

W-4

356

中西聞見錄 第三十四號

每月一次

1875

西歷耶穌降生一千八百七十五年 六月

# 中西聞見錄

中歷光緒元年 五月

中西聞見錄係仿照西國新聞紙而作書中大旨係講論天文地理格物之學並載一切新機新法及略選各國近事每月出印一次如中西士人有所見聞或自杼議論亦可寫就送至米市施醫院諸先生處選擇可登則登之庶集思廣益見聞日增焉

中西聞見錄目錄 第三十四號

電報論畧 并圖

續辯地中說

復蔣犀林司馬書

釋瀉

雜記 三則 格物便民 取火之法 汽機爆裂致患

各國近事

義大利近事 奧義敦和

法國近事 氣球遊歷 堅玻璃法

日本近事 北島魚利

中西聞見錄

目錄

一

五月

南海近事

緬甸近事 二則

美國近事 河工物議

英國近事 鳧水新法

又法國近事 騰空隕命

日本近事 興農新政

電報論畧 并圖

丁韞良

夫傳信之法，以捷爲貴，卽如內地變亂，或邊境侵伐，得報不速，往往貽誤事機，國之存亡多繫乎此，是以天下各國莫不講求郵政，然置戍燃烽，僅能告警，而弗克通言，設卒傳號，輾轉路遙，未免訛錯，至用五色旗編成字號，遇事懸旗，用千里鏡窺之，立知所由，似較前法爲備，而亦屬費力稽時，今船隻海上相遇，仍用此法，以通信問。故西國歷來，殫心致志，以求捷徑，直至五十年前，始得電氣傳信一法，其超越舊制，奚啻萬倍，在昔人見雲中電光閃灼，常以比作事之速，顧從未有思及取而用之者，二百年前，有人著書

中西聞見錄

電報論畧

二

五月

虛擬二友相距甚遠，可俱用磁鐵相感，以通音信，當時不過設爲幻想，以爲奇說，而不謂後人遂真有其事，迄今能將雷電收貯器中，遣使傳信，以彼視之，不啻獅虎之就駕御，而爲人服勞，其得心應手，捷速無倫，誠可謂探千古未發之祕矣，然格物家考察電氣，非一朝夕而得之，古人始以琥珀摩擦，令熱，能吸輕物，迨後人以玻璃火漆等物摩熱，亦能吸輕物，如琥珀然，若質巨氣足，則見有火星爆出，尋知五金之屬，皆善引之，又以瓶內外粘貼錫箔，蓄其氣，放之，則有光如電，作聲如雷，能震人擊物，而仍不知爲何氣，迨乾隆三十年，美國富蘭林，設法驗試，遇雷雨時，以紙鳶放於空際，初見繩上絲縷蓬然豎立，繼則氣隨繩

下盛之充瓶、用一鐵匙稍近瓶口、則火星躍出、迸然有聲、與向用之器無異、因知琥珀玻璃等物、所生之氣、實與雷電無殊、西人初名爲琥珀氣、今日電氣者以此故、電學由是盛興、然此種電氣皆由摩擦而生、謂之乾電、至今電報所用之氣、則由義大利之噶喇法尼、暨佛爾塔二人、究得一法、係以強水與金屬相感而生、謂之濕電、先是噶氏爲醫學教習、因與館生講課、以刀剖青蛙、復以叉按死蛙之腿筋、陡見其筋抽掣、動躍如生、甚異之、再試復然、乃知爲電氣所致、由是推得金屬相感而生電之理、時在嘉慶五年、其法、用紅銅白鉛薄片數對重疊、於每對上隔以強水浸透之厚紙、復以銅絲二條連之、卽能生電、若合數十對連之、則電生頗多、然其紙易乾、而其機無力、佛氏旋以玻璃杯爲電池、後復有人造長箱、內以磁片分爲數十格、箱蓋下安銅鉛薄片數十對、以銅條連之、每對入一格、箱內貯以強水、用時但放其蓋、則二金自然相感、箱格寬大、銅鉛多片、生電最旺、於是濕電之學大興、有以之輔化學、而分化諸物者、有以之佐醫學、而療治病症者、更有以之助匠藝、而包鍍金銀者、行用雖廣、而尙無人得法用之、寄信者、迨嘉慶二十五年、丹國人倭斯得、始著書辨論電氣與磁石之氣無異、願嘗驗之、非徒託諸空言、其法、於南北設一銅絲、以定南針近之、則其針與絲俱相平、無所吸移、似弗覺者、俟電路一合、而電氣運行於銅絲、卽見針改向而指東西、觀電氣南北運行、使此針橫於東西、卽知地球本有電氣東西運行、故令針橫於南北、定南針之

所以指南北，卽此理也。磁電二氣同一之說，實創於倭氏，復經法國阿拉格與安貝爾二人，以銅絲繞成螺螄形，電氣過之，每繞一匝，則力增一倍，以鐵爲心，沾電力而能吸物，與磁石無異，是謂磁鐵。電行則鐵有力，電止則失之。電學已克至此，格物家無不以爲電報必可成於將來，而奮求良法，迨道光十八年，有英國人惠子敦，設電線自倫敦至北明翰，二十四年，法國設電線自巴黎至路安，同年，有美國莫爾斯者，設電線自華盛頓而至伯底墨，其法係以電運筆而畫字，由是盛行，而妙法百出，有以電運針而指字者，有以電變色而傳字形者，甚有以電運印書機，而立時將所傳之文字印出者，諸如此類，不一而足，然莫

