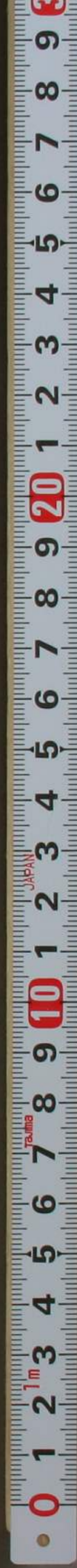


洋学文庫
文庫 8
B 115





絕徼同文紀取要目錄

萬國坤輿圖六條

幾何原本二條

勾股義二條

表度說三條

天問畧四條

簡平儀說一條

測量法義一條

同文算指三條

渾蓋通憲圖說一條



測候圖說一條
圖容較義一條
共二十五條

訓
五
行
一
差

絕徼同文紀序

大西洋距此八九萬里，可不稱絕徼乎哉。風氣不通，象胥未列，自古唐堯虞舜聖帝焉，而不能臣秦皇漢武威力焉，而不能服。今其國人稽顙

關廷

尚方賓禮之

恩資有加，高賢太良，樂與交游，索其攜來，皆籍華言譯之。成如千種，見者歎為奇絕。爭售諸梓，洋：纒成一家言而同志者，又慮簡帙浸多，難以遍閱，復梓其題贈之文，揀珠崑崙，搜玉縣圃，無非維駒及烏之意。

測候圖說一條
圖容較義一條

共二十五條

絕徼同文紀序

大西洋距此八九萬里，可木絕絕徼乎哉。風氣不通，象曆未列，自古唐堯虞舜聖帝焉而不能臣，秦皇漢武威力焉而不能服。今其國人稽顙

關廷

尚方賓禮之

恩資有加，高賢太良，樂與交游，索其攜來，皆籍華言譯之，成如千種，見者歎為奇絕。爭售諸梓，洋纒成一家言而同志者，又慮簡帙浸多，難以遍閱，復梓其題贈之文，揀珠崑崙，搜玉縣圃，無非維駒及烏之意。

良亦勤矣我

中國神臯奧區天苞地采人瑞物華何所不有獨是異人異書古昔未聞今始創獲則王會之侈事哉而予尤感於同文盛焉夫文以區分教因俗別中華字成而有音西國音成而有字中華字有盡音無盡西國音無窮字更無窮中華以六書盡萬字之體西國以二十三字母該萬字之用列之職方九譯且不能解何以西儒至此僅十餘年便遍曉華言兼通大義筆之於書雖不甚調竟流傳贈炙名卿哲匠咸樂許可執索從之惟恐或後此曷故哉地有中邊人分東漢

此各固方隅自生畛域之見

上帝視之同在地球之上同覆圓蓋之中何東何西何內何外天命之性厥賦惟均從是性光攝受敷施明悟愛欲安容殊異諸儒之言皆是性學原本天命雅與此中傳習間有出入或此詳而彼則略或此隱而彼則顯要以忝伍錯綜交映互證同中異中同政不妨於大同若全同全異此中多有明者敬希視之不是貴矣利龐諸儒以

足

今上庚子抵長安為時方逾一紀而諸紳嘉與讚誦已不啻具口矧茲以往應機轉利析義轉微嗚和應求

不更有進焉者乎。乃深於西學者。又云。諸子之筆。不如舌。不如躬履也。如有所譽。其有所試。遠覽君子。能大心以照。知六經之外。自有文字。九洲之表。更有畸人。由是紀以索觀其書。由讀書以接道其人。而親承舌音。密闕躬履也。其為接引投分。又當何如。行見六合。聯為一家。九流歸於共貫。天之未喪文。不在茲。予實有厚望焉。

萬曆乙卯冬月。浙人鄭圃居士楊廷筠撰。

若大西洋歸化之臣。龐迪岷。熊三拔等。帶有彼國曆法諸書。測驗推步。講求源委。足備採用。已經具題。合照洪武十五年。上命翰林院李紳。吳伯宗。及本監靈臺郎海達兒等。譯修西域曆法等書。事例。合令龐迪岷。熊三拔。將大西洋曆法。及度數諸書。同徐光啓等。對譯成書。與雲路等。參訂詮改。又揆冬官正周子愚。呈稱。大要清曆法之疎密。莫顯于交食。其交食之真偽。莫兆于測驗。欲議修曆。必測交食。上下畧。

歷稽往曆。屢脩屢訂。未有二百數十年相沿。如今日者。考我洪武元年。徵院使張佑等。議曆二年。又徵回曆。

官鄭阿里等議曆上下畧
至於萬曆二十八年十二月，偕臣利瑪竇及兼伴五人，始得到京朝見貢獻方物蒙恩給賜廩餼上下畧於萬曆三十八年閏三月十九日利瑪竇以年老患病身而逝上下畧取意

題萬國坤輿圖

浙西李之藻撰

輿地舊無善版近廣輿圖之刻本唐晉南皮畫寸分里之法稍似縝密然取統志省志諸書詳為校覈所載四履遠近亦復有漏緣夫撰述之家非憑紀載即訪輶軒然紀載止備沿革不詳形勝之全輻軒路出紆迴非合應弦之步是以難也禹貢之內且然何況絕域不謂有上取天文以準地度如西泰子萬國全圖者彼國歐羅巴原有鑲版法以南北極為經赤道為緯周天經緯捷作三百六十度而地應之每地一度定為二百五十里

與唐書所稱三百五十一里八十步而差一度者相彷彿而取里則古今遠近稍異云其南北則微之極星其東西則筭之日月衝食種々皆千古未發之秘所言地是圓形蓋蔡邕釋周髀已有天地各中高外下之說渾天儀注亦言地如雞子中黃孤居天內其言各處晝夜長短不同則元人測景二十七所亦已明載惟謂海水附地其作圓形而周圍俱有生齒頗為創聞可駭要于六合之內論而不議理苟可據何妨求野圖象之昭々也晝視日景宵窺北極所得離地高低度數原非隱僻難窮而人有不及察者又何可輕議于方域之外沈括

曰古人候天自安南至岳臺纔六千里而北極差十五度稍北不已庸詎知極星不直在人上乎夫極星在人上是極星下有人焉再北而背負極星其理可推也元人測景雖遠止于南北海二萬里內而北極所差已五十度西秦子汎海躬經赤道之下平望南北二極又南至大浪山而見南極之高出地三十六度古人測景曾有如是之遠者乎其人恬澹無營類有道者所言定應不妄又其國多好遠游而曹習于象緯之學梯山航海到處求測蹤逾章亥筭絕橈穎所携彼國圖籍玩之最為精備夫亦奚得無聖作明述焉者異人異書世不易

遺惜其年力向衰無能盡譯此圖白下諸公曾為翻刻
而幅小未悉不佞因與同志為作屏障六幅暇日更事
殺青釐正象登益所未有蓋視舊業增再倍而于古今
貢朝中華諸國名尚多闕焉意或今昔異稱又或方言
殊譯不欲傳其所疑固自有見不深強也別有南北半
球之圖橫剖赤道直以極星所當為中而以東西上下
為邊附刻左方其式亦所創見然攷黃帝素問已有其
義所以立于午而面子立于子而面午至于自卯望酉
自酉望卯皆曰北面立于卯而面酉立于酉而面卯至
于自午望南自子望北皆曰南面是皆以天中為北而

以對之者為南北取諸天中正取極星中天之義昔
儒以為最善言天今觀此圖意與暗契東海西海心同
理同于茲不信然乎於乎地之博厚也而圖之楮墨頓
使萬里納之眉睫八荒了如弄丸明晝夜長短之故可
以契曆筭之網察夷隩析因之殊因此識山河之孕俯
仰天地不亦暢矣大觀而其要歸于使人安稊米之浮
生惜駒隙之光景想玄功于亭毒勤昭事于顧誕而相
與偕之乎大道天壤之間此人此圖詎可謂無補乎哉

