至於一般之普通人，似尙未受此說之影響。尤以貧困無知識之人，其生益蕃。如不加以糾正，殊為不良現象。近美國達茅士大學曾就男女學生八十人而問其將來欲生子女之數若干，其結果如下：

願生之子女數

答問之學生數

不願有子女者

一人

一.....二人

二	.....	三十八人
二或三	.....	九人
三	.....	十五人
三或四	.....	三人
四	.....	六人
四或五	.....	一人
五	.....	三人
五或六	.....	一人
十	.....	一人

就上表觀之，則顯出於此八十大學生中，有六十二人均僅欲生育子女二人或三人。據專家意見，此子女數目實未足代表人口爲幾何級數的增加之數。無怪已有許多統計證明知識階級家庭之人員有日就減少之勢也。

第六 美人應用科學之建設

電話公司僱員三倍於美國軍隊

據美政府報告，美國全國電話事業，日形發達。從事此業者，共有三十五萬人，三倍於美國陸軍之數。然此尙就直接受僱於公司者言之。其他間接之製造家企業家尙不在內云。

美國全國電力之半係消耗於家庭

美國自一八八〇年起，家庭中始開始安置電燈，以後逐年加增。家庭不僅用電燈，其他各種日用品如電爐等，亦應用日廣。現據紐約商業銀行報告，謂在一九二四年一年中，家庭所耗之電力，約值一千三百三十五兆十萬元。較之一九二三年，多六十五兆十萬元。至在各電氣用具店所售出之零星物件，其顧客百分之九十，均爲婦女云。

航行中可與別船通電話

來往於三藩市與檀島之某輪船公司，現在其所屬各船，安置無線電話，搭客可隨時與他一船之友人互通電話。晝間於五百哩內有效。夜間則可達一千哩。並無何種困難云。

地底無線電可通過美洲大陸

近有一無線電專家，埋置無線電之發電機於美國東部之馬利倫。而置一受電機於羅省。居然可以接受電線。由是證明地底無線電能橫貫大陸，其埋於地下之深度，約距地面三呎。據云地中傳導電力，尚較空氣為易。

購買無線電話機者激增之原因

美國近年無線電話事業之發達，已極可觀。惟以定價昂貴，須富有資財者，始克購置。一

般特工資爲生活者，則無力問津。製造家乃採用分期攤償之方法，於是購者激增。據估計今年一年中，共售出無線電話機及零件共價值四萬萬元。其中大多數均係用分期攤償辦法也。又據經濟學家意見，謂美國不特無線電話製造公司採行此法，各項製造品百分之八十均通行此法。一方面交易固然大增繁盛，一方面則極危險。本年美政府曾於三月四日發出一對於各商家之警告，謂據政府專家調查，本年一二三之三個月，各處商家所賒出之貨物，即價值三十萬萬元。款額既如是鉅大，將來收討之際，其中必有若干發生問題者。按之美國人民之真正購買力，亦覺非其所能勝，勸以後商家須特別注意。現又據政府調查，此項警告，頗有相當之效果。

二十五年美國鐵路發達之情狀

美國二十五年來，無論商務，工業，富力，人口均異常激增；而其最重要之一端，則爲鐵路之發達。蓋自一九〇〇年至今，鐵路上之投資，由一萬零二百五十兆元至二萬二千兆元，增

加兩倍有奇。資本大增之結果，鐵路增長五千六百里。車頭增多三萬一千具，而車頭平均較在一九〇〇年時所用者大一倍。又增貨車一百萬輛，亦平均較在一九〇〇年時所用者大一倍。又據一九二四年之統計，全國鐵路所輸運貨物之噸量，以與二十世紀初年相比，則三倍。所載旅客之數，亦二倍有奇。

鐵路上所支出最大之款項爲鐵路員工之薪資。在一九〇〇年，共有僱員一百萬人。平均每人每年支薪五百六十七元。在一九二四年時，則有僱員一百七十七萬七千名，平均每人每年支薪一千六百一十三元，即較前增多百分之四十。

鐵路之收入，在一九〇〇年爲一千五百兆元。至一九二五年爲六千兆元，增加百分之三百。而支出之百分率，其增加更速於此，蓋在此二十五年內增加百分之三百七十九。故在一九二四年所獲純利與一九〇〇年相比，不爲其百分之百零一分耳。

鐵路公司與蚊虻戰

美國亞近梳省某鐵路所經附近一帶，夙有蚊患；該鐵路公司極力設法撲滅。數年之間，耗去戰費七十萬元有奇。防護危險之費用，與醫生之酬報費，尚不在內。該處蚊旨之多，不可勝言。致令工作不能順利進行，或更傳播瘧疾於路工或車上之侍役。俾減工作能力。十年前該處即設立醫院一所，耑治因蚊染得之病症。并將四處水沼及其他可以孳生蚊類之地分別處理。或掘壕誘蚊以坑之。或傾煤油於水面以殺之。或爲溝渠以洩水。其患雖不無稍減。但以該地氣候與環境均適於蚊之生長，固無法盡除之也。

騎自行車者多於行路之人

歐洲街市上騎自行車者甚多，而自動車則非大富之家不能具。現有人新從荷蘭歸來，攜有荷京街道像片數張。騎自行車者，往來如鯽，遠多於步行之人。至於自動車，則寥寥可數。

一九二三年間，美國工廠所造之自行車，計有三十五萬架。兩倍於一九二一年所造之數。

美國鐵軌損壞漸少

據美國政府報告，美國全國鐵軌，從前損壞甚多。但近則逐漸減少。計自一九二三年十一月至一九二四年十一月，一年之中，新增鐵路長一千三百一十八哩。損壞者僅四百五十三哩耳。

美政府擴充路政新計劃

美國路政局對於一九二六年之擴充道路計劃，預算以九千五百萬元鉅款，延長現有國道一萬里。此款之大部分，將用作公園及山間道路及公眾娛樂場之用。但修築道路通過山間森林時，殊不可稍事疏忽。當建築道路之際，對於山間風景，應注意保存，勿損天然之美麗。他如道旁之家屋，均先有計算，以損失最少而方便。及不易失火及損壞發生為鵠的云。

加省用犯人修路

加省築路委員會於一九二三年，即已通過一議案，利用囚犯修路。既可撙節政府之監獄維持費，對於犯人本身，亦有賺取工銀之機會。當時司法界中人均稱此為近年監獄學上最有趣之試驗。該案於一九二四年實行，卓著成效。計一年中，服路工役之囚犯，有八百五十人，共賺得工資三萬四千五百元。其中五千元，均由各犯人寄回家中，以為贍養室家之費。每人每日計得工資二元五角，除一切費用外，每人可日積七角五仙云。

一年間美郵局所耗之筆尖墨水

美國郵傳部現為供給明年國內郵局所用之鋼筆尖、墨水等項，備有筆尖六百一十八萬五千枚，以分散於國內所有五千二百郵局之用。又筆桿四十八萬支。此項鋼筆各種樣式俱全，故顧客可隨意擇其所喜用者。至於墨水則為二十二萬五千加倫，吸墨紙則有五十萬

大張云。

火車上每年遺失物件數逾百萬

每年火車上乘客所遺失之物件，其數逾於百萬，實足可驚，鐵路公司特專設一部以管理之。負保守及退還之責。失物種類繁多，自書籍以至於牲畜，無所不有。東美某鐵路公司於其所有各路線，在一年中，即發現失物一萬件以上。其中有四千一百一十五件均經退歸失主。至其物品種類，計有傘一千二百件。時錶三百個，鑰匙四百組，膠鞋六百雙。失落之錢鈔，達一千四百八十六元，五毫九分。中有五百元一起，爲其最大之數。如在十二個月內無人過問，即交由拍賣場拍賣之。尤爲有趣者，則在失物之中，有人造手腕一，軟木脚一，及一玻璃製之假眼云。

美國輸油管之發達

美國東部輸送煤油管之埋於地下者，密如網羅；惟西部則甚少。現懷奧明之油坑，已着手造一輸油管。計長七百四十哩，起於該省著名之梯巴山東偏，經過尼布緯斯加，乾泗兩省，以達於米蘇厘省之弗里文。於是遂與美東各處，及芝加哥之油管相聯接矣。每日有兩萬斛粗油通過此管，以達東方諸製油場，受鍊冶，管之起點（即西端）高出地平面五千呎。但在二十哩內，即上昇至六千一百呎。由此漸低，達弗里文時，則其高度僅爲八百呎。兩端相差，幾及一哩也。

美國全國汽車一日之行程

據美國道路局估計，全國汽車在一日中所行之哩數，共三萬萬里有奇。如合兩日之行程計，則較美國所有搭客火車全年所行之途程爲多。此種算法，係根據內務部之一報告。去

年七月份共消費加士連油七百九十四兆零三萬零八百五十二伽噏，其中至少有百分之八十，係供自由車用者；而在七月中注冊之車數，爲一千五百五十五萬二千零七十七架。以每行十四哩費油一伽噏計算，即得上述每日平均之汽車行程，並非無根之妄談也。

美國汽車可同時裝載七千萬人

據美政府統計，美國現在所有自由車之多，如使全國之人，於同一時間，乘車外出，則至少可容七千萬人；行於道塗之上，較全國各鐵路火車所能載之數，多過三倍。換言之，即全國人民三分之二，可同時駕車；以每小時行三十哩之速度，游行於貫串大陸之各大路上，而不覺其擁擠。此外又有馬路支線約二百五十萬哩，宜於自由車之旅行。

美國各省之汽車數

美國所有汽車之多，冠於全球。近仍增加甚速。合全國統計之，每五十八人即有汽車十

架，供其駕駛。據美政府農部中之公路局報告，一九二八年，在政府註冊之汽車總數，有一千九百九十五萬四千三百四十七架。此外由聯邦政府及各省政府所有之車九萬六千九百二十九架，尚不在內。是年增加之數為二百三十六萬零六百七十架，或百分之一三·四，而各省增加之最多者，當推付羅里打省為第一。計增百分之四六·八。其次如馬太蔑西斯比，亞罇巴馬，亞干沙，北大科打，忒市等省，各增百分之二十。紐約省之車，較任何省為多。註冊於該省者，在一九二七年有一百六十二萬五千五百八十三架。加省次之，奧禮奧省又次之。扁尼灣及天利奈省又次之。美政府於去年所抽得之註冊費，准狀費等，共達二百六十兆零六十一萬九千六百二十一元。內有一百七十七兆七千萬六千五百八十七元，可用作修築省公路之需云。

用飛機測驗天氣

在華盛頓附近之海軍航空站，近始用飛機測驗空中之溫度與濕氣，其飛機為特製者，

設有種種之測驗儀器，其最重要者爲一大寒暑表。雖零下六十度，亦可表出之。又此項進行計劃，係與美國之氣象局合作。

美國陸軍中用指模之成績

美國陸軍自一九〇六年以來，即用差指模印之法以記載軍籍。一經登記以後，則該本人決無被人冒名頂替之弊。或有犯罪情事，亦決不能逃漏法網。計用此法登記之人數，已達七百萬名。然無論何時，可於十分鐘至廿分鐘內之時間，可將其尋出而無錯誤云。

活動旅館

美國亞緬拿省之格蘭得大峽谷（Grand Canyon）風景雄奇，遊客甚夥。惟因該處沙漠面積，至爲寬廣。游者常感不便。現該處已有活動旅館之設，令一般好戶外生活者，可乘游興之所至，而停駐於任何處矣。所謂活動旅館者，現設於廣大之汽車上，車中有寢室，談

話室、廚房等。四五人居住其中，與平常之居室無殊。甚至棹、椅、傢具、衣鏡、藏衣櫃、留聲機、無線電話等等設備，無不應有盡有。此外更有電燈、電扇之裝置。儲備糧食之食櫥及冰櫃一次可供給一月之糧，此項辦法，誠足使游人樂而忘返矣。

聾者亦可聽戲矣

紐約近開有聾人戲院一座，每晚有聾耳者一百人前往聽戲。舞臺上安置大揚聲器一具，再用許多增音機之皮管，達於各觀客之座位前。觀客各戴如打電話之聽機一付，以聆優伶之演唱。院內共設座位一百。此等聾人從前入戲院觀演劇時，與觀電影無異。但現則居然能聽佳妙之觀劇矣。該院自開幕以來，營業極盛。將來尙擬擴充設座至千位以上云。

美國一年所殺牲口之數

美國人所食肉類最多，故所殺牛、羊、豕三者，以供食品用之數目亦甚大。計去年一年所

殺牲口之總數爲一百一十九兆。此係美政府所計算者。

世界第一之食物市場

芝加哥現建一大規模之食物市場，一切佈置，均按照科學方法。據云修成以後，因傳遞或管理貨物之費用，當大爲減少。及在運輸之時，可減少遲緩及意外之虞，以此種改良，遂可令美國國民每年減少食單之價，達千萬元。該市場且將爲世界上最大之一食物市場。約有三百家大公司包括於其內，皆爲批發而不零售。其所佔之地面，約六個不落克。預算每年須作貿易約五百兆元。至其建築，則分爲三層。地板寬約二百萬方呎云。

美人食豬肉較食牛肉爲多

近據美政府調查，美國人民近年嗜食豬肉之習大增。依統計所示，所食豬肉，實較任何其他肉類爲多。此與一般人相信食牛肉最多，不符。又查美國所養之豬，現有六千萬隻，亦可

謂多矣。

美國幕居之器具日臻完備

美國人之喜爲戶外生活者，日益衆多；因之新發明之各種便利器具，亦日臻完備。令人忘野外之種種困難。而攜帶亦甚便易，裝載車中，並不佔據空間過多。重量亦幾減至最低。所有帳幕及食具之製造，無不精益求精。幕之一面且可嵌一透明物質之窗。可由內外視。而在外者則不能見幕內。床則以鋼條爲架，以革條爲網狀，代網絲。張之可臥二人，收之不盈一束。至於自由車之改良，將前座之靠背移動，而使其平鋪於車內，成爲最安適的舖位，尤覺便利也。

戲園之最新式廣告

柯利省砵崙埠某戲園，因觀客在園外等候買票，鵲立雨中，遂思得一妙法。即借雨傘與

立候購票之客人而於傘上用鮮明顏色書寫該戲園所排演之戲目，及其所欲登出之他項廣告。既便觀客，而又足引起行人之注目，營業因以益形發達。又三藩市某戲園則以其廣告或戲目書寫於一紙牌上，而令女招待員戴之於背上，於其迎送觀衆時，甚足令人注目也。

美國家族與屋宇之比例

美國全國共有家族約二千五百萬家。但供住家之屋宇，則只有二千萬座，爲五與四之比。其超剩之數，多僦居於旅館中，但有數省，住家之屋宇甚夥，與家族之數目相差不遠。例如天利奈省，其家族之數僅較屋宇多百分之四十。紐約省則家族爲屋宇之兩倍。至於費城則素有「住家城」之令譽。其屋宇之數，僅少於家族之什一。紐約市最爲擁擠，屋宇爲家族之四倍。美國家族中之人蛙，於過去數年中略有增加。如以全國住家屋宇平均計算，則每屋一座可容人六名云。

每年耗於裝飾品之黃金

黃金以其光華燦爛之色爲世間男女所喜好，故一切裝飾品及玩好品多以金爲之。如用以鑲金，鑲嵌珠寶，及補金牙等等，單以美國而論，每年所耗者，其價值已在八千萬元以上。

美民用針之數大增

美國人民每年所用之針，約有二萬兆枚，每人平均用二百枚，此爲最近所估計者，而此數且有日形增加之勢。針在昔用手工製造時，其價甚昂。現則價廉物美，縫工所用量之多，固不待言。而各種辦公房中，所用以釘載信札文件者，其數量亦甚夥。現在美國共有大工廠十間從事於製針云。

