

翰輿輪人
人 人 人

考工記

四十

漢書門類			
一	一	一	一
六	五	五	三
〇	三	三	八
冊	架	函	號

內閣文庫	
二	二
七	五
四	三
函	八
一	〇
六	三
八	八
架	冊
號	類

內閣文庫	
番號	漢 11538
冊數	160 (103)
函號	274 72



義疏卷第四十

中書省
中書省
中書省
中書省

中書省
中書省
中書省
中書省

不得此前世識其事者記錄以備大數爾
案河間獻
王得此記
氏康成曰司空掌邦事篇亡漢興購求千金
其後以
賈氏公彥曰考工記雖不知作於何時要
相承總有七段從國有六職至謂之婦工言百工事
首末
重在六職之內也從粵無罇至夫人而能為弓車言

考工記

四國皆能其事。不須置工也。從知者創物至此皆聖人所作。言聖人創物之意也。從天有時至此天時也。言材雖美。工又巧。不得天時地氣則不良也。從攻木之工至陶旃。言工之多少之數。及工別所宜也。從有虞氏至周人上輿。論四代所尚不同之事也。從一器而工聚者車爲多。專據周家所尚之事也。林氏希逸曰。此記原無冬官二字。乃漢人所增。匠人竝舉世室重屋明堂。則所記不獨周制。但不全耳。

冬官名司空者。四時之有冬。積於虛空不用之地。而度地居民。立城邑。治溝洫川梁。於農事既畢爲宜。司空者。蓋主於空虛不用之時。而使民有興事任力之實用也。冬日之閉凍也不固。則春夏之長草木也不茂。此天道之以虛爲實也。事典不立。則三時之利不能盡。四民之業無所基。此聖人之以虛爲實也。故官以司空名。而其職則曰。以富邦國。以養萬民。以生百物。司空之職。居四民。時地利。工事其末耳。今其

大經大法。無一存者。蓋諸侯惡其害已。而皆去其籍。惟百工造作之法。自古相沿。意者故府亦有其籍。以其為民生所習用。工師所世守。故猶可傳述。然觀匠人營國為溝洫。僅具高濶廣袤之度。而所以建立城邑。分處四民。因山川形勢。以辨井牧。別疆潦。規偃瀦。町原防者。無一及焉。則工事中有關於大經大法者。亦不存矣。蓋記者僅得之工師之傳述。而未見故府之典籍故也。
蓋諸侯惡其害已。而皆去其籍。晉師大夫公西赤曰。魯有初。鄭氏曰。魯有初。謂魯有舊法。不為周官所改也。記言秦鄭是東周語。淮北濟汶皆齊。

魯閭地終古。成速棹。艾注以為齊語。其周末齊魯閭。非司馬司常中。建之制。周曲大不類。趙曰。此說生文既也。堯工事而工文辭者為之與。

國有六職。百工與居一焉。

與。音。百。工。修。別。無。籍。世。二。職。必。有。百。也。且。六。為。大。為。中。雖。斷。非。各。其。事。也。何。能。去。其。事。也。孟子曰。孟子曰。同。司。理。下。節。下。節。司。理。下。節。

鄭氏康成曰。百工。司空事官之屬。司空掌營城郭。建都邑。立社稷宗廟。造宮室車服器械。監百工者。唐虞已上曰共工。賈疏。史記楚世家。共工作亂。帝使重黎誅之。又舜典。帝曰。疇若予工。兪曰。垂哉。帝曰。兪。咨。垂。汝。共。工。賈氏公彥曰。六職。即下或坐而論道。至治絲麻以成之。是也。

王公所任。天職也。與士大夫共之。農工商亦謂之職者。各有所守之業。以服事其上。一失其職。則生養不遂。而教治以傾矣。女史掌王后之禮職。內命婦亦皆有職。而况外命婦及農工商賈之婦女乎。先王之世。貴賤男女無一人而無職。禮樂政刑。無非所以警其職者。故自上以下。莫敢淫心。舍力。此正德利用厚生之根本也。夫宰九職。不出農工商三者。虞衡所掌。即守山澤之農園。圃藪牧。農之類也。閒民則農民之不受田者。臣妾則士

大夫之家衆也。司徒所增職事。三學藝者。士也。世事者。賤技末藝。世善其事。服事者。不能爲農工商而給役於官。其無職者。則罰及焉。不勤其職。則謂之罷民。而刑施焉。後世四民之外。益以二氏。雜以倡優。而民多失職。論者所以欲塞其流。而明先王之道。以道之也。

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。或飭力以長地材。或治絲麻以成之。

執音勢。飭音勅。辨皮。覓反。長知文反。下同。

注故書資作齊杜
子春云當爲資

正義鄭氏康成曰言人德能事業之不同者也論道謂
謀慮治國之政令也作起也辨猶具也資取也操也此
五材金玉皮木土鄭氏衆曰審曲面執審察五材曲
直方面形執之宜以治之及陰陽之面背是也春秋傳
曰天生五材民竝用之陳氏傅良曰論之者在上行
之者在下未有論之不當而行之不悖者也易氏祓
曰古者珪璧金璋錦文珠玉不聚於市又司市害者使

無靡者使微禁唯恐不嚴此乃通四方之珍異以資之
蓋所謂珍異非必金玉錦文之物也但地之所無而人
以爲貴者則謂之珍地所罕見而人以爲不常者則謂
之異以切於民用故通之也賈氏公彥曰飭勤也地
財穀物皆是林氏希逸曰田晦最爭人力人力所及
田無高下陳氏祥道曰三農生九穀園圃毓草木虞
衡作山澤之材皆所謂長地財也

案周官所云珍異多指食物此記所指則玉石丹漆金

錫之類耳。蓋民生日用必需之物。隨地而有之。商賈所通。不過四方之珍異。且錦文珠玉。用之各有差等。是以民勤於本業。惟土物是愛。商賈無竒贏。而逐末者少。乃經國之大猷也。後世無物不轉販。半無益於民用。而滋其淫侈。土利之所以不博。民生之所以不厚。風俗之所以衰敝。恆必由之。資。借也。濟也。借懋遷以濟民用之不足也。



鄭氏衆曰。五材。金木水火土也。

鄭氏鏗曰。鄭康

成謂五材。金玉皮木土。蓋據考工記所用之材以爲言。賈疏。水火單用不得爲器物。故不以備五材之目。以下文考之。凡器非水火無自而成。輪人斬穀以火養其陰。水之以砥其輪之平沈之均。弓人爲弓。擣幹擣角欲熟於火。鬻膠則欲水火相得。是水火亦得爲材也。

坐而論道。謂之王公。作而行之。謂之士大夫。審曲面勢。以飭五材。以辨民器。謂之百工。通四方之珍異以資之。謂之商旅。飭力以長地財。謂之

農夫治絲麻以成之。謂之婦功。

正義鄭氏康成曰。王公天子諸侯也。士大夫受職居官者。五材各有工。言自農言之也。商旅販賣之客也。易曰。至日商旅不行。農夫三農受夫田也。婦功布帛婦官之事。

案春秋五等之君。葬皆稱公。儀禮有公食大夫禮。一國之政決於君。故注以公為諸侯。其不言三公。以三公論道經邦。舉王則與三公坐論在其中矣。

粵無鑄。燕無函。秦無廬。胡無弓車。

粵越同。鑄音博。函戶南反。廬魯

吳反。

鄭氏康成曰。此四國者。不置是工也。鑄田器。詩云。

待乃錢鑄。又云其鑄斯趙函。鎧也。孟子曰。函人唯恐傷

人。廬讀為纪。謂矛戟柄。竹攢秘。賈疏。漢世以竹為之。攢

也。胡。今匈奴。

粵之無鑄也。非無鑄也。夫人而能為鑄也。燕之無函也。非無函也。夫人而能為函也。秦之無廬

也非無慮也。夫人而能為廬也。胡之無弓車也。非無弓車也。夫人而能為弓車也。入注如字 沈音扶

正義 鄭氏康成曰。言人人皆能作是器。不須置國工。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。善作矜秘。賈疏矜即前注所謂攢 匈奴

