

古

今

釋

疑

古今釋疑卷之十二目錄

安成

楊霖竹菴訂正

吳雲舫翁參閱

天地之形

左旋右旋

七政遲疾

日溢大小

交食

日出時大而不熱

金水附日

經星移動

雲雨霜雪雷電之理

四行五行

古今釋疑卷之十二

合山方

出

天地之形

天包地外。地居空中。自黃帝素問。周公周髀。邵子朱子。言之矣。學者不學。忽聞泰西腓豆之喻。乃驚耳。晉志謂天出入水中。鄒衍以瀛海環大九州外。藏經分四洲。是皆以地爲扁土。陋哉謬哉。按素問曰。立于子而面午。立于午而面子。至于自卯望酉。自酉望卯。曰

北面立于卯而負酉。立于酉而負卯。至于自午望南。自子望北。皆曰南面。自子望北。言北方之北。尚有北也。可以知地之圓矣。岐伯曰。地爲人之下。太虛之中也。帝曰。何憑乎。曰。大氣舉之。今以豆入脗而吹之。豆正在脗中。豈非確證乎。周髀曰。春分至秋分之夜。日內近極。極下常有光。秋分至春分之夜。日外遠極。極下常無光。趙君卿註曰。北辰之下。春分至秋分。六月見日爲晝。此後六月不見日爲夜。又曰。北極之下。其

地最高。滂沱四隕而下。三光隱映。以爲晝夜。天體亦然。故日運行處在極北。北方日中。南方夜半。在極東。東方日中。西方夜半。在極南。南方日中。北方夜半。在極西。西方日中。東方夜半。晝夜易處。四時相反。北極左右。夏有不釋之冰。此陽微陰彰。晝夜分歲。物朝生而暮獲。中衡左右。冬有不死之草。此陽彰陰微。故萬物不死。五穀一歲再熟。按此益明地之圓矣。邵子曰：天惟不息。故閤地在中。使天有一之或息。則地陷矣。

朱子曰。天形圓。朝夕運轉。極爲樞軸。其運轉者。亦無形質。但如勁風之旋。升降不息。是爲天體。而實非有體也。地則氣之渣滓。聚成形質者。以其束於勁風旋轉之中。故得以兀然浮空而不墜耳。觀此可知中國之說本明。至利瑪竇入而始暢。其言曰。地與海本是圓形。而合爲一球。居天球之中。誠如鷄子黃在青內。有謂地爲方者。乃語其定。而不移之性。非語其形體也。天旣包地。則彼此相應。故天有南北二極。地亦有

之。天分三百六十度。地亦同之。天中有赤道。自赤道而南。二十三度半。爲南道。赤道而北。二十三度半。爲北道。據中國在北道之北。日行赤道。則晝夜平。行南道。則晝短。行北道。則晝長。故天球有晝夜平圈。列於中。晝短晝長二圈。列於南北。以著日行之界。地球亦有三圈。對於下焉。但天包地外。爲甚大。其度廣。地處天中。爲甚小。其度狹。此其差異者耳。今直行北方者。每路二百五十里。覺北極出高一度。南極入低一度。

直行南方者。每路二百五十里。覺北極入低一度。南極出高一度。則不特審地形果圓。而并徵地之每一度。廣二百五十里。則地之東西南北各一週。有九萬里實數也。是南北東西數相等。而地厚二萬八千六百三十六里零三十六丈。上下四旁。皆生齒所居。渾淪一球。原無上下。蓋在天之內。何瞻非天。總六合內。凡足所佇。卽爲下。凡首所向。卽爲上。其專以身之所居分上下者。未然也。且予自泰西浮海入中國。至晝

夜平線已見南北二極。皆在平地。畧無高低。道轉而南。過大浪峰。已見南極。出地三十六度。則大浪峰與中國上下相爲對待矣。而吾彼時只仰天在上。未視之在下也。故謂地形圓而週圍皆生齒者信然矣。履聞之老父。地如瓜焉。有蒂有臍。蒂應天之北極。臍應天之南極。皆如軸中。乃其體也。體必貴用。用在腰輪。腰自爲東西南北。而腰輪之南爲心胸。卽中華也。其喻如錘爐之心。外雖轉而彼不動。無定而有定也。人

受天地之中以生。各以所在爲中。而北極之南。正當
中和用地。豈依崔浩執北極之下爲中國乎。

左旋右旋

前漢天文志曰。日東行。星西轉。後漢律歷志曰。天之動也。一晝夜而運過周。星從天而西。日違天而東。日舒月速。此天左旋。日月右旋之說。所從始也。晉天文志曰。日月東行。天西旋。如蟻行磨上。磨左旋。蟻右行。磨疾蟻遲。不得不西。十月之交。詩傳曰。天左旋於地。日月皆右行於天。一晝一夜。則日行一度。月行十三度十九分度之七。張橫渠則云天左旋。處其中者順。

之。少遲則反右矣。蔡仲默註尚書亦曰天左旋。日麗天而少遲。月麗天而尤遲。常不及天。朱子語錄曰。曆家只算所退之度。却云日一日行一度。月行十三度。有奇。此乃截法。故謂日月五星右行。其實非右行也。橫渠之說爲是。恐人不曉。所以詩傳只載舊說。邵子。史伯璿。王應電等。主右旋。陳普。沈貴瑤。吳澄等。主左旋。陳建通紀曰。太祖嘗指一宿爲主。太陰居是宿之西。相去丈許。盡一夜。則太陰盡過而東矣。由此觀之。

