

周官心解

周官心解卷第二十六

諸暨楊莊蔣載康關訂

受業姪孫

南校刊

考工記

鄭目錄云象冬所立官也名司空者冬閉藏萬物天子立司空掌邦事所以富家使民無空者

也司空篇亡漢興購千金不得此前世識其事者記錄以備大數林慮齋曰此記原無冬官二字乃漢人所增匠人並舉世室重屋明堂則所記不獨周制但不全耳

國有六職百工與居一焉

與音預。註百工司空之屬司空掌營城郭都邑立社稷宗廟

造宮室車服器械監百工者唐虞已上曰共工疏六職卽下坐而論道至治絲麻以成之是也。○或坐

而論道或作而行之或審曲面勢以飭五材以辨民器

或通四方之珍異以資之。或飭力以長地財。或治絲麻

以成之。

執音勢。飭音勅。辨皮莧反。長知丈反。下同。註論道謀慮治國之政令作起也。按行敷布起而

敷布所論之道也。鄭司農云。審曲面勢。審察五材曲直方面形勢之宜以治之。按飭整飭成就也。五材欲爲器先須飭治。註辨猶具。按民器不同。當分別以成之。資助也。資之指國猶行之行於國也。飭力之飭疏訓勤地財穀物等成之。成絲纁布帛也。註五材金木皮玉石。

○坐而論道謂之王公。

註天子諸

侯按該三公三孤

作而行之謂之士大夫。

士大夫總六官中。下大夫三士此皆各

居官位有職事者

審曲面勢以飭五材以辨民器謂之百工。

五材

五工析言之則百工也

通四方之珍異以資之謂之商旅。

註商旅販賣之

客也

飭力以長地財謂之農夫。

註三農受夫田也

治絲麻以成之。

謂之婦功

成絲成纈成布帛皆婦人功事

粵無鑄燕無函秦無廬胡無弓車

粵越同鑄音博燕音煙函戶南反廬魯吳反。

註此四國不置是工鑄田器按函甲鄭司農云廬讀繼矛戟柄胡今匈奴

○粵之無鑄也非

無鑄也夫人而能爲鑄也燕之無函也非無函也夫人

而能爲函也秦之無廬也非無廬也夫人而能爲廬也

胡之無弓車也非無弓車也夫人而能爲弓車也

扶夫音

註言人人皆能作是器不須國工粵地塗泥多草蕨而山出金錫鑄冶之業田器尤多燕近強胡習作甲冑秦多細木善作枵枵何奴無屋宅田獵畜牧逐水草而居皆知爲弓車

知者創物

知音智。註闡端造器若世本作者是也

巧者述之守之世謂之工

註父子世以相教

百工之事皆聖人之作也。燔金以爲刃。凝土以爲器。作車

以行陸。作舟以行水。此皆聖人之所作也。

燔始灼反。註凝堅也。李

茂夫曰。此申知者創物事。

天有時。地有氣。材有美。工有巧。合此四者。然後可以爲良。

註時寒溫也。氣剛柔也。良善也。

○材美。工巧。然而不良。則不時。不得地

氣也。

不時如當春而夏爲之。皆是。劉執中曰。不得地氣。蓋東西南北在地之氣不均。器遷其地而不能良。

則於地之氣有得不得之辨。

○橘踰淮而北爲枳。鸛鵒不踰濟。貉踰

汶則死。此地氣然也。

枳諸氏反。鸛其俱反。鵒音欲。濟之禮反。貉戶各反。汶音問。鸛鵒鴈

鳩吾越名入哥不踰濟
北貉狸類不踰汝南

○鄭之刀宋之斤魯之削吳粵

之劍遷乎其地而弗能爲良地氣然也

創思約反又思詔反。註去此

地作之不能使良也疏以鄭刀之鐵移向宋作斤宋斤
之鐵移向鄭作刀皆不得爲良鄭剛中曰言橘貉鸚
鵒賦性以生者猶非其地不能生況刀斤削劍出於人
爲者乎引彼喻此見地氣不可不順按自橘踰淮至此
言當得地氣

○燕之角荆之幹玃胡之筈吳粵之金錫此材

之美者也

幹古旱反玃扶云反筈古老反。註荆荆州幹弓弩之幹玃胡胡子國在楚旁筈矢幹按

此言材美

○天有時以生有時以殺草木有時以生有時以

死石有時以泐水有時以凝有時以澤此天時也

泐音勒澤

音釋又音亦。註言百工之事當審其時鄭司農云泐石解散也夏時盛暑大熱則然按此言當得天時自

橘踰淮而北至此見審時得氣揀材在乎巧者

凡攻木之工七攻金之工六攻皮之工五設色之工五刮

摩之工五搏埴之工二

刮古八反搏音團埴時職反。註攻治也按刮摩之工治玉石

亦治竹木令光澤美好註埴黏土按搏以手捏土令黏入火乃堅也毛氏曰凡此諸工職多者上寡者次之尤寡者爲下○攻木之工輪輿弓廬匠車梓攻金之工築冶皂

桌段桃攻皮之工函鮑鞞韋裘設色之工畫績鍾筐幌

刮摩之工玉柳雕矢磬搏埴之工陶旅

桌古栗字段丁亂反鮑或作範

普學反鞞音運績戶對反幌莫黃反柳側筆反旅甫用反。廬見前梓榎屬堪作尊彝等器卽以名工三十工文已失次攻金之工闕段攻皮之工闕韋裘設色之工闕筐刮摩之工闕柳雕餘見下茲不盡釋此記殘闕

已甚周人尙輿一器工聚何止輪輿輶三工而總目僅列輪輿並記中輶人不之及何也意攻木之工以下及此節皆劉歆僞竄不然百工至繁此記殘闕斷不得攻木攻金等工限以七六五二等定數也後凡言人者以事名工言氏者世事也惟畫績不人不氏關文也

有虞氏上陶夏后氏上匠殷人上梓周人上輿

註官各有所尊王者有

相變也舜至質貴陶器甗大瓦棺是也禹治洪水民降邱宅土卑宮室盡力乎溝洫而尊匠湯放桀疾禮樂之壞而尊梓武王誅紂疾上下失其服飾而尊輿按此記以輪輿二工列首見周之所尙○故一器

而工聚焉者車爲多

疏周所尙也按車制用在輪故

直指者爲輶輻之所入而利轉者爲轂轂中近內大窠謂之賢近外小穿謂之軹轂周鑿入幅處謂之藪轂中貫橫木任載者謂之軸軸末謂之牽軸上橫伏而鉤軸者謂之輳輿與三面材謂之任正合四面通謂之軫亦謂

之軌與深謂之隧植於輿兩傍前不及尺有四寸謂之
輪輪上橫木謂之輹輹前橫木左右曲尺有四寸者謂
之式式下之植謂之輹輹下從橫者謂之輹輹底中間
由後至前稍曲而土以頸鉤衡者謂之輹頸下衡者謂
之衡衡下兩馬謂之服服外兩馬謂之騶兩服四轡兩
騶四轡謂之八轡兩騶內轡系於前軫其外轡與服馬
之四轡在御手謂之六轡前系衡後系軫以防騶馬之
人者謂之脅驅系兩騶之頸以引車者謂之勒勒四條
皆系前軫而內兩條有環納之謂之陰勒拘二勒以絆
其背者謂之鞵為環當服馬背以貫六轡者謂之游環
以革為大帶當馬胃謂之繁繁下垂者謂之纓纓金以
當盧謂之錫著鈴於兩鑣謂之鸞衡兩端之鈴謂之和
獸皮覆式謂之鞵系左軹後輹以土車者謂之良綬系
右軹後者謂之副綬車上之覆有蓋蓋之斗謂之部蓋
上檠謂之弓蓋之小柄謂之檠
達常大扛長八尺謂之檠

車有六等之數

註車有天地之象人在其中
六等之數漢易之三材六畫

○車軫四尺

謂之一等。戈秘六尺有六寸，旣建而地崇於軫四尺，謂之二等。人長八尺，崇於戈四尺，謂之三等。及長尋有四尺，崇於人四尺，謂之四等。車戰常崇於及四尺，謂之五等。會矛常有四尺，崇於戟四尺，謂之六等。秘兵，嬭反。有音又。下凡言尺寸者，並同。地以氏反。會在由反。○註：此兵車也。按軫與四面木，註崇高也。八尺曰尋，倍尋曰常。及長丈二，戈及戟矛皆插車轆。鄭司農云：地著戈於車，邪倚也。按戈秘六尺六寸，又加胡爰，惟建而地乃崇止四尺耳。會矛短於夷矛者，不及夷矛未解其義。林膚齋曰：人長八尺，立於車上，是又崇於戈四尺。○車謂之六等之數。

凡察車之道，必自載於地者始也。是故察車自輪始。車行地者。

故察車之善惡。○凡察車之道。欲其樸屬而微至。不樸

屬。無以爲完久也。不微至。無以爲戚速也。屬章欲反戚音促。○註樸

屬附著堅固貌。按戚速疾也。鄭司農云。微至。輪至地者少。圓甚著地者微耳。著地微則易轉。故不微至。無以爲

戚速。按樸屬言全。○輪已崇則人不能登也。輪已庳則

於馬終古登阨也。庳音婢。又音卑。阨堂何反。○註已大也。甚也。崇高終古猶言常阨。阨阪也。輪

庳難引。○故兵車之輪六尺有六寸。田車之輪六尺有三

寸。乘車之輪六尺有六寸。乘繩證反。○註此以馬大小爲節也。兵車革路也。田車木

路也。乘車玉路金路象路也。兵車乘車駕國馬。田車駕田馬。○六尺有六寸之輪。軹

崇三尺有三寸也。加軫與轆焉。四尺也。人長八尺。登下

以爲節。軋音只，軋音卜。又音軋。○註：此車之高者也。鄭司農云：軋，高也。軋，伏兔。註：此軋與軋并七寸。田車又減焉。按軋徑三寸三分寸之二，合軋七寸。軋在軋下，當三寸三分寸之一。此乘車兵車軋之數。軋置軸上，以鈎軸令固，軋入輿底，當軸處左右各一。

○輪人爲輪，斬三材，必以其時。三材見下。註：斬之以時，材中夏斬之，今世轂用雜榆，幅以檀，牙以櫟也。○三材既具，巧者和之。註：調其鑿內而

合之。○轂也者，以爲利轉也。幅也者，以爲直指也。牙也者，

以爲固抱也。牙五嫁反。○鄭司農曰：牙，讀如跋者。訝跋之訝，輪輹也。世謂之罔書，或作輹。○

輪敝，三材不失職，謂之完。註：敝盡而轂輹牙不動，按轂仍利轉，輹仍直指，牙仍固抱也。

望而眡其輪欲其輒爾而下也。進而眡之欲其微至也。

無所取之取諸圓也。

輒迷錫反。圓于權反。○註：輪謂牙也。輒均致貌。進猶行也。微至至地。

少圓使之然疏望而視之車停止時按下地者謂牙牙在外不圓則弛邪而下者必寬窄不等而不能均致。趙氏曰此分別察輪之節且據輪已成而眡其所作之善否非謂方制輪之時上以數爲先輻次之牙次之自內至外也此以輪爲先輻次之自外及內也。

望其輻欲其掣爾而繼也。進而眡之欲其肉稱也。無所取

之取諸易直也。

掣音蕭又音朔肉如字又如又反稱尺證反易以鼓反。○註：掣繼殺小貌肉稱

宏殺好也疏輻向轂處大向牙處小按掣繼以近牙處言肉稱以近轂處言言稱見大輿小異而疏密均等易直輻滑易而直。

望其轂欲其眼也。進而眊之欲其轡之廉也。無所取之。取

諸急也。

眼魚怒反。轡音路又音囑。註眼出大貌。轡轡轂革革急則裏木廉陽見。

眊其輶欲其蚤之正也。

輶音餅蚤音爪下同。註蚤讀爪輶入牙者也。鄭司農云輶讀爲關

東言餅之餅謂輪算也。按輶三分寸之二。輶爪入牙近裏而牙向外。令不覆車也。爪皆不正而視之甚正。爪入

牙三十輶皆親切均等故。

○察其菑蚤不齟則輪雖敝不匡。

菑側吏反齟五

構反一音隅。菑入爪入牙也。入牙不齟均等不參差匡即廓輪敝菑爪斷絕牙如即廓也。菑爪不齟必無此

病疏人牙齒參差謂之齟。

凡斬轂之道必矩其陰陽。

矩以矩量之陽面可窄陰面加寬疏向日爲陽背日爲陰按必

矩之爲後將以火養陰故先以矩別異之。

○陽也者積理而堅陰也者疏理

而柔。是故以火養其陰而齊諸其陽。則轂雖敝不蔽。

積

忍反。蔽。黑各反。又呼報反。註。積。致也。火養其陰。炙堅之也。蔽。蔽暴。陰柔後必槁減。槁革暴起。疏言以火養炙。

陰柔處使堅。

與陽齊等也。

○轂小而長則柞大而短則桴。

柞莊百反桴魚列反

。鄭司農曰。柞讀爲迫。桴之桴。輻間柞狹也。桴讀爲桡。輻危桡也。註。小而長則舊中弱大而短則轂末不堅。

○是故六分其輪崇。以其一爲之牙圍。

註。六尺六寸之輪牙圍尺一寸

參分其牙圍而漆其二。

註。不漆其踐地者也。漆者七寸三分寸之一。不漆者三寸三分

寸之二。令牙厚一寸三分寸之二。則內外不漆者各一寸也。

榑其漆內而中誦之以

爲之轂長。以其長爲之圍。

註。邱勿反。註。六尺六寸之輪漆內六尺四寸。按中誦之

則折半。是轂長三尺二寸也。以其長爲之圍。則圍徑一尺三分寸之二矣。鄭司農云。榑度兩漆之內相距之尺。

寸也。○以其圓之防捐其蔽。防音勒捐音蕭蔽素口反。

農云捐讀爲桑蟬蛸之蟬蔽讀爲蜂蟬之蟬註蔽取幅之所趨按蔽以長爲圓圓三尺二寸徑一尺三分二寸之一捐三之一則捐去蔽中間圓圍一尺三分二寸之一徑三寸九分寸之五也捐在內蔽在外言捐其蔽以外見內所

捐卽賢。○五分其蔽之長去一以爲賢去三以爲軹

去起呂反一依註作二。鄭司農曰賢大窠軹小窠按軹卽軸末小穿容軹故以軹言窠大穿容軸軸圍一尺三寸五分寸之二大於大窠當入大穿處必殺之可知註大穿五分寸長去二按經文去一誤當從註言殺長以二分爲大窠以三分爲小窠也

以防捐蔽及此節註疏等說皆非是。○容蔽必直陳篆

必正施膠必厚施筋必數。轉必負幹。篆直轉反數色角反。註容治蔽爲

之形容篆蔽約轉負幹者革蔽相應無贏不足趙氏曰

穀約不捐軹言蔽以革鞣之約謂鞣也於鞣上飾以五

采中車孤乘夏篆註夏篆五采畫數約也陳設篆采之文欲正而不邪

○旣摩革色青白

謂之轂之善

註九漆之乾而以石摩平之革色青白善之徵也按自斬轂至此皆言轂

參分其轂長二在外一在內以置其輻

置輻於轂註轂長三尺二寸合輻廣

三寸半則輻內九寸半輻外一尺九寸

○凡輻量其鑿深以爲輻廣量音良

註廣深相應則固足相任

輻廣而鑿淺則是以大抗雖有良工莫之

能固

抗五骨反註抗搖動貌

鑿深而輻小則是固有餘而彊不足

也

註言輻弱不勝重任

○故茲其輻廣以爲之弱則雖有重任轂

不折

茲獲耕反註言力相稱也按轂輻未入轂處註今謂蒲本在水中者爲弱鄭司農云茲讀如紘紘

之紘謂度之疏力相稱者輻廣與鑿深相稱

○參分其輻之長而殺其一則

雖有深泥亦弗之淥也。

殺色界反淥。註殺衰小也。鄭司農云淥讀爲

黏謂泥不黏著輻也。疏假令輻除入殺之中外長三尺則殺一尺以向本處末細塗向不利故泥不黏著之

○參分其股圍去一以爲散圍。

散下教反。註謂殺輻之數也。鄭司農云股近

殺者散近牙者言股以喻豐故言散以喻細人脰近足者細於股謂之散羊脰細者亦謂散疏上殺其一據

長短之中殺一分此三分殺一據本處末細言。

○揉輻必齊平沈必均。揉如九反。揉

輻必齊以火揉輻令眾輻之直齊同如一。直以指牙。牙平沈必均。鄭司農云浮之水上無輕重。

得則無槩而固。

槩魚列反又音涅。得槩內相應。鄭司農云槩撥也。鄭剛中云槩也。按槩以固

柄鑿鑿大柄小削小木上天下銳不得則有槩必足見釘入以固之鑿柄相應無須此矣。

也。見賢通反。足當搖底本輻牙不相得槩不足以固之則輪緩敲邪動搖多而底本見也。自置輻至此

皆言

輻

六尺有六寸之輪。綆參分寸之二。謂之輪之固。

註：輪算則車行不掉。

按：綆參分寸之二，牙厚一寸三分寸之二。輻蚤入牙，不於牙正中，於牙近裏三分寸之二，爲鑿以受輻蚤也。

凡爲輪，行澤者欲杼，行山者欲俛。

杼，直呂反。註：杼，削薄其踐地者，俛，上下等。

杼以行澤，則是刀以割塗也。是故塗不附。

註：附，著也。

俛以行

山，則是搏以行石也。是故輪雖敝，不羶于鑿。

搏，讀作搏。羶，音吝。

搏，作搏，搏擊也。行石，使石自辟開。註：羶，亦敝也。輪厚石雖齧之，不能敝其鑿旁。

○凡揉牙，外不

廉而內不挫，旁不腫，謂之用火之善。

註：挫，作臥反。註：廉，絕也。挫，拆也。腫，塊

也。疏：車輞屈一木爲之，凡屈木，多外廉絕理，內挫拆中。考：腫負起，無此三疾，是用火之善也。按：自輪綆至此。

通言
宋

是故規之以眡其圓也

註輪中規則圓

萬之以眡其匡也

萬姜禹反。匡

方也正也鄭司農云萬書或作矩趙氏曰輪寬物也

欲其中矩者以矩合其四方四角不員處因以驗之縣

之以眡其輻之直也

縣音懸。註輪輻三十上下相直從旁以繩縣之中繩則鑿正輻直

矣水之以眡其平沈之均也

註平漸其輪無輕重則斲材均矣疏兩輪俱置水中

量其藪以黍以眡其同也

量音良。兩穀輻鑿各三十黍滑而齊以量六十鑿無贏

不足則同疏用黍量之眡其容受同不

權之以眡其輕重之侔也

註徐等也稱兩

輪鈞石同則等矣輪有輕重則引之有難易

○故可規可萬可水可縣可量

可權也謂之國工

註國之名工易彥祥曰此總括輪人一篇之意注目而視方員不如付

諸規矩之爲公。騰口而議平直。不如付諸準繩之爲審。援手而度多寡輕重。不如付諸權衡之爲當。六者設則天下之爲方員平直多寡輕重者。皆不能外是。固不容加毫末於其閒也。按自規之至此。總言輪。

