

周
髀
算
經

開化圖書館
Kaitiwa Library

開化圖書館

Kaishwa Library

開化圖書館

Kaichua library

開化圖書館

Kaithua library

周髀算經卷下

漢

趙

君卿

注

北周漢中郡守前司隸臣甄鸞重述

唐朝議大夫行奏史令上輕車都尉臣李淳風等奉勅注釋

明

毛

晉

按

凡日月運行四極之道

運周也極至也謂外衡也日月周行四方至

外衡而還故曰四極也

極下者其地高人所居六萬里滂沲四隤而下

游北極從外衡主極下乃高六萬里而言人所居蓋復盡外衡滂四隕而下如覆槃也

天之中央亦高四旁六萬里

四旁猶四極也隨地穹窿而高如蓋笠

故日光外所照徑八十一萬里周二百四十三萬里

日至外衡而還出其光十六萬七千里故日照

故日運行處極北北方日中南方夜半日在極

東東方日中西西方夜半日在極南南方日中北方夜半日在極西西方日中東方夜半凡此四方者天地四極四和

四和者謂之極子午卯酉得東西南北之中天地之所合四時之所交風雨之所會陰陽之所和然則百物阜安草木蕃庶故曰四和晝夜易處

南方爲晝北方爲夜

加四時相及

南方日中北方夜半

然其陰陽所終冬至所極皆若一也

陰陽之數齊冬夏之節同寒暑之氣均長短
之晷等周迴無差運變不二

天象蓋笠地法覆槃

見乃謂之象形乃謂之法在上故準蓋在下
故擬槃象法義同蓋槃形等互文異器以別
尊卑仰象俯法名號殊矣

天離地八萬里

然其隆高相從其相去八萬里

冬至之日雖在外衡常出極下地上二萬里

天地隆高高列外衡六萬里冬至之日雖在
外衡其相望爲平地直常出地北極下地上
二萬里言日月不相障蔽故能揚光於晝納
明於夜

故日兆月

日者陽之精譬猶火光月者陰之精譬猶水
光月含影故月光生於日之所照魄生於日

之所蔽當日即光盈就日即明盡月稟日光
而成形兆故云日兆月也

月光乃出故成明月

待日然後能舒其光以成其明

星辰乃得行列

靈憲曰衆星被曜因水火轉光故能成其行
列

是故秋分以往到冬至三光之精微以成其道
遠

日從中衡徃至外衡其徑日遠以其相遠故
光微不言從冬至到春分者俱在中衡之外
其同可知

此天地陰陽之性自然也

自然如此故曰性也

欲知北極樞璿周四極

極中不動璿璣也言北極璿璣周旋四至極
至也

常以夏至夜半時北極南游所極

游在樞南之所至

冬至夜半時北游所極

游在樞北之所至

冬至日加酉之時西游所極

游在樞西之所至

日加卯之時東游所極

游在樞東之所至

此北極璿璣四游

北極游常近冬至而言夏至夜半者極見冬

至夜半極不見也

正北極璿璣之中正北天之中正極之所游

極處璿璣之中天心之正故曰璿璣也

冬至日加酉之時立八尺表以繩繫表顛希
北極中大星引繩致地而識之

顛首希仰致至也識之者所望大星表首及
繩至地參相直而識之也

又到旦明日加卯之時復引繩希望之首及繩
致地而識其端相去二尺三寸

日加卯酉之時望至地之相去子也

故東西極二萬三千里

影寸千里故爲東西所致之里數也

其兩端相去正東西

以繩至地所謂兩端相直爲東西之正也

中折之以指表正南北

所識兩端之中與表爲南北之正

加此時者皆以漏揆度之此東西南北之時

冬至日加卯酉者北極之正東西日不見矣

以漏度之者一日一夜百刻從半夜至日中
從日中至夜半無冬夏常各五十刻中分之
得二十五刻加極卯酉之時揆亦度也

其繩致地所識去表丈三寸故天之中去周十
萬三千里

北極東西之時與天中齊故以所望表勾爲
天之去周之里數

何以知其南北極之時以冬至夜半北游所極
也北過天中萬一千五百里以夏至南游所極

不及天中萬一千五百里此皆以繩繫表顛而
希望之北極至地所識丈一尺四寸半故去周
十二萬四千五百里過天中萬一千五百里其
南極至地所識九尺一寸半故去周九萬一千
五百里其南不及天中萬一千五百里此璿璣
四極南北過不及之法東西南北之正勾

以表爲股以影爲勾繩至地所亦加矩中徑
二萬六千六百三十二里有竒法列八十一
萬里以周東西七十八萬三千三百六十七

里有奇減之餘二萬六千六百三十三里取
一里破爲一百五十六萬六千七百三十五
分減一十四萬三千三百一十一餘一百四
十二萬三千四百二十四即徑東西二萬六
千六百三十二里一百五十六萬六千七百
三十五分里之一百四十二萬三千四百二
十四

周去極十萬三千里日去人十六萬七千里夏
至去周一萬六千里夏至日道徑二十三萬八

千里周七十一萬四千里春秋分日道徑三十
五萬七千里周一百七萬一千里冬至日道徑
四十七萬六千里周一百四十二萬八千里日
光四極八十一萬里周二百四十三萬里從周
南三十萬二千里

