周禮正義/78

维基文库 · 免费全文 · CC BY-SA 4.0

卷七十七 ◄

周禮正義
卷七十八

► 卷七十九

經文參閱周禮/冬官考工記，自「攻金之工」至「段氏」。

周禮正義卷七十八

瑞安孫詒讓學

攻金之工

攻金之工：築氏執下齊，冶氏執上齊，鳧氏為聲，桌氏為量，段氏為鎛器，桃氏為刃。〈多錫為下齊，大刃、削殺矢、鑒燧也。少錫為上齊，鍾鼎、斧斤、戈戟也。聲，鍾、鎛于之屬。量，豆、區、鬴也。鎛器，田器錢鎛之屬。刃，大刃刀劒之屬。〉

●疏〈築氏執下齊冶氏執上齊者此通論金工齊和之等為下六工發凿也詩周頌鄭箋云執持也謂執持此金樸依齊量鑄以為器賈疏云據下文六等言之四分已上為上齊三分已下為下齊築氏為削在二分中上仍有三分大刃之等亦是下齊若然築氏於下齊三等之內於此舉中言之[1]〉

〈注云多錫為下齊者錫多則金不純故為下齊多者謂參分其金而錫居一以下云大刃削殺矢鑒燧也者據下文云少錫為上齊者錫少則金純故為上齊少者謂四分其金而錫居一以上云鍾鼎斧斤戈戟也者亦據下文賈疏云若然鳧氏入上齊桃氏入下齊其桌氏為量段氏為鎛器亦當

入上齊中案鄭意當如賈說管子小匡篇云美金以鑄戈劒矛戟試諸狗馬惡金以鑄斤斧鉏夷鋸欘試諸木土依管子說斧斤與鎛器同用惡金則不當與戈戟同齊此與鄭賈說異未知其審云聲鍾錞于之屬者聲與典同十二聲義同謂凡聲樂之金器也錞于即鼓人四金之一詳彼疏云量豆區鬴也者大行人注同詳內宰桌氏疏云鎛器田器錢鎛之屬者總敘注義同管子輕重篇云一農之事必有一耜一銚一　一鎒一椎一鋌然後成為農凡田器有金者蓋皆段氏為之其金齊同也云刃大刃刀劒之屬者說文　部云刃刀堅也又刀部云　刀劒刃也刀劒雖非長兵而其鋒　在兵中為最大故謂之大刃賈疏云案桃氏為劒此言刃變言之者亦是劒類非一故注云大刃刀劒之屬也〉

金有六齊。
〈目和金之品數。〉

●疏〈金有六齊者下文金皆與錫相和職金賈疏謂此金皆謂銅是也左傳僖十八年杜注云古者以銅為兵案古鍾鼎及兵器田器之屬皆以銅為之然兵器田器亦間有用鐵者故越絕書外傳記　劒云風胡子曰神農赫胥之時以石為兵黃帝時以玉為兵禹之時以銅為兵當今之時作鐵兵越紐說古兵器變易原流甚析蓋太古唯有石兵中古用銅最後乃用鐵今古器出土者猶可徵驗但依世本史記黃帝蚩尤已以金為兵玉兵之說詭誕不足　耳綜而論之自黃帝至周初大抵皆用銅兵而鐵兵亦漸興迄晚周始大盛故矢人二鄭注並以刃為鐵六韜軍用篇說兵　亦有鐵者孟子滕文公篇又云以鐵耕即鎛器也是知夏禹作貢已有鐵鏤殷周之際鐵器必　唯究不及銅之多故今所傳古戈劒之等有款識可徵者率皆銅質明鐵兵尚尠且易朽　故不經見也若然則此金齊固當以銅錫為主而金工所用之材則當兼有鐵經文不具也互詳職金疏[1]〉

〈注云目和金之品數者少儀注云齊和也亨人注云齊多少之量故和金錫亦謂之齊品數即謂多少之量也〉

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，謂之鑒燧之齊。
〈鑒燧，取水火於日月之器也。鑒亦鏡也。凡金多錫，則刃白且明也。〉

●疏〈六分其金而錫居一謂之鍾鼎之齊者以下辨六齊之等也鍾鳧氏所為也為鼎之工無文　注謂鍾鼎與量異工則鄭意鼎或亦鳧氏為之與江永云鍾鼎欲其堅不剝蝕故金最多云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者並冶氏所為也說文斤部

云斤斫木斧也斧斫也賈疏云上文築氏執下齊冶氏執上齊者今於此文戈戟之齊在四分其金而錫居一之中則此已上六分其金與五分其金在上齊中參分其金已下為下齊中可知其斧斤在上齊上齊中惟有冶氏造戈戟則斧斤亦當冶氏為之矣云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者亦並冶氏所為江永云斧斤至削殺矢皆有刃其用之重欲　　缺者金多用之輕欲　不　者金少云金錫半謂之鑒燧之齊者燧葉鈔本釋文作隧阮元云燧隧皆說文　字之誤此於　燧無涉秋官夫遂祗作遂是為正字詒讓案燧俗　字鑒燧正字當作　古或叚遂隧為之鳧氏注亦作夫隧疑葉鈔釋文近是互詳司烜氏疏江永云鑒燧欲明故金錫半[1]〉

〈注云鑒燧取水火於日月之器也者據司烜氏云掌以夫遂取明火于　以鑒取明水于月六齊之工惟鑒燧無文蓋記者失之云鑒亦鏡也者　烜氏注義同鑒錫最多故管子輕重己篇說天子迎春帶玉　迎秋帶錫　　鑒字通玉　者以玉飾監天子書之者蓋事佩之屬云凡金多錫則刃白且明也者刃即堅韌字釋文作忍　附釋音本及注疏　並同嘉靖本作刃與賈疏述注合今從之山虞注柔刃輈人車人注堅刃字亦並作刃賈以為即大刃之刃則謬也史記夏本紀集解引鄭書注云錫所以柔金　呂氏春秋別類篇云金柔錫柔合兩柔則為剛蓋金錫相得則堅刃錫在銀鉛之閒其色白故多則白而含明又宜為鑒健也呂氏春秋又云　　者曰白所以為堅也黃所以為忉也黃白雜則堅且忉良　也忉亦與韌同義白即謂錫黃即謂金而云白以為堅與黃以為忉相反者故謂柔刃鄭則謂剛刃義各有所取也錫詳井人疏〉

築氏

築氏為削：長尺博寸，合六而成規。
〈今之書刃。〉

●疏〈築氏為削者說文木部云築擣也攻金之事必椎擣而成故作削之工謂之築氏韓非子外儲說左上云　有臺下之冶者謂燕王曰臣削者也蓋通言之為削者亦得稱冶矣云長尺博寸合六而成規者削為曲刃　六成規著其旬之度也申其旬而度之具長一尺賈疏云削反張為之若弓之反　以合九合七合五成規也馬氏諸家等亦為偃曲郤刃也案據賈說疑賈干諸　成以削為偃曲郤刃謂削形偃折刃郤向內也說文刀部云剞　曲刀也即此陳祥道云少儀曰刀郤刃授穎削授拊鄭曰穎鐶也拊把也然則直而本鐶者刀也曲而本不鐶者削也劉嶽　云削長一尺合六而成規是規周六尺也周六尺應得半徑九寸五分五釐即六十度通弦削長一尺　未知距之數也　注云今之書刃者孔廣森云釋名曰書刀給書簡札有所刊削之刀也漢書音義晉灼曰舊時蜀郡工官作金馬削刀者　佩刀形金錯其拊詒讓案古作書以削刻簡札故請之書刀御覽兵

部有漢李尤金馬書刀銘三國志魏志韓馥以書刀自殺是也又晏子春秋內篇襍上云景公使晏子於楚楚王進橘置削是此刀亦用以剖削果實不徒削牘作書也書顧命孔疏又引　此注云曲刃刀也今本注無此文　疏云馬氏諸家亦為偃曲郤刃亦者冢上為文疑本有此注而今本挩之與〉

欲新而無窮，
〈謂其利也。鄭司農云：「常如新，無窮已。」〉

●疏〈注云謂其利也者說文刀部云利銛也鄭司農云當如新無窮已者謂久用之常如新無已時也〉

敝盡而無惡。
〈鄭司農云：「謂鋒鍔俱盡，不偏索也。」玄謂刃也，脊也，其金如一，雖至敝盡，無瑕惡也。〉

●疏〈注鄭司農云謂錄鍔俱盡不偏索也者鋒謂刃末鍔即刃也詳桃氏疏凡　不精用久則金惡者先銷故有偏索之患此敝盡而無惡則鋒與鍔同數無偏索之弊也云玄謂刃也脊也其金如一雖至敝盡無瑕惡也者敝與輪人輪敝三材不失職之敝義同削一面銛者為刃一面鈍者為脊脊無刻削之用金或不精今脊金之精與刃同故雖刃金銷敝至盡而不見瑕惡也又案鄭說削刃脊葢止一面有刃而淮南子本經訓高注云削兩刃句刀也依高說削兩面有刃也當為劒脊鄭意似不如是也〉

冶氏

冶氏為殺矢：刃長寸，圍寸，鋌十之，重三垸。
〈殺矢與戈戟異齊，而同其工，似補脫誤在此也。殺矢，用諸田獵之矢也。鋌讀如「麥秀鋌」之鋌。鄭司農云：「鋌，箭足入臺中者也。垸，量名，讀為丸。」〉

●疏〈冶氏者說文　部云冶銷也金部云銷鑠金也總敍云爍金以為刃故工以冶為名書梓材釋文引馬融書注云治金器曰治云為殺矢者為金鏃與矢人為聯事也此工亦為斧斤詳前疏云刃長寸圍寸者江永云刃者鏃鋒鋒上漸廣闊一寸不言博而言圍者闊處有脊厚薄不等故以圍言之謂　一周皆一寸也戴震云矢　中博刃長寸自博處至鋒也矢人刃長二寸通謂　為刃也圍寸不言博言圍者矢　有脊之減博不及一寸案戴說與矢人注異彼經亦作刃長寸注謂當作

刃長二寸經脫二字此注不言者鄭以彼為正經此為　脫之誤故不詳校戴氏則謂矢刃中博自其中剡而上下者各一寸是亦二寸也其說近是互詳矢人疏云鋌十之者段玉裁云刃圍一寸而入橐中者一尺[1]〉

〈注云殺矢與戈戟異齊而同其工者賈疏云按上文戟在上齊內殺矢在下齊中是異齊今此同工　可也江永云異齊末嘗不可同工鄭疑未確云似補脫誤在此也者段玉裁云鄭意補脫者當補入於築氏職而在此是為誤也殺矢與削同齊此與掌客著脫字失慮同案段說是也賈疏謂矢入之　又補此職殊誤云殺矢用諸田獵之知也者司弓矢云殺矢　矢用諸近射田獵彼六矢殺矢第　此不舉餘五矢者據矢人諸矢惟鐵人橐者輕重長短不同刃則不異故此舉中以晐其　也云鋌讀如麥秀鋌之鋌者段玉裁云讀如者謂其意同也麥秀鋌鄭時葢有此語　麥秀　挺然也箭足　橐中者纖銳似之詒讓案集韻　稻麥　立皃鋌　字通鄭司農云鋌箭足橐中者也者橐舊　並讀作橐釋文同今據岳本正　謂金也釋名釋兵云矢又謂之箭其本曰足矢形似木本以下為木　根為足也又謂之　齊人謂之鏃案橐也矢榦箭足著金惟見其刃其莖入榦中不見者謂之鋌　云垸量名者此量謂權也家語五帝德篇王注云五量權衡斗斛尺丈量步十自是權衡亦通稱量賈疏謂垸是稱兩之名非斗斛之號非先鄭意至垸之為量經注無文戴震謂即鍰之叚字云十一銖二十五分銖之十三程瑤田及段玉裁並從其說詳後及弓人疏云讀為丸者段玉裁云讀為疑當作讀如案段校是也此亦擬其音也說文土部垸訓丸黍列子黃帝篇纍垸殷氏釋文音丸莊子達生篇垸作丸是其證〉