題萬國坤輿圖

蜀東楊景淳識

漆園氏曰六合之內論而不議子思子亦曰及其至聖
人有所不知夫唯不知是以不議然未嘗不論亦未嘗
不知也章亥之步地所從來矣禹貢之書列乎九州職
方之載罄乎四海班氏因之而作地理志政治風習靡
所不具此其大章明較著者而質之六合蓋且挂一而
漏萬孰有囊括苞舉六合如西泰子者詳其圖說蓋上
應極星下窮地紀仰觀俯察幾乎至矣即今大撓而在
當或採摭之其彷彿章步羽翼禹經開拓班志之蒐羅

者功詭眇小乎哉而凡涉之乎輜軒識之乎心目亦且
窮年夫豈耳食意決管窺蠡測者可同日語而其中有
未盡釋者儻亦論而不議之意乎第西泰子難矣而知
西泰子亦不易語云千載而下有知己者出猶為旦暮
遇元之耶律淞之青田其一證矣茲振之氏與西泰子
聯千載于旦暮非大奇邁耶此圖一出而範圍者藉以
宏其規摹博雅者緣以廣其玄矚超然遠覽者亦信大
倉稊米馬體豪末之非竅語寧獨與譚天竭角之論倘
况悠謬之見並昧之也不佞淳與振之氏為同舍郎稱
莫逆而與西泰子傾蓋如故者茲刻也蓋同心云

題萬國坤輿圖

東郡祁光宗題

昔人謂通天地人曰儒夫通何容易第令撮拾舊叻未能挾千古之秘何必非管窺也于天地奚裨焉西泰子流覽諸國經歷數十年擬所聞見泰以獨解往言前人所未言至以地度應天躔以讀天地之書為己之學幾于通矣余友李振之甫愛而傳之迺復畫為圖說梓之屏障坐令天地之大歷在眉睫間非曾中具者是固烏能為此倘所謂通天地人者耶余未為聞道獨於有道之言昏如飢渴故不覺津津道之如此如以余

之叙茲圖也而併以余為知言則余愧矣

題萬國坤輿圖

歙人異中明撰

鄒子稱中國外如中國者九裨海環之其語似闊大不經世傳崑崙山東南一支入中國故水皆東流而西北一支仍居其生卒亦莫能明其境夫地廣且大矣然有形必有盡而齊州之見東南不踰海西不踰崑崙此不踰沙漠於以窮天地之際不亦難乎固於所見或意之為小放浪於所不見或意之為大或意之類皆妄也利山人自歐邏巴入中國著山海輿地全圖薦紳多傳之余訪其所為圖皆彼國中鏤有舊本蓋其國人及拂郎機

國人皆好遠游時經絕域則相傳而誌之積漸年久稍得其形之大全然如南極一帶亦未有至者要以三陽推之理當如此山人澹然無求冥脩教天朝夕自盟以無妄念無妄動無妄言至所著天輿日月星遠大之數雖未易了然其說或自有據并載之以俟知者

跋萬國坤輿圖

泚陽陳氏志跋

西秦子之有是役也夫寧是浮舟碁局脛之所不走而以卧游蓋裴秀六體鱗巨尔計然五土蟬絲兩亥之步而章之搜至涯而反兩方之此圖窮青冥極黃壚四游九瀛之所未嘗而累々焉矚而指諸掌彼惡溪沸海陷河懸度直以甕牖語人而叱夜即為大千漢此亦胥象之侈事柱鼉之曠則矣夫西秦子經行十萬里越升襍而屈吾土入長安李善部旦暮而遇之遇亦奇矣哉

題萬國坤輿圖

歐邏巴人利瑪竇謹撰

吾古昔以多見聞為智原有不辭萬里之遐往訪賢人觀名邦者人壽幾何必歷年久遠而後得廣覽備學忽然老至而無遑用焉豈不悲哉所以賢者圖史史記之圖傳之四方之士所親見古人載而後人觀坐而可減愚增智為大哉圖史之功乎故國雖褊而恒重信史喜聞各方之風俗與其名勝故非惟本國詳載又有天下列國通志以至九重天萬國全圖無不備者實也陸伏海邦竊慕

中華大統萬里聲教之盛浮槎西來壬午解纜東粵東
粵人士請圖所過諸國以垂不朽彼時實未熟漢語雜
出所携圖冊與其積歲札記細釋刻梓然司實所譯奚
免無謬庚子至白下蒙左海吳先生之教再為脩訂辛
丑來京諸大先生曾見是圖者多不鄙棄羈旅而辱
待焉繕部我存亦先生夙志輿地之學自為諸生編輯
有書深賞茲圖以為地度之上應天躔乃萬世不可易
之法又且窮理極數攷盡年不捨憚前刻之隘狹未
盡西來原圖什一謀更恢廣之余曰此乃數邦之幸因
先生得有聞于諸夏矣敢不殫意再加校閱乃取敝邑

原圖及通志諸書重為攷定訂其舊譯之謬與其度數
之失兼增國名數百隨其楮幅之空載厥國俗土產雖
未能大備比舊亦稍贍云但地形本圓球今圖為平面
其理難于一覽而悟則又倣敝邑之法再作半球圖者
二焉一載赤道以北一載赤道以南其二極則居二圈
當中以肖地之本形便于互見共成大屏六幅以為書
齋卧游之具嗟不出戶庭歷觀萬國此于見聞不無
少補嘗聞天地一大書惟君子能讀之故道成焉蓋知
天地而可證主宰天地者之至善至大至一也不學者
弃天者也學不歸原

天帝終非學也。淨絕惡萌以期至善。即善也。姑緩小以
急于大。減其繁多以歸于至一。于學也。庶乎實不敏。譯
此天地罔非敢曰資聞見也。為己者當自得焉。竊以此
望于共戴天履地者。

譯幾何原本引

泰西利瑪竇謹書

夫儒者之學。亟致其知。致其知。當由明達物理。身物理。
眇隱人才。頑昏不困。既明。累推其未明。吾知矣。至哉。吾
西陲國。雖褊小。而其庠校。所業格物窮理之法。視諸列
邦。為獨備焉。故審究物理之書。極繁富也。彼土立論宗
旨。惟尚理之所據。弗取人之所意。蓋曰。理之審。乃合我
知。若夫人之意。又合我意耳。知之謂之無疑焉。而意猶
兼疑也。然虛理隱理之論。雖據有真指。而釋疑不盡者。
尚可以他理駁焉。能別入以是之。而不能使人信其無。

或非也。獨實理者，明理者，剖散心疑，能強人不得不是之，不復有理以疵之。其所致之知，且深且固，則無有若幾何一家者矣。幾何家者，專察物之分限者也。其分者，若截以為教，則顯物幾何衆也。若完以為度，則指物幾何大也。其教與度，或脫于物體而空論之，則教者立算法家，度者立量法家也。或二者在物體而備其物議之，則識數者如在音相濟為和，而立律呂樂家。議度者如在動天送運為時，而立天文歷家也。此四大支流，析百派，其一量天地之大，若各重天之厚薄，日月星體去地遠近，幾許大小，幾倍地球圍徑道里之數，又量山岳與

樓臺之高，井谷之深，兩地相距之遠近，土田城郭宮室之廣袤，廩庾太器之容藏也。其一測景以明四時之候，晝夜之長短，日出入之辰，以定天地方位，歲首三朝，冬至啓開之期，閏月之年，閏日之月也。其一造器以儀天地，以審七政，次舍以演八音，以自鳴知時，以便民用，以祭。