美人每年所用之牙刷數

近美國牙刷製造家，曾開一大會議。據云美國人全年所用之牙刷，約有四千萬枚。雖然，如使其須完全合於衛生，則每年應需用牙刷三萬三千萬元。因即最好之牙刷，亦只能用三個月之時期，便當更換云。

美國公衆衛生局述略

現代之美國人民，較其祖先易於活到七十歲平均之生命制限。因其所生活之環境較適於衛生條件也。在二百年前，美洲人之平均壽命，僅爲二十歲。半世紀前，略有進步，亦僅得四十歲。至於現代則平均壽數，業已達到五十六歲。預料二十五年後，此邦人之壽命，平均可臻七十之齡。

美政府之各機關中，多有從事於增進人民健康之工作者，惟隸屬於財政部中之公衆

衛生局，則係專門努力於此之特設機關。如欲考求該局何以隸屬於財部，不可不追溯一七九八年之一種特別事件。其時美洲合衆國成立未久，商務航業，方始萌芽。惟商船之水手，歸自外邦海口者，多身染惡疾。如不急爲設法制止，勢必傳遍全國。於是政府乃於本國海口設水手醫局。除開辦費外，并由每一水手，每月納稅二角，以資協助。其稅之徵抽，則由財政部經手。此項事務，後乃逐漸發達，而成爲公衆衛生局焉。

自時厥後，各省政府與中央政府，即繼續用極有統系之方術，以抵抗由外侵入之各種疾病。當時爲虐於民之五種疫症——霍亂症，癩癩熱症，黃熱症，瘧疾，及痘症——以百餘年之努力抵抗，現已鮮有所聞。去年美國共發現黃熱症五次，均以精密之防範，斷絕病人交通之法，撲滅之。斷絕交通有一專官司之，在其三十年之任期中，其所辦理之斷絕交通成績極佳。僅有一次未能防止一霍亂症者之越其範圍而傳染及於他一人。但此被染者即立刻被禁於僻遠之處，未更染及別人也。

請求入美境之外人，如使其人身有痼疾，而漫許其入境，則其輾轉傳染之惡結果，有不

堪設想者。故合衆國之九十六個海口，每一海口均派有辦理斷絕交通之醫官多人，以查驗入境移民之有無某種傳染疾病。在某一年中，入境被查驗之移民約五十萬人中，有惡疾者達一千二百三十四人，後均被撥回原籍。

上文所言，在五十萬人中有一千二百三十四人被撥出境，驟觀之似甚多。但以與在其本國受美醫官之檢驗而不許來美者之數目，一爲比較，則瞠乎其後。蓋美爲防患未然，及節省手續起見，曾由公衆衛生局派定醫生多名，分駐於各國海口。有志願來美之人，當先詣該醫生處受檢。如遇患有傳染病或惡疾者，即由該醫生拒絕之。故美政府探行此制之後，傳染病比較甚少，有機會傳入美國。而來美者亦不致於入境後乃被撥，徒勞往返於公於私均有利焉。

商船上往往有鼠子隱匿其中，此在衛生事業上頗爲一大問題。公衆衛生局曾與各省官廳共籌抵禦之策，於船中與碼頭上，均設有捕此害物之陷阱機關。無如鼠頭孳生蕃息，仍未能斷絕其禍根。據衛生局報告，驗得寄生鼠身之蚤類，每一蚤腹中所有可引起瘟疫之微

生虫，約有二千種以上云。

省政府與市政府各自注意其屬境內之衛生問題。中央政府之公衆衛生局則注意防止省與省間之傳染病問題。各省多自定有衛生律，禁止患瘟疫之人，在輪船或鐵路上旅行。如必須遷地療養時，可特別設法令其達到旅行之目的，而不致危及公安。

火車上所備之涼水，亦不時受公衆衛生局之檢查，以預防癩癧熱症及其他由水引起症候之發生。初時有逆料在車上辦理預防之事爲困難者，但衛生局卒能成功。且此項檢查現已擴充到輪船上，江湖，與海岸等。美國因工業之發達，遂使各處水源易於污濁。如由各罐頭工廠及其他製造廠等所拋棄之廢物中多含有化學物品及有毒物質，一不經心，則易於侵入泉水之源，與供人海浴之海岸或產蠔之區。其結果之惡極爲可驚。故各項工業幾無不發生與衛生有密切關係之問題。不過美政府對此極爲注意，經訂有章程或法則若干條，分發與各工廠，使其照辦，以減少由廢物所產生之危害。

衛生局對於傳染病祕密之研究，煞費苦心。局中聘有科學家多名，在衛生實驗室內研

究各種傳染病，如肺結核，癩狗癩狂病，花柳病，天花痘等惡症，均在積極研究之中。實驗室養有無數微生物，或病菌以供實驗之用。爲欲使此等病菌充分發育起見，所有環境設備，俱與各菌之生活情狀適合。故各菌所享之豐富生活，殆較優於任何地。各樣食料均擇其性之所近者飼之。微生物之大多數，均喜食牛肉。櫛上玻璃瓶，鱗次櫛比，皆此類小動物之棲息所。據有司云每一星期，此等生物所消耗之上等牛肉，約及三百磅。且有喜食肉湯者，而湯中有時且須加糖或鹽以投合其口味。如需用某種爲實驗者，則以玻璃管盛滿其嗜食物品以誘之入管而供實驗之。且此類微生物生殖最繁而增代甚速。惟保存最久之菌種有十年以至十五年者，其已蕃衍若干代數，殊未可究詰。而衛生局耗糜巨款以養之。其目的在求得一相當之方法，以控制其所引起之病症而已。

在衛生局之實驗室內，有一房最爲有趣。其中所陳列者，皆爲人肉。有大如手掌者，有小如指頭者。無數小塊，依次陳列，此皆由各省醫官所寄來以備檢查之用者。有等人患病而死，而莫由知其病名者，或有於受剖割之際，而割下此肉塊者。均送來衛生查驗究係何種病症。

查驗此類肉塊之先，將其置於一特製之凍凝器中，使肉受凍後，取出用小刀劃成薄片，鋪於玻璃板上，以最強之顯微鏡查視之。肉片之薄，遠過於紙。蓋積此肉片一百張，始能與葱皮紙之厚相等。但科學家可於如是之薄肉片上，尋出微生物千百成羣寄生於其間。此仍屬於較大之病原子。至如兒童所患之普通病症，雞痘症，腮腺熱症，麻疹等之病原子，絕無人見過。雖用最高之放大鏡，與最精密之濾網，亦無法使之出現也。

科學家之潛心研究科學，或有犧牲亦所不恤之精神，可於公衆衛生局中見之。有一醫生爲研究瘰癧熱症之發源，乃養虱一羣於其手腕之上，以玻璃罩覆之。羣虱當然即吸食其腕上之血，該醫生不久即患瘰癧熱，於是虱爲該症之傳播者，遂成爲定論。

在衛生局之實驗室內有一極重要之職務，即將國內所產關於生理上之出品，製爲一定標準或監督之。此類出品如種牛痘之痘漿，及醫藥用之血清等，均須經衛生局之檢查。必合格給予准照後，始得向各省發賣，不然或將引起意外之危險與傳染。故專門營此種貨品之商人或製造廠，於其貨品製就後須交由衛生實驗室查驗，再以動物試之。如動物因此致

死，或其藥品中所含之成分，與其廣告上所述者不相符合，則毀棄之，不得發賣。但自該局如此嚴重取締以後，製造家亦多切實辦理，被駁者究佔最少數，而國民所受之良好影響亦復非淺鮮矣。

所用以醫治花柳病之妙藥名 *Salvarsan* 者，在衛生局所應查驗之各種藥品中，最當注意。因該藥之主要成分，即為砒霜。過多則可致病人於死命，過少又無效驗。所配成分適合乎中，方足以治病而無害於病者。衛生局遇有藥房將該項藥品呈驗時，先以大鼠試驗之。因鼠類為該藥之最好試驗品也。

醫治瘰狗之牛痘漿，為極貴重之藥品，局中嘗儲之，但甚少取用。凡被瘰狗咬傷而患瘋病者，以該藥治之，約於二百人中僅有一人不治耳，但在尚未受第一次注射之先，即已毒發者，殊不可治。

衛生局復備有專治白喉症之藥品。白喉傳染力之強，幾較任何病而過之。對於兒童尤易侵入。故有全家兒童因患白喉而同歸於盡者。自該局積極防備以來，其虐大減於昔。以紐

約一埠計之，現患白喉之死亡率，較昔略少一半。

衛生局又有一重要之成功。即研究醫治癩瘋病之方法是也。該症之險惡，幾於人人聞之而戰慄。在美國全國中患癩瘋者，約有一千五百名。在路易西安拿曾有國立癩瘋病院一所。但如有於其他各地方發現有患此症者，則由地方官將其嚴加管禁，與衆隔絕，俟其脫離危險時期而後已。至於夏威夷及菲律賓兩處，癩瘋症之流行，先時尤爲可懼。

數年前衛生局發明醫治癩瘋之劑，（癩瘋之病菌爲一種桿狀微菌。）曾擬先以其菌種植於動物身上，再取出其血清以治人之患斯疾者（如種牛痘一般）歷以豬鼠兔馬等試之，其毒均不傳。乃再思以人種之。而無人願犧牲以爲試驗品。卒得一夏威夷判定死罪之囚犯爲試驗。於兩年之間，令醫生得悉其發達之狀況焉。

數年前衛生局曾發見一種醫癩瘋症之油 *Chaulmoogra Oil* 以之試醫在夏威夷之患該症者，卓著成效。其初患未久者全數三分之一均獲痊愈。自此以後，該病已不復足爲公衆之患矣。

衛生局中若有何項發明，於宣傳甚廣之先，甚少應用。常由局中將其方劑，送達於各省之醫官，以資參考。或由局中印成小冊，廣為傳播於民間。此外又可舉行實驗，或用無線電話演講，或特派專員演講。該局曾印關於牛奶之小冊一本，有大學多所用為教科書。餘如險症救急法，保齒法，及肺癆預防法等，均經該局刊行於國中。

許多科學家均以爲圖畫病狀以示人民，殊爲重要之工作，且於實際上甚有效果。因爲國中無一人不可爲傳染病之媒介也。

局中曾聘任畫家多名，將各種病症畫爲圖說，每年以數百件計，爲各種公佈小冊之用。因僅以文字敘述某種病爲如何狀況，頗難令人明晰，及引其注意。例如作一段最詳盡之說明，以使人了解蚊虻傳播瘟疫之過程，遠不如畫一簡單之圖，令人一目了然。且將蚊身圖形放大之結果，其醜惡之狀，使人見而生厭憎之心，因而防衛之心亦增，此皆圖畫之效也。

昔日一般人皆以爲顯微鏡於各種衛生陳列會中，用以偵查微生物或病原子，爲最良之儀器。但科學家均知於應用顯微鏡時須仔細對準距離，否則絕難滿意。參觀者率多倉卒

觀覽。無暇校準，故實際上顯微鏡於陳列會中，並不適用，衛生局有鑒於此，特用水彩畫將各種微生物之放大形狀繪出，每圖約五方寸大，以玻璃鏡框裝之，置於展覽會中，較之用顯微鏡殊覺有實效也。

衛生局所畫之像，不特以病原子爲限。凡屬有礙衛生之物事，如以圖畫說明，其效較任何叙述爲大。前年在巴西京都開有一衛生展覽會，其中陳列有放大之塵埃畫像多幅，係以城市中街道上之灰塵爲藍本，放大五百倍，其中八分之七均有甚銳利之稜角，沙中之尖細微粒亦含於塵埃之內，更有渣滓之鋒邊如鋸形者。此等物事對於眼耳肺均有損害，令人一見圖形，即發生警惕而自然好尚潔淨也。

公衆衛生教育，增進衛生條件，以科學的方法防止蚊蠅鼠之爲害等，爲中央與地方衛生官吏之計劃。此爲使生命更爲平安之來由也。但近年美國老年人之病症則其勢轉劇。據衛生局之外科總醫生康明氏宣稱，前此決無如現在患心臟病、癰疽、氣管病者之多。一半由於現時高齡之人較多。今後美政府將設法防禦此種病症於人民少壯之時，自無疑問。惟現

有高齡而患此種病之人，政府實無能為役。不過最關緊要之點，尤在乎人民個人能應用廿世紀之智識，各盡其力，以為先事預防之計也。

(完)

鑛坑救險人之訓練

扁尼灣省現設立一甚重要之學校，專為訓練往鑛坑救險之勇敢人員，置有鑛坑，與真實無異。學生均為非常健壯之青年人，每日往鑛坑實地練習數小時。且故放瓦斯於坑中。學生着戴面具，冒險前往。經過此項練習後，始准加入救險隊；畢業者現已有三萬人。此項畢業生已救過險事二百次，成績極佳。故現有其他數省，擬即照式做辦云。

節省足力之模範農場

美國尼布禱斯加省農業專門學校現規劃一種模範農場之建築計劃，如使照式建築，則農夫一日之間，可省足力無數，因其佈置適宜也。此項計劃，係以每一農場為一工廠。然以

節省勞力爲第一條件。農作之時，須有秩序。各種建築須有一定位置。且於該地風向亦須合宜。該地在夏季時多南風及西南風，冬季則多北風及西北風。栽種樹菓，均宜設法使之勿當風道，所以每一倉廩或牲畜之圈欄，均含有擋風之作用。所有建築計包含農場之各種應用房舍及菓園等。每一農場僅須行七百五十步，即可將一切照料周到云。

美國測繪全國地圖之大計劃

美國最近一屆國會通過一議案，授權政府，使測繪一最完備最精密之地圖。預計此項地圖，須費時二十年始克完工。而版圖遼闊之合衆國境，雖方寸之地面均須加以精確之測繪。

此世界最大之地圖，並非繪於一張大紙之上，乃共有六千幅之多。如將其鋪置於一處，將籠蓋一畝之廣。其詳密之程度，將使住居此邦之人，一開卷而能確實指出其家屋地點之所在。

崇山大嶺，長江亘河，其測繪之明顯，自不待言。卽一邱一壑，亦當表明其高深之度。而有時人工佈置之地形，亦當搜羅於此圖中。如將來有採鑛築路及其他建設事業，須地圖爲參攷者，則此圖卽可供給其要求，而不必派遣工程師前往實地踏勘也。惟實行興工之際，斯有前往之必要耳。

此圖對於工程師，誠爲至寶。現在所有荒漠之地面，深山大澤，如有何項工作，工程師必須費其寶貴之時間，糜費鉅大之款項，以調查一切。二十年後，此等不必要之工作與金錢，均可省去之也。

美國測繪地圖之事，自一八七九年卽已開始。不過進行遲鈍而已。兼以款項缺乏之故，有時竟至完全停頓。但國會現已督促其進行並撥款九百五十萬元爲第一年之費用。但如合各省助款計之，則第一年所費，實爲四千九百二十萬元。

以現代科學之發達，更於此繪圖計劃大有補益。用飛機測繪，實佔重要位置；攝影師乘飛機飛至一萬二千呎之高度，攝影不嫌其多，以備選擇。

用飛機測繪，此與昔日所用方法大異。昔遇有交通不便利或荒蕪之地，令測繪師艱於工作，且各處印第安土人亦常引起危險。是以測繪師往往須用兵隊保護前往，今用飛機則一切均不成問題矣。

但無論如何，測繪地圖一舉實爲一繁難之工作。冒霜露風雪之苦，受烈日炙膚之痛，奔走跋涉，有如探險。惟圖成以後，兆民利賴，斯又足償測繪者之勞績也。

屠戶大學

現倫敦設立一屠戶大學。凡有志肉業行者，均可前往肄業。所教學科爲拔毛、截肉、肉之保存法、辨認牲口法、作臘腸臘肉法、及肉舖管理法等。初學者並不收費。及入較高深之學科方收費，然亦所取甚廉云。

