

W-4

356

中西聞見錄  
第十七號

每月  
一次

1873

西歷耶穌降生一千八百七十三年 十二月

# 中西聞見錄

中歷同治十二年 十一月

中西聞見錄係仿照西國新聞紙  
而作書中雜錄各國新聞近事並  
講天文地理格物之學每月出印  
一次如中西士人有所見聞或自  
抒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

中西聞見錄目錄第十七號

印書新機 并圖

瓜爾佳孝婦詩

權量新法

述千夫長白君事

哈斐論

圓徑求周 并圖

各國近事

法國近事 圃漁遺蹟 延請法師 運果英國

英國近事 博物會 探訪冰洋 備鐵路攻敵

中西聞見錄

目錄

印度近事

美國近事 議設衙奇會 飛車過海

古巴近事

埃及近事

奧國近事

義國近事 游歷德奧

荷蘭近事

緬甸近事

又法國近事

中西聞見錄 第十七號

印書新機 并圖

泰西以活字板印書，由德國固丁普者，於明景泰間創作，法用鉛合俺的摩尼亦鉛屬鑄字，蓋他物熱則漲，冷則縮，獨此物冷而能漲，化之入模，俟冷則漲滿模中，用能字畫清晰，可經數年，絕不模糊，若或損壞朽舊，則重化之入模，便成新板，其印書之法，以機壓之，勿論大小長短，一壓即成，仍恐不速，復有英人於嘉慶年間，創製圓筒旋轉之法，或以人力馬牛火輪運之，皆可，厥後其法益精，大者以火輪運之，一時中可印萬餘張，如圖中小者以人力運之，一時中可印五百張，字或朱或墨，或朱墨兼用，均無不可，法需二人，一在前專司刷墨，其活字板安於機前之

中西聞見錄

印書新機

十一月

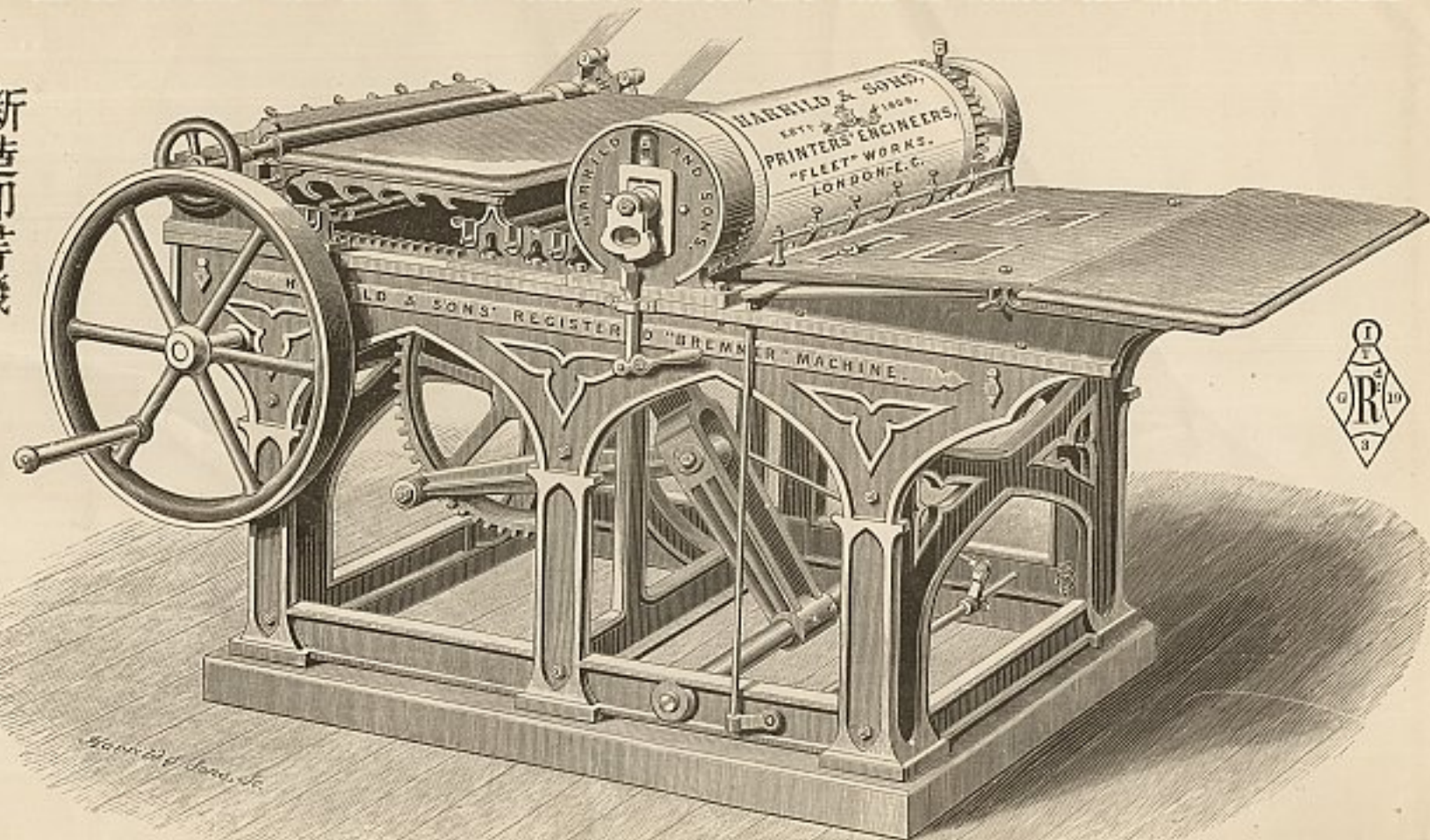
平鐵面上，一人在機後，立於輪旁，手轉輪軸，其紙皆盤於輪，以皮帶約束之，隨轉隨放，自左而傳於右，抵活字板上，即自行印出，且甚精潔云。