上帝也。其一經理水土木石，諸工築城郭，作為樓臺宮殿，上棟下宇，疏河注泉，造作橋梁，如是諸等營建，非惟飾美觀好，必謀度堅固，更千萬年不壞也。其一製機巧，用小力，輕大重，升高致遠，以運芻糧，以便泄注乾

水地水乾地以上下舫船如是諸等機器或借風氣或依水流或用輪槳或設關板或特空虛也其一察目視勢以遠近正邪高下之差照物狀可畫方圓立方之度數于平版之上可遠測物度及真形畫小使目視大畫近使目視遠畫圖使目視球畫像有坳突畫室屋有明闇也其一為地理者自輿地山海全圖至五方四海方之各國海之各島一州一郡僉布之箇中如指掌焉全圖與天相應方之圖與全相接宗與支相稱不錯不紊則以圖之分寸尺尋知地海之百千萬里因小知大因通知遐不悞觀覽為陸海行道之指南也此類皆幾何

家正屬矣若其餘家大道小道無不藉幾何之論以成其業者夫為國從政必孰邊境形勢外國之道里遠近壤地廣狹乃可以儀禮賓來往之儀以虞不虞之變不爾不妄懼之必悞輕之矣不計算本國生耗出入錢穀之凡無以謀其政事自不知天文而特信他人傳訛多為偽術所亂焚也農人不豫知天時無以播植百嘉種無以備旱乾水溢之災而保國本也醫者不知察日月五星躔次與病體相視年和逆順而妄施藥石針砭非徒無益抑有大害故時見小恙微疴神藥不效少壯多夭折者不明天時故耳商賈懣于計會則百貨之貿易

子母之出入儕類之哀分或晦混或欺其偶或受其偶
欺均不可也今不暇詳諸家借幾何之術者惟兵法一
家國之大事安危之本所須此道尤最亟焉故智勇之
將必先幾何之學不然者雖智勇無所用之彼天官時
日之屬豈良將所留心乎良將所急先計軍馬留粟之
盈誼道里地形之遠近陰陽廣狹死生次計列營布陣
形勢所宜或用圓取以示寡或用角形以示衆或為却
日象以圍敵或作銳勢以潰敵之其次策諸攻守器械
熟計便利展轉相勝新無已備觀列國史傳所載誰
有徑營一新巧機器而不為戰勝守固之藉者乎以衆

勝寡強勝弱奚貴以寡弱勝衆強非智士之神力不
也。以余所聞吾西國千六百年前
天主教未大行列國多相兼并其間英士有能以贏少
之卒當十倍之師守孤危之城禦水陸之攻如中夏所
稱公輸墨翟九攻九拒者時有之彼操何術以然熟
于幾何之學而已以是可見此道所關世用至廣至急
也是故後世之雋偉志士前作後述不絕于世時之紹
明增益論撰纂考盛隆焉乃至中古吾西庠特出一闡
士名曰歐几里得得幾何之學蓋勝先士而開迪後進
其道益光所制作甚衆甚精生平著書了無一語可疑

惑者其幾何原本一書尤確而當曰原本者明幾何之
所以然凡為其說者無不由此出也故後人稱之曰歐
几里得以此書踰人以此書踰己今詳味其書規摹次
第洵為奇矣題論之首先標界說次設公論題論所批
次乃具題、有本解有作法有推論先之所徵必後之
所恃十三卷中五百餘題一脉貫通卷與卷題與題相
結倚一先不可後一後不可先繫之定氣至終不絕也
初言實理至易至明漸次積累終竟乃發奧微之義若
暫觀後束一二題者即其所言人所難測亦所難信及
以前題為批屬、即證重、開發則義如列眉往、釋

廣降翁曰
器同說為可
失笑者即
此也

然而失笑矣千百年来非無好勝強辯之士終身力索
不能識其雙字若夫從事幾何之學者雖神明天縱不
得不藉此為階梯焉此書未達而欲坐進其道非但學
者無所指其意即教者亦無所指其口也吾西序如向
所云幾何之屬幾百家為書無慮萬卷皆以此書為基
每豎一義即引為證批焉用他書證者必標其名用此
書証者直云某卷某題而已視為幾何之日用飲食也
至今世又復崛起一各士為實所從學幾何之本師曰
丁先生開廓此道益多著述實者遊西海所過各邦每
造瀾門名家報言後世不可知若今世以前則丁先生

之于幾何無西也先生于此書覃精已久既為之集解
又復推求續補凡二卷與元書都為十五卷又每卷之
中因其義類各造新論然後此書至詳至備其為後學
津梁殆無遺憾矣竇自入中國竊見乃或行之學者其
人與書信自不之獨未睹有原本之論既闕根基遂難
叙造即有斐然述作者亦不能推明所以然之故其是
者已亦無從別白有謬者人亦無從辨正當此之時遠
有志翻譯此書質之當世賢人君子用酬其嘉信旅人
之意也而才既菲薄且東西文理又自絕殊字義相求
仍多闕畧了然于口尚下勉因肆筆為文便成報涉矣

嗣是以来屢逢志士左提右挈而每患作輟三進三止
嗚呼此游藝之學言象之廉而艱難若足久哉始事之
難也有志竟成以需今日歲庚子竇因貢獻僑邸燕臺
癸卯冬則吳下徐太史先生來太史既自精心長于文
筆與旅人輩交游頗久私計得與對譯成書不難于時
以計借至及春薦南宮選為庶常然方讀中秘書時得
悟言多論

天主大道以脩身昭事為急未遑此土道之業也客煉
乃詢西序舉業余以格物實義應及譚幾何家之說余
為述此書之精且陳翻譯之難及向來中輟狀先生曰

吾先正有言一物不知儒者之恥今此一家已失傳為
其學者皆暗中摸索耳既遇此書又遇子不驕不吝欲
相指授豈可最芳既日當吾世而失之嗚呼吾避難
自長大吾迎難自消微必成之先生就功命全口傳
自以書受焉及履展轉求合本書之意以中夏之文重
復訂改凡三易稿先生勤余不敢承以怠忘今春首其
最要者前六卷獲卒業矣但歐几里得本文已不遺音
若丁先生之文惟譯註首倫耳太史意方銳欲竟之余
曰止諸先傳此使同志者習之果以為用也而後徐計
其餘太史曰然且是書也苟為用竟之何必在哉遂輟譯

而梓是謀以公布之不忍一日私藏焉梓成竇為攝其
大意并諸簡端自顧不文安敢竊附述作之林蓋聊敘
本書指要以及翻譯因起使後之習者知夫創通大義
緣力俱艱相共增脩以終美業庶俾開濟之士究心實
理于向所陳百種道藝咸精其能上為
國家立功立事而實輩教年未旅食大官受
恩深厚亦得藉手以報萬分之一矣

刻幾何原本序

吳淞徐光啟書

唐虞之世自羲和治曆暨司空戶稷工虞典樂五官者
非度數不為功周官六藝數與居一焉而五藝者不以
度數從事亦不得工也襄曠之於音般墨之於機豈有
他認巧哉精于用法爾已故嘗謂三代而上為此業者
盛有元之本師傳曹習之學而畢喪於祖龍之熒泯
以來多任意揣摩如盲人射的虛散無效或依擬形似
如持螢燭象得首失尾至于今而此道盡廢有不得不
廢者矣哉何原本者度數之宗所以窮方圓平直之情

畫規矩準繩之用也利先生從少年時論道之暇留意
熟學且此業在彼中所謂師傳曹習者其師丁氏又絕
代名家也以故極精其說而予不佞游久滿後餘暇時
及之因請其象數法書更以華文獨謂此書未譯則
他書俱不可得論遂共翻其要約六卷既平業而復之
由顯入微從疑得信蓋不用為用眾用所基真可謂萬
象之形固百家之學海雖實未竟然以當他書既可得
而論多私心自謂不意古學廢絕二千年後頓獲補綴
唐虞三代之闕典遺義其裨益當世定復不小因偕二
三同志刻而傳之先生曰是書也以當百家之用庶幾

