

格致古微



02153

格致古微卷四

子華子

大道火氣之喜明也案此卽火際之說也春秋求故二曰西人言天有三際近地一層爲溫際溫際之上爲冷際冷際之上爲火際火氣喜明見子華子

慎子

意林載措鈞石使禹察之不能識也懸於權衡則釐髮識矣案此重學也重學須知曰尋常權物不必用天平者則用秤

月爲陰精潮之所附朔望之際月近於日故月行疾而潮應大朔望之後月遠於日故月行遲而潮應小案此卽潮汐應月說

微四

也蓋潮之大以月近於日日之吸力有以助月之吸力故潮之小以月遠於日日之吸力不足助月之吸力故而潮汐之大小又以月行之遠近爲準宣昭潮候說曰卯酉之月陰陽之交故潮大於餘月朔望之後天地之變故潮大於餘日西人謂海之潮汐係平月之吸引本此見天文圖說二

鷓冠子

天則蓋毋錦杠悉動者其要在一也案此動學之用也西人於機器諸用必有居中以運之義本此俞先生懋讀鷓冠子曰毋乃毋譌說文毋穿物持之也毋錦杠悉動言有錦杠以貫之而撩幅俱動也

環流積毒成藥工以爲醫案卽西醫以有五毒藥療疾說也西



醫略論諸書言之詳上

尸子

御覽三十七引曰天左舒而起牽牛地右闢而起舉鼎案此卽天地皆動說也詳前

鬼谷子

反應若磁石之取鍼案化學中有鐵養爲吸鐵石卽中國磁石又以電造磁鐵能吸放爲電報用海島逸誌摘略曰磁石洋在南旺之東山谷閒及崖岸皆有磁石磁石性能引鐵故其處之船皆用竹釘爲之不敢用鐵釘也來往船楫悉當颺開不得相近或有被狂風驅逐而悞近者則被其牽引不能解脫矣

計然子

微四

知鬪修備時用知物案此古馭遠之法也錢學嘉類要表綜覈表自跋曰計然爲治生言也理天下亦然自海邦來庭使臣互駐商船紛馳謀國者安不忘危一切飛艫橫海巨震逾雷墨守輸攻之技靡不采擇蓋不必鬪而備固修矣獨是宮禮寢亡市塵失政輸轉居積駟僮主之環而伺者夥願不有以應曷補於匱不善其術又曷以應所謂時用知物者尙矣

呂氏春秋

似順漆淖水淖合兩淖則爲蹇濕之則爲乾金柔錫柔合兩柔則爲剛燔之則勿淖也案此化學說也見四國日記五

淮南子

原道女媧氏煉五色石以補之案此後世燒煉之始見稗史類

天文欲知天之高樹表高一丈正南北相去千里同日度其陰北表二尺南表尺九寸是南千里陰短寸南二萬則無景則直日下也陰二尺而得高一丈者南一而高五也則置從此南至日下里數因而五之爲十萬里則天高也若景與表等則高與遠等也案此西人測高遠者所本亦卽周髀以髀爲股以景爲句度高遠之法特沿千里差一寸之說而御以重表測海島之術學計一得上曰其實得二尺與尺九寸影之地緯度差三十四分在地祇百里餘耳

以燧取火又從朝視夕者移從枉準直者虧案此卽光學中影鏡中樞之理

微四

水勝故夏至濕火勝故冬至燥燥故炭輕濕故炭重案此卽燥濕表之理

地形黃水宜金案西人鎔金入水以飾物殆變通其法歟北方有不釋之冰案四國日記五曰今之北冰海云

以水和土以土和火以火化金以金治木木復反土五行相治所以成器用案此言化學之理

黃埃青曾赤丹白礬玄砥麻象生頤激揚爲電案卽西人電學之所出

精神日中有跋烏案卽彼體黑點非遠鏡莫能見說也學計一得下曰淮南諸書日中有烏說卽謂此是古人已於遠鏡窺得之傳聞失實乃謂烏爲烏名蔽於所見也

主術眾智所爲則無不成也千人之羣無絕梁萬人之聚無廢
功案此西人行政所本四國日記五曰西學各事之所以能勝
人者率用此術卽其用入行政之有議院工商諸務之有公司
亦合眾智以爲智眾能以爲能所以鮮有敗事也使俄草五謂
其深得此道

夫據榦而窺井底雖達視猶不能見其精借明於鑑以照之則
寸分可得而察也案西人顯微鏡有窺深之用卽其意

齊俗譬若統之見風許注統候風之羽也楚人謂之五兩見書
鈔舟部類聚儀飾部文選江賦注御覽七百七十一唐玉篇絲
部案行船繫雞羽或鵝毛於櫓尾以驗風卽五兩也西人用風
性表以測風卽其遺義

微四

四

汜論老槐生火久血爲燐案卽彼言鬼火爲骨角所舍之氣散
出者四國日記五曰此西人原質化合之理

說林蔭不祥之木爲雷電所撲案卽避電氣之理四國日記五
曰此卽西人避電氣之說也

淮南萬畢術

宋刻意林六載取沸湯置瓮中密以新縑沈中三日成冰案此
造冰之法也西人有造冰法而不知漢已有之

意林六載取鴻毛縑囊貯之可以渡江不溺案此救溺之器也
西人有拯溺帶臨危繫於身可不溺放此

御覽五十八引方諸取水注方諸形若杯无耳以五石合冶以
十二月壬子夜半作之以承水卽來案此取水之法也

御覽七百三十六引銅鑿雷鳴注取沸湯置甕中沈之井裏則
鳴數十里七百五十七引牛膽塗熱釜卽鳴案此致聲之法也
又引削冰令圓舉以向日以艾承其影則火生案博物志戲術
亦言之此致火之法也世說新語曰東晉王太尉嘗鑿銅鑿
御覽九百八十八引白青得鐵卽化爲銅朱沙爲湏案此化學
也世說新語曰東晉王太尉嘗鑿銅鑿