無屋宅。田獵畜牧。逐水草而居。皆知為弓車。

論 不置是工。疑未必然。特言其器皆精良。無以技名者

耳。

知者創物。巧者述之。守之世。謂之工。知音 智

正義 鄭氏康成曰。創物。謂始闢端造器物。若世本作者

是也。賈疏世本無句作磬。儀狄造酒之類。 守之世。謂父子世以相教。賈

氏公彥曰。此知者。即下文聖人。

論 必知周萬物而後能創。伏羲神農黃帝堯舜是也。巧

者官司之長。如工垂及斯伯與之類。能知聖人之意。循

而達之。以究盡制作之理。工則世守其成法而已。輪人

記所云巧者相之。則工之巧者耳。

百工之事皆聖人之作也。

正義鄭氏康成曰事無非聖人之所為也。賈疏據世本作篇多非聖

人親為要君統臣功皆聖人統攝之王氏昭禹曰易言備物致用立成

器以為天下利莫大乎聖人蓋百工之事雖形於度數之粗而天下之至理寓焉一方一圓而具天地之象一

奇一偶而具陰陽之數或曲或直而有剛柔之理或厚或薄而有盈虧之義豈淺識者所能及哉。

案易大傳網罟耒耜衣裳舟車門柝杵臼弧矢棺槨宮

室書契之作或出於上古之聖人或出於中古及後世之聖人

爍金以為刃凝土以為器作車以行陸作舟以行水此皆聖人之所作也。爍始灼反注故書舟作周鄭司農云當為舟

正義趙氏溥曰爍謂鎔鑄鄭氏康成曰凝堅也王

氏昭禹曰以金為體者以火為用故於金言爍以土為體者以水為用故於土言凝。

天有時地有氣材有美工有巧合此四者然後

可以為良

正義鄭氏康成曰時寒溫也氣剛柔也良善也賈氏

公彥曰時若弓人春液角夏治筋秋合三材冬定體之屬。

材美工巧然而不良則不時不得地氣也

正義鄭氏康成曰不時不得天時劉氏彝曰不言不

得天時者器有遷乎其地而不能為良以於地氣有不得也若天時則大畧相同而為之不以其時人之過耳

橘踰淮而北為枳鸚鵡不踰濟貉踰汶則死此

地氣然也枳諸氏反鸚其俱反鵠音欲濟子禮反貉戶各反汶音問

正義毛氏應龍曰晏子云江南為橘江北為枳林氏

希逸曰枳橘只是一種移橘於淮北則變而為枳鄭

氏康成曰鸚鵡鳥也春秋昭公二十五年有鸚鵡來巢

傳曰書所無也汶水在魯北郝氏敬曰鸚鵡產南方

濟齊魯間水名踰濟自南而北也貉狐屬產北方汶水

入於濟踰汶自北而南也

鄭之刀。宋之斤。魯之削。吳粵之劍。遷乎其地而弗能為良。地氣然也。前思約反。又思詔反。

正義 鄭氏康成曰。去此地而作之。則不能使良也。

燕之角。荆之幹。妘胡之筈。吳粵之金錫。此材之

美者也。幹古旱反。妘扶云反。筈古老反。注故書。筈為筍。杜子春云。當為筈。筈讀為橐。

正義 鄭氏康成曰。荆。荆州也。幹。柘也。可以為弓弩之幹。

妘胡。胡子之國。在楚旁。筈。矢幹也。禹貢。荆州貢榦。榦。栝

柏。及箭。籥。栝。郝氏敬曰。角。牛角。可為弓材。燕地寒。角

堅實

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。

正義 鄭氏康成曰。言百工之事。當審其時也。鄭氏眾

曰。泐。謂石解散也。夏時盛暑大熱則然。

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。注

故書七爲十刮作挽鄭司
農云十當爲七挽讀爲刮

正義鄭氏康成曰攻猶治也搏之言拍也埴黏土也賈

以手拍黏土以鄭氏鍔曰設色者敷布其采色也刮疏

摩刮去而摩鑢也先鄭以刮摩爲玉工義未該雕人柳

人矢人不得謂之玉工也

攻木之工輪輿弓廬匠車梓攻金之工築冶臯

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旻

桌古栗字段丁亂反鞞音運績戶對反幌莫黃反柳側
筆反旻甫罔反注故書雕或爲舟埴或爲植杜子春云
舟非也

正義鄭氏康成曰廬矛戟矜秘也國語曰侏儒扶廬梓

榎屬也鄭氏衆曰鮑或爲鞞蒼頡篇有鞞賈疏藝

頡七章李斯作鞞鞞篇有治皮之事故引以爲證案

蕘如充反或音儁柔韋也治皮革者以瓦爲竈而反覆

熏探之鄭氏康成曰事官之屬六十此識其五材三十工

畧記其事耳其曰某人者以其事名官也賈疏若匠人

考工記

人之類。其曰某氏者。官有世功。若族有世業。以氏名官者也。賈疏。官有世功。若韋氏。裘氏。冶氏之類。以官為氏族。有世業。若鳧氏。栗氏之類。以氏名官。

辨正賈氏公彥曰。三十工於六十為不備。記人錄者。未必在六十屬之內。直以數言之。充得三十工而已。

案諸工當各有官統之。未可以工即為官也。黏定事官。

注說殊滯。

有虞氏上陶。夏后氏上匠。殷人上梓。周人上輿。故一器而工聚焉者。車為多。

鄭氏康成曰。官各有所尊。王者相變也。舜至質貴。

陶器。甗。大瓦棺是也。賈疏。士喪禮。兩甗。醴酒。明堂位。秦有虞氏之尊。檀弓。有虞氏瓦棺。

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。賈疏。梓人所以造禮樂之器。武王誅紂。疾

上下失其服飾。而尊輿。鄭氏鏗曰。商人變虞夏之質。

而用木器。以昭禮樂之文。周人用皮輅之堅。而異物采

以辨尊卑之等。賈氏公彥曰。車一器也。而輪人輿人

車人。輶人聚焉。以周所尚故也。

陳氏傳良嘗萃車制名目頗便學者但舛誤甚多恐

滋疑眩畧為改正 夾車兩旁而圓轉者曰輪輪之外

輶而行地者曰牙亦曰車輞 關西曰輶牙之中直指湊轂者曰輻

亦曰輻之所湊而貫軸利轉者曰轂亦謂之 軈見詩轂內之大

穿曰賢轂末之小穿曰軈軈中鐵關西曰 軈軈軈軈端杳也軈中空壺處

容軸者曰藪藪外以皮約束之而畫以五采曰篆以革

鞅轂曰幬輻之近轂稍麤處曰股輻之近牙稍細處曰

骹輻樵之入轂鑿者曰茀亦曰 軈輻樵之入牙者曰齧

與牙之受齒者曰鑿鑿有楛以固之曰槩輪牙稍偏

於外而輻股向內隆起者曰綆漢時人曰輪算 已上輪人車身受

載者曰輿輿之深曰隧輿後橫木曰軈六分車廣以 一為之軈圍全

輿之底通曰軈軈方象地又云加軈與軈四尺又云弓 長四尺謂之底軈 亦謂之收見詩

車兩旁為闌者曰輶亦謂 之輶輶之植者橫者曰軈與轂末 同名

兩輶上出式人立可用一手馮之者曰較九辨倚結軈 今軈即此

自較以前揉曲以周於當面人可俛馮之以為敬者曰

式式低較高如兩層較然故曰重較亦曰重耳若牛 車及後世之車無高低兩層謂之平較亦曰平高式

之下植者橫者曰轡。已上輿人。車轅曰軻。前曲如梁。詩謂之梁軻。軻之

前持衡者曰頸。又軻前胡曲中。日疾。見大行人。軻之後承軻者曰踵。軻

之當伏兔者曰當兔。輿下三面材持車正者曰任正。左右

并前軻。任正之當前一面曰軻。軻前十尺亦作軻。任正三面亦

通曰軻。鄭注軻謂輿下三面之材。軻之前頸所持。而下屬兩軻以駕

服馬者曰衡。兩軻之間曰衡。任兩端貫於轂中。橫輿下

為伏兔所鉗而承輿者曰軸。軸末以鐵止輪之。上連輿外軻者曰牽。見詩。

底下鉗軸為駕說之用者曰鞮。一曰伏兔。亦謂之輓。見易。已上軻

車有六等之數

鄭氏康成曰此謂兵車也。車有天地之象。人在其

中焉。六等之數。法易之三材六畫。

車軻四尺。謂之一等。

鄭氏康成曰。軻輿後橫木。賈疏。即今之車枕。楊氏恪曰。

車軻四尺。注以為輿後橫木。下記言加軻與鞮焉。四尺

注以為軻輿也。蓋軻本後橫木之名。而通輿下四面皆

可謂之軫。其形則方。故曰軫方象地。輿下四面雖皆曰軫。而論軫之高。則以後橫木為度。軾圍一尺一寸。方徑二寸四分。寸之三。輪六尺六寸。故軾高三尺三寸。并軾與轆七寸。共高四尺。

戈秘六尺有六寸。既建而迤。崇於軾四尺。謂之

二等。秘兵。婿反。有音。又下。凡言尺寸者。竝同。迤以氏反。崇本亦作古。密字。

鄭氏康成曰。戈及戟矛。皆插車轆。賈疏當皆以鐵之上下。乃崇高也。鄭司農云。迤謂著戈於車。邪倚也。插而建之。

趙氏溥曰。戈謂刃。秘謂柄。戈秘雖長六尺六寸。然邪倚則有濶阻之數。故只高四尺。

戈短兵。四尺而建之。其餘長兵則建而不迤。故下皆直言崇之數。而無迤之分也。五兵何以皆建。古者兵車容二人。中御。左挾弓矢。右雖主擊刺。亦時下推車持輪。不常持兵。且車戰相持。惟利弓矢。必輅而相及。車轂錯。然後短兵接焉。故建於車之右方。隨其所宜。取而用之。為便耳。左傳楚人教晉人脫扃。杜注。扃。車上兵闌。兵

闌可脫。當在轎之外。賈疏所云以鐵圍範者是也。其建之則短者在後。長者在後與。

人長八尺。崇於戈四尺。謂之三等。

正義 林氏希逸曰。人長八尺。立於車上。是又崇於戈者四尺。

及長尋有四尺。崇於人四尺。謂之四等。

正義 鄭氏康成曰。八尺曰尋。及長丈二。

車戟常崇於及四尺。謂之五等。

正義 鄭氏康成曰。倍尋曰常。

正義 趙氏溥曰。言車戟者。以其長不必皆倍尋。惟建於車者必然。

酋矛常有四尺。崇於戟四尺。謂之六等。

酋在由反

正義 鄭氏衆曰。酋發聲。直謂矛。

正義 酋矛夷矛皆刺兵。非句兵也。後人因詩二矛重喬。意其為句。不知喬所以縣英。鄭箋謂矛矜室題是也。非以喬為句。古曰矛。後世曰稍。又曰槊。今則為槍。不言夷。

矛以并軫高為六等已備也。廬人備載夷矛之度。而曰六建既備。車不反覆。鄭風魯頌皆言二矛。則夷矛亦建矣。

車謂之六等之數。

正義 鄭氏康成曰。申言數也。

疏 上文曰。車有六等之數。嫌車之制有六等。故申明之。見後五等雖非車之數。而人在車中。戈及戟矛建於車上。故并謂之車之等數也。

凡察車之道必自載於地者始也是故察車自輪始。

正義 鄭氏康成曰。先視輪也。自從也。鄭氏鍔曰。漢志

曰。古之聖人。觀轉蓬。始知為輪。輪行可載。因物智生。復為之輿。輿與輪相尋。流轉罔極。則車以輪為重可知矣。

凡察車之道欲其樸屬而微至不樸屬無以為完久也不微至無以為戚速也。

正義 鄭氏康成曰。樸屬猶附著。堅固貌也。齊人有名疾

為戚者。春秋傳曰。蓋以操之為已感矣。賈疏莊三十。年公羊傳。

疾也。書或作數。鄭氏眾曰。微至。謂輪至地者少。言其

圓甚。著地者微耳。著地者微。則易轉也。故不微至。無以

為戚數。鄭氏鏐曰。輪合三材而為之。故欲其附著堅

固。

輪已崇。則人不能登也。輪已庳。則於馬終古登

地也。

庳音婢。又音卑。地。大爾反。劉堂何反。

鄭氏康成曰。已。大也。甚也。齊人之言。終古猶言常

也。地。阪也。輪庳。則難引。賈氏公彥曰。輪已崇。則過六

尺六寸。軫即過四尺。為太高。故人不能登。輪已庳。則不

及六尺六寸。而軾不及四尺。為太下。則馬難引。常似上

阪。

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。

鄭氏康成曰。此以馬大小為節也。賈疏以馬大小為節者。馬高則

車亦高。馬下則車亦下。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。賈疏云國馬者據朝人職國馬之朝而言。校人所云種馬戎馬齊馬道馬四者是也。田車駕田馬。賈氏公彥曰先言兵車重

