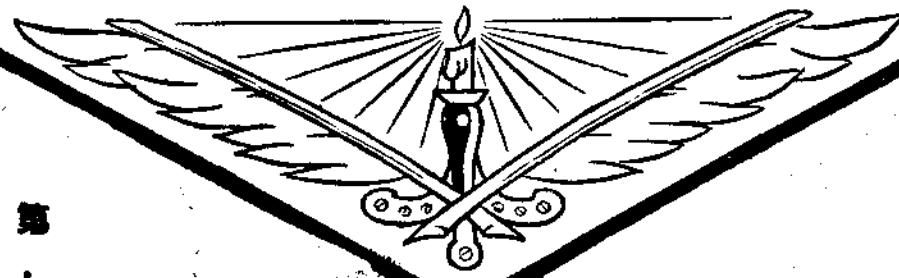


學生

The Students' Magazine
Vol. VII No. 2



第七
卷

本 號 要 目

要做徹底處	天民
學生自治何以必要	楊賢江
尼采的學說	雁冰
新發見的星	雁冰
日面黑點究爲何物乎	
動物之齒	張石朋
無機酸類及無機酸鹽類之辨識法	壬唯
油	鄒文耀
三角函數公式簡易繪圖記憶法	張耀宗
童子軍實用棍譜	陳鐵生
科學新語	雁冰
活屍	
難題待解	
數字遊戲	方文順



商 務 印 書 館 新 編

全書一千三百餘頁

共十三萬餘字

布面金字

洋裝一巨冊



書已出版發售特價

定價六元
特價三元

九年陽曆三月
底截止

本書經專門德文學家編纂而成略舉特色如左

(一) 每字中均添加發音輕重符號

(二) 除通用詞外凡文學科學專門用語皆經

收採無遺

(三) 成語難句亦搜羅詳備並加註解

(四) 凡名家著作中單字成語假借活用之義皆經

採入並加譯註

(五) 文法上如詞性之區別如動詞形容詞及前置

詞之支配格如動詞與助動詞 Haben 及 Sein

之關係無不詳注於各字之下

(六) 附錄不規則動詞變化表略字註解表各

種符號表度量衡及幣制表等皆極有用

學 生 雜 誌 第 七 卷 第 二 號 目 錄

● 圖畫

福建晉江瓊山學校邱石泉繪畫成績 ○ 奉天高等師範附屬
 中學校趙文選繪畫成績 ○ 河南開封省立第二中學校張紹
 緒書法成績 ○ 江西興國縣立中學校歐陽繪書法成績 ○ 廣
 西桂林公立法政專門學校陳憲仁書法成績

參觀南通太原教育實業日記
 歐行日記
 遊白雲寺記
 矮松園雪夜讀書記
 分梨圖記

傅益樓
 熊志南

要做到澈底處

天民

義犬記

陳錫康

學校自治何以必要

楊賢江

送李君虞初序

康振

● 學藝

譚天一——新發見的星

雁冰

● 雜纂

章煥文

日面黑點究為何物乎

科學新語

動物之齒

張石朋

● 劇本

雁冰

無機酸類及無機酸鹽類之辨識法

壬唯

活屍

油

鄭文輝

● 記載

三角函數公式簡易繪圖記憶法

張耀宗

外國之部 內國之部

● 體育

體育會 技擊叢刊

陳鐵生

● 餘興

● 學生文壇

難題待解

寒假旅行記

王以奎

● 英文

方文頤

蔣秋溪

郭武會

陳文

康振

章煥文

教授國語的書最新的就是這一種

這一部書

是依據教育部公布的 注音字母和

國音字典 編輯的

是請教熟悉國語學的 黎錦熙諸先

生校訂的

是已經由 教育部審定的

是全國各學校可用的

是用本國上等 毛邊紙印的

▲全書八册 已出四册 每册售洋八分 ▼

國音字典

一册 四角

國音學生字彙

布面六角 紙面三角

國語學講義

一册 四角

國音淺說

一册 一角二分

注音母字練習片

附拼音盤每副八角

注音母字月份牌

每張一角

商 務 印 書 館 發 行

必

- ▲指數器 (曲形)
- ▲懸算盤 (毛筆)
- ▲各種黑板
- ▲各種國旗
- ▲各種日記簿
- ▲各種散帙簿
- ▲中西信封信箋
- ▲各式信箋
- ▲報紙挾

- ▲學校說明書
- ▲表簿
- ▲學籍簿
- ▲教授細目
- ▲教授週錄
- ▲成績考查簿
- ▲學校日誌
- ▲圖書目錄
- ▲器物目錄

- ▲褒獎狀
- ▲點名表
- ▲積分表
- ▲志願書
- ▲請假書
- ▲職員錄
- ▲保證書
- ▲教案

- ▲職員到簿
- ▲身體檢查表
- ▲教授時間表
- ▲教授一覽表
- ▲成績一覽表
- ▲操作考查簿
- ▲參觀題名錄
- ▲學生勤惰表

備

開

學

用

品

學

- ▲風琴
- ▲化學藥品
- ▲毛筆印書器
- ▲毛筆原紙
- ▲墨油
- ▲皮棍
- ▲膠棍
- ▲藥汁 (毛筆用印)

- ▲步號
- ▲懸鐘
- ▲紅墨水
- ▲藍墨水
- ▲各種徽墨
- ▲中國墨汁
- ▲天然墨
- ▲天然硃

- ▲軍鼓
- ▲搖鈴
- ▲紅印色
- ▲打印墨水 (有紅綠藍紫四色)
- ▲打印匣
- ▲圖章架
- ▲鐵筆架
- ▲各種鉛筆

- ▲各種毛筆
- ▲西洋自來水筆
- ▲自來水毛筆
- ▲各種鋼筆
- ▲各種粉筆
- ▲各種石筆
- ▲各種石版
- ▲各種硯臺

校

商務印書館敬告全國小學校

九年春季
要開學了！

國民學校
同高等小
學校的用書

本館出的

最新最多

都是教育

部審定過

的。現把各書

的總名目

列在下邊。如

要曉得各書的

價目，另有

圖書彙報

奉送

新體國語教科書

現在有許多國民學校，試用國語的教本，兒童很有興味。第五次全國教育會聯合會，也議決把國民學校的國文改做國語。這部書教育部已經審定，說他是頂新頂好的。

共和國教科書

這一套書，無論修身、公民、須知、國文、算術、字帖、歷史、地理、理科、圖畫、體操、唱歌、手工、縫紉、農業、商業、色色俱全。掛圖、教案、教授法，很多很好。近來并且修改過，加些新材料，教育部二次審定了。

實用教科書

這一套書，最注重實用的。教育部批她名實相符，當然是適用的了。修身、國文、算術、歷史、地理、理科，共有六種。掛圖、教授法，也是完全的。

複式學級教科書

全國的國民學校，大多數是複式編制的，專供複式用的書，祇有修身、國文、二種，內容都是言文接近的。掛圖、教案，都是用最新方法編輯的。

單級教科書

單級是複式學校裏用的一種編制，把四個學年合在一教室教的。用這一套書，很是便利，有修身、國文、算術、體操，四種，都有新式的教授法。

女子教科書

有許多地方，特設女子的國民學校。這套書，注重女子的教材，最是合用。修身、國文、二種，連同教授法，都已出全，還有禮儀法掛圖一種。

解放與建設

(梅)

現在新思潮是差不多瀰漫全國了。解放婦女問題。聲浪日高。雖各界贊成的也有。反對的也有。然而據世界進化的公例。發揮學說。研究改良。這是人類應盡的責任。所以不必論解放的問題怎麼樣。解放後的婦女怎麼樣。贊成解放與反對解放的意見怎麼樣。總而言之。在婦女建設方面。當然不能不力求進步。使他們德育。智育。體育。與男子立於同等地位。但是我國書業中出版的書。合於現社會女子程度很少。敝館曾出了幾種「常識談話」幾種「少年叢書」幾種「新智識叢書」幾種「婦女用書」又有幾種「新社會」「新說書」「國民淺訓」「少年雜誌」等。雖不敢說十二分完備。但購些與女界看看。究竟於建設方面不無小補。敝館還有一種「婦女雜誌」發行已歷六年。承愛閱者十分歡迎。銷數日多。現在大加刷新。變換體例。敘述多用白話。插畫采取新圖。其他選譯要聞。灌輸新識。提倡三育。改良家庭。頗合於現社會女界閱看。而於婦女建設方面。更從切實研究。所以贊成婦女解放問題的。不可不看。不贊成婦女解放問題的。也不可不看。至於普通識字婦女。女校學生。要知道怎麼解放。怎麼建設。與本身有極重大極緊要的關係。自然更不可不看了。諸君不信。請看民國九年商務印書館出版的「婦女雜誌」

商務印書館發行

漢新辭典

洋裝一冊定價八元

編輯人

李玉汝

校訂人

伍光建

李維格

杜就田

施勃里

徐閏全

張玉崑

張世鏊

蔣夢麟

樂提摩

鄭富灼

●本書特點

(一) 選錄萬字要用之字。無不備列。每字之下。附列常用辭語。搜羅尤富。為國人研究英文者所必備。

(二) 科學名詞。考訂精審。并列學名科名。

(三) 前此所編各種英文字典。未能適合今日之國情。此書完全在民國時代編輯。內容嶄新。

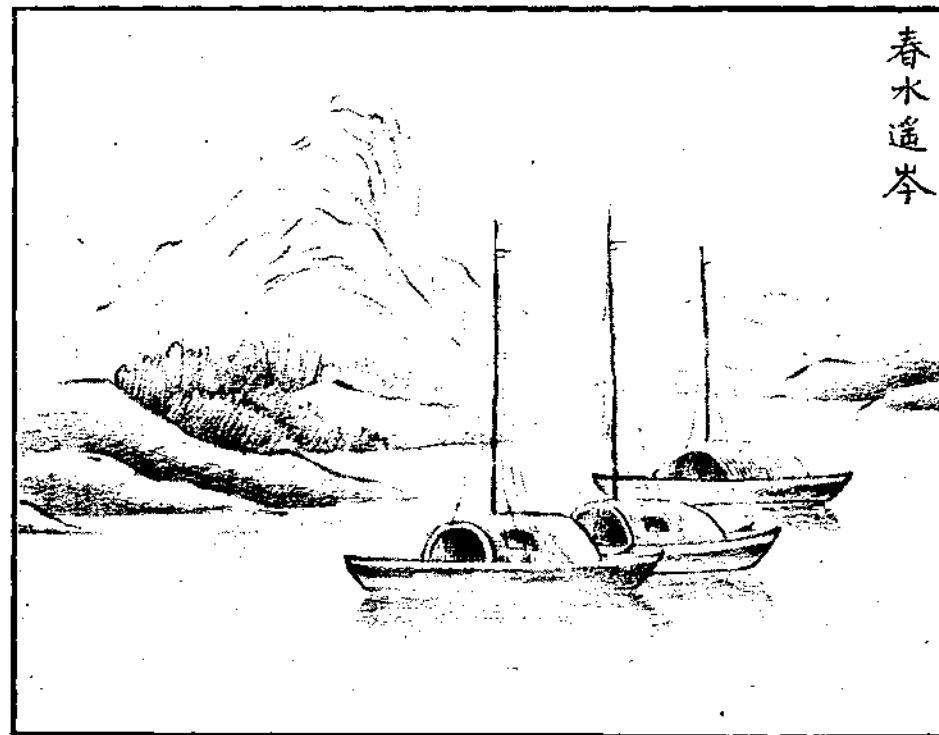
(四) 漢文之譯音。以 Wade 為標準。一字兩音者並註之。

(五) 依康熙字典部首排列。末附檢字二種。(甲)彙列同畫之字。(乙)彙列同音之字。各注頁數。一檢即得。

繪泉石邱生學校學山瓊江晉建福



繪選文趙生學學中屬附範師等高天奉



春水遙岑

廣西桂林公立法政專門學校學生陳憲仁書

有志者事

竟成

己未冬月
陳憲仁書

天地間察亦爭芳矣心所娛心悅目者不
式所宜大約在亦中水益以富麗勝草益
以嫵媚勝富麗則諧真三者映媚則比之
其心致莫益之嫵媚尤足以娛心悅目
己未孟冬書於梁苑

河南第二中校

張紹緒

河南開封省立第二中學學生張紹緒書

牀前明月光
疑是地上霜
舉頭望明月
低頭思故鄉

歐陽綸書

江西興國縣立中學學生歐陽綸書



君欲爲前途發展
計乎？
君欲爲適宜今世
界之人乎？
如此請速來
商務印書館附設
函授學社英文科
學習英文

英文在今日世界需用
最廣處此時代不通外
國文固不便不識英文
尤不便本社順世界之
潮流特設英文一科凡
▲身有職業之人不能
入普通學校肄業者
▲中小學校教員欲增
進其教授上能力者
▲中小學校諸學生欲
於課外補習英文者
▲女子熱心求學不能
覓得相當之學校者
不論年齡 不拘程度
不限時日 皆可至
本社報名

科學

正科四級每級課程
凡八選科九門讀本
文法作文信札會話
讀音等無一不備可
隨便自擇

講義

皆由名人編輯與普
通教科書不同

教員

鄺富灼博士爲領袖
餘皆歷任學校英文
教授極有閱歷者

章程

如承函索
即當寄奉

遠東

國美

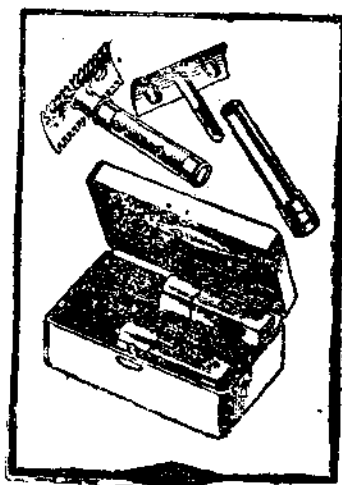
刮磨

用不

TRADE Gillette MARK

吉列平安剃刀

欲成世上維新一份子請購歐美風行之
 靈敏之剃刀快樂修面舍此莫屬也 ★
 君乃用當陰光惜錢金省欲刀剃之妥穩一第君乃



中國各大商均有出售

總批發

上海怡昌洋行

學生(40)

請聲明由學生雜誌介紹 Please mention "The Students' Magazine."

學 生 雜 誌

第 七 卷 第 二 號

民 國 九 年 二 月 五 日 出 版

要 做 到 澈 底 處

天 民

慈山老人解釋大學之道云。「大學方法不多些子，不用多知多見，只是三件事便了。第一要悟得自己心體，故曰在明明德。其次要使天下人個個都悟得與我一般，大家都不是舊時知見，斬新作一番事業，無人無我，共享太平，故曰在親民。其次為己為民，不可草草半途而止，大家都要做到澈底處，方纔罷手，故曰在止於至善。」老人此解，其開示人生真義，可謂深切已極。而「做到澈底處」一語，尤為實現人生價值之根本方向。無論講學、無論做事，苟不向澈底處着力，終究是無有價值。

吾人佩服牛頓，因為能從蘋果落地而還他一個地心引力之澈底。吾人佩服瓦特，因為能從煮壺蓋動而還他一個蒸氣力之澈底。若反乎是講學而不求澈底，對於斯賓塞、達爾文、魏鏗、布格森等之學說，雖能煩稱博引，如數家珍，要之全向他家屋裏討分曉，件件去學，他說話於己於人都不受用。此謂學說之奴隸。做事而不求澈底，往往事來則應付倉皇，事過則毫不追思，迨至一朝失敗，即灰心喪志，站腳不住。甚者憤世嫉俗，抑鬱不伸，卒出於自殺之斷見。此種現象，今已有其端倪。我恐人生價值因之而不明，社會進步因之而障礙。特引慈山老人之語以告我青年學子：曰勇猛精進，大家都要做到澈底處。

九、一、一六

學生自治何以必要

楊賢江

五四運動以後，學生活動的範圍，驟然擴張；學生責任的覺悟，益加深切；這個確是很有價值的轉機。而學生自治問題，更和學生有切己的關係，所以今後的學生生活，當益有所改變。像北京高師、南京高師和浙江第一師範，都是已經有了組織，向著實際方面做去。但是據作者所曉得，還有很多的學生對於學生自治，沒有一種覺悟，不感得有學生自治的必要；也有很多的學生，對於學生自治，沒有真實的了解，不明白究竟爲什麼要學生自治。所以我特爲說出幾種必要的理由，供大家一些參考的資料。

第一、學生自治是練習做人的方法。做人的方法，有勞動、互助、快樂種種。而自治又是做人的根本方法。因爲不能自治，就是會勞動，也是外動的強迫的；就是會快樂，也是衝動的縱欲的；而互助的行爲，更難發生，即使有了，也是不能切實有效。現在要曉得自治的必要，只從他的反面，考察沒有自治力的壞處，就會明白。不能自治的人有兩種：一種是依賴人家而生活的；一種是擾亂社會的安寧的。前面一種人，沒有判斷、思索、順應、獨立謀生的能力，說話做事，都靠著人家的指揮，聽著人家的命令，一旦環境改了，所依賴的失掉了，就難自己振作。這種人就是懦夫，就是人間的寄生蟲，對於社會，是沒有貢獻的。後面一種人，也許有高大的本領，並且很能計畫，但是他專爲著自己私利，竟可做出強暴的行爲來，侵犯他人的利益。這種人就是強盜，就是人間的擾亂者，對於社會，是阻止進化的。

懦夫和強盜，都不是做人的正當方法；但是他們爲了沒有自治的能力，就不得不做非人的生活。所以要做個人，要想對於社會有所貢獻，促進社會的進化，就不可不自治。學生是個學習生活的人，那就不可不學習自治。自治的學生，對於學問是要自學的，對於道德是要自修的，對於身體是要自強的，別的種種言行，都是要自律的。不但如此，對於公定法律是要遵守的，對於團體義務是要負擔的，對於他人人格是要尊重的，別的種種業務，都是肯犧牲負責任的。這樣能自治的學生，也就可以做自治的人。

第二、學生自治是發揮共和的精神。做共和國民和做專制國民最不同的地方，就是共和國民要有自治的能力，而專制國民可以不要。爲什麼呢？專制國有皇帝做主，百官負責，人民只要服從就够了。若在共和國，沒有一個是專權的，一國的設施策畫，都要靠全國人民的力量來做成，要是共和國民而沒有自治的能力，一定不能成就一個共和國，這是顯而易見的道理。我們既然明白做共和國民的一定要能自治，那麼，我們做了中華民國的國民，難道可以不設法預備嗎？況且我國素來是個專制國，國民自治的能力，本屬缺少，要想做到自治兩個字，更是要多費些心思，多加點力量。幾年來國內的紛擾，武人的驕橫，外交的失敗，都可證明國民自治力的欠缺。幸而去年有個五四運動，把全國因循萎靡的惡空氣，掃盪刺激，因此就有些警醒的氣象，各方面國民自決的運動，也慢慢的有點發見。而學生界中，更有學生自治的問題發生，不能不說是一種進步的表示。從此學生對於學

校教育，負有共同改進發達的責任，並且練習組織結合的方法，執行規畫的才識，將從前空虛的，呆板的，書本的，自私的，只准服從不許創作的死教育，根本的改爲切實的，活動的，經驗的，服務的，能自己立法自己守法的活教育，那麼，自治的能力，必可因此培養成功；而共和的精神，也就因此發揮廣大。我敢相信未來的中華民國，可決不和現在的中華民國一樣的無聊啊！

第三，學生自治是實行共同的生活。我國人素重家族的關係，故社會的觀念，非常薄弱。這個證據，很多很多。就像娛樂一項，西洋有各種的音樂會，茶話會，以及劇場公園等等；我國則近來除幾個通商大埠間或有點形式上的設備以外，至於內地鄉間，依舊是過他們單調的家族生活，各管各的，不相爲謀。學校裏的學生，有的是從很遠的地方來的，但是多爲狹小的鄉土觀念所拘束，大家不能有親愛自然的交際，而多數學校——內地的更多——的學生生活，除出課堂操場的聽講操練表面的集合而外，還是各個的孤獨生活，什麼研究會呀，同樂會呀，簡直還是沒有傳到他們的聽官。這種學生畢業以後，到社會上去辦事，你能說他有智識有膽力去改造社會嗎？恐怕誰也不能承認。所以要想轉移向來遺傳的「閉關風氣」，一定先要從現在在學校裏的學生，實行共同的生活做起。等他們有了習慣，然後到社會裏去，才能有改造的希望。而學生自治，就是實行共同生活的機會，因爲學生自治，必定有共同的目標，共同的規約，這種目標和規約，必定要大家共同了解，共同遵守，凡在一個團體以內的，都要受這個團體的約束，誰也不能我慢自大。所以我說：「學生自治，是個實行共同

生活的機會」

第四，學生自治是擔負團體的義務。我國人既然缺少了共同的生活，所以團體義務的意識，一向沒有理會。從前讀書的只爲「顯親揚名」，做官的只爲「食祿忠君」，都是爲的是「我」。要希望他們有爲大家謀幸福爲人羣謀進化的思想，那裏會有呢？這種根性傳到現在，還是留著不去。所以遇著做事，可以躲避，就躲避了；可以推諉，就推諉了；可以敷衍，就敷衍了；在他們心裏以爲即使出力，不足以見功，倒不如跟著大家偷懶，過些快活的日子；要是事情弄糟了，自有大家負責，也不見單單丟掉自己的體面。你看，個個這樣想，這樣做，試問團體事業那裏來的進步，那裏來的發達呢？不但普通社會現象是這樣，就是學校裏的團體，請諸位反省一下，也何嘗能免得掉這個毛病？所以現在最要緊的，就是先要培養團體的觀念，團體的同情；用團體的制裁，迫使大家擔負團體的責任，而這種團體的制裁，不是外面的幾個學校職員所能爲力，一定要學生實行自治，才能從內部發生出來。因爲學生自治，必有種種自治的事業，和擔任種種事業的人；而且一切規約，一切責任，都是學生自己議定，自己執行。故對於擔負義務的觀念，一定要受著深切的感觸，而對於單獨爲己的思想，也可以希望慢慢的改變。這個實在是學生自治的好處。

我對於「學生自治何以必要」的解答，就止於此。除上面所述四端以外，自然還有別的理由，但是我以爲有了這四件，已經是充足的了。

現在還要附說幾句對於學生自治應該注意不可誤會的地方：

有的認學生自治是脫離學校關係，這是大大的誤會了。做一天學生就和學校有一天關係；就是畢了業，也不是全然沒有關係，脫離學校關係這句話，當然不能成立。實在說來，學生自治在教育上講，是一種進步的教育法。若是學校職員，以為學生自治了，就可以減少點責任，我也要說他是不明白教育原理。

有的認學生自治是脫離一切約束，這更不對。因為我們可以不受強暴者壓制者的約束，却不能不受團體的約束。Social Control 前者是外面的約束，脫離了原是好的；後者是內面的約束，要想脫離，也有所不能，何況斷乎不可脫離？因為人的生活是團體的生活，要想在這個團體裏邊生存，自然不能不適合於團體生活的方法，要求適合，就受約束。故脫離一切約束這句話，實在不通。

有的認學生自治以後便可放縱，便可隨意，這更是相反的話。因為不行學生自治的學校，對於學生的品性，學業，體魄，才識種種，都是由學校負責，學生倒是很隨隨便便，可以不自作主張，自加訓練。而在行學生自治的學校，承認學生是能自動的，能自主的，能自全的，所以學生的品性，學業，體魄，才識種種，却要學生也負責。——學校自然仍負責，——所以做自治的學生，實在不是容易的，一定要自己磨練，自己奮勉，才能名實相符。這樣講來，那能隨意！那能放縱！

尼采的學說 (續)

雁 冰

三、尼采的道德論上

尼采生平的著作，研究道德的佔了一大半；他是抱定主意創造，實在是重新估定一切價值的，所以他的道德論是極有革命性的，是不顧這個名詞好聽不好聽，老實實批評的。

從前人論道德，總還脫不了歷史的遺傳思想的束縛，對於歷來所認為「善」的，不敢澈底非難，所以只是修改道德，不是研究道德，尼采便不然；他是要從原始人類的時代研究道德何以發生？現在所謂「善」的道德何以得大家的承認？何以能成立？再就這種立腳點上從新估定一切道德的價值。

所以他敢於說「慈善」不是好東西，「憫憐」不是好東西！他認人生是競爭的，是向上的；他對於現社會的組織，道德，即至於「人」都不滿足，他有他心目中的「超人」，為欲達到這個「超人」的目的，就犧牲了現在一切愚的弱的，都不要緊；毀了壞的，做成好的，有什麼不上算？這正是尼采的意見。

所以尼采有時說戰爭比和平好，因為和平是死靜，死靜生不出好的東西，好東西是從競爭來的；叔本華極推尊「憐人」的道德，尼采說是不對，是既害了強的，又無益於弱的。

但我們要明白，人類固是求進步，但進步不一定從競爭——強吞弱——得來；愚的弱的，社會的齷齪面孔，固是進步的一個大障礙，固是消滅「美」和「善」的，但不一定去了弱的愚的就可以達到「善」和「美」——超人。所以尼采誤人的地方，不在他的理想，而在他提出達到這理想的方案！他對於

道德的批評是很不錯的，他下在道德趨勢的斷語却錯了！所以我們處第三者地位來說句話，就是「跟了尼采走的人是完全錯了，避了尼采不肯見面，或不肯和他一譚的，也不見得是全完不錯！」

我們既是拿研究批評的態度來讀尼采的書了，我們且看尼采的道德論到底說些什麼。

我們要曉得尼采在十三歲時便已動了個研究「善」「惡」的念頭。他在「The Genealogy of Morals」的引上說道：「我不過是個十三歲的小孩子時，已經常有一個什麼是惡的起源的問題來擾我心曲……我那時因為周境刺戟的關係，直定「神」是惡的起源。（一）但是後來讀了些歷史和文字之後，這個思想立刻改變。我又換了個問題了：就是人類在什麼境地下條件下纔發明這「善」和「惡」的價值呢？「善」和「惡」自身特殊的價值又是什麼呢？」

尼采在此地提出的兩個問題，正是絕大的問題，是無分中外古今擾不清楚的問題。我們說某物善，某物便增了許多價值，說某物惡，某物便減了許多價值。「善」和「惡」是可以增減某物的價值的了，但「善」和「惡」本身的價值有什麼標準可以定他呢？有人說，這是可以拿習慣來定他。不差的，我們天天喫飯，睡覺，做事，生死，以前怎麼做，現在仍是怎麼做，覺得對於什麼是「善」什麼是「惡」，原來明明白白，沒有什麼疑惑的。然使一旦生活狀況受了迫抑，那麼就要搖動向來所認定的「善」和「惡」了，這就根據習慣說立不住了。況且甲地人以爲「善」的，乙地人或者反以爲「惡」，倒底甲地是呢，乙地是呢，「善」和「惡」是有絕大勢力的，總不能沒有一定的標準來定價值罷！

所以論到「善」「惡」的本身價值而存了國家的民族的偏見，是不行的；尼采以為現在各國各民族的道德都已染了歷史遺傳下來的色彩的了，研究不出什麼真理來，應該一概抹過，從新決定價值。「沒有一個不先估過價值的人可以活；一個人若想維持自己的生活，便不該和他鄰舍估同樣的價值。」(1)

尼采告訴我們「善」和「惡」不是永久的絕對的價值；是相對的，可以變換的，人類用他，是為達到一個「目的」的——便是為「攬得權力」的方法。這是可以從生物學上人類學上得些證據的。

尼采何以忽然想到道德是人類用來爭權的呢？這也有個來由。他這層思想，可說是從 Theognis 得來的。尼采二十歲的時候（一八六四年夏）曾讀 Mezara 貴族詩人 Theognis 的著作。他見 Theognis 用「善」和「惡」兩個字，是和「貴族」「Aristocrate」「平民」「plebeian」兩個字同義的；他便受了一個絕大的刺戟。他見 Theognis 為欲推廣自己一派的勢力，反對「德謨克拉西」所以他說「貴族」等於「善」，「平民」等於「惡」，這不是人類用「善」「惡」兩個字來爭權利麼？尼采因此再說：此處時。 Theognis 的用字謬不謬不管他，而尼采却已第一次認定道德不過是人用來爭權奪利的一種器械。(三)所以他先是主張超於善惡之上的，因為世間的「善」「惡」已然是一種爭權的利器，沒有什麼價值了。所以他自稱是「超道德家」「A-moralist」，稱他最著名的著作做「跨過善和惡」“Beyond good and evil”

儻然尼采真能做個「超道德家」，「跨過善和惡」到底，豈不很好，可惜他後來忽然變了，變成一個極端的道德家了！然而他對於「善」「惡」的本源的探論，仍是有價值，不失為名言。(四)

尼采既以為「善」和「惡」是僅僅用以獲得權力的了，便先到生物學上去找證據。生物界中無論那一種生物，都有惟我獨尊，獨佔世界的意思，強暴的和柔弱的有同樣的目的。獅子認以為「善」的，羚羊便以為「惡」；儻然羚羊也認獅子的「善」就是自己的「善」，便應該自己獻身到獅子口邊，不再逃避了；儻然獅子是認羚羊的「善」就是自己的「善」，便也該實行素食主義不再喫羚羊了。所以「強暴者」自認為善的，「柔弱者」視之是惡；「柔弱者」認為善的，「強暴者」視之是惡。「強暴者」和「柔弱者」決不能共一善惡，也決不能平分一善惡。是故，如此如此的行為法式，(Mode of conduct) 為甲種生物所採用，且繼續使用，以圖自保其生存，自擴其勢力者，便被甲種生物做成他們的道德，稱之曰善。假使甲種生物是戰勝了，他所認為「善」的行為便也得勢，便成了一種道德。那些被克服的便只好認受他人所定的道德，自己沒有道德，就是只好認受他人的不利於自己的「善」，沒有自己的利於自己的「善」。然使被克服者中有聰明的人出來，他們也發明了一種暗伏於人類生活中的行為法式，可以利己的，便也來發揚他，鼓吹他，稱他是「善」，「這是只有人類做得到的。所以人類的道德表中，便顯然有互相抵觸的條文；這種反動，尼采稱為「道德上的奴隸叛」(Moral Slave-revolt)。尼采以為這種「道德上的奴隸叛」是自古以來便和強力者造成的