戈廣二寸，內倍之，胡三之，援四之。

〈戈，今句子戟也，或謂之雞鳴，或謂之擁頸。內謂胡以內接柲者也，長四寸。胡六寸，援八寸。鄭司農云：「援，直刃也。胡，其子。」〉

●疏〈戈廣二寸者說文戈部云戈平頭戟也从弋一橫之象形方言云凡戟而無刃吳揚之閒謂之戈　溥云廣二寸　內與援胡言三者皆徑廣二寸疏謂廣二寸只說胡廣則經當言胡廣不當說戈廣也案趙說是也金榜說同云內倍之胡三之援四之者明戈諸體之長度並以廣為根數也　戈三體援為橫刃主擊故最長胡半刃主決次之內即援本之入柲為固者又次之黃伯思東觀餘論云戈之制兩旁有刃橫置　末銳若劒鋒所謂援也援之下如磬析稍刓而漸直若牛頸之垂胡者所謂胡也胡之旁一接柲者所謂內也援形正橫而鄭以為直刃禮圖從而繪之若矛　然誤矣葢戈擊兵也可句可啄而非用以　也是以衡而弗從程瑤田云戈之制有援援其刃之恐者衡出以啄人其本即內也內衡貫於柲之鑿而出之故謂之內援接內處下垂者謂之胡胡上不冒援而出故曰平頭戟也近見山東顏崇榘所臧銅戈以證冶氏制度無不相合銅戈之胡貼柲處有闌以限之闌之外復為物上當內而垂下廣一二分如胡之修而加長焉葢恐內廣二寸　足以持援

而或不足以持胡致有搖動之患為此物於柲鑿之下亦刻其鑿以含之則胡有所　而不能搖動矣又於胡上為三空內上為一空殆於既內之後復以物穿空處約之以為固與又云戈戟謂之句兵又謂之酸兵其用主於橫酸故其著柲處不用直戴而用橫內戈戟之有內也其名葢出於此內者於柲端却少許為鑿戈戟之內以薄金一片橫內於其鑿內與鑿柄之柄同義非若矛之著柲者為圜宿空其中而以柲貫之如人足之脛故名之為骹也戈之著柲橫內於後則其正鋒必橫出於前如人伸手援物故謂之援援體如劒鋒既橫出則上下皆有刃如劒之鍔鋒以啄上刃以椿下刃以句下刃之本曲而下垂為刃輔其下刃以決人所謂胡也胡之言喉也援曲而有胡如人之喉在首下曲而下垂然則胡之名因援而有者也案戈戟之制漢時所傳已誤故二鄭所說形制與古器不合曲禮孔疏亦沿其誤宋以後說戈制者亦多不得其解惟黃氏程氏據世所傳古戈就其形度別為考定其說特為精塙校以經文亦無不密合信為定論矣[1]〉

〈注云戈今句子戟也者夏官敍官注同鄭意古戈胡橫句與漢時句子戟形制同然戟為刺兵戈為句兵形制絕異漢句子戟乃戟之別制非即古之戈也云或謂之雞鳴或謂之擁頸者力　郭注謂大戈即雞鳴鉤　戟御覽兵部引張敞晉陳宮舊事云東列崇福門之右雞鳴戟十枚即此　頸未聞云內謂胡以內接柲者也者此鄭意謂戈有直刃有橫刃其直刃謂之援橫刃謂之胡內則其直刃之首近胡入柲者故云胡以內接柲者也然古戈平頭實無直刃援乃其橫刃胡乃橫刃之下當援內相接處為半刃下垂附於柲者注就漢時所傳句子戟說之與古戈制度並不合也云長四寸者謂內之長也　二寸故得四寸云胡六寸援八寸者三二寸故得六寸四二寸故得八寸也鄭司農云援直刃也者亦誤以橫刃為直刃也云胡其子者子者小枝之名釋名釋兵說子盾云子小稱也故枝兵小枝亦謂之子也先鄭意亦以胡為戈之橫刃誤與後鄭同〉

已倨則不入，已句則不決。長內則折前，短內則不疾。
〈戈，句兵也，主於胡也。已倨，謂胡微直而邪多也，以啄人，則不入。已句謂胡曲多也，以啄人，則創不決。胡之曲直鋒，本必橫，而取圜於磬折。前謂援也。內長則援短，援短則曲於磬折，曲於磬折則引之與胡並鉤。內短則援長，援長則倨於磬折，倨於磬折則引之不疾。〉

●疏〈已倨則不入已句則不決者明戈援橫出倨句之度也凡戈之用以援為上援橫出微邪向上若太昂則倨正平或微俛則句皆不適用也程瑤田云倨謂援倨於外博太向上也戈啄人葢橫用之太向上是以不能入也句謂援句於外博橫啄之雖可入然太向下與胡相追是以入而難決斷也倨句外博則二病除云長內則折前短內則不疾者明內長短之度也程瑤田云前謂援也內長則重而援轉輕輕則為重者所累故易掉折亦啄而不能入　內短則輕而不足以為援助故入之而不疾也二病弗除雖倨句外博戈亦未盡善也　注云戈　兵也者賈疏云下文廬人云句兵

欲無彈鄭注云句兵戈戟屬是戈為句兵也云主於胡也者程瑤田云注意以句之名由橫者而定胡為橫刃故謂胡為戈之主其實主於援援其橫刃也云已倨謂胡微直而邪多　者謂刃直太侈向上邪勢多也然經云倨句並據援言之鄭謂據胡言並誤云以啄人　不入者刃向上多則下擊其鋒不正故不能入也金榜云戈擊人若鳥之開口啄物然注　為啄　取　象類云已句謂胡曲多也者說文句部云句曲也刃大屈向下曲勢多也云以啄人則　　決者廣雅釋詁云創傷也曲禮鄭注云決猶斷也言胡過苗則啄人雖　而不能割斷也云胡之曲直　本必　而取圜於磬折者賈疏云胡子橫捷微邪向上不倨不句似磬之折殺也案賈說非鄭意也鄭荅謂胡為戈之橫刃其本雖橫　正平其外郤微邪　下與直刃為圜勢其折處若圜之鈍角與磬折相似也賈謂子微邪向上則正與注義相反矣云前謂援也　謂援在胡　也然鄭意援　直刃出胡前故以前為援與經之援為橫刃出胡　者不合義雖無迕而形制失矣云內長則援短援短則曲於磬折曲於磬折則引之與胡並鉤者賈疏云曲於磬折由胡向上近援胡頭低胡頭低則胡曲於磬折也胡既與援相近故援其胡並鉤並鉤則援折故云折前也詒讓案鄭意以內長則橫刃近下前之直刃不得不短直刃短則其鋒接橫刃近若微曲而內向有橫刃之一邊引之則與橫刃並鉤矣云內短則援長援長則倨於磬折倨於磬折則引之不用者賈疏云以其由胡近下安之則頭舒頭舒則倨於磬折也以頭舒則引之不疾程瑤田云長　短內二語釋內之所以四寸以配援之八寸於倨句無與也案程說是也鄭意以內短則橫刃近下前之直刃不得不長直刃長則鋒接橫刃遠必漸倨若外向無橫刃之一邊而引之不疾　以上諸義並是鄭以　說之實則經言倨句既不取圜於磬折而內之長短與倨句尤不相蒙鄭說並非經義〉

是故倨句外博。

〈博，廣也。倨之外，胡之裏也。句之外，胡之表也。廣其本以除四病而便用也。俗謂之曼胡，似此。〉

●疏〈是故倨句外博者程瑤田云倨句外博專承已倨已句二語而定之戈之刃在援與胡其用以為句兵也主於援故其發斂之度以援與胡定倨句之形而曰倨句外博外博云者不中矩之云也又云戈之援昂然如橋衡　衡不與內之平相應故戈之倨句外博外博者援與胡縱橫不正方也所以然者戈無枝其上徒平故使其援外博焉而不令中矩也倨句外博者外博於矩也案程說是也此經說制器曲折形勢凡侈者曰倨斂者曰句合校其角度之銳鈍則曰倨句樂記云倨中矩句中　是也互詳車人疏[1]〉

〈注云博廣也者磬氏注同廣雅釋詁云廣博也鄭意博即上文戈廣二寸之廣然經外博實言外侈與廣度不相涉鄭未得其義云倨之外胡之裏也者金榜云外讀如大防外網之外戈廣二寸廣于二寸外者謂之外博胡上邪與援接取圓磬折者為倨由倨下度之博逾二寸者為倨之外博故

外為胡裏也詒讓案鄭意橫刃之鋒裒向內其近直刃者為倨其近內者為句自倨處視之則胡裏句者為外故云倨之外胡之裏也云句之外胡之表也者金榜云胡下橫與援接者為句由句上度之博逾二寸者為句之外博故外為胡表也詒讓案鄭意自句處視之則胡外倨者為外故云句之外胡之表云廣其本以除四病而使用也者鄭意倨外者博則橫刃之本當句處者博矣句外者博則本之當倨處者亦博矣表裏俱博於二寸是其本之廣也欲其除不入不決折前不疾之四病然經外博實言援胡倨句之度援多邪指外不謂胡之表裏博亦非謂廣於二寸鄭說亦並非經義云俗謂之曼胡似此者證戈橫刃本廣故有曼胡之稱也曼胡義互詳鼈人疏金榜云方言凡戟而無刃秦晉之閒謂之　或謂之鎌吳揚之閒謂之戈東齊秦　之閒謂其大者曰鏝胡其曲者謂之鉤　鏝胡郭注云即今雞鳴鈎　戟也〉

重三鋝。

〈。鄭司農云：「鋝，量名也。讀為刷。」玄謂許叔重《說文解字》云：「鋝，鍰也。」今東萊稱或以大半兩為鈞，十鈞為環，環重六兩大半兩。鍰鋝似同矣，則三鋝為一斤四兩。〉

●疏〈重三鋝者明戈金全體之重也兼內胡援三者言之[1]〉

〈注鄭司農云鋝量名也者量亦權也書呂刑孔疏引馬注同云讀為刷者戴震云史記周本紀其罰百率徐廣曰率即鍰也音刷平準書白選索隱曰尚書大傳云夏后氏不殺不刑死罪罰一千饌漢書作撰二字音同也蕭望之列傳甫刑之罰小過赦薄罪贖有金選之品應劭曰選音刷金銖兩名也師古曰音刷是也字本作鋝鋝即鍰也段玉裁改讀為為讀如云應劭曰選音刷與此讀如刷一也今本注作讀為誤案段說是也云玄謂許叔重說文解字云鋝鍰也者證鋝與鍰義同弓人注亦用此義今本說文金部云鋝十一銖二十五分銖之十三也周禮曰重三鋝北方以二十兩為三鋝又鍰鋝也書曰罰百　鋝下無鍰也之文葢捝也書呂刑疏引馬注亦云鋝量名當與呂刑鍰同俗儒云鋝六兩為一川不知所出耳是鄭許說並本馬季長也川選音亦相近云今東萊稱或以大半兩為鈞十鈞為環環重六兩大半兩者戴震改環為鍰以環為　之誤阮元云釋文不出環字二鋝下云或音環賈疏兩引此注先作環後作鍰案戴阮校是也賈職金疏及呂刑孔疏引此注亦作鍰賈疏云鋝鍰輕重無文故王肅之徒皆以六兩為鍰是以鄭引許氏及東萊稱為證也凡數言大者皆三分之二為大三分之一為少以一兩二十四銖十六銖為大半兩也鍰則百六十銖二十四銖為兩用百四十四銖為六兩餘十六銖為大半兩是鍰有六兩大半兩也案鍰鋝義同其數則有三說鄭以為六兩大半兩三之則二十兩此注引東萊語說文引北方語是　賈引王肅則以為六兩三之為十八兩小爾雅廣衡云二十四銖曰兩兩有半曰捷倍捷曰舉倍舉曰鋝鋝謂之鍰即王氏所本呂刑偽孔傳孔疏及釋文引馬融賈逵述俗儒說同又路史後紀引尚書大傳史記索隱引