有義和般墨其人乎。猶其小者有大用於此。將以習人之靈才。令細而確也。余以獨小用大用。實在其人。如鄧林伐材。棟梁榱桷。恣所取之耳。顧惟先生之學。畧有三種。大者脩身事。

天小者格物窮理。物理之一端。別為象數。一皆精實。典要洞無可疑。其分解擊析。亦能使人無疑。而余乃亟傳其小者。趨欲先其易信。使人譯其文。想見其意。理不知先生之學可信不疑。大槩如是。則是書之為用更大矣。他所說幾何。諸家籍此為用。畧具其自叙中。不備論。

勾股義序

周髀算經曰。昔者周公問于商高曰。竊聞乎大夫善數也。請問古者庖羲立周天歷度。夫天不可階而升。地不可尺寸而度。請問數從安出。商高曰。數之法出于圓。出于方。出于矩。出于九九八十一。故折矩以為勾廣三股脩四徑隅五。既方之外半其一矩。環而共槃得成三四五。兩矩共長二十有五。是謂積矩。故禹之所以治天下者。此數之所由生也。漢趙君卿注曰。禹治洪水。決流江河。望山川之形。定高下之勢。除滔水之災。欸昏墊之厄。使東注於海。而無浸溺。乃勾股之所由生也。又

二者五之五字
首作四

曰觀其迭相規矩共為反覆互與通分各有所得然則
統敘羣倫弘紀衆理貫幽入微鈎深致遠故曰其裁制
萬物惟所為之也徐光啟曰周髀勾股者世傳黃帝所
作而經言庖羲疑莫能明也然二帝皆用造歷而禹復
籍之以平水土蓋度數之用無所不通者也後世治歷
之家代不絕人亦且增脩進至元郭守敬若思十得
其六七矣亡不資算術為用者獨水學久廢即有專門
名家代不一二人亦絕不聞以勾股從事僅見元史載
守敬受學于劉秉忠精算數水利巧思絕人世祖召見
而陳水利六事又陳水利十有一事又嘗以海面較京

師至汴果足其地形高下之差又自孟門而東循黃河
故道縱廣數百里間各為測量地平或可以分殺河勢
或可以灌漑田土具有圖志如若思者可謂博大精深
繼神禹之統學者矣勝國畧信用之若通惠會通諸役
僅十之一二後其書復不傳實可惜也至乃邈其為法
不過勾股測量變而通故在人耳又自古迄今無有言
二法之所以然者自余從西秦子澤得測量法義不揣
復作勾股諸義即此法底裏洞然于以通變施用如伐
材于林挹水于澤若思而在當為之換掌一快己方今
歷象之學或歲月可緩紛綸衆務或非世道所急至如

西北治河東南治水利皆目前救時至計然而欲尋禹
績恐此法終不可廢也有紹明郭氏之業者必能佐平
成之功周公宣歟我我勾股遺言獨見于九章中凡教
十法不出余所撰正法十五條元李治廣之作測圓海
鏡近顧司寇應祥為之分類擇術余歎為說其義未遑
也其造端第一論則此篇之七亦畧具矣周解首章九
章勾股之鼻祖甄鸞李淳風輩為之重釋頗明悉實為
算術中古文第一余故謂採摭要語并諸篇端以俟用
世之君子不廢而芟者其圖任見他本為節解至于商
高問答之後所謂榮方問于陳子者言日月天地之數
則千古大愚也李厚風駁正之殊為未報若周解果盡
此其學廢傳不足怪而亦有近裡者數十悟絕勝渾天
家余嘗為雌黃之別有論

勾股義

吳淞徐光啟撰

勾股即三邊直角形也。底線為勾，底上之垂線為股，對
直角邊為弦。勾股上兩直角方形，并與弦上直角方形
等。故勾三股四則弦必五。從此可以勾股求弦，勾弦求
股，弦求勾，可以求勾股中容方容圓，可以各較求勾
求股，求弦可以各和求勾求股，求弦可以大小兩勾股
互相求，可以立表求高深，廣遠以通勾股之窮，可以二
表四表求高深，極廣遠以通立表之窮，其不大相求及
立表諸法，測量法義，所論著略備矣。勾股自相求以至

容方容圓各和各較相求者，舊九章中亦有之。第能言
其法，不能言其義也。所立諸法，蓋隨不堪讀，門人孫初
陽氏刪為正法十五條，稍簡明矣。余因各為論，證其義，
使夫精於數學者，攬閱誦說，庶或為之解頤。

表度說序

仁和李之藻

天地之遠廓不可以里法記也。人藝焉中，處曷術而觀焉。所恃七政行有，負度照有，欠明立表而測之，因小而測大，舉近而知遠。凡規儀方儀柱儀平儀簡儀百游儀十字儀懸鐘儀種、儀器，莫不藉表以神其用。古法載在周髀，即表也。與渚濺玉衡同用，若也。而其理未顯。今上御宇，聲教暨於遐荒，利氏來賓，首闡直景倒景之旨。其僑龍君龐君德君漸暢厥義，嘗試用其術，以求平面牆面二種日晷，而周行天下，畫之永短，景之舒縮，道

之曲直，無不合也。即面牆倒景一法，而周行天下，用之二十四向，乃至三百六十向，無不合也。可以定時，可以求氣，可以辨方，正位其用，無所不通。而表度別剖為十二分秒，而下相表體之脩短，置之極其數，即至百至千，無不可者。器生數之呈象，繫有定之度於此，而空明中惟移不定之景，唯吾所轉，按鑿控之以成其為一家之書。或司天周君所為，世猶其學，而猶醉心京業，于斯編亦也。或曰：表脩與短孰勝。余曰：不知短也。脩之極，裁人身為度而止。古尺景短，古表八尺，身為度也。身為度而斜長之景，為不可窮。顧安所得不可窮之半面而測之。

知如也不成文也

然而數十百倍之平面，當可水準，得而得也。過此以往，不可知已。其裁身之表，猶可垂，得取直定距而等也。過此以往，則取直定距，愈覺不易。多况，得景理，從大照，細者，往之表，短，分，真表長，分，光，墨，影，澹，而反，失其真，試作鐵芒，小竅，映日，而射，後，離寸許，搖光，倍，厚，倍，景，多，差，此其實據，偽，務，等，術，倘，短，要，自，同，揆，漆，園，所，謂，一，尺，之，揆，日，取，其，半，而，為，世，不，竭，考，也。然，以，分，數，之，精，考，亦，矣，以，多，為，乎，或，曰，郭，太，史，何，以，立，四，丈，之，表，應，之，曰，是，約，畧，以，求，午，景，而，從，非，其，準，也。人，立，平，地，仰，望，四，丈，之，表，向，乎，若，中，天，然，範，銅，為，之，固，所，不，依，植，木，為，之，太，高，分

末弱而搖，暑雨撼其本，冰雪封其巔，是皆近為難也。人從何處，繫而正焉，得而直焉，以窮數旬之景，而測諸若依山岳，構基趾，廣博倍非，無勾股求距之法，然日光高射于四丈之下，景落虛無，雖有景符，殆難真確。夫曆術之記也，絲綵天者，流不精，測驗夸毗，而好為欺也。惟是表景之說，若表一二，要而不繁，簡而有用，奚所容其欺乎。表無當於曆，厥曆非表不核，曆無當於諸賢之本業，顧曆有元二本，非諸賢之術，不闡令畫出其藏，澤之而人之，洞見元本，識不厭，廣業，豈厭精，司天氏虛衷而進覽，久矣，將亦有志於斯乎，不驕不吝，如珠賢者，誰可