○輪人爲蓋

疏輪輻三十。蓋弓三十有八。器類相似。故因使輪人造蓋。

達常圍三寸

鄭司農曰。達常蓋斗柄。註圍三寸。徑一寸。王光遠曰。蓋制上爲部。中爲達常。下爲桎旁。

爲弓。達常小於桎。桎小於部。故非部無以納弓。非桎無以含達常。

○桎圍倍之六寸

音程

盈。鄭司農曰。桎蓋杠也。讀如丹桓宮。楹之楹。註圍六寸。徑二寸。足以含達常。

○信其桎圍以

爲部廣部廣六寸

信音申。廣古曠反。鄭司農曰。部蓋斗也。註廣謂徑疏蓋斗四面鑿孔內。

蓋弓者。○部長二尺

註斗柄達常也。疏此部卽達常。以達常入部中。遂名達常爲部。○桎

長倍之四尺者二

註杠長八尺。謂達常以下也。加達常二尺。則蓋高一丈。

十分寸之一。謂之枚。

註爲下起數也。枚一分。

○部尊一枚。

註尊高也。蓋斗上隆。

高一

分也。○弓鑿廣四枚。鑿上二枚。鑿下四枚。

鑿才報反。註弓蓋椽也。

按廣濶也。上二枚下四枚。弓鑿在中亦四枚矣。弓廣厚同。部厚則一寸。

○鑿深二寸有半。

下直二枚。鑿端一枚。

註鑿深對五寸。按部廣六寸中爲圓孔。徑一寸以容達常。鑿時未有

達常。鑿孔皆穿上弓。鑿廣四枚。十三字就部外一面說。鑿深二寸有半。就內外面通說。下直二枚。就近內處說。鑿端一枚。直就中間圓孔說也。蓋蓋弓部外欲穹上。故鑿深二寸五分。外面鑿上二枚。鑿下四枚。於內則下直二枚。無四枚已至達常處爲鑿端。則止於一枚。又低一枚也。此鑿孔兩邊對鑿。

弓長六尺。謂之庇軹。五尺。謂之庇輪。四尺。謂之庇軫。

庇軫。底軾。

。註底軾也。軾較末與廣六尺六寸。兩較并六尺四寸。則兩軾之廣丈三尺也。六尺之弓倍之加倍廣丈二尺。

六寸按弓中間又穹上而曲又當去數寸不及覆軹矣經以底軹言雷遠故也五尺底輪四尺底軹類推

參分弓長而揉其一

短者近部長者爲宇六尺之弓近部二尺穹上四尺爲宇直而下垂註言

宇曲非曲者直之亦曰揉如前文揉輻是也

○參分其股圍去一以爲蚤圍

去起呂反。註蚤當爲爪以弓鑿之廣爲股圍則寸六分也爪圍一寸十五分寸之一按股方四分爪方二分

零疎弓近蓋斗粗近末細

參分弓長以其一爲之尊

六尺之弓上近部二尺一尺穹上而高一尺穹而下下宇四尺

益低故三分其長一爲之尊也

○上欲尊而宇欲卑

卑如字。上近部穹者也下垂田宇

上尊而宇卑則吐水疾而雷遠

雷力又反。觀此益知宇不得曲中間上尊者

約四尺旁四尺皆直而張故吐水疾而雷遠若宇作一曲曲而向下雷入車矣曲而向上水不得吐矣上文參

分弓長而揉其一不聞又揉其二也。又曰三分弓長以
其一爲之尊不聞又如何爲卑也。其不得云字曲審矣。
蓋已崇則難爲門也。蓋已卑是蔽目也是故蓋崇十尺。
崇高於十尺也。乘車軫高四尺。蓋在上又過高恐一丈
四尺以上門不能容。蓋已卑卑於十尺也。人長八尺而
蓋宇下垂不能十尺則宇蔽人目而無所見。惟十
尺既得由門出入而目亦無所蔽爲得其中耳。○良
蓋弗冒弗紘殷畝而馳不隊。謂之國工。紘戶耕反。殷音
良蓋善蓋也。弗冒弗冒以衣。弗紘弗以組繫。殷畝而馳
橫畝而疾馳也。如是而蓋弓不隊則善之善者故以國
工許之。自爲蓋至此言輪人兼爲蓋也。

○輿人爲車。輪崇車廣衡長參如一。謂之參稱。稱尺證反。

衡壓服馬頸轡所引者
疏參如一俱六尺六寸

參分車廣。去一以爲隧。

隧音遂。與廣六尺六寸。去三之一。則四尺四寸矣。鄭司農云。隧與

深。

○參分其隧。一在前。二在後。以揉其式。

式。人馮之以爲敬。橫於車

前而左右曲。方前如輿廣而左右各深尺四寸三分寸之二。故須揉也。

○以其廣之半爲

之式崇。

註。式高三尺三寸。

○以其隧之半爲之較崇。

較古學反。較橫。較

上高於式者。隧半二尺二寸。加高於式則五尺五寸。較在兩旁當式後。居隧之二分。

○六分其廣。

以一爲之軫圍。

車下四面皆軾。此軾據輿後橫者。圍尺一寸。

○參分軾圍。去

一以爲式圍。

註。式圍七寸三分寸之一。

○參分式圍。去一以爲較圍。

註。較圍四寸九分寸之八。按軾植式後而較附焉。不言圍。舉較軾可知。

○參分較圍。去一

以爲軾圍。

註。軾圍三寸二十七分寸之七。按軾較之下植者。衡者也。以近軾。故與同名。疏此。軾是較

下暨及衡者。○參分軹圍。去一以爲軹圍。軹音對。註。軹圍二寸八分。相貫也。

十一分寸之十四。軹式下。

植者衡者也。以鄉人爲名。

圍者中規。方者中矩。立者中縣。衡者中水。直者如生焉。繼者如附焉。中知仲反。縣音懸。註。治材如此乃善也。如生如木從地生。按如附如小枝之附著甚固也。

凡居材。大與小無并。大倚小則摧。引之則絕。并必政反。居材安置此。

材也。并合兩木爲之。車動而任重。一木爲之則固。卽合并亦須兩木力均者。若大與小并。必有摧絕之患也。

棧車欲弇。

棧土版反。弇於檢反。註。爲無革鞅不堅。易圯壞也。士乘棧車。疏無革鞅。輿易圯壞。當弇向內。

爲飾車欲侈。註。飾車革鞅輿也。大夫以上革鞅輿。疏侈向外侈也。按自輿人爲車至此皆爲輿。

事

○轉人爲轉

轉張留反。註轉車轅也。按總敘無轉人真不可解。

○轉有三度。軸有

三理。

軸以貫轂持輪於轉人言之。軸待轉而後運。轉待軸而後行。勢實相資。亦轉人爲之。故文具轉人也。

國馬之轉深四尺有七寸。

註國馬種馬戎馬齊馬道馬高八尺。兵車乘車軹崇三尺有三

寸。加軹轆七寸。并此轉深則衡高八尺七寸。除馬高餘七寸爲衡頸之間。鄭司農云深四尺七寸謂轅曲中。薛士隆曰轉形從軹前稍曲而上。至衡下其頸以持衡曲如屋梁。

○田馬之轉深四尺。

註田

車軹崇三尺一寸半。并此轉深七尺一寸半。田馬七尺。衡頸之間亦七寸。則軹轆五寸半。衡高七尺七寸。

○

駑馬之轉深三尺有三寸。

駑音奴。註輪軹與軹轆大小之減率寸半也。駑馬之車

軹崇三尺。加軹轆四寸。并此轉深則衡高六尺七寸也。駑馬六尺。除馬高衡頸之間亦七寸。

軸有三理。一者以爲嫩也。嫩音美二者以爲久也。註堅三

者以爲利也。易滑

軌前十尺而策半之。軌軌同音犯。軌前軫十尺。軾在與前之度。此據國馬之軾言。田馬以下

當殺策御所持鞭半之五尺。

凡任木。任正者。十分其軾之長。以其一爲之圍。衡任者。五

分其長。以其一爲之圍。小於度。謂之無任。任正與下前軾及左右軾

當一車之任者。註軌軌前十尺。與隧四尺四寸。凡丈四尺四寸。則任正之圍。尺四寸五分。寸之二。衡任。兩軾之間也。兵車乘車。衡圍一尺三寸五分。寸之一。無任。不勝其任。按兩軾之間。指衡。以其當一車前引之力。故曰衡任。五分其長。以其一爲圍。五分衡長。取其一也。任正。衡任。皆與人爲之。於軾人言之。爲軸與軾比例也。任正。軾

與軸之所任，衡任則軻之所鉤以行者也。觀下軸圍與衡任相應，軻當免之圍，與任正相應，可曉然矣。

五分其軻閒，以其一爲之軸圍。

註：軸圍亦一尺三寸五分，寸之一與衡任相應，疏軻

閒卽車廣，車廣六尺六寸，與衡長等。

十分其軻之長，以其一爲之當免之圍。

軻當伏兔處最著力，小則無任，故圍

亦尺四寸五分，寸之二與任正相應也。伏兔卽軻軻壓軸處，左右夾軻以鉤軸。

○參分其免圍

去一以爲頸圍。

註：頸前持衡者圍九寸十五分寸之九，按頸亦軻最著力處，而上無所任，故減

當免三分之一，然此處不宜過大，過大則軻不利。觀詩有五檠之束，則其固之也甚矣。

○五分其

頸圍，去一以爲踵圍。

註：踵後承軻者也，圍七寸七十五分寸之五十一，按又減頸圍三分

之一以在後，著力又少也。

凡揉輓欲其孫而無弧深。孫音選。弧音胡。註孫順理也。弧弓也。凡弓引之中參中參深之極也。揉輓之倨句如二可也。如三則深傷其力。疏。○

揉以火揉使曲也。揉之欲使順理無得如弓之深。

今夫大車之輓摯其登又難。既克其登其覆車也必易。

此無故唯輓直且無撓也。

摯竹二反。覆芳服反。易以駭反。此及下二節借牛車相

形見輓雖不得弧深不可不揉使曲也。大車輓出輿一丈八尺其勢前低所謂摯也。登登弛又難甚難也。輓低壓牛上登重勢下墜故又難克用力艱苦意。○是故大覆車之易見下二節直不曲無撓頸不鉤曲。

車平地既節軒摯之任及其登弛不伏其輓必益其牛。

此無故唯輓直且無撓也。

益一計反。註弛阪也。王光遠曰軒高而上干摯輕而下

至節軒摯之任高下適中無上干下至之患按伏壓也登弛輓直無撓輓勢軒然豁起惟壓伏其輓使不直軒

爲可耳不然兩轅軒轅牛喉下之索未有不益牛者益牛斯車覆矣○故登馳者陪任者

也猶能以登及其下馳也不援其邸必縊其牛後此無

故唯轅直且無撓也邸丁禮反縊音秋。註倍任用力倍也按能作耐見不易登而登也

邸與下援其邸使起也下馳轅直無撓勢將直墜而下惟扳援與底使不驟下耳不然則順勢下墜轅直下繫

牛後之繩迫於轅而縊絆牛後亦未有不覆車者也

是故轡欲順興順苦狠反典音珍。註順興堅刃貌鄭司農云順讀想興讀珍按惟孫不孤深乃得

懸珍故欲其懸珍也○轡深則折淺則負揉深傷其力馬引之即拆也揉之淺馬負之不

便行也○轡注則利準利準則久和則安注勢向前也利車順行準車不

傾側順行車不勞不傾側車不易敝故久也利準車之和也人在車中得安矣○轡欲弧而無

折經而無絕

經而無絕孫也

進則與馬謀退則與人

謀

註進退易與人馬之意相應按此言其利也退旋轉易若與人謀

終日馳騁左不捷

捷音倦

此及下十五字言其準也皆車平不蕩搖所致

註書捷或作券券今倦字

行數千里馬不契需

契苦結反需音須又乃

者在左契需謂不傷蹄不需道里也

終歲御衣衽不敝

註衽此

唯輶之和也

輶注亦輶之和車和由輶和故

毛氏曰

事也終歲御一歲之事也一日之事也行數千里一月之

月之閒

馬可病而不病一歲之閒衣可敝而不敝豈非

輶之和

○勸登馬力

此及下十字言輶之注也輶注向

力馬力既竭輶猶能一取焉

註馬止輶尚能一

良輈環漚。自伏兔不至軌七寸。軌中有漚。謂之國輈。漚子肖反

一在學反。註。伏兔至軌。蓋如式深。兵車乘車式深尺四寸三分寸之二。漚不至軌七寸則半。有漚也。按用漆厚乃有漚。惟筋膠之被多用漆。必獨厚也。良輈揉善絕。無因破損而施筋膠者。惟句曲處。乃有筋膠。則用漆厚者。不過數處。環。圓圈。輈句曲處。四面漚環之。故良輈環漚也。自伏兔不至軌七寸。正載與銜軸處。不得不厚。施筋膠以爲固者。惟此有漚。則近軌前及伏兔後。皆不煩以筋膠爲固矣。所以爲國輈也。疏。軌中有漚七寸外。軌內乃有漚。按自輈人爲輈至此。皆爲輈事。

軫之方也。以象地也。蓋之圓也。以象天也。輪輻三十。以象

日月也。蓋弓二十有八。以象星也。

註。輪象日月。以其運行。日月三十日而合。

宿按軾。輿人所爲。輪輻蓋弓。輪人所爲。

龍旂九旒以象大火也

旂音爾。註交龍爲旂大火蒼龍宿之心其屬有尾尾九星疏此

已下九旒七旒六旒四旒之旒皆天子自建若臣下則依命數按天子以十二爲節所乘建大常此則從車所

建左青右白前朱後元

○鳥旗七旒以象鶉火也

註鳥爲鶉火朱鳥宿之

張張七星後世訛作星

○熊旗六旒以象伐也

註熊虎爲旗伐屬白虎宿按三星在

參中○龜蛇四旒以象營室也

註龜蛇爲旒按營室元武宿除離宮六星伐三星六

旒室二星四旒西北陰方取偶數也

○弧旌枉矢以象弧也

星旗之屬皆有弧以張繆

之幅弧衣爲幘則畫枉矢枉矢亦星也旌則注於干者象弧象弧矢星也弧矢八星自軫方至此總爲車之

事而及車上所建也

周人上輿一器工聚記第及輪輿輅三工舉其大耳按今車輶皆固以鐵華亦然若無

此何以行遠況玉路玉飾金路金飾其中鞬環環鞬鞬漆等事皆出三工之外記不全具以類審之可知也

周官心解卷第二十六

終

周官心解卷第二十七

諸暨楊莊蔣載康闡訂

同邑樓峻校刊

考工記之二

攻金之工。築氏執下齊。冶氏執上齊。鳧氏爲聲。栗氏爲量。

段氏爲鑄器。桃氏爲刃。

齊才細反下同。段丁亂反。註多錫爲下齊。大刃削殺矢鑿燧。

也。少錫爲上齊。鍾鼎斧斤戈戟也。聲鍾錔於之屬。量豆區。鼂也。鑄器田器錢。鑄之屬。刃大刃刀劍之屬。疏下齊。上齊據下文四分已上爲上齊。三分已下爲下齊。若然。鳧氏入上齊。桃氏入下齊。栗氏段氏亦入上齊。