中西聞見錄

電報論畧

四

五月

氏畫字之法，各國仍多用之，以其捷而且便也，惟是電報不拘何法爲號，總賴有電池以生電，有電線以通電，迄今泰西各國郡縣市鎮，莫不以電線聯絡，甚至沉之海底，使大海兩岸，通傳言語，如覲面晤對然，至於天下無論何處有變動，各國執政者，當日卽知，亦能互相咨詢，與會議無異，卽如同治五年，德義二國伐奧，於南北夾攻，奧師大潰，維時不但奧京危如累卵，卽歐洲大局，亦有可虞，幸賴法國前皇拿波侖，以三路電線，通連三國，竟夜往來傳信，身不出宮，而勸和總之文字，旣作，教化遂興，剖劂旣行，書籍日衆，電報旣得，則音問普達，遐邇無間，揆其利用之善，實可與制文字，創劂並列，然其功之歸，固非一人之

國所得專美始由於義國夔佛二氏究得濕電之能恒流而有  
力繼有丹國倭氏復得電氣感針而生吸力之理法國阿安二  
氏因而推廣造爲螺螄電線英德二國多人亦創善法而美國  
賢禮氏於道光十一年創電路相連之法以能達遠噫事經六  
國士以千計時閱百年乃成電報是其格物之精能自前古以  
來孰有如此之神妙廣益者哉

有究電學之理及電報各法詳見格物入門第四卷

在泰西不但郡縣皆以電線聯絡即各國雖被海洋隔絕亦  
賴電線以通信咸豐元年初造海底電線係由英至法尋於  
歐洲各窄海亦多設之咸豐八年英美之間始有海底電線  
幾長萬里不及一月而電阻不通因造法尙未盡善故也厥  
後屢次試放電線至同治五年始成旋以一條不敷又陸續  
添設二三條而法國亦在法美之間設海底電線葡國又繼  
設海底電線以通巴西爾道同治年間漸造電線東通印度  
澳大利亞暨中華日本等處查現在自中國寄泰西之電信

中西聞見錄

電報論畧

五

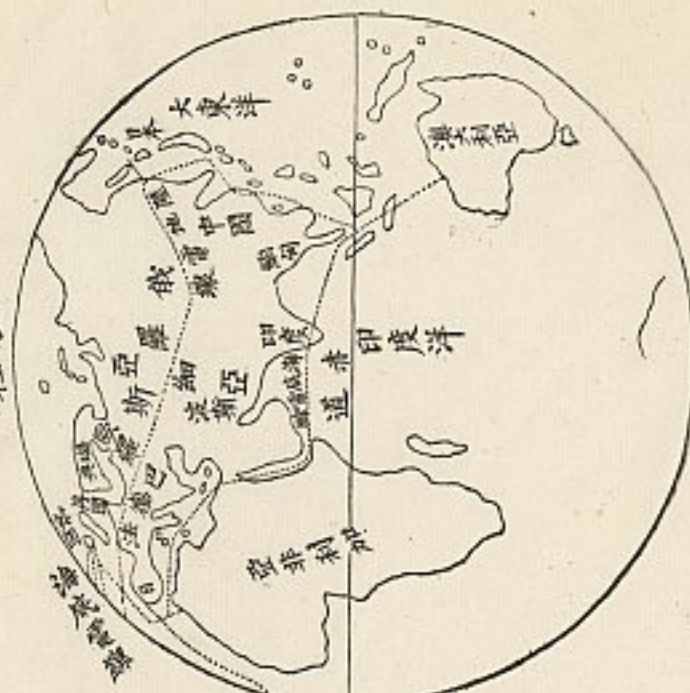
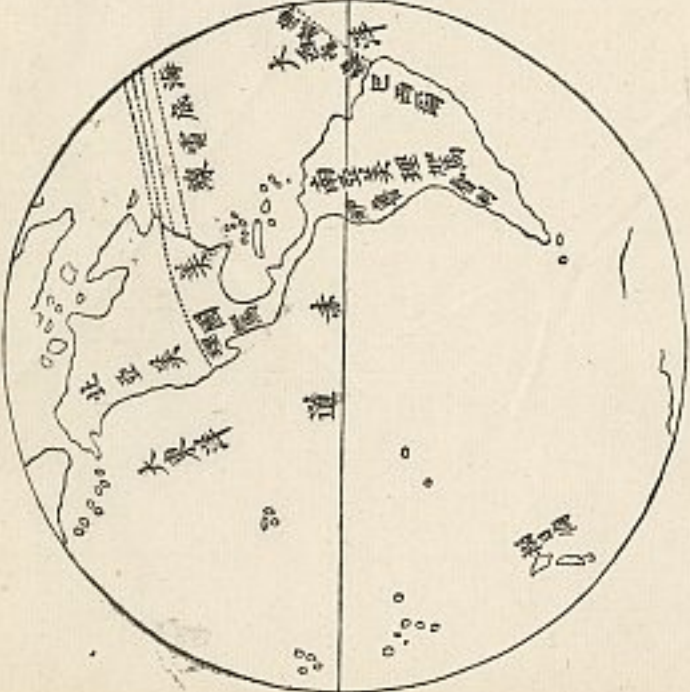
五月

有兩路一係英國公司所管經印度及紅海而西一係丹國  
大北路公司所管經日本及東俄而西此路自上海至長崎  
由長崎至東俄界皆歸丹國公司海底之線而由東俄前行  
抵朝鮮皆歸俄國陸地之線以達按天下路隔數萬里而音  
信當日可以往復由是各國之交誼日增親密各國之情  
意日厚則其失和也日難推之電線實爲平天下之要物