則是右旋。泰西乃分天爲九重。謂天體爲宗動天。諸
政各居其一。惟宗動左旋。而日月五星並列宿。皆屬
右轉。此九層相包如葱頭。皆硬堅。而日月星定在其
體內。如木節在板。只因本天而動。其天之體。通透如
琉璃。原無限隔也。履嘗與廣昌揭子宣論之。子宣曰。
天。氣也。止有一氣。更無二氣。止有一動。更無二動。止
有左旋。更無右旋。右旋者。倒退耳。蓋有槽。丸急旋。槽
進。丸退之證焉。夫日月諸星。其體皆如丸。在一氣中。

各有熟路。而天盤急旋。

宗動周大四十萬零六千八百九十八萬六千零五十一

里。日天周大一萬零九十二萬一千四百八十里。月天周大三萬二千九百九十五里。人一日二萬五千二百息。而天一日一周。計人之一息。月天應行一百二十里餘。日天應行四千零零四里餘。宗動應行一十六萬一千四百六十七里餘。其勢迅疾。易所謂天行健也。

體圓必轉。倒退

者。勢使之狀也。試以一平版驗之。版形如盤。開爲六

槽。月。火。木。土。各一。金。水。日共一。其一爲經星。

槽皆圓規。自外至內。重重相

裏。槽各置一丸。悉居東偏。版之中心。豎一圓幹。以手按之。使盤左旋。而盤行勢急。丸必倒退。蓋丸之下趾。

實麗於盤者。爲盤所拽。帶動而西。其九之上虛者。則

必倒轉。以從西行之勢。

盤轉一周。九倒幾何。積久自周矣。于內外間。又可以徵遲

速不等之別。

猶夫舟之觸岸。人必反靡。馬之驟鞭。身必少

却也。又以迴水觀之。水既流下。旁置一物。則反逆上。又如揚米者。以手擣箕。米必退後。以手掣箕。米必從前。不必圓物。急則反徙。定理如此。特不察耳。故倒退者。正所以順天之行也。履按黃帝運氣。左升右降。目人南面而言。東向西旋。豈非天之習氣乎。

七政遲疾

詩傳曰。周天三百六十五度四分度之一。左旋於地。
一晝一夜。則其行一周而又過一度。天卽二十八宿。日月皆

右行於天。一晝一夜。則日行一度。月行十三度十九
分度之七。故日一歲而一周天。月二十九日有奇而
一周天。蔡氏書註曰。天繞地左旋。常一日一周而過
一度。日麗天而少遲。故日行一日。亦繞地一周。而在
天爲不及一度。積三百六十五日九百四十分日之

二百三十五而與天會。是一歲日行之數也。月麗天而尤遲。一日常不及天十三度十九分度之七。積二十九日九百四十分日之四百九十九。而與日會。朱子又曰。天行甚健。一日一夜。周三百六十五度四分度之一。又進過一度。日行速健。次於天。一日一夜。周三百六十五度四分度之一。正恰好。被天進一度。則日爲退一度。二日天進二度。則日爲退二度。積至三百六十五日四分日之一。則天所進過之度。又恰周

得本數。而日所退之度亦恰退盡本數。遂與天會而
成一年。是謂一年一周天。月行遲一日一夜。行三百
六十五度四分度之一。行不盡。比天爲退十三度有
奇。至二十九日半強。恰與天相值。在恰好處。是謂一
月一周天。進數爲順天而左。退數爲逆天而右。曆家
以進數難算。只算所退之度。却云日行遲。一日夜一
度。月行疾。一日夜十三度有奇。此乃截法也。陳普曰。
月行二十七日有奇。而與天會。二十九日有奇。而與

古今考異
日會一月一周天者以與日會言也。文公註十月之交以爲月二十九日有奇而周天。又遂及於日而與日會。蓋未詳也。吳草廬曰：天與七政八者之行。天爲最速。填星比天稍遲。積二十八日。不及天三十度。歲星比填星尤遲。積十二月。與天爭差三十度。熒惑比歲星更遲。不及於天。積六十日。爭差三十度。太陽比熒惑又遲。一日不及天一度。太白稍遲於太陽。但有疾時。遲疾相準。則與太陽同。辰星又遲於太白。但有

疾時遲疾相準。則與太白同。太陰最遲。一日所及。比天差十二三四度。其行遲。故退數最多。今人多不曉。以爲逆行。則謂太陰之行最疾也。崇禎曆書曰。天有九重。其最上者。宗動天。列宿而下。土水火日金水月相次。宗動天。一日一周。列宿天。二萬四千四百年一周。填星天。二十九年百五十五日二十五刻一周。歲星天。十一年三百十三日七十刻一周。熒惑天。一年二百二十一日九十三刻一周。日輪天。三百六十五

