

皇清經解續編

冊三

春秋釋

定海黃式三稿著

釋春秋經傳同異

春秋公羊穀梁之傳作於漢時不能兼合經意左氏親與孔子相授受傳與經亦復有異唐啖叔佐趙伯伯陸伯同於是有信經疑傳之說宋則劉原父慈恩言之式三爲之所辨曰君子內誠書經紙之實子傳兄之實大而而不名人者書善而名于傳見之無族不害族有族而貶不書更不貶子傳見之取傳者謂信如是春秋不獨任將快是非于傳矣豈知經不藉傳而明何貴子傳旦三傳後諸儒復作傳豈經藉後傳之傳獨無孺子三傳子魯春秋一國之史外事不起告者不能書人傳見之無夢前不書而不得增史之所不書舊魯史之例則然趙東山曰凡史所書有舉有削史所不書不加益也故曰其文則史既既如此傳則博引列國之史文補敘時事恐翼空經不據載舊傳者謂春秋無此而傳有之古傳聞追尋之解竟知義理可以意斷事實之詳悉否能處追乎經傳之異者如經書鄭伯完頃卒楚子虔齊侯陽生卒傳以爲弑經先書殺公子賈後晉楚入救衛傳易其後先由當時記載之文各異經因舊史

傳復采史文之異者以簡蔽板不因舊史非傳疑之道不采異文非考信之道亦經傳之互相備也取傳者以公子賈之事既略肆言攻擊見傳錄所載之事甚詳乃隱言變試書平之故顧氏大事猶如此其說粉而莫定豈知經自爲經傳自爲傳其意有不可強合之而反有善子經乎子甯母經書同其文亦同文同而義或異一稱中有兼善不善者所以紀事實非以定褒貶也復聞言善教者皆善書執者皆不善均一稱之固而偶茲世則誣祀與固君子所不取徒令後生穿鑿競辨

于七月八月日無比月朝食之理必經有重出之文季李厚庵曰連月日食史之異文或曰九月朔或曰十月朔存之以闕疑如甲戌己丑陳侯過平之例經尚有講傳自不免則源之有可疑者當闢之不可肆意攻擊也吳趙隱名治春秋憑私謀決尊

東山曰食史之異文或曰九月朔或曰十月朔存之以闕疑如甲戌己丑陳侯過平之例經尚有講傳自不免則源之有可疑者當闢之不可肆意攻擊也吳趙隱名治春秋憑私謀決尊

之曰孔子意孔子意未可必也以不可必而必之則固持一己之固而偶茲世則誣祀與固君子所不取徒令後生穿鑿競辨

釋教執

左傳依舊史例發五十斤杜氏釋理由是作而春秋之例其事

同其文亦同文同而義或異一稱中有兼善不善者所以紀事實非以定褒貶也復聞言善教者皆善書執者皆不善均一稱之固而偶茲世則誣祀與固君子所不取徒令後生穿鑿競辨

春秋之序三命以上乃書於經傳氏以爲再傳者杜氏謂昭公十年叔孫彌子始加三命傳百其二命贈父兄昭而先此

石尚王比列廟大夫下士候人公會王人子孫以比列廟一命之爵崩于子子諸侯之臣再命之大夫傳名其下傳人劉蕡云

春秋之序三命以上乃書於經傳氏以爲再傳者杜氏謂昭公十年叔孫彌子始加三命傳百其二命贈父兄昭而先此

叔孫彌子自見經知所書皆再命也襄公三十年晉荀偃諸侯大夫會于濱潤謀歸宋財既而無歸于宋去名傳人傳以爲尤之尤之者略之也人者臣也通傳略之而得人財不失其分離

史五十一例孔子多因之以存其大體舊史有佞君若禽尼父于長勺固識敗之例秦而傳既言未覆曰改某師又言長勺之師傳言季孫負芻以食太子而自立晉討其學而歸京師非執之

而可互通者也費貳爲孔子之特筆舊說固是而左傳所言舊名桓莊子衛朝點牛疑即位十年而不稱衛侯桓莊又寫于

鄭突突逃出而稱伯子儀即位十四年而不稱鄭伯其他即年即位而稱君或未踰年而稱君文十四年齊公子商人弑其君舍舍未踰年即位之君也魯君因君之妾妻不稱夫人而經書夫子氏號夫人風氏者夫人惠氏號則魯君因用夫人禮待之矣夫夫之喪葬即季子本籍也嘉之賢歸諸侯之葬兩盟

曰季之仲孫萬子女叔孫孫之喪亦復如是因魯君爲家父母所見一國之治則其法固然孔子亦因之謂否不可以此服也襄公二十一年兩書日食于九月十月二十四年兩書日食于七月八月日無比月朝食之理必經有重出之文季李厚庵曰連月日食史之異文或曰九月朔或曰十月朔存之以闕疑如甲戌己丑陳侯過平之例經尚有講傳自不免則源之有可疑者當闢之不可肆意攻擊也吳趙隱名治春秋憑私謀決尊

之曰孔子意孔子意未可必也以不可必而必之則固持一己之固而偶茲世則誣祀與固君子所不取徒令後生穿鑿競辨

人之狗耳不知殺大夫一例教諸侯一例非天子所必不可以執諸侯之多非執執公曰每事必執而此得方伯註疏之義接執諸侯之多非執執公曰每事必執而此得方伯註疏之義接

裏舊管侯以是沒之傳文之有漏字記犯出田豐與孔傳有傳有失而執諸侯例竟無是者治傳文之漏而好傳於詩賦賦之舊管侯若異傳特於此年發凡起而見前詩此漏與此蓋執諸侯之多非執執公曰每事必執而此得方伯註疏之義接

執諸侯之多非執執公曰每事必執而此得方伯註疏之義接

遷歸人竟如僖公二十六年齊侯魯侯入竟而伐北鄙者本人也而人之僖公十五年公會諸侯于莊子大夫孔公孫放師帥及諸侯之大夫救徐其事亦同假令當時君在會而使大夫出師經不書諸侯之會當當大夫之役而傳言諸侯文有詳略事无違異或經傳侯人之字傳寫互異如莊公十三年北古之會左傳書齊侯殺樊子傳齊侯人之比諸侯焉君人公羊穀果傳言之左傳原無是例杜氏謂過枝春秋自宣公五年以下百數十年諸侯之名多皆無記傳人者可以見諸侯之例不傳人也僖公六年楚人圍許二十七年楚人圍宋文公九年楚人伐鄭十六年楚人滅庸宣公五年楚人伐鄭傳言楚子楚卿屬南服雖大傳子未大則同人皆傳公卿舒是據前蓋施之於齊桓既卒諸侯會于孟一書楚子文宣時人與子送晉最後則常書楚子此亦以紀世變矣杜氏於會盟朝聘稱爵命例既言之而未詳固由其義以明大夫之貶傳人者如此然則春秋于大夫之舉有不盡記者何也舉不待貶而自見直書其事而已也食既以書人而不書名爲貶被以不書名爲無事何也會盟一例殺大夫一例異事不同例不同例而比之則被殺之不書名者必書其爵當與司馬華氏之來盟比例矣而不宜與書人者比例也隱桓莊閔之世兵將禦害人何也春秋初年兵禦宋烈公半傳所謂將卑師少傳人者正例也

釋名

春秋經侯國再命之大夫會盟書名正例也卒傳名亦正例也來人發其大夫賢之而不書名文七年八月左傳是不知正例也若夫諸侯不生名則名之禮曰滅同姓名春秋書衛侯成滅邢伯一禮也看傳滅楚子滅虢彼自相減而弃葬之同姓故不名虞公侯王號世爵之君愍晉滅之而輕不書滅無由書名皆不得以彼疑此也既滅其君傳禮又曰失地名春秋於國滅及國未滅而以其君歸之則書名荆敗蔡師以蔡侯獻舞于莊游遂滅許以許男斯歸定宋公人曹以曹陽歸之於諸侯出奔則書名鄭伯突出奔蔡桓子衛侯北燕伯歎出奔

齊桓公十六年秦侯宋公出奔齊十五年召子庚與邾子益來奔昭公二十四年齊侯出奔齊之子名也此諸侯之所據惠氏半闕記齊晉人執虢蠻赤因其實後復國而從失地稱名之例禮也僖公二十八年衛侯出奔楚使元咺奉叔叔武以受盟國猶其舊故不書名襄公十四年衛侯出奔齊左氏之經不書名公羊之

經作衛侯莊公十年齊侯滅譚譚子奔莒僖公五年楚人滅弦子也僖公六年楚人圍宋文公九年楚人伐鄭十六年楚人滅庸宣公五年楚人伐鄭傳言楚子楚卿屬南服雖大傳子未大則同人皆傳公卿舒是據前蓋施之於齊桓既卒諸侯會于孟一書楚子文宣時人與子送晉最後則常書楚子此亦以紀世變矣杜氏於會盟朝聘稱爵命例既言之而未詳固由其義以明大夫之貶傳人者如此然則春秋于大夫之舉有不盡記者何也舉不待貶而自見直書其事而已也食既以書人而不書名爲貶被以不書名爲無事何也會盟一例殺大夫一例異事不同例不同例而比之則被殺之不書名者必書其爵當與司馬華氏之來盟比例矣而不宜與書人者比例也隱桓莊閔之世兵將禦害人何也春秋初年兵禦宋烈公半傳所謂將卑師少傳人者正例也