HARRILD AND SONS'

# One and Two-Colour Registered "BREMNER" Machine,

CAN BE SUPPLIED WITH STOPPING OR TUMBLING CYLINDER, AND WITH OR WITHOUT SELF-ACTING SHEET-FLYERS.

新造印書機



These Machines being specially designed and constructed on sound mechanical principles, are strong, well-built, light-running, and efficient for General Jobbing purposes, possessing all the most modern improvements and printing facilities that long practical experience could suggest.

Harrild and Sons, Printers' Engineers and Material Manufacturers, "Fleet" Works, London.

瓜爾佳孝婦詩

孝婦在浦駐防觀  
大令韋杭之嫂也

李善蘭

瓜爾佳氏世積德，上有青天空中有鬼神，必不使絕，何爲見夫

中道歿，一解 泣涕長跪，請阿翁聽婦一言，阿翁年力未衰，願急

娶後姑入門，兒不願撫他人子爲翁孫，二解 後姑來，新婦喜，後

姑生兒，新婦更喜，酌酒告九泉，夫勿憂無後，夫今已有弟，三解

鬼伯不仁，阿翁又遭毒，遺孤在牀上哭，寒燈黯淡照四壁，一室

煢煢兩寡鵠，四解 可憐阿姑少寡，奉養敢缺，可憐阿叔少孤，撫

養宜力，晝夜勤女紅，供甘旨，市棗栗，新婦腹饑，自有糠粃可食，

五解 阿叔稍長，教以識字，讀書聲琅琅，阿叔今以爲官，高車駟

馬來皇皇，下車入門上堂，上拜阿母，下不見阿嫂，涕泗交橫，沾

中西聞見錄

瓜爾佳孝婦詩

二 十一月

衣濕裳，六解 勸阿叔勿哭，阿叔但爲忠臣，含笑九泉，樂復樂，七

解

權量新法

丁懋良

中華之度量衡、受法於律、以黃鐘定寸、以寸法定輕重容積之率、法良意美、然各省民間、仍不免於秤尺參差不一、因而銀幣之輕重、物價之低昂、田畝之廣狹、均無一定準則、此以知權量參差、所關於政治匪細也、論語云、謹權量、禮云、正權概、書曰、同律度量衡、足見聖賢經世、凡所以謹之正之、亦惟欲使民同之耳、中庸又曰、車同軌、書同文、竊以爲必秤同權、尺同量、然後得天下之大同、民始無可疑可異、且以泰西論之、諸國權量本各與各殊、以僅取法於人身、而未嘗取法於天地也、蓋當立國之始、有視君之足爲尺者、視君之手大指初節爲寸者、雖制成鋼

中西開見錄

權量新法

三

十一月

尺、存之府庫、頒之國中、可以使民遵行、而不能通行於外邦、然以諸國往來之密、貿易之盛、若無大同之權量、以爲交易準則、則諸多不便、各國執政者病之久矣、本欲會商以立公法、究未能成、惟有酌度於諸國之權量、擇其尤便者而參行之、今皆以爲便於用而適於理者、莫如法國、蓋他國不免拘執古制、惟法國七十年前、盡棄古法而更正之、不以人身之無常者爲則、而以天地之不變者爲則也、現在舍古法而從之者、則有荷蘭、比利時、西班牙、葡萄牙、義大理、印度、墨西哥、及南亞美里加諸國、其參用之者、則有英、美、德、奧等國、復於去歲有權量公局、會於法都、將各國砝碼尺寸比較、並設法通行新律、其時各國博於

天文測算者皆與其事、如俄之掌欽天監大臣、德之掌欽天監大臣、英之掌欽天監大臣、美之掌權量大臣、皆在會所、誠重其事也、今中華與泰西通商、若能參用新法、實交有裨益、因將原委詳爲敘述、更將華法與西法輕重長短、爲表、以備考察、先是乾隆末年、法之國會大臣、以府鎮城邑、所用秤尺毫無準則、深爲民患、奏聞國君、設法釐定、使民信守、其疏畧云、臣等思維權量如能畫一、實於國計民生裨益良多、恭請君主、諭令各地方官、將現行之秤尺、各造一副齎送京都、以便比較、更請御書函致英君、派員會議、庶兩國權量可以一致、如果意見相合、應令兩國博士院選派博士若干名、於地球四十五度之緯線、驗試