當吾世失之而曆術其小者也誠見其業吾
聖朝同文之化逾九譯超百王萬曆之曆與天無極可
已

表度說序

豫章熊明遇

黃帝考定星曆建天地物類之官備哉燦爛神明之式
也嗣是上稽乾則炳洪典後若莫崇乎唐虞蓋古曆作
于孟春於是稱鳩先渚氣物攸建寅正尚矣殷周各據
一統推本天元夏時也古春秋之季存羊禮失伏擊火
懲孔子微之至于迭推五勝歲首姬訾非午獨甚漢與
編緝羅網文獻矣然吹律之理微占符之術鑿強倉蒙
訛于異時公孫衍涉于黃龍事不師資廣延何取一行
運算序風微文唐曆屢更迄無定據郭太史守教治景

之法最為合理而後人乘隙僅止北溟誰云柱海無灰
冰夫無地一問不達遂格圖容表相浩亮之業得無專
待明時哉乃喜史徒以九章為細績曆理茫然何分天
部故文曜之曆若明愆歲差之特若未覺交食合朔致
野叟之臆言考得澄其煩羽官之彙請而

聖明鄭重宣問未遑誠虞所說不明人持素幟愈改愈
悖愚得曆若曆也日月所歷之次舍也黃赤之道終古
不忒揆測多難惟坤被彈九乾之悌冒法揚若環動薄
靡重渴共中正澄凝隨度顯玄趾黃而日力所際恒事
分三百六十五度極星言下斯身燦然若多奈人域是

域誰解大全不謂西方之儒之書持之有故言之成理
也或曰中夏聖神代起開闢以來詐罔斯者而借才異
域為然子曰古聖神者言之若故伯曰地在天中大
氣舉之伯為黃帝天師希佐有義和五官曆法肇於上
哉夏矣惟黎亂秦燔莊荒列宮疇人耳食為若臆摩厥
義永晦若夫竺乾佛氏唱為須弥隱日大寶信川切利
夫宮全復世界其從愈甚語曰百聞不如一見西域歐
邏已聞人四後大海周遭地輪上窺玄象下探風陰彙
合咸書確無理解仲尼問官于郊子曰天下失官學在
四夷其語猶信古亦有歐邏也通中夏通中夏自

今上御曆始上古至治象呈馬負焜耀簡廟中古興朝
馴象麒麟流贄苙眇至子星槎後海禺谷賓王抱圖史
以觀之陳書契而利見豈非周文之盛事無外之上摹
哉儻祠官采澤以聞大史氏忝任刊定以補蓋監之不
及將三辰定于次四時定于紀舉正歸餘直煥美乎黃
軒之曆久何漢唐之足云

表度說序

慈水周子愚

粵古二帝制曆城玉衡以齊七政三代以下曆法遷改
不常器亦因之惟元太史郭守敬製造儀象圭表以測
驗而定節氣成曆法為得其要也最精而簡者尤莫若
任憲立表取象西國之法為盡善多為有七政者必依
太陽方位而為焉準曆者必依太陽本動而準焉定
節氣者必依太陽躔度而定焉而太陽方位本動躔度
俱以表系度分得其真確也表度之法信於曆明時之
指南也圭表我中國本監雅者之然無其書理未嘗用

未著也。余見大西洋諸先生其諸書內具有此法。諸於
龍精華先生譯其書以補本典。用備曆元。龍先生知之
乃以其友熊君綱先生即為口授。因演成書以行於世。
大西洋諸君子所携本國書典其種甚廣。名極其妙。我
中國人當一一傳而譯之。案如此書也。憶昔余與利西
泰先生嘗談律呂之學。見其精實。所以補本典。所無余
願有請也。利先生慨然許之。嗚呼先生已化。不能無人
琴之感矣。今其友龍先生依然道故。再請之。龍先生曰
吾友之卒業此事。

天主滿學神道也。學道餘曷偶及。吾教身貴國。諸君子

心欲之。吾輩何有。吾友之故。大宗伯。歎依。世武。年成。
故事。以濟。大西洋諸書。清明。
上聞業已有成。諸盡傳其書。以裨。履端。考古之功。而依

我

國家啟

天勤民之政。是亦千古一快事也。余日慶。幾。空之。

題天問畧

吾所取大矣道也。道用莫如天。始造天者為物之理畢。具學士罕言之。泰西獨以服習精。能博蝕旋變表占杪。忽之差。悉能見於方里之規。一髮一線。其他稱是。世無舉義。前有畫為。前有圖。孔子前有官。周子前有極。若皆徑千載始出。亦不盡儒典中國。非神物目之時。至事起不脛而走。天日弗遠。乎。語云。噴天。誠其大。今日之大。安在哉。歲差之於曆也。測量之於漕也。水法之於西北。地利之於極占極之於海運防倭也。通此者。必事而不必命。以事可以紀遠。子儀又誠。

宋明世防倭

天問畧小序

孔貞時題

昔章宗時。傳檀論議。因嘆其絕奇。以為五經之外。冠冕之表。別自有人。不必華宗夏士。亦不必八索九丘。方哉斯言。世固有奇文妙理。發於咫尺。聞之外者。第吾人墨步。方內安。昭所為奇人。而稱之。予於西秦書。初習之。予及進而求之。乃知天地間。預有此理。而士發之。東士勝之。非西士之能。奇而吾東士之未常究心也。天問冊。特其一端。其言。黃道以沈。黃道以沈。其言。日蝕由月。以王克。太陰太陽之說。其言。月借日光。似張衡。靈憲所

什生鬼神明之說其言詭天必有出諸儒尺解之外而
又非佛氏三十三天之說者嗟乎往代天官書唐史甚
精以其多成于中厚風之手專門校著視他書揚藻揆
天者愈也今西士以其畢世聰明求之於天而適以中
國之書使攷則若策之不大有裨助乎夫精如淳風而
麟德之曆不能不為大衍公我殘積時所繇然矣今
積差漸久縱穀不應而授時度事亦漸以不符正之宜
各別有闡于三辰四律若其書皆空謀求是書又不正
考測之也於徒託異尋者何有

刻天問畧題詞

乎
談天家者二患一曰淺而不專一曰執而難通班固之
言曰星事猶悍非深密者弗能由也貴專也易曰知皮
化者其知神之所為故貴通也夫不專不通必紀昌之
虱安所大於車輪公孫之劍亦何關於破磔即以秦博
技不可得而况商天地之綱紀擅神明之制作乎蓋學
者惟不獨守之主故多拘方之見至於不怪所不怪而
惟所不可怪且舉方固自然之故而惑之已余攬西士
之為家緯家言也竊幸察月精力純無旁用此後吾中

國書盡以通之字此道為凡為樂器為算數為農田水利
利法政無不以此道通之非天下之至材其孰與焉而
或賦以為奇又或疑以為異吾中國異何也蓋取法範
諸書一紀律之又取法象之見前者一表法之西人之
說乃正自平常而東出吾範圍之內也夫變化明述
成變化而行鬼神前人無不剖白特承寫者自迷其木
難火齊而翻謂胡僧多眼政猶見布而疑廢足屬而驚
我亦不嘆已嗟乎古道不明法範諸書僅流為占候推
測之用占候推測又失其官而象律家始立言以辨之
噫抑末矣抑多學者空何惠焉