戎事也。田獵戰伐相類。即言田車以繼兵車。後別言乘車之等也。李氏嘉會曰田車輪低便於逐獸。

六尺有六寸之輪。軹崇三尺有三寸也。加軹與鞮焉。四尺也。人長八尺。登下以為節。軹音只。鞮音卜。又音僕。

鄭氏康成曰。此車之高者也。軹轂末也。軹輿也。鄭司農云。軹。專也。賈疏。物有二名。軹謂伏兔也。賈疏。今謂之車履。某謂此

軹與鞮并七寸。田車又宜減焉。賈疏。車軸上有伏兔。伏兔尾後上載車軹。軹上始有車輿。軸去地三尺三寸。上兼伏兔及軹并七寸。則車輿去地總四尺也。田車軹崇三尺一寸半。減乘車寸半。加軹與鞮亦減乘車寸半。為五寸半也。乘車之軌廣取數於此。軌廣八尺。旁出輿亦七寸也。賈疏。軌謂轍。轍廣八尺。車輿六尺。有六寸。則軌旁出輿兩相各七寸。七寸之數取於軹。鞮七寸之數。賈氏公彥曰。此經論軹崇四尺。不高不

下之節。兵車乘車輪高六尺六寸。軹是軸頭。處輪之中。央故崇三尺有三寸。加軹與鞮二者七寸。則得四尺。孔氏穎達曰。說文云。軹。輪小穿也。鞮。車軸端也。先鄭謂

次定周官義疏 卷四 考工記

軛轉也。轉專同康成謂轂末也。然則轂末軸端共在一處。

而有軛轉二名。薛氏季宣曰：軛亦謂之轉。又謂之軌。

少儀曰：祭左右軌。鄭氏謂軌軛同是轉頭也。

車軛之說。前楊氏恪已詳。此軛方徑二寸七分有半。

當車後登降之處。自軸心至軛面。總高七寸。軸之半徑即軛之半徑

轂入輿下。左右任正木在轂上。須稍高以容轂轉。故

軸上必有鞞度之轉之圍。徑無文。鞞人當兔之圍。居鞞

長十之一。方徑三寸六分。鞞亦在輿下。度輿者。則兔圍

與當兔等大。可知經不言者。因鞞以見也。軸半徑二寸

二分。加鞞方徑三寸六分。共高五寸八分。除轂半徑五

寸一分弱。此用密率計算。圍三尺二寸。實徑一尺二分弱。中間距任

正木七分強。可以容轉。以五寸八分。加後軛出鞞上者

一寸二分。總高七寸也。輿板之厚。上與軛平。亦以一寸二分為率。後軛在輿下者。餘一

寸五分有半。鞞踵兔尾。為缺曲以承之。鞞左右各一。設之蓋在任正木內

八寸許。以轂入輿下者七寸。必稍離。使不礙轂轉也。鞞

當連於輿。有兩木鉗於軸。為駕說之活法。康成謂伏兔

至軌蓋如式深。在軸前者尺四寸又大半寸。尾後上載車軫處亦當如軸之踵圍。以當兔之圍例之可見。

輪人為輪。斬三材必以其時。

正義 鄭氏康成曰。三材所以為轂輻牙也。斬之以時。材

在陽則中冬斬之。在陰則中夏斬之。今世轂用雜榆。輻

以檀。牙以櫨也。

三材既具。巧者和之。

正義 鄭氏康成曰。調其鑿內而合之。賈疏鑿內謂孔入轂入牙者。並須調

使得所也。案注言河。即柄。謂輻榫之入轂入牙者。蓄蚤是也。鑿謂轂與牙之受蓄蚤者。

通論 鄭氏鏗曰。惟輪人為輪。弓人為弓。皆曰巧者和之

者。蓋輪合三材。弓合六材。惟材之合者多。故貴乎工之

巧。

轂也者。以為利轉也。輻也者。以為直指也。牙也

者。以為固抱也。牙五嫁反。又午加反。

正義 郝氏敬曰。輪之中虛容軸者曰轂。輪內周迴直木

三十曰輻。外行地而周迴抱輻者曰牙。鄭氏康成曰。

利轉者。轂以無有為用也。賈疏老子三十輻共一轂當其無有車之用。注無有謂空

虛轂中空。虛輪得行。賈氏公彥曰。輻以為直指者。入轂入牙。竝

須直指不邪曲也。鄭氏衆曰。牙謂輪輻也。世或謂之

罔。書或作輹。王氏昭禹曰。轂中虛而有容。故有取於

利轉。輻實輪而湊轂。故有取於直指。牙周環轂。輻以運

行。故有取於固抱。

輪敝三材不失職謂之完。

鄭氏康成曰。敝盡而轂輻牙不動。賈氏公彥曰。

謂之職者。轂輻牙各自職任自相支持。

用之敝而見其完。乃知材美工巧。故樂氏為削亦曰

敝盡而無惡。

望而眡其輪。欲其慎爾而下也。進而眡之。欲

其微至也。無所取之。取諸園也。輿迷錫反。園于權反。注鄭司農云。微

至書或作危至。故書園或作員。

鄭氏康成曰。輪謂牙也。慎均致貌。微至至地者少

也。非有他也。園使之然也。顏氏曰。望而眡之。遠而眡

之也進而眡之近而眡之也

望遠視進迫近曰望而視者稍遠而視之已得其大

畧進而眡之則迫近而可以得其精微也頓爾言其週

遭之度皆同下也言其近地之處漸殺上言合三材

以為輪則轂為先輻次之牙次之此則輪成而視其善

否初視輪次視輻次視轂物之理言之序也

望其輻欲其掣爾而纖也進而眡之欲其肉稱

也無所取之取諸易直也

鄭氏康成曰掣纖殺小貌也

賈疏凡輻皆向轂處大向牙處小言掣纖

據向牙處

小而言也

肉稱弘殺好也

賈疏向轂為弘故為弘殺案弘以謂股殺似謂殺好言

各得其分

而相稱

王氏昭禹曰易則無挫損直則無撓曲

望其轂欲其眼也進而眡之欲其憊之廉也無

所取之取諸急也

眼魚懇反憊音蹈又音濤又音憊

鄭氏康成曰眼出大貌憊慢轂之革也革急則裏

木廉隅見王氏昭禹曰憊之廉卽下文所謂憊必負

幹也

眠其綆欲其蚤之正也。察其齒蚤不齟，則輪雖

敝不匡。

綆音餅，又歌冷反。蚤音爪。齟，側吏反。齟，五構反。一音隅。

鄭氏衆曰：綆謂輪筭也。匡，枉也。鄭氏康成曰：蚤

當為爪，謂輻入牙中者也。輪雖筭，爪牙必正也。蓄謂輻

入轂中者也。蓄與爪不相侷，乃後輪敝盡，不匡刺也。

賈氏公彥曰：凡造車輪，皆向外筭，向外筭則車不掉。爪

入牙中，鑿孔必正直，不隨邪也。凡植物於地謂之蓄。輻

入轂中，以植物地中，亦謂之蓄。人齒參差謂之齟。此三

十輻之蓄入轂，與蚤入牙，一一相當，不相侷，戾是不齟

也。如此輪雖敝盡，不匡刺。

綆字之義，注疏得之。牙之鑿與轂之鑿正相值，牙若

不稍偏向外，則重勢兩平。輪可掉向外，亦可掉向內，故

令牙向外，筭三分寸之二。不正與輻股相當，則重勢稍

偏而輪不掉矣。筭者何也？飯甑內以篾作底，四周下而

中央隆起，謂之甑。筭輪牙稍偏於外，而輻股向內隆起。

亦若甑筭然。然則圓物之中隆而四周下者，皆可以筭

名之故漢時有輪算之語耳牙向外而蚤仍正者牙之鑿未嘗偏但輻入牙之柄不用正而用偏缺邊向內則牙自向外矣林希逸不得其解繆謂輪外有一重護牙者於是或從算字生義則以為竹或從綆字生義則以為繩愈說愈迷皆由不詳考注疏之故也

