

渾蓋通憲圖說
簡平儀



渾蓋通憲圖說

李之藻撰

編主五雲王

編初成集書叢

種一他其及說圖憲通蓋渾

中華民國二十五年十二月初版

發行人

王

上海河南路

雲五

印刷所

商務

上海河南路
印書館

發行所

商務

上海及各埠
印書館

本館據守山閣叢
書本影印初編各
叢書僅有此本

欽定四庫全書提要

渾蓋通憲圖說二卷明李之藻撰之藻有類宮禮樂疏已著錄是書出自西洋簡平儀法蓋渾天與蓋天皆立圓而簡平則繪渾天爲平圓渾天爲全形人目自外還視蓋天爲半形人目自內還視而簡平止於一面則以人目定於一處而直視之之所成也其法設人目自南極或北極以視黃道赤道及晝長晝短諸規憑視線所經之點歸界於一平圓之上次依各地北極出地以視法取天頂及地平之周亦歸界於前平圓之內次依赤道經緯度以視法取七曜恒星亦歸界於前平圓之內其視法以赤道爲中圈赤道以內愈近目則圈愈大而徑愈長赤道

以外愈遠目則圈愈小而徑愈短之藻取畫短規爲最大圈乃自南極視之畫短規近目而圈大其意以爲中華之地北極高凡距北極百一十三度半以內者皆在其大圈內也卷首總論儀之形體上卷以下規畫度分時刻及制用之法後卷諸圖咸根柢於是梅文鼎嘗作訂補一卷其說曰渾蓋之器以蓋天之法代渾天之用其製見於元史扎瑪魯鼎原作扎馬魯丁今改正所用儀器中竊疑爲周髀遺術流入西方然本書黃道分星之法尙缺其半故此器甚少蓋無從得其制也茲爲完其所缺正其所誤可以依法成造云云又有璇璣尺解一卷皆足與此書相輔而行以已見文鼎書中茲不復贅焉

渾蓋通憲圖說自序

儒者實學亦惟是進修爲兢兢祗祗感召繇人前知咎或在
泄暨於歷筭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諠厥條貫者
故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修身昭事其次見大袪俗次以廣稽
覽次以習技數而猶賢於博奕也六籍所載博矣顓帝渾象
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句股乃步算之
梯階旋簫引繩均測圓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爲渾割圓爲蓋蓋笠擬天覆槃

擬地人居地上不作如是觀乎若謬倚蓋之旨以爲厚地而
下不復有天如此則乾不成圓不圓則運行不健不健則山
河大地下墜無極而乾坤或幾乎息且夫疑而不墜者運也
運而不已者圓也圓中之聚一粟爲地地形亦圓其德乃方
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從周著論若是謂姬公髡測之書必
鑿渾而自爲蓋可哉圭表土臬水準衡覗千機萬軸共一混
元之體合則雙美離則兩傷何則渾儀語天而弗該厚載周
髡兼地而見東地員所以景差千里一寸按實恆乖北極三
十六度易地斯齟嘗試以渾詮蓋蓋乃始明以蓋佐渾渾乃
始備崔靈恩以渾蓋爲一義而器測蔑聞說亦莫考大都譚

天之家迄後來而更覈測圓之學尋逖覽者爲精元嘉開元
涉歷稍廣元人晷測經緯逾詳里人之識路也榆社焉已耳
職方之掌以山川海人之占以星斗游境彌廣見界彌超昔
從京師識利先生歐邏巴人也示我平儀其制約渾爲之刻
畫重圓上天下地周羅星曜背縮覬箚貌則蓋天而其度仍
從渾出取中央爲北極合素問中北外南之觀列三規爲歲
候遂羲和候星寅日之旨得未曾有耳受手書頗亦鏡其大
凡旋奉使聞之命往返萬里測驗無爽不揣爲之圖說間亦
出其鄙謫會通一二以尊中歷而他如分次度以西法本自
超簡不妨異同則亦於舊貫無改焉語質無文要便初學俾
一覽而見天地之大意或深究而資歷象之至理是故總儀