道德同路走的，而且發見的不止一次，現在還有（五）

我們看尼采這種觀察多少利害！他這樣的摧毀傳說的道德信條是多少有力！但是我們也要曉得，尼采發見這一條前提之後，他就下個斷論，說「道德的奴隸叛」便是文化的障礙，戰爭是比和平好，強者求到超人，須得犧牲弱者弱者；這便大錯特錯了！海甫定教授說尼采只見到一面，評得很公允。尼采這說，正似馬克思的唯物史觀，前半截是很不錯的，後半截——馬氏擴為經濟定運論——却錯了。

所以我們對於尼采的道德的歷史起源說是可以承認的，而且應當借重來做摧毀歷史傳說的，畸形的，桎梏的舊道德的利器，從新估定價值，創造一種新道德出來。但尼采過分重視人類的向上性，武斷的定下道德的有意趨勢，那是我們不能承認，欲加以訂正的。（關於這一層，我在下面再說明。）總之，我們可贊和「超道德家」的尼采，却不便贊和「道德家」的尼采。

尼采從研究道德的歷史起源上得個原則道：凡是道德都是為一種特式人的生存與發展的。我們意中欲使那一種的特式人發展，便該保持那一種道德。尼采認他理想中的「超人」是將來最合式的一種人，所以他便以為合於這種「超人」的發展的，方是應該有的道德，其餘的都要不得；他又本著這種見解去批評世間的各式道德。

尼采先以為世上「還沒有人真曉得什麼是好什麼是歹」其次即自問題，「我們現有的道德倒

底還有價值去繼承麼？尼采用他的尖眼去看社會，看近世的世界，又得了兩個問題：「我們數世紀以來所認為『善』或『惡』的，真是『善』或『惡』麼？我們現在的倫理原則的表，像不像宜於蕃殖一種我們所期望的人類呢？」尼采回答這兩個問題，便觸犯了基督教和「德謨克拉西」。

尼采以為基督教的道德也正和其餘道德信條一樣，是一種利器，為某式人的便利而已。這便和他所自信的不對了。因為尼采是欲那宜於發生超人的道德，而基督教的道德只要基督教人罷了，所以尼采便不承認基督教的道德有價值。他這輕視基督教的心理，不單是為道德問題，也受了別的影響。約略說來，一千八百六十三年 David Strauss 出版了耶穌傳 "Life of Jesus"。

接著 Renan 也出版了一部耶穌一生 "Vie de Jésus"。接著達爾文 (C. Darwin) 也出版了種源論 "Origin of Species"。這三部大著作剛巧出現在歐洲思想界狂讀休謨 (Hume) 拉馬克 (Lamarck) 康德 (Kant) 叔本華 (Schopenhauer) 之後，思想界就起了多少的影響，有好耳朵的人，早就該聽得到基督教獨斷主義的木架的破壞聲音了。尼采便是起來推倒這木架子的。

尼采以為達爾文等三位學者僅僅刮去了基督教獨斷主義牆壁上的粉，沒有傷動牆的本身，基督教仍是基督教，歐洲仍是在他們手裏。所以他欲尋到他們的根，他指著基督教的倫理說道：「我們且不欲和他們辨論聖經上的奇蹟是真是假了，我們只消把他們的倫理放在天平上一秤，看到底有價值沒有。」尼采和赫胥黎一般，不屑和教會鬪嘴，他指斥他們的道德，簡直打中了他們

的要害。因為一種宗教的價值就在道德，去了道德，還有什麼呢？

可是尼采實在是極信宗教的人，他對於基督教的攻擊，是因為基督教的道德是不能發展人類的向上性的緣故，他說：「人已經替自己造出種種『善』『惡』了。實則，他們沒有拿過這個，也沒有尋過這個：這個是不能和聲音一樣從天上下來。」（六）「看呀，『善』和『公平』！他們最恨的是誰呢？是那破壞他們的價值表的人；這破壞者，這破壞律令者：雖然，他是個創造者。」（七）「人是一個爛泥的澗；經過這澗要不受污，除非自己是個海。看呀，我教給你，『超人』便是那個海，你的大污點只可沉在他那裏。」（八）

（一）參看 Dawn of day, Aph. 81.

（二）Thus spake Zarathustra P. 65.

（三）關於 Theognics 之說。請參看 Modern philosophers P. 183—184.

（四）Modern Philosophiers P. 184.

又 Nietzsche, by Anthony M. Ludovici. P. 30

（五）參看 Modern Philosophiers P. 184—185.

（六）Thus spake Zarathustra P. 67.

（七）ibid P. 20.

（八）ibid P. 8.

尼采的學說

(四) 尼采的道德論下

尼采既以爲各式道德都不過是爭奪權利的器械，他就得個結論道：「善和惡是『二』件東西，『一』件行爲。」譬如甲種行爲，某種人以爲是善，便一定有某種人以爲惡，沒有某種人稱他是善，便也沒有某種人稱他爲惡了。所以道德在實際上只可做種類的區別，不能做性質的區別。尼采說：他細細把一切精的粗的，以前流行或現在還流行的道德考量過之後，他查見各種道德都是有次序的排列，而且互相關係密切的；從這裏，他尋得有兩個原始式的道德可以代表一切，一切道德，都可以歸入這兩類。(一)

尼采以爲人類的歷史是永遠不絕的兩類人的戰爭；這事起源極遠，一直到現在還是這樣。這是有權力者與無權力者，強者與弱者，給與者與受取者，健者與弱者，有福者與苦命者中間的戰爭。道德既是戰爭的器械，所以便也跟著這兩面的人分爲兩大類，尼采稱這兩大類爲「主者道德」與「奴者道德」。*Master Morality and Slave Morality* (herren moral, Sklav moral)

橡樹道：我定要向著太陽，我的枝條欲伸展的遠而高；這是我認爲「善」的，那些居在我身下的小草一定也以爲「善」的。尼采說，這便是「主者道德」。

小草道：我也欲向陽，但是這些橡樹的大極枝却在半空遮住，使我不能受陽光，所以橡樹的行爲是「惡」。尼采說，這便是「奴者道德」。(二)

尼采說社會是兩元，主者與奴者；主者所認為善的道德，都是從強，權力，健康，整齊，幸福，偉大……發出的行爲。他的動機是一種兼求靈肉美麗富足的意志，是貴族的心理態度。在這一類人看來，「善」和「惡」便是「貴族」和「賤種」的假名。「主者道德」所視為「惡」的，便是屬於「怯」的，屬於起自「弱」的一切行爲，屬於「和平」的——便是只求生活的——一切行爲。

所以創造「主者道德」的人，是自己的靈魂很飽滿的，他所見的聞的種種，都被這飽滿的靈魂醇化，覺得都該比「奴者道德」的創作人所見得的，要好些，偉大些，美些。凡是大藝術家，大法律家，大戰士，都是屬於那「主者道德」的創造人的一類的。(三)

「奴者道德」的創造人便不同了，他們原是生活爭鬪的失敗者；他們所謂「善」的，尚限於保護自己生命的存在，所以他們的動機是「爭存」，「求活」。因為加於他們的壓迫是很大，他們受的苦很深，勞役和苦工是見慣的，所以他們覺得但能略減些痛苦的，都是好的，——都是「善」。所以「人憐」「施惠」「慈悲」「勤」「人道」「忍受」……是他們所認為「善」，因為是於他們有用的「善」，因為這些行爲是可以做他們幫助，為他們維持生存的器械的。凡是從靈肉兩方發生的全健美麗的行爲，他們都猜疑，都不信任。他們認「偉大」的就是不好的，就是大「惡」。

所以創造「奴者道德」的，是自己的靈魂很貧乏的，他所見的聞的，都被這貧乏的靈魂醇化，覺得都該比「主者道德」的創作人所見得的，要少些，卑些，不美些。凡是大陰謀家，厭世自殺家，無所不

攻擊的政客，無味的藝術家，虛無黨，好罵多憎人的著作家和戲曲家，以及憤世的智者，都是屬於那「奴者道德」的創造人的一類的。(四)

尼采以爲凡是屬於第一類的道德，是創造的，主動的，光明正大的；凡是屬於第二類的，是保守的，被動的，陰謀的，鬼域的，他們是只能順應，應用環境的。

這便是尼采所見得的兩大類道德了。尼采以爲道德既係是範模人的型式的，而這兩大類道德的性質又是如此絕然不同，所以哲學家應得考究那一種是人類進化的福音——儻然人類的目的是在進化不已的。尼采設下三個問題道：

「究竟那一種道德是將來更需要的呢？」「主者道德」與「奴者道德」現在還是相爭不已，究

竟我們應該提倡，扶起那一種呢？究竟這兩者之中的那一種是能使人生更美善，更舒服，

更合宜於地上呢？」

這三個問題自然是極大的問題，不容易解決的；但尼采很大膽的告訴我們道：「是主者道德更好更合宜更需要些！」

尼采何以說「主者道德」更好呢？這也有他的理由。他以爲「人類生活」面前，是有兩條路放著：一條是「向上」的，一條是「趨下」的。他以爲「向上路」的終點，便是靈肉一致的富足美麗；「趨下路」的終點，便是墮落，靈肉同受困乏，只是寄生蟲的生活而已。他以爲「主者道德」便是使「生

「活」上那「向上路」的，「奴者道德」便是上那「趨下路」的；倘然人類是應該向上的，便該採用「主者道德」，提倡「主者道德」，不欲使「道德的奴隸叛」再出來，因為「道德的奴隸叛」是「奴者道德」創造的動機，所以也就是文明的阻礙。在這裏看去，基督教和「德謨克拉西」都是不對的。人的終究是「超人」，我們要刻刻向「超人」一面走去的。

這便是尼采道德論的本意。他所稱的「超人」是進步的人，「超人」和現在在人比，猶之現在在人和猿比。(五) (六) 他的超人哲學就大體看去，不去討論細節，是不錯的；(下面再細說)正和他的道德論一般。他贊美創造的主動的道德，毀謗卑怯自殺保守的道德，有什麼錯呢？不過倘若細論他的節目，便見得尼采是崇拜強權，慘酷無人道！所以我們要分別了去看，我們只取他的長處，不要看他的短處。

尼采自己的話前後矛盾，自己的思想前後衝突的多得很。但就他的著作的大體看來，他仍不失是個求進化的人；他的道德論含有多少分的真理，那是有目共見的。他決不是主張國家主義的，他說：「國家是冷怪物中的最冷者，他又很冷的說謊；他說道，『我國家，就是人民……』」(七) 但是他又說道：你們圍繞了你們的鄰舍，對他們說好話。我可欲告訴你：你們愛鄰舍，簡直是你們的壞處。」(八) 是多少矛盾！但我們若統觀大意，便知他所謂「不愛鄰舍」是指要「愛人」，倒是極平等的思想呢。

他道德論裏的危險話，也都仿佛是如此。他反對基督教，爲的是基督教的道德不能滿足他產生「超人」的希望；他反對「德謨克拉西」爲的是「德謨克拉西」忽視了人類的向上性。他反對「和平是善，愛是善，愛鄰舍是善，即使愛仇敵也是善」。(九) 因爲他覺得基督教的道德渾身不對，所以反對。(關於尼采攻擊基督教道德的話，此處不細說了，免得囁嚅而且基督教的道德在我國到底勢力不大，不比西洋，我們說不說都沒有什麼關係。)

但是尼采却常自以爲下躋基督教道德於「奴者道德」之列，是他對於人類的一大功績；他說他欲大書特書在處處的牆壁。他說他來的剛好，正在千鈞一髮之時；若到明天，便太遲了。他說：

「現在正是人決定他目的的時候了。現在正是人播種下他的最高希望的時候了。他的土地仍是很肥，可以達這目的。但是那塊土地也快要荒了，變成很瘠，以致再不能栽植什麼高尚的樹了。」(十)

(一) Beyond Good and Evil, Aph. 260—72.

(二) Ibid, Chapter VII Genealogy of Morals, 2.1, 2.2.

(三) Ibid.

(四) Ibid.

(五) Thus spake Zarathustra. PP. 23, 48.

(六) Will to Power, aphr. 390.

(七) Thus spake Zarathustra. Ch. 11.

(八) Ibid., Ch. 16.

(九) 見 Matthew XXIII iii, 39. Mark XIII. 31. Luke x. 29. Matthew V. 44

(十) Thus spake Zarathustra P. 12.



此茶祇須以沸
水沖之即成絕
美之飲料

博 士 登 茶
能 使 腦 筋
靈 敏 思 想
活 潑 且 能
促 血 液 循
環 誠 有 益
於 身 心 不
少 用 腦 力
凡 宜 常 飲
者 宜 常 飲
此 茶 ！！

博 士 登 茶 INSTANT POSTUM

凡 外 國 罐
頭 食 品 號
均 有 出 售
如 尊 處
無 從 購 買
請 向 上 海
各 外 國 食
品 號 函 購
即 當 寄 奉
中 國 經 理 處
上 海 江 西 路 三 十 八 號
美 商 賀 勒 洋 行

請 聲 明 由 學 生 雜 誌 介 紹

Please mention "the Students' Magazine."

商務印書館發行

教育部審定



用新法則新材料 編輯的
小學中學用書。還有一套
叫做新體教科書。他的內
容。實在有些特色。并且便於
活用。各校採用的很多。把他的
目錄開列於下。

新體綴法教授法	一册	二角五分
新體書法教授法	一册	三角
新體算術教科書	第一册一角二分 第二册二角 第三册三角 第四册三角	
新體算術教授書	四册	二角
新體木工教科書	一册	二角五分
同上教授書	一册	四角
新體圖畫教科書	國民用三各二角 高用三各三角	
新體圖畫教授書	國民用首一册各四角 高用二册一角 國民用二三各五角 小用二册一角 三册一角	
新體圖案畫	第一編各四册 第二編各四册	每册三角五分
新體鉛筆畫	附說 一册	五角
新體鋼筆畫	二册	二角
新體肖像畫解說	一册	二角
新體彩色	寫生畫 二册	每組六角
同上解說	二册	每册三角



譚天一——新發見的星

雁冰

一九一八年發見的新星

光綫到地上要三百多年

天地的末日問題

去年美國天文家會算得五星聯珠，陽曆十二月十七到二十二這幾天內，也許因為五星向日的吸力驟然大了，穿到日面，要使日面新生個黑點，發射無量的炭氣，那時要影響到地面，有風暴和大水。自從這消息傳開了，十二月十七日這一天，大家就不敢安安穩穩過去，有些人竟說是地球的末日到了。但是現在竟安安穩穩過了十二月，是一千九百二十年的二月了。敢是天文家騙人麼？我可以答道不是。原來天空現象，有的是可以推算得準的，如衆星的運行什麼年代在什麼度，有的是不能推算得準的，例如因天空某某現象所發生或影響於地球的結果。前幾年，哈來彗星的軌道和地球交在一處了，那是預先算定的，但一交之後，地球被毀問題，到底沒有算定。今次這回事也是一樣。五星聯珠是從古以來就有的事，歷史上是常見的——中國人以爲這是祥瑞，史上是一定大書特書

著的，我現在也不細說。但是因五星聯珠而生的結果，什麼日面發生黑點呀，什麼地球上風暴大水呀，却正和哈來彗星碰了地球，地球被毀不被毀一樣的拿不穩。可憐中國人沒常識，却大驚小怪了好幾天。

這樣說來，五星聯珠不算希奇，本來是一定要出現的；至於太陽上黑點，也是早已有的，二十六天見一次，更不算得希奇；可是前年——一九一八年——天文界中發見一個新星，倒是一樁可以研究的事，中國人真是但顧目前且無工夫，那有心情去談天說地，所以直到現在也沒有人提起。我趁這個當兒，請略把這個新星說一說。

凡是略有些常識的人都該知道天體的大概情形：就是太空之中，先是有了星雲，星雲是旋轉極速的，從星雲分出許多——無數——的太陽系來；又從這無數的太陽系裏生出行星來；我們地球是一個太陽系裏的行星；此外尚有無數的太陽系，都和我們的太陽系是彷彿的。這些太陽系和他們的行星雖然免不了有些變動，但從人類有歷史的一些些年代計算，就我們眼裏看得見的說來，簡直可稱是還沒有大變更；就在我們地球一夥的太陽系中的行星計算，也沒有什麼變更。所以從初民到現在，天空現象還是這個天空現象；再從有天文學到現在，天空的星兒還是這幾個星兒。我們不懂天文學的人張開眼睛看天，果然覺得是滿天星斗，目迷神眩，但在老練的天文家看去，簡直個個都是熟面孔，「如數家珍」，不會弄錯一個的。一旦新添出了一個新星來，便如貓羣裏出了個狗，未有

不一看就看出來的。現在要講這新星的第一次發見，便是一千九百十八年六月八號了。先是哈佛（Harvard）天文臺發出通告，說是有一個新星，發見在天河邊，昴星上面左近。於是各處天文臺也都依照指出的方向查得了這個星，一齊回報哈佛。哈佛天文臺把這新星攝了個相，和歷來攝的星相一比，簡直是一個；不過這星的光一向極淡，不用上好的千里鏡，是看不見罷了。但是在這六月八號的夜間，這新星却忽然明亮起來，和天狗星一般的明亮，有時竟比一切衆星還明亮。我們都知天狗星比平常所謂頭等星要明上四倍多，這新星和天狗一般明，可知是極易注目的了。亮了數小時之後，便又漸漸淡了下去，一直到十三號夜，已和尋常的頭等星一般了。

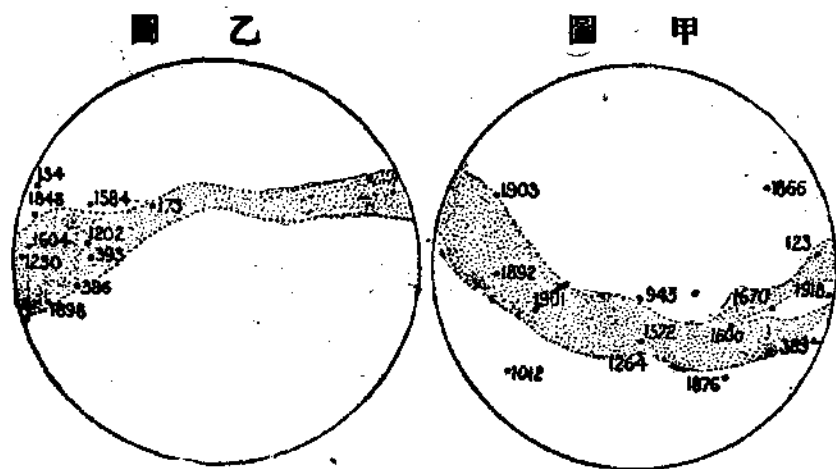
以後是一天一天間淡下去，隔一兩天又重復明亮一些。到九月中已經很淡，須得很好的目力，方才找見他。到一千九百十九年正月，仍舊回到「遠鏡星」即必用遠鏡始可得見之星也的地位，不是肉眼所看得見的了。及至夏天，只有日間還看得見，入夜便和別的變星一同隱過了。

天文家替這新星取了個名字叫做“Nova aquilae”（會變的雙星）並斷定他雖是個變星，却是許多雙星中的一個。尚有許多“Novae”其光更淡，不是用千里鏡望不見，天文家欲留他一個形狀，只有天天照相一法。這些星都是在銀河左近的一千九百〇一年二月二十二日曾經發見過一個極亮的“Nova”光有頭等星二倍的明亮。後來不久便也淡下去，看不見了。天文家雖然不敢說那個星就是此次見的這個星，却斷定和這兩個星一定是同類的。他們細查從前的記載，曉得這星不止出現

過一二次，極早在一百二十三年見過，以後是一百三十四年見過一次，一七三年，三八六年，三八九年，三九三年，九四五年，一〇一二年，一二〇二年，一二三〇年，一二六四年，一五七二年，一五八四年，一六〇〇年，一六〇四年，一六七〇年，一八四八年，一八六六年，一八七六年，一八九二年，一八九八年，一九〇一年，一九〇三年，一九一八年。（參看本頁插圖甲乙）

這許多年來所見的新星到底是一是二，很難說定；現在的天文家都以爲這是同類的許多星，不是一個，因爲他們不是見於同一地點；雖然他們都是在銀河左近，然而位置很有變動的。又斷定這些位子的變動不是一個星的移行；因爲全不遵照軌道，只是不規則的變動，不是這些變星會做的。

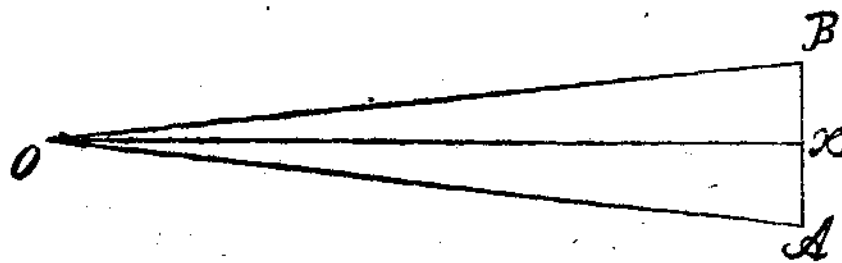
從前天文家沒有把這種變星詳細測量過，這件事都讓現在的天文家來做了。天空既然新發見了一個星，天文家第一要曉得的是這星離地球有多少遠。這測星遠近的算法，理論上簡直和礮手打靶子時測算靶子的遠近同是一個方法。平常礮手測遠，是用一種儀器。從儀器上的兩個三稜鏡裏可以在預定的A B線上切取兩端的一點，例如A點和B點。（參看圖丙）這A



圖中黑點示星之位置，點旁數目示看見時的年份。

B線的長是已知的，並且AX和BX的距離相等也是已知的。如圖中所示，O是欲測的東西，X是人的所在，AB線是已知其長的底線。那麼AOB這三角形底線AB的長是已知的了， $\angle A$ 、 $\angle B$ 角和 $\angle O$ 角的大小又可以在儀器上算得出的了，所以AOB三角形的大小全可以知道。既然知道AOB三角形是多大了，那麼OX線是多長也可以知道；因為OX線是平分AOB角的垂直線，照幾何學定理說，凡三角形，已知一邊及其兩端之角的大小，則全三角形的大小可以都知道，這三角形內的許多線的長短，也都可以知道；OX線既是這三角形內的一根線，自然可以知道他的長了。在這種測遠的時候，一切角一切線的大小長短不用你去算，儀器上會告訴你；但凡見過規儀和用過的都知道，不用我再來細說了。

不過講到測星，雖然理論上是和測靶子毫無二致，但在實際上很有些分別。平常測遠時所取的AB線，一英里長可以，或者一千英里，或者竟至於地球半徑的長，也可以；但測星的時候，統統用不著。現在天文家測星遠近時所取的底線，是地球繞日所成橢圓軌道的軸——就是一八六〇〇〇〇〇英里長的一根底線。因為底線是這麼大了，所以天文家要測一個星



圖中O是欲測的東西，X是人的所在，AB線是已知其長的底線。而且OX是平分 $\angle O$ 的垂直線，所以OX線是多長也可以知道。因為OX線是平分 $\angle O$ 的垂直線，照幾何學定理說，凡三角形，已知一邊及其兩端之角的大小，則全三角形的大小可以都知道，這三角形內的許多線的長短，也都可以知道；OX線既是這三角形內的一根線，自然可以知道他的長了。在這種測遠的時候，一切角一切線的大小長短不用你去算，儀器上會告訴你；但凡見過規儀和用過的都知道，不用我再來細說了。

的距離，至少須得半年的時光。上半年——就是六個月的初期——地球在橢圓軌道的這一面時，天文家取他一點，作為A B底線上的的一端；六個月末，地球到了橢圓軌道的那一面時，天文家又取他一點，作為A B底線上的又一端。底線定了，然後可以求出A B兩角的大小。天文家測量Nova Persei的遠近，不用說得是然，也要用繞日軌道的軸來做底線，也要費去半年時光了；但因這顆新星(Nova Persei)離地實在太遠，所以雖然有一八六,〇〇〇,〇〇〇哩這麼長的A B線做底線，而所成A B兩角，依然是極小，不是十二分小心去測量，便要錯；俗語說得好，「失之毫釐，謬以千里」，有這麼長底線的三角形，他那兩個底角的大小，若弄錯了一度的幾千分之一，便會使這星的距離，或遠或近的差度，錯到幾千萬哩；所以天文家測遠星的距離，簡直是不好弄的，往往一個人測過了，別人再來測，直到幾人測過，結果一般，然後信得測的不差。現在這顆Nova Persei便是經過許多天文家的測量，方才定了遠近。據說這星位置，離地極遠。用數目字來說太累墜了，我們換個說法，可說是一秒鐘走一八六,〇〇〇英里的光線，也要走上三百多年，然後能送到我們地上人的眼內，我們計算計算，六十秒是一分，六十分是一小時，一天是二十四小時，一年是三百六十五天又五小時四十三分……三百年該是多少，不是有一大串的數目字弄得人眼昏了麼？

——

這麼說來，這個Nova Persei星雖然是一九〇一年第一次看見，可是他的光是老早就動身，——千六百年就已動身——直走了三百年，方才到我們眼內，我們若便當他是一九〇一年初出，那就錯

得大了。

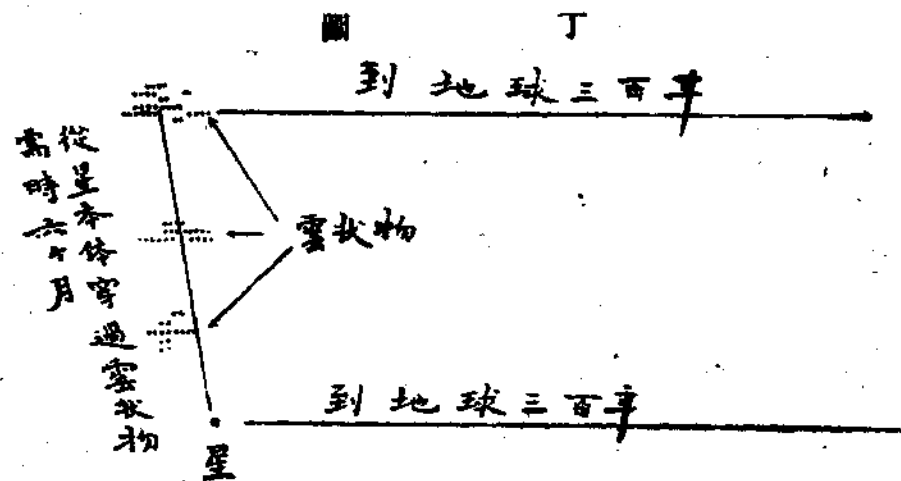
天文家還有一件最有趣味的事，那便是將星來照個相了。上文已經說過：凡是有新星出現，天文家第一件事是設法照個相。所以 *Nova Persei* 在一九一八年七月八日發見之後，立刻就有個照相片流傳到世上。此後六個月中，更是無日不照相。這種照相法是不大容易的，須得用望遠鏡測定這星的所在，指定這星，又使望遠鏡的筒子依著星在天空運行的速度和方向，慢慢兒移動，直到星隱爲止。這樣經過一夜的長時間，方才能殼叫照相乾片感受星光，顯出一個星像。又因爲是在望遠鏡的放大光下照的，所以照出來的相，格外明顯，和肉眼見的不同了。用這個法子照出的 *Nova Persei* 很是清楚，很是好看。我們可見那 *Nova* 的四周，都被雲霧狀的東西圍住。這些東西又像是從星的本體上發生的。據天文家的計算，倘然這些雲狀物的確是從星體射出，則其速度，至少也和光的行走一般快。而且這些雲狀物的存在，也不是從現在起頭的，正和星的本體一般，須得三百多年纔到得吾人的眼裏呀。

但因有返光的關係，到底遲到吾人眼裏六個月，所以起初看這個新星時，不見有四周的雲狀物。這個道理可以用下面的圖來表示。圖中從星體直發出的一根線，表示光線由星體直射出來，須得走三百年纔到地上，但這光線穿過四周的雲狀物也要六個月時間——就是先要走過 3,000,000 英里，然後從雲狀物反射到地上，這又是三百年的路程了。所以合算起來，

雲狀物反射到地上人眼裏，應得有二百年又六個月了。我們試想，光線穿過四周的雲霧也要六個月，然則這星的本體是大極了；但因距離過遠，所以星光淡極，不是放大幾千倍的大遠鏡是看不明白，而且也照不成相。

以上大略把這個新星——Nova Persei——的距離和形狀說過了；但天文家考查一個星，除要曉得距離和形狀之外，還欲曉得星的原質是什麼東西。這一層，我們也不得不略說幾句。

