

周禮完解

周禮完解卷十一

郝敬習

冬官考工記第六

冬官司空也。考工課百官也。記其事也。司空終五
官。猶冬終四時。天地之數成于五。五官備而百度貞。
司寇令行禁止。諸侯賓貢而王事畢。人主惟執要考
成。勿曠庶官。天下可坐而理也。天布其令。地承其施。
春飾其具。夏恢其功。秋收其利。冬惟無事。考厥成功。
故冬者終也。考者成也。天道無爲而歲成。王者無爲
而治成。時終則萬物斂。治終則萬民忘。故天道不藏。

無生息王者不藏無治功事終則休物終則老考者老也故冬之用顯于三時冬官之用散于五官堯舜老而平成之迹在天地五臣十亂死而翊贊之烈垂宇宙物無有老不休勞不息者故冬四時之終也冬官五官之考也官不任考事不觀成三百六十職祇虛文耳故曰建其正立其貳設其考物至終而後可見事至終而後可考故古者計吏必以歲終萬寶成于秋而三才會于五也五者參天兩地圖書之極三百六十不違五會其極也冬官不分屬通其考也然司空之為冬官何也五氣冬為水天一生水萬物勞

平坎坎水承乾出艮而終始五行者也故天官資始
水官成終上德莫若水柔而能平圓而能方外玄而
中朗含萬有而能藏故乾初爲潛用九无首官天宰
物者取法焉故官莫重于司空空者六虛之總也惟
冬山童水涸天清氣肅淒寂成空洪荒昏墊水土未
平命官消除乃命司空唐虞以總百揆堯以試舜舜
以試禹箕子洪範八政以先司徒司寇大雅太王治
岐命司空先司徒唐虞三代之司空卽冢宰冢宰歲
終計百官卽考工司空總百揆課羣吏卽冢宰代天
理物爲天官者也冢宰先天而始司空後天而終易

曰大明終始六位時成是書所以揣摩易數為陰符之旨也禮運曰政本于天聖人所以藏身之固立干無過之地此也或曰冬官考羣吏而記言百工之事何也曰天下之工一也工有法度亦一也臯陶謨曰百工惟時撫于五辰庶績其凝舜之歌曰股肱喜哉元首起哉百工熙哉百官之謂百工唐虞時已然矣周書侯甸男邦采衛謂百工孟子曰朝不信道工不信度國之存者幸也故官府有憲章工匠有規矩一也記以六材槩六官以三十工槩三百六十職故曰國有六職百工居一王公坐而論道士大夫作而行

之與百工審曲面執飭化五材一也以冬官之法考
工百工無惰窳而器械精好以考工之法考六職百
官無缺曠而庶績凝熙故冬官之工卽五官之用也
巢人之量卽天官內外府之用也築氏之削卽司書
之用也梓人之飲器卽酒人斲人之用也鍾氏染羽
卽染人之用也匠人建國卽地官封人司市司關之
用也其溝洫川澮卽載師遂人之用也輪人之輪輿
人之輿卽春官巾車典路之用也玉人之圭璜卽典
瑞典祀之用也鞀人之鼓鼙氏之鐘磬氏之磬卽大
司樂之用也弓人之弓矢人之矢函人之甲冶氏之

戈戟節夏官射人虎賁司兵之用也。桃氏之劍節秋
官司刺之用也。玉人之圭璽。恍氏之帛節大小行人
司儀之用也。五官列其體考工備其器。五官詳于名
考工精于法。大而天地四時就其陶冶。小而羽毛絲
粟針芥莫逃其綜核。作者所以沾沾炫奇自用。而世
儒莫能窺也。曰若是則百工之事多矣。工人僅止三
十。何也。曰三百六十者。周天六六之數。三十者。卦爻
五六之法也。五以緯六。六以經五。互相衍倚。而生奇
正。圖書宗五而揲策營四。亦此意也。陽設六官。陰縮
爲五。以五藏六也。陰隱冬官。陽出爲考工。以六乘五。

也。六爲天地全數。五爲天地中氣。天地之材。六爲府。天地之氣。五爲用。卦爻至五而盛。至六而終。數莫備于五六。是書隱顯伸縮。若成若毀。若完若缺。惟六其五。五其六。揣摩縱橫。法周天之運也。曰。天運冬不異四時。司空獨異五官。何也。曰。以方位推之。八卦冬爲坎。居北數六。六者乾一。乾盛于五。居西北。五乘一生。坎鄰乾。爻在子。無獨成。豕宰所以代天資。始首五官也。兌金復自西來。與乾遇。秋事甫畢。輒還于乾。故冬無正位。風清氣凜。百物受成。皆天之藏其用。司空所爲考成。行乾之令者也。故秋官而後。司空欲自爲事。

不可得已。司空承乾之終，豕宰體乾之始。司空豕宰，二而一，一而二，是書所以始終五德爲辨方正位之說也。然以禮命書繫之以記，何也？曰：禮有記，非獨是書。如儀禮、鄉飲酒、鄉射、燕禮、喪服、士虞、特牲饋食，皆篇終著記以補其未備。無記則制度無考。周禮無記，則六屬散漫，三百六十皆冗食，而豕宰八漣八柄爲虛器矣。但他書直而顯，是書隱而幻，其爲周禮也，若不周也。其爲記也，若非記也。其爲考工也，若非考工也。是以儒者謂是書闕也。謂漢河間獻王以考工補之，歎也。彼以周禮爲周公作，然則考工記誰之作邪？

其言論風旨材具機軸本出一手五官主敘事而辭
莊六工兼風議而氣宕至于刻意精嚴峻增變態一
也世儒特疑司空無屬若使司空有屬則周官爲四
百二十與作者周天之旨戾矣官不可增乃議分五
屬均之割考工棄之嗟夫周禮無考工何以爲周禮
乎變其舊益以損其真將歸咎于傳者之訛而反受
作者之欺非惑則愚大抵是書借禮教以飾刑名出
入占緯堪輿奇門遁甲以煽燿世主而惡夫冬之爲
終也空之爲亡也避名家之忌假五行雜散冬官附
合卦位用九无首之義而名之曰周禮以黷于姬公

之作其博物洽聞。旁羅今古。依附典刑。幾與詩書。方駕稱禮。經亦奇矣。彼河間獻王安所措一指。而云補虛誕可哂哉。或曰。司空平水土。卽古之共工氏也。此鄭玄之謬也。唐虞有司空。別有共工。舜命禹作司空。命垂作共工。本二官。是書以百工屬司空。比共工飛鉗之習也。司空掌水土。自禹治水始。水官稱共工。則緯釋家言。古共工與祝融戰。緣于水火相克之義。又云。共工有子句龍。爲后土。緣于水生土之義。今人遂謂共工氏司水土。水部爲冬官。不知是書所謂冬官。取西北乾方不周。爲復命之鄉。終始五行。以爲周禮。

云爾。文雖隱僻。意自周匝。如世儒說六官方幅無異。除目乃斥記爲添補。不知天壤間安有斷簡神契若此者。而河間獻王安從得此乎。耳食無稽。尤可哂也。國有六職。百工與居一焉。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。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。飭力以長地材。謂之農夫。治絲麻以成之。謂之婦功。

自此至第四節皆序作記之意。六職謂王公士大夫。

百工商旅農夫婦功也。審曲審察五材文理之曲直。面執方面形執之向背。飭脩整也。五材金木皮玉石也。辨。辨通治也。

按作者之意。謂司空無專職。考六官成功耳。故以六職發端。本虞書百工熙哉之義。以明行法在課吏。而其目舉工商農女士大夫參焉。變幻滑稽如此。其意緒可曉云。六職百工居一。則五官之兼考工爲六明矣。後世司空董匠作。故因百工之事。以例爲治之法。孟子云。有大人之事。有小人之事。不以規矩不能成方圓。不以仁政不能平治天下。卽此意。五官之屬三

百六十百度俱舉則天下可理商鞅治秦徙木立信
行此意也世儒泥工匠作解宜其視記爲蛇足爾

粵無鑄燕無函秦無廬胡無弓車粵之無鑄也非無鑄
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知者創物
巧者述之守之世謂之工百工之事皆聖人之作也爨
釜以爲刃凝土以爲器作車以行陸作舟以行水此皆
聖人之辨作也天有時地有氣材有美工有巧合此四
者然後可以爲良材美工巧然而不良則不時不得地

氣也。橘踰淮而北爲枳，鶴衛鵠故不踰濟，貉霍踰汶則死。此地氣然也。鄭之刀，宋之斤，魯之削，吳粵之劍，造乎其地而弗能爲良。地氣然也。燕之角，荆之幹，玢焚胡之筈，吳粵之金錫，此材之美者也。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。

粵越同。鑄田器。詩云：其鑄斯趙。粵地多水草，用鑄者多。函，甲也。孟子云：函人唯恐傷人。廬，作鱸，攢竹爲矛柄，通作縷，言細而長也。國語：侏儒扶廬。記者引諺語，因釋之，謂四國所無者，非真無人習之，忘其爲有。

也。人人習之，忘其有者，以聖人作法善也。刃器車舟，聖人所作，天時地氣材美工巧，四者缺一不可。枳似橘而小，鸚鵡、鳩、鳩產南方，濟北地水名，出齊魯間，踰濟自南而北也。貉、狐屬產北方，汶水入于濟，踰汶自北而南也。斤，小斧，削書刀，遷乎其地，謂以鄭刀移宋作斤，以宋斤移鄭作刀，則弗能為良矣。削劍亦然。角，牛角，可為弓材。燕地寒，角堅實。楚多良木，可為弓幹。胡，地名，近楚。古胡子國，詩讀如夏官棄人之栗。竹，可為矢幹者也。石破曰泐，疑結也。澤，釋同，解也。

按此節言用法者在使民忘法，使民忘法在有聖主。

賢臣爲之巧，禮樂刑政爲之材，相天時，因地俗，如規
矩於方圓，則法成而民用斯善行法矣。

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，搏圓埴之工二，攻木之工，輪與弓，廬匠，車
梓，攻金之工，築冶，鳧臬，果段，桃，攻皮之工，函，匏鞞，韋，裘，設色之工，畫，績，鍾，篋，慌芒，刮摩之工，玉，櫛，雕，夫，磨，
搏埴之工，陶，旒飯，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，車爲多。

上言天時地氣材美工巧，此承以工人之事，攻治也。
刮摩，猶琢磨，搏，揉也。埴，黏土。木工有七，輪人爲輪蓋。

與人爲車與輿車箱也弓人爲弓廬人爲兵柄匠人
爲宮室溝洫城郭車人爲車梓人爲飲器射侯之類
金工有六菜氏爲削削書刀也冶氏爲戈戟鳧氏爲
鐘臬氏爲量段氏爲錘桃氏爲劔皮工五函人爲甲
鞞人治皮鞞人爲鼓韋氏裘氏事闕設色工五摸物
形曰畫施采色曰績鍾氏染羽筐氏事闕幌氏漚絲
刮摩之工五玉人治玉夫人爲矢磬氏爲磬柳氏雕
氏事闕搏埴之工二陶人爲甌甑旒人爲簠有虞氏
風朴用瓦器尚陶夏后氏平水土始爲宮室城郭尚
匠殷人攻木制器尚梓周人議禮制度爲五輅雜用

金玉象革尚車而五材六工皆備故曰一器而工聚焉者車爲多

按工之家百舉六者應六官也目分爲三十者五其六爲三十也五應五行六應三百六十職又不直言木金水火土變水火土爲攻皮設色刮摩搏埴爲六以函五又不全用三十缺六用二十四以應二十四氣合五官之屬爲三百六十皆所謂飛鉗縱橫之意也

車有六等之數車軫四尺謂之一等戈秘六尺有六寸既建而進以崇於軫四尺謂之二等人長八尺崇於戈

四尺謂之三等。又長尋有四尺，崇于人四尺，謂之四等。車戟常崇於父四尺，謂之五等。酋常有四尺，崇於戟四尺，謂之六等。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。凡察車之道，欲其樸屬屬而微至，不樸屬，無以爲完久也。不微至，無以爲戚促速也。輪已崇，則人不能登也。輪已庫婢，則於馬終古登陔也。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，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。承上言攻器之工，惟車爲多。此言爲車之法，禮之器。

