

古今律歷考

二





古今律曆考

四

謝世榮

古今律厯考卷七

禮記考周禮附

月令

孟春之月。日在營室。昏參中。旦尾中。其日甲乙。其帝太皞。其神句芒。其音角。律中太蔟。其數八。是月也。東風解凍。蟄蟲始振。魚上冰。獺祭魚。鴻鴈來。草木萌動。是月也。乃命太史。守典奉法。司天日月星辰之行。宿離不貸。毋失經紀。以初爲常。

此秦始皇時。呂不韋集諸儒。著十二月紀。名曰呂氏春秋。篇首皆有月令。言十二月政令所行也。月用夏正。夏正孟春。建寅之月。日月會於營室之辰。營室卽室宿。在亥宮。娵訾之次。蓋天有十二辰。一歲十二會。周天三百六十五度四分度之一。每辰三十度。有奇。漢三統厯。推立春。日在危十六度。正月中。日在室十四度。昏時。參星在南方之中。旦則尾星在南方之中。月令昏明中星。皆大略而言。不與厯同。但一月之內。有中者。卽得載之。記昏明中星者。人君南面而聽天下。視時候。以授民事也。其日爲東方之甲陽。乙陰。木其帝太皞。宓戲氏。以木德王。句芒乃少皞氏子。曰重。曾爲木正之官。此二人生時。木王主春。立德立功。死後。春祀則祀太皞。句芒。角音屬木。律。謂候氣之管。以銅爲之。中。猶應也。太蔟者。孟春之寅律。太蔟。林鐘之所生。三分益一。長八寸。律管入地。氣至而灰飛。是其應也。五音十二律。詳見別簡。天三生木。地八成之。但

言八者舉成數也。通卦驗云：立春條風至，冰解，條風即東風也。漢時以驚蟄爲正月中，雨水爲二月節。至前漢之末，劉歆作三統，始改雨水爲正月中，驚蟄爲二月節。蓋驚蟄正月始振，振動也。二月乃驚耳。夏小正：魚陟負冰，謂魚遊升於水上，近冰而負冰，即上冰也。此時魚肥美，獭將食之，先以祭也。來自南而北也。是月天氣下降，地氣上騰，天地和同交泰，故草木萌生發動於其時，農事將興之候也。夫月令，天所命也。王者繼天行事，乃命太史守六典，奉八法，在人爲六典八法，在天爲七政。日循星以進退，月應日以死生。二十八宿衆星爲經，金木水火土五星爲緯，周天十二辰次，其行皆有一定之度，所謂經紀也。宿謂宿之於此，離謂離之於彼，貸，忒，同，或宿或離，進退遲速，無有愆忒。是在司天者推步之，毋失經紀，以初爲常，初猶故初，所謂苟求其故，日至可坐致是也。其日躔中星，詳見後篇。

仲春之月，日在奎，昏弧中，旦建星中，其日甲乙，其帝太皞，其神句芒，其音角，律中夾鐘，其數八，是月也。桃始華，倉庚鳴，鷹化爲鳩，玄鳥至，雷乃發聲，始電，是月也。日夜分。

仲春，建卯之月，日在奎宿，戌宮降婁之次，弧在輿鬼南，建星在斗上，餘月昏旦中星皆舉二十八宿。此云弧與建者，以弧星近井，建星近斗，井斗度多星廣，不可的指，故舉弧建以定昏旦之中。夾鐘，卯律，夷則所生，三分益一，長七寸二千一百八十七分寸之千七十五。倉庚，驪黃也。鳩，布穀也。驚蟄之日，桃始華，又五日，倉庚鳴，又五日，鷹化爲鳩，蓋五日爲一候，三候爲一氣，六候成月，六氣成時，故一歲二十四氣，有七十二候。應季殺而擊以秋，鼠好貪而出以夜，皆陰類也。鳩，鷓，皆陽類也。卯辰者，陽之中，故仲春則應化爲鳩。

季春則田鼠化爲鴛。蓋陰爲陽所化。物理如此。爵乳子而集以春。雉求雌而雊以朝。皆陽類也。蛤、蜃皆陰類也。戌亥者陰之極也。故季秋則爵入大水爲蛤。孟冬則雉入大水爲蜃。蓋陽爲陰所化。物理如此。草腐則幽之類也。螢則明之類也。季夏則腐草爲螢。蓋離之明極於此故也。是皆化而已。於鷹鼠言化於腐草爵雉則直言爲何哉。蓋因形移易曰化。鷹之爲鳩。鼠之爲鴛。皆因形移易而已。故言化。腐草則植物也。螢則動物也。爵、雉、飛物也。蛤、蜃、潛物也。植物爲動。飛物爲潛。則不特因形移易矣。而化固不足以言之。故皆直言爲而已。玄鳥、燕也。燕以施生來。巢人堂宇而乳。嫁娶之象也。人以其至爲祠禱之候。季冬雷在地下。則雉應而雊。孟春動於地上。則蟄應而振。至此聲而動於天之下。其聲發揚也。以雷出有漸。故言乃。電、陽光也。陽微則光不見。是月陽氣漸盛。以擊於陰。其光乃見。故云始電。陽生於子。終於午。至卯而中分。陰生於午。終於子。至酉而中分。故陽中春分。陰中秋分。晝夜各五十刻。爲日夜分。

季春之月。日在胃。昏七星中。旦牽牛中。其日甲乙。其帝太皞。其神句芒。其音角。律中姑洗。其數八。是月也。桐始華。田鼠化爲鴛。虹始見。萍始生。鳴鳩拂其羽。戴勝降于桑。是月也。命國難。九門磔攘。以畢春氣。季春。建辰之月。日在胃宿。西宮大梁之次。七星。星宿也。姑洗。辰律。南呂所生。三分益一。長七寸九分寸之一。鴛。鶉鷓之屬。蟬。謂之虹。雄曰虹。雌曰蜺。雄。謂明盛者。雌。謂闇微者。萍。水上浮萍也。鳴鳩。飛以羽拍其身。戴勝。織紵之鳥。是時恆在桑。言降者重之。若自天而下也。爲蠶事之候。那。所以那陰慝而毆之也。難之事。方相氏帥百隸而時難。聚衆戲劇。以盛其喜樂之氣。則足以勝陰慝。九門。路門、應門、雉門、庫門、皋門、城

門近郊門遠郊門關門是也。裂牲謂之磔。除禍謂之攘。天氣左轉故斗建左行爲陽氣。日月右行。日月比天爲陰。陰氣右行也。此月初日在胃。月中從胃麻昂。昂有大陵積尸之氣。主死。尸氣伏則厲鬼隨之而行。故命方相索室中。毆疫鬼以逐之。又磔牲以攘於四方之神。所以畢止春之厲氣也。必於九門者。欲陰匿之出爾。

孟夏之月。日在畢。昏翼中。日婺女中。其日丙丁。其帝炎帝。其神祝融。其音徵。律中中呂。其數七。是月也。螻蟪鳴。蚯蚓出。王瓜生。苦菜秀。靡草死。麥秋至。

孟夏建巳之月。日在畢宿。申宮實沈之次。婺女卽女宿。其日南方丙陽火。丁陰火。炎帝大庭氏。卽神農也。以火德王。顓頊之子黎爲火官。徵屬火。仲呂巳律。無射所生。三分益一。長六寸。萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四。地二生火。天七成之。故其數七。螻蟪蛙也。陰而伏。乘陽而鳴。蚯蚓陰而屈。乘陽而伸。王瓜。草挈。本草作菹莢。王瓜色赤。感火之色而生。苦菜味苦。感火之味而成。靡草。葶藶之屬。靡細也。陰類。陽盛則死。秋百穀成熟之期。此於時雖夏。於麥則秋也。

仲夏之月。日在東井。昏亢中。旦危中。其日丙丁。其帝炎帝。其神祝融。其音徵。律中蕤賓。其數七。是月也。螳螂生。鴈始鳴。反舌無聲。鹿角解。蟬始鳴。半夏生。是月也。日長至。陰陽爭。死生分。

仲夏建午之月。日在東井。卽井宿。未宮鶉首之次。蕤賓。午律。應鐘所生。三分益一。長六寸八十一分寸之二十六。螳螂一名不蠹。鴈。博勞也。反舌。百舌鳥。解脫也。半夏。藥名。居夏之半而生。故名半夏。諸物皆感一

陰生而然也。至極也。夏至日長之極。晝六十刻。陽盡午中。一陰欲起。此陰陽爭辨之際也。分半也。陰氣欲起。故物半死半生。

季夏之月。日在柳昏火中。且奎中。其日丙丁。其帝炎帝。其神祝融。其音徵。律中林鐘。其數七。是月也。溫風始至。蟋蟀居壁。鷹乃學習。腐草爲螢。土潤溽暑。大雨時行。

季夏建未之月。日在柳宿。午宮。鶉火之次。火大火心宿也。林鐘未律。黃鐘所生。三分去一。長六寸。溫風暑熱之風也。蟋蟀生於土中。此時羽翼稍成。未能遠飛。但居其壁。至七月方在野也。蟋蟀今之促織。鷹感陰氣。乃有殺心。學習搏擊之事。螢火夜飛。腹下如火光。曰卽照。仲春鷹化爲鳩。仲秋鳩化爲鷹。故言化。腐草爲螢。螢不復爲腐草。故不言化。潤溽塗溼也。蔡傳謂暑溼大雨爲東井之所主也。以仲夏日在東井乎。而季夏則在柳矣。况歲久以後。日漸西。星漸東。仲夏亦不在東井。則東井所主之說何爲也。

中央土。其日戊己。其帝黃帝。其神后土。其音宮。律中黃鐘之宮。其數五。

土寄旺於四時。各十八日。共七十二日。厥所謂土王用事是也。則木火金水亦各七十二日。土寄旺於辰戌丑未。而未月在金火之間。又居一歲之中。故特揭一令於此。以成五行之序焉。其日戊陽土。己陰土。居十干之中。黃帝軒轅氏黃精之君也。顓頊氏之子黎爲土官。句龍初爲后土。後祀以爲社。乃黎以火官兼后土焉。宮屬土。最尊君象也。故配之中央。黃鐘本十一月律。而黃鐘之宮。於諸宮爲長。與中央土聲相應。土旺於四時。宮亦冠於十二律。非如他律以候氣言也。天五生土。地十成之。四時皆舉成數。此獨舉生數。

者。四時無土不成。而土以生爲本也。

孟秋之月。日在翼。昏建星中。旦畢中。其日庚辛。其帝少皞。其神蓐收。其音商。律中夷則。其數九。是月也。涼風至。白露降。寒蟬鳴。鷹乃祭鳥。天地始肅。農乃登穀。

孟秋。建申之月。日在翼宿。巳宮鶉尾之次。其日庚陽金。辛陰金。少皞。金天氏。以金德王。少皞之子名該。爲金官。商屬金。夷則。申律。大呂所生。三分去一。長五寸七。百二十九分。寸之四百五十一。地四生金。天九成之。故其數九。寒蟬。寒螿也。似蟬而小。鷹欲食鳥之時。先殺鳥而不食。似人之食。不卽食而祭先代爲食之人也。

仲秋之月。日在角。昏牽牛中。旦觜觶中。其日庚辛。其帝少皞。其神蓐收。其音商。律中南呂。其數九。是月也。鴻鴈來。玄鳥歸。羣鳥養羞。雷始收聲。蟄蟲坯戶。水始涸。是月也。日夜分。天子乃難。以達秋氣。

仲秋。建酉之月。日在角宿。辰宮壽星之次。觜觶。卽觜宿也。南呂。酉律。太族所生。三分去一。長五寸三分。寸之一。鴻鴈來。自北而來南也。玄鳥歸。春來而秋去也。羞。食也。養羞。藏之。以備冬月之食也。蟄蟲坯益其戶。使通明處稍小。至寒乃墜塞之也。秋氣返。故水涸。秋分晝夜各五十刻。此難。難陽氣也。陽暑至此不衰。害亦及人。蓋陽氣左行。此月斗建在西。西是昴畢本位。畢亦得大陵積尸之氣。於是仲秋亦那。明堂曰。仲秋。九門磔攘。以發陳氣。禦止疾疫。是也。季春命國難。以畢春氣。此獨言天子者。此難陽氣。陽者。君象。故諸侯以下不得難也。退暑氣以達涼氣。曰達。

季秋之月。日在房。昏虛中。日柳中。其日庚辛。其帝少皞。其神蓐收。其音商。律中無射。其數九。是月也。鴻鴈來賓。爵入大水爲蛤。鞠有黃華。豺乃祭獸。草木黃落。蟄蟲咸俯。

季秋。建戌之月。日在房宿。卯宮。大火之次。無射。戌律。夾鐘所生。三分去一。長四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十四。鴈以仲秋先至者爲主。季秋後至者爲賓。爵爲蛤。飛物化爲鴻物也。鞠卽菊。菊色不一。而獨言黃者。秋令在金。黃爲正色也。祭獸者。禽獸初得則殺而祭之於天也。

孟冬之月。日在尾。昏危中。日七星中。其日壬癸。其帝顓頊。其神玄冥。其音羽。律中應鐘。其數六。是月也。水始冰。地始凍。雉入大水爲蜃。虹藏不見。天氣上騰。地氣下降。閉塞而成冬。

孟冬。建亥之月。日在尾宿。寅宮。析木之次。其日。北方壬陽水。癸陰水。顓頊。高陽氏。以水德王。少皞之子。曰修。曰熙。相代爲水官。羽屬水。應鐘。亥律。姑洗所生。三分去一。長四寸二十七分寸之二十。天一生水。地六成之。故其數六。蜃。大蛤。門戶可閉閉之。窗牖可塞塞之。

仲冬之月。日在斗。昏東辟中。日軫中。其日壬癸。其帝顓頊。其神玄冥。其音羽。律中黃鐘。其數六。是月也。鶡旦不鳴。虎始交。荔挺出。蚯蚓結。麋角解。水泉動。是月也。日短至。陰陽爭。諸生蕩。

仲冬。建子之月。日在斗宿。丑宮。星紀之次。東辟。卽壁宿。黃鐘。子律。律之始也。長九寸。鶡旦。夜鳴求旦之鳥也。夜鳴。陰類也。求旦以求陽。陽生得所求矣。故不鳴。虎。陰物。則亦感陽生而交合。荔挺。香草。結。猶屈也。蚯蚓出穴。屈首下向陽氣。氣動則宛而上首。解脫也。水者。天一之所生。陽生而動也。冬至日短之極。晝四十

刻陽欲起故爭諸生者萬物之生機也。蕩動也。

季冬之月。日在婺女。昏婁中。旦氏中。其日壬癸。其帝顓頊。其神玄冥。其音羽。律中大呂。其數六。是月也。鴈北鄉。鵠始巢。雉雊。鷄乳。征鳥厲疾。水澤腹堅。是月也。命有司大難。旁磔。出土牛以送寒氣。是月也。日窮于次。月窮于紀。星回于天。數將幾終。歲且更始。

季冬。建丑之月。日在女宿。子宮。玄枵之次。大呂。丑律。蕤賓所生。三分益一。長八寸二百四十三分寸之百四。鴈北鄉。有早有晚。早則此月。晚則二月。雊。鳴也。征鳥。應隼之屬。以其善擊。故曰征。厲。猛疾。迅也。腹。猶內也。陰凝冰堅也。季春。惟國家之難。仲秋。惟天子之難。此則下及庶人。故云大難。旁磔。謂四方之門。皆磔牲以攘陰氣。不但九門而已。月建丑。丑爲牛。土能克水。故出土牛。以畢送寒氣。牛善耕。又勸民耕作之始。此月難者。陰氣右行。是月。日麻虛危。司命二星在虛北。司祿二星在司命北。司危二星在司祿北。司中二星在司危北。此四司者。鬼官之長。又墳四星在危東南。是虛危有四司墳墓之氣。能爲厲鬼。將隨強陰出而害人。故大難。次舍也。紀會也。去年季冬。日次於玄枵。每月移次他辰。至此一周窮盡。還次於玄枵。故曰日窮於次。去年季冬。月與日會於玄枵。每月移會他辰。至此一周窮盡。還會於玄枵。故曰月窮於紀。二十八宿隨天而行。每日雖周天一匝。而早晚不同。至於此月。復其故處。故曰星回於天。去年季冬。至今年季冬。三百五十四日。未滿三百六十五日。不爲正終。故曰數將幾於終。終則復始。則歲且更始。而明春之事起矣。麻法。天日漸移。歲久日躔之次不同。而難窮之事各異。亦百世可知也。

案秦始皇十二年。呂不韋死。則呂不韋作月令在始皇初年也。其云日躔及昏旦中星。依秦麻推之。秦麻與漢初麻最疏。則日躔與昏旦中星。安必其無少差。且古人之定宮分距星。代各不同。若古麻之參差。無論已。惟以授時上考之。合月令十之七八。其一二稍殊者。亦不越幾度內。大都昏旦中俱在南。或少偏。猶之南也。始皇十年入甲子。今以至元十八年辛巳歲。上距始皇甲子歲。推得積年。一千五百一十七年。中積五十五萬四千〇百七十五日一十四刻八十〇分。天正冬至。癸未日九十一刻二十〇分。天正赤道。斗二十〇度〇七分九十五秒。天正加時黃道。斗一十八度六十一分六十八秒。黃赤道差。一度四十六分二十六秒。冬正定氣。一十九日九十一刻二十〇分。距春正八十九日。春正定氣。四十八日八十二刻一十六分。距夏正九十四日。夏正定氣。二十二日五十三刻四十〇分。距秋正九十四日。秋正定氣。五十六日二十四刻六十四分。距冬正八十九日。次年冬正定氣。二十五日一十五刻六十〇分。距春正八十九日。次年春正定氣。五十四日〇六分。次年赤道。斗二十〇度〇六分六十秒。天正加時黃道。斗十八度六十〇分四十二秒。黃赤道差。一度四十六分一十七秒。定象限度。九十一度三十一分三十〇秒。春正加時黃道積度。一百〇九度九十二分九十九秒。夏正加時黃道積度。二百〇一度二十四分二十九秒。秋正加時黃道積度。二百九十二度五十五分六十〇秒。冬正加時減分。九十五分八十五秒。春正加時減分。八十二分八十六秒。秋正加時減分。二十四分六十四秒。次年冬正加時減分。一十六分三十九秒。本年四正夜半日度黃道積度。冬正夜半日度。斗十七度六十五分八十三秒。春正夜半日度積度。

一百〇九度一十一分一十三秒。夏正夜半日度積度，二百〇〇度七十三分四十八秒。秋正夜半日度積度，二百九十二度三十分九十六秒。次年冬正夜半日度，斗十八度四十四分〇二秒。始皇帝十年甲子歲天正冬至，卽冬正。癸未日九十一刻。夜半日度，斗十七度。午中黃道，斗十八度。午中赤道，斗十九度。距中度八十四度。昏正中，壁十度。旦正中，角四度。小寒，己亥日一十三刻。夜半日度，女四度。午中黃道，女四度。午中赤道，女五度。距中八十五度。昏正中，胃一度。旦正中，氏十度。大寒，甲寅日三十四刻。夜半日度，虛八度。午中黃道，危初度。午中赤道，危一度。距中八十七度。昏正中，昴四度。旦正中，心三度。立春，己巳日五十六刻。夜半日度，黃道，危十五度。午中黃道，危十五度。午中赤道，室一度。距中九十〇度。昏正中，畢十一度。旦正中，尾九度。雨水，甲申日七十八刻。夜半日度，室十四度。午中黃道，室十四度。午中赤道，室十六度。距中九十四度。昏正中，井一度。旦正中，箕一度。驚蟄，庚子日。夜半日度，奎二度。午中黃道，奎三度。午中赤道，奎五度。距中九十六度。昏正中，井十八度。旦正中，斗四度。春分，乙卯日二十二刻。夜半日度，婁初度。午中黃道，婁初度。午中赤道，婁初度。距中一百〇二度。昏正中，柳初度。旦正中，斗二十〇度。清明，庚午日四十四刻。夜半日度，胃二度。午中黃道，胃三度。午中赤道，胃三度。距中一百〇八度。昏旦，中星五度。旦正中，牛七度。穀雨，乙酉日六十五刻。夜半日度，昴一度。午中黃道，昴二度。午中赤道，昴二度。距中一百八度。昏正中，張十五度。旦正中，女十度。立夏，庚子日八十七刻。夜半日度，畢五度。午中黃道，畢五度。午中赤道，畢五度。距中一百一十一度。昏正中，翼十六度。旦正中，危一度。小滿，丙辰日〇九刻。夜半日度，參四度。

午中黃道、參四度、午中赤道、參三度、距中一百一十四度、昏正中、軫十五度、旦正中、危十四度、芒種、辛未日三十一刻、夜半日度、井八度、午中黃道、井九度、午中赤道、井七度、距中一百一十六度、昏正中、亢三度、旦正中、室十二度、夏至、丙戌日五十三刻、夜半日度、井二十二度、午中黃道、井二十三度、午中赤道、井二十三度、距中一百一十六度、昏正中、氐十度、旦正中、奎十二度、小暑、辛丑日七十五刻、夜半日度、柳三度、午中黃道、柳四度、午中赤道、柳三度、距中一百一十六度、昏正中心三度、旦正中、婁五度、大暑、丙辰日九十七刻、夜半日度、星五度、午中赤道、星五度、距中一百一十四度、昏正中、尾十度、旦正中、胃三度、立秋、壬申日一十八刻、夜半日度、張十三度、午中黃道、張十四度、午中赤道、張十五度、距中一百一十一度、昏正中、斗四度、旦正中、昴九度、處暑、丁亥日四十刻、夜半日度、翼十一度、午中黃道、翼十一度、午中赤道、翼十三度、距中一百〇八度、昏正中、斗十六度、旦正中、畢十六度、白露、壬寅日六十二刻、夜半日度、軫六度、午中黃道、軫六度、午中赤道、軫七度、距中一百〇四度、昏正中、牛一度、旦正中、井五度、秋分、丁巳日八十四刻、夜半日度、角二度、午中黃道、角二度、午中赤道、角三度、距中一百〇一度、昏正中、女三度、旦正中、井十一度、寒露、癸酉日〇六刻、夜半日度、亢五度、午中黃道、亢五度、午中赤道、亢五度、距中九十七度、昏正中、虛三度、旦正中、柳四度、霜降、戊子日二十八刻、夜半日度、氐十度、午中黃道、氐十一度、午中赤道、氐十一度、距中九十三度、昏正中、危四度、旦正中、張三度、立冬、癸卯日五十〇刻、夜半日度、心四度、午中黃道、心四度、午中赤道、心四度、距中九十〇度、昏正中、室初度、旦正中、翼四度、小雪、戊午日