馬融釋饌賈職金疏引五經異義尚書夏侯歐陽說釋率亦同許君則以為十一銖二十五分銖之十三職金疏引異義古尚書說及呂刑釋文引馬融說是也書舜典疏引鄭駁異義云贖死罪千鍰鍰六兩大半兩為四百一十六斤十兩大半兩銅與今贖死罪金三斤為價相依附與此注同而呂刑釋文引鄭書注又與王肅同路史引鄭書傳注以千饌為三百七十五斤亦以一饌六兩計之是鄭說亦自舛異呂刑疏謂鄭說鍰重六兩三分兩之二多於孔王所說惟較十六銖然則王說與東萊方言所差甚微孔廣森亦謂言六兩者舉成數此鄭書禮兩解錯出之故與云鍰鋝似同矣者許謂鍰鋝數同鄭證以東萊人所稱而定從其說也戴震云　鋝篆體易訛說者合為一恐未然也鍰讀如丸十一銖二十五分銖之十三垸其假借字也鋝讀如刷六兩大半兩率選饌其假借字也二十五鍰而或十二兩三鋝而成二十兩呂刑之鍰當為鋝故史記作率漢書作選伏生大傳作饌弓人膠三鋝當為鍰一弓之膠三十四銖二十五分銖之十四賈逵說俗儒以鋝重六兩此俗儒相傳　夫不能覈實脫去大半兩言之案戴謂鋝鍰異量孔廣森說同亦通云則三鋝為一斤四兩者一鋝為六兩大半兩三六得十八兩三大半兩合成二兩故得一斤四兩以四分其金而錫居一之齊計之則金十五兩錫五兩也若依馬王及鄭書注說鋝為六兩則三鋝止一斤二兩也〉

戟廣寸有半寸，內三之，胡四之，援五之。倨句中矩，與刺重三鋝。
〈戟，今三鋒戟也。內長四寸半，胡長六寸，援長七寸半。三鋒者，胡直中矩，言正方也。鄭司農云：「刺謂援也。」玄謂刺者，著柲直前如鐏者也。戟胡橫貫之，胡中矩，則援之外句磬折與　〉

●疏〈戟廣寸有半寸者亦通內胡援　　者言之程瑤田云戈戟並有內有胡有援二者之體大略同矣其不同者戟　有刺耳是故說文曰戈平頭戟也然則戟為戈之不平頭者矣又曰戟有枝兵也然則戈為戟之無枝者矣說文言枝考工記言刺枝刺一物也云內三之胡四之援五之者戟胡長與人同內則贏於戈半寸援則胹於戈半寸形制與戈同云倨句中矩者程瑤田云戟之制內也胡也援也猶之乎戈之內也胡也援也其刺則胡上冒援而枝出者也內胡援刺四物相際交午於中不似戈形三相際平其上而不交午也戟之援衡如內之平而內小郤焉倨句中矩中矩云者援與胡一縱一橫適正方也云與刺重三鋝者亦明戟金全體之重也程瑤田云戈戟廣之數援之數胡之數內之數並有紀惟戟之刺無度然二者並重三鋝而戈形或豐於戟兩相較焉取其戈之所有餘者以與戟之刺刺亦如戟之廣則其長當六寸與司馬相如上林賦有雄戟張　注云胡中有矩者葢言有刺如雞距增韻云凡刀鋒倒刺皆曰距然說文解刺為直傷且以有枝對平頭其非倒刺明矣有刺謂之雄戟其名甚正而曰　在胡中是為倒刺記曰已句則不決戟中矩視戈為句矣胡中設又加刺豈能決乎葢所傳聞異辭矣又云戟廣寸有半寸內三之胡四之援五之三事并之長十八寸與戈三事并數同其長而殺於戈之廣者四分之一則輕於戈者亦四分之一矣取所殺之長截之為三而并之成廣寸半長六寸以之為刺加於胡之上適與戈同其重故記云與刺重

三鈐也阮元云戟之異於戈者以有刺刺同援長可省言刺五之但曰與刺而已又記　程敦所拓古戟其刺直上出於柲端與肎出之援絜之正中乎矩且刺與援長相同可以為考工之證詒讓案淮南子氾論訓云古之兵脩戟無刺高注云刺鋒也葢戟有直鋒故謂之刺戟制二鄭所說亦誤程阮二說得之阮所見古戟胡內有文云龍伯作奔戟銘度相應尤為塙證惟程以戟與戈廣殺而重同推刺當長六寸與胡等而阮所見古戟刺之度乃與援同長於胡案此記與刺冢上援五之為文明刺度與援同故不別出阮　出於目識亦較程說尤塙[1]〉

〈注云戟今三鋒戟也者釋名釋兵云戟格也肎有枝格也方言云三刃枝南楚宛郢謂之匽戟郭注云今戟中有小子刺者所謂雄戟也程瑤田云鄭意據司農刺為援是以刺援為一物與胡僅兩鋒耳故以今戟三鋒破其說詒讓案古戟止刺援二鋒胡則有　而無鋒以其附柲也漢之三鋒戟葢直刃二與橫刃一而三與古戟制不同郭所云小子刺即　之直刃也云內長四寸半者戟廣寸半三之得四寸半也云胡長六寸者以四乘寸半得六寸也云援長七寸半者以五乘寸半得七寸半也云三鋒者胡直中矩言正方也者鄭意戟有三鋒中直刃為刺肎二刃其一橫出者為胡其一本橫而外句微直向上者為援經言中矩即指橫刃肎出正平無衰曲與戈之橫刃取圓於磬折者異也史記司馬相如傳索隱引禮圖云戟支曲下為胡也此說又與鄭異不知何據鄭司農云刺謂援也者凡刃直出曰刺先鄭以戈援為直刃故以戟刺即為援然刺直傷援橫擊實為二刃此并而一之與經　合後鄭亦不從云玄謂刺者著柲直前如　者也者曲禮進戈者前其　後其刃注云銳底曰　廬人先鄭注云刺謂矛刃　也後鄭不知戈戟刃皆橫著於柲與矛刃之直冒於柲者不同而誤謂刺即戟直刃之胷著柲直前而銳其耑與兵器之　略相似故云如　也云戟胡橫貫之者謂橫貫刺之近本處也云胡中矩則援之外句磬折與者程瑤田云鄭意胡既橫貫於刺中矩則援必不中矩表出於刺其外句成磬折而為三鋒矣然胡橫貫於刺其用止能橫擊者斬首必不能決而湲　倚於刺即以刺人亦恐雖勝任也案程說是也鄭蓋謂戟橫刃直出　刺為中矩惟肎出之直刃外句亦取圓於磬折云外句者別於戈橫刃之內　也通校經注葢戈戟本制並橫著於柲戈　一橫刃平出而微昂謂之援　之下直下其半為刃半無刃附於　者謂之胡與援相接橫貫於柲者謂之內戟則二刃援胡與戈正同惟援上別為一刃直出者謂之刺而援則正平不昂起與戈異此古制也先鄭所說之　　戈戟並二刃戈之直刃　出者為援其　刃下句者為胡援之下直冒於柲者為內戟援內並與戈同惟胡橫出正平與戈胡之　　者異此其所說戈制　誤戟　則與古戈相類而以刺為援以援為胡又其著柲以橫穿為直冒則與古戈制亦不合　鄭之說戈制　先鄭同而戟則三鋒中一直者謂之刺兩肎　　橫出正平者為胡一　橫出而鋒上句者為援　著柲亦並以橫穿為直冒葢沿先鄭之說而少變之其誤尤甚今謹據程阮所攷糾正之而綜論其義於此〉

桃氏

桃氏為劒。臘廣二寸有半寸，
〈臘謂兩刃。〉

●疏〈桃氏為劒者桃名義未詳疑即　之叚字說文斗部云　一曰　也爾雅曰　謂之　有司徹桃　法云桃謂之歃即用雅訓而　桃為魁是其證也刀劒鋒銳利有似匕歃故以名工說文刃部云　人所帶兵也釋名釋兵云劒檢也所以防檢非常也又斂也以其在身拱時斂在臂內也云臘廣二寸有半寸者明劒身一而之　度也臘廣者中為一脊左右兩從合為一面謂之臘　橫徑之度廣二寸半則應上下　帀莖　五寸知非兩　之廣者下首　兼若圍則云參分其臘廣去一以為首廣而圍之此不言圍之是僅言橫徑不兼圍度可知叚令以二寸有半寸分為二面則一面止得一寸四分寸之一於今度不逾八分其臘太狹知其非也[1]〉

〈注云臘謂兩刃者劒戮為薄匕形　聘禮柶七之　故謂之臘賈疏云兩面各有刃也〉

兩從半之。
〈鄭司農云：「謂劍脊兩面殺趨鍔。」〉

●疏〈兩從半之者此明分臘廣為一之度以其從夾劒脊故云兩從脊中隆起分為兩刃故其橫徑適得臘廣之半度半之者自脊中分兩邊各廣一寸四分寸之一也[1]〉

〈注鄭司農云謂劒脊兩而殺趨鍔者鍔說文刀部作　云刀劒刃也凡劒自脊以下殺之漸薄以趨於刃戰國策趙策趙奢說劒云夫毋脊之厚而鋒不入無脾之薄而刃不斷脾即所謂鍔也賈疏謂鍔即　案鋒說文金部作　云兵耑也莖即劒末莊子說劒篇鋒鍔兩出賈合為一失之莊子釋文引一說云鍔劒棱也則誤以鍔為即劒脊亦非〉

以其臘廣為之莖圍，長倍之。
〈鄭司農云：「莖謂劍夾，人所握，鐔以上也。」玄謂莖在夾中者，莖長五寸。〉

●疏〈以其臘廣為之莖圍長倍之者明　　圍長之度也莖　細挺直含貫夾木之中義莖與程相近程瑤田云莖者人所握者也莖之言頸也在首下以臘廣為之圍則參分臘廣之一其莖圍之徑也案程說是也莖圍二寸半其形正圓徑莖八分强也[1]〉

〈注鄭司農云莖謂劒夾人所握鐔以上也者金榜云劒夾以木為之桃氏攻金之工而明劒夾大

小之數殆非也程瑤田云莊子說劒篇天子之劒以燕　石城為鋒齊岱為鍔晉魏為脊周宋為鐔韓魏為夾　侯之劒以知　士為鋒以清廉士為鍔以賢良士為脊以忠勝士為鐔以豪傑士為夾據其所次者言之則鋒者其耑也鍔者其刃也脊者身中隆者也鐔者其首也夾次鐔後繼夾遂言包裹釋文司馬彪云夾把也先後鄭亦並以人所握者為夾是謂莖外著本如今之刀劒拊者先後鄭目驗漢劒億之與為說故與記文違異又云說文云　劒鼻也釋名云肴鼻曰鐔鐔　也帶所　也廣雅云劒　謂之鐔莊子釋文　　蒼云劒　也徐　劒環也司馬云劒珥也又引一云鐔從棱向背鋏　　向刃　漢書　延　　注曰　劒喉也又曰似劒而小　又案說文云　劒鼻玉也玉篇　與　同　並云劒鼻也王莽使莽進玉具寶劒於孔休　其　蘇林曰　　鼻也　不疑傳帶櫑其劒　劭　櫑具木　首之　櫑落肚大也晉灼曰古長劒以玉作升鹿盧形上木作山形如蓮花初生未敷時今大體本首其狀如此然則劒鼻玉謂之璣以物施置其上則曰具並謂　首也古　　之後　　而飾之以玉與案程釋鐔為劒首甚精　深合鄭恉賈疏謂二鄭意　　莖又在夾中即　鐔　　劒把　本所以便　　古今制當不異今所傳古銅劒木夾皆　　故不可見非在劒把不著木也先鄭釋莖為人所握不誤但以莖為夾不知莖　夾內全異材則其疏也云　謂莖在夾中者者後鄭不從先鄭說謂莖在夾中明與夾異材也戴震云刃後之　曰莖以木　莖外使持握者曰夾云莖長五寸者即莖圍之倍數也〉

