

萬有文庫

第一集簡編五編百種

王雲五主編

疇人傳

(三)

阮元撰

商務印書館發行

卷之三

七言律詩

七言律詩

疇人傳卷第十九

經筵講官南書房行走戶部左侍郎兼管國子監算學揚州阮元撰

宋一

王處訥 子熙元

王處訥河南洛陽人也。漢祖領節制辟置幕府。卽位擢爲司天。周廣順中遷司天少監。世宗以舊曆差舛。俾處訥詳定。曆成未上。會樞密使王朴作欽天術以獻。頗爲精密。處訥私謂朴曰。此曆且可用。不久卽差矣。因指以示朴。朴深然之。至建隆二年五月。以欽天術推驗稍疏。詔處訥別造新術。四年四月新法成。爲書六卷。太祖自製序。賜號應天術。其法上元木星甲子距建隆三年壬戌歲積四百八十二萬五千五百五十八元法一萬二歲盈二十六萬九千三百六十五月率五萬九千七十三處訥又以漏刻無準重定水稱。及候中星分五鼓時刻。俄遷少府少監。太平興國初。改司農少卿。並判司天事。時有上言。——術氣朔漸差。詔付本監集官詳定。六年處訥又上新術二十卷。拜司天監。會吳昭素等各獻新術。虛——所上術遂不行。歲餘卒。年六十八。子熙元。宋史方技志

論曰。歲盈二十六萬九千三百六十五。李尚之銳以爲當作歲總七十三萬六百三十五。是也。五因歲總

得三百六十五萬三千一百七十五。如元法而一得三百六十五不盡二千四百四十五。卽一歲之日及斗分戴東原靈歲實攷無應天術之數。依例推之。其歲實小餘萬萬分日之二千四百四十四萬五千一百一十也。

熙元幼習父業。開寶中補司天曆算。端拱初改監丞。累遷太子洗馬。兼春官正。加殿中丞。景德中同判監事。後拜少監。奉詔於後苑績陰陽事十卷上之。真宗爲製序。賜名靈臺祕要。及作詩紀之初上所脩儀天術。秋官正趙昭益言其二年後必差。又熒惑度數稍謬。後果驗。熙元頗服其精。一上嘗對宰相言及曆算事。曰曆象陰陽家流之大者。以推步天道。平秩人事爲功。且言昭益能專其業。人鮮及也。玉清昭應宮成。以祇事之勤抵司天監。坐擇日差謬降爲少監。以目疾致仕。天禧二年卒。年五十八。宋史方技傳

吳昭素

吳昭素冬官正也。太平興國間與徐瑩董昭吉等各獻新術。詔遣內臣沈元應集本監官屬學生參校測驗。考其疏密。秋官正史端等言昭吉術差。昭素瑩二術以建隆癸亥以來二十四年氣朔驗之。頗爲切準。復對驗二術。惟昭素氣朔稍均可以行用。又詔衛尉少卿元象宗與元應等再集明曆術。吳昭素劉內真苗守信徐瑩王熙元董昭吉魏序及在監官屬史端等精加詳定。象宗等言昭素曆法考驗無差。可以施行永久。遂賜號乾元術。御製序文。其法上元甲子距太平興國六年辛巳積三千五十四萬三千九百七。

十七元率二千九百四十歲周二十一萬四千七百六十四朔實一萬七千三百六十四

宋史曆志

論曰朔實一萬七千三百六十四以五因之元率收之得二十九日餘一千五百六十卽一月之日及餘也何承天調日法以四十九之二十六爲強率十七之九爲弱率朔餘當在強弱之間而乾元元率乃六十乘強母四十九之數朔餘乃六十乘強子二十六之數是以承天之強率爲日法朔餘其朔餘太強無惑乎其術之疏而舛也

苗守信

苗守信河中人也父訓善天文守信少習父業補司天曆算尋授江安縣主簿改司天臺主簿知算造太平興國中與冬官正吳昭素主簿劉內直造新術雍熙中遷冬官正端拱初改太子洗馬判司天監轉殿中丞權少監事至道三年真授少監咸平三年卒年四十六