七十一刻。夜半日度尾十三度。午中黃道尾十四度。午中赤道尾十三度。距中八十七度。昏正中室十三度。旦正中軫四度。大雪癸酉日九十三刻。夜半日度斗一度。午中黃道斗二度。午中赤道斗初度。距中八十五度。昏正中壁初度。旦正中軫十一度。此以授時步秦月令。間有一二相違數度者。大都俱在南方午位。正以古今宿分距星代各不同之故。不害其爲同也。又以授時步今萬曆己亥歲中積一十一萬六千一百四十七日。〇一刻九十六分。天正冬至四十二日。〇七刻九十六分。夜半日度箕四度六十五。爲正也。古今日躔不同。其機在消長中。詳見別簡。

樂記之論樂詳矣。茲不具釋。詳見別簡。

雜記孟獻子曰。正月至。可以有事於上帝。七月日至。可以有事於祖。祭統衛孔悝之銘曰。六月丁亥。釋者云。正月。周正建子之月。日至。冬至也。七月。建午之月。日至。夏至也。周六月。夏四月也。則周正建子明矣。而說者猶謂周未改月。何耶。

周禮一書。馬融傳云。始皇禁挾書。隱藏百年。漢武帝除挾書律。乃出於山巖屋壁。復入於祕府。五家之儒。莫得見焉。至成帝時。劉歆校理祕書。始著於錄。略然亡其冬官一篇。以考工記足之。時諸儒共排以爲非。惟歆獨識其爲周公致太平之跡。是矣。然林孝存以爲末世潰亂不檢之書。作十論七難以排之。何休以爲六國陰謀之書。胡致堂胡五峰皆以爲是王莽令劉歆所撰。司馬溫公蘇頌濱晁說之洪容齋皆直謂作於劉歆。或謂起於劉歆。而成於鄭玄之附離者。或謂多漢儒附會者。紛紛莫有定擬。朱子則曰。周禮廣

大精密。乃周公制作之書。程氏亦曰。周公致治之大法在其中。顧其有可疑者。漢既除挾書。入祕府。胡不頒行。乃使五家儒莫得見。周公攝政制禮。遵武王周正建子也。胡乃俱用夏正建寅。細閱其文。信非周公不能作。而古文之中。間或有漢儒附會之者。未可知也。既有可疑。則姑不致詳。而第舉其有關於曆數者。數事商之。周禮冢宰掌邦治。正月之吉始和。布治於邦國都鄙。鄭玄注云。周之正月建子。王介甫亦以爲然。然其中則俱用夏正。如內宰。中春詔命婦蠶於北郊。媒氏。中春令會男女。皆卯月也。司裘。季秋獻功裘。戊月也。凌人。十二月斬冰。天府。季冬陳玉。貞來歲。占夢。季冬獻吉夢於王。皆丑月也。司燿。季春出火。季秋內火。辰戌月也。山虞。仲冬斬陽木。仲夏斬陰木。子午月也。馮相氏。冬夏致日。春秋致月。大司馬。中春教振旅。中夏教芟舍。中秋教治兵。中冬教大閱。子午卯酉月也。皆夏正也。春秋書春王正月日南至。蓋子月。周以爲春。故不曰冬至。而曰南至。孟獻子言正月日至。七月日至。而亦不繫之冬夏者。正以子月春。午月秋也。周禮大司馬。合樂以致鬼神示。冬日至於地上之圜丘。夏日至於澤中之方澤。則於子月不言春。而直言冬。午月不言秋。而直言夏矣。豈武王初改正朔。而周公卽不用耶。何鄭康成。王介甫。又以正月訓爲建子月也。此不能令人無疑。或者周公制禮用周正。而漢儒更易以夏正耶。皆不可考矣。

古今律厯考卷八

論語考

子曰爲政以德。譬如北辰。居其所而衆星共之。

北極五星。其前一明者爲太子。其二最明者曰帝座。三曰庶子。四曰后宮。其五差遠而不甚明者曰天樞。卽北極也。然北極一星亦非北辰。其不動處無星。謂之辰。就辰傍取一近星。識以爲極。而北極一星尙就近環繞耳。自漢至齊梁。談天者皆認北極星爲紐星。卽不動處。惟祖暅之以儀測。知不動處猶去紐星一度有餘。自唐至宋。又測紐星去不動處三度有餘。南宋在臨安。測紐星去極四度半。元志則但從三度之說。皆尙未定也。夫定亦何難。其不定者。皆測儀測法。或目力之未精耳。若儀法目力皆精。卽以璣衡度數於紐星。就近圓轉求之。百刻一周。圍圓取中。自得不動之處。出地幾十幾度矣。北辰出地之度。隨在不一。順天出地四十度半。岳臺出地三十五度。以漸而南。益少也。北辰一定。以測黃赤道內外句股去極去地之度。乃得其真。其四面則經星隨天左轉。日月五緯右轉。有似於環繞而歸向之者。故以此譬爲政以德。無爲而天下歸之也。厯家述厯元之始。北辰正位於虛宿玄枵之中。日月五星皆會於子。一左旋而七政之行遲速各異。胥此一元分布。而萬代復元不爽矣。

子張問。十世可知也。子曰。殷因於夏禮。所損益。可知也。周因於殷禮。所損益。可知也。其或繼周者。雖百世

可知也。

所損益。謂文質三統。三統者。王者受命。必改正朔。易服色。明易姓。受之於天。示不相襲也。正朔有三。何本。天有三統。謂三微之月也。明王者受命。各統一正。敬始重本也。朔者。蘇也。革也。言萬物革更於是。故統焉。三統者。何謂也。天統之正。始於子半。日萌色赤。地統受之於丑初。日肇化而黃。至丑半。日芽化而白。人統受之於寅初。日肇成而黑。至寅半。日生成而青。故十一月。陽氣始養。根株黃泉之下。微陽稍動。周以仲冬。建子爲天正。色尙赤。以夜半爲朔。爲天統。十二月。地中含養物始萌芽。殷以季冬。建丑爲地正。色尙白。以雞鳴爲朔。爲地統。十一月。萬物始達出於地。人得加功。夏以孟春。建寅爲人正。色尙黑。以平旦爲朔。爲人統。不以二月後爲正者。萬物不齊。爲適所統。故必以三微之月也。三正之相承。若循環然。孔子承周之弊。行夏之時。知繼十一月正者。常用十三月者。暴秦繼周。乃以十月爲歲首。於三統之義。何居。漢武帝始改用夏正。至今遵之。時正令善。此孔子行夏之時意也。然四序之始。固正於寅。而麻數之原。則肇於子。所謂日月五星皆會於子。以冬至子半爲麻元者。達諸千萬世而不惑也。

子貢欲去告朔之餼羊。子曰。賜也。爾愛其羊。我愛其禮。

告朔之禮。天子十二月。明堂所居。各有其所。惟閏月。乃居門中。故字從王在門中。諸侯告朔於太廟。閏月則居廟門也。周道旣衰。幽王旣喪。天子不能班朔。春秋書以譏之。春秋文公六年經云。閏月不告朔。猶朝於廟。其傳曰。非禮也。不告朔。棄時政也。蓋諸侯先以生羊告於廟。謂之告朔。後以禮祭宗廟。謂之朝廟。卽

以此百聽視此朔之政。謂之視朔。朝廟小於告朔。文公廢其大而行其小。又不視朔。故曰非禮也。棄時政也。告朔之禮稀絕。而餼羊供爲其文。故子貢欲去之。孔子曰。我愛其禮。謂禮廢既久。庶明王復興。結明而稽用之。令上無逆天。而下不違人。以臻於大順。其極使陰陽和平。百穀豐成。太平治而王瑞至。則仲尼之心也。漢書載魯麻不正。以閏餘一之歲爲部首。故春秋刺十一月乙亥朔日有食之。於是申在辰。而司麻以爲在建戌。史書建亥。哀公十二年。亦以建申流火之月爲建亥。而怪蟄蟲之不伏也。自文公閏月不告朔。至此百有餘年。莫能正麻。故子貢欲去其餼羊。孔子愛其禮。而著其法於春秋。經曰。冬十月朔日有食之。傳曰。不書日。官失之也。天子有日官。諸侯有日御。日官居卿。以底日禮也。日御不失日。以授百官於朝。言告朔也。夫日以閏餘一爲部首者。謂當以閏盡歲爲部首。未盡一歲。便爲部首。失正也。考襄公二十七年左氏書經。十二月乙卯朔日食。傳十一月乙亥朔日食。辰在中。司麻過也。再失閏矣。法推是年乙卯歲十一月交。○日七刻入食限。朔一十一日二十四刻。乙亥日卯時合朔日食。以推至十二月。無乙亥。亦不入食限。乃傳是而經非也。哀公十二年。經書冬十二月蝥。季孫問諸仲尼。仲尼曰。正聞之。伏而後蟄者畢。今火猶西流。司麻過也。蓋言麻官失閏。以戌月爲亥月。故火星猶西流。戊九月尚溫。故得有蟲。漢書謂以建申月爲建亥。又稱十四年置閏。若長麻謂十二年當閏。皆非也。法推哀公十一年閏二月己卯日合朔。無中氣。十三年閏十一月癸亥日合朔。無中氣。是哀公十一年閏二月。十三年閏十一月。春秋失之。故十二月兩書蟲。仲尼覺之。以爲司麻過也。其譏冬十月朔日食。左傳以爲官失之者。桓公十七年之日食也。

法推桓公十七年丙戌歲。十月朔不入交。不應食。十一月交。二十六日八十五刻。入食限。十一月朔。六日五十九刻。庚午日未時日食。經書十月者。乃春秋時不應閏而先閏一月。以致誤十一月爲十月。史官見其不合。遂不敢書日也。故孔子以愛禮存羊之意。著其法於春秋。以爲萬世日官日御之戒。於戲。孔子正兩閏之失。嚴春秋之法。非聰明聖智達天德者。其孰能知之。

子曰。吾自衛反魯。然後樂正。雅頌各得其所。

坤鑿度云。孔子筮得旅。請益於商瞿氏。曰。子有聖智而無位。孔子泣而曰。天也。命也。鳳鳥不來。河無圖至。嗚呼。天命之也。歎訖而後究易。刪詩。正雅頌。雅頌者。樂之章。詩得其所。而後樂得其正也。是哀公十一年冬。孔子自衛反魯時事。夫樂也者。聖人之所以感天地。通神明。安萬民。成性類者也。春秋時。陳公子完奔齊。陳舜之後。韶樂存焉。孔子適齊。聞韶。三月不知肉味。曰。不圖爲樂之至於斯。美之甚也。周道始缺。王澤既竭。上官失業。雅頌相錯。桑間濮上。鄭衛宋趙之聲並出。內則致疾損壽。外則亂政傷民。故秦穆遺戎而由余去。齊人餽魯而孔子行。然樂本性情。浹肌膚而臧骨髓。雖經乎千載。其遺風餘烈。尙猶不絕。故孔子正之。孔子刪詩三百五篇。曰。風曰雅。曰頌。茲不及風者。國風多不正之聲。廟朝所不奏。卽二南亦用之。房中耳。若不正之風。特存以示鑒戒也。故正樂止言雅頌。夫樂昉於黃虞。而備於成周。雅頌之詩。皆聲依永。律和聲也。厥後秦燔樂經。聲律幾廢。至漢立爲樂府。而樂府猶詩之流也。如鼓吹等爲雅。郊祀等爲頌。房中之樂等。則繫之別聲。正聲之餘則有琴。別聲之餘則有舞。至於怨別仙梵等曲。則逸詩之類耳。此樂府

繼三百篇之作而其中溺音騰沸者不少也。然古之詩曰：歌行後之詩曰：古近二體。歌行主聲，二體主文。文則工矣，其如被之聲樂何？况其又趨而下者乎？嗟乎！三百篇逸矣，卽古樂府之聲律亦失其傳也。悲夫！

子曰：行夏之時。顯帝以孟春正月爲元，其時正月朔且立春，五星會於天歷營室也。冰凍始泮，蟄蟲始發，雞始三號，天曰：作時。地曰：作昌。人曰：作樂。鳥獸萬物莫不應和。故顯帝聖人爲麻宗也。湯作殷麻，不以正月朔且立春爲節，更以十一月朔且爲元首。下至周魯皆從其節。據正四時宜用夏時爲正，以承堯舜從顯帝故也。孔子嘗曰：我欲觀夏道，是故之杞，而不足徵也。吾得夏時焉。而說者以爲謂夏小正之屬，蓋取其時之正與其令之善也。子思告縣子曰：夏數得天，堯舜之所同也。殷周征伐革命以應乎天，因改正朔，夫受禪於人者，則襲其統，受命於天者，則革之，以神其祀，如天道之變也。至秦則以建亥爲歲首，於三統之義，何居？漢初因之，至孝武改用夏時，乃得其正。然夫子取夏時，正令善，可以作事，故用之。至麻數之推，則必迺周正建子之天，正爲麻元也。朱子謂夏時以斗柄初昏建寅之月爲歲首，若謂凡正月斗柄皆指寅，而以斗柄所指爲建矣，不知建寅者，乃寅月以寅日爲建，而卯則除，辰則滿，二月以卯日爲建，而辰則除，巳則滿，云云，非謂斗柄所指爲建也。斗柄初昏指寅爲正月，惟古爲然，而後不然也。如今萬麻年，正月初昏，斗柄指丑，再千餘年，則指子，久之指亥，指戌，日漸移而東，天漸移而西，一正月也。斗柄歷十二辰皆可指，不必寅也。一寅也。歷十二月，斗柄皆可指，此所謂歲差之數。天道推遷，萬世可知者，今之人不察麻數，而猶拘故

常。率曰正月斗柄回寅。則胡不一仰觀天象乎。

堯曰。咨爾舜。天之麻數在爾躬。舜亦以命禹。

遷。固史書皆曰。堯復重黎之後。立羲和之官。麻象日月星辰。其後以授舜。云。咨爾舜。天之麻數在爾躬。舜亦以命禹。由是觀之。王者所重也。然則治麻明時。以續帝王之統。後世不可視爲緩圖矣。

孟子考

孟子曰。七八月之間旱。

孫奭云。周以子月爲正。夏以寅月爲正。是知周之七八月。卽夏之五六月。朱子之注是也。

孟子對齊宣王曰。景公召太師曰。爲我作君臣相說之樂。蓋徵招角招是也。

樂有五聲。宮土音。其數八十一。其聲重而尊。君之象也。宮亂則荒。其君驕。商金音。三分徵益一以生。其數七十二。以濁次宮。猶臣次君。臣之象也。商亂則詖。其官壞。角木音。三分羽益一以生。其數六十四。以其清濁。中人之象也。角亂則憂。其人怨。徵火音。三分宮去一以生。其數五十四。以其清。事之象也。徵亂則哀。其事墜。羽水音。三分商去一以生。其數四十八。以其最清。物之象也。羽亂則危。其財匱。宮數八十一。宮絃最大。卽用八十一絲。餘以次而降。徵招角招。樂章之名也。蓋徵以爲事。角以爲民。皆以詔名者。亦舜作歌以康庶事。鼓琴以阜民財之意也。韶樂在齊。故以詔名。

天時不如地利。

天時謂時日支于五行孤虛王相之屬也。如春屬木甲乙木生丙丁火是木王而火相王取旺義相輔義王之次也。金至此則衰而孤無輔助之義。卽四廢也。水爲母木爲子子實則母虛水至此則虛矣。餘倣此。昔周武王犯歲星以伐商。魏太祖以甲子日破慕容。皆天時也。且天時亦多矣。若布策灼龜迎日計月望雲占風觀星候氣以察吉凶以明利害不一而足也。然於歷象有關焉。七政之躔度失次將有以玄枵爲星紀以甲子爲乙丑者以占勝負不亦舛乎。信麻之不可不及時正也。

師曠之聰不以六律不能正五音。

前漢律麻志云。十二律黃帝之所作也。黃帝使伶倫自大夏之西崑崙之陰取竹之嶰谷生其竅厚均者斷兩節間而吹之以爲黃鐘之宮制十二筩以聽鳳之鳴其雄鳴六雌鳴亦六比黃鐘之宮而皆可以生之是謂律本律十有二陽六爲律陰六爲呂律以統氣類物曰黃鐘太簇姑洗蕤賓夷則無射呂以旅陽宣氣曰大呂夾鍾仲呂林鍾南呂應鍾以此律呂節五音之上下五音宮商角徵羽也聲之長而濁者爲宮以漸而清且短則爲商爲角爲徵爲羽蓋以三分損益隔八相生十二律旋相爲宮尙書所云律和聲是也以律配麻則黃鐘爲子爲冬至而大呂爲丑爲大寒以次推之耳詳見別簡。

歲十一月徒杠成十二月輿梁成。

周十一月夏九月建戌之月周十二月夏十月建亥之月也夏令曰九月除道十月成梁營室之中土功其始曰營室中若謂營室十月昏中宜興土功者不知十月營室昏中古時則然而嗣後不然也如今萬

曆已亥歲。法推天正冬至四十一日。夜半日度箕四度。是仲冬日在箕四度。昏室十一度。且軫七度。以步孟冬小雪。十月。中日在房。昏虛中。且張中。夫古十月室昏中。而今則虛昏中。久之。天日漸移。凡二十八宿。十月皆可昏中。一室星歷十二月皆可昏中。此推步之術。萬世可知者也。

天之高也。星辰之遠也。苟求其故。千歲之日至。可坐而致也。

衆星二十八宿。麗天不動者。爲經。金木水火土。有遲速順逆者。爲緯。皆星也。辰以日月所會。分周天之度。爲十二次。子玄枵。丑星紀。寅析木。卯大火。辰壽星。巳鶉尾。午鶉火。未鶉首。申實沈。酉大梁。戌降婁。亥陬訾。是也。上古天正甲子朔夜半冬至。日月如合璧。五星如連珠。皆會於子。爲曆元。乃甲子年。甲子月。甲子日。甲子時。正初刻。無餘分也。若以今曆推之。建寅爲正月。則甲子月。乃年前癸亥歲十一月。安得甲子年有甲子月。蓋古以前前十一月爲歲首。自天正推之也。大邵一莽之數。三百六十五日四分日之一。而其小餘差法。有消長之不同焉。自昔歲差不明。至授時始密。其法以測景爲實。而去積年日法於不用。蓋歲差隨測隨變。日法總數耳。安能一之。若積年。乃漢唐以來。由今遡古。逆推而上。至幾億萬年。見其七曜皆會於子也。遂定曰。曆元。殊不知目前歲周之分秒。且未必確。而何以遡上古。試演之將來。不數載而卽差矣。何論章。郝紀元。此積年之弊。從古一轍也。故惟測景觀象。以正曆元。以古之日至。考今之日至。俾歲差分秒。上下契合。然後日至一定。而月朔之增減。五緯之伏見。皆稟於日者。各得其所。而天下之能事畢矣。故孟子論日至。而以天之高。星辰之遠。盡焉。至哉言乎。考日至之術。詳見別簡。

孔子曰天無二日

天無二日。淮南子乃謂堯時十日竝出。使羿射之。夫羿人耳。安得射日。此妄誕之言也。然天有數日。則有之。史載晉愍帝建興二年。三日相承。出於西方而東行。五年正月庚子。三日竝照。虹蜺彌天。三四五六日俱出。竝爭丁巳。亦如其數。梁元帝承聖元年十一月丙子。有兩日俱見。唐太宗貞觀初。突厥有五日竝照。僖宗乾符六年十一月丙辰朔。有兩日竝出而鬪。三日乃不見鬪者。離而復合也。後周顯德七年正月癸卯。日既出。其下復有一日相掩。黑光摩盪久之。眞宗景德元年十二月甲辰。日有二影。如三日狀。元順帝至正十六年三月。有兩日相盪。若然。則天有二日矣。然非眞日也。觀其日相承。日相掩。日摩盪。日影狀。日離而復合。則皆日光之映分而爲三五。頃之旋復其常。仍一日耳。何也。卽歷數之推。千歲日躔。俱有定度。可知日之無兩也。故曰天無二日。

伊尹相湯。以王於天下。湯崩。太丁未立。外丙二年。仲壬四年。太甲禘。纘湯之典刑。

史記曰。湯在位十有三祀而崩。太子太丁蚤卒。次子外丙立二年。仲壬立四年。崩。太丁之子太甲立。大紀曰。成湯生子太丁。蚤卒。太丁子曰太甲。爲世嫡孫。以伊尹爲太保。湯崩。伊尹奉太甲卽位。葬成湯于亳北。程子曰。古人謂歲爲年。湯崩時。外丙方二歲。仲壬方四歲。惟太甲差長。故立之也。或又曰。外丙。仲壬。亦太丁子也。四說不同。未知孰是。今以意度之。太丁之蚤卒與否。外丙。仲壬之曾立與否。外丙。仲壬之爲太丁弟。或子與否。外丙之方二歲。仲壬之方四歲。與否。皆不可考。但夏商家天下以來。皆立嫡。以殷世考之。自

三宗及祖乙祖甲皆立子。其立弟者，沃丁耳。必有所不得已也。然遂生亂。公儀仲子舍孫而立子，言偃問曰：禮歟？孔子曰：否。立孫，夫孔子，般人也。宜知先王之故矣。而不以立弟爲是。况大紀載太甲爲湯世嫡孫。湯立伊尹爲太保，以保嫡孫。湯甫崩，而伊尹卽葬湯。奉太甲卽位。若立外丙仲壬，伊尹保嫡孫之義，謂何？何大紀併無一言及外丙仲壬也。李淳風推帝王世數，邵康節推皇極經世，並無外丙仲壬名世。從古推歷代紀年，諸家不一而足。相傳至今，司天氏亦並無外丙仲壬名世。俱云成湯乙未年卽位，在位十三年。丁未年崩。太甲戊申年卽位，在位三十三年。庚辰年崩。下接沃丁辛巳年卽位。此以麻考之，並無外丙仲壬二君。紀年若於湯之下，益以二君之六年，則羨而不合矣。又考之尙書太甲篇云：先王顧諟天之明命，惟尹躬克左右厥辟，宅師，肆嗣王丕承基緒。王拜手稽首曰：予旣往背師保之訓。夫伊尹稱太甲爲嗣王，承先王成湯之基緒，並不言及二君。而成王稱背伊尹保師之訓，則成湯之立伊尹爲太保，以保嫡孫，而湯崩太甲卽嗣位承緒也明矣。大紀所載爲是也。然竹書紀年，乃亦有外丙二年，仲壬四年年號。抑又何也。劉昫謂竹書序諸侯皆舉謚號，錄事皆按春秋經傳而爲。乃後人追修，非常時正史。雖然，終爲疑竇。

爾雅考

太歲在甲曰闕逢，在乙曰旃蒙，在丙曰柔兆，在丁曰強圉，在戊曰著雍，在己曰屠維，在庚曰上章，在辛曰重光，在壬曰玄默，在癸曰昭陽。太歲在寅曰攝提格，在卯曰單閼，在辰曰執徐，在巳曰大荒落，在午曰敦牂，在未曰協洽，在中曰涇灘，在酉曰作噩，在戌曰闔茂，在亥曰大淵獻，在子曰困敦，在丑曰赤奮若。月在