困學紀聞

天道司馬公日景圖曰日行黃道每歲有差地當中隨而轉移
案此地圓說所本學計一得上曰以漏刻揆日不論何地自日
出至日中自日中至日入漏刻必等此地圓之理也

論衡

微四

五

雷虛雷電迅疾時犯殺人世俗謂之陰過飲食人以不潔淨天
怒擊而殺之虛妄之言也案西人不信人陰過之說瑪吉士地
里備考雷電論曰雷鳴時火藥易然之物恐被雷火引著而擊
也放此世說新語曰東晉王太尉嘗鑿銅鑿
道虛致生息之物密器之中覆蓋其口漆塗其隙中外氣隔息
不得洩有頃死也案西說人無養氣則死本此

談天日西行云云案此說西人竊之渾天家言天西旋日東行
每日周天一度故楊雄据渾難蓋謂日東行王充据蓋難渾謂
日西行彼天文家謂地球東轉日西行卽充義也

說日中光明故小其出入時光暗故大案西說明暗由於游
氣多其卽映小爲大本此

大山之高參天入雲去之百里不見墮塊又曰試使一人把大
炬火夜行於道平易無險去人不一里火光滅矣非滅也遠也
今日西轉不復見者非入也案西人言物形愈離吾目愈覺其
小卽此意

儒者曰日中有三足烏月中有兔蟾蜍夫日者天之火也與地
之火無以異也峭穴之中無生物天火之中何故有烏火中無
生物生物入火中燋爛而死焉烏安得立夫月者水也水中有
生物非兔蟾蜍也兔與蟾蜍久在水中無不死者日月毀於天
螺蚌汨於淵同氣審矣所謂兔蟾蜍者豈反螺與蚌邪且問儒
者烏兔蟾蜍死乎生也如死久在日月燋枯腐朽如生日蝕時
既月晦常盡烏兔蟾蜍皆何在夫烏兔蟾蜍日月氣也若人之

微四

六

腹臟萬物之心腎也月尚可察也人之察日無不眩不能知日
審何氣通而見其中有物名曰烏乎審日不能見烏之形通而
能見其足有三乎此已非實且聽儒者之言蟲物非一日中何
爲有烏月中何爲有兔蟾蜍案西人亦不信烏兔蟾蜍之說以
爲日有黑斑月含地影耳詳天文圖說一又三

天行已疾去人高遠視之若遲蓋望遠物者動若不動行若不
行何以驗之乘船江海之中順風而驅近岸則行疾遠岸則行
遲船行一實也或疾或遲遠近之視使然也案此亦光學也

明雩孔子出使子路齋雨具有傾天果大雨子路問其故孔子
曰昨暮月離於畢後日月復離畢孔子出子路請齋雨具孔子
不聽出果無雨子路問其故孔子曰昔日月離其陰故雨昨暮

月離其陽故不雨案此知以月離測經度古有此法詳前
論死天地開闢人皇以來隨壽而死若中年夭亡以億萬計今
人之數不若死者多如人死輒爲鬼則道路之上一步一鬼也
案此王充荒誕之論西人不信鬼神因而不祀其先人淪於不
孝江浙新政有因立商埠而發人墓者雖將擇地遷葬然而暴
骨郊原自不忍觀利未得而害已見毋亦信非鬼之論歟

夫水也者地之脈脈隨氣進退而爲潮案海潮論曰地浮與大
海隨氣出入上下地下則滄海之水入於江謂之潮地上則江
湖之水歸之滄海謂之汐與王充合西人論潮汐爲吸力與隨
氣之說略同見天文圖說二詳前

金樓子

微四

七

箴戒紂剖比干心十二穴案二當作一此亦西醫說所本也梁
范縝以爲七竅癸巳存稿七曰人身圖說心竅左右各二有十
一小耳則小穴十一其言與金樓子范縝合蓋本之佛書金樓
子取其十一穴今本譌爲十二范縝取其小耳

志怪奇眩國民能爲飛車從風遠行至於亶州傷破其車不以
示民十年西風至復使給車遣歸案互見括地圖玉海七十八
引曰湯時奇肱民能爲車從風遠行湯時西風久奇肱車至於
豫州西人所製氣船疑卽此類四國日記二曰聞英美擬合
製氣船可從空中來往茲閱新報稱該公司會議須集英金二
萬磅興工製造該船但用兩人駕駛其底與洋船一式船身用
礮石之類質雖輕而堅韌價又便宜者船旁張兩翼如氣球傘

以防不測翼角有葉如火船上之車葉可升可降船頭有撥以主進退船尾有舵以主前後另有小舵一具可左可右坐入房艙前有空地爲引路人坐處有軌置彈弓打電氣船上舵及撥俱用電氣行使脫有不測立即折散舵還舵撥還撥斂翼如氣球傘下墜並無窒碍即使墮落洋海亦可飄浮水面如在陸地更爲平穩該船攷究多年因欲覓得礮石之類製練始能成功其第一訣竅在此此外新式俱屬輕巧加以電氣之力控御由人第一號竣工之日先須邀同友人試遊然後由太平洋面行五日可以周行天下以後陸續製造每六十日可成一號新報之言如此余謂此次公司或議而未成要之就此法而精思之則奇肱之飛車必有乘雲御風之一日乎俊案如金樓子說則