宋史方技傳

韓顯符

韓顯符不知何許人也補司天監生遷靈臺郎累加司天冬官顯符專渾天之學淳化初表請造銅渾儀候儀詔給用度俾顯符規度擇匠鑄之至道元年渾儀成於司天監築臺置之賜顯符雜綵五十匹顯符上其要法十卷序略云伏羲氏立渾測北極高下量日影短長定南北東西觀星間廣狹帝堯卽位羲氏和氏立渾儀定曆象日月星辰欽授民時使知緩急後及虞舜測璇璣日月星辰玉衡以齊七政通占又

云撫渾儀觀天道萬象不足以爲多是知渾儀者實天地造化之準陰陽術數之元自古聖帝明王莫不用是精詳天象預知差忒自伏羲甲寅年至皇朝大中祥符三年庚戌歲積三千八百九十七年五帝之後訖今明曆象之元知渾天之奧者近十餘朝考而治之臻至妙者不過四五自餘徒誇重於一日不深圖於久要致使天象無準術算漸差占候不同盈虛難定陛下講求廢墜爰造渾儀漏刻星躔曉然易辯且曆象之作非渾儀無以考真僞算造之士非占驗不能究得失儀渾之成則司天歲上細行術益可致其詳密自是顯符專測驗渾儀累加春官正又轉太子洗馬大中祥符三年詔顯符擇監官或子孫可以授渾儀法者顯符言長子監生承距善察躔度次子保章正承規見知算造又杜貽範楊惟德皆可傳其學詔顯符與貽範等參驗之顯符後改殿中丞兼翰林天文六年卒年七十四宋史方技傳

史序

史序字正倫京兆人也太平興國中補司天學生太宗親校試擢爲主簿稍遷監丞賜緋魚隸翰林天文院後累遷太子洗馬判司天監真宗嗣位命序等考驗前法研覈舊文取其樞要編爲新曆咸平四年三月曆成來上賜號儀天術其法自上元土星甲子至咸平四年辛丑積七十一萬六千四百九十七宗法一萬一百歲周三十六萬八千八百九十七合率二十九萬八千二百五十九又嘗纂天文曆書爲十二卷以獻改殿中丞賜金紫俄權監事景德二年權知少監大中祥符初卽真三年卒年七十六宋史方技傳律曆志

論曰儀天歲周進一位以宗法除之爲一歲之日及斗分蓋應天乾元歲實乃五分歲實之一儀天則十分之一也

張奎 楚衍 宋行古

張奎司天役人也乾興初議改曆命奎運算其術以八千爲日法一千九百五十八爲斗分四千二百十四爲朔餘距乾興元年壬戌歲三千九十九萬六千六百五十八爲積年詔以奎補保章正又推擇學者楚衍與曆官宋行古集天章閣詔內侍金克隆監造術天聖元年八月成詔翰林學士晏殊製序施行其術演紀上元甲子距天聖二年甲子歲積九千七百五十五萬六千三百四十樞法一萬五百九十歲周三百八十六萬七千九百四十朔實三十一萬二千七百二十九曆既成以來甲子歲用之是年五月丁亥朔日食當食二分半不食詔候驗至七年命入內都知江德明集曆官用渾儀較測時周琮言古之造曆必使千百年間星度交食若應繩準今曆成而不驗則曆法爲未密又有楊皞于淵者與琮求較驗而皞術於木爲得淵於金爲得琮於月土爲得詔增入崇天術宋史律曆志玉海律曆法下