日二十三刻一周太白天辰星天俱隨日周月輪天
二十七刻三十一刻一周履按因謂七政左旋故云
列宿最疾土木火日以次疾而月爲最遲因謂七政
右旋故云列宿最遲土木火日以次遲而月爲最疾
兩說相反而謂月疾日遲者是也蓋周天之有遲疾
者由于政之位有高下則度有廣狹位近地者其度
必狹位遠地者其度必廣如月天最近地一度僅八
千三百零九里日天一度則二十七萬六千四百九

十七里。金星隨日度。火星一度。四十七萬二千零六十七里。木星一度。二百一十八萬三千一百一十六里。土星一度。三百五十四萬三千六百零二里。列宿一度。五百五十五萬八千四百六十三里。位愈高。則度愈廣。故狹周易而廣周難。然諸政周天之遲疾。則因于度之廣狹。而以里計之。則每日所行之多少。又因於體之大小。如日體大於月。日天一度。卽有月天一度之三十三倍。二千三百里。日一度。乃二十七萬

餘里。月十三度。僅一十一萬餘里。是日之周天。雖遲於月。而每日之行。實疾於月。故以周天論。則遠者難。而近者易。以所行里數論。則大者速。而小者緩也。

日體大小

利瑪竇曰。地周九萬里。徑二萬八千六百三十六里。

零三十六丈。日徑大於地。一百六十五倍又八分之

三。距地心一千六百零五萬五千六百九十餘里。木星大於地。九十四倍半。

距地一萬二千六百七十六萬九千五百八十四里餘。土星大於地。九十倍又

八分之一。距地二萬五百七十七萬零五百六十四里餘。火星大於地半倍。

距地二千七百四十一萬二千一百里餘。金星小於地。三十六倍又二十

七分之一。距地二百四十萬六千八百八十一里餘。月小於地。三十八倍又

三分之一。

距地四十八萬二千五百二十二里餘。

水星小於地，二萬一

千九百五十一倍。

距地九十一萬八千七百五十里餘。

經星有六等皆

大於地，以遠故望之小耳。履按七政之中，是日爲最大。然大於地至一百六十五倍，固不能無疑。考泰西書又有曰：日月在本天，每半度爲一全徑，則其說亦未有一定矣。今以半度推之，月徑四千一百五十四里半，日徑一十三萬八千二百四十八里半也。若據地大於月三十八倍又三之一，則月徑七百四十七

里餘不及半度矣。日大於月六千五百三十八倍又五之一。則日徑四百八十八萬四千零三十五里餘。在本天應據一十七度一十一萬八千三百零六里矣。天覆於地平上者止一百八十度。今日占十七度餘。則是十分之一矣。假使橫累十日。則亘天一匝皆日矣。試舉目望之。晷儀測之。界尺分線度之。其占十分之一乎。抑半度乎。履嘗過進賢以問熊公伯甘。公曰。燈體大如小指。指不離半寸。熱不可堪矣。炬體大

如拳。拳不離三寸。熱不可堪矣。野燒大如車輪。人不離三尺。不能久堪矣。今如西法測日輪之大。乃倍於離地之空處。則地上焦灼何堪哉。故謂日之大百餘倍地者。必不其然。然則次舍度數之測。何不爽乎。朱子曰。光者明之體。明者光之用也。然體之中。有內體外體焉。內體。真體也。外體。借所用以爲體也。西土之測日。是合內體外體言之也。西土測天。專重遠鏡。遠鏡四層。皆凸外而窪內。凡以凸近目。能收影之大爲

小。以窳近目。能拓影之小爲大。層層轉取。倍必累矣。故以遠鏡望百丈之外。拳大若斗。今日天旣在。金水月天之上。隔四層天。晶晶之鏡。豈不增大。猶如山寺懸燈。一里之外。便已見之。燈體大於棗。今望者見其大如斗。豈非以合籠與燈之體。皆視爲燈體哉。籠體去遠。不甚減其大者何。暮夜地上游氣。直看橫看。又添二層大鏡也。况太陽醇光。又加之數層天氣之映發乎。卽早晚視日出。徒以地氣。尚能拓日之光。况高

天之清明。又非地上目力可推測者乎。寧都丘邦士曰。燈炬野燒。大小遠近之熱。誠然矣。但西法日輪之大。未嘗倍于離地之空也。蓋西法地球全徑二萬八千六百三十六里九分里之四。而日徑大於地百六十五倍八分倍之三。則日徑當四百七十三萬五千七百五十二里九分里之五也。其日離地中。則一千六百餘萬里。視日徑且三倍有餘矣。但日去地中一千六百餘萬里。倍之則日天之徑也。以徑七則圍二

十二之法求之。日天之周。當一萬萬里有奇。其三有六十之度。每度二十八萬餘里。西法乃謂每半度爲日之全徑。然則日全徑。僅十三萬餘里耳。何得百六十餘倍于地耶。履按謂日大於地百餘倍者。蓋擬日小於地。或等於地。則地影宜無盡。必能及火木土星。並二十八宿而蝕之矣。然未見火木土並二十八宿之蝕。則地影易窮。是日大也。不知光之照物。其影自瘦。不可以直線取。此證得之於揭子宣。嘗以紙徵之。

刺圓徑寸之孔使日穿照一石不增不減也。手漸移而高則石小而日光大於石矣。刺紙四五穴而就地照之四五穴各爲光影也。手漸移而高則合爲一光而四五穴影不可復得矣。光嘗肥而影瘦也。約光之遠於物