金有六齊。

註目和金之品數。

六分其金而錫居一。謂之鍾鼎之齊。

五分其金而錫居一。謂之斧斤之齊。四分其金而錫居一。謂之戈戟之齊。參分其金而錫居一。謂之大刃之齊。

五分其金而錫居二。謂之削殺矢之齊。金錫半。謂之鑿

燧之齊。

註鑿燧取水火於日月鑿鏡也。金多錫則忍白且明。忍柔忍之。

○築氏爲削長尺博寸合六而成規。

築猶築城牆之築。取椎鍊堅也。註今書刀。

疏古以削刻字至漢有紙筆仍有書刀是古之遺法也。削反張爲之若弓之反張以合九合七合五成規也。

欲新而無窮。

註謂利也。鄭司農云常如新無窮已。

敵盡而無惡。鄭司農曰鋒鏑俱盡。

不偏索也。註刃也。脊也。其金如一雖至敵盡無瑕惡也。

○冶氏爲殺矢。刃長寸圍寸。鋌十之重三禬。

鋌徒頂反。禬音九。註殺。

矢、用諸田獵之矢、筈讀如麥秀、筈之筈、鄭司農云、筈、箭足入囊中者也、坑、量名、讀爲丸、李茂夫曰、此四句、當屬築氏、削殺矢、皆下齊、正築氏所執、以上文推之、可見也、按此、因與下治氏連文而誤、治氏宜改築氏、

戈、廣二寸、內倍之、胡三之、援四之、

註、戈或謂之雞鳴、或謂之擁頭、內、接秘者也、長

四寸、胡六寸、援八寸、按、戈當作刺、刺字上、又當補治氏爲戈、四字、刺、刃直刺者也、胡、刃旁出下垂者、援、刃旁出向上者、刺、廣二寸、胡、援所準、刺直、胡、援皆曲、先胡後援、上下之次也、戈有刺、此無可疑、春秋傳、富父終錫、春、僑如喉、以戈殺之、言春、則直春矣、非刺、何以春乎、經脫刺字、註不之審、疏矣、又先鄭及諸儒、皆以援爲刺、但卽下爲戟、有援有胡、及與刺重三鋒觀之、似誤、

已倨則不入、已句則不決、長內則折前、短內則不疾、

句、古侯反、

倨、直也、句、曲也、援、必邪向外、而後可以啄人、已倨、太直、則啄人不入矣、已句、胡太曲也、胡亦須邪向外、乃可

啄可鉤若太曲向內創何以決內倍二寸四寸也長內援折向上刃饒於四寸也短內胡折向下刃短於四寸也拆前者援上刃太長而易拆也不疾者胡下刃太短不便鉤啄故不疾也然則援橫處四寸胡橫處二寸方得上刃下刃皆四寸耳決絕也所鉤所啄皆斷絕也

是故倨句外博

倨句外博援刃胡刃皆邪向外也博開廣也

○重三鋒

鋒色劣反。鄭

司農曰鋒量名也註許氏叔重說文解字云鋒鏃也今東萊稱或以大半兩爲鈞十鈞爲環環重六兩大半兩鏃鋒似同矣則三鋒一斤四兩

戟廣寸有半寸內三之胡四之援五之倨句中矩與刺重

三鋒

中知仲反刺七賜反。註戟今三鋒戟也內長四寸半胡長六寸援長七寸半按倨句中矩不如註

說言胡六寸援七寸半橫直皆折半也倨句亦外博不然胡與援皆無用矣刺內上直刃刺人者與胡援皆廣

一寸半重三鎰與戈同。戈短兵，秘長六尺六寸，故金刃廣而稍長，戟長兵，秘長一丈六尺，故金刃狹而稍短，然皆重三鎰者，廣長者稍薄，短狹者稍厚，故也。戈內四寸，而戟內加半寸，亦秘有長短之故。

○桃氏爲劍，臘廣二寸有半寸。

臘，魯頰反。註臘，兩刃。

○兩從半之。

從，子容反。鄭司農曰：劍脊兩面殺趨錫，趙氏曰：半之，自脊分斷，邊廣各一寸四分寸之一。

○以其

臘廣爲之莖，圍長倍之。

莖，戶耕反。莖，劍鐔也，柄謂之夾，莖在夾中，夾手把握處，長倍

之，則長五寸。

○中其莖，設其後。

鄭司農曰：中，穿之也。按後，把下設其後，使把下稍大。註後

大，則把易制。

○參分其臘廣，去一以爲首廣而圍之。

註：首圍徑一寸。

三分寸之二，疏首廣，劍把接刃處之徑也。圍之，謂圍之，廬人皆以圍爲圖。

身長五其莖長，重九鎰，謂之上制。上士服之，身長四其莖

長重七銖謂之中制。中士服之。身長三其莖長重五銖。

謂之下制。下士服之。

註：上制長三尺重三斤十二兩。中制長二尺五寸重二斤十四兩。三

分兩之二。下制長二尺重二斤一兩三分兩之一。此今之匕首也。人各以形貌大小帶之。士國勇力之士樂記。武王克商。禘冕搢笏。而虎賁之士說劍。

○鳧氏爲鍾。

鳧氏爲鍾。記序言爲聲。蓋樂器以十二聲爲齊量。而鍾則大者小者皆各主一聲也。○

兩樂謂之銑。

樂力端反。銑先典反。註：銑鍾口兩角。疏：古應律之鍾不圓。故有兩角。

○銑

閒謂之于。于上謂之鼓。鼓上謂之鉦。鉦上謂之舞。

註：此四名

鍾體也。鄭司農云：于鍾脣上也。鼓擊處。按鍾大口于大也。

○舞上謂之甬。甬上謂之

衡。

甬音勇。註：此二名者。鍾柄按衡橫在甬上。

○鍾縣謂之旋。旋蟲謂之幹。

註旋屬鍾柄所以縣之鄭司農云旋蟲旋以蟲爲飾謂之旋旋轉如環謂之幹鍾縣所由固○鍾帶

謂之篆篆閒謂之枚枚謂之景

篆直轉反○註帶所以介其名介在於鼓鉦舞

閒凡四鄭司農云枚鍾乳註謂今時鍾乳俠鼓與舞每處有九面三十六疏漢法一帶有九古法亦當然鍾有兩面面皆○于上之擗謂之隧擗音靡隧音遂○註擗擊處擗敝也隧在鼓中

室而生光有似夫隧

十分其鉦去二以爲鉦以其鉦爲之銑閒去二分以爲之

鼓閒以其鼓閒爲之舞脩去二分以爲舞廣

註此言鉦之徑居銑

徑之八而銑閒與鉦之徑相應鼓閒又居銑徑之六與舞脩相應舞脩舞徑也舞上下促以橫爲脩從爲廣舞廣四分今亦去徑之二分以爲之閒則舞閒之方居銑之四也舞閒方四則鼓閒六亦其方也鼓六鉦六舞四

此鍾口十者其長十六也鍾之大數以律爲度廣長與
圖徑假設之耳其鑄之則各隨鍾之制爲長短大小也
凡言間者亦從篆介之鉦間亦當六今時鍾或無鉦間
按鍾下大上小銑居下最大鉦鍾正體也去銑十分之
二以爲鉦則鍾之正體狹於銑矣以鉦爲銑間以鉦之
廣爲銑間之長也去二分以爲鼓間又八分銑間去上
二分以爲鼓間也以鼓間爲舞脩又八分鉦間於上去
二分如鼓間以爲舞縱長也去二分爲舞廣鍾體上狹
又八分鉦廣去二分爲舞廣也舞居鍾體最上故宜狹
蓋鍾體大介分二下爲銑上爲鉦卽銑間分上二分爲
鼓卽鉦間分上二分爲舞也○以其鉦之長謂之甬長
者甬鍾柄直上
算如鉦長六寸甬亦如之○以其甬長爲之圖參分其圖去一以爲
衡圖以甬長爲圖如長六寸圖亦六寸圓徑二寸也衡
甬上橫者左右皆縣繩所繫故橫之衡圖三分甬
圖而去其一如甬圖六寸衡圖則四寸圖徑一寸○參
三分寸之二也不著衡長亦當去甬長三分之一○參

分其甬長。二在上。一在下。以設其旋。旋以蟲飾而如環。三分甬長。上一分中。一分下一分。二在上。一在下。以設其旋。如甬長六寸。於下二寸間設旋也。

薄厚之所震動。清濁之所由出。侈弇之所由興。有說。說如字。

說猶云講究。鍾有宜厚宜薄之別。清鍾濁鍾之異。宜侈宜弇之分。其發聲一一不同。當詳悉而論說之。不可苟爲鍾也。十二律大者濁。小者清。如十二鍾。則由黃鍾之至大至濁。由漸而小。而清而極。於應鍾之至小至清也。十六編鍾。十二鍾應十二律。清濁不同。若四高聲。則尤小。尤清。又分大小清濁也。○鍾已厚則

石。此下五句皆言聲病。○已薄則播。○侈則柞。

柞側百反。○侈已侈。註柞讀爲咋。咋然之咋。聲太外也。○弇則鬱。○長

甬則震。註鍾掉則聲不正。

是故大鍾十分其鼓閒。以其一爲之厚。小鍾十分其鉦閒。

以其一爲之厚。

鍾下大上小而分於鼓閒。鼓與統同在下而大。鉦與舞同在上而小。大鍾宜厚。

故十分在下之廣以爲厚也。小鍾宜薄。故十分在上之狹以爲厚也。

鍾大而短。則其聲疾而短聞。

註。淺則躁。躁易竭也。

○鍾小而長。則其

聲舒而遠聞。

註。深則安。安難息。

爲遂六分其厚。以其一爲之深而圓之。

註。厚鍾厚。深。鑿之也。其室圓。

○臬氏爲量。改煎金錫。則不耗。

此金爲銅。赤金也。古時兵。量音亮。耗。耗同。呼到反。

器亦用銅。註。消凍精不復減也。量當與鍾鼎同。齊。工異者。大器。鄭剛中曰。改煎者。煎而又煎也。

○不耗。

然後權之。

權。稱之也。

○權之。然後準之。

參鄭剛中說。準。準金。錫六分金。一分錫多。

少輕重不令
絲髮不平

○準之然後量之

量音良。疏既準說量金汁入模鑄之

量之以爲鬴深尺內方尺而圓其外其實一鬴

註以其容爲之名也

四升曰豆四豆曰區四區曰鬴鬴六斗四升也鬴十則

鍾蔡氏曰周鬴容六斗四升實一千二百八十斛計一

百三萬六千八百分爲一千三十六寸八分考漢斛容

十斗實二千斛計一百六十二萬分爲一千六百二十

寸蓋方尺圓其外庀旁九釐五毫故縣百六十二寸深

尺積一千六百二十寸今考周家八寸十寸皆爲尺范

蜀公曰周鬴方尺者八寸之尺深尺者十寸之尺方八

寸圓其外庀其旁則縣一百三寸六分八釐深十寸則

積一千三十六寸八分與漢斛同濶無疑也鄭氏云

方尺積千寸又云圓其外者謂之脣二說皆非是○

其脣一寸其實一豆

脣徒門反。註脣其底深一寸也

○其耳三寸其

實一升

註耳在旁可舉

○重一鈞

註重三十斤

○其聲中黃鍾之宮

中知仲反。註應律之首疏黃鍾有宮商角徵羽五聲所中者中其宮聲不中商角等也。○槩而不稅疏此官量鎮在市司以勘當廩之量器以取平按此槩不止量器深尺方尺一寸三寸可以槩度一鬴一豆一升可以槩量重一鈞可以槩權而權度量皆起於律律起於黃鍾而黃鍾之宮爲之君則究極於制器之本而審之至精矣時文思索允臻其極觀四國以垂永則諒哉

其銘曰時文思索允臻其極

索所白反。註銘刻也時是也允信臻至極中也言是文

德之君思求可以爲民法者而作此量信至於道之中

嘉量既成以觀四國觀古玩反

。註觀示四方使倣象之

永啓厥後茲器維則

註永長厥其茲此也又長啓子孫使法則

此器長用之

凡鑄金之狀

杜子春曰狀謂鑄金之形狀

金與錫黑濁之氣竭黃白次

之黃白之氣竭青白次之青白之氣竭青氣次之然後

可鑄也

註消凍金錫精麤之候疏鑄治所候煙氣以知生孰之節

○段氏

闕以金入爐而椎煅以成器者也

○函人爲甲犀甲七屬兕甲六屬合甲五屬

屬音注。註屬讀如灌注

之注上旅下旅札紉之數也革堅者札長鄭司農云合甲削革裏肉但取其表合以爲甲疏一葉爲一札上旅續札七節六節五節下旅亦有此節

○犀甲壽百年兕甲壽二百年合甲

壽三百年

註革堅者支久

凡爲甲必先爲容

疏造衣甲須稱形大小長短爲之

然後削革

註裁制札之廣袤

○權其上旅與其下旅而重若一

鄭司農曰上旅要以下旅要以下

以其長爲之圍。

疏此據一札量上下之長以長圍之一而如此則長短廣狹相稱也。

凡用鍛不擊則不堅已敝則撓。

鍛丁亂反擊音至。鄭司農曰鍛鍛革也疏擊孰之

至也按甲必鍛之至孰斯堅不可入卽至敝不撓曲也。

凡察革之道眡其鑽空欲其窳也。

空音孔窳於阮反。鄭司農曰窳小孔貌。○

眡其裏欲其易也。

易以鼓反。鄭剛中曰易者治之精而無敗蔑。

○眡其朕欲

其直也。

朕直忍反。朕線縫處。

○橐之欲其約也。

橐音羔。鄭司農曰卷置橐中

趙蘭江曰革鍛至軟孰故卷時甚少如此革無少生硬處密緻而能周故下文曰周也。

○舉而眡

之欲其豐也。

註豐大。

○衣之欲其無齟也。

衣於旣反齟戶界反。鄭司農

曰齟如齒齟疏人齒齟前卻不齊札葉參差與相似。

○眡其鑽空而窳則革堅也。

眡其裏而易則材更也眡其朕而直則制善也襲之而

約則周也舉之而豐則明也衣之無斲則變也。更音庚

密致鄭司農云更善也變隨人身便利按明光耀足成

敵鄭剛中曰材不更則裏不易裏易知其材累更鍛治

也朕之直者

必裁制盡善

○鮑人之事

鮑普學反音僕。鮑人制律凡韋物註鮑成

書或作鞞鄭司農

韋韋氏用之爲皮弁韋制律凡韋物註鮑成

云蒼頡篇有鞞莢

○望而眡之欲其茶白也。茶音徒。註韋革遠

視之當如○進而握之欲其柔而滑也。

註謂親手煩擗之。按下文引

茅莠之色

而信之欲其直也。○卷而搏之欲其無弛也。

搏直轉反一音

句當在此二句之下

○鄭司農曰卷讀卷而懷之卷搏讀搏

一如瓊之縛卷縛韋革也無弛革不離韋

○眡其著欲

司言心解

卷二十七

考工記

鮑人

八

經筵堂

其淺也

著直畧反。註章革調善者。鋪著之。雖厚如薄然。

○察其線欲其藏也

線思賤反。註線杜子春謂縫革之縷。

革欲其茶白而疾澣之則堅

澣戶管反。鄭司農曰章革不欲久居水中。趙商江曰

此革既欲茶白又欲

○欲其柔滑而脰脂之則需

脰音屋需

柔滑知不爲甲明矣。註故書需作劓。鄭司農云脰讀如沾。人克反。○引而

澣之。澣讀爲柔需之需。謂厚脂之。章革柔需。

信之欲其直也。信之而直則取材正也。信之而枉則是

一方緩一方急也。若苟一方緩一方急則及其用之也

必自其急者先裂。若苟自急者先裂則是以博爲悞也

信音申下同。悞音踐。鄭司農曰悞讀爲藹謂以廣爲狹也。鄭剛中曰革體一方先裂必裁去其裂者而以不

裂者補之。是壞廣爲狹也。故曰以搏爲棧。按引而信之。二句當移置欲其柔而滑也之下。卷而搏之二句之上。

○卷而搏之而不弛。則厚薄序也。註。序。均也。○眊其著而淺。

則革信也。註。信。無宿緩。○察其線而藏。則雖敝不類。鄭音吝。

農曰。類。讀爲磨。而不磷之磷。謂縫縷沒藏於韋革中。則雖敝。縷不傷也。

○韞人爲皋陶。韞音運。陶徒刀反。鄭司農曰。皋陶鼓木。註。陶字從革。長六尺有六

寸。左右端廣六寸。中尺厚三寸。註。版中廣頭狹爲穹隆也。鄭司農云。鼓木兩端

廣六寸。中央廣尺。如此乃得有腹。○穹者三之一。穹區邕反。穹穹隆也。穹者三之一。謂鼓

左右端狹者各二尺二寸。中穹者亦二尺二寸也。若如

註說。則不合。蓋皋陶二十版。左右每版六寸。則一丈二尺。正合圓三徑一。鼓面四尺之數。若中穹者二十版。各一尺。則中圓二丈矣。如註說三之一。加鼓面當一丈八

尺。今二丈則加鼓面何止三分之一乎。
註說或因下鼓鼓中圍加三之一而誤。
○上三正。三疑
之誤。註云三正參直也。穹上一直兩端又一直。夫上文
言穹則中間有弧曲之勢不得云直。惟上下直則於上
文不違礙耳。鼓兩面皆可擊則橫
縣上下正則以直豎言此近晉鼓。