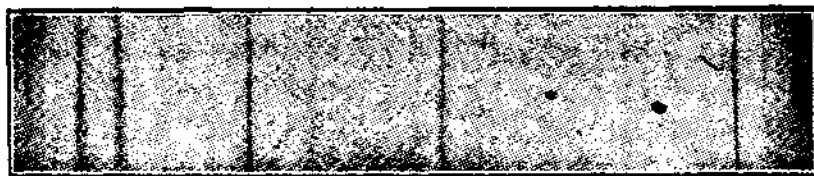
天文家考查某星的原質，只要用分光鏡來分析這星所發的光的光帶，便可知。這個法子是通行好久了。我們地球一家太陽系裏的八大行星以及其他小行星彗星等等，光帶是大概相同的，因而也可推知這些星不外乎八十二種原質所成。我們大家都知道日光是七色合成，七色有一定的次序，一定的廣狹。這因為日光是白光的緣故。倘然所分析的是青光，那就色帶只有一種青了。倘然分析得七色俱全，而且是從紅到紫，輪環不絕，便可以斷定這光是白光，也就多少可以知道一些這發光體的原質是什麼。



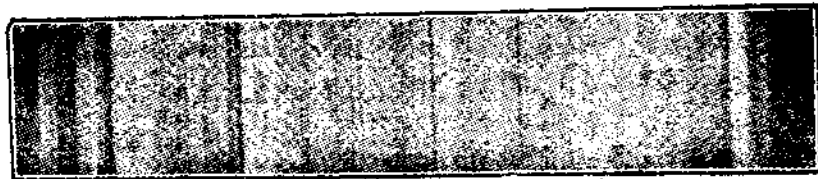
圖中從星體直發出的光線由星體直射出來，須得走三百年方到地上，但因有雲狀物，穿過雲狀物有3,000,000,000英里，所以要六個月總計須得三百年又六個月，方到地上。此圖為便利看起見，所以畫作平面式。

現在據加拿大屬的奧達滑(Ottawa)地方的總天文臺(Dominion Astronomical Observatory)內天文家哈潑(W. E. Harper)的考查，曉得這個新星的色帶，天天不同；太陽光中的七色不能全有；而且色帶中有許多黑線，這是缺乏某某色彩的緣故；並且可以證明在星體內的白熱原質忽然會呈現這種形狀，多半是因星體外面有較冷的氣體圍住的緣故。

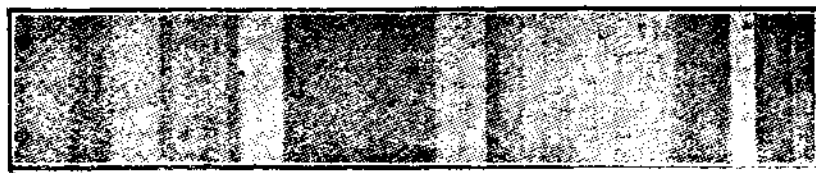
據哈潑在一九一八年六月十日拍得的光帶照相看來，其中的黑線比上一日所照的更多。這是證明發光體發射的光線雖然極強，却因是在極冷極厚的氣體包圍中，所以變了相，分析出來，成了許多黑線。但在七月三十日照得的相看來，便又大不相同；黑線全然沒有，只剩了許多白線了。天文家解說這個現象的緣由，說是因為這顆新星的內熱已經把外面纏繞的冷氣燒盡，現在渾身白熱，所以沒有黑線了。至於光亮反而見淡的緣故，大概為的是氣壓的全部低降了的緣故。天文家這種解說對不對，我們不能知道；現在只知道這種 Novae 的光帶，多半是常常變動的。



一九一八年六月九日所照得 Nova Aquilae 的光帶



一九一八年六月十日所照得的光帶



一九一八年七月卅日所照得的光帶

現在要問這新星的光帶何以常常會變動呢？最簡單的說明便是：因為星體中的原質起了化學作用，所以變更。但星體中的原質何以忽然會起化學作用呢？這個解答却就不止一說了。（一）是說這星在太空行走之時忽然走進了一層「雲」——是否是星雲，不可知——內，所以起了這化學作用。（二）是說這個 Nova 星和另一黑星^{無光也}相撞了，撞時發生大熱，因大熱生出這些包圍的氣體，成却這一個化學作用，後來漸漸冷下，所以就沒有了。第一說呢，雖然一班夜夜看天的人很贊成，而實在理論上欠通；因為若說是遇著了雲的緣故，這雲的密度便一定是極濃的，因為不濃不能使氣壓增加，生出化學作用；而且這雲的面積一定極小，因為不小便不會一天就撥開。試問太空中忽然會跳出這種小而濃的雲來，倒底在理論上有什麼根據呀！這是第一說，不能圓滿其理的緣故了。

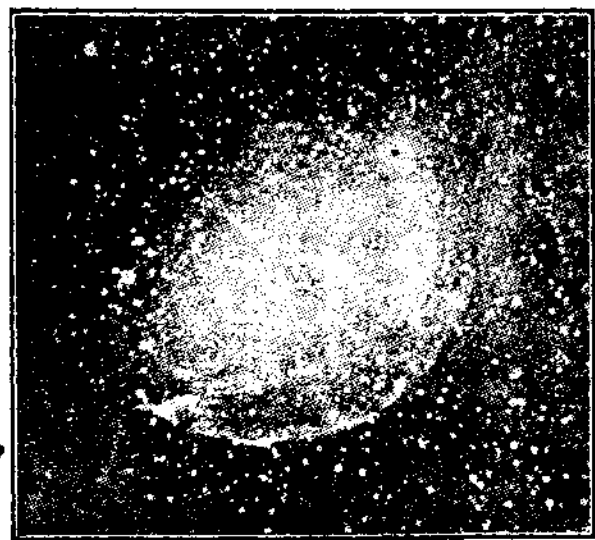
第二說呢，在理論上通得過去，而實際上天文家都不贊成的。天文家老早就說過，太空中有無數的星，自來自去，或撞或隕。所以星與星撞的事情不是毫無根據的。但因此又有一個疑問，即此星是否向我們的太陽行來，是否將來有一天要把我們的太陽撞倒？倘然真有這麼一天，那豈不是地球的末日到了麼？^{但據最新宇宙成立說，則星相撞後，又發生大熱，成了星雲，又從這星雲生出太陽系的，破壞便是建設了。}

要解答這個疑問，我可以答道：將來一定有這麼一日，但在這事——世界末日——真真做出來之前，一定先見有一個新星在我們太陽系的天空裏，——此番所見的 Nova 新星，只好說是不在我們的太陽系的天空，因為離得太遠了——我們的天文家能覈算出他一日所行的路程是多少，走的是那一

方而且當這黑星漸行漸近的時候，天空中一定要連帶起了許多變化，使我們的天文家得到證據，證明這是「天地末日」到了。在實行碰撞之前，我們著實還有好幾個年頭可以過活呢！由這種意外而生的世界末日的確是歷來天文家所最憂慮的；但到底免不了這「劫」呢？還是空說說呢？

據天文家歷來記下的賬簿看去，天空中的黑星，就是自己不能發光的星，不知有多少，一定要比明星多，若和已發見的星比，怕要多上四千餘倍呢，然而自從我們地球出世到今幾百兆年，却沒有碰著過一回這種事；看來天空的廣大是「匪夷所思」的，所以這種「星撞」的事是決不會有的了。

不過有一句話要說明的，就是我們地球兄弟八個，合著小行星彗星繞著太陽老太爺繞圈子，幾百兆年來總是照規矩各人走各人道子，從沒有亂過；就是外面的大行星和雙星，也從沒有一個闖進我們的圈子裏來，（流星彗星不算）那就自然沒有意外之事了。但萬一果然在天邊發見了一個新星，他的進行方向是不明白的，我們就不可不擔幾分憂。所以這個新星的來歷，正是我們應當考查的。至於這一九一八年發見的新星究竟是什麼，他的現象究竟聯下什麼現象，現在還沒有圓滿的理



這是新星最明時的攝影。可以見星外雲狀物圍繞的狀態。此圖乃 Yerkes 觀象臺所照也。和從前在一六〇〇年照的相同。天文家疑是一個星。

論可以說明，各國天文家都正在考查。他現在我們姑且稱他爲彗星，因爲他的光亮會忽暗忽明的變，走的線故，天文家想這件事比什麼五星聯珠重要的多，有趣得多，大家應該提起精神來留留心的呀！

日面黑點究爲何物乎

黑點之構成

氣體之旋渦

太陽之光非所謂最眩耀不能視者乎。惟其不能視。於是人於太陽之知識亦至少。望遠鏡未發明前。人謂太陽一火球耳。不知太陽實爲與地同一原質之星球。天文家謂地球爲過去之太陽。此言雖半屬理想。半亦由實測而得。此則望遠鏡之功也。顧人目之能見日體。初不始自望遠鏡發明之時。苟吾人以黑玻璃障目。亦可仰窺日光而不眩。特所見者少耳。

黑點之形狀。以黑玻璃障目而窺日時。當見日中有黑點一。

二。天文家於此黑點之來原。臆說紛如。而皆未有正確之說明。

一。一千九百十七年。始見有明顯之大黑點。二。現於日面。兩大黑點之中。又連以小者無數。其面積之大。當爲十二萬五千英畝。

其闊當爲六萬四千英里。顧以日體較之。亦猶淮陽之在面耳。黑點之中心。有較黑之點。一。天文學者名之曰核。此核雖然有光。核外有暈。一。色微淡。暈外斯爲白色之雲彩。無以名之。以其爲與雲相似之物。故曰雲彩。英文亦卽爲 Cloud 也。

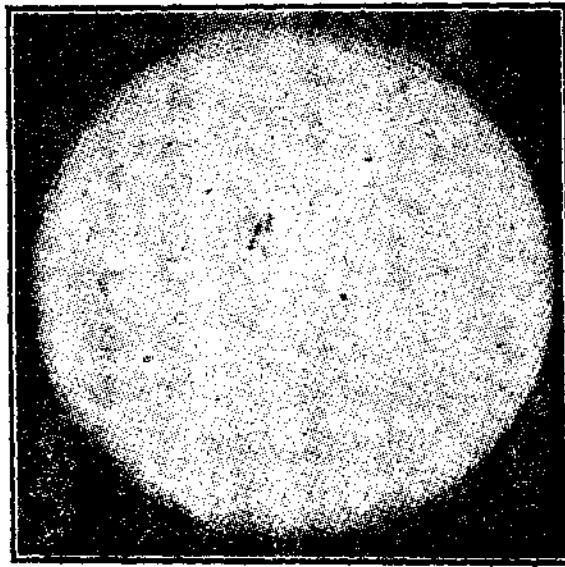
發光甚強。核也暈也。卽爲黑點之構造層。爲人目所能見者。日面諸黑點。大概同此構造。無少差異。讀者試思地球與日之距離。爲九十三兆英里。可謂至遠。然則吾人肉眼所能見之九十三兆英里以外之黑點。其巨當可想見。由此推求。則知吾七千九百十八英里直徑之地球。僅足當彼黑點中之小核耳。

黑點究爲何物。黑點究爲何物。今茲尙不能知。或以爲此特氣體之成爲旋渦者耳。如地上之颶風。此說未可全斥其非。

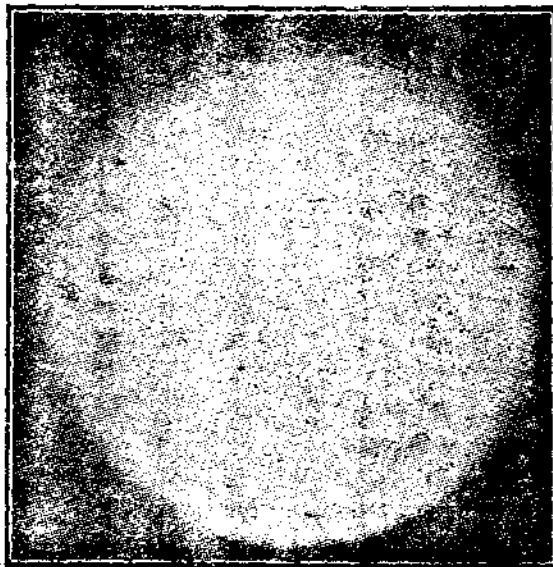
願亦未有確證。持此論者。謂氣體從下（即日面）噴激盤旋而上。勢至猛烈。同時有水素氣^{即輕}或其他比重較輕之氣體。自上下迫。兩者相薄。下迫者爲上突者所吸。而集於旋渦之中心。旋渦之外層。遂因以外擴。致生冷氣。而使其色彩略黑。故吾人自地上視之。



日的得照法相照用
形點黑及形真面



形之方移點黑面日得照法相照
央中在點黑圖上
矣邊左在即圖下



有如黑斑耳。又謂黑點之活動力甚強。常發射熱力。廣播於太空。隱顯亦無定。或見數日而隱。或數星期而隱。無極久者。至其忽隱忽現之故。則因日體旋動不惠。故居其面者。有時而隱也。(大都二十六日)見時或單或雙。或雙點相距不遠。而中央有物如橋以通之。或雙點完全相離。或一點滅跡。而一點進代其位。錯綜差參。初無定律。雖然。於此出沒倏忽之中。而天文學者。居然得定律矣。此則亦由經驗而得。

黑點隱現之定律 第一定律。為日中黑點之數目及其容積之變遷。常以十一年為一期。在此期之初。黑點之數漸增。而容積亦漸大。數年而後。至其極。則又漸減小。至十一年之末。幾於僅存一二。亦極小。於是此期已完。他期代起。如是周而復始。據格林惠乞觀象臺(Greenwich Observatory)之莽特爾君 F. W. Maunder 考驗所得。則每期實有十二年之久。或至十三年。蓋「舊期未完時。新期已潛始矣。」

第二定律。則謂黑點活動力增進之時。常於日面上部。成形成帶。其數凡二。此後又見於中部。更密更闊。再後則黑點之數及其容積。遂漸減而亦漸移下向。至日球赤道(即日球之腰)

之上。即停止。於是。是有四五年之久。止此不移。同時他黑點再現於上部。而第二期又始矣。

昔時天文學者。多謂日面之黑點。係流星射擊所致。或謂即非流星。亦當為外來之變動所致。今就上二律觀之。可知其大謬。且莽特爾 Maunder 亦明言黑點之有無。必係日體內變動之故矣。

黑點之附屬品 黑點之附屬品。為赤色有燄之氣體。頗似叢羽。普通稱之曰 Prominence。即突起物之意。是蓋為水素氣與鈣之

混合氣體。時降時升。亦十一年而一周。美國天文臺臺長阿鮑博士 Dr. Abbot 曾紀之曰。「此等美麗有光之物。時上升至半兆英里之高。有時上突之力極強。十分鐘內。已可至若是之高。」此亦一新說也。

黑點及於地面之勢力 地面各種動作。風能吼而水能流。樹木遂長。禽獸繁滋。皆日之力也。惟日上之黑點亦然。黑點之消長。與地上之氣候。至有關。當日面黑點至多之年。即地上氣候最惡之年。彼印度洋最可畏之颶風。即隨此黑點為轉移。據天文家言。則謂黑點極盛而將衰之年。地上恆苦溼冷。(時或不

然則有他事以撓之耳。

觀於印度之

雨量。與其多

雨之秋。而知

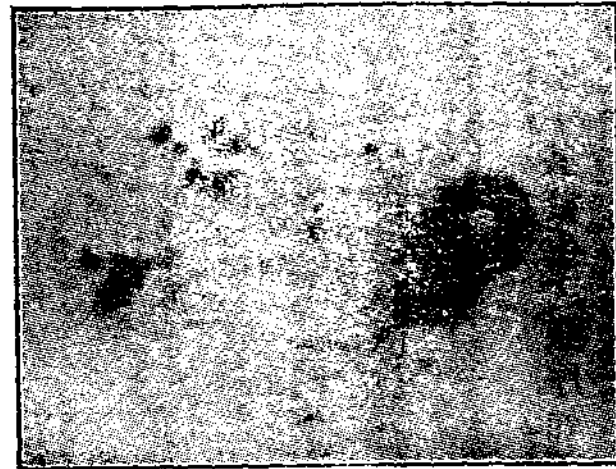
此說之非誤。

又黑點至將

滅之時。(即

一期之終)

亦然。五十年



日中黑點之大。可以容納地球之理想圖。圖中右方黑塊為日中黑點之大小。塊中一小白球即表示地球者也。

前之大荒。即因當此厄運故也。此說道者頗衆。願未完全證實。苟能確驗而知之。則荒歉可得而防。實生民無窮之福也。

二十世紀之新發明。學問即前知術也。自日中黑點與地上

氣候之關係發明而後。雖有驗有不驗。而既啓其機。則將來之

大成。自在意中。而在今日所認爲。二十世紀之新發明者。則爲

已知氣體旋轉(即黑點所由成)之時。有極強之磁力圈。

Magnetic field 同時俱生。蓋黑點之成因。既如上述。而其中

學 藝 日面黑點究爲何物乎

所舍。又多各種之鑛物質。則其結果之生強磁力圈與強電流。自在可信之例。況又有種種之證據。絕無可偽飾。故由今觀之。彼黑點實一絕大之代那模(發電機)耳。能於數分鐘之間。激射其電浪於地面。而引起極大之變動。最著者。如吾人所見之北極紅光 Aurora borealis 是也。



此圖表示萬一太陽發生新黑點。則將生不少的電力。射至地面。足以增加地面大氣內電波之波動。而使地面發生大冷或大熱。圖中在上者爲日。在下者爲地。中間絲狀物表示太陽所發之電力。地面捲狀物表示大氣之劇變也。

於此請更宜引 Dr. Abbot 之言曰。『日中黑點增多之時。即增加其光熱。故於此之時。地上恆覺氣候轉熱。反之。黑點減少之時。地上每有數處之氣候。較為冷。此或因黑點上雲氣（

見前）變換之故耳。』博士此言。愈足證上說之有理。而破其疑點。蓋博士所謂光熱。即上說所謂電。然則黑點實日中之發電機矣。

動物之齒

廣東農林試驗場附設農林講習所林學科專門畢業生 張石朋

齒之為物。多數脊椎動物皆有之。其位置。以固著於上顎骨。間顎骨。及下顎骨者為多。著生於其他之骨者。亦未嘗無之。如兩棲類。則著生於鋤骨。及口蓋骨。是為分類上之特徵。惟哺乳類。概生於上顎骨。間顎骨。及下顎骨。其數及形狀。亦為分類上之特徵。充分發達者。有門齒 Incisor 犬齒 Canine 小白齒 Premolar 及大白齒 Molar 之別。表其數及配置之式。曰齒式。示全齒列之半者也。例如犬之齒式。為 $I_3O_1P_4m_3^2$ 即門齒上顎三。下顎三。犬齒上下顎各一。小白齒上下顎各四。大白齒上顎二。下顎三。馬之齒式。為 $I_3O_1I_3m_3^3$ 豚之齒式。為 $I_3O_1I_4m_3^3$ 牛之齒式。為 $I_3O_1I_6$ 廣鼻猿之齒式。為 $I_2O_1I_3P_3m_3^3$ 狹鼻猿之齒式。為 $I_2O_1I_2P_2m_3^3$ 其數常依種類。而皆有一定之量焉。

人類 *Homo sapiens* 之永久齒。凡三十二枚。其最末之齒。曰智齒。效用最少。發生至遲。而脫落最早。且變生齶齒。亦最易。若此齒。逐漸退化。則若干歲月之後。人類之齒。或為二十八枚。而未可知也。乳齒。為產後六個月間發生。其發生之順序如下。門齒四枚。第一小白齒二枚。犬齒二枚。第二小白齒二枚。至五六歲時。開始更新。

狹鼻猿 *Catarrhinae* 之犬齒與反對之齒列相抱合故上下顎之間有多少之齒隙。

犬 *Canis familiaris* 狼 *C. lupus* 之類門齒細小犬齒最堅利狼齒之堅者可為磨礱寶石之用虎豹

Felis tigris 獅 *F. leo* 貓 *F. domestica* 等於強犬犬齒之外別具食肉齒

即上顎最末之前白齒及下顎之第一後白齒齒頭具二三突起上下相合

如剪刀然專為食肉之用。

牛 *Bos taurus* 為草食獸其白齒廣而平上顎無犬齒并無門齒於其位置

僅起一阜被以硬皮與下顎之門齒相對其他偶蹄類動物皆類是牧牛家

嘗視牛齒之發生與磨滅而知其年齡焉。

馬 *Equus caballus* 齒凡四十枚惟牝馬無犬齒僅三十六枚牧馬家嘗觀

察其齒而知其年齡白齒深藏檢查不易故僅就其門齒之發生磨滅情形而徵知之其辨別較牛者

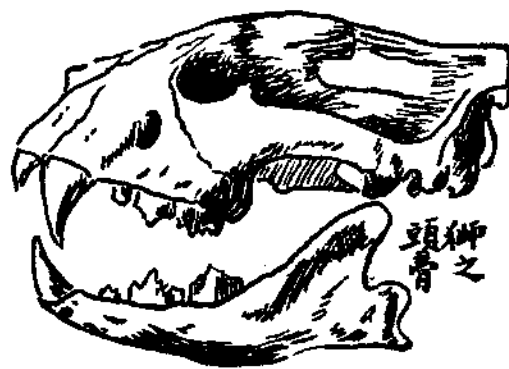
為易得正確。

豬 *Sus leucomystax* 之野生者其下顎之犬齒露出唇外狀至凶惡家生者亦時有發現野生之形

態。

象 *Elephas indicus* or *E. africanus* 之上顎二門齒突出口外其巨者往往長七八尺重百餘斤俗

稱曰象牙未脫落前有成長不斷之性彈性強光澤富質堅而緻密為雕刻細工之重要原料但在牝

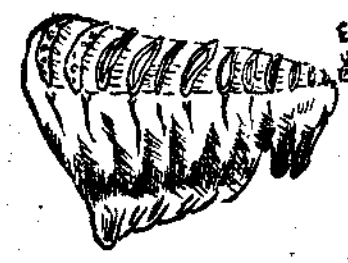


象其上顎之門齒甚短。至不能突出口外。牝牡皆不具犬齒。下顎之門齒亦付缺。如而白齒則上下顎各一枚。或二枚。實則數枚。白齒互相密著而癒合者也。

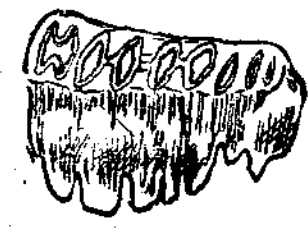
鼠 *Mus decumanus* 之上下顎各具門齒二枚。延長如鑿。彎曲如弓。不復如他動物之為尖劈狀。僅向外一面。被以珞瑯質。故頗堅。向內之面即為骨質。故軟。嚙物時其內面每多磨滅。致其端日益銳利。且有成長不斷之性。以補其缺損。若上顎之門齒脫落時。與之相對之下顎門齒遂突出口外。至有不能閉口而瘕死者。其用途適於竹幹之篆刻。鼠無犬齒。故門齒與犬齒之間廣存空隙。其白齒之齒頭有珞瑯質突起。向橫並列。咀嚼食物時。下顎前後移動。以利用其突起。其他嚙齒類動物如兔 *Lepus variabilis* 豪豬

Hystrix cristata 栗鼠 *Sciurus lis* 海狸 *Castor canadensis* 等之齒皆類是。

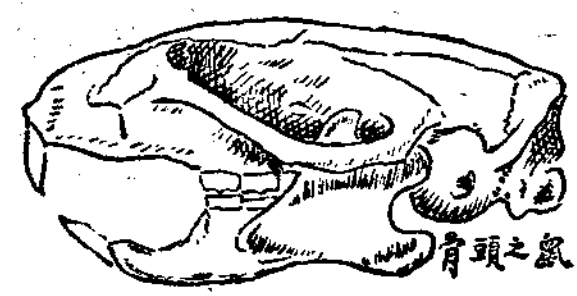
一角鯨 *Monodon monoceros* 頭之前端有一長齒。故名。古來以之為無上藥劑。能解百毒。實乃其上顎左側犬齒之發達者也。形如槍。尖端銳。長七八尺。表面有螺旋狀之溝。間有右側犬齒一同發達。而成左右二本者。但不能平等發育。往往一長一短。為多。雌則無之。此獸之角果何用乎。如以為刺取海中動物以為食。則其雌無角。豈不飢死。



亞細亞象之白齒



阿非利加象之白齒

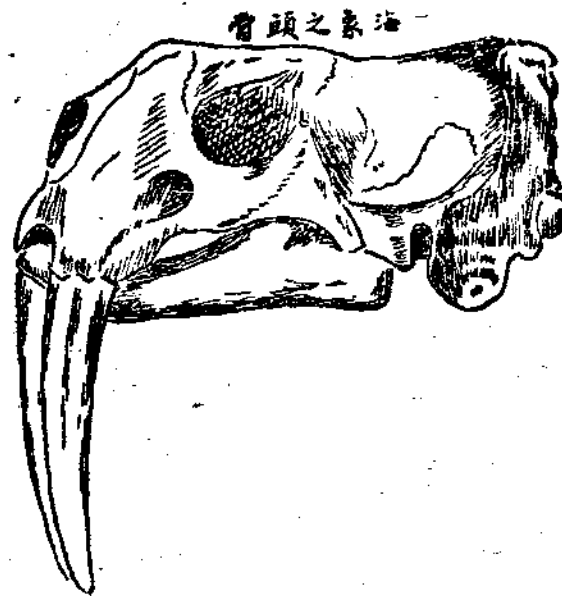


鼠之頭骨

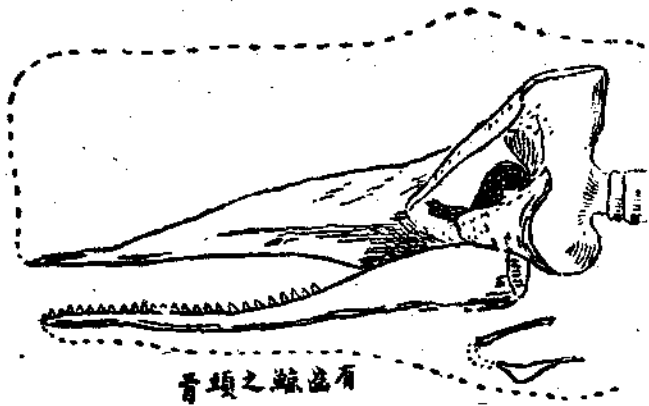


若謂爲戰鬪之具。則狩獵之際。未見其有所使用。或云此物栖息寒帶。藉是破冰以營呼吸。或嘗見鯨魚之腹。爲其角所貫穿者。然是否偶然之事。未能確信。要之。此角殆或爲雌雄淘汰之結果。所以顯其雄之壯武耳。其齒之堅實。過於象牙云。

海象 *Tricheus rosmarus* 之上顎。有二門齒。下垂。口外長二尺餘。狀殊勇猛。獵之之際。往往吾人爲所傷害。卽兇獍之北海白熊。亦常爲海象所食。其猛惡可知。所以能如是者。皆此特殊武器之效用也。此物之犬齒。質堅色白。優於象牙。爲雕刻良材。別名曰水象牙。有齒鯨類 *Denticete* 之齒。皆能發達。且均



似犬齒。形如圓錐。有列生於兩顎。左右各二十枚至二十五枚者。如黑海豚 *Lagenorhynchus aentus* 真海豚 *Prodelphinus longirostris* 巨頭鯨 *Globiocephalus silboldii* 等是有。僅列生數十枚於下顎。而上顎之齒。數既不多。且形小而埋於齦中。儼如無齒者。如真甲鯨 *Physeter macrocephalus* 槌鯨 *Hyperodon rostratus* 等是其齒皆堅緻。可爲義齒及其他工鑿用之材料。



有齒之頤骨

河馬 Hippopotamus amphibius 下頤之門齒有長達六七寸者質堅密晶瑩可用於細工此獸性魯鈍能生致之縛其肢及頤以鋸切取其齒貧齒類動物或其不完全之齒或竟無之有僅具堅硬部分以代之者如狢狢 Polypetes trichinetus 樹懶 Bradypus tridac-

河馬切牙之狀



tylus等是。

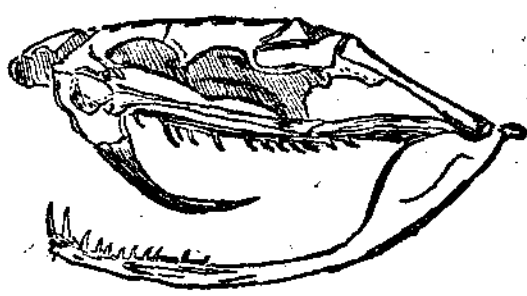
鳥類 Aves 之口部無齒其頤被以角膜爬蟲類中之龜鼈類 Testudinata 亦然。蜥蜴類 Sauria 之上下頤每生細齒兩棲類 Amphibia 則具細齒生於鋤骨及口蓋骨。鱈魚 Crocodilia 之口巨大齒列生於上下頤左右凡數十枚皆為圓錐形以齒齧嵌於上下頤骨之窩咀嚼力極強。



樹懶之頤骨

蛇 *Serpentes* 之齒列生於上下顎左右形小而多尖端皆鈎曲內向咽喉故不適於咀嚼僅防食物溢出口外之用其有毒者別具巨大毒牙二枚於上顎之前端牙之基部前面(即頭之後部)兩側藏有毒腺以小管通於毒牙開口於毒牙尖端之前面噬人畜時注射毒液奪其生命是謂之管牙如蝮蛇 *Agkistrodon blomhoffi* 是亦有毒液之入口及出口皆顯於牙之表面以小溝連絡之是謂溝牙如飯匙倩 *Trimeresurus flavoviridis* 海蛇 *Laticauda semifasciata* (海蛇之毒甚和緩) 等是其作用與管牙無異此等毒牙平時向內伏臥開口時因與他骨之聯絡自能起立以嚙他物又因筋肉之壓迫自毒腺射出毒液其構造極巧妙蝮蛇於毒牙之後并有弱小之副牙數枚駢列潛藏皮下漸漸成長以爲毒牙之補充因其毒牙每因嚙物而折去也