列說睹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辯方域也晨昏箭漏戒夙莫也黃道宮界剖辰次也經星位置叅儀象也句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圖兼數法法不離圓體規規咸絜天行平之則準懸之則繩可以仰觀可以俯察徑不盈尺可挈而趨然則聖作明述何國蔑有儻中國亦舊有其術乎藻也何知幸獲問奇聊附誦說抑亦與海內同志者共訂諸而鄭輅思使君以爲制器測天莫精於此爲讎校而壽之梓參知車公妙解象數借之玄晏令尹樊致虛氏又爲樂玩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晷諸儀同

歸民沒而祕義巧術迺得之乎數萬里外來賓之使然則聖
世球圖亦豈必琛璧之爲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萬歷彊圉叶洽之
歲日躔在軫仁和李之藻振之甫書於枯蒼洞天

渾蓋通憲圖說卷首

守山閣叢書 子部

明李之藻撰

金山錢熙祚錫之校

渾象圖說

天體渾圓運而不息古今制作渾儀最肖就中割圓截弧卽是蓋天茲爲徑尺之儀法取平懸不得不割截筭之然不能離渾天度法故先論渾天之製設一平環名地平規周刻二十四向承以四柱立于四維下爲十字渠以水平之規之子午際稍稍刻入以受子午之規子午規在地平規內徑廣稍殺側立之令半出地平規上半入地平規下分爲三百六十六度其南北鑽通二竅以受渾天南北極之軸此內又作二圓形徑相等而視子午規又稍殺一爲冬夏至規一爲春秋分

規兩規十字相結于結處施鐵軸是爲南北二極可旋轉于子午規之內此二規相合其形正圓又一規則橫東于分至二規之半爲赤道規去南北極各九十度所謂帶天之紘也俱分三百六十度而自赤道中循冬夏至規南北各二十三度半之數再設二次圓爲日行南陸北陸限又作一大圓徑同赤道爲黃道規以斜絡赤道之上南北盡結於小圓之齒此圓勻分二十四氣最南曰冬至爲景長候最北曰夏至爲景短候東交赤道者爲春分西交赤道者爲秋分皆晝夜平候若勻分三百六十五度有奇則可細列宿度今且作三百六十鏤之其南北極離二十三度半處又各作一小圓而于圓斷當冬夏至規處對貫一軸爲黃道軸最中作小圓爲地

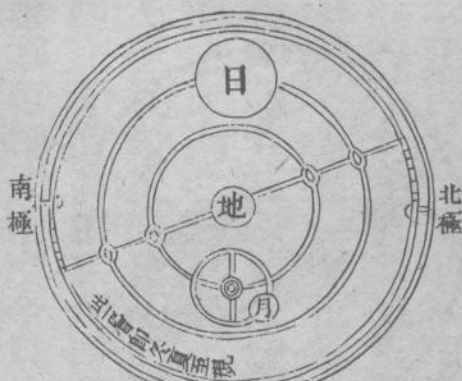
形外加一圓貫軸旋轉爲月輪規上施月游輪徑十二度輪
 心正縮規上亦可旋轉以系太陰轉之則爲九道此外一圓
 稍大亦貫軸內爲日輪規
 以系太陽形用此二圓可
 辯日月交食之理此皆渾
 天象也古四游六合諸儀
 大率類此而法有詳略今
 臺儀仍襲舊制有橫簫睨
 測而無日月地三形又北
 極出地鑄爲定度而無子
 午提規以隨地度高下元

渾象圖



史所載西域諸儀亦有綴銅釘通方竅以代橫簫或畫圓形周度而不具星宿者隨時消息皆可施用至論天體此爲簡明故首著之此渾儀如塑像而通憲平儀則如繪像兼類中轉側而肖之者也塑則渾圓繪則平圓全圓則渾天割圓則蓋天夫渾天不可圖也今強圖之以識梗槩

渾象內二規之圖



此圖即子午規

黃赤道諸規包絡於外此不重載

地平受子午規之圖

地居天中乃設

平規于象外者

以分地上地下

界也側立者乃

子午規北極之

出地南極之入

地各隨所在測

定渾象納此規

中以二極爲圓

樞一日一周

