

明

史

九

明史卷三十七

志第十三

總裁寫總事務 經筵講官保兼太子太保保和殿大學士兼管吏部尚書事加六級張廷壽奉
敕修

曆七

回回曆法

回回曆法西域默狄納國王馬哈麻所作其地北極高二十四度半經度偏西一百〇七度約在雲南之西八千餘里其曆元用隋開皇己未卽其建國之年也洪武初得其書於元都十五年秋太祖謂西域推測天象最精其五星緯度又中國所無命翰林李翀吳伯宗同回

回大師馬沙亦黑等譯其書其法不用閏月以三百六十五日爲一歲歲十二宮宮有閏日凡百二十八年而宮閏三十一日以三百五十四日爲一周周十二月月有閏日凡三十年月閏十一日歷千九百四十一年宮月日辰再會此其立法之大槩也按西域曆術見於史者在唐有九執曆元有札馬魯丁之萬年曆九執曆最疎萬年曆行之未久唯回回曆設科隸欽天監與大統參用二百七十餘年雖於交食之有無深淺時有出入然勝於九執萬年遠矣但其書多脫誤蓋其人之隸籍臺官者類以土盤布算仍用其本國之書而明之習其

術者如唐順之陳瓌袁黃輩之所論著又自成一家言以故翻譯之本不行於世其殘缺宜也今爲博訪專門之裔考究其原書以補其脫落正其訛舛爲回回曆法著於篇

積年 起西域阿喇必年

隋開皇已未

下至洪武甲子七百

八十六年

用數

天周度三百六十

每度六十分每分六十秒微纖以下俱準此

宮十

二十度

每宮三十度

日周分一千四百四十時二十四

每時六十分

刻

九十六

每刻十五分

宮度起白羊節氣首春分命時起午正

午初四刻屬前日

七曜數 日一月二火三水四木五金六土七以七曜紀日不

用甲子

宮數 白羊初金牛一陰陽二巨蟹三獅子四雙女五

天秤六天蝎七人馬八磨羯九寶瓶十雙魚十一

宮日 白羊戌宮三十一日金牛酉宮三十一日陰陽

申宮三十一日巨蟹未宮三十二日獅子午宮三十一

日雙女巳宮三十一日天秤辰宮三十日天蝎卯宮三

十日人馬寅宮二十九日磨羯丑宮二十九日寶瓶子

宮三十日雙魚亥宮三十日已上十二宮所謂不動之月凡三百六十五日乃歲

周之日也若遇宮分有閏之年於雙魚宮加一日凡三百六十六日

月分大小 單月大雙月小 凡十二月所謂動之月也月大三十月月小二十九

日凡三百五十四日乃十二月之日也遇月分有閏之年於第十二月內增一日凡三百五十五日

太陽五星最高行度 隋已未測定 太陽二宮二十九度二十

一分土星八宮十四度四十八分木星六宮初度八分

火星四宮十五度四分金星二宮十七度六分水星七

宮六度十七分

求宮分閏日 炁之餘日 置西域歲前積年減一以一百五

十九乘之 一百二十八 年內閏三 內加一十五 應 閏以 一

百二十八屢減之餘不滿之數若在九十七已上 限閏 其

年宮分有閏日已下無閏日於除得之數內加五 宮分 立成

起火三故
須加五
滿七去之餘卽所求年白羊宮一日七曜有閏

加一日
後同

求月分閏日朔之餘日置西域歲前積年減一以一百三

十一乘之總數乘內加一百九十四閏應以三十爲法屢減

之餘在十九已上閏限其年月分有閏日已下則無於除

得之數滿七去之餘卽所求年第一月一日七曜

加次法置積日全積并宮閏所得數減月閏內加三百三十一

日已未春正前日以三百五十四一年數除之餘數內減去所加

三百三十一又減二十三足成一年日數又減二十四洪武甲子加次

又減一改應所損之一日爲實距年已未至今得數又法以氣積

宮閏併通
閏爲氣積

內減月閏

置十一以距年乘之外加十
四以三十除之得月閏數

以三

百五十四除之餘減洪武加次二十四又減補日二十

三又減改應損日一得數如前

求通閏置十一日以距
年乘之求宮閏前見

太陽行度

求最高總度

置西域歲前積年入總年零年月分日

期立成內各取前年前月前日最高行度併之

如求十
年則取

九年之類蓋立成中行度俱本年本月日足數也
如十年竟求十年則逾數矣月日義同後倣此

求最高行度

置求到最高總度加測定太陽最高行

度

二宮二十九
度二十一

分卽所求年白羊宮最高行度如求次宮

累加五秒○六微求次月加四秒五十六微

求中心行度

日平行度

置積年入總年零年月日立成內

各取日中心行度併之

取法同前

內減一分四秒卽所求白

羊宮第一日中心行度求各宮月日按每日行度

五十九分

八秒累加之

內減一分四秒或云西域距中國里差非是蓋係已未年之宮分末日度應也

求自行度

置其日中心行度減其宮最高行度卽得

卽入盈縮曆度也

求加減差

卽盈縮差

以自行宮度爲引數入太陽加減立

成內照引數宮度取加減差

是名未定差

其度下小餘用比