凡斬轂之道必矩其陰陽

正義鄭氏康成曰矩謂刻識之也故書矩為距鄭司農云當作矩謂規矩也賈氏公彥曰欲斬轂之時先就

樹刻之記其向日為陽背日為陰之處為後以火養其陰故也

案木之體圓中分其陰陽而以矩畫而識之

陽也者稹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斂稹之忍反一音具斂黑各

反又呼報反

正義鄭氏康成曰稹致也火養其陰炙堅之也斂斂暴陰柔後必撓減疇革暴起賈氏公彥曰若不以火養

炙陰柔之處。使堅與陽齊等。後以革鞅。則陰柔處瘦減。革不著木。必有暴起。以火養之。雖敝盡不歎暴也。

轂小而長則柞。大而短則摯。

柞莊百反。摯魚列反。

正義鄭氏衆曰。柞讀為迫。謂輻間柞狹也。摯讀

為摯。謂輻危摯也。

案危摯之訓是也。輻字疑訛。車人記長轂則安。摯者安之反。轂大而短則

車易於左右傾側。榘杙而不安矣。

鄭氏康成曰。小而長則蓄中弱。大

而短則轂末不堅。

賈疏。小而長則輻間柞狹。故蓄中弱。大而短即轂末淺短。故不得堅牢。

案轂末淺短則容軸者少而不得安固。堅即安固之意。

是故六分其輪崇。以其一為之牙圍。

鄭氏康成曰。六尺六寸之輪。牙圍尺一寸。賈氏

公彥曰。此據兵車乘車言。若田車輪小。其數亦可推而

知。

易氏祓曰。以兩面牙圍一尺寸言之。每面得五寸

半。

牙有四面。依下注牙厚一寸三分寸之二。計之。則上

下兩面各一寸三分寸之二。內外兩面各二寸六分寸

之五。合之得一尺一寸。易氏祇但以兩面言之。於圍字

義解不明。

參分其牙圍而漆其二。

正義鄭氏康成曰。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。合牙厚一寸三分寸之

二。則內外不漆者各一寸也。賈疏。牙厚一寸三分寸之二。餘二寸分於內外

面。故各一寸也。案注言令者。行澤欲杼。行山欲侷。牙之廣狹不同。故言令也。雖廣狹不同。而牙圍尺一寸則

無

棹其漆內而中誣之。以為之轂長。以其長為之

圍誣。邱。勿反。

正義鄭氏衆曰。棹者。度兩漆之內。相詎之尺寸也。鄭

氏康成曰。六尺六寸之輪。漆內六尺四寸。是為轂長三

尺二寸。圍徑一尺三分寸之二也。賈疏。不漆者外內面各一寸。則兩畔減二

寸。故漆內有六尺四寸也。車屈此六尺四寸。故轂長三

尺二寸也。又以三尺二寸為圍。圍三徑一。故徑一尺三

分寸之二也。案圍徑之實數。徑十不止。圍三。圍三不

欽定周官義疏

考工記

輪人

天

案史記平準書更鑄五銖錢周郭其下。令不可磨取。鉛蓋古語以週遭為郭。而郭椋義並同。

以其圍之防捎其數。

防音勒捎音蕭數素口反

正義鄭氏康成曰。捎。除也。防。三分之一也。鄭司農云。數

讀為蜂數之數。謂轂空壺中也。某謂此數徑三寸九分

寸之五。壺中當輻蓄者也。

案此謂壺中。外當輻蓄之處。非指輻蓄所入之孔也。蜂

數者。猶言趨也。數者。眾輻之所趨也。賈氏公彥曰。車

轂之法。其孔必大頭寬。小頭窄。當輻入處。謂之數。寬窄

得中而已。下文賢是大頭穿。內徑四寸五分。寸之二。此

當輻蓄處。徑三寸九分寸之五。

案以其圍之防捎其數。謂以三分之一為肉。三分之一

為壺中空也。壺中空。所以受軸者。下文言五分其轂之

長。去二以為賢。去三以為軹。則壺中內大而外小。惟外

當輻蓄處。其內正得三分之一也。統而言之。中空處皆

可名數。下經量其數以黍是也。切而指之外。當輻蓄處

為數。此經是也。

五分其轂之長去一以爲賢去三以爲軹去起呂反

一作二依注

正義鄭氏衆曰賢大穿也軹小穿也鄭氏康成曰此

大穿徑八寸十五分寸之八小穿徑四寸十五分寸之

四。大穿甚大似誤矣。大穿實五分轂長去二也。去二則

得六寸五分寸之二。凡大小穿皆謂金也。今大小穿金

厚一寸則大穿穿內徑四寸五分寸之二小穿穿內徑

二寸十五分寸之四如是乃與數相稱也。賈疏以其大穿與數中及

小穿三者須相類故鄭以五分去二爲允也。案軹人云五分其軹間以其一爲之軸圍。軸圍一尺三寸五分寸之一當徑四寸五分寸之二。加金厚一寸得六寸五分寸之二大小適相合。賈氏公彥曰

上經言轂空壺中此經言轂之大小兩頭也。

案外穿小於內穿者內穿大然後軸體厚壯而承輿力

強外穿小然後轂體堅實而無破裂之患大穿在壺中

之內小穿在壺中之外則二在外一在內以置其輻者

正壺中當輻蓄之處也。

容轂必直陳篆必正施膠必厚施筋必數檠必

容轂必直陳篆必正施膠必厚施筋必數檠必

欽定周官義疏 卷四 考工記 輪人

負幹

篆直轉反
數色角反

正義鄭氏康成曰容者治轂為之形容也。篆轂約也。幘

負幹者革轂相應無贏不足。

賈疏幘覆也。謂以革覆轂。轂之木隱者革使之急。是

革轂相應。轂不耗瘦。則革無贏。轂亦無不足也。

郝氏敬曰。輻所轄處防損折。

施膠為黏必厚。施筋為束必密。包之以革必貼木。數密也。負幹皮負木也。即上節云廉急也。

案篆者以革約轂。采芑詩言約軈。孔疏引此以解之。巾

車職夏篆注云五采畫轂約也。必正者言施革不邪迤。

則約之固也。轂體直而短。除輻鑿三寸五分不約。則其

餘內外皆約之矣。以次第言。當施膠施筋。更施膠而後

以革約之。先言陳篆者。革在外。指其可見者。而後及其

內也。既云膠厚筋數。而又云幘必負幹者。見筋膠雖多

而通體均勻。所以幘革緊傳於轂。而不失其容之直。篆

之正也。

既摩革色青白。謂之轂之善。

正義鄭氏康成曰。謂九漆之乾。而以石摩平之。革色青

白善之徵也。

賈疏謂以革輓轂訖將漆之先以骨丸之待乾乃以石摩平之其色青白則善也。

索骨丸之法未詳角人注有骨入漆洗之語巾車注有軟讀為漆垸之漆之語說文垸字注云漆和灰而髹垸垸與丸蓋一音之通轉然則以骨丸之蓋以骨灰和漆先塗之乃再漆之也既摩而革色青白其即顯此骨灰之色

與

參分其轂長一在外一在內以置其輻。

正義鄭氏康成曰轂長三尺二寸者令輻廣三寸半則

輻內九寸半輻外一尺九寸。

賈疏知輻廣三寸半者上云以圍之防指其轂轂徑

一尺三分寸之二取三之一作轂徑三寸九分寸之五兩畔得二分有七寸九分寸之一一畔得三寸九分寸

之五下云量其鑿深以為輻廣

深三寸半故輻廣三寸半也。

賈氏公彥曰此論置

輻於轂相去外內遠近之法。

凡輻量其鑿深以為輻廣。

量音良

正義鄭氏康成曰廣深相應則固足相任也。

賈疏如上所計則輻

之廣深各有三寸半是相應也若轂小而長大而短則不相應非柞即槩也

考不言輻之厚者轂圍三尺二寸以三十輻均之輻股

當厚一寸有奇其弱之入鑿者以漸而殺焉轂之向牙

者亦殺也。

輻廣而鑿淺則是以大抗雖有良工莫之能固。鑿深而輻小則是固有餘而彊不足也。抗五骨反

正義鄭氏康成曰抗搖動貌。彊不足言輻弱不勝轂之所任也。賈氏公彥曰此論轂與輻不得所之病。林

氏希逸曰輻廣而鑿淺則柄入不深是以易搖抗而不固。鑿深而輻小則其幹弱是以雖固而不強也。

案凡柄之廣狹未有不與鑿相得者。而輻之廣狹亦必與鑿之淺深相稱。鑿有淺深以轂之圍有大小也。圍小

鑿淺而輻廣則鑿之銜輻不固。圍大鑿深而輻小則輻之支轂不強。

故竝其輻廣以為之弱則雖有重任轂不折。竝獲

耕反

正義鄭氏衆曰竝謂度之。鄭氏康成曰言力相稱也。

弱蓄也。今人謂蒲本在水中者為弱。是其類也。案輻直指轂以

為彊。故以蓄之沒於鑿中者曰弱。深廣相稱。周轂三十鑿。肉好均停。故雖重而轂無破折之患。趙氏

溥曰度其輻之廣狹以為蓄之大小長短則蓄與輻其

力相稱雖任重載轂亦不毀。

參分其輻之長而殺其一。則雖有深泥亦弗之

濂也。殺色界反。濂注。作黏女廉反。

正義鄭氏康成曰。殺衰之小也。鄭司農云。濂讀為黏。謂

泥不黏著輻也。賈氏公彥曰。假令輻除入轂之中其

外長三尺。則殺一尺以向牙。案外長三尺。假設言之。輪半徑三尺三寸。除轂半徑

與牙之博。牙轂間唯有二尺三寸有奇。其殺約八寸也。以本麤末細。塗則向下利。

故泥不黏著之也。

參分其股圍去一以為骹圍骹下教反。又苦教反。

正義鄭氏康成曰。謂殺輻之數也。鄭司農云。股謂近轂

者也。骹謂近牙者也。方言股以喻其豐。故言骹以喻其

細。人脛近足者細於股。謂之骹。羊脛細者亦謂骹。賈

氏公彥曰。上言殺其一者。據長短之中殺一分。此言三

分殺一。據本粗末細而言。假令輻近轂處圍六寸。其近

牙處則圍四寸也。

揉輻必齊。平沈必均。揉如九反。又音柔。

欽定四庫全書
考工記
輪人

正義 鄭氏康成曰。採謂以火槁之。眾輻之直齊如一也。平沈平漸也。鄭氏衆曰。平沈謂浮之水上無輕重。

直以指牙。牙得則無槩而固。不得則有槩必足

見也。槩魚列反。注音涅。乃結反。見賢遍反。

正義 鄭氏康成曰。得謂倨句鑿內相應也。賈疏。輻直為倨。牙曲為句。

鑿內必正。正則為得。鄭司農云。槩。椽也。蜀人言椽曰槩。某謂必足

見言槩大也。然則雖得猶有槩。但小耳。賈疏。鄭非直以文勢反之。知有

槩以意量之。輻入牙中。無有不用槩而固者也。

正義 直以指牙。謂蚤入牙之鑿。而齒入轂之鑿。必正相對

也。但欲輻之指牙者直。而又欲牙之少偏向外。則入牙

之柄必內邊缺三分寸之二。以為倨句。柄之長者為倨。以縱言之。短者

為句。以橫言之。凡鑿柄無不相應。而倨句則唯此為然。故記特

言牙得也。疏以輻直為倨。牙曲為句。蓋未曉此理。故於

下節繆謂牙孔向外侵耳。無槩而固。甚言其固耳。後

人紛紛以為果無槩。失之矣。

六尺有六寸之輪。綆參分寸之二。謂之輪之固。

正義鄭氏康成曰輪算則車行不掉也參分寸之一者

出於輻股鑿之數也賈疏鑿牙之時孔向外侵三分寸之二使輻股外算故云輻股鑿之

也數

正義上經云眡其綆欲其蚤之正則牙孔不偏可知牙孔

不偏而輻蚤缺三分寸之一缺邊向內是以蚤雖正而

牙已偏向外輻股隆起而算矣疏謂鑿牙時孔向外侵

三分寸之二似無庸然固者安固不搖注云不掉是

也冠以六尺有六寸之輪者大車之輪九尺綆一寸若

出車之輪六尺三寸則綆又微斂可知

凡為輪行澤者欲杼行山者欲倅杼直呂反

正義鄭氏康成曰杼謂削薄其踐地者倅上下等

杼以行澤則是刀以割塗也是故塗不附倅以

行山則是搏以行石也是故輪雖敝不類于鑿

搏音團類音客一音鱗

正義鄭氏康成曰附著也搏圍厚也類亦敝也以輪之

厚石雖齧之不能敝其鑿旁使之動鄭氏鐸曰澤下

濕厥土塗泥。輪之踐地處不薄。則塗附必多。而滯留難行。山高峻。地多落确。輪之踐地處不圓厚。則磨磷必速。而鑿孔易動矣。

案牙不外殺則近地處厚。雖為石所齧。僅齧其兩旁。而不能齧中央之鑿。

存疑鄭氏眾曰不齧於鑿。謂不動於鑿中也。

辨正賈氏公彥曰。先鄭以齧為動。而不動於鑿中。後鄭以齧亦敝。不能敝於鑿旁。不從先鄭者。以動者必先動於旁。乃及於中。不可云先動於中也。

凡揉牙。外不廉。而內不挫。旁不腫。謂之用火之善。

挫作卧反。又祖加反。

正義鄭氏康成曰。廉。絕也。挫。折也。腫。癭也。賈氏公彥

曰。此經論用火揉牙。使之圓正。古車輞。屈一木為之。揉木多外廉絕理。內挫折中。旁腫負起。無此三疾。是用火之善。毛氏彥清曰。內。牙之抱輞。有外牙之踐地者。旁則其兩邊。王氏昭禹曰。傳曰。恃自圓之木。則干