中其莖，設其後。

〈鄭司農云：「謂穿之也。」玄謂從中以郤稍大之也。後大則於把易制。〉

●疏〈中其莖設其後者明劒把之　也程瑤田云中其莖者何當莖長之中也史記孟嘗君傳馮　有一劒又　　說者謂劒把以　繩纏之劒把者莖也莖必纏以緱中其莖而設之者在是也戴震云設其後猶之曰設其　設其羽爾案程戴說是也江永亦謂設當訓置後之為物古書未見程　　論古劒　莖中則有隆起為沂鄂者二以為即纏緱之處亦即此經之後其說與中其莖之文頗合但設後之處雖即纏緱之處然不可謂緱即為後以意推之疑古劒把莖外之飾葢分三節上近刃及下近鐔者各自為一木夾兩夾之閒則以銅　環大於兩夾著於莖五寸　中之處則既可助把握以為　而後與承刃之金及把後之鐔相閒　帀隆起亦足以飾觀程氏所見古劒莖中之沂鄂即設後之界埒也今所傳古劒多無此者葢以鑄冶時與莖不相屬故易墜失抑或亦刻玉石角木為之　固不能久存今古劒亦有無首者斯其譣矣至　煖之長鋏　　則因貧不能具飾不設後亦并無夾故直以　繩纏之耳凡劒身以鋒為前其與莖相屬處雖則有　　之而此物著劒莖則亦在劒身之後故對鋒而謂之後也至其圍徑之度則取足　莖而突出夾外可以　量度為之故經不著耳[1]〉

〈注鄭司農云中謂穿之也者舊本無中字今據明注疏本　賈疏云謂　　莖於中詒讓案

經文二句相貫為義先鄭以中其莖別穿夾納莖與設後為二事於文　不合故後鄭不從云玄謂從中以郤稍大之也後大則於把易制者鄭意謂後即莖後與首相　者也從中以郤稍大之謂從莖中半以下二寸半稍大之以趨於鐔則把之　制然今所傳古劒並無此制賈疏云鄭意設訓為大故易繫辭云益長裕而不設鄭注云設大也周禮考工曰中其莖設其後案賈引易注證注義深得鄭恉但訓設為大與經文例不合不足據也〉

參分其臘廣，去一以為首廣而圍之。
〈首圍，其徑一寸三分寸之二。〉

●疏〈參分其臘廣去一以為首廣而圍之者曲禮云進劒者左首孔疏云首劒拊環也少儀曰澤劒首鄭云澤弄也推尋劒刃利不容可弄正是劒環也春秋魯定公十年叔孫之圉人欲殺公若偽不解禮而授劒末杜云以劒鋒末授之案解鋒為末則環是首也金榜云首謂　之標首也漢時或用玉若木為之古劒首皆同銅韓廷壽傳取官銅物鑄作刀劒鉤鐔鐔即劒首殊言之者明劒與鐔鑄作異事與古合矣今時所見古劒其首圓長豐下而網上少儀澤劒首謂其形　落弄之便也首漸殺而上端有小孔以繩導之若　鼻然莊周所謂吹劒首者是也劒首或謂之鐔或謂之鐶或謂之鼻或謂之口或謂之珥皆據其端小孔命名者賈疏以銅把接刃處為首失之程瑤田云首者何戴於莖者也首也者劒鼻也劒鼻謂之鐔鐔謂之珥又謂之　一謂之劒口有孔曰目視其肊如耳然曰珥面之曰鼻對末言之曰首又曰首及莖並與劒同物　金而成自首至末一體也少儀云澤劒首鄭以為金器弄之易於汗澤是也去三分　廣之一以為首廣則其廣與其圍並視莖而倍之又云汪中得一古劒有劒首形如覆盂宛然而中空可以證考工制度莊周　夫吹管也猶有嗃也吹劒首者呺而已矣釋文司馬彪云劒首謂劒鐶頭小孔也呺然如風過劒首必如此乃可言吹吹聲異於管者管空長故其聲嗃劒首空淺不能有嗃聲但呺然而已然則劒首之義可定矣案孔金程說是也劒首與廬人殳首同義賈疏推鄭義以首廣為　把接刃處之徑誤賈疏云圍之者正謂圜之故廬人皆以圍為　之也[1]〉

〈注云首圍其徑一寸三分寸之二者輪人部廣注云廣猶徑也賈疏云以一寸為六分　寸為十二分半寸為三分添十二為十五分三分去一得十分取六分為一寸餘四分名為六分寸之四六分寸之四即三分寸之二故云一寸三分寸之二也詒讓案以圜徑求周率課之首圍葢五寸强〉

身長五其莖長，重九鈞，謂之上制，上士服之。身長四其莖長，重七鈞，謂之中制，中士服之。身長三其莖長，重五鈞，謂之下制，下士服之。
〈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。人各以其形貌大小帶之。此士謂國勇力之

士，能用五兵者也。《樂記》曰：「武王克商，裨冕搢笏，而虎賁之士說劍。」〉

●疏〈身長五其莖長重九鈞謂之上制上士服之者記　等服劒長短輕重之差身長即　之從度也身之長度三等不同而臘莖廣長之度及首之圍徑之度並同程瑤田云身長五其莖亦略以人況之人身五其頭之長也莖五寸五倍之則連莖長三尺也上中下異　者何也人貌異形以劒宜稱上士服中制則病劒短中士服下　則病形長矣　注云上制長三尺重三斤十二兩中制長二尺五　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者賈疏云以其言五其莖長　　長倍之莖長五寸五　莖長二尺五寸并莖五寸為三尺也已下皆如此計之可知重三斤　二兩者以其言九鈞鈞別六兩大半兩六九五十四為五十四兩九鈞皆有大半兩鈞別有十六銖為百四十四銖二十四銖為一兩揔為六兩添前五十四為六十兩十六兩為一斤取　十　　為三斤餘十二兩故云重三斤十二　已外皆如此計之亦可知也詒讓案以三分其金而錫居一之齊計之則重九鈞者金二斤八兩錫一斤四兩也重七鈞者金一斤十五兩二銖又三分銖之二錫十五兩十三銖又三分銖之一也重五鈞者金一斤六兩五銖又三分銖之一錫十一兩二銖又三分銖之二也又書呂刑釋文引馬融書注云俗儒以鈞重六兩周官劒重九鈞俗儒近是依馬說則上制重三斤六兩中制重二斤十兩下制重一斤十四兩與鄭微異鈞義詳前疏云此今之匕首也者御覽兵部引通俗文云匕首劒屬其頭類匕故曰匕首短而便用史記　　傳索隱引風俗通說同程瑤田云史記刺客傳曹　執匕首劫齊桓公索隱曰匕首劉氏云短劒也鹽鐵論以為長尺八寸鄭注下士之劒為今匕首則二尺非尺八寸也詒讓案匕首為刀劒之最短者故鄭以況下士之劒御覽兵部引魏文帝典論述作所匕首有長二尺三寸二尺二寸者則不必定長二尺也云人各以其形貌大小帶之者賈疏云解經上士中士下士非謂三命如上士之屬直以據形長者為上次者為中短者為下詒讓案經言服即謂帶之紳帶之閒大戴禮記武王踐阼篇劒銘曰帶之以為服呂氏春和順民篇云服劒臂刃高注云服帶也劒有三等各以人形貌大小所宜帶之故莊子說劒篇趙文王問莊子曰夫子所御杖長短何如是人所　劒長短不同也云此士謂國勇力之士能用五兵者也者據司右文證此士即彼勇力之士也引樂記曰武王克商裨冕搢笏而虎賁之士說劒者證此三等之士亦兼有虎士也鄭彼注云裨冕衣裨衣而冠冕裨衣衮之屬也搢猶插也虎賁詳夏官敘官疏〉

鳧氏

鳧氏為鍾。兩欒謂之銑，
〈故書「欒」作「樂」，杜子春云：「當為欒。書亦或為欒」。銑，鍾口兩角。」〉

●疏〈鳧氏為鍾者鳧名義未詳賈總敘疏謂族有世業以名官義未塙鍾鐘之叚字詳　官敘官

疏此官掌鑄金為鍾又兼為鼎詳前疏云兩欒謂之銑者釋文云欒本又作鸞案欒鸞聲同字通程瑤田云此記欲見鍾體鍾柄飾之縣之諸命名及其分布位置之所也古鍾羡而不圜故有兩鸞在鍾旁言其有棱欒欒然兩欒謂之銑鍾是以有兩銑也詒讓案欒者小而銳之貌說文山部云巒山小而銳者鍾兩角亦小而銳謂之欒猶山小而銳謂之巒矣[1]〉

〈注云故書欒作樂杜子春云當為欒書亦或作欒者段玉裁云此字之誤也說文大夫墓樹欒人正義引春秋緯作藥草其誤正相似云銑鍾口兩角者說文金部云銑金之澤者一曰鍾兩角謂之銑賈疏云古之樂器應律之鍾狀如今之鈴不圜故有兩角也程瑤田云兩欒通長生光澤故謂之銑〉

銑間謂之于，于上謂之鼓，鼓上謂之鉦，鉦上謂之舞，
〈此四名者，鍾體也。鄭司農云：「于，鍾唇之上袪也。鼓，所擊處。」〉

●疏〈銑閒謂之于于上謂之鼓者程瑤田云兩銑下垂角處相距之閒即鍾口大徑其體于然不平故謂之于于上為鍾體下段擊處故謂之鼓徐養原云于者鍾口上下之圜周也與舞相對于上謂之鼓猶鉦上謂之舞非直上也臥鍾而觀之一耑似璧而橢者舞也一耑似環而橢者于也立鍾而觀之鉦上不見舞鼓下不見于銑閒謂之于弧背也以其鉦為之銑閒弧弦也記兩言銑閒其義不同云鼓上謂之鉦鉦上謂之舞者程瑤田云鼓上為鍾體之上段正面也謂之鉦鉦上為鍾頂覆之如廡故謂之舞又云見銑閒者以銑閒有于之名而見之不見鼓閒鉦閒者無名可紀亦如舞之脩廣必俟後文出度乃可一一紀之也詒讓案鼓人注云　鉦也形如小鍾凡鍾上段殺小其形如鐲故謂之鉦[1]〉

〈注云此四名者鍾體也者賈疏云對下甬衡非鍾體也程瑤田云銑判鍾體為兩面面　上體曰鉦其下體曰鼓體有兩面故有兩鉦兩鼓也鄭司農云于鍾　之上袪也者檀弓長　注云袪謂緣袪口也鍾脣之侈者與褎緣相似故先鄭以袪釋于也云鼓所擊處者小師注云出音曰鼓此于上正鍾所擊而出音處故亦謂之鼓也江藩云鍾磬之制擊處謂之鼓鳧氏于上謂之鼓磬氏鼓為三是也〉

舞上謂之甬，甬上謂之衡。
〈此二名者，鍾柄。〉

●疏〈舞上謂之甬者戴震云鍾體鍾柄皆下大漸斂而上甬之為言如華甬之聳長故甬長與鉦等程瑤田云舞上連鍾頂而出之鍾柄也為筩故謂之甬云甬上謂之衡者戴震云衡者鍾頂平處

程瑤田云甬末正平故謂之衡江永云衡甬之上端非別有一物為衡鄭意甬之上一截為衡者誤[1]〉

〈注云此二名者鍾柄者對上于鼓鉦舞四者為鍾體也鍾以甬縣於處故通謂之鍾柄〉

鍾縣謂之旋，旋蟲謂之幹。
〈旋屬鍾柄，所以縣之也。鄭司農云：「旋蟲者，旋以蟲為飾也。」玄謂今時旋有蹲熊、盤龍、辟邪。〉

●疏〈鍾縣謂之旋旋蟲謂之幹者此記鍾紐之名也王引之云鍾縣者縣鍾之環也環形旋轉故謂之旋旋環古同聲環之為旋猶　之為旋也旋蟲謂之幹者銜旋之紐鑄為獸形居甬與旋之閒而司管轄故謂之幹幹之為言猶管也楚辭天問幹維焉繫幹一作筦筦與管同後漢書竇憲傳注云幹古管字余嘗見劉尚書家所藏周紀侯鍾甬之中央近下者附半環焉為牛首形而以正圜之環貫之始悟正圜之環所以縣鍾即所謂鍾縣謂之旋也半環為牛首形者乃鍾之紐所謂旋蟲謂之幹也而旋之所居正當甬之中央近下者則下文所謂參分其甬長二在上一在下以設其旋也幹為銜旋而設言設其旋則幹之所在可知矣幹即榦字隸　案王說是也[1]〉