甲曰畢。在乙曰橘。在丙曰修。在丁曰圜。在戊曰厲。在己曰則。在庚曰室。在辛曰塞。在壬曰終。在癸曰極。正月爲陬。二月爲如。三月爲病。四月爲余。五月爲臯。六月爲且。七月爲相。八月爲壯。九月爲玄。十月爲陽。十一月爲辜。十二月爲涂。壽星角亢也。天根氐也。天駟房也。大辰房心尾也。大火謂之大辰。析木謂之津。箕斗之間。漢津也。星紀斗牽牛也。玄枵虛也。顛頊之虛。虛也。北陸虛也。營室謂之定。賑鬻之口。營室東壁也。降婁奎婁也。大梁昴也。西陸昴也。濁謂之畢。味謂之柳。柳鶉火也。北極謂之北辰。何鼓謂之牽牛。明星謂之昏明。彗星爲櫛槍。奔星爲杓約。

性理附

周子曰。太極動而生陽。靜而生陰。陽變陰合。而生水火木金土。五氣順布。四時行焉。夫曰水火木金土者。洪範之序也。曰五氣順。四時行者。麻數氣朔之序也。

張子正蒙論。恆星不動。繫乎天。運旋而不窮。日月五星。逆天而行。并包乎地。金水附日而行。皆是。若云鎮星地類。亦不純繫乎地。夫鎮雖土。乃在天之星。與繫地不繫地何關。張子論月受日光。交則光爲之食。是也。至集釋所謂日月交會。一在角亢。一在奎婁。日月常食於此。仲康時。辰弗集於房。則又不在角亢之間。則非矣。日月行黃道內。南北四十八度。東西三百六十五度。有奇。天首天尾。如絲之織。何度不交。何宿不食。而乃謂常食於奎婁角亢。且以一房宿之食而疑不在角亢之間。何其謬也。

邵子皇極經世書。一元十二會。一會三十運。一運十二世。一世三十年。總計一元十二萬九千六百年。分

十二限。前六限爲長。後六限爲消。日一大運而進六日。月一大運而退六日。以爲閏差。故有三百六十六日。又云。一歲之中。六陰六陽。三年三十六日。故三年一閏。五年六十日。故五歲再閏。蓋言一歲之中。於常數退六日爲陰。進六日爲陽。一年共十二日。三年三十六日。成一閏。五年六十日。成二閏。此邵子就成數約言天地消息之大數。未悉其分秒也。夫一卦三百六十五日有奇。而邵子但曰三百六十六日。氣盈朔虛。各五日有奇。共十日有奇。而邵子但曰退六日。進六日。共十二日。一閏再閏。各有日下不及全數之分秒。而邵子但曰三十六日。六十日。此俱就成數約言之。如孔子之論易。所謂揲四以象四時。歸奇以象閏。三百六十當期之日云。然而併未詳及麻數之分秒也。麻數之分秒。隨時各異。須以測驗得之。古麻測驗未精。所以歷代皆疏。至祖冲之與郭守敬。以表測天。乃得其數。繼此隨時測驗。以合天道。乃爲真耳。故易曰。澤火革。君子以治麻明時。革之言改。治麻。革之大者也。後人不知此義。遂有謂以三百六十年。差三十六之數爲消長者。有謂以先天九十一年。卻一度。中天九十年。卻一度。後天八十一年。卻一度。爲消長者。俱附爲邵子之歲差。不直於麻不協。而且無常於堯夫之本文。

朱子易學啓蒙。一卦變六十四卦。六十四卦變四千九十六卦。方圖。圓圖。以乾兌離震巽坎艮坤錯綜相演。其數皆易知也。而律麻之配合在焉。其大衍揲筮之義。則詳見周易考。

蔡季通律呂新書。詳見律呂考。

朱子論合朔之時。日月之東西雖同在一度。而月道之南北或差遠於日。則不蝕。或南北雖亦相近。而日

在內。月在外。則不蝕。正如一人秉燭。一人執扇。相交而過。一人自內觀之。其兩人相去差遠。則雖扇在內。燭在外。而扇不能掩燭。或秉燭者在內。而執扇者在外。則雖近。而扇亦不能掩燭。此論似是而非。夫日月東西雖同度。而月道南北差遠於日。如秉燭執扇差遠。則不能掩。而不食是也。其曰南北雖相近。而日在內。月在外。則不蝕。如秉燭在內。執扇在外。雖近。扇不掩燭。則非矣。蓋扇譬則月也。燭譬則日也。燭日在內。扇月在外。無論遠近。自然不掩。然而日無在內之理。何則。天在外。日在天內。月又在日內。一定之體也。則豈有日在內。而月反在外者耶。以此喻蝕。不相蒙矣。

程子曰。洛下閎作麻言數百年後當差一日。何承天立差法。以所差攤在所歷之年。看歲差幾分。後亦不定。獨邵堯夫差法冠絕古今。於日月交感之際。以陰陽虧盈求之。遂不差。今以麻考之。從古歲差多不過八九十年差一日。未有數百年方差一日者。洛下閎造太初麻曰。造麻後八百歲當差一日。必有聖人正之。此妄言也。何承天以百年差一日。亦失之遠。後之作麻者。漸次減之。頗合天數。然皆以圭晷實測。乃得其真也。至於堯夫。則但以成數約言消長之法。未曾立歲差之分秒。夫既無差法。則冠絕之妙隱而未發耳。

蔡季通言天運行度。其行之差處。亦是常定。其言是也。

朱子謂古麻法疏闊而差少。今麻愈密而愈差。譬之兩手量卓。界限闊則差少。界限密則愈差。又言康節麻十二萬九千六百分。今麻只是萬分。他如何肯用十二萬分。殊不知古麻疏闊。其差遠甚。以後漸密漸

近愈密方親。此歷代以來麻數之可考者也。考康節未嘗以十二萬九千六百分爲歲差。今麻亦未以萬分爲歲差。其曰萬分者。乃以一日分爲萬分。萬日千時百刻。取其易於推算。非差法也。

潛室陳氏論麻數。止是司天家所傳大概之數。其分秒亦未詳。

朱子曰。月體常圓無闕。但受日光爲明。晦日則月與日相疊。初三方漸漸離去。人在下側看。見其光闕。至望。則日月相對。人在中間正看。則其光圓是也。

朱子謂月中桂樹蛙兔之傳。其惑久矣。其中微黑之處。乃山河大地之影。足破千古之疑。其言似乎有理。但出於億度。未得其實。縱屬有理。闕之可也。

朱子論望月與日正對。月爲暗虛所射。故蝕。雖是陽勝陰。畢竟不好。若陰有退避之意。則不相敵。而不食矣。考從古日月交食。有一定之行度。無退避不食之說。

朱子論北極在紫微者爲樞。常居其所。若太微之在翼。天市之在尾。攝提之在亢。各與其宿同其運行。是也。

張橫渠言日月五星亦隨天轉。如二十八宿隨天而定。皆有光芒。五星逆行而動。無光芒。似是而非也。蓋二十八宿皆麗於天。左旋隨天轉。大星乃有芒。七政皆逆行。五星甚大。烏得無芒。

朱子謂北辰傍一小星謂之極。近辰也。動。其說是。

邵子曰。麻不能無差。今之學麻者。但知麻法。不知麻理。能布算者。落下閔也。能推步者。甘公石公也。落下

閔但知麻法揚雄知麻法又知麻理朱子曰冬至起牽牛一度右行周十二次盡斗二十六度復還牽牛之一度而麻更矣牽牛火位星紀水位日月交會於此澤中有火之象也此上元太初起麻之元在卦氣爲三月太玄準之此言皆非也其石之術不傳亡論已落下閔以四分布麻疏闕太甚非知麻法者若揚雄則不知麻法亦不知麻理考揚雄太玄本於卦氣卦氣出於易緯圖與周易乾坤鑿度焦贛傳之京房揚子雲做之以作太玄太玄之數皆麻數也太玄準周易始於太極玄始於渾儀易以一生二二生四四生八八八六十四極之三百八十四蓋對待言之也玄以一生三三生九九九八十一極之七百二十九蓋倚角言之也首準卦贊準爻測準象準其體玄衝準序卦玄錯準雜卦玄數準說卦玄文準文言玄攤瑩準繫辭準其文陽萌黃宮信在其中卦起中孚律起黃鐘度起牽牛周象復應七日來復以合太初麻十一月朔且冬至無餘分玄之首贊皆本五行自中而周以至於養中爲一水周爲二火積爲三木閔爲四金少爲五土辰又爲六水上又爲七火干又爲八木符又爲九金自羨而起又爲一水以至於養凡八十一首玄始於十八終於五十四并始終策半之爲泰中泰中之數三十有六以律七百二十九贊凡二萬六千二百四十四策爲太積七十二策爲一日凡三百六十四日有半躋滿焉以合歲之日而律歷行故自子至辰自辰至申自申至子冠之以甲而章會統元與月蝕俱沒玄之道也故玄察龍虎之文觀鳥龜之理巡乘六甲與斗相逢以瑩方州部家一辟三公九卿二十七大夫八十一元士其以爲律呂三分損益隔八相生子午之數九丑未八寅申七卯酉六辰戌五巳亥四律四十二呂三十六凡七十八甲己

之數九乙庚八丙辛七丁壬六戊癸五聲生於日律生於辰聲律相協而八音生玄月過而日滿五生不相殄乃相繼不相逆乃相治日不南不北則無冬夏月不往不來則望晦不成聖人察乎朏側匿之變而律乎日月雄雌之序然後爲鬼神神遊乎六宗上連下連神明不窮故有宗祖者稱乎孝序君臣者稱乎忠寶告大訓此太玄之旨也於戲果若而言大哉玄也斯其至矣誰得而訾議之然而皆非也卦氣出易緯卽稽覽圖謂孔子所作至六國時始出然非孔子所作後人僞爲之者周易乾坤鑿度與先天乾坤鑿度不同乾天爲上古先文周易鑿度亦假孔子之言後人僞爲之也焦京衍卦氣以卦直日配公侯卿大夫而六日七分之說生焉易鑿度稱孔子曰太易者未見氣也故曰渾淪易變而爲一一變而爲七七變而爲九卦當歲爻當月策當日辰生音律中孚爲陽貞於十一月歷以三百六十五日四分日之一爲一歲歸於大周太玄曰馴乎玄渾行無窮正象天陰陽坻參渾渾天也參三三而爲九也首名中陽氣潛萌於黃宮信無在乎中言土爲宮位中央其色黃冬至生於子行屬水水色玄立爲太玄在黃中故卦氣起中孚信在其中自一而三而九而八十一合公卿諸數皆鑿度所謂渾淪中孚陽真一變爲九比象公卿之說也太玄冬至日起牛應中孚七日來復周象復應太初甲子朔旦冬至無餘分以三百六十五日四分之一積數以元除盡卽鑿度中孚貞於十一月斗分四日之一歸於大周律曆相得之說也不知太極生兩儀陰陽對待其數乃成大易言之已悉何必專用九九之奇數以爲玄謂冬至牛一度應中孚六日七分爲七日來復之數應周象復周時冬至在牛宿然冬至日起牛一度惟周時爲然下而漢唐冬

至日在斗。至今冬至日在箕。千萬世皆不同。豈周象復。雄乃以牛爲復卦。爲周象復。爲太玄起麻之祕妙。可乎。冬至起牽牛。既非一定之數。則朱子所謂至起牽牛。周還牽牛。而以牛火丑水爲革之象。無取矣。玄麻應太初。以元除盡。此正太初四分法也。顓頊麻用四分法。乃漢儒僞爲之。落下閎以四分法作太初麻。以天度爲日度。疏闊太甚。一跬步不可行。太初天正朔日無餘分。以法推太初元年丁丑歲十一月壬子。氣朔皆有餘分。定朔分二十九日七十二刻。得癸巳日酉時合朔。冬至分五十七日六十四刻。得十一月二十九日辛酉申時冬至。固非至朔同日。亦非無餘分。揚子以此爲太玄第一義。其原卽差矣。玄有一一、一二、一三、二一、二二、二三、三一、三二、三三。合爲十八策。有天玄、地玄、人玄、天地人之數各十八。合爲五十四。併始於十八。終於五十四。爲七十二半之三十六。爲泰中。以律法七百二十九贊乘之。而生二萬六千二百四十四策。爲太積。七十二策爲一日。凡三百六十四日半。卽自中至養之數也。以揆麻度。不周。顓頊太初二麻。四分日之三。故玄虛贏分爲二贊。以滿玄數二百六十五日四分日之一。故玄之有踦滿。猶歲之有閏月。滿二贊。以合歲之日。而律麻行。蓋以麻之全數凡三百六十五日四分日之一。今每首九贊。二贊當一晝夜。合八十一首之贊。七百二十九。僅足當三百六十四日半。外增一踦贊。屬水。以當半日。又立一贏贊。屬火。以當四分日之一。共足七十五刻。強名曰閏。以成三百六十五日。餘二十五刻。爲四分日之一之數。爲歲盡於亥。及子復生。故曰歲數足。則年安甯。不足爲恙。而年病。以十九年七閏。爲天之償其病也。曰自子而辰而申而子。冠之以甲。章會統元。與月蝕俱沒者。太初上元正月甲子朔旦冬至。無餘分。後

千五百三十九歲。甲辰朔旦冬至。無餘分。又千五百三十九歲。甲申朔旦冬至。無餘分。又千五百三十九歲。復得甲子朔旦冬至。無餘分。十九歲爲一章。二十七章。五百一十三歲。爲一會。會者。日月交會一終也。八十一章。千五百三十九歲。冠之以甲。從甲子至甲辰。甲辰至甲申。甲申復至甲子。凡四千六百一十七歲。爲一元。元有三統。統有三會。會有二十七章。九會。二百四十三章。置一元之數。以章會三統。凡九會統數除之。沒盡一章。閏分盡一會。月食盡一統。朔分盡一元。六甲盡玄之道。乃原與太初相應。亦有顯頊之麻焉。雄推至此。以爲玄。不知此數皆漢曆志所載太初四分麻累推之數也。且二贊補數以爲閏餘。夫四分原屬乖舛。而雄強名二贊以合閏數。臨川吳氏以爲勞且拙。誠然矣。龍、虎、鳥、龜。四時四神也。日行乘六甲。歷四時。周而復始。以成歲事。日右斗左。日周而復逢斗分。小則爲一年。大則爲一元。皆四分數也。以瑩三方。九州。二十七部。八十一家。而一辟三公。九卿。二十七大夫。八十一元士。實象之。皆一三九之數。以治律呂。亦一三九之數。黃鐘起於子。天之一。故參子之一於丑。爲三。參丑之三於寅。爲九。參寅之九於卯。爲二十七。參卯之二十七於辰。爲八十一。參辰之八十一於巳。爲二百四十三。參巳之二百四十三於午。爲七百二十九。山午以及未申。西戌亥。則得十七萬七千一百四十七三分。損益隔八相生之數在焉。皆漢律麻志之舊文也。其論陰陽數也。曰。子午九。丑未八。寅申七。卯酉六。辰戌五。巳亥四。蓋以黃鐘起子。爲十一月。乾始初九。午爲五月。子宮之衝也。故數俱九。以子丑寅卯辰巳月。對午未申酉戌亥月。分九八七六五四之數。皆以對衝言也。陽屬律。九七五而倍之。故四十二。陰屬呂。八六四而倍之。故三十六。併律呂之

數得七十八。子之數九。甲爲子幹。巳爲甲妃。甲與巳合。故隨子稱九。丑數八。乙丑之幹。妃爲庚。隨丑稱八。丙辛丁壬戊癸之數亦如之。五聲生於十日。甲乙角也。丙丁徵也。戊己宮也。庚辛商也。壬癸羽也。十二律生於十二辰。子黃鐘。至亥仲呂也。而金石絲竹匏土革木之八音生。此聲律之數。人皆知之者。月過疾而日湛舒。五行相生不相殄絕。五行相克不相忤逆。相繼爲父子。相治爲君臣。日南北以運四時。月往來以成晦朔。故聖人察朧側匿之變。而律日雄月雌往來之序。斯爲神子之孝。父臣之忠。君大訓在焉。夫惟聖人能律。斯爲神爲忠孝。揚雄能律。豈不聖神忠孝。然而晦月見而朧。朔月見而側匿。皆四分步麻之誤。朔非其朔。晦非其晦。非聖人所律之神也。四分失氣朔分秒之差。無盈縮遲疾之序。臣子之支派紊亂不明。而何以事君父。聖神忠孝無一可者。而稱曰玄。玄之言淵也。妙也。淵則不滯。妙則當可。而四分亡是也。昔人謂問揚雄奇字。乃若奇字則有之。如北冬東春南夏西秋。仍復於北之義。以罔直蒙曾冥之字。嘗之。考古堯舜周孔諸大聖。何嘗作此奇字。雄甚者幽搜艱字。結撰澀文。令人見者駭目。讀之悚心。與玄俱玄。如是而已。其實無他奇也。况易道廣大。孔子末年學易。始繼三聖以卒大業。雄何人斯。而敢於鈔寫太初。更名太玄。準易體。準易文。繫籍聖賢。侮弄造化。豈非妄作。愚故曰。揚雄不知麻法。亦不知麻理者也。昌黎不知而尊爲聖人之徒。平子不知而擬爲五經之書。君山不知而歎以絕倫。君實不知而爲之詮釋。乃邵康節以明理之儒。亦惑其說。亟稱落下閔改顓帝麻爲太初。揚子雲準太初麻爲太玄。而曰太玄知天地之心。殊不知顓帝太初太玄皆四分之誤也。邵子論罔亦曰。十九年七閏無餘分。則卽太初一章閏分盡。以

至一元六甲盡。皆無餘分之說。然據四分算。則無餘分。而四分疏闊。不可以爲厯。以密合法算。則推之。萬億年猶有餘分也。十九年云乎哉。善乎何承天曰。三統疏闊。甚於四分。揚雄心惑其說。采爲太玄。幾乎不知而妄言。

程子曰。子雲太玄。本要明易。卻晦如易。真屋下架屋。牀上壘牀。亦贅矣。楊龜山曰。子雲作太玄。只據他立名便不是。既定卻三方九州二十七部八十一家。不知如何相錯的。

朱子曰。聖人說天一地二天三地四天五地六天七地八天九地十。甚簡易。太玄以三數乘之。皆算不著。便零星補湊的。甚拙。支離不成物事。太玄準焦延壽卦氣。焦延壽也不成物事。今時沈蛟門曰。太玄以牽牛起冬至。上施往古。則失之於玄枵。下施今茲。則失之於龍尾。安在爲考之混元。而玄已生。窮之天地之委。而玄不可亡耶。又曰。聖人所謂象時象閏。當莽之日。曰象曰當。適相應會之詞耳。此乃觀易於既畫之妙。而非謂易之所由作也。如經言三百六十。止舉其概。豈一一密合哉。其言則皆是。大都羲文周孔四聖之易。與天爲一。而後之言易者。如元包準火珠林。以三十六數擬易。關朗準易數。以七百二十治厯。蔡季通準洪範。以九九之數演皇極。司馬君實準河圖。以七十著作潛虛。非不亦合象數。然以視四聖。悉贅疣也。則亦無庸爲矣。

程子曰。日月一也。豈有日高於月之理。月不下日。與日正相對。故食斯言非也。日高於月。月山下而過。月體掩日。掩幾分則食幾分。掩盡則食既。非日月正相對而食也。

朱子曰。長庚。水星。啓明。金星。金在日西。日將出。則東見。水在日東。日將沒。則西見。斯言非也。長庚。啓明。皆金星也。先日而東見。爲啓明。後日而西見。爲長庚。皆一星也。金水皆附日而行。水亦有時而先日東見。後日西見。但其去日之度。水近而金遠耳。

潛室陳氏曰。上元太初四千六百十七歲已盡。都無絲髮餘。是十一月甲子夜半冬至。漢元封七年。適當其時。故定歷元。此太初太玄四分之說也。而豈知其有餘分乎。

古今律厯考卷九

歷代考

皇帝紀

太昊伏羲氏繼天而王爲百王先首德始於木故爲帝太昊作罔罟以田漁取犧牲故號庖犧氏作五運二十四氣以支干配十二辰六甲而天道周矣作荒樂歌扶徠詠罔罟以鎮天下之人命曰立基斲桐爲琴繩絲爲絃絃二十有七命之曰離徽以通神明之貺以合天人之和絙桑爲三十六絃之瑟以修身理性反其天真而樂音自是興焉乾鑿度曰上古聖庖犧氏頤乾道浩大以天門爲名乾訓健壯健不息日行一度鑿者開也聖人鑿開天路斷氣爲二緣物成三天地之道不遷輪薄不息以啓三光變文爲字變氣爲易畫卦爲象象成設位三古文天字三古匱地字三風字三山字三水字三火字三雷字三澤字乾爲天門坤爲人門巽爲風門亦爲地戶艮爲鬼冥門庖犧氏畫四象立四隅以定羣物發生門而後立四正四正者定氣卽分至四正氣一、日日出沒二、陰陽交爭三、天地德四、正月坎也日離火雷木震日日出入門日出震月入於震澤金水兌日月往來門月出澤日入於澤天數二十五地數三十天地合和數五十五所用法古四十九六而不用驅之六虛坤鑿度曰制靈經曰天有九道日月經歷三道坤有四冥象化氣成乾坤在道日月相將

山墳伏犧皇策辭。皇曰。命子英居我潛龍之位。主我陰陽。甲麻咨於四方。潛龍吳英氏進麻於君。麻起甲寅。皇乃鳩衆。升傳教臺。咨告於民。俾知甲麻。日月歲時自茲始。

炎帝神農氏以火承木。故爲炎帝。教民耕農。故號神農氏。分八節以始農功。作樂名扶持。亦名下謀。氣墳神農氏政典。皇曰。正天時。時正惟四。亂時不植。氣正惟和。氣亂作癘。嗟爾有官。咸若我辭。

黃帝有熊氏。以土承火。故爲土德。始垂衣裳。有軒冕之服。故號軒轅氏。黃帝創受河圖。設靈臺。使羲和占日。常儀占月。鬼臿藎占星。伶倫造律呂。大撓作甲子。隸首作算數。容成綜此六術。以考氣運。定納音。天以六節。地以五制。司天氣者。六期爲備。終地紀者。五歲爲周。五六合者。三十歲。七百二十氣爲一紀。六十歲。千四百四十爲一周。於是天地神祇物類之官。是謂五官。各司其序。作蓋天。以象天形。起消息。察發斂。以作調麻。歲紀甲寅。日起甲子。是歲己酉朔旦。日南至。而獲神策寶鼎焉。乃迎日推策。造十六神麻。置閭設蔀。時惠而辰。從律度量衡。由是而成。民以是能有信。神以是能有明德。民神異業。敬而不瀆。故神降之嘉生。民以物享。災禍不生。所求不匱。命伶倫自大夏之西。昆侖之陰。取竹於嶰谿之谷。以生空竅。厚勻者。斷兩節間吹之。以爲黃鐘之宮。制十二筩。以聽鳳凰之鳴。其雄鳴六。雌亦鳴六。生六律六呂。半之爲清聲。倍之爲緩聲。三分損益。還相爲宮。以配十二月。以立宮商角徵羽之聲。作五鐘。青曰大音。赤曰重心。黃曰灑池。黑曰隱常。白曰景鐘。作咸池之樂。以張於洞庭之野。言其德象池水周徧也。唐至德二年。洞庭側有穿地得古鐘。有古篆文。黃帝時樂器。