農村婦女之職業調查

美國中西部十八省之農村婦女，大都各有職業，婦女中開駛汽車者約占百分之五十有餘。鄉村缺乏自來水，家庭中其設備亦欠完善，故一班婦女仍須親自操作。在戶外汲取井水作烹調洗濯之用，家中設有洗澡者，不及百分之十八。然購用洗衣機器者則甚多。農婦對於家庭費用，多不記賬。雖間有之，亦僅百分之十一而已。

美國之「貴族學校」

美國加省羅士吉度埠附近有一私立之中學校，校址在一山頂，風景極佳。校內有學生約二百人，每人年納學費約一千五百元。校內設備極爲完全。建築均帶有美術性。讀書其中，別有天地。惟取費既如是奇昂，非富厚之家，絕不能供給其子弟入校肄業，是亦可謂「貴族學校」矣。

美國專利局最近之發達

美國政府專利局在九十年前即已設立。但當時僅有書記一名專司其事。至今日則其所有僱員增至一千二百五十人。在過去之十三年中，所發之專利准照，與該局成立最初之五十七年中所發者相等。且在一九二四年一年中，美國各省之發明家，無不得有甚多之准照。此外各外國發明家在其本國政府領得專利准照者，代表六十餘國之多。（此係包括各殖民地及半獨立國而言。）近數年平均每年請求專利之人，約有八萬。如合世界各國政府所許專利物品之總數計之，則可稽考者，共為四百八十萬。而美國則佔此總額三分之一。美國專利局所收集專利品之標本，約有十五萬件。但自一八八〇年以來，該局對於請求專利者，並不限定其附呈所發明之物品標樣。除非專用筆墨詳述猶患不足者外，僅用公函描摹其發明物之性質及形狀而已。該局曾於一八三六年及一八七七年遭兩次火災。致將早年所儲存之標本全行燬去。最近每月到局存記請專利者每月約有七萬五千之多，經有經驗辦

事人員之第一步考核，許其登記者，約得五萬二千。而每月審定許其專利與否之正式公布約二千起。

十七歲之瓊珂璘製造家

瓊珂璘在西洋各樂器中，品最清妙。因之該樂器之製造，欲求精良，亦非易易。但美京華盛頓有一童子名愛德華大衛者，以十七歲之幼齡，即能製造最上等之瓊珂璘，亦甚奇矣！大衛近曾出其奇技，製琴四張，已售其二，各得價一千美金。美國之最良琴師，苟試用其所製者，無不稱其有造琴之天才也。

美國人之平均壽數

美國公衆衛生局，最近報告美國人民之平均壽數爲五十六歲。較之一八七〇年時，增加十五歲。在第十六世紀時，人民之平均壽數，僅在十八與二十歲之間耳。

美國人壽增加廿一歲

美國芝加哥著名醫士宣稱，謂根據各醫院之精密調查現代美國人平均壽數，每人多活廿一歲。預料未來五十年內，人壽必再增加廿一歲。果然如此，則人人若不遭意外喪命之事，必可活至七十五歲。美國醫院聯合會，現擬為病愈無家可歸之人備置家屋，使其能安身。空出醫院中之床褥，專為調養重病者之用。並擴充看護婦教育。計各醫院中現有之看護女生，多於美國各大學中之女生。彼等學成之後，將為社會謀真正福利云。

科學界之英雄

美國哈佛大學亨利柏架博士，為研究X光線之專家，然因舉行實驗之故，致右目失明。而十指竟去其八，然仍進行不輟。

美政府農部中夏路博士，因欲尋求治鈎蟲之法，自吞化學藥品多種，經冒生命之危險，

卒達目的，

其最驚人而有奇趣之冒險，則爲征服黃熱症之實驗。從事於此役者，實有著名之科學家多人；而皆不恤以生命爲科學上之犧牲。黃熱症先年屢肆虐於美國人民，死人常以千計。一次曾流行於費城，致全城人口死去十分之一。嗣後卽有科學家多名，從事於該症之研究。前仆後繼，卒得證明該症之來源。蓋先時一般人均疑該症有傳染性，故施行隔絕等法，煩擾不堪，而卒不能奏效。後乃查出此症，全係蚊虻之毒，傳於人體。而人與人間，並不相傳染。於是專意於蚊之撲滅與預防。用力既專，遂收大效，而將該症征服。而以身殉此研究各科學家中，其最著名者爲康羅爾博士，與拉塞爾博士。彼等先取因患該症而死者之衣服用具等圍繞其身旁兩星期之久，毫不見有傳染之朕兆。迨後故意受蚊虻之咬，約十日後，周身血管之中，均充滿黃熱症之毒菌。兩人卒因此致命。誠科學界之英雄哉。

美國人在科學界之位置

美國前任總統賀華氏，宣稱美國人在科學界之位置，其不至為隊伍中之殿尾者幾希。美人對於應用科學雖稱擅長，為他國所不及。但言及基本科學，則當退避三舍。如以與歐洲各國比較，其大多數之程度，均較優於美國。此項事實，可檢察「諾貝爾獎金」者所屬之國籍，便可得其比例，究竟何國人之科學程度最高。再以其方法試驗，亦可得到同樣之結論。即如以美國之人口、教育及經濟而論，所應產出之第一流科學研究家，當遠超於現在所有之實數也。美國所儲作研究純粹科學之款項，約有一千萬元。賀華氏謂此款實覺過少。當設法增加之。

諾貝爾獎金之取得，為科學家所能得到之最高榮譽。列名其中者，皆為不朽之人物。計自設立以來，其在物理化學醫學上有貢獻得獎金者之國籍及人數如下，以德意志（二十四人）為最多。其次則為法蘭西（十二）英國（十一）荷蘭（六）美國（四）丹麥（三）

(瑞典(三) 瑞士(二) 加拿大(二) 比利時(二) 西班牙(一) 意大利(一) 俄羅
斯(一))

觀上所列，如以人口爲比例，則雖荷比丹諸小邦，亦出乎美國之右也。

第七 考古與探險

最先來美者確爲亞人

今夏有一美國科學家深入亞拉斯加省內部人跡罕到之處，而得到一最有價值之發見。彼之目的既非求金，亦非尋地，乃爲欲求得「先到美洲者爲何種人」之確證。該科學家乃爲美京士米斯學院人類學家哈的克博士。博士於數星期前始返美京，帶回許多證據，足以證明北美洲之最先居民，繫自亞洲由亞拉斯加半島而入者。博士再三斷言，認爲此發見，爲最確實可靠，不容有絲毫疑義。

石器時代美術之批評

近有一美國考古家新由歐洲考察歸來，據稱其在法國與西班牙時，所考察之古石穴甚多。穴中富有石器時代原人所作之圖畫或雕刻品甚多。約有兩萬萬至三萬萬年之久。中

有少數作品，亦非無美術上之價值。惟多拘於輪廓。如兒童之繪畫然。是由於此古代之美術家，缺乏遠景法之智識所致。彼又謂中國之美術發達甚早。惟對於遠景法，亦欠研究。在歷史上僅有少數之著名畫家知此而已云云。

埃及古碑漸就湮沒

埃及尼羅河畔，有多數之古代建築物，極有價值。因其牆壁上刻有埃及文，又有其他碑文。由之可以考究埃及古代歷史及風俗，夙為世界上考古界所珍視。惟近年各建築物日漸頹圯，此無價之古蹟，行將完全失去。故各國學者急欲籌一保存之法。支加哥大學佈勒士教授研究埃及古代文化最有名，建議用攝影法以保存之。惟攝手續，須最精巧，以不失原形為上。現正擬劃辦法，並籌集款項以利進行。又查古蹟之最多者，以卡拿古剎為巨擘。因該廟不特規模宏大，壁上刻字甚多。且碑碣林立，四旁古塚亦多。每次發掘必有所獲。所得物品多保存於該廟。其次則為路沙古剎。惟保存手續至為繁難。據佈勒教授估計，如欲此事進行毫無

遺憾，至少須兩世之時間云。

世界上最古之森林

紐約之地質學家兼考古學家約翰·克拿克博士（Dr. John M. Clarke）宣稱，數萬萬年前且在人類降生數百萬年以前，地球上各處即已有森林之存在。而其最古之森林，據現代地質學家之考究，當在紐約省基路波（Gillboa）之處。渠曾將該處崖石，加以精密之查驗，知產於該處之古樹，其形狀與今日櫻櫚類之植物相似。其高度或長至五十呎以上云。

法國發見石器時代之壁畫

法國與西班牙交界附近，有一石洞，深邃無倫。洞中有濃稠之黑水，故土人稱爲「墨水窟」。並夙傳其中爲鬼魅所居，人莫敢窺。近有一法國探險家名滿德門者，駕一平底小船，燃炬而入。初經過一甚狹長之隘口，繼而豁然開闊，爲一大穹窿。石色的晶壁，四壁滿着壁圖畫，

大都禽獸與人之形狀。中畫牛馬之形尤特別精細。邁氏發見此畫壁後即返棹而出；更攜考古家數名同往以資考證。尋證明該畫爲石器時代之藝術家遺蹟，更名其處爲「大理石之廳」云。

土耳其發現古碑之重要

近年各國考古家在小亞細亞一帶發掘，所獲古物甚多。然最近在離新土耳其都城之東約一百哩處，發現有巴比倫文字之泥碑殘片數件，最爲重要。因其上所刻文字爲古代著名之故事。希臘大詩人荷馬所口唱者之一，卽此故事。按該碑所載之時期，爲紀元前一千三百年。此外又有殘碑數塊，則爲紀元前七百年之物。據哈佛大學賀勃教授在美國哲學會各教授之前，所發表之意見，謂荷馬所唱之各種故事，必能於此種泥碑所載事實爛熟胸中。而其能傳至希臘之原因，則由地中海航海家之介紹云。

第一次橫過撒哈拉大沙漠之白人

非洲撒哈拉大沙漠地面寬闊，日炎逼人。除黑人外，白人無有敢越過之者。故紀載該沙漠之事雖甚多，不過僅及其邊際而已。且該沙漠中盜賊橫行，野獸遍地。其孤立狀況，殆與南北兩極無異，未嘗與地球外面相交通也。爲有此種理由，英國探險家布乍南（August B. Chanan）特自願前往冒險，橫越沙漠。彼挈一白人照像師與偕。此外攜有土人十二名，駱駝三十二隻，從尼吉里亞（Nigeria）起程，計行三千五百哩，共費時十六月。

旅行告終之際，僅有土人兩名隨之。其餘或罹疾病而亡，或畏盜賊之攻擊而逃去。至於三十二隻駱駝，則相繼死去。結果僅餘一隻，即爲布氏自己所乘者。但此隻亦於距旅行將終前之兩小時病死。

在此長途旅行中，布氏曾得一遊全世界最奇怪之城。蓋其城牆爲鹽所築成者。其城名法紀（Fecht）築造似頗堅固。該處人名雖與世界外面不相通，然彼等自有其規模宏大之

工業，即製鹽是也。該城附近多湖沼，爲鹹水。土人乃多掘沙坑，引湖水灌其中，水分受太陽熱力所蒸發，遂成食鹽。土人亦有用駱駝載鹽出至海岸附近貿易者。惟日威凜烈，人畜倒斃於途中者常有之。以此障礙之故，作此貿易者，究不能發達也。

法紀城之居民，其男子常以黑紗籠罩面部，絕不揭去之。至其何以如此，白人莫得而知。據布氏揣測，該城居民之主要職業，或即爲劫掠行旅。故以紗罩面，不欲人認識人。然此啞謎究竟如何，則未敢武斷。

布氏此行之目的，更欲爲倫敦博物院採集動植物標本。故於其歸裝中，除豐富之影片外，並有珍禽珍獸甚夥。以駱駝相繼沒亡之故，半途遺棄者尙甚夥也。

發見史前之工廠

在英國梅迭威地方，由英美聯合發掘隊，發見一史前之工廠，計有石器時代之工具及武器共十七大堆，約有物件四千件之多。工具有石斧，石椎，石磬等。其中材料有以石英爲

之者。據考古家鑒定，此種物器當爲石器時代中段之人類所使用者云。

美柯利近省掘出大隕石

美國柯利近省威罇梅特地方，近因建築一禮拜堂，掘地發現一大隕石。重約兩噸有餘。包各種金屬。深埋土中二十餘呎，不知係何時隕落該處，無從查考。現已運往紐約，在天然歷史博物院中陳列云。

法美聯軍之紀念像

法國現塑石像以紀念大戰中法美兩國陣亡軍士。其像中有法國兵、美國兵，及法國式之砲與美國式之砲。無處不表現兩國合作之精神。一切武器與兵卒動作之姿勢，又足代表現代最新式之戰術。像旁則兩國國旗共飄於一旗竿之上，亦爲石製也。

美國印第安人數與哥倫布來時無殊

合衆國今日之印第安種人口數目，信其與哥倫布發現美洲時之數相等。此係美政府內務部所報告者。合各族計算，現共有三十四萬六千九百六十二人。較前年增加二千六百一十九人。以與前十一年相較，則多一萬六千二百八十三人。印第安人最多之省分，爲俄克拿荷馬。而紐約在東方各省中，爲最多紅人之省。

名人樂器之收藏家

美國奧體奧省有一收藏家，專收買名人所用樂器。就中尤以瓊阿璘一項爲最多。瑟雖無絃，物以人重，曾有人估計其收藏物品之價值，約在百萬元左右。另有一富人欲出資五十萬購之，尙未妥協也。

獸骨一節重達千磅

紐約天然歷史博物院，現由南美洲運來上古巨獸骨骼多架，每架平均重二十五噸。此種獸類，在數百萬年以前，蕃息於大地之上，其數甚衆。現由美國探險隊在南美各處發掘，尋得此項獸骨甚夥。運來美國之時，應用鋼繩滑車之類。在所必要。其中有腿骨一節，長約六尺，重達千鎊云。

三萬萬年之森林化石

紐約省立博物院，現陳列一森林化石。據地質學家之研究，此項森林係在三萬萬年前被火山洪流所淹埋。然其枝葉扶疎之狀，仍完全無損。至於其發現之處，爲紐約省之幾爾波城。該處近造一水壩，掘地甚深，而獲此化石。

埃及之第一金字塔

埃及之金字塔甚多。但其最古者，約有五千一百年。係聖尼佛魯王（King Senefru）所造。王卽位時，爲紀元前三千二百年。至於造塔之確期，則無從查考也。

石中蘊水

美國天然博物院之探險隊，近在巴西掘地，發見石英中蘊有淨水，其潔如泉，據云此水藏在石中，已歷千萬年之久。此蓋以其地質狀況而推定之者也。

希有之手寫聖經

加省聖路易德爾勒地方有一教堂，藏有珍奇之聖經本五冊。考係造於一六七〇年，西班牙教士所攜至者，其字全爲手鈔，書法雋妙。墨光可鑑。間亦有紅色所作之字。書頁係熟羊

皮製，書面則以堅木板爲之。其最大之一冊，寬三呎，長三呎六吋。現在彼處之教士，猶照常讀用。聞紗其書者，均爲當時歐洲之名僧云。

意大利發現大宗鑛渣

意大利里賀城附近，發見半融之鑛質無量。考係二千年前由愛爾巴島運入之鐵鑛。其時冶鑛之法不精，僅取出鐵百分之三十五至四十。此種鑛渣，若用現代新法開採，估計可鍊鐵一千一百萬噸。渣滓中尙混有火山碎石，人骨及古陶器。