中西聞見錄

權量新法

四 十一月

擺條長短、以制權量之則、將來新法告成、仍請頒發國內各處、令民間將新舊秤尺兼用半年後、將舊用者全行廢除、概用新制、稱尺云云、英王不願會議、但法國仍不罷論、而時議紛紛、有謂宜以擺條長短作則者、有謂宜以地球午線圓周作則者、有謂宜以赤道圓周作則者、據情會議、迺命博士院拉伯拉斯等五人、於諸說參考而折中之、五人詳覈以爲圓周比之擺條長短爲較準、而午線比之赤線爲尤便、奏上、更派博士院兌蘭布梅善二人、將午線圓周悉心丈量、以得其四千萬分之一、作爲權量準則、於是梅善往日國北界量之、兌蘭布由法京向南量之、其量之之法、仰觀天以定度、俯測地以揆長短、惟地有山川



城村、高下平陂不等、難於取直、則於每數里立標識、若有阻碍、卽於左右橫量數武、以句股八線法推之、自得直徑也、然而積日累功、本非一旦暮所能就者、加以時事多艱、乃更覺危險、百出、當兌出法都之時、國民內亂、君被囚、兌倉皇道路間、仍執器以量、審矩而度、民見其左顧右盼、隨畫隨規、疑爲覘地以設伏者、掩執之、欲置之死、幸得良有司爲之剖白、得釋、其時兌身固有法君頒給護照、其如民不之信何、及其遠涉荒僻、村氓訝其占天測地、形跡可疑、又以爲該地雨暘不時、水旱頻仍、或皆此人執左道而爲害者、又執而欲置之死、比有地方官、驗其護照、又疑其難信、乃拘繫之、而遣人赴法京、驗其是否真僞、旣得確

實、始得脫行、此一役也、瀕於危者、不知凡幾矣、嗣叛首悉其情節、遂令人追奪法君之執、而以其僞執予之、兌始終堅忍、百折不回、後叛首復廢其博士院、不令與其事、並遣弁追奪圖器一切、比弁追及、詢其事已八九、不忍中墮、潛歸而匿跡、弗令叛首知、同時更有叛首遣代之博士某者、爲兌之契友、知其功已垂成、遂隱其遣代之事而不宣、僞爲考証、測算以相追隨者、脫非此二人、慷慨尙義、兌又烏能終竟厥功乎、兌旣旋都、有邏者搜括其家、見篋笥藏各國往來書札、中有刺丁古文、邏人不審、以兌交通外國、謀爲臣測、又欲置之重辟、經識者辯之、謂此刺丁文字、皆他國之君、尊其學業、贈以美號者、其餘書字、則與各國

博士考訂測算而已，仍恐梅兌二士所量者，有毫釐之謬，更令著名博士二十人，內有法人九名，隣國學士十一名，參考詳察，遂以白金較黃金重而不生鏽非銀也制尺，而推其輕重長短，作為權量器

具，於一千八百零四年頒行國內，然既得而又患失，故又將所定準則，與擺條長短比較相合，定律云：制尺若失，不必更量地弧，即可由擺條長短而得之。英國於道光四年，亦定律云：制尺若失，即由擺條長短而得之。是兩國之制尺雖異，而皆與本地之擺條有一定之比例耳。擺條長短出於天地之自然，茲不詳論，以之印証權量固無不可，而以之為權量之本，究不若地球午線之準也。後經英俄等國各量地弧，俄人所量之弧二十五

中西間見錄

權量新法

六 十一月

度二十分，由之而推地軸，得英尺四一七一〇一九，英人所量之弧二十一度二十一分，由之而推地軸，得英尺四一七一二五三四，法人所量之弧十二度二十二分，由之而推地軸，得英尺四一六九七四九六，是三國所測大地之軸，差不過一萬五千尺，其測量之準，概可知矣。又有英國男爵候失勒博通天文精於數理，以法人之準則，與各國所量地弧，合參而斷曰：所差不過八千一百九十四分之一，下號續登。

述千夫長白君事

桂林

白君軼其名、漢軍某旗人也、少工技擊、尙氣任俠、好急人之急、見不平輒攘臂赴之、無所同避、因以膽勇稱、後隸綠旗軍籍、歷拔千夫長、性抗直不爲儕輩所悅、屢譖於上官、以故久未得遷擢、道光末年、逆寇倡亂粵西、發京營勁旅前往剿辦、君亦隨征抵粵、值賊勢初張、君奉令率兵數百名充前鋒、突遇賊大股於某縣境、部衆未習陣、咸有懼色、君獨挺身曰、大丈夫立功名、正在此際、何懼哉、直前搏戰、於是士心皆奮、縱擊之、斬獲甚多、並擒衣紅賊目一人、奪大旗數十、賊氣沮紛竄、繼賊分踞峒寨、萬山一峽、官軍攻之、久不克、君相度地勢、稟請大帥、於午夜分兵左右、裹山圍之、而自督所部攻其前、自朝至晡破之、追逼其巢、賊抗拒死戰、君卽揮兵火其寨、賊大潰、逃出、爲圍兵捕斬無算、山寨平、因大知名、賊悉憚之、而軍中亦遂有深嫉之者、臨機動見掣肘、以致未竟厥功、然君尙奮勉不怠、嘗從某提軍追賊遇伏、我師前隊失利、提軍陷陣、衆莫敢救、君單騎橫矛馳入、群賊辟易、竟翼提軍以出、合大軍退守全州、賊環圍數重、掘隧道設地雷以攻、維時諸憲齊集守禦、俯見城下濃烟噴涌、地雷將燃、衆方束手無措、君忽大呼、拔短刀自城上一躍及地、兵弁數人隨之、斫賊奪其火炬、以水灌地雷滅、城中乘勢出擊、賊乃解圍遁、是役也、岌岌乎間不容髮之頃、卒保危城、寔君血戰之力也、