也以其物之圍中徑入十一倍乘之則影絕。

又太陽之光與月火之光不

同。月火所射在階則照亦在階。階之上階之側不及處卽暗也。陽光所射在階則堂室戶牖粲然顯白。巨細畢見。特於堂室之間再加屏焉。乃異耳。陽能令星

月生光照物。亦能令虛空之氣。生光照物。地影之易窮。皆緣於虛空之氣有餘映。非日體之大也。卽以昏曉言之。日未出而天先曙。日已入而地猶白。赤道下爲朦朧影者。凡六刻有餘。南北極爲昧爽黃昏者。各一月有半。又豈地影之所能盡障乎。近如地者。猶且如此。况其遠見於天乎。又以冷燠言之。若日較地大百餘倍。則地在日中。篋一點耳。卽有南北千里數千里之殊。亦止共處於一點。何足以爲異。而南無雪。北

無雷。寒暑氣候迥然不同。則是太陽不能徧蒸於群地。而曰日體遠過於地。又安足信乎。但光大于物。則影瘦。若光小於物。則影又肥。日大于地無疑。而欲定其大之數。則妄矣。

交食

交食之故。先儒皆未有定論。履嘗考之。日食見於詩書者。惟夏仲康五年。周幽王六年。皆朔日食也。春秋二百四十二年。日食三十六。穀梁以爲晦日食七。夜食二。二日食一。公羊以爲二日食七。晦日食二。左氏以爲二日食十八。晦日食一。是日食不獨朔日矣。漢惠帝七年五月丁卯先晦一日食。景帝後元年七月乙巳先晦一日食。是又不獨晦日二日矣。凡此皆曆

家之誤也。夫日食以朔。猶月食以望。有朔望而不食者矣。未有食而不以朔望者也。其故何居。蓋日食由于月。月食由于地。日大于月。而月小于地。日高于月。而月近地也。日行黃道。一日一周天。月道半出黃道外。半入黃道內。相距遠者六度零二分。如兩環相交。其相交處。自內出外。曰陽曆口。世謂羅喉。亦名龍頭。自外入內。曰陰曆口。世謂計都。亦名龍尾。月行每月遲日十二度。凡行二十九日五十三刻零五分九十

三秒而與日會。曰合朔。苟及于龍頭。或龍尾。是爲南北同經。東西同緯。月過日下。則日爲月掩。是爲日食。若徒南北同度。不在龍頭龍尾。雖合朔不食也。月則借日爲光。距日一百八十度。而正與之衝。曰望。月行近于龍頭。或龍尾。地居日月之中。則日光不能照射于月。是爲月食。若相對不在龍頭龍尾。雖望不食也。望或十五日。或十六日。而合朔乃所以定一日也。朔日不交。且不食。况晦日。二日乎。又况先晦一日乎。使

晦日食。卽當以晦日爲朔。二日食。卽當以二日爲朔。晦日食。必前月當小而未小之誤。二日食。必前月當大而未大之誤。此無他。拘于平朔。而不知定朔故耳。平朔者。月大月小相間。不必以日月會爲朔也。定朔者。或二小三大。當以日月會之日爲朔。至傅仁均造戊寅曆。始用定朔。李淳風猶主平朔。非也。至于當食不食。非盡推算之失。

蓋日食不同于月食。月食見月卽見之。日食則有見有不見。不見遂謂之不食耳。漢元帝永始元年九月日食。四方不見。京師獨見。二年二月日食。京師不見。

四方皆見。由干日大月小。惟月下之人見其食。卽食
既。尚有不見處也。豈果不食哉。昔人云。南史書日食
三十六。北史書日食七十九。相合者纔二十七。又有
年合而月不合者。以爲失在史官。然安知其各書所
見乎。而文公綱目。或從南史。或從北史。魏道武帝神
廳元年十一月日食。則書之。南史是年爲宋文帝元
嘉五年五月。亦日食。則不書。齊高祖建元二年九月
日食。則書之。北史是年爲魏孝文太和五年七月。亦

古今類編卷之八
日食則不書。太和十八年五月日食則書之。南史是年爲齊明帝建武元年十一月亦日食則不書。周武帝天和六年四月日食則書之。南史是年爲陳宣帝大建三年九月亦日食則不書。總緣不知交食之故耳。履嘗謂日食定數也。固曆家所可測而先知者。董仲舒劉向京房之徒。講災異之學。以爲乖氣所致。莫不指事以爲應。高后崩則曰應二年之食。衛后自殺則曰應建元之食。余謂日不食高后亦崩。衛后亦自

殺也。元帝時日食。則曰酒亾節之所致也。余謂不飲酒。亦日食也。前漢二百一十二年。日食五十三。後漢百九十六年。日食七十二。魏晉百五十年。日食七十九。唐二百八十九年。日食九十三。豈誠政之得失。致食之多寡乎。春秋書日食。止于定公之十五年。漢史書日食。始于高帝之三年。其間二百九十三年。日食凡七而已。是七國之政。賢于漢魏晉唐矣。漢文景之世。日食十二。唐太宗之世。日食十六。陳後主之世。日

