

欽定三禮義疏

仁12
880
26



欽定周官義疏卷第四十

考工記

司空鄭氏康成曰。司空掌邦事。篇亡。漢興。購求千金

不得。此前世識其事者。記錄以備大數爾。案河間獻王得此記。

其後以附五官。賈氏公彥曰。考工記雖不知作於何時。要

在秦以前。是以遭秦滅籍。韋氏裘氏等闕也。首末

相承。總有七段。從國有六職至謂之婦工。言百工事

重。在六職之內也。從粵無鑄至夫人而能爲弓車。言

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。以具爲民生所習用。工師所世守。故猶可傳述。然觀匠人營國爲溝洫。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。記言秦鄭。且東周語。淮北濟汶。皆齊

魯間地終古戒速棹艾。注以爲齊語。其周末齊魯間。堯工事而工文辭者爲之與。

國有六職。百工與居一焉。與音預

正義鄭氏康成曰。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。僉曰垂哉。帝曰

僉咨垂。汝共工。賈氏公彥曰。六職。卽下或坐而論道。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。大宰九職。不出農工商三者。虞衡所掌。卽守山澤之農。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。世業者。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。或治絲麻以戍之。

執音勢。飭音勅。辨皮。見反。長知丈反。下同。

欽定四庫全書
注故書資作齊杜
子春云當爲資

論道 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。鄭氏衆曰審曲面勢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並用之。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。林氏希逸曰田畷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

周官 周官所云珍異多指食物此記所指則玉石丹漆金

欽定周官義疏 卷四 五
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。商賈無奇贏。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。

鄭氏鏐曰。鄭康

成謂五材。金玉皮革木土。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。輪人斬轂。以火養其陰。水之以砥其輪之平沈之均。弓人爲弓。撝幹撝角。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。言百眾言之也。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。

燕無鑄。燕無函。秦無廬。胡無弓車。

粵越同鑄音博。函戶南反。廬魯。

吳反。

正義鄭氏康成曰。此四國者。不置是工也。鑄。田器。詩云。

猗乃錢鑄。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。攢謂柄之入釜處。秘。即柄

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。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。皆知爲弓車。

正義不置是工。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

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。

正義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。輪人記所云巧者和之。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爲也。

賈疏據世本作篇多非聖

人親爲要君統臣功皆聖人統攝之

王氏昭禹曰易言備物致用立成

器以爲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

國

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

燠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

燠始灼反注故書舟作周鄭司農云當爲舟

正義

趙氏溥曰燠謂鎔鑄

鄭氏康成曰凝堅也王

氏昭禹曰以金爲體者以火爲用故於金言燠以土爲體者以水爲用故於土言凝

天有時地有氣材有美工有巧合此四者然後

可以為良。

時

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。

時

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。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。子禮反。貉。戶各反。汶。音問。

時

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。鸛鵒。鳥也。春秋昭公二十五年。有鸛鵒來巢。

傳曰。書所無也。汶水。在魯北。郝氏敬曰。鸛鵒。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。削思約反。又思認反。

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。妣胡之筈。吳粵之金錫。此材之美者也。幹古旱反。妣扶云反。筈古老反。注故書。筈為筈。杜子春云。當為筈。筈讀為橐。

正義 鄭氏康成曰。荆。荊州也。幹。柘也。可以為弓弩之幹。妣胡。胡子之國。在楚旁。筈。矢幹也。禹貢。荊州貢櫛幹栝柏。及蘭。簠。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。鄭氏衆曰。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疏

以手拍黏土以爲埴乃燒之鄭氏鍔曰設色者敷布其采色也刮

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
栗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

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

正義鄭氏康成曰廬矛戟矜秘也國語曰侏儒扶廬梓

榱屬也鄭氏衆曰鮑或爲鞞蒼頡篇有鞞賈疏藝文志蒼

頡七章李斯作鞞藝篇有治皮之事故引以爲證案
焚如充反或音僞柔韋也治皮革者以瓦爲竈而反覆
之熏揉之

正義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
梓人鞞人鮑

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。若韋氏裘氏治氏之類。以官為氏族有世業。若鳧氏臬氏之類。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。

案鄭氏康成曰。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。鄭氏鏐曰。商人變虞夏之質。而用木器。以昭禮樂之文。周人用殷輅之堅。而異物采。以辨尊卑之等。賈氏公彥曰。車一器也。而輪人輿人。車人輅人聚焉。以周所尚故也。