影言正勾者四方之影皆正而定也

璿璣徑二萬三千里周六萬九千里此陽絕陰
彰故不生萬物

春秋分謂之陰陽之中而日光所照適至璿

璣之徑爲陽絕陰彰故萬物不復生也

其術曰立正勾定之

正四方之法也

以日始出立表而識其晷日入復識其晷晷之
兩端相直者正東西也中折之指表者正南北
也極下不生萬物何以知之

以何法知之也

冬至之日去夏至十一萬九千里萬物盡死夏
至之日去北極十一萬九千里是以知極下不

生萬物北極左右夏有不釋之冰

冰凍不解是以推之夏至之日外衡之下爲
冬矣萬物當死此日遠近爲冬夏非陰陽之
氣爽或疑焉

春分秋分日在中衡春分以往日益北五萬九
千五百里而夏至秋分以往日益南五萬九千
五百里而冬至

并冬至夏至相去十一萬九千里以往日益
北近中衡以往日益南遠中衡

中衡去周七萬五千五百里

影七尺五寸五分

中衡左右冬有不死之草夏長之類

此欲以內衡之外外衡之內常爲夏也然其
修廣爽未之前聞

此陽彰陰微故萬物不死五穀一歲再熟

近日陽多農再熟

凡北極之左右物有朝生暮獲

獲疑作穫謂苧蔴薺麥冬生之類北極之下

從春分至秋分爲晝從秋分至春分爲夜物
有朝生暮獲者亦有春芻而秋熟然其所育
皆是周地冬生之類薺麥之屬言左右者不
在璿璣二萬三千里之內也此陽微陰彰故
無夏長之類

立二十八宿以周天曆度之法

以用也列二十八宿之度用周天

術曰倍正南方

倍猶背也正南方者二極之正南北也

以正勾定之

正勾之法日出入識其晷晷兩端相直者正
東西中折之以指表正南北

即平地徑二十一步周六十三步令其平矩以
水正

如定水之平故曰平矩以水正也

則位徑一百二十一尺七寸五分因而三之爲
三百六十五尺四分尺之一

徑一百二十一尺七寸五分周三百六十五

尺二寸五分者四分之一而或言一百二十
尺舉其全數

以應周天三百六十五度四分度之一審定分
之無令有纖微

所分平地周一尺爲一度二寸五分爲四分
度之一其令審定不欲使有細小之差也纖
微細分也

臣鸞曰求一百二十一尺七寸五分因而
三之爲三百六十五度四分度之一法列

徑一百二十一尺七寸五分以三乘得三百六十五尺二寸五分者即四分之三此即周天三百六十五度四分之三之一

分度以定則正督經緯而四分之三合各九十一度十六分度之五

南北爲經東西爲緯督亦通尺周天四分之三又以四乘分母以法除之

臣鸞曰求分度以定四分之三合各九十

一、度十六分度之五法列周天三百六十
五度以四分度之一而通分內之五法千
四百六十一爲實更以四乘分母得十六
爲法除之得九十一不盡五即是各九十
一度十六分度之五也

於是圓定而正

分所圓爲天度又四分之皆定而正

則立表正南北之中央以繩繫顛希望牽牛中
央星之中

引繩至經緯之交以望之星與表繩參相直也

則復望須女之星先至者

復候須女中則當以繩望之

如復以表繩希望須女先至定中

須女之先至者又復如上引繩至經緯之交以望之

即以一游儀希望牽牛中央星出中正表西幾何度

月骨算經卷下 十一
游儀亦表也游儀移望星爲正知星出中正
之表西幾何度故曰游儀
各如游儀所至之尺爲度數

所游分圓周一尺應天一度故以游儀所至
尺數爲度

游在於八尺之上故知牽牛八度

須女中而望牽牛游在八尺之上故牽牛爲
八度

其次星放此以盡二十八宿度則之矣

皆如此上法定

立周度者

周天之度

各以其所先至游儀度上

二十八宿不以一星爲體皆以先至之星爲
正之度

車輻引繩就中央之正以爲轂則正矣

以經緯之交爲轂以圓度爲輻知一宿得幾
何度則引繩如輻湊轂爲正望星定度皆以

方爲正南知二十八宿爲幾何度然後環而布之也

日所以入亦以周定之

亦同望星之周

欲知日之出入

出入二十八宿東西南北面之宿列置各應其方立表望之知日出入何宿從出入徑幾何度

即以三百六十五度四分度之一而各置二十

八宿

以二十八宿列置地所圓周之度使四面之宿各應其方

以東井夜半中牽牛之初臨子之中

東井牽牛相對之宿也東井臨午則牽牛臨於子也

東井出中正表西三十度十六分度之七而臨未之中牽牛初亦當臨丑之中

分周天之度爲十二位而十二辰各當其一

所應十二月從午至未三十度十六分度之
七未與丑相對而東井牽牛之所居分之法
已陳於上矣

臣鸞曰求東井出中正表西三十度十六
分度之七法先通周天得一千四百六十
一爲實以位法十二乘周天分母以得四
十八爲法除實得三十度不盡二十一更
副置法實等數平於三約不盡二十一得
七約法四十八得十六即位三十度一十

六分度之七

於是天與地協

協合也置東井牽牛使居丑未相對則天之
列宿與地所爲圖周相應合得之矣

乃以置周二十八宿

從東井牽牛所居以置十二位焉

置以定乃復置周度之中央立正表

置周度之中央者經緯之交也

以冬至夏至之日以望日始出也立一游儀於

度上以望中央表之晷

從日所出度上立一游儀皆望中表之晷所以然者當曜不復當日得以覘之也

晷參正則日所出之宿度

游儀與中央表及晷參相直游儀之下即所出合宿度

日入放此

此日出法求之

牽牛去北極百一十五度千六百九十五里二

十一步千四百六十一分步之八百一十九

牽牛冬至日所在之宿於外衡者與極相去之度數

術曰置外衡去北極樞二十三萬八千里除璿璣萬一千五百里

北極常近牽牛爲樞過極萬一千五百里此求去極故以除之

其不除者二十二萬六千五百里以爲實

以三百乘之里爲步以周天分一千四百六

周髀算經卷下
十一乘步分內衡之度以周天分爲法法有
分故以周天乘實齊同之得九百九十二億
七千四百九十五萬

以內衡一度數千九百五十四里二百四十七
步千四百六十一分步之九百三十三以爲法
如上乘內步步爲通分內子得八億五千六
百八十萬

實如法得一度

以八億五千六百八十萬爲一度法

不滿法求里步

上求度故以此次求里次求步

約之合三百得一以爲實

上以三百乘里爲步而求里故以三百約餘
分爲里之實

以千四百六十一分爲法得一里

里步皆以周天之分爲母求度當齊同法實
等故乘以散之度以定當次求故還爲法

不滿法者三之如法得百步

上以三百約之爲里之實此當以三乘之爲
步之實而言之者不欲轉法更以一位爲百
實故從一位命爲百也

不滿法者又上十之如法得一步

又復上之者便以一位爲一實故從一實爲
一

不滿法者以法命之

位盡於一步故以其法命餘爲殘分

次放此

次婁與角及東井皆如此也

臣鸞曰求牽牛星去極法先列衡去極樞
二十三萬八千里減極去樞心一萬一千
五百里餘二十二萬六千五百里以三百
乘里得六千七百九十五萬步又以周天
分一千四百六十一乘之得九百九十二
億七千四百九十五萬步爲實更副置內
衡一度數一千九百五十四里二百四十
七步一千四百六十一分步之九百三十

三亦以三百乘一千九百五十四里爲步
內二百四十七步得五十八萬六千四百
四十七步又以周天分母千四百六十一
乘步內子九百三十三得八億五千六百
八十萬爲法以除實得一百一十五度不
盡七億四千二百九十五萬去下法不用
更以三百約餘分七億四千二百九十五
萬得二百四十七萬六千五百爲實更以
周天分千四百六十一除之得一千六百

九十五里不盡一百五以三百乘之得三
萬一千五百復以前法除之得二十一
步不盡八百一十九即牽牛去北極一百二
十五度千六百九十五里二十一步千四
百六十一分步之八百一十九

婁與角去北極九十一度六百一十里二百六
十四步千四百六十一分步之千二百九十六
婁春分日所在之宿也角秋分日所在之宿
也爲中衡也

術曰置中衡去北極樞十七萬八千五百里以爲實

不言加除者婁與角准北極在樞兩旁正與樞齊以婁角無差故便以去樞之數爲實如上乘里爲步步爲分得七百八十二億三千六百五十五萬

以內衡一度數爲法實如法得一度不滿法者求里步不滿法者以法命之

臣鸞曰求婁與角去極法列中衡去極樞

十七萬八千五百里以三百乘之得五千
三百五十五萬步又以周天分千四百六
十一分乘之得七百八十二億三千六百
五十五萬爲實以內衡一度數千九百五
十四里二百四十七步千四百六十一分
步之九百三十三亦以三百乘里內步二
百四十七得五十八萬六千四百四十七
步又以分母千四百六十一分乘之內子
得八億五千六百八十萬爲法以除實得