古代人腦大於今人

英國皇家外科學院凱士博士近在南非發掘古代非洲人塚墓。發見南非洲古代人之腦髓，大於現代之非洲人。其頭骨較長四分之三寸。不過腦髓中之有價值部分，反不若現代之黑人耳。若以其髓與現代之歐洲人比較，則平均較大百分之十二或十三。但此較大部分

所含智慧作用甚少，多僅有動物的反應作用而已。博士又謂如有人揣想以為黑人愈遠之祖先，其形狀當較今之黑人愈醜，或愈有黑人之特質。其實此種猜測，殊屬錯誤。黑人之祖先生存於石器時代者，其形狀與今之黑人大異。其愈古者，其肖似尼格魯人種之點亦更少。甚至於歐洲人種與尼格魯人種之祖先蓋同出於一源。此項巨腦人種之發見，完全係出於意料之外。在人種學上為一種新而有價值之發見。蓋可以證明人種之時有變遷，並非萬世一系，其界限之嚴，有如一般人之所想像者云。

話展尼亞省新發見之洞中世界

美國話展尼亞省紐麥城附近，現發見一無底之洞窟。洞口甚窄，人須匍匐以入，但內部則甚宏敞。獸蹄鳥跡既交錯於中，植物亦叢生其間。據地質學專家謂此大空洞係受水之侵蝕而成。經過數千萬年，始有此現象云。

百年古鐘完好無恙

烏尼灣省之日耳曼城（Germanon）市廳中現安置有大鐘一座，其歷史頗長。蓋係於一八二八年爲著名鐘匠盧甘（Luker）所造。安置於費城獨立廳者殆五十年。但其機件完全無損，時刻異常正確云。

英國發見埋於地下之羅馬故城

英國哈羅格特城附近，現發見一羅馬時代之古城。考其埋沒於地下者，至少有二千年之久。城牆高及二十呎，周圍寬約一哩，牆身之厚九呎。此項發見，當視爲甚重要之發見。於考古學上，尤特有價值。蓋所發見之陶器錢幣甚夥，及其他建築品用具等，均可藉以深知當日羅馬人之生活狀況。而此古城所在之地址，則與「羅馬不列顛」地圖上之以色列門城（Jerusalem）相當。該圖係在第六世紀時所發刊者，當發掘時，曾發見存儲穀米之倉庫。又有

一部分之碉堡用以抵抗敵人之攻擊者，亦即於穀倉之側發見云云。

發見沉淪海底之古城

在地中海南岸特利斯城附近，水面下三十呎，有沒水者於其處發見一古城。宮殿巍峨，樓閣宛然，全爲石構。以近代沒水利器所發出之光燭照之，甚明晰也。各國科學家聞風前往查考者甚多。

非洲爲人類發源地說

昔達爾文曾謂非洲爲人類之舊家。近來考古學家及生物學家，則謂亞洲爲人類之發源地，現正力求證據。但最近又有倡非洲實爲吾人祖先最初建居之地者。此說蓋因近在南非洲唐格斯地方發見「猿人」之頭蓋骨而起。此發見經多數科學家認爲在考古學上最有價值。因此項動物，其智力介乎人與猿之間。在進化程途中，佔有甚長之一階段。發見此頭

蓋骨者，爲澳洲最著名之科學家達爾氏（Raymond Dart）彼於石灰石鑛中尋得之。命其名曰「Australopithecus Africanus」。

人與動物之區別，在乎腦之各部分之大小，從前曾尋得最古人類之頭骨曰「Pithecoanthropus」者，自其頭骨之形式考之，顯明彼已爲能言語之人類。但最近發見之「猿人」頭骨，以其形式查驗之，則尙不能言語。不過其腦已較猿爲發達。卽是其腦各部之大小，已略與人相類。又此次發見之頭骨，並非完全之物。僅爲兩塊碎片。一係腦頂，一係面部之骨。惟已經達爾氏修補完全。此骨係埋藏於一古石灰礦中。最有趣者，卽此骨之發見，可爲達爾文氏「人類舊家在非洲」之說張目也。

美洲之第一科學家

約在二千五百年前時，美洲大陸曾產生一偉大之科學家，其人有天才，發明事物甚夥；並定下數學與天文原理多條。其時美國人之祖先，尙在穴居野處茹毛飲血之時代也。

此具有大智慧之哲人，今無由考知其名，此後恐亦將絕無能發見之者。但其名譽，則將隨其可驚之發明品，長垂於宇宙間。美國大學以考古學著名之史平登博士（Dr. Herbert J. Spinden）最近曾發現此美洲第一科學家之偉蹟，及其作品數事。

博士曾於圭地馬罅及闊都拉斯兩地，搜求荒廟頽垣中之殘碑斬碣，而考讀其所刻之文字與圖畫，證明先歐人而住居該地之梅亞士人種，確有其自己之最高文化。博士前後在中美洲探求古蹟共十五次，而其第十五次探求之結果，遂能介紹此美洲第一科學家於現代之科學界以及全世界之人。

梅亞士民族在中美洲所創造之文化，為獨立的。在哥倫布航海西來之前，業已入於文明之域。據史博士考證，其文化最高之時期，為在耶穌降世後六百年之際，其所用日曆，為金星曆，係根據金星運行之方位而製算者。博士曾製有金星曆與現在通行歐美各國曆之對照表。

此古代之科學家嘗仰觀天文，運用數理，以計算時間之經過。其法之精密，殆較優於其

他任何方法。就實際上言之，彼曾發明一大鐘，極爲準確。應用歷二千年，而仍完好如故。惜於西班牙遠征軍至中美洲時被毀。而助軍隊爲虐者，則爲主教藍打氏（Bishop Landa）。藍打氏不僅於毀此大鐘有關，且對於其他被焚毀之文明事物，均當負責。後爲西政府查悉，乃召其回國，由法庭審問其殘酷之行爲。

經史平登博士研究之結果，對於此梅亞士民族所產之巨鐘上之日期，均可譯成現在通行之西歷日期。益以顯出該科學家功績之偉大。博士至以之媿波斯之 Zoroastres（波斯教之始祖）與印度之釋迦牟尼。

此科學家之名雖不可知，而其生存期中之一年可考者，則爲紀元前之六百一十三年。此亦史博士所查得者也。

中美之所以能產此科學家，而該科學家之所以獨致力於此巨鐘者，亦自有故。因中美平原沃壤每年有六個月之雨季，可收穫兩次。惟播種必以其時，故對於日歷與鐘之需要甚切。

據史博士稱梅亞士所有之類垣荒塚中及古廟之壁上，所有用該族文字所刻之日期（用以記播種及耕耨之日期），凡尋得者均已譯成西歷。其精巧之處，洵足令人歎服。且愈加研究，其奧妙乃無窮。最有趣者，則其所規定一年中之日數，亦為三百六十五日，與現在通用之西歷相同。若以正確之程度計算，且較西歷而過之。於三千三百年中，僅有一日之差誤耳。

但據考古家之意見，梅亞士民族之文明，在西班牙人來美以前，即已漸趨於衰敗。當西班牙人到時，該族共有一千四百萬之文明人，且其中不乏富於科學智識者，但現在其遺種（與印第安人混合者）尚不及四千人，此亦人類歷史上之一慘劇矣。

七千年前之墨西哥圖書館

墨西哥為文明古國，學者考其最古文明實為蒙古文明。連年美國考古家前往掘地，發見遺蹟不少。尤以去年七月，在墨都附近，發現大宗石板藏書（刻石）為最重要。報章騰載，

且謂內有中國之篆文者。譯者特馳函墨友人。詢查真相。據答此類刻石。全屬象形。間有與吾國之篆文相似。若云實係篆文。則未免近於附會云云。頃見美國密西根省得爾奔地方所發行之獨立刊上。載有威廉士的乍氏之文一篇。紀載此事甚詳。略謂自此石刻古書庫發現後。經考古家斷爲七千年前蒙古古文明之產物。其時代遠在西斯特克族文明之前。或尙前於托爾特克族之文明（二族皆墨西哥古代之民族）後值附近之火山爆發。遂爲熔岩所掩埋沒地下。以迄於今。發現之者爲威廉尼教授及喀爾林博士。士的乍謂兩氏發現此七千年前之圖書館。其震驚世人耳目之程度。遠過於墨西哥之革命。並記有尼教授在繼續發掘時與人談話一則。於此項圖書所關各種疑問。多所解釋。且饒奇趣。茲特彙譯於左。以餉讀者。（譯者附誌）

問：此圖書館究已歷若干年代？

答：至少有七千年。或者尙在萬年以上。吾等曾測量火山熔岩以上之各地層。因以推知此項火山熔岩之流來。實在五千年前。就此間地形考之。全爲山谷。而環繞此山谷者圓錐

形之山峯，在昔均爲火山，其數五十。至少其中有三個噴火口射出熔岩與火燄。有如洪水汎濫，向此山谷奔來；而此有史以前珍貴之圖書館，遂爲所掩蓋而長埋於地下。

大多數美國人之心目中，皆以爲此事殆不可信。即如墨西哥都城附近巋然獨存之尖形古塔，雖毫無藻飾，亦爲有史以前之遺物。其建築粗糙，即黏連石縫之膠泥，亦付闕如。不過僅以石塊駕壘而成。然此固已經歷數十世紀矣。當我（尼凡教授自稱）初次來觀此塔，即於此處查見約深廿呎之火山岩石熔流一道，其經過之塗徑，顯然可見；有如密士失必之河流，其源即發現自現在之死火山口，浩浩蕩蕩。取道此山谷，以直衝現在墨西哥城之舊址。而其所經過之地，無論何物，皆爲此洪流所淹沒，約二十呎之深。但此尖形古塔，爲小山環繞，地位較高，始僅得脫於難。然塔底亦不能免於陷溺。蓋康明氏教授（康氏係與尼凡氏共同從事發掘之人）曾由塔前掘土，下至塔底；證明塔底爲火山熔岩淹沒，深度約達十呎。至於此塔之建於何時，據科學家之考查，堆積於塔前之火山熔岩，其來也至少在七千年前，而此塔之建立，又在其數世紀前，毫無疑義。人體遺骸往往發現於熔岩中，或更被壓於洪流之下。

於此可以推知此圖書館之運命矣。蓋其所在地位，雖無熔岩川流直接經過，然其地位較低，遂不免為熔岩之礫塊及渣滓所掩。

所有之書，皆為石刻，與其他古代民族圖書館所藏之書無異。石板或大或小，各有等差。每塊石板，含有五個平面，皆有文字書寫其上。此等石書之製造有甚粗劣者，但亦有頗足表示，較為高尚之製造。石書之藝術者，其搜藏之書，頗為豐富。代表甚長之各個時代，恰如現代圖書館之包羅古今書籍。

問：先生何以能確定此圖書館所藏圖書之時代及其範圍？

答：因為吾人能認識其文字符號，與圖形等。此皆一定可靠者，蓋全依科學方法以解釋之，非同臆說。

問：先生所認為可靠之符號，亦可得聞其一二歟？

答：於此圖書館內所藏之圖書，計有二百餘象徵符號，吾人能認識之。吾人能認識月之象徵，火之象徵，大地之象徵，水與光之象徵；以及太陽之光線，司火山之神，朝與暮之表號，

吾人均能辨認無訛。至於各種星辰及天體，彼時人民所知尤多。在此蒙古人圖書館所藏之書籍，有許多爲研究星辰之書，彼等對於天文之知識，實不爲弱。

問：建設此可驚圖書館之蒙古文明究在何時？

答：在托爾特克族及亞斯特克族前若干世紀。

其圖書之象形文字，可略述如下：

普通如花形者，爲代表火之符號；半圓而中心復有一圓圈者，爲代表太陽之方升或將落。十字形爲代表太陽之四種轉動。

神祕奇怪動物之形，出現於此中藏書者，屢見不鮮；常與代表火與日之符號有連帶之關係。

太陽常以黃色或橘色表示之。

火則常以深紅色表示之。

水之象徵，常爲綠藍二色。

在此被毀之圖書館內，不時掘出深底之盤，略與吾人習用者同。此即當時人民焚香之盤。就其象徵而研究之，當爲代表墨西哥山谷之物。在盤之邊，有三個火山神之像。中空，各有一孔，開於頭頂。當代人民即於此孔投香而焚之，且此三火山神，即爲當時噴火不絕三大火山之神。

此等藏書，並告吾人，在此山谷內所建之尖塔，即爲崇拜火山之神而設。故塔形悉取類似火山。其敬神典禮最隆重者，即爲設燎塔頂，勿使滅絕，持久至於五十二年。蓋當時人民，即以此爲一世紀也。並在塔頂殺人旱神。此俗由來已早，固遠在亞斯特克族舉行人祭之前。除書以外，吾人並掘出建築畫圖數百件，爲當時建築家所繪。設有顏色，以此可以考見當時尖塔廟宇之面積及其臺階等。

忒市省發見可取煤油之化石魚

美國忒市省波那埠附近駕駛大車之人，常於地中取得一種油液，作車軸滑油之用，但

不知爲何種之油。近經科學家之考查，始發見其埋藏地中之魚族，經時既久，遂化爲油。蒸溜後即製成「化石魚油」，在醫療皮膚病上大有功用。該項魚油埋藏土中之面積約有二千畝之廣，二尺至七尺之深。數年前，德國亦曾發見此種油質，居爲奇貨，視爲國家天然富源之一種。歐戰時，德人售賣此油價值奇昂。由每鎊五圓漲至每鎊八十元。由其介殼類又可取出作油漆之材料，其渣滓又可作肥料及香水、火藥之用。據專家估計，忒市省產額之富，足供美國六百年之需。

亞鱈筍拿省發見猶太羅馬文明之遺蹟

在哥倫布發現美洲之前，猶太人或曾於亞鱈筍拿地方建立國家，亦未可知。因近來有考古家在秋笙附近地面下之五尺深處掘出之遺蹟，足爲上說之證者甚夥。不過有等科學家之意見，疑其爲賈鼎。但無論其是否爲猶太人之留蹟，而此等古物之埋藏於地中者，已經歷數世紀，則毫無疑義。其顯出猶太人與基督教文明之特點，甚爲彰著。且有明刻其時期爲

耶穌降世後七百六十年至九百年者。所刻文字之意義，經詳細之考證，係爲記載史前在該地居住之猶太人與印第安土人發生衝突之事實。如使此發見之古物，果爲真者，科學家信其可以解釋考古學上「歐洲之儀節是否有影響於印第安人之儀式」之疑竇云。

史前之動物復生

「史前之動物復生」一語，乃現在科學界中人所用以贊美耶路大學勞爾教授裝製古獸之妙術也。現時考古家能用手術以皮毛被諸古獸骨骼之上，然而大都不過使人見之，僅得「古獸何等偉大」之觀念而已，並無美術上之價值。但勞教授近自出心裁，製出許多有史以前之獸類爬虫類，陳列於該大學之博物院中。手工極其精巧，令人望之栩栩欲生。不惟形狀與其在生之時脗合，即顏色亦有講究。蓋動物之顏色，一時代頗與他時代相異，製像者必精心考求，方不失科學求真之精神。教授於此道最有研究，至於筋肉須與骨骼相稱，亦極須注意。惟此種骨骼，埋藏於地中在數千年以上，常患殘缺不完。考古家欲求完全之，往

往積年累月而尚不能告竣。在勞教授之作品中，其最佳者爲「兇狼」，昂首張口，作長鳴狀，猙獰可畏，怖人心魂。該狼之遺骸，係於加省羅生吉厘埠掘出，爲石器時代之生物。又有巨龜一隻，其骨骼重三噸有半，爲世界前此所未見，亦經教授裝製，陳列於大學博物院內。該院搜羅頗富，自單細胞動物以至於人類均應有盡有。