莫重于車。以車槩器。以器槩法。百工守法。王公大夫奉法。則六職俱舉。此作記之意也。車謂兵車。軫謂輿前後著鞮橫木。四尺謂去地四尺。戈有鈎似戟而柄短。柲卽柄。建于車旁。邪倚曰池。建池之餘出於軫上者四尺。人身長八尺。周以八寸爲尺。八尺爲丈。故人稱丈夫。人立車上。比戈高四尺。杖無刃曰父。亦建車旁。八尺曰尋。尋有四尺。長丈二尺也。比人又高四尺。戟似戈。三刃。而柄長。亦建車旁。倍尋曰常。長丈六尺也。比父又高四尺。酋長貌。矛。鎗也。酋矛亦建車旁。常有四尺。長二丈也。比戟又高四尺。皆以人身爲度。每

四尺半人身爲一等。是謂車六等之數。自地至于車上。所建通計之。故曰察車。必自載于地者始。載于地者盡制。然後乘于上者安。載于地者車輪也。察車自輪始。下文遂以輪人首車工。樸屬以下。皆言察輪。明爲車之法。而百工六職。皆可知矣。樸屬。附屬堅固。微至輪著地者。微則圓極易轉。威促通速。行疾也。輪太高。則車高而人不能升。輪太卑。則馬局促如登坡坂。而難前。終古猶言常也。登阨。謂上坡。兵車之輪。以六尺六寸爲度。與王乘車同。比田車高三寸。馬大故也。輪心爲轂。轂中橫黃者爲軸。軸兩端曰軛。輪高六尺。

六寸軹當輪中半之得三尺三寸平軹加直木受軹
曰轆一名伏兔轆端前後加軹軹轆共七寸兼軹以
下三尺三寸卽前所謂車軹四尺爲一等自地始者
也所以然者人身八尺以人身半爲等則升降適中
故四尺爲車節此定法也卽一車而衆器可知卽車
工而百工可知卽百工而六職皆可知

按此上四節皆記之頭緒語若散漫意自周匝讀者
詳之

輪人爲輪斬三材必以其時三材旣具巧者和之較也
者以爲利轉也輻也者以爲直指也牙也者以爲固抱

也輪敝三材不失職謂之完望而眡其輪欲其慎密爾而下進以也進而眡之欲其微至也無所取之取諸闔也望其輻欲其舉削爾而織也進而眡之欲其肉稱也無所取之取諸易直也望其轂欲其眼也進而眡之欲其憐踏之廉也無所取之取諸急也眡其綆扁欲其蚤之正也察其菑蚤不齟隅則輪雖敝不匡

此下詳記三十工之事所以爲考也周人上與與所上在輪故曾輪人此木工也輪有三材轂輻牙輪心虛而容軸者曰轂輪內周迴直木三十曰輻輪外周迴抱輻曰牙一謂之輞斬取木材必以時乾久而後

可用和合也。合爲輪也。指撐也。輪久敝壞，較輻牙三者不動，斯謂完輪。望，眊以下，察輪之法，遠曰望，近曰眊。視同，慎，眊通。下，弛貌。弛，下也。輪圓易轉，慎然邪下，如入地然。微，至謂著地微少。圓之至也。無所取之，猶言何取于此，取其圓而已。掣，削通。纖，小貌。凡輻內著較者，大外著牙者小。如削然，肉稱謂三十輻大小勻稱，易直。猶平直眼，謂較中洞虛無礙，如眼孔然。以革裹較曰幬，廉，裹緊也。裹緊則廉隅現，急卽緊也。運車在較，以革束之，欲其堅固。詩所謂約軼也。纆，作纆，扁通。謂輪兩偏平面，蚤，爪通。三十輻如人爪，正平正無。

參差邪在也。齒裁通輻兩端裁入牙轂或作剗插入也。人齒不齊曰齙。蚤不齙謂輻爪均齊縝密無罅縫也。匡不圓貌。方曰匡輪。本圓不圓則匡。至敝壞而猶不匡所謂完也。此察輪之法。舊解未盡曉。

凡斬轂之道必矩其陰陽陽也者稜具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把轂小而長則柞實大而短則華柔是故六分其輪崇以其一爲之牙圍參分其牙圍而漆其二樽其漆內而中誦之以爲之轂長以其長爲之圍以其圍之防勑指肅其藪五分其轂之長去其一以爲賢去三以爲軼

容穀必直。陳篆必正。施膠必厚。施筋必數。情必負。幹既
摩。華色青白。謂之穀之善。

此承上言爲穀之法。斬斲木矩。猶度也。陰木濕而柔。
陽木燥而堅。稹縝通密也。理木文理。疏鬆也。火養其
陰。炙使乾也。齊諸其陽。使材均乾。不雜濕木也。斲
通木乾則不耗。縮生鱗。柞窄通微。弱貌。斲作槩。柎
也。穀短而兩輪逼促。則車行不穩。而柎柎是故穀長
短大小有定法。六分其輪崇。謂輪高六尺六寸分而
爲六。每分一尺一寸。以一尺一寸爲牙圍。抱輪外通
邊寬厚共一尺一寸也。又三分其牙圍而漆其二。漆

者七寸有奇。不漆者三寸有奇。不漆者著地也。椁週
郭除不漆外。沿漆以內。共六尺四寸。中折半得三尺
二寸。以爲轂之長。曲折也。又以三尺二寸圍而圓之。
中徑得一尺有奇。以爲轂之大。又以三尺二寸三分
之。以其一分爲轂中之藪。藪孔也。防。拗。通奇餘曰拗。
易筮法歸奇于拗。三分圍用其防。則轂圍一尺有奇。
徑三寸有奇也。指與疏通。謂轂中有孔。三十輻所聚
曰藪。又以轂長三尺二寸分爲五。而去其一。以其四
分爲賢。賢猶間也。以一分著輪。輪外餘者曰間。又卽
五分內去其三分。以二分爲軸頭。貫于轂。轂中有木

轉輪可抽曰軸。軸頭曰軛。輪轂軸相連。言轂該軸也。容轂轂中容軸。孔欲直無礙也。陳篆以墨分畫三十輻孔鑿之。必正欲均齊也。輻所鞣處防損折。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。摩皮旣鞣而摩蕩使平。革色青白。則鞣急負幹。斯爲轂之善也。

按六分輪崇。用一爲牙圍。三分牙圍而漆其二。中誦漆內以爲轂長。以其長爲圍。以圍防爲轂五分。轂長去一以爲賢。去三以爲軛。後多此類。非獨文章變幻極奇。實乃工度精嚴。方圓深淺。大小厚薄。伸縮昭合。

所以爲考也。皆名法綜核縱橫飛鉗之意。讀者但作文字解失其旨矣。

參分其轂長二在外一在內以置其輻。凡輻量其鑿深以爲輻廣。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強不足也。故竝其輻廣以爲之弱。則雖有重任轂不折。參分其輻之長而殺其一則雖有深泥亦弗之濼也。參分其股圍去一以爲轂圍。揉輻必齊平沈必均直以指牙。牙得則無槩。槩而固不得則有槩必足見也。六尺有六寸之輪。綆參分寸之二。謂之輪之固。

此爲輻牙之法。三分其較長者。輻長與較同。三尺二寸三分之。則二分爲二尺有奇。露在外爲輻。一分爲一尺有奇。栽入較牙內。以置輻也。鑿鑿孔削輻貫孔中。廣謂輻寬厚。與鑿深淺相應。輻大鑿淺。則搖抗不固。鑿深輻小。雖固不勝任。故量輻之弘廣爲鑿之削弱。斯可免鑿深輻小之患。任重而較不折。固而又強之道也。輻露在牙較間者。二尺有奇。其藏入牙較內者。一尺有奇。是三分輻長而殺其一。雖行深泥之中。沒牙圍而不及輻也。濂黏也。股大在上。骹小在下。骹足脛骨。輻上近骹曰股。下近牙曰骹。近牙處比近骹。

處窄三之一。蓋輪近心者厚，近外者薄。揉輻，揉治其木，使衆輻如一。平沈，以水試其輕重均平。輻以直爲良，指牙，謂撐拄牙圍。輻牙相應，則不掙抗而堅固。不相應，則其罅外見。蓋任重行遠，有槩不可掩也。故輪之固，在輻牙相得。輻牙相得，在骹殺于股。故輪之高六尺六寸，其牙之厚以六寸分爲三，去其一分。用二分爲側厚，是牙厚四寸也。股厚骹薄，則牙輻相應而輪固。綆，綆通平也。解見前。

凡爲輪行澤者，欲杼行山者，欲侔杼以行澤，則是刀以割塗也。是故塗不附，侔以行山，則是搏以行石也。是

故輪雖敝不甌各於鑿凡揉牙外不廉而內不挫旁不腫謂之用火之善是故規之以眡其圓也萬之以眡其匡也縣之以眡其輻之直也水之以眡其平沈之均也量其藪以黍以眡其同也權之以眡其輕重之侔也故可規可萬可水可縣可量可權也謂之國工

此總敘爲輪之法澤行多塗山行多石杵杵通謂削其牙邊方稜爲圓也侔上下均也擗厚也甌破裂也鑿輻入處外不廉角內不挫在側不靡腫則圓正得所矣用火謂以火揉治其木萬矩同匡方也謂輪四圍懸而視之輻輻相對則直也置輪水中視其沈平

無輕重之偏也。兩輪之蔽孔各以黍量其中，大小同也。以兩輪并稱，輕重同也。國工謂通國之名工。

輪人為蓋，達常圍三寸。程松圍倍之六寸。信申其程圍

以為部廣，部廣六寸，部長二尺。程長倍之四尺者，二寸十分寸之一。講之枚，部尊一枚，弓鑿廣四枚，鑿上二枚，鑿下四枚，鑿深二寸有半。下直二枚，鑿端一枚，弓長六尺，謂之庇軹。五尺謂之庇輪，四尺謂之庇軫。參分弓長而操其一，參分其股圍去一，以為蚤圍。參分弓長，以其一為之尊。上欲尊而字欲卑，上尊而字卑，則吐水疾而雷遠。蓋已崇，則難為門也。蓋已卑，是蔽目也。是故蓋崇

十尺良蓋弗冒弗紘殷畝而馳不隊謂之國工

此承上言爲車蓋之法蓋車上屋輪人爲輪又爲蓋蓋與輪制相似輪圓蓋亦圓輪有三十輻蓋有二十八弓善爲輪者卽善爲蓋吳澄氏欲增蓋人非也蓋頂有長椽交達四隅曰達下著于柱上曲起如弓諸小椽附之爲二十八弓椽上有板曰部前後弓長六尺部曲二尺是達邪廣共一丈六尺也圓卽達圍程卽柱戴達者也信伸通部部通椽空板六寸橫曰廣直曰長部長止二尺者頂斗起高于四字中出二尺爲斗週垂四尺爲宇也程長四尺者二高八尺也如

部二尺共一丈卽下文所謂十尺也。十分之一爲枚，一枚一分。部尊一枚謂蓋板厚一分也。弓卽達鑿達爲牡，下函于程鑿上二分，下四分者牡上小而下大如棺在然鑿深二寸有半，謂鑿程爲牝以受達也。下直二分，上端一分者亦上小而下大也。弓之長六尺，謂達椽周圍平分，除曲各六尺，共一丈二尺，則并車軸兩旁皆覆之矣。故曰底軹短者或五尺，可覆輪，又短者四尺，前後僅覆軹，軹縮于輪，輪縮于軹，弓長六尺三分而揉其一，卽屈二尺爲部斗也。弓近頂稍羸爲股，近宇稍細爲蚤，蚤爪通，爪殺上三分之一，參分弓

長以一分爲算，以二分爲卑，尊爲部斗，卑爲四字，難
爲門，謂城門不可出入也。蓋崇十尺，高于人二尺也。
弗冒，謂不用衣覆之。弗紘，謂不用繩維之。殷隱，同詩
云：殷其雷，車疾行震動之聲。畝地也。不隳，謂蓋不墮
落。此節舊解未曉然。