地球圖

西半球

東半球





續辯地中說

前辯地中說多蒙斧正兼以重學指示頓開茅塞忻忭奚如茲檢華籍共得地動說數則條列於左俾資印證攷春秋元命苞云地所以右轉者氣濁精少含含而起遲故右轉迎天以佐其道此一證也尙書考靈曜云地有四游冬至地上北而西三萬里夏至地下南而東三萬里春秋分則中此卽西國地動之說也又云二十八宿之外東西各有一萬五千里是謂四游之極謂之四表四表之內並星宿內總有三十八萬七千里之徑天當中央正益處則一十九萬三千五百里地在其內厚徑三萬里春分時地正當中自此漸漸而下至夏至地下萬五千里地

中西聞見錄

續辯地中說

七

五月

之上畔與天中正夏至後地漸漸而上至秋分地當天中央自此地漸漸而上至冬至地上萬五千里地之下畔與天中平冬至之後地又漸漸而下一歲之中地恆升降於三萬里中此卽西國地繞日成歲之義特未及西國之詳且密耳然宣城梅文穆公赤水遺珍論及此義則云地體渾圓居天中亘古不動四游之說謂地與星辰升降於三萬里中似無此理蓋地惟至靜故能載萬物焉有升降觀星辰距地無四時遠近之殊於斯可見等語此乃中華疇人固守師承積重難返之習與晉唐人不信歲差同一膠柱嘗見類書中有引及河圖者按此河圖不知是河圖括地象否因未見原書弗敢臆斷僅就類書所引云然曰地恆動不止譬如人在大舟上閉牖

而坐舟行而人不覺也云云此與

先生乘舟之喻尤合符節全伏讀

訓詞原無歧議惟是以日居中在康熙年間西士如湯氏若望南氏懷仁穆氏尼閣諸君子咸未闡及數君子者論其世次當在加利流氏後何以默無言所未解也况我

聖祖仁皇帝御製律歷淵源一書

謹案律歷淵源卽歷象考成律呂正義數理精蘊三部合編也

放行

天下地中舊說著爲令甲

全

何人斯敢生異議乎前論所云毛

傳鄭箋兩義並存以井觀所及差堪爲例中西兩家天文諸君似無庸必以此是彼非彼是此非互相責難也

頃讀玉才劉君此書歷引諸家地動之說足見中國亦早有

中西聞見錄

續辯地中說

八

五月

此論惟篇末云中西兩家似無庸彼此互相是非一節按劉君前書多引地居中不動之證與今書已屬互相是非又何論中西乎總之理之所在不容不辯辯則必有是非惟期實事求是而已豈有意責難哉至所問西士湯君等何以未經言及蓋當時西國多以日居中爲異端教主嚴禁故甘緘默然天文家由斯迄今皆遵地繞日之說而無歧議也德三氏跋

謝隱莊先生見示書稿一卷、余閱之、喜其詞義明暢、而此篇論及經世諸學、尤爲詳切、頗得古文之妙、故登之。德三氏識

復蔣犀林司馬書

犀林司馬名桂、弟名國、植、幹、臣、即用直隸州行三、現升觀察、均存李營、處常州武進人

謝鵬飛

犀林尊兄司馬大人閣下、孔子爲萬世師、曰吾道一以貫之、自稱無行不與、誨人不倦、而謂溫故知新、可以爲師、孟子曰、人之患在好爲人師、韓子曰、古之學者必有師、師者所以傳道受業、解如也、楊子曰、務學不惑、務求師、師者人之模範也、模不模、範不範、爲不少矣、周子曰、天地間、至尊者道、至貴者德而已矣、至難得者人、人而至難得者、道德有於身而已矣、求人至難得者、有於身、非師友則不可得也、己又曰、道義者、身有之則貴且尊、

中西聞見錄

復蔣犀林司馬書

九

五月

人生而蒙長無師友則愚、是道義由師友有之、由師友而得貴且尊、其義不亦重乎、其聚不亦樂乎、又曰、先覺覺後覺、闇者求於明、而師道立矣、師道立則善人多、善人多則朝廷正而天下治矣、歷觀孔子與四子之言、師道豈易言哉、令弟幹翁回辱手教、捧讀之、又再三讀之、但覺奇氣鬱勃、如層樓疊閣、其間曲折盤旋、令人覽之不盡、在作者信筆直書、發乎性情、未嘗有意於爲文、而文自生焉、骨格殆將駕六朝而上之、異哉、十餘年來罕見此技、而一朝見之、可謂幸矣、弟固不工於文者、然亦嘗窺見一斑、至述幹翁具告之言、萬不敢當正所謂以告者過也、爲郎輩師且自懼、况爲幹翁之師乎、此有道者謙而又謙

之詞也。伏讀之下，感愧無地，惶悚無地。惟是弟讀書閱世數十年，始湛於舉業，繼誤於奔走，有用精神，付之一擲，深可浩歎。遭劫避難之後，死而復生，危而後字，一切名利之心，冰冷雪淡，確見動止皆關天命，非人力所能爲。吾人之學，只在不動心而已。莊子引老子之言曰：喜怒哀樂不入於胸次。吾游心於物之初，朱子所謂舉天下之物不足以易吾天理自然之安。楊龜山先生勉學歌云：貧賤豈吾羞，逐物乃自戕。又詩云：吏部文章世所珍，空慙無補費精神。皆有味乎其言之也。是以近數年來，惟以讀書教子爲事，去臘蒙 幹翁賞識過訪，今正卽以其詰嗣讀書之事見託，方且懼有負委任，而自揚州回，又攜 惠書過蒙中西聞見錄