〈注云旋屬鍾柄所以縣之也者鍾柄即謂甬旋屬甬閒所以縣於處也鄭司農云旋蟲者旋以蟲為飾也者王引之云此以旋與幹為一物也若然則記文但言鍾縣謂　旋旋謂之幹可矣何以次句又加蟲字乎幹所以銜旋而非所以縣幹為蟲形而旋則否不得以旋為幹也又云旋蟲為獸形獸亦稱蟲月令其蟲毛謂獸也儒行鷙蟲攫搏鄭注鷙蟲猛鳥猛獸也案王說亦是也漢時縣鍾之制蓋已與古異故先鄭之說如此云玄謂今時旋有蹲熊盤龍辟邪者此舉漢法證先鄭以蟲飾旋之義賈疏云辟邪亦獸名案王氏經義述間所圖紀侯鍾旋蟲為獸首有角如牛形疑即辟邪也〉

鍾帶謂之篆，篆閒謂之枚，枚謂之景。
〈帶所以介其名也。介在于鼓鉦舞甬衡之閒，凡四。鄭司農云：「枚，鍾乳也。」玄謂今時鍾乳俠鼓與舞，每處有九，面三十六。〉

●疏〈鍾帶謂之篆篆閒謂之枚者記鍾飾之制也程瑤田云鉦體正方中有界縱三橫四為鍾帶篆起故謂之篆篆之設於鉦也交午為之中含扁方空者六空設三枚三六十八枚故兩鉦凡三十六枚枚之上下左右皆有篆故曰篆閒謂　枚也詒讓案古鍾鉦閒每而為大方圍一以帶周畛其外而內以二從帶中分之從列橢方圍二橢方圍中又以三橫帶畛之為橫列橢方圍五大小　閒三大而二小大者各容乳三小者為篆文回環其閒此帶篆所由名也阮元云余所見古鍾甚多大

小不一而皆有乳乳即枚也其枚或長而銳或短而鈍或且甚平漫鍾不一形余在杭州鑄學宮之樂鍾筭律以定其范　為黃鍾者及鑄成則失之為夾鍾乃令其別擇一鍾挫其乳之銳者　鈍而音改矣夫乃知考工但著摩磬之法而不著摩鍾之法者為其枚之易摩人所共知不　　於書也云枚謂之景者程瑤田云枚隆起有光故又謂之景[1]〉

〈注云帶所以介其名也者說文人部云介畫也左傳襄三十一年杜注云介閒也言縱橫畫於鍾體諸名之閒示區別也云介在　鼓鉦舞甬衡之閒凡四者賈疏云中二通上下畔為四處王引之云疏誤四處者合鍾之兩面計之非謂一面有四　也江永云帶如人腰之有帶當設於鼓之上舞之下二帶之閒即鉦閒帶唯二耳若于之上舞之端無所用帶注謂介在于鼓鉦舞甬衡之閒凡四非也衡疑　衍字若甬衡之閒有介豈帶亦施於甬上乎案王江說是也戴震亦謂帶當俠鉦與今所存古鍾形制正合今以古鍾校之帶皆設於鉦而其上為舞其下為鼓則注謂介鼓鉦舞之閒義尚可通惟不得兼介鍾柄之甬及甬上平之衡耳鄭司農云枚鍾乳也者枚隆起如乳故亦曰鍾乳北堂書鈔樂部引樂緯汁圖徵云君子鑠金為鍾四時九乳　均注云九乳法九州也案四時謂帶有四九乳謂枚有九也樂緯文與此注義合云玄謂今時鍾乳俠鼓與舞每處有九面三十六者俠夾字通賈疏云舉漢法一帶有九古法亦當然鍾有兩面面皆三十六也王引之云面當為而字之誤也此承上文凡四言之鍾之兩面帶凡四處每帶一處而有九鍾乳四夷而得三十六故云每處有九而三十六博古圖所圖周漢古鍾凡百一十四鍾每一面篆各兩處分列左右兩面凡四處注所謂帶介在于鼓鉦舞甬衡之閒凡四也每篆一處鍾乳上中下三列列三鍾乳三三而九面有篆兩處而得十八兩面四處而得三十六注　謂每處有九而三十六也程氏通藝錄所圖周公　鍾及余所見紀侯鍾無不皆然鄭注正合其為而字無疑賈氏不　釐正而云鍾有兩面面皆三十六則是七十二矣無論古鍾無此制且非一鍾所能容案王說是也江永亦謂枚兩面乃得三十六注云一處有九而疏謂一帶有九乳不設於　向云一帶有九為失注意並足匡賈說之謬〉

于上之擩謂之隧。
〈擩，所擊之處擩弊也。隧在鼓中，窒而生光，有似夫隧。〉

●疏〈于上之擩謂之隧者隧當作遂俞樾云下文為遂六分其厚以其一為之深而圜之字正作遂可證也釋文於匠人出隧字曰隧音遂本又作遂蓋隧即遂之俗字一簡之中正俗錯見傳寫異耳案俞說是也作隧者葢後人妄改釋文不為隧字發音疑陸本尚不誤矣程瑤田云鼓所擊之處在于之上擩弊焉　下生光如夫隧謂之隧[1]〉

〈注云擩所擊之處擩弊也者擩　之變體說文手部云　旌旗所以　摩也摩研也此擩即摩之假字後漢書文苑傳李注引字書云擩亦摩字方言云摩滅也郭注云或作擩滅字案擩弊與少儀

靡敝字通與總敍刮摩義亦相近鍾隧常用鼓擊易銷敝故因以為名云隧在鼓中窒而生光有似夫隧者隧亦當依司烜氏作遂賈疏云隧者據生光　言故引司烜氏大隧彼隧若鏡亦生光窒而生光者本造鍾之時即窒於後生光詒讓案說文穴部云　空也呂氏春秋任地篇子能以窒為突乎高注云窒　污下也史記樂書索隱云窒即窋也窒而生光謂污下而生光澤也凡摩　擦敝而成圜窒者通謂之遂莊子天下篇云若磨石之隧與此義可互證擦遂並據當鼓擊處為名鄭云似夫隧者以古夫遂即窒鏡鍾當鼓亦窒而光故以相比況也〉

十分其銑，去二以為鉦，以其鉦為之銑閒，去二分以為之鼓閒。以其鼓閒為之舞脩，去二分以為舞廣。

〈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，以橫為脩，從為廣。舞廣四分，今亦去徑之二分以為之閒，則舞閒之方恒居銑之四也。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，以律為度，廣長與圜徑，假設之耳。其鑄之，則各隨鍾之制為長短大小也。凡言閒者，亦為從篆以介之，鉦閒亦當六。今時鍾或無鉦閒。〉

●疏〈十分其銑去二以為鉦以其鉦為之銑閒去二分以為之鼓閒者程瑤田云此記以鍾之命名位置既定須制矩度以為諸命名出分之本也其矩度即以鍾體之長所謂銑者為之於是十分其銑然後以十分之銑去二得八為鍾體上段之鉦所去之二在下段者為鼓也兩銑之閒即以其鉦為之鉦八銑閒亦八也是為鍾口大徑去銑閒之二分以為兩鼓閒銑閒八鼓閒六也是為鍾口小徑如是則鍾口縱橫之度得矣又云凡物有兩斯有閒是故有上下然後有上下之閒有前後然後有前後之閒有左右然後有左右之閒鍾有兩銑兩鉦兩鼓於是乎有銑閒鉦閒鼓閒也十分其銑者命其鍾體之長為十分而因以為度鍾之法去其下體之二分餘八分在上者為鉦其二分則鼓也銑閒謂之于明鍾脣于于然曲當兩銑之閒故謂之銑閒銑閒者鍾口之大徑凡圜中所含直觸兩邊之數謂之徑步算家之率所謂徑一圜三也橢圜有羨有斂故徑有大小鍾口大徑所謂羨者之徑大徑橫小徑縱于上謂之鼓兩鼓相觸以為鍾口小徑是謂鼓閒何以不名于閒也于言鍾脣于曲非鍾體之名且自兩銑而中趨之皆其于曲處非若兩鼓適當小徑之所觸此鼓閒之所由名也以其鉦為之銑閒去二分以為之鼓閒銑閒八鼓閒六也鼓上謂之鉦鉦閒者兩鉦之閒與鼓交接處觸兩鉦之下際葢鼓閒　準鍾口則鉦閒亦準其在下者可知又云鍾口空無物可指以寫其縱橫大小之徑於是指其兩銑之下端與其兩鼓之下端而命之曰鉦閒鼓閒鉦閒不言數者鼓閒六舞廣四介其中者有定形不必知也無已則以句股法求之當五又十分一之六矣案程說是也徐養原說同經凡單言銑言鉦者皆鍾體之直徑也　銑閒謂之于外凡言銑閒鼓閒者皆鍾空中相距之橫徑也葢古鍾橢圓侈弇必有定度而後可以協律然兩銑之閒若唯紀實體之度則隅角之銳鈍與弧中之增減無由可定故必度其下口弧弦虛直之大徑合之鼓閒及舞廣之小徑而

弧背之實度自　含於其中此古經究極度數之微恉也云以其鼓閒為之舞脩去二分以為舞廣者程瑤田云以其鼓閒六為舞脩六是為鍾頂大徑去其二分以為舞廣四是為鍾頂小徑如是則鍾頂縱橫之度得矣又云鉦上謂之舞　覆也謂鍾頂其脩六所羨之徑去二分則廣之徑四也舞覆在上者一而已故但有脩廣之數不得以閒命之戴震云古鍾體羨而不圜故有脩有廣橢圜大徑為脩小徑為廣舞者鍾體上覆其脩六是為橢圜大徑其廣四是為橢圜小徑金榜說同徐養原云此記鍾體也銑閒鼓閒一橫一從於下而鍾口之大小見矣舞脩舞廣一橫一從於上而鍾頂之大小見矣上下定而全　皆定故特記此四者鼓閒之度同乎舞脩銑閒之度倍於舞廣此又度數之上下相準者也案程　徐　以舞之廣脩為鍾頂半體縱橫之度是也[1]〉

〈注云此言鉦之徑居銑徑之八而銑閒與鉦　徑相應者經云十分其銑去二以為鉦以其鉦為之銑閒本言鍾　體直徑十體上半之鉦直徑八又以鉦之直徑　銑閒即鍾口之大橫徑也鄭謂以銑十為鍾口之橫徑鉦八為鉦之橫徑銑閒八為鍾體下半之直徑非經義也云鼓閒　居銑徑之六與舞脩相應者經云去二分以為之鼓閒以其鼓閒為之舞脩不言去鍾口大橫徑之二分為鼓閒之小橫徑六又以為鍾頂之大徑亦六鄭誤以鼓閒為鼓之直徑舞脩為鍾　近頂處之橫徑亦非經義云舞脩舞徑也者謂舞脩即舞之橫徑也鄭釋舞為鉦上之一體誤而釋脩為徑則義尚可通云舞上下促以棋為脩從為廣舞廣　　者舞本鍾上覆經舞廣本謂小徑鄭誤謂鍾分三體鉦上別有舞經云以鼓閒為舞脩脩為橫徑則六分去二分以為廣廣為直徑則四分故云舞廣四分也云今亦去徑之二分以為之閒則舞閒之方恒居銑之四也者鄭意舞廣即舞閒與銑閒鼓閒之為直徑者同舞閒亦有正方之篆畛從如其廣而橫則減於脩二分與廣度同故曰舞閒恒居銑閒之四也云舞閒方四則鼓閒六亦其方也者鄭意以舞閒推鼓閒亦當有正方之篆畛從橫皆六為鼓方也云鼓六鉦六舞四此鍾口十者其長十六也者鄭意鼓在下有六舞在上有四鉦在舞鼓之閒經雖無文以意定之亦當有六二六十二加四則十六矣故曰鍾口十而長則十六不知鍾長實止十無十六也云鍾之大數以律為度廣長與圜徑假設之耳其鑄之則各隨鍾之制為長短大小也者賈疏云按周語云景王將鑄無射問律於伶州鳩對曰律所以立均出度古之神瞽考中聲而量　以制度度律均鍾韋昭云均平也度律呂之長短以平其鍾和其聲也據此義假令黃鍾之律長九寸以律計身倍半為鍾倍九寸為尺八寸又取半得四寸半通二尺二寸半以為鍾　律亦如是其以律為廣長與圜徑也此口徑十上下十六者假設之取其鑄之形則各隨鍾之制為長短大小者此即度律均鍾也案鄭意鍾之大小視律之長短以定而銑鼓鉦甬之長短亦隨之若鍾長尺則銑得其全鼓得其寸凡皆以此為差假設者命分之法非實數賈小胥疏引服虔左傳注云鳧氏為鍾以律計自倍半賈說即本於彼但依賈義凡鍾皆依律倍之更加半律是以二律有半為自倍半聶崇義說同通典樂則云以子聲比正聲則正聲為倍以正聲凡子聲則子聲為半是以或倍或半大小不同為自倍半與賈義異未知孰是互詳典同疏云凡言閒者亦為從篆以介之者鄭意銑閒鉦閒舞閒皆有從篆以畛之使上下體易辨也云鉦閒亦當六者此無正文鄭以鼓與鉦相接