九十一度不盡二億六千七百七十五萬
以三百約之得八十九萬二千五百下法
不用以周天分千四百六十一除之得六
百一十里不盡千二百九十以三百乘之
得三十八萬七千如前法除之得二百六
十四步不盡一千二百九十六即是婁與
角去極九十一度六百一十里二百六十
四步千四百六十一分步之千二百九十
六

東井去北極六十六度千四百八十一里一百五十五步千四百六十一分步之千二百四十五

東井夏至日所在之宿爲內衡

術曰置內衡去北極樞十一萬九千里加璿璣萬一千五百里

北極游常近東井爲樞不及極萬一千五百里此求去極故加之

得十三萬五百里以爲實

如上乘里爲步步爲分得五百七十一億九千八百一十五萬分

以內衡一度數爲法實如法得一度不滿法者求里步不滿者以法命之

臣鸞曰求東井去極法列內衡去極樞十一萬九千里加璿璣萬一千五百里得十三萬五百里以三百乘里爲步復以分母千四百六十一乘之得五百七十一億九千八百一十五萬爲實通分內衡一度數

爲步步爲分得八億五千六百八十萬爲
法以除實得六十六度不盡六億四千九
百三十五萬以三百約之得二百一十六
萬四千五百下法不用更以周天千四百
六十一爲法除之得千四百八十一里不
盡七百五十九以三百乘之得二十二萬
七千七百復以周天分除之得一百五十
五步不盡一千二百四十五即是東井去
北極六十六度千四百八十一里一百五

十五步千四百六十一分步之一千二百

四十五

凡八節二十四氣氣損益九寸九分六分分之

一冬至晷長一丈三尺五寸夏至晷長一尺六

寸問次節損益寸數長短各幾何

冬至晷長一丈三尺五寸

小寒丈二尺五寸五分

大寒丈一尺五寸一分四分

立春丈五寸二分三分

雨水九尺五寸二分二分

啓蟄八尺五寸四分一分

春分七尺五寸五分

清明六尺五寸五分五分

穀雨五尺五寸六分四分

立夏四尺五寸七分三分

小滿三尺五寸八分一分

芒種二尺五寸九分一分

夏至一尺六寸

小暑二尺五寸九分一分

大暑二尺五寸八分二分

立秋四尺五寸七分三分

處暑五尺五寸六分四分

白露六尺五寸五分五分

秋分七尺五寸五分

寒露八尺五寸四分一分

霜降九尺五寸三分二分

立冬丈五寸二分三分

小雪丈一尺五寸一分四分

大雪丈二尺五寸五分

凡爲八節二十四氣

二至者寒暑之極二分者陰陽之和四立者生長收藏之始是爲八節節三氣三而八之故爲二十四

氣損益九寸九分六分分之一

損者減也破一分爲六分然後減之益者加也以小分滿六得一從分

冬至夏至為損益之始

冬至晷長極當反短故為損之始夏至晷短極當反長故為益之始此爽之新術

術曰置冬至至晷以夏至至晷減之餘為實以十二為法

十二者半歲十二氣也為法者一節益之法實如法得一寸不滿法者十之以法除之得一

分
求分故十之也

不滿法者以法命之

法與餘分皆半之也舊晷之術於理未當謂
春秋分者陰陽晷等各七尺五寸五分故中
衡去周七萬五千五百里按春分之影七尺
五寸七百二十三分秋分之影七尺四寸二
百六十二分差一寸四百六十一分以此推
之是爲不等冬至至小寒多半日之影夏至
至小暑少半日之影芒種至夏至多二日之
影大雪至冬至多三日之影又半歲一百八

十二日八分日之五而此用四分日之二率
故一日得七百三十分寸之四百七十六非
也節候不正十五日有二十二分日之七以
一日之率十五日爲一節至今差錯不通尤
甚易曰舊井無禽時舍也言法三十日實當
改而舍之於是爽更爲新術以一氣率之使
言約法易上下相通周而復始除紕繆

臣鸞曰求二十四氣損益之法先置冬至
影長丈三尺五寸以夏至影一尺六寸減

之餘一丈一尺九寸上十之爲實以半歲
十二爲法除之得九寸不盡十一復上十
之如法而一得九分不盡二與法十二皆
半之得六分之一即是氣損益法先置冬
至影長丈三尺五寸以氣損益九寸九分
六分分之一其破一分以爲六分減其餘
即是小寒影長丈二尺五寸小分五餘悉
依此法求益法置夏至影一尺六寸以九
寸九分六分分之一增之小分滿六從大

分一即是小暑二尺五寸九分小分一次
氣倣此

臣淳風等謹按此術本及趙君卿註求二
十四氣影例損益九寸九分六分分之一
以爲定率檢勘術註有所未通又按宋書
曆志所載何承天元嘉曆影冬至一丈三
尺小寒一丈二尺四寸八分大寒一丈一
尺三寸四分立春九尺九寸一分雨水八
尺二寸八分啓蟄六尺七寸二分春分五

尺三寸九分清明四尺二寸五分穀雨三
尺二寸五分立夏二尺五寸小滿一尺九
寸七分芒種一尺九寸九分夏至一尺五
寸小暑一尺六寸九分大暑一尺九寸七
分立秋二尺五寸處暑三尺三寸五分白
露四尺二寸五分秋分五尺三寸九分寒
露六尺七寸二分霜降八尺二寸八分立
冬九尺九寸一分小雪一丈一尺三寸四
分大雪一丈二尺四寸八分司馬續漢志

所載四分曆影亦與此相近至如祖冲之
曆宋大明曆影與何承天雖有小差皆是
量天實數讐校三曆足驗君卿所立率虛
誕且周髀本文外衡下於天中六萬里而
二十四氣率乃足平遷所以知者按望影
之法日近影短日遠影長又以高下言之
日高影短日卑影長夏至之日最近北又
最高其影尺有五寸自此以後日行漸遠
向南天體又漸向下以及冬至冬至之日

最近南居於外衡日最近下故日影一丈
三尺此當每歲差降有別不可均爲一槩
設其升降之理今此又自冬至畢于芒種
自夏至畢于大雪均差每氣損九寸有奇
是爲天體正平無高卑之異而日但南北
均行又無升降之殊即無內衡高於外衡
六萬里自相矛盾又按尚書考靈曜所陳
格上格下里數及鄭註升降遠近雖有成
規亦未臻理實欲求至當皆依天體高下