論曰崇天以赤道推變黃道用唐邊岡相減相乘法較應天乾元儀天三家爲少密矣

周琮

周琮官殿中丞判司天監崇天曆行之至於嘉祐之末英宗卽位詔琮及司天冬官正王炳丞王棟主簿

疇人傳 宋一

二二五

周應祥周安世馬傑靈臺郎楊得言作新術三年而成琮言舊術節氣加時後天半日五星之行差半次日食之候差十刻既而司天中官正舒易簡與監生石道李遷更陳家學於是詔翰林學士范鎮諸王府侍講孫思恭國子監直講劉攽攷定是非上推尚書辰弗集於房與春秋之日食參今術之所候而易簡道邁等所學疎闊不可用新曆爲密遂賜名明天術詔翰林學士王珪序之琮亦爲義略冠其首其法上元甲子距治平甲辰歲積七十一萬一千七百六十算外上驗往古每年減一算下推將來每年加一算元法三萬九千歲周一千四百二十四萬四千五百朔實一百一十五萬一千六百九十三義略論調日法曰造術之法必先立元元正然後定日法法定然後度周天以定分至三者有程則術可成矣日者積餘成之度者積分成之蓋日月始離初行生分積分成日自四分術泊古之六術皆以九百四十爲日法率由日行一度經三百六十五日四分之一是爲周天月行十三度十九分之七經二十九日有餘與日相會是爲朔史官當會集日月之行以求合朔自漢太初至於今冬至差十日如劉歆三統復強於古故先儒謂之最疎後漢劉洪考驗四分於天不合乃減朔餘苟合時用自是已降率意加減以造日法宋世何承天更以四十九分之二十六爲強率十七分之九爲弱率於強弱之際以求日法承天日法七百五十二得一十五強一弱自後治術者莫不因承天法累強弱之數皆不悟日月有自然會合之數今稍悟其失定新術以三萬九千爲日法六百二十四萬爲度母九千五百爲斗分三萬六百九十三爲朔餘可

以上稽於古下驗於今反覆推求若應繩準又以二百三十萬一千爲月行之餘以一百六十萬四百四十七爲日行之餘乃會日月之行以盈不足平之并盈不足是爲一朔之法今乃以大月乘不足之數以小月乘盈行之分平而并之是爲一朔之實以法約實得日月相會之數皆以等數約之悉得今有之數又二法相乘爲本母各母互乘以減周天餘則歲差生焉亦以等數約之卽得歲差度母周天實用之數此之一法理極幽眇所謂反覆相求潛遁相通數有冥符法有偶會古術家皆所未達論歲餘九千五百曰古者以周天三百六十五度四分度之一是爲斗分夫舉正於中上稽往古下驗當時反覆參求合符應準然後施行於百代爲不易之術自後治術者測今冬至日晷用校古法過盈以萬爲母課諸氣分率二千五百以下二千四百二十八已上爲中平之率新術斗分九千五百以萬平之得二千四百二十五半盈得中平之數也而三萬九千年冬至小餘成九千五百日滿朔實一百一十五萬一千六百九十三年齊于日分而氣朔相會又曰歲周一千四百二十四萬四千五百以元法乘三百六十五度內斗分九千五百得之卽爲一歲之日分故曰歲周又曰朔實一百一十五萬一千六百九十三本會日月之行以盈不足平而得二萬六百九十三爲朔餘是則四象全策之餘也今以元法乘四象全策二十九總而并之是爲一朔之實也古術以一百萬平朔餘之分得五十三萬六百以下五百七十已上是爲中平之率新術以一百萬平之得五十三萬五百八十九得中平之數也論中盈朔虛分曰日月以會朔爲正氣

序以斗建爲中。是故氣進而盈分存焉。置中節兩氣之策。以一月之全策三十減之。每至中氣。卽一萬七千四十秒十二。是爲中盈分。朔退而虛分列焉。置一月之全策三十。以朔策及餘減之。餘一萬八千三百七。是爲朔虛分。綜中盈。朔虛分而閏餘章焉。從消息自致。以盈虛名焉。又曰紀法六十。易乾象之爻九。坤象之爻六。震坎艮象之爻皆七。巽離兌象之爻皆八。綜八卦之數。凡六十又六旬之數也。紀者終也。數終八卦。故以紀名焉。又曰天正冬至大餘五十七小餘一萬七千。先測立冬晷景。次收測立春晷景。取近者通計半之爲距。至汎日。乃以晷數相減。餘者以法乘之。滿其日晷差而一爲差刻。乃以差刻加減距至汎日爲定日。仍加半日之刻。命從前距日辰算外。卽二至加時日辰。及刻分所在。如此推求。則加時與日晷相協。今須積歲四百一年。則冬至大小餘與今適會。又曰天正經朔大餘三十四小餘三萬一百一十。此乃檢括日月交食加時早晚而定之損益。在夜半後得戊戌之日。以方程約而齊之。今須積歲七十一萬一千七百六十一。則經朔大小餘與今有之數。偕閏餘而相會。又曰日度歲差八萬四百四十七。書舉正南之星以正四方。蓋先王以明時授人。奉天育物。然先儒所述互有同異。虞喜云。堯時冬至日短星昴。今秋今以中星校之所差二十七八度。卽堯時冬至日在須女十度。故祖沖之修大明術。始立歲差率。四十五年九月卻一度。虞翻劉孝孫等因之。各有增損。以創新法。若從虞喜之驗昴中。則五十餘年日退一度。