僅一食。隋煬帝之世。日僅一食。是後主煬帝之政。賢于文景太宗矣。夫文景太宗之世。日食數而天下治。後主煬帝之世。日食少而國家亾。其治與亾。由于日食否耶。雖然。聞之先貞述公曰。氣幾心幾。二而一也。陰陽之氣。人事之變。各自爲幾。而適與之合。歲有寒暑風雨。而螽蛄與蝻蠋當之。自災可取譬矣。儒者求端于天。天人相與。甚可畏也。靜深明理之士。觸其幾而知之。然不欲盡洩。至于聖人。則不爲陰陽所轉矣。

時愆氣沴。羸夫則病。壯夫則否。周王龜焦。著折。劉裕
竿壤。播亾。又何礙乎。焦京管郭。崔浩戴洋。一端之中
耳。關子明之如響。舉人事與天道消息之。此中論也。

日出時大而不熱

列子曰。孔子東遊。見兩小兒辯鬪。問其故。一兒曰。我以日始出。去人近。日中時遠也。一兒曰。我以爲日初出時遠。而日中時近。一兒曰。日初出大如車蓋。及其中纔如盤盂。此不爲遠者小而近者大乎。一兒曰。日初出滄滄涼涼。及其中如探湯。此不爲近者熱而遠者涼乎。孔子不能決也。東皙曰。人之視天。旁方與上方等。旁視則天體存于側。故日出時。視日大也。日無

大小。而所存者有伸厭。履按日初出。有水土之氣。浮於地上。故其影大。至高度則水土之氣清。故其形小。今以盃置一錢。使人遙視之。不見錢也。以水注盃。則人見錢。而錢且大於本體矣。以水光之浮錢出盃面也。此與日未出。而水光浮日之理同。故大而不熱耳。

金水附日

金水附日一周。人多不得其解。舊說或云。日內月外。相去遼絕。不應空然無物。則當在日天之下。或云。在日天之上。二說皆疑。全無確據。若以相掩證之。則大光中無復可見。論其行度。三曜運旋。終古若一。兩術皆窮。因知從前所論。皆臆說也。泰西以望遠鏡測之。則謂太白有時晦。有時光滿。有時爲上下弦。蓋時在日上。故光滿而體微。時在日下。則晦。在傍。故爲上下

弦也。辰星體小。去日更近。難見其晦明。而其運行。不與太白度亦與之同理。函宇編曰。金水附日。各麗一天。其說已舊。而此稱遠鏡窺太白。時晦時滿。遂謂金星或在日上。或在日下。辰星至小。度亦與之同理。果也。則金水與日。當共一天。只其自行之輪。以上下爲周動。而舊所傳之二天。無可憑矣。端思幾過。尚有隔閡。何也。金水體小。若在日上。難復可見。與日同天。則月天至空位太多。遠鏡照物。止能映小爲大。映遠爲

近而非物之真體。金星之晦望。豈是洞觀。何不以視
差諸法。證其高下。辰星未見晦望。更屬懸度。且于九
重之數不合。說者云。金水終古附日。一年一周。二體
應是同天。但各輪互異。動以上下爲環。理猶可信。但
晦望之說。已經曆局奏明成書。事宜姑存。而書此一
端。以俟。子宣曰。金水與日共一天。是也。蓋日如車輪
之軸。居中旋轉。金水如輪之輻。周圍循行。輻隨軸轉。
故日之轉也。金水或旋而前。或旋而後。一前一却。亦

勢所至也。自人目視之。祇見其或順或逆。而不知其
遠日環轉也。特逆則返于日之上。順則趨于日之下。
遲留則行于日之側。人祇見其為遲為留。而不知其
自上往下。自下往上也。在上則疾。在下為尤疾。在下則順。

每日除已行分數。遠日則見。近日則伏。特其常耳。史紀

外日又帶行一度。日中有黑點。以為災異。不知二星之適過于其下也。雖然。二星均為遠日。而其

周則有不同者何。水附日近。相距二十三度。零二十四分。其度少。

環日周一百四。其行速。一百一十九日九時。十三度零九分。四刻三分。遠日一周。金離日

遠格距四十七度。其度多。環日二百八十七度半。其行遲。五百七十八

入分。遠日一周。故金之遠日一周。水已遠日五周矣。金星在日前

啓明。在日後日長庚。鄭樵謂啓明爲金星。長庚爲水星。蓋不知二星繞日之故也。

經星移動

經星者。二十八宿也。分配周天之度。所以紀日月五星之躔次。然後漢志所載之度數。即與前漢志異。唐

志所載之度數。又與後漢志異。

前志角十二。亢九。氐十五。房五。心五。尾十。

入。箕十一。斗二十二。牛八。女十二。虛十。危十七。營室十六。壁九。奎十六。婁十二。胃十四。昴十一。畢十六。觜二。參九。井三十三。鬼四。柳十五。星七。張十八。翼十八。軫十七。後志角十三。亢十。氐十六。房五。心五。尾十八。箕十。斗二十四。四分度之一。牽牛七。須女十一。虛十。危十六。營室十八。東壁十。奎十七。婁十二。胃十五。昴十二。畢十六。觜三。參八。東井三十。與鬼四。柳十四。星七。張十七。翼十九。軫十八。唐志畢十七。觜一。參十。