陳氏傳良舊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

亦曰輪輶輻之所湊而貫軸利轉者曰轂亦謂之軾見詩轂內之大

穿曰賢轂末之小穿曰軹軹轂中鐵關西曰軹軹轂端杳也轂中空壺處

容軸者曰藪藪外以皮約束之而畫以五采曰篆以革

輓轂曰幬輻之近轂稍麤處曰股輻之近牙稍細處曰

較輻樵之入轂鑿者曰茀亦曰輻樵之入牙者曰蚤轂

與牙之受齒蚤者曰鑿鑿有轂以固之曰桀輪牙稍偏

於外而輻股向內隆起者曰綆漢時人曰輪篲車身受

載者曰輿輿之深曰隧輿後橫木曰軫六分車廣以全

輿之底通曰軫軫方象地又云加軾與轡四尺又云弓亦謂之收見詩

車兩旁為闌者曰輶亦謂之輶輶之植者橫者曰軹與轂末同名

兩轆上出式人立可用一手馮之者曰較九辨倚結軻今軻即此

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式車及後世之車無高低兩層謂之平較亦曰平高

之下植者橫者曰轡。已上輿人。車轅曰輈。前曲如梁。詩謂之梁輈。輈之

前持衡者曰頸。又輈前胡曲中。輈之後承軫者曰踵。輈

之當伏兔者曰當兔。輿下三面材持車正者曰任正。左

并前軾任正之當前一面曰軾。軾前十尺。亦作軾。任正三面亦

通曰軾。鄭注軾謂輿下三面之材。輈之前頸所持。而下屬兩軾以駕

服馬者曰衡。兩軾之間曰衡任。兩端貫於轂中。橫輿下

爲伏兔所鉗而承輿者曰軸。軸末以鐵止輪之上。連輿

底下鉗軸爲駕說之用者曰轢。一曰伏兔。亦謂之輹。見

人

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。

車軫四尺謂之一等

鄭氏康成曰軾輿後橫木。賈疏。卽今楊氏恪曰

車軾四尺。注以爲輿後橫木。下記言加軾與轢焉四尺

注以爲軾輿也。蓋軾本後橫木之名。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。而論軾之高。則以後橫木爲度。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。并軾與轅七寸。共高四尺。

戈秘六尺有六寸。旣建而逆。崇於軾四尺。謂之

二等。

秘兵。婦反。有音。又下。凡言尺寸者。竝同。逆以氏反。崇本亦作古。密字。

正義

鄭氏康成曰。戈及戟矛。皆插車轆。

賈疏當皆以鐵圍。範邪置於轆。

之上下。乃插而建之。崇高也。鄭司農云。逆。謂著戈於車。邪倚也。

趙氏溥曰。戈謂乃秘謂柄。戈秘雖長六尺六寸。然邪倚則有折除之數。故只高四尺。

圖戈短兵。可逆而建之。其餘長兵。則建而不逆。故下皆直言崇之數。而無逆之分也。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。爲便耳。左傳楚人教晉人脫局。杜注。局。車上兵闌。兵

闕可脫。當在轎之外。賈疏所云以鐵圍範者是也。其建之則短者在。前。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。意其爲句。不知喬所以縣英。鄭箋謂矛矜室題是也。非以喬爲句。古曰矛。後世曰稍。又曰槊。今則爲槍。不言夷。

矛以并軫高爲六等已備也。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。

案 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。

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。始知爲輪。輪行可載。因物智生。復爲之輿。輿輪相乘。流轉罔極。則車以輪爲重可知矣。

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

正義 鄭氏康成曰。樸屬猶附著。堅固貌也。齊人有名疾

為威者。春秋傳曰。蓋以操之為已威矣。賈疏。莊三十。年公羊傳。速。

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

為威數。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

陲也。

庳音婢。又音卑。陲。大爾反。劉堂何反。

正義鄭氏康成曰。已大也。甚也。齊人之言終古。猶言常

也。陲。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。證。

正義鄭氏康成曰。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，據輅人職國馬之輅而言。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。加軫與

鞮焉。四尺也。人長八尺，登下以為節。

軹音只，鞮音卜，又音僕。

正義

鄭氏康成曰：此車之高者也。軹，轂末也。軫，輿也。鄭

司農云：軹，車也。

賈疏：物有二名。

軹謂伏兔也。

賈疏：今謂之車展。

某謂此

軫與鞮并七寸。田車又宜減焉。

賈疏：車軸上有伏兔，兔尾後上載車軫，軫上

始有車輿，軸去地三尺三寸。上兼伏兔及軫并七寸，則

車輿去地總四尺也。田車軹崇三尺一寸半，減乘車寸

半，加軫與鞮亦減乘

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

之數取於軫，軹七寸之數。

賈氏公彥曰：此經論軫崇四尺，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，加軫與鞮二者七寸，則得四尺。