若依承天之驗火中又不及百年日退一度後皇極綜兩術之率而要取其中故七十五年而退一度此乃通其意未盡其微今則別調新率改立歲差大率七十七年七月日退一度上元命於虛九可上覆往古下逮於今日帝堯以來循環考驗新術歲差皆得其中最爲親近又曰周天分二十二億七千九百二十萬四百四十七本齊日月之行會合朔而得之使上考仲康房宿之交下驗姜峩月食之衝三十年間若應準繩則新術周天有自然冥符之數最爲密近論日躔盈縮定差曰張胄元名損益率曰盈縮數劉孝孫以盈縮數爲朏朒積皇極有陟降率遲疾數麟德曰先後盈縮數大衍曰損益朏朒積崇天曰損益盈縮積所謂古術平朔之日而月或朝覲東方夕見西方則史官謂之朏朒今以日行之所盈縮月行之所遲疾皆損益之或進退其日以爲定朔則舒亟之度乃勢數使然非失政之致也新術以七千一爲盈縮之極其數與月離相錯而損益盈縮爲名則文約而義見論升降分曰皇極躔衰有陟降率麟德以日景差陟降率日晷景消息爲之義通軌漏夫南至後日行漸升去極近故晷短而萬物皆盛北至之後日行漸降去極遠故晷長而萬物寢衰自大衍以下皆從麟德今術消息日行之升降積而爲盈縮焉論赤道宿曰漢百二年議造術乃定東西立晷儀下漏刻以追二十八宿相距於四方赤道宿度則其法也其赤道斗二十六度及分牛八度女十二度虛十度危十七度室十六度壁九度奎十六度婁十二度胃十四度昴十一度畢十六度觜二度參九度井三十三度鬼四度柳十五度星七度張十八度翼十八度軫

十七度角十二度亢九度氐十五度房五度心五度尾十八度箕十一度自後相承用之唐李淳風造渾儀亦無所改開元中一行作大衍術詔梁令瓚作黃道游儀測知畢觜參及輿鬼四宿赤道宿度與舊不同自一行之後因相沿襲下更五代無所增損至仁宗皇祐初始有詔造黃道渾儀鑄銅爲之自後測驗赤道宿度又一十四宿與一行所測不同蓋古今之人以八尺圓器欲以盡天體決知其難矣又況圖本所指距星傳習有差故赤道宿度與古不同自漢太初後至唐開元治術之初凡八百年間悉無更易今雖測驗與舊不同亦歲月未久新術兩備其數如淳風從舊之意論月度轉分曰洪範傳曰晦而月見西方謂之朏月未合朔在日後今在日前太疾也朏者人君舒緩臣下驕盈專權之象朔而月見東方謂之側匿合朔則月與日合今在日後太遲也側匿者人君嚴急臣下危殆恐懼之象盈則進縮則退躔離九道周合三旬考其變行自有常數傳稱人君有舒疾之變未達月有遲速之常也後漢劉洪粗通其旨爾後治術者多循舊法皆考遲疾之分增損平會之朔得月後定追及日之際而生定朔焉至於加時早晚或速或遲皆由轉分強弱所致舊術課轉分以九分之五爲強率一百一分之五十六爲弱率乃於強弱之際而求秒焉新術轉分二百九十八億八千二百二十四萬二千二百五十一以一百萬平之得二十七日五十五萬四千六百二十六最得中平之數舊術置日餘而求朏朒之數衰次不倫今從其度而遲疾有漸用之課驗稍符天度論轉度母曰本以朔分并周天是爲會周去其朔差爲轉終各以等數約之