宰君前臣臣解宜若此其以爲貶者史之例左氏自述其史例如此非言孔子意也然則周公家父何以不名史字王朝之公卿死則稱名不取則不書名孔子稱春秋時不能知其名也鴻臚之儀父王人子矣以子書后卿有子稱其爲名者請侯侯父蔡侯考父季孫行父皆名也無以見鴻臚之儀父王子稱子臺子臧子華子名也無以見子矣之爲子莊公十六年邾子克卒克與儀父非一人不得以儀父爲克子字名之說方望溪作春秋賦傳引之作春秋無孺子論曰附庸之大者例書子王朝之大夫例傳子今必以爲名者謂先儒名字贊貳之說而昧於經傳之例者厥

子得君親叔受抑之由不因史稱而事跡不明也昭公十四年意如至自晉傳曰尊首學己也二十四年姬至自晉傳亦言尊貴史例如此夫子因之所以見善易曰喪禮既居小廟之狀不因史例而取財不明也孔子之稱春秋不因舊史或因舊史而其義之因文以見者如左考夫慶公二年無駕師師人極八年無駕卒左傳言無駕之氏崩于卒後所以明經不書族之義也非記例也弑君之取史或徒名以記之或書公子書夫子以直書弑君不記而舉已見且不反而藉繆作亂之實惡見或氏或不氏文因舊史義例不王于此也殺之例或如楚之尊臣宜申不書族或如楚之成周崩申則書族凡舊殺者其義在乎書春秋者宗衛楚叔吳札書名不書傳不言更或未昭族或經傳有闕字或史文既略夫子因之不能定也劉氏原父謂四命之孤傳字如卑伯是大夫再命者傳名如無駕如叔是大夫三命者書氏晉名公子之尊或大夫非三命不書公子之劍謂經之所書以詩之等第爲等第而近傳經書爵次名氏一因舊中通記於春秋據事直書不加褒貶之說耳改春秋之書後貶最嚴者也既而去族或惡之或自愍惡之以誅不善自嫌以別廉諱皆法之不容已也董著書公子之尊亂臣之禍則聖人之書注微而顯矣

春秋襄公十年盈殺鄭公子子殺公子殺公孫驥盈執謂尉止臣侯晉者父子師儀也因謂盈殺無大夫也左傳之釋盈其例甚明昭公二十年盈殺晉侯之兄繁盈執謂齊約也齊約其例司寇繁已等之非大夫而齊盈也先儒謂宗魯爲盈齊豹不可書盈以敬左氏定公八年盈殺齊王大弓盈執謂盈虎也虎李氏臣而書盈也表公四年盈殺祭侯申盈執謂盈也蔡昭侯將如吳公孫繁公孫繁公孫繁忌其又無也聽越逐公而射之卒嗣非大夫而傳盈也文之錯殺翻遂殺姓及霍莊僅書而翻不

舊聞不足書也然則左傳易言承公孫翻傳有尊文也春秋之
義一命以下之臣例不書名有道便則書人其作亂則晉監

督以

春秋桓公十四年宋人以賈人禁人衛人伐鄭公羊傳以
否何行其意也數梁宋傳以否不以否也民者苦之本也使人以
其死非正也一傳責四國行宋意而輕其民也非特譏宋也信
公二十六年公以楚師伐齊左師凡師罷左右之曰以魯用楚
撫為於楚無益也非獨魯也定公四年葬後以吳子及斐人

戰于治舉說者謂柏舉之戰吳人之志葬侯安能左右之而書

以吳子何也吳之伍臣宰率欲報楚仇秦侯亦以仇楚謂侯吳

子為禁侯用正為員相用上舊矣入郢下書於越人吳則入郢

非吳子之利也經基謀吳子爾為所以者專重而以之者專輕

矣春秋中如執若大夫以歸人邑以振舉重於以之者以師一

稱以師一例以師一例異合之則列難過憲之者曰春秋無制

釋疑

春秋宣公十五年王札子殺召伯毛但一伯不名享王札子昭

公八年陳侯之弟招殺陳世子偃師殺梁宋傳謂之兩下相殺十

一年傳楚子虔滅蔡侯叔殺之于申十三年楚公子弃疾殺公

子比從兩下相殺之例皆與子傳謂以殺他人以我之例也確

曰刑人于市與烹并之俱固例與烹并之之義也然則固與

人易異傳公七年鄭殺其大夫申侯公羊傳曰何國以殺君者

殺大夫之辟也明乎偶人以殺者非君主之也衛州仲焉無知

之殺衛齊無君亂四音樂盈鄭貞殺于衛陳又二十三晉先

都士殺其鄭父之殺君幼而趙盾主之文陳大夫公子翬之殺

公子招歸舉而殺之人猶皆書人以殺本人也而人之則別易

殺大夫之辟也明乎偶公子棄盈魯書之不得

以知其宜殺不宜殺州吁無知之不偶公子棄盈魯書之不得

大夫而稱人以殺之討職之正例也先都等之殺既稱殺者之

封以讓殺之者復稱人以殺之以殺者此文議之例也陳仲

夏後叔之殺十一同州吁無知而書曰葬人葬人葬之王

此事猶不得詳楚本君也而人之薨也曷耽平爾楚人食鹽櫟

之富非正財緣也此殺賤而不與其同職之例也又公七年宋

人殺其大夫八年宋人殺其大夫司馬晉陽公之忠臣而公子

翬之孟殺之謚殺之者之得人特善殺舌之爵不所取其名所以

見宋人甚在乃以小狂為狂也此眾人殺無罪者之例也然則
君主其殺者猶以知其宜殺不宜殺殺之例稱以殺者者公子
書大夫發者與殺者之者文職之官公九年襄公五年葬子表

乙殺左氏文職之是也或謂左氏議庶是致天下之為事章
鬻蘭者式三謂以華荷衛之則淮治處以孔子之遷漢之則尊
治猶天王殺其弟侯天子三晉侯殺其世子申生申生公殺其

世子夷惠夷惠殺者曾弟者世子申生無學也殺之者書天王書侯

書公不稱國以發明事殺也專殺者以一人私意殺之避天王

猶不可為何況公侯或疑孔子匹夫不得戲天王諸侯不知春

秋之子之事也用先世文武之法以舉失主之舉人舉五相之

舉人舉諸侯之舉人輩子言孔子是矣三百四十二年之中貶

太子退諸侯討大夫以達王事而已此知春秋者也以爭世子

易之主孔子不得識是孔子所謂愚我者也或謂齊桓公自無

專殺太夫凡不告天子方伯而殺之殺之不爲無罪故曰專殺

人之發育不得滿延以失事機者殺之而告天子方伯未晚也

不宜殺者罪告之天王方伯而殺之殺之不爲無罪故曰專殺

者以一人私意殺之也

釋疑入

春秋莊公六年衛侯入于衛梁宋傳曰入者內弗受也何

用弗受也為以王命絕之也是時魯宋陳蔡衛衛而王人子

突殺之衛人以王命相拒不勝五國之強齊問人難解也許叔

入子許公孫圉之云而衛臣之五衛伯突入于陳殺伯突

而適居之五伯突者小白入于齊衛大夫已置陳侯病而小白

入之五莊公入于齊衛大夫不與小白之入也衛孫林父入于唐十六鄭

良霄自許入于唐十六鄭三龍足以力為之而入衛侯入于鄭喪失

地之君居十二諸侯之會追殺之而入十六左傳曰國逆而立

王文公元年被服來會葬亦魯王而文公五年成周之喪王

使祭仲陪臣且隨王使召伯來會葬則兩書王祭限之會葬禮

公隨仲也子思公難殺之大人謂廟可說也而成周則莊

公之後國人以小君葬葬之廟子君也而王亦以夫人隨之不

大甚矣此王之所以不稱天也稱萬之戰廟莊之廟已著而相

王之待鄭莊侯親候疏孺子快率所任用之魯公林父公黑

內大夫得來陪葬外大夫之稱歸季子不能盡禮文而魯公臣
以萬賈而納之其爲人者與忍違見書曰來歸非發善非貽惡
之詞也南史蕭何傳曰此謂之病也

復歸復入孝子傳曰復其位復歸以恩曰復入廿元孔丘曰南
侯鄭復歸于衛復其位也身爲戎首則曰復入衆惡是也公羊
傳曰復歸者出惡歸無惡復入者出無惡人有惡者出入惡
猶者出入無罪公羊此則不可盡德孝子傳曰春秋無逆
順