中西聞見錄

述千夫長白君事

七

十一月

諸憲咸重之、擬欲公薦、惟總兵某持不可、議遂格、君聞憤甚、伺其出、毀輿大罵、且欲歐之、總兵將聞於大帥、寘之軍法、會賊大滋擾、竄入楚境、總兵以堵禦不力、得罪去、君獲免、自後隨大軍轉戰楚粵湘湖間、厯二載、所向有功、而賊到處脅從、黨羽日繁、主師又惑於聽聞、稽時養癰、久之賊勢且蔓延、魚爛不可收拾、君以末弁廁身其間、目覩情形、中心鬱積、發言多犯、由是益不見用、適議更調師旅、君乃隨伍旋京、時齒已望六矣、計從軍以來、迭著戰績、而祿弗及、歸後既老且貧、無復當年之豪氣、惟日與二三酒徒遨遊都市間、以自排遣、每值酒酣耳熱、譚及往事、輒歔歔欲泣而不能已也、卒無子、賴其養子秦某、爲治終具以

中西聞見錄

述千夫長白君事

八 十一月

葬、秦某者係粵西民家子、被陷、君援自賊中、收爲義子、竟食其報云、林生也、晚、未嘗識君、聞人傳述而記其大畧如此、噫、霍去病成功蓋有天幸、李北平數奇、不得封侯、士之有遇有不遇、自古而然、以君之材武、竟碌碌以終、無所成就、惜已、

哈斐論

哈斐氏創血脈運行之宗也  
凡泰西業醫者咸師表焉

德貞

昔有醫士哈斐者，乃英國人也。生於前明萬曆六年。術精岐黃，初西醫不明心血運行之理，惟彼發明前賢之未發。至於全體之功用，昔人俱以揣摩懸想，皆無實據。逮至哈斐出，始稽真憑，有所徵驗。至於心血之運行，恒藉肺臟之呼吸，以及榮養一身之故，凡含生血氣之類，而其全體之功用，全賴心血運行之理。自其倡論之初，誠爲創始之基耳。以卽於今三百餘載，雖後有特出之士，無能逾其規範焉。年十有五，入總學館肄業五年，至二十歲，游歷各國，專務斯道。及年二十有三，至巴都阿總學館，其地在意。肄業一年，其館有全體教師，名法必爾西士，宣講一大理國。

中西聞見錄

哈斐論

九

十一月

身之迴血管中均皆有戶，徒明其體質也。適哈斐聞是說，而欲達其功用，及至稽覈考驗，的確詳明，而其創論之基立焉。至二十四歲，在巴都阿考試醫學，取中高第。是歲回籍，在本國覆試醫學，復中榜首。嗣後赴英京，其道大行。至二十六歲，始入本國御醫院。至三十七歲，掌全體與外科之司。後入倫敦施醫院，掌院事。自是留心探討其血運行之理。至年五十歲，始著有成書，發揮殆盡。其所著述，言迴血管中之戶，惟能入心，至血出心，而寔不能以啟之也。昔在哈斐已前，凡有著述，議論每多參差。曾有云：迴血管專司送全體之血，與養肺臟之血，出於心體之右半，言肺臟之氣，與其血，均在心之左半，變化精氣，出心以進脈。

管其所云出肺入心左半之血議論紛紜恒多齟齬有言由肺氣運行者有言心左右之中界有孔可以互相貫通者以上所云皆無實據然哈斐稽考之書俱有徵驗凡一切獸類無拘生死巨細俱剖析考驗之按其心肺之體質並其血管以及功用俱一一詳察以發明其運行之隧道與其周流不息之故至其所以往復迴還之理則未能底悉矣其立言之大旨云血由心以入脉管散佈於四肢百體由百體返入迴血管並入肺經仍復歸心所以言知其大畧耳今也不然復經後人搜究始明心與血脉管並微絲管兼迴血管以及吸液之管此卽運行之器而哈斐不知有此微絲吸液之二管蓋哈斐發明心有四房右

中西聞見錄

哈斐論

十一月

上房收攝迴血後入右下房由右下房縮之以入肺經在肺中與吸入之養氣相遇其迴血則變紅復入出肺進心之管至左上房後歸入左下房下房縮而血入脉管由微絲管散佈於周身四肢百體以榮養一身者也然後復由微絲管入迴血管另有吸液管入於迴血管中仍復迴流入心之右上房其周而復始之理端在於此也○自降生後一千五百年之內至哈斐之時凡前人所論其血運行之理蓋其大謬者有三焉昔有云人身之脉管惟有氣而無血昔曾有人割驗死者之脉管見其管中空洞無血而有氣是以人皆知脉管中空空如也音在東漢時有名醫噉嗽者嘗驗脉管中實有血運行然彼時尙未考明天地網緼之氣爲幾質化成者今有