魚類 *Pisces* 之上下顎多有細齒除生於顎骨外屢有生於口蓋骨底蝴蝶骨鋤骨及舌骨亦有生於喉頭骨者淡水產之鯉科 *Cyprinidae* 鹹水產之鰈科 *Pleuronectidae* 是也齒由齒骨質製成其形狀性質因種類而大異板鰓類之齒皆強壯概爲三角形并有數枚尖頭於其邊緣硬骨類之齒多爲圓錐形稍屈曲於後方而不強大然魚類中之鯛類 *Sparidae* 前方之齒尖銳後方之齒堅硬如哺乳類之有門齒犬齒



蛇之頭骨



蝮蛇之預備毒牙

及白齒之區別。但同一種而備具三種之齒者。殆不多見。齒之分配亦有種種。或單獨分離者。或成行列者。或密接而如帶狀者。或又為叢狀者。其弱小之齒。數列密集時。謂之剛毛狀。其纖小而為圓錐形。且互相駢列者。曰絨毛狀。多數白齒列生。是曰顆粒狀。此外其列狀尚有種種名稱。但此等之齒。非如高等動物齒齦之嵌於齒槽中。乃藉韌膜以維繫之。脫落則直生新齒。其效用不過攫取食餌。及一時間之保留。惟白齒及喉頭齒。稍具咀嚼固形物之用。他皆不宜焉。

蜈蚣 *Scelopendra* 之嚙人。不以口而以足。其噬人之具。與蛇類相似。即第一對足之變形者也。基節著發達。中藏毒囊。自其足鈎曲之尖端。以注射毒液。

蝸牛 *Helix pomata* 所匍匐之跡。顯極細微之雲紋。是因其口之內部有稱曰齒帶(又曰齒舌)者。上有幾丁質(Chitin)細齒。如鑼紙然。藉筋肉之作用。前後運動。以磨鑼植物之表。削食其腐敗物。其細齒磨滅時。容易生新。與齒帶相對之咽頭上方。有堅硬之顎。亦為食物磨碎之用。齒帶之齒。數個橫列成帶。有主齒 *Orbital* *dinal* 側齒 *Lateral* 及緣齒 *Marginal* 之別。數十列相連續。其一系列之齒數。皆

有一定。為瓣鯉類分類上之特徵。如 8:5:1:5:8 即主齒一側齒五緣齒無數。高瀨貝之齒式也。1:1:1 即主齒一側齒一。赤豆貝 *Rhynchoglossa* 之齒式也。3:1:3 及 1:0:1 為數貝



蝸牛之齒帶

Taenioglossa 及芋貝 Tokoglossa 之齒式也。唯蠟螺蝮魚其齒列複雜無一定之規則。蛭 Hirudinea 之口部有三枚之齒板其緣如鋸依兩方向而排列成人字形由二種之筋肉前後運動常破人之皮膚以吸收血液一種醫用水蛭 Hirudonipponia 其鋸齒尤為微細因之傷口不大癒合良好無化膿之患故醫生利用之以吸吮人體之毒血。此外如昆蟲之咀嚼口器其大顎與齒相似軟體動物頭足類之上下顎亦然又蜘蛛之毒顎附有毒腺與蜈蚣相類以其無齒之名故皆不備述。

無機酸類及無機酸鹽類之辨識法

江蘇壬 唯
南通

辨識藥品於化學分析上之關係其重要固不待言而就溶液而言酸類及酸鹽二者最難辨識其關係亦較他種為重茲將所述為無機篇中之酸類以及酸鹽類或得之於教師之口授或採之於載籍之記載誤謬之處尙望海內諸同志有以匡正之。

一、硝酸 Nitric acid NO_2H 與硝酸鹽 Nitrates 之辨識

(1) 於硝酸中加入銅屑而熱之則其溶液呈青色當溶解之時有褐色氣體發生此氣體稱過氧化氮 Nitrogen Peroxide NO_2 或 N_2O_4 其反應如左

oxide NO_2 或 N_2O_4 其反應如左



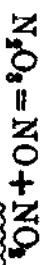
NO 為養化淡 Nitric oxide 本無色惟與養相遇立即養化而成一種褐色之過養化淡表之如下

$2\text{NO} + \text{O}_2 = 2\text{NO}_2$ 蓋當養化淡初發生時與瓶內空氣中之養相化合乃呈褐色也

(2) 加硝酸於無水亞砷酸 Arsenious Anhydride As_2O_3 或澱粉 Starch $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ 中而熱之則發生褐色之氣體是為無水亞硝酸或稱三二養化淡 Nitrogen trioxide N_2O_3 其反應如左



此氣體極易分解而為養化淡及過養化淡



(3) 於硝酸中加入少量之青藍 Indigo-blue $C_{16}H_8N_2O_2$

溶液則青藍之青色立失。另成一種物質稱 Isatine $3C_{16}$



(4) 加入非念兒亞密 $(C_6H_5)_2NH$ 之硫酸溶液則雖極少

量之硝酸亦呈青色 $(C_6H_5)_2NNO_2$ 稱尼阿林青 Aniline-

blue or Diphenylamine-blue

二亞硝酸 Nitrous acid 與亞硝酸鹽 Nitrites 之辨

(5) 於亞硝酸 NO_2H 溶液中加入硝酸銀 Silver nitrate

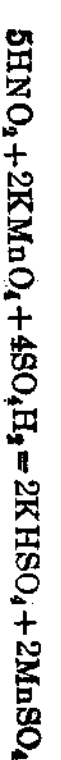
NO_2Ag 即生白色沈澱物是稱亞硝酸銀 Silver nitrite

$AgNO_2$ 其反應如 $NO_2H + AgNO_3 = AgNO_2 + NO_2H$

(6) 於亞硝酸中滴加過鉍酸鉀 Potassium permang-

anate MnO_4K 之硫酸酸性液因鉍酸 NO_2H 被氧化

其呈赤色



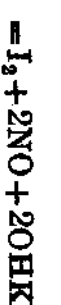
(7) 於亞硝酸鉀 Potassium nitrite KNO_2 液中加

入硝酸銀則生白色沈澱



(8) 於亞硝酸鹽溶液中加硫酸更加碘化加里 Potassium

Iodide IK 澱粉糊液即呈藍色

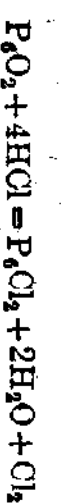


次亞綠酸鹽 Hydrochloric acid ClH 與綠化物 Chlorides 之辨

(附綠酸鹽 Chlorates 次亞綠酸鹽 hyr ochlorites)

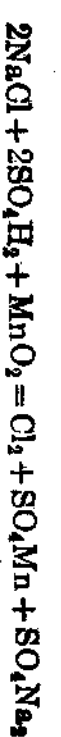
(6) 鹽酸遇過養化金屬如過養化鉛 Lead peroxide O_2Pb

則發生綠氣同時並生成綠化物

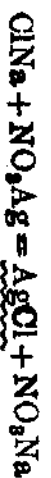


若加二養代鉀 Manganese dioxide O_2Mn 及硫酸

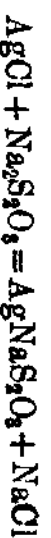
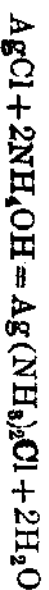
Sulphuric acid SO_4H_2 亦有綠氣發生



(10) 於綠化物溶液中(如綠化鈉 Sodium Chloride NaCl 中)加硝酸銀。即起純白色沈澱。其反應如左。



此沈澱在日光中曬之。立變紫色。在硫散之日光中曬之。漸變黑。又易溶於阿摩尼亞水溶液。即輕養化銨 Ammonium hydroxide $\text{NH}_4(\text{OH})$ 及衰化鉀 Potassium Cyanide KCN 溶液及次亞硫酸鈉 Hyposulphite of Soda $\text{S}_2\text{O}_3\text{Na}_2$ 溶液中。其反應如左。



(11) 綠化物遇硫酸及鉻酸鹽。發紅棕色氣體。生養綠化鉻 CrO_2Cl_2 。導此紅色氣體入水中。則水變紅黃色。是因生鉻酸 Chromic acid H_2CrO_4 。故也。其反應如左。



無機物類及無機物類之辨別法

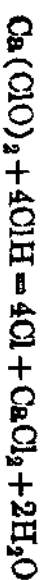
(12) 以濃硫酸注於固體綠酸鹽(如綠酸鉀 Potassium Chlorate ClO_3K) 上。則變橙紅色。振搖之。發現黃色氯氣 Cl_2 。



(13) 以綠酸鹽於木炭上灼熱之。亦能燃燒。

(14) 次亞綠酸鹽之固體或濃液。常發出次亞綠酸 HClO 氣。是因大氣中之炭酸氣作用使然。發出之氣。其臭似綠。

(15) 鹽酸或硫酸。加入次亞綠酸鹽中。如漂白粉 Bleaching powder 溶液內。含 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 。則發出綠氣。能漂白里低真司紙 Litmus。其反應如左。



(16) 於次亞綠酸鹽液中加入醋酸鉛 Lead acetate $(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2\text{Pb}$ 溶液。則得白色沈澱。次將此液煮之。少時沈澱。初呈紅色。次變為暗棕色。是因生養化鉛 Lead oxide O_2Pb 故也。

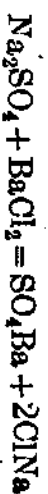
四、硫酸 Sulphuric acid SO_4H_2 與硫酸鹽 Sulphates 之辨別

(17) 於蔗糖 Cane sugar $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ 溶液中。加入強硫酸。則因加水分解 Hydrolysis。而蔗糖炭化。呈黑色殘渣。



上式之 $C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$ 混合物稱轉化糖 Invert sugar 亦即葡萄糖 Grape sugar 與果糖 Fruit sugar 二者有同一之實驗式。

(18) 加綠化鉬 Barium Chloride Cl_2Ba 於酸性鹽 acid salt 或中性鹽 Normal salt 溶液中。則起白色沈澱。是為硫酸鉬。Barium sulphate 不溶於酸及鹽基。



(19) 於硫酸鹽溶液中。加硝酸使成酸性。再加少量之醋酸鉛。即生白色沈澱。是為硫酸鉛。Lead sulphate 不溶於酸。易溶於苛性亞爾加里。Caustic Alkali



又將白色沈澱之液中。加以硫化氫。Hydrogen sulphide SH_2 。即變為黑色之沈澱物。是為硫化鉛。Lead sulphide



(20) 於硫酸中加入鐵。其溶液呈青綠色。是因生硫酸第一

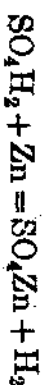
鐵 Ferrous sulphate 也。



(21) 硫酸鹽或固體物之含硫者。混合碳酸鈉。置木炭上。以吹管內燄熱之。俟碳酸鈉既熔。得見硫化物。Sulphide 其反應如下。 $Na_2SO_4 + 4C = Na_2S + 4CO$

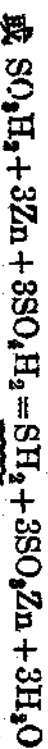
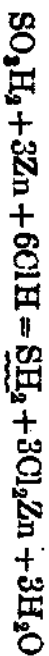
所生硫化物。滴加鹽酸。則發出一種臭味氣體。即硫化氫。 $Na_2S + 2ClH = SH_2 + 2ClNa$

(22) 稀硫酸內加鋅。則發出輕氣。



五●●●●●
亞●●●●●
硫●●●●●
酸●●●●●
 SO_2H_2 與●●●●●
亞●●●●●
硫●●●●●
酸●●●●●
鹽●●●●●
Sulphu-
rous salts 之●●●●●
辨●●●●●
識●●●●●
(附●●●●●
次●●●●●
亞●●●●●
硫●●●●●
酸●●●●●
鹽●●●●●)

(23) 取鹽酸或硫酸及亞鉛。注於亞硫酸鹽中。即發生硫化氫。能令重鉻酸鉀溶液變綠色。



(24) 加鹽化鉬。則生亞硫酸鉬之白色沈澱。

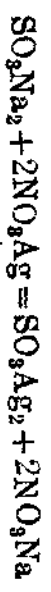


亞硫酸鉬之鹽酸溶液中。加綠水或溴水。生硫酸鉬之沈澱。



(25) 加醋酸鉛於亞硫酸或其鹽液中。則生亞硫酸鉛之白色沈澱。 $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 = \text{PbSO}_3 + 2\text{Na}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)$

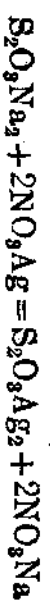
(26) 加硝酸銀 Silver nitrate AgNO_3 溶液於亞硫酸鹽中。則生亞硫酸銀之白色沈澱。



(27) 以綠化鐵加入次亞硫酸鹽 Hyposulphites 溶液中。能使溶液作紫紅色。



(28) 加硝酸銀起白色沈澱。是因生次亞硫酸銀故也。



靜置之變黑色。加熱則生硫化銀。

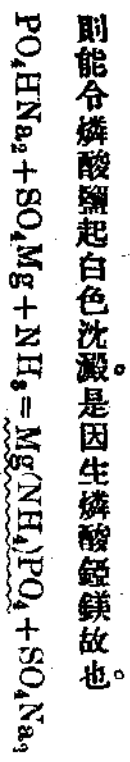


磷酸 Phosphoric acid PO_4H_3 與磷酸鹽 Phosphates 之辨識

(29) 磷酸鹽溶液中。加入硝酸銀液。即生黃色沈澱。是為磷

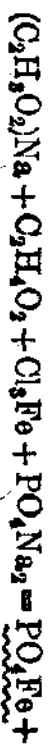
酸鹽銀。Silver phosphat 能溶於阿摩尼亞及硝酸溶液中。

(30) 硫酸鎂 Magnesium sulphate SO_4Mg 液中。加入鹽化銨 Ammonium Chloride ClNH_4 及少量之阿摩尼亞。則能令磷酸鹽起白色沈澱。是因生磷酸銨鎂故也。



此沈澱不溶於阿摩尼亞。易溶於酸類。

(31) 於磷酸鹽中加醋酸及醋酸钠 Sodium acetate 再加鹽化鐵。得黃白色沈澱。即磷酸鐵 PO_4Fe 是也。



此沈澱易溶於無機酸類。但不易溶於硝酸。



(32) 以磷酸鹽潤硝酸鈷 Cobalt nitrate 液。熱於吹管外鏡中。變青色。

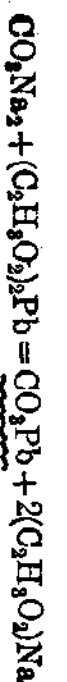
(33) 將鉬酸銨 $(\text{NH}_4)_2\text{Mo}_4$ 之溶液 (Molybdis solution) 滴加磷酸鹽液於其中。起黃色沈澱之磷鉬酸。

若欲洗滌速現。可將液體稍稍暖之。又調和之或搖動之可也。

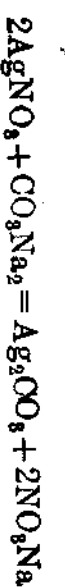
(34) 將磷酸鹽與強硫酸調和成糊。附於白金圈上。熱於吹管中。得青綠色火燄。

七、碳酸 Carbonic acid 與碳酸鹽 Carbonates 之辨識

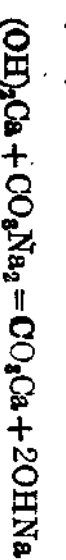
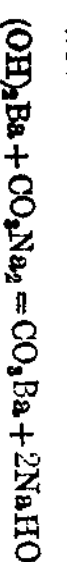
(35) 加醋酸鉛生白色沈澱。是為碳酸鉛 Lead carbonate 可溶於硝酸中。發生無水碳酸。



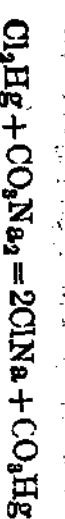
(36) 加硝酸銀。即生碳酸銀之淡黃色沈澱。可溶於硝酸中。同時可發生無水碳酸。



(37) 於碳酸鹽液中。加水酸化。鉍或石灰水。則生白色沈澱。



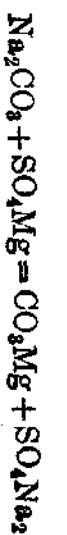
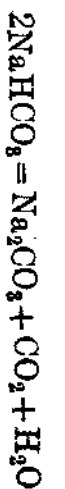
(38) 以鹽化水銀加入碳酸鹽液中。則起橙紅色沈澱物。



加入重碳酸鹽 Bicarbonates 中。則起淺黃色沈澱物。



(39) 於重碳酸鹽冷溶液中。加硫酸鎂。不起沈澱。苟熱之即起白色沈澱。是因重碳酸鹽加熱。分解為碳酸鹽與碳酸氣。而碳酸鹽與硫酸鎂化合。生碳酸鎂。為白色沈澱物。

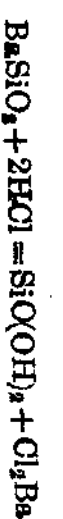


(40) 無水碳酸 Carbonic anhydride 遇輕氧化鉍或石灰水。即生碳酸鉍及碳酸石灰之白色沈澱。

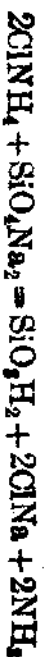


八、矽酸 Silicic acid SiO_2H (其實驗式有 SiO_2H_2 之組成) 與矽酸鹽 Silicates 之辨識

(41) 於矽酸鹽中性溶液中。加入綠化鉍。即生異性矽酸鉍之白色沈澱。此沈澱得由鹽酸或硝酸分解而生 H_2SiO_3 之膠狀沈澱物。其反應得表之如下。



(42) 加綠化銻起膠狀沈澱。



(43) 矽酸鹽潤硝酸鈷液。置木炭上。以吹管外燄吹之。則變青色。

(44) 將矽酸鹽熔於碳酸鈉球中。則發生炭酸氣。



(45) 於矽酸溶液中。滴加鹽酸。振蕩之。生膠狀沈澱。是稱異性矽酸。
$$\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{ClH} = \text{Si}(\text{OH})_2 + 2\text{ClNa}$$

九、硼酸 Boric acid B_2O_3 與硼酸鹽 Boricates 之辨識

(46) 加硝酸銀之溶液於硼酸鹽液中。生硼酸銀之白色沈澱。溶於硝酸中。

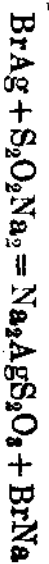
(47) 將弗化鈣酸性硫酸鉀硼砂三者。混合研之。溼之。附於白金線上。以吹管內燄吹之。外燄常呈綠色。

(48) 置硼砂於酒精及硫酸液中而熱之。火燄外緣。當見綠色。

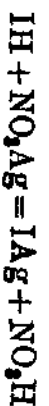
(49) 硼酸能溶於水及酒精。蒸其溶液。則硼酸之一部分化為氣體而上升。

十、溴化氫及碘化氫。弗化氫 Hydrogen Bromide, Hydrogen iodide, and Hydrogen fluoride 之辨識

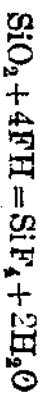
(50) 於溴化氫酸中。加入硝酸銀。即起黃白色沈澱。是為溴化銀。易溶於次亞硫酸曹達及衰化加里液中。



於碘化氫酸中。加入硝酸銀。即起淡黃色沈澱。係一種凝乳狀物質。易溶於次亞硫酸曹達及衰化加里中。



(51) 弗化氫酸遇玻璃。立即侵蝕。成弗化矽。



十一、鉻酸及鉻酸鹽 Chromates 之辨識

(52) 於鉻酸鹽冷液中。加過養化氫 Hydrogen peroxide H_2O_2 或過養化鉬 Barium peroxide BaO_2 則生濃青色。

然暫時即消滅。

(53) 加醋酸鉛起黃色沈澱。長因生鉻酸鉛能溶於輕養化

亞爾加里液中不溶於醋酸故也。

(54) 加硝酸銀起紫紅色沈澱。是因生鉻酸銀。能溶於亞摩

尼亞水溶液及硝酸故也。

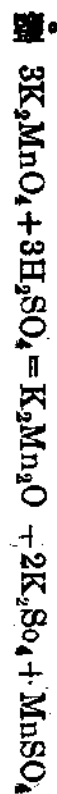
(55) 加鹽化銀起黃白色沈澱。是因生鉻酸銀。能溶於鹽酸故也。

十二、錳酸與錳酸鹽 Manganates 之辨識

(56) 錳酸鹽液與水作用。生成過錳酸鹽。Permanganates



(57) 加酸類。則錳酸鹽液之青色。變為紫紅色。而生過錳酸



+ 3H₂O + O

十三、錫酸鹽之辨識

(58) 加鹽化第一錫於其中性溶液中。起黃色沈澱。加鹽酸熱之。變青色。

(59) 加鹽酸或硝酸於錫酸鹽溶液中。起白色沈澱。煮之變黃。

(60) 加入硫化銻。得起棕色沈澱。

油

自分業之說。凡一切事物。苟足以供人類利用者。莫不有專門名家。致力研究。即如油類一物。在工業上。為必要品。近來多數之工業家。本其進取之腦力。作精密之研究者。指不勝屈。雖從事工業。對於油類。粗知梗概。今姑本其平日所聞見者述之。

一、油之分類

油之種類甚多。要可概括為三類。一、為礦物油。以礦物為原料。精製而得者也。二、為動物油。三、為植物油。二者以動植物為原料。精製而得者也。

北京工業專門學校
機械科一年生 鄒文耀

二、油類之區別

區別油類之法有二。一、物理學上之區別。二、化學上之區別。茲分別言之。

物理學上之區別

一、顏色 各種油質各具固有之顏色。例如或爲黃或爲褐。易於辨別。至極精製之油則無色。然難多得。故爲例外。

二、味 動物油與植物油各有特味。惟礦物油無味。

三、臭 動植礦各油均有臭。但動植物各油之臭爲一種化合物與油類結合而成。故用適當之法可以去之。如香油用沸水洗之則香氣失。牛油加鹽水及明礬水洗之則其臭滅。蓋因化合物已去故也。至礦物油之臭爲本身所固有。非一種之化合物。所以其臭不能去。

四、乾燥性 動物油及礦物油均無乾燥性。唯特別之植物油則有之。如桐油、亞麻油等塗於物之表面則漸乾而成彈性膜。

五、揮發性 動植物油均無揮發性。惟礦物油有之。能吸收空氣中溫度而起發散之作用。故塗於物上之礦油久之則其痕跡消滅。

六、沸點 動植礦物油之純粹者各有一定之沸點。礦物油之沸點較低。約二百餘度。動植物油之沸點約三百餘度。

七、熔點及凝固點 脂肪之類。在常溫度為固體。若加以適當之溫度。變成液體。此溫度曰該油之熔點。又油類若減低其溫度。而致凝固者。此時之溫度曰該油之凝固點。各種油之熔點及凝固點互有不同。故可類別之。

八、引火點 動植物油經高溫度則自然分解而引火。礦物油之溫度若加高時亦能氣化而引火。惟礦物油之引火點低。動植物油之引火點高。

化學上之區別

礦物油之成分。在化學上為炭C氫H二原質化合而成。其分子式為 C_nH_{2n} , C_nH_{2n+2} 或 C_nH_{2n-2} 等。

動植物油為鹼性 Glycerine 與鹽類 Fatty acid 所合成。

三、油類對於機械之應用及其試驗法與製造品

一、滑劑之應用及其試驗法

機械上多應用油類作滑劑 Lubricator。滑劑之效用在使機械之兩接觸面留有油層。不致直接接觸也。故對於油之黏力最有關係。黏度過小則油層極薄。其摩擦面有直接接觸之虞。若過大則使機械運動遲緩。所以使用之前不可不檢定之。檢定後對於接觸面壓力甚大者則用黏度大之油。壓力小者則用黏度小之油。至檢定所用之器以李特完特氏 Redwood 所發明之黏度測定器 Viscosity

商務印書館發行

教育雜誌

十二卷一號要目

文化運動和自動教育

自動主義的根本思想

教育思想上(自由)之觀念

美國之自動教育

實施自動教育的先決問題

教師怎樣可以長進

泰鄂爾之自然學園

歐洲之新學校

山西教育調查記

天真爛漫

定價

每月一册角半

半年八角

全年一元五角

郵費

每册一分

少年雜誌

第十卷第一號要目

飛機玩具製造圖(上)(下)

木材造紙次序圖

十年回顧談

人和猿

飛艇和飛機

世界大戰以後的飛行事業

會做工的類人猿

猴之分類

時事話

南美洲的猿壺樹

標點符號的用法和理由

歐戰中之愛國少年

跳猴

科學小說

兒童骸骨島

定價

每月一册一角

半年五角五分

全年一元

郵費

每册一分

婦女雜誌

第六卷第一號要目

婦女解放問題的建設方面

讀少年中國婦女號

現在婦女所要求的是什麼

文學圖說

科學的救早方法

歷史上的婦人

人體內的軍隊

世界婦女消息

強迫的婚姻

歸矣

家庭俱樂部新年號

本誌自六卷一號起改良

體例順世界之潮流發新

新之光采目錄繁多不克

備載第二號內容尤見精

美特此預告

定價

每月一册三角

半年一元六角

全年三元

郵費

每册二分

北大學月刊

第一卷第五號要目

不動產銀行

國際聯盟與中國

今後之外交後援

清代漢學家的科學方法

聖西蒙及經濟集中主義

物理與化學之關係

中國數學源流攷略

極點極線論

日高表說明書

函數與 δ 函數之代數加法定理

定價

每册三角

全年九册二元四角

增刊價目另定

郵費

每册二分

商務印書館發行

英文雜誌

第六卷第二號要目

近代英文名家傳 偉爾斯
英文文學故事 小杜立德
論文 中國之鄉土音
青年修養談 能力
中國寓言英譯
短篇小說譯註 悔
英詩譯註 荒村
真正動人之演說
作文示範 描寫文
科學觀之英文法 可能法
反身動字之研究
語音學淺釋
科學常識
新廣告學
雜俎 亞刺伯數字之圖形
時評

定價 每月一册二角
半年一元一角
全年二元
郵費 每册一分

第五卷總目錄

小說月報

十一卷一號要目

伊羅埋心記 林紘
素郎 延陵
鞋緣 梅嶺
玉面張飛 蔣藻
同是罪人 蔣藻
星期六晚 蔣藻
危機 蔣藻
新舊家庭 雁冰
小說新潮宣言 雁冰
騎人 雁冰
新舊文學平議之評議 雁冰
俄國近代文學雜誌上 雁冰
空前之大飛行 九香
小說俱樂部第六次徵文新題 小說題畫 小說補殘
此外目錄繁多不克備載

定價 每月一册三角
半年一元六角
全年三元
郵費 每册二分

英語週刊

第二百二十一期至二百二十四期要目

論說(老當益壯說 新年立志論 學生們起來歌 英國文字之變遷說)
讀本(勿畏難)
英語初稿 周越然
歐戰原始 周由靈
鄭氏英文法第三學年譯解 周由靈
求事者之談話 黃訪者
商業信札及廣告 周越然
附張(載每星期時事)
此外又有介系字用法科學及工藝翻譯短篇小說投稿新聞等門名目繁多不及備載

定價 每册五分
半年一元一角
全年二元
郵費 每册二分

太平洋雜誌

第二卷第三號要目

幸福論 李劍農
中國的問題 李鳳亭
盧梭政治學說之研究 向復菴
論所有權思想之變遷 張承
國際勞動同盟 彭一
鐵道與統一 劉勤
德國戰敗之一面觀 楊端六
同盟罷工論 郁巖
太多心了 李鳳亭
什麼叫做發展實業 張增奇
對於改良文字的意见

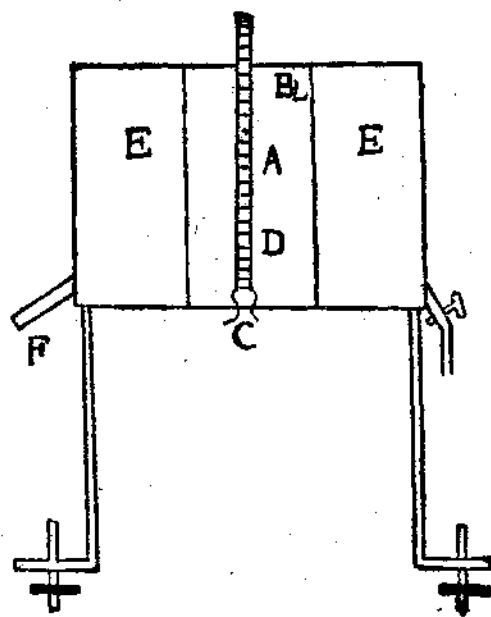
定價 每册二角
半年一元九角半
全年十册一元九角
郵費 每册二分

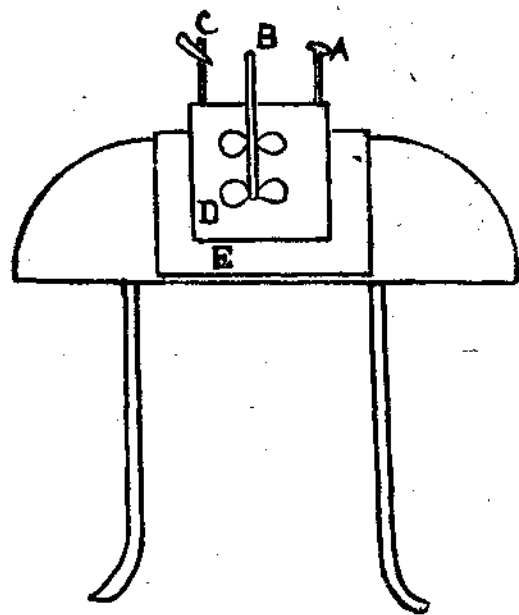
用之最多。如圖A爲銅製油器。B爲油量之記點。O爲瑪瑙製之滴油孔。以D寒暑表塞之。或以有柄栓塞之。E爲銅製湯煎器。F枝管爲受熱之用。試驗時。先入油於油壺。入水於湯煎器。乃加熱於F管。並去滴油孔之塞。使油滴下於五十立方生的米突之瓶內。至滿。視其經過時間之長短。可知其黏度之大小。