形壞軒轅氏政。與皇曰。岐伯天師。爾司日月星辰。陰陽麻數。爾正爾考。無有差貸。先時者殺。不及時者殺。爾惟戒哉。

少昊金天氏。承土。以金德王。故號金天氏。鳳鳥適至。因以鳥紀官。鳳鳥氏爲麻正。玄鳥氏司分。伯趙氏司至。青鳥氏司啓。丹鳥氏司閉。作大淵之樂。以諧神人和上下。

顓頊高陽氏。承金。以水德王。以少昊之四子重爲木正。曰句芒。該爲金正。曰蓐收。修熙。皆代爲水正。曰玄冥。又以炎帝之子句龍爲土正。而帝之孫黎爲火正。曰祝融。分治五方。是爲五官。因少昊氏衰。九黎亂德。家爲巫史。民瀆於祀。乃命南正重。句芒。司天。以屬神。北正黎。祝融。司地。以屬民。使復舊常。無相侵瀆。是謂絕地。神通。始爲儀制。驗其盈虛。升降。制麻。正以孟春。是歲正月己丑朔旦立春。五星會於營室。是爲麻宗。命飛龍氏會八風之音。作承靈之樂。名曰六莖。莖。根也。謂澤及根。莖也。

帝嚳高辛氏。承水。以木德王。式序三辰。命咸黑作六英之樂。六英。言天地四時之英華也。歷日月而迎送之。

帝堯陶唐氏。承木。以火德王。因三苗服。九黎亂德。二官咸廢厥職。閏餘乖次。孟陬殄滅。攝提無紀。麻數失序。乃復育重黎之後。羲氏和氏。命作渾儀。麻象日月星辰。置閏成歲。敬授人時。名朞曰載。年者禪舜曰天。之麻數在爾躬。舜攝政。在璿璣玉衡。以齊七政。取北斗第二星名璇。第三星名璣。第五星名衡之義。卽堯渾儀。王蕃云。渾天儀者。羲和之舊器也。協時月正日。同律度量衡。俱詳見尙書考中。

堯命夔作大章之樂。大章，章之也。謂帝德顯暴也。重黎欲益求人。舜曰：「一夔足矣。」舜造五絃琴，歌南風之詩。九叙惟歌，作簡韶九成之樂。韶之言紹，謂繼紹唐堯也。

是時十日並出，堯使羿繳大風於青邱之澤。上射十日，此淮南子妄誕之言也。羿，人耳，安能射日？然天有數日，則有之。歷代日有三或數者，每書之史冊，皆其日光之映，非真日也。然旋復其常，仍一日耳。何也？即麻數之推，千歲日躔的有定度，以斯知日之無二也。

帝舜有虞氏，承堯以土德王，讓天下於禹。

三王紀

伯禹夏后氏，承舜以金德王。改載曰歲，顓頊以來，堯舜皆用寅正。禹因之，故稱夏后氏，得人統。孔子曰：「我欲觀夏道，吾得夏時焉。」鄭康成云：「夏四時之書也。其書存者有小正、大戴禮、有夏小正一篇。蓋戴德取以爲正也。其時正令善，後世遵用之。大禹聲爲律，以五音聽治，作大夏樂。夏，大也。言能大堯舜之德也。」仲康時，辰弗集于房，詳見尙書考中。

成湯革夏命，承夏以水德王，號曰商，亦曰殷。以建丑之月爲歲首，得地統。改歲爲祀，作殷曆。然殷雖改正，其編年紀事，則仍用夏時。禱於桑林而雨，歲則大熟，作桑林之樂，名大護，護之言救，謂去虐救民也。

周武王承殷，以木德王，因紂作淫樂，喪其甲子，誅之。乃以建子之月爲歲首，得天統。改祀爲年，作周曆。周建子，則以子月爲正月，不用夏時矣。吹律聽聲，作大武樂，象武功也。周公作魯曆。

傳曰。火出於夏爲三月。於商爲四月。於周爲五月。蓋夏建寅。三月而火出於辰。五月而火中於午。七月而火流於申。十月而火伏於亥。商周以次推之。是矣。然火出之候。昔時則然。而後不然也。天星漸移。歷周歲。火皆可居。則歲差易之非一定矣。

六麻者。黃帝調麻。顓帝麻。夏麻。殷麻。周麻。魯麻。是爲六麻。後麻代十一。更年五千。加以太初。三統麻。爲七麻。漢末集七麻以考春秋。夏周麻與漢藝文志所記不同。故更名眞夏麻。眞周麻。夫旣曰眞。則必有僞。杜預作長麻。謂周衰世亂。學者莫得其眞。所傳古麻。未必是時王之術也。預以長麻驗春秋日食之數。而知三統之最疏。蓋春秋日食三十六。以三統推之。止得一食之數。姜岌又併夏麻。眞夏麻。周麻。眞周麻。得三十四食之數。其眞夏麻。眞周麻。止得一食之數。與三統麻同。豈其眞者反不及非眞者歟。岌以七麻考古今交會。信無其驗。皆由斗分疏之所致。宋書議。周漢之際。疇人喪業。曲技競設。圖緯實繁。或借帝王以崇其大。或借名聖賢以神其說。是以讖記多虛。桓譚知其矯妄。古麻舛雜。杜預疑其非直。按五紀論。黃帝麻有四法。顓項。夏。商。竝有二術。詭異紛然。孰識其正。顓項麻元在乙卯。而命麻序云在甲寅。夏麻七曜西行。特違衆法。漢人以爲後人所造。殷麻日法九百四十。而乾鑿度云。殷麻以八十一爲日法。春秋書日食朔二十六。其所據麻。非周則魯。以周麻檢之。失二十五。魯麻檢之。失十三。諸凡如此。是尙可以爲麻也乎。大都六家之麻。率皆六國及秦時漢初人所造。六術斗分並同四分。四分之法。其分太多。率皆後天。以步朔日。或差二日三日。上不可檢於春秋。下不驗於漢魏。其非三代以前之麻明甚。及考四分之法。終漢之

世皆同。或者漢人欲實已四分之真。故假作六麻。以古附今。未可知也。不然。豈有帝王制麻。而一概疏闊至此耶。

漢書稱武王元年一月戊午。師度于孟津。明日己未冬至。至庚申。二月朔日也。四日癸亥夜陳。五日甲子。味爽而合。以授時推。武王元年己卯歲。距元至元辛巳。二千四百二年。中積八十七萬七千三百一十八日。二十四刻九十八分。天正冬至。五十六日八十一刻。得庚申日。戊初一刻冬至。一月子月定朔。二十九日九十四刻。癸巳日亥時合朔。以步至二月丑月定朔。五十九日五十七刻。癸亥日未時合朔。則二月一日癸亥。二日甲子也。以是知武王於一月二十六日戊午渡孟津。二十七日己未。二十八日庚申冬至。大盡。二月一日癸亥至商郊。二月甲子伐商。非己未冬至。亦非二月庚申朔也。蓋漢麻斗分太多。故推冬至差一日。推朔差三日。

考太公六韜。太公告武王曰。律管十二。其音有五。宮、商、角、徵、羽也。以天清淨無陰雲風雨。夜半。遣輕騎往。至敵人之壘。去九百步外。徧持律管。當耳大呼。驚之。有聲應管。其來甚微。角聲應管。當以白虎。徵聲應管。當以玄武。商聲應管。當以朱雀。羽聲應管。當以句陳。五管聲盡不應者。宮也。當以青龍。此五行之符。佐勝之徵也。微妙之音。皆有外候。敵人驚動。則聽之。聞枹鼓之音者。角也。見火光者。徵也。聞金鐵矛戟之音者。商也。聞人嘯呼之音者。羽也。寂寔無聞者。宮也。此五音者。聲色之符也。由是觀之。律音通於兵法。周禮馮相氏。掌十有二歲。十有二辰。十有二辰。十有二辰。十有八星之位。辨其敘事。以會天位。冬夏致日。春

秋致月。以辨四時之敝。保章氏掌天星。以志星辰日月之變動。以觀天下之遷。辨其吉凶。以星土辨九州之地。所封封域。皆有分星。以觀妖祥。以十有二歲之相。觀天下之妖祥。以五雲之物。辨吉凶。水旱降。豐荒之祲象。以十有二風。察天地之和命。乖別之妖祥。凡此五物者。以詔救政。訪序事。

大司樂掌成均之灋。以治建國之學政。而合國之子弟焉。凡有道者。有德者。使教焉。以樂德教國子。中和祇庸孝友。以樂語教國子。興道諷誦言語。以樂舞教國子。舞雲門大卷大成大磬大夏大濩大武。以六律六同五聲八音六舞大合樂。以致鬼神示。以和邦國。以諧萬民。以安賓客。以悅遠人。以作動物。乃分樂而序之。以祭以享以祀。乃奏黃鐘。歌大呂。舞雲門。以祀天神。乃奏太蕤。歌應鐘。舞咸池。以祭地示。乃奏姑洗。歌南呂。舞大磬。以祀四望。乃奏蕤賓。歌函鍾。舞大夏。以祭山川。乃奏夷則。歌小呂。舞大濩。以享先妣。乃奏無射。歌夾鍾。舞大武。以享先祖。凡六樂者。文之以五聲。播之以八音。凡六樂者。一變而致羽物及山川之元。再變而致羸物及山林之元。三變而致鱗物及邱陵之元。四變而致毛物及墳衍之元。五變而致介物及土元。六變而致象物及天神。凡樂。圜鍾爲宮。黃鐘爲角。太蕤爲徵。姑洗爲羽。鼙鼓。孤竹之管。雲和之琴。瑟。雲門之舞。冬日至。於地上之圜丘奏之。若樂六變。則天神皆降。可得而禮矣。凡樂。函鍾爲宮。大蕤爲角。姑洗爲徵。南宮爲羽。靈鼓。靈鼗。孫竹之管。空桑之琴。瑟。咸池之舞。夏日至。於澤中之方丘奏之。若樂八變。則地元皆出。可得而禮矣。凡樂。黃鐘爲宮。大呂爲角。太蕤爲徵。應鍾爲羽。路鼓。路鼗。陰竹之管。龍門之琴。瑟。九德之歌。九磬之舞。於宗廟中奏之。若樂九變。則人鬼可得而禮矣。

周公攝政四年。以土圭之灋測土深。正日景以求地中。日南則景短。多暑。日北則景長。多寒。日東則景夕。多風。日西則景朝。多陰。日至之景。尺有五寸。謂之地中。天地之所合也。四時之所交也。風雨之所會也。陰陽之所和也。然則百物阜安。乃建王國焉。制其畿方千里而封樹之。此就四方測景以求地中也。南近日則景短而暑。北遠日則景長而寒。東近海。故景夕。多風。西近山。故景朝。多陰。故必求南北之中。而復求東西之中。然後當東西南北各九十一度之中。春秋分。晝夜各五十刻。夏至。日在嵩高之南十二度。南戴日下。表南表北皆無景。在今之交廣。周公於洛陽天地之中。立八尺之表。以測夏至日景。尺有五寸。測冬至日景。一丈三尺有奇。乃建王國於中。故曰南望三塗。北望嶽鄙。顧瞻有河。粵瞻洛伊。是也。後之測日景者。取則焉。

漢書稱武王卽位十一年。周公攝政五年。正月丁巳朔。日冬至。殷曆以爲六年戊午。以授時推。周公攝政五年。乃六年庚寅。歲前天正。距元至元辛巳。二千三百九十一年。中積八十七萬三千三百一十一刻六十八分。天正冬至。五十四日七十四刻四十三分。得戊午日未初三刻冬至。日躔牛宿四度。爲是殷曆。謂六年前天正戊午冬至。同漢麻推丁巳。亦猶推武王元年冬至之先天一日也。若以大統推。是年甲子。卯初三刻冬至。日躔女三度。則相差六日。其在天違六度餘。失益遠矣。

按國語。虢公告周宣王曰。農祥晨正。日月底於天廟。注。農祥。房星晨正。謂立春之日。晨中於午位也。農事之候。故曰農祥。底。至也。天廟。營室。謂孟春之月。日月會於營室也。考孟春農祥晨正。日月會以營室。周宣

時則然。久之。天日漸移。十二月皆可饗祥辰正。日月皆可會於營室。非一定也。如今萬厯年間。孟春日月會於尾。昏畢中。且房中去周宣一千五百餘年。退天二十六度。有奇矣。

周幽王六年十月之交日食。詳見詩經考中。春秋日食三十六年。并厯數。俱詳見春秋考中。

單子過陳。歸告周定王曰。辰角見而雨畢。天根見而冰涸。本見而草木節解。駟見而隕霜。火見而清風戒。寒。故先王之教曰。雨畢而除道。水涸而成梁。草木節解而備藏。隕霜而冬裘具。清風至而修城郭宮室。故夏令曰。九月除道。十月成梁。其時做曰。營室之中。土功其始。今陳國火朝覲矣。而道路若塞。是廢先王之教也。其能久乎。九年。禁子入陳。注辰角。角星建戌之初。朝見東方。寒露節。雨氣畢也。天根。氐亢之間也。雨畢後五日。天根朝見。秋水始涸。本。氐也。寒露後十日。氐見。草木之枝節皆理解也。天駟。房星建戌之中。房見。霜始降。火星見。霜降之後。清風至。所以戒人爲寒備也。故九月雨畢而除道。十月水涸而成梁。李秋節解農事備藏。將冬隕霜。冬裘具。火見之後。建亥之初。修城郭宮室。建亥小雪之中。營室定星。昏正於午。土功乃興。今陳國十月心星辰見於晨。而道莈不可行。是廢先王之教也。考時至事起。若單子所云諸令。惟周宣時爲然。久之各異。與上饗祥辰正。日月底於天廟同。

景王將鑄無射。問律於伶州鳩。對曰。律所以立均出度也。均。均鐘木。長七尺。有弦繫之。以均鐘。度鐘大小清濁也。古之神瞽。考中聲而量之。以制神瞽。古樂正知天道者。死而爲樂祖。祭於瞽宗。謂之神瞽。度律均鐘。百官軌儀。度律呂之長短。以平其鐘。立百事之道法。故律度量衡於是乎生。紀之以三。天地人。平之以

六。六律成於十二。十二律呂。天之道也。天之大數不過十二。夫六中之色也。故名之曰黃鐘。十一月曰黃鐘。乾初九也。六者。天地之中。天有六母。地有五子。十一而天地畢矣。而六爲中。黃鐘管長九寸。九之爲八。十一。故黃鐘之數立焉。黃鐘之色也。鐘之言。陽氣鐘聚於下也。所以宣養六氣九德也。六氣。陰。陽。風。雨。晦。明。九德。水。火。金。木。土。穀。正德。利用。厚生。十一月陽復於下。物始萌於五聲爲宮。舍元處中。所以徧養六氣九德。由是第之。次也。二曰太蕤。所以金奏。贊陽出滯也。正月曰太蕤。乾九二也。管長八寸。太蕤。言陽氣太蕤達於上也。太蕤。正聲爲商。金奏。佐陽發出滯伏也。三曰姑洗。所以修潔百物。考神納賓也。三月曰姑洗。乾九三也。管長七寸一分。姑。潔。洗。灑。考。合也。於正聲爲角。是月百物修潔。故用之宗廟。合致神人。用之享宴。可以納賓。四曰蕤賓。所以安靖神人。獻酬交酢也。五月曰蕤賓。乾九四也。管長六寸三分。蕤。委蕤。柔貌。言陰氣委蕤於下。陽氣盛長於上。有似賓主。故用宗廟賓客。以安靜神人。行酬酢也。酬。勸。酢。報也。五曰夷則。所以詠歌九則。平民無貳也。七月曰夷則。乾九五也。管長五寸六分。夷。平。則。法也。言萬物既成。可法則也。故可以詠歌九功之則。成民之志。使無疑貳。六曰無射。所以宣布哲人之令德。示民軌儀也。九月曰無射。乾上九也。管長四寸八分。宣。徧。軌。道。儀。法也。九月陽氣收藏。萬物無射見者。故可以徧布前哲之令德。示民道法。爲之六間。以揚沈伏而黜散越也。六間。六呂在陽律之間。沈。滯。越。揚也。呂。陰。呂。所以徧問陽律。成其功。發揚滯伏之氣。而去散越者也。元間大呂。助宣物也。十二月曰大呂。坤六四也。管長八寸四分。陰繫於陽。以黃鐘爲主。故曰元間。以助陽宣物也。天氣始於黃鐘。萌而赤。地受之於大呂。牙而白。成黃鐘之

功也。二間夾鐘。出四隙之細也。二月曰夾鐘。坤六五也。管長七寸四分。隙間也。四隙。四時之間氣。微細者。春爲陽中。萬物始生。故夾鐘出四時之微氣。三間中呂。宣中氣也。四月曰中呂。坤上六也。管長六寸六分。陽氣起於中。至四月。宣散於外。純乾用事。故曰正月。正月。正陽之月也。四間林鐘。和展百事。俾莫不任肅。純恪也。六月曰林鐘。坤初六也。管長六寸。林衆鐘。聚也。於正聲爲徵。展。審肅。速。純。大。恪。敬也。言時務和審。莫不任其職事。速其功。大敬其職也。五間南呂。贊陽秀也。八月曰南呂。坤六二也。管長五寸三分。於正聲爲羽。南。任也。陰。任陽事。助陽秀發。六間應鐘。均利器用。俾應復也。十月曰應鐘。坤六三也。管長四寸七分。言陰。應陽用事。萬物鐘聚。均利百官器用。皆應其禮。復其常也。律呂不易。無姦物也。故先王貴之。王曰。七律者何。周有七音。黃鐘爲宮。太蕪爲商。姑洗爲角。林鐘爲徵。南呂爲羽。應鐘爲變宮。蕤賓爲變徵。對曰。昔武王伐殷。歲在鶉火。鶉火。周分野。武王伐殷。東行。時殷之十一月戊子。於夏爲十月。是時歲星在張。張。鶉火也。月在天駟。天駟。房星也。謂戊子日月宿房。日在析木之津。津。天漢也。析木。其間爲漢津。謂戊子日月宿箕。辰在斗柄。辰。日月之會。斗柄。斗前也。謂戊子後五日。得周正月癸巳朔。於殷爲十二月。夏爲十一月。是日月合辰。斗柄前。星在天龍。星。辰星也。天龍。次名。一曰。玄枵。爲天龍。謂周正月朔。辰星在須女。伏。天龍之首。武王發行。二十六日戊午。度孟津。距戊子三十一日。二十八日庚申。冬至。二月一日癸亥。二日甲子。伐商。星與日辰之位。皆在北維。星。辰星。辰星在須女。日在析木。辰在斗柄。皆在北維。北維。北方水位也。顓頊之所建也。帝嚳受之。顓頊。帝嚳所代也。帝嚳。周之先祖。后稷所出也。顓頊。水德之王。立於北方。帝嚳。水

德故受之於水。今周亦水德。當受殷之水。猶帝嚳之受顓頊也。我姬氏出自天鼃。姬氏周姓。天鼃卽玄扈。齊之分野也。周之皇妣王季之母大姜者。逢伯陵之後。齊女也。故言出於天鼃。又曰。有星出於須女。姜氏任氏實守其祀。及析木者。有建星及牽牛焉。析木。日辰所在。建星在牽牛前。謂從辰星所在。須女。天鼃之首。至析木之分。歷建星及牽牛。皆水宿。言得水類也。則我皇妣大姜之姪。伯陵之後。逢公之所馮神也。皇君也。生曰母。死曰妣。大姜。大王之妃。王季之母。姜女也。女子謂昆弟之子。男女皆曰姪。伯陵。大姜之祖。有逢伯陵也。逢公。伯陵之後。大姜之姪。殷之諸侯。封於齊地。齊地屬天鼃。故祀天鼃。死而配食。爲其神主。故云馮。馮。依也。言天鼃乃皇妣家之所馮。依。非但合於水木相承而已。歲之所在。則我有周之分野也。歲星在鶉火。鶉火。周之分野。歲星所在。利以伐人。月之所在。辰馬。農祥也。辰馬。謂房。心星也。心星所在。大辰之次。爲天駟。駟。馬也。故曰辰馬。言月在房。合於農神也。祥。猶象也。房星晨正。而農事起。故謂之農祥。我太祖后稷之所經緯也。稷播百穀。故靈祥。后稷之所經緯也。晉語曰。辰以成善。后稷是相。王欲合是五位。三所而用之。五位。歲月日星辰也。三所。逢公所馮神。周分野所在。后稷所經緯也。自鶉及駟。七列也。鶉。鶉火之分。駟。天駟。在房。歲月之所在。從張至房。七列。合七宿。謂張翼軫角亢氐房之位。南北之揆。七同也。七同。合七律也。揆。度也。歲在鶉火。午辰星在天鼃。子。鶉火。周分野。天鼃及辰水星。周所出。自午至子。其度七同也。凡神人以數合之。以聲昭之。凡合神人之樂。以數合之。謂取其七。以聲昭之。用律調音。數合聲。然後可同也。同。謂神人相應。故以七同其數。而以律蘇其聲。於是乎有七律。七同其數。謂七列七同七律也。律和