天尚畧自序

泰西陽瑪諾題

造物主者生人則賜之形軀及靈神而又特使之好知
又生天地列象萬物種之完備妙巧如肆大造陳異品
置人其間令其軀享厥用而靈神窮厥理且愈窮愈細
愈勉以引其好知之心而樂之故從古即至聖極聰惟
窮理是務身心之餘間及事物物理愈微其求悟亦愈
殷幸而悟亦愈樂嘗辟知心中財心增一知彌增知得
為一財益益財會也吾西格物之學門蘊而府藏枝屬
而源備於天誦外尤可詳慎故其說能剖決心疑使人

不得不是之也。以手指物，示人舉目，即得名為指。論者
西歐證一切，得辨最確無疑。最實無虛者，即曰天文指
論。天文者，約有二端。一則則天重之多寡，厚薄，日月
星之運旋，遲速，大小，上下，去地之遠近，及出入朔望，陰
念晝夜，寒暑，斯數，若雖有實理，第不急於日用，禮之則
學一則定節候，以便稼穡，以令種植，察行度，以知時刻，
以程作事，弄躔會，以識寒暑，以治疾病，量極宿，以度地
里，以便行海，斯數者，皆益於日用，視之用學，乃其本也。
分又有說焉。夫學以道德為本，而道德之學，又以識
天主事天主為本。有於此，學之學為實學，蓋學小學

無為於此，學之學為虛學。廢學，勤學而已。天論其所
使人識事，其

主觀世界，為重天堂者也。隨如入一巨宮，崇而且麗，布
置安美，職司勤勤，雖不見其主，必意此宮中者，主居之
治之，且必大富大貴，大德多壽，享宮之崇，兼執如國宮，
布置之安美，執如七政，列宿，職司之勤勤，執如四時之
乘除，萬物之生息，誠恐思之，不可謂天地萬物，多主以
造之治之也。經云：肉眼不能視。天主觀其所造，即能識之。既識之，容不愛教乎。故使人
識事。

天主於此也。人情非視彼大不知此小，非視彼妍不悟
此媿。苟能思天之大且美，乃必謂其所立所居所事所
引之地，乃天中一豎身。其間福樂以天之福樂視之不
可為真，乃福樂之第身也。攝加曰：取于天者，忽于地也。
使人輕世界而重天堂，若此也。夫天象甚廣且多，難以
彈指日月附在人目，亦用切人身時，撮大略而略使同
志，若指膏而喜焉。敢曰：天福之入門，天堂之引路，非
實不私祝矣。

簡平儀說序

吳淑徐光啟

揚子雲未信曆理，而依術法言理；于何傳耶？竟未
明曆法而據私理立法；于何生不知吾儒為宗傳有
一字曆法，與天地之道，窮字極留言曆者，莫能舍。梅孔
子曰：澤火革。彖子曰：苟求其故，是已革若。東西南北歲
月日時，靡所弗革。言法不言革，似法非法也。故者二儀
七政，各差往復，各有所以然之故。言理不言故，似理非
理也。唐虞邈矣，欽若授時，學士大夫罕言之。劉洪善定
行承天祖冲之，流越百載，一人焉。或二三萬載，一人

區無方如義和仲叔極儀一堂之上者故成事三千年
以還悉也郭守敬推為精於華之義庶或焉而
能言其所為故者多斯西秦子之入

中國始先生嘗謂余言西土之務於曆無他僂乃也千
萬為學傳寫講求若三千年其書於莫不冥於水若時
時有之以此言理滿極而滿者立法亦詳亦殆尚余聞
其言而喟然以彼千百年為輩傳寫講求若三千年吾且
越百載一人焉或二三百載一人焉此其間何工拙可
較論哉先生沒
賜苑中仍

詔聽其同學二三君子依止焚脩洪君子感

恩回報將欲續成利民之書盡率其可為知天事天
與窮理盡性之學而會

中朝方脩正曆法

特簡宿學名儒蒞正其事於時司天氏亦聞洪君子之
言者爭推舉以上大宗伯欲依洪武壬戌故事盡譯其
書用備典章太宗伯以副

根可自是一時疇人世業亡不愛窮厚厲以勸厥成感
哉竟舞在

上下有義和庶其將極儀一堂之上乎余以為諸君子

之書成其裨益世道未易悉數若星曆一事究竟其學
必勝郭守敬教倍其最小若是儀為有綱維先生所手
創以呈利先生利所嘉嘆偶為余解凡因手受之草次
成章未及詳其前謂故也若其言華也抑亦文豹之一
斑矣然予以為少未肯傳余固請行之為言曆噤矢局
弟歎究竟其學為重且千百是是非余所祇終也必若
博求道藝之士虚心揚權合彼三千年增脩漸進之業
我歲月間拱受其成以光昭我
聖朝東遠之感且傳之史冊曰曆理大明曆法至音自
今伊始變越前古亦甚快已

題測量法義

善淵徐光啟撰

西泰子之釋測量法也十年矣法而系之義也自歲
丁未始也曷待乎于時幾何原本之六卷始卒業矣至
是而後始傳其義也之也無周禪九章之句股法也
異乎不異也不異以貴焉亦貴其義也劉徽沈在中之
流皆嘗言測望之法能說一表不能說重表也言大小句
股能相求者以小股大句小句大股兩容積等不言何
以必等能相求也猶之字下末以者之西泰子也曷敢
采其以為之籍也無以為之籍豈惟諸君子不能言之

耶。隸首商高亦不得而言之也。周髀不言籍求非籍也。籍之中又有籍焉。不亦沒哉。何原本不止也。原本之破乃用如是乎。未是也。是籍之于河而彘之于海也。曷取是焉。先之數易見也。小數易解也。廣其術而以之治水。治田之乃利。能為務。免也。故先之嗣而有述。若焉。作若焉。用之乎。百萬端。夫猶是飲于河而勻于海也。未盡也。是原本之為義也。

同文算指通編序

鄭圃居士楊廷筠撰

自龜馬呈祥。圖書闡秘。羲軒聖人。分而象之。而容成味首。推原其法。為學於是焉。肇世所傳。上中下三等法。即未必盡出黃帝。要之自然。相生開天立教。非聖人不能作也。然古者列于六藝。上有教。下有習。孔門七十二賢。兼通其事。而學者猶云。藝成而下。何至如今。不通一事。舉為學。且失傳哉。蓋自秦火為虐。古先象數圖書。煨燬殆盡。竊去禪海之外。埃壘之遠。必有秦炬所不及。異公異術。可以同文互證。而數年未乃得。西國數學。種成。

書皆生子未見一大奇也。往予晤西泰利公京邸與譚以名理累日頗稱金策獨至或何國強諸福便不能解公嘆曰自吾抵上國所見聰明了達惟李振一徐子光二先生耳。未幾余有事巡方卒未再叩而公已即世求之方冊徐太史為得或何李水部為推弄指而余乃獲因利公未民之供以尋古教學于不墜或曰世術棄除非教歟曰此害萬也。用之離合變化而其法實積渺忽遞至正載而又窮因歎汝微固可見測不可見而又窮假令教術止是三尺之子改刻可以擅然何以通之聖門遂稱受哲而若人政治其業至五季而始成或以此其

指可識矣夫天地名物無非此教律度衡量準繩規矩為所紀也故曰極其教遂定天下之象。然教者雖有用恢之乎不可窮約之于無何者皆體也。各任緒綜萬變莫測別其用也。算指所言大抵皆用之之法。攝準于極為棄除極變于開方為股接新而傳設舊合異而歸謀同。勢結難領。而立多端以析之。義意難明。後設例以通之。而教之蘊於是如顯變始老。其用心良已勤。庸世良各切矣。易曰制而用之謂之法。又曰利用出入民咸用之謂之神。法而不通於用與用而不利於用皆不足以是神。是偏所傳。匪壽匪飭。惟馮三寸不韋。是求天地