微四

湯且傷破其車以戒奇巧豈果智出西人下哉

夢溪筆談

象數西天法羅喉計都皆逆步之乃今之交道也交初謂之羅喉交中謂之計都案此亦西說所本彼所謂新測得天王星也凌廷堪校禮堂文集曰羅喉計都卽月道之中交正交也其名始見於筆談謂之西天法俊案羅喉卽西名之天王星詳天文圖說一唐書藝文志都聿列斯經二卷法云貞元中都利術士李彌乾傳自西天竺有璩公者譯其文竊謂此必中法流傳西土已久李乃轉由天竺傳入中土光聰諧有不爲隨筆一謂米時已有西法非也隨筆又曰山谷蟹云已標天上三辰次未免辰亦是西法卽中國人間五鼎烹謂十二辰中有巨蟹也巨蟹爲稱物鈞斲德琢磨竭力見玉石宛觀古人馬蹄篇或欲勝天竭

高宗

自罄江皋雙女久寂寞何處從師子多術金牛十角力士若白
羊萬頭丞相食秋風網巨蟹螯肥素書遺我雙魚白吁嗟龜寶
餅水棲陰陽理妙期元默作歌在嘉靖時西土亦未來

天有黃赤二道月有九道此皆強名非實有也如算法用赤籌
黑籌以別正負之數厩家不知以為有九道案此又宋算用籌
之證

雜誌磁鍼微偏東不全南案此即南北極不正之說也癸巳存
稿六論羅盤曰徐岳術數記遺云其一八卦鍼刺八方位闕從
天即此盤是漢已有之後不傳耳若以偏東偏西為南蓋西洋
謂中國南北極不正其說已見沈括筆談謂磁石磨鍼微偏東
不全南其說非也請以西說證之晉法顯佛國記云拘薩羅國
佛論議處起精舍道東有外道天寺自在西時精舍影射天寺

一微四

九

日在東時天寺影北映終不得映精舍此事不足道而旁證最
可為據日月隨星躔出辰入戌則中在未天寺蓋在精舍東僧
徒夸言亦以中在偏西未位若中國日中時正在午豈得謂中
國北極不正磁石乃指大郎山如西洋人之論耶以佛國記推
之中國正南在午佛國及西洋正南反在未此又言羅盤指南
鍼者所當知也

技藝用泥刻字每字為一印火燒令堅欲印則以鐵範置板上
而密布字印于其中頃刻印千百本案此活字板之權輿但宋
時止用泥刻陸深金臺紀聞毘陵用銅鉛為活字視版印尤巧
高宗純皇帝御題聚珍版詩序曰康熙閒編圖書集成刻銅字為活版
則武英殿然則活字印書中法有之西人以鉛錫擺字地球說

高宗純

略明言如中國聚珍板然矣

辨證牕隙樓塔影中門爲板所束則皆倒垂案此亦西人照相景皆倒立之理客座贅語亦云塔影無不倒者塔本正也而影倒卽如飛鳥之影鳥東飛則號中之影必西逝與塔影同天香樓偶得曰嘗遊真如寺大殿後西次開北向一小室深僅六七尺其南卽大殿之牆北首臨簷際土截用木板蔽風雨下截用牆板之近牆處有一小隙僅四五寸濶半之余同數人從窈一門入室卽閣門視之天光映於壁上塔影宛然倒焉時方仲夏日行北陸又值舖時塔在日南日自北照之影落塔南地上室中壁上天光乃卽塔南地上之日光倒照室中者也地上塔影尖在南尾在北故壁上塔影尖在下尾在上然非有簷際木板束之則光散而不聚壁上必無塔影故板上留隙必須極小窈入之門亦須盡閣則光始自隙中吸入壁上耳又思冬月日行南陸日在塔南壁上必無塔影春秋之際必從早晚日出入時伺之蓋日出入時多在北方總須日在塔北而後壁上乃有塔影詢之寺僧答云果然自見塔影後思有以肖之夜取燈火置長桌上燈南二三尺許桌上值一小兒所弄小木塔長可六七寸塔南二尺許桌上樹一小板屏屏北不及尺許桌上橫一大木板盡障南首燈光板中微開一竇長二三寸正與塔影相射然後從旁視之則燈南桌上燈光已從竇中吸入照於板屏上而塔影亦倒於屏上矣食舊德齋箸解墨子格術曰東省之燈景戲西人之鏡景燈胥本此理格術之學相傳已久西洋

人得其理而變通之見筆談

陽燧照物皆倒中間有礙故也算家謂之格術如人搖鶻鼻爲之礙故也若鶻飛空中其景隨鶻而移或中間爲隙隙所束則影與鶻遂相違鶻東則影西鶻西則影東陽燧面窪以一指迫而照之則正漸遠則無所見過此遂倒其無所見處正如隙隙鶻鼻腰鼓礙之案此亦光學所自出天香樓偶得曰余家蓄一陽燧以之照物迫近則正稍遠則閃爍無定再遠之則皆倒矣但所照甚爲模糊不若近照之明顯細思其故非中間有礙也蓋陽燧面窪凡遇諸物悉從四邊先照入內故中間所照之影非照外物而得乃轉照四邊所照之物影也上邊所照則中間轉在上下邊所照則中間轉在上左右轉照亦然唯不竟照外物止照四邊所照物影故尤甚模糊亦猶室中壁上塔影不竟照塔止照地上之塔影耳若以物迫近視之則四邊光散而中間自能照物故影仍正且顯也其稍遠而閃爍無定者乃當中邊兩影相射之際故也推之隙隙鶻影以及客座贅語所言走馬燈角上之影莫不各有一轉照機枯在內理極平常又有圓鏡照物亦倒理與陽燧一致但圓鏡照物則中間先已照訖復自中間轉照四邊故倒影不在中間而在四邊耳