其長度當同也今依經文鉦之長度實八銑十而鉦八含於其中鉦八不在銑十外也鄭說誤云今時鍾或無鉦閒者古鍾本無舞閒而有鉦閒鄭誤以舞為鍾直體之一則與鉦鼓為三體漢時鍾篆畈或有三截與鄭說巧合而亦有止二截與古鍾同者鄭不知其無舞閒而誤以為無鉦閒故其說如此〉

以其鉦之長為之甬長，
〈并衡數也。〉

●疏〈以其鉦之長為之甬長者鉦長八即上文所云十分其銑去二以為鉦也程瑤田云鍾體度定乃度鍾柄於是以其鉦之長為之甬長甬長亦八也[1]〉

〈注云并衡數也者衡本鍾上平處有廣而無長鄭誤仞甬上別有一物謂之衡而經不著其度故謂此甬長當并衡長數之其說非也〉

以其甬長為之圍。參分其圍，去一以為衡圍。
〈衡居甬上，又小。〉

●疏〈以其甬長為之圍者程瑤田云甬長八以其長為之圍圍謂與舞交接處準　　鼓閒亦指其在下者以命名命名之法一器中不得異也云參分其圍去一以為衡圍者戴震云衡者鍾頂平處鍾體柄皆下大漸斂而上程瑤田云甬體上小下大略準鍾體為之詒讓案甬長八參分去一以為衡圍則衡圍五又三分分之一也[1]〉

〈注云衡居甬上又小者鄭誤謂衡別居甬上故其圍異不知衡即甬末平處由甬本漸殺以上至於衡而得甬圍三之二非於甬上別為衡也〉

參分其甬長，二在上，一在下，以設其旋。
〈令衡居一分，則參分，旋亦二在上，一在下。以旋當甬之中央，是其正。〉

●疏〈參分其甬長二在上一在下以設其旋者記設旋於甬上下之度謂於三分甬八之中旋居下之一分上空其二也凡古鍾皆如此[1]〉

〈注云令衡居一分則參分旋亦二在上一在下者鄭誤謂衡別設於甬上而甬長又并衡長數之則參分甬長衡當居其一分而甬止二分矣今經云二在上一在下上二分內當除衡一分則甬上

實仍止一分與下等設旋即在甬上一下一之閒　衡言之則亦二在上一在下也云以旋當甬之中央是其正者設旋必當甬之中央而後縣之中正不衰掉也今驗古鍾旋皆設於甬下不居甬中注與古制不合〉

薄厚之所震動，清濁之所由出，侈弇之所由興，有說。
〈說猶意也。故書「侈」作「移」。鄭司農云：「當為侈。」〉

●疏〈薄厚之所震動者此以體言謂鍾體有薄厚而聲之震動從之也云清濁之所由出者此以聲中十二律而言云侈弇之所由興者此以鍾口之度言說文　部云興起也言侈弇之所由起也云有說者江永云有說即在此三言中謂其中有理可說也諸家以下文之說解之不確下文自說不中度之病案江說是也此明鍾之薄厚清濁侈弇自有其度下乃論其不合度之患賈疏謂此文與下為　失之[1]〉

〈注云說猶意也者少儀云工依於法游於說注云說謂鴻殺之意所宜也釋名釋言語云說述也宣述人意也云故書侈作移鄭司農云當為侈者與人注同〉

鍾已厚則石，
〈大厚則聲不發。〉

●疏〈鍾已厚則石者賈疏云案典同病鍾有十等此但言薄厚侈弇者典同具陳於此略言其意[1]〉

〈注云大厚則聲不發者月令雷乃發聲注云發猶出也典同云厚聲石注云鍾大厚則如石叩之無聲此注云聲不發猶彼注云叩之無聲也〉

已薄則播，
〈大薄則聲散。〉

●疏〈注云大薄則聲散者文選劉琨荅盧諶詩李注引聲類云播散也賈疏云典同云薄聲甄鄭云甄猶掉也與此聲播亦一也以聲散則掉也〉

侈則柞，
〈柞讀為「咋咋然」之咋，聲大外也。〉

●疏〈侈則柞者典同云侈聲笮笮柞聲近字通[1]〉

〈注云柞讀為咋咋然之咋者典同杜注云笮讀為行扈嗟嗟之嗟此咋咋與嗟嗟字亦通云聲大外也者賈疏云典同注云侈則聲迫笮出去疾此聲大外亦一也〉

弇則鬱，
〈聲不舒揚。〉

●疏〈注云聲不舒揚者廣雅釋詁云鬱幽也聲幽滯不得出故不舒揚也賈疏云典同注云弇則聲鬱勃不出也與此注不舒揚亦一也〉

長甬則震。
〈鍾掉則聲不正。〉

●疏〈長甬則震者謂甬長過於八也[1]〉

〈注云鍾掉則聲不正者爾雅釋詁云震動也廣雅釋詁云掉動也是震掉同義賈疏云甬長縣之不得所則鍾掉故聲不正也〉

是故大鍾十分其鼓閒，以其一為之厚；小鍾十分其鉦閒，以其一為之厚。
〈言若此，則不石、不播也。鼓鉦之閒同方六，而今宜異，又十分之一猶大厚，皆非也。若言鼓外鉦外則近之，鼓外二，鉦外一。〉

●疏〈是故大鍾十分其鼓閒以其一為之厚小鍾十分其鉦閒以其一為之厚者記鍾厚薄之正度也爾雅釋樂云大鍾謂之鏞其中謂之剽小者謂之棧凡特鍾　鍾皆應十二律其大小各不同大鍾厚得鼓閒十分之一小鍾厚得鉦閒十分之一亦各以其鍾體直徑十為根數也程瑤田云鍾已厚則石小鍾尤易石故大鍾之厚取節於鼓閒小鍾之厚取節於鉦閒鉦閒小於鼓閒也鉦閒兩鉦之閒與鼓交接處觸兩鉦之下際蓋鼓閒既準鍾口則鉦閒亦準其在下者可知又云大鍾之厚十分鼓閒六而取其一而小鍾之厚則十分鉦閒五又十分一之六而取其一必薄於大鍾者以鍾小易石故也徐養原云此記厚薄之差為別聲之法也大鍾小鍾者一均之鍾自有大小也鼓閒者鼓之下耑接于者也鉦閒者鉦之下耑接舞者也鍾上小下大鼓閒廣鉦閒狹十分鼓閒以其一為厚者羽鍾也十分鉦閒以　一為厚者　鍾也大鍾聲小小鍾聲大舉其兩耑以差次其中閒即各

聲可得矣上文記鍾體不言鉦閒至此乃言者葢鉦屬於舞鉦閒即舞廣耳以其鼓閒為之舞脩既以其鉦閒為之舞廣鼓閒鉦閒皆與舞相應對舞脩則曰舞閒對鼓閒則曰鉦閒[1]〉

〈注云言若此則不石不播也者明此所以云厚而　薄而播之病也云鼓鉦閒同方六　今宜異者此言閒者並為鍾大小徑之橫度鄭誤以　從徑而謂鉦與鼓同即上注云鉦閒亦當六是也賈疏云此鍾有大小不同明厚薄宜異不得同取六也云又十分之一猶大厚皆非也者此承鉦閒六而言也金榜云鄭疑小鍾十分鉦閒之一猶大厚云若言鼓外鉦外則近之鼓外二鉦外一者鄭意此經鼓閒鉦閒當作鼓外鉦外也賈疏云鄭不敢正言是故云近之鼓外二鉦外一者據上所圖鼓外有銑閒乃銑外有二閒鉦外唯一閒就外中十分之一為鍾厚可也金榜云鼓外二謂鉦閒舞閒鉦外一謂舞閒〉

鍾大而短，則其聲疾而短聞；
〈淺則躁，躁易竭也。〉

●疏〈鍾大而短者程瑤田云謂體太博則鍾形短如銑十分銑閒亦十分或九分也[1]〉

〈注云淺則躁躁易竭也者廣雅釋詁云躁疾也鍾大而短則內淺鼓之其震盪急而出聲躁疾故易竭也〉

鍾小而長，則其聲舒而遠聞。
〈深則安，案難息。〉

●疏〈鍾小而長者程瑤田云謂體太狹則鍾形長如銑十分銑閒則六分或七分也云則其聲舒而遠聞者賈疏云於樂器中所擊縱聲舒而聞遠亦不可是以樂記云止如槁木不欲聞遠之驗也徐養原云疾而短聞舒而遠聞說者以為聲病按上文石播柞鬱聲病已詳此處無庸復說聲病葢此乃聲音自然之道非病也疾而短聞莫甚於羽舒而遠聞莫過於宮韗人末章亦有此四句賈侍中釋韗人首章云晉鼓大而短然則晉鼓必疾而短聞者鼓雖無當于五聲而其制既殊則其聲隨之此亦自然之道豈聲病哉案依鄭賈說則此二句並為聲病依徐氏說則為通　鍾聲疾舒遠近之理以文義較之徐說亦足備一義[1]〉

〈注云深則安安難息者說文予部云舒伸也一曰舒緩也弓人先鄭注云舒徐也聲舒則不疾故安此謂鍾體小而長則內深鼓之其震盪緩而出聲安徐不迫故難息也〉

為遂，六分其厚，以其一為之深而圜之。
〈厚，鍾厚。深謂窐之也。其窐圜。故書「圜」或作「圍」，杜子春云：「當為圜。」〉

●疏〈為遂者即于上之癰謂之隧之隧阮元云遂是古字說文無隧字隧後世俗字耳案阮說是也云六分其厚以其一為之深而圜之者遂與鼓同處然鼓是鍾下半之全體上接鉦而下接于其地平廣叩擊易差故於正中處六分其厚而圜窐其一分使擊時易辨也賈疏云此遂謂所擊之處初鑄之時即已深而圜以擬擊也[1]〉

〈注云厚鍾厚者遂當鍾下體正中處故其厚即鍾厚也云深謂窐之也其窐圜者即前注云隧在鼓中窐而生光故有深也云故書圜或作圍杜子春云當為圜者段玉裁云杜謂字之誤案圍義自可通規其處而後深之也施之於文則蒙上先言以其一為之深耳詒讓案圜圍義通廬人云凡為殳五分其長以其一為之被而圍之注云圍之圜之也與此文例正同杜氏因圍有方有圜且與上甬圍衡圍無別故改從圜也〉

桌氏

桌氏為量。改煎金錫則不耗，
〈消溳之精，不復減也。桌，古文或作歷。玄謂量當與鍾鼎同齊。工異者，大器。〉

●疏〈桌氏為量者桌名義未詳疑當從故書作歷氏歷與陶人鬲實五觳之鬲聲近字通說文鬲部云鬲漢令作　史記滑稽傳銅歷為棺索隱云歷即　鬲也嘉量之　亦鬲之類故工以為名也大行人注云量豆區　也漢書律歷志云量者龠合升斗斛也所以量多少也本起於黃鍾之龠用度數審其容以子穀秬黍中者千有二百實其龠以井水準其　合龠為合十合為升十升為斗十斗為斛而五量嘉矣案漢志嘉量無斛豆此經又無合斗斛皆文不具也云改煎金錫則不耗者凡金樸初出鑛多含異質為量當用精金故鑄造時必先鍊冶去其滓濁使淨盡而後得其純質也廣雅釋詁云改更也說文火部云煎熬也謂以金樸入冶竈更改煎鍊非一次以不復耗減為度也[1]〉