其聲。律有陰陽正變之聲。王以二月癸亥夜陳。未畢而雨。二月一日癸亥。至牧野。夜。陳師未畢而雨。以夷則之上宮畢之。以夷則爲宮。以聽軍聲。陽氣在上。故曰上宮。當辰。辰在戌上。故長夷則之上宮。名之曰羽。長。謂先用之也。辰。時也。辰。日月之會斗柄也。當初陳之時。周二月昏。斗建丑。而斗柄在戌上。下臨其時。名其樂爲羽。羽。翼其衆也。所以藩屏民則也。羽之義。取藩蔽民。使中法則。王以黃鐘之下宮。布戎於牧之野。夜。陳之晨。且甲子昧爽。黃鐘在下。故曰下宮。故謂之厲。所以厲六師也。名北樂爲厲。所以厲六軍之衆也。以太簇之下宮。布令於商。昭顯文德。底紂之多臯。文。文王也。底。致也。既殺紂。入商之都。發號施令。以昭明文王之德。致紂之多臯。太簇所以贊陽出滯。蓋謂釋箕子囚。散鹿臺之財。發巨橋之粟也。太簇在下。故曰下宮。故謂之宣。所以宣三十之德也。三王。大王。王季。文王。反及嬴內。以無射之上宮。布憲施舍於百姓。嬴內。地名。憲。法也。施。施惠。舍。舍舉也。無射所以宣布哲人之令德。示民軌儀。無射在上。故曰上宮。故謂之贏亂。所以優柔容民也。亂。治也。代商之歲。日月辰所在。亦惟其時則然。久亦各異。與農祥晨正同。晉文公在翟十二年。行過五鹿。乞食於野人。野人舉塊以與之。公怒。將鞭之。子犯曰。天賜也。民以土服。又何求焉。天事必象。十有二年。必獲此土。歲在壽星。及鶉尾。其有此土乎。歲在壽星。謂得塊之歲。魯僖十六年。後十一年。歲在鶉尾。必有此五鹿地。魯僖二十七年。歲在鶉尾。二十八年。歲復在壽星。晉文公伐衛。天以命矣。復於壽星。必獲諸侯。歲復在壽星。謂魯僖二十八年。是歲四月。文公敗楚師。合諸侯於踐土。五月。獻俘於王。王策命爲侯。天之道也。天之數。不過十二。董因迎晉文公於河。公問焉。曰。吾其濟乎。對曰。歲

在大梁將集天行元年始受實沈之星也。歲在大梁謂魯僖二十三年言公得成天道也。公以辰出晉祖唐叔所以封也。而以參入晉星也。元年謂文公卽位之年。魯僖二十四年歲星去大梁在實沈之次。受於大梁也。實沈之虛晉人是居所以興也。今君當之無不濟矣。君之行也。歲在大火大火闕伯之星也。是謂大辰。君行謂魯僖五年重耳出奔時歲在大火大火大辰也。晉唐叔封時歲在大火且以辰出而以參入皆晉祥也。參在實沈而天之大紀也。濟且秉成必霸諸侯。

關尹子七釜篇曰。人之一呼一吸日行四十萬里。非也。周天三百六十五度每度不及三千里。此麻代以表之。句股測天所得者。乃謂一呼吸日行四十萬里乎。或謂關令尹喜所撰九篇爲人所假託者。誠然。王充論衡言魯襄公與韓戰戰酣日暮公援戈而揮之日爲之反三舍。又言燕太子丹朝於秦不得去從秦王求歸秦王執留之與之誓曰使日再中乃得歸。當此之時天地祐之日爲再中。此言皆虛也。日度運行數有一定。雖聖神不能挽之。魯襄燕丹豈能揮挽。或謂王充論衡八十五篇二十餘萬言鄙誕者多。誠然。

列子曰。共工氏與顓頊氏爭爲帝。怒觸不周山。天柱折。地維缺。故天傾西北。日月星辰就焉。地不滿東南。百川水潦歸焉。女媧氏煉五色石以補天。荒唐無稽之言。不足辯也。列子湯問篇云。孔子東遊見二小兒辯鬪。問其故。一小兒曰。我以日始出時去人近。而日中時遠也。一小兒曰。以日出而遠。而日中時近。一小兒曰。日初出時大如車蓋。及日中時如盤盂。此不爲遠者小而大者近乎。一小兒曰。日初出澹澹涼涼。及

其中而探湯。此不爲近者熱而遠者涼乎？孔子不能決也。兩小兒笑曰：孰謂汝多知乎？此列子寓言淺之乎？其爲見也。豈以孔子而不能辯此耶？夫日初出，大海氣之映也。與日入同。日中之小，則精光四散。若見其小也。猶人之視獨遠見大而近見小者然。若日初出涼者，日方自地出，熱未盛也。日中氣熾而熱。至日昃更燠，則熱之積也。何異之與？有以渾天考之，日徑一度，周天三百六十五度，有奇，以四分之，得九十一度，有奇，是日徑一度，無大小也。以春秋分之中論，日去地九十一度，有奇，日中午與出卯沒酉皆同，無遠近也。此璣衡可窺之數，以步氣朔，萬世不易者。列子不知天數，而鑿空妄言，以誣宣聖，其與叔孫武叔毀仲尼之日月何殊？

楚辭曰：攝提貞于孟陬兮，惟庚寅吾以降。言斗柄指寅爲正月也。鵠冠子亦云：斗柄東指，天下皆春；斗柄南指，天下皆夏；斗柄西指，天下皆秋；斗柄北指，天下皆冬。柄運於上，事立於下。此聖人究道之情，究道之法也。殊不知正月指寅，周時則然，而後亦各異矣。

前漢天文志謂古麻五星之推亡逆行者。至甘氏石氏經，以熒惑太白爲有逆行。夫麻者，正行也。古人有言：天下太平，五星循度，亡有逆行。日不食朔，月不食望，立八尺之表，夏至景長尺五寸八分，冬至景長丈三尺一十四分。春秋分景長七尺三寸六分。若南北失節，暑過而長，爲常寒；退而短，爲常燠。一曰：暑長爲旱，奢爲扶，扶者邪臣進而正臣疏。鄭氏曰：扶當爲蟠，影形奢大也，皆非也。五星俱有逆行，何止熒惑太白。豈有太平無逆行之理？日食爲朔，月食爲望，豈有日月不食朔望之理？如冬夏至適當午正初刻，則暑無

長短。其餘各有長短。乃時差之數也。與寒燠邪正何關。

春秋二百四十二年。日食三十六。前漢二百一十二年。日食五十三。其間二百九十三年。史傳止書日食者凡七。蓋戰國擾攘。秦兼天下。史失其官。不書於冊也。自貞定王二十六年。至赧王十四年。六書食。而無月日。秦莊襄三年。書四月食。而無日。以法推之。其食多不合。置之可也。

秦始皇采齊人鄒衍論終始五德之運。以爲周得火德。秦代周。從所不勝。定爲水德。以十月爲歲首。朝賀皆自十月朔。色尙黑。數以六爲紀。法尙刻。以爲合五德之數。仍用顓帝曆。然每遇閏年。則閏九月。謂之後九月。秦年雖用十月爲首。而時序則從夏令。觀史所書曰。元年冬十月。蓋年前十月也。夫曰歲首者。取陽生之義也。冬至建子。一陽生。得天統。蔡邕曰。冬至陽氣起。君道長。故賀。夏至陰氣起。君道衰。故不賀。若十二月建丑。二陽生。得地統。正月建寅。三陽生。得人統。皆陽月也。故三代遞用之。十月建亥。乃純陰之月。而秦用爲正。其於三統之義。奚取焉。閏以歸餘。何月不可閏。而俱附之九月。尤屬悖謬。

秦王子嬰初立。卽漢元年十月。五星聚於東井。孟康曰。歲星先至。四星從。歲星也。魏高允校漢曆。謂太白辰星常附日而行。十月日在尾箕。昏沒於申南。而東井方出於寅北。二星何得背日而行。高允之言是也。

古今律曆考卷十

歷代考

史記律書

按史記律書云。六律爲萬世根本。而於兵械尤所重。卒歸於漢文之無議軍。天下殷富。爲和樂。言律本也。又言律曆。天所以通五行八正之氣。不周風居西北。東。東壁。又東營室。至於危。十月也。律中應鐘。其於十二子爲亥。廣莫風居北方。東至虛。至須女。十一月也。律中黃鐘。其於十二子爲子。其於十母爲壬癸。東至牽牛。至建星。建星在斗。十二月。律中大呂。其於十二子爲丑。條風居東北。南至箕。爲正月。泰簇。爲寅。南至尾。至心。至房。明庶風居東方。二月。夾鐘。爲卯。爲甲乙。南至氏。至亢。至角。三月。姑洗。辰。清明風居東南。維。西。至軫。至翼。四月。仲呂。已。西。至七星。西至張。星在張西。史誤。至注。注。昧也。柳爲鳥昧。注。柳星。西近鬼。五月。蕤賓。景風居南。午。丙。丁。西至弧。狼。在井。涼風居西南。維。六月。林鐘。未。北至伐。參。在參上。七月。夷則。中。北至濁。濁謂之畢。至留。留即昴。八月。南呂。西。闔闔風居西方。庚辛。北至胃。至婁。至奎。九月。無射。戌。各有名義焉。皆古法也。數則黃鐘。既云八十一爲宮。又云八寸七分爲宮。既又云九寸爲黃鐘之宮。何自相悖也。不知黃鐘之九寸。乃九分之寸也。九九八十一之九寸爲是。而八寸七分。之說爲非。黃鐘且然。它可知矣。其損益相生。法數正變之實。詳見別簡。

史記曆書

按史記曆書云。在古曆。作於孟春。雞三號鳴。三號鳴。寅時也。謂黃帝調曆以前。有上元。太初曆等。皆以寅爲正。及顓頊。夏后氏。亦然。惟黃帝及殷周魯曆。並以子爲正。秦用亥正。漢興。張蒼等雖明習曆。論著不成。今改夏正。其更以元封七年爲太初元年。年名焉。逢甲。攝提格。寅。月名畢聚。日得甲子。十一月夜半朔旦冬至。謂以夜半爲旦。正北十二。無大餘。無小餘。無大餘。無小餘。焉。逢攝提格。太初元年。十二。大餘五十四。小餘三百四十八。大餘五。小餘八。何也。太史公謂月名畢聚。畢。甲。聚。子。甲。子。月也。日得甲子。十一月甲子日。夜半甲子時冬至。子日爲冬至。故云正北。子位北也。謂每歲行周天全度外。餘四分度之一。以十二辰分之。則子年在子。丑年在卯。寅年在午。卯年在酉也。十二者。歲有十二月。若有閏。則云十三也。無大餘。無小餘者。甲子朔旦冬至。滿甲子。除盡朔旦以前無奇日分。故無朔之大小餘也。又云無大餘。無小餘者。謂冬至與朔同日時。亦無奇日分。故無氣之大小餘也。曰焉。逢攝提格。太初元年。大餘五十四者。甲寅至乙卯。十二月。每月二十九日。共三百四十八日。日下餘分。每年盈六日。共合三百五十四日。故云大餘五十四。小餘三百四十八者。每月二十九日。下餘分四百九十九。以歲十二乘之。以日法九百四十而一。盈六日。餘三百四十八。故每歲加小餘三百四十八。爲朔之餘也。曰大餘五。小餘八者。以三十二歲之積日。一萬一千六百八十八。以日法三十二而一。得三百六十五日。〇八。滿甲子。去之餘五。故曰大餘五。餘八。故曰小餘八。爲氣之餘也。後倣此。如端蒙單閼爲太初二年乙卯歲。大餘四十八。小餘六百九十六者。每歲

大餘五十四倍之。爲一百八。滿甲子。去之。餘四十八。每歲小餘三百四十八倍之。爲六百九十六。爲朔之餘也。大餘十。小餘十六者。每歲大餘五倍之。爲十。每歲小餘八倍之。爲十六。爲氣之餘也。如游兆執徐爲太初三年丙辰。歲大餘十二。小餘六百三者。謂丙辰前乙卯歲。月十三。有閏。大餘於四十八內應加二十三。共爲七十一。小餘每年三百四十八。因有閏。加四百九十九。爲八百四十七。以加於六百九十六內。共爲一千五百四十三。滿法九百四十。收之。盈一日。加於大餘七十一內。爲七十二日。滿甲子。去之。餘十二日。仍餘六百三。爲小餘。故曰大餘十二。小餘六百三。爲朔之餘也。大餘十五。小餘二十四者。大餘十。加五。爲十五。小餘十六。加八。爲二十四。爲氣之餘也。以步氣。甲寅至丁巳。凡四年。小餘每年二十五刻。四年積百刻。成一日。故太初四年彊梧大荒落丁巳歲。無小餘。甲寅至丙子。凡二十三年。置歲餘五日二十五刻。以積年二十三乘之。得一百二十日七十五刻。滿甲子。去之。無大餘。仍餘七十五刻。以日法三十二。因之。得二十四。爲小餘。故昭帝始元五年。距太初元年。積二十三年。游兆困敦丙子歲。無大餘。小餘二十四。以斯步至元帝建始四年。祝犂大荒落之己巳歲。莫不皆然。此史記步麻之大較也。以授時推。太初元年丁丑歲。十一月壬子。定朔分二十九日七十二刻。得癸巳日酉時合朔。冬至分五十七日六十四刻。得十一月二十九日辛酉申時冬至。史云。甲寅年。甲子月。甲子日。甲子時。合朔冬至。法推丁丑年。壬子月。癸巳日。辛酉時。合朔。丁丑年。壬子月。辛酉日。丙申時。冬至。固非至朔同日。亦非其年月日時。氣既非子。則非正北。史云。氣朔俱無大小餘。法推是月朔。大餘二十九。小餘七十二。二十九日氣。大餘五十七。小餘六十四。史

云四年無大餘二十三年無小餘者以斗分之四分所累皆非也。或解之曰。史遷所謂以元封七年爲太初元年者。謂七年十一月朔旦冬至無餘分。如上古甲寅年甲子月朔旦冬至爲起曆之元。非謂七年卽甲寅也。其以太初天漢太始征和以至六十年後建始各年號分配年名之下。乃後人以此曆譜附入太史公曆述內。非太史公自注也。不然太史出於武帝時。安能預知六十年後年號。而先書於曆述年名之下哉。此必後人增益之無疑也。斯言誠是矣。然漢太初元年十一月朔非子時。氣非朔日。非至朔同日無餘分。以此爲得上元。則何以解焉。班固志太初元年歲在丙子。天正後丁丑。今以史漢曆年附注於後。

史記

漢書

馮逢攝提格太初元年

甲寅

丁丑

端蒙單闕二年

乙卯

戊寅

游兆執徐三年

丙辰

己卯

彊梧大荒落四年

丁巳

庚辰

徒維敦牂天漢元年

戊午

辛巳

祝犁汁洽二年

己未

壬午

商橫涪灘三年

庚申

癸未

昭陽作噩四年

辛酉

甲申

橫艾闡茂太始元年

壬戌

乙酉

尙章大淵獻二年

癸亥

丙戌

焉逢困敦三年

甲子

丁亥

端蒙赤奮若四年

乙丑

戊子

游兆攝提格征和元年

丙寅

己丑

彊梧單闕二年

丁卯

庚寅

徒維執徐三年

戊辰

辛卯

祝犁大荒落四年

己巳

壬辰

商橫敦牂後元元年

庚午

癸巳

昭陽汁洽二年

辛未

甲午

橫艾涿灘始元元年

壬申

乙未

尙章作噩二年

癸酉

丙申

焉逢闔茂三年

甲戌

丁酉

端蒙困敦四年

乙亥

戊戌

游兆困敦五年

丙子

己亥

彊梧赤奮若六年

丁丑

庚子

徒維攝提格元鳳元年

戊寅

辛丑

祝犁單闕二年

己卯

壬寅

商橫執徐三年

庚辰

癸卯

昭陽大荒落四年

辛巳

甲辰

橫艾敦牂五年

壬午

乙巳

尙章汁洽六年

癸未

丙午

焉逢涖灘元平元年

甲申

丁未

端蒙作噩本始元年

乙酉

戊申

游兆闔茂二年

丙戌

己酉

彊梧大淵獻三年

丁亥

庚戌

徒維困敦四年

戊子

辛亥

祝犁赤奮若地節元年

己丑

壬子

商橫攝提格二年

庚寅

癸丑

昭陽單闕三年

辛卯

甲寅

橫艾執徐四年

壬辰

乙卯

尙章大荒落元康元年

癸巳

丙辰

焉逢敦牂二年

甲午

丁巳

端蒙汁洽三年

乙未

戊午

游兆涖灘四年

丙申

己未

彊梧作噩神雀元年

丁酉

庚申

徒維闔茂二年

戊戌

辛酉

祝犁大淵獻三年

己亥

壬戌

商橫困敦四年

庚子

癸亥

昭陽赤奮若五鳳元年

辛丑

甲子

橫艾攝提格二年

壬寅

乙丑

尙章單闕三年

癸卯

丙寅

焉逢執徐四年

甲辰

丁卯

端蒙大荒落甘露元年

乙巳

戊辰

游兆敦牂二年

丙午

己巳

彊梧汁洽三年

丁未

庚午

徒維渚灘四年

戊申

辛未

祝黎作噩黃龍元年

己酉

壬申

商橫闔茂初元年

庚戌

癸酉

昭陽大淵獻二年

辛亥

甲戌

橫艾困敦三年

壬子

乙亥

尙章赤奮若四年

癸丑

丙子

焉逢攝提格五年

甲寅

丁丑

端蒙單闕永光元年

乙卯

戊寅

游兆執徐二年

丙辰

己卯

彊梧大荒落三年

丁巳

庚辰

徒維敦牂四年

戊午

辛巳

祝犁汁洽五年

己未

壬午

商橫渚灘建昭元年

庚申

癸未

昭陽作噩二年

辛酉

甲申

橫艾闍茂三年

壬戌

乙酉

尙章大淵獻四年

癸亥

丙戌

焉逢困敦五年

甲子

丁亥

端蒙赤奮若竟甯元年

乙丑

戊子

游兆攝提格建始元年

丙寅

己丑

彊梧單闕二年

丁卯

庚寅

徒維執徐三年

戊辰

辛卯

祝犁大荒落四年

己巳

壬辰

史記天官書云。杓。攜龍角。衡。殷。南斗。魁。枕參首。用昏建者。杓。夜半建者。衡。平旦建者。魁。斗爲帝車。運於中央。臨制四鄉。分陰陽。建四時。均五行。移節度。定諸紀。皆繫於斗。大角者。其兩旁各有三星。鼎足句之。曰攝提。攝提者。直斗杓所指。以建時節。故曰攝提格。注云。龍角。東方宿爲天三門。攜連。殷中也。杓。北斗之第七星。衡。第五星。魁。第一星。言昏建用杓。指寅。夜半建用衡。指寅。平旦建用魁。指寅也。帝車。乃大帝乘車。無所不紀。句。曲。提。攜也。夫曰斗杓。攜龍角。直攝提。以建時節。而寅月之昏。杓指寅方。若以爲定焉者。以故日官定爲斗分斗麻。歷代因之。多失其真。不知昏杓指寅。漢世則然。嗣後天星漸移。十二辰昏之杓。皆可指。非一定也。

又云。織女。天女孫也。察日月之行。以揆歲星順逆。注謂晉灼云。太歲在四仲。則歲行三宿。太歲在四孟。四季。則歲行二宿。二八十六。三四十二。而行二十八宿。十二歲而周天。考周天宿井多。至三十三度。皆少。不及一度。歲星之歲行。三度二度。豈能盡合。以故史記步五緯之率。奇零悉差。

史記封禪書云。黃帝得寶鼎神策。是歲己酉朔旦冬至。得天之紀。終而復始。於是黃帝迎日推策。後率二十歲復朔旦冬至。凡二十推。三百八十年。黃帝僊登於天。今上戊辰年。得寶鼎。其冬辛巳朔旦冬至。與黃帝時等。是日味爽。天子乃郊拜太乙壇。其贊饗曰。天始以寶鼎神策授皇帝。朔而又朔。終而復始。皇帝敬拜見焉。而行上黃。公卿言皇帝郊見是夜。有美光。及晝。黃氣上燭天。太史公祠官寬舒等曰。神靈之休。福祐兆祥。宜因此地光域。立大時壇。三歲天子一郊見。其秋伐南越。告太乙。畫幡日月北斗登龍。以象天一三星。爲天一鋒。命曰靈旗。爲兵禱。則太史奉以指所伐國。次年南越平。審如是。則氣朔分齊。莫神斯日。兵家之勝算。協帝之靈筭也。然以法步。元鼎五年己巳歲。十一月定朔分一十五日八十刻。得己卯日戌時。合朔。冬至分一十五日五十五刻。得己卯日未時。冬至氣朔同日。乃己卯日。其辛巳。則月三日。非冬至。亦非朔也。漢曆止用一斗分步平朔。而盈縮遲疾俱無。所以晦朔常差二日。此之類也。漢曆云。先藉半日。名陽麻。不藉名陰麻。陽麻先朔月生。陰麻朔後月生。今以初三爲朔。是朔日月真可生矣。彼昏不知。則質併至與朔而同步之三日也。吁。嗟。步麻之舛。亡論已。獨奈何漢武以此事天。感黃氣之祥。協平蠻之吉。然則太乙之神。非至朔同日亦可降祥。而南旗之指。卽用月三日亦能效靈乎。則不可得而解矣。

古今律厯考卷十一

歷代考

前漢律厯志

虞書云。同律度量衡。所以齊遠近。立民信也。自伏羲畫八卦。卦由數起。數紀於一。協於十。長於百。大於千。衍於萬。書曰。先其算命。本起於黃鐘之數。始於一。而三之。三三積之。歷十二辰之數。十有七萬七千一百四十七。而五數倍矣。其數以大衍之數五十。其用四十有九。成陽六爻。得周流六虛之象也。天之中數五。爲聲地之中數六。爲律。陽唱陰和。始於子。黃鐘。終於亥。應鐘。黃鐘子。爲天統。林鐘丑。爲地統。太簇寅。爲人統。以黃鐘九寸之九九八十一分。應八十一章。爲黃鐘之實。以林鐘六寸之六六三十分。當期之日。爲林鐘之實。以太簇八寸之八八六十分。應六十四卦。爲太簇之實。由是三統相通。周流六虛。列爲十二。而律呂和。以審度量權衡。探賾索隱。鉤深致遠。莫不用焉。此律厯之大較也。然謂以律配厯。則可。而謂以律起厯。厯數之分秒。悉生於律。則不可。詳見別簡。

漢興。張蒼用顓頊厯。朔晦月見。弦望滿虧。多非是。至武帝元封七年。漢興百二歲矣。太史令司馬遷等。言厯紀廢壞。宜改正朔。詔曰。黃帝合而不死。上矣。其以七年爲元年。復得前厯上元。泰初四千六百一十七歲。闕逢攝提格之歲。中冬十一月甲子朔旦冬至。日月在建星。乃選治厯鄧平等。唐都。落下闕與焉。都分