與鬼三。餘
同前志。

故元史載古今前後六測。如漢洛下閎。唐僧一行。宋皇祐元豐。崇寧。元郭守敬等。或前多後寡。或前寡後多。或寡而復多。多而復寡。種種不一。元世造曆者。推究至此。茫然不解。但揣摩臆度。以爲非微有動移。則前人所測。或有未密而已。夫謂前人未密。他術有之。此則千四百年如彼其久。二十八宿如彼其多。諸名家所測。如彼其詳。而悉無一合。安得悖謬至是。且其他諸法。又何以不甚參商。謂繇誤測。必不

然也。若曰微有動移。庶幾近之。而又不能推明其所
以然之故。今湯道未以西曆詳考黃赤經緯變易。蓋
二十八宿分經者。從赤道極出線。至赤道乃止。而諸
星自依黃道行。是以歲月不同。積久斯見。若精言之
則日。日刻刻。皆有參差。特此差經二萬五千四百餘
年。而行天一周。正所謂微有動移。非久不覺。故後此
數十年百年。依法推變。正是事宜。而前代各測不同
者。皆天行自然。非術有未密也。如北極天樞一星。古

測去離北極二度。後行過北極。今更踰三度有奇矣。
觜宿距星。漢洛下閎測得二度。唐一行宋皇祐元豐
皆一度。崇寧半度。元測五分。崇禎元年測之。不啻無
分。且侵入參宿二十四分。今各宿距星所當空度。所
得多寡。悉與前史不合。蓋緣於此。此歲差之所以難
定。而古今中星之不同也。歟。崇禎元年所測距度角
十一度九十分九度
四十五分。氏十六度九十三分。房五度五十五分。心
六度二十四分。尾二十一度四十一分。箕八度八十
九分。斗二十四度七十五分。牛九度五十九分。女八
度六十二分。虛八度八十一分。危十五度十分。室十

七度二十五分。壁十度六十二分。奎十四度七十一分。婁十二度二十四分。胃十五度九十八分。昂十度五十五分。畢十六度八十一分。觜入參三十四分。參十一度九十七分。井三十三度二十九分。鬼二度三十八分。柳十二度二十四分。星五度八十八分。張十七度五十七分。翼二十度七十六分。軫十五度七十分。三。

雲雨霜雪雷電之理

雲雨之屬皆因於日而生於地者也。泰西熊三拔之論可謂詳於王栢諸儒矣。其言曰：天地之間分三際焉。水土之塊太陽蒸之。是成煖際。真炎同天。是名熱際。中間至冷。名爲冷際。蓋日照地溫。水土蒸爲濕氣。氣情本煖。煖者欲升。復得日溫。鬱隆騰起。是有火行。火颺如烟。復挾土體。相輔上行。漸近冷際。因于水土本情之冷濕。結而成雲。是雲體中具有四行也。凡物

體具四行。及將變化。勝者爲主。雲至冷際而濕情勝。卽化爲水。水旣成質。必復于地。正如蒸水。因熱上升。騰騰作氣。雲之屬也。上及于蓋。蓋是冷際。就化爲水。雲之行雨。卽此類矣。今器中貯水。曾無漏滌。盛以水。雪外成濕潤。蓋水土而上。氣行克塞。凡器之外。悉皆氣也。冰雪甚寒。氣煖在外。煖因寒逼。漸變成水。雲至冷際而變爲雨。此其徵也。若水土濕氣。旣清且微。日中上升。卽爲風日所乾。迨至夜時。升至冷際。乃凝爲

露夜半寒深。氣升稍重。故晨露尤繁。夜有烈風。亦受風損。故大旱之天。夜并無露。至于密雲不雨。旱雲益旱者。皆由氣升不等。所具四行。各有偏勝。故或爲霧。或爲雷霆。豈必氣升皆雨乎。風之爲物。亦是熱乾。與雷霆。一本所生。但不得直升。則橫驚爲風耳。雲升爲雨。其常也。旱時氣多燥乾。雲起直上。無濕相助。或遇風散。或泯其濕。但存燥乾。上爲奔星而已。所以晴日雲高而反不雨。旱雲山屹。行復散失。若

氣升之濕性多。雲起于地。遇其冷不能直上。濕遽化爲水。故雲近地反得雨焉。每有高山之上。俯瞰雲雨。下視震雷。如水發漚也。雪者與雨同理。將雪必先微溫。不溫氣不上升也。冬月冷際甚冷。氣升變雪。猶露之爲霜也。雪花六出者。凡物聚方。以八圍一。聚圓以六圍一。此定理中之定數也。水居空中。在氣體內。氣不容水。急切圍抱。不令四散。水則聚而自抱。故成圓體。此定理中之定勢也。雲遇冷而爲雨。初圓甚微。重

則點滴。冬時氣升。成爲同雲。遇冷凝。近悉是散圓。及至下零。欲求歸併。不可得合。聊相依附。以六圍一。卽成花矣。不搏聚而成片者。以空中氣體。隨天旋也。平轉卽合。直轉卽離。正如濕米磨粉。易令作片。成搏則難也。大抵日蒸地氣。挾有火情。火情熱乾炎上。其勢壯猛。土之精者亦隨而上。故雲中具有四行。時有偏勝。水勝爲多耳。間或火土合氣。水情絕少。力勢旣盛。上之次分亦隨而上。遇冷際而力稍微。土之次分復