復蔣犀林司馬書

十

五月

獎許，並囑課教賢郎。弟自知學術迂疎，實恐有辜 盛意，欲

辭之而未便，既受之而自虞。旬日以來，觀其性質，氣習，洵如

來諭云云。弟頗深懷憂懼也。前望日，文郎輩欲觀聖廟，入學官

一遊。弟謂之曰：賢輩欲學聖人乎？聖人固人人可學也。第欲學

聖人，先從不犯聖人之所惡始。聖人之所惡者，鄉原也。鄙夫也。

人能居家不爲鄉原，在官不爲鄙夫，庶可爲聖人之徒。因與講

論語，孟子所論鄙夫鄉原數章，繼又謂之曰：既知不犯聖人之

所惡，又須知得聖人之所與。聖人之所與者，狂者也。狷者也。由

狂狷而歸中道，庶幾不背於聖人。因又謂之曰：孔子未嘗罵人，

罵人止斗筲二字，孟子亦未嘗罵人，罵人止妾婦二字，賢輩知

斗筲妾婦之可羞，自然不爲鄙夫，知狂者狷者之可尙，自然不爲鄉原，狂狷斯可謂之士，士便可以爲大丈夫，士尙志，大丈夫居廣居，行大道，士也，大丈夫也，仁義而已矣，仁義者何，孝弟而已矣，孝弟者何，愛敬而已矣，孝經曰，愛親者，不敢惡於人，敬親者，不敢慢於人，書曰，立愛惟親，立敬惟長，始於家邦，終於四海，孟子曰，仁之實事親是也，義之實從兄事也，親親仁也，敬長義也，無他，達之天下也，仁者愛人，有禮者敬人，堯舜之道，孝弟而已矣，苟能充之，足以保四海，苟不充之，不足以事父母，孩提知愛，及長知敬，大人不失赤子之心，千言萬語，不過愛敬，能守其愛敬之本心而不失，則大學格致誠正修齊治平之道，皆在於

中西聞見錄

復蔣犀林司馬書

十一

五月

此，孔子求仁，孟子養浩脩己，以安百姓，篤恭而天下平，中和位育，不外乎是，所謂慎獨，亦指愛敬而言，博文約禮，明善誠身，無非所謂天德王道也，所謂明體達用也，何以驗之，於舜之慕親愛弟，見之，舜父頑，母嚚，象傲，皆欲殺舜者也，父母猶可，至弟欲殺之，人情難免，怒與怨矣，而舜不藏怒，不宿怨，親愛之而已矣，怨怒不入胸次，夫是之謂不動心，不動者，卽不動其愛敬之心也，孟子之橫逆自反，顏子之犯而不校，孟子曰，憂之如何，如舜而已矣，顏子曰，舜何人，予何人，有爲者亦若是，孔子稱顏子爲好學，首曰不遷怒，皆不動心之意也，欲惡皆不足以動其心，惟有愛敬之心常存，先賢所謂干休干處得，一念一生持，一念萬年一息千古者此也，明乎此，則大學之道，在明明德者，卽明

此愛敬之心也。在親民者，卽以此愛敬之心，由一家推之一國。

天下也。孔子教弟子親仁愛眾，孟子言君子親親仁民，故大學在親民，不必改作新民親之一字，乃正是聖賢心傳。

脈理學淵源所在孔門，只教人求仁，可以見矣。在止於至善者，卽不動其愛敬之心，止

於極愛極敬，而不爲欲惡所移也。是謂知止而后有定，止者不

動也。能不動其所不動，是謂止其所止，止其所止者，卽易所謂

艮其止，止其所也。艮其背，不獲其身，行其庭不見其人，无咎也。

君子思不出其位也。中庸所謂君子素其位而行，不願乎其外

也。莊子所謂虛室生白，吉祥止止也。故連山首艮，書曰於緝熙

敬止，能止其所當止而不動心，便可學聖人，便可入大學。賢輩

欲學聖人而入大學，必有知止有定，喜怒哀樂，不足動其心始。

中西聞見錄

復蔣犀林司馬書

三

五月

因與講孟子萬章問舜往於田數章，并謂之曰，卽此數章推而

廣之，便盡爲人之道矣。已得爲學之要矣。已造聖賢用心之所

極矣。推其所以能不動心，只是不見天下有可欲之物，不見天

下有可惡之人。故左傳曰，禹湯罪已，其興也勃焉。桀紂罪人，其

亡也忽焉。列子曰，湯武愛天下，故王。桀紂惡天下，故亡。湯曰，萬

罪在朕躬，武曰，百姓有過，在予一人。人心之善，先賢云，彼臣弑

惡厚，薄天下之治亂安危，係於責己尤人四字。其君子弑其父者，常始於見其有不是處耳。先儒王子曰，舜之

化象，其機括只是不見象的，不是竊謂天下無不是底父母，并

無不是之天下人，如此存心，覺得人之不是，皆己不是。母氏聖

令人臣罪當誅，天王聖明，先君之思，以勗寡人，可爲千古孝子忠臣賢婦之極則。方能不動心，方能真

愛人方能止於至善。孔子曰：不怨天，不尤人，下學而上達。孟子曰：仰不愧於天，俯不忤於人。橫渠張子曰：爲天地立心，爲生民立命，爲往聖繼絕學，爲萬世開太平，皆此道也。其道只在克己。克己只在用逆。仙家所謂逆則成丹，佛家所謂返流全一，順則黑風吹船，漂入鬼國，逆則苦海無邊，回頭是岸。參同契所謂金來歸性初，乃得稱還丹。道德經謂致虛守靜，歸根復命，清靜經謂人能常清靜，天地悉皆歸。黃庭經謂虛無寂寂，空中素。使形如是不當污，陰符經謂宇宙在乎手，造化生乎身。立天之道以定人，因而制之。至靜之道，易曰：利貞者性情也。王輔嗣注：不性其情，何能久行。其正。伊川程子作顏子好學論曰：覺者約其情。