鼓長八尺。鼓四尺。中圍加三之一。謂之鼗鼓。

鼗扶云反。○註中圍加三

之一者加面之圍三分之一也。按而四尺圍十二尺加
以三分十六尺則中圍十八尺徑六尺也亦合二十版
兩端各六寸中間穹者各九寸此鼓不言正則中間穹
者至兩端各由漸而殺也。註大鼓謂之鼗以鼗鼓鼓軍
事鄭司農云鼓四
尺革所蒙廣四尺。

爲皋鼓。長尋有四尺。鼓四尺。倨句磬折。

註以皋鼓鼓役事。磬折中曲之疏磬

折者。麤處近上不得參正也。陳用之曰鼓多矣此所
記者三而已。蓋此篇或言鼓制或言鼓木制或舉中圍

以見上下使後
人可觸類長之

註啓蟄孟春之中也蟄蟲始聞雷聲而動鼓所取象冒蒙鼓以革

鄭剛中曰：瑕，漆文理冒鼓之革調而急，則漆之瑕如累積玉璣然。

鼓大而短則其聲疾而短聞鼓小而長則其聲舒而遠聞

闕此爲韋弁及服凡皮弁諸韋物皆此工爲之

裴氏爲侯，誤入梓人，當改正，此職非盡闕也。

畫胡卦反續胡對反。畫置其形續
畫續也。一用五采色。一用五采絲。皆

合五采故一工合記鄭剛中曰色別有六獨言五色者
自其辨言之則元淺黑深故六自其體言之不甚相遠
也故以五色言按止言五色元
天色非至尊上服不敢用也

東方謂之青。南方謂之赤。西方謂之白。北方謂之黑。天謂

之玄。地謂之黃。青與白相次也。赤與黑相次也。玄與黃

相次也。

相次皆對待之色。東西對待故青與白相次。南

北對待故赤與黑相次。元黃相次則上天下地

相對待也。此不特畫布采黼黻亦

然。觀天官履人赤烏黑純等可見。

青與赤謂之文。赤與白謂之章。白與黑謂之黼。黑與青謂

之黻。五采備謂之繡。

上列四方正色。青赤之文。東南也。赤白之章。西南也。白黑之黼。西北

也。青黑之黻。東北也。五采備以四方之正色入中央之

黃也。註此言刺繡采所用繡以爲裳疏。此比方爲繡次

凡繡須畫乃刺之。

易彥祥曰。書六章之裳。宗彝藻火

粉米黼黻絺繡藻繡。

以火。青與赤之文也。火繡以粉米

赤與白之章也。粉米繡以黼。白與黑之黼也。黼繡以黻

黑與青之黻也。惟黃無所見。而宗彝。虎。螭。則亦黃色

茲五色備之證、
說迂曲姑存參、

土以黃其象方天時變

土即地上云地謂之黃畫地者畫

方中央畫色黃如東方則帶青南方帶赤西方帶白北

方帶黑所謂象方也日月星辰麗天畫三辰亦畫天然

日明於畫則象畫時天月星辰明於夜則象夜時天而

天又有四時不同之色故云變也鄭司農云天時變畫

天隨火以圜註形如半環在裳按火旺於南而無質不

四時火以圜麗天不居地與五方四時不同故爲圜象

也山以章山岱宗也爲五嶽長與東方章章之畫草木

之草木星辰天之章草木地之章畫水以龍水旺北方

山雖有形須畫出草木之文而成章龍鱗蟲稟

木德而生於水故畫北方之水必畫龍也不鳥獸蛇疑

及藻藻水物亦畫於水可知註龍水物在衣鳥獸蛇疑

當作陀鳥華蟲鷩雉也南方物獸宗彝中虎雉也西

方物蛇疑陀字之訛鳥獸皆山居故畫波陀以象其所

處也。舊說似誤。卽此亦因文立解如此。記中錯誤脫爛甚多。不敢以爲必然也。九者在衣皆繪。若粉米黼黻則繡於裳。卽三章粉米在衣。雜四時五色之位以章之。

謂之巧。

註章明也。績繡皆用五采鮮明之是爲巧。

凡畫績之事。後素功。

註素白采也。後布之爲易漬汗。

○鍾氏染羽。以朱湛丹秫。三月而熾之。

湛子潛反。秫音述。鄭司農曰。丹秫。

赤粟。註湛讀如漸。車帷裳之漸。熾炊也。羽以飾旌旗及后車。

○淳而漬之。

淳讀依本字厚也。熾。

之使色濃厚而後。

○三入爲纁。五入爲緌。七入爲緇。纁

染羽。註漬猶染也。

許云反。緌側雷反。註染纁者。三入而成。又再染以黑。則

爲緌。緌今禮俗文作爵。言如爵頭色也。又復再染以黑。

乃成緇矣。鄭司農云。論語紺緌緇衣。詩緇衣爾雅一染

謂之緌。再染謂之纁。三染謂之纁。註謂此同色耳。染布

帛染人掌之元在緇緇間其六入與按朱與丹秬可染
線窺纁染緇元緇者必黑色物文不著闕可知鄭剛
中曰設色之工五畫繪鍾篋慌以天官染人考之春暴
練者慌氏夏纁元者鍾氏與秋染夏不見於考工而有
五采備之文其篋人之職乎按染人所掌染絲及布帛
耳鍾氏染羽與染人無與也或染元纁及夏皆出篋人
則理可信耳後世有珠紺碧則紺近碧可知論語集註
深青揚赤色似不甚遠然紺終是纁之上又入黑汁一
度者鍾氏賈疏可的據也若以緇爲絳則更大非矣此
緇云五人緇云七入皆以黑者染之非用朱湛丹秬也
前文脫失可知齊服元冠元端並不用四入之紺練以
線爲飾見於檀弓不用五入之緇集註承孔氏註齊服
飾練服等解斷不可從

○篋人

闕此染絲染布帛之工也

○慌氏凍絲以浼水漚其絲七日去地尺暴之

慌音芒凍音辣浼書

銳反。漚，烏豆反。暴，步卜反。○晝暴諸日，夜宿諸井，七

日七夜，是謂水凍。

註：宿，諸井，縣井中。

凍帛，以欄爲灰，渥淳其帛，實諸澤器，淫之以蜃。

欄，音練。渥，音漸。平聲。

○以欄爲灰，燒欄木爲灰也。渥，厚也。淳，讀漸。平聲。浸也。渥淳其帛，煮欄灰，令汁濃厚，以浸帛，使其潔也。汗，淨，故另入澤器，亦淨洗其灰，以實之。淫，之以蜃，復以蜃灰編被其帛，以水淫衍之。鄭司農云：澤器，滑澤之器。蜃，謂灰。士冠禮：素積白履，以魁柎之。說曰：魁，蛤也。周官有白盛之蜃，蜃，蛤也。李茂夫曰：欄如櫟，似白槿，而細華黃。○清其灰而盪之，而揮之。

盪，音鹿。清其灰，拭淨其蜃灰。盪，同塗。於水洗之，揮乾後又恐

餘灰未盡，小擊之，令灰盡也。

○而沃之，而盪之，而塗之，而宿之。

沃之，更以

欄灰煮水渥淳之，又塗之，俟乾。

○明日，沃而盪之。

至旦，又一

一如前也。○晝暴諸日，夜宿諸井，七日七夜，是謂冰凍。

○玉人之事。

王龜齡曰：玉人職與典瑞同，但典瑞言其名及其用，玉人又及所制尺寸，豈非玉人爲之

典瑞掌之乎？然文經秦火，非錯則闕，不若典瑞文有倫理也。

鎮圭尺有二寸，天子守之。命圭九寸，謂之桓圭。公守之。命

圭七寸，謂之信圭。侯守之。命圭七寸，謂之躬圭。伯守之。

信音身。此與典瑞文可互證，不及朝覲與諸侯相見

又脫子男二璧闕畧也。註：命圭者，王所命之圭也。朝覲

執焉，居則守之。按此下當有子執穀璧五寸，男執蒲

璧五寸，及下繼子男執皮帛文繼子男二語，誤移於下

而子男文全闕。

天子執冒四寸，以朝諸侯。

典瑞所無，此當移繼子男節之下。註：名玉曰冒，德能覆蓋天下。

也四寸者尊接鼻以小爲貴趙蘭江曰冒以冒諸侯圭齊信瑞方四寸邪刻之蓋冒之制邪刻其下形方正大四寸天子命諸侯班瑞玉與之使守之以爲寶及其來朝輯而合之以爲驗故侯圭邪銳其首冒則邪刻其下以邪銳之圭首合天子之冒按上公侯伯子男來朝王見之不執鎮圭也執冒耳以冒冒五瑞以合符信然則二璧文琢亦在冒矣

天子用全上公用龍侯用瓚伯用將

龍如字。典瑞不具此更詳此當移裸圭

十一字之下此節承裸圭只有二寸有瓚以祀廟來簡錯也天子用全者全以玉爲之蓋裸圭有將將柄也卽圭有瓚以盛鬱鬯瓚下又有承盤其流又爲龍首裸時使鬱鬯從龍口流出此全制也天子至尊此四物全以玉爲之諸侯則差殺矣上公惟承盤不用玉用龍則龍首用玉以下爲瓚爲將槩之矣侯用瓚則龍首不用玉用玉始於瓚而將亦槩之矣伯用將用玉第在將龍首瓚承盤通不用玉此尊卑之差殺也觀此則子男無圭

璜可知子男執璧璧降

○繼子男執皮帛註謂公之孤也見禮次子

男贅用束帛而以豹皮表之天子之孤表帛以虎皮此說玉及皮帛者遂言見天子之用贅按諸侯世子未贅亦執皮帛附庸之君以事見亦然此上當有子執穀璧五寸男執蒲璧五寸字而子執穀璧十二字與此六字又當移伯守之句下

天子圭中必

必府結反音畢。典瑞所無此當移大圭長三尺十四字之下註必讀如鹿車繹之繹以

組約其中央備失隊按此下疑有關文姑存註說

四圭尺有二寸以祀天

典瑞著有邸而不及尺寸此不言有邸兩圭可推不具旅上帝文不

具也此節及下兩圭五寸節裸圭尺有二寸節合天子用全節皆當移璋圭璋節之下此與兩圭有邸圭璧璋邸射四者皆注鬯之器非禮神之器也說詳典瑞及鬯人茲不贅

大圭長三尺。杼上終葵首。天子服之。

杼直呂反。形制詳於典瑞。此當移執冒。

文下。天子圭中必又在此下。註終葵。椎也。爲椎於杼上。杼綱也。疏言服以指衣帶間。同於衣服。

土圭。只有五寸。以致日。以土地。

典瑞致四時日月。封國以土地。不言尺寸。義尤備。此

節當移璋。射節之下。註致日。度日影至。不夏日至。景尺有五寸。冬至。景丈有三尺。土猶度也。建邦國以度其地。而制其域。按此下當有珍圭。以徵守。以卹凶荒。九字。

裸圭。只有二寸。有瓚。以祀廟。

裸古亂反。尺寸較典瑞更詳。不及裸賓客。文不具也。而

圭瓚形制用等。具詳下文。尤爲明析。天子用全十四字。當移此下。而此節當移兩圭節之下。註裸之言。灌也。始獻酌奠也。

琬圭九寸而纁。以象德。

琬於阮反。纁音早。典瑞不言九寸。云治德結好。此象德兼之。此及

炎圭十二字當移大璋聘女節之下此王使臣時聘諸侯所執大行人時聘以結諸侯之好註琬猶圖也按諸侯有德王嘉之而錫之命使者亦執此琬圭典瑞所謂治德是也結好亦德中事故圭同此有纁炎圭亦當然炎圭曰判規此圭首不銳上而圖如規和厚之象

琬圭九寸判規以除慝以易行

行下孟反。典瑞亦無九

諸侯所執大行人殷頰以除邦國之慝諸侯行不善使者亦執此圭以責讓所謂易行令改易行善也此圭判規圭首兩邊銳上中間均處如半規也與琬圭形相反其用可知長子徐錦曰結諸侯之好使諸侯相好除邦國之慝使諸侯各除去相怨相惡之慝也若誅罰征討必用牙璋註說似誤

璧羨度尺好三寸以爲度

好呼報呼老二反。此詳於典瑞組琮七寸十四字當在此下

而此節當移牙璋節以治兵守之下鄭司農曰好璧孔爾雅肉倍好謂之璧好倍肉謂之瑗肉好若一謂之環

周官心解

卷二十七

考工記

玉人

十五

經筵堂

註羨猶延袤一尺而廣狹焉薛士隆曰璧員九寸好三寸延其袤爲一尺旁各損半寸則廣八寸矣然則璧羨袤十寸廣八寸同謂之度尺以十寸之尺起度則十尺爲丈十丈爲引以八寸之尺起度則八尺爲尋倍尋爲常故黼深十寸內方八寸爲嘉量幣長三丈二尺爲制幣此璧羨縱橫之尺數也

圭璧五寸以祀日月星辰

典瑞無五寸字此及下璋邸射節當移大璋節宗祝以前馬之

下疏圭璧以璧爲邸旁有一圭

璧琮九寸諸侯以享天子

琮才宗反。此典瑞所無當移天子圭中必之下註享獻也按

此諸侯親朝三享所用故不琖也璧享王琮享后疏此據上公九命若侯伯當七寸按子男璜琥五寸皆無琖刻

穀圭七寸天子以聘女

典瑞并及和難文不具也七當作九下大璋如之可據也蓋大璋必

九寸。據典瑞。此上有組圭璋璽琮琥璜十六字。今闕而組圭璋節與此節當移組琮五寸九字之下。註納徵加於束。

大璋中璋九寸。邊璋七寸。射四寸。厚寸。黃金勺。青金外。朱

中。鼻寸。衡四寸。有纆。天子以巡守。宗祝以前馬。射食亦反。勺上

灼反。長孫如云。九寸字當移中璋上下。中璋七寸可據也。按射四寸以下共二十字皆當在中璋邊璋七寸之上。蓋射四寸其柄也。加衡四寸鼻寸正合九寸之數。若七寸之中璋邊璋亦衡四寸鼻寸射止於二寸矣。此亦祿圭之屬。當移天子用全十四字之下。射其柄以玉爲璋制而偏銳者。勺如瓊以受所酌言。故曰勺以黃金爲勺。青金爲外。殺於宗廟。全玉也。註鼻勺流流爲龍口。按衡即勺平口。下梓人試梓飲器。衡衡而實不盡梓師罪之。亦爵解平口。此與爲類。註三璋之勺形如圭瓊。天子巡守有事山川則灌大山川用大璋。中山川用中璋。

小山川用邊璋祈沈以馬宗祝執勺先之禮王過大山川則大祝用事焉將有事於四海山川則校人飾黃駒

○大璋亦如之諸侯以聘女

此典瑞所無陳用之曰此錯簡也當繼天子以聘女

之後蓋聘女天子用圭諸侯用璋此尊卑隆殺之等註亦納徵加於束帛也按大璋亦如之如穀圭九寸也此據上公侯伯則七寸之中璋耳子男用琮五寸大璋九寸與天子之度同而王圭公璋差等不紊無可疑也

琮圭璋八寸璧琮八寸以頒聘

頒作親吐弔反。典瑞不言八寸而有纁皆二采一

就之文此當在璧琮十字之下此諸侯使臣殷親及聘鄰國者亦據上公之臣言侯伯六寸圭親王璋親后聘諸侯夫人如之璧享王琮享后享諸侯夫人如之子男降殺聘璧琮而享璜琥也類王及聘諸侯同

牙璋中璋七寸射二寸厚寸以起軍旅以治兵守

典瑞無中璋七

寸射二寸厚寸按牙璋脫九寸字據典瑞此上有珍圭以徵守以恤凶荒文闕當補入此當移土圭尺有五寸

以致日以土地之下註二璋皆有組牙之飾於剡側趙
蘭江曰言軍旅則有征誅之事以治兵守則用兵守禦
不必有征誅之事

駟琮五寸宗后以爲權

駟音組。此當移大琮十九字之下。此下當補典瑞組圭璋璧琮琥

璜之渠眉十六字鄭司農云以爲稱錘

大琮十有二寸射四寸厚寸是謂內鎮宗后守之

此節與組琮五

寸九字典瑞所無皆當移組琮七寸天子以爲權之下而組琮五寸九字又在此下註如王之鎮圭射其外組牙按凡言射者皆璋圭未有言射者以圭鋒中出璋則半圭鋒旁出射人也牙璋中璋則有射大璋中璋邊璋注鬯則有射璋即注鬯又有射圭則何有哉大琮言射必八角皆作璋象矣蓋王灌圭璜后則璋璜規王用圭於后則璋陽全陰半之理也故大琮八角皆象璋也組琮亦當如此疏言大琮者對五寸爲大言十有二寸者