李特完特氏 Redwood 以純菜油爲測黏度之標準油。在華氏六十度時。滴滿五十立方生的米突之瓶。所須之時爲五百三十五秒。以此爲標準數。而於試驗他種油時。假定其秒數爲 x 。乃以五百三十五除之。以一百乘之。得結果 V 。即黏度也。以式表之如下。

$$\frac{x}{535} \times 100 = V = \text{黏度}$$

近來有用礦物油作滑劑者。但其引火點較低。太低則因機器摩擦生熱之故。每致自然發火。生意外之危險。故油之引火點不可不先行測定。其法用 Abel's Apparatus 以測之。如圖D、E、爲兩層之盛油器。E內加植物油。D內加試驗油。D上有蓋。A爲開閉油壺上口之器械。B爲攪拌器。C爲瓦斯火熱之發生油氣。從蓋之小孔而出。乃用火燃之。如不能燃。則再加高溫度。至能燃爲止。此時之溫度。謂之引火點。機械之運動速者。需引火點較高之油。作滑劑。運動緩者。則引火點低之油。亦可適用。



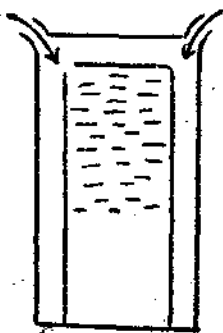


二、塗料之應用及其製造法

塗料 Paint 之效用有二。一為保護機械俾防止水分浸入不致起養化作用。一為裝飾外觀使呈美麗之各種色彩。塗料之造法以植物油之有乾燥性者為原料如胡麻油桐油等。利用其能吸收空氣中一部分之養氣以相結合。合成乾而透明之膜。固附於物之表面。雖加摩擦不易脫落。但若直接用其生油則所結之膜薄且效力小。因其能

透入故也。故用之者必須加熱使油成熟。其加熱法有二。一為直接熱。一為間接熱。直接加熱法。將油置於銅罐內。加火熱之。至華氏二百五十度左右。發生青煙。至三百度時。油質黏黑。再熱之。則自然燃燒矣。故加溫度之高低為最難之技術。非經驗有素者不能得適當之溫度。溫度適當後。將油冷之。至一百五十度上下時。加乾燥劑於油內。例如硼酸錳與鉛丹等。約百分之一至百分之三之分量。蓋恐油之乾燥不完全。遇潮而黏也。乾燥劑加入後。攪拌之。至冷即可用矣。

間接加熱法。此法係利用蒸汽之熱使油成熟。其所用之器具分二層。如圖。油在內部。蒸汽從下口入。熱成後所得之油。其色淡。加顏料與體積 Body 於



內而成塗料。如製白色則加白鉛粉。紅色則加銀朱及鉛丹等。至體積則爲白土、重土、石膏等。蓋因油色太深或質量太少。加以作調合用耳。

以上所述。僅言其大要而已。至於油類之取得法與精製法。則更略而不及。蓋取得法與精製法爲專門技術。非數語所可了事者。故不如缺如之爲愈也。

三角函數公式簡易繪圖記憶法

國立北京大學預科生 張耀宗

三角學爲數學中最重要之一部。而其基礎悉建諸各函數相關之公式上。故吾人欲從事三角學。必先將此等公式一一印諸腦海。然後各種問題得應手而解。但此等公式。變化甚繁。頗難記憶。若乏補助記憶之方以救之。其不貽害腦力者幾希。

圖之作法：以任意長爲半徑畫圓。分圓爲六部。列A角諸函數如下圖。即得。

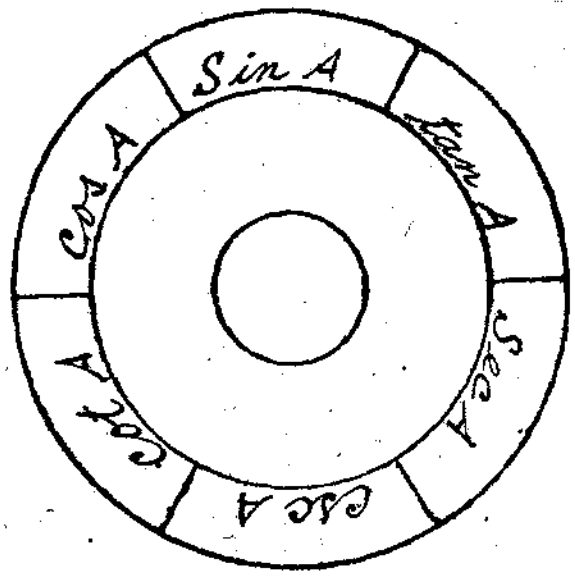
用法：欲求某函數等於他二函數之積之公式。取相隣左右二函數相乘。即得。如 $\sin A = \tan A \cos A$, $\cos A = \sin A \cot A = \cos A \csc A$, etc. 欲求某數等於他二函數之商之公式。取相隣在一側之二函數。以較遠者除較近者。即得。如 $\sin A = \frac{\cos A}{\cot A} = \frac{\tan A}{\sec A}$, $\tan A = \frac{\sin A}{\cos A} = \frac{\sec A}{\csc A}$, etc.

三角函數相關之重要公式如下：

$$\sin A = \cot A \tan A = \frac{\cos A}{\cot A} = \frac{\tan A}{\sec A}.$$

$$\begin{aligned} \cos A &= \cot A \sin A = \frac{\cot A}{\sec A} = \frac{\sin A}{\tan A} \\ \tan A &= \sin A \sec A = \frac{\sin A}{\cos A} = \frac{\sec A}{\csc A} \\ \cot A &= \csc A \cos A = \frac{\csc A}{\sec A} = \frac{\cos A}{\sin A} \\ \sec A &= \tan A \csc A = \frac{\tan A}{\sin A} = \frac{\csc A}{\cot A} \\ \csc A &= \sec A \cot A = \frac{\sec A}{\tan A} = \frac{\cot A}{\cos A} \end{aligned}$$

觀以上諸式，其變換亦云繁矣，然總不出上諸例之外，閱者請自試之。



按此圖內，相對之兩函數，互為倒數，兩函數相乘，皆等於一，故又可記下各式，

$$\begin{aligned} \sin A &= \frac{1}{\csc A}, \cos A = \frac{1}{\sec A}, \cot A = \frac{1}{\tan A}, \csc A = \frac{1}{\sin A}, \sec A = \frac{1}{\cos A}, \tan A = \frac{1}{\cot A} \\ \sin A \csc A &= 1, \cos A \sec A = 1, \cot A \tan A = 1. \end{aligned}$$

記者附識



體育會武技擊叢刊

陳卓枚

●童子軍實用棍譜(三續)

▲砥柱中流

上式是甲以抱月棍取乙上部乙用右棍拒之此則乙先將右棍收回如三十六圖速在原地變為向南之騎馬式用左棍在下部橫掃甲左足如三十七圖甲亟吊起左足用右手將右棍在脇下拉出直立於前方以拒

第三十六圖 砥柱中流(子)



之如三十八圖

「解」三十七圖

三十八圖原只

一式因欲易於

說明故分作兩

圖▲此本是一

氣呵成惟在紙

上搬演不易明

瞭有圖則可補

救此食近世科

學之賜也▲繪

圖不易正確故

須攝影

▲雙十棒

(注意)此四圖

皆在動作中故甲步直立

第三十七圖

第三十八圖(丑) 砥柱中流



第三十八圖

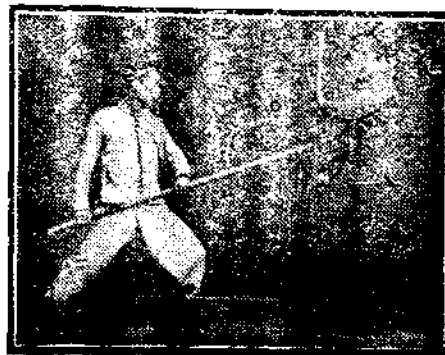
第三十九圖(寅) 砥柱中流



乙原地先變為左前弓式將左棍略高而削甲之右指故甲速將左足點地直立而速變手法

半持其棍以避之如三十九圖隨時並翻用右棍(四十圖四十一圖即翻用時之形狀)以壓之如四十二圖

第三十九圖 (子) 雙十棒



「解」此四圖及下文四十三暨四十四與四十五之七圖當聯絡觀之▲三十九圖乙用左棍向上而削甲之右指其削指之

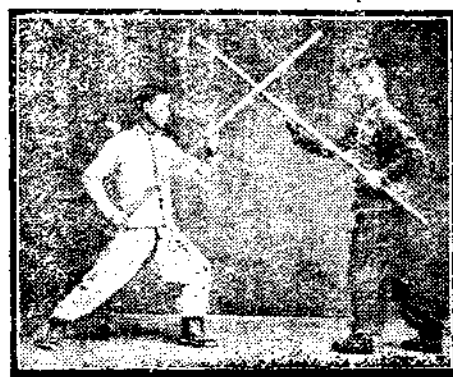
第四十圖 (丑) 雙十棒



法須以我棍貼切彼棍而削之方削得著

▲乙欲削甲指故甲亦欲壓乙之棍使其在下不知乙又出第二法子也觀下式便見▲四十圖及四十一圖只是過渡形狀

第四十一圖 (寅) 雙十棒



因甲欲用右棍蓋壓乙左棍故先擡高其棍而後翻轉以蓋下也四十圖是擡高時之影四十一圖是已翻轉而未壓下之影

第四十二圖 (卯) 雙十棒



四十二圖則已完全蓋壓之影一蓋下乙即乘機用下式

▲動地驚天

乙乘機伸左棍以左手用拉回之力向北方橫掃甲下部故甲同時須兩足在原地分先後跳起一步(四十三圖係先跳起左足時之形四

十四圖係再跳起

右足時之形)以

避之甲既跳起則

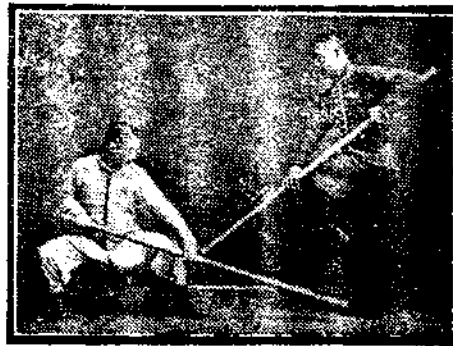
已避去乙棍趁此

時成對西南之右

前弓式用右棍欲

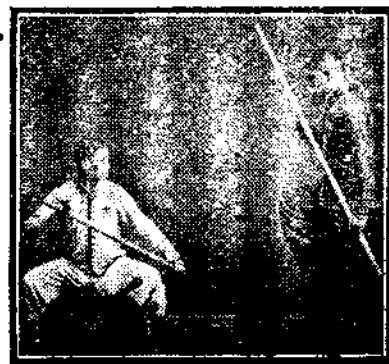
擊乙顛

第十四圖 (子) 天驚地動



「解」上式甲將乙左棍壓下乙即趁此被壓下之時以左棍橫掃乙下部▲橫掃下部之法乙之右手用

第十四圖 (丑) 天驚地動



向前推之力左手用向後拉之力▲甲既跳起則已避去凶鋒故雙足著地即乘機反攻取乙之顛▲四十五式是甲剛返攻而乙未施抵抗之一頓頃也此不過故作停頓以明示

手法若實用則甲既

返攻乙速抵抗無停

頓之餘暇也凡觀技

擊者當知此意

▲此式當聯絡下文

▲此式是橫掃故在

原地橫跳起後文尙

有當前直掃法也勿

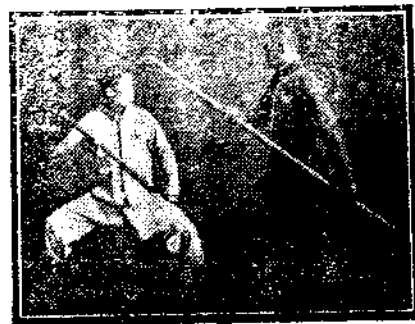
混淆

乙速提左足向後

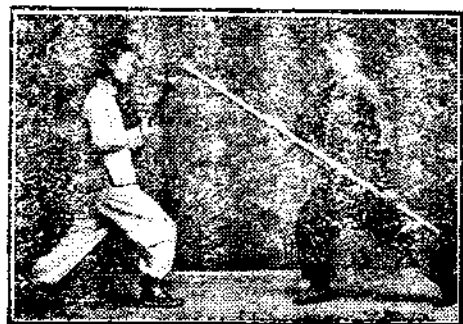
面西方退一步成

對東北之右前弓

第十四圖 (寅) 天驚地動



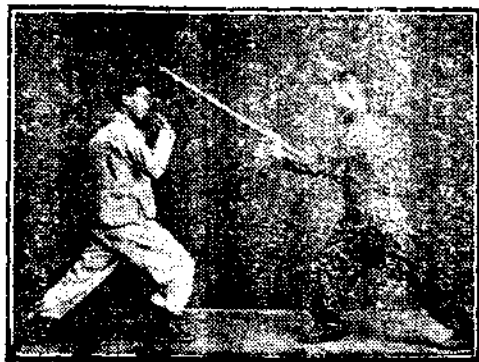
第十四圖 (子) 源逢右左



式如四十。六圖并以前。右棍向前。推出以抵。抗甲之右。棍如四十。七圖甲不。動步車轉。左棍向前。以取乙而。乙亦不動。步即將右。棍向後一。拉以刮去。之如四十。

圖八十四第

(寅) 源 逢 右 左



圖七十四第

(丑) 源 逢 右 左



八圖甲再在原。地不動步車轉。右棍以取乙上。部乙亦復在原。地不動步即以。右棍向前推出。以抵抗之如四。十九圖。

圖九十四第

(卯) 源 逢 右 左



「解」此式甲之棍左右車轉而乙則只用右棍而已。

(未完)



學生文壇

文

寒假旅行記

吉林延吉道立第二中學三年生 王以奎

校中寒假。同校友皆束裝歸里。余住校。無所事事。殊為損悶。思
 遊。遊勝地。舒暢胸懷。不可得也。夏曆正月初九日。往慶泰昌商
 號。執事楊君。將有瑋春之行。叩其行程。答以日半可到。七日即
 返。余遊興頓發。遂回校稟師長辭行。同伴者楊姓二孫。姓一余
 則追隨其後。東向馳。曠野皆疏林。孤宇並無。村鎮入山。則荒徑
 崎嶇。車軌不納。而瑰偉斗絕之峯。幽深奧曲之壑。往往一覽無
 窮。農田皆隨山陂。高下谷中。多韓人雜居。有所詢。則懇懇相告。
 謙遜揖讓。猶有古君子風焉。顧社稷淪亡。遺黎無立錐之地。乃
 遁居吾中土之深谷中。良可慨也。今之媚外。鬻權之徒。甘為牛
 馬。而不恥者。當可懷然悟矣。日暮抵下佃子。住距延吉約七十
 里。余步行不慣。全身筋骨酸痛。一夜不得安眠。次日晨。更覺疲

學生文壇

憊不可言狀。勉強行三十里。已跼步維艱矣。途遇往瑋權車。乃
 搭乘而代步。遂與楊孫三君分道。行六十里。至區臉城。而住余
 以行路困乏。一夜野睡甚濃。翌晨忽聞車夫云。趕路矣。遂出店
 登車下江。為時尚早。風寒刺骨。星月猶映大地。遠望屹然獨立
 巖峨若塔者。區臉城腋之石峯也。夾江嶺幽深。灣曲隱然如城
 廓。迨日出而林霏開。已行三十里。至用灣矣。紅光耀江。表成金
 色。若巨燭垂於冰下。仰首觀日。團圓若火。疾旋於輪軸上。故其
 中央較邊。緣為暗界。極清。真轉旋之態。由其緣而見之。其遇圓
 空氣亦吸成環狀。頗顯日光四射。奪目微視。光線則紅橙黃綠
 青藍紫七色。燦然明晰。與三稜鏡所分無異。實清晨之大觀也。
 出江登陸。乘車先行。路逢楊孫二君。知慶泰昌執事。以公事急
 迫。中途僱車先行。昨夜已到瑋矣。於是三人彳亍而行。見夾路
 老軍營。基四座。荒殘之餘。猶存雄氣。前清之武功。不可沒也。將
 至瑋。遙望城中。烟霧凜凜。有生氣。頗自壯快。街市人民。往來如
 梭。織商務亦繁盛。遂假館於昌隆。時正月十二日也。此行路程
 不過二百里。而余竟不勝其勞。語曰。事非經過。不知難。吾學子
 論事。每負才自高。目空一世。而今而後。當知所審矣。十三日早

餐畢。歷往謙升裕、萬玉長、萬興成、福隆魁、同升俊等各商號拜訪友朋。年餘闊別。相敘益歡。諸號執事。皆洋洋自得。詢及商業贏餘。則少者十餘萬。多者至百萬云。而他業亦無不茂盛。獲利最巨者。爲廣順和。歲餘三百萬。他若義順昌、春成、湧福、祥號。亦均在百萬外。此其故。則因歐戰蔓延。俄國工業凋零。大工廠傾頽殆盡。而布料尤缺。人民仰給。若渴。依里姑氏者。俄國巨埠。乘西伯利亞火車。九日可屆。購大阪布疋。至其地出售。皆利獲七倍。故凡有力者。無不從事於此。至今阪貨價值提高。而販運者。仍絡繹不絕。兼之農業豐收。運輸海參崴及朝鮮之清津港。皆獲巨利。所以各界皆欣欣然。有喜色也。十四日。天清氣爽。最宜逸遊。且值元宵佳節。市上行人。皆融融自得。官銀號樊君約余至東關一遊。欣然從焉。市上大小舖戶。皆休息。歌嘯盈耳。鑼鼓喧闐。忽聞胡樂大作。趨視之。乃秧歌也。塗面而插羽。跳雜以出。觀者塞道。所至咸以鞭爆相迎。至晚則燈火齊明。輝煌如白晝。凡門戶。懸牖。無不有五色旗。飄搖招展。而與燈月爭光。遊人三三五五。扶老攜幼。充滿街市。余亦不覺樂而忘返。十五日。遇便車。乃首途返延。十七日到校。乃作是記。以呈師長。

參觀南通太原教育實業日記(續)

南京高等師傳廷棟
暨學校學生游世祿

二十八

二十七日(日)晴。茲將所經歷者述於下。
農會。今年新設。內有種子交換所。人工孵卵養鷄場。交換所。係交換各地五穀等類種子。而辨其良莠。以求改良之。養鷄場。孵卵。以人工代鷄。據云。每十九日或二十日。可孵一次。每次可得五千。

工藝品陳列所。所內陳列各省及本省各地之製造品。分賣品及非賣品二部。凡銅鐵磁玉等器。以及綢緞布帛。均有之。非賣品中。半係古玩希世之物。備人之參觀者。有繅製西湖全景圍屏。及金類小塔多種。剔透玲瓏。殊不多觀。他如商務書館之銅板鋅板。各地之磁器漆器。亦最精緻云。旁有出產品陳列室。陳列本省各縣之絲棉麻藥材藍靛等物。
第一中學校。校長爲張君玉初。是校創辦於清光緒三十四年。常年費二萬餘元。已畢業學生十二班。升學者頗多。據學監魏君致南言。屢得畢業生報告。謂他科程度。尙可與各省學生頡頏。惟英文則相懸太甚。故本校現今所用課本。一

律由教員自編。蓋俾適合學生程度也。現有學生九班。共四百餘人。預計民國十二年後。每年畢業四班。添招四班。以十六班爲定額。校址不足用。近方從事新造。建築費爲銀一萬餘元云。

自中校歸時已五鐘。省議會秘書安君來云。奉督軍命。迎余等於議會。苦辭不獲。卒遷去。適館授餐。其情良可感已。晚七時。教育廳長虞君和欽。約余等廳內茶話。七時半往。茲記其問答如下。

問。曩者先生視學南方。今又主持北省教育。請問清末與民國二三年。及民國二三年與近今教育之比較如何。

答。余以清光緒三十三年入學部。民國成立。以部令視察。得知北部中部及川滇黔各省教育之概況。惟就余所知者論。則民國二三年間之教育。確遜於清末。考其由。各省雖略有不同。而共同之主因有二。(一)學制改革。清時學制。各省分負之責頗巨。而伸縮力亦較大。省必有高等專門學校。府縣必有中學師範及中等實業學校。城鎮鄉必有高初兩等學校。各省照章興辦者頗不少。中北數省。各

縣雖未普辦中學。而府必有一校。江蘇中學。已有三十餘校之多。師範亦準此數。全國學校。即可由此想見。學生程度。雖不免失之濫。然循序漸進。成績終有可期。民國成立。開全國教育會議。定全國設大學六所。高等專門學校。改爲預科。附於大學。中學則由省辦。高小國民。則由縣及地方自治機關辦理。其主張理由。以爲高等專門學校。各省辦法不同。自爲風氣。難期劃一。多設中校。亦有名無實。學生少。程度劣。非由各省斟酌損益。限定數目地點。不易見效。高小若由鄉村興辦。則無人注意及國民。且高小非能求普及之學級。是說驟聞之。亦頗中理。而其實不外袁氏中央集權主義所演出。時人遂奉而倡導之。凡辦教育如築室。必由下而上。基礎始固。民國二三年。各省高校。皆已停辦。而教育部僅設北京大學一所。中學改爲省立。一時武人政客。四處搗亂。各縣已成立者。務令取消。而省立者。又未舉辦。高小亦復如是。至國民學校。則地方自治辦理不善。自治制度。又遭廢止。國民學校之敷設。遂成空言。當時有謂新學制爲「一掃光」之制度者。洵非過論。(二)經

費縮減。清末各省興學。督撫承上諭旨。不敢不轉飭屬下。循例興辦。所定之教育經費。亦頗充裕。民國頻年軍興。瘡痍遍地。各省紛紛節縮教育費用。或攫入私囊。或借充兵餉。如山西大學。原有基金三百萬。盡以作革命軍事費之用。直隸原爲一百二十餘萬。減至六十餘萬。湖北原爲六十餘萬。減至三十餘萬。其餘各省。亦莫不減至半數以下。經費既銳減。教育退化。毋怪其然。惟江浙學校。多係地方紳耆。購資創立。故直接不受政治之影響。此又興辦教育。當由社會自主之明證也。民國四年以來。除少數戰事區域之省分外。教育經費。逐漸加增。學校狀況。次第恢復。近則更蒸蒸日上。而有新教育之趨勢矣。卽以江蘇而論。由注入主義。啓發主義。進而爲自動主義。漸有數校。且採用自學輔導主義。於此更恐中小學生所得知識之斷碎殘缺。不能自加整理。更施以各科統一之教授。俾能聯絡一氣。既得自動之益。復收實用之效。循此前進。至於畢業。則普通之學識已具。且能獲用於社會矣。故就余所知。民國二三年之教育。確較清末退化。至於今日。則又不僅較二

三年進步。抑且超過清末也。

問。山西教育之主義及進行之方針如何。

答。前教育部曾頒全國教育之主義於各省云。「以道德爲本。以軍國民教育輔之。」山西於遵此部令外。更頒「信勤樸實」之省令。故山西之教育主義。在養成純正之共和國民。「樸實」二字。爲晉人所固有。「信勤」二字。則所當奮勉者也。進言方針。可以「平均發達」四字括之。江浙教育之發達。人所共知。但其發達。爲局部而非平均。某縣則學校林立。某縣則求一二而不可得。某校如火如茶。某校則又腐敗不堪。山西教育計劃。於此點頗注意。取全省之教育經費。配分適當。厲行強迫教育制度。以期平均發達。現所有之學校及教員程度。雖不及格。然總勝於無學校無教員。如教員教學生讀「子程子曰」爲「子程子曰」。曰字雖誤。而能識其餘。亦進益不少。故本省現定教育計劃。先使之「有」。次使之「多」。再使求其「精」。凡事必須實行。乃有進步改良之可言。若以學校教員之不良。而遂不辦教育。或獨辦某地某校。皆失教育之本旨也。

問。管理教授中學以上學生寬嚴之分量如何。

答。就學理論當主寬。然實際每有不相應者。山西學生程度不及格者甚多。而自治能力。又復薄弱。故不能不取嚴格也。

虞君答後。欲再問而時已不待。因即起辭。然心中不無耿耿也。二十八日(月)雨晴。上午八時參觀蠶業工廠。廠址甚寬闊。係舍數廟宇而改建者。七年五月始成立。衛君錫三承辦。即該廠廠長。今將廠內情形分述如下。

規模。房屋一百六七十間。內分文牘、會計、庶務、繅絲、營業五股。紡織、售品、染皂、牽經、打緯、貯繭、存簾等室。又附設男女工徒絡絲、繅絲等傳習所。此外尚有空地二十餘畝。則作將來營業擴張時之用。

機張。現有花緞、素緞、湖縐、紡綢等機各一。預機、彰機各七。南洋機六。布機二。尚有本省土機多架。

出品。現出者有元、青、禪緞、提花禪緞、晉綢、晉紡、晉縐、晉絲、葛以及褲巾、腰巾、手絹等。

染皂。所織湖縐、紡綢、晉縐、晉綢。均用汾水漂淨煉白。再分

別着色。惟晉綢、晉縐均雜染皂青。至花素禪緞。則用色線上。機勿庸再煉染也。

絡絲。勿論自繅或購買之絲。均須絡好。經過牽經打緯。方能上機。現用絲頗多。而絡絲甚難。工人五十三名。絡南絲者九名。餘則絡預絲土絲。每日每人所絡多則八兩。少亦五兩云。

繅絲。所用之繭。由各縣收買。雇繅匠十一人。繅鍋繅車。人各一具。夏季每日共可繅絲七十兩。冬季四十兩。

男女工徒。男工徒由各道保送。共三十名。分派各室。實地學習。現已粗能紡織。另製織洋布機一張。以資練習。晨夕則從事運動。蓋亦注重體育也。女工徒共四十名。皆本城人。不寄宿。絡絲初止二三兩。近可至四五兩。按兩給資。男工徒一年半畢業者。可過半數。女工徒三月畢業者亦如之。畢業後即服務本廠。

講演。廠中工匠工徒。合計二百餘人。除作工外。男工每夜八時至十時。由廠長及文牘員等。授以「人民須知」「刑律」「村副長須知」等。女工則星期日上午九時至十一時。專授

以「人民須知」尤注重家庭教育焉。

廠長衛君純盡義務。其他各員薪金亦非常儉薄。且除國慶及各紀念日外。雖星期亦未休息。誠不愧該廠所標「勤儉」二字之宗旨也。下午二時參觀公立女學校及尙志小學校。

公立女校 校長孟君(名已忘)是校係私人籌款辦理。爲山西三私立學校之一。至今政府始稍有補助。聞成立時頗經多數之障礙。有以致今日者。孟君之力也。校中學生高小一班。國民七班。約二百人左右。年費二千四百七十元。除由政府補助外。餘則以基本金三萬所獲之利息充之。現正建築校址。籌備中學。計五年後即可開辦云。

尙志小學 亦私立學校也。創於清宣統時。校長荆君謂此校爲四五同志合辦。校中應用器物均係各人捐助。其後稍受政府津貼。民國二三年間。爲巡按使金永裁去。乃要求北京尙志學會。年助五十元以至百元。然票價低落。其實所獲甚微。至開會兼座以來。復年助百餘元。迄今賴以維持云。學生三班。國民二。高小一。教法純取自動主義。山西學校中之特色也。

二十九日(火)晴。午後二時至五時。參觀商業專門學校及農桑總局。

商業專門學校 校長蕭君增秀。學生六班。高等科三班。中等科三班。共百八十人。月費二千元。校址甚狹。現正建築新舍。校旁附設銀行實踐所。本年秋季開學。即行分期實習。且所內無論學生外界。均可存款。其學生存款章程錄下。(一)本行爲行獎勵學儲蓄起見。凡學生五十元以下五元以上之小額儲蓄。擬定特別加息。以示優待。(二)此等特別加息之款。皆以定期爲限。凡存三月者。每月每元出息五釐。存六月者。每月每元出息七釐。(三)前項存款。於期未滿而支取者。其利息按前條所定之半額計算之。(四)此等存款。從存款之日起十日後生息。從取款之日起十日前止息。(五)存款時。本行付以存款證據。至期取款。執此爲憑。此證據若有遺失。須自行登報聲明作廢。

再該校與商會。合力組織山西商業雜誌。月出二期。其於撰述調查報告各地商況等。頗精詳。

農桑總局 局中招女生學習。十五歲以上四十歲以下爲

合格。概由外縣保送。二年畢業。現已畢業六班。每日課程四五時不等。而以實習爲重。附設有「甜菜製糖所」及「骨粉肥料製造所」。又有「農民補習社」。各鄉農民。依次輪流派往。聽講改良農業及人工肥料製造法。內分十三排。排十人。余等定明日起身南返。省議會議長崔文徵君（廷獻）來談。其言對於山西之行政。多有可紀。茲爲撮略於下。

崔君曰。山西近年。方著手整理。徒負虛名。尙無足觀。惟政象少清耳。行政得力處。在事權統一。行政費不足。每藉軍費拮注之。民政事務。承辦乏人。每由軍人補助之。人民須知一書。山西全省。戶戶皆有。學校之兵操馬術。亦軍人擔任教授。其他以軍人而襄辦民政者甚多。蓋如此可以節縮行政費。減輕人民負擔。而軍人亦藉此習於勞苦。無餘時以作奸犯科也。