孔氏穎達曰：說文云：軹，輪小穿也。軹，車軸端也。先鄭謂

軹轉也。軹專同康成謂轂末也。然則轂末軸端共在一處。

而有軹轉二名。薛氏季宣曰：軹亦謂之轉。又謂之軌。

少儀曰：祭左右軌。鄭氏謂軹軹同是轉頭也。

車軫之說。前楊氏恪已詳。此軫方徑二寸七分有半。

當車後登降之處。自軸心至軾面。總高七寸。軸之半徑即軹之半

徑。轂入輿下。左右任正木在轂上。須稍高以容轂轉。故

軸上必有轂度之轉之圍。徑無文。輈人當兔之圍居輈

長十之一。方徑三寸六分。輈亦在輿下度輿者。則兔圍

與當兔等大。可知經不言者。因輈以見也。軸半徑二寸

二分。加輈方徑三寸六分。共高五寸八分。除轂半徑五

寸一分弱。此用密率計算。圍三不能徑一。轂圍三尺二寸。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。加後軾出輈上者

一寸二分。總高七寸也。輿板之厚。上與軾平。亦以一寸二分爲率。後軾在輿下者。餘一

寸五分有半。輈踵兔尾爲缺曲以承之。輈左右各一。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。輈

當連於輿。有兩木鉗於軸。爲駕說之活法。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輈之踵圍。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。竝須調

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

通論鄭氏鏐曰。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。穀以無有爲用也。

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。輻以爲直指者。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。

正義鄭氏康成曰。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

義用之敝而見其完。乃知材美工巧。故樂氏爲削亦曰

敝盡而無惡。

望而眡其輪。欲其慎。爾而下也。進也。進而眡之。欲

其微至也。無所取之。取諸圓也。

慎。迷錫反。圓。于權反。注鄭司農云。微

至。書或作危。至
故書圓或作員

正義鄭氏康成曰。輪。謂牙也。慎。均致貌。微至。至地者少

也。非有他也。圓。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慎爾言其週

遭之度皆同下也言其近地之處漸殺上言合三材

以爲輪則轂爲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

掣音蕭又音朔稱尺證反易以鼓反

鄭氏康成曰掣纖殺小貌也

大向牙處小言掣纖

據牙處小而言也

肉稱孔殺好也

賈疏向轂爲引故爲引殺案孔似謂股殺似謂絞好言

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幬之廉也無

所取之取諸急也

眼魚悉反幬音昭又音濤又音曉

鄭氏康成曰眼出大貌幬慢轂之革也革急則裏

木廉隅見王氏昭禹曰幬之廉卽下文所謂幬必負

幹也

眠其綆欲其蚤之正也。察其齒蚤不齧。則輪雖
敝不匡。綆音餅。又歌冷反。蚤音爪。齒側吏反。齧五構反。一音隅。

鄭氏衆曰綆謂輪筭也。匡枉也。**鄭氏康成曰**蚤

當爲爪。謂輻入牙中者也。輪雖筭爪牙必正也。蓄謂輻入轂中者也。蓄與爪不相侔。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。似植物地中。亦謂之蓄。人齒參差謂之齧。此三

十輻之蓄入轂與蚤入牙。一一相當。不相侔。戾是不齧也。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。

名之故漢時有輪輦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輦字生義則以為竹或從輶字生義則以為繩愈說愈迷皆由不詳考注疏之故也

凡斬輶之道必矩其陰陽

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輶之時先就

樹刻之記其向日為陽背日為陰之處為後以火養其陰故也

圖木之體圓中分其陰陽而以矩畫而識之

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輶雖敝不斂積之忍反一音真斂黑各

反又呼報反

正義鄭氏康成曰積致也火養其陰炙堅之也斂斂暴

陰柔後必撓滅幬革暴起賈氏公彥曰若不以火養

炙陰柔之處使堅與陽齊等。後以革鞔則陰柔處瘦減。革不著木必有暴起以火養之雖敝盡不歆暴也。

轂小而長則柞大而短則摯。

柞莊百反摯魚列反

正義鄭氏衆曰柞讀爲迫峭之峭謂輻間柞狹也。摯讀

爲契謂輻危契也。

案危契之訓是也輻字疑訛車人記長轂則安契者安之反轂大而短則

車易於左右傾側裡枕而不安矣

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

故六分其輪崇以其一爲之牙

正義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。

正義易氏祓曰以兩面牙圍一尺寸言之每面得五寸

半。

正義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

之五合之得一尺一寸。易氏祓但以兩面言之。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。令牙厚一寸三分寸之二。則內外面不漆者各一寸也。賈疏。牙厚一寸三分寸之二。餘二寸分於外內面。故各一寸也。案注言令者。行澤欲杼。行山欲作。牙之廣狹不同。故言令也。雖廣狹不同。而牙圍尺一寸則無異。

