

宋

史

二二

米

九

一

志卷第三十一

宋史七十八

開禧僞司上樞密院軍事司書丞相韓侂胄領經筵事都總裁長脫等奉

勅修

律曆十一

觀天曆

步交會

交終分三十二萬七千三百六十一秒九千九百四十四
交終日二十七餘二千五百五十一秒九千九百四十四
交終日二十三餘七千二百九十秒九千九百七十二
朔差日二餘三千八百三十一秒五十六
望策一十四餘九千二百六秒五千

後限日一餘一千九百一十五秒五千二十八

前限日一十二餘五千三百七十五秒四千九百四十四

以上秒母同一萬

交率一百八十三

交數二千三百三十一

交終度三百六十三分七十六

交中度一百八十一分八十八

交象度九十分九十四

半交象度四十五分四十七

陽曆食限四千九百定法四百九十

陰曆食限七千九百定法七百九十

求天正十一月經朔加時入交汎日置天正十一月
經朔加時積分以交終分及秒去之不盡滿統法為
日不滿為餘秒即天正十一月經朔加時入交汎日
及餘秒

求次朔及望加時入交汎日置天正經朔加時入交
汎日及餘秒求朔以朔差加之求望以望策加之滿
交終日及餘秒去之即次朔及望加時入交汎日及
餘秒若以經朔小餘減之餘為夜半入交汎日

求定朔望夜半入交汎日置經朔望夜半入交汎日

若定朔望大餘有進退者亦進退交日否則因經為定即定朔望夜半入交汎日及餘秒

求次朔夜半入交汎日置定朔夜半入交汎日及餘秒大月加二日小月加一日餘皆加九千四百七十八秒五十六求次日累加一日滿交終日及餘秒去之即次定朔及每日夜半入交汎日及餘秒

求朔望加時入交常日置經朔望入交汎日及餘秒以其朔望入盈縮限朏朒定數朏減朒加之即朔望加時入交常日及餘秒

求朔望加時入交定日置其朔望入轉朏朒定數以

交率乘之交數而一所得以朏減朏加入交常日及餘秒滿與不足進退其日即朔望加時入交定日及餘秒

求月行入陰陽曆置其朔望入交定日及餘秒在交中已下為月行陽曆已上去之餘為月行陰曆

求朔望加時月行入陰陽曆積度置月行入陰陽曆日及餘秒以統法通日內餘九而一為分分滿百為度即朔望加時月行入陰陽曆積度及分

求朔望加時月去黃道度置入陰陽曆積度及分如交象已下為入少象已上覆減交中度餘為入老象

三百八十一
皆列於下
列交中度相減相乘進位如一百二十八而一為汎差又視入老少象度如半交象已下為初已上去之餘為末皆二因退位初減末加汎差滿百為度即朔望加時月去黃道度及分

求日月食甚定餘置定朔小餘如半統法已下與半統法相減相乘如三萬六千九十而一為時差以減如半統法已上減去半統法餘亦與半統法相減相乘如一萬八千四十五而一為時差午前以減午後以加皆加減定朔小餘為日食甚小餘與半法相減餘為午前後分其月食者以定望小餘為月食甚小

餘

求日月食甚辰刻各置食甚小餘倍之以辰法除之
為辰數不滿五因滿刻法而一為刻不滿為分其辰
數命子正筭外即食甚辰刻及分若加半辰即命起
子初

求氣差置其朔盈縮限度及分自相乘進二位盈初
縮末一百九十七而一盈末縮初二百一十九而一
皆用減四千一十為氣汎差以乘午前後分如半晝
分而一所得以減汎差為定差春分後交初以減交
中以加秋分後交初