天部而闕運算轉曆其法以律起曆與鄧平所治同法一月之日二十九日八十一分日之四十三先藉半日名曰陽曆不藉名曰陰曆所謂陽曆者先朔月生陰曆者朔而後月迺生平曰陽曆朔皆先旦月生以朝諸侯王羣臣使宦者瀆于陵渠覆太初曆晦朔弦望皆最密日月如合璧五星如連珠遂用鄧平曆後元鳳三年張壽王爭之以元鳳三年十一月朔旦冬至起雜候課疏密治太初第一是非堅定至孝成世劉向子歆作三統曆究其微渺以說春秋推法密要故述焉傳曰元善之長也共養三德爲善三統合於一元故因元一而九三之以爲法十一三之以爲實實如法得一黃鐘初九律之首陽之變也因而六之以九爲法得林鐘初六呂之首陰之變也皆參天兩地之法也上生六而倍之下生六而損之皆以九爲法九六陰陽夫婦子母之道也律娶妻而呂生子天地之情也夫五六者天地之中合而民所受以生也故日有六甲辰有五子十一而天地之道畢言終而復始太極中央爲黃鐘九九自乘八十一爲日法爲元元一也春秋二也三統三也四時四也合而爲十成五體以五乘十大衍之數也而道據其一其餘四十九所常用也故善以爲數以象兩兩之又以象三三之又以象四四之又歸奇象閏十九及所據一加之以再切兩之是爲月法之實如日法得一則一月之日數也三辰交會是以能生吉凶成變化而行鬼神也并終數爲十九易窮則變故爲閏法參天九兩地十是爲會數參天數二十五兩地數三十是爲朔望之會以會數乘之則周於朔旦冬至是爲會月九會而復元此聖王之重閏也以五位乘會數而朔旦冬至是爲章月四分月法以其一乘章月是爲中法參閏法爲周至以乘月法以減中法而約之則

六劫之數。爲一月之閏月。其餘七分。此中月相求之術也。朔不得中。是爲閏月。言陰陽雖交。不得中不生。故曰法乘閏法。是爲統歲。三統。是爲元歲。元歲之間。陰陽災。三統閏法。易九扈曰。初入元百六。陽九。次三百七十四。陰九。次四百八十。陽九。次七百二十。陰七。次七百二十。陽七。次六百。陰五。次六百。陽五。次四百八十。陰三。次四百八十。陽三。凡四千六百一十七歲。與一元終。經歲四千五百六十。災歲五十七。是以春秋曰。舉正於中。又曰。閏月不告朔。非禮也。閏以正時。故魯僖五年。春王正月辛亥朔。日南至。公既視朔。遂登觀臺以望。而書禮也。至昭二十年。二月己丑。日南至。失閏。至在非其月。梓慎望氛。氣而弗正。不履端於始也。傳曰。天有三辰。地有五行。故三辰合於三統。日合於天統。月合於地統。斗合於人統。五星合於五行。故麻數三統。天以甲子。地以甲辰。人以甲申。三微之統既著。而五行自青始。其序亦如之。陰陽比類。交錯相成。故九六之變。登降於六體。三微而成著。三著而成象。二象。十有八變。而成卦。四營而成易。爲七十二。參三統。兩四時。相乘之數也。參之。則得乾之策。兩之。則得坤之策。以陽九九之。爲六百四十八。以陰六六之。爲四百三十二。凡一千八十。陰陽各一卦之微算策也。八之。爲八千六百四十。而八卦小成。引而信之。又八之。爲六萬九千一百二十。天地再之。爲十三萬八千二百四十。然後大成。五星會終。觸類而長之。以乘章歲。爲二百六十二萬六千五百六十。而與日月會。三會。爲七百八十七萬九千六百八十。而與三統會。三統。二千三百六十三萬九千四十。而復於太極上元。九章歲而六之。爲法。太極上元爲實。實如法得一一陰一陽。各萬一千五百二十。當萬物氣體之數。天下之能事畢矣。此。前漢曆之大較也。詳其說。謂黃

帝合而不死。合，作也。作，麻得仙，故不死。曰復得上元四千六百一十七歲。闕逢攝提之甲寅者，謂是年復如上古甲寅朔旦冬至。如後所謂二十七章之月得朔旦冬至與歲復之說，非謂太初元年卽甲寅。蓋是年乃丁丑也。上元至太初元年爲一元。凡四千六百一十七歲，乃劉敞注云：十七歲當作十一歲。非是。中冬十一月朔旦冬至，日月在建星者，建在斗。太初冬至在斗，故云。法以律起麻者，乃黃鐘一脰長九寸，圍九分，以圍乘長，積八十一寸，爲日法也。曰一月之日二十九日八十一分日之四十三者，以日法八十一歸四十三，得五十三刻。○八六四以加於大餘下，共二十九日五十三刻八分六十四秒，爲一月之日。卽今月策也。先藉半日，名陽麻。先朔月生者，未朔月先出西方也。不藉名陰麻。朔後月迺生者，朔後月方出西方也。鄧平告君先朔月生，以朝賀爲便。重陽爲吉也。元一而九三之以爲法者，自子一而後九辰，至酉十，以三統累乘之，是謂九三之法，得積萬九千六百八十三也。十一三之以爲實者，自一而後十一辰，至寅十二，每以三累乘之，是謂十一三之法，得積十七萬七千一百四十七也。實如法得一者，以法除實，爲九寸之黃鐘也。黃鐘六之，以九爲法者，六九五十四，得林鐘五十四也。參天兩地者，三三而九，二三而六，參兩之義也。上生六而倍之，下生六而損之者，三分損益其一也。律娶妻，黃鐘陽娶林鐘陰，呂生子，林鐘陰生太簇陽也。日有六甲，甲子、甲寅、甲辰、甲午、甲申、甲戌也。辰有五子，甲子、丙子、戊子、庚子、壬子。惟甲寅旬中無子，故止五子也。以五乘十，得五十，爲大衍之數。道據其一，爲太極。虛一不用也。止用四十，有九，以象兩儀。兩之，得九十八，以象三才。三之，得二百九十四，以象四時。四之，得一千一百七十六，以歸奇象間。

十九及所據一之太極共二十加之得一千一百九十六。又以五歲再閏再劫兩之得二千三百九十二。是爲月法之實。乃推大衍象得月法也。如日法八十一得一。爲二十九日五十三刻八分六十四秒。卽前二十九日八十一分日之四十三所得之月策也。并數終爲十九。蓋天數終九。地數終十。并數十九。爲歸奇之閏法。又名章歲也。參天九。三九二十七。兩地十二。合四十七。爲會數。參天數二十五。得七十五。兩地數三十。得六十。合一百三十五。爲朔望之會。以會數乘朔望之會。得六千三百四十五。是爲會月。乃二十七章之月數。得朔且冬至。日與歲復也。九會而復元者。以九乘會月。卽三因統月。得五萬七千一百五。爲元月。謂四千六百一十七歲之月數。積一百六十八萬六千三百六十日。復得甲子朔且冬至也。以五位乘會數。得二百三十五。四朔且冬至。爲章月。四分月法。得五百九十八。爲通法。以通法乘章月。得一十四萬五百三十。爲中法。以三乘閏法。得五十七。爲周至。卽三章之歲也。以周至三乘月法。得一十三萬六千三百四十四。以減中法。餘四千一百八十六。是爲一象之間。以統法而一。得二日七十一刻九十九分。○七不盡。是六氣。六劫三月之間。其餘七分不盡。再以三而一。六劫之數。得九十。刻六十六分。爲一月之間也。以章月乘月法。得五十六萬二千一百二十。爲周天。卽今歲實。以三統乘四時。得十二。爲歲中。以章月加閏法。得二百五十四。爲月周。以三因會月。得一萬九千三十五。爲統月。以閏法乘歲中。得二百二十八。爲章中。以日法乘章中。得一萬八千四百六十八。爲統中。以三因統中。得五萬五千四百四。爲元中。以十乘元中。得五十五萬四千四十。以減周天。餘八千八十。爲策餘。以日法乘閏法。得一千五百三十九。

爲統法。卽統歲。以三乘統法。得四千六百一十七。爲元法。卽元歲也。元歲之閏陰陽災。蓋以三統乘閏法。得五十七。爲災歲。初入元百六歲有厄者。前元之餘氣也。以陰九三百七十四。減陽九四百八十。爲百六。爲陽九。次以陽九百六。減陽九四百八十。爲三百七十四。爲陰九。次六八四百八。爲陽九。次九八七。爲陰七。次九八七。爲陽九。次七八五百六。八八六百四。合一千二百。易爻七八不變。通其數。各六百。故曰。次六百陰五。次六百陽五。次六八相乘。爲四百八。爲陰三。又次陽三。自百六次至四百八十。凡四千六百一十七。陽旱災。陰水災。經歲四千五百六十。合災歲五十七。與一元終。由丁丑遯元歲。四千六百一十七歲。謂爲得辛巳歲也。三統。天以甲子。地以甲辰。人以甲申。自甲子步歷年。得三統元旦之朔日也。三微一爻。三著三爻。二象六爻。揲筮之法也。參三統。得九兩四時。得八八九相乘。得七十二。爲乾坤中數。三之。二百一十六。得乾之策。兩之一百四十四。得坤之策。以陽九爻九之。爲六百四十八。以陰六爻六之。得四百三十二。併之。凡一千八十。以八卦八之。爲八千六百四十。又八之。爲六萬九千一百二十。以天地倍數再之。爲十三萬八千二百四十。以乘章歲之十九。爲二百六十二萬六千五百六十。以三會三之。爲七百八十七萬九千六百八十。以三統三之。爲二千三百六十三萬九千四十。而復會於太極上元。以九章之歲。一百七十一而六。因之。得一千二十六。以除上元。餘二萬三千四十。爲陰陽合數。半之。各萬一千五百二十。爲當萬物之數。若皆符合矣。然率多大謬不然者。何也。漢以四分度之一。爲斗分。天數與日數齊。而日無盈縮。月無遲疾。止用一平朔步歷。其上推上古朔。且冬至。皆逆推得數。非其真也。以下步卽疏上。

可知已。黃鐘之八十一。自黃鐘之數耳。於麻何關。蓋漢以八十一乘諸數。而仍以八十一歸之。諸數皆一轍也。以步晦朔。常差一二日。及見朔旦。日出西方。乃謬謂先藉半日名陽麻。以爲朝賀吉。豈知是日爲月三日也。不直自欺。且欺君矣。張壽王雖不知麻。然爭之則是。其推大衍。謂以象麻則可。謂麻之分秒出於大衍。則不可。率以大衍諸數碎砌其中。以得月策二十九日五十三刻八分六十四秒。使斯數果從大衍出也。則易數通神。可垂永久。而奈何一亡效耶。豈知月策之數。是以交蝕取之。非從大衍來也。章月乃十九年二百二十八日。及閏七月。共二百三十五日。豈五因會數所得。通法卽弦策。中法卽象限。歲中卽十二月。會月是二十七章。統月是八十一章之月。元月是二百四十三章之月。章中是十九章無閏之月。統中是八十一章無閏之月。元中是二百四十三章無閏之月。統法是八十一章之年數。元法是每歲十二月。共五萬七千一百五月。加閏一千七百一月。積一百六十八萬六千三百五十九日三十五刻之數。周天以測影取會數。朔望之會。與天地數不相蒙。策餘是五日四分日之一。以測除氣。爲月閏。何必用三章歲之周至。乃漢麻不知。皆以大衍數穿鑿附會之。亦徒勞矣。若夫陽九百六之年。三統之麻。以至復會上元之策。皆非的數。何則。麻家布上元各不同。以此知非的也。考僖公五年丙寅冬至。辛亥一十四刻。閏餘二十七日九十七刻。是月三十日辛亥日南至。二月壬子日合朔。非正月辛亥朔且日南至。蓋春秋時誤閏十二月。遂以正月爲閏十二月。以正月三十之辛亥日南至。誤推後天一日。爲閏月。後正月朔之辛亥日南至。乃以二月朔壬子推爲正月二日。皆非也。夫至既非朔矣。僖公望雲於禮何居。昭公二十年己卯。

歲冬至戊子八十三刻閏餘二十七日八十三刻經朔五十六日九十九刻是正月庚申日合朔越二十九日戊子日南至二月朔日己丑春秋誤步固以尙未置閏之故梓慎之言是也詳見春秋考中大郤漢厯天日同周氣朔無盈縮遲疾但以日法歸周天得六千九百三十九日七五三〇八六四二爲積日章歲而一得歲實章月而一得月策統月除周天亦得月策以步交轉日法乘月周得二萬五百七十四以歸周天得二十七日三二爲交終轉終疏略殊甚則何怪乎亡一之合計推上元歲起甲戌日起甲子積一十四萬三千一百二十七算以四千六百一十七爲一元計三十一元以一千五百三十九分日之三百八十五爲歲餘以八十一分日之四十三爲朔餘推是歲丁丑十一月甲子朔夜半冬至詳其法太初元年距上元十四萬三千一百二十七算積八百四億五千四百五十四萬九千二百四十以統法一千五百三十九而一得五千二百二十七萬七千一百六十日以紀法去之無餘分置前積數以月法二千三百九十二除之餘三千三百六十三萬四千八百四十五爲月數以閏法十九而一得一百七十七萬二百二十五月無餘分故曰十一月甲子夜半冬至以授時法推太初元年距元辛巳積一千三百八十五年積日五十萬五千四百九十七日四十一刻以減氣應餘以紀法去之餘二日三十五刻九十三分以減紀法餘五十七日六十四刻命甲子算外得辛酉日六十四刻是十一月二十九日申時冬至太初後天二日有餘授時日餘二十七日四十七刻經朔三十日一十六刻十一月朔甲午步至次月朔甲子然非冬至也太初既非至朔同日又非其月日時一謬百謬則上以步文王四十二年十二月朔且冬至

以來。下至元帝初元二年十一月癸亥朔旦諸冬至。無一之不差也。又以太初校授時辛巳。置周天五十六萬二千一百二十。以距積年乘之。得七億七千七百九十七萬四千八十。以統法一千五百三十九而一。得五十萬五千五百六十二刻四十八分。以紀法去之。餘六日二十二刻四十八分。命甲子算外。得庚午日二十二刻冬至。太初校授時己未六刻。後天一十一日一十六刻四十八分。以太初校授時經朔。問餘二十六日四十二刻五十七分。以冬至六十六日二二四八減之。餘三十九日七十九刻九十分。以授時經朔減之。餘四日九十四刻四十分。乃太初後天四日九十四刻四十分。夫氣至差一十一日。朔至差五日。有數在焉。鄧平、劉歆。其何說之辭。

三統五星麻

按太初元年。推木星統母。以木三金四相乘。爲十二。是爲歲星小周。小周乘伍坤字。策一百四十四。爲一千七百二十八。是爲歲星歲數。以歲中十二。卽一歲十二月。乘歲數。得二萬七百三十六。爲見中分。以星行率一百四十五減歲數。餘一千五百八十三。爲見中法。卽星見數。以見中法除見中分。得十三。爲積中。餘一百五十七。爲中餘。以歲閏七。卽十九年七閏。因歲數。得一萬二千九十六。爲見閏分。以章歲十九乘中餘。得二千九百八十三。併見閏分。得一萬五千七十九。爲月餘。以章歲十九乘見中法。得三萬七十七。爲見月法。以元法四千六百一十七乘見中法。得七百三十萬八千七百一十一。爲見中日法。以統法一千五百三十九乘見中法。得二百四十三萬六千二百三十七。爲見月日法。積中卽積月十三。如是月餘

滿見月法收之併積月下。

推金星以金四火二相乘爲八。又以火二乘之爲十六。而小復。小復十六乘乾策二百一十六。爲三千四百五十六。是爲太白歲數。以歲中乘歲數得四萬一千四百七十二。爲見中分。以星行率一千二百九十五減歲數。餘二千一百六十一。爲見中法。以見中法除見中分。得十九。爲積中。餘四百一十三。爲中餘。以歲閏因歲數得二萬四千一百九十二。爲見閏分。以章歲乘中餘。得七千八百四十七。併見閏分。得三萬二千三十九。爲月餘。以章歲乘見中法。得四萬一千五百九十九。爲見月法。以晨爲東數九乘歲數。得三萬一千一百四。并東九西七十六。爲法而一。得一千九百四十四。爲金星晨見歲數。以歲中十二乘之。得二萬三千三百二十八。爲晨中分。以見中法除晨中分。得十。爲晨積中。餘一千七百一十八。爲晨中餘。以晨中分減見中分。餘一萬八千一百四十四。爲夕中分。以見中法除夕中分。得八。爲夕積中。餘八百五十六。爲夕中餘。以歲周因晨見歲數。得一萬三千六百八。爲晨閏分。以章歲乘晨中餘。得三萬二千六百四十二。併晨閏分。得四萬六千二百五十。以見月法取之。得一。加前晨積中。得十一。爲晨積月。餘五千一百九十一。爲晨月餘。以晨閏分減見閏分。餘一萬三百八十四。爲夕閏分。以章歲乘夕中餘。得一萬六千二百六十四。併夕閏分。得二萬六千八百四十八。不滿見月法。爲夕月餘。夕積中八。卽積月。以元法乘見中法。得九百九十七萬七千三百三十七。爲見中日法。以統法乘見中法。得三百三十二萬五千七百七十九。爲見月日法。

推土星以七五木三相乘爲十五合經緯卽倍之爲三十是爲鎮星小周以小周乘坤策爲四千三百二十是爲鎮星歲數以歲中乘歲數得五萬一千八百四十爲見中分以星行率一百四十五減歲數餘四千一百七十五爲見中法以見中法除見中分得十二爲積中餘一千七百四十爲中餘以歲閏因歲數得三萬二百四十爲見閏分以章歲乘見中法得七萬九千三百二十五爲見月法以章歲乘中餘得三萬三千六十併見閏分得六萬三千三百不滿見月法卽爲月餘積月十二卽積中以元法乘見中法得一千九百二十七萬五千九百七十五爲見中日法以統法乘見中法得六百四十二萬五千三百二十五爲見月日法

推火星火經特成故二歲而過初過初者二歲一周天也自火二特成倍之至三十二倍六十四歲而小周以小周乘乾策則太陽大周爲一萬三千八百二十四是爲熒惑歲數以歲中乘歲數得一十六萬五千八百八十八爲見中分以星行率七千三百五十五減歲數餘六千四百六十九爲見中法以見中法取除見中分得二十五爲積中餘四千一百六十三爲中餘以歲閏因歲數得九萬五千七百六十八爲見閏分以章歲乘見中法得一十二萬二千九百一十一爲見月法以章歲乘中餘得七萬九千九十七併見閏分得一十七萬五千八百六十五以見月法取之得一加前積中得二十六爲積月餘五萬二千九百五十四爲月餘以元法乘見中法得二千九百八十六萬七千三百七十三爲見中日法以統法乘見中法得九百九十五萬五千七百九十一爲見月日法

推水星。水經特成。故一歲而及初。及初者。歲一周天也。自水一特成累加之。至六十四而小復。以小復乘坤策。則太陰大周爲九千二百一十六。是爲辰星歲數。以歲中乘歲數。得一十一萬五千九百九十二。爲見中分。以見中法二萬九千四十一除見中分。得三。爲積中。餘二萬三千四百六十九。爲中餘。以歲閏乘歲數。得六萬四千五百一十二。爲見閏分。以章歲乘見中法。得五十五萬一千七百七十九。爲見月法。以章歲乘中餘。得四十四萬五千九百一十一。併見閏分。得五十一萬四千二百二十三。爲月餘。不盈見月法。故積月三。以東九乘歲數。得八萬二千九百四十四。爲實。以東九西七併之。得十六。爲法而一。得五千一百八十四。爲晨歲數。以歲中乘晨歲數。得六萬二千二百八。爲晨中分。以見中法除晨中分。得二。爲晨積中。餘四千一百二十六。爲晨中餘。以晨中分減見中分。餘四萬八千三百八十四。爲夕中分。以見中法除夕中分。得一。爲夕積中。餘一萬九千三百四十三。爲夕中餘。以閏法乘晨歲數。得三萬六千二百八十八。爲晨閏分。以章歲乘晨中餘。得七萬八千三百九十四。併晨閏分。得一十一萬四千六百八十二。不盈見月法。爲晨月餘。晨積中卽晨積月二。以晨閏分減見閏分。餘二萬八千二百二十四。爲夕閏分。以積月三月餘五十一萬四百二十三。減晨積月二月餘一十一萬四千六百八十二。餘一。爲積月月。餘三十九萬五千七百四十一。爲夕月餘。以元法乘見中法。得一億三千四百八萬二千二百九十七。爲見中日法。以統法乘見中法。得四千四百六十九萬四千九十九。爲見日月法。五勝相乘生小周。以乘乾坤之策。爲大周。如金克木。乘爲木小周。以乘坤策。爲大周也。諸志並有小大周。由入元之年不同也。

五星行星率乃其日行之數。如木星行星三十三度三百三十三萬四千七百三十七分。通其率。故日行千七百二十八分度之百四十五之故。星行率一百四十五是也。五星行星率其詳見前漢志中。

五星俱以三統三因各五星歲數。以周天乘之。得積日。以各星見中日法而一。得各星周日。如木星三因木星歲數一千七百二十八。得五千一百八十四。以周天五十六萬二千一百二十乘之。得二十九億一千四百三萬八十。爲木星積日。以木星見中日法七百三十萬八千七百一十一而一。得木星壹見三百九十八日五百一十六萬三千一百二分。仍以見中日法再除。日下五百一十六萬三千一百二分。得七十刻六十四分三一不盡。是爲木星周日三百九十八日七十刻六十四分三十一秒不盡也。金土火水四星倣此。

木星周日、三百九十八日七十刻六十四分三一。

金星周日、五百八十四日一十二刻九十八分二九。

土星周日、三百七十七日九十三刻五十四分九七。

火星周日、七百八十八日五十三刻八十分五三。

水星周日、一百一十五日九十一刻一分。

右五星所得見中日法。以步星周而設。若見月日法。則以步月也。然步月之法。不若徑以月策步之爲便。見月日法。不可用也。以太初五星校授時。木星每歲少授時一十七刻三十六分。火星多授時六十刻九

十分。土星少授時一十五刻六十二分。金星多授時二十二刻七十二分。水星多授時三刻四十一分。太初五星雖有伏見遲疾留逆而無盈縮。則隨步隨差。何以上合天道。

大都前漢麻步氣朔步五緯。率以大衍五行三統之數。零收碎砌。強合天數。比至隨步雖差。隨差隨撫。麻自麻。天自天。失天愈遠。而總於大衍五行三統之數。無豫也。及查大衍諸數。出周易繫度四分之一說。乃後人僞爲之。漢人援以治麻。以致氣朔淆亂。數百年不明。古議云。由漢以來。麻太初爲第一。余議云。從古以來。麻最疏者。太初爲第一。

古今律厯考卷十二

歷代考

後漢律厯志

漢興北平侯張蒼首正律。孝武置協律官。元始中。劉歆與領鍾律。班固取以爲志。然皆倣古法也。至元帝時。郎中京房。字君明。對言受學故小黃令焦延壽六十律相生之法。以上生下。皆三生二。以下生上。皆三生四。陽下生陰。陰上生陽。終於中呂。而十二律畢矣。中呂上生執始。執始下生去滅。上下相生。終於南事。六十律畢矣。房謂竹聲不可調度。乃作準定數。以爲六十律清濁之節。無何。京房坐棄市。律與準皆廢。夫古律五音十二律。自帝舜言之後。伶州鳩傳之。管子發明之。所由來舊矣。故禮運篇曰。五聲六律。十二管。還相爲宮。此之謂也。京房乃於十二律之外。自執始。去滅。至分鳥。南事。凡演四十八律。厥名厥義。不知出何故實。且每律統五。統四。統三。不一。亦有隔九相生者。其三分損益不盡之算。或棄或增。乖戾無次。抑又何也。豈焦氏之法乎。非耶。焦延壽曰。得我道以亡身者。京生也。焦氏隱身自保。使道可亡身。焦胡不亡。乃焦氏逆知京必亡者。知京所用非其道也。房得焦氏之道。而謬用其道。觀其步天不明。晦朔誤爲晷景。妄附蕭舒事。應然則何譎不幻。何假不作。執始諸名。準絃諸數。皆京房鑿空之爲也。焦氏前知。知足以殺其身而已矣。