并角徑尺二寸言射四寸者據角各出二寸
兩相并四寸云射其外組牙者據八角鋒

駟琮七寸鼻寸有半寸天子以爲權

典瑞所無當移璧美
度尺十字之下駟讀

組以組繫之鄭司農云以爲權故
有鼻疏后權不言鼻亦有可知

兩圭五寸有邸以祀地以旅四望

典瑞不及五寸餘同
當移四圭九字之下

瑑琮八寸諸侯以享夫人

上瑑圭瑑瑑璧琮以規聘規琮
天子聘瑑瑑諸侯也聘諸侯用瑑

主聘夫人則瑑瑑既聘即享享諸侯用瑑璧享夫人則
瑑琮文已全具上文而又出此十字此劉歆爲之邪當
去

案十有二寸棗棗十有二列諸侯純九大夫純五夫人以

勞諸侯

勞力報反。註純猶皆棗棗實於器乃加於案
聘禮夫人使下大夫勞以二竹簋方元被纁裏

有蓋其實棗。烝栗擇兼執之以進。按此節可疑。案非玉所成。玉人不應有此。或雕人剩文。誤入玉人耳。且十二全數諸侯不得備。或王巡狩居侯太廟。夫人以獻王也。此明有闕文。諸侯以下。或無舛誤。總與玉人無涉。璋邸射。素功。以祀山川。以致稍餽。比典瑞加素功二字。致稍餽誤也。當以造贈賓客爲正。此當移圭璧十字之下。二王之後。於周爲客。故來朝館於臣廟。始至。王造其館。將去。又卽館贈之。及門則酌鬯以禮其門。入廟。又酌鬯以禮其祖。故用此璋邸射。若致稍餽。皆臣下事。王躬不親。酌鬯之器施於何地邪。斷不然矣。

玉人之事。鎮圭尺有二寸。天子守之。命圭九寸。謂

之桓圭。公守之。命圭七寸。謂之信圭。侯守之。命圭七

寸。謂之躬圭。伯守之。

子執穀璧五寸。男執蒲璧五寸。

繼子男執皮

帛。天子執冒四寸。以朝諸侯。大圭長三尺。杼上終葵首。天子服之。天子圭中必。璧琮九寸。諸侯以享天子。瑑圭璋八寸。璧琮八寸。以覲聘。四圭尺有二寸。以祀天。兩圭五寸。有邸。以祀地。以旅四望。裸圭。尺有二寸。有瓚。以祀廟。天子用全。上公用龍。侯用瓚。伯用將。大璋九寸。射四寸。厚寸。黃金勺。青金外。朱中。鼻寸。衡四寸。有纆。中璋邊璋七寸。天子以巡守。宗祝以前馬。圭璧五寸。以祀日月星辰。璋邸射。素功。以祀山川。以造贈賓客。土圭。尺有

五寸以致目。以土地。

珍圭以徵守。以恤凶荒。

牙璋九寸。中

璋七寸。射二寸。厚寸。以起軍旅。以治兵守。璧羨度

尺。好三寸。以爲度。駟琮七寸。鼻寸有半寸。天子以

爲權。大琮十有二寸。射四寸。厚寸。是謂內鎮。宗后

守之。組琮五寸。宗后以爲權。

組圭璋璧琮琥璜之渠眉。疏璧琮以

敘

穀圭九寸。天子以聘女。大璋亦如之。諸侯以

聘女。琬圭九寸而纁。以象德。琰圭九寸。判規以

除慝。以易行。

記文殘闕錯亂謹依春官典瑞文以次之典瑞所有而記闕者據經補入典瑞所無而失次者審文義附

之非敢竄
易古經也

○柳人

闕

○雕人

闕

○磬氏爲磬倨句一短有半

倨音據句音鉤。一矩二尺六寸三分寸之二，加半矩一

尺三寸三分寸之一，則一矩有半四尺也。此磬折之度，註先度一矩爲句，一矩爲股，旣而以一矩有半觸其弦，則磬之倨句是也。蓋磬不方折如曲尺，正方者股句皆一矩，其弦加不過一矩中四分之一耳。今不正方而兩矩加縱開弦轉縱長，必加三分之二，得一矩有半，乃盡弦徑也。樂云磬前長三律二尺七寸，後長二律八寸，此據黃鍾之磬言。然律以九分爲寸，黃鍾律長九寸，以十寸之尺較之，則八寸一分前長三律，則鼓長二百四十三分爲十寸之尺，二尺四寸三分也。非二尺七寸後長二律，則股長一百六十二分爲十寸之尺，一尺六寸

二分也。非一尺八寸矣。磬因律制而律之長短不同，則大小十二磬及四清磬，其長短廣狹厚薄迥不侔矣。爲酌一中制以立濶，使大小清濁各準此爲差等而磬乃各當於倫理也。○其博爲一。註博博廣按首其博爲一以鼓博爲全磬○股爲二。鼓爲三。差降之本也。如黃鍾則八寸一分。

參分其股博，去一以爲鼓博。參分其鼓博，以其一爲之。

厚。股長倍股博如黃鍾則一尺六寸二分鼓長三倍股博如黃鍾則二尺七寸鼓博殺股博三分之一如黃鍾

則鼓五寸四分以鼓博三分之一爲之厚爲全磬之厚也如黃鍾則厚一寸八分股博而短一頭鼓狹而長一

頭言鼓當擊處

已上則摩其旁。

已上聲大清也旁旁面摩其旁面以殺其厚則薄而濁

○已下則摩

其端。

端音端已下聲太濁也端鼓頭也摩之使短使狹則厚而清

○矢人爲矢。鏃矢參分。第矢參分。一在前。二在後。鏃音侯。第依註。

作殺李音拂。註參訂之而平者。前有鐵重司弓矢。第爲殺。鄭司農云。一在前。箭橐中鐵莖居三分殺一以前。按矢橐長三尺。三尺則鐵莖入橐當三之一矣。不得云三分居一以前也。築氏爲殺矢。刃長寸圍寸。鋌十之鐵莖。卽鋌也。云十之則一尺矣。一尺居三分之一。此確據也。然鋌十亦不足準後二分之重。惟前有長寸圍寸之刃。足準後二分故也。毛氏萇曰。鏃矢參橐。易彥祥曰。三分橐之三尺。一尺在前。二尺在後。後二尺之重與前一尺等。則橐前之鐵極重矣。故發遲而近射用焉。

兵矢田矢五分。二在前。三在後。

註兵矢枉矢絜矢也。二矢亦可以田。易彥祥曰。五分

橐之三尺。尺二寸在前。尺八寸在後也。後尺八寸之重與前尺二寸等。則橐前之鐵比殺矢短小矣。故發遠而火射用焉。

殺矢七分三在前四在後

殺依註作弗。註司弓矢殺爲弗。疏言弗矢不言增矢與弗

矢同制也。易彥祥曰七分彙之三。尺在前尺二寸七分寸之六在後尺七寸七分寸之一也。後七分寸之四與前七分寸之三等。則彙前之鐵比兵矢又短小矣。故發高而弋射用焉。至於恆矢庫矢前後皆四分不言者無輕重也。故也。

參分其長而殺其一。

殺本又作剡。色界反。註矢彙長三尺殺前一尺令趣鏃也。

○五

分其長而羽其一。

註羽六寸

○以其筈厚爲之羽深

反。註箭古老

箭讀彙謂矢幹

○水之以辨其陰陽

辨別之。註陰沈陽浮疏就浮沈刻記之。

○夾

其陰陽以設其比。夾其比以設其羽。

夾古洽反。比毗至反。註夾其陰陽

者弓矢比在彙兩旁。努矢比在上下。設羽於四角。鄭司農云比謂括也。

○參分其羽以設

其刃。

註刃二寸

則雖有疾風亦弗之能憚矣。

憚徒旦反又音怛。鄭司農曰

風不能驚憚箭也。按矢之輕重羽刃相稱其發直而穩雖有疾風不能驚憚其矢使邪枉也。

○刃長

寸圍寸鋌十之重三垓。

見前築氏重出且此第殺矢爲然準殺矢者惟鏃矢其他則其

重漸殺安得以至重者槩之疑當刪去

前弱則俛後弱則翔中弱則紆中強則揚羽豐則遲羽殺

則趨。

俛同俯趨音躁。註言幹羽之病使矢行不正按俯頭低也翔矢羽轉紆中間枉撓也揚高起豐大

趨如躍而疾鄭剛中曰上言其灋此言不中灋之狀

是故夾而搖之以眡其豐殺之節也。

此試羽羽以不過豐不過殺爲節夾而搖

之并兩矢一上羽一下羽執其中而搖之犬豐則重大殺則輕其節不節可知

○撓之以眡其

鴻殺之稱也。

機乃孝反稱尺隨反。矢三分其長而殺其一。鴻二分大者殺一分小者機矯曲之。

則鴻殺之稱不稱乃見。

○凡相筭欲生而搏同搏欲重同重節欲

疏同疏欲舉。

相息亮反搏徒凡反。註相猶擇搏圓也。鄭司農云欲舉欲包如桌接同。眾筭不異。

圓則無贏縮而用不偏邪重則氣足節疏氣旺。桌則堅忍堪久。註生無瑕盡愚謂生猶活無朽蠹也。

○陶人爲甌實二鬴厚半寸脣寸。

甌音彦。註六斗四升曰鬴。鄭司農云甌無底。

甌趙蘭江曰甌有物以爲底如飯以竹爲筭之類厚半寸言其身脣寸口邊又厚也。

盆實二鬴厚半寸脣寸。

毛一清曰盆以盛物亦以爲量荀子謂畝數盆。

甌實二鬴厚半寸脣寸七穿。

鄭剛中曰制與甌同異者有底其底七孔。

鬲實五鬴厚半寸脣寸。庾實二鬴厚半寸脣寸。

鬲音歷鬴音斛下同。

庚羊主反。註豆實三而成穀則穀受斗二升庚讀如與之庚之庚按名同耳彼十六斗之名此庚實二斗四升之器固大不同也李茂夫曰博古圖甗上若甗可炊下若鬲可飪蓋兼二器盆以盛飯以炊鬲鼎屬

○旅人爲簋實一穀崇尺厚半寸脣寸豆實三而成穀崇

尺族方往反。註崇高也豆實四升疏祭宗廟用木簋此用瓦簋據祭天地及外神尙質器用陶甗之類也

凡陶旅之事髻壘薛暴不入市髻先鄭讀刮後鄭作別音

剝。鄭司農云髻讀刮薛讀黃藥之藥暴讀剝註爲其其不任用也髻讀明壘頓傷薛破裂暴墳起不堅致

器中膊豆中縣中知仲反膊市專反縣音懸。膊陶旅之

以溼土入模或欹邪不正故對膊以正之註膊讀如車

輕之輕既拊泥而轉其均對膊其側以疑度端其器也

縣縣繩正豆之柄按豆亦正於膊以中閒柄小○膊崇而長膊或不能審故縣繩正之審而易便也

四尺方四寸。此言勝之爲濶見其足以正諸器也。竊意此四尺與四寸者必一一刻畫分寸乃可
以正諸器不然安所施用邪。

周官心解卷第二十七 終

周官心解卷第二十八

諸暨楊莊蔣載康闡訂

受業甥何明臺校刊

考工記之三

○梓人爲簣處。

簣息尹反本又作筍虞音巨。註樂器所縣橫曰簣植曰虞鄭司農云簣讀竹筍之

筍

天下之大獸五。脂者膏者。羸者羽者。鱗者。

羸力果反。註脂牛羊屬豕

屬羸虎豹狼獾淺毛之屬羽鳥屬鱗龍蛇之屬疏鄭註內則云疑者曰脂釋者曰膏

○宗廟之事。

脂者膏者以爲牲。

註致美味也

羸者羽者鱗者以爲簣處。

註貴

野聲也。

外骨內骨卻行。仄行連行。紆行以脰鳴者。以注鳴者。以旁

鳴者。以翼鳴者。以股鳴者。以胷鳴者。謂之小蟲之屬。以

爲雕琢。

卻羌畧反。仄音側。紆乙俱反。脰音豆。註刻畫祭器博庶物。外骨龜屬。內骨蟹屬。卻行蟻衍之。

屬仄行。

蟹屬連行。魚屬紆行。蛇屬脰鳴。鼃屬注鳴。蜻

列屬旁鳴。蜩蛭屬翼鳴。發皇屬股鳴。蚣蜻動股屬胷鳴。

厚脣。弇口。出目。短耳。大胷。耀後。大體。短脰。若是者。謂之羸

屬。恆有力而不能走。其聲大而宏。有力而不能走。則於

任重。空大聲而宏。則於鍾空。若是者。以爲鍾虞。是故擊

其所縣而由其虞鳴。

弁於檢反。燿，註音哨所教反。縣音懸下同。註：燿，讀哨。願，小也。鄭司

農云：宏聲

音大也。

銳喙。決吻。數目。願脰。小體。騫腹。若是者，謂之羽屬。恆無力

而輕。其聲清揚而遠聞。無力而輕，則於任輕宜。其聲清

揚而遠聞，於磬宜。若是者，以爲磬虞。故擊其所縣而由

其虞鳴。

喙，況廢反。吻，無憤反。數音促。願，古賢反。聞音問。註：吻，口脣也。願，長脰貌。趙蘭江曰：騫，虧少也。

小首而長，搏身而鴻。若是者，謂之鱗屬，以爲簣。

搏，徒九反。註：搏，團

也。鴻，謂備也。

疏：種磬之虞，用鳥獸不同。二者之筍，同用龍蛇鱗物。

凡攬網援簣之類，必深其爪，出其目，作其鱗之而。

攬，俱博反。網，殺

同音筮。虞之獸也。深猶鉤。註作起之而頰。頰也。疏攪網攪著則殺之。援筮者援攪則噬之。深其爪。

出其目作其鱗之而。則於眦必撥爾而怒。苟撥爾而怒。

則於任重矣。且其匪色必似鳴矣。撥必未反匪斐同。註匪采貌王光遠曰。

言於眦若撥動其體而怒。

爪不深目不出鱗之而不作。則必頰爾如委矣。苟頰爾如

委則加任焉。則必如將廢措其匪色必似不鳴矣。頰徒回反。

措七故反。註措猶頓疏此經說脂者膏者止可爲牲不可爲虞之義。

○梓人爲飲器。○勺一升。爵一升。觚三升。獻以爵而酬以

觚。一獻而三酬則一豆矣。勺上灼反。觚依註作觶之鼓反。豆作斗。勺挹酒於尊以

實爵者註觚豆字聲之誤觚當爲觶豆當爲斗按此斗實四升詩酌以大斗古獻用爵酬用觶不用觚也且觶二升與一獻三酬之數不合從註乃確劉原父曰一獻三酬者獻一升酬三升并之四升食一豆肉飲一豆酒中人之食也註一豆酒當爲斗

凡試梓飲器鄉衡而實不盡梓師罪之鄉許亮反○試梓之梓卽梓人謂試

其所作飲器也註衡平也平爵鄉口酒不盡梓人之長罪於梓人

○梓人爲侯廣與崇方參分其廣而鵠居一焉鵠古毒反○梓人誤

疑當作裘氏侯設鵠者大射之皮侯也以虎熊豹皮不去毛者爲之廣與崇方者侯中侯中崇廣取侯道每弓二寸以立灋虎侯九十弓者崇廣一丈八尺熊侯七十弓者崇廣一丈四尺豹侯五十弓者崇廣皆一丈參分其廣三分侯崇廣也虎侯丈八尺者六尺爲三之一熊侯丈四尺者四尺六寸三分寸之二爲三之一豹侯一

丈者三尺三寸三分寸之一爲三之一也而麋皮之麋
侯，狴皮之狴侯，亦準此數。此三之一，剪其毛爲鵠形，於
張時設之，或曰鵠何以另設？曰鵠受矢，不堪頻用也。
梓人攻木之工也，侯非木所爲，似不應梓人爲之。蓋今
古制器多集數工以成之，而名之所歸必在重且大者。
如周人尚輿，一器工聚而記之，所記惟主輪輿、輶、三工
外此革鞞、鐵固，被以筋膠漆飾其事，亦繁而名歸三工。
他工若不與然，以重在三工也。爲侯侯中，崇廣若干，侯
躬若干，上下兩左右舌，又若干，中間又參分居一，以設
其鵠，則爲之允繁重矣。其必以爲之，工名之而不歸
之梓人，明矣。況梓人見前一爲簠、虞，一爲飲器，皆雕刻
工細之器，侯必非其所作也。後友人有問此當屬何工，
予曰：此或裘氏遺文，誤入梓人者。曰：何所據？曰：天官司
裘掌裘者也，其職天子大射共六侯，皆設其鵠，則爲侯
者不當在裘氏邪？○上兩箇與其身三，下兩箇半之，身
友人稱善久之。

周侯中者，卽侯躬註，僅據夾中上下而遺兩旁，似誤。上
兩箇當侯身上者，連左右舌言，析言之，則兩箇也。上兩

箇與身三者鄉射記倍中以爲躬倍躬以爲左右舌如
大侯中一丈八尺者身三丈六尺上七丈二尺析之各
三丈六尺參侯中一丈四尺者身二丈八尺上五丈六
尺析之各二丈八尺小侯中一丈者身二丈上四丈析
之各二丈言上兩箇與身其尺度三者如一也下居侯
身下者如大侯身三丈六尺下五丈四尺左右出侯身
外各九尺參侯身二丈八尺下四丈六尺左右出侯身
外各七尺小侯身二丈下三丈左右出侯身外各五尺
如九尺則半上舌之一丈八尺七尺則半上舌之一丈
四尺五尺則半上舌之一丈也下言兩箇亦析言以見
義半之亦鄉射記下舌半上舌之謂至大侯上舌各一
丈八尺參侯上舌各一丈四尺小侯上舌各一丈又適
得侯中之數下之半又適得半侯中之數也註侯制上
廣下狹取象於人張臂八尺張足六尺按人亦上廣下
狹○上綱與下綱出舌尋纈寸焉纈於貧反○註綱繫