與人爲車輪，崇車廣，衡長，參如一。謂之參，稱參分車廣，
去一以爲隄。參分其隄，一在前，二在後，以揉其式。以其
廣之半爲之式，崇以其隄之半爲之較，崇六分其廣，以
一爲之軫，圍參分軾，圍去一以爲式，圍參分式，圍去一
以爲較，圍參分較，圍去一以爲軻，圍參分軻，圍去一以

爲對對圓圓者中規方者中矩立者中懸衡者中水直者如生焉繼者如附焉凡居材大與小無并大倚小則摧引之則絕棧車欲弁飾車欲侈

此亦木工車者總名當車中受載者曰輿挾車傍行地者曰輪橫車前駕馬者曰衡輪之崇輿之廣衡之長皆六尺六寸三者如一則相稱輿深曰隧邃通車橫六尺六寸以其橫三分之去一以爲隧則車深四尺四寸也三分其深一分在前二分在後人立近前手凭較較下有式致敬則手下凭式式與較皆在輿前揉揉其木使平直也式高三尺三寸是得其廣之

半也較高于式二尺二寸是得其隨之半也六分車之廣而軫圍得廣之一是軫圍一尺一寸也式小于軫較又小于式軻又小于較轡又小于軻皆三分去一以爲殺式下兩傍植木相對橫加一木置式于上植者爲樹橫者爲軻與轂末之軻名同而異圍者中規以下六句總論治車材必如是乃盡善生如木自地出附如枝附幹居材隨材大小布置得宜并湊合也大材力强小材力弱小與大并小者力不支則屈而摧不能前而引之則斷棧車士所乘車無革鞞不堅易折故欲奔奔謂斂向內也飾車謂大夫以上革

鞅之車結束固雖侈不害侈謂張向外弁與侈皆言
輿也

輅人爲輅輅有三度軸有三理國馬之輅深四尺有七
寸田馬之輅深四尺騶馬之輅深三尺有三寸軸有三
理一者以爲斲也二者以爲久也三者以爲利也軌前
十尺而策半之凡任木任正者十分其輅之長以其一
爲之圍衡任者五分其長以其一爲之圍小於度謂之
無任五分其軫間以其一爲之軸圍十分其輅之長以
其一爲之當兔之圍參分其兔圍去一以爲頸圍五分
其頸圍去一以爲踵圍凡操輅欲其孫鞅而無弧深今

夫大車之轅繫其登又難既克其登其覆車也必易此無故唯轅直且無撓也是故大車平地既節軒繫之任及其登也倍不伏其轅必綏其牛此無故唯轅直且無撓也故登也者倍任者也猶能以登及其下也不援其邸必綏秋其牛後此無故唯轅直且無撓也是故輶欲頎祈典輶深則折淺則負輶注則利準利進則久和則安輶欲弧而無折經而無絕進則與馬謀退則與人謀終日馳騁左不捷美行數千里馬不契中雷括終歲御衣衽不敝此唯輶之和也勸登馬力馬力能竭輶猶能一取焉良輶環漕自伏兔不至軌七寸軌中有漕謂

之國輶

此亦木工也。輿下直木爲輶，輪心橫木爲軸，二者任車之要，皆輶人爲之。輶卽轅也，長丈四尺，四寸從前，軫以前當馬身，稍曲而上，形如舟，故曰輶。三度謂輶前淺深之數，卽國馬、田馬、駑馬三也。三理謂選材之法，國馬駕王金象路之馬，高八尺，轅深四尺七寸，田車馬高七尺，轅深四尺，尋常下駟高六尺，轅深三尺三寸，三理謂無節而美，一也；堅忍而久，二也；滑澤而利，三也。軌卽輪，輪爲車法，曰軌。輶自輪以前長十尺，而御馬之策半長五尺，取足以及馬也。任木用車材

勝任也。任，正用直木，卽輈也。輈，自前軫以前長十尺。前軫至後軫長四尺四寸，共一丈四尺四寸。以其十之一爲圓，則輈圍一尺四寸有奇。卽下文當兔之圍也。衡，橫同。輈端橫木曰衡，長六尺六寸，其長五分之一爲圓，則衡圍一尺三寸有奇。卽下文軫間五之一也。若小于此度，則直與橫皆不勝任矣。輈前橫木曰軫，軫長亦六尺六寸五分。軫間之一以爲軸圍，與衡圍同也。十分其輈之長三等，又分言輈前後中三處之圍，輈長一丈四尺四寸，以其長十之一爲圓，是一尺四寸有奇。此輈當兔之圍也。輈下兩旁受軸直木

曰伏兔。一曰轆。最持重。故圍稍大。參分其兔圍去一。以爲鞞。前端持衡。當馬頸之圍。是頸圍九寸有奇。小于當兔也。五分頸圍去一。爲鞞後端承軫之圍。踵。猶後也。是踵圍七寸有奇。又小于前轅也。三者鞞前後中間大小之度。揉謂鞞形微曲。揉之使曲也。孫遜同。順也。順木之自由也。苟如弓之大曲。則深而傷矣。大車牛車。載任器者。其任尤重。故舉以明鞞之爲要。鞞卽鞞。擊。輕通至也。鞞前俯至地。則登高艱難。勉強克登。覆車必易。此無他。以鞞太直。不曲撓也。太高後仰。曰軒。軒起也。車亦不欲軒。若軒擊中節。平地勝任。及

其登高後仰不使人按伏則牛掛轅端如懸縊此無他亦以鞵太直不曲撓也登他旣難則下他亦難蓋登他任重倍于平地勉强雖登其下也車邱前頽不使人扳援則壓制牛尾如縮此無他亦以鞵太直不曲撓也凡此皆鞵病也頽長也詩云頽而長兮凡鞵欲頽而脩長典而堅忍太曲而深則防折傷太淺而直則壓馬領如背負也流轉曰注卽順利平準意無滯曰利不欹曰準鞵如是則堅緻牢固可久也轅馬相得則車和而人乘之安凡鞵欲曲如弓而不至折欲順木之經而無傷絕進欲適馬意退欲從人意左

謂尊者居車左。捷謂動搖車和。則乘者安。契與同食也。詩云。三歲食貧。俗謂受累曰契。累需猶腥脂之則需。薄其帑則需之需。輶也。與儀禮掃于醢之掃通。煩擗也。輶善則馬不受煩。擗而疲輶也。鄭讀作怯。懦衽衣襟御者勞則衣衽易敝。輶馬相得則御不勞而衣衽不傷。勸助也。輶和則馬行便利。如勸助之雖馬疲欲止輶尚能一前。取道言勢順利。所謂注則利準者也。環漚謂以筋纏束之。伏兔迫近軌內。軌在外中間相去僅七寸。而輶上環漚不損傷。是國工之巧也。按明主用人猶國工用材。子云君子使人器之。孟子

謂爲巨室必大木作者所以寓考工于司空也明此義以知人官人如良馬輕車坐致千里官失其任衆之不前雖多奚以爲故記爲六官要典周匝完備豈苟且補亡而作與

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龍旂九游以象大火也鳥旗七游以象鶉火也熊旗六游以象伐也龜蛇四游以象營室也弧旌柱矢以象弧也

此總結輪人以下爲車之法亦五官辨方正位之意軫謂車箱前後橫木卽輿也軫之方取象于地蓋之

圓取象于天輪有三十幅象一月三十日運行不息
蓋有二十八弓象二十八宿布列周天旂幟建于車
上故兼及之龍旂畫龍爲旂游旒通綴旂下大火心
星東方蒼龍之宿其星有七而心居中其屬有尾尾
九星故九游以象之畫鳥曰旗揚火南方朱鳥之宿
星星居中星七星故七游以象之畫熊虎曰旗伐西
方白虎之宿與參連體爲六故六游以象之畫龜蛇
曰旒營室北方玄武之宿一名水一名定與東壁連
體四星故四游以象之弧旌凡旌旗之屬皆以竹爲
弧張之使開弓外有衣曰鞬覲禮侯氏戴龍旂弧鞬

是也。枉矢，妖星如蛇行有尾，卽流星之類。孤，轉上畫其形以象弓有矢也。

攻金之工，築氏執下齊，註冶氏執上齊，鳧氏爲聲，栗氏爲量，段氏爲鑄器，桃氏爲刃。金有六齊：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，謂之削殺夫之齊；金錫半，謂之鑿燧之齊。

此攻金諸工之總序也。金謂銅鐵，性剛易折，故治金必以錫和之，曰齊。齊，劑同。多錫爲下齊，少錫爲上齊。

築氏執下齊。謂自金錫半以上。至金五錫二。金參錫一。皆下齊之屬。築氏皆得爲之。冶氏執上齊。謂自金六錫一以下。至金五錫一。金四錫一。皆上齊之屬。冶氏皆得爲之。聲謂鐘屬。量謂釜屬。鑄田器刃。劔屬。鑿以鑿鼎。以烹。宜堅。故用錫獨少。斧以伐。斤以斫。故次之。戈戟以刺。欲發。剛易。故用錫多于斧斤。大刀。刀。劔之屬。薄于戈戟。易折。故用錫又多于戈戟。削。書刀。殺。夫。夫有刃者。小于刀。故用錫多于大刀。鑿。燧。以取水。火于日月。或用以照。貴鮮明。故用錫最多。半于金也。築氏爲削。長尺博寸。合六而成規。欲新而無窮。敵盡而

無惡

此以下皆金工削書刀古未有紙筆木竹爲簡刀刻
爲書刀長尺寬寸曲如弓六刀合則成團新而無窮
謂鋒常新磨盡不頑鈍也

治氏爲殺矢刀長寸圍寸銚十之重三垓九戈廣二寸
內倍之胡三之援四之已倨則不入已句津則不決長
內則折前短內則不疾是故倨句外博重三鈇步戰廣
寸有半寸內三之胡四之援五之倨句中矩與刺重三
鈇

此金工也殺矢見上刀卽殺矢之刀圍寸徑三分銚

刃足入筈者，垓稱重之名，與九通。刃足入筈深一尺，稱之重三垓，長而細也。戈鈞戟寬二寸，內謂胡以下近柄，倍之長四寸。胡鋒旁出而下曲者，卽鈞也。三之長六寸，援刃直向上者，四之長八寸，倨直也。句曲也。胡太直，以鈞則不入，胡太曲，鈞割之不能斷。長內謂胡太近上，胡下長，則前細易斷折。短內謂胡近下，內短，則引鈞無力，不能速。故于四寸上，八寸下著胡，則近本而壯，援之直，與胡曲向外兩分處皆廣厚，則無前數者之病。鈚，緩同。六兩曰鈚，三鈚重十八兩。戟似戈，三刃皆上出，刃廣一寸有半，內三之謂胡，以下四

寸半胡。謂二刃旁出向上者。四之六寸也。援。謂中一刃直上者。五之七寸半也。倨。勻均齊。則其形方整。故中矩。刺。卽其中刃。以兩胡與刺并稱。重三銖。

桃氏爲劔。臘廣二寸有半寸。兩從半之。以其臘廣爲之。莖圍長倍之中。其莖設其後。參分其臘廣。去一以爲首。廣而圍之。身長五。其莖長重九銖。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。

此亦金工也。桃能辟邪惡。故劔工謂桃氏。臘。兩刃也。兩從。謂劔脊兩殺趨銖。半之。謂脊中分。各寬一寸二。

分有奇。莖謂劔鐔之穿入把中者。以臘之廣爲莖之
圓。則莖圓亦二寸有半也。長倍之。五寸也。中其莖。謂
夾莖爲把。納莖把中。設其後。謂把後設首把後有首。
則其握固首之廣用臘之廣三分之二。是徑一寸六
分有奇也。圓之謂徑一圍三。是圓四寸有奇也。舊解
未達身。謂劔身除把首五。其莖莖長五寸。五五二尺
五寸。連首三尺。稱重九銖。是三斤六兩也。身四其莖
長二尺。連首二尺五寸。重七銖。二斤十兩也。身三其
莖長一尺五寸。連首二尺。如今匕首。重五銖。是一斤
十四兩也。服猶佩也。上中下士。以體材言。身長有力