其內而中誦之以爲之轂長以其長爲之

誦 邱
勿反

正義鄭氏衆曰。梓者。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。是爲轂長三

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。中屈此六尺四寸。故轂長三尺二寸也。又以三尺二寸爲圍。圍三徑一。故徑一尺三分寸之二也。案圍徑之實數。徑一不止圍三。圍三不能徑一。祖冲之約率。徑七圍二十二者。近之。此注疏皆以圍三徑一釋之。實未密也。學者知之。

史記平準書更鑄五銖錢周郭其下。令不可磨取。裕。
蓋古語以週遭爲郭。而郭梓義竝同。

以其圍之防稍其數。

防音勑稍音蕭數素口反

鄭氏康成曰。稍。除也。防。三分之一也。鄭司農云。數

讀爲蜂。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。衆輻之所趨也。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。

以其圍之防稍其數。謂以三分之二爲肉。三分之一

爲壺中空也。壺中空。所以受軸者。下文言五分其轂之

長。去二以爲賢。去三以爲軹。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

爲數。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轂相稱也。賈疏以其大穿與轂中及

一穿三者須相類故鄭以五分六二爲允也案轂五分其軹間以其一爲之軸圍軸圍一尺三寸五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

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檣必

負幹

篆直轉反
數色角反

鄭氏康成曰

容者治轂爲之形容也。篆轂約也。幬

負幹者革轂相應無羸不足

賈疏幬覆也。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羸轂亦無不足也

郝氏敬曰輻所輳處防損折

施膠爲黏必厚施筋爲束必密包之以革必貼木數密也。負幹皮負木也。卽上節云廉急也。

篆者

以革約轂。采芑詩言約軹。孔疏引此以解之。巾

車職夏篆注云五采畫轂約也。必正者言施革不邪逆

則約之固也。轂體直而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。旣云膠厚筋數而又云幬必負幹者見筋膠雖多

而通體均勻所以幬革緊傳於轂而不失其容之直篆

之正也

旣摩革色青白謂之轂之善

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九之待乾乃以石摩平之其色青白則善也

索骨九之法未詳角人注有骨入漆浣之語巾車注有軟讀為漆浣之漆之語說文浣字注云漆和灰而髹浣坑與九蓋一音之通轉然則以骨九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數轂徑

一尺三分寸之二取三之一作數徑三寸九分寸之五乘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

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

正義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骹之向牙

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

之支轂不强

故竝其輻廣以爲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爲弱是其類也。案輻直指轂以

爲彊故以蓄之沒於鑿中者曰弱深廣相稱周趙氏

溥曰度其輻之廣狹以爲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列

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

細人脰近足者細於股謂之骹羊脰細者亦謂骹。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

正義鄭氏康成曰。揉謂以火槁之。衆輻之直齊如一也。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。輻直爲倨。牙曲爲句。

鑿內必正。正則爲得。鄭司農云。槩。檝也。蜀人言檝曰槩。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。謂蚤入牙之鑿所。留入。較之鑿必正相對

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。以爲倨句。柄之長者爲倨。以縱言之。短者

爲句。以橫言之。凡鑿柄無不相應。而倨句則唯此爲然。故記特

言牙得也。疏以輻直爲倨。牙曲爲句。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

人紛紛以爲果無槩。失之矣。

六尺有六寸之輪。綆參分寸之二。謂之輪之固。

鄭氏康成曰輪算則車行不掉也參分寸之二者

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

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

田車之輪六尺三寸則綆又微斂可知

凡為輪行澤者欲行行山者欲倅行直呂反

鄭氏康成曰行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

搏音團類音吝一音鱗

鄭氏康成曰附著也搏圓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鶚曰澤下

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

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。

鄭氏衆曰。不齧於鑿。謂不動於鑿中也。

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。

鄭氏康成曰。廉。絕也。挫。折也。腫。癰也。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。牙之抱齒。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。揉以爲輪。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爲禹書或作矩

正義鄭氏康成曰等爲萬。萬以運輪上。輪中萬。萬則不

匡刺也。

賈疏見今車近萬。萬於輪一邊置於輪上。輪一轉一叩。不高不下。中於萬。萬則輪不匡刺也。

案此以試輪牙之平也。

正義揚雄方言云杓。杓車弓也。自關而西謂之杓。杓又集

韻。萬。萬。規車輞則也。卽此注萬。萬。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。漸其輪。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
鍔曰。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。