發現巴比倫古字及書庫

英國牛津大學費爾德博物館之發掘隊，近在美索不達米亞地方，發見六千五百年前之巴比倫古字及書庫，其地爲企士（𐎶𐎵）城故址。離巴比倫九哩。在幼發拉底河之旁。以所發見之遺蹟考之，可稱爲閃密的王朝文明之發源地。並知在巴比倫興盛以前，該處實爲一非閃密的族之蘇墨里安人所統治。其進於文明，尙較埃及及爲先也。發現各物中之最重要者，爲當時所用以在泥板上寫字之筆一枝。係骨製，長五吋。管大如今日吾人所用之鉛筆。又發見無數之泥板，可用此證明世界最古之楔形字，實爲蘇墨里安人所贈與。其書法當係握

筆手中（與今人握筆無異，）而在柔軟之泥板上用俗例之旋轉式以書寫。又發見一大書庫，所儲藏類此之泥板書無算，一見而知其係供公衆之閱用者。此外更有許多陶器銅器及鑄嵌魚骨及蛤殼之物事，觀其建築用之石塊，縐紋細勻，具見其藝術之發達。而其道路廢址之繁密，又可推知當日商務之盛矣。

尼華打省發現印第安人古城

百年前即相傳尼華打省南部有一沉埋地下之印第安人之古城。最近有許多科學家果發現一古城廢址。該城爲泥沙所掩蓋者，已達三千年之久，爲石製之居室。係純粹「布委巴羅」式。推測當日居住該城者，約有兩萬人云。

「踢破之來源」

「踢破」由英文 Trip 翻譯而來，即給與侍役之小費也。一名「跌破」又名「貼補」。

考其來源，頗饒趣味。相傳十八世紀時，倫敦有一家老咖啡店，營業頗好，顧客往往滿座。侍役因置鑲銅之木篋數具於門前。篋上有口，可容金錢之投入。而篋上鐫有字曰：『To Insure Promptness』譯云「保快」。言賞費者即可得快速之伺候也。而此三英文字之第一字母，合之爲 Tip。其音爲踢破。小費之風，遂由此推行云。

白紅交戰紀念碑

自白人移居美洲，屢與印第安人發生戰爭。其最後之一大戰，乃在華盛頓省之士波乾山麓之下。雙方死傷之人，數以千計。該處居民特樹豐碑以爲紀念。碑於前月落成。紅白兩種人與會者數千名，中有不少當日戰死沙場雄鬼之子孫云。

銅頁書

芝加哥之紐伯勒圖書館，新近陳列奇書多種。不特爲古代絕本，且其資料及裝釘法，均

非尋常可比。有以獸革爲書頁者，有以絲絹爲書頁者。尤以銅頁者爲最珍異。書共十二頁，均爲薄銅片，長約三尺，寬約八寸。外以木板夾之，而綴以金漆。又有一本書爲羊皮所製，表面則係象皮。此等書均自歐洲搜求而得，年代至少在五百年以上。又有一本土耳其之古書，係於一千六百年至一千六百五十八年間所寫者，中有敘述發現美洲新大陸之事實一段云。

發見五萬年前巨象之牙

距加省羅生吉厘埠四十哩之遙，有一發掘隊，在該處掘出古代之象牙及碎骨數具。據考古學家意見，該象生存之時日，距今至少有五萬年之久。且其牙與骨，巨大非常，從來發見之古代象類之遺跡，無能及之者云。

海底古城之攝影

最近期內，美國影戲院，將有海底電影演映於銀幕之上。其所演者，並非普通之海底攝

影，僅有魚介水藻爲之點綴已爾。乃爲地中海底一沉淪之羅馬古城之寫真。當日繁華威嚴之氣象，行將畢呈於吾人之前。而所以使此成爲可能者，則因有著名之海底攝影機之發明。應用此機，可於水深二千呎處攝取一切動靜之物象。該機於今春由美國運往他國應用，此爲第一次。計有美法英三國之科學家多名，由法國擺郎伯爵率領前往非洲北岸最近發現羅馬古城之沉埋處所。伯爵爲法國著名之考古學家，人稱爲「古迦太基城」之發掘者。此行即欲將此水底宮室，攝照像片，以示世人。此外更擬探察其無量寶藏。地中海之水，頗爲明潔。所以在百呎之下，仍能令人辨析物象。在彼處攝影片，實合於理想。加以彼等所携之攝影器，異常佳良。將來成績之好，毫無疑義。該攝影器之發明人爲紐約罕哈文博士（Dr. Hans Hartman）。博士爲著名之電學工程師，對於海底情狀，夙有研究。彼發明此器在一九一七年，曾爲美政府在海底甚深之處攝影數張，器爲圓筒狀，攝影人及用具均在其中。筒頂有大電燈一盞，能發強光，將水中物事燭照無遺。工作時，由船運之至目的地垂下，並有電話及空氣管之設備，爲沒水者與船上之交通工具，洵利器也。

水底八百呎之工作

近來各製造家對於水底用各種物件，無不極力研究。如泗水衣，空氣囊，護身器，及無線電話之裝置等等，無不日新月異。最近則有人居然能於水底八百呎之處，自由施其工作，如淘沒探查海底等，其便利與自由，幾與在陸地無異也。

羅斯福在亞洲探險之艱難情狀

美國探險家羅斯福（即美前總統羅斯福之子）前往中央亞細亞探險，世人當無不知此有趣之壯舉，而歎為「有是父必有是子」。但其艱難情狀，則知之者恐甚鮮也。茲據其隊員之一傳來消息，謂此行之難，殆為世間最難最危險探險事業之一。彼等將經由帕米爾高原，而往西藏之西北部。此等地帶，皆為峭壁巉崖，聳立萬仞，積雪不融。平均高度約在一萬七千呎以上。所以旅行其地者感覺異常不安。燒水須達一百七十八度，始至沸騰點。所煮食

物僅至半熟。隊中有一人會煮豆四天，仍不能熟也。每年自十月初一以後，所有山路，均爲雪封。行人欲通過較爲崎嶇之路段，必在此期以前。不然，則將爲雪山所封鎖也。羅斯福此行，其主要目的之一，爲欲將該處之山羊種帶回美國。相信爲普通羊之祖先。在十三世紀時，歐洲之大旅行家馬可波羅，曾述此類山羊，於其日記中，謂其大逾常。該處山羊，人常以其角爲盛飯之碗。或以其角插於地上，以爲羊欄。有時更欲獵獲野駱駝，長毛虎，北冰洋熊，與雪豹云。

撈起二十年前之沉船

在美國話屨尼亞海岸附近，有於一九一一年沉沒之商船一艘，中載有金，銀，銅，及其他寶貴金屬，約值五百萬元。特以該處海水甚深，前此無法撈取，近有富人名，共同釀資，組織一淘沒公司，利用最近新法前往撈取，聞已將船完全起出水面，所有珍寶，幾毫無損失。

非洲探險之利器

英人近組織一探險隊，深入非洲不毛之地，從開羅出發，距其目的地爲七千英里；此行宗旨，爲探視是否可能築一汽車路與現有之火車路平行。沿途湖沼甚多，該隊乃定製一項舟車兩用之利器。車蓋係用輕金屬造成。一遇湖沼或河流，即可將車身倒置，而成爲渡船也。此外車上更蒙有防蚊之網，與載水之大桶，亦爲重要物品云。

探海利器之進步

人類既將地面克服，而空中飛行，亦復已能環繞地球。則此後所當致力不輟者，則爲海底之征服耳。近來各國科學家專心研求。所有探海之利器，進步甚速。歐戰時，德國艦隊沉於Borka Hallow者，約有一千二百萬噸，價值四千兆元。英國之淘沒公司，被委前往該處撈取，幾於完全取出，則所用器具良善之效也。德國於前年已發明一沒水衣，著之者下至水深二

百十九呎處，爲前此所未有之成績。近來德國凱爾地方，復有人發明一沒水衣，著此衣者，下至五百二十五呎。旅行海底，全然無恙。衣旁自帶有酸素瓶，故不必求供於海面。其與海上相通者，乃爲一電話機。可隨時將其所見所覺報告於上。彼全身保護甚週，且兩手持有利叉，不畏任何危險物。最方便者，尤在其出水時之速度。計五百餘呎，僅需四分半鐘而已。

英國航空事業之成績

航空事業今日雖進步甚速，然以之載運搭客，究屬不甚平安。胆力不壯者，令其坐乘飛機以旅行，非彼所願也。但在英國，自開辦倫敦巴黎間之航行以來，已歷九年；其中失事，而搭客遇險致命者，僅有五人耳。此五年中共載過搭客五萬名，飛行程途之總合爲四百萬英里。現擬於柏林莫斯科羅馬加羅尼及其他歐洲大都市間，擴充其航線。旅費甚廉。計一哩只收費七仙至十仙也。

海洋探險者接踵而起

紐約生物學會現在舉行一大規模之海洋探險隊，航行向來船隻所不常到之海面。即沙加索（Sargasso）海之遠，亦當遍歷之。其主要目的為採集各種稀有之魚類。所乘之船名 *Areturus* 號。所有設備，均照最新式者。船上并有甚寬敞之養魚地，以便使所得之魚，能生活其中。對於沙加索海中之奇異水藻，亦須特別加以研究。自哥倫布橫渡大西洋來美經過該海時，世人對此異色之海藻，即呈驚詫之狀態。至於今日，其性質尚未大明也。自浮沉於水面至生活於海面下數百尋之魚介，均在研究範圍之列。採集方法，應有儘有。於船外近水處，設有圍欄數處。雖在航行之際，亦可隨時撈取浮近水面之魚類。並有電影攝影機數具。探險隊沿途所有活動，均將攝取以餉世人。而魚類或其他異獸之動作，亦均以此記載之。至非洲西岸時，且將上陸，一收鳥類與爬虫類，以備將來贈與紐約動物園。為圖抗拒蠻人或猛獸上陸之科學家，均須全副武裝以防不測。預料在沙加索海一處，於其密如網羅之水藻中，即

可發見無數爲人所未經聞見之動物云。

非洲新發見之巨人國

非洲之中部有一巨人國，其人高度，平均在六七尺之間。其國王則身長七尺以上。國內共有人民二百萬，其男子皆好鍛鍊身體。彼等既高而偉壯，如使加入歐美盛行之運動會或各種遊戲比賽，不難奪得錦標。該國前此發無白人之足跡。近有一英國教士羅文由非洲歸倫敦報告如上。據其推測，謂該國人種表面上顏色黝黑，似爲尼格魯種，其實當爲埃及人之後裔，以其骨格及特性多有與埃及人相類似之點。羅文又謂在剛果國之西北方，其人則恰與巨人國相反，而爲平均四尺高之侏儒。

第八 奇事與異俗

蟲光與「鬼」影

美東多數科學家近討論一甚有趣味之問題。因有普勒斯敦大學教授哈爾威氏提出一論題，謂有許多蟲類均能發出螢光。不過微細爲人眼所不能見，但蟲類彼此則能見之。又謂此項光線對於世間所攝之「鬼」影，有極大之關係云。

森林之鬼

澳洲之北新幾內亞島，地多荒僻，未經開發。各國人前往該島探探金礦者，絡繹不絕。近有美國奧體奧省人斯密士者，自該島寄信其美國親友，謂彼在幾內亞島與「森林之鬼」慶戰，幾瀕於危。方得救援云。彼又解釋「森林之鬼」者，乃該島一種極野蠻民族之稱號也。蓋該島森林茂密，絕無蹊徑。野人棲伏林內，或採升樹上，或潛身叢莽中。遇有人自外來，即暗

施毒手。只見矢簇之飛來，而難窺其形。探險家常爲所害，故稱爲「森林之鬼」。斯密士自述其經驗，謂一日率友善之士人數四入山，尋求金鏃。至森林中僅數武，即有一矛自樹上擲下，士人皆驚逃四散。斯密士放槍擊之，亦不見有踪影。方愕疑間，矢鏃及吹箭等紛紛如雨集其身。以致面部足部防備未周者，皆受傷。正在危急之際，適遇一大隊探險家過其處，乃將其救出焉。

歐戰中之一種秘密

歐戰時英國南岸之附近海中，浮有六邊形之大樓船四座，海軍防護之甚嚴。但不見其有移動之時，或疑爲係保衛海岸之用。又並無巨礮或似礮台之裝置。不特外國人，即本國人亦多不測其真用何在，乃名之爲「神祕之塔」。

此項啞謎，至歐戰停後，仍繼續存在。直至最近，有一英國之海軍軍官始將其用處，洩於外間。謂此等龐大無倫之樓船，並非爲防守海岸或攻擊敵人。乃用以沉入百餘尺深之海底，

撈起爲潛艇擊沉之兵艦者。係用鋼板及三合土所造。船之大部分均爲一大盛水槽所佔。有機關以爲管鍵。吸水入槽或排出之。均極自由而神速。吸水滿槽時則船沉。排出之則船上昇。如探得某處有兵艦或商船被擊沉者。則將此「神祕塔」四座駛往該處。沉入海底。排列於遭難船之四周。以巨鐵繩繫定後。四塔同時放水上升。舉而出之水面。其法簡而有效。英政府因是獲利甚鉅。該塔之行動。率在夜間。故爲人所不覺云。

盲人造房異聞

美國紐姐市省。有一盲人。名巴得提者。年已六十有三。近自造一兩層樓之家屋。爲其自己棲息之所。彼雖無目。然能利用其手指以代。量木之長短。搬運構造。全爲手足是賴。曾於三年前自建一小屋。不需助力。三月而成。巴氏少時曾作修理鐘錶職業。偶爾不慎。致喪其明。腦筋聰慧。營造爲其特長云。

飄渡三大洋之玻璃瓶

英國海軍部爲考察大西洋與太平洋間之海流方向起見，特在非洲東南方七百五十里之海洋中投下玻璃瓶一個，內貯海軍部之告白，囑拾得者通知該部，並與以相當報酬。約有一年之後，始由智利國某水手在智利海岸拾得。計其路程，已飄過印度洋大西洋太平洋三大海洋云。

全世界有癩子二百萬

澳大利亞醫學會前經派出癩症專家愛德醫生調查全世界患癩症者之情形。近據其報告，謂查得全世界共有癩子二百萬人。四分之一在中國，其次爲印度，數目亦略與中國相等云。

鞋樣之循環變遷與衣服之時樣同

據美國全國靴鞋推銷員協會近時發出之報告，謂美國婦女現時所着之鞋，較之六年前，已平均由四寸半增為六寸半。其增大之原因有二，一為式樣之變遷，一為現時婦女之參加運動者多。自近年青年婦女着平底鞋者多，其足脛平均長厚半寸。據對於鞋之式樣有經驗者言，現時雖以肥大為時髦，但料不久風氣又將改變，而漸趨於瘦小。此種循環情形，殆與衣服之式樣忽而寬大，忽而窄小相同。在昔英國曾有一時期，流行方頭式之鞋，直至馬利后（一五一六—五八）發勅令禁止婦女着六寸以上之鞋。高跟鞋係於一七九〇年由英輸入美國。後因法政府頒佈禁令，於是美國亦受影響。着之者少，一八五三年後再流行。在十七世紀末葉，奧京維也納盛行高底鞋，有高五寸者，甚至可以其鞋底之高低測知其社會地位之高下云。

十七小時可繞地球一週

吾人於研究鳥類之飛行者，數千百年，卒能發明飛機飛船。且日進無疆，如其速度高度，及載重能力，與其「活模型」相比較，均有青出於藍而勝於藍之概。

但近來有一驚人之消息，卽有探險家多人，近在南美洲森林內，發見一飛行甚速之鳥，其名爲 *Cephenemyia*。每小時內能飛行八百一十五里。爲世界動物中行動之最速者。現時最速之飛機，每小時不能過三十里，此鳥之速度，則幾三倍之。是飛行家在於今日，仍未能超過其模型。惟據在巴西之美國博物學家湯勝氏意見，謂現時之飛行家，既得有此新模範。如進而研究該鳥體格之構造，與其動作之狀態，則不難令飛行界爲長足之進步。可在夏季晝日最長之日，於日出之時起手飛行，至日落時卽繞行地球一週，換言之，卽十七小時也。如在紐約之緯度飛行，地球一週之程途爲一萬三千八百五十五里。卽以該鳥每小時飛八百一十五里之速度（或每分鐘飛十四里），爲將來飛行家之目的。律以過去仿效飛鳥之成