中西聞見錄

復蔣犀林司馬書

三

五月

使合於中，正其心，養其性，故曰性其情，要之不越乎逆之一字。修身正心之道，用逆則可成仙佛，成聖賢，寫字用筆之法，用逆則可爲書家爲絕技。余教賢輩字一點，已得作書之訣，亦猶教賢輩書一章。君子以仁存心，以禮存心。己盡做人之道，無二理也。此古來不傳之秘，今不惜爲賢輩泄之。郎輩雖未能盡明，亦頗有領會處。此爲其欲觀孔廟而言之也。凡於其動作周旋，迎機而導，髣髴類此，無非求其心悟自化，歸之一貫而已矣。教之如是也。其有合於古之師道乎，抑不合於古之師道乎，其有當於聖賢之學乎。抑無當於之學乎。質之高，明以爲何如。郎輩讀書時，耳目竟不能他及。茲秉清明節假館一日，祭祀先人後飲酒，微醉趁暇捉筆，拉雜寫來。知不成文理，率復以呈一祭，幸有以教之，卽頌升綏不謹。愚弟謝鵬飛頓首。

釋蕩

前閱中西聞見錄二十六號有藕蘋問答一則、雲煙過眼、覽畢置之、本無意吹求也、近接嫺丈王佐卿先生來札、苦相責難、似深怪余有意迴護者、余於是不得不覩縷陳之、非必欲與友朋爲難也、按詩陳風澤陂篇首章有蒲與荷、漢毛亨大毛傳、荷芙蕖也、後漢鄭康成箋、芙蕖之莖爲荷、二章有蒲與蘭、毛傳蘭也、鄭箋蘭當作蓮、蓮芙蕖實、唐孔穎達正義、鄭以上下皆言蒲荷、此章亦當爲荷、不宜別據他草、且蘭係陸草、非澤中之物、故知蘭當作蓮、三章有蒲菡萏、傳菡萏荷華也、唐陸德明經典釋文、菡本又作荅、又作畝、萏本又作菝、是荷之見於詩者如此、又

中西聞見錄

釋蕩

丙

五月

按爾雅、荷、芙蕖、其莖茄、其葉蕸、其本蔞、共華菡萏、其實蓮、其根藕、其中的的中蕒、宋鄭樵注、本謂近根處白莖也、實謂蓮房的、謂子、蕒蓮子中苦心、晉郭璞注、大略相同、宋邢昺疏、李巡曰、皆分別蓮莖葉華實之名、芙蕖其總名也、別名芙蓉、江東呼荷、菡萏、蓮花也、的蓮實也、蕒中心也、景純云、蔞莖下白藕在泥中者、今江東人呼荷爲芙蓉、北方人便以藕爲荷、亦以蓮爲荷、蜀人以藕爲茄、或用其母爲華名、或用根子爲母葉號、此皆名相錯、習俗傳誤、失其正體者也、吳陸璣按璣字從玉不從木毛詩鳥獸草木魚蟲疏、蓮青皮裹白子爲的、的中有青爲蕒、味甚苦、故里語云、苦如蕒是也、國朝邵晉涵爾雅正義、藕隨葉長、蟠於泥中、大者



如臂、冬月掘而食之、逸周書

又名汲家周書

云、藪澤竭則蓮藕掘是也、

蓍爲嫩藕初生色白、上挺爲莖、其盡處卽藕、乃華葉根實之本、

郝懿行爾雅義疏、藕字漢許慎說文作蒲云、夫渠根、晉張華博

物志、藕生應月、閏月益一節、說文又引杜林以董爲蒲根、釋文

引本草云、藕一名水芝丹、一名蓮、郭音義云、蜀人以藕爲茄、皆

藕異名也、是藕之見於爾雅各家注釋者如此、唐蘇鶚演義云、

按蘇氏演義原書久佚今從永樂大典錄出本

芙蓉花之最秀異者、一名水白、又名水

華、又圖經云、荷其根藕、幽州人謂之光旁、是藕之見於各家子

書者又如此、纓覈古人著述於藕花藕質、反覆詳紬、均無貶詞、

而三閭大夫、更有製荷爲衣、集芙蓉爲裳句、王逸謂披服逾潔、

中西聞見錄

釋藕

五

五月

修善益明之喻、是以宋吳斗南

名仁傑

離騷草木疏、列在首卷第

二次、於蓀荃、至周濂谿先生

名敦頤

則云、予獨愛蓮之出淤泥而

不染、濯清漣而不妖、中通外直、不蔓不枝、香遠益清、亭亭淨植、

可遠觀而不可褻玩等語、花中君子之稱、誠弗愧也、王次翁茂

才與余一面交、無所用其迴護、祇以藉物寓言、乃詞人恆情、特

渠學未加窳、偶失檢點、實非有心誣枉、爰徵引古人釋詞、用以

誕告同人、兼以答覆佐丈、大興王才劉業全述、

附 王佐卿姍丈來扎

姍丈本姓烏倭阿昂氏名輔臣鑲黃旗滿洲人歲貢生候選訓導

承 假觀中西聞見錄甚濶眼界、曷幸如之、憶前若干卷中、

似有敝宗人次辛兄藕與山藥問答寓言一則、再三紬繹、殊

未得其旨、余雖不才、亦嘗涉獵典籍、竊見藕之爲物、詠於詩、歌於騷、雜見於諸子百家、而宋周茂叔推尊尤甚、千百年來、儒者均無異詞、不意天壤間、乃有宗次辛兄、其人者、痛加詬謗、貶之、不山藥若也、豈君子亦有窮時乎、余愧弗知醫、卽以醫理而論、產婦最忌生冷、而獨不禁藕、是藕之有功於人大矣、至血家氣家酒家、無一不藉藕爲佐使、是藕之爲用廣矣、至於山藥、本名薯蕷、因唐代宗諱預、改名薯藥、後又因宋英宗諱曙、遂易今名、其物生用性滑、熟用滯氣、故古方咸用乾者是、此物雖有健脾之益、其究也、上不能媲美參耆、下不能分功桂附、直如一不第秀才耳、今宗次辛兄故意倒置、未審

