



南北史補志卷二

江甯汪士鐸

天文志第二

大明六年南徐州從事史祖沖之上表曰古秣踈舛頗不精密羣氏糾紛莫審其要何承天所奏意存改革而置法簡略今已乖遠以臣校之三觀厥謬日月所在差覺三度二至晷影幾失一日五星見伏至差四旬留逆進退或移兩宿分至乖失則節閏非正宿度違天則伺察無準臣生屬聖辰逮在昌運敢率愚瞽更勑新秣謹立改易之意有二設法之情有三改者其一以舊法一章十九歲有七閏閏數爲多經二百年輒差一日節閏旣移則應改法秣紀屢遷寔由此條今改章法三百九十一年有一百四十四閏令卻合周漢則將來永用無復差動其二以堯典云日短星昴以正

仲冬以此推之唐代冬至日在今宿之左五十許度漢代之初卽用秦秬冬至日在牽牛六度漢武改立太初秬冬至日在牛初後漢四分法冬至日在斗二十二晉時姜岌以月蝕檢日知冬至在斗十七今參以中星課以蝕望冬至之日在十一通而計之未盈百載所差二度舊法竝令冬至日有定處天數旣差則七曜宿度漸與秬舛乖謬旣著輒應改制僅合一時莫能通遠遷革不已又由此條今令冬至所在歲歲微差卻檢漢注竝皆審密將來久用無煩屢改又設法者其一以子爲辰首位在正北爻應初九斗氣之端虛爲北方列宿之中元氣肇初宜在此次前儒虞喜備論其義今秬上元日度發自虛一其二以日辰之號甲子爲先秬法設元應在此歲而黃帝以來世代所用凡十一秬上元之歲莫值此名今秬上元歲在甲子其三以上元之歲秬中衆條竝應以此爲

始而景初秭交會遲疾亦置紀差裁合朔氣而已條序紛互不及
古意今設法日月五緯交會遲疾悉以上元歲首爲始則合璧之
曜信而有徵連珠之暉於是乎在羣流共源實精古法若夫溯以
定形據以實效縣象著明尺表之驗可推動氣幽微寸管之候不
忒今臣所立易以取信所以竭其管穴俯洗同異之嫌披心日月
仰希葵藿之照若臣所上萬一可采伏願頒宣羣司賜垂詳究庶