釋王不稱天

春秋書王不稱天先傳延其王不稱天者有六焉梁宋傳公

二十八年南唐子王所聞京卿也是西王人之小稱天王人

易之主孔子不得識是孔子所謂愚我者也或謂齊桓公自無

專殺太夫凡不告天子方伯而殺之殺之不爲無罪故曰專殺

王命者加命古者人命作九命作伯所以養生者之任職

非以為隨死之典故難文服成母不得其人生而賜命猶遺之

所有也桓公本算對之主生无微勞既死而加命焉尤悖于禮

矣此王之所以不稱天也隱公元年羊呂歸仲子之贈則書天

王文公元年被服來會葬亦魯王而文公五年成周之喪王

使祭仲陪臣且隨王使召伯來會葬則兩書王祭限之會葬禮

公隨仲也子思公難殺之大人謂廟可說也而成周則莊

公之後國人以小君葬葬之廟子君也而王亦以夫人隨之不

大甚矣此王之所以不稱天也稱萬之戰廟莊之廟已著而相

王之待鄭莊侯親候疏孺子快率所任用之魯公林父公黑

居德不足以服莊而南才猶不遠焉一戰而敗周威盡自此王

之所以不稱天也方望盡力為桓王周滅且僅存之耳春秋之審與

文以見義而求義之義者不能比事以通之義之否乃以此

爲省文闇文講文而義不存于此蓋當其說安可信耶

釋大夫會語諸侯例

會盟自天子王之正也或天子不行儻接使王之亦正也諸侯

自爲會要變也非正也會盟而志在平亂變之正也大夫不言

之詞也南史蕭何傳曰此謂之病也

謂之誠也南史蕭何傳曰此謂之病也

秋之法所能盡拘也故善大夫之會諸侯者如文元年公孫

越晉侯臣威文十六年季孫行父會晉侯于陽翟夏十四年

以不即賤之也文十六年陽翟夏季孫行父會晉侯弗月

是齊侯嬖與魯侯而取魯侯至齊公子遂及齊侯盟于

鄭邱黃食食而許盈矣遂書公子遂復尊

春秋之盟于子圉仲皆無貳成五年公會齊子圉

仲于齊侯于子圉仲皆無貳成五年公會齊子圉

外大夫來聘而楚公惡者皆不書公歲三年及荀庚及

孫良夫盟十一年及孫撝盟七年及孫林父盟十五年及向

戌盟是也其外大夫特來盟者亦不書公歲二十二年及荀高

儀孟子防是也杜氏云與魯之舊君往朝而與大夫同見錄故

公見盈者稱其氏如文二年及荀庚父盈是也唐十九年齊

公見盈者稱其氏如文二年及荀庚父盈是也唐十九年齊

公見盈者稱其氏如文二年及荀庚父盈是也唐十九年齊

天子小聘曰問聘問為天子則以問為聘問為敬采之

言舞樂信之出已往之鄭君周官注亦從之也春秋子杜

公之三十年王使周公聘魯由晉文子不明天子有以教之氏

此用式三奏周官大行人云問聘以禮請侯之志以問與歸

之耳請侯而與無益也取敬而取可貳也

聘偶兩卒伍

左傳桓公五年先禍後伍伍乘彌縫杜注司馬法車屬二十五

乘為偏以車屬前以伍次之京偏之隙而彌縫間隙也宣公十

二年廣有一卒卒偏之兩杜注十五乘為一廣司馬法百人各

舞脩樂并起廟而遷成廟壞其可支平城成廟者有持危扶頹

之心而昧于天道之大原者也義良而貽左丘曰知天

之謂也

春秋傳云聘者非正也後禍從其說者多責桓

之謂王宗明而王臣不下聘者六年壬戌二十三年當禍僖

年公子括舉人之子子圉述及齊侯宋公舉子子圉齊侯

盟荀偃及議其往事不據書公子也仲孫閱仲孫何叔良州

執之盟邾子三月丁巳仲孫閱仲孫何叔良州

一萬杜注百人爲卒二十五人爲兩車九乘爲小偏十五乘爲大偏益留九乘車及一兩二十五人令吳習之杜氏之注所言卒百人兩二十五人與周官之文相符十五乘爲偏二十五乘爲偏二文歧異其所解之義復與傳文乖詭說者非之矣服氏子愬於宣公十二年傳注曰左右廣各十五乘百人爲卒言廣有一卒爲承也五十人爲偏二十五人曰兩乘既有一卒爲承承有偏偏有兩故曰卒偏之兩服氏此注較注注爲明然以成公七年傳文核之服說仍不可通昭公元年傳兩于前伍于後專爲右角參爲左角偏爲前招服注引司馬法五十乘爲兩百二十乘爲伍八十一乘爲專二十九乘爲參二十五乘爲偏亦復與前注歧異式二乘古者謂乘爲兩詩百兩謂百乘孟子二百兩謂三百乘一乘輜車二十五人驅車七十五人合輜車輜車爲兩兩用百人是謂兩之一卒偏兩猶偏師不用全軍曰偏師不備輜車曰偏兩舍偏兩之一留馳車中士卒之一以教戰也廣有一卒半偏之兩謂十五乘之廣用于五百人外又以百人謂之而此百人不以副輜車專副馳車也先偏後伍先用輜車偏兩後用輜車之二十五人爲五伍副馳車以彌補偏爲前招以弱車之七十五人爲前招也傳之四言偏者一例或曰周官夏官司右合其車之卒伍注云車亦有卒伍賈疏引左傳廣有一卒司馬法二十五乘爲偏百二十五乘爲伍江慎脩申之以爲車法兩偏爲卒五偏爲伍二十五乘之偏五十乘爲卒百二十五乘爲伍十五乘之偏三十乘爲卒七十五乘爲伍則左傳所云偏兩卒伍皆言車法也曰左氏昭公元年傳明言設車崇卒則所謂偏爲前招者非車戰矣兩偏爲卒古無明文巫臣以兩之一卒過吳舍偏兩之一江氏謂質言之以二十乘適吳留其半耳此文終不可解