遠近修規以定差數自霜降畢於立春升
降差多南北差少自雨水畢於寒露南北
差多升降差少依此推步乃得其實然事
涉渾儀與蓋天相返

月後天十三度十九分度之七

月後天者月東行也此見日月與天俱西南
游一日一夜天一周而月在昨宿之東故曰
後天又曰章歲除章月加日周一日作率以
一日所行爲一度周天之日爲天度

術曰置章月二百三十五以章歲十九除之加
日行一度得十三度十分九度之七此月一日
行之數即後天之度及分

臣鸞曰月後天十三度十九分度之七法
列章月二百三十五以章歲十九除之得
十二度加日行一度得十三度餘十九分
度之七即月後天之度分

小歲月不及故舍三百五十四度萬七千八百
六十分度之六千六百一十二

小歲者十二月爲一歲一歲之月十二月則有餘十三月復不足而言大小歲通閏月爲不及故舍亦猶後天也假令十一月朔旦冬至日月俱起牽牛之初而月十二與日會此數月發牽牛所行之度也

術曰置小歲三百五十四日九百四十分日之三百四十八

小歲者除經歲十九分月之七以七乘周天分千四百六十一得萬二百二十七以減經

歲之積分餘三十三萬三千一百八則小歲
之積分也以九百四十分除之即得小歲之
積日及分

以月後天十三度十九分度之七乘之爲實

通分內子爲二百五十四之乘者乘小歲積
分也

又以度分母乘日分母爲法實如法得積後天
四千七百三十七度萬七千八百六十分度之
六千六百一十三

六以月後天分乘小歲積分得八千四百六十
 四萬九千四百三十二則積後天分也以度分
 母十九乘日分母九百四十得萬七千八百
 六十除之即得

以周天三百六十五度萬七千八百六十分度
 之四千四百六十五除之

此猶四分之一也約之即得當於齊同故細
 言之通分內子為六百五十二萬三千三百
 六十五除積後天分得十二周天即去之

其不足除者

不足除者不及故舍之六百三十二萬九千

五十二是也

寅曰三百五十四度萬七千八百六十分度之六千六百一十

二以萬七千八百六十除不及故舍之分得此分矣

此月不及故舍之分度數他皆放此

次至經月皆如此

臣鸞曰求小歲月不及故舍法列經歲三

百六十五日九百四十分日之二百三十

五通分內子得三十四萬三千三百三十

五是爲經歲之積分以十九分月之七以
七乘周天分一千四百六十一得萬二百
二十七以減經歲積分不盡三十三萬三
千一百八小歲積分也以九百四十除之
得三百五十四日不盡三百四十八還通
分內子復得本積分三十三萬三千一百
八更置月後天十三度十九分度之七通
分內子得二百五十四以乘本積分得積
後天分八千四百六十萬九千四百三十

二爲實更列月後天分母十九以乘日分
母九百四十得萬七千八百六十爲法除
之得積後天四千七百三十七度不盡六
千六百一十二即是得四千七百三十七
度萬七千八百六十分度之六千六百一
十二還通分內子得本分八千四百六十
萬九千四百三十二爲實更列周天三百
六十五度萬七千八百六十分度之四千
四百六十五即通分內子得六百五十二

萬三千三百六十五以除實得十二下法
不用餘分即不及故舍之分六百三十二
萬九千五十二更以日月分母相乘得萬
七千八百六十爲法除分不及故舍之分
六百三十二萬九千五十二得三百五十
四度不盡六千六百一十二即不及故舍
三百五十四度萬七千八百六十分度之
六千六百一十二
大歲月不及故舍十八度萬七千八百六十分

度之萬一千六百二十八

大歲者十三月爲一歲也

術曰置大歲三百八十三日九百四十分日之
八百四十七

大歲者加經歲十九分月之十二以十二乘
周天分千四百六十一得萬七千五百三十
二以加經歲積分得三十六萬八百六十七
則大歲之積分也以七百四十除之即得

以月後天十三度十九分度之七乘之爲實又

以度分母乘日分母爲法實如法得積後天五千一百三十二度萬七千八百六十分度之二千六百九十八

此月後天分乘大歲積分得九千一百六十六萬二千一百一十八則積後天分也

以周天除之

除積後天分得十四周天即去之

其不足除者

不足除者三十三萬三千一百八是也

此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求大歲月不及故舍法列經歲三百六十五日九百四十分日之二百三十五通分內子得經積分三十四萬三千三百三十五更以十九分月之十二乘周天分千四百六十一得一萬七千五百三十二以經歲積分加大歲積分得三十六萬八百六十七爲實以九百四十除之得大歲三百八十三日九百四十分日之八百

四十七還通分內子本分三十六萬八百
六十七更列月後天十三度十九分度之
七通分內子得二百五十四以乘本分得
積後天分九千一百六十六萬二百一十
八爲實以萬七千八百六十爲法除之得
積後天度五千一百三十二不盡二千六
百九十八即命分還通內子得本積後天
分九千一百六十六萬二百一十八爲實
以周天分六百五十二萬三千三百六十

五爲法除實得十四周天之數餘以日月
分母萬七千八百六十除之得大歲不及
故舍十八度不盡萬一千六百二十八即
以命分也

經歲月不及故舍百三十四度萬七千八百六
十分度之萬一百里

經常也即十二月十九分月之七也

術曰置經歲三百六十五日九百四十分日之
二百三十五

經歲者通十二月十九分月之七爲二百三十五乘周天千四百六十一得三十四萬三千三百三十五則經歲之積分又以周天分母四乘二百三十五得九百四十爲法除之即得

以月後天十三度十九分度之七乘之爲實又以度分母乘日分母爲法實如法得積後天四千八百八十二度萬七千八百六十分度之萬四千五百七十

以月後天分乘經歲積分得八千七百二十
萬七千九十則積後天之分
以周天除之

除積後天分得十三周天即去之

其不足除者

不足除者二百四十萬三千三百四十五是
也

此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求經歲月不及故舍法列十二月

十九分月之七通分內子得二百三十五
以乘周天分千四百六十一得三十四萬
三千三百三十五即經歲分也以日分母
四乘二百三十五得九百四十爲法以除
得經歲三百六十五日不盡二百三十五
即命分還通分內子即復本歲分三十四
萬三千三百三十五更列通月後天度分
二百五十四以乘經歲分得積後天分八
千七百二十萬七千九十爲實更列萬七

千八百六十除實得積後天度四千八百
八十二不盡萬四千五百七十即命分還
通分內子復本積後天分爲實以周天分
六百五十二萬三千三百六十五除實得
十三周天即去之餘分三百四十萬三千
三百四十五以萬七千八百六十除之得
不及故舍百三十四度不盡萬一百五即
以命分也

小月不及故舍二十二度萬七千八百六十分

度之七千七百三十五

小月者二十九日爲一月一月之二十九日

則有餘三十日復不足而言大小者通其餘

分

術曰置小月二十九日

小月者減經月之積分四百九十九餘二萬

七千二百六十則小月之積也以九百四十

除之即得

以月後天十三度十九分度之七乘之爲實又

以度分母乘日分母爲法實如法得積後天三百八十七度萬七千八百六十分度之萬二千二百二十

以月後天乘小月積分得六百九十二萬四千四十則積後天之分也

以周天分除之

除積後天分得一周天而去之

其不足除者

不足除者四十萬六百七十五

此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求小月不及故舍法置二十九日
以九百四十乘之得二萬七千二百六十
則小月之分也更列月後天十三度十九
分度之七通分內子得二百五十四以乘
小月分得六百九十二萬四千四十爲實
以萬七千八百六十爲法除實得三百八
十七度不盡萬二千二百二十以命分還
通分內子得本實更列周天分六百五十

