

周髀算經

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

唐朝議矣行吏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
之晷等周廻無差運變不二

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

星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望
北極中大星引繩致地而識之

其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

居骨算經卷一
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影晷之
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