博物學會徵驗的確，咸知脈管中獨無輕氣，惟其中具有養氣與硝氣些微，並有炭氣。○又有云：心之兩房中間有穴以相通。此其謬者二也。嗣有全體教師名偉薩力西，此卽由來闢發全體之宗師也。在明世宗二十年，始發明人心兩房之間，實無穴以相通。○復有云：人身之迴血管有類溝渠，引領其血運行於全體。此謬者三也。茲有西爾偉都士，乃明武宗時人也。考覈肺中有紅紫兩血，卽血脈管與迴血管之兩血耳。溷合更代，著有成書，云其血出心入肺，肺爲橐籥，以變其血色，復返迴入心。此蓋由揣測而得者也。彼時所著之書，已被時人燬棄，是以後世失其傳矣。及六年後，又有人闢發肺中運血之理，後有明植物學者，亦發明肺中運行其血。

中西閱見錄

哈斐論

十一月

之論，其血運行之一語，卽此人倡之也。

以上三輩，雖各闡其蘊奧，言血行入肺

僅足以收攝，以資其精氣。緣昔人嘗云：心之兩房中間有穴以通其精氣，雖然所云如此，殆有闕疑者尙多。至哈斐氏出，始發明全身運行之血，咸由肺中濾過。昔所言之法，必爾西士在萬曆二年發明迴血管中有戶可以啟閉，云收納其血入心而不使之出也。緣其所云管中有戶之據，由是可以推尋其血運行之理。今有人深惜法公者，云當年旣明其管之體質，何以不發明其戶之運用也。逮五十年以後，至哈斐氏始相發明管中之戶，運行血之大用耳。當其時巴都窪總學館中，諸全體教師雖明其血之運行，而哈斐所創之論，衆皆擯斥之。僉云：斯鄙俗之

諺語耳。約自明光宗元年，哈斐曾畫其血運行之圖。至九年復徵驗稽考，確鑿有據，始記錄其事於小簿。但見其立論多與古人大相違背。於是詆毀紛然，衆咸譏刺。暨諸親朋皆視之爲蒙腐之談，不足以傳世云。逮後二十五年，凡泰西各國總學館中，咸宗其說爲定論。○蓋哈斐尙有一間未達者，而血行之隧道未能透徹也。迺其時勢有不能者矣。迨其故後四年，乃在國朝順治十八年有名瑪拉畢吉者，藉顯微鏡窺驗之，見有微絲血管並血脈管兼迴血管俱相貫通。至康熙五年，曾有人考驗蛤蚧運行血之隧道，分行數處，約五十餘圈，但見其微絲血管由中運行以及其邊，非特此也。而其血竟由微絲之末，終而復始，返迴其血。

中西聞見錄

哈斐論

十三

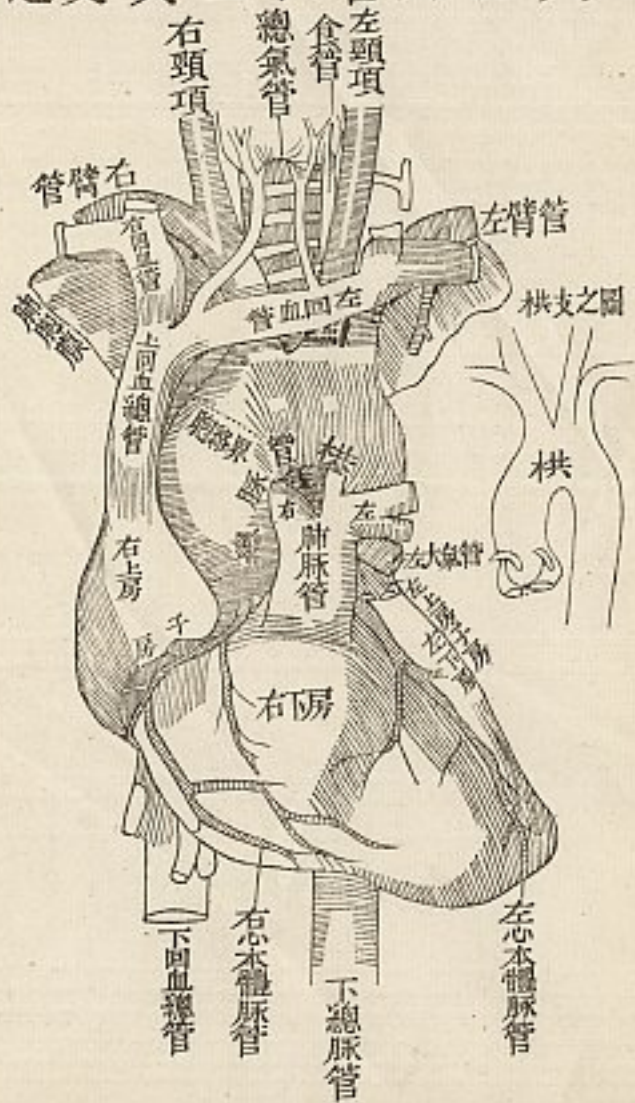
十一月

仍歸大管以迴入心。據其所云，血脈管與迴血管名殊而體不殊也。由心所出行至管之盡處，乃名血脈管，由盡處返迴復入心，乃名迴血管。蓋血色出者赤，而入者紫，實由一管往返流行，而互變其色焉。當是時藉其顯微之考驗，其血運行之隧道，往復迴還，週流不息。至此始備焉。○夫哈斐之爲人，性情簡默，自其發明著述，每與世俗相睽，恒念招尤取謗，物議沸騰，遂決意不事著書矣。有友人諫勸云：所著生育諸書，宜印行於世，以傳久遠。在前明光宗四年，英皇擢哈斐爲候缺御醫，嘗於後帝時，有期頤鄉老，年百五十二歲，死於倫敦，帝命哈斐剖割考驗，據其所云，緣水土不服而死也。至康熙十一年，游升御醫院總理。