歸于地。則成霾霧。若火土自升。水雲復盛。上阻陰雲。逼迫不容。火土之勢。上下不得。亦無就滅之理。則奮迅決發。激爲雷霆。是其破裂之聲。電是火光。火迸上騰。土經火煉。凝聚成質。質降于地。是霹靂之楔矣。就陰雲之中。亦有火土二體。上遇冷際。爲水所勝。氣變成水。火情挾土。能在氣中。與之俱上。是則土之上妙者也。熱燥輕微。與火爲體。火性炎上。初隨氣升。氣既變水。水將就下。火土二體。不復從之。如蒸水成氣。氣

至甌蓋化而爲水。仍歸釜中。若其熱性自透甌而出矣。既與雨分。火土相挾。決起而上。亦有火土自升。不遇陰雲。不成雷電。凌空直突者。此二等物。至于火際。火自歸火。挾上之土。輕微熱乾。峇似良煤。乘勢直衝。遇火便燒。狀如藥引。夏月奔星是也。其土勢太盛者。有聲有迹。下及于地。或成落星之石。與霹靂同理焉。若更精厚。結聚不散。附于火際。卽成慧孛。勢盡力衰。乃滅耳。若雪天之雲。與雨雲等。但冬月冷際甚冷。火

至其處。勢亦稍殺。土雖輕微。不能挈與俱上。一時雲氣驟凝爲雪。土亦與焉。火雖獨歸其所。雪中之土。仍與同性。故雪水化之。中有沉滓。猶作燥乾之味也。夏月雹者。三際中爲冷際。冷際之中。乃爲極冷。自下而上。漸冷漸極。二時之雨。三冬之雪。蓋至冷之初際。卽零。不必至于極冷之際也。所以然者。冬月氣升。其力甚緩。非大地同雲。不能相扶以成其勢。故雲足甚廣。雲生甚遲。必同雲累日。徐徐而起。漸至冷際。漸亦凝。

沍。因而結體。甚微細也。自餘二時。凡雲足廣濶。雲生
遲緩。卽雨勢舒徐。雨滴微細。皆變于冷之初際也。獨
是夏月。鬱積濃厚。決起上騰。力專勢銳。故雲足促狹。
隔墜分隴。而晴雨頓異。雲起全涌。膚寸暫合。而溝澮
旋盈。以其專銳。入冷際深也。氣升愈厚。卽騰上愈速。
入冷愈深。變合愈驟。結體愈大矣。遽升入極冷之際。
驟疑爲雹。雹體小大。又因入極冷之深淺。雹中沙土。
更多于雪。雹體中虛。以其激結之驟。包氣于中也。履

按三際之說尚爲未確。其云煖際者謂近地熱于天半。以中虛而地承日也。然初際爲煖。山上猶煖際也。何以寒於山下乎。若以山上已入冷際。則山半常雨。而山上不知。豈氣不及冷際而成雨乎。蓋冷際無定者也。天地之間有寒氣。有煖氣。煖氣升而遇寒氣。寒氣升而遇煖氣。皆變雨耳。因知雪必先溫。亦必先寒。溫氣先升。爲雲結雨。而寒氣後升。雨在上而寒在中。雨穿寒過。遂成珠雪。此初雪也。故或雨雪雜零。及寒

氣升高。而至于雲。雲未及結雨。而寒氣至。遂並自凝焉。故雪成片也。至於雷電之理。熊氏亦未盡言。蓋有雷而不電者。有電而不雷者。有大電大雷者。由於陰氣盛。而陽氣在內。不得出。則擊搏成雷。雷者電之聲也。電者雷之光也。或陰氣上薄下厚。雷遂從薄處上出。故聞雷而不見電。如陰氣薄。則陽氣易出。故見電而不聞雷。卽聞雷聲。亦不震。惟雲厚而陰氣迫之。陽氣復盛。相迸而出。故爲迅雷大電。且有見光而不見

雷者。電在雲中。或近地。又有雲掩之也。其如金線。則電出雲外也。故迅雷之電。徃徃見線焉。

性理曰。雷之破山壞廟折

樹殺人者。何也。胡致堂曰。先儒以爲陰陽之怒氣也。氣鬱而怒。方爾奮擊。偶或值之。則遭震矣。世人所得雷斧者。此猶星隕而爲石也。蔡季通曰。雷斧之屬。是一氣擊後。方始結成。狀如細黃石。非先有此斧。以擊物也。虹者何也。水氣耳。受日光而生。日東則虹西。日高

則虹低。虹如環。人見其半。半爲地所隱也。水本青氣。日屬赤色。赤與青交。而紅綠生焉。以人目視之。則有其形。非本色也。試彈松香灰水而成泡。必具五色。此

其證也。虹無貫日之理。白虹者。白氣也。以虹名之耳。霞者何也。雲正受日光則透白。虛斜相映則起色。故霞惟晨昏有之。蓋晨昏之間。日近于地。光射于空。雲低不能正受其照。遂相映而成霞。此皆熊氏所未及也。又按三拔書。或問南風溫。北風寒。何也。曰。風屬于火。日爲火君。地發燥熱。橫披直驚。從日而嘘。則爲南風。君火之氣。與風俱舒。故溫。從日而吸。則爲北風。君火既縮。而又吸動地面。颺揚之氣。故寒。試觀人口嘘。