正義 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。

正義 林說非也。解已見上。指其數節。

權之以眡其輕重之侔也。

正義 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。

正義 鄭氏康成曰。國之名工。賈氏公彥曰。此總結上
文也。

通論 鄭氏鍔曰。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

柱圍倍之六寸。柱音盈

正義鄭氏衆曰。程。蓋杠也。鄭氏康成曰。圍六寸。徑二寸。足以含達常。賈疏。程者。蓋柄下節。麤於達常一倍。向上含達常也。

信其程圍以爲部廣。部廣六寸。信音由廣古曠反

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。鄭氏鏐曰。取在下程之

圍。以爲在上部之徑。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

卽達常。以入部中。遂名爲部。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
則知達常與程合而爲十尺。部之二尺連達常計之矣。
蓋之柄必分爲二節者。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

不張。右通一木以爲柄。則冒絃張弛。及收藏皆不便。後

世可可。故又以一木爲便耳。蓋崇而重。非粗柄不

有限。故必以小柄入斗。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。程長八尺。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。

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。

鄭氏康成曰。爲下起數也。枚一分。故書十與上二合爲一十字。杜子春云。當爲四尺者。二十分寸之一。

尚書枚卜功臣春秋傳南朔枚筮之。又左驂迫旋門

中以枚數闔

以鼻氏第閒謂之枚例之枚亦闔上之金乳也闔二扇何用數杜注誤

其訓

如个夏宮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。

因此一枚在厚一寸之上。達常所不入處。

已鑿廣四枚。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。

案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一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

賈疏亦以方圓四四十六言之

鑿深一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。其弓蓄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

其中惟有二枚在撓減也弓外畔上下四枚今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端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二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

長六尺謂之底軹五尺謂之底輪四尺謂之

底軹底軹

軹反

鄭氏康成曰底覆也故書底作祕杜子春云祕當為底謂覆軹也陸氏德明曰軹或作軹音管軹也某謂軹軹末也與廣

六尺六寸兩軹并六尺四寸旁減軹內七寸則兩軹之廣凡丈一尺六寸也賈疏上云以其軹長二在外一在內以置其軹軹內九寸半總二分

寸之二金軹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軹內七寸也輿六尺六寸并兩軹六尺四寸總一丈三尺減六尺之弓倍之尺四寸入輿下其餘有丈一尺六寸也

加部廣。凡丈二尺六寸。有宇曲之減。可覆軹。不及輶。賈

疏。下注云。股面三尺幾半。通尊一尺爲五尺幾半。倍之。加部廣六寸。總丈一尺六寸。故云可覆軹。案輶出轂之外。以禦車之外軼車。轂又長。故云不及輶。

賈氏公彥曰。此言蓋有大小不

定之事。

案弓有長。底有廣狹。或等威之辨。或時事所宜。

參分。長而抹其一。

正義鄭氏康成曰。參分之。持長撓短。短者近部而平。長者爲宇曲也。六尺之弓。近部二尺四尺爲宇曲。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

持之爲宇曲吐水也。

參分其股圍。去一以爲蚤圍。

正義鄭氏康成曰。蚤當爲爪。以弓鑿之廣爲股圍。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。猶輻近轂之爲股。宇曲

之末謂之蚤。猶輻入牙之爲蚤也。

參分弓長以其一爲之尊。

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。二尺爲句。四尺爲弦。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。

爲句。持長四尺爲弦。而句下空中直平者爲股。弦四尺自乘爲十六尺。句二尺自乘爲四尺。算法以句除弦。餘爲股。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。仍有二尺。破之以益方。不及五寸。故云面三尺幾半。

上欲尊而字欲卑。上尊而字卑。則吐水疾而雷

遠。

卑如字一音。婢雷力又反。

正義鄭氏康成曰。上近部平者也。墮下曰字。

賈疏。上謂近部二尺。

者字。謂持長四尺者。蓋者主爲雨設也。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。雨則有蓋。又道右職。王下則以蓋從。注云。表尊也。既夕禮。橐車載簞笠。注云。今文橐爲潦。蓋車於天子當木路。司常職。旂車載旌。注云。旂車木路也。是木路與潦車爲一物。但田獵。則建太麾。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。則難爲門也。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。鄭氏鍔曰。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