器用錢塘有聞人紹者常寶一劍以十大釘陷柱中揮劍一削十釘皆截隱如秤衡劍鋒無纖跡用力屈之如鉤縱之鏗然有聲復直如絃關中种諤亦畜一劍可以屈置盒中又辨證篇子使至磁州鍛坊觀煉鐵凡鐵有鋼者如麪中筋濯盡柔麪筋乃

藥院中有二枚此神藥也案今西醫於割症所用麻藥或此類

數

震澤紀聞

上文皇北征時初得安南神槍虜一人直前二人繼之皆中槍

而斃又明制凡火器係內府兵仗局掌管在外不許成造案据

先文恪公所記可見明文皇時已用火槍該餘叢攷三十曰明

征交趾後已有烏槍但明制禁外閒習用故承平日不知用至

嘉靖中倭入中國得其傳耳

震澤長語

上日體本黑積天之至陽而生光明月體本黑借日之至陽而

生光明案先文恪公此說亦西人所本天文圖說一曰日面黑

微四

斑初見時不甚大有時變為大即日體本黑說也又曰太陽之

光極大逾吾人盡力所為之光萬萬即積天之至陽而生光明

說也又曰月形有山甚異山下更有平地色如墨水即月體本

黑說也又曰月本無光不過借日之光以為光而倒映於地即

借日之至陽而生光明說也安得一一發其覆乎

草木子

北極瓜之蒂也南極瓜之攢花處也赤道瓜之腰圍也案即彼

天體橢圓說也徐景福丹泉海島錄一曰言者謂天體橢圓頗

近理夫瓜橢圓者也浸假而渾圓焉安必其不右旋且安必其

不南旋北旋邪

孔六帖

三十二西域拂菻有善醫者能開腦出蟲以愈目青案此正西醫治疾之法其源蓋出於佛菻此外國所長若中土則以爲殘忍而此法失傳矣詳割症新書

事始

黃帝使隸首作算數得下籌之法周公作九章詳明算法而始制算盤案錢大昕養新錄曰古人布算以籌今用算盤以木爲珠不知何人所造亦未審起於何代惟陶南村輟耕錄有走盤珠之喻則始於元代据錢說可證珠算之法古亦有之

世說

喬儉王衍持牙籌會計案籌算之見於古者梅文鼎古算衍略一曰此用籌之證

微四

酉

鄴中記

石虎有指南車及司里車又有春車木人及作行碓於車上車動則木人踏碓舂行十里成米一斛又有磨車置石磨於車上行十里輒磨麥一斛中御史解飛尙方人魏猛變所造也又嘗作檀車作金佛像坐於車上九龍吐水灌之又作木道人恆以手摩佛心腹之間又十餘木道人長二尺餘皆披袈裟繞佛行當佛前輒揖禮佛又以手撮香投爐中與人無異車行則木人行龍吐水車止則止亦解飛所造也案此古奇巧器也俞先生樾茶香室叢鈔二十一曰解魏之巧雖古偃師無以過可見中國古來自有此巧人矣

朝野僉載

開額上取一小蟹堅硬如石尙能活動頃焉方死疼亦止蟹至今藏之夏雪糞云嘗於平江見馬腹膨脹倒地店中有老回回見之於左腿內割取小塊出不知何物馬隨即騎去案此西醫所長詳前一編一感一語天賦之靈氣案司人竟天賦之靈野獲編云水而餘得突靈天賦問萬物由氣以氣以水以嘉靖十年量授楊成章一官給郭珉賞以前此成章母嫡庶二人於海甯長亭巡檢署剖一銀錢至是成章珉各領其半於江西逆旅合之也案此中國用洋錢之始癸巳存稿十日據此知嘉靖前杭州已行洋錢矣

夢梁錄

賈秋壑所造車船但用車船腳踏而行其速如飛案西人用銅

微四

夫

製獨輪車卽此

七修類稿

一天氣也地質也地之上陽也故氣焉地之下陰也故水焉此陽無形而陰有跡也然氣復爲水此陰陽原始反終之義也何以見之氣自卑而升土水出於山氣之化也水自高而趨下入於大海水歸本也蓋水氣一也氣爲水之本水爲氣之化氣鍾而水息矣水流而氣消矣盈天地閒萬物由氣以成形由水以需養一化一歸一息一消天地之道耳案西人言天地之外皆水包之卽本此

也

戴氏造鳥銃凡火藥貯於銃脊用機開案卽西人格林礮之制

劉跋暇日記其星主劉忠奇邊無水日照之史沈斷獄取水精十數種以入初不喻既而知案牘故暗者以水晶承日照之則見案此眼鏡之始陔餘叢考曰眼鏡明始有來自西域據劉跋暇日記是宋時已知能照但未知作鏡耳