是誠何心、殆亦如半山先生謂春秋爲斷爛朝報之意也歟、足下解經爲京兆第一人、在童試時、余已欽仰、竊以爲必有辯正文字、乃數月來、竟漫不加可否、余甚惑焉、豈畏難苟安而不能言歟、抑亦瞻徇顧忌而不肯言歟、昔歐陽永叔與范希文書、謂閣下不言、是終無言之者也、足下其亦聞之乎、宋子京詩云、劉郎不敢題儻字、虛負詩中一世豪、余於足下亦云、敬布腹心、冀聆雅教、

格物便民

前錄載英法兩間海港輪船行用懸艙一事其創法者爲英國名士伯西密查伯君生於嘉慶十一年恰卽富拉敦起首創造輪船之年洵可謂與輪船同生也幼好格物兼通繪事落筆摹擬前人手跡往往弗肖比自出心裁則大工嘗苦設色中顏料一種價昂甚每斤需數十金厥後詢悉其物原料每斤不過銀四五錢特因捶研費力竟至如斯遂設法欲用機器代之乃於一年內造成五種皆藉火輪運行研色捷速異常幾無須人力其法頗密人罕知之惟與二友共事設肆都市顏料因之減價

中西聞見錄

雜記

七

五月

人皆爭購伯君亦得獲其餘利漸以致富顧雖操業市廛而格物弗輟每年必造新機一二式四十年來所成不下百餘種無暇詳述今姑畧及其煉鋼一端餘可想見在英國鐵價最賤每噸僅值三四金迨煉之成鋼後則每噸竟增至百餘金蓋工繁故也伯君患之朝夕殫心籌得妙法能使生鐵一化立可成鋼其速且便真若點石成金之奇其法詳見前錄第五號斯法一興得鋼倍盛於前而值亦頓減先時英國每年所煉之鋼不過五萬噸其價自百二十兩至百五十兩不等自新法之行數漸加增價漸輕減迄今每年煉鋼有五十萬噸其價僅核四五十兩且煉法既速用煤亦省計所省之煤每歲有四百萬噸由是伯君聲名

曠於各國、經法皇拿破侖賜以寶星、奧皇錫之爵銜、美國敬之尤優、值新建大城、卽以伯君之名名之、示垂不朽、前歲因渡海朝覲法皇、船遇風浪、顛簸一晝夜、眩暈幾死、歸後遂創懸棺之法、造成試用、極見功效、倘異日伯君再有渡海之行、於風濤洶湧之中、身若康莊、而與衆同樂也、嗚呼、以匹夫之身、造器立法、澤及遠邇、可謂格物之聖、而格物之功利濟天下、又曷可勝言哉。

### 取火之法

上古鑽木取火、而教化由是興焉、後世用鋼擊石而取火、咸以爲常、自洋取燈盛行、益臻捷便、係用松木細條、一端蘸光藥、磨

中西聞見錄

雜記

六

五月

擦生熱、與養氣合、立即燃着、先是英京有化學教師、在館講課、論及光藥、因取木條蘸藥、磨擦令燃、俾生徒觀之、一徒歸告諸父、其父如法仿造、試之良驗、寄售市肆、人以其事便價廉、購者日衆、遂致富饒、而館師竟無分潤也、近有英人、又創新法、用銅管一具、內安小輪、以布條蘸光藥塞輪間、俟輪轉擊動、其布自燃、每次不過少許、一條可用數十次、或數百次不等、至於電氣機能生火、格物家皆知之、而頃聞有法人造最小電機、備極精細、可置於懷袋中、隨時取用、以指按之、則電發生、火較之鑽木取火、巧何如也、至以水生火、以冰生火、向皆有之、以水生火、係用灰精、以木灰鍊成屬金類置水中、蓋灰精性愛養氣、與水涵之、養氣

相合，立即生火，在冰亦然。又有以冰取火法，用厚冰琢使兩面凸出，如大火鏡，向日置之，其日光透過冰背，成聚光點，可以燃物。至以冰燃火，則前所未聞。近日有人製藥水一種，類磺精，和以井水，立結成冰，而見火輒燃，熒如燈焰，色帶微藍，而無熱氣。因其熱氣僅足化冰，而弗能外達故也，亦奇矣哉。

### 汽機爆裂致患

近來火輪舟車盛行，各種汽機漸多，最爲利用，然或用之失慎，則危險堪虞。卽如蒸釜與汽笛，往往爆裂，不啻火藥之轟，每致傷人。在天下各國，歲不下千。就英國論之，有人核計，去歲遭患者有七十六處，死傷共二百七十五名。查斯者，皆非天降之災。

中西聞見錄

雜記

九

五月

實由人自作之孽。蓋蒸釜之上，向來附以妙機，名曰平安合頁，有門以洩餘氣，有秤錘以壓之。汽盛其門自啟，氣出卽閉，立法本善。無如無知之人，偶欲求速而弗忌，更於秤錘上加磚石壓之，無怪其迸裂而致患。又或烟筒中所積煤烟漸厚，忘却刮磨，熱甚生火，鐵筒燒紅力薄，因而爆開，亦間有之。其他故弗及詳述。總之力之大者，若不善用，則其爲害亦大也。