二萬三千三百六十五除本實得一周天
不盡四十萬六百七十五即不及故舍之
分又以萬九千八百六十除不及故舍之
分得二十二度不盡七千七百三十五即
以命分

大月不及故舍三十五度萬七千八百六十分
度之萬四千三百三十五

大月者三十日爲一月也

術曰置大月三十日

大月加經積分四百四十一得二萬八千二百則大月之積分也以九百四十除之即得
以月後天十三度十九分度之七乘之爲實又以度分母乘日分母爲法實如法得積後天四百一度萬七千八百六十分度之九百四十以月後天分乘大月積分七百一十六萬二千八百則積後天之分也以周天除之

除積後天分得一周天即去之

其不足除者

不足除者六十三萬九千四百三十五是也
此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求大月不及故舍法置三十日以
九百四十乘之得二萬八千二百以後天
分二百五十四乘之得七百一十六萬二
千八百爲實以萬七千八百六十爲法以
除實得四百一度不盡九百四十即以命
分還通分內子復本實更以周天六百五

十二萬三千三百六十五為法除本實得
 一周餘不足除積六十三萬九千四百三
 十五分以萬七千八百六十為法以除實
 得大月不及故舍三十五度不盡萬四千
 三百三十五即命分也

經月不及故舍二十九度萬七千八百六十分
 度之九千四百八十一

經常也常月者一月月與日合數

術曰置經月二十九日九百四十分日之四百

九十九

經月者以十九乘周天分一千四百六十一
得二萬七千七百五十九則經月之積以九
百四十除之即得

以月後天十三度十九分度之七乘之爲實又
以度分母乘日分母爲法實如法得積後天三
百九十四度萬七千八百六十分度之萬三千
九百四十六

以月後天分乘經月積分得七百五萬七百

八十六則積後天之分

以周天除之

除積後天分得一周天即去之

其不足除者

不足除者五十二萬七千四百二十一 是也

此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求經月不及故舍法以十九乘周

天分千四百六十一得二萬七千七百五

十九即經月積分以九百四十除積分得

經月二十九日九百四十分日之四百九
十九還通分內子得本經月積分以後天
分乘本積分得七百五萬七百八十六即
後天之積分更以萬七千八百六十除之
得積後天三百九十四度不盡萬三千九
百四十六即以命分還通分內子得本後
天積分爲實以周天六百五十二萬三千
三百六十五除之得一周餘分五十二萬
七千四百二十一即不及故舍之分以一

萬七千八百六十除之得經月不及故舍
二十九度不盡九千四百八十一即以命
分

冬至晝極短日出辰而入申

如上日之分入何宿法分十二辰於地所圓
之周舍相去三十度十六分度之七子午居
南北卯酉居東西日出入時立一游儀以望
中央表之晷游儀之下即日出入

陽照三不覆九

陽日也覆猶徧也照三者南三辰巳午未

東西相當正南方

日出入相當不覆三辰爲正南方

夏至晝極長日出寅而入戌陽照九不覆三

不覆三者北方三辰亥子丑冬至日出入之

三辰屬晝晝晝夜互見是出入三辰分爲晝夜

各半明矣考靈曜曰分周天爲三十六頭頭

有十度九十六分度之十四長日分於寅行

二十四頭入於戌行十二頭短日分於辰行

十二月骨集方經卷下 四三
十二頭入於申行二十四頭此之謂也

東西相當正北方

出入相當不覆三辰爲北方

日出左而入右南北行

聖人南面而治天下故以東爲左西爲右日
冬至從南而北夏至從北而南故曰南北行
故冬至從坎陽在子日出巽而入坤見日光少
故曰寒

冬至十一月斗建子位在北方故曰從坎坎

亦北也陽氣所始故曰在子巽東南坤西南
日見少晷陽照三不覆九也

夏至從離陰在午日出艮而入乾見日光多故
曰暑

夏至五月斗建午位在南方故曰在午艮東
北乾西北日見多晷陽照九不覆三也

日月失度而寒暑相姦

考靈曜曰在璿璣玉衡以齊七政璿璣未中
而星中是急急則日過其度不及其宿璿璣

玉衡中而星未中是舒舒則日不及其度夜
月過其宿璿璣中而星中是周周則風雨時
風雨時則草木蕃盛而百穀熟故書曰急常
寒若舒常燠若急舒不調是失度寒暑不時
卽相姦

往者誦來者信也故屈信相感

從夏至南往日益短故曰誦從冬至北來日
益長故曰信言來往相推誦信相感更衰代
盛此天之常道易曰日往則月來月往則日

來日月相推而明生焉寒往則暑來暑往則
寒來寒暑相推而歲成焉往者誦也來者信
也誦信相感而利生焉此之謂也

故冬至之後日右行夏至之後日左行者往
右者來

冬至日出從辰來北故曰右行夏至日出從
寅往南故曰左行

故月與日合爲一月
從合至合則爲一月

月復日爲一日

從旦至旦則爲一日

日復星爲一歲

冬至日出在牽牛從牽牛周牽牛則爲一歲

也

外衡冬至

日在牽牛

內衡夏至

日在東井

六氣復返皆謂中氣

中氣月中也言日月往來中氣各六傳曰先王之正時履端於始舉正於中歸餘於終謂中氣也

陰陽之數日月之法

謂陰陽之度數日月之法

十九歲爲一章

章條也言閏餘盡爲法章條也乾象曰辰爲歲中以御朔之月而納焉朔爲章中除朔爲

章月月差爲閏

臣鸞曰歲中除章中爲章歲求餘法置中
氣相去三十日十六分日之七通分內子
得四百八十七又置從朔至朔一月之日
二十九九百四十分日之四百九十九通
之得二萬七千七百五十九二者法異當
同之者以中氣分母十六乘朔分得四十
四萬四千一百四十四變爲中氣積分也
以朔分母九百四十乘中氣分得四十五

萬七千七百八十爲朔日積分以少減多
求等數平之得一千九百四十八爲法除
中氣積得二百二十八卽章中也更以一
千九百四十八除朔積分得二百三十五
卽章月也章月與章中差七卽一章之閏
更置二百二十八以歲中十二除之得十
九爲章歲也更置章月二百三十五以章
歲十九除之得十二月十九分月之七卽
一年之月也

周髀算經卷下
四章爲一節七十六歲

節之言齊同日月之分爲一節也一歲之月
十二月十九分月之七通分內子得二百三
十五一歲之日三百六十五日四分日之一
通之得一千四百六十一分母不同則子不
齊當互乘之以齊同之者以日分母四乘月
分得九百四十卽一節之月以月分母十九
乘日分得二萬七千七百五十九卽一節之
日以日月分母相乘得七十六得一節之歲