者。劍宜長身短力弱者。劍宜短。人器相得也。

兔氏爲鐘。兩樂謂之鈇。

先上聲

鈇閒謂之干。干上謂之鼓。

鼓上謂之鈺。鈺上謂之舞。舞上謂之甬。

男

甬上謂之衡。

鐘縣謂之旋。旋蟲謂之幹。鐘帶謂之篆。篆閒謂之枚。枚

謂之景。干上之擁謂之陞。十分其鈇去二以爲鈺。以其

鈺爲之鈇閒。去二分以爲之鼓閒。以其鼓閒爲之舞脩。

去三分以爲舞廣。以其鈺之長爲之甬長。以其甬長爲

之圍。參分其圍去一以爲衡圍。參分其甬長。二在上。一

在下。以設其旋。薄厚之所震動。清濁之所由出。侈弇之

所由興。有說。鐘已厚則石。已薄則播。侈則柞。

作

弇則蓋。

長用則震是故大鐘十分其鼓間以其一爲之厚鐘大而短則其聲疾而短聞鐘小而長則其聲舒而遠聞爲遂六分其厚以其一爲之深而圍之

此亦金工也堯氏爲鐘覺鳴也善鳴而蒙扁古鐘小而口扁因以名口旁兩角曰樂樂尖曰銑兩銑中間沿鐘口曰于于唇出氣也于上爲鼓謂擊處鼓上爲鉦體正中處鉦上爲舞近懸處動搖而舞四者皆鐘體舞上爲甬謂鐘柄湧起甬上爲衡衡平也懸之欲其平鐘紐爲旋旋處鑄蟲形爲幹言牢固也四者皆鐘柄鐘上有紋橫束曰帶所以區別于鼓鉦舞者也

界畫曰篆篆間有枚枚鐘乳乳凡三十有六。大星曰景。乳似大星也。于上之攢謂近唇擊處攢故也。隱燃通如鏡。取火日中者。鐘受擊處爲圓形微起而攢缺。光明似鏡。卽下文所謂六分其厚之一深而圓之者是也。凡鐘之制下侈而上斂。各隨其體大小爲上下寬窄。如鐘口旁兩角相去十分則鐘身鉦間惟用八分。間帶紋界內謂鉦間與銑間其寬同而鼓間促于鉦間二分。又以鼓間之高爲舞間之橫脩卽橫長也。又以鼓間之高減其三分爲舞間之廣。舞間短促故以橫爲長以從爲廣也。又以鉦間之長爲甬之長卽

以其長爲圓而銜又小于甬三分之一其穿紐處在甬二分之一下一分之上上長下短者使無太垂動搖也凡鐘聲由形出形有厚薄則聲有清濁震動謂擊也侈口大弁口斂有說有解說鐘太厚如叩石無響大薄聲播易散形侈則聲迫柞而散形弁則聲鬱遏而藏其甬長則擊之動搖故大鐘厚如鼓間十分之一小鐘厚如鉦間十分之一大鐘形宜長短則聲急疾而無餘韻小鐘形宜短長則聲徐緩而不明亮皆聲之病生于形也遂卽隲也約鐘體厚六分取其一分高起仍以六分爲圓以爲受擊之處深高也猶觀

禮為壇深四尺之深鄭謂室之誤

栗氏為量改煎金錫則不耗不耗然後權之權之然後準之準之然後量之量之以為黼深尺內方尺而圓其外其實一黼其髀一寸其實一豆其耳三寸其實一升重一鈞其聲中黃鍾之宮槩而不稅其銘曰時文思索允臻其極嘉量既成以觀四國永啓厥後茲器雖則凡鑄金之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

此金工也栗古栗字粒通詩云實穎實栗不秕之狀故主量為栗氏量斗斛之通稱以金鑄示不易也改

煎金錫謂重覆鍛煉。鍛煉精則不減耗。卽築氏所謂鐘鼎上齊。金六錫一者。貴堅久不磨也。權稱也。旣煎之。又稱其輕重。準猶尺也。旣稱之。又度其長短輕重。長短不差。以爲量。然後律度量衡相應。黼釜通量有四。四升爲豆。四豆爲區。四區爲鬴。四鬴爲鍾。則黼六斗四升也。獨言黼以中槩餘也。按算法。方尺深尺六寸二分者。實一石。今云方尺深尺實六斗四升。與算法不合。足曰聲。謂覆其足底。可實四升。兩旁舉處有孔。下陷曰耳。耳實一升。稱之。共重鈞三十斤也。叩之。聲濁。中黃鍾之宮。應律之首。則律度權量之法具矣。

鑄此藏于王府爲世取平非爲量以稅民也銘繡上
鑄名文德之君思索此法信至其極器成以示四方
使後世長守也鑄金之狀以下煉金錫之法黑濁者
金錫雜穢之色煉而爲黃白變青白又變純青然後
精潔可用也

段氏

此亦金工事闕

函人爲甲犀

西

甲七屬兕

從

甲六屬合甲五屬犀甲壽

百年兕甲壽二百年合甲壽三百年凡爲甲必先爲容
然後制革權其上旅與其下旅而重若一以其長爲之

圍凡甲銀不華則不堅已敝則撓凡察革之道。眡其鑽空。孔欲其窻也。眡其裏欲其易也。眡其朕欲其直也。槩之欲其約也。舉而眡之欲其豐也。衣之欲其無斷也。眡其鑽空而窻則革堅也。眡其裏而易則材更也。眡其朕而直則制善也。槩之而約則周也。舉之而豐則明也。衣之無斷則變也。

片。駮屬為木。物似鱗介曰甲。犀三角似豕而牛尾。兕猛獸似牛屬。皮片駮屬。七六五皆片數。兕皮最堅。犀皮次之。合甲表裏皆皮。尤堅容謂人形。大小長短上

旅腰以上下旅腰以下重若一上下等也。圍札腰也。
鍛以火煉革。生則燥。熟則爛。華至也。適中意已。徹熟
爛也。橈柔而曲也。革太熟則曲。橈鑽空穿孔也。甲必
穿孔相屬。窻孔小貌。革堅則孔小。裏革內內腐則革
不新。易謂脩治潔淨則其材更新也。朕縫也。甲縫相
對。正直無參差則其制盡善也。囊之謂捲而收之。約
束不多則斂藏密。故曰周舉之謂開而著之。體制豐
大則行伍生色。故曰明斲。露齒貌。無斲謂札葉附合
不相枝撐則與身相宜而變動如意也。

飽人之事。望而眡之。欲其茶白也。進而握之。欲其柔而

滑也。卷而搏圓之。欲其無弛傳也。眡其著。勻欲其淺也。察其線。欲其藏也。茸欲其茶白。而疾澣之。則堅。欲其柔滑。而脛屋脂之。則需滿引而信中之。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。則是以博為悞淺也。卷而搏之而不弛。則厚薄序也。眡其著而淺。則茸信中也。察其線而藏。則雖敬不凝。

此亦反工也。主治茸。鮑作鞞。以火揉茸之名。茶茅秀柔而色白。茸之始游。柔白似之。握以手擗之。卷而搏。

謂捲成束不縱弛自開也。弛縱放自去貌。革有厚薄不均。則厚者強直。故捲而復弛。厚薄均。自無此病。下文謂厚薄序是也。著平鋪著地。淺薄也。鋪而按之。雖厚如薄。下文謂革信是也。線謂以此革縫之。則線燕不見革色。欲白。久漬水中。則腐敗速。幹則堅。革欲柔滑。以厚脂潤之。則柔。鞣需猶馬不契需。薄其帑則需之需。鞣也。凡治革。貴伸而賤縮。伸則盡革之材。其質平直。而取裁正。信。伸同。革伸而平。則其負幹均。無一緩一急之病。而可堅久。苟揉治失所。則伸之不平。緩者有餘。急者偏任。則必裂。是革材本寬。治者濇用之。

拙工也。豈革之性乎。棧淺通窄也。厚薄序。謂厚薄均。革信。謂揉治平展無緩急不均之病。線藏革中不見。則雖久敝而其縫不裂。龜破裂也。

鞀

通人爲臯陶

堯

長六尺有六寸。左右端廣六寸。中尺

厚三寸。穿者三之一。上三正。鼓長八尺。鼓四尺。中圍加三之一。謂之鼗。鼓爲臯鼓。長尋有四尺。鼓四尺。倨句。音磬折。凡冒鼓必以荅。藝之日。良鼓瑕如積環。鼓大而短。則其聲疾而短聞。鼓小而長。則其聲舒而遠聞。

此亦皮工也。鞀或作鞀。卽臯陶之陶。鼓木也。臯與高通。鼓長者曰臯。古者爲土鼓。瓦缶。故名陶。後世以木

板合而規之周圍二十板板長六尺有六寸左右端
謂板上下兩頭寬六寸中謂板當鼓腰寬一尺厚三
寸中厚以待穹也穹空也猶詩穹窒熏鼠之穹鑿其
厚內一寸使中空外脹以爲鼓腹則中大于兩端三
之一卽下云中圓加三之一也上卽左右端三謂左
右與中間正謂厚薄大小正均蓋板兩端厚止二寸
空其中之三寸與左右等口弁而腹大周制懸鼓則
中左右平正不如鼙鼓之磬折偏垂也故曰上三正
此常鼓之制皆然其高八尺者爲鼗鼓鼓四尺謂革
面徑四尺三鼓皆二十板板皆廣六寸二六一丈二

尺圍三徑一則皆四尺中圍加三之一與臯陶同而長多一尺四寸故謂鼗鼓大也地官職云鼗鼓以鼓軍事此也臯鼓卽鼗鼓鼓役事者鞀面四尺與鼗鼓同而長多四尺故謂之臯鼓鼓直而臯鼓倨句如磬中曲兩端可并擊所以與三正異也冒鼓謂蒙鞀必用放鑿之曰雷始發聲象之也鼓良者鞀急則鞀上有圓紋累如積環鼓聲隨其形大小長短亦如鐘然想聞遠聞解見臯氏

韋氏

亦皮工事闕

裘氏

亦皮工事闕

畫績之事雜五色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土
以黃其象方夫時變火以圓山以章水以龍鳥獸地
雜四時五色之位以章之謂之巧凡畫績之事後素

功

此設色之工也畫績二工合爲一者摹倣物形曰畫

雜施五色曰績相因也。天地四方者，五色所自出，五氣之形著爲五色。東方木色青，南方火色赤，西方金色白，北方水色黑。天在上，色玄；地在中，色黃。對其位而分之：東西青白相次也，南北赤黑相次也，上下玄黃相次也。順其序而比之：自東而南，木火相生而成文；自南而西，火金相輝而成章；自西而北，金白水黑，堅凝而成黼；黼言斧也。自北而東，水木相生，奮發而成黻；黻言勅也。五色皆備，錯雜而成繡。凡畫地，其色用黃，其形方。畫天，無定色，晦明晝夜，以時變也。天形圓，然不可以圓畫。唯畫火用圓，火形亦變，故也。鄭謂

火形如半壁半壁殊不類火以圓者閃爍變動之象
山以章謂畫山欲其分明山形層累高故宜章水以
龍龍麗通雜也水紋錯雜故宜麗鳥獸虵虵移通虵
行邪移委曲自然畫鳥獸欲委蛇生動也天地山水
鳥獸無不可畫雜用四時五方之色彰飾之此工之
巧也後素功謂先涑帛爲素而施五采也

按鄭氏附會虞書山龍藻火之文爲衣裳九章詳見
春官司服此謂五色相對績爲衣五色相序繡爲裳
鑿也其謂鳥獸虵爲華蟲畫山宜畫獐畫水宜畫龍
尤可哂繪畫之事後素工蹈襲論語而鄭解亦謬

鍾氏染羽以朱湛贊丹秫述三月而熾赤之淳而漬志
之。三入爲纁。五入爲緌。七入爲緇。

此亦設色之工。鍾聚也。五色聚也。吳幼清改鍾作染，非也。古姓氏或以官或以地，不必與職事合。羽，鳥羽。古用鳥羽飾車旂，染其色用之。周人尚赤，故用朱。朱，朱砂也。湛，漬也。丹秫，赤粟熾炊也。淳，沃也。以朱砂清赤粟，越三月而烝之，以烝下湯沃其米，取其汁以漬羽，漬染也。三入染三次，纁，赤色。以纁入黑，則成緌。以緌再入黑，則成緇。爾雅云：一染爲緌，再染爲窳，窳與緌同。三染爲纁。此三色皆入丹成者，不言玄卽緌。緇。