陳錙銖少增盛典

疇人傳祖冲之傳冲之又特善算圓率周三徑一其術疏舛自劉歆張衡劉徽王蕃皮延宗之

徒各設新率未臻折衷冲之更開密法以圓徑一億爲一丈圓周盈數三丈一尺四寸一分五釐九豪二秒七忽胸數三丈一尺四

寸一分五釐九豪二秒六忽正數在盈胸二限之間密率圓徑一百一十三圓周三百五十五約率圓徑七周二十二又設開差籌

開差立兼以正圓參之指要精密算氏之最也周禮栗氏爲量黼深尺內方尺而圓其外鄭氏以爲方尺積千寸比九章粟米法少

二升八十一分升之二十二冲之以密率考之積凡一千五百六十二寸半方尺而圓其外減傍一釐八豪其徑一尺四寸一分四

豪七秒二忽有奇而深尺卽古斛之制也漢志律嘉量斛方尺而圓其外阢旁九釐五豪籌百六十二寸深尺積一千六百二十寸

容十斗冲之以率考之此解當徑一尺四寸三分六釐一豪九秒
二忽 施旁一分九豪有奇 劉歆施旁九釐四豪有奇 歆數術不精
之所致也 冲之又注
九章造綴術數十篇

大明秬法上元甲子至宋大明七年癸卯五萬一千九百三十九
年算外元法五十九萬二千三百六十五 紀法三萬九千四百九
十一

章歲三百九十一

章月四千八百三十六 章閏一百四十四 閏法十二 月法

十一萬六千三百二十一 日法三千九百三十九 餘數二十

萬七千四十四 歲餘九千五百八十九

沒分三百六十萬五千九百五十一

沒法五萬一千七百六十一

周天一千四百四十二萬四千六百六十四

虛分萬四百四十九 行分法二十三

小分法一千七百七十一

小分滿二千二百六十八土田事日

通周七十二萬六千八百一十

小分滿五千五百三十八土田事日

會周七十一萬七千七百七十七

大分日出

通法二萬六千三百七十七

差率三十九

小分正小分滿六分

推朔術置入上元年數算外以章月乘之滿章歲爲積月不盡爲

閏餘閏餘二百四十七以上其年有閏以月法乘積月滿日法爲

積日不盡爲小餘六旬去積日不盡爲大餘大餘命以甲子算外

所求年天正十一月朔也小餘千八百四十九以上其月大

求次月加大餘二十九小餘二千九十餘滿日法從大餘大餘滿

六旬去之命如前次月朔也

求弦朢加朔大餘七小餘千五百七小分一小分滿四從小餘小

餘滿日法從大餘命如前上弦日也又加得望又加得下弦又加得後月朔也

推閏術以閏餘減章歲餘滿閏法得一月命以天正算外閏所在也閏有進退以無干氣爲正

推二十四氣術置入上元年數算外以餘數乘之滿紀法爲積日不盡爲小餘六旬去積日不盡爲大餘大餘命以甲子算外天正十一月冬至日也

求次氣加大餘十五小餘八千六百二十六小分五小分滿六從小餘小餘滿紀法從大餘命如前次氣日也

求土用事加冬至大餘二十七小餘萬五千五百二十八季冬土用事日也又加大餘九十一小餘萬二千二百七十次土用事日也

推沒術以九十乘冬至小餘以減沒分滿沒法爲日不盡爲日餘命日以冬至算外沒日也

求次沒加日六十九日餘三萬四千四百四十二餘滿沒法從日次沒日也日餘盡爲滅

推日所在度術以紀法乘朔積日爲度實周天去之餘滿紀法爲積度不盡爲度餘命以虛一次宿除之算外天正十一月朔夜半日所在度也

求次月大月加度三十小月加度二十九入虛去度分

求行分以小分法除度餘所得爲行分不盡爲小分小分滿法從行分行分滿法從度

求次日加一度入虛去行分六小分百四十七

推月所在度術以朔小餘乘百二十四爲度餘又以朔小餘乘八

百六十為微分微分滿月法從度度餘滿紀法為度以減率夜半日所在則月所在度

求次月大月加度三十五度餘三萬一千八百三十四微分七萬七千九百六十七小月加度二十二度餘萬七千二百六十一微分六萬三千七百三十六入虛去度也

遲疾秣 月行度 損益率 盈縮積分

差法

一日十四行分十三 益七十 盈初 五千三百四

二日十四一十三 益六十五 盈百八十四萬二千三百一十六

五千二百七十

三日十四八 益五十七 盈三百五十五萬七百六 五千

一百一十九

四日十四_四

益四十七 盈五百五萬八千三百 五千一

五日十三_{二十}

百五十一 益三十四 盈六百二十九萬七千八百五十

六日十三_{七十}

七 五千六十六 益二十二 盈七百二十萬二千六百九十一

七日十三_{一十}

四千九百八十一 益六 盈七百七十七萬二千一百二十一

八日十三_五

損九 盈七百九十四萬九百五十二 四千

九日十二_{二十}

七百七十七 損二十四 盈七百七十萬七千四百一十五

十日十二_{六十}

四千六百七十五

十一日十二_{六十}

四千六百七十五

十二日十二_{六十}

四千六百七十五

十日十二_{六十}

損三十九 盈七百七萬二千一百 四千五

百七十三

十一日十二_{一十}

損五十二 盈六百三萬五千七 四千四百

八十八

十二日十二_八

損六十 盈四百六十六萬三千一百 四千

四百三十七

十三日十二_六

損六十五 盈三百九萬三百三 四千四百

三

十四日十二_四

損七十 盈百三十八萬三千五百八十 四

千三百六十九

十五日十二_五

益六十七 縮四十五萬七千六十九 四千

三百八十六

十六日十二七

益六十二 縮二百二十三萬七百五十五

四千四百二十

十七日十二十

益五十五 縮三百八十七萬五十四 四千

四百七十一

十八日十二四十

益四十四 縮五百三十一萬九千三百八十

五 四千五百三十九

十九日十二九十

益三十二 縮六百四十八萬四百四 四千

六百二十四

二十日十三一

益十九 縮七百三十一萬六千六百八



二十一日十三七

益四 縮七百八十一萬七千九百九十六

四千八百一十七

二十二日十三三十一
損十一
縮七百九十一萬七千六百七

四十九百一十三

二十三日十三十九
損二十七
縮七百六十一萬五千四百四

十
五千一十五

二十四日十四一
損三十九
縮六百九十萬一千四百九十

五
五千一百

二十五日十四六十六
損五十二
縮五百八十七萬二千七百三

十五
五千一百八十五

二十六日十四十
損六十二
縮四百四十九萬九千一百五

十九
五千二百五十三

二十七日十四二十
損六十七
縮二百八十五萬七千七百三十二

五千二百八十七

二十八日十四時 損七十四 縮百八萬二千三百七十九

五千三百三十一

推入遲疾秬術以通法乘朔積日爲通實通周去之餘滿通法爲日不盡爲日餘命日算外天正十一月朔夜半入秬日也

求次月大月加二日小月加一日日餘皆萬一千七百四十六秬滿二十七日日餘萬四千六百三十一則去之

求次日加一日求日所在定度以夜半入秬日餘乘損益率以損益盈縮積分如差率而一所得滿紀法爲度不盡爲度餘以盈加縮減平行度及餘爲定度益之或滿法損之或不足以紀法進退求度行分如上法求次日如所入遲紀加之虛去分如上法

陰陽秬

損益率

兼數

一日

益十六

初

二日

益十五

十六

三日

益十四

三十一

四日

益十二

四十五

五日

益九

五十七

六日

益五

六十六

七日

益一

七十一

八日

損二

七十二

九日

損六

七十

十日

損十

六十四

十一日

損十三

五十四

十二日

損十五

四十一

十三日

損十六

二十六

十四日

損十六

十

推入陰陽秭術置通實以會周去之不滿交數三十五萬八千八百八十八半爲朔入陽秭分各去之爲朔入陰秭分各滿通法得一日不盡爲日餘命日算外天正十一月朔夜半入秭日也
求次月大月加二日小月加一日日餘皆二萬七百七十九秭滿十三日日餘萬五千九百八十七半則去之陽竟入陰陰竟入陽求次日加一日求朔望差以二千二十九乘朔小餘滿三百三爲日餘不盡倍之爲小分則朔差數也加一十四日日餘二萬一百八十六小分百二十五小分滿六百六從日餘日餘滿通法爲日卽望差數也又加之後月朔也
求合朔月食置朔望夜半入陰陽秭日及餘有半者去之置小分三百三以差數加之小分滿六百六從日餘日餘滿通法從日日