以加交中以減如
食在夜反用之

求刻差置其朔盈縮限度及分與半周天相減相乘
進二位二百九而一為刻汎差以乘午前後分如三
千七百半而一為定差

後夏至後午前交
初以減交中以加

冬至後午前夏至後午後交
初以加交中以減冬至後午

求日入食限交前後分置朔入交定日及餘秒以氣
刻時三差各加減之如交中日已下為不食已上去
之如後限已下為交後分前限已上覆減交中日餘
為交前分

求日食分置交前後分如陽曆食限已下為陽曆食
定分已上用減一萬二千八百餘為陰曆食定分如

足減者各如定法而一為大分不盡退除為小分小
分半已上為半彊已下為半弱命大分以十為限即
得日食之分

求日食汎用分置日食定分退二位列於上在陽曆
列九十八於下在陰曆列一百五十八於下各相減
相乘陽以二百五十而一陰以六百五十而一各為
日食汎用分

求月入食限交前後分置望月行入陰陽曆日及餘
秒如後限已下為交後分前限已上覆減交中日餘
為交前分求月食分置交前後分如三千七百已下

為食既已上覆減一萬一千七百

不足減者為不食

餘以八

百而一為大分不盡退除為小分小分半已上為半

强已下為半弱命大分以十為限即得月食之分

求月食汎用分置望交前後分自相乘退二位交初

以一千一百三十八而一用減一千二百三交中以

一千二百六十四而一用減一千八十三各為月食

汎用分

求日月食定用分置日月食汎用分以一千三百三

十七乘之以定朔望入轉筭外轉定分而一所得為

日月食定用分

求日月食虧初復滿小餘置日月食甚小餘以定用
分減之為虧初加之為復滿即各得所求小餘砵求
依食甚
術入之

求月食更籌法置望辰分四因退位為更法五除之
為籌法

求月食入更籌置虧初食甚復滿小餘在辰分已下
加晨分昏分已上減去昏分皆以更法除之為更數
不盡以籌法除之為籌數其更籌數命初更筭外即
各得所入更籌

求日月食甚宿次置朔望之日晨前夜半黃道日度

及分以統法約日月食甚小餘加之內月食更加半

周天各依宿次去之即日月食甚所在宿次

求月食既內外刻分置月食交前後分覆減三千七

百

如不足減者為食不既

退二位列於上下列七十四相減相

乘進位如三十七而一所得以定用分乘之如汎用

分而一為既內分以減定用分餘為既外分

求日月帶食出入所見之分各以食甚小餘與日出

入分相減餘為帶食差

其帶食差在定用分已上為不帶食出入

以乘所

食之分滿定用分而一

若月食既者以既內分減帶食差餘乘所食之分如既外

分而一所得以減既分如不足減者為帶食既出入

以減所食之分餘為帶食

出入所見之分

求日食所起日在陽曆初起西南甚於正南復滿東

南日在陰曆初起西北甚於正北復滿東北其食八

分已上者皆起正西復滿正東

此據午地而論之當審黃道斜正可知

求月食所起月在陽曆初起東北甚於正北復滿西

北月在陰曆初起東南甚於正南復滿西南其食八

分已上者皆起正東復滿正西

此據午地而論之當審黃道斜正可知

步五星

五星曆策一十五度約分二十一秒九

水星周率四百七十九萬八千五百二十六秒九十二

周日三百九十八餘一萬五百八十六秒九十二

歲差一百一十六秒七十二

伏見度一十三半

變目	變日	變度	限度	初行率
----	----	----	----	-----

晨伏	一十七日	三度 _{七十五}	二度 _{七十三}	二十三
----	------	-------------------	-------------------	-----

晨疾初	二十八日	六度 _二	四度 _{三十九}	二十三
-----	------	-----------------	-------------------	-----

晨疾末	二十八日	五度 _{六十六}	四度 _八	二十二
-----	------	-------------------	-----------------	-----

晨遲初	二十八日	四度 _{六十二}	三度 _{三十七}	一十九
-----	------	-------------------	-------------------	-----

晨遲末	二十八日	一度 _{九十}	一度 _{三十八}	一十四
-----	------	------------------	-------------------	-----

晨留	二十四日			
----	------	--	--	--

晨退

早昏_罍

五度_七

空度_{分七}

空

夕退

早昏_罍

五度_七

空度_{分七}

一十六

夕留

二十_罍

五度_七

空度_{分七}

一十六

夕遲初

二十八日

一度_九

一度_{分八}

空

夕遲末

二十八日

四度_{分二}

三度_{分七}

一十四

夕疾初

二十八日

五度_{分二}

四度_{分八}

一十九

夕疾末

二十八日

六度_{分二}

四度_{分九}

二十一

夕伏

一十七日

三度_{分五}

二度_{分五}

二十二

木星盈縮曆

策數損益率

盈積度

損益率

縮積度