於植之環寸徑一寸也上下皆出舌一尋三侯皆然賓
射燕射及鄉射各侯亦然大侯侯中一丈八尺加身

上下共四尺又加上下箇共四尺則總高二丈六尺也
參侯侯中一丈四尺加身上下共四尺又加上下箇共
四尺則總高二丈二尺也小侯侯中一丈加身上下共
四尺又加上下箇共四尺則總高一丈八尺也合下繫
植皆一尺二寸則大侯高二丈七尺二寸參侯高二丈
三尺二寸小侯高一丈九尺二寸然則參侯高於小侯
四尺大侯又高於參侯四尺此大射一道樹三侯所由
大侯之崇見鵠於參參見鵠於干者也又侯身廣而長
綬侯中則方大侯中一丈八尺其身廣三丈六尺矣長
止二丈二尺不及廣一丈四尺此一丈四尺即參侯中
長廣之數侯中一丈八尺之縱數即參侯身之縱數也
參侯中一丈四尺身廣二丈八尺長一丈八尺不及廣
一丈此一丈即小侯身長廣之數侯中
一丈四尺之縱數又小侯身之縱數也

張皮侯而棲鵠則春以功大射張皮侯皮侯以皮爲侯也
小豹侯二麋侯一各以其皮不去毛者爲之而裁制準
布帛之幅侯大射熊麋豹三侯也鵠言棲則中聞明有

鵠棲矣春春官大宗伯也祀禮掌於春官此大射禮因
祭祀而行故以春官言之功射中也詩獻而發功以中
多爲賢堪助祭也春官之祭以射功集事故曰春以功
按射義鵠有君臣父子之異意以鵠鵠之俯仰正側別
之

張五采之侯則遠國屬

五采之侯王賓射之大侯也王賓射準大射侯亦當六王五采之侯

一諸侯三采之侯二王卿大夫二采之侯二諸侯卿大夫朱綵之侯一大侯侯中亦丈八尺中間六尺貌正正擊征鳥大而高翔難中故象之卽鷹也侯中內三尺朱外三尺白侯身內三尺蒼次三尺黃外三尺黑上兩箇橫采五道朱白蒼黃黑自上及下侯三采者四尺六寸三分寸之二爲正次朱次白次蒼極於侯身上箇朱白蒼由下而上下箇朱白蒼由上而下二采者三尺三寸三分寸之一爲正次朱次白極於侯身上朱白逆次下朱白順次朱綵之侯同疏遠國對畿內諸侯爲遠也按屬合集之

義言朝會者眾多，長孫如問采侯以何物爲之，曰：準之獸侯，當用帛，又問正，曰：此與皮侯之鵠獸侯之獸同，殆通用有毛獸皮，翦刻爲之，或如黼裘之異色，相閒爲之也。蓋所記三侯皆出裘氏，裘氏爲裘，裘功細者帛裏，功粗者布裏，是布帛與皮皆裘氏爲裘材料，故采侯之用帛允可無疑，正之用獸皮亦可無疑，曰：韋氏亦闕，安知不出於韋氏，以韋氏爲皮弁及章弁服，亦兼用皮帛也，曰：韋，皮之去毛者也，爲正與鵠與獸，可以無毛者爲之乎？且射以行禮，侯取采華，賓射采侯，則侯通體五采，三采二采，燕射獸侯，則天子熊侯，通白采，諸侯麋侯，通赤采，卽降而大夫士之鄉侯，不製獸形而畫之，侯又不敢用帛而用布，然而二侯布皆丹色，則亦采華可觀矣，況天子大射禮至殷盛，用虎皮、熊皮、豹皮、麋皮，正取其毛之采色光耀於全侯，炳如煥如耳，疑其以去毛無文之韋爲之，不亦誤與？

張獸侯則王以息燕

此燕射之侯也，此獸侯，惟據天子燕射，君臣同射五十步之侯，侯準小侯。

鄉射記天子熊侯白質以素帛爲侯而侯中中閒以熊
皮爲熊象諸侯麋侯赤質以赤帛爲侯而侯中中閒以
麋皮爲麋象此獸侯之制也息休息而從容無事也王
及諸侯射皆行燕禮然大射因祭賓射因諸侯來朝皆
因事而舉若燕射則從容暇豫時所舉故曰息燕言與
上二射殊異也或問註以獸侯熊麋皆畫子不從何
據曰據鄉射記熊侯麋侯之下大夫布侯畫以虎豹士
布侯畫以鹿豕凡畫者丹質云凡畫凡二侯畫虎豹畫
鹿豕者不及熊麋二侯也安得以爲二侯亦畫乎且大
夫士之侯畫獸而不云獸侯此不云畫而直云獸必以
獸皮爲獸形矣曰大夫士布侯故獸侯亦當以布爲之
註非無據也曰大夫士著布侯別於天子諸侯見其不
用布也某曰獸侯用帛正以布侯差之耳蓋絲功良臬
功沽帛貴布賤乃差降之一定者故獸侯斷主用帛卽
采侯之用帛亦以此準之也鄭氏註皮侯采侯獸侯及
鄉侯皆誤不可從或問王燕射與諸侯燕射何以用熊
麋曰不敢同於大射也王大射大侯虎侯而參侯熊諸
侯大侯熊侯而參侯麋燕射降於大射故不用大侯之

獸而用參侯之獸也。曰：大夫何以畫虎豹？士何以畫鹿豕？曰：此諸侯之大夫士也。此大夫於天子無嫌，故畫虎豹；士畫鹿豕，降於大夫也。然不畫熊，則仍避君之大侯，不畫麋，仍避君之燕射之侯。曰：天子之公卿大夫士何如？曰：三公於采地，準諸侯，大射熊麋，狴皮侯，燕射麋侯，無賓射也。卿大夫鄉射於諸侯，無嫌，得畫麋而侯用，帛，士亦布侯，得畫虎豹，以位下於王，無嫌也。

祭侯之禮以酒脯醢。

註：司馬實爵獻獲者於侯，薦脯醢折俎，獲者執以祭侯，疏三等射皆同。

○其辭曰：惟若寧侯。

註：若猶安寧也。按若指所祭者，寧侯，福及諸侯，使安寧也。

或若女不寧侯，不屬於王，所故抗而射女。

女音汝，下同。此女指所

射者，不寧侯，爲禍使諸侯不安寧也。不安寧，諸侯不得來朝而會聚矣。皆女之罪，故射女也。註：抗，舉也。張也。強飲強食，詒女曾孫，諸侯百福。

強，技養反。曾孫，嗣天子祭而祈之，望其寧侯。

以及王也

○廬人爲廬器。戈秘六尺有六寸。殳長尋有四尺。車戟常

會矛常有四尺。夷矛三尋。

廬魯吳反。秘音祕。會在由反。註秘柄八尺曰尋。倍尋曰

常。會夷長短名。會之言道也。會近夷長。疏凡此經所云柄之長短皆通刃而言。

凡兵無過三其身。過三其身弗能用也。而無已又以害人。

註人長八尺進退之度三尋用兵力之極也。按如而通無已欲加三尋以上疏人已身也。

故攻國之兵欲短。守國之兵欲長。攻國之人眾。行地遠。食

飲饑。且涉山林之阻。是故兵欲短。守國之人寡。食飲飽。

行地不遠。且不涉山林之阻。是故兵欲長。

註言罷羸宜短兵壯健宜

長兵疏司馬遷弓矢圖。矢守戈戟助。此言攻國之兵欲短。則弓矢是也。守國之兵欲長。則矢矛是也。言戈戟助者。攻守皆有戈戟以助弓矢。矢矛以戈戟長短處中故也。

凡兵。句兵欲無彈。刺兵欲無蜎。是故句兵。刺兵。搏。句音

徒旦反。蜎。於全反。搏。薄。今反。搏。徒丸反。註。句兵。戈戟屬。刺兵。矛屬。鄭司農云。蜎。燒也。註。謂若井中蟲。蜎之蜎。齊人爲柯斧柄爲蜎。則。棋。隋圖也。搏。圍也。○。擊兵同強。舉圍欲細。細則校。刺

兵同強。舉圍欲重重。欲傳人。傳人則密。是故侵之。益反。紀

校。紀。巧反。傳音附。註。改。句言。擊。容。及。無刃。同強。上下同也。舉。手所操。校。疾也。傳。近也。密。審正也。人手操細以擊。則疾。操重以刺。則正。按此人亦已身刺兵甚長。持之附近已身以刺他人。乃審正而又有力量也。是故侵之。四字文勢未完。下有闕文。不容強解。

凡爲灸五分其長以其一爲之被而圍之參分其圓去一

以爲晉圍五分其晉圍去一以爲首圍凡爲會寸參分

其長二在前一在後而圍之五分其圓去一以爲晉圍

參分其晉圍去一以爲刺圍

註被把中圍之圓之也凡

下銅鐻也註謂晉讀如王指大圭之指矜所捷也

首灸上鐻也爲戈戟之矜所圍如灸夷寸如會寸

凡試廬事置而搖之以眡其蜎也灸諸牆以眡其撓之均

也橫而搖之以眡其勁也

灸音救與炙異。註置猶樹也按灸猶灸背之灸暴諸日

也木小而長暴日下則撓曲眡其蜎欲不蜎灸必於牆

牆直撓之均否易見直搖執其中橫搖執其一頭眡撓

均欲其均也眡其勁欲其勁也與眡其蜎義別

撓均則撓直之後無強弱勁則用之有勢力

六建既備車不反覆謂之國工

前言車六等不及夷示以四兵人及車軫此六建除

車軫加夷示五兵與人也註反覆猶軒輊

○匠人建國

註立王國若邦國

水地以縣

縣音懸下同。水地以縣造城平地之濶於造

城處四周多立柱縣繩以正之然後以桔槔車水令偏至高者水不及柱至下者漚之諸小高小下皆視柱水痕而刻記之據此平高填下造成處無不平也

置槩以縣

槩魚列反景倚丙反。註槩古文臬假借字於所平地中央樹八尺之臬以縣

正之按臬以取日景臬不直即景邪而不可馮故懸繩以正之

○爲規識日出之景與

日入之景

識音志。爲規於臬四周爲圓規也日出臬景西向日入臬景東向於景盡處皆刻識之

而旋之爲規刻記入出之景即東西正爲規則規當臬處南爲南中北爲北中即南北亦正也

畫參諸日中之景夜考之極星以正朝夕。

置臬識景皆畫時事據規南規

北中開雖南北之正猶恐未審故又參之日中之臬景以審之日中之景長短不同冬至極長夏至極短二分得中然在日中時臬景必直於臬北而無傾邪以此準規南規北之中則尤審也極星中星也卽昏中旦中之星每月不同者也考亦主臬以考所直之星晝時既詳測日景猶恐毫髮有差故又馮臬以考極星臬植地中極星在天南正中臬與星相直所謂正也以正朝者以旦中之星正之以正夕者以昏中之星正之朝夕皆正斯審之又審而不患其不正矣日中景直臬北以正北爲主夜將旦及昏中星在臬南以正南爲主

○匠人營國方九里旁三門

主城方十二里九里據內城徑內城徑九里則四周三十

六里外城四周則四十八里也內城城也外城卽郭註天子十二門通十二子按城門亦然

國中九經九緯經涂九軌

涂音塗。註國中城內也經緯經涂也經緯之涂皆容九軌軌軌

廣按註言軌八尺誤也核之約九尺四寸零蓋與六尺六寸兩輪輻內各九寸半牙輻各占三寸半加兩綆各三分寸之二又加兩金轄開三分寸之一則九尺四寸有餘

○左祖右社面朝後市左右據王宮言祖七廟嬭廟及遷廟社大社包稷在雉門內面朝內朝在路門內即路寢庭治朝在應門內外朝在皋門內後市市在北宮後也大市居中東朝市西夕市市朝一夫一夫方百步步三市亦各方百步也市亦曰朝即司市思次胥師賈師介次所治者畧與朝同

夏后氏世室堂脩二七廣四脩一

夏之世室即明堂殷重屋同明堂累世異名黃

帝曰合宮堯曰衢室舜曰總章先古不同者多矣何疑於二代註謂即宗廟蓋據明堂位魯大廟天子明堂一語耳不知魯廟有此以崇周公不得謂帝王皆準此也註脩南北之深夏廣以步令堂脩十四步其廣益以四分脩之一則堂廣十七步半按南北深八丈四尺東西之廣十丈五尺也

○五室二四步四

三尺

註堂上爲五室，象五行，按三四步，旁四室，方三步，中室方四步也，四三尺，以益廣旁四室，益以四尺。

中室益以三尺也，然則旁四室深皆一丈八尺，廣皆二丈二尺，中一室深二丈四尺，廣二丈七尺也，註以三尺。

益四旁四尺，益中室以不順次，故易之，五室南北占地六丈，東西七丈一尺，南北前後各餘一丈二尺，東西左

右各餘一丈七尺。

○九階

註南面三，三面各二，按階不言尺數，以殷三尺側之，夏后與宮室或一尺。

也。

○四旁兩夾窻

註每室四戶，八窻。

○白盛

註屨灰也，盛成也，以屨灰墜牆飾成。

宮室。○門堂三之二

註門堂門側之堂，按對正室中爲門，門左右爲門堂，此堂向內向外皆有。

合之，則四堂三之二，據脩二七八丈四尺之地，言三之二，五丈六尺也，析之，則向內向外兩面，堂各二丈八尺。

門左右同，長子徐錦問門廣狹，曰：殆三之一乎？門在中一間，三丈五尺，門左門右堂亦各三丈五尺也，爾雅門

側之堂謂之塾，殷周二代不著門堂。○室三之一。室堂室意高廣深淺稍異，大致同於夏也。

後室。

三之一亦據脩二七八丈四尺言三之一則二丈八尺也門內兩室各一丈四尺門外兩室亦各一丈四尺

殷人重屋堂脩七尋堂崇三尺四阿重屋

重直龍反。註脩七尋五丈六

尺放夏周則廣九尋七丈二尺五室各二尋崇高也重屋複桷也按以註約之五室皆二尋正方占地方四丈八尺南北餘地各四尺東西餘地各一丈二尺言堂崇而不言階亦九階可知四旁夾窻白盛當無不同也所著皆變於夏者著四阿知夏但南北雷著重屋知夏不重雷也

周人明堂度九尺之筵東西九筵南北七筵堂崇一筵五

室凡室二筵

度待洛反。筵竹席敷席下者九筵八丈一尺七筵六丈三尺殷堂崇三尺階亦三

級此崇一筵則階九級矣夏世室東西廣殷五室皆整周室二筵亦五室整方合計之則東西南北皆六筵也占地方五丈四尺東西餘地各一丈三尺五寸南北餘地各四尺五寸窻戶準夏制九階亦準夏制四阿重屋

則準殷制。據月令明堂十二室。據大戴則九室。此記云五室。似乎參錯。而核之其實則一也。所謂五室者。就中開一室。東西南北四正室。言卽盛德篇中五。北一南九。東三西七。是也。其東北一室。占八者。一室二用。向北爲元堂。右箇向南。則青陽左箇。東南一室。占四者。向東爲青陽。右箇向南。則明堂左箇。西南一室。占二者。向南爲明堂。右箇向西。則總章左箇。西北一室。占六者。向西爲總章。右箇向北。則元堂左箇。盛德篇又云三十六戶七十二牖。則每室各四戶八牖矣。必九室間開道如井。字始能戶牖各具。然則中間通道。當不下四尺。所謂凡室二筵者。兼中間之道而言。核其實。每室不過二尋。與殷制不異。又盛德篇所云三十六戶。合三百六十日之數。七十二牖。合七十二候之數。中間及四正室。東三西七。南九北一。中五。皆奇也。室皆一用。東正室占三者。爲青陽大廟。二月居之。南正室占九者。爲明堂大廟。五月居之。西正室占七者。爲總章大廟。八月居之。北正室占一者。爲元堂太廟。十一月居之。中正室占五者。爲大廟大室。土室也。季夏居之。以一九三七五皆奇數故也。若

四隅四室則東北八東南四西南二西北六無非偶數故每二用此九宮數見盛德篇宋人誣指爲洛書西河毛氏辭而闢之豈不貽惠後世哉大戴禮盛德篇記明堂全是九宮位數核之周易大衍惟六一八三中五無少參錯其四九二七四位則轉相互易大衍二居正南四居正西九宮則二西南而四東南大衍七東南九西南九宮則七正西而九正南若是者何也蓋四九金也不容大盛二七火也可以制金正南東南爲火生成之地移四九之金於此以殺其勢也正西西南爲金生成之地移二七之火於此非卽以火制金乎然亦十數相合而陰從乎陽故得互易四與六合十九與一合十二與八合十七與三合十又四爲兌九爲坤二爲離七爲巽與西北之乾正北之坎東北之艮正東之震之四陽迥然不同故從乎陽逆旋也而四陰旣易又得相生四與六對卽金之生水九與一對亦然二與八對卽木之生火七與三對亦然以火制金九宮如是兵家六儀三奇之理亦然