卽得實用之數乃以等數約本母爲轉度母又以等數約月分爲轉法以轉法約轉終得轉日及餘本術
瓶立此數皆古術所未有論月離遲疾定差曰皇極有加減限朏朒積麟德曰增減率遲疾積大衍曰損
益率朏朒積崇天亦曰損益率至朏朒積所謂日不及平行則損之過平行則益之從陽之義也月不及平
行則益之過平行則損之御陰之道也陰陽相錯而以損益遲疾爲名新術以一萬四千八百一十九爲
遲疾之極而得五度八分其數與躔相錯可以知合食加時之早晚也論進朔曰進朔之法興於麟德自
後諸術因而立法互有不同假令仲夏月朔月行極疾之時合朔當於亥正若不進朔則晨而月見東方
若從大衍當戊初進朔則朔日之夕月生於西方新術察朔日之餘驗月行徐疾變立法率參驗加時當
規定朔小餘秋分後四分法之三已上者進一日春分後定朔晨分差如春分之日者三約之以減四分
之二定朔小餘如此數已上者亦進以來日爲朔俾循環合度月不見於朔晨交會無差明必藏於朔夕
加時在於午中則晦日之晨同二日之夕皆合月見加時在於酉中則晦日之晨尚見二日之夕未生加
時在於子中則晦日之晨不見二日之夕以生定晦朔乃月見之晨夕可知課小餘則加時之早晏無失
使坦然不惑觸類而明之又曰消息數因漏刻立名義通晷景麟德術差曰屈伸率夫晝夜者易進退之
象也冬至一陽爻生而晷道漸升夜漏益減象君子之道長故曰息夏至一陰爻生而晷道漸降夜漏益
增象君子之道消故曰消表景與陽爲衝從晦者也故與夜漏長短今以屈伸象太陰之行而刻差曰消

息數黃道去極日行有南北故晷漏有長短然景差徐疾不同者勾股使之然也景直晷中則差遲與句股數齊則差急隨北極高下所遇不同其黃道去極度數與日景漏刻昏曉中星反覆相求消息用率步日景而稽黃道因黃道而生漏刻而正中星四術旋相爲中以合九服之變約而易知簡而易從論六十四卦曰十二月卦出於孟氏七十二候原於周書後宋景業因劉洪傳卦李淳風據舊術元圖皆未覩陰陽之躡至開元中浮屠一行考揚子雲太元經錯綜其數索隱周公三統糺正時訓參其變通著在爻象非深達易象孰能造於此乎今之所修循一行舊義至於周策分率隨數遷變夫六十卦直常度全次之交者諸侯卦也竟六日三千四百八十六秒而大夫受之次九卿受之次三公受之次天子受之五六相錯復協常月之次凡九三應上九則天微然以靜六三應上六則地鬱然而定九三應上六卽溫六三應上九卽寒上爻陽者風陰者雨各視所直之爻察不刊之象而知五等與君辟之得失過與不及焉論七十二侯曰李業興以來迄於麟德凡七家術皆以鶉始乳爲立春初候東風解凍爲次候其餘以次承之與周書相校二十餘日舛訛益甚而一行改從古義今亦以周書爲正論岳臺日晷曰岳臺者今京師岳臺坊地曰浚儀近古候景之所尙書洛誥稱東土是也禮玉人職土圭長尺有五寸以致日此卽日有常數也司徒職以圭正日晷日至之景尺有五寸謂之地中此卽是地土中致日景與土圭等然表長八尺見於周髀夫天有常運地有常中術有正象表有定數言日至者明其日至此也景尺有五寸與圭等者

是其景晷之真效。然夏至之日，尺有五寸之景，不因八尺之表，將何以得，故經見夏至日景者，明表有定數也。新術周歲中晷長短，皆以八尺之表測候所得。名中晷常數論交會曰：日月成象於天，以辯尊卑之序。日君道也，月臣道也。謫食之變，皆與人事相應。若人君修德以禳之，則或當食而不食。故太陰有變行以避日，則不食。五星潛在日下，爲太陰禦侮而扶救，則不食。涉交數淺，或在陽術，日光著盛，陰氣衰微，則不食。德之休明而有小眚焉，天爲之隱，是以光微蔽之。雖交而不見食，此四者皆德感之所繇致也。按大衍術議，開元十二年七月戊午朔當食時，自交趾至朔方同日景度測候之際，晶明無雲而不食，以術推之，其日入交七百八十四分，當食八分半。十三年天正南至東封禮畢，還次梁宋，史官言十二月庚戌朔當食。帝曰：予方修元后之職，謫見于天，是朕之不敏，無以對揚上帝之休也。於是徹膳素服以俟之，而卒不食。在位之臣莫不稱慶，以謂德之動天，不俟終日，以術推之，是月入交二度弱，當食十五分之十三，而陽光自若，無纖毫之變。雖算術乖舛，不宜若是。凡治術之道，定分最微，故損益毫釐，未得其正，則上考春秋以來，日月交食之載，必有所差。假令治術者因開元二食變，交限以從之，則所協甚少，而差失過多。由此明之，詩云：此日而微，乃非天之常數也。舊術直求月行入交，今則先課交初所在，然後與月行更相表裏，務通精數。論四正食差曰：正交如累璧，漸減則有差，在內食分多，在外食分少。交淺則間遙，交深則相薄。所觀之地又偏，所食之時亦別。苟非地中，皆隨所在而漸異，縱交分正等，同在南方，冬食則多，夏食乃