績，此並非屬幻想。該鳥身輕而體力異常偉大，故飛行迅速，如同風馳電掣一般。將來飛機之改進，即當以此爲標準云。

六十七年不滅之火災

在扁尼灣省桑米特山（Summit Hill）有一煤鑛，着火已六十七年，尙未熄滅。據工程師估計，燒去之煤，已有一千四百萬噸，着火之地面，約有一哩之長，一千五百呎之寬。所用以防禦之費用，已逾三百萬元。考其起火之原因，正與普通家屋因傾煤渣不慎，致令死灰復燃之原因正復相類。美國在南北戰爭以前，煤鑛鑛坑下層嘗燒有煤爐以爲工人禦寒之用。在該鑛坑司燒爐之責者，一日晨因有事到工稍晚，遂急將未燼之炭傾於一垃圾車中，尋因車損壞，遂置於坑中之一隙地，爲工人不常到之處。約兩禮拜後，始爲人發見，已延燒煤層頗廣。嗣即施行各種防禦方法，如掘地爲溝而灌以水，或鑿地作孔而填以濕煤灰等。大抵防於此而延於彼，至今未能完全滅熄其火燄。最近始於其燃燒之方向前，鑿地至一百六十尺深，

寬二十尺，而灌以三和土，如築一風火牆然。共有七百尺長，信其可以防止之。

費時二十四年之雕刻

芝加哥有一彫刻家名阿爾孟者，係南北戰爭時之老兵。彼曾費七萬點鐘（或等於二十四年）之工夫，彫成製造廠之模型一座，其質料爲各種骨質。彼意在以此像代表近代之文明。輪船火車，及各種普通應用之機械，與飛機潛艇等，無不應有儘有。此外又有人物十六，可以代表近世男女之服裝。彼每日費時八點鐘，從不間斷，卒能成此鉅製。

世界最高之建築物

世界建築物之最高者，莫如紐約最馳名之烏爾沃斯高樓，今竟有比之再高之建築物出現。近米西根省積彩埠，已興工構造八十一層之高樓一座，比烏爾沃斯高樓尙高一百尺，名曰書塔。主要部分有四十二層樓，屋頂之上，將配置一極大之探照燈，照射遠近。雖七十五

英里之遙亦能眺視，建築精巧，落成之後，真不愧爲天下之奇觀也。

世界上最小之字典

奧體與省企李崙人彼得景愷，藏有世界上最小之字典一冊。係購自意大利邦拜。計寬四分之三寸，厚四分之一寸。

書寫六百字之郵票

美國有一青年能於普通之郵票背上，書寫六百字。並不用顯微鏡之幫助，僅用普通如雕刻家所用之尖銳鋼筆一枝而已。據其自稱，昔有一意大利書寫家曾於一張明信片上書寫一萬一千字，世人稱爲絕作。但彼現在於一郵票上所寫之六百字，其成績乃遠過於意人所爲。蓋以平常之明信片之寬，而照自己（少年自謂）所作字之大小，安排，每一方吋之面積，應含七百三十四字。而意人所寫者，僅得五百七十五字而已。少年所寫之文，爲林肯之演

說兩通云。

世界上最貴之書

一千元一本

書之價值，或因其爲古版與孤本，而可售得善價。若夫一經「殺青」，卽風行海內，而售價至一千元一本者，則世界各國，均所罕見。惟美國文學家兼博物學家奧達旁氏所著「美洲之鳥」一書，甫經出版，人爭傳誦。書價與需要俱增，每本至值美金一千元。奧氏係於一千七百八十年生於紐柯陵埠，長而游學於法國，爲法國文學家大衛之弟子。旋返美經商，屢遭失敗，乃致力於美洲鳥類之研究。嘗步行叢山樹林中，以窮探鳥類之生活狀況。而卽以其經驗，筆之於書。爲文優美自然，使人讀之，如置身其境。親見各鳥之飲啄飛息。奧氏又具有哲學眼光，每就敘述鳥類生活之際，而詠詠造物之偉大巧妙，感人甚深。故讀其書者，一方可以得到科學的智識，他方復可啓發其關於人生之根本思想。世人珍視其書，非偶然也。該書係於一

八二七年出版，距今恰爲百年云。

奇特之小學校

倫敦近有一奇特之小學校，其講堂與寢室合一，以便兒童於課後之寢眠。但讀者幸勿誤會其講堂中另設有床鋪。蓋即以書棹爲之也。一至休息時間，即將書棹翻轉，置於地板上，以特製寬布繫於棹之四足，卽成爲兒童用之懸牀。並有小毡一條，以爲被蓋之用。棹足甚低，故所成之臨時床鋪，亦不甚高。小孩易於自行佈置，及躺入床內，不須另用成人管理。

貴族堡塞僅容夫妻二人

加省亞爾謙拿城有一嗜古家，夙慕歐洲貴族所居之堡塞。近乃倣照一名堡之式樣，造成小堡一座，望之巍然。惟徒具形式，堡內僅容其夫妻二人，並無第三人立足之地。門戶低小，出入須屈身蛇行。故來參觀該堡之客衆，只能在外瞻仰，而不能一窺其中奧秘也。

在冰山上航行六百哩之創聞

近有一丹麥之探險隊，由愛斯蘭駕船，向北極出發。在北極附近，船爲大冰塊壓壞。隊員共二十一，乃折壞船中材料製爲一平底船，航行於冰山上，方向迷失，食糧缺乏，危險不堪言狀。但各人鼓勇前進，惟祈神佑。每小時約行一哩，計共行六百哩，卒得達於陸地焉。

各國郵票種類達六萬餘種

近據郵票收集家宣稱，世界各國現尙存在之郵票種類，若收集完全，約有六萬三千種。在最近兩年中，由各國政府發出之新式郵票，共有四千。而在六萬三千之總數中，其由歐洲各收藏家所貯存者，有二萬三千種。其餘四萬則屬之其他各國。又當前數年德國馬克大跌價之際，他國郵票收藏家咸齋金至德收買。珍奇郵票，爲之一空。而美國先年所發行之郵票，流散於德國者，至是爲美人完全購回。在德國郵票市場中，遂不能再見其踪跡云。

價值萬金之舊郵票

在八十一年前僅值價五仙之郵票一枚，今則價值一萬元。此票係於一八四六年爲諾展尼亞省亞大山大埠之郵局發行者。其形圓，略大於二角五仙之銀幣。其文係印成，非雕刻。計爲收藏家所得，連此不過共得三枚耳。當時中央政府並不發行郵票，准各處郵局長，自印郵票，或收藏。現此票爲一老寡婦所有，一日伊於其夫之故紙堆中尋得之，適寄此信之老友在其家。見之謂寡婦可持市上，或可得數元之價，殊於拍賣場中竟獲萬金云。

奇異之紙煙店

德國柏林近發現一希有之紙煙店，全部爲一紙煙形。其小僅容售煙者之一身，稱爲世界上最小之商店。並可隨時移動於熱鬧去處。因其形式新奇，故能利市三倍云。

由胃中取出金屬四鎊

美國西根省聖勞某醫院近醫一奇怪之症，病人爲一十五歲之女童，在其胃中取出金屬物件以千數計，約共重四鎊。其物件之中有錢幣，針，平安針，錶鍊，釘，鈕扣等。據費城之孫費醫學校教員賈克生氏聲稱：此種物事，均由家人對於小孩不加意防護所致。彼因定出下述人人應注意之事項：（一）不可於黑暗中飲或食。（二）勿置細小物事於小孩所能取得之處。（三）切勿含針，錢幣，鉛筆，及其他細物於口中。（四）備辦食物之際，須留心察看，勿令雜物攙入其中。（五）如一人於讀書之際，須戴着眼鏡者，於食餐時，亦宜戴眼鏡。（六）遇患病時，醫生置寒暖計於汝口中以驗體溫時，須十分留意，勿咳嗽。如人能實行上述六事，則可減少許多意外之危險。查該醫生所以爲此警告者，因彼爲一解剖專家，由其經手割治取出胃中雜物者，有一千二百人之多云。

美國歷代總統退職後之生活

合衆國歷代總統卸却仔肩後，多退處平民地位，度其清閑歲月，以終天年。

華盛頓退職後，即隱居於在窩郎自營之宅第。

津亞當退休後，其餘生完全爲私人的生活。亞當原爲一大學者，彼離白宮後二十五年而後死。至死猶從事著作。彼尙及見其子（津昆塞亞當）之就總統職也。彼屬續之日，恰值

美國宣布獨立之第五十週年紀念。其生平最大之政敵劇富遜亦於同日逝世，亦云異矣！

劇富遜爲國盡力四十年，於一八〇九年三月四日出白宮。然仍以其餘年爲公衆服務。手創話展尼亞大學。彼視此項工作最爲重要。死後，墓碑上畧文曰：「長眠於此者，湯姆士劇富遜也。伊何人哉？美國獨立宣言之起草者。話展尼亞省宗教自由條例之擬訂者，與話省大學之創始人也。」

馬笛遜總統於一八一八年退休，營菴於話省之孟北里。馬氏素好文學，遠近文士多

往歸之。詩酒流連，一時稱盛。但氏於晚年忽又熱心政治。一八二九年，話省開製憲會議，氏爲領袖之一。卒於一八三六年。享壽八十有五。

們羅總統退職後，仍繼續服務公家，任話省大學監督，兼一八二九年話省製憲會議之代表。彼爲退職總統，死於美國獨立紀念日（七月四日）之第三天，（前二人爲津亞當與劇富遜）其逝世之年，爲一八三一也。

以津昆塞亞當氏（津亞當之子）之生平爲例，可證明一人在國會中較其爲總統，實能享更大之名譽。氏於一八二九年總統任滿，欲圖再選，敗於賈克遜。次年，卽由其故鄉麻沙秋色亦區選爲國會議員。氏卽展其長才，成爲一極有威望之領袖。尤其是在釋奴運動中，氏最活動而得人心。一日正在院中議事，忽昏倒於議席之上，遂以不起，時爲一八四八年。

晨臣總統於一八三七年離職，退隱於田納西省之納息村後，又繼續爲其黨努力，但並未担任職守，卒於一八四五年，年七十八。

布倫總統自其弱冠之年，卽活動於政治舞台上。及一八四一年總統任滿，退出白宮以

後，亦熱心於公衆事業，常爲世人所注意。氏於一八四〇年大選舉爲哈理遜所敗，一八四四年之選舉，氏又運動民主黨推彼爲候補人，已得有八區之擁戴，但欲達到法定三分之二之選票，殊屬不可能，遂自取銷競爭。至一八四八年，氏又出而競爭，亦失敗。氏享壽八十而卒。卒之年爲一八六二。

哈理遜於就職後，不久即逝世。由副總統泰萊繼承大位。一八四五年滿任，欲再連任，不得其黨人之同意，遂退休。氏於一八六〇年，原極反對南北分離，且爲和平會議之主席。彼再被選至「脫離會議」，氏至會議後，即主張南方脫離，并稱「脫離爲南方唯一之合於論理的主張」。後臨時同盟團會成立，氏被推爲議員。後又被舉爲正式同盟團會會員。但在開會之先，彼忽然患病而死。時爲一八六二年。氏爲前總統中贊助南方之唯一人物也。

鮑克總統於一八四九年之四月退職，逾三月而卒。而其繼任者泰洛爾氏亦卒於總統任次。

菲路摩總統欲得輝格黨之再次推彼爲候補人，然終失敗，遂於一八五三年與白宮辭，

而赴歐游歷。一八五六年，被輝格黨與「無知黨」聯合推爲候補人。時氏猶在歐，得耗急歸，參加運動。但結果投票選彼爲總統者，僅有馬利倫一省而已。氏卒於一八七四年。

丕耶士總統任期，屆滿於一八五七年。赴歐洲游歷凡三年，始退隱於紐罕什故鄉，卒於一八六九年。

布夏南氏交代總統職權於林肯後，即退居於扁斯灣尼之私宅。未嘗服務公家，氏爲唯一之鰥夫總統。一八六八年卒於家。

林肯總統平定南方變亂後，即遇刺而亡。

安得魯轉臣氏於一八六九年退總統職，歸其田納西省故居。於一八七五年，當選爲國會上議員。但就任未幾即於同年卒。

葛蘭總統於一八七七年卸任後，周遊列國，大受歡迎。一八八〇年之大選舉，其友人等欲爲之運動復任，但歸失敗。其黨乃推加菲爾爲候補人。葛氏遂往紐約營銀行業。並自撰「往事回湖錄」。葛蘭以平南方之功，不特本國人奉爲英雄，各國人莫不仰佩其威名。卒於一

八八五年，年六十三。

喜士總統自一八八一年離白宮後，即從事於半官式之活動，對於社會事業最爲熱心，並爲全國監獄協進會會長，至一八八五年卒。

嘉菲爾總統卒於任次，山副總統亞賽氏繼任，於一八八五年卸職，次年卒於家。

企列扶倫總統於一八八九年退職，即往紐約以法律問世，聲名籍甚。至一八九三年，再被選爲合衆國大總統。後其黨尙欲推彼爲三任總統，具徵人望。但不果行。遂於一八九七年再退居於紐折西省之普林斯頓。爲普林斯頓大學之董事，兼任講師。氏更抽暇撰書二種，一曰「總統問題」，一曰「漁獵雜俎」。晚年組織大規模之保險公司二家，大顯其經濟長才，至一九〇八年壽終。

哈理遜總統於一八九七年離任後，操律師業，爲其時美國律師公會領袖之一。一八九八年南美委內瑞辣國與英國有疆界之爭，氏代表委國與英國使臣會議，卒得和平解決。氏並撰有二書：其名爲「我們的國家」與「一個前總統見解」。卒於一九〇一年。

麥堅勒總統再被選連任，於巴佛羅展覽會中爲一狂人所刺而亡。由盧士偉氏繼任，時爲一九〇一年也。盧於一九〇九年滿任，即赴非洲行獵。旋回國組織一新政黨曰進步黨，自爲領袖。一九一二年，大選期屆，盧爲進步黨推出之候補人，卒敗於威爾遜。但仍繼續爲政治界之領袖，服從之者甚衆。一九一四年世界大戰開始，盧常做戒國人爲充分之預備。一九一九年卒。

他輔總統於一九一三年離白宮，就耶路大學法律講席。旋被任爲大理院長。他輔與盧士偉均爲退任總統中之常爲雜誌報章撰述論文者。

威爾遜退職後，曾宣布與其舊時之國務卿高拜氏同營律師業，但因健康有損，未能實行。惟居華盛頓家中專事頤養，一九二四年卒。

哈定總統在總統任中，不幸病沒於三藩市旅次，時爲一九二三年，即由副總統古烈治繼任。

古烈治總統於一九二八年卸任，退爲新英倫某大學校長，擬仍從事著述，不失歷代總

統之風範焉。

白宮老總管之言

加弗烈夫人 (Elizabeth Jaffray) 居白宮總管之職者十有七年。精於治事，嫻習禮儀，任何總統夫人均賴之如左右手。近以年老乞休。家居多暇，乃將其任職中之一切經驗，自夏輔總統以迄於古烈治總統，個人之性質，及在宮中之生活，靡不描寫盡致，逸趣橫生。茲將關於古總統夫婦者，選譯數段於下：