拾遺記

秦始皇時有獻螺舟者案西人制氣球形似卵運機遠行疑其遺製

始皇起雲明臺有巧工二人騰虛緣木運斧斤於雲中案此知

巧工古自有之不足為奇

庭間述略

土木之變于肅愍欲放大銅將軍銃以擊虜傳正日陞至都督

微四

七

無人敢點火放者肅愍掘土坑藏身引長藥線肅愍親自點火伏坑中聲震如雷虜被擊死無數遂退去案此知明時雖有礮猶不甚用之也明史于謙傳無親放大礮事可補史闕

皇朝禮器圖式天聰五年始造紅衣大礮名曰天佑助威大將軍崇

德八年造神威大將軍礮康熙十五年造神威無敵大將軍礮

二十八年造武成永固大將軍礮乃明時已有銅大將軍銃知

此名固有所以

物理論

詩小雅疏引曰雲漢眾星出焉天河為小星之所聚案此亦西

人論天河所自出見食舊德齋襟著

類聚天文引月與星主陰也有影無光日照之乃有光案此亦

西說所本見天文圖說三詳前平圖書五星代時百一星類考
博物志

異人交州夷名曰俚子俚子弓長數尺簫長尺餘以燠銅爲鍤
塗毒藥於鍤鋒中人卽死案此知殘忍之爲外夷素習廣造奇
巧適傷天地之和中國則不得已而用之

異產周書曰西域獻火浣布汙燒之則潔案泰西有此物詳前
戲術削木令圓舉以向日以艾於後承其後則得火案西人以
冰制成凸鏡能取火卽此意

初學記七引曰凡水源有石流黃其泉則温案西人言礦學者
有此說

御覽九百七引曰儒者言月中兔夫月水也兔在月中無不死

微四

大

者夫兔月氣也案西人亦不信月中有兔但言月面黑處而已
天文圖說三曰月面黑處卽最大之平原其邊界多有圓形以
遠鏡窺月面最明晰者卽大小之山其狀如環故名曰環山其
光亮如金銀所製之環

續博物志

二曰渾天形如彈丸地在其中天包其外猶如鷄卵白之繞黃
案此卽地居宇內中心之說也見天文圖說二

大集經附

大星宿其數有八所謂歲星熒惑星鎮星太白星辰星日月星月
星荷邏候星案荷邏候星卽西士所測得者鑑止水齋集曰西
士彌納和爲子言西土近三十年測得五星外尙有一星形甚

甚小而行遲正在赤道規上約八十餘年可一周天若能測定此星可因以紀赤道考歲差余讀大集經則西士所測其荷邏候星歟疇人傳三編二曰荷邏候即今西名之天王星英人候失勒維廉於乾隆四十六年二月十九日夜始以遠鏡測定星道踞填星之外體徑之角度爲三秒九一行天一週爲三萬六百八十六日八二零八約得八十四年有餘與記言質小行遲諸數無弗合俊案天文圖說一曰天王星軌道距日五百二十六千二百萬里繞日約八十四年一周自轉之向與地球相反地球乃自西迤東天王星則自東迤西如二十七圖其直徑約九萬九千里其體大於地而小於土木二星

起世經附

微四

九

有三因緣相觸故雷聚空中有音聲出一雲中風界與地界相觸着二千雲中風界與彼水界相觸着三千雲中風界與彼火界相觸着故即便聲出譬如樹枝相措即有火出此亦是又曰東方有電曰無厚南方有電曰順流西方有電曰墮光明北方有電曰百生樹無厚與墮光明相觸相對順流與百生樹相觸相對故虛空雲聚之中出生大明名曰電光案此說雖出自佛家言而西人電學之理實皆若合符節

處胎經附

修行道地經均言受胎每七日一變又三十八七日身體骨節成爲人案西人論胎略見全論新編

陰符經

下篇天之至私用之至公蓋合百姓之私以成王者之公也案西國於商政有公司與民同利卽此義詳慕維廉大英國志及列邦歲計政要

黃庭經

泥丸宮蓋谷者空曠之所腦之所居所謂土有天谷泥丸藏神之府也案此亦腦氣筋說也詳前

關尹子

二柱石擊石卽光知此說者風雨雷電皆可爲之蓋風雨雷電皆緣氣而生案此卽電學之祖也見瀛海論

天非自天有爲天者地非自地有爲地者譬如屋宇舟車待人而成彼不自成案東塾讀書記十二曰此與天主之說無異俊

微四

十

謂陳說非也天主之教無父無君不可以證古書

四符譬如金之爲物可合異金而鎔之爲一金案此化學也西人每升煉銅錫使爲精金殆其法乎

六七如灰中金而不若礦沙之金破礦得金淘河得金案此礦

學也

列子

天瑞羊肝化爲地皋馬血之爲轉鄰也人血之爲野火也案此化學也鄰卽燐字血爲燐亦見淮南子

日在天中行止奈何愛崩墜乎曰天果積氣日月星宿不當墜耶曉者曰日月星宿亦積氣中之有光曜者又曰天地空中之一細物案此素問大氣舉之之說西說襲之詳前

黃帝仲尼適楚見痾僕者承蜩猶撥之也仲尼曰子巧乎有道
邪曰我有道也五六月纍垝二而不墜則失者錙銖纍三而不
墜則失者十一纍五而不墜猶撥之也吾處也若槩株駒吾執
臂若槁木之枝雖天地之大萬物之多而唯蜩翼之知吾不反
側不以萬物易蜩之翼何爲而不得案此雖言用志不分然言
纍言撥實有重學之理莊子達生垝作丸處下有身字餘同劉
子專學云夫蟬之難取而黏之如撥袁注撥急也卽此事
湯問孔子見兩小兒辯鬪一曰我以日始出時去人近而日中
時遠也一兒以日初出遠而日中時近也一曰日初出大如車
蓋及日中則如盤盂此不爲遠者小而近者大乎一曰日初出
滄滄涼涼及其日中如探湯此不爲近者熱而遠者涼乎案又