之間所謂爵色也。周人禮服多玄緇，皆本赤出也。

筐人

亦設色之工。事闕。

慌芒氏凍念絲以浼鏡水漚其絲。七日去地尺暴卜之。

晝暴諸日，夜宿諸井。七日七夜，是謂水凍。凍帛以欄樂

爲灰，渥淳其帛，實諸澤器，淫之以履，清其灰而盤鹿之。

而揮之，而沃之，而盪之，而塗之，而宿之。明日沃而盪之。

晝暴諸日，夜宿諸井。七日七夜，是謂水凍。

此亦設色之工。慌卽柳車之荒，衆采所聚，故以名設。

色。凍，凍通洗。治曰凍。未織曰絲，織成曰帛。灰，泔水曰。

沈渥溽，厚漬也。置諸滑澤之器，以屨灰淫蕩之，屨蛤也。俟其灰溽澄清，漉取其帛，盪通揮擻洗也。又沃之盪起，以灰塗之。越宿再沃，再盪暴之日中，宿諸井中，經七日夜而後帛潔白，輒滑可用也。

周禮完解卷十一終

周禮完解卷十二

郝敬習

冬官考工記下

王人之事，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，天子執，冒四寸，以朝諸侯。天子用全，上公用龍，侯用璜，伯用將，繼子男執皮帛。天子圭，句中必句四圭，句尺有二寸，以祀天。大圭，長三尺，杼杵上終葵首。天子服之，土圭，尺有五寸，以致日，以土地。裸圭，尺有二寸，有瓚，以祀廟。琬圭，九寸而縹，以象德。琰圭，九寸

判規以除慝。以易行。璧羨度尺好三寸。以爲度圭。璧五寸。以祀日月星辰。璧琮九寸。諸侯以饗天子。穀圭七寸。天子以聘女。大璋。中璋九寸。邊璋七寸。射四寸。厚寸。黃金勺。杓青金外朱中。鼻寸。衡四寸。有緜。天子以巡守。宗祝以前馬。大璋亦如之。諸侯以聘女。瑑圭璋八寸。璧琮八寸。以覲聘。牙璋中璋七寸。射二寸。厚寸。以起軍旅。以治兵守。駟。琮五寸。宗后以爲權。大琮十有二寸。射四寸。厚寸。是謂內鎮。宗后守之。駟琮七寸。鼻寸。有半寸。天子以爲權。兩圭五寸。有邸。以祀地。以旅。四望。瑑琮八寸。諸侯以享夫人。案十有二寸。棗栗十有二列。諸侯純。

九大夫純五夫人以勞諸侯璋邸射素功以祀山川以致稍餼

此刮摩之工也。鎮圭取鎮安天下之意。守者寶重之意。命天子錫命。桓信躬解。見太宗伯冒圭首有冒。天子之圭合四爲一。下有邸。上有冒。冒長四寸。天子用全。故執冒以朝諸侯。象王者一統覆冒四方也。龍圭首爲龍形。與璜將三者皆裸圭。諸侯來朝執此爲贊。助王裸將。明臣服也。詩云侯服于周。厥作裸將。是也。璜璜盤將。璜柄。繼子男謂子男繼伯後。無圭可執。執皮帛。子男之璧不可爲璜也。鄭解未達。天子圭卽鎮

圭。一圭中開午分爲四必者。分判之名。一王分爲四圭。卽春官典瑞云。四圭有邸以祀天也。合四成一圭。卽聘義云。孚尹旁達也。鄭解未達。大圭。王所佩服之圭。長三尺。春官典瑞云。王晉大圭。執鎮圭以朝。日是也。杼。杼通。謂末剡而圓。猶輪人澤行欲杼之杼。終葵。爾雅云。繁露也。本草作冬葵。卽今蜀葵。首謂圭首。刻葵形。葵葉向日。芘根以象朝日。而芘下國也。葵揆也。象天子爲道揆之首也。鄭謂杼作舒。終葵作中。廋爲菌。大圭。椎首如菌。謬也。服猶偏也。大圭可搢不可執。故曰服。鄭引王藻。天子搢珽爲徵。珽。王笏。天子笏方。

正無籽上土圭見大司徒裸圭酌酒灌神之圭有瓚
盛酒圭爲柄以祀宗廟也琬剡通無稜角形圓織絲
帛襲圭曰纁諸侯有德王用錫使者執琬圭藉纁以
致命象德圓而文也琰剡通上削也剡圭長九寸上
剡下圓如規之半曰判規諸侯有姦慝王使人執此
戒之示改行也王圓者爲璧中有孔曰好羨則璧之
圓而微長者凡璧肉好均好三寸并肉九寸今旁減
一寸以益上下廣八寸而長尺爲餘羨天子以此璧
羨爲尺寸之度凡度皆取則也圭璧五寸其小者也
琮八方八稜穀圭圭刻粟文者也圭判曰璋判爲大

中邊三璋皆瓚柄也射卽璋之貫勺者勺卽瓚盤盛酒者青金金青色朱金赤色黃金有青有赤赤者良鼻瓚首龍形如鼻銜徑廣也天子巡守祀大山川用大璋次山川用中璋小山川用邊璋璋合而在邊者最小也宗祝宗伯之屬卽大祝前馬謂大享大祭用馬牲則以三璋爲幣先馬特達獨用大璋加馬爲幣則諸侯聘女納幣用之刻文曰瓚衆見曰覘聘問也中璋刻牙齒文于上兵象以治兵馭粗也市僧之名能權物價者秤錘曰權以琮爲權曰馭琮宗后王后射琮角琮有八角王后守大琮與天子守鎮圭同故

曰內鎮駟琮有鼻以貫組爲權也以琮爲權亦若璧
羨之起度土圭之制地示守也兩圭合兩爲一也邛
以載也四望望祭四方山川等神夫人謂所聘國君
之夫人案几屬以陳設品物飾之以玉純皆也每列
皆九皆五夫人主君夫人勞諸侯謂勞問諸侯之爲
賓者亦用九列也璋邸璋半璧有底貫之而後可奠
素功不瑑飾也賓客在館執此致稍餼米曰稍牲曰
餼

按玉人與大宗伯典瑞文參差而義互備鄭解大圭
引玉藻琤爲徵琤方正而大圭首圓不類謂終葵爲

椎頭无無稽。按本草註葵種不一。晚華冬實者謂冬葵。卽今蜀葵。爾雅云終葵繁露也。本草註繁露卽今胡胭脂非也。終冬也。冬葵云繁露者以花葉獨大得露多。猶詩云蓼蕭零露漙漙。澤及四海云爾。故大圭刻形于首。取天子首百揆之義也。

御人

御一作櫛亦玉工事闕

雕人

亦玉工

磬氏爲磬。倨句。溝一矩有半。其博爲一。股爲二。鼓爲三。

參分其股博去一以爲鼓博參分其鼓博以其一爲之厚已上則摩其旁已下則摩其端端

此亦玉工也磬形如曲尺上曲者爲句下直者爲倨矩卽曲尺有半謂下直倍長也博廣也謂倨句之廣一也股卽上曲二謂股長倍于廣鼓卽下直擊處三謂鼓長多句之一三分之一謂鼓廣少句之一其厚用直之寬三之一也已上謂聲清也凡樂器厚則聲清薄則聲濁摩其旁使薄則濁矣已下謂聲濁薄者不可使厚則摩其兩端使短小形小則厚而清矣

夫人爲矢鏃矢參分第矢參分一在前二在後其矢田

矢五分二在前三在後殺矢七分三在前四在後參分其長而殺其一五分其長而羽其一以其筈彙厚爲之羽深水之以辯其陰陽夾其陰陽以設其比夾其比以設其羽參分其羽以設其刃則雖有疾風亦弗之能憚矣刃長寸圍寸鋌十之重三垠前弱則俛後弱則翔中弱則紆中強則揚羽豐則遲羽殺則趨是故夾而搖之以眡其豐殺之節也橈之以眡其鴻殺之稱也凡相筈欲生而搏圖同搏欲重同重節欲疏同疏欲臬

此亦刮摩之工矢弓弩之矢古矢石鏃禹貢荊州丹
谿國語肅慎氏楛矢石谿故矢工亦刮摩也鏃鐵鏃

第矢矢輕疾者見司弓矢職第矢三分當作殺矢三分下殺矢七分當作第矢殺矢有刃在前與鏃矢皆三分其矢之長而衡之以前一分後二分爲平前有鏃刃重也兵矢田矢五分以前二後三爲平鏃差小也第矢七分以前三後四爲平鏃尤小也三分其長謂矢筈長三尺殺其前一尺令小趨鏃也又以三尺分爲五分一分著羽則羽長六寸也又量其筈之厚以爲羽之深不使傷筈也陰陽者陽浮陰沈陽仰陰伏試之水以辯竹材之上下也比矢括也夾其陰陽者陽在上陰在下居中爲括當括兩旁上下設羽于

四角故曰夾比也。凡羽居刃之三分，羽輕金重三倍。其刃則前後相得，雖遇疾風不能驚憚也。刃長寸圍寸柄入彙中尺，其重三垓。垓，九通，卽前冶氏之制也。俛低也。翔，旋也。紆，曲也。趨，躁同急也。凡矢筈強弱與羽豐殺欲其適中，如筈前弱則矢行低，後弱則去而旋，中弱則往而曲，中強則揚而起。此筈之鴻殺不稱也。羽太多則矢行緩，太少則行疾。此羽之豐殺失節也。以指夾其矢而搖之，則知羽之豐殺以手撓其幹而曲之，則知筈之鴻殺。故相筈之法欲其材生而新，又欲其幹搏而圓，其圓同則擇其重者用之，其重同。

則擇其節之稀疏者用之其節疏同則擇其堅栗者用之如此則材美而失良生新也謂不朽蠹搏團同陶人爲甌有實二鬴厚半寸脣寸盆實二鬴厚半寸脣寸飯實二鬴厚半寸脣寸七穿高格實五穀胡厚半寸脣寸庾實二穀厚半寸脣寸

此搏埴之工也搏土爲埴以制器而熟之于火曰陶陶瓦器古器多陶甌似甑無底鬴量名卽臬氏以金爲之者實六斗四升甌實二鬴是一石二斗八升也週邊曰脣盆以盛食甑以蒸有底而七孔以通火氣孔曰穿兩鼎屬所以烹穀旒人云三豆成穀與斛異

般斗二升斛十斗也此云五般實六斗耳庚亦量名

實二般二斗四升也或云庚十六斗

旒倣人為簋實一般崇尺厚半寸脣寸豆實三而成般

崇尺凡陶旒之事髻剗剗壑剗薛白暴剗不入市器中去剗

轉豆中縣玄膊崇四尺方四寸

此亦搏埴之工旒言倣也以泥摹倣成器圓曰簋方

曰簠簋形如豆而大四升為豆三豆成般般斗二升

也髻言刮薄也鄭讀作兀兀則足也陶器缺邪似之

壑傷也薛學通裂也暴墳起也不入市不以鬻也器

謂器形豆即簋下高柄膊轉通即今陶人轉盤以為

圓者中猶合也。縣縣繩爲直也。器圓合于轉，柄直合于懸，則陶器之良者矣。膊高四尺方，謂徑廣徑四寸，則圓一尺二寸也。

梓人爲筓虞。

E

天下之大獸五，脂者膏者羸

力果

者羽

者鱗者，宗廟之事，脂者膏者以爲牲，羸者羽者鱗者以爲筓虞。外骨內骨，卻行仄行，連行紆行，以脰豆鳴者，以味鳴者，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，厚脣弁口，出目短耳，大胷燿後，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，則於任重宜，聲大而宏，則於鐘宜。