山西民政。自閻公兼省長。汲汲皇皇。興革多主猛進。當時計劃最切民生之六政。清翦髮辮。禁止纏足。嚴戒吸煙。提倡種樹。勸興蠶桑。疏通水利。并力倡導之。然興辦太多。人才缺乏。即以教育而論。學校班數驟增。教員不足敷布。遂不免有濫

等其聞者。故財政難辦。猶可籌措。而人才不足。實今日最感痛苦之點也。

地方行政制度。縣長之下。有承審、承政、主計、技士、視學、講演各員佐治。每縣分區。最多者六。最少者三。區有長。兼任警佐。皆由省署訓練派充。以期統一。區下有村。村之情形。單複不一。以其大小爲組合獨立之標準。複式者。由一主村二副村合成之。村人選舉村副長各一。任其事。村下有閭。以二十五家人組成。設閭長。專理本閭事務。此種制度。既非純粹之自治。復非完全之官治。山西人民。程度不及。實欲以此爲自治之先導也。

- 三十日（水）晴。晨八時。乘正太車返石家莊宿。
- 三十一日（木）晴。上午十一時。搭京漢車。
- 八月一日（金）晴。午後三時。抵漢口。寓迎賓江館。
- 二日（土）晴。夜九時。搭江華輪船。
- 三日（日）晴。舟中。
- 四日（月）晴。下午二時半。抵南京。寓華洋旅館。三日。乃移住青年會。

按山西教育。現方注重在社會方面。學校方面。尙難言及。故各學校辦理仍前。殊無起色。且此次適在暑假中。不能盡得其管理教授之法。茲不過僅就各校中個人之言談。或旁人之傳述而筆記耳。

歐行日記

貴州留學團 熊志南

自來最難養成的習慣，莫如作日記。每結結實實，發了宏願；繼續到一禮拜，又聽其自然了。這回的作日記，還未下筆，想着幾句話；現在且把他寫出來，權作個引兒。記得前月勸了歐行留學的念頭，和南開學校告別的時候；幾位同學，鄭重向我說道：「自從法國有了勤工儉學的機會，我們中國各省苦志的學生，束裝而去的，絡繹不絕。但其中真相，究竟是怎麼一個樣兒？我們都不甚明白。好友這遣兒去，到歐洲什麼地方，雖還不能一定。但望到歐洲進了學校之後，每天總要找出些許兒閑時光，凡事前的準備是怎麼？航行中的生活是怎麼？到處的安置又是怎麼？詳細細細，記成日記，寄給我們大家傳觀，庶幾使後去的朋友，好得個借鑑，豈不是很好的麼？」原來我未聽這番說話以前，心中的感想，也就是這樣。所以那時候我的答話，就

是：「這會兒去，果然事成，定必勉如諸位的吩咐，盡我先去的天職。」這回日記，被這個緣因逼著，似乎有不能不養成習慣的趨勢了。後來有幾位同伴，知道這回事，又極力說：「這種著述，却不限於少數人想知道的；我們也受朋友囑託過，但都苦於難得養成日記的習慣。現在有你這樣，我們就要代我們的朋友要求了。盼望你著成以後，最好由什麼書報上登載出來，使大家都好知道，豈不是方便極了嗎？」他們誠懇懇的，不知反覆說過幾回，實在不便辜負雅意。講到我的海洋生活，這回雖是第三次，但當那波浪滔滔滾滾的時候，心裏實在難以安寧。提起筆來，只求快些兒寫完，公之於衆；怎麼中看呢？罷了！只有索性不管什麼體裁，或文言，或白話，拉拉雜雜，只求把事體寫個明白，拍合古典所說的「寫實」罷！民國八年十一月二十一日

何幸我有今天！今天何幸有這個時候！這是什麼時候呢？就是我歐行成功的前一晚，清檢行李，明日上船的時候了。打開箱兒，一一檢點。第一件，就是兩日前三番四次到交涉使署辦得的護照。第二件，就是青年會交際部幹事李啓藩君熱誠介紹

買得的 S. S. Rheanus 的船票。第三件，就是非他不能行的英鈔票。此外就是四季的衣服，和幾本中國書，幾本英文會話書，日記冊，牙刷，牙粉。還有些筆，墨水，信箋等等……另外還有帆布椅子一架，老於歐行的人，都說這是必備的東西。畢竟這時候，我到歐洲什麼地方留學，還是說不得一定。不過目的就是只要有作工希望，可以補助財力，而又適合於我所欲研究的學科的地方就是了。聽說這船不到馬賽，且聽他直到倫敦再看罷！

二十二日。昏黑天光裏，朦朧的夜月，還映著紗窗；「一起！今天！是放洋期了！」睡夢中驚醒起來，也隨著叫起了別房的同伴們；把行李總束一回，看鐘已是八時半了，一塊兒趕到黃浦灘口通濟隆碼頭；一般和朝曦似的青年，齊齊整整，高高興興，正在照顧行李上小輪，我們也趕伴兒辦理。

嗚嗚！汽笛喚了幾聲；小輪上同伴們的目光，一綫兒注射到碼頭上送別的親朋身上。只見他們帽兒高擎著，帕兒高揚著，歡呼幾聲「請啊！請啊！」剎那間各不見了。大約走了十分鐘，到了吳淞口，同伴們要換長行的 S. S. Rheanus 船了。隨坐小輪來

送別的親朋，又要唱古典所謂的「驪歌」了。這回表情，又與前番不同。同伴盛君，高擎著一桿國旗，彼此歡呼了幾聲「中華民國萬歲，諸君萬歲！」纔鄭重別去。

各自檢點行李，照著編就的號數，移到房間裏去。一式的房間，共是十二號；每號住四人；設備都是一樣。比較超等的頭號艙位，雖然不及，但較普通三等，就好得多了。現在住滿十號，另外一號，住著一個老英商。中間是大廠廳，安排六張長桌；每桌八座，看去好是飲食的所在。

午後十二時半，飯鈴響了。大廠廳桌上，果然安排好了盆盤，按次入座。西餐的規矩，先要端正衣履。不可後時，不可側坐，更不可仰倚椅背，或放肘在桌上。飯巾要端正在膝前。菜碟和口的距離，至短要有十二寸。食物在口裏的時候，不可和他人談笑。喝湯不可啞口作聲。割物，左手執叉，右手執刀，要成一正三角形。喫完了，刀叉橫放碟裏，要成平行綫。刀口要向內。喫到咖啡或茶，各人便捲好飯巾散座。

約隔三十分鐘，喫完了。到艙外散一會步，讀一會英文。船上服役的人，又來招呼喫午茶了。問問規矩，早晨八時半早餐，午後

十二時半午餐，三時半午茶，晚六時半晚餐。過後無事可記，十時半，呼呼到黑甜鄉裏尋夢去了。

二十三日 午前八時，南開同學，知照開會。到會後，由張君道藩主席，報告開會的大意。略說：「這回我們在船上的生活，總在四十天以外。同學時得如諸位，就覺難得極了。何幸這種遠旅行，又得同舟呢。但閑混未免難耐，且在這驚濤駭浪裏，或是作工課；或是尋娛樂；倘沒一種有秩序的組織，還恐有礙於身體的健康呢。今天所以約集同學們的意思：一得大家會會，不認識的，可以介紹。一還要徵求同意，想出一種過日子的好方法纔好呢。」陳君承弼接著就說：「最好我們組織一個學會。第一可得練習英語，於我們交際上，也得些便利。第二，可得常請智識廣博的同伴，給我們講講現世界的大勢，同英法的風俗人情，豈不更得許多智識嗎？諸君以為怎樣？」不必說，自然大家是很表同意的。結局下來，舉定常君策歐作個主任。并暫取了個名兒，叫作南開留歐同學會。從明天起，每天午茶後，在食堂裏集會。

午後一時，貴州同鄉，齊到食堂開會。黃齊生君主席，報告開會

大意。大略是：「常聽說英國人，每到一個地方，祇要有三人以上的團體，就要有一種有秩序的組織。這是我們應當效法，而又最易效法的。況我們十餘人，多不熟習英語；兩日來起居困難，同人都受著同一的感觸。昔人所謂：「嘔旅行」，真是為我們這遭預說的那麼，端為練習英語，也當然要有一種組織纔好。同人覺得怎樣呢？」我聽了這番說話，真是快樂到了不得。我想方纔南開同學，商量的辦法，已深幸這漫漫的長途，那裏想得著這般大好際遇。這番組織，要是也得成就，個人的補益，固是很多，而團體的快樂，豈不又更為普徧嗎？當時就首先表示贊成。同輩們也都歡欣同意。黃君又說：同人既認為當有，但研究必要有人主任。胡君禮同，英文程度較好，主任一席，自然是責無旁貸了。但怎樣教授，還是胡君自行設法呢？還得徵求同意呢？後來大家討論，定每日早餐後，由主任編輯適用的會話二十句，大家練習，也是個教急方法。至於或用抄錄，或全特記憶，聽各人自己酌量。二時散。

散會後，都去輪頂上散步。胡君禮同跑來傳說：方纔震旦的同學，和旁的團體，都有了組織各方面的同意。定午後三時半，在

食堂裏開聯合會。請各團體各舉一位代表去接洽。同人就舉了朱君冠山去。四鐘過了，朱君來報告聯合會的情形：（一）定名利協期共濟會。（二）推定職員，唐君應鏗充總幹事，常君策歐充書記。（三）請各開姓名、年歲、籍貫、所在地。（四）晚餐後，請全體齊集食堂開大會，大家可以認識。

那知因這認識，便生出許多典故來了。開會時，總幹事唐君，畧說了幾句這樣相逢，真不易得的話。隨後請書記員唱名，一一介紹。書記員常君，先演說幾句，大略是：這個會還沒有成立的時候，有什麼組織，都限於各人相知的同學。現在既將各小團體揉合成了這個大團體，我們此後看這個大團體，就應當看做一個結晶體。精神、聲氣，相感相連，纔不辜負這回同舟，纔不辜負這共濟會名的意義。隨後按住房的次序請各起立，唱名，并且開出一張姓名表。方纔念完，盛君成起立提議，組織學術講演會，并略說了幾層辦法。辭意雖不什麼條暢，但許多學術上的助益，精神上的娛樂，都藉此引出來了。接著黃君齊生發言，畧說：我們這回到歐洲去留學，或攷查的，也有到英，也有到法，也有到葡萄牙，也有到瑞士所爲的，總不外一個學字。但諸

君心裏，萬不能認定諸君求學的時期，必要到了英，到了法，到了葡萄牙，到了瑞士，纔可開始。要知諸君離上海的那一天，就是諸君到歐洲求學的第一天了。這是什麼緣故呢？凡是諸君日來眼簾所觸的，談論所及的，——如現世界的大勢，中國的時局，同著後此所經各地的風土人情，——沒一刻不足以供諸君的攷究，沒一事不足以增長諸君的見聞。那麼，盛君學術講演會的主張，真是不可非議的了。但僅這一部分，鄙意還覺得未足。漫漫的長日，要不更有一種娛樂精神的辦法；身體失了健康，怎麼還能進行呢？討論的結果，分三部組織起來：（一）研究部，黃君齊生幹事。（二）參觀部，莊君啓幹事。（三）娛樂部，劉君勳幹事。十一時散。定明日繼續討論辦法。

二十四日 早餐後開會，先由娛樂部幹事報告辦法：每號房間，發徵集單一份。凡各人已帶的物品，請交出暫借公用。想購備的，請開明品名、件數、價值，由公共去辦。接著報告組織法。大略是：本船明日可抵香港，預定每人交用費一圓，到埠後，齊到商務印書分館，再爲分組進行。隨後研究部幹事，報告組織法。內容共分三組：（一）英語。（二）法語。（三）德語。英法語組，都分

成甲乙兩組。英語組由常策歐、唐應鏗兩君主任。法語組由莊啓、沈宗毅兩君主任。德語組由李祖芬君主任。各人願入何組，請預先開明，方可組織。至於講演，隨時再為酌定。散會下來，十鐘過多時了。

開名兒的時候，我開了英語乙組。隨後想想，法語、德語，要深學果然來不及。藉此機會，大略嘗嘗，加番口味兒，何嘗不好，也便把名兒附入了。午餐喫過，看看會話書，壁上鐘兒，報了兩下，德語組知照開會。到會的，連主任共有四人，三人都是初學會議的結果，先從讀音起，隨後略學幾句簡要的字句，也不必用課本；時間由主任和別組主任商酌再定。約二十分鐘散會。到了四點鐘，法文組又知照開會了。甲組主任定莊啓君，乙組沈宗毅君。甲組會議的結果，還是各自看書；不明白的，再找主任解釋。乙組結果，就同德語組一樣。入兩組的人數，倒很不少；合攏來，差不多有三十人。會議時間，大約占去三十分鐘。接著英語組又開會，會員程度較高的入甲組，次的入乙組，再次的又分為丙組。三組都以練習會話為開路先鋒，不過深淺不同些罷了。甲組主任是唐君應鏗，乙組常君策歐，丙組許君學六。

散會後，和王捷先同學，在食堂裏立談了兩鐘多。對於均產主義，和世界語的主張，王君很有發揮。最後論學英文一層，都覺得我們中國的青年，腦子裏沒有主宰的，未免太多唐代重詩，朝野都成了無病呻吟的趨勢。清代重制藝，一部朱註，都嚼得爛熟。現在英文通行，埋著頭，多只向 a, b, c, d, 裏亂鑽；到做得出幾篇文字，說不錯幾句會話，就顧盼自雄，以為真學問已得著了。那裏想到文字不過是一種代表思想的工具，我們研究好了，不過是得著了一種技術，賴他作一種傳達思想的媒介罷了。得著這種媒介物，不去介紹有思想的言論著述，換過腦筋，又有什麼益處呢？中國古文詞家，沒有思想的，我們給他上個徽號，叫「老腐敗」；僅知道外國文字，而不求深進的，還不是可以上個徽號叫「洋腐敗」嗎？雖不能說中國現在的青年，都是這樣，但是實在可以說十分之五六都是這樣。八點鐘響了，又知照開會。

到會後，娛樂部報告擇定娛樂品，如檯球，象棋，皮球等件，合資明日到香港辦齊。接著參觀部幹事宣告組織簡約：

1. 每到一埠，由幹事預收公用派款。

1. 每次凡繳款者，向幹事索取收據。歸時交還，以便清計人數。

1. 自由行動者聽便。但須先時說明。

1. 熟悉參觀地情形者，幹事得請為引導員。

1. 未盡事宜，隨時加入。

又香港參觀約則：

1. 到埠後，均至商務印書館。

1. 全體分為二組：(甲)參觀香港者；(乙)參觀香港及廣州者。甲組又分為三組：(1)到港餐住者；(2)到港僅餐（限於一次）者；(3)到港不餐，不住者。

1. 每人先交中幣一圓，餘到港再集。預計甲1組五圓，甲2

組兩圓，甲3組一圓，乙組十二圓。

1. 請定唐應鏗，唐應柱，梁維四，蘇汝淦，四君為引導員。

隨後研究部幹事宣告各組主任姓名，并約定過了香港實行。接著說：「這幾天我們都是在風平浪靜裏生活，還沒受著苦痛，以後日子還久呢！不早有個準備，臨時怎麼辦法。據說以前往歐行的，受不來顛播，有到香港就折轉的；有到新加坡折轉

的；說起來，都稱羨同船有備藤椅，或帆床的，風浪來了，安然坐著；和那嘔吐不已，靠桌爬壁的比較，真有床上床下的懸隔。同人起身的時候，老於歐行的人，也頻頻說到。所以都各備了一具。我看諸君，除却莊劉兩君外，都隨便看這樣東西了。要是不有這共濟會的組織，就各自打算，也沒有什麼不可。現在既是這樣，大家顧名思義，樂的人，當然不能獨樂，苦的更不能讓他獨苦。明天到香港，最好各備一架。要有不方便的地方，我們共是十一架，儘可大家替換坐坐，不必拘泥顧慮。又船裏的生活，風寒暑熱，說不得一定。倘有什麼不虞，大家不照拂些兒，很覺不可，又全都去照拂，病的人不勝其煩。要有個秩序的辦法，莫如專司衛生的有人。凡關於藥品要怎麼搜集疾病要怎麼料理？事情有一定的專責，豈不較好嗎？」全體都歡欣贊成。即刻就舉定汪煦昌，邵鴻恩兩君為衛生員。十時散。

二十五日 早晨六時，一片嘲嘲切切的聲音吹來，船泊香港了。參觀部主任報告早餐後出發；晚六時半，到碼頭會齊了回船。喫了早餐，鑼響了九下，本船公司裏，代備了一艘小輪，把我們一塊兒送到埠頭。看去洋房櫛比，局勢倒還整齊。到了商務

印書分館，由王君武經理招待，略說幾句話，把組分好了，王君介紹到皇仁中學去參觀。規模倒很不錯，學生共總八百多人，百分之九十九是中國人。課本除了國文，讀經外，全用英文原本。教員多半是英國人。某英教員聽說我們多是到英國去，很說了些歡迎的話。至於那些活潑潑的同胞兄弟們，英文程度倒很好，祇是幾乎把個東北方的大本營的名兒，都忘記了。黃齊生君向一個年幼的學生問道：「你猜我是那一國的人。」答：「北京國。」又問旁的，都只知道幾個「上海」、「香港」、「廣東」的名兒。後來纔詳細向他們說明，都是中國人，唉！真令人奮慨極了！

十一時了，到瑞華園喫了早飯，黃齊生君同朱冠山君，有函件的要務，臨時出了組。餘人齊到香港公園遊玩，除這幾天喫大餐的火氣兒。公園在一個高山頂上，上山有爬山電車。最稱奇異的，到山頂上，本來想盡興逛逛，出出火氣，埋頭一看，反把火氣提起來了。香港九龍，對岸高下築屋，從間隙中看去，當日荒蕪的樣兒，還可找尋。中間海灣深入，商艦停泊，非常便利。四圍都高山峻嶺，陸行倒是艱難，但九廣鐵路成功而後，局勢也

就不問了。看著現在，想到從前，我國政府的不力，大好土地，看著荒蕪，割失去了，利權外溢，縱知道事在人為，也悔不及了。莽莽的神州，像這樣的土地，倒不少啦。還祇爭私權，奪私利，不動加振頓，唉！我也不忍說了！

午後五時，下山去，到先施公司買了幾色水菓，回船喫了午餐，鬱鬱不快。十時半，閉了眼兒，一事不問，呼呼睡了。

二十六日。今早起來，看看書，閑玩一會，混到三點半鐘，嗚嗚汽笛叫了幾聲，船離了香港灣，廣州等處，也去不及了。風甚大，船兒搖動起來了。全船的人，頭暈嘔吐的也有了。幸而三三五五，找娛樂器具玩著，多數還能勉強支持。（未完）

遊白雲寺記

貴州興義高
小畢樂生 蔣秋溪

嘗聞滇南多勝景，而白雲寺居第一。有得天獨厚之奇。己未秋，友人唐君守一函要遊斯地。值暑假期中，遂徇其約。乘興往遊。計由興義縣城至寺，途程九十餘里。窮竟日足力而經滇黔兩省之地。楚尾吳頭，一葦可航。較之跋涉山鄉，難易不啻霄壤矣。時當秋日，清朗。予初抵滇平彝縣治之小市鎮，黃泥河為滇邊入黔之孔道。卽小憩焉。友人促前行。歷半時，抵寺山麓。約五

里許。河流。深。潤。平。田。稻。花。色。黃。如。金。予。笑。語。友。人。曰。自。此。登。山。當。不。復。領。略。稻。香。矣。又。趨。而。進。山。路。透。迤。土。石。相。屬。或。拾。石。磴。或。繞。羊。腸。加。之。蟬。聲。斷。續。泉。流。幽。咽。松。濤。怒。吼。聲。入。耳。鼓。殊。爲。嘈。雜。乃。越。山。腰。有。茅。屋。數。椽。隙。地。種。玉。蜀。黍。詢。之。爲。寺。佃。戶。也。此。間。峯。迴。路。復。幾。有。雲。深。不。知。處。之。概。須。臾。至。寺。日。已。薄。暮。留。宿。寺。中。次。日。味。爽。予。披。襟。起。旭。日。依。稀。爽。氣。朝。來。精。神。頓。健。相。與。尋。視。一。週。見。寺。宇。宏。闊。分。上。下。兩。院。上。院。正。殿。供。佛。像。額。書。大。雄。寶。殿。四。字。兩。側。禪。房。客。廳。在。焉。下。院。盡。屬。空。室。民。國。四。年。前。曾。附。設。國。民。學。校。一。所。不。久。即。廢。院。之。前。成。小。平。原。因。山。泉。挖。土。鑿。石。潄。成。曲。沼。廣。約。數。畝。水。色。澄。清。游。魚。可。數。沼。之。邊。綠。山。石。玲。瓏。點。綴。如。星。有。堆。聚。者。有。轟。削。者。有。綿。互。者。有。起。伏。者。有。成。半。島。形。者。參。差。凸。凹。形。勢。奇。峭。石。之。上。植。蕉。竹。雜。樹。倒。映。水。中。濃。陰。蕩。漾。沼。之。中。央。高。開。兀。然。址。築。以。石。外。通。小。橋。閣。高。二。丈。餘。憑。欄。遠。眺。儼。然。湖。光。山。色。一。幅。天。然。圖。畫。由。閣。上。層。可。望。寺。之。後。方。隆。崇。崑。崙。盤。紆。崑。崙。長。林。古。木。浩。氣。磅。礴。因。憶。前。人。有。清。溪。流。過。碧。山。頭。空。水。澄。鮮。一。色。秋。之。句。移。詠。斯。景。甚。爲。確。切。而。隔。斷。紅。塵。白。雲。紅。葉。又。爲。斯。景。獨。占。寺。僧。款。予。等。以。玉。

蜀黍飯。大和尚普善招待頗懇。知此寺始建於明萬歷間。歷五百餘歲。巍然猶存。風景亦依然如昨。蓋寺居山之高處。有平原沃野。得山泉以灌溉。予等來遊。飽餐稻花香。味斯又奇矣。彼山中歲月。視千年如一瞬。洵得天獨厚云。

矮松園雪夜讀書記

山東青州書立第十中學校學生 郭武曾

歲戊午。予入青州中校肄業。校址爲矮松園。係宋王沂公贖書處。春宵夜雨。秋際曉霜。每與同學聯吟唱和。亦自樂也。初冬二日。暮雲變態。密霰交零。寒韻生松。瓊瑤匝地。因念昔人映雪夜讀。茲非其時耶。園爲沂公舊蹟。不知其逢。霽雪壓。應會對涼月。凍雲陳。書讀未竟之書。而朗誦夜半。否惟半生。矢志不在溫飽。事功所就。大率從寒窗詩書中來。今雖人遠。風遙。而追思餘韻。詎忘前修。予乃殷立雪之情。執書讀而不輟。幾忘冷氣之逼人。也。同舍學友以太勞爲勸。予感其情。偃榻假寐。時則柝鳴。北戍香逐。笳長。燭剪。西窗。拔餘燭。短門外。含瓊絮之輝。視際結冰花之色。天亦若催人罷讀而就寢矣。俄而睡鄉高臥。意倦惺惚。恍若有人與話。沂公詠梅向百花頭上開之句。未幾鷄聲報曉。驚

予良夢。遂乃先同人起。徙倚於戶庭間。猶見園內。雪色晶瑩。與松風瀟瀟。互呈清爽。而滌塵氛。助予夜讀之興。於不置也。因記之。

分梨圖記

北京匯文學校學生 陳文

中華民國四年歲次乙卯。余肄業京兆第四中學校。是歲十有一月壬寅。華師魯忱僧諸生遊於昌平城南之龍山。地僻無茶。携梨而往。遂選諸生中之年最少者八人。合攝一分梨圖。圖成。華師各贈一幅。並誌數語於後曰。「漢威遠播。分梨單于。自國式微。天假強夷。蠶食鯨吞。苛求無既。我武不揚。唯唯而已。今日分梨。食之而甘。他日學成。功立非凡。分梨歐美。士稱濟濟。伊何人斯。惟我諸子。勉哉勗哉。毋墮厥志。」是圖攝於龍山之陰。龍山者。昌平城南平地孤立之一小山也。陰有泉環以牆。砌以堅石。爲之龍口。九水由龍口瀉出名之曰九龍潭。旁有龍泉寺。景絕佳。類金山寺。方春夏之交。豐草綠縹。而爭茂。佳木葱蘢。而可悅。遊人墨客接踵而至。昌平境內頗擅勝名焉。潭右有巨石。一如臥獅狀。卽攝分梨圖處也。敬正隨人。不論次序。王正身本之高踞其巔。左手持梨。一曲左臂。向口作欲食狀。右手亦持梨。一

向下斜伸。送與坐其右下之王士毅。任民。任民則伸左手。作接梨狀。余則斜臥於本之左下之一平石上。持梨把玩。曲左足。昂首望天。作嘯呼狀。華師魯忱位於余之右。面西嚮。鍾德恆子元。坐於華師下。亦西嚮。回首向華師。作談心狀。各持梨把玩。馬恩元。肇綿。長隱。於任民右下。卽華師右上。食梨不語。周之權。持衡。立於華師右下。細聽華師子元之所談。北有樹一株。下坐二人。卽劉曰生。君配李庭魁。偉唐是也。嗚呼。是圖成後。甫一載。第四中學遷於順義。屬之牛欄山。師生四散。莫知所之。兼之先公逝世。噩耗頻來。余遂輟學。家居。師生等益音問不通矣。戊午春。受楊牧少卿引領。皈依基督教。入滙文學校受業。今屆暑假。返里。翻舊時之箱籠。得分梨圖。想其中。余外。只八人耳。華師回天津。肇綿去。新疆任民。求學於京師第一中學校。子元。偉唐。受業於北京求實中學校。皆已卒業。本之已應母校之聘。持衡。君配不詳。所之。凡此諸輩。若途中相遇。亦恐不識。況他人乎。且余家居者。三載。輾轉勞塵。風霜侵鬢。少年顏色。不復姣好。卽若輩遇余。亦恐不識也。況夫若輩。多已卒業中學。余則荒棄數載。今方由滙文之高小班。升入中學耳。程度已差四級。不進則退之公理。

能、不、令、人、不、寒、而、深、耶、今、觀、斯、圖、受、感、多、矣、是、爲、記。

義犬記

湖南慈利縣立
中學校三年生 陳錫康

己未夏大水。慈利全境。咸受其患。而澧北爲尤甚。澧北故多山。少溪。遇大雨。山水暴漲。膏田禾傾。廬舍沒人。畜往往成巨災。予舍澧北雲山下。被災尙淺。惟其間有可紀之一事。同里左叟者。兄弟鱗而貧。舍於溪干。販草屨爲生。畜一黑犬。甚愛之。叟食飯。餐肉。犬亦然。久之。犬性大化。頗解主人意。叟嘗他出。門忘拴。犬堅守不動。盜不敢入。叟還。犬搖尾。猶猶如相訴。然暇時。犬嘗入山。逐兔捕雉。或日獲數兔。或數日一雉。靡不竭力以盡。其山之所有也。一日。叟散步溪畔。有人遺囊。中貯錢幣。犬見之。卽銜置叟前。叟益喜愛之。如子。當某日之夕。山洪暴發。叟兄弟皆鼾睡。廬舍身命。咸歸蕩然。犬泮水得活。水落。犬回叟所。僅坵墟一片。犬嗥然哀哭。數日不已。人見之者。莫不慘然。與以食。似不能下咽。惟日遵溪上下。竟於十里外。得叟尸於沙洲間。狂吠異常。衆疑曰。莫非叟屍在乎。奔視果然。遂具棺瘞之。犬由是爭養於左。近日必至叟墓。相對猶然。吠繼之以淚。乾聲嘶云。

陳錫康曰。古人言。犬猶牛性。牛猶人性。物果通靈。犬豈後於牛。

哉。觀叟之門。忘拴而防盜。有守藏之義。捕物衝囊。有酬報之義。泊乎。屋漂主失。真彘彘然。喪家狗矣。願能尋遺骸於十里沙洲。內。踴衆埋而守之。泣嗚乎。犬何殊於人耶。世之朝受恩。暮問陌路。視喪亡而不少顧恤者。其有愧於此犬也多矣。

送李君虞初序

湖南慈利縣立
中學校畢業生 康 振

嗚呼。士有懷才而思馳聘於當時。求一用以行其所學。往往又不得。或頹喪而墮。所守歎歎。激昂幾於不自克。吾於李君虞初而異其志矣。虞初少負大志。長與予同學。風雨之夜。抵掌談當世事。謂士生於僻壤。不能肩輹任鉅。則愧此七尺身多矣。予爲之悚然。去年。同畢業縣中學校。虞初旋囊筆作汗漫遊。予與畢君嘉適。置酒餞別對虎亭。時方嚴寒。朔風狂吹。雪大如掌。虞初不畏難。酒罷。長揖徑起。行由澧走常德。再走長沙。竟不一遇。雖窮困而歸。顧視其志。猶甚壯也。今年復爲遠行。諸相知多贈詩歌。以慨其不遇。而予尤壯其志。不以一挫。跌自沮。嗟乎。今之內國局。紛紛擾擾極矣。袞袞諸公。立於荆天棘地之中。日猶以權利競爭相殘殺。斯固虞初所隱憂。而必欲伸其志。以少補於萬一。然天將降大任於是人。必先苦其心志。勞其筋骨。虞初既懷