古總統每日下午小睡一次，常吸雪茄，此二事爲其僅有之嗜好。彼食量甚小，寡言笑，少往戲院觀劇，亦不作任何遊戲，絕不飲酒。惟頗好服裝，「尙衣監」所儲衣服之多，爲前此五總統所不及。

古總統夫人之性質，則恰與其夫相反。爲人極仁慈，和藹可親。且好講談，面上幾無時不有笑容，最能自尋樂趣。據我（加夫人自稱，下準此）看來，此兩夫婦性情之異趣，實爲佔有

白宮者最奇之一對。

以前各總統未有如古總統之留心宮內瑣務者。亦未有如古總統每年積錢之多者。

古總統又有一密友名士特恩，幾於終年伴居宮內。古總統遇事多諮詢於彼，士氏亦盡心贊助。此亦爲白宮中之一新現象，因歷代總統均無有似此常駐宮內之友人。士氏爲波士頓之富商。爲古總統多年老友。總統入宮之第一日，即劃定宮中第三層樓東南角上之臥房兩間稱爲「藍寢」者。作士氏夫婦之居留所。士氏亦常偕其妻於短時間內赴波士頓經理商業，但彼等似以白宮爲其常川駐室，每年至少有三分之二之歲月銷耗於白宮之內。如士氏者，實可稱爲世界上最有榮譽之食客也。

白宮老總管之言（續）

哈丁總統歿後數日，其夫人仍留白宮數日，料理一切善後事宜。古總統夫人不時過訪，前此余未嘗與古夫人謀面。一日，此白宮之新舊兩主婦，聚晤於宮內，遣伴問余，願與彼等晤

談否？余諾之，卽趨謁。哈夫人介余於古夫人曰：此卽白宮十七年之老總管加弗烈夫人是也。旋以滑稽態度顧謂古夫人曰：古烈治夫人，吾甚盼加夫人之喜歡爾也。余聞言頗爲之忸怩不安，卽對曰：吾親愛之哈丁夫人，何出此言！今日之問題，非爲我喜歡古夫人與否之問題，乃爲古夫人喜我與否之問題也。古夫人爲之解頤，卽伸手與余爲禮。誠摯之意，令人可感！不然，以哈丁夫人之妙言打趣，實令我有手足無所措之概也。有頃，古夫人諭余曰：加夫人，吾甚願白宮諸事，仍如其舊。余唯唯而退。

雖然，余不久卽見宮中諸事，較從前略有變更，我已在上面說過合衆國之總統，從未有自己注意於宮務者，有之，自古總統始。

白宮老總管之言（續）

古總統入居白宮後，宮內情形，略有變更。姑舉一事，以概其餘。吾現所欲言者，乃爲關於宮中用餐之事。在過去之十餘年，此事幾爲吾一人全權佈置。但至古氏入宮後，則舊例改矣。

舊例，在每晨九點鐘時，即由司庖將本日午餐及晚餐之菜單呈予查驗，如余認爲有不合者，即改之。改定，然後進呈於總統夫人，待其查核。但自古氏夫婦入繼「大位」，余查知總統之爲人，頗留心於家務，至少欲享有自定菜單之權利。余遂命庖人於每晨進早點於總統時，即隨同以該日午餐晚餐之菜單呈核後，始再將單交余。

古總統極喜食蛋乳糕。白宮庖人所製者，殊不合彼胃口。時露不滿之意。余乃私詢古夫人，總統所嗜之蛋乳糕，應如何製法。古夫人思索久之，乃謂余曰：得之矣。憶向時曾與總統同寓麻沙秋色赤之某旅舍，總統亟稱其所製之糕。吾將函詢其製法。數日後，覆函到。余命庖人如法製之，總統食之，大喜過望。

白宮老總管之言（續）

前年英國太子威爾士親王，來游美國，抵華盛頓，進謁古烈治總統。總統享以盛筵，爲宮中空前未有之午餐。先是太子初次正式進謁古總統，全部扈從均隨之而來。總統遂與訂次

日來宮午餐之約。次日太子攜其洗馬（司御之官），另外有英使館武官伴之。惟太子獨入餐室，與古總統夫人及古公子約翰同席而食。席中儀式，甚爲嚴肅。談笑之事，殊不多見。後古夫人告余太子所發之寥寥數言中，其一爲「哦！古烈治夫人，貴庖人之手段，抑何高妙乃爾！」

宮中有二床，頗有歷史上之價值，其名爲孿生床（Twin beds）而置於總統夫人寢室之內，爲歷代總統夫人所寢用。古總統來，始命將此兩床自哈丁夫人寢室內移入他房，爲二位公子之寢床。而移置有歷史價值之林肯床於夫人寢室。另購新床二具置於總統寢室之內。古總統夫婦現實寢處於斯。古夫人自己寢室，則用爲晝間講居之所。房極宏敞，陳設華麗，輝煌精緻之林肯床安置其中，倍覺美觀。

白宮老總管之言（續）

古總統之幼子喀路溫，活潑而聰慧，隨其父母入居宮中，見者莫不愛憐。不幸罹疾數日，

竟以天逝，令人思之，不勝惋惜。當其患病之第一日，余見其足纏綳帶，蹣跚而行，因詢之曰：「略路溫，爾究何所苦耶？」答曰：「無關緊要，余因作網球之戲，偶傷足趾而已。」次日又詢之，亦答不甚緊要，但二十四小時之後，則臥倒不復能行動。三醫侍側，無能爲力，待至第二星期一，遂與其所寢用之孿生床永別矣。噫，該床誠不祥之物哉！

古總統食量不大，而好小吃。無事燕居，口中幾常有所咀嚼，在其寢室內，常可尋得有玻璃盤數隻，滿盛胡桃水菓之屬，卽其辦公房內之寫字棹上，亦往往陳有精美之小點心，供其不時之需。

古總統每晨於七時起身，由值時者按時呼之，無或有差。起後照例往練身房騎木馬數分鐘，或赴公園散步，至八時則回臥房與古夫人同用早餐。

白宮老總管之言（續）

古總統素不好發言，據余所得見之前總統數人，均不似其沉默。夏輔總統面上時呈笑

容。威爾遜總統貌亦和藹。哈丁更爲愷悌慈祥，令人敬愛。此數總統者，雖政躬忙碌，一日萬幾，而與宮中任何執事人員，不無談笑之時。古總統則不然，不特少見其發言，且面上常現嚴厲之容也。

余在宮中，與古總統相處三年之久，實際上，與其談話不過數次。曾憶有一次余與總統談話較多，茲姑述之以告讀者。其時爲白宮設筵大宴，國內外貴賓之一夜。離我辭退宮職之期已近。當時余因聞古夫人新購精美之外衫一襲，特至其寢室觀之。余正加以贊美之際，古總統自樓下入室。余因問曰：「總統曾往餐室一察看否？」總統答曰：「然。」余再問總統以爲餐室陳設美麗否？古氏用其窩滿之土音答曰：「不錯。」再往廚房去過否？古氏答曰：「去過，但我不解爲什麼一餐而用火腿六隻。在我視之，似覺太多。」余即辯曰：「吾人預算今晚有客六十位。此種化展尼亞省所產之火腿甚小。一腿頗難供十人以上之用，且吾人必須充分預備，免致臨時缺少。」古氏仍繼言曰：「六隻火腿，在我視之，總覺過多耳。」自然余不欲再爲聲辯，即離室而去。

白宮老總管之話（續）

宮中一切開銷，如僱用僕役及其他維持費，均由國會特別撥款項下支用。惟衣服伙食兩項，則由總統自備。但公共宴會之費用則係由撥與總統旅行費二萬五千元項下之餘款支撥。

據我個人之意見，總統爲一國元首，國家政務，何等重要，似不宜浪費其時間於宮內瑣事。但人各有其特性，余亦未便批評。

古烈治作總統後，宮內一切費用均從廉儉。就實際上言，在古氏任總統後之過去四年中，白宮經費，每月平均尚不及千元。故吾人可以下一斷語，古氏在白宮每年至少可以積存五萬元。

我想，以美國國家之大，國力之富，而於退職之總統，不會與以相當之俸金，以裕其生計，似覺有當考慮之處。料無人對我此種意見，加以苛酷之批評也。

嘗觀歷代總統，少有爲富人者，離去白宮之後，生計並不見得充裕。羅斯福之私人收入甚微，總統任滿後，尚有賣文自給之必要。夏輔總統則嘗受其好友加尼基與其富弟之資助。退職後，亦須接受耶路大學教授之職，後又任大理院長之職，以維持其生活。惟哈丁較富，如使於生前退職，其私財之收入當不菲。古總統所得遺產至微。退職後如非再從事其他職務，則所擁有者，不出在白宮數年之積蓄而已。

白宮史乘

美京白宮自初次建造以後，所有維持、修理、再造等等費用，計已耗國帑八百萬元，此爲財政部最近所估計者。此外尚有雜費一百萬元，尙未統計在內，現在全宮之屋頂，漸就頹壞，須全行更新，約費五十萬元。查宮所有陳設及用具，敗壞極爲迅速之理由，其一爲賓客之衆多。白宮初次建築費爲二十萬元，於一七九六年由國會撥出。但以此有限款項，僅得舍宇落成，宮中裝飾，則略爲點綴。至數年後方得全備。當時宮之形狀，樸實無華，作長方形，如一大木

箇一八一四年爲英人縱火，焚去一大部分。後費數年之功，始獲重建今宮。哈理遜爲總統時，發見白宮地板之下，成爲鼠之巢穴。偶揭一板視之，則鼠子成羣，大有滿坑滿谷之勢。於是將宮中地板之大部分換去。又在某拍賣場中，曾經有林肯總統用之捉鼠機一具。又據熟悉白宮掌故者言，林肯總統曾有最佳之衣服一襲爲鼠嚙壞。因購置捉鼠機多具捕之，則白宮中當日鼠類猖獗之狀，可以想見矣。

將軍石與隊長岩

在哀爾蘭境內有一高山之上，矗立一石，名曰將軍石。(The General)約高三十餘丈。而在美國加省境內之約瑟密地國家公園內有一峭壁，名曰隊長岩。(El Capitan)以其立於一「隊」叢山峻嶺之前，望之儼若一領袖故名。此兩有名之石岩，可謂無獨而有偶矣。

證明相面法之不可靠

、世人多信一人之面容，與頭腦之形式，與其人之聰明及善惡有關。現據埃奧話大學來特教授（E. B. Keith）及其他大學教授四五人，共同舉行實驗。結果認相面術為毫不可靠。

彼等曾將十人之像片，送達相術家三百七十六人，請其評判，此十人之智慧與能力。結果各持一端，絕無相同之點。可見其不足靠。而按之實際，與此十人之真正性質，亦大不相符。彼等又在女生寄宿舍中挑選二十人，分爲兩組。在男生寄宿舍中挑選十人，另爲一組。然後令其同居之友人等發表其對於以上三十人之觀察。包括聰明，坦白，志意，交友之能力，作領袖之能力，創作力，與衝動諸端。結果，則各友人所觀察者，大致相同。惟關於坦白及交友能力兩層，稍有出入之處。以此足徵同居之友人，其觀察較僅以面貌爲根據者之多切當也。

後復使多數商人教師雇傭所經理等，將上述男女學生三組，一一加以考察。彼等皆於相面以察知他人性質之道，素有經驗者。結果彼等所有意見，大致相同。而特以與學生之友人等所觀察者相較，則太不一致。此爲僅「以面取人」之失之又一證也。

於是諸教授更進而爲性質之分析。先依著名相書所載，逐一記明上述三十名學生頭之角度耳目口鼻位置之比例後，再就相書所判定之性質按圖索驥，以覘其是否與被試驗各人之真有特性相合。其所得結果，更與前兩種結果（學生友人與商人教師等之觀察）互有不同。由是以觀，則所謂圓顙，大耳，隆準，鳳眼，方口，豐頤，等等，是爲聰明人。或有福人之像，反之，所謂獐頭，鼠目，勾鼻，小耳等等，是爲狡猾人或薄福人之像，均不足徵也已。或有驗者，亦不過偶然倖中而已。

但心理實驗在相當限度以內，實足爲斷定人之性質之助，而確有可信之處。尤其是在許多等候受僱之人中，擇選能勝任者，舉行心理實驗之後，方加以任用，是爲最善之法。而實驗之方術僱主宜於平常留心考察前此已經僱用之工人，以何項人物爲有最高效率。因發

見相當方術，而用以考驗後來之人，否則其事業必有隕越之虞也。

現美國之科學家，已發明能鑒定人之敏捷與否，暨運用心思之能力，更有最善方法，以測量工人之機械能力。例如欲作管理電話工者，即須受此項測量。此外並可測量一人能與他人善處與否，不過尙未十分成功耳。

在任何項全國實業會議中，其赴會之男女代表，皆爲全國實業界之成功者無疑。如使彼等非爲成功之人，則必不得被舉爲代表而赴會也。然就此等實業領袖而言，其面貌形容固人人殊。有高鼻者，有低鼻者，有大耳長垂形如蒲扇，有細耳藏於髮後幾不可見。面形或圓似滿月，或豐上額下有如三角。諸如此類，未可概舉。彼等固盡爲成功之人，究何與於面目哉。雖然，欲就面目以推定一人之善惡，如以目光爲判決，頗有幾分可靠。蓋目光常能表示心中之思想故。但此亦未易言也。

最新之修容術

法國修容專家現發明一種最新而最有效之修容術。大受巴黎婦女之歡迎。其法爲利用光與蒸汽，共裝置於一金屬之大圓筒內。婦女以面向筒口，一按機紐，則蒸汽與光同時射注面上，蒸汽之作用，在開啓面部之毛孔。光爲藍色，其作用在刺激血液之循環。流行通暢，則容光自然煥發矣。

倫敦賽犬會中之奇犬

倫敦士女，素喜蓄犬。豐饒美飾，行止與俱。黃耳巨獒，佳種至夥。近更有賽犬會之舉，規模甚宏。與賽者不特爲英國之名犬，即歐陸各國之蓄犬家亦攜其愛物來會。結果奪得錦標者，爲一法國狗名甲克者，其特點除性情靈敏活潑外，更有異常修長之毛髮。其身高約三尺，而垂髮拂地，氣概英猛。是以得冠其曹。計賽犬會中所訂之裁判標準，共有四十點云。

賽馬戴鏡可增速度

美國著名獸醫安猛氏，新近宣佈賽馬時，如令馬戴上配光合宜之眼鏡，則馬之速度，可於三秒鐘內跑完四分之一哩。彼曾由許多實驗，發見馬之眼光實多缺點。故賽馬時，馬之十分一，均以此而遭失敗。雖尙有其他障礙原因甚多，而經過戴鏡與不戴鏡之比較以後，安博士即自信所見非謬云。

「熱狗」流行於英倫

美國著名之小食「熱狗」(Hot Dog)極爲一般工人與兒童所嗜。或在遊戲地方，對於游人亦甚便利。外國人以其名甚滑稽，常以美國人好吃狗肉爲笑談。不料近來倫敦人亦極嗜此，甚爲流行。且爲增進衛生起見，於是裹以蠟紙，且較美國製者爲美觀。故英倫高等社會人士，食用之者亦不乏人云。

用「淚瓦斯」以防偷渡

美國運送陸軍之船艦，常有人藏匿艦中，而謀偷渡之事。但將來偷渡者，或須面戴預防瓦斯之面具，而後能達到其目的也。因近來陸軍部之化學戰術處建議，施放淚瓦斯於各運送艦中，凡可藏匿搭客之處。每船在其啓旋前二十四小時內，均須施行此項手續。近有一船在斐律濱啓旋前，用此法搜着偷渡人二十五名，將到上海時，又搜出二十四名。後者不能遣之登岸，只好撥回美國。淚瓦斯雖於生命無傷，而受者最爲難過也。