歲無輪。荀卿曰。木直中繩。揉以為輪。其曲中規。皆成於矯揉之善也。

是故規之以眡其圓也。

正義鄭氏康成曰。輪中規則圓矣。

萬之以眡其匡也。萬姜禹反李音俱注故書萬作禹鄭司農云讀為禹書或作矩

正義鄭氏康成曰。等為萬萑。以運輪上。輪中萬萑則不

匡刺也。貫疏見今車近萬萑於輪。一邊置於輪上。輪一轉一叩。不高不下。中於萬萑。則輪不匡刺也。

案此以試輪牙之平也。

揚雄方言云。枸萑。車弓也。自關而西謂之枸萑。又集

韻。萬萑。規車輞則也。即此注萬萑。文有異同耳。後人以

矩解之。非也。

縣之以眡其輻之直也。

正義鄭氏康成曰。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。

正義鄭氏康成曰。平澗其輪。無輕重。則斲材均矣。賈

氏公彥曰。兩輪俱置水中。觀眡四畔入水均否。鄭氏
鏗曰。上文言平沈必均。欲三十輻之均也。此則輪已成
又置之水。欲其兩輪之均。

量其數以黍以眡其同也。

正義鄭氏康成曰。黍滑而齊。以量兩壺。無贏不足則同。

賈疏謂兩輪俱用黍
量之。眡其容受同不。

林氏希逸曰。牙穀之數。皆以黍量。則知其穿孔皆

無小大深淺也。

林說非也。解已見上。指其數節。

權之以眡其輕重之侔也。

鄭氏康成曰。侔等也。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。

鄭氏康成曰。國之名工。賈氏公彥曰。此總結上

文也。

論鄭氏鏗曰。經言謂之國工者。二。輪人為蓋。廬人為

秘與此輪人為輪皆以其難盡善故能者可貴也。

輪人為蓋

正義賈氏公彥曰輪輻三十蓋弓二十有八器類相似故因使輪人造蓋。林氏希逸曰蓋亦圓體故使輪人為之。

達常圍二寸

正義鄭氏衆曰達常蓋斗柄下入杠中者。賈疏蓋柄有兩節達常是蓋柄上節。鄭氏康成曰圍三寸徑一寸也。案圍二寸則徑不足一寸。鄭特

以大畧言之耳。凡言圍徑之數皆然。

程圍倍之六寸

正義鄭氏衆曰程蓋杠也。鄭氏康成曰圍六寸。徑二寸。足以合達常。賈疏程者蓋柄下節。麤於達常一倍。向上合達常也。

信其程圍以為部廣部廣六寸

正義鄭氏衆曰部蓋斗也。賈疏蓋斗乃四面鑿孔。內蓋弓者於上部高隆穹然謂之部。鄭氏康成曰廣謂徑也。鄭氏鍔曰取在下程之圍以為在上部之徑故曰信部徑六寸則圍尺有八寸。

部長一尺

正義鄭氏康成曰。謂斗柄達常也。賈氏公彥曰。此部即達常。以入部中。遂名為部。毛氏彥清曰。部厚一寸。而曰二尺者。注謂兼達常言之。然則達常在部一寸。其不入於部者尺九寸。

案不曰達常二尺。而曰部長者。下記蓋崇十尺。曰部長。則知達常與程。合而為十尺。部之二尺。連達常計之矣。蓋之柄必分為二節者。時張時弛。以便事也。古法蓋弓

無中斷線貫之節。故柄納於部鑿。而不可移動。非若後世之蓋弓。可開可合也。故曰良蓋弗冒弗絃。殷畝而馳。不隊若通一木以為柄。則冒絃張弛。及收藏皆不便。後世可開可合。故又以一木為便耳。蓋崇而重。非粗柄。不有限。必先以小柄入斗。而後以大柄之。此亦一義。

程長倍之四尺者一

正義鄭氏康成曰。杠長八尺。謂達常以下也。加達常二尺。則蓋高一丈。立乘也。賈疏。人長八尺。蓋弓有宇曲之減二尺。得不蔽人目也。

案程長倍之則達常長四尺矣。此以見達常之入程中者。又有二尺也。達常長二尺。程長八尺。合而崇十尺。皆以其可見者言之。而不數其不可見者。至程之入輿底者。又當有數寸。且有鍵以固之。是以雖有疾風。莫之搖也。

十分寸之一。謂之枚。

正義鄭氏康成曰。為下起數也。枚一分。故書十與上二合為二十字。杜子春云。當為四尺者二十分寸之一。

尚書枚下功臣春秋傳南蒯枚箠之。又左驂迫旋門

中以枚數闔。以鼻氏箠開謂之枚。例之枚亦闔上其訓

如个夏官之屬有銜枚氏。則以名物。此又以起數皆緣

文而別其義也。

部尊一枚。

鄭氏康成曰。尊高也。蓋斗上隆高高一分也。

此一枚在厚一寸之上。達常所不入處。

已數廣四枚。鑿上一枚。鑿下一枚。鑿才報反

正義鄭氏康成曰。弓蓋橈也。賈疏漢世名蓋弓為橈子。廣大也。是為

部厚一寸。賈氏公彥曰。孔上二枚。孔下四枚。以其弓下用力故也。

國廣當通上下左右言之。皆四枚。其形正方也。至內端則下殺二枚。其廣二枚。左右殺三枚。其廣一枚。若但論上下之廣。則下文鑿端一枚。知其內不知其外矣。部圍尺有八寸。鑿廣四枚。二十八弓占一尺一寸五分寸之一。尚有六寸五分寸之四為餘地。不患其柞也。下經股

圍賈疏亦以方圓四四十六言之

鑿深二寸有半。下直二枚。鑿端一枚。

正義鄭氏康成曰。鑿深對為五寸。是以不傷達常也。賈疏

部廣六寸。達常上入部中徑一寸。則兩畔共有五寸。鑿深兩畔各二寸半。是不傷達常也。下直二枚

者。鑿空下正而上低二分也。賈疏上云鑿下四枚。今於

上二枚。今於內畔孔低二分。則鑿上亦四枚也。其弓舊則撓之。平刻其下二分

而內之。賈疏部總一寸。今鑿上鑿下俱四枚。已用八枚

於內畔減二枚。故云平。欲令蓋之尊終平。不蒙撓也。賈疏

蓋弓向外頭仰。但以蓋弓三分。一分外為宇曲。又以衣裳之。則弓低。故使蓋尊終平。不蒙撓。又得吐水也。端為題也。賈疏。其內端又削使狹。止一分。 賈氏公彥曰。此言蓋斗內弓之鑿孔。內外高下廣狹之度。

鑿空下正。而內畔則上低二分。所以然者。部斗之上僅一枚。虞其易裂。故留其內畔之二枚。以為固。又弓端向外。以衣裳之。如經雨。則愈重而易垂。故使鑿空稍仰。以作其勢。乃與宇曲之殺相稱也。鑿端一枚者。部之體。圓弓鑿非以漸而殺。則不能容。

弓長六尺謂之庇軹。五尺謂之庇輪。四尺謂之

庇軹。庇筆。肆反。

鄭氏康成曰。庇覆也。故書庇作祕。杜子春云。祕當

為庇。謂覆軹也。陸氏德明曰。軹或作軹。音管。軹也。 某謂軹。軹末也。廣

六尺六寸。兩轂并六尺四寸。旁減軌內七寸。則兩軹之

廣。凡丈一尺六寸也。賈疏。上云。以其轂長。二在外。一在內。以置其軹。軹內九寸半。縵二分。

寸之二。金轄之間三分寸之一。軹又三寸半。總尺四寸。以七寸承輿。七寸為軌。故云旁減軌內七寸也。輿六尺六寸。并兩轂六尺四寸。總一丈三尺。減尺四寸入輿下。其餘有丈一尺六寸也。 六尺之弓倍之。