濟世才。走禮。走常德。走長沙。而仍僕僕未有已焉。天之欲老其才。以期於有成耶。吾於庚初此行。蓋隱卜之矣。庚初勉乎哉。

春園詩社小引

浙江安定中學四年生 章煥文

暖風醉日。宜春苑。裏韶華。深巷賣花。寒食節邊。光景綠波芳草。大塊假我以文章。携酒聽鶯。陽春開我以襟抱。懼一百六日春。竟成煙歎。廿四番風。花真如夢。倘新新句。何伸雅懷。金谷園中。宜催詩鉢。藏春塢裏。應滿詩囊。雖孟浪而蘇豪。亦稱爾雅。縱元輕而白俗。豈乏風流。爰借他山。共成吟社。極攻錯切。磋之力。收氣求聲。應之功。聯翰墨之因緣。爰求良友。永吟哦之興趣。無負春光。是為引。

詩

冬夜寄懷柳定庵

廣東潮州中學學生 陳仲良

霜侵短榻一燈寒。簌簌金懸促夜闌。閱世有心知巔劣。匡時無計自洩瀾。凄其海外簷空弄。踴躍天涯缺苦彈。太息世情棉樣薄。阿誰刮眼帶青看。

參橫月落意纏綿。一樣離情雁傳。讀講善教頑石點。孤鳴難

醒睡獅眠。支離海外。鷓聲急。汗漫暹南。蝶夢。時君嘗。愧我承。園猶守兔。羞將面目對忘年。君長于廿歲故云

雙溪權歌

浙江金華第七師範學生 錢有壬

盪舟人不解離愁。到處相逢到處留。君自西來儂自北。一齊船泊大橋頭。(大橋一名夏橋又名通濟橋)

南街北巷好煙波。沿岸人來聽拍歌。無數船停望門外。誰家載得月明多。

元暢樓高古畫圖。六朝風月總模糊。溪分八字繞城外。絕似錢塘裏外湖。

浮橋繫處客舟橫。轉覺波光兩樣生。同是出山好泉水。一邊水濁一邊清。

溪邊仄徑本紆回。多少蓬窗過午開。茉莉一籃香色好。沿堤聽喚賣花來。

鴉陣

江蘇常熟 吳年彭

有聲終夜太倉皇。宵濟橫江及曉霜。烏合那堪謀遠略。怕隨征雁過衡陽。

老少年

前人

聞道長年樹。青春歲八千。大椿應似爾。小草復能然。歲晚未曾瘦。秋高不讓妍。笑他蘆荻質。頭白好江邊。

寒菜

南京鍾英中
校三年級生 張克琨

園蔬凋落盡。耿介獨經冬。雪裏容偏淡。霜中味更濃。芳心同晚橘。玉骨比寒松。只道此時好。風情不負儂。

山行即景

江蘇省立第一師範學校學生 龐仕

數日山行不計程。僧穿樵徑送朱橙。馬前峭壁疑無路。澗底流泉咽有聲。野寺疎鐘松竹亂。寒雲古道薜蘿生。四圍天勢連平野。待看斜陽接近城。

沱江道中口占

四川高等實業學校所畢業生 田炳

山似青螺水似油。斜風細雨送行舟。江頭千樹垂楊綠。恍是邗溝夢裏遊。

龍泉驛

前人

龍泉驛畔野煙生。驛下龍泉漲碧粼。借問泉中燒尾鯉。風雲何日任縱橫。

對酒

湖南瀏縣立中學四年級生 張權

對酒當歌意慨然。興來一斗吸如泉。牢愁叵奈都填臆。歡喜而

學生文壇

今與結緣。素不能酒。舊曾刻不。誰謂信陵坐嘗。弁人言太白以詩顛。舉時皆醉醒。何忍斫地無言。姑問天。

城望有懷寄示四弟鴻江西

前人

千年已事百蒼茫。隱隱廬山映夕陽。憶昨有人稱軾轍。流風期汝接。歐王文章報國寧無用。肝膽憂時在自強。莫漫浮沈隨俗物。男兒出處念維綱。

集劍南句

浙江寧波甲種工校預科生 郭子俊

一卷殘書伴枕旁。本來無事却成忙。此身合是詩人末。人笑無才自笑狂。

冬夜不眠

北京師範學校學生 王瑞麟

布衾鐵冷夢難成。孤館青燈百感生。搗月砧聲驚客思。占風鈴語動歸情。讀書十載空餘恨。括目三朝望立名。起舞中宵眠不得。家山回首淚縱橫。

商 務 印 書 館 精 製

新 年 必 備 兒 童 歡 迎

教 育 玩 具

本館精製各種玩具顏色鮮明物料堅固且無不含有粗淺之學理時屆新年以之購給兒童自必備受歡迎茲將類名種數略列如左

- | | | | |
|----------|------|----------|------|
| (一) 建築類 | 十種 | (二) 交通類 | 二十四種 |
| (三) 軍事類 | 十六種 | (四) 數學類 | 七種 |
| (五) 英文類 | 二種 | (六) 遊藝類 | 二十五種 |
| (七) 手工類 | 十六種 | (八) 音樂類 | 七種 |
| (九) 弈棋類 | 十六種 | (十) 文房類 | 八種 |
| (十一) 故事類 | 五種 | (十二) 人物類 | 十六種 |
| (十三) 動物類 | 三十五種 | (十四) 雜類 | 十九種 |

此外尚有益智圖及五彩精圖方字兒童教育畫童話等無不圖繪精妙文字清晰另印詳細目錄承索即行寄奉



科學新語

▲煤氣行船

加斯林 (Gasoline) 汽船，我們是常見的，可惜加斯林這東西價錢貴些，而在英、南美、中國等處出產不多的地方更貴。有許多地方煤是很多的，也許可以用煤氣來代加斯林罷。

現在美國就有這種煤氣船出來了，他比平常燒煤的汽船，有二便：(一)是燃料省，(二)是機器小，不占地位。

這種煤氣船的機器分二部：一是蒸煤機，一是引擎。蒸煤機是汽鍋形的鍋爐，用時先在罐底鋪一層炭，(炭底又有一層紙，這是引火料)炭上就滿鋪小塊次等煤，炭層約六寸至八寸之高，煤層就有二尺以至三尺之高，然後生火燃炭，另有自動的一小扇裝於火門，煽風以助炭熾，炭既然燃熾了，上層的煤受燃，自然會發生煤氣，這煤氣向上走，經過特置之乾器後，便

科學新語

由管而至引擎。

引擎是和混氣

引擎的組織差

不多，他有根吸

管，吸煤氣過來，

和空氣混了，在

汽缸中炸擴，就

此生出力 (P.O.P.)

來，去轉動

兩心輪，再轉動

飛輪，其餘的事，便和別的汽船一般。

煤氣從鍋爐出來，一定要經乾器和濾器，把不清潔的成分，和

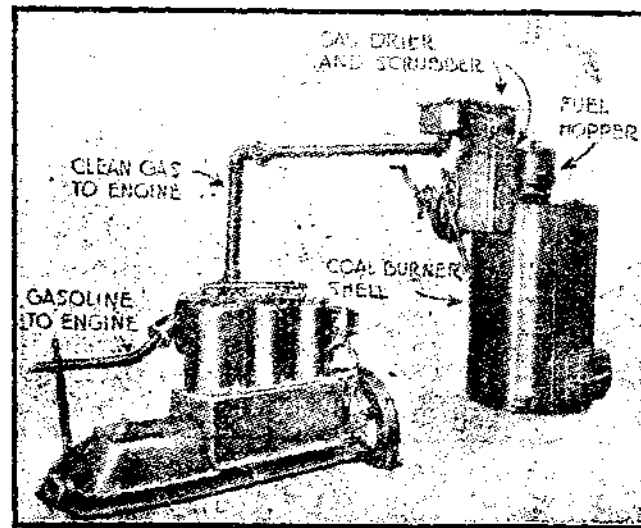
過量的潮氣分析去，然後到引擎後，不至鬧亂子。引擎吸煤氣，

也用一個自動的活塞做節制，若干分秒吸一次，都有定的，這

是防煤氣到得引擎裏太多，要炸裂，鬧亂子。

蒸煤機裏欲時常加煤，大約隔四小時或五小時加一次，倘然

引擎停止了，蒸煤機的蒸煤作用也得停止。



瓦斯機全形

這樣計算起來，每一馬力小時，只費煤一磅；再拿品脫做根柢，和加斯林比較，則消耗一品脫加斯林時，還消耗不到一品脫煤。你想省了多少！

▲日光好代煤麼？

科學家嘆口氣道：「一亥克大的地，天天欲空飛去五千匹馬力！我們聽了這話，不以為詫異麼？世界上大家直喉喘氣『省煤』、『省煤』！怎麼會天天空費五千匹馬力反沒有人說麼？諸位，須知科學家的話不是撒謊，太陽照在地面，生出不少的熱度，這熱力從沒人想法利用過；這便是空費，這便是一亥克地方天天空飛了五千匹馬力，却只顧嚷『煤少了！』」

世界上烏金般的煤終有個末日，末日到了，看人類怎樣去運用他的機械；所以日光代煤，簡直是件要事，不可忽略，況且這也不是空想，有試驗的成績的呢！

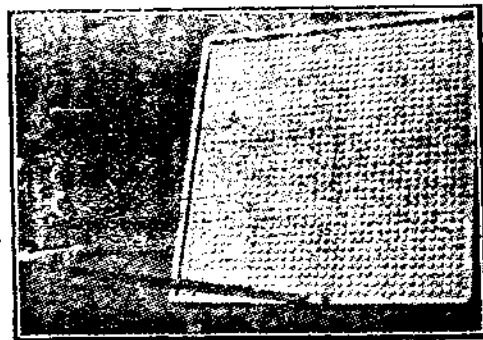
還有一句話欲告訴列位，從前已經有人想過法，想利用日光；曾在埃及造了一個日光板(Sun power plate)乃是用靈視和鏡子合成，集中日光的熱力；但是不久就丟開，因為沒有大效力。

現在這舊話重提，當前欲減去從前的困難；從加拿大來了個報告說：

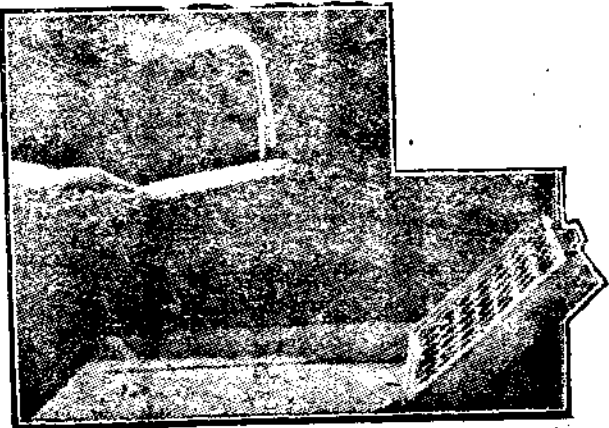
Dr. W. J. Harvey

對於這事有新發明。他是應用反射作用來收熱的。他的日光板」是用四十以至五十

面的鏡子排列在一方板上，一尺方的板。或用更大的鏡子據說用這反射鏡，可以在四十三秒鐘內熔化寸半的鉛條一根！小些的引擎可以仗他運動



日光板，能用以發動小引擎。面積一方英尺，有小鏡五十五個。



用小日光板發光，使玻璃管之水立刻能沸。圖中一手，即玻璃管與小日光板之合具。圖下之日光板，即此小日光板之真形。



活屍 The man who was Dead.

or The Living Corpse. (續)

俄國托爾斯泰著

雁冰

第一幕 第二景

「齊不散」下處。「齊不散」女唱：「Kana vella」菲地亞
輪在沙發上，臉向下，已脫了外褂。阿萊馬美跨坐椅上面，
對着唱女的頭一個。一個官坐在桌上，桌上有香檳酒瓶
及玻璃杯。官旁邊坐着一個樂師。

阿萊馬美 菲地亞你睡著了麼？

菲地亞 (立起) 停止現在就唱：「Not the evening hour」。

齊不散 沒有完哪，菲地亞讓馬雪先唱一支罷。

菲地亞 也好。這支之後，要唱：「Not the evening hour」。

(又睡了下去)

劇本 活屍

官 我們唱：「The fatal hour」罷。

齊不散 (對阿萊馬美) 可以唱這個麼？

阿萊馬美 我不在乎這個。

官 你能般把這一支弄得不錯麼？

樂師 這支不能唱得好。每一次變一個調，要弄得準，倒不容

易。喂，來呀。(他叫一個唱的女人) 你看這怎麼？(他哼了幾

聲調子) 這對麼？

唱女 很對很對漂亮。

菲地亞 (起來) 他那脚本上恐怕不見得不錯。算他不錯，

加上了這些調子，也弄糟了。啊，馬雪，就唱隨便那支都好。

「The fatal hour」你喜歡也行。拿琴。(他起來，對馬雪坐

下，望着他) 馬雪，唱。

菲地亞 這歌詭異，並且你也有些詭異。馬雪呀！現在就唱：

「Not the evening hour」。

阿萊馬美 等一歇。先讓我們把我的葬歌唱了。

官 葬歌！這是什麼呢？

阿萊馬美 什麼——將來我死了——真死，你是曉得的。我輪在

棺材裏了「齊不散」也要來，——我可以預先囑咐我老婆照辦，你是知道的那麼他們就唱那「Sho!-me-words」我就從棺材裏跳了出來，你不知道麼。這一支歌，你該好好兒記下。啊，現在就唱（齊不散女人唱）。

阿萊馬芙 你看這歌怎樣哪？現在唱「Love my dear, one」。（齊不散唱，阿萊馬芙按著調子跳起來，齊不散都微笑，仍舊往下唱，且按拍）

（阿萊馬芙坐下，唱聲停止了）

齊不散 我說你的跳舞，真像個齊不散。阿萊馬芙。

菲地亞 現在要唱「Not the evening hour」了。（齊不散唱）那是不錯了，就是這歌。詫異！怎麼會有這種事，哪？這都算什麼呢？詫異！詫異！想這個人會弄到這樣糊塗而且——一點不多，一點不多——我們一點也得不到！

樂師（做記號）是呀，這是很新奇的。

菲地亞 不是新奇這兩個字。這是真事情。

阿萊馬芙 啊，弗拉島的種族歌歌兒。（他拿了一張七弦琴，靠齊不散女子名叫卡的亞的旁邊坐了）

樂師 就通篇看起來，這是很簡單的；但是那拍子有些詫異。菲地亞（作勢立了起來，走近馬雪，坐在他旁邊的沙發上）

啊，馬雪馬雪，你把我的靈魂勾了。

馬雪 啊！我和你要的是什麼啊？

菲地亞 什麼錢？（他從褲袋裏取出錢來）這兒，你拿。（馬雪一笑，拿了錢，藏在自己肚兜裏）

菲地亞（對齊不散）不可思議的東西！他為我開了天的門！

到末了他要的是錢！妖精，你知道你做的是什麼哪？

馬雪 我不知道什麼事體是要曉得的。我知道的是我和什麼人好，我就盡力叫他歡喜。我唱也為他唱得好些。

菲地亞 你和我好麼？

馬雪 你曉得有多少好。

菲地亞 啊！（親馬雪的吻）齊不散的男人和女人都走了出去——只有幾對留存。阿萊馬芙和卡的亞，官和另一女子叫加雪。樂師寫什麼，另一齊不散慢慢兒的弄七弦琴）

菲地亞 我是個娶了親的人。你是屬於齊不散部落裏的。他們不放你！

菲地亞 我是個娶了親的人。你是屬於齊不散部落裏的。他們不放你！

菲地亞 我是個娶了親的人。你是屬於齊不散部落裏的。他們不放你！

馬雪 我的心和他們不相干。我若愛上一人，我就愛他，不顧

什麼。或者我恨了一人，我就恨他，什麼也挽回不來。

菲地亞 我真快活！我真快活！你呢——你快活麼？

馬雪 有好客人來，我總是快活的。我們倆都快活。

齊不散 (進來對菲地亞說) 有個紳士找你。

菲地亞 什麼紳士？

齊不散 不知道。他穿得很好，貂皮的外褂。

菲地亞 有錢的啊，請他進來。

阿萊馬芙 這是誰呀，要到此地來看你？

菲地亞 鬼曉得他。什麼人找我！(維克托進來，向室中四

面一看)

菲地亞 維克托！你是我所盼望的最後的一人。脫了外褂罷。

什麼風吹了你來坐坐。他們要唱 "Not the evening

hour"，給你聽呀。

維克托 (用法文) 我特有些要事和你說。

菲地亞 什麼事呀。

維克托 (用法文) 我特來找你。你夫人教我帶了一封信在

這裏並且——

菲地亞 (拿了這信，讀了一遍，皺了皺眉頭，然後美笑了一

笑) 維克托，我敢說你早已知道這信的內容了。

維克托 我知道，我還要告訴你——

菲地亞 且停！且停！我先請你不要當我喫了酒，說話沒有付

量。我就喫了酒，我的頭腦，還是清楚得很。但是你聽了什麼

話要來說的呢？

維克托 尊夫人叫我來找你。叫我對你說，他正在等你呢。他

求你把事情統統都忘了，立刻回家。

菲地亞 (靜聽，兩隻眼烏溜溜的瞧) 我仍舊不懂。你爲什麼

……

維克托 尊夫人召我去，叫我……

菲地亞 怎麼呢。

維克托 但是就我的意見說來，我懇求你同我回去，比尊夫

人更切！

菲地亞 你做人比我好。真問得可笑！欲比我好也真不難，我

是個壞人，你是個好人。我決定不回去，就是爲此。而且也不

但爲此我簡直是「不能」並且也「不願」我怎麼能回去呢？

維克托 你先到我家裏，我去對他（指菲地亞之妻）說你已經回來了。那麼明天……

菲地亞 啊，好，明天我還是同我現在一樣。他（指其妻）還是同他現在一樣。（走到桌旁飲了一杯酒）還是說出說話當說話的好。我從前對他說，倘然我不守我的誓，他就可

以丟開我。現在我不守我的誓了，所以這事也就完了。

維克托 這是爲你，並不是爲他。

菲地亞 你苦苦兒的替我們拉扯攏來，這真出人意料之外了。（維克托正要回答，馬雪已跑了進來）

菲地亞 （打斷維克托的話）你聽他們唱 “The Fox” 罷。

馬雪，唱一支給他聽。（齊不散女人都退出這屋）

馬雪 （附耳說道）我們應該歡迎他。

菲地亞 （笑）歡迎他高呼三聲維克托密克哈魯維克罷！

齊不散女人都唱高呼三聲）

維克托 （細聽，有些心神不自持，然後對菲地亞）我應該給他們多少錢呀？

菲地亞 給他們廿五個盧布罷。（維克托給了錢，悄悄兒出去了。）那邊，是了，就唱 “The Fox” 罷。（四面一看）嚙，維克托不見了。鬼迷了他。（齊不散人四散）（菲地亞靠近馬雪坐下）你認識這個人麼？

馬雪 我聽得你喊他的名字。

菲地亞 他是個好人，他叫我回家同我妻和好。吾妻愛我，我真這樣辦，可就算得笨了！

馬雪 你錯了，你應該可憐他（女）些。

菲地亞 你這樣想麼？我不辦。

馬雪 自然，倘然你不愛他，你自然不辦。

菲地亞 你怎麼知道我不愛他呢？

馬雪 我可以知道。

菲地亞 給我親一親嘴，現在唱 “The Fox” 罷。唱完了我們要歇歇兒。（齊不散唱）

菲地亞 詫異！詫異！啊！永久不要醒了！這聲音沉沉的，死掉了罷！

第二幕 第一景

兩禮拜之後。在立莎家裏。

維克托和阿娜坐在飯堂中。薩雪從裏面的門走進飯堂。

維克托：唉，怎樣？

薩雪：醫生說險境是過去了，只要留心孩子受著涼就是了。

阿娜：可憐的立莎也嚇得發了。

薩雪：醫生說這是種輕的喉症。（見了籃，指著問道）這是什麼呀？

阿娜：維克托拿來的。

維克托：你喜懼喫些麼？

薩雪：立莎喜懼葡萄。他前天正想得很呢。

維克托：他這兩天沒有睡，也沒有喫。

薩雪（微笑）：你也沒有睡沒有喫呀。

維克托：這又當別論。

醫生（和立莎一同進來，很鄭重的樣子）：要是這孩子不睡，

每半點鐘換塊手巾。（手巾在喉上的）要是這孩子睡著了，不要

去打醒他。不要縛得緊，把喉嚨弄痛。房間裏要暖和。並且——

立莎：倘然喉管再塞住呢？

醫生：不會再有。但是……就算再有。你把那藥粉吹上就是了。早晨一次，夜間一次。我來開個藥名罷。

阿娜：大夫，你喝些茶麼？

醫生：不喝了。謝謝。看病人在那裏等我。（坐在桌旁。薩雪拿

了紙和筆給他。）

立莎：那麼你捏得定不要緊了？

醫生（微笑）：捏得定。（寫字）

維克托（對立莎）：喝些茶罷。你最好去歇歇兒。你看，這是你喜懼的（指葡萄）。

立莎：我現在纔換轉口氣來。但是都靠你，你真是個熱心朋友。（握了維克托的手，薩雪望了開去，很不爽快的樣子。）我

謝謝你。我的好朋友。大凡一個朋友——

維克托：我沒有幫你什麼。你沒有什麼要謝我。

立莎：兩夜不睡的是誰呀？請得好醫生來的又是誰呀？

維克托：我的報酬是小孩子出了險了。並且你待我的好處，非常的好處，那都是給我的報酬。（他們又握了握手，維克托看了看立莎放在他手中的錢，微微一笑。）

立莎 (微笑) 這是醫生的診金。我不知怎樣給他。

維克托 我也不知呀。

阿娜 你們說些什麼曉得不曉得呀?

立莎 說怎樣謝謝醫生。他救了我性命還重些的寶貝。我

拿錢謝他，似乎有點不好意思。

阿娜 這個讓我來做罷。我會做，這有什麼難。

醫生 (立起來，手執藥方) 每種藥一小匙，開水沖…… (醫

生講調藥的法子給立莎聽。維克托伏在桌旁喝茶。阿娜和

薩雪都上一步)

薩雪 他們談天的樣子，我真看不下他 (指其姊) 做出來好

像和他有了愛情似的。

阿娜 就是有了，我也一些兒不詫異。

薩雪 實在羞呀! (醫生和全家的人都握了手，出去了，阿娜

送他到外廳)

立莎 (對維克托) 他是這樣一個可愛的孩子，現在好了些，

就會笑會說。我要去看他。可是我也不忍撇你在這裏。

維克托 你先喝些茶。喫些。

立莎 我不要喫什麼。我現在纔覺得有救，不必急死了。(有

些哽咽)

維克托 你辛苦得脫了形了!

立莎 但是我心裏快活。你和我一同去看孩子麼?

維克托 很高興。

立莎 來。(他們一同走了)

阿娜 (從外廳進來，對薩雪) 你怎麼這樣不快活呀? 我將錢

給醫生，他老老實實接了。

薩雪 我想立莎實在可惜! 他同他到病房裏去了。好像他們

已經訂了婚似的! 或者竟是他的丈夫!

阿娜 這同你有什麼相干哪? 是不是你自己想嫁他? 我不懂

薩雪 嫁這個惡鬼! 我要嫁他，早就嫁別人了。這種事情，真不

會到我腦子裏了。我不過覺得立莎可恥，和個陌生人這樣

好。

阿娜 陌生人! 他不是陌生人! 他們倆從小就是朋友。

薩雪 他們有了愛情了! 我見他們笑的樣子，和四目對看

的樣子，我就知道。

阿娜 這有什麼稀奇。孩子利害那幾天，他幫得真不少，多少熱心。他真盡力幫助，立莎真對不住他。我看就是愛他嫌他，也不爲過。

薩雪 這總是討厭，可恥！簡直可恥！（維克托和立莎剛巧又

進來，維克托不說什麼就走了，薩雪也負氣走出。）

立莎 （對阿娜）薩雪做什麼？

阿娜 我不曉得，我真不曉得。（立莎長歎）

第二幕 第二景

阿萊馬芙的書房裏，滿了酒的酒杯排列在桌子上。

客人中間，有菲地亞，思泰科夫——是一個多鬚長髮的漢

子——培加維乞——是一個修飾得很乾淨的人——和考洛

科夫，那是阿萊馬芙的弄兒。

考洛科夫 他不會贏，我同你說。「好木頭」要算是歐洲頂好

的馬了。我敢賭的，確是

思泰科夫 老奴，閉了你的口。我知道沒有人相信你的說話，

也沒有會和你賭。

考洛科夫 我告訴你，你的「卡托乞」（馬）一定要受打擊。

阿萊馬芙 不要爭鬧了，讓我來替你們圓場。你們問菲地亞，

你們可以相信他的判斷。

菲地亞 兩匹都是好馬，但綜看競馬的師父如何。

思泰科夫 競馬師父是哥塞夫。是個壞胚，應該看守他的。

考洛科夫 （喊起來）這是不的確的。

菲地亞 且慢。我解說這問題給你聽。是那一匹贏了「豆爾

培」的？

考洛科夫 我曉得，但這和他不相干。這是偶然的事情。倘然

克拉科思那時沒有得到毛病，喂，你看——

（進來一男僕）

阿萊馬芙 什麼事？

僕 有一位夫人，欲找菲度（即菲地亞）先生說話。

阿萊馬芙 他姓甚名誰？

僕 我不知道。是一位夫人。先生。

阿萊馬芙 菲地亞，有位夫人找你。

菲地亞 （一驚）是誰呀？

阿萊馬芙 他（指僕）也不認識。

僕 先生。我可以引他到會客室裏麼？

菲地亞 且慢！等我去看一看來。（出去了）

考洛科夫 這夫人該是誰呢？啊，一定的馬雪。

思泰科夫 什麼馬雪？

考洛科夫 就是齊不散女子馬雪。這女子爲他要成瘋了。

思泰科夫 很漂亮的女子。唱得如何？

阿萊馬美 很嬌的嗓子。丹尼亞和他都是希罕。昨天晚上他

們倆和彼得同唱。

思泰科夫 好有幸氣的男子！

阿萊馬美 什麼？那班女子都跟了他？這也不見得是多大的

福氣哪！

考洛科夫 我恨這批齊不散女人，他們都是很下賤。

培加維乞 胡說！

考洛科夫 將他們一大堆來換一個法國女人我也願意。

阿萊馬美 哇！你有你的美學見解！我只要跑出去看一看，這

女人到底是誰。（他緊跟了菲地亞出去了）

思泰科夫 倘然是馬雪。你同他進來。我們要他唱幾支。現在

的齊不散女子是不比從前了。有一個女子叫——丹尼亞。怎

樣的一個妖精！

培加維乞 我希望他們和從前一樣。

思泰科夫 決無此事。他們如今唱的是淫賤的小調兒，不比

從前唱的是慷慨之音。

培加維乞 小調兒也有很好的。

考洛科夫 倘然我叫他們唱。你連是小調兒或是村歌兒也

分不清。我可以賭的。

思泰科夫 考洛科夫的一條線的思想只是賭。

阿萊馬美 （回來了）這女人不是馬雪。諸位，而且他一定要

請到此地來的。——另外也沒有地方可以給他和菲地亞談

天了。我們還是到彈子房去罷。（他們都立起來出去了。菲

地亞和薩雪進來。）

薩雪 （有些怯的樣子）菲地亞。要是我這一來，打擾了你們，

我請你恕了。但是因爲上帝的緣故，你靜聽我說的話。（他

的聲音有些抖了。菲地亞只在屋裏踱方步。）（薩雪坐下。兩

眼看著菲地亞。）菲地亞。你回家去！

菲地亞 薩雪！你聽！我同你是很熟的。你是個好女子。並且我若處了你的地位，我一定也這樣做。——希望事情不決裂。但——是你惹處了我的地位，——雖然這話有些討厭，將你這樣一個好女子，和我來比。——若是你處了我的地位，我說，你一定也照我的做法做了。——你一定要走。不情願攔住別人家的路。

薩雪 攔住別人的路？你難道以為立莎能殺離你過活麼？
菲地亞 一定的。薩雪。愛他能殺。他也願意。而且他可以快樂。比同我過活快樂得多。

薩雪 決不。

菲地亞 你錯了。（他攔了薩雪的手，握住了。）但這不算要點。比這件更要緊的就是我不能過老樣子的生活。你拿一張明信片折了好幾百折，這明信片一定立不起了。你再折就要斷了。我同立莎的事情，就是這樣。我不能到他心裏，他也不能到我心裏。你相信我，我們傷得太利害了。

薩雪 不。不。

菲地亞 你說「不」。可是你該知道我不錯。

薩雪 我倘做了你。我也不過猜想起來是這樣罷了。但是你對我說的確是這樣的，我想來好怕。

菲地亞 啊，為你……（很不自然的停止了）

薩雪（起立）一定照你說的了。

菲地亞 一定。

薩雪 回來！菲地亞！回來！

菲地亞 你如此好意。薩雪。愛我永遠不忘了你的愛……再會。吾愛。讓我親一親。（他親了薩雪的額角）

薩雪（嚇一跳）不。我不同你再會。我不信就這樣完了。我不信！菲地亞……

菲地亞 你聽！薩雪。你先允許我，不把我現在告訴你的話和別人說。你允許麼？

薩雪 我決不告訴別人。

菲地亞 好了。這是真情，我雖然是他的丈夫，又是小孩子的父親。實在我同他不相干……且慢！你不要插嘴。你不要亂猜我是妬忌。我不妬。一點兒也不。第一是我沒有妬的權，其次是我沒有妬的理由。維克托是他的老友，也是我的老友。