室中度以几堂上度以筵宮中度以尋野度以步涂度以

軌

註周文各因物宜爲之數疏記據周而作故備於周

下皆據周說室中坐憑几堂上行禮用筵按宮中院內得自舒故用張臂之尋也野百步爲畝故以步涂爲車所行故以軌也阮譔云几長五尺按或云三尺軌見前

廟門容大局七箇

局古焚反。註大局牛鼎之局長三尺七箇二丈一尺

○闈門容

小局參箇

註廟中之門曰闈門小局廳鼎之局長二尺參箇六尺

○路門不容乘

車之五箇

不疑衍文當去註路門大寢之門乘車廣六尺六寸五箇三丈三尺

○應門二

徹參箇

應門治朝外門也徹兩輪行地之跡廣九尺四寸註云八尺誤也一車行左右皆有轍迹故曰

二轍參箇二丈

八尺二寸也

內有九室九嬪居之外有九室九卿朝焉

內北宮九室爲大寢王后路寢

也不言后而曰九嬪居之避敵王也九嬪外同九卿居此佐后治事者外南宮也九室卽大寢王路寢也九卿言朝著王治政王見羣臣於治朝見後卽居此九室中有事與九卿議於此也內外九室斷主此二大寢舊云王路寢止五室而以直廡言之夫直廡在左在右有之拘以九左五右四邪左四右五邪亦不倫甚矣況天子大數惟采色取五不敢備四方上下屈於天也外此非十二卽九以十二差降者如王冕玉藻十有再就下此上公九三公八侯伯七孤卿六子男五公之孤四卿三及二大夫二及一蓋十二以下有此差等以九差降者其等有四天子專九數次之七爲諸侯五爲大夫三爲士如天子城隅九雉而諸侯七雉都爲卿大夫封邑則五雉天子經涂九軌而諸侯七大夫之都五天子之階九級而諸侯七大夫五士三此皆奠麗於地故皆差於九數若堂室則尤奠麗之大者曾天子有不合九數者乎試思國分九區也諸侯以下無此數也門號九重也

諸侯以下無此數也。曾窺魏路寢，正中外其仰以表一人之尊者，而不從九數，必不然矣。是故宮室之制，王九室，諸侯皆七，卿大夫皆五，士皆三，此一定之差也。○九分其國，以爲九分。九卿治之。九分其國，卽量人分國爲九州也。九州九卿分治，故孤與卿皆可爲軍帥。此孤卿所由建旌也。然有事雖三公亦與九卿各守一門，故帥以門名。

王宮門阿之制五雉。宮隅之制七雉。城隅之制九雉。門阿之制

通著五門之制也。阿，簷阿。舉阿見棟，天子諸侯臺門五雉，廣十五丈，高五丈。據起臺處言。左右臺又在外，蓋路門內爲內朝，應門內爲治朝。雉門內則宗廟社稷所居。庫門內則府庫所在。皋門內則外朝。三朝皆方百步。知門牆甚廣。二堂外又有牆也。隅，角宮隅。城隅亦舉隅見。棟，此宮隅之制，卽內外二大寢。七雉，廣二十一丈，高七丈。高連下堂基崇九尺者，與門阿連臺。城隅連城數一也。此二十一丈之廣，起建九室，中三間中堂約九丈左。

周官小司馬 卷之八 考工記 匠人

堂右堂各三間約各六丈門阿外二堂畧與南宮左右堂相直九雉廣二十七丈高九丈城隅於城上建樓在外故最高大寢王居所主故次高門○經涂九軌環涂則王居所由出入故其高從殺也

七軌野涂五軌

杜子春日環涂環城之道按野涂據王城外遠近郊至甸地而言此等處孔道

往來極眾也稍地以外不必爾疏不言緯與經同

○門阿之制以爲都城之制

都四百里至五百里大都小都也其城隅亦五雉宮隅殺於城隅門阿又殺

○宮隅之制以

爲諸侯之城制

註諸侯畿以外也按其城隅亦七雉宮隅五雉門阿又殺

○環涂以

爲諸侯經涂野涂以爲都經涂

諸侯經涂七軌環涂五軌野涂三軌都經涂五

軌環涂或四軌野涂三軌

○匠人爲溝洫

洫虛滴反。註主通利田間水道

○耜廣五寸一耜爲耦

一耦之伐。廣尺深尺。謂之畝。田首倍之。廣二尺深二尺。

謂之遂。

則畝同。鄭剛中曰。古者耕種在畝。水流畝中。

曰遂。

遂水之所達也。言一夫所受之田如是。按古者一

畝三畝。二耦爲耦者。耦廣五寸。必二人合耦。各執五寸

之耜。以起土。乃成廣深一尺之畝也。田首倍之。畝畝縱

則遂橫於畝畝之首。畝畝橫則遂縱於畝畝之首。廣深

皆二尺。倍於

畝深廣也。

九夫爲井。井閒廣四尺。深四尺。謂之溝。方十里爲成。成間

廣八尺。深八尺。謂之洫。方百里爲同。同閒廣二尋。深二

仞。謂之澮。

此匠人之澮。與遂人不異。井閒固有溝矣。一

間有九洫。總而計之。一成百井。九百夫。每井九夫。十井

九十夫。十井九百夫。得九溝。入洫。正合遂人十夫有溝。

無異濠也一成十井者十列一列九十夫十列九百夫以九百夫而得九澮正合遂人百夫有澮無異濠也夫一成方十里得百井九百夫一同方百里得百成一萬井九萬夫一同之地計十成者一列一列中間爲九澮一成九百夫十成九千夫非卽遂人之千夫有澮乎十列百成十列中間得九川每列九千夫十列九萬夫以九萬夫而得九川非卽遂人之萬夫有川乎此匠人之濠與遂人各一允無疑也或曰記不言同間有川子言以無據曰下云各載其名專達於川卽此同間之川也不及川者以遂溝澮澮成於人力川則自然者居多也觀下兩山之間必有川不可知郭曰井間成間同間義同乎曰不同所謂井間者在井之外兩井之間耳若成間則九澮皆在一成中至同間則九川各受九澮合計之一同方百里具九十澮也其不同也審矣遂溝澮澮皆以九立濠一井九夫則九遂成則九百遂一列十成則九千遂一同百成則九萬遂九遂入一溝一列十井則九溝十列一成則九十溝一列十成則九百澮十列一同則九千澮九澮入一澮澮亦在兩成中間猶溝

在兩井中間也故一同百成必九十澮遂之所入因乎地勢下此則縱橫有一定之澮如溝縱澮必橫澮橫澮必縱溝橫

者反是

○專達於川各載其名

註達猶至澮直至於

名者識水所從出按此不言九川知周官遂人於川容
有變通矣專達於川者溝澮澮無不注川也各載其名
庶脩時不遺漏名
川及溝澮澮之名

凡天下之地勢兩山之閒必有川焉大川之上必有涂焉

涂在川上路也在都鄙三軌
近王城二百里或當五軌

凡溝逆地防謂之不行水屬不理孫謂之不行

防音勒屬

音遜。註溝逆地防近低遠高也注如溝注澮澮注澮澮
以例澮澮逆地防近低遠高也注如溝注澮澮注澮澮
注川不理不順水性也不探入之迅急也溝澮等水相
注縱橫異勢直注入必橫澮惟入之有漸乃不至冲決

司官心解

卷二下考工記

匠人

一

匠人

違逆而

○梢溝三十里而廣倍

梢音蛸。註不壅地之溝也。鄭司農云。梢讀桑

螺蛸之蛸。謂水激留之溝。故三十里而廣倍。按記已殘闕。此或有闕訛。姑存舊註。

凡行食水。磬折以參伍

真音亭。鄭司農曰。食讀停。按水之停滯不行者也。欲使流行必灣

曲其勢。磬折不方曲如矩而微帶直。參伍磬折之度。折行三乃直行。伍折行以至出口。庶水激之而上者下。狹

者廣可流

○欲爲淵則句於矩

句音鉤。註大曲則流轉流轉則其下成淵。按

矩方折句於矩。比矩更曲也。如此則水折旋激之自成深淵也。

凡溝必因水勢。防必因地勢。善溝者水激之。善防者水淫

之。

激色救反。註激猶留淫。讀淫液之淫。鄭司農云。淫水淤泥留蓄助之爲渠。

凡爲防。廣與崇方。其綱參分去一。

耦色界反下同。註崇高也。方等也。耦者薄其

上。○大防外綱。大防捍大水外綱者內面亦薄其上而當水處如壁立非外面又薄其上也今

大防皆如此。

凡溝防必一日先深之以爲式。註程人功也溝防爲溝爲防也○里爲式

然後可以傳眾力。里音以傳音附。註里讀己聲之誤。○凡任索約大汲

其版謂之無任。此言築牆也築牆必兩版夾之約之以索大汲其版約之過急也投土築之索

絕而版反開故曰無任言板不能任築也

葺屋參分瓦屋四分。葺七入反。葺屋草屋也三分屋之高以二分爲峻必如是水乃疾去而

屋不漏瓦屋覆蓋堅密四分。其屋之高以一分爲之峻也困窳倉城逆墻六分。困邱窳反

窳古孝反。註逆猶卻也。築此四者六分其高卻一分以爲綱困圍倉穿地曰窳疏令高丈二尺於上去二尺

爲網國倉城地上爲之須爲此網郭入地亦爲此網者雖入地日宜寬則堅固也堂涂十有二

分註階前令壁誠也按十二分其廣以實其崇三尺音

豆宮中流水竇牆厚三尺崇三之註高厚以是爲率足以相映

○車人之事半矩謂之宜註矩濶也人長八尺大體三頭也腹也脰也以三通率之則矩

二尺六寸三分寸之二頭髮皓落日宜半矩○一宜

有半謂之楊有音又下同楊張玉反註楊斲○一楊

有半謂之柯註伐木之柯○一柯有半謂之磬折註人柄長三尺

下四尺五寸磬折立則上俛玉藻三分帶下紳居二焉紳長三尺

○車人爲耒底長尺有一寸中直者三尺有三寸上鈎者

二尺有二寸

庇音刺七屬反句音鉤下同。耒耜柄底

地故曰庇鐵任刺木不任刺矣註謂前曲接耜恐非庇在下微曲中直者三尺三寸在耜上上句者二尺二寸

又在中直者上上句者人手所執此二尺二寸通曲耜接處曲而已

○自其庇緣其外以

至於首以弦其內六尺有六寸與步相中也

中張仲反下同。註

穀外六尺有六寸內弦六尺應一步之數耕者以田器爲度也按步六尺見前疏弦其內者據庇至句內上下兩曲之內中應也按以弦其內句當在六尺有六寸之上

堅地欲直庇柔地欲句庇直庇則利推句庇則利發倨句

磬折謂之中地

推湯雷反。此以耜接柄言直刺專利

發交利堅地柔地無不利也故曰中地

鄭剛中曰推者推而前發者舉而起

○車人爲車。柯長三尺，廣三寸，厚一寸有半。五分其長，以

其一爲之首。

註：首六寸，謂金剛關頭斧柯，其柄也。鄭司農云：柯長三尺，謂斧柯，因以爲度。疏：車人

造車，造作用斧，因以量物，故論斧柄及刃也。

轂長半柯，其圍一柯有半。

註：轂長一尺五寸，輻長一柯有半。

其博三寸，厚三之一。

註：故書博爲搏，杜子春云：當爲博。註：輻厚一寸。

渠二柯

者三。

註：渠二丈七尺，按渠，輪所碾深迹也。大車輪徑九尺，尺徑一圍三，故渠長二丈七尺也。大車輪徑九尺，

中間轂徑一尺五寸，外牙圍各一尺五寸，合兩相之輻，乃得九尺之數。此記上云輻長一柯有半，則輻兩相已九尺矣。轂與牙不在輪崇之外也。又安所施？即大車任重，輻鑿當深，應不鑿穿轂牙，以入輻。況轂中容軸處當畱餘地邪？然則何以云輻長一柯有半？蓋車人皆以柯起數，卽以此見輪徑耳，非輻長實數也。按：下六分其

輪崇以其一爲之牙圍。
十二字當移置於此。

行澤者欲短轂行山者欲長轂短轂則利長轂則安。註澤泥苦

其犬安山險苦其犬動按行澤卽此大車行山卽下柏車欲短轂故轂長半柯欲長轂故轂長一柯。○行

澤者反輳行山者仄輳反輳則易仄輳則完。輳人九反易以鼓反

○反輳使木心向外取其厚也仄輳使木皮向外可削薄也外皆錙鐵不可不知。○六分其輪

崇以其一爲之牙圍。註輪高輪徑也牙圍尺五寸氏曰此宜在渠三柯者三之下今

從之

柏車轂長一柯其圍二柯其輻一柯其渠二柯者三五分

其輪崇以其一爲之牙圍。轂長三尺圍徑二尺必長大其轂行山乃安也輻一柯兩

相則六尺矣。此亦爲輪徑見度。非輶長果三尺也。註柏車山車輪高六尺。牙圍尺二寸。按柏車輪崇六尺。徑一圍三。故渠一丈八尺。五分六尺之輪。以一爲牙圍。故牙圍一尺二寸。前兵車乘車牙圍尺一寸。不任重也。大車牙圍尺五寸。任大重也。此柏車一尺二寸。亦任重。故牙圍減大車三寸。而增於兵車乘車一寸。

大車崇三柯。輶寸。牝服。二柯有參分柯之二。輶彼郢反。服音負。崇輪

崇也。大車輪徑九尺。輶互抱之。牙向外出也。見前兵車乘車牙鑿受輶處。近裏一寸爲之。故曰輶寸也。牝服卽大車箱載物者。多孔鑿。故名牝服。二柯又參分柯之二。八尺也。鄭司農云。服讀負。

羊車。二柯有參分柯之一。羊車與柏車大車皆任載。駕牛者。二柯又三分柯之一。牝服七

尺也。註羊車若今定張車。按牝服長七尺。註以較言非。

柏車。二柯。柏車牝服長六尺也。註輪崇六尺。輶大半寸。按羊車不言輪崇。亦不及輶準。柏車可知。

凡爲輹三其輪崇參分其長二在前一在後以鑿其鉤徹

廣六尺高長六尺

也微轅同高於革反。此并三項車言

輹直且無機也當牝服前於中駕牛當牝服處於中置板以至末卽爲車任正者也大車輪崇九尺三其輪崇則二丈七尺柏車羊車六尺則輹長一丈八尺鑿其鉤於輹鑿鉤以鉤輪軸也參分其長二在前一在後以鑿鉤者如羊車牝服七尺則於後六尺間鑿鉤使牝服三尺五寸當六尺前其半居六尺之三寸五寸而牝服之後又餘二尺五寸柏車牝服六尺於後六尺間鑿鉤使牝服三尺當六尺前其半居六尺之三寸而牝服之後又餘三尺大車牝服八尺於後九尺間鑿鉤使牝服四尺當九尺前其半居九尺之四尺而牝服之後又餘五尺準此則羊車輹一丈八尺牝服七尺者牝服之前輹長八尺五寸柏車輹一丈八尺牝服六尺者牝服之前輹長九尺犬車輹長二丈七尺牝服八尺者牝服之前輹長一丈四尺微車輹字通輹以輹長爲廣柏車輹三

尺其轍廣犬車轂一尺五寸其廣較狹矣總未有止於六尺者通云廣六尺據車廣耳三車之廣固無異也鄭司農云隔轆端壓牛領者按牛車六尺轆端隔長亦六尺兩轆相去必五尺餘乃容牛身也

○弓人爲弓取六材必以其時

註取幹以冬取角以秋絲漆以夏筋膠未聞

○

六材既聚巧者和之

註聚猶具按巧者良工六材因時取之雖具無缺非巧者無以和之

也和卽九和六和之和

○幹也者以爲遠也角也者以爲疾也筋

也者以爲深也膠也者以爲和也絲也者以爲固也漆

也者以爲受霜露也

註六材之力相得而足王先遠曰弓以幹爲質以漆爲文角附幹按

在幹內筋施於幹外膠與絲則角之所置絲之所被處皆用之漆則弓既成而繫之又曰弓所以及遠者力在幹故幹以爲遠弓所以疾發者勢在角故角以爲疾幹資筋以堅刃射則中深故筋以爲深三者得膠然後相

合以和故膠以爲和結而固之在絲故絲以爲固按
非止爲弓飾也用時或受霜露之侵弓易毀敗惟漆之
雖受霜露可無患也

凡取幹之道七柘爲上櫟次之栗桑次之橘次之木瓜次

之荆次之竹爲下

柘音蔗櫟於力反栗於筆反。鄭司農曰櫟讀億萬之億爾雅柘櫟栗桑

山桑按柘葉飼柘蠶者橘卽橘柚之橘木瓜楸木枳卽萬年枝

○凡相幹欲赤黑而陽

聲赤黑則鄉心陽聲則遠根

相息亮反下同鄉許亮反遠於愿反。註屬猶情木

近根者奴

○凡析幹射遠者用執射深者用直

射食亦反執同勢。鄭司

農曰執令木曲則反曲以爲弓註曲執宜薄薄則力少直則可厚厚則力多

○居幹之道蓄

栗不地則弓不發

蓄側其反栗音製述羊氏反。居析幹後藏貯其善者蓄栗析後細裂紋

月令小角 卷二 二十 龜仙堂
也邪也。細裂皆因木理木理邪也。裂亦邪也。以爲弓未有不發傷者。惟不邪也。乃無發傷之患。而幹可居也。木堅而燥。析之不能不開裂。但不弛。即可居。非材之病也。

