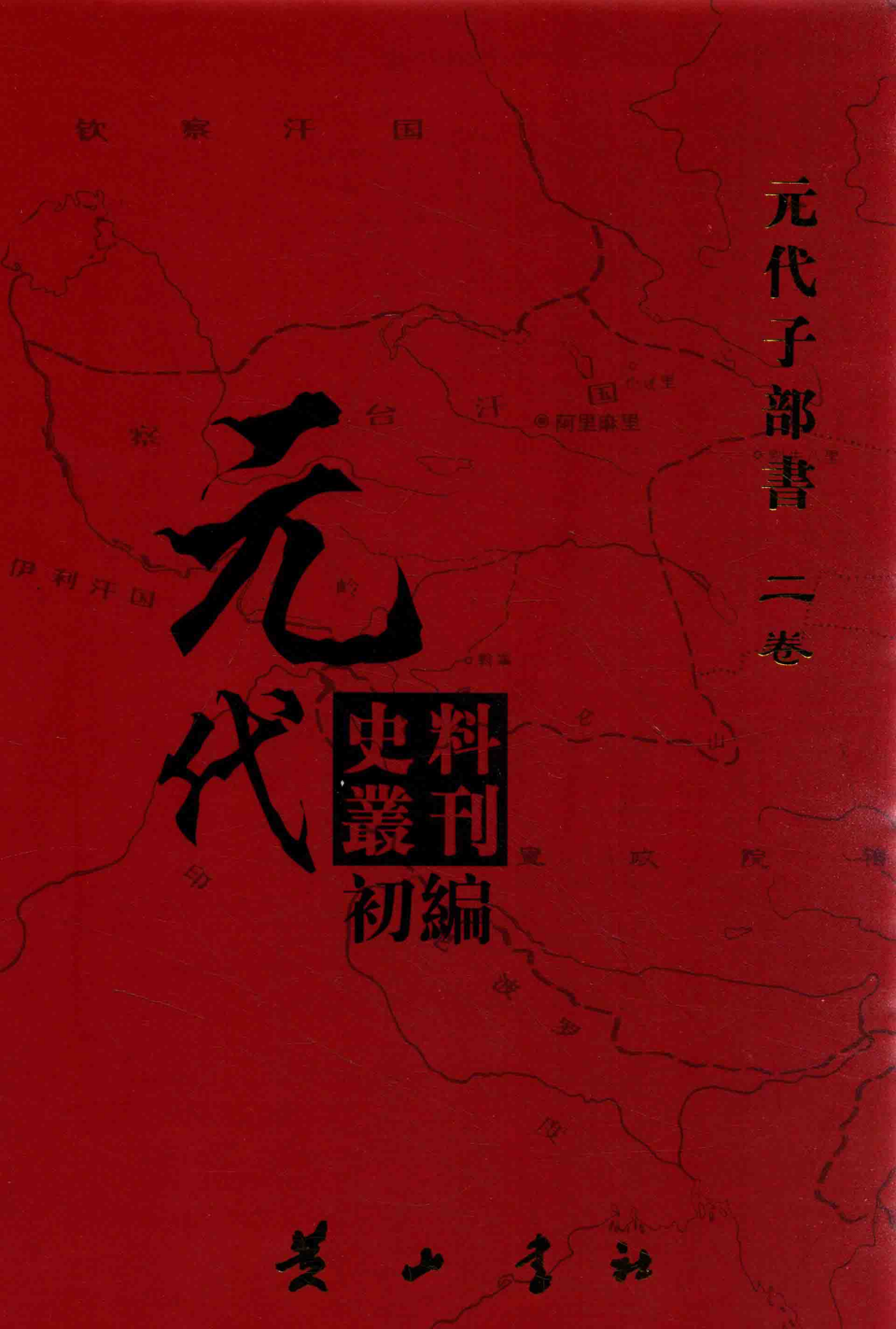


元代子部書 二卷

元 代

史料刊
叢編
初編

黃山書社



元代子部書 二卷

元
代
史料
叢刊
初編

黃山書社

測
圓
海
鏡

欽定四庫全書

子部六

測圓海鏡

天文算法類二

算書之屬

提要

臣

等謹案測圓海鏡十二卷元李冶撰治字

鏡齋樂城人金末登進士入元官翰林學士

事蹟具元史本傳其書以勾股容圓為題自

圓心圓外縱橫取之得大小十五形皆無奇

零次列識別雜記數百條以窮其理次設問

一百七十則以盡其用探蹟索隱參伍錯綜
雖習其法者不能驟解而其草多言立天元
一按立天元一法見於宋秦九韶九章大衍
術中厥後授時草及四元玉鑑等書比自屢見
之而此書言之獨詳其法關乎數學者甚大
然自元以來疇人皆株守立成習而不察至
遂無知其法者故唐順之與顧應祥書稱立
天元一漫不省為何語顧應祥演是書為分

類釋術其自序亦云立天元一無下手之術
則是書雖存而其傳已泯矣明萬曆中利瑪
竇與徐光啟李之藻等譯為同文算指諸書
於古九章皆有辨訂獨於立天元一法闕而
不言徐光啟於勾股義序中引此書又謂欲
說其義而未遑是此書已為利瑪竇所見而
猶未得其解也迨我