若是者以爲鐘虞。是故擊其所懸。而由其虞鳴。銳喙決
吻。數期目。頤監。脰小。體騫腹。若是者謂之羽屬。恆無力
而輕。其聲清陽而遠聞。無力而輕。則於任輕宜。其聲清
陽而遠聞。於磬宜。若是者以爲磬虞。故擊其所懸。而由
其虞鳴。小首而長搏團。身而鴻。若是者謂之鱗屬。以爲
筍。凡攬網殺。授簪筮之類。必深其爪。出其目。作其鱗之
而深其爪。出其目。作其鱗之而。則於眡必撥爾而怒。苟
撥爾而怒。則於任重宜。且其匪色。必似鳴矣。爪不深。目
不出。鱗之而不作。則必積爾如委矣。苟積爾如委。則加
任焉。則必如將廢措。其匪色必似不鳴矣。

此木工也。梓，木名，林美可爲器，因以名工。筍，虞以縣鐘磬之屬，橫者曰筍，直者曰虞。脂，牛羊之屬。膏，犬豕之屬。羸，虎豹之屬。毛，淺曰羸，以爲筍。虞謂刻其形爲筍。虞之飾，外骨骨在外，介蟲之屬。卻行，蟲能兩頭行者。蚯蚓之屬。仄行，蟹屬。連行，蟻屬。紆行，蛇屬。脰，頸也。以脰鳴，蛙屬。注，味通嘴也。旁鳴，以脅。蟬屬。翼鳴，以翅。莎鷄也。股鳴，以肘。斯螽也。曾鳴，榮原之屬。俗名脚蛇。皆小蟲樂器雕琢，則用其形，不可以飾筍虞也。厚脣，弁口。虎豹，鉞口之狀。大曾，燿後前粗，後細也。燿，讀若稍細而長也。大體短脰，身大項促也。任重，謂刻其形。

爲鐘虞之跗擊其鐘聲如自虞獸出由猶同如也銳
喙尖嘴決吻反唇數目急視也顧脰長頸也騫腹腹
縮而騫舉也搏身圍身也鴻大也魚龍之屬刻其形
以負筍攫以爪搏物網殺同援捉也箬噬同嚙也謂
搏而殺之捉而嚙之也鱗甲也之語辭而彤通頰毛
曰彤魚龍鰓頰有骨狀如彤怒謂張其鬚鬣作張也
眦怒視撥拔起貌任重謂負筍匪斐同匪色猶言光
景頰落也委靡也廢措猶言委頓

梓人爲飲器勺

杓

一升爵一升觚三升獻以爵而酬以

觚一獻而三酬則一豆矣食一豆肉飲一豆酒中人之

食也。凡試梓飲器，鄉向衡而實不盡，梓師罪之。

梓人亦木工也。飲器，飲酒之器。勺，爵。觚，豆。四者皆飲器。勺，爵受一升。觚，受三升。獻以爵，則飲一升。酬以觚，則飲三升。一獻一酬，是飲四升也。四升爲豆。食一豆，肉飲一豆。酒，中之常。鄉向同衡，平也。平，爵向口而酒不盡，則制器不善也。梓人之長，以罪梓人。

按鄭謂觚作解，解三升。觚二升。豆酒之豆，作斗。然禮文之不合，何但解觚之二三升耳。存焉可也。

梓人爲侯，廣與崇方。參分其廣而鵠居一焉。上兩個與其身三，下兩個半之。上綱與下綱出舌尋，頰云寸焉。張

皮侯而棲鵠則春以功張五采之侯則遠國屬張獸侯則王以息燕祭侯之禮以酒脯醢其辭曰惟若寧侯毋或若女不寧侯不屬於王所故抗而射女強飲強食詒女曾孫諸侯百福

亦梓人木工之事侯射塚也廣與崇方謂高與寬等鵠鶴屬大鳥以名侯中三分侯身之廣以一分爲鵠侯用布个謂上下幅中幅爲鵠上下夾鵠二幅爲身又上下夾身二幅爲舌舌以長出名上兩個謂上舌與上身也舌長屠身之二是與身爲三也下兩個半之謂下身與下舌減上之半侯形如猴上舌如兩臂

下狹如足綱，卽舌也。以繩貫其中，引而張之。舌上下兩端比身各吐出八尺，曰尋。纒繩也。寸圍一寸皮，侯以皮飾侯而中棲鵠。此大射之侯也。天子春將大祭，與諸侯羣臣射，作其容體以選助祭之士。中多者與祭，故曰以功。五采，五色畫布，心爲正。遠國服屬來朝，張此侯與射，所謂賓射也。獸侯畫獸于侯。天子畫熊，休息燕閒之射也。祭侯，服不氏爲獲者，受獻而祭之也。辭，祝辭。寧侯，猶易云康侯，寓義以戒諸侯也。

按侯立于彼，侯射曰侯。其形上舌廣，下舌窄，如猿猴舒臂然。猴捷善避矢，故以名。後儒以射諸侯爲義，豈

先王重賓客親萬國之義天子而射侯猶可言也士庶人而皆射侯是訓逆也

廬廬人爲廬器戈秘六尺有六寸及長尋有四尺車戟常酋矛常有四尺夷矛三尋凡兵無過三其身過三其身弗能用也而無已又以害人故攻國之兵欲短守國之兵欲長攻國之人衆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凡兵句兵欲無彈且刺兵欲無絹絹是故句兵捍早刺兵搏團擊兵同強舉圍欲細細則校絞刺兵同強舉圍欲重重欲傳人傳人則密是故侵

之凡爲爻五分其長以其一爲之被而圍之參分其圍去一以爲晉圍五分其晉圍去一以爲首圍凡爲酋矛參分其長二在前一在後而圍之五分其圍去一以爲晉圍參分其晉圍去一以爲刺圍凡試廬事置而搖之以眡其蜎也爻又諸牆以眡其撓之均也橫而搖之以眡其勁也六建旣備車不反覆謂之國工

此亦木工也廬作簾攢竹爲兵柄與纒通細而長如線纒今俗謂長鎗爲線鎗是也秘柄也爻杖無刃者長尋有四尺是一丈二尺也車戟車旁建戟倍尋曰常一丈六尺也酋長也矛鎗也常有四尺則二丈也

夷矛長狄所用之矛三尋則二丈四尺人身不過八尺三尋則三倍人身過此不止反以害人爲不便于藏用也攻國出征也守國居守也出征人多兵太長則迫促難運勞苦飢渴則難負荷守國反是故長短各有宜句兵謂戈戟用以鉤取人彈圍也蝟蟪也句兵側用故柄欲扁桿斧柄斧柄扁則有力句柄如之刺兵謂矛以直刺柄用圓擗圍同圍也敵擊同擊兵謂及屬用以撻擊首尾皆欲堅勁而手舉處欲稍細細則把持便運之絞急也校絞通矛以刺人亦欲首尾同強卽上云欲無蝟但手把圍處欲稍重有金在

前輕則稍重則與手不合而持不密傳猶合也合則
密密則器隨手運刺無不入而能侵人皮上無刃下
端者蹲便插載也被手把處把以下殺三分之一以
爲晉圍晉誓同插也以受未下插入鏃中矛則殺上
補入刃一受矛餘兵可知凡試盛人之事直植而
搖之視其壞否橫挫之兩牆間斃而納之以視其本
未強弱均否炎猶扭也橫置膝上以兩手執兩頭搖
之以視其中之勁否六建謂受受戟酋矛夷矛與人
爲六皆建于車上不及覆講不傾側則輕重得法是
謂國工

匠人建國水地以縣置槩鼻以縣眡以景爲規識日出之景與日入之景畫參諸日中之景夜考之極星以正朝夕

此亦木工也匠人本木工兼治土取相克之意建國建城郭宮室水地置水地中以求平而垂繩四隅以合水槩鼻同植木爲鼻以縣繩也景日景眡謂植表中央視日出入景以正方向也爲規謂鼻景自日出至日入由西轉東如規之圓也畫則參日正中之景夜則考北辰所在朝夕相參則東西南北正矣

匠人營國方九里旁三門國中九經九緯經涂九軌左

祖右社面朝後市市朝一夫夏后氏世室堂脩二七廣
四脩一五室三四步四三尺九四旁兩夾窻白盛門
堂三之二室三之一殷人重屋堂脩七尋堂崇三尺四
阿重屋周人明堂度八九尺之筵東西九筵南北七筵
堂崇一筵五室凡室二筵室中度以凡堂上度以筵宮
中度以尋野度以步涂度以軌廟門容大局均七個閤
門容小局參个路門不容乘車之五个應門二徹參个
內有九室九嬪居之外有九室九卿朝焉九分其國以
爲九分九卿治之王宮門阿之制五雉宮隅之制七雉
城隅之制九雉經涂九軌環涂七軌野涂五軌門阿之

制以爲都城之制宮隅之制以爲諸侯之城制環涂以爲諸侯經涂野涂以爲都經涂

此亦以木工兼土皆匠人之事四方皆九里謂王城旁三門謂每方三門共十二門國中城中九經九緯街道南北爲經東西爲緯涂卽道凡車行兩輪曰轍轍謂之軌軌法也凡車以此爲法九軌道可容九車并行左祖祖廟居左右社社稷居右朝廷居前市肆居後朝市之地共百畝一夫之田也世室謂宗廟堂在室前脩以南北言深也廣以東西言寬也古者度地以步六尺曰步二七深十四步也廣四脩一謂寬

四分其脩而加一。加三步半。是寬十七步半也。堂後曰室。五謂五間。三四步謂四步者。三是十二步也。又爲三尺者。四是十二尺也。十二尺爲兩步。通前十二步亦十四步。是室之深廣等也。鄭爲五行之說。以附會明堂之制。鑿也。九階。堂四面爲階。南面三階。餘三面各二。堂四旁皆有門。夾門爲兩窓。白盛。以蜃灰飾壁。盛言蜃也。門堂。古人門左右有堂。卽塾也。其堂脩廣用正堂三分之一。其室用正室三分之一。重屋。如今樓閣重檐也。堂脩七尋。深五丈六尺。崇三尺。謂陞高三級。屋簷曰阿。四阿重屋。謂四面皆重檐。明堂周

人廟朝堂以向明得名也重席曰筵筵九尺東西九筵廣八丈一尺也南北七筵深六丈三尺也堂崇一筵陛高九級也室二筵深廣皆一丈八尺也凡室中燕坐處以几度之堂上行禮處以筵度之宮院內以兩臂爲尋度之野外論里以兩足爲步度之涂行讓車以軌度之廟門納烹以鼎度之朝門乘輿出入以車度之局鼎鉉如曲禮入戶奉局之局門內外有兩鉉以貫橫木閉門鼎兩旁亦有長鉉以木橫蓋上貫而舉之鼎出入以局故以局度門凡言个者皆奇數鼎局車轍皆兩而鼎車奇故稱个大局牛鼎之局七

个謂七鼎可并行出入。闢門通宮內小門。小局陪鼎之局。參个謂三鼎可并出入也。路門內朝門。乘車四馬車。五个謂五車。路門之廣不容五車。一車二輪爲軌。軌廣六尺六寸。五車廣共三丈三尺。應門在路門外。二徹卽二轍。猶二軌。一車二軌也。參个謂三車。廣一丈九尺八寸。內九室謂宮中也。九嬪見天官。外九室謂寮署也。九卿謂三孤六卿。九分謂九卿分職治事。王宮謂天子之居。雉高一丈。猶一堵。門阿五雉。高五丈也。鄭云長三丈。高一丈。曰雉。隅屋角。宮隅七雉。高七丈。城隅九雉。高九丈。經涂九軌。城中直道可并。

容九車也。環涂，卽緯途，旁出四達之道。鄭謂環城之道，迂也。野涂，郊外之道。都城，王子弟封于畿內者之城。隅，高五丈，如王門也。畿外列國諸侯之城，隅高七丈，如王宮也。諸侯國之經涂七軌，如王國之環涂也。王畿之野涂五軌，以爲都邑之經涂。

按明堂十二室，象十二月，其說不見于詩書。孟子但稱其爲王者之堂耳。法莫詳于考工，第云：東西南北，堂室深廣，無青陽總章左右，个等制。鄭氏極力附會，以五室配五行，終未見合。