而哈斐因此時年已八旬精力就衰上章告退復承眾共推戴遂將生平所積各種書籍分散於院中之眾另外捐腴田若干頃於院以資博濟至康熙十四年哈斐病故時年八十餘即今每年西曆六月二十五日御醫院派人以辣丁文喧講哈斐之行狀本醫院大書房畫有哈斐之像以資後人之觀瞻云爾○以上所論哈斐發明其血運行之理與中國數千年醫家所論血脉之書絲毫不同察中國書中在三千年以前即知血脉運行之說至於精微之理與其往還之隧道今概茫如也

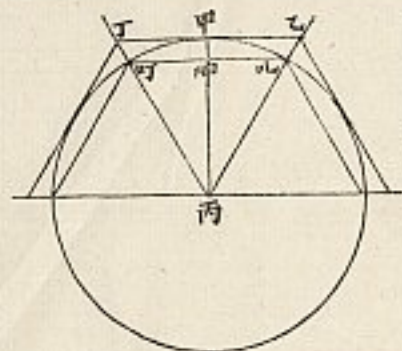
心與總脉管拱並其支之圖



節譯幾何新本圓徑求周法

蔡錫舅 譯

第一款有半徑一求平圓內容外切二六等邊形之面積



如圖甲丙為半徑旋規作圓內容六等邊形每邊必與半徑相等吃叮為六邊之一與甲丙正交丙吃丙叮二半徑引長之從甲點切圓界作乙丁線與吃叮平行則乙丁為外切六等邊形之一邊

求乙丁邊有比例乙丙但丙甲即半徑即一其比例式可易為乙丙子

自丙呷叮句股形觀之丙呷即丙叮因丙叮等于一丙故也所以丙

以右邊代子式之丙呷得乙丁即等於丙但丙吃叮三角積

中西聞見錄 圓徑求周 齒 十一月

為丙即丙又丙乙丁三角積為丙所以丙吃叮積為丙乙丁

積為丙圓內容六等邊面積為丙吃叮之六倍外切六等邊

積為丙乙丁之六倍今以地代內容六等邊面積天代外切六

等邊面積是地等於天等於丙即丙

由是觀之可見圓面積必在此兩

等邊面積之間相去不遠畧大於

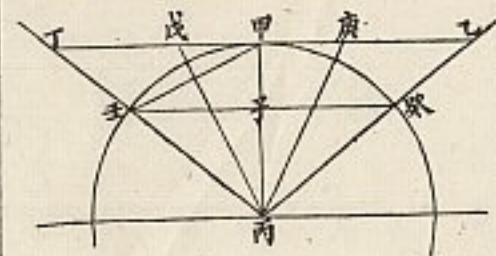
其相和折半之數

其比例式為

地—手—二五八〇七六  
天—手—三六四一〇一六

第二款有平圓內容外切卯等邊積求內容外切倍卯等邊積

以地代內容卯等邊必偶面積天代外切卯等



邊面積咄代內容倍卯等邊面積吠代外切倍卯等邊面積

如圖丙爲心甲丙爲半徑壬癸爲內容卯等邊形之一分丁乙爲外切卯等邊形之一邊丁丙乙爲外切卯等邊形之一分平分甲丙乙與甲丙丁二三角形作分角線丙庚丙戊又作甲壬線則見甲丙壬三角形爲圓內容倍卯等邊形之一分戊丙庚爲圓外切倍卯等邊形之一分

以內字代癸丙壬三角積外字代乙丙丁三角積以人字代甲丙壬三角積以物字代戊丙

中西聞見錄

圓徑求周

去 十一月

庚三角積

以卯字代某等邊之數則

地一天地吠但丙○外○人○

以○丙○外兩式互乘得丙○外由丙子壬丙甲丁二同式形得比例

式丙○外即右邊與丙○外式左邊相同可知皆等於人以之代丙○外

式左邊則得

丙○外

若兩邊各以卯乘之則得

丙○外

開方得

丙○外

約言之圓內所容倍卯等邊之面積為內容外切二卯等邊形之中率

再丙戌為甲丙丁分角線有比例

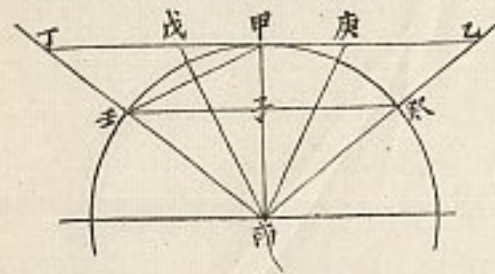
$\frac{\text{丙戌}}{\text{甲丙}} = \frac{\text{甲丙}}{\text{甲丙}}$