加部廣。凡丈二尺六寸。有宇曲之減。可覆軹。不及韞。賈

下注云。股面三尺幾半。通尊二尺為五尺幾半。倍之。加部廣六寸。總丈一尺六寸。故云可覆軹。茶轄出轂之外。以禦外軼。軼轂又長。故云不及韞。

定之事。

賈氏公彥曰。此言蓋有大小不

弓有長短。庇有廣狹。或等威之辨。或時事所宜。

參分弓長而操其一

正義鄭氏康成曰。參分之。持長撓短。短者近部而平。長者為宇曲也。六尺之弓。近部二尺。四尺為宇曲。賈氏

公彥曰。本鑿弓孔時。外畔弓上二枚。弓下四枚。內畔上下俱四枚。由弓頭仰。故須近部撓之使平。向下四尺。則持之為宇曲。吐水也。

參分其股圍。去一以為蚤圍。

正義鄭氏康成曰。蚤當為爪。以弓鑿之。廣為股圍。則寸

六分也。賈疏上云。弓鑿廣四枚。以方圍之。四四十六。故知圍寸六分也。爪圍一寸十五

分寸之一。賈氏公彥曰。此言弓近部麤。近末細也。

王氏昭禹曰。弓近部平。謂之股。猶輻近轂之為股。宇曲

之末謂之蚤。猶輻入牙之為蚤也。

參分弓長以其一為之尊。

正義鄭氏康成曰。尊高也。六尺之弓。上近部平者二尺。

爪末下於部二尺。二尺為句。四尺為弦。求其股。股十二

除之。面三尺幾半也。賈疏。此鄭解字曲之減。減蓋之寬。覆軹不及幹之故。以蚤末低二尺。

為句。持長四尺為弦。而向下空中直平者為股。弦四尺

自乘為十六尺。句二尺自乘為四尺。算法以句除弦。餘

為股。將弦十六尺。除句四尺。仍有十二尺。在。以開方法

算之。面三尺。三三去九尺。仍有三尺。破之以益方。不及

五寸。故云面三尺幾半。

遠如字一音婢雷力又反

上欲尊而宇欲卑。上尊而宇卑。則吐水疾而雷

者。宇謂持蓋者。主為雨設也。乘車無蓋。禮所謂潦車。謂

蓋車與。賈疏。案中車五路皆不言蓋。以其建旌旂。故無蓋。其云及葬執蓋。從車持旌。注云。王生時乘車

建旌。兩則有蓋。又道右職。王下則以蓋從。注云。表尊也。

既夕禮。豪車載簞笠。注云。今文豪為潦。蓋車於天子當

木路。司常職。旂車載旌。注云。旂車木路也。是木路與潦

車為一物。但田獵。則建大麾。無蓋。在國巡行。則或載旌

或設蓋也。林氏希逸曰。勢斗。則水去疾。而雷亦遠。雷如屋

之雷也。因上曰宇卑。故云雷遠。

蓋已崇則難為門也。蓋已卑是蔽目也。是故蓋崇十尺。

正義鄭氏康成曰。十尺其中正也。蓋十尺。宇二尺。而人長八尺。卑於此。蔽人目。鄭氏鑄曰。車出入乎門。蓋太

高則門不能容。人立乘乎車。蓋太卑則目無所見。

案王乘車而出路門。則五門皆車之所出入。匠人言路門。應門所容之廣。而不言其高。以此推之。蓋崇加車之

軹軫。軹四尺。總十四尺。門必更高於此。可知。

良蓋弗冒弗紘。殷畝而馳。不隊。謂之國工。

紘戶耕反。殷音

隱隊音類反

正義鄭氏康成曰。隊。落也。善蓋者。以橫馳於壟上。無衣

若無紘。而弓不落也。

賈疏。弗冒則無衣。弗紘則有衣。而不須紘也。案紘蓋衣之繫也。橫

馳於壟上者。如南畝則東西馳之。東畝則南北馳之。軒輕頻而弓易落也。

王氏昭禹曰。弗

冒者。弗以衣覆之。弗紘者。弗以繩繫之。中畝而馳。宜隊而不隊。蓋弓之入於部者。固而不可拔。故也。非巧出乎

衆工焉能及此。

輿人爲車輪崇車廣衡長參如一。謂之參稱。尺稱

反證

正義鄭氏康成曰稱猶等也。車輿也。衡之長容兩服。賈疏

服。服馬也。以駮馬別有鞵。馬引車。故衡唯容服也。

賈氏公彥曰輿人專作輿。

言車者車以輿爲主參如一。謂俱六尺六寸也。薛氏

曰車制始於輿廣。故詩人以權輿爲始。權爲衡之始。輿爲車之始。

人之法皆以車廣起度。隧式較軫軹鞵其數小大廣狹

崇卑皆始於輿廣所以指輿爲車而兼數材也。

指輿爲車者輿乃車之正體。軸轂輪軸皆爲輿而設

也。輿謂兩輪較式之間。六尺有六寸。左右任正木之

相距則然。除輪厚一寸。輪內廣六尺四寸。

參分車廣去一以爲隧。隧音遂

鄭氏衆曰隧謂車輿深也。鄭氏康成曰兵車之

隧四尺四寸。賈疏言兵車者。案上文先言兵車。後言乘車。故據先而言。其實乘車亦同也。

賈氏公彥曰隧輿之從也。凡人所乘車皆取橫濶以或

參乘或駟乘故橫則六尺六寸從四尺四寸

參分其隧一在前一在後以揉其式

正義鄭氏康成曰兵車之式深尺四寸三分寸之二或崇

因曲禮兵車不式疑兵車無式非也以軍事不崇敬故不式耳若無式豈復成車乎

賈氏公彥

曰式謂人所馮依而式敬

式在車前可馮橫於當面在陰板之上而於車深三

分之一者式有三面此謂式之兩相也兩相之端與軹

之植者相接向前則左右竝折而橫於當面故當面者

曰式其兩相深三分之一者亦式也揉者揉其兩曲也

後人祇知式之在當面可馮而不知其端之在兩相者

於是繆說紛然矣

以其廣之半為之式崇

正義鄭氏康成曰兵車之式高二尺三寸

以其隧之半為之較崇較古學反注故書較為權杜子春云當為較

正義鄭氏康成曰較兩轆上出式者兵車自較而下凡

五尺五寸賈疏較謂車輿兩相今人謂之平扁也兩轆謂車相兩旁豎立者較之兩頭皆置於轆上

二木相附。故據兩騎出式言之。式已崇三尺三寸。更增
隧之半二尺二寸。故為五尺五寸。林氏希逸曰。騎車
旁也。音倚。索騎者
以其在旁可倚也。

案車之深四尺四寸。其前三之一。式也。後三之二。則較
也。較長二尺九寸三分寸之一。左右同。較橫於車之兩
旁。下與軹之植者相貫。式在前而低。較在後而高。故鄭
云兩騎上出式者也。以式低較高。望之若兩重。然故亦
曰重較。重較祇以式之在兩旁者言之。而不指其當面
者。當面者不可名較也。較在旁亦可馮者。人直立則稍

向後而一手可以馮較。俛躬則稍向前而兩手可以馮
式也。曲禮孔疏謂式上又橫一木為較。此繆論之始也。
若橫於當面。則御者射者皆不便於運動。即俛而馮式。
首且為較所觸矣。而可乎。式崇三尺三寸。自車上計
之。較崇二尺二寸。又自式上計之。故鄭云自較而下凡
五尺五寸。牛車之較無高。故名平較。賈云今人謂
之平高者。意唐時已不見有重較之制。故云然。抑亦借
牛車以明兵車乘車也。

六分其廣以一為之軫圍。

正義鄭氏康成曰軾輿後橫者也。兵車之軾圍尺一寸。

案毛氏彥清謂輶人所謂任正即軾。其圍尺有四寸與此不同。此言田車之軾非也。無為舍乘車兵車而忽言田車。又不明著其為田車也。注軾謂輿後木。任正謂輿下三面材。蓋軾之圍殺於前及左右三面材凡三寸耳。