例法以本度加減差與後度加減差相減餘數通爲秒

如一分通爲六十秒

與引數小餘

亦通秒

相乘得數爲纖

秒乘秒以

六十收之為微為秒為分如數多先以六十收之為微又以六十收之為秒又以六十

十收之視前所得未定加減差數較少於後數者後度為分加減

差加之多於後數者減之是為加減定差分如無小餘竟用未定

差為定差後準此

求經度黃道度置其日中心行度以加減定差分加減

之視定差引數自行宮度在初宮至五宮為減差六宮至十一宮為加差即得

求七曜置積年入立成內取總年零年月日下七曜

數併之累去七數餘即所求白羊宮一日七曜如求次

宮者內加各宮七曜數如求逐日累加一數滿七去之

求太陰五星羅計七曜並準此

太陰行度

求中心行度 置積年入立成內取總零年月日下中

心行度併之得數內減一十四分已未應轉卽所求年白羊

宮一日中心行度如求逐日累加日行度十三度一〇三五

求加倍相離度月體在小輪行度合朔後與日相離置積年入立成內

取總年零年月日下加倍相離度併之內減二十六分

卽所求白羊宮一日度也如求逐日累加倍離日行度

二十四度二二五三二二二半之卽小輪心離太陽數

求本輪行度卽月轉度置積年入立成內取總零年月日

下本輪行度併之內減一十四分卽所求白羊宮一日

度也如求各日累加本輪日行度

十三度三分五四

求第一加減差

又名倍離差

以加倍相離宮度爲引數入

太陰第一加減立成內取加減差

未定差

又與下差相減

餘乘引數小餘得數爲秒

分乘

以六十收之爲分用加

減未定差

後差多加少減同太陽

得第一差分

求本輪行定度

置其日本輪行度以第一差分加減

之

視倍離度前六宮加後六宮減

求第二加減差

以本輪行定度爲引數入太陰第二

加減立成內取未定差依比例法

同前

求得零數加減之

爲第二加減差分

視引數六宮已前爲減差後爲加差

求比數分

以倍離宮度入第一加減立成內取比數

分如倍離零分在三十分已上者取下度比數分

求遠近度

以本輪行定宮度爲引數入太陰第二加

減立成內取遠近度分其引數零分亦依比例法取之

求汎差定差

置比數分以遠近度通分乘之以六十

約之爲分卽汎差以汎差加入第二加減差卽爲定差

求經度

置其日太陰中心行度以定差加減之卽太

陰經度

視本輪行定度六宮以前減以後加

太陰緯度

求計都與月相離度

入交定度

置其日太陰經度內減其

日計都行度

卽羅計中心度

卽計都與月相離度分

求緯

以計都與月相離宮度爲引數入太陰緯度立

成

上宮用右行順度
下宮用左行逆度

取其度分依比例法求得零分加

減之

上六宮加
下六宮減

得緯度分

引數在六宮已前爲黃
道北六宮後爲黃道南

求計羅行度

置積年入總年零年月日立成內取羅

計中心行度併之爲其年白羊宮一日行度求各宮一

日以各宮日行度加之與十二宮相減餘卽所求宮一

日計都行度如求計都逐日細行以前後二段行度相

減餘以相距日數除之爲日差又置前段計都行度以

日差累減之如求羅睺行度置其日計都行度內加六

宮

五星經度

求最高總度 數同太陽依前太陽術求之

求最高行度 置所求本星最高總度加測定本星最

高行度前見爲其年白羊宮最高行度求各宮各日加各

宮日行度

求日中心行度 依太陽術求之

求自行度 置積年入立成總零年月日下各取自行

度併之得其年白羊宮一日自行度土木金三星減一

分水星減三分火星不減如求各宮各日照本星自行

度累加之水星如自行度遇三宮初度作五日一段算

至九宮初度作十日一段算緯度亦然

求中心行度小輪心度

即入曆度五星本輪

土木火三星置太

陽中心行度減其星自行度爲三星中心行度內又減最高行度爲三星小輪心度金水二星其中心行度即

太陽中心行度內減其星最高行度餘爲其星小輪心

度

不及減加十二宮減之

求第一加減差

盈縮差

以其星小輪心宮度爲引數入

本星第一加減立成依比例法求之

法同太陽太陰

求自行定度及小輪心定度

視第一加減差引數在

明史卷三十一
初宮至五宮用加減差加自行度減小輪心度各爲定
度在六宮至十一宮用加減差減自行度加小輪心度
各爲定度

求第二加減差 以其星自行定度入本星第二加減
立成內取其度分用比例法加減之前

同

求比數分 如土木金水星以本星小輪心定宮度入
第一加減立成內取比數分如引數小餘在三十分已
上取後行比數分如火星則必用比例法求之

求遠近度 以自行定宮度入第二加減立成內取遠
近度依比例法求之