以一歲之月除部月得七十六歲又以一歲之日除部日亦得七十六矣歲月餘既終日分又盡衆殘齊合羣數畢滿故謂之部

臣鸞曰求部法列章歲十九以四乘之得一部七十六歲求一部之月法十二月十九分月之七通分內子得二百三十五即月分也更列一歲三百六十五日四分日之一通分內子得一千四百六十一以日分母四乘月分得九百四十即一部之月

以月分母十九乘日分得二萬七千七百
五十九卽一節之日以日分母四乘月分
母十九得七十六卽一節之歲更以月分
母十九乘節月九百四十得萬七千八百
六十爲實以十二月十九分月之七通分
內子得二百三十五爲法以除實得七十
六亦一節之歲也更列一節之日二萬七
千七百五十九以分母四乘之得十一萬
一千三十六爲實以周天分千四百六十

一除之得一部之歲七十六也

二十部爲一遂遂千五百二十歲

遂者竟也言五行之德一終竟極日月辰終也乾鑿度曰至德之數先立金木水火土五凡各三百四歲五德運行日月開闢甲子爲部首七十六歲次得癸卯部七十六歲次壬午部七十六歲次辛酉部七十六歲凡三百四歲木德也主春生次庚子部七十六歲次巳卯部七十六歲次戊午部七十六歲次丁

酉部七十六歲凡三百四歲金德也主秋成
次丙子部七十六歲次乙卯部七十六歲次
甲午部七十六歲次癸酉部七十六歲凡三
百四歲火德也主夏長次壬子部七十六歲
次辛卯部七十六歲次庚午部七十六歲次
巳酉部七十六歲凡三百四歲水德也主冬
藏次戊子部七十六歲次丁卯部七十六歲
次丙午部七十六歲次乙酉部七十六歲凡
二百四歲土德也主致養其德四正子午卯

酉而朝四時焉凡一千五百二十歲終一紀
復甲子故謂之遂也求五德日名之法置一
部者七十六歲德四部因而四之爲三百四
歲以一歲三百六十五日四分日之一乘之
爲十一萬一千三十六以六十去之餘三十
六命甲子算外得庚子金德也求次德加三
十六去之命如前則次德日也求算部名置
一章歲數以周天分乘之得二萬七千七百
五十九以六十去之餘三十九命以甲子算

外得癸卯部求部加三十九滿六十去之命
如前得次部

臣鸞曰求遂法列一部七十六歲以二十
乘之得千五百二十歲即以遂之歲求五
德金木水火土法列一部七十六歲以周
天分千四百六十一乘之得十一萬一千
三十六卽以六十除之餘三十六命從甲
子算外得庚子凡三百四歲主秋成金德
也加三十六得七十二以六十除之餘十

二命從甲子算外得丙子凡三百四歲火
德主夏長次放此求部名列一章十九歲
以周天分一千四百六十一歲乘之得二
萬七千七百五十九以六十去之餘三十
九命從甲子算外得癸卯部七十六歲復
加三十九亦六十去之餘十八命亦起甲
子算外次得壬午部次放此至甲子卽止
之

三遂爲一首首四千五百六十歲

首始也言日月五星終而復始也考靈曜曰
日月首甲子冬至日月五星俱起牽牛初日
月合若璧五星如聯珠青龍甲寅攝提格並
四千五百六十歲積及初故謂首也

臣鸞曰求一首法列遂一千五百二十歲
三之得一首四千五百六十歲也

七首爲一極極三萬一千九百二十歲生數皆
終萬物復始

極終也言日月星辰弦望晦朔寒暑推移萬

物生育皆復始故謂之極

臣鸞曰求極先列一首四千五百六十以
以七乘之得一極三萬一千九百二十歲
也

天以更元作紀曆

元始作爲七紀法天數更始復爲法述之

何以知天三百六十五度四分度之一而日行
一度而月後天十三度十九分度之七二十九
日九百四十分日之四百九十九爲一月十二

月十九分月之七爲一歲

非周髀本文蓋人問師之辭其欲知度之所
分法術之所生耳

周天除之

除積後天分得一周卽棄之

其不足除者如合朔古者包犧神農制作爲曆
度元之始見三光未如其則

三光日月星則法也

日月列星未有分度

則星之初列謂二十八宿也

日主晝月主夜晝夜爲一日日月俱起建星
建六星在斗上也日月起建星謂十一月朔
旦冬至日也爲曆術者度起牽牛前五度則
建星其近也

月度疾日度遲

度日月所行之度也

日月相逐於二十九日三十日間

言日月二十九日則未合三十日復相過

而日行天二十九度餘

如九百四十分日之四百九十九

未有定分

未知餘分定幾何也

於是三百六十五日南極影長明日反短以歲
終日影反長故知之三百六十五日者三三百
六十六日者一

影四歲而後知差一日是爲四歲共一日故
歲得四分日之一

故知一歲三百六十五日四分日之一歲終也
月積後天十三周又與百三十四度餘

經數月後天之周故度求之餘者未知也言
欲求之也

無慮後天十三度十九分度之七未有定

無慮者粗計也此已得月後天數而言未有
者求之意未有見故也

於是日行天七十六周月行天千一十六周及
合於建星

月行一月則行過一周而與日合七十六歲
九百四十周天所過復九百四十日七十六
周并之得一千一十六為一月後天率分盡
度終復還及初也

臣鸞曰求於是日行天七十六周日行天
千一十六周及合於建星法以九百四十
周并七十六周得一千一十六周則日月
氣朔合於建星

置月行後天之數以日後天之數除之得一十

三度十九分度之七則月一日行天之度

以日度行率除月行率一日得月度幾何置

月行率一千一十六爲實日行率七十六爲

法實如法而一法及餘分皆四約之與乾象

二同歸而殊途義等而法異也

復置七十六歲之積月

置章歲之月二百三十五以四乘之得九百

四十則部之積月也

以七十六歲除之得十二月十九分月之七則

一歲之月

亦以四約法除分部歲除月與章歲除章月

同

置周天度數以十二月十九分月之七除之得二十九日九百四十分日之四百九十九則一月日之數

通周天四分日之一爲千四百六十一通十二月十九分月之七爲二百三十五分母不同則子不齊當互乘以同齊之以十九乘千

四百六十一爲二萬七千七百五十九以四
乘二百三十五爲九百四十及以除之則月
與日合之數

臣鸞曰求日行一度法還置前一千一十
六以七十六歲除之得十三度不盡二十
八以求等平於四以四約餘得七約分得
十九是十三度十九分度之七更列一章
歲積月二百三十五以周天分母四乘之
卽一節月九百四十亦以七十六歲除之

得一年之十二月十九分月之七餘分及
法並以四約更通周天得千四百六十一
復通十二月十九分月之七得二百三十
五分母不同互乘之以月分母十九乘日
分得二萬七千七百五十九以日分母四
乘月分得九百四十除之二萬七千七百
五十九得二十九日九百四十分日之四
百九十九而月與日合此其數也