名物律度量衡準得規矩離合變化因所見治所不見
之用而年或差忒此所謂神也振之風稟靈心兼容武
庫而後致之問學考方所向執屏管一氣極慮研精以
求之當是故指至之解每不可及用志不分之效也茲
服闋入長安居禮官上書訪海內專門之業儘造膝而
求所謂同文之指幸出之枕中公諸史館異日為崇臺
石室之藏教我國朝同文之盛即謂十徑九執雖亡不
亡可也謹叙簡端并贊之大史公

刻同文算指序

吳松徐光啟撰

數之原其與生人俱秉乎始於一統於十十指象之屈
而計法不可勝用也五方萬國風習千變至于算數每
非同若十指之賅存者非同身然中夏自黃帝命隸首
作算容成至周大備周公用之列於學官以取士
實興賢能而官使之孔門弟子身通六藝者謂之升堂
入室使數學可廢則周孔之教躋矣而或謂載籍燔於
嬴氏三代之學多不傳分馬鄭諸儒先相受何物唐六
典所列十徑博士弟子五年而學成者又何書也由是

言之算數之學，指履於世，為百年間兩度之緣。有二
其一為名理之儒，土苴天下之實事，其一為妖妄之術
祝言者有神理，能知來歲，靡所不效，卒於神者，無一
效而實者，亡一存，往者聖人，所以制世利用之大法，曾
不能得之士大夫間，而術業政事盡遜於古初，遠矣。余
友李水部振之，卓學通人，生平相與慨歎此事，行求常
世算術之書，大都古初之文十二，近代倍傳之言十八，
其儒先所述，作而不信，于古初者，亦僅十一而已。信傳
者，余嘗戲曰：為閉關之術，多謬妄，其術即所謂古初之
文，與其弗信於古初者，亦僅具其法而不能言其

立法之意，蓋復遠想唐學十經，必有原如，通極微渺之
義，若止如今世所傳，必狹，月可盡何事，乃須五年也。既
又相與從西國利先生，臨海道之際，時及於理，其
言道言理，既皆返本，誠實，從去一切虛玄幻妄，以說而
象數之學，亦皆溯原，承流，枋附，業著上宮九天，信後萬
事在於西國膠庠之中，亦數年而學成者也。昔輩既不
及，觀唐之十經，觀利公與同事，諸先生所言曆法，諸事
即其數學精妙，比于漢唐之世，十百倍之固，而造席清
益惜，余與振之出入相友，振之兩度居燕，譯以算術
如于卷，既暇，稿余始間請而共讀之，共講之大，學無舊

術同者舊所弗及也與舊術異者則舊所未之有也旋
取舊術而共讀之共講之大率與西術合者靡弗與理
合也與西術謬者靡弗與理謬也振之固取舊術斟酌
去取用所擇西術駢附梓之題曰回文筆指斯可謂網
羅藝業之美開廓著述之途雖失十經如桑滌屬多等
術若工人之斧斤尋尺曆律兩家苟及萬事者其所造
宮室器用也此事不特了徹諸事未可易論次若文食
儀起天官家精識者欲依洪武故事從西國諸先生備
澤所得舊法仍用京朝官屬筆如吳太史而宗伯以振
之諸余不敏備員焉值余有狗馬之疾請急還南而振

之方暇餘赴

闕僅一日若復如庚戌之事便當竣此大業以啟方未
則是書其斧斤尋尺哉若乃山林畎畝有小人之事余
亦得挾此往也握筆言縱橫矣

同文等指序

仁和孝之藻書

古者教士三物而藝居一六藝而教居一教于藝猶土
于五行無不寓耳目所接已就之迹非教莫紀聞見
所不及六合而外千萬世而前而後必出之驗非教莫
推已於必也德歸自然業除機益神智莫增焉說莫掩
額蒙莫可誑也惟是巧心潛發則悟出入先功力研熟
必習亦生巧其道使人心不歸實虛憍之氣潛消亦使
人雖舍靈通變之才漸磨小則米鹽凌雜大至畫野
徑天神禹賴知以平成公且從周執窺驗誰謂九小

教致遠咫尺嘗試為之當不悞于博奕矣乃自古為既
遠實用莫窳安定蘇湖猶存告籟其在於今士占一徑
耻握從衡之標才高七步不測律度之宗無福河渠歷
象顯忒其方尋思吏治民生陰受其敝吁可慨已惟惟
金毫過兩儒利瑪竇先生指言天道旁及算指其術不
假操觚第資毛穎喜其便于日用退食譯之久而成快
加減乘除總亦不殊中土至于齊魯分合特自玄暢多
昔賢未散之旨盈縮句股開方則圓舊法最難新譯亦
捷夫西方遠人安所窺龍馬龜疇之秘隸首商高之業
而十九符其用書教共其宗精之入委傲高之出意表

良亦心同理同。天地自然之氣同欤。昔波羅門有九執
歷寫字乃篆。開元損碑。祭漢遂致失傳。視此果全。今亦
無從參考。若乃

聖明在宥。遐方文獻。何始並蓄。兼收以昭九譯。同文之
盛。矧其裨實。學前民用。如斯者。用以鼓吹休明。光闡地
應。此夫猷謀。輯瑞。儻亦前此。希有者乎。僕性無他嗜。自
揆寡昧。於心此道。庶補幼學。慙掃應對之闕。而復感存
亡之永隔。幸心期之尚存。蒼輅所闡。釐為三種。前編舉
要。則思已過半。通編稍演其例。以通俚俗。間取九章補
綴。而卒不出原書之範圍。別編分列。因循術存之。以俟

同志。今廟堂議興。曆學通筭。與明經並進。傳之其人。儻
不與九執同。理至于緣。教導理載。在幾何本。元。具
存實義。諸書如第。謂藝教云爾。則亦利公九萬里來。若
心也。

渾蓋通憲圖說序

仁和季之藻書

儒者實學亦惟是進脩為競、祿祥感召繇人前知各或在泄暨於歷筮亦有司存比我民義不並亟矣然而帝典敬授實首重焉人之有生惡有終身戴履照臨可無諸厥條貫者哉瞻依切於父母第見繪像必恭敬止儀象者乾父坤母之繪事也於焉顧諟太上脩身昭事其次見大祛俗次以廣誓覽次以習技數而猶賢於博奕也六籍所載博矣顯帝渾象迄茲遵用蓋天肇自軒轅周髀宗焉擬其形容殆割渾天一弧而世鮮習者蓋

自子雲八難始夫其方圓勾股乃步筭之梯階旋蕭引緼均測圖之戶牖假令可渾可蓋詎有兩天要於截蓋繇渾總歸圓度全圖為渾割圖為蓋、笠擬天覆槃擬地人居地上不作如是觀乎若謬倚蓋之旨以為厚地而下不復有天如此則乾不成圖不圖則運行不徒不徒則山河大地下降無極而乾坤或幾乎息且夫凝而不墜者運也運而不已者圖也圖中之聚一粟為地、形亦圓其德乃方曾子曰若果天圓而地方則是四隅之不相揜也坤之文曰至靜而德方孔曾生周旋周著論若是謂姬公髀測之書必益渾而自為蓋可哉圭表

土泉水準衡觀千機萬軸共一混元之體合則雙美離
則兩傷何則渾儀諸天而弗該厚載周髀兼地而見束
地員所以景差千里一寸按實恒赤北極三十六度易
地斯齧嘗試以渾詮蓋乃始明以蓋佐渾乃始備
崔靈思以渾蓋為一義而器測茂聞說亦莫考大都譚
天之象迄後來而更覈測圖之學尋述覽者為精元嘉
開元涉歷稍廣元人晷測經緯逾詳里人之識路也榆
社焉已耳臧方之掌以山川海人之占以星斗游境孫
廣見界孫超昔從京師識利先生歐邏巴人也示我平
儀其制約渾為之刺畫重圍上天下地周羅星曜皆綜