軹軫轆四尺。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。

紘戶掛反殷音

隱隊直類反

正義鄭氏康成曰。隊。落也。善蓋者。以橫馳於壘上。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

馳於壘上者。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。

與人爲車輪崇車廣衡長參如一。謂之參稱。尺稱

證反

鄭氏康成曰。稱猶等也。車輿也。衡之長容兩服。賈疏服服馬也。以驂馬別有轡引車。故衡唯容服也。賈氏公彥曰。與人專作輿。

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。輿人之法。皆以車廣丈。及隧式較軫軹輶。其數小大廣狹。

崇卑皆始於輿。廣所以指輿爲車而兼數初也。

指輿爲車者。輿乃車之正體。軸轂輪輶皆爲輿而設也。輿謂兩轆較式之間。六尺有六寸。左右任正木之相距則然。除轆厚一寸。轆內廣六尺四寸。

參分車廣去一以爲隧。隧音遂

正義鄭氏衆曰。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。案

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

案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並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

較吉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扇也兩轆謂車相兩旁豎立者較之兩頭皆置於轆上

二木相附。故據兩轆出式言之。式已崇三尺三寸。更增隧之半二尺二寸。故爲五尺五寸。林氏希逸曰。轆車旁也。音倚。案轆者。以其在旁可倚也。

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。故鄭云兩轆上出式者也。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爲較。此繆論之始也。若橫於當面。則御者射者皆不便於運動。卽俛而馮式。首且爲較所觸矣。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。牛車之較無高低。故名平較。賈云今人謂之平曷者。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。

六分其廣以一爲之軫圍

正義鄭氏康成曰軫輿後橫者也兵車之軾圍尺一寸。

案毛氏彥清謂輈人所謂任正卽軾其圍尺有四寸與此不同此言田車之軾非也無爲舍乘車兵車而忽言田車又不明著其爲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。

參分軾圍去一以爲式圍

正義鄭氏康成曰兵車之式圍七寸三分寸之一。

參分式圍去一以爲較圍

正義鄭氏康成曰兵車之較圍四寸九分寸之一。

參分較圍去一以爲軹圍

正義鄭氏康成曰兵車之軹圍三寸二十七分寸之七。

軹軾之植者衡者也與轂末同名。賈氏公彥曰此軹

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軹則植者與衡者午貫而上承較植者之上端爲柄牡貫入較中以爲固其數則植者

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。

參分軹圍去一以爲軹圍。軹音對注書或作軹

四鄭氏康成曰兵車之軹圍二寸八十一分寸之十

四。式之植者衡者也。謂之軹者以其鄉人爲名。賈

氏公彥曰軹形狀與軹同但在式木之下對人爲名耳

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

寸之下以軹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

植者既取對人爲名兼以偶數爲對也

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

立者橫者謂軹軹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。板之相連與軹輶較式橫直之相交皆為繼者。如附言熨貼泯縫如枝條附一片而不可析也。

凡居材大與小無并大倚小則摧引之則絕

居如

字舊音據并必政反

正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

正義鄭氏康成曰棧車欲弁為其無革輓不堅易拆壞

也士乘棧車賈疏士乘棧車巾車職文飾車謂革輓輿也大夫以上

革輓輿孔氏穎達曰弁者上狹下濶賈氏公彥曰

弁向內也侈向外也車有異物之飾者則得玉金象之名號無名號者直以革為稱革路墨車之等是也若木

路亦以革鞵。但不漆飾。故以木爲號。孤卿轂上有篆飾。卽以篆縵爲名也。

輶人爲輶

輶張留反

正義

鄭氏康成曰。輶車轅也。詩云。五檠梁輶。

賈疏引秦詩證輶爲

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。目下車度深淺之數。

鄭氏鏐曰。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。輪心直木爲軸。亦輶人爲之。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。庾人職。馬八尺以上爲龍。故云高八尺。

兵車乘車。輶崇三尺。有三寸。加軫與轆七寸。又并此輶深。則衡高八尺七寸也。除馬之高。則餘七寸爲

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

爲二尺二寸。衡圍五分寸之。於十五分寸之九。當得十五分寸之三。并爲十五分寸之十二。圍三徑一。二十一寸徑七寸。餘一十五分寸之十二。將一寸亦作十五分。通爲二十七分。得徑十五分寸之九。此多餘九分。當爲馬頸低消之。案注衡頸之間。此頸謂馬頸也。若輈頸則不得云之間。以輈頸在衡之上也。衡下有輈。輈亦非直厭馬頸。必有物以承之。其間消去七寸。而衡與馬頸相屬矣。疏誤以頸爲輈頸。又不計輈與所承之數。又以輈徑與衡併兩圍而推徑。此算法之疎也。衡下之輈。蓋卽論語之輈。以曲木爲之。左傳又謂之輈。以其句曲故曰輈。以其挽馬領故曰輈。而輈其異名也。古注謂輈端上曲鉤。衡以駕馬。恐非是。輈端上曲卽輈頸。與輈相連。非別一物。未可與大車之輈對。