少假均冬夏早晚又殊處南辰則高居東西則下視有斜正理不可均月在陽術校驗古今交食所虧不過其半合置四正食差則斜正於卯酉之間損益於子午之位務從親密以考精微論五星立率曰五星之行亦因日而立率以示尊卑之義日周四時無所不照君道也星分行列宿臣道也脉跡進退于此取儀刑焉是以當陽而進當陰而退皆得其常故加減之古之推步悉皆順行至秦方有金火逆數大衍曰木星之行與諸星稍異商周之際率一百二十年而超一次至戰國之時其行寢急逮中平之後八十四年而超一次自此之後以爲常率其行也初與日合一十八日行四度乃晨見東方而順行一百八日計行二十二度強而留二十七日乃退行四十六日半退行五度強與日相望旋日而退又四十六日半退行五度強復留二十七日而順行一百八日行十八度強乃夕伏西方又十八日行四度復與日合火星之行初與日合七十日行五十二度乃晨見東方而順行二百八十日計行二百一十六度半弱而留十一日乃退行二十九日退九度與日相望旋日而退又二十九日退九度復留十一日而順行二百八十日行一百六十四度半弱而夕伏西方又七十日行五十二度復與日合土星之行初與日合二十一日行二度半乃晨見東方順行八十四日計行九度半強而留三十五日乃退行四十九日退三度半與日相望乃旋日而退又四十九日退三度少復留三十五日又順行八十四日行七度強而夕伏西方又二十日行二度半復與日合金星之行初與日合三十八日半行四十九度太而夕見西方乃順行二百三

十一日計行二百五十七度半而留。十日乃退行九日退四度半而夕伏西方。又六日半退四度太與日再合。又六日半退四度太而晨見東方。又退九日逆行四度半而復留。七日而復順行。二百三十一日行二百五十一度半。乃晨伏東方。又三十八日半行四十九度太。復與日會。水星之行初與日合十五日行三十三度。乃夕見西方。而順行三十日。計行六十六度而留。三日乃夕伏西方而退。十日退八度。與日再合。又退十日退八度。乃晨見東方而復留。二日又順行。三十三日行三十三度。而晨伏東方。又十五日行三十三度。與日復會。一行云。五星伏見留逆之數。表裏盈縮之行。皆係之於時。驗之於政。小失則小變。大失則大變。事微而象微。事章而象章。蓋皇天降譴以警悟人主。又或算者昧於象占者。迷於數。覩五星失行。悉謂之術舛。以數象相參。兩喪其實。大凡校驗之道。必稽古今注記。使上下相距。反覆相求。苟獨異常。則失行可知矣。論星行盈縮曰。五星差行。惟火尤甚。乃有南侵狼坐。北入匏瓜。變化超越。猶異於常。是以日行之分。自有盈縮。此乃天度廣狹不等。氣序升降有差。凡五星入氣加減。興于張子信以後。方士各自增損。以求親密。而開元術別爲四象。六爻均以進退。今則別立盈縮與舊異。論五星見伏曰。五星見伏。皆以日度爲規。日度之運既進退。不常星行之差。亦隨而增損。是以五星見伏。先考日度之行。今則審日行盈縮。究星躔進退。五星見伏率皆密近。琮又論術曰。古今之術必有術過於前人。而可以爲萬世之法者。乃爲勝也。若一行爲大衍術議及略例校正。歷世以求術法強弱。爲術家體要。得中平之數。劉焯悟月行。