氣則唇溫。吸氣則唇冷。理可類推。中國所處。日恒在南。是以有噓吸之異。又問東風溫潤。西風高燥。何也。曰。海氣在東。故溫潤。山氣在西。故高燥。又日以東方爲來氣。以西方爲去氣。斯其所以異也。又問曰。北方地亢。春夏少雨。僅伏秋雨數日。南方雨恒多。何也。曰。日在于南。近日之處。火土之氣。時爲太陽暴照。如人身熱。則汗液也。北方遠日。又春夏多風。致火土之氣。疏越。故雨恒少。閩中春月恒雨。夏月日出則酷暑。旋

復有雨乃所聞滿刺伽國處赤道之下四時皆裸賴
日日有雨以解其蘊隆可見暘爲雨之根也至於將
雨莫不有徵竈突發煙平遠望之亭亭直上晴之候
也。輓蜒而起如欲上不得者雨徵也。蓋雲將成雨空
中氣行皆成濕性煙爲濕礙不得上升故至宛曲將
雨礎潤將雨燈爆理可同觀朝日出光黯淡色蒼白
者雨徵也日出時雲多破漏日光散射者雨徵也密
雲四布牛羊斃草如常者不雨若啖食匆遽似求速

飽雨徵也。蠅蚋蚤蚩。匆遽啣食。雨徵也。蠓蝓之屬。倉
皇飛驚。雨徵也。穴處之蟲。群出于外。雨徵也。朔日至
于上弦。視月兩角。近日一角。稍稍豐滿。雨徵也。月暈
白主晴。赤主風。色如鉛者。雨徵也。總由濕氣上升致
然耳。

四行五行

或問中國言五行。太西言水火土氣四行。參差何決。浮山聞語曰。豈惟異域。邵子常言水火土石。而畧金木矣。地藏水火。分柔土剛土爲土石也。朱隱老曰。四爲體。五爲用。金石同體。言金而石隱矣。周子尊水火在上。次表中土。下乃列金木焉。金木者。從土中生出者也。今所據者。地之五材也。金爲土骨。木爲地皮。是也。水爲潤氣。火爲燥氣。水爲生氣。金爲殺氣。以其爲

卷之二
堅氣也。土爲冲和之氣。是曰五行。黃帝曰。六合之內。不離于五。既言五運。又分六氣。不參差乎。播五行于四時。非用四乎。易曰。一陰一陽之謂道。非用二乎。謂是水火二行可也。謂是虛氣實形二者可也。虛固是氣。實形亦氣。所凝成者。直是一氣。而兩行交濟耳。又况所以爲氣。而宰其中者乎。神不可知。且置勿論。但以氣言。一行之言。氣形光聲也。氣凝爲形。蘊發爲光。竅爲聲。皆氣也。而未凝未發未激之氣尚多。故槩舉

氣形光聲爲四幾焉。楞嚴七大。地水火風空見識也。四大。猶水火土氣也。復對實而言空。故表空焉。皆因人目之見而顯。見本于識。而藏于識。故表見識焉。心藏神而主性。腎藏精而主命。以見識表之。亦可悟五藏六腑之實。是二行矣。若欲會通。正當舍二求一。而後知一在二中。謂之二中是一。謂之不二不一。謂之參兩。謂之九六。謂之七八。謂之四五。謂之五六。無不可者。且請學易。方信卽差別是大本。勿逃顛頂。

夢筆錄曰

火爲五行之至神。非同木土金水之成形也。世但知火能生土。不知火能生金。生水。生木。蓋金非火不能生成。水非火不能升降。木非火不能發榮。易稱乾爲龍。龍。火之精也。五行之精。惟龍神變。故有火龍。土龍。金龍。水龍。木龍。今之土中。石中。金中。海中。樹中。敲之。擊之。鑽之。無不有火出焉。則此火能藏神于萬物。而又能生萬物也。或曰。坎卦在子宮。所謂天一生水。以陰先陽也。還知坎中一畫真陽。爲天地之心乎。表冬至于半者。正以坎中一畫真陽。爲天地之根。火之宗也。陽在陰中。卽龍宮之在海藏。神龍之潛九淵。所謂陽在下而勿用。卽大易寂然不動之宗也。復卦以至日閉關。道家藏火。坎火之訣。正謂此也。在胎之前。非三線之火。不能結溝。身既生後。非丹田之火。不能養成。故百骸五藏六腑十二經絡。獨以心火爲君。命火爲臣。能傳生化。食以資長。其骨肉此火不調。則百病生。此火一散。則百骸廢。人初死時。百骸俱在。獨此煖

氣一去則四大皆潰散矣。所謂法界聖凡。同是此心。所造須當辨其邪火真火。能知性空真火。性火真空。則知薪盡爲火傳。燈傳爲命續矣。五德有形有神。形也。土分之則崩。金分之則缺。水分之則絕。木分之則折。獨火爲神。愈分愈多。愈聚愈勝。愈與愈有。愈傳愈久。此向上不傳之秘。所以分燈列焰而傳乎。

古今釋疑卷之十二終