馬之輈深四尺

鄭氏康成曰田車輈崇三尺一寸半。并此輈深而

七尺一寸半。今田馬七尺。

賈疏。田馬七尺。亦約度人馬七尺。曰輈。以兵車乘車駕國

馬。明田車駮馬。役車駮馬也。

衡頸之間亦七寸。

賈疏。田車輈崇三尺一寸半。并輈深四尺。

爲七尺一寸半。加軫與轅五寸半。總七尺七寸。馬高七尺。則七寸亦衡頸之間消之。軫與轅五寸

半。賈疏。知五寸半。不七寸者。約軾崇與兵車校寸半。明軾轅亦校寸半也。則衡高七尺七

寸。

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。

駕馬之軛深三尺有三寸奴 駕音

正義鄭氏康成曰輪軛與軛轅大小之減率寸半也。賈疏

田車之輪下於兵車乘車軛崇及軛轅皆校一寸半。駕馬是六尺之馬所駕之車又宜下。故知輪軛軛轅大小之減率例一寸半。與田車減兵車乘車同也。則駕馬之車軛崇三尺加軛與

軛四寸又并此軛深則衡高六尺七寸也。今駕馬六尺

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。

軛有三理一者以為媼也二者以為久也三者以為利也。

正義鄭氏康成曰媼無節目也久堅刃也利滑密也。

易氏祓曰下文曰五分其軛間以其一為之軸圍則軛之制附於軛人也宜矣。

軛前十尺而策半之。軛軛同音犯注十或作七非也鄭司農云書或作軛

正義鄭氏衆曰軛謂式前也。鄭氏康成曰謂軛軛以

前之長也策御者之策也軛是軛法也。趙氏溥曰取其在下持任車有

爲法則謂輿下三面之材。轎式之所討持車正也。賈

之意。

氏公彥曰。軌字車旁凡與古書車旁已作軌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。據下文軌中有滑則輿上置隧處乃是軌軌卽輿前任正之橫木。

軌前十尺以軌之自軌至衡相距之直度言是而弧曲者不計也。若依康成採輈倨句十二之法則軌前十尺當得十三尺三寸三分寸之一。互見下凡採輈節。

凡任木任正者十分其輈之長以其一爲之圍。衡任者五分其長以其一爲之圍。小千度謂之無任。

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軌車之三面也。其後軫輿人作之故不數。

賈氏以為此木上面不見止見軻。軻前十尺與隧四尺三面故云三面材恐非正解。

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尾馬領不得出兩軻之間謂當

軻頸用力之處也。案兩軻縛於衡中間有空隙處故以兩軻之間言之其實衡圍無麤細也。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

無任言其不勝任。賈氏公彥曰兩軻樹於此木較

式依於兩軻故曰任正也。

任正與軻注皆以為三面材持車正者則任正即軻

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

持軻而兩軻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。

五分其軫閒以其一爲之軸圍。

正義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。則俱六尺六寸軾閒卽車廣也。

十分其軾之長以其一爲之當兔之圍。

正義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二賈氏公彥曰當

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

案此下三節言軾之二處麤細不同之度當兔特應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二尺九寸三分寸之一。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。衡在輶頸之下。其頸於前向下。持制衡。昂之輔。故云頸前持衡者也。

五分其頸圍。去一以爲踵圍。

正義鄭氏康成曰。踵後承軫者也。圍七寸七十五分寸

之五十一。賈氏公彥曰。後承軫之處。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

以承軾。軸之上當兔。當兔之圍大於持衡。持衡之圍大

於承軾。

凡揉輶。欲其孫而無弧深。

孫音遜。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。揉輶之倨句。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。輶長丈

四尺四寸。引二分之一爲四尺八寸。國馬之輶深四尺七寸。言如二。舉大數而言。案輶出前軌。漸曲而上。至

衡微鉤而下。軌前十尺。揉之已定者也。倨句如二。引其三分之一。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軌前揉之已定者。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。