致工詞放辨一 嘉定王宗謙傳由著
乘車之圓漢代多刻於碑石初未有說也其圓而兼說

者惟宋嘉氏之三廢圓爾然皆尊其車之形狀未有將輶載繪與衡輶一一分而圖之而說之者尚之自

近儒東原數吉士之致工記闡說始厥後易時稽懷君

伯元阮相國繼有議述並祖吉士精益求精求精而不必盡同也及致之於記得夫見易因輪輶者車四職之文

兼綜鄭戴程阮之說佐以經典別成放辨八卷務期實事求是以存古制於放失之餘故凡徵引諸家是舊存

之誤者訂之亦猶戴之不盡同於鄭程之不盡同於鄭

戴既之不盡同於鄭程也豈好與前賢駁難哉歲戊亥

元戰困救相月朔日譏於都城宣南邸舍之古藤屋

有虞氏上陶夏后氏上匠殷人上梓周人上輿

鄭曰官各有所尊王者相變也舜至質黃閭器類大良棺是

也禹治洪水民辟邱宅土卑宮室盡力平溝洫而尊湯放桀

兵禮樂之壞而尊梓武王誅紂兵上下失其服飾而尊虞放

放曰自此至登下以爲節乃繪輶車四職之總敘開當作

荀說文云御燒土器也昆吾始作御梓人所爲箒簾樂器也

勺諱稱侯禮器也車有等威所以別尊卑故鄭君云爾

故一器而工眾為者車爲多

鄭曰周所上也

賈曰周有輸人與人車人就職中仍有輸人

車有六等之數

鄭曰車有天地之象人在其中焉六等之數讀易之三材六

畫

賈曰下文云蓋之圓也以象天乾之方也以象地是車有天

地之象也

車軸四尺謂之一等戈轂六尺有六寸既建而逃學於軸四尺

謂之二等人長八尺崇於戈四尺謂之三等父長尋有四尺崇

四尺崇於父四尺謂之四等

鄭曰此所謂兵車也崇高也八尺曰驃倍等曰常及長丈二

鄭曰此所謂兵車也崇高也八尺曰驃倍等曰常及長丈二

鄭曰軫與後孫木戈父戟子皆插車輶鄭司農云鉛發聲直謂矛

辨曰下文藝園注亦云軫與後橫者也呂雲起云加軫與標

注軫與也是鄭君亦以左右前後木爲軫此舉一以知三耳

涑案轉人云以與下三面材爲軫則鄭君究不以左右前後之

木爲軫也不若戴說之明析於是車較中之軫輪不可插兵

器證以左傳軼外別有兵闖闊甚否矛別於矛子而言當

是公允字無疑司農說誤

賈曰戈父戟矛插於車軸者當當以鐵爲圓範邪置於矛之

上下乃插而使之容出先刃入後刃言之則矛向削一則

邪向後

辨曰兵闖內納較外亦以版輶底記既建而逃學指戈言

謂鐸者轂版而邪倚其刃於闖也反較不削鐸轂皆鑄盤而版

直立如人故矛崇於兵較崇於父爻崇於人皆得四尺其所

插之圓範當以木爲之架於轂版之上不置於軸也先刃後

刀精其刃有向削向後之別不啻邪倚買說非實又以戈殺

戟子爲前驅車所建尤爲刻舟求劍不足辨也

故兵車之輪六尺有六寸兩輪有六寸每車之輪六

尺有六十

鄭曰此以馬大小爲節也兵卒革路也田車本路也乘車玉

路金鉢車路也兵車乘車駕四馬田車駕四馬

攻曰置六尺六寸六尺三十兩輪以六幅車推之兵車乘車

輪周丈九尺八寸車輪周丈八尺九寸以密牽推之兵車

乘車輪周丈零七寸三分四釐五毫一秒一忽田車輪周丈九尺七寸九分一釐零三秒三忽此輪周密牽手行如

依六觚相列則於輪崇之度必皆有所不足又攻商烈祖

云鉛鑄銜說文金鉢云鉛金條也據此鉛爲轂之以玉

金蒙革飾車首始於殷頌詩其一轂周之五轂皆因殷制

而別異其用烈祖周云鉛成潤也據此周先王乘金鉢孔

子曰殷之轂周五轂之所自始而言非以殷周制而擇

取其善者也漢書張良傳云脫輶是輕車引事橫木之名

衡橫輶稱而以引車輶乃其別名也故衡輶五者曰五轂而

金者曰金轂飾象者曰象轂飾革者曰革轂無飾者曰木轂

字或作路同聲通信中車注云王在焉曰路矢之

六尺有六寸之輪輶崇三寸有三寸也加軫與轂得四尺也人

長八尺登下以爲節

鄭曰此所謂兵車也所謂堅固貌也齊人有名疾爲戚者春秋傳曰

故曰輶載木之小也所以輶者也其空小於大者故亦

轂三尺二寸謂之半徑也江云軸方徑二寸七分有半

者則免圓與圓免等可知軸半徑一寸二分加輪方徑三寸

大駕祭兩輶祭軸乃飲軸與輶於車同謂頭也拔少儀之

油梁轄桶方圓立徑四寸四分有半并軸徑得七寸二分那

六分其高五寸八分以淺車算較半徑五寸一分別中間距

辨曰設末之輶或書本作軸讀如舊辨之辨設末出輪外以

云七寸不數餘分也輶在輿下者徑一尺二分徑七寸軸末

六尺半徑七寸也並加軸與輶之七寸當從軸算起蓋轉半

辨出外也又曰設末小紅讀之輶今竝作軸與輶內之輶

闊八寸八分徑一尺二分零一毫一秒二忽〇納人殺中其

二分總高七寸也並加軸與輶之七寸當從軸算起蓋轉半

辨曰設末之輶或書本作軸讀如舊辨之辨設末出輪外以

半徑七寸於軸半徑一分利其寬之度當倍數輶之半分爲四

分故移法輔半徑則其寬之度當倍數輶之半分爲四

辨曰設末之輶或書本作軸讀如舊辨之辨設末出輪外以

當低二分入而也輶與下之輶上而距地得三尺六寸分

加輪七寸二分當崇四尺三寸五分記云四尺吾明輶與

辨曰江氏精於研術而此節細緻斟酌借研術以附合鄭

諸各有鑿以交衡也鑿深若干記無明文今推得軸鑿深寸

七分鑿鑿深寸八分一鑿縱橫互抱減三寸五分故軸崇四

尺也田車軸半徑崇三尺一寸半加軸與輶崇三尺八寸半

鄭司農曰輶與也

辨曰江氏精於研術而此節細緻斟酌借研術以附合鄭

辨曰軸是車軸之小齊善是車軸頭之出於小齊外者字或

作轔見說文

辨曰設末與輶廣微廣減八尺則車輶外方出輶兩箱各七寸七

尺也田車軸半徑崇三尺一寸半加軸與輶崇三尺八寸半

鄭司農曰輶與也

辨曰江氏精於研術而此節細緻斟酌借研術以附合鄭

當免則固故耕人上云當免之匣下但云參分免則程云供

免為四寸二分半減於當免之匣五分半一未合也原程之

意謂伏兔如得四寸四分半片於徑藏於鄉所云軫轔井七

寸者一分故減伏兔之高一分以求合乎記與法不知補之

半徑本底於軫半徑一分軫轔井如僅高七寸則軫崇四尺

不足二分矣古人於七寸之外又慮一分使合轔崇之度此

匠巧之至精者也且耕伏兔皆下軫而上皮與彼此不

容有高氏夫人知之矣而程謂當免高於伏兔五分半弗思

之甚也

攷工記攷辨一 輪人

輸入爲輸三材必以其時

鄭曰三材所以爲載輪牙也斬之以時材在陽則中冬斬之

在陰則中夏斬之今世輒用櫟榆以櫟牙以櫟也

攷曰自斬三材至謂之完爲輪之總論新伐也

三材既具巧者和之

鄭曰調其變內而合之

攷曰巧者謂留工也鑿謂守木爲空內入也即納之者謂入

穿空之社齒貫云和謂入穀又穿之須調使得所也

絛也者以爲利導也繩也者以爲直指也弓也者以爲固挽

鄭曰利導者斂以無有爲用也鄭司農云弓讀如破者謂弦

者之謂輪轔也世間或謂之司畫或作絛

阮曰繩非一木其合抱之處必有牡齒以相交固爲其象引

故謂之弓說文曰弓牡齒象上下相錯之形車可字加木作

絛義也

攷曰載之穿空屬正面滑易則利轉故云以無有爲用也一

木之周曰輶輶淺也言木經樣也合范鍛以成大圓曰輶

輶問也言如問之細繩繩也兩轔交叉之社齒曰弓此其

本義也然三字經典亦通用阮說是弓與互有一音無二字

說文篆抱或字籀古部互與周抱同部之篆韵急疾呼固

抱一字則成互互交合之形固抱交合之義

鄭曰輶盡而最幅牙不動

攷曰職主也轔主轉轔主指牙主抱不失輶謂轔仍利指仍直抱仍固也

取之諸箇也

郝曰轔謂牙也輶均致貌也輶至近地者少也非有地也固

使之然也鄭司農云微至晝或作危至故書回或作圓當爲

圖

攷曰自此至不區皆言旅輪輪之已成者也特分三材而一

一察之而輪本設轔可備具之名說文云有轔曰輪其證也

鄭訓輪爲可若以張雲云皆取輪之謂也記云輪者以察

輪必具轔可而運轉之是曰反輪也蓋紙造紙造紙造紙

也鄭曰輶猶行也