匠人爲溝洫，耜廣五寸，二耜爲耦，一耦之伐，廣尺深尺。

謂之畝犬田首倍之廣二尺深二尺謂之遂九夫爲井
井間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間廣二尋深二仞謂之
澮專達於川各載其名凡天下之地勢兩山之間必有
川焉大川之上必有涂焉凡溝逆地防謂之不行水屬
不行孫謂之不行梢溝三十里而廣倍凡行句奠水句
磬折以參伍欲爲淵則句於矩凡溝必因水勢防必因
地勢善溝者水漱之善防者水淫之凡爲防廣與崇方
其綱晒參分去一大防外綱凡溝防必一日先深之以
爲式里爲式然後可以傳衆力凡任索約大汲其版謂

之無任葺屋參分瓦屋四分困竈倉城逆牆六分堂涂
十有二分竇其崇三尺牆厚三尺崇三之

此亦木工兼治水土匠人之事也溝洫田間水道耜
卽犁孟子云以鐵耕是也其上曲木曰耒下削木貫
鐵刺土曰耜廣五寸二耜一往一還曰耦其所伐之
土深廣可一尺曰畝畝田間通水小道也田首謂一
夫田之界首其畝倍之廣深二尺曰遂九夫一里爲
井井間有溝又倍于遂百夫十里爲成成間有洫又
倍于溝千夫百里爲同同間有澮又倍于洫百里之
外必有大川凡遂溝洫澮水專達於川各載其名大

小不相紊越也。土裂曰防。裂必順理。爲溝逆防。則違土性。水屬水行相連屬。不條理。遜順則違水性。故皆不行。梢作指。掠取也。如輪人指其藪之指。直通之也。始小行三十里。廣必倍。由其大直易衝突也。故善治溝洫者。奠之使安流。如磬形。曲折或三一曲。或五一。直水勢委蛇。則行不抄掠。無先小後大之害。若欲爲深淵。則于曲處斗折如矩。卽廻激爲淵矣。句曲也。矩曲尺。凡爲溝。因水勢。則水自漱其溝。而不壅塞。凡爲隄防。因地勢。則水浸淫而不衝突。爲防之法。廣與高等。則堅厚難壞。下濶三分。上殺減一分。基欲厚也。大

防外殺。又殺于三分去一之外。基益厚。上益薄。則防益固。凡爲溝防之始。必以一日之工。或鑿或築。計其深爲準。以里爲率。則一日可推百日。一里可準百里。然後可以合衆人之力。總計其大成。傳合也。任索謂用繩也。約束版築牆也。汲引也。引大急。則版曲而築不堅。謂之無任。版不勝任也。葺屋。茅覆屋也。瓦屋。瓦覆屋也。三分四分。謂各分其屋之深。以其一爲屋之峻。葺三一。瓦四一者。草欲甚峻。則奮急而不朽。敗困。窳倉。皆以積穀。園曰困。方曰倉。窳作窖。六地曰窖。城郭內城。爲此四者之牆。其高六分。上殺一分。上小下

下曰逆堂涂堂下路以甃甃之十分爲率中高二分使水分注兩邊也竇宮中洩水之道緣三尺防壅塞也凡墻厚三尺以爲基崇九尺卽前防廣與崇方其殺三分去一之法也鄭註里爲式之望作以未然按溝洫之法與地官遂人同皆未嘗有鄉遂用貢都鄙用助之說鄭氏執以九夫爲井以下溝澮爲畿內采地貢法不知何據記言爲澮止百里不及萬夫以天下無方千里不斷之井也爲澮必磬折防必因地勢以地勢有華離不皆方幅整齊也然則古人之爲井田可知豈尺寸裁割之謂與

車人之事半矩謂之宣一宣有半謂之揚燭一揚有半
謂之柯一柯有半謂之磬折

此亦木工也攻木之工莫要于車攻木之器莫先于
矩此節卽車以明矩而歸本人身序云車之登下以
人爲節故矩由人身非強設也矩卽今曲尺一倨一
句如人磬折人身八尺自首至腹及腰以下爲三節
首尺五寸腹二尺腰下四尺有五寸矩倨句皆尺而
倨微長磬折之象半矩五寸也人首頂髮際以上曰
宣易曰巽爲宣髮宣長五寸故半矩謂之宣自宣以
下全首逮項領一尺五寸又加五寸及胸則二尺謂

之楊柳，斷通小斧也。柄長二尺，一楊又半，及腰長三尺，謂之柯。柯，伐木長斧之柄也。并前宣半，矩是三尺，有五寸，爲人身腰以上之度。一柯又半，長四尺五寸，爲腰以下之度，是謂磬折。玉藻子游云：三分帶下是也。故矩由人身生，車以人爲節，此也。楊與柯皆攻木之器，皆取則于人身。鄭解未達。

車人爲耒，庇次長尺有一寸，中直者三尺有三寸，上句者二尺有二寸，自其庇緣其外，以至於首，以弦其內，六尺有六寸，與步相中也。堅地欲直，庇柔地欲句，庇直，庇則利，推句，庇則利，藝倨，句磬折，謂之中地。

此亦木工車人之事。耒耕器，車人而爲耒者，車有輪，轅輓軌，句曲與耒相似，猶輪人爲蓋也。車式六尺六寸，耒式亦六尺六寸。吳氏遂欲改車人作耒人，非也。庇，鄭讀爲棘刺之刺，愚按庇與耜通。易云：剡木爲耜，謂耒下有木貫鐵處，形銳如刺，乃所謂耜也。卽今之犁底，長一尺有一寸，中直者卽耒也。今犁轅直前，向下曰中直，長三尺有三寸，上句者犁底一尺一寸，向後邪曲而上，長二尺二寸，卽今犁尾，手所推也。犁自庇至尾，一倨一句，由下而上，三尺三寸，通謂之耜。中直木自後至前，一倨一句，由上而下，亦三尺三寸，通

謂之耒如兩磬參差相合其全體也故自庇緣外向後又自尾向前以至庇首中間直徑可六尺六寸蓋上耒下耜各三尺三寸也茲徑也六尺爲步野度以步正相應以上鄭解俱未達耕堅土則耜宜直平入不深故利于推耕柔土耜宜句向下則深入而起土多倨句磬折謂上耒下耜皆欲一曲一直如磬之折也中地謂耒與土相宜也

車人爲車柯長三尺博三寸厚一寸有半五分其長以其一爲之首轂長半柯其圍一柯有半輻長一柯有半其博三寸厚三之一渠規三柯者三行澤者欲短轂行

山者欲長轂短轂則利長轂則安行澤者反轅行山者
反轅反轅則易反轅則完六分其輪崇以其一爲之牙
圍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大車崇三柯綆扁寸牝
服二柯有又參分柯之二羊車二柯有參分柯之一柏
車二柯凡爲轅三其輪崇參分其長二在前一在後以
鑿其鈎徹廣六尺高長六尺

此亦木工車人之事所以異於與人者與人造乘輿
車人造任車也任車三等服牛爲大車其次爲羊車
以小于牛車名也又次爲柏車柏言迫以制低迫地

行也。蓋輶車之類。爲車必以斧。斧柄曰柯。執柯運斧。因柯爲度。柯長三尺。寬三寸。厚寸半。其形圓而扁。首謂斧鐵。猶前節。耜鐵亦謂之首也。五分柯長。以一分爲首。則首長六寸也。較。大車之較。長半柯。一尺五寸也。大車任重。較短。欲行利也。較圍一柯有半。是四尺五寸。大則堅也。輪中之輻亦長四尺五寸。寬三寸。厚一寸。渠。通作規。謂車輪。鄭謂爲輪牙也。三柯九尺也。三其三柯。是大車輪圍。二丈有七尺。徑高九尺也。行澤八句。通論三等任車較輪之式。澤。泥塗也。山。陸阜也。鞣。鞣木爲牙。以抱輪也。反鞣。謂反木心向外。堅滑。

利泥水易行也。仄輶謂側其木使表裏相依山行則磨不磷而完固也。六分其輪崇謂大車輪高九尺以六分之一爲牙。牙寬一尺有五寸也。柏車之轂長一柯三尺也。長倍大車欲其穩也。圜二柯六尺亦大于大車也。其輻一柯三尺短于大車也。其輪之規二柯者三是輪週一丈八尺徑高六尺也。五分其輪高以其一爲牙圍是牙寬一尺有二寸也。大車輪崇九尺扁側厚一寸。纒扁也。牝服謂車箱凡器虛而能受者曰牝。大車之箱二柯又三分其柯之二是深廣皆八尺也。羊車二柯又三分柯之一是深廣七尺也。柏車

二柯是深廣六尺也。則其輪轂輻牙以丈殺可推矣。凡爲轅以下。包乘車言。車底中長木曰轅。各視其輪之高。三倍之。以爲轅長。後至軫前至衡。三分爲率。二在前。駕牛馬。一在後。承車箱。鈎曲也。轅形自前軫以前。稍上曲。以避牛馬。至衡又稍下曲。以受衡鈎。車曰鈎。鑿其鈎。卽鑿轅。以置車箱也。徹通也。與轍同。通兩輪爲一轍也。其廣六尺。乘車之轍六尺六寸。不及六寸。約任車言也。高卽衡與軛通。轅端橫木。厄制牛領者也。

弓人爲弓。取六材。必以其時。六材旣聚。巧者和之。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。凡取幹之道七。柘爲上。櫨次之。檠桑次之。橘次之。木瓜次之。荆次之。竹爲下。凡相幹欲赤黑而陽聲。赤黑則鄉向心。陽聲則遠根。凡析幹射遠者用執。射深者用直。居幹之道蓄臬不迤則弓不發。凡相角秋潤殺者厚。春潤者薄。穉牛之角直而澤。老牛之角紕而昔。錯疾疾險中。齊牛之角無澤。角欲青白而豐末。角之本感於剗屬而休矣於氣。是故柔柔故欲其執也。白也者執之徵也。夫角之中恒當弓之畏。畏畏也者必橈。橈故欲其堅也。青

也者堅之徵也。夫角之末遠於剉而不休於氣，是故脆。
韋脆故欲其柔也。豐末也者，柔之徵也。角長二尺有五
寸，三色不失理，謂之牛戴牛。凡相膠欲朱色而昔，昔
也者，深瑕而澤，終而搏。麋鹿膠青白，馬膠赤白，牛膠
火赤，鼠膠黑，魚膠餌犀膠黃。凡昵之類不能方。凡相筋
欲小簡而長大，結而澤。小簡而長大，結而澤，則其為獸
必剝以為弓，則豈異於其獸筋欲敝之敝，漆欲測，絲欲
沈，得此六材之全，然後可以為良。

此以下至末皆弓人之事，亦木工也。此一節言弓材
也。六謂幹、角、筋、膠、絲、漆。取以時，如冬取幹，秋取角，夏

取絲漆之類材既具得巧匠乃能調和用之幹材善則及遠角材善則發速筋以束則中深膠以黏則合不解絲以結則固不壞漆以飾則受霜露不液榱枅也俗名牛筋壓山桑凡相幹色欲赤黑聲欲清陽色赤黑則不近皮而向心聲清陽則不近根而俊直既得美材則析以為幹執謂木微曲有勢木勢曲則往疾利于射遠木理直則力勁利于射深居幹之道謂布置弓幹之法菑栽同猶輸人察其菑之菑木立曰菑與堅固也不弛不邪枉也發動損也弓幹堅直則本固而角筋相附不發傷與後末應將發之發同鄭

謂臬作裂。此以上相幹之事。凡相角。牛秋殺者角厚。氣收斂而實也。春殺者角薄。氣發生而虛也。牛穉者角紋順直而光潤。牛老者角紋紜結而錯雜。昔作錯。牛有疾病者角裏必傷。險猶傷也。牛瘦瘠者角無滋澤。青白則其色善。豐末則其質厚。感近也。剉腦同。休溫養也。畏隈通。謂弓曲隈處。角根欲白。蓋近腦有生氣。則和柔而可曲。爲執色白者。執之驗也。角中欲青。蓋角之中。當弓之曲。張弓曲撓而不堅。則易折。色青者。堅之驗也。角末欲豐。蓋末去腦遠。生氣不休。則脆而不柔。豐末者。柔之驗也。凡角長至二尺五寸。而本