微四

三

見金樓子立言上此亦西說所本天文圖說一論曰日初見時
不甚大而有時變爲大卽此一說

仲尼有影不移注曰夫影因光以生光案此光學也因光生光
卽照相攝景之理墨子經所謂兩光夾一光也

髮引千鈞注夫萬物之所以斷絕者必有不均之處處處皆均
不可斷故髮雖細而得秤重物者勢至均故也案此卽重學之
理與湯問篇均縣均髮同意亦見墨子經

湯問扁鵲遂飲三大毒酒迷死三日剖胷探心易而置之投以
神藥既悟如初案此卽西醫割視肝鬲之祖詳前

有獻工人名偃師曰臣之所造能倡者穆王驚視之趨步俯仰
信人也巧夫鎮其頤則歌合律捧其手則舞應節千變萬化惟

意所適王以爲實人也與盛姬內御並觀之技將終倡者瞬其目而招王之左右侍妾王大怒立欲誅偃師偃師大懼立剖散倡者以示王皆傅會草木膠漆白黑丹青之所爲王諦料之內則肝膽心肝脾腎腸胃外則筋骨支節皮毛齒髮皆假物也而無不畢具者合會復如初見王試廢其心則口不能言廢其肝則目不能視廢其腎則足不能步案此知古於機巧未嘗無之特不作無益害有益且縣爲厲禁耳

莊子美鵲天果靈曰齊魯皆非五音俱天之顯於諸賦之顯天內篇逍遙游埜馬也塵埃也生物之以息相吹也案此亦氣學也四國日記五曰今登氣球者彷彿見此景象氣學海運司馬彪注曰運轉也案此地圖說也氣學

微四

三

搏扶搖而上者九萬里又曰故九萬里則風斯在下矣案此氣學也又列子御風而行冷然善也旬有五日後反

天之蒼蒼其正色耶其遠而無所至極耶其視下也亦若是則已矣案談天集證曰蒼蒼者非正色則天之視地猶地之視天矣靜者未必不爲動下者未必不爲上也

齊物一與一爲三二與一爲三自此以往巧厯不能得而況其凡乎案此數學也四國日記五曰此天算之濫觴論養生主指言於爲新火傳也不知其盡案四國日記五曰羅馬等處教好畜古時之火有傳之五六年而不滅者正卽此意後謂此說近附會百齊後王天益五齊和國大論五外篇天地子貢曰有械於此一日浸百睡用力甚寡而見功多

夫子不欲乎爲圃者仰而視之曰鑿木爲機後重前輕挈水若抽數如沃湯其名爲椽案此水學也卽機器取水之法然觀丈人對子貢語知古人時鄙其法而不用耳非不知也

天運天其運乎地其處乎日月其爭於所乎孰主張是孰綱維是孰居無事而推行是意者其有機織而不得已耶意者其運轉而不能自止耶案談天集證曰惟有機織故不已此地與諸曜互相攝動之理也惟其運轉故不能自止蓋動而忽止必有物以阻之而諸曜皆在太虛之中則無阻之者也四國日記五曰此則啟談天西士先聲矣

計四海之在天地之間也不似晷空之在大澤乎計中國之在海內也不似稊米之在太倉乎音義晷空蟻塚也案四國日記

微四

三

五曰此輿地之濫觴俊案晷空一喻尤足發明地圓之理雜篇則陽有國於蝸之左角者曰觸氏有國於蝸之右角者曰蠻氏相與爭他而戰案此光學也四國日記五曰此與列子焦螟羣飛而集蠱睫者相合今之窺顯微鏡者彷彿見此景象外物木與木相摩則然金與火相守則流陰陽錯行則天地大絃於是乎有雷有霆水中有火乃焚大槐司馬彪云水中有火謂電也案此卽西人電學所本木與木二語又卽彼陽燧取水法璇璣遺術亦以爲鑽燧之意四國日記五謂爲化學亦通天下天與地卑山與澤平案此卽地動說也談天集證曰地繞日而行則地之左右上下無非天也非天與地卑乎地半徑萬一千餘里而山之最高與海之最深者皆不過十五里約爲地

半徑七百分之一非山與澤平乎

麻物之意曰至大無外謂之大一至小無內謂之小一無厚不可積也其大千里案此與西算相通据上文麻物之意似惠施所著之書

我知天下之中央燕之北越之南是也案此地橢圓說也談天集證曰地形橢圓其長半徑之中在北極下則燕之北半徑之中在赤道下則越之南河洛之閒明不得爲天下之中

火不熱輪不蹶地案此卽電氣燈火輪船之理一尺之槓日取其半用之不竭案此卽幾何之理也韓應陛曰歐羅巴人光性論云物之微分人亦能分然不能至不可分之地蒙以爲人之不能分非物之不可分以幾何之理言之物雖