參分軾圍去一以為式圍。

正義鄭氏康成曰兵車之式圍七寸三分寸之一。

參分式圍去一以為較圍。

正義鄭氏康成曰兵車之較圍四寸九分寸之八。

參分較圍去一以為軾圍。

正義鄭氏康成曰兵車之軾圍二寸二十七分寸之七。

軾。軾之植者衡者也。與較末同名。賈氏公彥曰此軾

是車較下豎直者。及較下衡者。直衡者並縱橫相貫也。

案軾在兩旁。較在軾上。軾則植者與衡者午貫。而上承較。植者之上端為柄。牡貫入較中以為固。其數則植者

三衡者二與古人每取奇偶相錯意此亦然此以一相言之左右同。

參分軹圍去一以為軹圍軹音對注書或作輪

正義鄭氏康成曰兵車之軹圍二寸八十一分寸之十

四對式之植者衡者也謂之對者以其鄉人為名賈

氏公彥曰對形狀與軹同但在式木之下對人為名耳

案式橫於當面而兩相揉深入隧三之一式兩端各長尺四寸三分

一寸之下以對承之其數則植者十二衡者三與二植於

兩隅近式之揉曲處四植於兩相六植於當面勻布如

樞榘者既取對人為名兼以偶數為對也

圓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

正義鄭氏康成曰治材居材如此乃善也如生如木從

地生如附如附枝之弘殺也賈疏材有大小相附著如木之枝柯本大末小之弘

殺也

案立者橫者謂軹對也較式亦衡者也直者如生即中

縣者言其著於任正木甚固如地中生木深固而不可

搖也。板之相連，與軹鞞較式橫直之相交，皆為繼者。如附言，熨貼泯縫，如枝條附著，一片而不可析也。

凡居材，大與小無并。大倚小則摧，引之則絕。如居

字舊音據 并必政反

義 鄭氏康成曰：并，偏邪相就也。用力之時，其大并於

小者，小者強不堪，則摧也。其小并於大者，小者力不堪，

則絕也。賈氏公彥曰：上言居材得所，此言不得所之

事。凡居材，當各自用力。若使大材倚并小材，小材不堪

大材所倚，則摧折矣。若小并於大，大木振其小木，力不

堪，則絕斷也。

棧車欲弁，飾車欲侈。棧，士版反。弁，於檢反。注故書，侈作移。杜子春云：當為侈。

義 鄭氏康成曰：棧車，欲弁為其無革鞞，不堅易拆壞

也。士乘棧車。賈疏：士乘棧車，巾車職文。飾車，謂革鞞輿也。大夫以上

革鞞輿。孔氏穎達曰：弁者，上狹下潤。賈氏公彥曰：

弁，向內也。侈，向外也。車有異物之飾者，則得玉象之

名號。無名號者，直以革為稱。革路墨車之等是也。若木

路亦以革鞅。但不漆飾。故以木為號。孤卿轂上有篆飾。即以篆縵為名也。

輶人為輶。輶張留反

正義鄭氏康成曰。輶車轅也。詩云。五檠梁輶。賈疏引秦詩。證輶為

車轅。彼注云。檠歷錄也。梁輶上句。衡也。一輶五束。束有歷錄是也。 賈氏公彥曰。三十

工無輶人之官。但車事難。故車官別主此職也。

輶有三度。軸有三理。

正義鄭氏康成曰。目下甫。度深淺之數。鄭氏鏞曰。三

度者。國馬。田馬。駕馬之輶。深淺不同。其度數有三也。

郝氏敬曰。輪心直木為軸。亦輶人為之。三理。謂選材之

法。

國馬之輶。深四尺。有七寸。

正義鄭氏康成曰。國馬謂種馬。戎馬。齊馬。道馬。高八尺。

賈疏。知國馬謂種戎。齊道者。校人馬有六種。下文有田馬。駕馬。明此四者當國馬也。度人職馬八尺以上為龍。故云高八尺。 兵車乘車。軹崇三尺。有三寸。加軫與鞮七寸。又

并此輶深。則衡高八尺七寸也。除馬之高。則餘七寸為

衡頸之間也

賈疏下注衡圍一尺三寸五分寸之一，頸圍九寸十五分寸之九并尺三寸與九寸

為二尺二寸，衡圍五分寸之

於十五分寸之九，當得

十五分寸之三，并為十五分寸之十二，圍三徑一，二十

一寸徑七寸，餘一寸十五分寸之十二，將一寸亦作十

五分，通為二十七分，得徑十五分寸之九，此多餘九分，

當為馬頸低消之，案注衡頸之間，此頸謂馬頸也，若

輓頸則不得云之間，以輓頸在衡之上也，衡下有輓，輓

亦非直，馱馬頸必有物以承之，其間消去七寸，而衡與

馬頸相屬矣，疏誤以頸為輓頸，又不計輓與所承之數，

又以輓徑與衡，併兩圍而推徑，此算法之疎也，衡下

之輓，蓋即論語之輓，以曲木為之，左傳又謂之輓，以其

句曲故曰輓，以其挽馬領故曰輓，而輓其異名也，古注

謂轅端上曲鉤衡以駕馬，恐非是，轅端上曲即輓頸，與

輓相連，非別一物，未可與大車之輓對

田馬之輓深四尺

正義鄭氏康成曰：田車軹崇三尺一寸半，并此輓深而

七尺一寸半，今田馬七尺。

賈疏：田馬七尺，亦約瘦人馬七尺，曰騾，以兵車乘車駕國

馬，明田車騾馬，

從車駑馬也。

衡頸之間亦七寸。

賈疏：田車軹崇三尺一寸半，并輓深四尺，

為七尺一寸半，加軹與轆五寸半，總七尺七寸，

馬高七尺，則七寸亦衡頸之間消之，軹與轆五寸

半，賈疏：知五寸半，不七寸者，約軹崇與

兵車校寸半，明軹轆亦校寸半也，則衡高七尺七

寸。

案田以習戎，而車則異者，兵凶戰危，非國馬不可用，其

次力强而高不及八尺者使駕田車以習馳驟則可也。

駑馬之輅深三尺有三寸。駑音奴

正義鄭氏康成曰輪軹與軫轆大小之減率寸半也。賈疏

田車之輪下於兵車乘車軹崇及軫轆皆校一寸半。駑馬是六尺之馬所駕之車又宜下。故知輪軹軫轆大小之減率例一寸半。與田車減兵車乘車同也。則駑馬之車軹崇三尺加軫與

轆四寸又并此輅深則衡高六尺七寸也。今駑馬六尺

除馬之高則衡頸之間亦七寸。賈疏衡頸之間同七寸。若車雖有高下至於衡

頸不得不同故下云小於度謂之無任。衡頸用力同是以不得有纒紲。

輅有三理一者以為媿也二者以為久也三者以為利也。

正義鄭氏康成曰媿無節目也久堅刃也利滑密也

易氏祓曰下文曰五分其軫閒以其一為之軸圍則軸之制附於輅人也宜矣。

輅前十尺而策半之。輅軹同音犯注十或作七非也鄭司農云書或作軹

正義鄭氏衆曰輅謂式前也。鄭氏康成曰謂輅輅以

前之長也策御者之策也輅是輅法也。趙氏溥曰取其在下持住車有

爲法則謂輿下三面之材。鞞式之所討。持車正也。賈

氏公彥曰。軌字車旁凡。與古書車旁已作軛者。字雖異。

同。是式前。若軌則車旁九。轍之廣爲軌。轂末亦爲軌。

孔氏穎達曰。說文云。軌。車轍也。軌。車式前也。然則軌非

軌也。但軌聲九。軌聲凡。於文易誤。寫者亂之。王氏昭

禹曰。五尺之策。御者執之。則適可以及馬。而無過與不

及。故取以爲度。趙氏溥曰。據下文軌中有澗。則輿上

置隧處。乃是軌。軌卽輿前任正之橫木。

軌前十尺。以軻之自軌至衡相距之直度言之。而弧

曲者不計也。若依康成採軻倨句十二之法。則軌前十

尺。當得十三尺三寸三分寸之一。互見下凡採軻節。

凡任木。任正者。十分其軻之長。以其一爲之圍。

衡任者。五分其長。以其一爲之圍。小于度。謂之

無任。

鄭氏康成曰。此目車持任之材也。任正者。謂輿下

三面材。持車正者也。案三面材。謂前軌與兩旁軻車之

三面也。其後軻。輿人作之。故不數。考工記。軻人。

賈氏以為此木上面不見正見三面故云三面材恐非正解 軻，軻前十尺與隧四尺

四寸凡丈四尺四寸則任正之圍尺四寸五分寸之二

衡任者謂兩軻之間也賈疏服馬有二馬有一軻軻者

軻頸用力之處也案兩軻縛於衡中間有空 兵車乘

車衡圍一尺三寸五分寸之一賈疏衡長六尺六寸故

得一尺三寸五分寸之一無任言其不勝任 賈氏公彥曰兩轡樹於此木較

式依於兩轡故曰任正也

也蓋車後橫木并全車之底皆謂之軻其任正則稍加

厚而三面持之以其為全車之匡郭故謂之軻以其內

持軻而兩轡較式依之以立又謂之任正上云軻前十

尺專指式前者從此起度耳亦如全車為軻而又指後

橫木以當之也凡任木統下任正與任衡也任者用

力持載車以輿為正故輿下前及左右三材為任正以

力持輿之正載處也曰衡任者上鉤於軻下屬於馬以

引車衡之力也

五分其軫間以其一爲之軸圍。

鄭氏康成曰。軸圍亦一尺二寸五分寸之一。與衡任相應。賈氏公彥曰。輿人職。輪崇車廣衡長參如一。則俱六尺六寸。軫間即車廣也。

十分其軾之長以其一爲之當兔之圍。

鄭氏康成曰。軾當伏兔者也。亦圍尺四寸五分寸之一。與任正者相應。案方徑當三寸五分寸之一。賈氏公彥曰。當兔謂輿下當橫軸之處。歐陽氏謙之曰。兩伏兔居兩

旁。軾在中央。所謂當兔之圍。謂軾也。

此下三節言軾之二三處。麤細不同之度。當兔特麤。以其全輿所著力。又駕時與軸午貫也。至踵而細。其承載輿底一面必平。而外則殺也。當兔之前。亦應漸殺以承軌。而又漸殺以至於頸。設兔之處。自車前入深三之一。下文鄭注。伏兔至軌。蓋如式深。是一尺四寸三分寸之二。其後一尺九寸三分寸之一。是伏兔之長。

參分其兔圍去一以爲頸圍。

正義鄭氏康成曰。頸前持衡者。圍九寸十五分寸之九。

賈疏。衡在軻頸之下。其頸於前向下。持制衡鬲之輔。故云頸前持衡者也。

五分其頸圍去一以為踵圍

正義鄭氏康成曰。踵後承軻者也。圍七寸七十五分寸

之五十一。賈氏公彥曰。後承軻之處。似人之足跗在

後。故名爲踵。趙氏溥曰。前爲頸。後爲踵。頸以持衡。踵

以承軻。軸之上當兔。當兔之圍大於持衡。持衡之圍大

於承軻。

凡揉軻欲其孫而無弧深

孫音孫 弧音胡

正義鄭氏康成曰。孫順理也。弧木弓也。凡弓引之中參

中參深之極也。揉軻之倨句。如二可也。如三則深傷其

力。賈疏。弓之下制六尺。引之三。尺。是中參深之極也。若

六尺引二尺。則是每尺得三寸三分寸之一。軻長丈

四尺四寸。引二分之一爲四尺八寸。國馬之軻深四尺

七寸。言如二。舉大數而言。案。軻出前軻。漸曲而上。至

衡微鉤而下。軻前十尺。揉之已定者也。倨句如二。引其

三之一。蓋以一丈三尺三寸三分寸之一。揉之爲十尺

也。疏并輿下之不揉者及軻前揉

之已定者。通計十二。亦算法之疎。賈氏公彥曰。揉者

以火揉使曲也。欲順理揉之。無得如弓之深。弓之深太

曲也。

○斡雖揉之而曲。亦必以木之本曲而可為斡者揉之。若直木而全恃火力以相勝。則馬之所引。未有不久而返其直性者矣。

今夫大車之轅。摯其登。又難。既克其登。其覆車也。必易。此無故。唯轅直且無撓也。

摯竹二反覆。芳服反。易以豉反。案既夕禮。志矢一乘。軒朝中。注。軒朝猶軒輕中。適中也。前重則輕。後重則軒。登。上阪也。克。能也。案又難。猶言甚難。既克其

登言竭牛力而僅能登也。 賈氏公彥曰。斡人主為四馬車轅。因說

牛車之轅直而不撓之意。

牛之高者視駑馬。又肩高而頸低。大抵五尺有餘。下者則五尺不足。大車輪半徑四尺五寸。加轅徑與軸半徑約六七寸。合五尺一二寸。柏車輪半徑三尺。加轂半徑一尺。轂入輿下。則伏兔必高。伏兔與轅徑約尺四五寸。合四尺四五寸。以牛之高下。差三等之車。則轅用直可見矣。大車轅無曲法。登下之間。易犯諸病。全恃牽傍

者為之調劑補救。馬車進退便捷而不患此者。以轅曲而揉之善故也。大車之轅摯。惟直故摯也。既曰轅直。又曰且無撓者。直言其無穹而上者。無撓。言其無曲而下以持衡考。

是故大車平地既節軒摯之任。及其登陲不伏其轅。必縊其牛。此無故唯轅直且無撓也。縊一計反注故

書伏作偃杜子春云偃當作伏

正義鄭氏康成曰。陲。阪也。

圖上言大車不利於登。此言大車雖行平地時多。而亦有不能不登陲之時。牽傷者。必抑制而伏其轅。如不伏其轅。則車後仰而牛之吭膺間。束絆者。必若絞縊矣。曰節軒摯之任者。必所載前後適相稱。然後無軒輕之患也。