睨俯觀則蓋天而其度仍從渾出取中央為北極合素
問中北外南之觀列三規為歲候遂義和候星寅日之
旨得未曾有耳受手書頗亦鏡其大凡旋奉使閩之
命往返萬里測驗無爽不揣為之罔說問亦出其鄙說
會通一二以尊中曆而他如今次度以西法本自超簡
不妨異同則亦於舊貫無改焉諸質無文要便初學俾
一覽而見天地之大意或深究而資歷象之至理是故
總儀列說略大全也天度時刻先晷測也赤道永短協
歲功也地平漸升揆辰極也天中地嚮辨方域也晨昏
箭漏戒夙莫也黃道宮界剖系次也經星位置參儀象

也。勾股測望以御遠近，高深也。而又次之制用以悉其
致先之渾象以探其原，說具一圖。兼教法。法不離
圖，禮規。咸繫天行平之則，準懸之則，繩可以仰觀，可
以俯察，徑不盈尺，可繫而趨，然則聖作明述，何國茂有
儻中國亦舊有其術乎。薄也。何知幸獲同哥，聊附誦說，
抑亦與海內同志者共訂諾而鄭，輅思使君以為制器，
測天莫精于此為，離校而壽之梓，忝知車公妙解象數，
借之玄晏，令尹樊致虛氏又為樂阮推轂相與有成焉，
是刻無預保章有禪馮相傳之其人，幸不與地動覆唇，
諸儀同歸泯沒而秘義巧術乃得之乎。數萬里外來賓

之使然則

聖世球圖亦豈必琛璧之為寶耶。夫經緯淹通代固不
乏玄樵若吾儒在世善世所期無負霄壤則實學更自
有在藻不敏願從君子砥焉。先天道於民義所不敢也。

題測候圖說

龍溪王臣瓊撰

從古歷象之家必先畧測以天於渾圖未易察識太陽
所至而次度氣候分焉夫曆法之大者莫如日月交食
交食之法準諸太陽故交食不誤而五曜列宿躔離二
道遲留伏匿可步筭而知此畧測所以妙也曩歲友人
嘗貽利西泰日畧一作北極出地三十二度謂只可測
晉都之景易地則乖意竊疑之豈中國地有二耶已酉
入長安識利先生及其友順陽龐先生相與談天地之
際始信地居天中於亦至圓以靜而弗運故古稱地方

焉天度三百六十而地度配之其北極之出地即南極
之入地而赤道去天頂之數同地之平差南北每二百
五十里差一度故嚮者三十二度之畧只可用之晉都
若使諸省同用則普夫之下咸出地三十二度而地依
然平面多何以配旋乾之說乎且寒暑晝夜永短之數
亦將相等與非也是以西人製曆憑極立法隨方變易
不作畫一總求與乾坤之理相契合焉余耳而受之未
卒業而陽及壬子再至而利先生已逝迺以未竟之旨
還以質之龐先生相與討論亦稍得其大略矣恐久有
所訛乃更掇明簡者數題別為圖說與今志共之

圖容較義序

涼庵居士李之藻題

自造物主以大圖天包小圖地而萬形萬象錯落其中
親上親下肖呈圖體大則日躔月離軌度所以循環細
則雨點雪卷潤澤東於涓滴人文則有旋中規而坐抱
教况顛骨目瞳耳竅之渾成物宜則有穀孕實而核含
仁暨鸞翔魚泳蛇蟠之咸若胎生卵育混沌合其最初
葩榮苞藏團栾于焉保合俯視漚浮水面仰觀暈合天
心搏風滄乎蘋端湛露擎于荷蓋矧傾活汞任分合以
成顆較泣明珠撒样杆而競走無情者飛蓬轉石幹運

總屬天機有情若養網與窠經營自憑意匠若乃靈心
濬發尤多規運成能壁水明堂居中而宣政教六卷八
陣周衛而運正奇樂部在懸簫鼓共圖鐘迭奏輶車欲
駕輪轉貫樞軸其旋戲場有蹴鞠潭棊雅事對蒲團蓮
漏忽然一噓成如珠如霧之談奇謾說恒以滿三千大
千之國土至於火炎銳上試遠矚而一點因光水積於
迴指窅天而兩縫規合蓋天籟地籟人籟聲觸竅皆
圖如象官象事象物粒浮空有爛所以龜疇著象用
九之妙無窮義畫文重圍圖之圖不改卅玄翁之三教
安樂高之一丸先天後天此物此志云爾凡厥有飛惟

圓為大有形所受惟圓最多夫圓之狀難明而平面之形易指試取同周一形以相參考等邊之形必鉅於不等邊形多邊之形必鉅於少邊之形最多邊者圓也最等邊者亦圓也析之必分秒不佞是知多邊之則圭角全無是知等邊不多邊等邊必不成圓惟多邊等邊故圓容是鉅若論立圓渾成一面則夫至圓何有周邊周邊尚莫能窺容積奚復可量所以造物主之化戾天地也令全覆全載必不得不從其圓而萬物之賦形天地也其成大成小亦莫不鑄形于圓即細物可推大物即物之可推不物之物天圓地圓自然必然何優

疑乎第儒者不究其所以然而異乎顧怨証於必不然則有設兩小兒之爭以為車蓋近而盤孟遠滄涼遠而探湯近者不知二確附麗於乾元將旦午之近遠晴異氣行周遠于地域其厚薄以斜直殊觀初陽映氣故暉散影巨而炎旭應微亭午曛虛則障薄光澄而曝射當烈又有造四大洲之証以為日月遠須弥為晝夜地形較縱廣於由旬若試問須弥何物凌日與月而虧天縱且廣矣勢乃狹與旁之變相積由旬至億千萬則地徑有度金輪豈厚載所容統物利謂三十三則象緯之圖侈天之基案可怪且夫極辨之方圖之說若黑白一二

之難欺最精者方圖之度當微妙毫芒之必析冲虛撰
模稜而侮聖釋氏興其忽以誣民彼曾不識圓形惡足
與規乾象夫寰宇邈矣豈排空取氣可以縱觀迥道理
躍躍者如若指掌按圖無難坐得昔從利公研窮天統因論
圖容括出一義次為五界十八題借平面以推立圖設
角形以徵渾統探原循委辨解九連之環舉一該三光
映萬川之月測圖者則此者也割圖者則此者也無當
于歷歷者之度數之容無當于律律者之窮泰之容存是偏
也庸謂迂乎譯旬日而成偏名曰圖容較義殺青適竟

命守澶時戊申十一月也柱史畢公梓之京邸近友人
汪孟樸氏因校弄指重付剞劂以公同志匪徒廣略異
間實亦闡著實理其於表裏術非演幾何合而觀之
抑亦解匡詩之頤者也

絕微同文紀中抄出係于曆象算數者而載之右其餘畧焉其所畧之目列于左

天主實義 二條

畸人十篇 五條

交友論 一條

二十五言 二條

泰西水法 四條

聖德來遠 一條

七克 十五條 伏傲 塞饗

平妬 坊淫

解貪 策急

總念

聖水紀言 一條

天教駢述 一條

共計三十二條畧之

與我先生獨奇易文係年久翁

廣澤翁細公謹父者。吾先君子之執友也。嘗讀
純微同文紀。其序中及于天文地圖表度算
法。則量之視者。寫而藏焉。蓋好之也。余亦素
有同好之癖。以故切望。借而傳寫之。以欲傳
子孫。而為我家之藏。希於若者。同志懇求之
人。必或其以借與之可也。蓋是秘說也。若
非其人。則必不可漫祝焉。

元文紀詳之初孟春之日容齋書