微四

言

大合之可至無窮雖微分之可至無窮尺槓之說也

傅子

意林載翻車先生在京師城內有城作園而患無水可溉乃作翻車令童兒轉之其功百倍案此古以機取水法也西人師其意於是有水器見湯若望泰西水法意林誤入物理論据魏志

正

抱朴子

內篇張仲景之爲醫也嘗穿胸而納赤餅又太倉公解顛而理腦案西醫如入樹膠管去流入豆弔膿入煉布去毒入貓腸綫紫脈管入鐵絲電綫去血囊諸法皆從穿胸納餅法悟出

天河从北極分爲兩頭案卽天河經天一周說也見食舊德齋

襍著

亢倉子

全道蛻地之謂水蛻水之謂氣蛻氣之謂虛案此汽學之祖也

見瀛海論

郁離子

故天之行聖人以厯紀之天之象聖人以器驗之天之數聖人

以算窮之案此皆格物之理

楚辭

天問圖則九重孰營度之案卽彼九重天說也明史天文志曰

楚辭云云則天有九重古已言之西洋之說九重天也最上為

宗動天無星辰每日帶各重天自東而西左旋一周次日列宿

微四

五

天次日填星天次日歲星天次日熒惑天次日太陽天次日金

星天次日水星天最下曰太陰天自恒星天以下八重天皆隨

宗動天左旋然各天皆有右旋之度自西而東與蟻行磨上之

喻相符王錫闡曰據此則七政異天之說古必有之近代既亡

其書西說遂謂創論余審日月之視差察五星之順逆見其實

然益知西說原本中學非臆撰也俊素利瑪竇乾坤體義

欽定四庫提要曰是書以七政恆星天為九重與楚辭天問同

文選

嵇康養生論豆令人重榆令人暝合歡蠲忿萱草忘憂薰辛害

目豚魚不養蝨處頭而黑麝食栢而香頸處險而瘦齒居晉而

黃案此皆化學之精蘊而醫學植物學由此出焉西人精於格

物皆不外此論今逐事爲之證焉

豆令人重案卽豆爲養淡氣所合說也葉瀚曰據化學理豆爲養淡二氣合成之易散油凡養淡二氣相合最易生熱故食之與空氣化合生熱令人多肌肉豆令人重亦此理後攷植物學稱植物含淡氣者能養人豆數每百分內含哥路登二十四分至二十八分胃強者食之令人重本此

榆令人瞑案卽榆爲改血品說也許克勤曰人不能瞑者由邪熱氣本草榆療腸胃邪熱氣除之無不得眠者俊謂人血衰則不能瞑榆則皮可入藥如膠微苦含樹酸百分之四爲改血之品化學原質言之又有一種膠類則稍有醉性可潤皮能作改血藥故食榆則改血而得瞑也

微四

五

合歡蠲忿萱草忘憂案卽化學有喜氣類說也葉瀚曰以硝強水與阿嚏呢化合餘養三硝三和合均勻名爲喜氣嗅之令人狂笑又植物有膠乳蛋白者皆含硝氣今驗夜合鹿葱根葉內多含硝質當是與阿嚏呢化合故服之蠲忘憂忿

薰辛害目案卽大蒜爲引炎品說也孫維新曰葱蒜內含一種重自散油質西名阿來里硫爲櫻黃色臭極惡此油能隨血流行時由肺中呵出惡氣俊謂薰辛如蒜類中有硫質化學家謂大蒜每百分含水八十分餘爲膠質爲藥中引炎行氣之品夫引炎則火熱傷肝肝主目自害目矣

豚魚不養案卽河豚毒人說也豚魚卽今河豚西醫亦有河豚毒人之說出此

蝨處頭而黑案卽髮有黑液說也西人醫書謂髮生爲空管內有黑液以養之外爲鱗有油以潤之其液與油皆由頭之皮內變出蝨吸食此黑液色卽變黑孫維新曰蝨處頭而黑以其所食質料異也信然

麝食柏而香案卽麝香可入藥說也西人韋門道百獸圖說麝香鹿名香獐香在臍內可入藥但言麝有香未言其所以香之故則猶未及稽論之確矣

頸處險而癭案卽山溪水多煤炭爛葉之質飲多令人患癭說也化學鑑原曰水含鎂養而常飲者頸項大如瘤本此

齒居晉而黃案卽西學記食糖有害於齒說也葉瀚曰化學各質惟磷損齒棗有膠有糖有磷故損齒信矣

微四

七

顧況集

文苑英華八百六十四引顧況廣陵白沙大雲寺碑曰地輪依水水輪依火火輪依風風輪依虛空虛空無所依佛體也變佛體爲金色界地輪是也金色界中有香水海水輪是也香水海中有光明藏火輪是也復有寶林香花瀾漫周遍佛土風輪是也案卽水火土氣爲四大元行之說也見乾坤體義又地輪云云卽大氣舉地之說也空際格致二卷明西洋高一志撰西法以火氣水土爲四大元行而以中國五行兼用金木爲非一志因作此書以暢其說然其窺測天文不能廢五星也天地自然之氣而欲以強詞奪之烏可得乎適成其妄而已矣