故登陲者。倍任者也。猶能以登。及其下陲也。不援其耶。必緇其牛後。此無故唯轅直且無撓也。

耶。丁禮反。緇音秋。注故書緇作緇。鄭司農云。鯁讀為緇。關東謂紂為緇。

正義 鄭氏康成曰。倍任。用力倍也。郝氏敬曰。下阨。車

邸前頽。不使人扳援。則壓制牛尾如緼也。

正義 此言下阨尤難。必手援輿底之向前者。以輕其任。然

後無崩奔之患。若不援其邸。則任重勢猛。其下若崩。而

緼其牛後矣。以上三節。借牛車之轅。以明兵車乘車之

輶不可不曲之意。非謂牛車之轅亦當曲也。

是故輶欲頽典。

頽苦狠反。典音殄。注鄭司農云。頽讀為懇。典讀為殄。

正義 賈氏公彥曰。此已下。還說四馬車之轅。鄭氏康

成曰。頽典。堅忍貌。

存疑 鄭氏眾曰。駟馬之轅。率尺所一縛。頽典似謂此也。

輶深則折。淺則負。

正義 鄭氏康成曰。揉之太深。傷其力。馬倚之則折也。揉

之淺。則馬若負之。賈疏。輶有。似在馬背負之相似。

輶注則利。準利準則久。和則安。

先鄭依故書。準作水。後鄭讀注則利。

句準則久句。衍準利二字。

正義 王氏昭禹曰。注而利準。此輶之和也。和則人乘之。

而安。易氏祓曰。不深不淺。若水之注。無所凝滯。故行則利而順。載則準而平。利準則愈久而愈堅。馬引之而和人乘之而安。此輶之善也。

注鄭氏康成曰。注則利。謂輶之揉者。形如注。是則利也。準則久。謂輶之在輿下者。平如準。則能久也。和則安。注與準者和。人乘之則安。鄭氏鍔曰。惟其勢如注。則車必利而無凝滯。其平如準。則車必平而無傾側。利而速。準而平。則其弊壞也亦難。此車所以能久。

注水之管中穹而兩端微下。輶之不淺不深似之。則馬之引之也利。而車行如準之平。久者言輶之難弊也。安者言車之無傾也。

輶欲弧而無折。經而無絕。

正義鄭氏康成曰。揉輶大深則折也。經亦謂順理也。

鄭氏鍔曰。孫卽經也。順其文理謂之孫。順理而直謂之經。不順理則斷絕而不相屬矣。

疏上言凡揉輶欲其孫而無弧深。此申明之。言其形亦

近於弧但不可太深而折。欲其孫必循木之經而毋絕其理也。

進則與馬謀退則與人謀

正義鄭氏康成曰言進退之易與人馬之意相應馬行

主於進人則有當退時。案交衢水曲車多轂擊馭者自有退之留之以為避就恰適之法疏謂路遠則倦當有退時非也。

郝氏敬曰凡車之任重致遠者皆

馬之力也故進則欲其與馬謀凡車之遲速進退惟人

之馭也故退則欲其與人謀然非軻之和則不能也。

終日馳騁左不捷

捷杜音蹇鄭作倦

正義鄭氏康成曰杜子春云捷或作券某謂券今倦字

也軻和則久馳騁載在左者不罷倦尊者在左。賈疏尋常在以

乘車之法尊在左御者中央曲禮乘君之乘車不敢曠左左必式注云君存惡空其位是尊者在式也。

行數千里馬不契需

契苦結反需音須又乃亂反

正義鄭氏衆曰契讀為爰契我龜之契需讀為畏需之

需謂不傷蹄不需道里。

終歲御衣衽不敝

正義 鄭氏康成曰。衽謂裳也。王氏昭禹曰。車行而無

搖動之勞。則御者衣衽亦無傷敝之害也。

此唯軻之和也。

正義 鄭氏康成曰。和則安。是以然也。謂進則與馬謀而

下。

案 已上四節。言車左安。馬安。御者安。皆由軻和。而馬行

穩稱停勻。疾徐中節也。不言車右者。右時下推車。無取

乎安。且或貳乘。則無右也。

勸登馬力。馬力既竭。軻猶能一取焉。

正義 鄭氏康成曰。登上也。軻和。勸馬用力。馬止。軻尚能

一前取道。喻易進。

案 軻則持衡。衡則縛軻。軻在馬頸。總在七寸之間。馬止

則軻止。而記云爾者。極言軻和輪利。雖馬止而尚有鄉

前之勢耳。

良軻環漚。自伏兔不至軌七寸。軌中有漚。謂之

國軻。漚子肖反。李在學反。

正義鄭氏衆曰環澗謂漆沂鄂如環賈疏澗謂漆也沂鄂如環謂漆之文

也理鄭氏康成曰伏兔至軌蓋如式深索如式深是一尺四寸三分寸

之二兔長二尺九寸三分寸之一軸當車前後之中軸前有兔七寸三分寸之一軸後二尺二寸也兵車

乘車式深尺四寸三分寸之二澗下至軌七寸則是半

有澗也賈疏自伏兔至軌一尺四寸三分寸之二半有澗則七寸三分寸之一言七寸不言三分寸之

一舉全數輶有筋膠之被用力均者則澗遠而言也

案弓人記角環澗牛筋蕢澗麋筋斤雙澗蓋漆以所著

而異其文角質堅而理密既治滑易故漆文如環輶之

漆文如環則木堅密而治之滑易如角矣故以驗其良

通論毛氏應龍曰鞞人為皐陶曰良鼓瑕如積環弓人

為弓曰角環澗皆謂漆之文理自然如環

存疑鄭氏鍔曰輶不和而動搖則軌中之漆消磨而不

見矣

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

正義鄭氏康成曰輪象日月者以其運行也日月三十

日而合宿。易氏祓曰。輿與軫皆方。而軾最下。故不言輿而言軾。以所象者地也。輪與蓋皆圓。而蓋居上。故不言輪而言蓋。以所象者天也。

案車動則輪轉。故以象日月之運行。蓋建無遷移。故以

象經星之布列。

龍旂九旒。以象大火也。旒音留

正義鄭氏康成曰。交龍為旂。諸侯之所建也。賈疏引。大

火。蒼龍宿之心。其屬有尾。尾九星。賈氏公彥曰。車上

皆建旂。故因說旂旒之義。此九旒七旒六旒四旒之

旂。皆天子自建。非謂臣下。知者。以九七六四。不與臣

下命數相當故也。若臣下則皆依命數。然天子以十二

為節。今建九旒七旒六旒四旒者。上得兼下也。注引司

常者。蓋取彼交龍以釋此旂。因言諸侯亦建旂。非謂此

記論諸侯事。下州里師都縣鄙竝同。

案旂之正幅為縵。旒則別以帛為之。如其數綴於縵。如

冕之有旒。趙氏溥謂裂旂之邊幅為數條。臆說也。惟別

爲一物而相連屬故尾九星取大火之屬星七星取鶉火之屬參與伐連而爲六營室與東壁連而爲四羣儒爭以不取本星而取連屬之星破鄭注皆由未達此義耳。以上文蓋弓輪輻已著日月星辰故不及三辰之常。記者因事以立文義當然也且日月爲常載在春官人所共曉可不必詳。

鳥旗七旂以象鶉火也

正義

鄭氏康成曰鳥隼爲旗州里之所建。賈疏司常職文鶉火。

朱鳥宿之柳其屬有星七星

熊旗六旂以象伐也

正義

鄭氏康成曰熊虎爲旗師都之所建。賈疏司常職文伐屬

白虎宿與參連體而六星

龜蛇四旂以象營室也

正義

鄭氏康成曰龜蛇爲旂縣鄙之所建。賈疏司常職文營室

玄武宿與東壁連體而四星。毛氏應龍曰九旗特舉

其四者全羽爲旂析羽爲旒未嘗有旂也通帛爲旟雜

帛為物。未嘗畫也。不舉大常。義未詳。

案 聶氏崇義三禮圖。九旂者九龍。七旂者七鳥。非也。惟一升一降。故曰交龍。若各准其旂數。則大常十有二旂。日月星辰可各畫十二。乎趙氏溥謂龍橫畫。取可升可降。然注一象升朝。一象下復。於義為近。難以臆說破也。

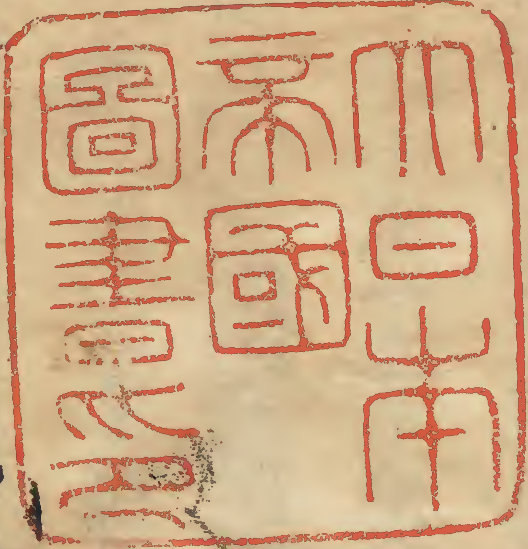
弧旌枉矢以象弧也

正義 鄭氏康成曰。覲禮。侯氏載龍旂。弧韜。則旌旂之屬皆有弧也。弧以張繆之幅。有衣謂之韜。又為設矢。象弧

星有矢也。妖星有枉矢者。蛇行有尾。因此云枉矢。蓋畫之。賈氏公彥曰。弧旌者。弧弓也。旌旗有弓。所以張繆幅。故曰弧旌也。枉矢者。就旌旗張繆弓上。亦畫枉矢。

注 據覲禮。謂旌旂之屬皆有弧。但此記弧旌。宜為軍事所特建。蓋畫弧與枉矢於旌。以象天討也。上四旗。乃平時所建。故特表弧旌。與司常九旗不列。大白。而別見。巾車義同。以軍用凶禮故耳。如鄭注。則祭祀賓客所建。大常龍旂。皆畫枉矢。何義乎。

易氏祓曰。曲禮前朱雀而後玄武。左青龍而右白
虎。正與此記合。彼記曰前有車騎。古者有車徒而無騎。
騎始於戰國。所記豈戰國之旗物與。



欽定周官義疏卷第四十一