$\frac{\text{甲丙}}{\text{甲丙}} = \frac{\text{甲丙}}{\text{甲丙}}$

故其一二

率以丙甲乘之三四率以子壬乘之別得學得

甲



比例式但丙甲為丙戌庚三角積即上文以

$\frac{\text{丙甲}}{\text{甲丙}} = \frac{\text{甲丙}}{\text{甲丙}}$

中西聞見錄

圓徑求周

六

十一月

物字代之積又觀

外內

丙甲

○ ⊙ 式此理自明故上

之比例式變為其一二率以卯乘之三四率以卯乘之得

物外內

卯物外卯內卯上卯入

即式中之地等于地上款已詳解矣

天即地

以上二款其一求平圓內容外切二六等邊積其二求內容外切倍邊面積由六邊可求十二邊推之二十四邊以至無數等邊皆可以此法通之可知內容之邊數漸增其形漸大亦漸與圓周相近而必不能過之外切之邊數漸增其形漸小亦漸與圓周相近而必不能越之平圓面積即在二等邊形之間若與二等邊形相較其差必小於二等邊形相較之差所以圓面積之數可於內外二等邊形折衷而得其甚相近之數 當知邊數多至無窮則內外二等邊形必與圓周相合為一 今即一款求六等邊積與二款求倍邊積之列表如下

中西聞見錄

圓徑求周

七 十一月

外切積	內容積	邊數
三三三三三三三三	三三三三三三三三	六
三三三三三三三三	三三三三三三三三	一二
三三三三三三三三	三三三三三三三三	二四
三三三三三三三三	三三三三三三三三	四八
三三三三三三三三	三三三三三三三三	九六
三三三三三三三三	三三三三三三三三	一九二
三三三三三三三三	三三三三三三三三	三八四
三三三三三三三三	三三三三三三三三	一五三六
三三三三三三三三	三三三三三三三三	三〇七二
三三三三三三三三	三三三三三三三三	六一四四

即此末式可知凡半徑為一其半周按半徑為一圓積與半周之數相等必大於三一四一五九二二小於三一四一五九二七若開方後之位數愈多其差必愈小今不過舉此以明其法其密率為三一四一五九二六五三五八九七...至百位不盡然今

時算學家所常用只取三一四一六而已便於算也

各國近事

丁韞良

法國近事 圃漁遺蹟

法國有巴吏利格斯得二人，一善治圃，一善養魚，國人以其生有功於世，故死後猶悼惜不置焉。吏利之藝植樹木花卉也，順其性之自然，而點綴位置，各極其妙，能使白地變爲名勝，平常翻作新奇，始則富家貴人爭延之，繼而君主聞其名，召令治苑圃，繼而隣君聞其名，亦令修治。近今法京公苑及各國名園無數，皆其所治，以故法與比埃及四國之君及民，均稱道之。斯得者，名爲漁人，其實讀書有得之士，嘗爲國學教習，性樂魚，臨水造一魚池，以察魚之性，觀魚之樂，以愛民之心，刻刻不忘於中。

中西聞見錄

各國近事

大 十一月

故借魚以寄其愛耳，因思以愛魚爲愛民之端，遍覓魚之嘉種，蓄之江湖河澤，使之充牣，淡水有魚，鹹水有蚌，令民足食，無不各沾其澤焉。嗟乎治圃養魚，不過一才一德，微末之能，而使遠近居民，頌美豔羨如此，至於沒世不忘，非其志不在一身一家，烏能澤加於民，聲施後世乎。然則世之有志者，豈可止於善自爲謀而已哉。

延請法師

日本欲將本國律例，繙譯法文，以便各國通曉，已見前錄。茲聞延請法國深諳法學者董其事，參助而刪定之，務期於時勢合宜而無弊，大約五年全書可以告成。

運果英國

法國天氣和暖，所產桃李葡萄果實甚盛，今歲果品運往英國出售者，不下百萬石，在咸豐十年間，運於英者不過十萬石，計十二年中，已增至十倍之多矣。

英國近事

博物會

英國數年以來有博物會，逐歲於國內大城次第聚集，係本國積學之士分掌之，而各國博士咸與焉，會分數股，有攻天文者，有習地理者，有以化學醫學機器各為專家者，會時各將創製新法，以及推廣舊學事實，互相討論，今歲會聚於布拉富城，其地理一股，為前駐華欽差阿公董其事，聞有論德人於波斯度

中西聞見錄

各國近事

七

十一月

地畫圖者，有論阿斐里加探覓尼祿河源考者，有論俄人於機窪等處查勘地勢者，更有德國學士李姓，詳論中華金石煤鐵之出產者，李公素好地理，以中國地利，向為泰西所未詳悉，於同治八年來華，專為察勘周歷各省四年，由京入隴，由江入楚，由巴蜀入黔滇，逐處登名山，涉幽谷，所歷之地，遇金石鐵煤之礦，無不相視精審，彼時華人見其隨地探尋，手畫目搜，以為奸人覘偵形勢而來者，殊不知其詳度內地各礦，傳之中國，據圖而觀，瞭如指掌，其有功於華人者大，而為益於西人者少也。