凡相角。秋網者厚。春網者薄。稱牛之角直而澤。老牛之角

紆而昔。

綱音殺。紆章忍反。一第演反。昔雖郝反音錯。綱殺同。秋物成。故角材厚。春氣浮散。故角材薄。

稱牛牛幼弱。直角不曲也。澤少紋理。但潤澤耳。氣血未強之驗也。老牛年久。角曲。但氣血衰。其紋理粗戾而雜也。昔讀錯。雜也。角附幹。必反其曲。幾用之。乃有勢而校直。又安用乎。王光遠反取其直。非也。

○疾疾

險中。

註牛久病。則角裏傷。疏險傷也。中角裏。

○瘠牛之角無澤。

瘠在亦反。瘠牛少

精氣。故角紋不潤澤。牛以下四者皆非良材。

○角欲青白而豐末。夫角之

本。蹙于割而休於氣。是故柔。柔故欲其執也。白也者。執

之徵也。

夫音扶。封李作臘。乃老反。休註讀照。虛羽反。註聲近也。休讀照。色白則執。接柔。軟弱。執強。執。

欲其執。欲其不柔而強也。白爲之徵。故欲其白。此專主角之本言。封本作臘。額以上。○夫角之中。

恆當弓之畏。畏也者。必橈橈。故欲其堅也。青也者。堅之

徵也。

長烏回反。畏註讀限。杜子春以爲弓淵弓中爲把。上下爲弣。弣把兩中間。張之最曲而深。卽隈也。

爲弓把。上下用角二片。反其曲以附幹。張之用之。角中間當隈處。必反橈。不堅。卽無勢。又或至於斷絕。惟青則堅。已有徵。故欲其青也。此專主角之中言。○夫角之末。遠於封而不休於氣。

是故應。應欲其柔也。豐末也者。柔之徵也。

應七歲反。註末大。

者。封氣及照之。接欲其柔者。柔則忍而不脆。以豐末爲之徵。故取於豐末。此專主角末言。○角長二

尺有五寸。三色不失理。謂之牛戴牛。

註三色。本白。中青。末豐。按二尺五寸。

角長也。必如此乃中。角把間之度。牛戴牛者。牛首戴角。而有力。角今長而三色備。則此角亦具全牛之力。故曰牛戴牛。

凡相膠欲朱色而青。昔也者。深瑕而澤。紆而搏廉。

朱讀作殊。昔音

錯搏徒九反。膠以獸皮骨角煎成。安有朱色。朱當作殊。卽下鹿馬牛等色各不同也。蓋皮骨等既敗。乃煎色必難別。故也。昔亦讀錯。深瑕瑕點通徹。澤潤澤。此亦色中事。紆凝結起紋。縻反也。搏團結不弛散。廉廉稜起。此言其形。○鹿膠青白。馬膠赤白。牛膠火赤。鼠膠黑。魚膠餌。

犀膠黃。

此別殊色。欲其色如是。如鹿膠欲青。白。馬膠欲赤白。餘放此。餌粉餌色。

凡昵之類。

不能方。

昵女乙反。昵音昵。膠黏膩。故云昵。膠類至多。舉六者標之。其餘不能比方盡之也。

凡相筋欲小簡而長。大結而澤。小簡而長。大結而澤。則其

爲獸必剽以爲弓則豈異於其獸

剽匹妙反。獸之筋大小皆取小欲簡熟

極而煩細盡去也。又欲長忍而槌擊不絕也。大欲結結則有力。又欲澤澤即精氣足可知。剽銳疾也以剽獸筋

爲弓用弓以射必銳疾同此獸矣。

○筋欲敝之敝。爛之槌之熱而又熱也。

漆欲測。

註測清也。

絲欲沈。

註如在木中。

得此六材之全然後可以爲良。

註全無瑕病良善也。

按自取幹之道至此論材之美。

凡爲弓冬析幹而春液角夏治筋秋合三材。

液音亦。三材膠絲漆

按液者解析後漬之水。又炙諸火使液出而易和也。於以附幹力乃易施。

寒與體。註冬膠堅內之槩中

定往冰析。潤也。惟厚被筋膠處乃漆加厚而有潤析辨

析冰析滑於大凍時夜露其弓視筋膠折處再施筋膠而加漆也或曰說巧矣恐無據曰地寒拆膠非確據邪

王光遠曰材美工巧不得天時不冬析幹則易易反可以爲良故弓六材治之各以時也

。註理致滑按冬木堅疑析之理春液角則合合依註不墜暴而節日順解其材滑易也

合註讀治氣和時液角角從夏治筋則不煩夏暑筋柔人工合於幹而不違逆也

故不秋合三材則合註合堅寒奠體則張不流註流猶煩

體既定後用時不冰析滑則審環審辨別審定也懸揣失往來之體也

漆容有未當冰時驗其拆裂而加之乃無所疑也環卽環滑弓病處筋膠四周漆亦四周故曰環也與良輪環

同春被弦則一年之事被弦則用之矣註期歲乃可用按自爲弓冬析幹至此論爲

時之

析幹必倫

其理也

析角無邪

角曲析必邪此云無邪防錐邪傷材

斲目必茶

茶音舒

鄭司農曰茶讀舒徐也目幹節目按目欲其平然堅不易去惟舒徐斲之乃盡去而平也

○斲

目不茶則及其大脩也筋代之受病

平註脩久也

夫

目也者必強強者在內而摩其筋夫筋之所由瞻恆由

此作

瞻昌廉反。強堅目堅不盡平大脩後材縮目轉高弓背之筋有不瞻者乎摩目突摩筋也弛張及

射時摩之註

○故角三液而幹再液

角以反勢附幹三液乃和順從幹

瞻絕起也

再液則燥縮節目突處削平之使大脩不再縮而目

不突自無摩筋筋之患也再液亦再削平其目

○

厚其帛則木堅薄其帛則需

帛女居反需汝遠反。帛薄削木爲幹觀者觀厚則

幹太強觀薄則幹太弱需更之說卽輟

也觀下節其帛知厚爲過厚薄卽過薄

○是故厚其液

考工記

弓人

而節其帑

厚其液幹再液也節其帑令不厚不滿

○約之不皆約疏數必

伴

數音促伴莫侯反。約綴以絲縫帑於幹也當繕者繕不當繕者不繕疏稀數密伴得其稱也

斲擊必中膠之必均

斲幹兩隈中不過厚過薄膠之施膠帑上以合角均亦厚薄等

○斲

擊不中膠之不均則及其大脩也角代之受病夫懷膠

於內而摩其角夫角之所由挫恆由此作

挫子臥反。斲擊不均幹

有厚薄膠之不均膠有厚薄懷膠於內幹帑及角懷厚膠也膠厚尖堅張弛引釋時摩動其角也挫折角不勝

摩而

○凡居角長者以次需

需音須。居角合角於幹也次猶次第之次長通角

折

之長需猶待幹與角相待而應處處不同如角近梢處有近梢之應當兩隈處有當隈之應挺臂兩頭有挺臂兩頭之應

需當作須

○恆角而短是謂逆槁引之則縱釋之則不

校。恆古邵反。校紀巧反。註恆讀恆。恆竟也。按恆角而短幹盡一角而又有餘也。幹引釋皆捷角反合之長齊幹則兩腰勢勁而上下交應短則徒逆中腰之勢而已引之則縱引則近梢處亦捷而角轉縱長引之費力引拽絃使滿釋放絃也。校相應勢捷也。釋之不校角兩端不及梢中不接拊上下及近拊處不撐拒而無力故不校也。○恆角而達辟如終繼非弓之利也。辟音贊。繼音薛。達長角也。

上下過接梢處中過接拊處也。繼如羈拽之綫利卽校與剽終繼者引之如繼釋之如繼也。蓋角達梢處則礙其菱解中之變達接拊處又礙其挺臂中也。○今夫菱解中有變焉。故校

音菱

交解皆上聲一戶賣反。菱蒲弱入土中者。梢柄入幹似之。與輪人並其輻廣以爲弱同。解解析幹承梢柄解析兩開以受之變異勢也。引時梢勒於弦而向內力在梢釋時撐拒於角而向外力在角此所以校也。○於挺臂中有拊焉。故剽。拊考武反。挺臂中把中也。拊未觀把中卽下高其拊是也。操

幹時把間曲向弦數寸兩端外接角加以肘則益高得此附高引時挺臂託勢轉遠弦倍急教愈滿釋卽兩角端隨勢撐拒而放弦勢恆角而達引如終繼非弓之利重故矢發銳疾而剽也

引讀如字。引兼釋而勢在引故獨言引非訛字也恆角而達礙弣礙把中令無勢又不能有撐拒之勢也

橋幹欲孰於火而無羸橋角欲孰於火而無燭引筋欲盡而無傷其力驚膠欲孰而水火相得然則居旱亦不動

居溼亦不動

橋居光反彈音潛又音尋驚章呂反。橋卽揉註羸過孰也彈炙爛也按筋引盡乃

有力傷其力則又絕也驚膠水火相得不過濡不過乾也居旱過燥角幹或強曲筋易敲起膠易折居溼過濡角幹易爽筋或爛膠或融液旱溼皆不動所謂良也○苟有賤工必因角幹之溼

以爲之柔善者在外動者在內雖善於外必動於內雖

善亦弗可以爲良矣。

柔音揉。賸工劣工苟賤者柔作揉角幹淫時材易合而不固踰時

角幹乾耗未有不動者善於外飾以欺人也。

凡爲弓方其峻而高其柎長其畏而薄其敵宛之無已應

畏鳥回反敵讀爲蔽。峻弓稍近接角處峻起者方之令釋時振弦高其柎令把堅厚而殺滿角反合幹使兩隈長則引釋愈有勢敵讀蔽柎左右旁薄之乃把握便易也宛彎也應射時柎及兩隈兩稍皆有應勢也宛之無已頻頻彎之。

○下柎之弓末應將興

下低薄也柎低

末應時振其柎中把中或動机也。

○爲柎而發必動於親

發因興而開

中按卽接角處柎間既開柎並接角處亦動机。

○弓而羽稠末應將發

羽如字

也羽稠柎接角處微微開柎也由動於親所致柎接角處

勢將盡發而及
角稍相接處矣

弓有六材焉。維幹強之。張如流水。

張上弦也。如流水順也。言上弦甚易也。

○

維體防之。引之中參。

中知仲反。註體內之槩中定其體按防防邪枉也。引之中參者註

弦居一尺引之及二尺。

○維角定之。欲宛而無負弦。引之如環釋

之。無失體如環。

定直庚反。角反合幹若定距也。註負弦辟戾也。按弦直宛之辟戾卽負弦鄭

司農云。定讀掌距之掌。按環圖正引如環。穀滿不辟戾也。釋如環弛弦仍不辟戾也。引之反角勢定之。故如環釋之。弓反而角順角順勢定之合九合七合五合三亦如環也。自析幹必倫至此論工之巧。

○材美。

工巧爲之時。謂之參均。角不勝幹。幹不勝筋。謂之參均。

量其力有三均。均者三。謂之九和。

勝如字又音升有音又。材美工巧爲之。

時見上參均三項善等無優劣也。註：力參均者，若幹勝一石，加角而勝二石，被筋而勝三石，按弓力勝三石者，覆弓弛弦令反張，以繩繫兩端中間以重物壓之，加一石則張一尺，二石張二尺，三石張三尺也。如此則張及引半，穀滿皆同力也。美巧時得和也。角幹筋不相勝和也。力又三均和之至也。九和，卽下大和。○九和之弓，角與幹權筋三倅，膠三銑，絲三邸，漆三剋，上工以有餘，下工以不足。銑音劣，剋羊主反。註：權平也，倅猶倅，筋與角幹三者相倅也。註：銑，緩路與輕重未聞，按此言九和之弓六材之量皆有定數，全在巧者和之也。爲天子之弓，合九而成規；爲諸侯之弓，合七而成規；大夫之弓，合五而成規；士之弓，合三而成規。註：材良則句少也，疏此據角弓形不張而言，按此合九成規，幹至良也，與王弧強弓別，諸侯以下句直不同，亦以材別之。

弓長六尺有六寸。謂之上制。上士服之。弓長六尺有三寸。

謂之中制。中士服之。弓長六尺。謂之下制。下士服之。

各

人身長短服弓。上士八尺以上者。中士八尺。下士八尺以下。因此以爲弓服之乃稱也。○凡爲弓。

各因其君之躬。志慮血氣。

君天子諸侯此及下三節咸主君之弓說王光遠曰射之

中在巧至在力。巧存乎志。慮力出乎血氣。躬者血氣志慮之所寓者也。人之躬有長短。志慮有緩急。血氣有強弱。故爲弓者必因之。且射必內志正。外體直。然後持弓矢審固。而可以觀德。不因其志慮。志慮不和於心。內志能正乎。不因其血氣。血氣不調於體。外體能直乎。爲弓者因君之躬。志慮血氣。凡以此下豐肉而短骨直以立。故弓有長短。寬緩以茶。忿勢以奔。○豐肉而短。寬緩以則。志慮有緩急。血氣有強弱也。

茶若是者。爲之危弓。危弓爲之安矢。骨直以立。忿執以

奔若是者爲之安弓。安弓爲之危矢。

茶音舒。註言損

而短充肥身短也。骨直以立瘦強而長也。寬緩以茶性情寬緩不迫而行步舒徐者也。忿勢以奔性情剛烈行步奮迅有如忿怒者也。危弓校捷之弓。安弓遲重之弓。危矢矢之剽疾者。畧放矰矢。弗矢爲之安矢。穩滯不疾者。畧放鏃矢。殺矢爲之危弓。近夾與安弓近王弧此所言弓矢皆與大夫以下不同。所以優尊此舉體性之至偏者言若得中。

○其人安其弓安其矢安則莫能以速

則不煩爾矣。

中且不深。

中張仲反。豐肉二語。人安也。安矢亦可。中深人與弓壹舒徐已甚。故此反言以見必用。

危○其人危其弓危其矢危則莫能以愿中。

愿音願。骨直二語。

人危也。莫能愿中。輕剽已甚。不能端恪而中也。此反言以見必用安弓。

往體多來體寡。謂之夾與之屬。利射侯與弋。

夾古洽反。與音庚。射食亦。

反。往體弛弦反張之體也。來體張弦引滿之體也。往體多，合五合三而成規也。來體寡，弓弱引之即滿不必甚用力也。利射侯與弋夾與輕利也。射侯用恆矢，痺矢弋用矰矢，弗矢此侯謂小侯五十弓者。○往體

寡，來體多，謂之王弓之屬，利射革與質。

王弓弧往體寡，主包弧往體寡。

子之弓，合九成規也。來體多，弓強直，引滿必用重力也。革如踣甲質，木槎射革必深，或宜恆痺射質，其鏃殺與

○往體來體若一，謂之唐弓之屬，利射深。

唐包大往來體一，不強不

弱也。唐大合七成規，以授學射者，使者勞者，弓力中允，無不宜，利射深力可及遠，能銳入也。射深亦用恆痺。

大和無濇，其次筋角皆有濇而深，其次有濇而疏，其次角

無濇。

濇，子肖反，有濇而疏之上石經有角字。大和九

和之弓也。弓至善，夜露冰地而無坼，不煩再施筋膠，通漆之已耳。故無濇也。其次坼裂微薄，以筋膠環之而漆亦不重，故筋角言濇而深隱不著也。其次坼大加

筋膠重故有澗而疏大顯明也其次弓背施筋處皆圻加筋膠漆皆厚惟角不圻而無澗也○合澗

若背手文

背補內反。合澗角幹筋合處之澗也。若背手文者弓背及側澗明而厚角在內澗微也。

角環澗牛筋黃澗麋筋斥蠖澗

黃扶云反斥音尺蠖於郭反。角環澗角冰不

能圻因背及兩側加筋膠故亦漆之但環之已耳若弓背施筋處則與澗在角不同矣但筋異即澗亦不同牛筋圻必細澗亦細黃麻子麋筋圻長而屈曲澗亦長而屈曲斥蠖即易尺蠖蟲行一屈一伸者

和弓轂摩

轂紀益反。和弓大和之弓也爲之至善堅固甚轂之而不壞積漸摩之而不靡也此不須覆

者王弼二弓至強當屬此

○覆之而角至謂之句弓

覆乎屋反句音鉤。覆者欲知

弓之善否而覆驗以審之也蓋張弓轂滿以驗之猶恐未盡而驗之至再也至應也角至幹與筋不應惟角之

力應也筋幹皆惡則敝弓矣

○覆之而幹至謂之侯弓

幹至幹與角交應也惟筋

不應耳。侯弓射狔侯之弓也。亦可弋射。即夾與也。○覆之而筋至。謂之深弓。筋筋之力又應也。角在內。幹居中。筋最在外。筋亦至角。幹皆至可知矣。三材皆應。并三材之力也。故可以入深而謂之深弓。此唐弓大弓也。

周官心解卷第二十八

終