他愛他(女)他(女)也愛他。

薩雪 不。

菲地亞 他(女)愛他。不過他是誠實女人他知道除了丈夫之外，他不能愛別人。但是他(女)還是愛他，並且要實現這愛，只要有一天這障礙(指一指自己)拿去了。我願意拿去。

——好讓他們快樂。(他的聲音微微抖了)

薩雪 菲地亞。你不要這樣說。

菲地亞 你很明白我說的是真的。我看他們快樂我也喜歡。我辦得到的頂好的事情，就只這件。我不回去了。我給他們自由。你把這句話告訴他們。不要告訴他們怎麼了。再會罷！(他親了薩雪的額角一下，開門等他出去)

薩雪 菲地亞。我多少稱贊你。

菲地亞 再會再會！(薩雪出去了)

菲地亞 (一個人了)不錯。很不錯。(他捺電鈴，僕人進來，對僕人說)請你主人來。(又一個人了)應該這樣辦。(見主人來)我們走罷。

阿萊馬美 (進來)好的。你的事情完了麼？

菲地亞 啊，完了，最完滿的解決了。怎麼都完全了。還有幾位那裏去了？

阿萊馬美 他們都打彈子去了。

菲地亞 那麼我們也去。(他們都出去了)



▲外國之部

凡爾塞和約已實行。十二月三十一日巴黎電云。協約國與

德國代表團商談履行凡爾塞和約事。已完全同意。和會秘書長杜太斯氏。屢與德國總代表勒思勒氏。及德代表西姆森談話。即將結果報告高等議會。高等議會已贊成其商定之基礎。高等議會決議。如履行和約之一切豫備手續。於一月六日告竣。則即於是日在法外交部將和約調印。於是德代表將簽定十一月一日之議定書。以結束休戰條約。和約將隨以調印。然後法總理克勒滿沙氏將致書勒思勒氏。徵實杜太斯氏對德代表之口頭約言。即德國所應交出抵償斯加巴佛洛沉艦損失之船港材料四十萬噸。如果證明德國交出此數。將毀壞其經濟生活。或協約國估計之數太為過分。則協約國願減少數量是也。英相喬治氏將來巴黎。參與和約調印典禮。和約

一旦發生效力。德國將交出浮水塢十九萬二千噸。其餘船港材料。限三十個月內交清。協約軍定一月十二日出發。占據德軍所退出及將開公民大會解決前途之各境。聞將用火車百套。運輸此項軍隊。勒思勒將軍為主任之協約國委員會。且履行和約後。德軍所退讓各境之行政權。應移交協約國之條件。通告西姆森氏為主任之德國代表團。又十日巴黎電云。今日午後四時。德國總代表勒思勒氏及代表西姆森氏。在法國外交部簽定議定書。英法意三國總揆及日本代表松井氏。時均在場。旋由法總理克勒滿沙氏授書西姆森氏。載明協約國承允僅索船港材料二十六萬五千噸至三十萬噸。以抵償斯加巴佛洛之沉艦。次由批准和約之二十六國代表。參與調印禮節。批准和約之十三協約國代表。且簽字於正式紀錄。當時並無演說禮節。歷十五分鐘之久。克勒滿沙氏於閉會之際。起言曰。和約今發生效力矣。必須逐條履行之。和局立即實現云云。國際聯盟投票權問題。一月二日倫敦電云。每日電聞報紐約訪員電稱。參院民主黨領袖希區柯克氏。曾與葛雷子爵討論限制國際聯盟會投票權之保留案。葛雷子爵謂此條保留

案。如果通過。其影響甚大。加拿大與澳大利亞均將提出抗議。英政府爲勢所迫。必將助之。則國際聯盟會終必分裂而後已。萬雷子爵與參議員及其他官員談話時。曾謂彼主張此條保留案者。對於英國殖民地各地各投票權之前途。認認過慮。不知美國如堅主在國際聯盟會應與不列顛帝國有平等票權。轉足損害國際聯盟會之存在。希區柯克氏詢問前經參院拒絕之約翰森氏保留案。志在使美國有票權六。(此即不列顛及殖民地所有票權之總數)英國殖民地將否贊成。萬雷子爵答稱或將贊成。惟法意等國。僅有一票權者。必將抗議。指爲不公。且將要求同有六票權。希區柯克氏直言彼恐該問題將爲最難解決者之一。

土耳其處分問題。第二次講和會議開會。其重要議題。即土耳其問題。匈牙利問題。意大利關係之阜姆及亞佐利亞克海問題。并俄國問題是也。惟最先提議者。當仍屬土耳其問題。茲特就該問題之經過一言之。土耳其問題。於昨年夏間。與布加利問題。同時提出協約國會議。遷延至今。所以未能決定者。自因西里亞及帕尼斯丁之處分。及亞爾麥利亞之委任統治等。

均屬重要事項。未易即告解決。特由實際上言之。其最大之難關。厥在君士坦丁之處分。據巴黎所傳消息。最近聯合各國在倫敦協商。決定以君士坦丁置諸國際管理。但所謂國際管理具體的辦法如何。尙無所聞。僅從通常之意義而言。似與塔紐佛河之管理相同。由數國共設獨立的國際委員會。是爲最適於現今之情勢者。蓋君士坦丁都城之人口。土耳其人約三十萬。希臘人約二十五萬。亞爾麥里耶人約十五萬。及其他人種十餘萬。合計九十萬人。又其地域居歐洲之極端。爲聯絡歐亞之要衝。且由馬爾莫拉海而聯絡黑海與地中海。亦屬重要之孔道。是故當希臘時代及中世紀近世紀。列強勢力爭奪之焦點。常集於此。今次講和會議。英法希臘。亦皆垂涎該地。欲自居於委任統治之國。特因勢有所不可。其結局遂以統治之責。委諸美國之手。蓋美國與歐洲各國素無關係也。嗣因美國態度。不願擔負君士坦丁方面委任統治之責。該地遂復爲各國競爭之點。因此英法協商之下。有列國共同管理之議。雖然巴黎會議時。所謂土耳其問題。最屬繁難者。決非僅君士坦丁之處分而已。如以耀爾薩尼爲中心。帕尼斯丁猶太國復興問題。

亦極糾紛。該地人口。亞拉比亞人占五十萬。西里人約六萬一千。至於猶太人。僅有六萬六千。因而該地域內。關於英國委任統治問題。頗有所影響。又西里亞問題。英法間久未解決。今因英國撤兵之舉。法國之感情。稍為緩和。惟亞拉比亞之問題。迄今尚未決定。就於此點。當與小亞細亞之土耳其領土問題。及亞爾里亞問題。待巴黎會議公平之解決焉。

法國大選舉後之形勢。中美新聞社巴黎通信云。此次法國選舉議員。社會黨方面。忽受意外之失敗。而進步及保守兩黨。則頗佔優勢。然保守黨中選人數。雖三倍於前。而勢力尚小。於政局上未必有何影響。今議會中最大之部分。要推進步黨。就法國政局觀察。非謂其能控制議會也。惟全部制度。方恐其有不能保持之勢者。至是差可鞏固基礎。不至岌岌動搖。而與氣味相投之黨派。借此亦可作一大結合。雖內閣中不免無所變更。然亦常事。不足為怪。國家基礎。將因之而日趨鞏固。良以國中所主要者。在廣續此共和政局。勿令中絕。四十年來。政事修明。奉在兩種軌道之上。政治方面。含自由的氣息。財政方面。則含保守的氣息。茲將一九一四年及一九一九年中選議員之

黨派人數。列表於下。亦足見各政黨之消長也。

黨名	一九一四年	一九一九年
統一社會黨	一〇二	五六
獨立社會黨	三〇	五
共和社會黨	〇	二八
急進社會黨	一三六	一二九
左共和黨	一〇二	一一四
進步黨	五四	一三八
自由黨	〇	一五
實行自由黨	三四	〇
保守黨	二六	七四
實行法蘭西黨	〇	五
獨立黨	一八	〇

此等選舉上之比例。亦足覘一國公意所在。勢力問題。尚在其次。法國農界。本在國中有一種潛勢力。其所舉議員。率屬急進社會黨。或左共和黨。城中工人。多隸社會黨。而不甚熱心。故於大局無甚關係。保守黨人。態度亦甚淡漠。故中選人數。雖增至

三倍。仍無足重輕。目前該黨中之最見優勢者。厥惟進步黨。此黨含有自由黨性質。頗足代表有智識之社會及商界等中等社會。今急進社會黨及左共和黨之勢力。固仍存在。惟主在急進。或不為公衆所取。以現狀卜之。此次新議會之成立。必較前屆為穩固。蓋此次選舉。已顯然可見法國全土。為未嘗有過激之空氣。其國民重在建設。不重革命也。前屆威佛尼內閣。組於一九一四年六月。溯自第三共和政府成立以來。已為第四十八度之變更。法蘭西內閣之不能持久。世界各國咸為訝異。然內閣雖屢屢更迭。如萬花鏡之花樣屢翻。而於國家問題。皆能一心一力。以堅定出之。觀夫此次大戰。可以見矣。須知內閣之變更。正類天氣之常變。法蘭西之精神。初不因而減損也。法蘭西之主力為農界。吾人固知之審矣。全法人口。為三千八百萬。而農家則居二千七百萬。平昔對於急進社會黨及左共和黨。頗加翊助。顧雖如是。而性質亦近保守。苟有不利於共和政府者。必羣起而反對。然農人自身。決非社會黨人。察其心理。則終切近穩健也。即社會黨人。得勢於新議會中。亦未必能悍然不顧一切。作特別之表示。其主張百事須歸國有之大政策。在

勢亦不得不束之高閣。惟能重組新律。維護勞働界而已。今新選舉中。保守進步兩黨。既有所發展。則中等社會在議會中。勢力亦可較巨。內閣即屢屢更迭。仍能致國家於治平。今後之新議會中。決無社會主義之色彩。惟含有進步黨及態度和緩之急進社會黨兩種精神而已。

●意●大●利●社●會●黨●之●趨●勢●

十二月四日。日本時事新報載羅馬特電云。意國社會黨幹部協議。一與俄國勞農政府。採一致行動。二強要本國政府承認俄國勞農政府。又日前關於阜姆問題。塔倫志一派之行動。忽引起意國標榜尚武的上流階級之同情。於是政府之威令。不能復行。且因軍隊復員問題。即復員的勞働者之就職問題等。更有種種困難。而過激思想。又自外部侵入。羅馬政府。已窮於措置。今者社會黨幹部。既有上述之決議。可謂對於羅馬政府。加以重大之脅迫。自不待言。但羅馬政府。因聯合與國之關係。縱令有社會黨之強要。似斷難承認。里事政府。當能極力鎮壓過激之運動。固可推測而知也。又該國社會黨。因今次選舉之結果。其勢力驟形膨脹。故就該黨今後過激派的行動。誠不許樂觀。蓋意大利國會之黨派。本大別

攻勢。右翼有波蘭軍助之。頗爲得利。已距特文斯克鎮數基羅。適當之某地點。此次攻勢之目的。乃在使里特倫東部脫離過激黨之束縛。又東京電訊。近日西比利亞俄僑黨勢愈失墜。不能支持。將軍杜脫克夫。擬在克拉斯諾雅爾斯克。召集多數騎兵。藉圖死守。惟激黨鋒銳。亦恐無濟於事。如果克城失陷。伊爾庫次克必不能保。現在各國代表。均抱旁觀態度。兵力經濟。均無援助。英代表已赴威埠。法代表亦宣言准備三星期離伊。日本軍隊。現在伊城者。祇有一千餘人。激黨揚言日內即將進逼伊城云。又據另一消息。謂謝米諾夫現向某國求援。擬以一師兵力開赴梅索華。以資鎮壓。又俄外交總長篤立基伊亞里夫。現在赤塔與謝氏接洽。謝氏繼任執政之說。日內或見諸事實。亦未可知云。又八日倫敦電云。台尼金將軍之軍事。現局日見惡劣。過激黨自稱俘獲甚多。故台尼金將軍。恐乏擊退優勢紅軍之希望。裏海北濱之紅軍。已占有烏拉爾哥薩克兵根據地之格里和。現正進窺塞吉哇波爾。卽杜許夫將軍司令部所在地。該軍諸面受逼。除退入蒙古外。似無退路。紅軍已擊敗柯爾恰克主軍。柯之主軍。今已失其軍事上之價值。西比利亞極

北有紅兵一隊。占據距土波爾斯克四百里比里查夫。攻入向守中立波克哈拉之過激軍。今已得外加斯比亞。取道大希干與薩瑪拉抵歐洲俄境間之直接鐵路交通。故此可集兵土耳其斯坦。以施遠大之計畫。過激黨現以土地讓與權誘惑波克哈拉與阿富汗。收用其紙幣。波克哈拉似已承認。惟過激黨與阿富汗人。則抵觸日甚。過激黨現攻陷克拉斯諾伏特斯克鎮。其計畫顯在控制裏海。占據巴庫。由裏海之南攻入波斯。以拊義勇軍之背。並取道柯拉山。由正面攻入波斯。其目的顯在會同阿富汗等之回教徒。以攻印度之英人。現有多人在俄受鼓吹過激主義之訓練。俾從事此舉。已有數人挾大批偽英幣。奉命潛入波斯與高加索云。

愛爾蘭形勢之重大。東京電訊。愛爾蘭各報。對於英相勞佐喬治氏所提出之愛爾蘭自治案。均表示反對之意。統一黨及國民黨。同聲嘲笑。倫敦泰晤士報。則謂威壓手段與妥協主義。同歸於失敗焉。就以上電訊觀之。愛爾蘭新自治案。果能實行與否。尙屬疑問。蓋自歐戰以前。企圖獨立之愛爾蘭。至戰後益逞其氣勢。英國雖探恩威并行之策。仍難奏效。最近愛爾蘭之

暴動。屢有所聞。英政府亦有讓步之覺悟。首相勞佐喬治氏。遂於十二月二十二日議會開會時。發表新政策如下。(一)愛爾蘭南部及北部。由英帝國議會分離獨立。且各地方的有完全之權能。設立二個之議會。頒布自治制於愛爾蘭全部。(二)右之兩議會。有設立統一的立法機關之權能。(三)英帝國議會。僅留保關於外交及軍事等權能。愛爾蘭議會與美國之州議會相同。有地方的課稅之權。就上述第二項之實際考之。殆以愛爾蘭分而爲二。而樹立西南部之排英的自治國。與東北部之親英的自治國。實言之。即欲調停愛爾蘭之新獨立派與威爾斯丹派也。然兩派對於新自治案。果能表示滿足之念耶。夫愛爾蘭之獨立計劃。已非一日。其理由厥有種種。(一)愛爾蘭無隸屬英國之必要。英格蘭與愛爾蘭種族不同。愛爾蘭乃被英格蘭武力所征服。不可不雪此恥辱。(二)愛爾蘭有特殊之文明。產出軍人政治家等偉大之人物不少。惟徵諸英愛併合後百二十年之歷史。愛爾蘭祇有惡受壓制及誅求而已。(三)愛爾蘭人民。因不堪此虐政。移居於海外者不少。故文明難期進步。且人口自一八四六年大飢饉以後。逐年遞減。與世界各

國繁榮的形勢。不免背馳。終爲貧農之國。(四)愛爾蘭永守此狀態。以其煤鐵及其他之富源。供英人之利用。實毫無理由。且今日捷克斯羅烏亞克。已依民族自決主義。而承認其獨立。則愛爾蘭焉有永受英國羈束之理。以上各端。爲新獨立派平日之主義。故非英國絕對讓步。承認其獨立。終難保愛爾蘭與英本國之平和。如勞佐喬治氏之新政策。不過徒增愛爾蘭人得離望獨之念而已。至於威爾斯丹六州。素不喜愛爾蘭獨立的自治。如一九一四年之自治法。已經反對。即(一)愛爾蘭所主張之自治。非帝國內之自治。乃獨立之自治。恐爲英帝國解體之禍根。(二)激烈反對英國之人民。而許其自治。更屬不可。是爲威爾斯丹派反對一九一四年自治案之理由。今次新自治案之提出。更必表示反對。不待言也。由以上所述觀之。英國政府。介在兩派之間。匪所適從。故無論提出何種新政策。均不能使兩派滿足焉。

印度國民議會開幕 十二月三十一日倫敦電云。阿穆里柴路透訪員電稱。印度國民議會。今日開幕。議長尼魯氏致堅決之詞。略謂本加白省之不靖。始於克松爵士治印時代。此後改

主壓抑恐嚇。直至鄂杜益時代。在亨特委員會之前。官場固已承認實行戒嚴。日久不解之無理由矣。按戒嚴令之延長。無非爲恐嚇人民計。鄂杜益氏之罪。業已成立。毫無疑義。遲不解分辦爭政權者與無政府黨間之區別。實則印人今在不列顛民治國之掌握。求伸公道而已。印度管理案。不能全依印人之需求。是以印人天職。在一面竭力推行其已得之權利。一面繼續要求其應有之權利。海陸軍中。宜以印人爲軍官。開里發問題。宜有滿意之解決。海外印人之地位。宜糾正之。賀尼芒氏且得遣返印度之特許云云。末段警告議會勿蹈西方之過失。並勸革除東方之惡習。

▲內國之部

福州交涉。政府因福州事件。特派徐鴻寶王鴻年沈觀辰三員。赴閩調查詳情。以便提出交涉。駐京日使。亦派松岡西田二氏赴閩。均已先後到齊。自十二月十九日起。在羅臣洋行雙方開始談判。據外間所傳消息。委員核對物證。並傳喚被傷之學生及巡警到會查詢。日人方面。亦提出傷單五紙。又日前小王府口崗警葉雲祥巡迴江振聲被籍民毆傷一案。現已由王交

涉員開具行兇籍民四人名單。並當場射放彈子等物證。致函日本領事。提出交涉。至如王交涉員日前所覆日本領事公函。指駁其種種捏造證據之處。近日本領事復來一函。又肯承認。而交涉員已照覆。又日本政府關於福州軍艦之撤退。業於十二月三十日實行。同日在東京北京福州三處聲明理由。其中措詞。有爲吾人所應注意者。茲錄其聲明書如下。帝國政府。因福州事變突發之結果。該地形勢。極爲險惡。以應我僑民保護之責。惟最近接報告云。該地情況。漸歸平穩。當無上述之懸念。帝國政府深加考量。特於此際決定先行撤退該地之帝國軍艦。此純帝國政府考察實際情況。自進而所決行者也。帝國政府衷心切望中國官憲對於各地秩序之維持。與我僑民之保護。更加一層充分之盡瘁。幸勿再生事端。使帝國政府爲保護我僑民利益之被迫害。再至不得已而派遣軍艦焉。

數字遊戲

數字之排列可得種種作法使其得數非常奇異茲述如下以博一笑

(1) 位數遞增除首位外數字皆

為 8

9×1	-1=8
9×21	-1=188
9×321	-1=2888
9×4321	-1=38888
9×54321	-1=488888
9×654321	-1=5888888
9×7654321	-1=68888888
9×87654321	-1=788888888
9×987654321	-1=8888888888

(2) 位數遞增各位數字皆為 1

1×9+2=11
12×9+3=111
123×9+4=1111
1234×9+5=11111
12345×9+6=111111
123456×9+7=1111111
1234567×9+8=11111111
12345678×9+9=111111111

(3) 以文字證明 Even number

(偶數) 祇等於 10

SIX	=6
-)IX	=9
—	—
S	=-3
SEVEN	=7
S	=-3
—	—
故	EVEN=10

難題待解



甲乙兩客同至儀器肆購方寸積木枚數相同肆友將甲之積木裝於依次增大之智勇仁三隻正方箱乙之積木裝於依次增大之信智禮義仁五隻正方箱兩客以箱數不等欲核算所裝積木是否相等量各箱容積之高仁義兩箱共四十寸智義兩箱共十九寸智仁兩箱共二十七寸肆友知客之有疑也乃換取容積二十七寸高之天字正方箱兩隻一隻裝智勇仁三箱之積木適滿一隻裝信智禮義仁五箱之積木亦適滿兩客遂無疑各攜箱而去但深異肆中製箱何以如是巧合而信智禮義仁勇六種正方箱已為肆友收回不能記其寸數如蒙閱本雜誌諸君算明賜教兩客所深謝也

(7) 乘數皆為 7 得數六位數字皆同

$$\begin{aligned}
 15873 \times 7 &= 111111 \\
 31746 \times 7 &= 222222 \\
 47619 \times 7 &= 333333 \\
 63492 \times 7 &= 444444 \\
 79365 \times 7 &= 555555 \\
 95238 \times 7 &= 666666 \\
 111111 \times 7 &= 777777 \\
 126984 \times 7 &= 888888 \\
 142857 \times 7 &= 999999
 \end{aligned}$$

(4) 位數遞增各位數字逆序而增

$$\begin{aligned}
 1 \times 8 + 1 &= 9 \\
 12 \times 8 + 2 &= 98 \\
 123 \times 8 + 3 &= 987 \\
 1234 \times 8 + 4 &= 9876 \\
 12345 \times 8 + 5 &= 98765 \\
 123456 \times 8 + 6 &= 987654 \\
 1234567 \times 8 + 7 &= 9876543 \\
 12345678 \times 8 + 8 &= 98765432 \\
 123456789 \times 8 + 9 &= 987654321
 \end{aligned}$$

(8) 位數遞增數字皆為 8

$$\begin{aligned}
 9 \times 9 &+ 7 = 88 \\
 9 \times 98 &+ 6 = 888 \\
 9 \times 987 &+ 5 = 8888 \\
 9 \times 9876 &+ 4 = 88888 \\
 9 \times 93765 &+ 3 = 888888 \\
 9 \times 987654 &+ 2 = 8888888 \\
 9 \times 9876543 &+ 1 = 88888888 \\
 9 \times 98765432 + 0 &= 888888888
 \end{aligned}$$

(5) 首尾數字之和為 9 中間各位數字

皆同

$$\begin{aligned}
 987654321 \times 9 &= 8888888889 \\
 &\times 18 = 17777777778 \\
 \text{以下同上} &\times 27 = 26666666667 \\
 &\times 36 = 35555555556 \\
 &\times 45 = 44444444445 \\
 &\times 54 = 53333333334 \\
 &\times 63 = 62222222223 \\
 &\times 72 = 71111111112 \\
 &\times 81 = 80000000001
 \end{aligned}$$

(9) 以文字證明五十五減六十九餘 6

$$\begin{array}{r}
 \text{SIX}(6) \text{ IX}(9) \text{ XI}(40) \\
 \text{IX}(9) \text{ X}(10) \text{ L}(50) \\
 \hline
 \text{S} \quad \text{I} \quad \text{X} \\
 \hline
 \text{SIX} = 6 \\
 \hline
 \text{(完)}
 \end{array}$$

(6) 奇數依次遞加得數皆為立方

$$\begin{aligned}
 1 &= 1 \times 1 \times 1 \\
 3 + 5 &= 2 \times 2 \times 2 \\
 7 + 9 + 11 &= 3 \times 3 \times 3 \\
 13 + 15 + 17 + 19 &= 4 \times 4 \times 4 \\
 21 + 23 + 25 + 27 + 29 &= 5 \times 5 \times 5 \\
 31 + 33 + 35 + 37 + 39 + 41 &= 6 \times 6 \times 6 \\
 43 + 45 + 47 + 49 + 51 + 53 + 55 &= 7 \times 7 \times 7 \\
 57 + 59 + 61 + 63 + 65 + 67 + 69 + 71 &= 8 \times 8 \times 8 \\
 73 + 75 + 77 + 79 + 81 + 83 + 85 + 87 + 89 &= 9 \times 9 \times 9
 \end{aligned}$$

留日長崎海星中學校
浙江紹興 方文顯

THE STUDENTS' MAGAZINE

ENGLISH DEPARTMENT

Edited by HENRY BAIN (平海瀾)

VOL. VII. FEBRUARY, 1920, No. 2

Optimism and Pessimism

北京師範學校四年級楊希時

What do optimism and pessimism mean? Optimism is a doctrine that everything in nature is ordered for the best or produced the highest good. Pessimism is an opinion that the world is wholly evil. A man who is optimistic takes great interest in doing anything and considers everything hopefully. On the other hand, everything in nature seems to be evil to a pessimist. To speak metaphorically, optimism is compared to a young child, and pessimism to an old man. The emotion of a young child is very vivid and cheerful, while that of an old man is very sad and silent. These two emotions are diametrically opposed to each other.

One of my experiences will illustrate this point. One day, I took a well-polished teaspoon and held it up by the handle, turning its back before my face. It gave me a reflection of a very sad countenance. In a moment, I turned the teaspoon sideways and looked again. My face was turned into a very jolly one. The same face may be represented by two appearances. So is the creation of this world. One may look at the world from an optimistic as well as a pessimistic view. It depends upon one's opinion. If one is optimistic, one is happy, takes delight in every minute, and will not think it

hard to do difficult work. If one is pessimistic, one will be sad and disappointed, so everything in nature looks sad and hopeless. Things themselves are neither good nor bad. They are entirely dependent upon one's attitude, just as the same countenance may be reflected sadly and happily according to the background.

A nation is made up of individuals. If every individual is optimistic, the nation as a whole is very hopeful. On the contrary, the nation is despondent. This reason is not far to seek. If the unit is good, the sum will be good, and vice versa. If the individuals of a nation are optimistic, they undertake their work with much enthusiasm and unlimited hope. Then farmers get good harvest, merchants become rich, and workmen are industrious. With a group of such individuals, no fear needs to be entertained for the weakness of the nation. But if the individuals of a nation are disheartened and disappointed, that nation is surely weak and hopeless.

Once upon a time, there was a student who was sent to Japan for the purpose of seeking further education. On his way, seeing that the Koreans were oppressed badly by the Japanese, he jumped into the sea and was drowned, for he feared that China would soon be in the same state as Korea. Some said he was a true patriot. But it seems to me he was a stupid and useless man. If we all did likewise, how could China stand as a nation? A real patriot is he who takes an optimistic view in trying to save his country. The deed of this student is but an expression of pessimism.

As to China, the reasons for her weakness are manifold; but the pessimistic view of some of our people is one important reason at least. Everywhere you go in China, you will hear people say that China is poor in her trade, or weak in her central government, or there is trouble in her present state, and so forth. What of it? The present state of China, of course, is bad; but we should think of some way to make her better. China is rich in products and large in size. If our people are optimistic patriots, how healthy and wealthy she will be?

In conclusion, optimism is the belief that the arrangement of things in the world will turn out for the best, or a disposition to take the most hopeful view of things in the world; while pessimism is the belief that the state of things in the world is always growing worse,

or a state of mind that does not expect to see things grow better. These two beliefs have an essential determination to the strength and weakness of a nation. One will make a nation strong, while the other will make a nation weak. The civilization of the world, too, will be retarded by pessimism. So we must be careful not to be pessimistic in our view of things.

Animals in Idioms and Proverbs

南京高等師範教育專科姚之璧

(Continued)

5. I warn you not to let the *cat* out of the bag, or you will injure the girl's reputation.
 (譯) 勸君勿洩漏秘密, 否則彼女之名譽損矣。
 [註] To let the *cat* out of the bag = To disclose the secret, 洩漏秘密 (即諺謂露馬脚是也)。
6. As his mouth waters for a position in the official circles, he turns a *cat* in the pan.
 (譯) 彼以醉心官途, 因變其主旨。
 [註] To turn a *cat* in the pan = Change sides; be turncoat, 變主旨; 棄本黨; 變節圖利。
 One's mouth waters for = One is very anxious to have, 渴望; 垂涎。
7. Having shot the *cat*, the drunkard was safe and sound.
 (譯) 醉漢嘔吐後乃得安全。
 [註] To shoot the *cat* = To vomit, 嘔吐。
 Safe and sound = Unharmed and in good condition, 安全; 無恙。
8. All his schoolmates laugh him to scorn, because he lives under the *cat's* foot.
 (譯) 同學咸嘲其權內。
 [註] To live under the *cat's* foot = To be under petticoat government; henpecked, 受制於女權之下; 牝雞司晨; 權內。
 Laugh to scorn = To make a mock of, 嘲笑。

THE STUDENTS' MAGAZINE

9. When he met his match, he fought like a Kilkenny *cat*.
(譯) 一遇勁敵, 彼輒死戰.
[註] To fight like a Kilkenny *cat* = Fight fiercely, 狠鬪; 死戰.
(Kilkenny 係 Ireland 中某鎮名.)
10. Who will bell the *cat*?
(譯) 誰將繫鈴於貓 (即誰將當此難局之意).
[註] To bell the *cat* = To risk one's life to save one's friends, 舍己救人; 當難局.
11. A *cat* may look at a king.
(譯) 貓雖微小, 可見大王.
[註] 此句即 A small person may be in presence of one much above him 之意.
12. A *cat* has nine lives.
(譯) 貓有九命.
[註] 此句即貓不易殺之意.
13. Gold coins to a *cat*.
(譯) 金錢貓不識.
[註] 此語即 Bible 上之 "Throw pearls before swine" 之意.
14. Care will kill a *cat*. — Ben Jonson.
(譯) 勞心足以傷身.
[註] 此句即 Care will kill a *cat*, although it has nine lives 之意.
15. In the dark all *cats* are gray.
(譯) 暗中貓一色.
[註] 此句即人無名不能出衆之意.
16. When the *cat* is away the mice will play.
(譯) 貓去鼠嬉戲.
[註] 此句之意猶我國俗語所謂先生不在家, 學生亂打架之意.

(II) Dog 犬

1. There is no medicine for a lazy *dog*.
(譯) 懶漢沒藥醫.
[註] Dog = Fellow, 此係俗語, 含輕視之意.
2. He that once went to the *dogs* will repent for life.
(譯) 一失足成千古恨.
[註] To go to the *dogs* = Utterly ruin, 失敗; 墮落.

(To be continued)