周髀算經卷下

終

周髀音義

假承務郎秘書省鈞考算經文字臣李籍撰

序

周髀

步米切周髀算經者以九數勾股重差算日月周天行度遠近之數皆得於股表即

推步蓋天之法也髀者股也以表為股周天曆

度本包犧氏立法其傳自周公受之於大夫商

高周人志之趙君卿撰

故曰周髀趙君卿撰

苦回切廓落上枯郭切

大也廓落下歷各切

下錄探贖上吐南切下上革切贖者含蓄含

章切探贖蓄者探之可及故易中有曰探贖索

隱上色白切下於謹切隱者隱匿詭異上居委

隱匿者索之可得故易曰索隱詭異切下於

冀切詭 **渾天** 胡昆切渾天者言天地之體譬如

譎怪也 **渾天** 鳥卵天包地外猶殼之裹黃也周

旋無端其形渾渾然故曰渾天史官候臺所用

銅儀則其法也立八尺圓體具天地之形以正

黃道古察發歛以行日月以步五緯精微深

妙不代百易之道也官有其器而無其書 **蓋**

天 居大切蓋天之說即周髀是也其言天似蓋

笠地似覆槃天地各中高外下北極之下為

天地之中其地最高而滂沱四隕三光隱映以

為晝夜天中高於外衡冬至日之所在六萬里

北極下地二萬里天地隆高相從日去地常八

萬里日麗天而平轉分冬夏之間日前行道為

七衡六間每衡周徑里數各依算術用勾股重

差推晷影極游以為遠近之數皆得於表股者

也故曰周髀又周髀家云天圓如張蓋地方如

棋局天旁轉如推磨而左行日月右行隨天左

轉故日月實東行而天牽之以西沒譬之於蟻

行磨石之上磨左旋而蟻右去磨疾而蟻遲故

不得隨磨以左迴焉天形南高而北下日出
高故見日入下故不見天之形如倚蓋故極在
人北是其證也極在天之中而今靈憲詐建切
在人北所以知天之形如倚蓋也靈憲張
衡所述其說重仞上直龍切下音奧於到迴戶
主於渾天