國朝釀化翔洽梯航鱗萃歐邏巴人始以借根

方法進

呈

聖祖仁皇帝授

蒙養齋諸臣習之梅穀成乃悟即古立天元一

法於赤水遺珍中詳解之且載西名阿爾熱

巴拉

案原本作阿爾熱巴達
謹據西洋借根法改正

即華言東來法

知即治之遺書流入西域又轉而還入中原

也今用以勘驗西法一一脗合穀成所說信

而有徵特錄存之以為算法之秘鑰且以見
中法西法互發益明無容設畛域之見焉乾
隆四十六年二月恭校上

總纂官

臣

紀昀

臣

陸錫熊

臣

孫士毅

總校官

臣

陸費墀

原序

數本難窮吾欲以力强窮之彼其數不惟不能得其凡而吾之力且憊矣然則數果不可以窮耶既已名之數矣則又何為而不可窮也故謂數為難窮斯可謂數為不可窮斯不可何則彼其冥冥之中固有昭昭者存夫昭昭者其自然之數也非自然之數其自然之理也數一出於自然吾欲以力强窮之使隸首復生亦末如之何也已苟能推自然之理以明自然之數則雖遠而乾

端坤倪幽而神情鬼狀未有不合者矣予自幼喜算數
恒病夫考圓之術例出於牽強殊乖于自然如古率徽
率密率之不同截弧截矢截背之互見內外諸角析剖
支條莫不各自名家與世作法及反覆研究卒無以當
吾心焉老大以來得洞淵九容之說日夕玩繹而向之
病我者使爆然落去而無遺餘山中多暇客有從余求
其說者於是乎又為衍之遂累一百七十問既成編客
復目之測圓海鏡蓋取夫天臨海鏡之義也昔半山老

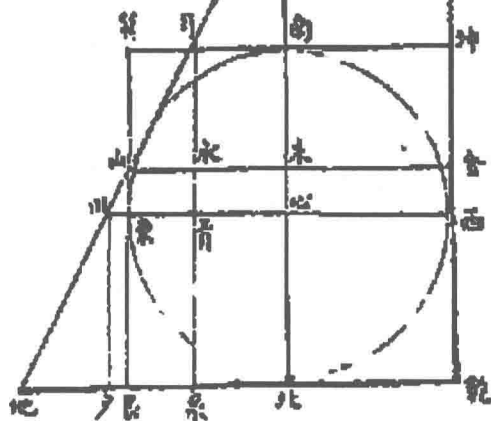
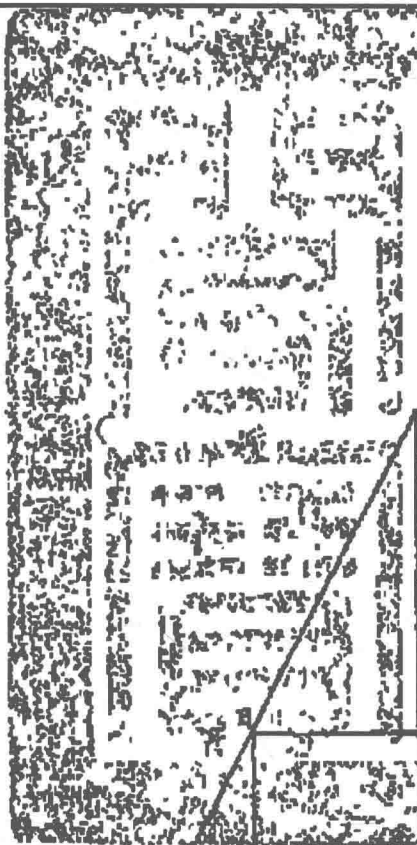
人集唐百家詩選自謂廢日力于此良可惜明道先生
以上蔡謝君記誦為玩物喪志夫文史尚矣猶之為不
足貴況九九賤技能乎嗜好酸鹹平生每痛自戒勅竟
莫能已類有物憑之者吾亦不知其然而然也故嘗私
為之解曰由技兼于事者言之夷之禮夔之樂亦不免
為一技由技進乎道者言之石之斤扁之輪非聖人之
所與乎覽吾之編察吾苦心其憫我者當百數其笑我
者當千數乃若吾之所自得則自得焉耳寧復為人憫

笑計哉李冶序

欽定四庫全書

測圓海鏡卷一

圓城圖式



元 李冶 撰

總率名號

天之地為通弦

天之乾為通股

乾之地為通勾

天之川為邊弦

天之西為邊股

西之川為邊勾

日之地為底弦

日之北為底股

北之地為底勾

天之山為黃廣弦

天之金為股

金之山為勾

月之地為黃長弦 月之泉為股

泉之地為勾

天之日為上高弦 天之旦為股

旦之日為勾

日之山為下高弦 日之朱為股

朱之山為勾

月之川為上平弦 月之青為股

青之川為勾

川之地為下平弦
川之夕為股

夕之地為勾

天之月為大差弦
天之坤為股

坤之月為勾

山之地為小差弦
山之艮為股

艮之地為勾

日之川為皇極弦
日之心為股