劉歆集揚雄集

古文苑九載劉歆與揚雄書曰詔問三代周秦軒車使者道人

使者玉海引古文苑道人
在軒車上無下使者以歲八月巡路求代語僅謠歌戲欲

得其最目屬聞子雲獨采集先代絕言異國殊語不勞戎馬高

車之使坐知僑俗雄答曰天下上計孝廉及內郡衛卒會者雄

常把三寸弱翰齋油素四尺以問其異語歸卽以鉛摘次之於

槩其不勞戎馬高車令人君坐帷幕之中知絕遐異俗之語案

近制派員在總署專譯外國語言文字又派員游歷外洋三年

歸國譯成所著書上之蓋本此

淮南王安集

漢書淮南王傳載諫伐閩越書曰以地圖察其山川要塞相去

不過寸數而間獨數百千里險阻林叢弗能盡著視之若易行

微四

之甚難案此中國地圖之學也西人矜所繪輿圖超乎中國亦

知徑寸之間足見山川要塞古人自有此絕詣乎

王彪之集

初學記二十四引整市教曰古人同市朝者豈不以衆之所歸

宜必去行物近檢校山陰市多不如法或店肆錯亂成商估沒

漏假冒豪彊之名擁護貿易之利凌踐平弱之人專固要害之

處屬城承寬亦皆如之案此整頓商政之著於令者商務之振

興今人動謂中不如西其實禁倫漏平市價西政所長者古人

早及之矣

陸機集

書鈔一百三十六初學記二十五御覽七百十七引機與弟雲

書曰仁壽殿前有大方銅鏡高可五尺餘廣三尺二寸立著庭中向之便寫人形體了了案此卽光學之理西人有照相鏡向之印合則形體畢肖殆其類歟

謝莊集

宋書謝莊傳載索虜互市議曰臣昌爲獯獯棄義唯利是視關市之請或以覘國順之示弱無明柔遠距而觀釁有足表彊且漢文和親豈止彭陽之寇武帝修約不廢馬邑之謀故有餘則經略不足則閉關何爲屈冠帶之邦通引弓之俗樹無益之軌招塵點之風交易爽議旣應深杜和約詭論尤宜固絕案此馭裔之法也外洋通商以來奇巧淫巧內流於國財物菁英外耗於裔掘謝莊所議知互市和約其名雖見於古而持正者究以

微四

閉關爲尙焉

顏竣集

宋書顏竣傳載與虜互市議曰一相交關卒難閉絕雖云互市實覘國情多瞻其求則桀傲罔已通而爲節則必生邊虞案外邦無厭之求顏竣此議洞見癥結鏡古燭今益增浩嘆

梁武帝集

占經一引天象論曰月體不全光星亦自有光非受命於日若是日耀月所以成光去日遠則光全去日近則光缺五星行度亦去日遠近五星安得不盈缺當知不然太陰之精自有光景但異於太陽不得渾赫星月及日體質皆圓非如圓當有丸矣案西人所著書如天文圖說談天天學須知有竊取其說而小

變者

孫樵集

唐文粹四十九載讀開元雜報曰曩於襄漢間得數十幅繫曰
條事不立首末略曰某日皇帝親耕籍田行九推禮某日百寮
行大射禮於安福樓南某日安北諸蕃君長請扈從封禪某日
皇帝自東封還賞賜有差某日宣政門宰相與百寮廷諍十刻
罷如此凡數十百條樵當時未知何等書知者曰此開元政事
條布於外者案此知西人日報采宮門鈔邸鈔蓋濫觴於唐開
元矣

歐陽修集

有辟郭固隨行劄子云臣準敕差往河東路計置經久利害伏

微四

見新授雷州軍事推官郭固熟知沿邊兵民利害臣今欲乞暫
將帶本人隨行候臣回日令一面發赴本任案茶香室叢鈔六
曰此卽今

奏帶隨員所自始也

劉敞集

客有遺予注輦國鸚鵡素服黃冠語音甚清慧此國在海西距
中州四十二萬里舟行半道過西王母三年乃達番禺也案茶
香室叢鈔二十三曰此疑西洋諸國通中華之始

真德秀集

雷霆非爲殺物設也人惡戾之氣適與之會而震死者有之案
此卽論衡雷虛義西人襲之

王安石集

卷十月中彷彿有物乃山河影也案此月中有大地山河影說也陸次雲析疑待正曰說本佛經言月中所有乃大地山河影或曰月中凡黑者地影白者水影蓋水多於地故白多於黑俊案西人談天謂月中有影即大地山河影與此說畧同詳前

劉因集

元文類四十五載因讀藥書漫記曰嶺南多毒而有金蛇白藥以治毒湖南多氣而有薑橘茱萸以治氣魚鱉螺蜆治濕氣而生於水麝香羚羊治石毒而生於山蓋不能有以勝彼之氣則不能生於其氣之中而物之與是氣俱生者夫固必使有用於是氣也案此言化學之理所謂勝即以相克爲化所謂生卽以相生爲化言必使有用於是氣卽能化之使分使合義也

微四

三三

宋璟集

明文在三十七載鑽燧說曰宋子閒居見家人夏季改火不用桑柘取赤楸二尺中析之一刻成小空空側開以小隙一刮圓大與空齊稍銳其兩端上端截竹三寸冒之下端寘空內以細絢纏別藉芥毛於隙下左手執竹右手引絢急旋轉之二楸相軋摩空木成塵煙輒起塵自隙流毛上候其煙蒼勃以虛掌覆空鬱之則火燄燄生矣案鑽燧之說始於周禮鄴子論語其鑽法見於馬縞中華古今注而宋說致詳西人所未及故錄此

蘇伯衡集

明文在三十七載柴說曰凡染象天地東南西北方草木翟雀

以爲色取屨梃藍茅菟彘盧家首象斗丹林說水欄灰以爲材
熾濕暴宿淫沃塗揮漬之以爲法一入再入五入七入以爲候
案此言化學雖本諸周禮而發獨較詳西學未能脫其窠臼

王文恪公集

十九上邊議曰賞一人而人人皆勸然賞不爲勸而反爲沮者
有矣賞不當功也罰一人而人人皆懼然罰不爲懼而反爲怨
者有矣罰不當罪也賞罰如此雖有名將亦安得而用之比年
邊臣冒報功次皆得陞賞而敗軍失律者往往使之戴罪殺賊
此人心之所以日懈而邊備之所以日弛案先文恪公此議乃
練陸軍整海軍之第一要義也烏虛賞罰不明殷鑒非遠亭林
先生有言立言不爲一時諒哉

效四

三