辨曰察輪皆通轉而察其四周但遠輶不能察其至地之微

不微故復近輶之輪訓爲行則謂望時輪不行動矣等

也

鄭曰輶猶行也

辨曰察輪皆通轉而察其四周但遠輶不能察其至地之微

不微故復近輶之輪訓爲行則謂望時輪不行動矣等

也

鄭曰輶猶行也

辨曰察輪皆通轉而察其四周但遠輶不能察其至地之微

不微故復近輶之輪訓爲行則謂望時輪不行動矣等

也

鄭曰輶猶行也

辨曰察輪皆通轉而察其四周但遠輶不能察其至地之微

不微故復近輶之輪訓爲行則謂望時輪不行動矣等

也

鄭曰輶猶行也

辨曰察輪皆通轉而察其四周但遠輶不能察其至地之微

不微故復近輶之輪訓爲行則謂望時輪不行動矣等

也

攷曰嚴說文云輶讀漢也大奇曰賢小奇曰熙音所以愛難也兩寶內之金璫曰紅說文云瓦車轔中鑄也列轔外之轔

爲革曰紹亦曰軒轔後畫以繩革而赤其當轔昔說文云

制車約轔也輶長轔之轔也以半約之此猶記嚴說也以轔

外冒革故專言革之轔也眼輶也以目有圓而名革革不急

則輶蒙隱於革內遠輶不能如歷切若遠輶如歷切而近輶

不見輶蒙之兼隔不急也記以眼輶爲革急之微說文

眼作輶訓齊等說謂轔象馬市於轔無軒曲無轔也呂云

先鄭讀如眼切之眼即說文齊旁之義漢文後鄭云出大貌

謂輶蒙枝起於革中也義不甚詳

戴曰說文輶音等兒音等不撓滅也嚴說其輶則轔本固甚

不宜又有張騫以轔轉故輶也說文輶音之言說也負轔軒轔也又

曰以革轔教謂之輶

辨曰輶謂輶蒙之角并不指輶蒙言嚴說文之輶說文

引周禮正月肇用轔車作輶乘夏乘轔也說無輶蒙稱

革輶急有輶蒙者急不驕至輶蒙之攝蓋頭急甚矣

賈云凡載初作時隱坐然後以革蒙之革蒙不隱起居說雖

未甚明析尚知輶也蒙也皆設有輶蒙所爲收不徒轔會計

輶并記陳蒙必正何似未之見也

祇其鍊或其蚤之正也

鄭曰輶當爲爪謂轔人可中者鄭司農云輶頭爲關東古辭

之謂轔輶也元謂轔草爪牙心工也

賈曰凡造轔皆向外耳向外則車不掉

戴曰輶上端入轔中用正柄下端入弓中用偏柄合弓外出

不與輶股合偏合是爲說之音偏外也說正謂輶偏輶平

雖有股之減設蓋偏正也

攷曰此節記輶輶也輶說文謂輶近轔曰殷近牙正相

似記輶以輶形近其轔也較之形容遠輶可得而設之肉

寸三分之二分之一分與之正合外包內也說正謂輶偏輶平

寸又三分寸之二分之一分與之正合外包內也說正謂輶偏輶平

故輶股內厚三分寸之二而外偏之輶亦出於輶轔型

三分寸之一也爪正由於手上盤當爪鑿不可遠近是以不

曰望

阮曰牙厚一寸三分分之每分得六分六釐六毫內一分與

輜爪曲刻處相齊中一分爲爪鑿外一分當輜爪曲刻處相

縫也縱寬六分六釐六毫

辨曰阮以牙之外一分爲鍊是也內一分與輜爪曲刻處相

齊中一分爲爪鑿亦是也謂外一分當輜爪曲刻處相

設在內不在外也外之輜爪與較其當深與爪鑿多值何是以

以外出而不與輜爪參值也外之牙出於輜爪三分寸之

二內之輜爪亦即出於牙三分寸之二

實曰阮者向外算輪

即謂大闊也大闊向外則輪股向內是謂之算後云算之言

偏是也若便弓之外一分當輜爪長則外一分雖不與

輜爪參值仍與輜爪參值大闊兩面皆與輜爪齊平又何所

爲偏等故

察其齒密不鑄則輪雖敝不困

鄭曰當輜爪入輜中者也當與爪不相值乃後輪緊盡不困

刺也鄭曰農云當輜爪入輪則當輜也泰山平願所搘

立物爲齒發如故博立輜基亦爲當輜柱也

載曰人齒便戾曰齧凡物刺起不平曰困

攷曰此節記繫齒鑄也說文云鑄謂齒不正也輜居駁轉之

間審長二寸廣與輪同厚三分寸之一亦與輪同齒末厚當

減半爪在底下厚亦與輪同廣六分六釐六毫六秒六忽零

行山車爪長三寸半不設其末行澤車爪長三寸八分三釐

三毫三秒三忽零末設三分之一廣四毫四秒四

忽零是當與爪大小不侔且爪偏在外最易愧辱齒不能由

於四周之諸轂正齊也說文云制戾也義亦近枉

凡斬轂之道必知其陰陽

鄭曰矩謂制戾之也故書矩爲距鄭司農云當作矩謂規矩

也

晉曰先就樹制之記識其向日爲陽首日爲陰之處爲後以

火養其陰故也

攷曰自此至謂之善單轂治較就未成輪時皆也此節

至以其長爲之闊論治轂之術也新晉云凡不壅括小車

意

亦兼任轂車言也矩謂制一方圓於相以爲記識先使鄭同

陽也者積理而聚陰也者疏理而分是故以大養其陰而齊諸

莫缺當作耗元謂蔽藏暴後必使減驛革暴起

載曰滅下曰蔽處起曰暴

之以火記乃次言火發者度長短大小然後養

耕射之便中長短大小之度必在火發之後

較小而長則祚大而短則擎

鄭司農云作渾爲追唱之嗜謂輜間祚疾也經讀爲禁謂輜

危張也元語小西長則荀中弱

載曰擊車行危隱不安也

呂曰說文出部作韌繩繩不安也易曰繩咎徐浩曰物不安則

出不在也先使輪擊爲繩訓危繩卽此義

攷曰三子輪其一轂故較小則輜間祚疾而發中弱謂後

鄭足先鄭義是也先鄭注謂輪危繩也之難當作繩上輪

間之繩而誤作危繩卽出不在之謂繩較短則大小窄不甚

殊甚而輪貫其中易於游移不定也則危繩者是驗而非繩

堅也鄭說非危繩與較末不堅義別責亦謂後鄭足先鄭義

明甚

郭曰大而短則輜末不堅

特曰大車較長尺半短之至矣然任重載物未覩其末之不

堅也鄭說非危繩與較末不堅義別責亦謂後鄭足先鄭義

明甚

是較六分其輪崇以其一馬之可圍

郭曰六尺六寸之輪又圓尺一寸

五曰自圓稱方當輜較處厚一寸行山車疎地也亦如之故

以牙厚以除牙圓餘七寸半之爲大圓平面寬三寸半行澤

車疎地處前澤三分之一厚一寸又三分寸之一則倍可厚

減三分寸之二以除牙圓餘七寸又三分寸之二半之爲六

尺六寸之輪較長三尺一寸則車行無危險之患固亦三尺

一寸以達三十轉則輜開無往來之患周三尺一寸者僅尺

有五分寸之二弱鄭注用六軸之車周三徑一約計大數非

牙圓亦一寸不減五分也

阮曰牙圓亦稱牙圓市之大圓牙圓一尺一寸即牙圓面

寬一尺一寸

程曰牙圓尺一寸則四面各一寸七分也

郭曰橫致也火養其陰氣既乏也鄭司農云橫壞爲燒祭之

燒也者積理而聚陰也者疏理而分是故以大養其陰而齊諸

莫缺當作耗元謂蔽藏暴後必使減驛革暴起

之大圓車人謂之圓阮說無脩之甚程以牙圓爲正方亦非

牙厚二寸既說不可易也

程曰牙圓當作牙圓者皆市一木之四面如繪圓輪免圓皆是輪

郭曰不塗其踐地者塗者七寸三分寸之一不塗者三寸三

分寸之一

郭曰不塗其踐地者塗者七寸三分寸之一則大圓內外平面不塗

者各八分三釐三毫三秒三忽零澤車除踐地處一寸三分

寸之二餘二寸三分寸之一則大圓內外平面不塗者各

寸一分六釐六毫六秒六忽零澤車崇六寸六寸不以山

車澤車異則大圓內外平面之不塗者各一寸當亦不以山

車澤車異故中謂乘內故得三尺一寸也然則山車乘者七

寸於二不足三分寸之一澤車乘者七寸三分寸之一於二

減三分寸之一記云參分牙圓而塗其一但約計其大數兩

郭曰合牙厚一寸三分寸之一則內外面不塗者各一寸也

辨曰鄭謂之圓車者一寸是也牙圓當與輪轂相合

才於二不足三分寸之一澤車乘者七寸三分寸之一於二

減三分寸之一記云參分牙圓而塗其一但約計其大數兩

郭曰合牙厚一寸僅餘不塗者一寸半則一寸半

辨曰鄭謂之圓車者一寸是也牙圓當與輪轂相合

才於二不足三分寸之一則內外面不塗者各一寸是也牙圓當與輪轂相合

郭曰六尺六寸之輪較長三尺一寸則大圓內外平面不塗者各

一尺三分寸之一一弱鄭注用六軸之車周三徑一約計大數非

牙圓亦一寸不減五分也

辨曰大車較長尺半短之至矣然任重載物未覩其末之不