各國近事

丁謹良

義大利近事

奧義敦和

泰西國君遊歷鄰邦本屬常事而先經交戰旋復往來者亦間有之茲聞正月間奧皇駕幸義國與義君相會於威內薩

又名百島

城見前錄

因其城內以河渠爲街道以舟楫代車輛故義君親乘彩

麗樺船延候携手登岸文武官弁各列隊祇迎意甚恭謹迨及設宴義君復於席上致詞溫慰再三奧皇酬答以兄呼之並謂爲良友賓主備申欵洽然竊意奧皇或因威內薩爲己國占據歷時已久而以民情不服竟弗能守旋歸義屬未及十年衷懷稍有不懌而此番非但義國君臣曲盡友誼卽閣城民庶亦極

中西聞見錄

各國近事

三

五月

瞻依戀慕奧皇觀此情景諒可冰釋矣按去歲義君曾歷奧境而今歲奧皇又遊義土足見二君之皆豁達大度弗記前嫌云

法國近事

氣球遊歷

法京向設航天之會造有氣球數具時時升降旁人每視以爲戲而不知實助格致之學因其攜帶千里分光各鏡用以仰觀星宿寒暑風雨等表用以測量天氣更常俯察地勢繪而爲圖其益曷勝言哉月前有飛車名曰天頂載客五人由法京上升南行十一時有半落於博爾多郊外距京一千四五百里前此之飛車從未有及如是之遠者據云行近海濱初被熱風吹向海上迨下及三四百尺忽轉涼風得徐徐落於陸地甚爲平穩

殊堪慶幸、現聞有人擬欲乘之超過大西洋海、查逾海之說、早已  
有之、而終無敢試者、今法會斯舉、亦難卜其不果、蓋飛車創  
自法國、百餘年來、用處頗廣、圖其始者、享其成、固理之當然耳、  
查此次飛車上之氣球、係全用油綢做就、其所用之綢、計長三  
千一百五十尺、寬數未悉、約寬尺半、則計有四千七百二十五  
方尺、所繫之飛車、價銀六十兩、工費銀一百二十兩、統計氣球  
飛車工料、共價銀六百兩、又見篇末

### 堅玻璃法

玻璃之爲物、表裏晶瑩、光華璀璨、以之鑲窗飾戶、遠過於羊角  
布紙、以之燧鏡製器、尤勝於銅錫金銀、爲用溥矣、惟惜其質地  
脆薄、易於碎裂、茲聞法國新創一法、能令玻璃體堅如石、卽盃  
盃之屬、如法煉之、雖墜地亦可無虞、其法甚祕、尙未詳知、將來  
如果盛行、則可謂愈出愈奇、萬民皆受其益矣、

### 日本近事

北島魚利

日本四大島、其三皆天氣溫和、民物蕃庶、惟北界耶婆一島、寒  
冽異常、從前僅居蝦夷、無文字教化、但以漁獵爲生、近來日人  
於南境墾田播種、又派人駐防數處、意在開闢全島、去歲有美  
國船主遊歷其地、據云、南境林木茂盛、而可墾者少、高原極冷、  
四季飛霜、積雪至六月不化、沿岸海水如冰、係由北洋湧流而  
來、寒氣所結、故近海處、天時幾同北極、如海水由南洋而北、流

中西聞見錄

各國近事

三

五月

過美國對岸，而地氣恒暖也。又云，海中產魚最夥，常爲水所泛溢，叢集岸上，土人日往拾之，或於水淺處以桶盛之，輒滿，無須網罟，其用處惟二：有剖取魚子曝乾，運南島發售，作佳肴之佐，或置鍋中微煮，而以酒醃，壓令匾包固，亦送南島充糞田之需。如中國之用豆餅然，顧魚多不勝取，猶時腐積岸上，腥穢觸人，豺狼烏鵲食之，夫魚鹽之利，從古稱之，以其有利於人也。今棄擲狼藉若此，殊屬可惜。至於其地不宜耕種，而產魚獨甲他處，又可見上天生物之不偏不倚矣。近聞日本派人來華，設法欲將耶婆島土產之物銷售於

南海近事

中西聞見錄

各國近事

三

五月

澳大利亞之東南有大島，中爲海港，隔斷，名曰擲日倫，共長千五六百里，寬三四百里，其地時序溫和，山谷高深，中多平原，川河交貫，分流入海，產佳木異果，景物幽勝，爲南洋之冠。土人性聰體壯，族支不一，各有首長統之，惟向無文化，情同蠻夷。三十年前，法國欲經營其地，移民三百戶居之，旋因法君失位，事未果行，英人繼往，先買地於土人，移民耕牧，嗣因與土人構釁，遂發兵征服，全島悉歸英屬，遷者源源，現在彼處英民不下數十萬，土人亦十數萬。內奉教服化者不少以二島幅員計之，幾與英土相埒，將來足爲南洋一大國也。且其地不但饒耕稼漁牧之利，而金沙頗旺，從開採至今，共計所出之金有三千萬磅，前年一歲內



卽出有二百萬磅、近日又得新地、所出尤盛、每月可獲金一萬兩、其採法有由溪沙中揀取者、亦有以水晶石捶碎、用化學法以強水分化而取之者、他國之人有願開採者弗禁、惟須聲明領照、歲納稅銀三兩而已、夫富民之道、礦政固不如農政、然採金之利現成、而耕種之收需緩、是以民皆樂圖其速、卽如美國之金山、暨澳大利亞等處、直以採金爲餌、招聚人民、及往者日衆、漸成市井、則必商販雲集、百務備舉、又何患農工諸業之不興乎、