〈注云消溳之精不復減也者減釋文作咸云本亦作減案咸即減之省詳輈人疏廣雅釋詁云耗減也消溳即銷鍊之借字說文金部云銷鑠金也鍊冶金也又攴部云　辟　鐵也溳　音義亦同凡金錫樸消溳之分出其濁氣及粗滓則重率必減此更煎之以不減為度則至精矣云桌古文或作歷者段玉裁云桌歷異部　雙聲聘禮燕禮曰栗階檀弓曰歷階其實一也徐養原云古文猶古

書也周禮注內稱古文者惟庖人及此經而已又　有玄謂字則此句乃司農子春說案徐說是也此疑亦杜子春說不著某云者冢鳧氏末章注而省鄭閒有此例詳鍾師及秋官敘官疏云玄謂量當與鍾鼎同齊者賈疏云按上文云六分其金而錫居其一謂之鍾鼎之齊是上齊鄭以鳧氏為鍾鍾鼎在上齊之中桌氏為量量是鍾類故知亦在上齊之中矣云工異者大器者鄭意量與鍾同齊本當同工因其器大故為特設一工不使鳧氏兼為之也〉

不耗然後權之，
〈權，謂稱分之也。雖異法，用金必齊。〉

●疏〈不耗然後權之者既得純金則其輕重之真數乃可求也九章算術少廣篇劉注云黃金方寸重十六兩金丸徑寸重九兩率生於此未曾驗也考工記桌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言鍊金使極精而後分之則可以為準也[1]〉

〈注云權謂稱分之也者漢書律厤志云權者所以稱物平施知輕重也賈疏云謂稱金多少分之以凝鑄器也云雖異法用金必齊者賈疏云法謂模假令為兩箇鬴即為兩箇模器之用金多少必須齊均也〉

權之，然後準之，
〈準，故書或作「水」，杜子春云：「當為水。金器有孔者，水入孔中，則當重也。」玄謂準擊平正之，又當齊大小。〉

●疏〈權之然後準之者重率既定乃更校其體積也江永云權之者惟知金錫之輕重而不得大小之度亦不能算此　當用金錫幾何凡重者體小輕者體大量為法度之器欲其適重一鈞雖云六分其金而錫居一若先以一鈞之數六一分之則不能通合一鈞矣故必平正之如銅立方一寸其重幾何錫立方一寸其重幾何知其體積與輕重之比例然後可以計金錫而入模範也[1]〉

〈注云準故書或作水者與輈人輈注則利準故書作水同杜子春云當為水者杜以輪人矢人並有水之之文故讀從之段玉裁云為當作從云金器有孔者水入孔中則當重也者杜意量鑄成後或有釁罅故以水試之如加重則是尚有微孔是其冶鑄未精也然經意實指未成量言故後鄭不從江永云準字古文作水或是先以方器貯水令滿定其重乃入金若錫於水水溢取出金錫再權其水視所減之斤兩與分寸可得金錫大小之比例後人算金銀之法如此疑古人亦用此法模範先成而金錫體異先權以知輕重準以知大小然後可量金錫之多寡入模範使其成適合一鈞也戴震云以合度之方器承水置金其中則金之方積可計面其體之重輕大小可合而齊此準之之

法也案江戴二家亦並依故書為說與　術合較杜說為長云玄謂準擊平正之又當齊大小者說文水部云準平也管子宙合篇云準壞險以為平葢謂段擊之以齊其體積之大小賈疏云後鄭以準為平前經已稱知輕重然後更擊鍛金令平正之齊其金之大小也〉

準之然後量之。
〈鑄之於法中也。量讀如量人之量。〉

●疏〈準之然後量之者戴震云量範之大小所受以為用金多少之量數也先權之以知輕重次準之以知輕重若干為方積幾何又次量之以知為器大小受金多寡[1]〉

〈注云鑄之於法中也者賈疏云此量謂既準訖量金汁以入模中鑄作之時也云量讀如量人之量者讀與夏官量人同明與為量嘉量別也段玉裁云此擬其音也〉

量之以為斛，深尺，內方尺而圜其外，其實一斛。
〈以其容為之名也。四升曰豆，四豆曰區，四區曰斛。斛，六斗四升也。斛十則鍾。方尺，積千寸。於今粟米法，少二升八十一分升之二十二。其數必容斛，此言大方耳。圜其外者，為之　。〉

●疏〈量之以為斛者記　量容實之數也賈疏云謂量金汁入模以為六斗四升之斛云深尺內方尺而圜其外者賈疏云謂向下方尺者斛之形向上謂之外遶口圜之又厚之以為　案嘉量形制鄭賈所釋未明而斛豆課算　積之法自漢以來眾說紛異九章算術方田　劉注云晉武庫中　時王莽作銅斛　銘曰律嘉量斛內方尺而圜其外庬旁九釐五毫冪一百六十二寸深一尺積一千六百二十寸容十斗此即漢書律厤志劉歆銅斛法依其法推之斛十　斛六斗四升容積不同而皆以方尺深尺為度則斛內外皆圜斛必外圜內方矣劉徽祖沖之　漢斛　斛互相推說並如此此舊說也徐養原云斛之形共　斧乎斧　狹斧刃廣斛底小　　謂斛底也外謂斛也斛底方尺　上則漸　不止方尺矣至近口處則遠而圜之故　內方尺　圜　外賈疏甚明劉歆斛制與考工不同先儒多以劉歆說釋考工以方尺深尺為立方一尺既齟齬不合其為斛圖者自底至口皆內方外圜果爾則其實安得一斛其重豈止一鈞而其聲亦焉能中黃鍾之宮乎其一寸其實一豆一寸言其深也不言方者爵之底即斛之底不言可知此爵近口處亦微侈不得為直口也然則斛與爵皆底狹口廣而非直口明矣鄒伯　云劉歆作斛欲附合此文乃為口圜徑一尺四寸一分四釐二毫今內容方尺深尺而旁　之則內容積一千六百二十寸先儒不審乃以斛制為外圜內方然則當方角至少厚一分當四弧厚至二寸餘矣以今輕重率求之變從今尺度圜徑九寸二分弱深六寸四分內除方六寸四分立方虛　別斛外體實積一百六十寸每寸重半

斤尚有兩耳及底未算已重今衡八十斤今衡於　三倍有餘則古衡二百四十斤有餘矣與一鈞之數懸殊其體又厚薄不等亦豈能有聲耶且鬴內如果正方則言內方尺足矣又何贅言深尺乎蓋內有容納之義然則內方尺謂其容積千寸　其形　不方也今設鬴為圜體詳繹記文以算術求之鬴積千寸四升曰豆四豆曰區四區曰鬴然則豆積六十二寸半升積一十五寸六百二十五分觚深一寸實一豆則觚內徑八寸九分二釐周二尺八寸零二釐三毫豆底周徑即鬴底周徑而鬴深一尺則口徑一尺三寸四分九釐二毫六絲三忽六微以口徑自乘又以底徑自乘又以底徑乘口徑併三數深尺乘之又以圜率　八五三九八一六二五因之三歸之得積千寸又耳深三寸實一升則耳口徑二寸五分　釐七毫周八寸零八釐九毫六絲二忽以耳口徑乘周徑深三寸乘之四歸之得一十五寸六百二十五分為一升之積以觚口徑乘　徑深一寸乘之四歸得六十二寸五百分為一豆之積以此形體為重三十斤但當厚一分餘耳故能聲中黃鍾之宮案鄒說與徐略同但徐謂鬴底方一尺　口則漸侈　圜鄒氏則謂底口皆圜底斂而口侈方尺為中容之實積諦審鄭賈之恉　與徐說同二說咸無文可證今以經校之經云深尺內方尺此容積之一定者也經又以觚一　為豆耳三　為升則無論鬴之冪積多少而必以十六分之一為豆六十四分之一為升此差分之一定者也經又云重一鈞聲中黃鍾之宮則輕重亦有定而厚薄之度又必可擊而成聲也　漢晉古說謂鬴內方外圜重既不止一鈞擊之又不成聲與經義必不合徐鄒所糾甚塙則周鬴必不為內方外圜之形可知若以內外正圜之度推之則容積幾與莽斛同況鬴底為豆深寸當得鬴十分之一與十六分一之差復迮則周鬴亦必不為正圜之形又可知說文鬲部云鬴鍑屬也金部云鍑　大口者明鬴鍑之口大小不一此口與底不正等之塙證管子輕重甲篇云
之數不得為侈弇不曰大小而曰侈弇明乎其不為上下正等之形也然則鬴為圜形口大而底小當如徐鄒之說無疑但徐說於經方尺得千寸之容積未能密合參互校覈鄒說推算精審　鬴豆升三數校之悉合足為此經之旳解矣又案此經嘉量有鬴無斛九章算術商功篇劉注又　　鬴容積推周斛之　云　六斗四升方一尺深一尺其積一千寸若此方容六斗四升則通外圜積　　旁容十斗四合一龠五分龠之三也以數相乘之則斛之制方一尺而圓其外庬旁一釐七毫冪一百五十六寸四分寸之一深一尺積一千五百六十二寸半容十斗又隋律厤志說祖沖之以算術考周斛之積云凡一千五百六十二寸半方尺　圓其外減旁一釐八毫其徑一尺四寸一分四毫七秒二忽有奇而深尺即古斛之制也案劉祖兩家並以鬴法推斛法庬數少異者二家圓率不同也雖古斛形制無文而容積則不誤謹附著之於此[1]〉

〈注云以其容為之名也者賈疏云此量器受六斗四升曰　因名此器為鬴云四升曰豆四豆曰區四區曰鬴鬴六斗四升也鬴十則鍾者鄭據左傳釋此鬴之容數也九章算術劉注隋書律厤志引祖沖之說同左昭三年傳晏子曰齊舊四量豆區　鍾四升為豆各自其四以登于　　十則鍾陳氏三量皆登一焉杜注云四豆為區區斗六升四區為　　六斗四升鍾六斛四斗登加也加一謂加舊量之一也以五升為豆四豆為區四區為　則區二斗　八斗鍾八斛晏子春秋內篇問下