堅也鄭說非危繩與較末不堅義別責亦謂後鄭足先鄭義

明甚

此為試讀，需要完整PDF請訪問：www.ertongbook.com

敬曰樟郭也聚周平大圓如錢之輪郭也度起兩系不及不

奉之大圓是荷其乘內也先鄭訓樟爲度九爲直指轂意謂

田車之轂長與轂圓同於車乘車是也謂度尺有五分

寸之二謂用轂沖之圓率也圓率半徑三尺一寸裡得一尺

零一分八釐五毫九秒一忽零

以其圓之直指其數

鄭曰猶也鄭司農云指讀爲乘轂謂之增

林曰載三十七空

程曰載卽下記之鑄深指之以待置轂也

攷曰此下兩節論載空載底小空賢軸一大空也小空連

大空容軸皆鑄木爲之鑄木中虛而後填數必至僵裂故相

載先於爲賢爲詔也故當作樣說文云操車轂中空也讀若

蔽是蔽以同聲通借矣小車之操外堅軸一尺內距賢一尺

大車之轂外距軸內距賢各六寸介在轂中許被調載中空

三十空鑄一證故謂之樣字從象鑄傍文云鑄為鑄也

助古通切成數之餘也易再彷彿注跡所撰之餘其證也閱

之則謂三尺之餘一寸也以圓之直指其數謂以一寸爲鑄

深之度也鑄與轂相應廣亦二寸下云量其鑄深以爲轂

廣其訛也寬則鑄口得三分之二與轂厚相應轂底減

半得三分寸之一與轂末厚相應積三十空鑄口凡二尺鑄

底凡一尺於轂闊三尺一寸中除去二尺計每鑄口相距四

分置較徑一尺零一分八釐五毫九秒一忽零而除去四寸

深池以求小周則小周得一尺八寸九分零八毫三秒五忽

零陰鑄底一尺則每鑄底相距一分九釐六毫九秒四忽零

鄭曰防三分之一也鄭司農云載讀爲鑄數之故謂載空壘

中極元謂此載徑三寸九分寸之五壘中當輜重者也經載

者猶言越山載者取輜之所趨也

戴曰捐空載中如轂然所以受軸以密乎計之徑三寸五分

寸之二弱又曰後人以載爲三十幅所建非也

鄭曰古未有制筋爲三分之一者鄭旼無猶之言數若是鑄

程曰王制祭用數之防用三年之防注以爲十分之一也
防十分其圓之一其數三寸一分五釐四毫一秒六忽六不
盡取三寸成數以爲範體之深謂之捐載也

阮曰轂中空謂之載爲中空之物故鑄亦名之聘禮記曰

十六斗曰載也觀記曰量其載以製其轂數轂不必定如

十六斗之多要爲物空中受物者之名可知助當依說文作

切水理也今從草作防字相假借記以篆之直指其數

者此言順轂木中直理除去轂中心木而爲轂

辨曰載本張之借字貯以記音量其數以乘之文遂舉合量

名之數以斷載爲受納之空量誤後學遺甚程云轂空之同

其要在兩端釤金圍程之度司鑄畫一其中受乘即小有盈

滿不相妨審若置幅之鑄以叢疊其一空易置他空而有不

同必其所以消之者非偏向內偏向外以精細備必參差

不齊難以直指所以必量系以瓶之此解量數之故最爲

明折知此便知駕設之外且本理中外皆道除去轂中心木

本不能逆本理而施鑄輔助爲別則會尤甚

五分其轂之長去一以爲去三以爲輶

鄭司農曰賢大窩也輶小窓也元謂此大窓徑八寸十五分

寸之八小窓徑四十五分寸之四

攷曰賢得轂長五分之四圓一尺五寸六分积得轂長五分

之二圓尺一寸八分謂大轂徑八寸十五分寸之八小窓

徑四寸十五分寸之四用六分积也以密率求之大轂徑八

寸一分四釐八毫七秒三忽零小窓徑四寸零七釐四毫零以

秒一忽零是大窓倍小窓也轂末圓八寸八分徑二寸八分

之二圓尺一寸八分謂大轂徑八寸十五分寸之八小窓

徑一毫一秒忽零小窓徑四寸零七釐四毫零以

秒一毫一秒忽零紅軸直於轂末四分徑三寸二分零一

忽零一毫一秒忽零紅軸直於轂末四分徑三寸二分零一

忽零一毫一秒忽零紅軸直於轂末四分徑三寸二分零一

忽零一毫一秒忽零紅軸直於轂末四分徑三寸二分零一

忽零一毫一秒忽零紅軸直於轂末四分徑三寸二分零一

忽零一毫一秒忽零紅軸直於轂末四分徑三寸二分零一

忽零一毫一秒忽零紅軸直於轂末四分徑三寸二分零一

程曰以金補空其說太鑄轂納數必設鋼令曉之不數目
驗今制爲轂長轂寬五六枚於轂圓貫鑄或與轂木齊平紅
金今制余目驗然鋼金不得加高於轂則紅金亦豈得加
厚於其大小耶耶

辨曰以目驗今制鋼金長得營造尺一寸半廣三分弱薄分半
弱當大窓八枚當小窓八枚其故於鋼金微薄於轂木齊平紅
金久金平會見有取出鋼金視布兩重而復故之尚知不取

齊平也程說未載紅金約厚半寸強外與駁木齊等未知內深若干度與調金之長相稱則亦一寸餘也據謂今制大小

竊不甚殊異紅金內之軸空必微寬於軸空則軸頭相接而

轉與轂不至相碰古制大車旁於小窓然大小窓紅金內之

軸空亦皆微寬於兩窓之紅空此一定不易者而軸木之

大小窓尤寬於紅金內之軸空而補之以紅金亦是事實並

非穿鑿之謬若阮謂調金厚七分四釐九毫其謬不待辨矣

容載必直

攷曰穀當作軸聲相涉也此句承上文說指較之內言也下

六句皆指較之外言也質也軸也所以容輔質大軸小自質

至輶其空漸殺施鑿易偏容軸必直言由賢達祖爲空極問

正也

鄭司農曰議容上屬曰軸容云謂容者治較之形容也

辨曰先鄭讀容上屬不謂之甚後鄭益以容爲直較之器如

鑿金之有範也不知是完木長僅二尺三寸不待容而始謀

直載者猶亦味於攻木之次第矣

陳氏必正

鄭曰篆較均也

攷曰篆刻較木爲壞郭案起竹有節約然鄭故訓較約小車不皆有篆區以上車乃有之巾車云卿乘夏轡言不爲篆也篆致飾之一所以辨等威也正圓巾齊等也

施膠必厚必數轂必負輶

鄭曰負輶者革轂相應無贏不足也

攷曰形類獸皮骨角之沿也厚濃也數密也稱目也負承也

轂木施筋冒革非膠不和弓人云膠也者以爲和也

既摩革色青白
攷曰既就革轂相應無贏不足也
攷曰形類獸皮骨角之沿也厚濃也數密也稱目也負承也
轂木施筋冒革非膠不和弓人云膠也者以爲和也

既摩革色青白

賈曰以革繫轂迄將漆之先以骨丸之待乾乃以石摩平之

攷曰摩革以石所出輶篆之廉隅也革色近白既摩而青

轂木施筋冒革非膠相得而然是亦負輶之微也

鄭曰謂丸漆之乾而以石摩平之

辨曰既就革轂在摩前是也既成輪然後系之篆

後大夫車轂之革黑色稱墨車脚車轂之革雜黑色稱夏綵

攷曰既就革轂在摩前是也既成輪然後系之篆

後大夫車轂之革黑色稱墨車脚車轂之革雜黑色稱夏綵

以無篆約故也孤以上車轂之革當輶篆處朱色不當篆葉處雖黑色稱夏綵今革既厚色但青白未求甚明

處雖黑色稱夏綵今革既厚色但青白未求甚明

而約曰紙四五工記輶篆朱而約者朱其革以轉於輪也

惟長較蓋飾大車轂無飾故曰長較之輶

辨曰濟東一處謂之約覆冒全體謂之轂蓋除舊轂更昔

以革覆之筋之傍之轂之所以固蓋短較木不必以革冒也

後也一用短較易事以繩乃止留

而約則較爲輶篆而朱其當

兩端說文軒車輶也紹興時亦惟刻較爲輶篆而朱其當

紙之革則張上長較所獨詩約輶篆說文約輶謂輶篆周

而輶餘如濟東然也毛傳云朱而約之說文云朱約之謂

營輶輶濟東處篆車以朱蔚戴以爲轂即是以轂即是所約

之朱革不惟朕指字之義即篆與轂革記分一事亦未之

謂之較之善

攷曰此句總結治較中謂秦內長與圓之名皆以圓助篆之

善去一去三爲質爲轂之善直也正也厚也輶也負輶也容

辨曰如卿說記當云謂之轂之善不得混稱篆也

謂之較之善

攷曰記及第二載人

參分其轂長二在外一在內以置其轂

攷曰自此至謂之輪之固論治輪此前記輶入轂之處所也

轂長三尺二寸輶廣二寸輪內尺輶外二尺大穿一頭曰內

小穿一頭曰外

鄭曰輶長三尺二寸者合輶廣三寸半則輶內九寸半輶無

一尺九寸

程曰大車輶廣二寸半車輶廣亦三寸可知則輶無

大車輶廣不得過三寸亦不得不及三寸輸人所造之車轂