緬甸近事 二則

緬甸暹羅皆重白象、視爲瑞獸、暹羅則繪其形於旗、甚至對白象焚香、敬之如神、蓋習俗然也、茲聞緬之南宮地方、有大象產

中西聞見錄

各國近事

三

五月

小白象一、按象本爲野物、多產於附近赤道深林密箐之處、人設窰陷之、或以馴象誘至圍墻內調之、馴後生育者絕少、而白象尤屬罕見、故咸以爲奇、二國爭購之、竟爲緬甸所得、現仍令毋象乳之數年、俟稍長、縱於野、待王之獵者得而進獻、用當獲麟之祥也、○緬甸南省、歸英屬已歷三十餘年、迄今風俗之移易、頗有勝於從前者、然亦稍有不如此從前者、則在鴉片一事、緣彼處地土最宜罌粟、昔時緬國例禁禁嚴、人莫敢犯、自歸英後、其禁遂弛、土民貪利、廣行種植、價廉而衆欲、因之間巷男婦皆得吸食、按此固非英人教之、然習與性成、鮮知自愛、誠大患也、惟願將來英國善籌良策、俾此種惡風一律斷絕、功莫大焉、節法國新聞紙、

美國近事 河工物議

美國水利之盛，甲於天下。東西兩岸，皆界大洋，綿延一萬數千里。北境大湖六七，各廣千餘里。江流橫亘其中，若貫珠然。內地江河縱橫四達，半通輪船往來。而其間每有人工開鑿之河，以聯絡之。大者行輪船，小者以馬拽縴。藉資轉運漕糧貨物，爲利甚溥。最大爲伊釐河，發源伊釐湖，直達紐約之北江，計長千五百里。查美國開河，多係民間奉國家批准，設立公局，捐資自辦。惟伊釐河本出國帑，而其一切歲修經費，亦由官庫撥發。歷時既久，百弊叢生，漸致費浮於利。近日有人察知，係由司工者覓人承修，內有浮銷工價，居間中飽等情。因擬設法以革除之。按

中西聞見錄

各國近事

五

五月

埃及國之地中河，工鉅而費大，均由民間公局捐資辦理。其安速爲人所共知。總之以美國視之，凡造輪船、開鐵路、濬河道、設電線，無論何項工程，若官爲經理，不如聽民間自行措置之善也。

英國近事 鳧水新法

茲據電報云，月之初間，有美國人伯依敦者，由法國鳧水至英，計十二時中，行百二十里間。伊曾於月前，由英鳧水至法，距岸將近，值天色昏黑，風浪大作，舟人相隨，恐其受傷，援之使起，未克終事。而此次竟獲成功。查其浮水之法，與人迥異，係服自製膏竹水衣。膏竹爲樹漿，俗呼像皮。頗寬大，可容裏衣，兼蓄天氣，手執雙頭

樺槳仰臥當胸運轉如撥棹然又携小篷遇順風則插於靴更爲捷速直是以身代舟其衣中並帶飲食暨爆竹等物於水面隨時點放俾人知其所在按水甲之製向來有之係爲沉水工作之用至其所創乃爲浮水而設故名之曰水衣揆其用心非徒奇沽名實爲船遇風浪沉沒用之可以救援人命據云藉此獲全者已有七十餘人誠利濟之具哉此法試驗已逾數次內一次係英皇親閱深嘉其巧命製水衣全套以備御乘輪船之用

又法國近事 騰空隕命

上載有乘氣球名天頂者由法京飛升往返甚爲平穩一節頃

中西聞見錄

各國近事

五

五月

聞又有三人乘之飛行內二人隕命乘氣球本屬險事或因失火遭焚用火令氣漲舊法也或氣漲致裂向多有之而落下時或墜過速或溺於水或觸於木石傷人尤衆願從未有如斯二人死之奇者先是三人之上升也立意必欲至最高處方休迨直上至十餘里陡覺寒冷異常司機者問尙可再高否一人曰此來爲察天氣高處何故中止一人已不能言領之而已於是復上二三里旋即落下因恐落過速即將所有沙囊等件全行棄擲詎料其球輕而上躍如矢較前更高移時復落審視則二人業已僵死鼻口出血測其故蓋因高處天氣稀薄悶閉而死原氣球之上携有皮袋內貯養氣安管含之以通呼吸而補不足可保無

虞然斯三人當時被凍昏憤，未能施用，竟至喪生，悲夫。按因此而喪生者，未免被旁人所迂笑，殊不知，歷來爲擴充學識，研求新法，而忘惜身命，有探訪新地，致遭殘害者，有試驗電氣而被掣傷者，有造用火藥，遽爾轟斃者，諸如此類，難以枚舉，似較捐軀鋒鏑者，爲尤有榮名也。

日本近事

興農新政

邇來日本力興農政，其地本宜於稻，播種亦善，顧見泰西諸國所產穀牲畜，及培養之法，多爲本國所未有，因於五年前，在東京設立農政司，延美國副將噶伯倫，襄辦，遍購佳種，傳播國中，意在移民墾闢耶。北島頃閱新報內載，噶伯倫現屆四年期

中西聞見錄

各國近事

美

五月

滿旋國據云，日本農政大有起色，北島荒地，間已開墾，遷者亦衆，天時雖屬寒冽，將來可望興盛，惟中島曠土尙多，仍期漸次闢之，近於東京城外，置地數十頃，設養種場，內有園林，植各國珍果材木，田隴，藝種嘉穀，牧場，滋生宜於芻牧之草，畜牛馬羊豕諸類美種，現在果實材木之移植他處者，已有數萬株，稼穡之種亦皆遍播，牲畜則與本地同類匹偶，繁育頗盛，按泰西選擇物種之法最善，非悉出一國，如某處之豕肉多而易肥，則取之，某處之羊毳茂而細，則取之，某處之馬體健而足捷，則取之，其餘穀果，莫不皆然，可謂萃天下之美，而集於一區，今日本盡效斯舉，實頗有益於富國裕民之道，而噶伯倫之協力襄助，其有造於農政，又豈淺鮮也哉。