商船中光怪陸離之貨品

自近世海上交通日形便利，商船通行五大洋中，將各地奇異物事，轉運他鄉。故於一海船抵一商港之際，於其普通商品之外，吾人常可發見光怪陸離之貨品。例如最近英國南端之普里穆斯海口，有一船載有自墨西哥蠟十三噸，係用以製造油漆者。又自巴西運來蠟類

一大宗，則係以製造鷄之食料者。又海馬鬚數大箱，則係以供製牙籤之用。又有蛙皮數箱，自印度運來，則係以供製造精緻皮革之用。（可以着色）又有澳洲之塔什嗎尼亞蠻人二十五名，其野蠻之程度，固與猛獸無異也。

美移民局之趣聞種種

美國近年取締移民甚嚴。南歐各國攤額既少，而求入境者甚多。遂有異想天開以圖偷關而過者。各處移民局之紀錄，其中笑話百出。茲舉其一二。數月前，有一身軀雄偉之保加利亞人，欲入美國。有人告彼尼格魯種之黑人，欲入美境，較任何種人為易。彼深信之，乃以煤灰塗面，冒充黑人。但彼忘却遍塗其手，遂為關吏識破，而被撥送回國。又有一羅馬尼亞人自稱是美國之退伍兵士，關吏問其是於何年參加何戰。彼答年歲不能記得，惟憶統兵者是華盛頓將軍。並言彼與「此邦國父」甚為稔熟。彼並能善駛自由車云。此外又有一青年人堅稱彼有入美權利，因彼係大學教授。詰其為何大學，囁嚅久之，乃答言係一理髮大學。諸如此類。

不勝枚舉也。

鯨魚嚙斷海底電線

在舍路與亞姆斯加之海電交通，近忽斷絕一月。嗣經察明海底電線斷處，而撈取斷線以待修理之際，乃於如亂絲之斷線所成之線網中，發現鯨魚一尾。始知該鯨偶然爲電綫所絆，愈纏愈緊，而不得脫。遂用其齒將電綫嚙斷計有八處。電線之裏層，係極堅韌之樹膠質，與極厚之鐵皮包裹，而均爲所嚙斷，可見其咀嚼力之強，在動物學上殊爲一種新的實證。可以增加對於鯨類研究之材料。該鯨爲「殺鯨」之一種，計重二十噸，長二十八尺，體圍十九尺云。

廣告之奇效

▲耗四萬鎊廣告費獲利二百萬鎊

近世廣告法術愈出愈奇，而其收效之宏，亦常爲意料所不及。近英國首相鮑路溫在余

國廣告協會演說，舉出一有趣之例證。彼謂吾人經營商業，於售賣方面，固須力求其近代化，尤須利用廣告。英國水菓聯合公司，去年在英京數家日報上登一極簡單之廣告曰：「多吃水菓。」計其耗廣告費四萬鎊，而其結果則多獲利二百萬鎊云。

新婚之奇異點綴品

芝加哥某實業家新婚，客廳陳設異常精美。其最奇異之點綴品，爲一塊大糕上建立糖製之禮拜堂一座。門前有新夫婦及來賓之塑像，維妙維肖。亦係糖製者，計共重五十鎊云。

非洲土人弔喪之異俗

非洲有數部落，其人民遭遇家人喪事，或往他家弔喪，均以白氈遍塗身上，以表示哀悼之意。此與中國人民有至親之喪，則着白色之衣相類似。惟白人有喪，則臂纏黑紗，是又與此相反矣。

非洲土人懼失其影

非洲土人多有懼失影子之迷信，彼等常慮影一失去，則大禍將立至。在非洲大陸之上，彼等常互相傳說，謂某處地方爲不祥，人不宜行走其地。否則必失其影。故偶至其處時，必繞道以行，借以保全影之平安。有時多走數哩以至數十哩之程途，亦甚願意也。當白人旅行非洲時，欲僱土人爲負行李，土人乃託辭，弗受僱。雖與以重金，不能動之。蓋其所經之路，必爲此等危險地方。而旅客不明此故，嘗深怪之，而不得其解。有此迷信之土人，其行路時嘗欲其自身之影子在其前面，俾得隨時可以看見。此於太陽方向有關係。如使其正向日光而行，彼等必嚴加拒絕，蓋以其影在後，自不能顧。一不小心，則有失却之虞，其愚亦不可及矣！

異俗譚

羅馬尼亞國之婦女，最富於美術性，以手工刺繡著名於世界，刺繡花樣皆由各婦女自

出心裁，不與他人混淆。卽用爲自己服裝之飾品，終身不改。如沙里之樣式者，羣以爲恥。又其俗最喜跳舞，無論家之貧富，幾於每屋之旁，均有舞地之勢，供跳舞行樂之用云。

又英國西北部之格林蘭島，其婦女善編綴珠串，鑿以爲表飾。其尤重視者，則爲珠製之披肩一襲。幼女至及笄之年，卽自製一樣式佩之。故全島婦女所佩之披肩，顏色各別，形狀互異。每逢宴會或節期，各佩所有以驕其同儕。如受他人之贊許其手工精巧者，則不禁喜形於色。該島青年婦女裝束，通常皆着短衣。足履黃色之長革靴，靴桶過膝，而與衣服之下端相聯。靴上用各色皮嵌成花紋，極爲美觀。

埃及婦女之面羅，亦有種種樣式。多編列銀幣爲之。其家較富者，則羅上所綴之銀幣亦較多，羅自較大。甚至有由面部下垂而幾於完全籠蓋上半截者。有緩急時，可解羅上銀幣一部分使用之。故其面羅，無異爲其家之銀庫也。

印第安人重視朱砂之古俗猶存

美洲印第安人自來重視朱砂，認爲最尊貴之顏料。出與他族戰鬥之時，則以塗於面部及身上，謂可增加勇氣。但近來爭殺之事已少，而其愛好朱砂之俗，仍依然存在。遇有大慶，仍喜遵行舊俗。在威士省之西南部，出產朱砂鐵。該地居住之印第安人，嘗居爲奇貨，現仍繼續採掘。但現則不僅專以作顏料，且用以提取水銀。計過去二十五年中，所產水銀，價值一千萬元。然其開採之初，不知已歷若干年代。據考古家之查視，美洲最古之土人遺蹟猶有存者。

古代之結婚指環

近世之風俗習慣，日趨奢靡。男女結婚，必須最有價值之指環方足以表示愛情，但古代羅馬之婦人則不然。彼等所着者僅一鐵圈，聊爲崇拜愛情之標記。最早則用瑪瑙。繼後白金出世，黃金指環之價值，因之低落。白金指環遂爲今世最流行之物。在耶穌降世二千年以前，

埃及人已有用黃金爲指環者。然並非爲男女結婚之用。蓋古時之耶教徒，文化程度低淺，欲表示在家庭信仰之正，均用指環爲符號。作爲印證代替紙書字據。於此可見結婚指環之沿革。現今之嚴格主義家，視指環爲無益之裝飾品，均不贊成着用之。

美國白衣黨之秘密

美國白衣黨爲南北戰爭後發生之秘密團體。以控制黑人及懲罰祖護黑人之白人爲宗旨。一時盛行於南方各省。後因行動流於橫暴。於千八百七十一年。政府嚴加取締。機關十九解散。然在社會上亦尚有潛勢力之存在。每遇選舉，尤形活動。但其實力已遠非昔比。近聞吾國上海亦有人在彼作白衣黨運動。宗旨方法自不無變化。而美國白衣黨要實爲之濫觴。故吾人欲推測此項運動對中國將來究能發生影響與否，不可不知美國白衣黨之歷史。茲特就美國巴舍提氏所著美國史節譯是篇，以供讀者參攷。（譯者附識）

（一）白衣黨之發生 白衣黨最先發生於田尼西省之普拉斯基。當時有一羣青年組織一

秘密團體，舉行滑稽儀式於一廢屋之內。是爲白衣黨之嚆矢。（按白衣黨英文原名 Klu Klux Klan，蓋 Ku Klux 從希臘文 Kuklios 變出。卽團體之意。Klan 一字則附加其後以諧音，無甚意義。）

黨人斯時惟一之宗旨，卽在巧設詭計，以驚黑人。俾其懾服於白人威權之下，而不敢或違。黑人知識蒙昧，迷信素深。黨人窺其常到之地，或其所居室內，佈置種種疑陣。或出怪笑之聲於暗陬，或現一星之火於屋隅。於是普拉斯基之黑人，驚惶萬狀，相驚伯有。黨人復乘時散佈流言，謂某時某處，革命先烈，實降臨之。此等厲鬼，對於不安分之黑奴，甚爲懸念也。云云。又舉行一騎鬼之游行，馬足皆以布棉裹之。着地無聲。馬與騎者皆施以奇形怪狀之喬妝。（黨人多着白衣，故中文多譯爲白衣黨。）凡平日跋扈之黑人，此幽寂陰森之馬隊，皆一一臨存其家。

凡此所爲，意在恫嚇。一時頗奏成效，黑人爲之斂跡。他處聞風興起，白衣黨會紛紛成立，初尚依樣葫蘆，弄鬼驚人。繼則愈演愈烈，變本加厲。蓋黨人喬妝無論如何精妙，而黑人不久

即看出破綻知彼等不速之客，並非鬼物。不復畏懼如前之甚，黨人遂進一步而加以鞭撻，鞭撻不已，遂演出以煤膠和鷄毛塗身之怪劇。甚至有斷其肢體者，亦云酷矣！

凡黨人應確守絕端秘密及服從忠實三信條，凡非經再三考慮，而由領袖發出正式號令者，不得施罰於人。但暴戾恣睢之黨徒，隨在皆是。此等規律，並不足以繩其暴行也。在解放黑奴之前主人得任責管其奴隸。黨人之意，以為即今日強梁之黑人施以較為輕減之處責，亦非爲過。即白人平昔之有袒護黑人嫌疑者，率被黨人騷擾。有時且得一嘗毛膠塗體之滋味，或被勒令遷居他處。黨人揚言，彼等受懲，乃係放縱黑人干犯法紀。但就事實考之，膺其禍者，率爲共和黨人，且素在政治上活動者，於是共和黨大譁，指白衣黨人之行動，實含有政爭之意義。

(二) 白衣黨之改組及其職員 白衣黨運動發生於一千八百六十六年，暨次年復與衆通過國會時，該運動傳播已廣。南方派覺此項運動適足爲抵抗北方派之武器，於是乘勢利用，有許多著名之領袖，均加入該黨活動。於一千八百六十七年四月，召集一秘密大

會於納夕維。組織一強有力之中央集權制，以軍法部勒之。所謂「無形之帝國」於是乎成立，其最高之中央領袖一人，號曰大巫師。有輔十人，號曰守護神，每省領袖一人，曰大龍，有輔八人，曰水蛇，每選舉區域內領袖一人，號大力神。輔以報復神六人，一選舉區復分爲若干「鼎」。每「鼎」置單眼神一人，所屬二人，號曰鴟鴞。鼎之範圍雖小，而「無形帝國」之政令，實以「鼎」執行之。聚會常於樹林中舉行，並卜以夜，黨員入黨時必誓曰：「月光之下，無論何時。」蓋聞召必赴也。

(三)手段。黨人不時決定誰應受懲，但於施行懲罰之先，例須加以警告，勸其悔改。通知書之辭句，故爲離奇，俾受者捉摸不定。常以夜分張貼於門上，上書「如不悔，改大禍將至」等字樣。以施其恐嚇。無人識誰爲黨人，亦不敢妄加批評。所與談話之人，或卽隸籍於白衣黨，稍露不滿之色。則受禍且不旋踵。偶或釀成訴訟，而陪審官中究有幾人屬白衣黨，人亦莫得而知也。坐是黨人之騷擾愈甚，而手段之酷辣亦日漸加增，甚至有時處其所惡者以死刑焉。黨人所取之手段既秘密而神速。於是黑人與其白領袖等，皆懼伏而

不敢動。而其他人民之恐懼，因以大減。

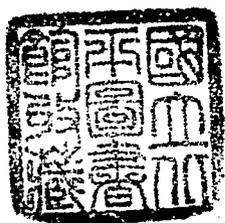
(四) 白衣黨之缺點 白衣黨之組織，表面上雖爲集權制；而操有實權者，實爲地方單位之「鼎」。鼎之行動，時有逸出範圍之虞。蓋在「鼎」範圍之內，每含有多數之急進青年。富於冒險性，單眼神（一鼎之領袖）而爲一穩健者，則尙可控制彼等之粗暴行爲；若單眼神自身即係賦性躁急或意志薄弱之人，則物以類聚，激烈黨員必日以增加。其勢既盛，則溫和份子又必逐漸引退。此亦自然之趨勢。白衣黨成立之初期，尙無此等朕兆，經歷一千八百六十七與一千八百六十八兩載之間，其所行事，與其發起人之目的，尙不大相逕庭。但一千八百六十九年之初，黨徒橫暴之程度，顯然增加。中央領袖，遂即下令解散此無形帝國。但此種命令，在實際上毫無效果，因各處黨徒爲避免叛徒之名，自然表面上服從命令，而脫出中央之關係與羈絆。而於鼎之組織，則因仍舊觀且益多爲激烈分子所把持。南方派之較有思想者，於是乎始懼，懼白衣黨之行動行將引起政府軍隊之壓迫也。

(五)國會之干涉 一千八百七十年之大選舉，競爭最烈，而白衣黨人之活動，益形增劇。北方報紙紛紛紀載黨人之虐行。國會患之，乃於千八百七十一年四月，通過白衣黨人法案。授權總統，停發人身保護令，以便對付此秘密之叛亂。且擴大法庭之權力。同時國會中組織一委員會，以研究此擾亂中各省發生之事實。並由委員會派人前往南方調查。所獲證據甚多。成報告書十二冊，由政府公佈之。此種精密研究，於南北兩方均發生良果。黨人亦多覺悟。深恐引起北方之干涉。多主解散。於是所有組織多解散焉。

(六)黨人改用手段之成功 黨人所爲，一方制黑人之強梁，一方壯白人之胆量。二者皆立生成效。此外並示白人如何始能控制將來之道。蓋此時缺點，在乎手段暴烈，懼國軍之干涉耳。但不久即發現應用暴力，殊非必需。黑人生性本易馴服，多所恐畏。且其樂於從事選舉戰爭者，非真欲運用其選舉權。不過隨聲附和以爲嬉玩。苟欲儆戒而限制之者，則公開示威游行，投送恐嚇函件，及其他類此之方法，皆足以使其遠離票廬而有餘。如斯並無違法之處。與合衆國官吏絕不致發生若何之衝突。黨人既見及此，於千八百

七十年以後，即力本此旨進行。但法不一端，當事者各出巧智相機辦理。其惟一條件，則切勿爲身體之傷害。黨人於共和黨或民主黨政治演說之時，恆荷槍騎馬，結隊往聽，以考察演說者之言論。流傳恐怖於黑人，並公然誇示於衆曰：南方者白人之國家也。黨人既採用此種手段及宣傳，即彼維持秩序之守衛兵士，亦有時表示同情。黑人至是亦深信避免政治活動爲上策矣。

(完)



民國二十四年十一月付印
民國二十四年十一月初版

世界科學新譚續編

實價實洋五角

編者 孟壽椿

發行人 李志雲

發行者 北新書局

總發行所 上海四馬路中市三三號
北新書局

分發行所 北平 廣州 濟南 長沙 廬山 溫州 雲南 杭州 南京 西安 重慶 成都 武漢 汕頭 廈門

北平 廣州 濟南 長沙 廬山 溫州 雲南 杭州 南京 西安 重慶 成都 武漢 汕頭 廈門

#3

17/044



中華民國廿五年十月廿日 收到

0.50