夫五音六律所以紀斗氣效物類也。天效以景，地效以響，卽律也。陰陽和則景至，律氣應則灰除，是故天子常以冬夏至合八能之士，陳八音聽樂均度，晷候鐘律，權土炭，放陰陽，冬至陽氣應，黃鐘通，景長極。夏至陰氣應，蕤賓通，景短極。八能各以後狀聞效，則和否則占。註易緯曰：人主冬至測晷，夏至亦如之。冬至樹八尺表，視其晷如度者，其歲美，不則歲惡。晷進則水退，則旱；進一尺，則日食；退一尺，則月食。月食正臣下之道，日食正君上之道。候氣之法爲室三重，密布緹縵，以木爲案，加律其上，以葭莖灰案，而候之。氣至者灰去，此皆古法也。然註引易緯所云冬至測晷之驗，則非是。蓋冬至之景，午景也。如其度者，乃午正初刻冬至也。若前少後多爲減差，則冬至在午前，前多後少爲加差，則冬至在午後。無論午前午後，但非午正初刻冬至者，午景俱退而短，殊無進而長之理。冬至八尺表，日晷退不過寸許，亦無退一尺者。至進分釐亦無。况進一尺乎？易緯並不知測晷爲何事，而鑿空妄言以欺人。且附之以吉凶事應，載在史冊，流傳至今，幾何而不迷亂後人之耳目也。易緯乃後人所作偽書，京房卦氣亦出於緯。太初三統曆行百餘年，麻稱後天朔，或在晦月見，至元和失天益遠。冬至日在斗二十一度，而麻以爲牽牛中星，差天五度。晦朔弦望，差天一日。先立春一日，以折獄斷大刑於氣已迕，而望平和麻時之義，蓋亦違矣。章帝知其謬，故召治麻，編詔李梵改行四分，以遵於堯。以順孔聖奉天之文，詔梵以十一月當先大，諸臣謂當先小，不知月之大小隨月而定，豈有十一月先大先小之說。四分與三統皆用斗分二十五刻，其失則均，惡在其爲遵堯順孔奉天也。

賈逵論麻。謂以太初麻考漢初。盡太初元年。日朔二十三事。共十七得朔。四得晦。二得二日。新麻七得朔。十四得晦。二得三日。以太初麻考太初元年。盡更始二年。二十四事。十四得朔。十得晦。新麻十六得朔。七得二日。一得晦。以太初麻考建武元年。盡永元元年。二十三事。五得朔。十八得晦。新麻十七得朔。三得晦。三得三日。又以新麻考春秋二十四事。失不中者二十三事。天道參差不齊。必有餘。又有長短。不可以等齊。故保乾圖讖云。三百年斗麻改憲。又謂黃道度日月。弦望多近。史官一以赤道度之。不與日月同。夫以三統四分治麻。俱大半不得朔。而以授時治春秋與漢麻。則亡一之不朔。則豈有天道長短不齊之理。又何必三百年卽一改耶。黃赤道不同。而系於一機。以赤道變黃道。百世可知也。

永元霍融論麻。謂漏刻率九日增減一刻。不與天相應。夫漏刻自今日午正初刻正。明日午正初刻。均分百刻。定爲的數。而天日之行。乃以刻定之。均分十二時。子午昏明。隨日而驗。則漏刻之中。何必有增減之差。與天不相應也。

延光論麻。太初晦月見西方。食不與天相應。四分復謬。不可施行。謂三大二小皆疏遠。其言俱是。

漢安邊詔論。太初麻以乾鑿度八十一分日之四十三爲日法。四分麻以三百六十五度四分度之一爲周天。復得庚申。著於圖讖。其元則上統開闢。其數則復古四分。宜詔舉行。不知乾坤鑿度有真有贗。庖犧先文。軒轅演籀。蒼頡所修者。真也。周易附於後。述孔子言者。乃後人書之。不得爲先文。贗也。觀其載孔子之言曰。麻以三百六十五日四分度之一爲一歲。七十六爲一紀。日法二十九日與八十一分日四十三。

以步至坼當日者。而易一大周一歲之周。以卦用事。六爻六日。一日天王諸侯。二日大夫。三日卿。四日三公。五日辟。六日宗廟。而又歸於符錄圖讖之說。詳其術。四分度之一。四年積一日。故云四分。七十六乃四竟歲。爲一紀。名爲部法。積日二十九。以八十一分除日之四十三。得五十三刻八分六十四秒。以加於二十九日下。共二十九日五十三刻八分六十四秒。乃太初曆之朔實。四章之月。九百一十二。及閏月二十八。共九百四十。爲部積月。以部法乘三百六十五日四分日之一。得二萬七千七百五十九。爲部積日。爲一紀。以十二乘部法。得積歲千五百二十。以二十乘部月。得積月萬八千八百。以二十乘部日。得積日五十五萬五千一百八十。爲一部首。更置一紀之部日。以六十四乘之。得積日百七十七萬六千五百七十六。又以六十乘部首三十二。得積部首百九十二。以二十乘之。得積紀三千八百四十。又云紀數。以七十六乘紀數。得積歲二十九萬一千八百四十。以三十二除之。得九千一百二十。謂卦當歲者。積歲每歲十二月。并章月七。得三百六十萬九千六百。其中十萬七千五百二十月者。閏也。以三百八十四爻除前積月之數。得九千四百周。謂爻當月者。以四分朔實二十九日五十三刻八分五十一秒乘積月。得積日萬六千五百五十九萬四千五百六十日。以萬一千五百二十坼除之。得九千二百五十三周。謂坼當日者。而易一大周。此其術皆四分曆之法也。夫乾坤鑿度。謂爲孔子發明伏羲文王之道也。使果出於孔子之日。定爲曆本。則宜毫髮無差。古今不易者。然而四分之法。其術甚疏。以之制曆。十失其九。一跬步不可行。豈以義文而有是道。豈以孔子而爲是言。其爲曆書明甚。或者卽沿四分曆諸人。假作聖言。以實己僞。

未可知也。至於卦氣圖讖之說，尤屬悖謬。一日諸侯，二日大夫，取何名義？後之麻家不知，亦收之麻數，啓矣。孔子立言，明白簡易，論語、易傳，不啻詳言，何無一言及符錄圖讖？自此僞書一行，章帝遂深信其說，爲上統開闢，復古四分，合赤九會，昌之讖，奏可施行，豈知演紀上元，復得庚申開闢之歲，乃自下逆推，演至麻元，各麻家俱有之，非其真也。堯咨義和，第云莽三百有六旬有六日，舉成數而言，何嘗有四分度之一之說？漢人遂定爲二十五刻，悖也甚矣。

熹平馮光陳晃論麻，謂麻元不正，故妖民叛寇益州，盜賊相續，爲麻用甲寅爲元，而用庚申，圖緯無以庚爲元者，蔡邕議元晃所據，殷麻元也。孝武用丁丑，孝章用庚申，密於太初，是新元效也。二說皆非，麻元乃自下逆推之數，非其真也。於叛賊何預？丁丑庚申二者，皆四分法，新元亦不效。漢人論本初元年，天以十二月食麻，以後年正月，於是始差，以法推質，帝本初元年丙戌歲，十二月不食，次年桓帝建和元年丁亥歲，正月辛亥朔卯時日食，載在簡冊，可考也。以此例漢人論蝕之失。

日行北陸，謂之冬；西陸，謂之春；南陸，謂之夏；東陸，謂之秋者，蓋漢冬至日躔在斗，右轉而牛而女，以次周天。今萬曆年，日躔在箕，去古未遠，其行猶昔。若久之，則天日漸遠，凡四陸皆可冬，麻四時皆可北陸，非一定也。

四分麻，日發其端，周而爲歲，然其景不復，四周千四百六十一日，而景復初，是則日行之終，以周除日，得三百六十五日四分日之一，爲歲之日數，日日行一度，亦爲天度，日行十九周，月行二百五十四周，復會

於端。是則月行之終也。以日周除月周。得一歲周天之數。以日一周減之。餘十二十九分之七。則月行過周及日行之數也。爲一歲之月。以除一歲日。爲一月之數。月之餘分。積滿其法。得一月。月成。則其歲月大。四時推移。故置十二中以定月位。有朔而無中者。爲閏月中之始日。節與中。爲二十四氣。以除一歲日。爲一氣之日數也。其分積而成日。爲沒并歲氣之分。如法。爲一歲沒。沒分於終中。中終於冬至。冬至之分。積如其法。得一日。四歲而終。月分成閏。閏七而盡。其歲十九名之曰章。章首分盡。四之俱終。名之曰部。以一歲日乘之。爲部日之數也。以甲子命之。二十而復其初。是以二十部爲紀。紀歲青龍未終。三終歲後。復青龍爲元。此其術也。詳其術。謂四分者。二十五刻也。周歲其景不復。四周成一。日無餘分。則景復初。仍子正初刻。四爲日法。以四除千四百六十一。得三百六十五日二十五刻。爲歲之日數。亦爲周天日行一度。與天度同。日行十九周。爲一章。名章歲。一章之月。二百三十五。加章歲。共二百五十四。乃月行二百五十四周。亦云月會。復會於端。是爲月行之終也。以日周十九。除月周二百五十四。餘十三日九分日之七。再以十九歸其七。共得十三度二十六分八十四秒二十分。爲月平行度。以日一周減前十三。餘十二日十九分日之七。爲一歲之月。十二月。以十二月除一歲之日。三百六十五日二十五刻。得三十三日四十三刻七十五分。爲一月。惟三十日。故其月大。以十二月乘三十日四十三刻七十五分。即三百六十五日二十五刻。一歲周天之數也。十二中者。十二中氣。月無中氣則閏。十二節。十二中。併爲二十四氣。以除一歲之日。得一十五日二十一刻八十七分五十秒。爲一氣策。若以日法四乘二十四氣。得九十六。

以除周天一千四百六十一，亦得氣策。若先除十五日，餘二十一，爲沒數。亦云沒法。倍沒數，得四十二，爲中法。七因沒法，得一百四十七，爲章閏。八因沒法，得一百六十八，爲日餘。一歲之沒成日，餘二十五刻，爲一歲沒。四歲無餘分，以十九年七閏，共二百三十五，爲章月。以四因章月，得一千一十六，爲月周。以三歸歲周三百六十五日二十五刻，得一百二十一日七十五刻，以四因之，得四百八十七，爲通法。以章月乘周天一千四百六十一，得三十四萬三千三百三十五，爲大周。置十九年，共六千九百三十九日七十五刻，以章月而一，得二十九日五十三刻八分五十一秒，爲月策。再置一章之日，以月會二百五十四而一，得二十七日三十二刻一十八分，爲交終。以二十三食而復，旣爲食法二十三，置三九二十七，以五因之，得一百三十五，爲月數。以二食法四十六乘章月，得一千八十一，爲食數。以蒞法乘月數，得一萬二百六十，爲蒞會率。以二十歸蒞會率，得五百一十三，爲蒞會。卽二十七章之歲數。故又曰歲數。以日法因蒞會率，得四萬一千四十，爲元會。總計章法，十九年章月，二百三十五月，章日，六千九百三十九日七十五刻。蒞法，七十六年蒞月，九百四十月，蒞日，二萬七千七百五十九日。紀法，一千五百二十年。紀月，一萬八千八百月。紀日，五十五萬五千一百八十日。元法，四千五百六十年。元月，五萬六千四百月。元日，一百六十六萬五千五百四十日。蓋十九年爲一章，四章爲一蒞，二十蒞爲一紀。卽八十章。太初八十一章，今八十章。三紀爲一元。故曰歲首至也。月首朔也。至朔同日謂之章。閏七而盡。同在日首謂之蒞。章首分盡，四之俱終。蒞終六句謂之紀。以甲子命之。二十而復其初。歲朔又復謂之元。紀青龍未終三終歲復青龍甲寅。

其數詳矣。然總之皆四分法也。天日同度。其原已差。天正月大。其說悖理。氣朔交轉各有差。盈縮遲疾各有率。而四分不知。一概以二十五刻齊之。至於日食之數。稟於盈縮與遲疾者。而四分以食法食數取則。何怪乎亡一之合也。其失悉與太初同。

四分麻。演紀上元。章帝元和二年乙酉歲。距元積年九千三百六十五。以歲實三百六十五日二十五刻乘之。得三百四十二萬五百六十六日二十五刻。得庚寅卯正初刻冬至。以授時上推。是年冬至分。二十三日五十九刻四十八分。得丁亥未正一刻冬至。四分麻較授時後天三日。曰演紀云者。以自立之法。推求往古生數之始。七政同度。世代縣遠。馴積其數。至踰億萬。後人厭其布算繁多。互相推考。斷截其數。而增損日法。以爲得改憲之術。此歷代積年日法所以不同也。昔人謂建麻之本。必先立元。元正然後定日法。法定然後度周天。以定分至。自黃帝立元用辛卯。顓頊用乙卯。虞用戊午。夏用丙寅。殷用甲寅。周用丁巳。魯用庚子。漢初承秦。用乙卯。武帝用丁丑。章帝用乙酉。以上得庚申後諸麻。轉相祖述。共七十八家。未有舍此而能成者。使立元果真。積年日法果確。以推天步。誰曰不可。而乃非其然也。四分之誤尤甚。

四分麻推木星周三百九十八日八十四刻五十九分。火星周七百七十九日五十三刻二十三分。土星周三百七十八日五刻九十四分。金星周五百八十四日二刻四十一分。水星周一百一十五日八十八刻一十三分。以較授時。木星少三刻四十一分。火星少三十九刻六十七分。土星少三刻二十二分。金星多一十二刻一十五分。水星多五十三分。且四分麻與太初麻雖有遲疾。無遲疾差度。况無盈縮及盈縮。

差度止用一平朔步算。所以五星伏見非失之先。則失之後。朔無盈縮遲疾。則日食或失之先。或失之後。皆非也。

古今律厯考卷十三

歷代考

晉書

晉書云。傳稱黃帝使伶倫取竹之嶰谷。斷兩節間。長三寸九分。而吹之以爲黃鐘之宮。又云。黃帝作律。以玉爲管。長尺。周禮太師掌六律六呂。以辯陰陽之聲。及景王問律於泠州鳩。其對六律六間甚悉。至呂不韋言黃鐘之宮。律之本也。上下相生。三分損益。後代之言音律者。多宗此說。漢淮南王安延致儒博。亦爲律呂云。黃鐘之律九寸。而宮音調。洎夫司馬遷作律書。九三之。爲黃鐘之法。參之十二辰。爲黃鐘之實。實如法。得黃鐘之律九寸。上下相生。陰陽得所。班固律與馬遷同。元帝時。京房則作六十律。嚴嵩傳之。莫能爲準。蓋古典及今音家所用六十律者。無施於樂。惟以五聲十二律還相爲宮之法。制六孔十二笛。有一定調。故諸絃歌皆從笛爲正。於遷固所生分寸數皆倍焉。餘則竝同。斯則泠州鳩所謂六間之道。贊助之法也。已上諸說。其論樂詳矣。獨其所云黃帝以三寸九分爲黃鐘。則無據也。蓋冬至一陽來復。根株黃泉之下。其管必長。其氣乃動。故其音渾渾然濁。泠州鳩於黃鐘名之爲一。謂爲宣養六氣九德也。曰宣養。則初出尙微。養之而已。由是第之。乃二曰太蔟。謂爲贊陽出滯。然後次之姑洗。至應鐘而極。以漸宣布散越。和展秀利。其釋名各異焉。若黃鐘遽短而清。則泠州鳩何以始名宣養。次乃出滯。卒方散利耶。夫亦焉有

宣養之初卽輕清而散利之後反重濁耶。故管子曰宮聲如牛鳴窖中。正狀其濁也。况黃鐘九寸。上下相生。三分損益。其數乃符。推至積千萬無毫爽。乃黃鐘三寸九分。則宜用何術步算也。洽州鳩管子去古未遠。相傳必真。而晉人突出三寸九分之說。使後之疑者。遂緣此生議。其無謂甚矣。晉書又云黃帝作律。以玉爲管。長尺曰尺。則與九寸相近。與三寸九分懸絕。旣而魏晉製律。則皆遵黃鐘九寸之法。無異術。夫一人也。忽然曰黃帝黃鐘三寸九分。又忽然曰黃帝黃鐘長尺。又忽然背黃帝仍用九寸爲黃鐘。何言之不相顧也。

晉書論劉歆造三統曆以說左傳。辯而非實。班固惑之。采以爲志。是編訛改行四分。七十餘年。儀式乃備。非蓋三統四分。其失均也。

漢靈帝光和中。命會稽東部尉劉洪。同蔡邕共修律曆。漢曆三統四分。皆四分之一。餘分太強。劉洪始覺冬至後天。乃減歲餘。更以五百八十九爲紀法。百四十五爲斗分。考冬至日。日在斗二十二度。又創制日行遲速。兼考月行陰陽交錯於黃道表裏。日行黃道。於赤道宿度。復進有退。作乾象曆。鄭玄受其法。加以註釋。司馬彪因之。以繼班史云。詳其術。乾象演紀上元己丑以來。至建安十一年。積七千三百七十八年。得丙戌歲。以五百八十九年爲紀法。乃三十一章之年也。計二百六十一年差一日。一紀差二日。二十五刻有奇。以減一紀五百八十九年所積四分度之一之日。一百四十七日二十五刻。餘一百四十五日。爲斗分。以紀法乘三百六十五日。得二十一萬四千九百八十五日。加斗分一百四十五日。共得二十一萬

五千一百三十日爲周天。以紀法而一。得三百六十五日二十四刻六十一分八十秒。爲歲實。以紀月七千二百八十五歸周天。得二十九日五十三刻五分四十秒。爲朔實。以周日法五千九百六十九除麻周天一十六萬四千四百六十六。得二十七。日五十五刻三十三分五十九秒。爲轉終。以日周七千八百七十四歸周天。得二十七日三十二刻一十五分六十四秒。爲交終。交終較授時多十刻九十分。計十年多十四日。距交既遠。以課虧蝕。不效矣。乾象木星周三百九十八日八十八刻一分。火星周七百七十九日四十八刻四十八分。土星周三百七十八日八刻。金星周五百八十四日二刻一十四分。水星周一百一十五日八十八刻二十九分。各有不同。查五星歷代各不同。總之皆未得其精。卽授時亦然。所以至今五星多有乖失。必也觀象儀度。另立差法。乃得其真。固有待而爲也。洪以五歸周天爲通法。以五歸紀月爲日法。以日法除通法得朔實。則日法通法所宜用也。然日法宜千四百五十七。而麻四百五十七。少千。通法宜四萬三千二十八。而麻四萬三千二十六。少二。又周天宜二十一萬五千一百三十。而麻二十一萬五千一百四十。多十章。月宜二百三十五。而麻二百四十五。多十。何也。我知其故矣。日法少千。周天多十章。月多十。皆史書誤刻也。卽後推五星日法。千四百五十七。周天二十一萬五千一百三十。章月二百三十五。皆正。知前誤刻。非洪之差也。至於通法宜餘八。而卻六者。以紀月除周天數尙少。以推月策之分秒爲真。至於五歸。其數多。則月策之分秒積實而上。不無稍多。故洪去其二。亦權宜之術耳。不則以紀月歸周天。得二十九日五十三刻五分四十秒。以五歸之紀月。歸五歸之周天。得二十九日五十三刻一十九

分一十四秒較前分多矣。故減通法之二爲是也。大都三統四分皆不知斗分之太多。洪覺而減之。漢麻無日月盈縮遲疾。洪仰觀黃赤表裏陰陽交錯。創立盈縮損益之數。以合天步。雖其分數不無少差。然以千古不明之竅。自洪始發之。使後人循此推測。漸詣其精。如晦始明。如夢斯醒。則洪之功大矣。所惜者。第於漢麻之先大餘。後小餘。滿法上加。歲月一換。其瑣屑之狀仍舊貫。未霍然釐去之爲缺也。

魏文帝黃初中。韓翊以爲乾象減斗分太過。造黃初麻。以四千八百八十三爲紀法。千二百五十爲斗分。其所校麻更相是非。無時而決。徐岳議。韓翊用洪法。小益斗分。至於日蝕。有不盡效。夫以黃初二年六月二十七日戊辰。加時未。日蝕。乾象術。加時申半強。於消息就加未。黃初以爲加辛強。乾象後天。一辰半強。爲近。黃初二辰半。爲遠。消息與天近。今以授時考之。是年七月戊辰朔。未時日蝕。非六月二十七日。查晉志。二年七月十五日癸未。月食。則初一己巳。此之戊辰。乃六月二十九。晦或九字。誤爲七也。岳議。三年正月丙寅朔。加時申。十一月二十九日庚寅晦。加時申。皆食黃初乾象。各遠近異。授時則正月丙寅朔。十二月庚申朔。未非正月丙寅之申。亦非十一月庚寅晦也。蓋二麻交終。所以課日不效。其所步五星尤疏。

魏尙書郎楊偉表稱。漢麻疏闊。臣考驗天路。更建密麻。以大呂之月爲歲首。以建子之月爲麻初。漢武改元太初。因名太初麻。今改元景初。宜曰景初麻。臣之所建景初麻。法數則約要。施用則近密。治之則省功。學之則易知。雖復使研桑心算。隸首運籌。重黎司卦。羲和察景。以考天路。步驗日月。究極精微。盡術數之