卷上

甄鸞

上之人切下歷官切
甄鸞北周司隸校尉

重述

上直龍切下時律切趙爽既加

注釋甄鸞又從而發明故曰重述

善數

色具切數算也

包犧

上蒲交切下虛宜切

曆度

徒箇切

而度

大各切量也

勾股圓方圖

勾古侯切股公土切圓徑一而周三方徑一而匝四伸圓之周而為

勾展方之匝而為股共結一角邪適 五乃圓

方邪徑相通之率也勾股圓方圖蓋以此設學

者觀之思 **弦** 胡田切共 **率** 朔律切數相 **奇耦** 上

過半矣 **折** 之列 **更相** 上古衡切 **共盤** 上

宜切下 **矩** 俱雨 **折** 切 **更相** 下息羊切 **共盤** 渠

烏口切 **昏墊** 都念切下也書 **并** 卑政 **勾股之差**

用切下 **昏墊** 曰下民昏墊 **并** 切 **勾股之差**

蒲官切 **量均** 力仗 **為袤** 莫侯

楚佳切不齊也勾股之差 **量均** 切 **為袤** 切長

其數差一謂勾三股四也 **偃矩覆矩** 偃於憲切仰也覆數目切俯也矩

也 **偃矩覆矩** 表也仰表所以望高俯表所以測 **方屬地** 姝玉切 **滂施** 上普郎切 **四隤** 徒回切 **列** 深

星之宿 思救切二十八宿之度也 **不省** 息井切

禮記月令宿離不忒是也 **不省** 省寤也 **才單** 德

猶言不敏也 **累思** 魯水 **累重也** 直能 **才單** 寒

累重也 直能 **才單** 寒

切單也 馳思 相吏切 捕影 蒲故切 掩日 衣檢切 表

間 古閑切 隆殺 所介切 薄地 補各切 姜芟 蓮及切 交

趾 音止 郡名也 去洛路迂 雲俱切 穎川 庾頃切

祖冲之 持中切 冲之 宋南徐州 秣陵 音末 信都

芳 並如字 善算者 虞劄 苦郭切 梁

日高圖 並如字 日高圖者 求日高之法也 求日

表相去二千里 為廣廣袤相乘得一億六千萬

里為黃甲之實以影差二寸為二千里 為法除

之得黃乙之袤八萬里 即黃甲 古狎切 王城 黃

上與日齊 此設圖之意也 黃甲 去天名曰甲 黃

乙 億栗切 日底地 青丙 補永切 上青戊 莫候切

天周輝

三

青極者竭憶切諸言極者斤天奄衣檢切九隩

於到切土靡地無也斥昌石切緣宿息救切

宿也乘力切日月虧曰蝕稍小適至施直切發

歛力冉切發璿璣上音璇下音機逮音迨有奇居宜切

也易曰歸冬至夏至觀律之數聽鍾之音律呂

聽陀定切此謂冬夏二至合八能之士以觀律

之數而聽鐘音之清濁也晉律曆志曰陰陽和

則景至律氣應則灰除是故天子常以冬夏至

日御前殿合八能之士陳八音聽樂均度晷影

侯鍾律權土炭效陰陽冬至陽氣應則灰除是

故樂均清影長極黃鍾通土炭輕而衡仰夏至

陰氣應則樂均濁影短極蕤賓通土炭重而衡

低進退於先後五日之中八能各以候狀聞太

史令封上效
則和否則占

七衡圖

何庚切七衡者七規也謂規為衡者取其衡運則生規規者正圓之謂也內一

衡徑二十三萬八千里次二衡徑二十七萬七千六百六十六里二百步次三衡徑三十一萬

七千三百三十三里一百步次四衡徑三十五萬七千里次五衡徑三十九萬六千六百六十五

六里二百步次六衡徑四十三萬六千三百三十三里一百步次七衡徑四十七萬六千三百三十三

其徑而三之則各得其周也凡日月運行之圖周七衡周而六間一衡之間萬九千八百三十

三里一百步以六衡乘之即夏至冬至相去十一萬九千里也

也俗作畫合際上胡閤切常處昌據切躔呈延切卯

酉上莫飽切下以久切皆辰名也卯正東也酉正西也牽牛上輕烟切下如字牽牛北

方宿也冬至

日在牽牛

婁

盧侯切婁西方宿也春分日在婁

東井

子郢切南方宿

也夏至日

角

記岳切東方宿也秋分日在角

用繒

慈陵切

呂氏

兩舉切

呂氏者呂氏春秋也呂不韋為秦相國集當世儒士使著所聞為十二紀八覽六論合

十餘萬言備古今之事名為呂氏春秋

四海

呼改切呂氏春秋曰凡四海之內東西二

萬八千里南北二萬六千里爾雅云九夷八狄七戎六蠻謂之四海言東西南北之數者將明

車轍馬跡之所至河圖括地象亦云里數而有君長之州九阻中國之文德及而不治又云八

極之廣東西二億二萬三千五百里南北二億三萬三千五百里淮南子地形訓云禹使大章

步自東極至于西極孺亥步自北極至于南極而數皆然

河圖括地象

括音

圖括地象

淮南子

並如字漢淮南王安所著之書也

大章

音秦人名

六間

古閑切兩衡相去之間也

粗通

徂五切略也

放此

南兩切效也下同

卷下

四和

戶戈切調也四和者謂之極子午卯酉得東西南北之中天地之所合四時之所交

風雨之所會陰陽之所和然則阜安房缶切蕃盛也

庶

符袁切茂也

易處

夷益切交也

蓋笠

上居大下音立切

覆槃

上方

六切下蒲官切

離地

力智切去也

障蔽

上之亮切隔也下必袂切奄也

日兆

月

直紹切日者陽之精譬猶火光月者陰之精譬猶水光月含影故月光生於日之所照魄

生於日之所蔽當日則光盈就日則明魄匹陌盡月稟日光而成形兆故云日兆月也

之明消也康誥曰惟三月哉生魄孔安國曰三

月始生魄月十六日明消而魄生楊子曰既望

則終魄於東
亦此意也
行列胡剛切
極樞春朱切
爾雅曰樞

戶扉樞也此言極樞者取
其居中而臨制四方也
繩繫古詰切
表顛年多

也
中折之列切
漏盧候切
晝夜百刻晷漏中星晷例

日日行有南北晷漏有長短然二十四氣晷差
遲疾不同勾股使然也直規中則差遲與勾股

數齊則差急隨辰極高下所遇不同如黃道刻
漏此乃數之淺者近代且猶未曉今推黃道去

極與晷影漏刻昏距中星四術反覆相
求消息同率施相為中以合九股之變揆度巨

癸切下釋施隻切
朝生陟遙切
暮獲胡麥切
穫胡

切收
葶藶上音亭
薺麥在禮
正勾上音政
無令

離呈切
纖微思廉切
督音篤
分度徒固切
經緯

測

上堅丁切下于貴切
南北為經東西為緯
圓定正 音政則復 扶富切 須

女 如字星游儀 如字游儀所以望星也真觀中
名也 李淳風造四游儀元樞為軸以

連結玉衡游筭而貫約規矩又元樞北立北辰
南距地軸旁轉於內玉衡在元樞之間而南北

游仰以觀天之辰宿下以識器之晷度開元九
年率府兵曹參軍梁令瓚以木為游儀一行是

之乃奏黃道游儀古有其術而無其器昔人潛
思未能得今令瓚所為日道月交皆自然契合

於推步尤要請吉更 **車輻** 方六切所以實論而
鑄以銅十年儀成 奏轂者也以圓度為

輻為轂 古祿切所以受輻也 **二十八宿** 息救切 **副**

置 敷救切別也別 **地協** 檄頰切 **相應** 於證切 **叅正**

上倉含切 **八節** 並如字二至者寒暑之極二分
下音正 者陰陽之和四立者生長收藏

之始是為八節二十四氣並如字一歲凡八節節三氣

氣損益九寸九分六分分之一也並如字損者減

分然後減之益者加也加也也冬至並如字至極也

之啓蟄直立切藏也易曰龍蛇之蟄以春分府

切分之言中也春分為芒種上莫郎切處暑昌

也切所時舍音捨不虛誕音但一概古代矛楯上

浮切下食閏切矛所以勾楯所以蔽器不後天

同不相為用凡言矛楯者况其所趣異也後天

並如字月後天者月東行者也此見日月與天俱西南游一日一夜天一周而月在昨夜之東

故曰故舍式夜切舍謂二積後天資昔切以月

後天十八宿之舍也

歲積分則積後天分也大歲徒蓋切大歲者十經歲堅丁切經

常也經歲者通十二月十九分之七小月並如字小月者二大月大月

徒蓋切大月者三十日為一月經月堅丁切經月者以十九合

朔上曷閏切覆九敷救切蓋當音當正南方音政三

十六頭並如字考靈曜曰分周天為三十六頭

寅行二十四頭入於戌行十二頭短日分於坎

若感切正北巽蘇困切東南坤苦混切西南離

方之卦也乾渠馬切西北艮古恨切東北章

止良切條也十九歲為一章部薄口切部之言

言餘閏盡為曆法章條也齊同日月之分

也而又衆殘齊合羣數畢滿故謂遂
 之部四章為一部凡七十六歲也
 五行之德一終盡極日月辰終也
 二十部為一遂凡千五百二十歲
 首也言日月
 五星終而復始也三遂為一極
 如字終也言日
 首凡四千五百六十歲也
 月星辰弦望晦
 朔寒暑推移萬物生育終而復始故謂之極
 乾
 七首為一極凡三萬一千九百二十歲也

鑿度
 徒固切乾鑿
 度易緯書也

周髀音義
 終

開化

附算學源流

晉書律曆志黃帝紀三綱而闡書契乃使羲龢
常儀占月車區占星氣伶倫造律呂大撓造甲
子隸首作算數容成總斯六術攷定氣象建行
察發飲起消息正閏餘述而著焉謂之調歷

漢書律曆志一曰律數二曰和聲三曰審度四
曰嘉五曰權衡

數者一十百千萬也所以算數事物順性命
之理也其算法用竹徑一分長六寸二百七

十一枚而成六觚爲一握度長短者不失毫
釐量多少者不失圭撮權輕重者不失黍參
紀於一協於十長於百大於千衍於萬其法
在算術乎

附算法歌訣

開平方法少人通起手先呼九數重百與萬
同并百萬二三隔位一相從千同十萬和千
萬三四連身九九終除盡虛加一倍回還折
半復原宗

開化圖書館

Kaishua library

開化圖書館

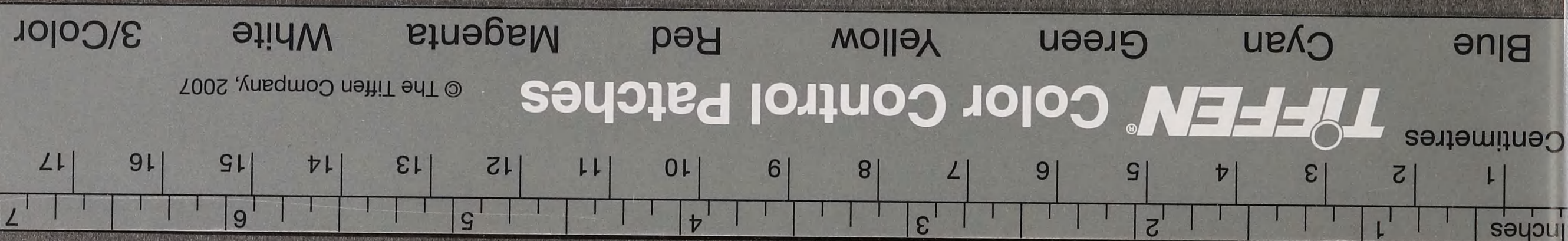
Kaichua library

開化圖書館

Kaishwa Library

開化圖書館

Kaishwa Library



周
髀
算
經

二

開
山
圖
書
館
Kashua library

開化圖書

Kaishwa Library



Inches

1

2

3

4

5

6

7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

Centimetres

TIFFEN Color Control Patches

© The Tiffen Company, 2007

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color