探訪冰洋

前錄第十三號，載美國輪船探訪北冰洋，為冰山所阻，水手或

登小舟、或從冰上南旋、得漁舟救還、究竟其輪船暨船內餘人、尙未得其確耗、現據英國新報云、餘人因輪船破漏棄之、乘小舟南歸、經英之魚船救護矣、同時有英船探尋冰洋之東北之八十度、路經似鼻子山卽尖峯也、大島渺無人煙、祇有鴻雁熊鹿而已、蓋地當極北、恒半年不見日、荒寒特甚、故雖有地而人不能居也、當英船涉冰洋時、曾遇瑞典船二隻、久爲冰阻、乏食、英人分糧貸之、以待冰解、查三國輪船、同時遠駛冰洋、非爲羅海錯貨魚鹽、而懋遷有無也、祇欲察天時、驗地形、博見聞於無微不至耳、

備鐵路攻敵

中西聞見錄

各國近事

辛 十一月

前聞阿斐里加西岸、英國屬地、被阿部國騷擾、英人派兵保護、因地方遼闊、防兵過少、兼之地當赤道下、天時亢炎、英兵多病、是以防堵未盡妥協、茲聞英國調集大兵、進攻阿部都城、俾巢穴一失、敵無鬥志、不難蕩平矣、現將鐵木材料備齊、用輪船運往、豫備支架鐵路、約供百里之用、蓋已遙度其城、距口岸不過若斯遠近耳、兵法云、運籌帷幄、決勝千里、今此英人料敵、蓋亦有先幾之見矣、

防守要隘

現聞英人將熱爾巴他城、舊製炮位廢置、一律改用新式、以資守禦、足見要隘之地、絕不肯輕意置之、致有意外之虞也、



印度近事

五印度新造民冊，共爲二萬四千萬之數，在昔人民紛爭，水旱漸臻，戶口凋敝，自歸英國統馭，爲之開河渠，以灌田，設鐵路，以運糧，禁止民間戰鬥，故近來人數繁盛若斯也。茲聞印度總督訥爾布，擬增鐵路二千七百洋里，更聞派員前往噶什噶、葉爾羌等處，同部通好，而訂貿易章程云。

美國近事

議設銜奇會

美國舊爲英屬，於百年前，分而自立，現聞伯理璽天德，與國會議定，於乙亥年，建設銜奇會，延請萬國畢集，以彰百年自主之福。當美國初立，在西歷一千七百七十六年，即乾隆四十一年。

中西聞見錄

各國近事

三

十一月

其時國弱民貧，地不過十三省，民不過二百五十萬，即今戶口增至四千餘萬，地奄有三十九省，富強頗不遜於歐羅巴最大之國。統計幅幘南北六千里，東西一萬二千里，外有兩大洋爲保障，天作之險，從無客兵之侵擾，內有數百江河，長者萬餘里，輪船往來，通濟百貨之有無，鐵路有二十一萬里，縱橫交錯，四通八達，大小學院，有十餘萬所，今茲設會，意在使衆國周知歷年累代生聚教養之政蹟，境內戶口貨產之蕃滋，與夫四民創造之新法奇器，此一舉也，非爲誇示，實願與海內友邦，絜量長短於諸製作，交相勸勉，各圖富強之業，將來會所，擬在斐刺鐵斐，蓋國初建都於斯，至建造公館之式，即仿照歐洲之水晶宮。

而擴充之、其銜奇會一切公費、計須一千萬元云、

### 飛車過海

前錄載有擬造飛車過海一事、茲聞其將欲乘駕、於飛車盛汽之時、忽然漲裂、車不能升、後復有人另造飛車、乘之過海、未及出口、遭遇石尤爲惡、將飛車逆吹、折回三百餘里、至岸而墜、其不淪於海、亦可稱僥倖之至矣、彼裂車者聞之、應亦自稱僥倖之至矣、

### 古巴近事

古巴數處民亂久矣、本月上海電報云、有美民四五十人潛赴古巴、相助叛民、爲西班牙之官掣獲正法、美國現行文西班牙

中西聞見錄

各國近事

三

十一月

云、如能將囚繫之美民釋放、被戮者按名償銀若干、以安家屬、仍將擅行殺戮之官、從重治罪、庶不至於失和並聞美國已派兵船前往古巴矣、

### 埃及近事

埃及古國也、在阿斐里加東北、俗秉回教、衰弱久矣、近漸振興、自嘉慶年間、其君名阿里者、勤於政治、教民植樹墾地、開河灌田、設學教民、習歐洲各法、其後嗣君三四作、皆能循守勿替、是以前錄載英爵貝吉爾爲埃及國帶兵南征、以禁販賣黑奴、茲聞其

事已竟全師凱旋矣

奧國近事

奧都所設銜奇會於九月中藏事計自春徂秋凡各國游集會所者共五百五十萬人

義國近事

游歷德奧

八月間義君游歷德奧而還在七年前義與奧構兵現在義君抵奧奧君有加禮焉當交戰時義之勝奧實有布兵助之故今此義君既赴奧而旋又赴德一以捐夙嫌而結新好一以答前勞而敦舊睦也

荷蘭近事

中西聞見錄

各國近事

三

十一月

噶羅巴及隣近數島皆屬荷蘭就中惟噶羅巴人民最多貿易極盛長可二千里寬三百里現聞荷蘭定議於彼開造鐵路使合境城鎮連絡通達使於往來

緬甸近事

緬甸有大鎮名巴摩與雲南界相近現聞英國派員長川駐劄意欲由此開路以通商中華

又法國近事

法國前朝正翼復位當時國會大臣議定伯理璽天德以七年爲限方今新君在位僅數閱月如將來前朝復位須俟任滿方可