極者。皆未能並。臣如此之妙也。是以累代。曆數皆疏而不密。自黃帝以來。常改革不已。壬辰元以來。至景初元年。丁巳歲。四千四十六算。止此元。以天正建子。黃鐘之月。爲麻初。元首之歲。夜半甲子。朔旦冬至。詳其術。演紀上元壬辰以來。至景初元年。積四千四十六年。得丁巳歲。以萬一千五十八爲一元。乃六紀之年也。以千八百四十三爲一紀。乃九十七章之年也。計三百二十年。有奇差一日。一紀差五日七十五刻。以減一紀。千八百四十三年所積四分度之一之日。四百六十七日七十五刻。餘四百五十五日。爲斗分。以紀法乘三百六十五日。得六十七萬二千六百九十五日。加斗分四百五十五日。共得六十七萬三千一百五十日。爲周天。以紀法而一。得三百六十五日二十四刻六十八分八十秒。爲歲實。以一紀之月二萬二千七百九十五月。歸周天。得二十九日五十三刻五分九十八秒。爲朔實。五歸周天。得十三萬四千六百三十。爲通數。五歸紀月。得四千五百五十九。爲日法。若以日法歸通數。亦得朔實。以紀法併一紀之月。得二萬四千六百三十八。爲月周。以日法除通周十二萬五千六百二十一。得二十七日五十五刻四十五分五秒。爲轉終。以月周除周天。得二十七日三十二刻一十六分一十七秒。爲交終。以較授時。亦計十年多十四日。其課蝕不效同。景初。木星周三百九十八日八十四刻七十九分。火星周七百八十八日八十三刻三十三分。土星周三百七十八日九刻六十三分。金星周五百八十四日八刻八十六分。水星周一百一十五日七十八刻六分。是五星較各麻分數亦各不同。以待更而後定者。夫楊偉謂漢麻疏闊。自稱麻密。雖重黎羲和復出。皆未能如己之妙。則宜有奇籌密布。度越前人也。乃其術盡皆劉洪之故法。特

別立一名耳。漫改斗分。反增歲餘。以布諸法。亦何益也。偉以日道表裏。交會遲疾。添於紀首。而不知洪之盈縮遲疾。進退損益。已有之矣。其月食表裏所在。則卽洪之黃道去極也。至於以建丑爲正。改其年三月爲孟夏四月。尤屬無謂。三年帝崩。乃復用夏正。其劉氏在蜀。仍漢四分曆。吳常侍王蕃。以洪術精妙。制儀象。故孫氏用乾象曆。至吳亡。晉武帝泰始元年。因魏之景初曆。改名泰始曆。然卽一曆也。大都黃初已後。改作曆術。皆斟酌乾象所減斗分。朔餘。月行陰陽遲疾。以求折衷。洪術爲後代推步之師表云。

晉劉智推三百年斗曆改憲。以爲四分法三百年減一日。以百五十爲度法。三十七爲斗分。皆屬浮說。杜預著春秋長曆。謂天行不一。宜改憲以從。乃作乾度曆。其術合日行四分數。而微增月術。用三百年改憲之意。以較古曆。日蝕微勝。然而四分之法。三百年改憲之說。非通論也。至穆帝永和八年。王朔之造通曆。以甲子爲上元。積九萬七千年。以四千八百八十三爲紀法。千三百五爲斗分。施行亦不協。

後秦姚興時。當孝武太元九年甲申歲。天水姜岌。造三紀甲子元曆。其略言春秋日蝕。與殷曆魯曆皆不應。服虔解傳。用太極上元。太極上元。乃漢三統曆。難施於春秋。襄公二十七年十一月朔日蝕。應在此月。非再失閏。劉歆曆。日蝕多在二日。因附五行傳。著朏仄之說。不曰曆失天。而反冤天也。杜預論所傳七曆。非時王之術。爲是皆斗分疏也。斗分。殷四分一。三統一千五百三十九分之三百八十五。乾象五百八十九分之一。百四十五。景初一千八百四十三分之四百五十五。殷斗分。羸故不施於今。乾象斗分。細故不通於古。景初斗分。雖在羸細之中。而日之所在。乃差四度。課蝕不效。今治新曆。以二千四百五十一分之

六百五爲斗分。日在斗十七度。以考春秋三十六蝕。正朔者二十五蝕。二日者二蝕。改者二。誤者五。春秋至今一千餘歲。蝕多在朔。豈三百歲斗麻改憲者乎。甲子上元以來。至魯隱元年己未歲。凡八萬二千七百三十六。至晉孝武太元九年甲申歲。凡八萬三千八百四十一算。乃作三紀麻。斯岌所言皆是。足破千古之疑。獨其所考春秋日蝕。尙有蝕二日者。二。以授時考之。則皆朔也。蓋岌已得其十之七八。至授時則益精耳。

姜岌三紀麻。以一百二十九章之歲。二千四百五十一。爲紀法。以三紀之歲。七千三百五十三。爲元法。三紀爲元。故曰三紀麻。岌定以三百一十六年有奇差一日。一紀差七日七十五刻。以減一紀二千四百五十一。所積四分度之一之日。六百一十二日七十五刻。餘六百五日。爲斗分。以紀法乘三百六十五日。得八十九萬四千六百一十五日。加斗分六百五日。共得八十九萬五千二百二十日。爲周天。以紀法而一。得三百六十五日二十四刻六十八分三十八秒。爲歲實。以百二十九章乘章月二百三十五。得三萬三百一十五。爲紀月。以紀月歸周天。得二十九日五十三刻五分九十五秒。爲朔實。五歸紀月。得六千六百十三。爲日法。五歸周天。得一十七萬九千四百四十四。爲通數。以日法除通數。亦得朔實。以日法除通周十六萬七千六十三。得二十七。日五十五刻四十五分一十秒。爲轉終。以月周三萬二千七百六十六。除周天。得二十七。日三十二刻一十六分一十三秒。爲交終。且紀月。周天自足用矣。焉用五歸。相仍不易。不知其何故也。岌之麻較前爲詳。而交終之多。則與景初同。於五星亦未見考正。其最切者。則以月蝕檢日宿度。

所在爲麻術者宗焉。又著渾天論。以步日於黃道。駁前儒之失。竝得其中。獨奈何其麻未見之施行也。五
歸紀月周天之類。有何取義。不過亂其端緒。使人莫測。麻家專務此術。後來者益多。甚有千萬其乘除者。

古今律厯考卷十四

歷代考

宋書

宋書論京房增律引仲中呂上生執始執始下生去滅至於南事爲六十律章復不合彌益其疏劉歆三統厯疏闢揚雄心惑其說采爲太玄班固謂之最密著於漢志爲不知而妄言其說皆是

宋高祖頗好厯數太子率更令何承天私撰新法元嘉二十年上表云月盈則蝕必當其衝以月推日則躔次可知堯典仲夏星火今季夏火中堯仲秋星虛今季秋虛中爾來二千七百餘年所差二十七八度則堯冬至日在須女十度左右也漢太初冬至在牽牛初漢四分及魏景初同在斗二十一臣以月蝕檢之則景初之冬至應在斗十七又以土圭測景考校二至差三日有餘然則今之冬至在斗十三四矣詔令以月蝕檢土圭測悉如承天所上奏二十二年普用元嘉厯詔可

元嘉厯以上元庚辰至元嘉二十年癸未五千七百三年算外以一百九十二章積三千六百四十八年爲元法以三十二章積六百八年爲紀法以紀月七千五百二十十得一七百五十二爲日法以紀法除通數二萬二千二百七得三百六十五日二十四刻六七一爲歲實以日法除通數得二十九日五十三刻五分八五爲朔實以日法除通周二萬七百二十一得二十七日五十五刻四五二一爲轉終以月周

四千六十四除周天十一萬一千三十五得二十七日三十二刻一六〇四爲交終五星木周日三百九十八日八十七刻二五火周日七百七十九日七十五刻九二土周日三百七十八日七刻九七金周日五百八十三日九十五刻七三水周日一百一十五日八十六刻九八各有不同是曆較前頗密其測晷漏刻綽有規則

祖冲之字文遠范陽滄人也稽古有機思始元嘉中用何承天所製曆比古十一家爲密冲之以爲尙疏乃更造新法上表言之世祖孝武帝令朝士善曆者難之不能屈其術以舊章法十九歲七閏經二百年輒差一日乃改章法三百九十一年有一百四十四閏推上元甲子至宋大明七年癸卯五萬一千九百三十九算外元法五十九萬二千三百六十五乃十五紀之年也紀法三萬九千四百九十一乃一百一章之年也章歲三百九十一章閏一百四十四蓋三百九十二年有一百四十四閏故以是定章歲章閏章月四千八百三十六蓋一章三百九十二年每年十二月凡四千六百九十二月加一百四十四閏月共四千八百三十六月故以是定章月周天一千四百四十二萬三千八百四日是一紀之日也日法三千九百三十九者以一百一乘章月得四十八萬八千四百三十六以一百二十四除而一得三千九百三十九爲日法也月法一十一萬六千三百二十一者以一百二十四除周天得數爲月法也以紀法除周天得三百六十五日二十四刻二八一四爲歲實以日法除月法得二十九日五十三刻五分九十爲朔實以通法二萬六千三百七十七除通周七十二萬六千八百一十得二十七日五十五刻四六八七爲

轉終以通法除會周七十一萬七千七百七十七。得二十七。日二十一刻。二二三。爲交終。五星。木周日。三百九十八。日八十九。刻二九。火周日。七百八十。日三刻。〇七。土周日。三百七十八。日六刻九四。金周日。五百八十三。日九十三。刻〇八。水周日。一百一十五日八十七。刻九六。各有不同。已前交終疏。至冲之始密。已後諸麻。雖立法各異。率皆從大明麻出。則冲之之長也。奈何中郎將戴法興。反覆數千言。辯冲之非是。悉屬乖謬。蓋其時法興佞倖。爲世祖所寵。天下畏其權。無敢異議。論者皆附之。唯中書舍人巢尚之。是冲之之術。執據宜用。上欲用冲之新法。時大明八年也。故須明年改元。因此改麻未及施行。而宮車晏駕矣。至梁天監初。子暉之更修之。於是始行焉。宋何承天。祖冲之。立歲差法。損歲餘。益天周。以正日躔。尤爲卓絕。

魏書

魏肅宗孝明帝神龜初。集張龍祥等九家麻。合爲一麻。以李業興爲主。改元正光。名正光麻。正光三年冬十一月。頒行之。以壬子元至正光三年。積十六萬七千七百五十。算外得壬寅歲。以五百五年爲章歲。以十九章而一。凡二十六章五七九。以七閏因之。應閏一百八十六月。爲章閏。以加於歲中。五百五年。每年十二月。凡六千六十月。內共六千二百四十六月。爲章月。十二章。六千六十年。爲一蔀。十蔀。六萬六千。爲一紀。二紀。十二萬一千二百。爲一統。三統。三十六萬三千六百。爲一元。而大餘盡。斗分者。四分度之一。爲二十五刻。一蔀六千六十年。計一千五百一十五日。爲古斗分。業興覺氣不及天度。以一百五十九年半。

差一日。六千六十年當差三十八日。以減古斗分。餘一千四百七十七日。爲斗分。以加於六千六十年。每
年三百六十五日。計二百二十一萬一千九百口。內共得二百二十一萬三千三百七十七日。爲周天分。
以六千六十年而一。得三百六十五日二十四刻三七二九。爲歲實。一蔀六千六十年。計十二章。以乘章
月。得七萬四千九百五十二。卽蔀月。定爲日法。以月取日。故曰日法。以日法除周天。得二十九日五十三
刻五九二九。爲朔實。以日法除通周。得二十七日五十五刻四五一四。爲轉終。置蔀月。加蔀法。得周月八
萬一千一十二。加一蔀三百一十九章。共得八萬一千三百三十一。爲交周。以除周天。得二十七日二十
一刻四四三二。魏史缺交終。今補此。五星。木周日三百九十八日七十八刻八七。火周日七百七十九日
八十四刻二九。土周日三百七十八日五刻六二。金周日五百八十三日八十五刻。水周日一百一十五
日八十七刻一六。魏麻大都踵宋麻爲之。亦近密。

東魏孝靜帝興和二年。李業興以壬子麻氣朔稍違。改造興和麻。以上元甲子以來。積二十九萬三千九
百九十七算。至興和二年。得庚申歲。以一百一萬一千六百爲元法。三統之數也。三十三萬七千二百爲
統法。二紀之數也。十六萬八千六百爲紀法。十蔀之數也。一萬六千八百六十爲蔀法。又名度法。三十章
歲之數也。五百六十二爲章歲。以十九歸章歲。凡二十九章五七八。以七閏因之。得二百七。爲章閏。以每
年十二月乘章歲。得六千七百四十四。爲章中。加章閏二百七。共得六千九百五十一。爲章月。以三十乘
章月。得二十萬八千五百三十。爲日法。卽蔀月。以四千一百一十七爲斗分。以度法乘歲日三百六十五。

得六百一十五萬三千九百。加斗分，共得六百一十五萬八千一十七。爲周天。以度法除之，得三百六十五日二十四刻四一八七。爲歲實。以日法除周天，得二十九日五十三刻〇六〇四。爲朔實。以日法除通周五百七十四萬五千九百四十一。得二十七日五十五刻四五〇五。爲轉終。置蔀月，加蔀法，得二十二萬五千三百九十。爲月周。加一蔀，每十九年一章。凡八百八十七章。共得二十二萬六千二百七十七。爲交周。以除周天，得二十七日二十一刻四五〇六。爲交終。以步五星，以蔀法除星率，卽五精數，各得周日。以蔀除木精數六百七十二萬二千八百八十八。得木周日三百九十八日七十四刻七八。除火精數一千三百一十四萬九千八十三。得火周日七百七十九日八十九刻八一。除土精數六百三十七萬四千六十一。得土周日三百七十八日五刻八一。除金精數九百八十四萬三千八百八十二。得金周日五百八十三日八十六刻。除水精數一百九十五萬三千七百一十七。得水周日一百一十五日八十七刻八八。較正光祿稍異。

隋書

北齊文宣帝天保元年，散騎侍郎宋景業，依握誠圖及元命包，言齊受籙之期，應六百七十六。以爲章。作天保祿。以上元甲子積十一萬五百二十六年。至天保元年，得庚午章歲。六百七十六。度法，二萬三千六百六十斗分。五千七百八十七。以度法乘歲日，得八百六十三萬五千九百。加斗分，共八百六十四萬一千六百八十七。爲周天。以度法除之，得三百六十五日二十四刻四五九。爲歲實。以十九歸章歲。凡三十

五章五七九以七因之凡二百四十九閏爲章閏以十二月乘章歲得八千一百一十二加章閏共八千三百六十一爲章月以三十五乘章月得二十九萬二千六百三十五爲紀月以紀月除周天得二十九日五十三刻〇五九九爲朔實以月周三十一萬三千六百二十除周天得二十七日五十五刻四六四二爲轉終以交周三十一萬七千五百六十六除周天得二十七日二十一刻二二五五爲交終此其數也至後主武平七年董峻鄭元偉立議非之乃上甲寅元曆以二萬二千三百三十八爲蔀五千四百六十一爲斗分又劉孝孫以百一十九爲章八千四十七爲紀張孟賓以六百一十九爲章四萬八千九百爲紀九百四十八爲日法萬四千九百四十五爲斗分是年六月戊申朔太陽虧劉孝孫言食於卯時張孟賓言食於甲時鄭元偉董峻言食於辰時宋景業言食於巳時至日食乃於卯甲之間其言皆不能中爭端未定遂屬國亡此史論也以授時推是食在卯正合天時則孝孫孟賓爲近鄭董亦近景業爲疏矣大都五代諸曆家俱踵元嘉大明故法改換章蔀斗分妄自各立門戶爭相妬競以塗人耳目如是而已西魏入關尙與李業興正光曆後周明帝詔有司造周曆頗謬及武帝天和元年甄鸞造天和曆上元甲寅至天和元年景戌積八十七萬五千七百九十二算外章歲三百九十一蔀法二萬三千四百六十日法二十九萬一百六十斗分五千七百三十一以蔀法乘之得周天以日法而一得月策周天八百五十六萬八千六百三十一歲實三百六十五日二十四刻四二月策二十九日五十三刻〇七一參用推步終於宣政元年而變

周靜帝大象元年。太史上十馮顯更造大象麻。上元景寅。至大象元年己亥。積四萬一千五百五十四算。日法五萬三千五百六十三。亦名蔀會法。章歲四百四十八。斗分三千一百六十七。蔀法一萬二千九百九十二。乃二十九章歲之數也。步得周天四百七十四萬五千二百四十七。蔀閏四千七百八十六。蔀月一十六萬六百九十。歲實三百六十五日二十四刻三七。朔實二十九日五十三刻四分四三。馮顯自以爲參校精密。而不知氣多朔少。所差遠矣。

隋高祖初行禪代之事。欲以符命曜於天下。道士張寶揣知上意。自云洞曉星麻。盛言代謝之徵。由是大被知遇。命造新麻。寶乃依何承天法。微加增損。作開皇麻。其要以上元甲子己巳巳來。至開皇四年甲辰。四百一十二萬九千一算。上蔀法一十萬二千九百六十。乃二十四章歲也。章歲四百二十九者。蓋每章十九。以二十二章乘之。得四百一十八。再加十一。共四百二十九。年爲章歲。章月五千三百六者。蓋二十章。凡五千一百七十。月又十一年。一百三十六。月共五千三百六。爲章月。進月五百三十七。萬二千二百九者。蓋周天三千七百六十。萬五千四百六十三。以七歸之。得五百三十七。萬二千二百九。爲通月。日法一十八萬一千九百二十者。蓋以二十四乘章月。得一十二萬七千三百四十四。以十因之。得一百二十七萬三千四百四十。爲蔀月。以七而一。得一十八萬一千九百二十。爲日法。置斗分二萬五千六十。三。以蔀法而一。得二十四刻三四二四。爲歲餘。以加於每年三百六十五內。共得三百六十五日二十四刻三四二四。爲歲實。以日法除通月。得二十九日五十三刻〇六一二。爲朔實。寶麻既行。劉孝孫與冀州

秀才劉焯，並稱其失。所駁有六條。及以古交食并測景辯其是非。互有短長。如聚訟然。殊不知張賓止依元嘉舊法。微加增損。安得無差。卽孝孫等議麻。亦止就舊法辯論。總之於盈縮遲疾之竅。未得其真。雖辯萬言。何益。

煬帝大業四年。太史令張胃玄。作大業曆。自甲子元。至大業四年戊辰。百四十二萬七千六百四十四年。算外章歲。四百一十。乃二十一章併一十一年也。章間。一百五十一章。月。五千七十一。度法。四萬二千六百四十。乃一百四章之歲。度月。五十二萬七千三百八十四。乃一百四章之月。度月法。四百六十一。以除度月。得一千一百四十四。爲日法。歲分。一千五百五十七萬三千九百六十三。以度月法除之。得三萬三千七百八十三。爲月法。斗分。一萬三百六十三。卽歲餘。交周。五十七萬二千三百一十四。周通。七萬二百九十九。周法。二千五百四十八。以度法除歲分。得三百六十五日二十四刻三〇三四。爲歲實。以日法除月法。得二十九日五十三刻〇五九四。爲朔實。以周法除周通。得二十七日五十五刻四五五二。爲轉終。以交周除歲分。得二十七日二十一刻二二六九。爲交終。以度法除五星周數。各得周日。度法除木數一千七百萬八千三百三十四分。得三百九十八日八十八刻二。爲木星周日。除火數三千三百二十五萬六千二十六。得七百七十九日九十二刻五五。爲火星周日。除土數一千六百一十二萬一千七百六十七。得三百七十八日九刻〇一。爲土星周日。除金數二千四百八十九萬八千四百一十七。得五百八十三日九十二刻一五。爲金星周日。除水數四百九十四萬一千九十八。得一百一十八日八十七刻九四。爲水

星周日。大業麻大抵學祖冲之之法。而小變其說耳。

開皇二十年。太史令袁充表曰。京房有言。太平日行上道。升平行次道。霸代行下道。蓋日去極近。則景短。而日長。去極遠。則景長。而日短。今自隋興。晝日漸長。開皇元年。冬至之景。長一丈二尺七十二分。自爾漸短。至十七年。短於舊三寸七分矣。上臨朝。謂百官曰。日長之慶。天之佑也。今當改元。宜取此意。乃改明年爲仁壽元年。因以麻事付皇太子勇。東宮劉焯。以太子新立。修增其書。名曰皇極麻。駁正胄玄之短。太子頗嘉之。至仁壽四年。焯短胄玄於皇太子。云胄玄時不從子牛晨前。別爲後日。七曜衍序。凡五百三十六條。玄前擬獻。但因人成事。非其實錄。焯作於前。玄獻於後。且孝孫因焯。胄玄後附孝孫麻術之文。又皆是孝孫所作。則元本偷竊。事甚分明。焯又造麻家同異。名曰稽極。大業元年。帝知焯下其書與胄玄參校。玄駁焯麻。歲率月率者。平朔之章。歲章月也。以平朔之率。而求定朔。非是。云云。互相駁難。是非不決。焯罷歸。四年。太史奏日食無效。帝召焯。欲行其麻。胄玄排之。又會焯死。麻竟不行。術士咸稱其妙。故錄其術云。甲子。元距仁壽四年甲子。積一百萬八千八百四十算。歲率六百七十六。乃三十五章併一十一年也。月率八千三百六十一。乃歲率之月也。周率二十四萬六千九百〇五三一。一五。朔日法。一千二百四十二。朔實。三萬六千六百七十七。終法。二千二百六十三。終實。六萬二千三百六十五。以朔日法乘二十七。得三萬三千五百三十四。加交餘二百六十三。共得三萬三千七百九十七。爲交實。以歲率除周率。得三百六十五日二十四刻四五四三。爲歲周。以朔日法除朔實。得二十九日五十三刻〇五九五八。爲月策。以終

法除終實得二十七日五十五刻四五七三爲轉終。以朔日法除交實得二十七日二十一刻一七五五爲交終。以度法四萬六千六百四十四除周天數一千七百三萬七千七十六得三百六十五度二十五分七十六秒爲周天度。以度法除各五星周數得各周日。除木數千八百六十萬五千四百六十八得木周日三百九十八日八十八刻二三。除火數三千六百三十七萬七千五百九十五得火周日七百七十九日八十九刻八七。除土數千七百六十三萬五千五百九十四得土周日三百七十八日八刻九二。除金數二千七百二十三萬六千二百八十八得金周日五百八十三日九十一刻六六。除水數五百四十萬五千六得水周日一百一十五日八十七刻七八。大都焯與冑玄之麻皆踵舊法爲之。無甚奇異。焯第因玄竊已成術。反肆駁噬。故不平而鳴也。焯謂玄不從晨前子半。別爲後日。夫子半爲後日。互古所同。胡玄之不察也。玄謂焯不宜以平朔之章歲章月求定朔。不知焯以章月步平朔。非定朔也。至步定朔。別有消息耳。若焯之差。則坐氣大朔小。所以行之不久。而氣與天違。此之故也。至於袁充表奏文帝。引京房言日行三道。及景長景短之說。甚爲悖謬。蓋日行去極南北有定。並無因世治亂改行上下之理。地中以八尺立表。冬至之景一丈三尺有奇。縱是日冬至加時在子亥之遠。所差進退。止在寸內分數。卽冬至前後一日之昇差。亦止在寸分以內。故也。則又安得有後短於前。至三寸七分之多耶。噫嘻。我知其故矣。隋人步麻不精。氣策未善。冬至或差二三日。則其景宜乎有三寸七分之差也。而乃妄附太平。祥稱仁壽。舛矣。卒之麻年三十。傳國二世。然則景長之效。壽耶不耶。