白中青末豐三色中理則全牛之精氣完聚于角謂之以牛戴牛此角之最良者鄭謂一角值一牛非也此以上皆相角之事凡相膠色欲其朱紋欲其錯其紋瑕深透光澤其質紵密團結廉隅堅利此膠之善也鹿膠以下凡六等或用角或用皮或用膠皆可煮煉爲膠牛膠獨曰火赤卽所謂色欲朱者也餌色堅白如珉昵黏也類聚也方分也易曰方以類聚凡黏合之類不能分人事物理莫不皆然以明六膠不可合聚也此以上相膠之事凡相筋以條直滋潤爲上小簡猶條直也小細也簡直也大結猶羸堅也澤鮮

潤也。其筋如此，其爲獸必剽疾，以爲弓，則弓豈異其獸蔽之蔽，謂揉之極熟，此以上相筋之事也。凡相漆，欲其滑澤，測作澤，俗謂良漆似鏡，鄭作清，非也。此相漆之事，凡相絲，欲其沈沈重也。絲細而沈，則練之極純，此相絲之事也。

凡爲弓，冬析幹而春液角，夏治筋，秋合三材，寒食體，冰析漚，冬析幹則易，春液角則合，夏治筋則不煩，秋合三材則合，寒食體則張不流，冰析漚則審環，春被弦則一年之事。

此言爲弓，旣得美材，治之尤必以時，卽序所謂天有

時地有氣材有美，工有巧也。析木爲幹，必于冬。液角，謂以水漬角，必於春。揀揉其筋，必於夏。附合三材，必于秋。弓以角幹筋三爲要，故稱三材。後云三均三至，皆謂此也。鄭以三材爲膠漆絲，恐非真定也。三材旣合，以竹夾縛之，定其體，必於寒時。瀦膠也。膠色晶瀦，析而糞之，必于冰凍時。膠乃堅，或謂瀦爲漆，漆不可析。冰非用漆之時。冬月析幹，明年秋用，則時易而材定。春氣溫和，瀦角則角不强脆。夏日炎暑，治筋則易乾而不煩亂。秋氣溫涼，適中合三材，則剛柔相得。寒月定體，則三材挺勁而張之，不流移。冰凍析膠，則膠

性正凝而環束審固。又明年春弓乃可被弦。則是歷期歲而後事集也。

析幹必倫。析角無邪。斲目必荼。斲目不荼。則及其大脩也。筋代之受病。夫目也者。必強。強者在內而摩其筋。夫筋之所由憺也。恒此作。故角三液而幹再液。厚其帑。如則木堅。薄其帑則需。是故厚其液而節其帑。約之不皆約。疏數必侔。斲擊必中。膠之必均。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。恒由此作。

此申言弓人治三材之事。析幹必倫。順木理也。析角

無邪欲其正也。目木節謂柘櫨桑楠等木多節。茶茅
秀和柔也。玉藻云諸侯荼言芴不挺直也。斲去木節
使幹柔和不挺直則筋附木可久。大備言日久也。木
節堅強斲不平則內挺直摩撻其筋筋殫絕由此始
斲殫通液用水火煮治也。角三液木再液則調和可
用。帑弓裨幹內以木副之曰帑。帑厚則強帑薄則弱
需。輓同。卽馬不契需之需液不厭多則帑雖厚而適
節厚猶多也。節謂不堅不輓約謂以絲和膠纏束弓
帑也不皆約謂弓全體疏密相稱。侔稱也。斲幹厚薄
欲中用膠多寡欲均。摯致也。謂斲削工致幹不中則

折膠不均則裂久則角代受其病膠在角內有厚薄
角被摩動挫折由此起矣

凡居角長者以次需缺恒角而短是謂逆橈引之則縱
釋之則不校缺恒角而達辟如終繼非弓之利也今夫
交交解中有變焉故校於挺臂中有拊焉故剽恒角而
達交非如終繼非弓之利

此節申言用角之法居角猶言居幹凡用角長者居
弓隈次猶居也需缺通謂弓曲隈處長者居隈則短
者居猶如此則角之長短稱幹而中與末強弱相應
矣恒繼通猶竟也竟角而短謂角短于幹則引其弦

而縱放無力。謂之逆橈。逆猶反也。言反引之易橈也。釋舍也。謂放弦舍矢。其去不急。校絞通急也。猶廬人細則校之。校達謂角直達兩梢。繼弓鞞以竹夾弓體。繩繼之使正。詩云。竹鞞緹滕是也。角長如終鞞。非弓之利。蓋弓引之用力者。挺臂也。放弦送矢者。兩梢也。臂與梢居角異。菱作骹。猶輪人去其一以爲骹。圓之骹。近梢細處。如人足脛骨曰骹。解猶節也。菱解猶骹節。有變言骹節與臂不同。校角不連臂。則梢得自遠。而送矢急。挺臂謂弓近把淵隈之間。用力之處。拊謂手把處。兩畔有側骨附之。以助其強。用角于拊上下。

宜長也。剽疾也。骹臂既異，苟恒角而達，引之如弓在
繼中，非弓之利，正以此。

播幹欲執於火而無贏，播角欲執於火而無燂。潛引筋
欲盡而無傷其力，鬻漢膠欲執而水火相得，然則居旱
亦不動，居濕亦不動，苟有賤工，必因角幹之濕以爲之
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。

此言弓人合材，水火燥濕緩急之節，播矯同揉也。贏
太過也。燂，煇同。爛也。幹不火則不定，過則脆，故無贏。
角不火則不柔，過則腐，故無燂。筋引則伸，引急則傷。

而易絕膠鬻則黏水多則解火勝則焦故水火欲相得四者適宜以爲弓則處燥不剛處濕不柔是良工也若夫賤工揉材不中水火失宜燥濕不調合于外必動于內不可以爲良

凡爲弓方其峻而高其柎長其畏而薄其敝宛之無已應下柎之弓末應將興爲柎而發必動於綱綱弓而羽綱末應將發

此言弓柎與梢相應之法柎弓把也持力在柎引弦在梢柎高厚則弓力堅固梢往來而柎不動則弓無發傷之病峻謂梢也末矯而勁曰峻高謂側骨厚也

畏弓曲隈。敵敵同謂弓背在外者。欲平而薄。鄭謂人所握持處。恐非也。宛曲也。謂引弦滿已止也。應隨也。無已應謂隨人操縱。未不動傷。下柎謂柎低末。卽梢也。興引動也。發傷損也。稠殺同。薄也。弓自隈敵以上。薄于柎曰殺。羽如羽飛搖動也。言下柎之弓。柎薄無力。梢末應弦將興。柎必因之發傷。柎旣發。則兩隈背殺薄處。失勢而輟動。如鳥羽搖拽。弓至羽殺不定。則末梢豈能終固。將應手發傷。焉得無已之應乎。鄭解未明。

弓有六材焉。維幹強之。句張如流水。維體防之。句引之。

中參維角定身之句欲宛而無負弦引之如環釋之無
失體如環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九和
之弓角與幹權筋三侷膠三鈔身絲三郎漆三料庚上
工以有餘下工以不足

此總論良弓之式六材幹爲本弓之強惟幹之力幹
直則體正雖張如流水而體正足以防其流不弛邪
也防謂如水有防鄭以維體連下句解謂納之弓繫
非也矢長三尺引滿三尺後發則曲至矣能無損傷
者維角撐持之宛圓也無負弦謂弦開不迫幹猶輪

人憐不負幹之負引中參而宛如環卽不負弦也鄭
謂不辟矣恐非如環卽宛也鄭謂放弦弦釋而弓體
猶如引滿之正無辟矣反去之患則弓之均者也詩
云敦弓旣均弓以均爲德其材美其工巧其爲時是
謂三均角盡美幹盡美筋盡美三者相當不能相勝
亦謂三均量人之力有強者有弱者有強弱半者各
適其用亦謂三均三均各三謂之九和和亦均也鄭
解恐非角與幹權以下皆極言良工治材之均和也
權猶稱也三猶參也侔言謀也錡埒通等也卽抵通
相當也射與通相從也皆均和之意是書辭義變

幻多此類。鄭泥數解。則一弓用膠三鈞。六兩曰鈞。是用膠十八兩也。陶人二斗四升爲庾。是用漆七斗二升。無是理矣。上工良工。下工賤工。以用也。良工用材常若有餘。下工用材常若不足。

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。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。

此言弓貴賤大小形體之制。規圓也。凡弓強者體直。弱者體曲。材有長短。長者句少。多而後成。規短者句

促少而成規。貴者用長，賤者用短。以等而降，據夏官六弓。天子之弓，王弧體直，故合九成。規諸侯之弓，唐大微曲，故合七成。規大夫之弓，夾庾曲多，故合五成。規士弓，尤短曲，故合三成。卽成規，弓長六尺六寸以下三等。又以人身材力論，猶桃氏之劍也。

凡爲弓，各因其君之躬。志慮血氣豐肉而短，寬緩以荼。若是者，爲之危弓。危弓爲之安，夫骨直以立，忿執以奔。若是者，爲之安弓。安弓爲之危，夫其人安其弓，安其夫安則莫能以速中，且不深。其人危其弓，危其夫危則莫能以愿中。

此言用弓各因人之形性。茶和柔也。危急也。人體柔
性緩則弓宜急。弓急則矢宜緩。人形勁性躁則弓宜
緩。弓緩則矢宜急。弓強則危。弓柔則安。矢羽豐則安。
羽殺則危。人安弓安。矢安則大緩而不捷。鳥能中人。
危弓危矢。危則大急而不愿。鳥能中愿。怒謹也。射以
觀德。與性情通。良工知道則進乎技矣。

往體多來體寡。謂之夾。與之屬。利射侯與弋。往體寡來
體多。謂之王弓之屬。利射革與質。往體來體。若一。謂之
唐弓之屬。利射深。

此論弓之名類不同。往張而外也。來弛而內也。夾。與

王唐等名見夏官司弓矢職張時體曲弛時體直是
夾庾弓之類其弓柔可用射侯與弋鳥皆不遠故宜
張時體直弛時體曲是王弓之類其力強可用射革
與木楛革皮也質木楛也解見司弓矢職張弛曲直
相似者是唐弓之類強弱中利于射深名類不同所
用亦異

大和無濇其次筋角皆有濇而深其次有濇而疏其次
角無濇合濇若背手交角環濇牛筋黃濇麋筋斥蠖濇
此用膠和弓之法申言首節膠所以爲和明九和之
義也弓良者必大和羣材合曰和膠所以爲和也濇

卽膠善膠者如自然有漚若無漚漚無則筋角皆無
痕迹所謂大和也其次無漚惟筋角有漚而深密不
露漚亦和之至也其次有漚可見而疏不深密也其
次膠合處宛然可見幹筋皆受膠惟隈裏之角無漚
此庸品耳善合漚者其三材合同如側人手視其背
掌之交上下紋理異而無附合之迹此之謂大和無
漚之弓如是也角與筋附幹皆膠之功非膠則角不
附非膠則筋不屬是故角與膠相循環不斷也牛筋
勁而羸膠合則賁勇持力賁賁通忿也鹿筋膠合則
膩而柔如尺蠖隨弓曲伸也斥尺通蠖屈蟲也易曰

尺蠖之屈以求伸也

和弓。較摩覆之而角至。謂之句弓。覆之而幹至。謂之佞弓。覆之而筋至。謂之深弓。

此用弓調審之法。申言首節角為疾。幹為遠。筋為深。三材和均之義。和弓。謂將挽弓先調之。較擊同拂其塵也。摩。以手差摩覆。猶反也。反而張之使至。至到弦也。張之而驗其三材。角至者柔。故曲而為句弓。詩云。敦弓既鉤。鄭據司弓矢職云。句者為惡弓。非也。幹至者強。故及遠而為射侯之弓。筋至者堅。故善入而為深弓。故曰。角所以為疾。幹所以為遠。筋所以為深。三

者一不至不可為良工。鄭云：覆猶察也。至猶善也。亦通。

右工人三十分治五材，以明百官六職，各有一定之法。人主戴圓履方，撫神器，綜六合，宰相總百揆，任庶官。奈何廢法弛考，使窳惰者曠瘠，說過而墮，乃事哉。是作者之志也。

周禮完解卷十二終

萬曆丁巳季秋京山郝氏刻