大車輶廣小於車人之車其輶廣豈反加乎

辨曰程科鄭述是謂柏車等車輶廣皆三寸亦是謂小車

之二者皆末厚三分寸之一輶厚寸者荀本厚半寸皆末厚

言皆長如輶廣而輶深可互見矣小車輶厚三分寸之記

不言者以車人輶博三寸厚三之一可例推也輶厚三分寸

之二者皆末厚三分寸之一輶厚寸者荀本厚半寸皆末厚

於本故當亦名弱記不詳輶爪之長貴山車輶車爪長不同

欲使者援牙闌之伴杆以推測也

載曰輶廣度不得過三寸輶厚一寸尚

凡輶量其轂深以爲輶廣

鄭曰廣深相應則固足相任也

程曰此言輶廣出於轂深也量其轂深以爲輶廣遂接用

數句相呼應

攷曰鑿教之空也輶以轂一面言量其轂深以爲輶廣遂承

圓防消殺設謂輶廣二寸也然記云凡輶則非望指小車輶

任載車言矣謂車人其博三寸之輶亦卒詎鑿深也

輶廣而鑿淺則是以大抵運有良工莫之能圖

鄭曰机搖動也

程曰鑿深則輶苗入擊者長故不搖動而能固

攷曰此下兩節反覆推明輶深相應之故言輶廣一寸鑿深不足二寸則輶建於轂必致搖動

鄭曰言輶不勝輶之所任也

程曰言鑿深一寸而輶廣不足一寸則輶建於轂雖不搖動而輶不勝載

鄭曰言輶弱不勝輶之所任也

程曰言鑿深一寸而輶廣不足一寸則輶建於轂雖不搖動而輶不勝載

每曰戴言轎廣與經同皆不如玩之其與華八幅厚一寸或

云轎厚一寸奇是小車之轎厚於任載車之轎矣惟此其轎

多分其轎之長而裁其一則雖有深泥亦弗之滋也

鄭曰殺義小之也

阮曰其郵敝也

又曰此節論殺義遠長中度之利也案記言大分轎崇先言

轎崇若干言多分車廣先言車度若干言十分稱長先言轎

是否子蓋本數既定所後差分之數可明也乃茲言崇分轎

長得不先言轎長若干者何財以指在可載之間矛闊之淨

杆不同大圓平面之寬狹卻質於學者舉大闊平面之尊長

輶數倍并之以求轎長也數闊三尺二寸以密求之徑一

尺零一分八釐五毫九秒一微行山小車之大圓平面寬

三寸半倍之得七寸并最裡凡尺七寸一分八釐五毫九秒

一忽零以除六尺六寸之輪餘四尺八寸八分一釐四毫零

半面寬三寸八分三釐三毫三秒三忽疊倍之得七寸六分

九忽疊倍長半之得一尺四寸四分零七毫零四忽疊以除

六尺三寸之輪餘四尺五寸八分一釐四毫零九忽疊長

半之得一尺二寸九分零七毫零四忽疊行潭小車大闊之

半面寬三寸八分三釐三毫三秒三忽疊倍之得七寸六分

六釐六毫六秒六忽疊并最裡凡尺七寸八分五釐一毫五

秒七忽疊以除六尺六寸之輪餘四尺八寸一分四釐一毫

一秒三忽零長半之得一尺四寸零七毫三毫一秒一忽

零以除六尺三寸之輪餘四尺五寸一分一釐六毫四秒三

忽零長半之得一尺二十五分七釐三毫二秒忽零留

爪皆末入算數分統一則長一尺四寸四分零七毫零四忽

疊之轎殺者八寸一分三釐五毫六秒八忽零不殺者一尺

六寸一分七釐一毫三秒六忽零長一尺一寸九分零七毫

零因忽強之轎殺者七寸六分三釐五毫六秒八忽零不殺

者一尺五寸二分七釐一毫三秒六忽零長一尺四寸零七

毫三毫一秒忽五等之轎殺者八寸零一釐四毫四秒零

不殺者一尺六寸零四毫八毫八秒忽零長一尺二寸五

分七毫三毫一秒忽五等之轎殺者七寸五分一釐四毫

四秒零不殺者一尺五寸零四毫八毫八秒忽零說文云

著于轎也

鄭司農曰轎謂爲點謂泥不點著轎也

辨曰司農謂泥不點若轎是也故漢爲點則非點乘之冰結

者漢水之冰结者不用改字也

阮曰記不言轎長今以輸崇隙去牙面寬及數半徑求得

轎長一尺七寸三分三釐三毫

辨曰以牙面寬故轎長止得此數至逕

車轎長之要於山車又何足以知之

鄭曰謂殺轎之數也鄭司農云殺謂近牙者殺謂近牙者

也方言殺以坐其轎以喻其轎人輕近足者謂於殺謂之殺

散羊驅轎者亦謂之殺

阮曰以股得轎厚二數惟得轎闊五寸一分四釐一毫

毫數三寸四分二釐六毫

辨曰此前論殺轎大小之底圓市四面也兼任載車殺方言

問後句易屬轎厚元說人之殺前直後殺名轎

之殺者爲殺與同意言轎外平而內殺其下也既所推之

數小車轎之殺也任載車之殺闊如小車之殺謂其殺闊

二分小車股而增其一得七寸七分一釐一毫五秒

程曰腰闊八寸股闊五寸三分三毫不盡

辨曰腰以二寸厚才爲轎而推得此數蓋謂股闊皆據方

闊也不若反說之爲轎長

程曰卽腰闊不得謂爪牙相入處纏不齊也爪必外露而

見也

鄭曰腰闊以火炳之腰齊如一也平沈平漸也鄭司

農云平火謂浮之水上無輕重

辨曰此上論治轎皆就輶术納於鑿時言也腰闊當作腰闊丈

後則以平漸訓平沈則以平爲木出水分數沈爲木入水分
教訓亦可通

郭得請謂句鑿內相連也鄭司農云槩設也弱人言槩曰

古以指牙得則無裂而固

楚元謂槩灌地埋從本熟省聲

就曰外直下者假內曲制者爲制

攷曰自此至硬三分之二論合轎子發可以成輪之事此

節上句言當與敵擊相應下句言爪與牙豈相應兼治網言

也直以指牙者轎苗故正殺數又同故轎楚於號也車轎

之指物轎外開市以網才說故以指牙爲言鄭云內斷竹出

謂轎爪也説謂網之空爪入網可達其蹊地或例

木札劄入爪申請之梗亦謂之壞說文云橫橫也橫橫也橫橫也

云槩橫皆借字槩即橫之假借也説謂固節固抱之固言

槩身之抱羅緊張也

不得則有必死見也

鄭曰必足見言槩大也然則雖得猶有槩但小耳

辨曰鄭用枚云槩小不足見槩大則足見無槩兩固長言槩

納相應不用槩亦固

攷曰此節言小與槩不相應之弊足見謂槩須器都以局禁

大是也自凡槩至此皆兼任載車言

戴曰鄭用枚云槩者猶之下納入轎中而猶見其足墮太窪

哉也

程曰足即爪也不得謂爪牙相入處纏不齊也爪必外露而

見也

辨曰槩倒入納下小別不甚可指別大則顯尊康或槩大之

說與難得云云確不可易若梢之下即與槩相得無不外見
用牧疏誤之誤甚於用牧何則納之下直逼而踐地處程

以爪入牙爲足則見見槩幾於脫矣豈徒不固已哉

阮曰舊說爪長同牙面寬爪當可外出之加變非是然乃橫

黃牙而制爪使不敗者

辨曰今制車輪地處周裏以爲轎爪入牙不復言出牙外

但用戴丁橫貫牙面以制轎爪之股阮以爲古制亦然故其

說有是獨不忘爪入牙中制以橫貫之槩則有槩固於橫

熱何以反至足見寸有榮必足見則古榮非橫貫于弓而甚明

六尺有六寸之輪徑分寸之二

也

鄭曰輪算則車行不掉也參分寸之二者出於輪股脣之數載曰輪不算必左右乞括故輞量用偏梢合身出於輪股脣三分寸之二如此則重勢微往於內兩輪計之而定無傾掉之處

阮曰厚一寸便寬六分六釐六毫大車小車皆輪廣同厚厚硬數居牙厚發分之一車人曰輞博三寸則大車牙厚三分寸可知又曰輞寸則硬居牙厚發分之一可知今猶人惟舉誠不自可厚以自車人之例可互見也

攷曰此節言牙堅之齊平也蓋齒之牙堅三十苟參不齊與鑿應相應猶牙猶必區別也至硬則得三分寸之二其變無不齊平可知此句雖說小車更數故以六尺六寸之輪別異之牙堅同于輞廣記言辐廣則言牙厚出上文未詳於牙厚車人亦未明言也阮說是而未甚服

謂之轄之因

攷曰此句治轄之轄結仍兼重載車言其承轄不稱轄名以其鑿深以為輞廣是輞廣信駕固防輸人因舊言之矣至於牙厚車人亦未明言也阮說是而未甚服

戴曰輪算不傾者以自車人之例可互見也
阮曰牙厚二寸便寬六分六釐六毫大車小車皆輪廣同厚厚硬數居牙厚發分之一車人曰輞博三寸則大車牙厚三分寸可知又曰輞寸則硬居牙厚發分之一可知今猶人惟舉誠不自可厚以自車人之例可互見也

阮曰厚一寸便寬六分六釐六毫大車小車皆輪廣同厚厚硬數居牙厚發分之一車人曰輞博三寸則大車牙厚三分寸可知又曰輞寸則硬居牙厚發分之一可知今猶人惟舉誠不自可厚以自車人之例可互見也