案輶雖採之而曲。亦必以木之本曲而可為輶者採之。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。

今夫大車之輶。摯其登又難。既克其登。其覆車也必易。此無故。唯輶直且無撓也。

正義

鄭氏康成曰。大車牛車也。摯輶也。輶竹二反覆芳

軒輶猶軒輶中適中也。登。上阪也。克。能也。案既夕禮志矢一乘。軒輶中注。前後重則輶。後重則軒。登。上阪也。克。能也。案又難。猶言其難。既克其

言竭牛力而僅能登也。

賈氏公彥曰。輶人主為四馬車輶。因說

牛車之輶直而不撓之意。

案

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。加輶徑與軸半

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。伏兔與輶徑約尺四五

寸。合四尺四五寸。以牛之高下。差三等之車。則輶用直

可見矣。大車輶無曲法。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。及其下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

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。牽傍者必抑制而伏其轅。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。信任者也。猶能以登及其下陲也。不援其邸。必緬其牛後。此無故唯轅直且無撓也。

邸丁禮反。緬音秋。注故書緬作鯁。鄭司農云。鯁讀為緬。關東謂紂為緬。

正義鄭氏康成曰。倍任。用力倍也。郝氏敬曰。下阨車

邸前類。不使人扳援。則壓制牛尾如緼也。

案此言下阨尤難。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

輈不可不曲之意。非謂牛車之轅亦當曲也。

是故輈欲頡頡。

頡頡。狠反。與音殄。注鄭司農云。頡頡。為懇。與讀為殄。

正義賈氏公彥曰。此已下。還說四馬車之轅。鄭氏康

成曰。頡頡。堅忍貌。

正義鄭氏衆曰。駟馬之轅。率尺所一縛。頡頡似謂此也。

輈深則折。淺則負。

正義鄭氏康成曰。揉之大深。傷其力。馬倚之則折也。揉

之淺。則馬若負之。賈疏。輈直。似在馬背負之相似。

輈注則利。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。準此輈之和也。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。

存疑 鄭氏康成曰：注則利，謂輶之揉者，形如注星則利也。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，似一則馬之引之也。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。

注 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。

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

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。然非輶之和。則不能也。

終曰馳騁左不捷。

捷杜音塞。鄭作倦。

鄭氏康成曰。杜子春云。捷或作券。某謂券今倦字

也。輶和則久馳騁。載在左者不罷倦。尊者在左。

賈疏尋常在國

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。

鄭氏衆曰。契讀爲爰。契我龜之契。需讀爲畏。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。

三 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。

正義 軻則持衡。衡則縛軛。軛在馬頸。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。

良軻環灑。自伏兔不至軌七寸。軌中有灑。謂之

國軻。灑。子肖反。李在學反。

正義鄭氏衆曰環澣謂漆沂鄆如環賈疏澣謂漆也沂鄆如環謂漆之文

也理鄭氏康成曰伏兔至軌蓋如式深案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澣下至軌七寸則是半

有澣也賈疏自伏兔至軌一尺四寸三分寸之二半有澣則七寸三分寸之一言七寸不言三分寸之一舉全數

而言也輶有筋膠之被用力均者則澣遠

案弓人記角環澣牛筋普澣麋筋斥蠆澣蓋漆以所著

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

通論毛氏應龍曰韓人爲皐陶曰良鼓瑕如積環弓人

爲弓曰角環澣皆謂漆之文理自然如環

案鄭氏鏐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。

圖車動則輪轉。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。交龍爲旂。諸侯之所建也。

賈疏司常職文。

大

火。蒼龍宿之心。其屬有尾。尾九星。

賈氏公彥曰。車上

皆建旂旗。故因說旂旗之義。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。然天子以十二爲節。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。下州里師都縣鄙並同。

案旂之正幅爲縹。旒則別以帛爲之。如其數綴於縹。如冕之有旒。趙氏溥謂裂旂之邊幅爲數條。臆說也。惟別

金定局官義正
為一物而相連屬。故尾九星取大火之屬。星七星取鶉火之屬。參與伐連而為六。營室與東壁連而為四。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。且日月為常。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。鳥隼為旗。州里之所建。賈疏司常職文。鶉火。

朱鳥宿之柳其屬有星。星七星。

熊旗六旂以象伐也

正義 鄭氏康成曰。熊虎為旗。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。龜蛇為旂。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。全羽為旂。析羽為旂。未嘗有旂也。通帛為旂。雜

帛爲物。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。於義爲近。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。弧韘。則旌旂之屬。皆有弧也。弧以張繆之幅。有衣謂之韘。又爲設矢。象弧

星有矢也。妖星有枉矢者。蛇行有尾。因此云枉矢。等畫之。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。

案注據覲禮。謂旌旂之屬皆有弧。但此記弧旌。宜爲軍事所特建。蓋畫弧與枉矢於旌。以象天討也。上四旌。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。

存疑 易氏被曰。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