卽不固矣

戴曰左右侈搖是車之不安非輪之不固則云車行不掉言論所以有幾之說非以不掉為輪之固也戴說當鄭君之指矣阮以固為單承硬三分寸之二則牙厚二寸輪乃固少薄

凡為輪行擇者欲行山者欲車

鄭曰杼謂削削其轄地者侔上下等

攷曰自此至謂之用火之善專論治輞亦兼任載平車也耕可引薄若干記未之詳以意推之必與爪木相接行澤小車

爪末廣四分四毫四秒四分四毫則輞頭可踰地處當削薄三分之一厚一寸三分三毫三毫三杪三毫零各半則輞頭地處

輞頭淺要於尺一寸之司圓無所減於六尺六寸六尺三寸之之輞宗無所增其法蓋加寬大圓之平面而稍減其輞長也

惟輞長有澤車山車之不同故人不言輞長若子欲學者

據百足之論宗數圓周圓參互杆併以求無定之輞長也大

圓之平面加寬輞頭即當加長記故但詳實長而爪長絕不

晦及以爪長亦無定故也又張小車皆人皆欲其安故行澤

行山在用長數但以行辟別異其網可

杼以行澤則是刀以削車也是故虛不附

鵠曰附著也

戴曰此節說行杼之海於行澤

行山在用長數但以行辟別異其網可

杼以行澤則是刀以削車也是故虛不附

鵠曰搏闊厚也鄭曰農云不類於鑿謂不動於鑿中也元謂

輞亦效也以輪之厚石難擊之不能敵其輞旁使之勤

戴曰此節說侔之利於行山

輞曰先鄭以輞為勤而不勤於鑿中後鄭以輞亦敏不能敵

於鑿有不從先鄭者以其勤者先勤於勞乃及於中不可先勤於中也

戴曰搏闊厚也鄭曰農云不類於鑿謂不動於鑿中也元謂

輞亦效也以輪之厚石難擊之不能敵其輞旁使之勤

戴曰此節說侔之利於行山

輞曰先鄭以輞為勤而不勤於鑿中後鄭以輞亦敏不能敵

於鑿有不從先鄭者以其勤者先勤於勞乃及於中不可先勤於中也

戴曰搏闊厚也鄭曰農云不類於鑿謂不動於鑿中也元謂

輞亦效也以輪之厚石難擊之不能敵其輞旁使之勤

戴曰此節說侔之利於行山

輞曰先鄭以輞為勤而不勤於鑿中後鄭以輞亦敏不能敵

於鑿有不從先鄭者以其勤者先勤於勞乃及於中不可先勤於中也

戴曰搏闊厚也鄭曰農云不類於鑿謂不動於鑿中也元謂

輞亦效也以輪之厚石難擊之不能敵其輞旁使之勤

戴曰此節說侔之利於行山

輞曰先鄭以輞為勤而不勤於鑿中後鄭以輞亦敏不能敵

於鑿有不從先鄭者以其勤者先勤於勞乃及於中不可先勤於中也

事先斯行佯太保屈其木後鑿谷爪之空穴哉但記抒伸及用火而不詳鑿空者以鑿爪相應已具上文自始爲輪至此僅屬補義也

賈曰古者車輞屈一木爲之要當木苦火齊又得乃可觸而得所也

是故現之以垂其側也萬以砥其民也

鄭曰繪中規則謂之萬蓋以運輪上輪中萬蓋則不匪制

也故畫萬作萬鄭子農云謂爲萬畫或作炬

於弧深乎蓋木性雖善屈決不能保一木爲大閭賣說無稽之甚

戴曰正繪之器名萬亦名萬蓋蓋輞旁大平取準

戴曰此節說之以垂其側也萬以砥其民也

鄭曰繪中規則謂之萬蓋以運輪上輪中萬蓋則不匪制

貴曰總結上文也

故曰此句乃一節之總結可水可縣據上文當作可縣可水

傳寫之誤倒

鄭曰輪轂三十上下相直旁以總轂之中轂則正轂直

矣平其轂無輕重則軒材均矣空而齊以量車無贏

不足則同稱兩輪鉛石同則等矣轂有輕重則引之有難易

辨曰規與輶皆所以正轂之制在治轂之時如鄭說規萬

縣水量標特於成轂之後驗轂之中度否爾然當驗之既成

即不中規萬縣水量標之度不復可以校正古人何爲若是

之徒勞沉平沈均者輕重無不侔既水之後權之古人何爲

若是之不備煩矣故謂規萬輶治轂量權治轂

轂者一物轂者又一物皆在轂轂未合前此特補敘而

記可規云云乃極言國工之從心不踰所斲之制無不中規

萬所經之轂無不中縣水所擊之轂轂之數無不中量與權

不若常工之爲轂必數數焉規之萬之縣之水之量之權之

而後可免不偏不直不均不同不侔與匡制也且轂轂之

輕重既同而成輪自無不同之輕重何事復繩其轂哉斷

材雖均而火齊不均平沈均不能均也鄭謂平沈之均由於

斯材昧于良木之理甚矣

轂

○小舟

轂

○大舟

轂

右載
左載

政曰一轂之軒委若干經典未有明文周禮巾車云孤乘夏

策郎乘夏爰是孤以上乘車之最方有輶蓋知蓋不依命數

為多寡也今姑取刪字從川之諱定爲每轂三篆跡以下率

車但不爲輶蓋蓋之制度意同此

子外在小旁二橫 輪 司馬法禮地憲刑三之一

內在大旁二橫

卷之二十一

外在小旁二橫

言輪轂之句與獨牙大圓之平面齊等故輪股算於內三

分寸之二而獨牙外偏出於輪股之外亦三分寸之二是

為輪轂齒之末獨牙其右屬則輪廣面故齒末不殺

一皆依行運車闊之也行車則獨牙與爪末皆不殺其

任載車之行運者輪轂皆仿此惟廣厚長短則異爾

轂轂辨

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

轂 轄

辨曰右圓較狹之內係是面輶則尚非記曰歷其後欲其垂

之正也程恭制正爲中謂爪非獨柄居較廣一寸六分六不

盡之中而較亦居牙厚一寸七分半之中也則可出轂之內

外者各得五分五釐弱是内外皆有緩急并內外輶共得一

寸一分弱於記所云徑三寸之俱不合殊不想爪笠雖

居牙厚之中而牙厚僅一寸輶較廣亦一寸餘廣一寸三分

寸之一爪末亦殺於爪廣三分之一爪末亦殺於爪廣三分

之一皆依行運車闊之也行車則獨牙與爪末皆不殺其

轂此之謂正正道也此之謂苗爪不劍而縱則算於外亦適

得三分寸之二與記文密合矣

阮叔闡辨

宣尺子

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

轂

阮曰輪轂之句與獨牙大圓之平面齊等故輪股算於內三分寸之二而獨牙外偏出於輪股之外亦三分寸之二是為輪轂齒之末獨牙其右屬則輪廣面故齒末不殺其一皆依行運車闊之也行車則獨牙與爪末皆不殺其任載車之行運者輪轂皆仿此惟廣厚長短則異爾

辨曰輪轂之句故也外道下爲轂內曲制之爲何
辨曰獨牙外出三分寸之二輪轂不與轂所入之轂相當以
轂有駕句故也外道下爲轂內曲制之爲何
辨曰獨牙參分寸之二者出於福股之數也据外一偏言此輶股鑿云据內一偏言也深謂輶股內一偏出於牙外亦三分寸之二一般不比與爪所入之轂不相當與轂亦不相當也辨說未盡且石圖不設轂內但云我之二一戴益謂轂之四開首發於轂也舛矣尤甚

阮曰牙厚一寸試三分分之每分科六分立算六毫內一分與輪轂曲制相齊中一分爲蛋轂外一分獨牙轂股也是據獨牙向外之分與蛋轂也獨牙轂所殺之脫脫與牙邊不相當也獨牙向外之分與蛋轂也獨牙轂所殺之脫脫與牙邊不相當乎牙向外其實台股之不殺者觀之正獨牙平且所以必殺爲脫者不過爲識泥之故記曰參分寸之二者出於福股內也辨曰右圖殺有二偏殺殺外偏一出牙而寬一尺一寸二也其餘皆稱當不易失泥深弗逮者正以轂殺外偏爲脫牙也辨曰右圖之誤有一轂殺外偏一出牙而寬一尺一寸二也其餘皆稱當不易失泥深弗逮者正以轂殺外偏爲脫牙也辨曰輪轂三十轂弓二寸有八器類相似故因遺輪人造盤而牙之內外平面皆與輪股齊平則輪行於地仍正面不至殺側矣當稱過輪之誤者乃該固爾

裴工記阮辨四輪入

輪人爲基

賈曰輪轂三十轂弓二寸有八器類相似故因遺輪人造盤

致曰蓋凡三等大者弓長六尺中者弓長五尺小者弓長四

尺

達常闊二寸

百曰蓋有兩部此達常是上節

放曰三寸闊周也以密率推之徑九分五釐四毫九秒二忽

零洪濶蓋雖有三等之林而達常闊程部廣部長程長部

難望廣壓上壓下難深下直蓋端之度則無殊故記於此不

似弓長之首所別異也

程圓倍之六寸

鄭曰闊六寸徑一寸足以含達常鄭司農云徑蓋紅也頃如

丹極宮闕之體

賈曰此恭柄下節壓大常一倍

宋曰六寸亦闊周也以密率推之徑一寸九分零零九毫零八

秒五忽零

信其性圓以爲鄭廣部廣六寸

鄭曰廣謂徑也鄭司農云部廣斗也

賈曰此言蓋之斗四面鑿空納蓋司者

鄭曰信仲古今字

攷曰蓋圓則全亦圓徑六寸於六輻車周一尺八寸以密率

推之周一尺八寸八分四釐九毫五秒五忽零零常鄭部當

以一完木爲之上輪廣六寸厚一寸一分齊并言爲部下斷

剖四旁側圓三寸之心木爲達常

部長一尺

鄭曰開斗柄達常也

賈曰此部卽達常以爲此達常上入部中遂名此達常爲部

鄭曰部與達常通焉一尺達常雖部之柄而與部連爲一節

故統名爲部二尺者直蓋之部也直蓋導以下車左定九年

與之屬軒直蓋柱云屬軒施車其證也諸侯以上車用曲蓋

其達常當較長於直蓋之達常而橫屈之然部高於程仍不

過一尺記彼不詳曲蓋之達常

程長倍之四尺者一

鄭曰杠長八尺謂達常以下也加達常一尺則蓋高一丈立乘也

鄭曰弓蓋雲部厚一寸達於達常長一尺不計其入程

中者程長八尺亦不計其入奧下者程建與下達常達程中皆宜有數寸取其足相持爲度

攷曰程總東中央在御者皆後史御園等傳御者於與下鑿轉爲空以持程足約深寸餘廣之屬廣加乎輕上者均

而下低二分也其弓背則平割其下二分而內之欲合蓋之

厚一寸并餘徑一寸七分半得三寸七分半令持程足之研

空深一寸二分半則器入與下者當長五寸曲蓋之板當倚

於廣後之門鑿轉以蓋高一丈爲立乘據下文蓋里蓋目言

十分之一之二謂之故

鄭曰爲下起數也一枚一分故書十與上一合爲二十字杜子春云當爲四尺者二十分寸之一

攷曰故書作二十分寸之一謂之枚劉子駿質最伯句讀之誤杜以一下文蓋崇尺互證之知當廣四尺者二句

賈曰故書十與上一合爲升字則一十三四十字一字爲兩端因而有之子春不從者文理俱周乃合於蓋若以十合

二爲升是則於文字得矣若讀以分向下讀之其義安在

者三字句一千分寸之一謂之枚九字句顯云十與上一合

爲二十字義舊二十兩字故書達頭杜子春乃正其讀以二字屬上四尺者句非謂二十兩字合作廿字也

鄭尊一枚

鄭曰尊高也蓋寸上種高一分也

攷曰謂部頂上加厚一分越部徑六寸其加厚之二分四旁

當各減三分程五寸四分爲十分部廣而兼其一

弓鑿廣四枚鑿上一枚鑿下四枚

鄭曰弓蓋掌也廣大也是爲部厚一寸

賈曰漢世名蓋弓爲櫛子謂廣爲大明上下漢成上下二字上作一橫字釋

及橫皆四分也空上一枚空下一枚以其弓下用力故也

鄭曰轂上下合六分并鑿空四分共一寸也

攷曰轂節上容弓備之穴縱橫廣四分方空也一語損二十

八鍊凡一尺一寸二分鍊都闊一尺八寸八分四釐九毫五

秒五忽零去一尺一寸二分鍊七寸六分四釐九毫五

忽零每鑿口相距一分为七鍊三毫一秒零零云厚一寸不計

程深二寸有半下直二枚鑿滿一枚

鄭曰鑿深對五寸是以不偏遠近也下直二枚置鑿空下正

而上低二分也其弓背則平割其下二分而內之欲合蓋之

縱平不蒙後植第內題也

鄭曰弓鑿外大內小外短橫皆四分內鑿一分下直一枚延

也橫一分鑿滿一枚是也一枚置鑿端弓於所至欲見

鑿空下平故曰下直下道對上通爲言鑿下外內同四分鑿

上外二分內四分加即尊也

實曰設就設猶矣然記二寸有半當是一寸有半之疑何以

言之積鵠滿二十八凡則二寸八分達空三寸則鑿滿處

之部餘於三寸者僅二分是每鑿滿相臣止有七毫實也不

得通常其與部亦已甚矣不能施鑿令鑿深一寸有半兩

鑿對得三子鑿滿處之部亦徑三寸而得九寸四分一釐四

毫七秒七忽零則每鑿滿相距三分三釐六毫五秒九忽五

弓長六尺謂之底輪五尺謂之底輪四尺謂之底轉

鄭曰底覆也故書底作底杜子春云底當爲底謂復也

故曰六尺五寸四尺弓箭水入算弓皆當長一寸有半與

部之製深相接較爲新故書大駢李兩研杜子春改研爲

較此與字疑在于春所故書本作研故子春謂爲幹也用

前相距一丈零八寸又三分才之兩研本入算并兩研射

其一丈一尺零三分才之兩輪相距六尺六寸相距爲言

兩輪入算并兩輪爲七尺兩繩相距四尺四寸兩繩入算

記數以底研底輪底爲三等差之衰分

鄭曰稻穀木也與質六尺六寸兩穀并六尺四寸總一丈三

尺有稜軸內七寸則兩穀之廣凡丈一尺六寸也六尺之弓

倍之加部廣凡丈二尺六寸有字曲之滅可覆也不及脊

賈曰與六尺六寸并兩數六尺四寸總一丈三尺減尺四寸

入與下其餘有丈一尺六寸也

鄭曰兵車乘軒軒間六尺六寸較入與下者七寸其內地即

盤伏兔以承軒

辨曰軒是殿末空中之杠檣或所不及字耗耗訓軒則字當

作軒凡與之制兩較之內爲與兩較之下爲左右轡左右轡

加伏兔之下伏兔下齒軸經兩頭貫者出伏兔之外而輶