說與左傳同　並作　　即庾之或　區甌之叚字說文瓦部云甌小盆也案齊舊量即周之古法故與此經及廩人職並合若陳氏新量依杜說則四量各就舊法而加四為五故　為八斗今諦審左傳文義竊謂當以豆四升不加而區　鍾則並以五五遞加蓋區二斗　十斗鍾十斛乃與三量皆登一之文合管子輕重丁篇云今齊西之粟　百泉則鎢二十也齊東之粟　十泉則鎢二泉也　以令藉人三十泉得以五穀菽粟決其籍若此則齊西出三斗而決其籍齊東出三　而決　篇尹注云五鎢為　斗二升八合曰鎢鎢與區同以管子所言推之齊西粟一鎢二十泉而三　則是二斗而當　鎢齊東粟一　十泉而一鎢二泉則是五鎢而當一　　凡十斗也此　用陳氏新量　數與海王篇說鹽百升而成　亦相應杜釋新量尹釋　皆非也管子書多後人　易故與舊量不合且廩人云凡萬民之食人四庾上也人三庾中也人二庾下也以漢書食貨志人食粟月一石半計之則塙以一庾六斗四升為是若以百升之庾計之則庾即是石下　之　人有二石尚不止一石半其不可通明矣古說　容數多異載師賈疏引五經異義說　米十六斗聶氏三禮圖又引舊圖云　受三斛或云五斛並非此嘉量也詳廬人疏云方尺積千　者賈疏云方尺者上下及旁徑為方尺縱橫皆十破一寸一截一截得方寸之方百十截則得千寸也云於今粟米法少二升八十一分升之二十二者九章算術商功篇云程粟一斛積二尺七寸其米一斛積一尺六寸五分寸之一菽荅麻麥一斛皆二尺四寸十分寸之三劉注云二尺七寸者謂方一尺深二尺七寸凡積二千七百寸米斛積一千六百二十寸菽荅麻麥斛積二千　百三十寸鄭此注據米斛也五曹算經夏侯陽算經說斛法並同徐養原云九章算術斛有三等此　言耳三寸實一升則是粟斛也而鄭以米斛計之者粟斛大米斛小小者猶不足六斗四升之數則大者可知故知此記　謂內方尺言其底耳非謂立方一尺也賈疏云算法方一尺深尺六寸二分容一石如前以縱橫十截破之一方有十六寸二分容一升百六十二寸容一斗千六百二十寸容一石今計六斗四升為　以百六十二寸受一斗六斗各百為六百六斗各六十六六三十六又用三百六十六斗又各二寸二六十二又用十二寸摠用九百七十二寸為六斗於千寸之內仍有二十八寸在於六斗四升曰庾又少四升未計入今二十八寸取十六寸二分為一升添前為六斗一升餘有十一寸八分又取一升分為八十一分以十六寸二分一寸當五分十寸當五十分又有六寸五六三十又當三十分添前為八十分是十六寸當八十也仍有十分寸之二當一分都并十六寸二分當八十一分如是十一寸八分於八十一分當五十九更得八十一分升之二十二分始得一升添前為六斗二升復得二升乃滿六斗四升為庾也黃以周云九章粟米斛法一尺六寸二分王莽嘉量斛積千有六百二十寸斗積百六十二寸以是推之庾積應有千零三十六寸八百分古庾僅有積千寸是少漢法三十六寸咎百分以升法一六二　　二升一百六十二分升之四十四以二約之故曰少二升八十一分升之二十二以今最言之其所容約得九升七合七勺弱詒讓案鄭　劉歆斛亦與九章米斛同故舉以校此依其率斗積一百六十二寸則升積十六寸二分　庾校九章凡少三十六寸八分以三十二寸四分為少二升餘四寸四分不成升即八十一分升之二十二也云其數必容庾此言大方耳者毛　本大方作內方誤此謂經言方尺　足容庾而以立方之積較粟米之率不符故

定此方尺謂言其大方若敿形則略侈不必正方一尺也然則鄭意葢如徐氏之說然經不容無容積之數　　較之周量　數自當稍贏鄭說不若鄒　之塙也云圜其外者為之脣者釋名釋形體云脣緣　口之緣也此外圜亦謂敿之外緣故云為之脣也〉

其臂一寸，其實一豆；
〈故書「臂」作「脣」，杜子春云：「當為臂。謂覆之其底深一寸也。」〉

●疏〈其臂一寸其實一豆者　　內深尺而臂深寸與度正相應也玉篇肉部引聲類云臂尻也正字　作　說文尸部云　髀也　文　　或从骨殿聲臀即　之異文一寸者　深之度不言容積者以敿積差之可知依鄒　　說臂口徑八寸九分二釐積六十二寸半錢塘云升法十五寸六分二釐五毫四乘升法為六十一寸五分其深一寸當用開平方開之命為八寸少一寸五分案漢量四升積六十四寸八　　豆少一寸五分錢說與鄒同[1]〉

〈注云故書臂作脣杜子春云當為臂者段玉裁云　　古音同部此謂聲之誤也云謂覆之其底深一寸也者賈疏云此謂敿之底著地者〉

其耳三寸，其實一升。
〈耳在旁可舉也。〉

●疏〈其耳三寸其實一升者三寸亦其深之度也依鄒伯奇說耳口徑二寸五分七釐圜周八分八釐九毫六絲二忽積十五寸六百二十五分鄒氏又云漢書食貨志合龠為龠十合為升說文升十龠也龠當為合漢志積鍾之龠八百一十分則一升之積一萬六千二百分考工記敿積千寸容六斗四升則一升容積一萬五千六百二十五分錢塘云升之為方六十四分敿之一以六十四除千寸得十五寸六分二釐五毫為一升三寸自乘為九以除之命為寸八分少五分七釐五毫案漢升法積十六寸二分故周升少五分七釐五毫錢說亦與鄒同賈疏云實一升亦謂覆之所受也[1]〉

〈注云耳在旁可舉也者徐養原云耳常在脣下向下設之故云可舉也賈疏云此敿之耳在旁可舉謂人以手指舉之處　　案此謂兩耳各為一升形度同也漢律厤志劉歆銅斛左耳為升右耳為合龠與此異〉

重一鈞。
〈重三十斤。〉

●疏〈重一鈞者記嘉量之應衡也徐養原云據鄭注量與鍾鼎同齊六分其金而錫居一　金二十五斤錫五斤[1]〉

〈注云重三十斤者大司寇注義同此與冶氏注引東萊方言大半兩為鈞異孫子算經云稱之所起起於黍十黍為一絫十絫為一銖二十四銖為一兩十六兩為一斤三十斤為一鈞四鈞為一石若然一鈞為斤三十為兩四百八十為銖一萬二千五百二十為絫十二萬五千二百為黍百二十五萬二千也〉

其聲中黃鍾之宮。
〈應律之首。〉

●疏〈其聲中黃鍾之宮者記嘉量之應律也賈疏云十二辰各有律十二律以黃鍾為初不直言中黃鍾之聲而云之宮者十二辰其變聲辰各有五聲則子上有宮商角徵羽五聲具今之所中者中其宮聲不中商角之等故以宮言之也案賈不詳律度長短今攷黃鍾之宮古說有三月令中央土律中黃鍾之宮鄭注云黃鍾之宮最長也史記律書生黃石術說苑修文篇並謂黃鍾之宮長九寸此即黃鍾之全律也月令孔疏云蔡氏熊氏以為黃鍾之宮謂黃鍾少宮也半黃鍾九寸之數管長四寸五分此謂即黃鍾之半律也呂氏春秋古樂篇云昔黃帝命伶倫作為律伶倫自大夏之西乃之阮隃之陰取竹於嶰谿之谷以生空竅厚鈞者斷兩節間其長三寸九分而吹之以為黃鍾之宮吹曰舍少次制十二筒以之阮隃之下聽鳳皇之鳴以別十二律其雄鳴為六雌鳴亦六以比黃鍾之宮適合黃鍾之宮皆可以生之故曰黃鍾之宮律呂之本此謂不及黃鍾半律者也陳澧申呂覽義云律呂之度見於古書者以呂氏春秋為最古其云三寸九分為黃鍾之宮自來無知其說者惟律呂正義云閒嘗截竹為管詳審其音黃鍾之半律不與黃鍾合而合黃鍾者為太蔟之半律呂氏春秋以三寸九分之管為聲中黃鍾之宮非半太蔟合黃鍾之義耶謹案三寸九分為黃鍾之宮得此說而昭然若發矇矣葢絲聲倍半相應竹聲倍半不相應必半之而又稍短乃相應故半大蔟之管乃合黃鍾即京房所謂竹聲不可以度調也月令亦出於呂氏其所謂黃鍾之宮即三寸九分之管鄭注以為最長固失之矣蔡氏熊氏知其為黃鍾少宮而云管長四寸五分則又不知竹聲倍半不相應也案陳說致塙足正鄭蔡諸說之誤又漢書律厤志說嘉量云聲中黃鍾始於黃鍾而反覆焉注引孟康云反斛聲中黃鍾覆斛亦中黃鍾之宮宮為君也此經云中黃鍾之宮無反覆之異漢志所說本於劉歆與此經異[1]〉

〈注云應律之首者續漢書律厤志律術云黃鍾律呂之首而生十一律者也案十二律相生首黃鍾詳大師疏〉

槩而不稅。
〈鄭司農云：「令百姓得以量而不租稅。」〉

●疏〈槩而不稅者荀子宥坐篇云盈不求概楊注云概平斗斛之木也考工記曰概而不稅案楊倞釋槩與鄭異而義實長陳祥道亦云律厤志以子穀秬黍中者千有二百實其龠以井水準其槩月令仲春正權槩荀子君道曰勝斛敦槩者所以為嘖也管子樞言曰釜鼓漢則入槩之槩平也以竹木為之五量　之以為平也戴震亦謂平鬴區者曰槩稅脫古字通案陳　並本楊義是也林喬蔭說同說文木部云槩汽斗斛汽平也韓非子外儲說左云槩者平量者也玉燭寶典引月令章句云概直木也所以平斗斛也月令鄭注呂氏春秋仲春紀淮南子時則訓高注義並同稅當讀為挩說文手部云挩解挩也謂以槩平斗斛所實米粟適平其脣無復有隨槩而解落者也[1]〉

〈注鄭司農云令百姓得以量而不租稅者此釋槩為量稅為租稅後鄭曲禮注云槩量也賈疏云按鄭志趙商問桌氏為量槩而不稅廛人職有稅甸荅曰官量不稅若然此官量　在市司所以勘當諸廛之量器以取平非是尋常　用故不稅彼廛人所稅在肆常用者也案據賈引鄭志明後鄭亦以稅為租稅故此注直引先鄭不復增釋然非經義也〉

其銘曰：「時文思索，允臻其極。
〈銘刻之也。時，是也。允，信也。臻，至也。極，中也。言是文德之君，思求可以為民立法者，而作此量，信至於道之中。〉

●疏〈其銘曰者以下言鑄量既成而繫以銘也[1]〉

〈注云銘刻之也者國語晉語韋注云刻器曰銘賈疏云刻之者正謂在模上刻之非謂在器乃刻今之鍾鼎為文亦　云時是也允信也臻至也者並爾雅釋詁文王引之云允猶用也言用臻其極也鄭義未安案王說亦通云極中也者天官敍官注同云言是文德之君思求可以為民立法者而作此量信至於道之中者釋文云索求也故注亦訓為思求荀子大略篇云能思索謂之能慮左傳定四年孔疏謂鄭以索為法非也〉

嘉量既成，以觀四國。
〈以觀示四方，使放象之。〉

●疏〈嘉量既成者漢書律厤志顏注云嘉善也又引張晏云量知多少故曰嘉方矩云嘉量即夏

書所謂和鈞也此器兼律度量衡方尺深尺則度也實一黍則量也重一鈞則衡也聲中黃鍾之宮則律也內方外圜則方圜冪積少廣旁要之理該面具也[1]〉

〈注云以觀示四方使放象之者爾雅釋言云觀示也言以此嘉量頒示四方邦國令無不協同即大行人同度量之事也〉

永啓厥後，茲器維則。」
〈永，長也。厥，其也。茲，此也。又長啓道其子孫，使法則此器長用之。〉

●疏〈注云永長也者爾雅釋詁文云厥其也者爾雅釋言文云茲此也者亦釋詁文云又長啓道其子孫使法則此器長用之者廣雅釋詁云啓開也國語楚語云道開也故鄭訓啓為道又爾雅釋詁云則法也言以此嘉量垂之子孫教訓啓道之使長遵用守為法則也〉

凡鑄金之狀：
〈故書「狀」作「壯」，杜子春云：「當為狀，謂鑄金之形狀。」〉

●疏〈凡鑄金之狀者說文金部云鑄銷金也此通論攻金諸工鑄冶之度以桌氏為量改煎之法最詳故綴於此也[1]〉

〈注云故書狀作壯杜子春云當為狀者段玉裁云此亦聲之誤徐養原云狀壯亦形之誤王逸楚詞敍云又以壯為狀義多乖異與此相類云謂鑄金之形狀者說文犬部云狀犬形也引申為凡物之形狀此銷鑄金樸亦宜察其形狀也〉

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。
〈消溳金錫精麤之候。〉

●疏〈金與錫黑濁之氣竭黃白次之者凡金樸改煎之所含麤質得熱則化為氣而上騰其色有此數等也[1]〉

〈注云消溳金錫精麤之候者消溳金錫久則濁滓淨盡而質彌精故視其煙氣以為候也〉

段氏

段氏〈闕〉

●疏〈段氏者說文殳部云段椎物也又金部云鍛小冶也凡鑄金為器必椎擊之故工謂之段氏鍛則所用椎段之具也上文云段氏為鎛器薉凡農器之有金者皆此工為之段函人叚借作鍛醢人注云鍛鎛亦即此〉

周禮正義卷七十八終

注釋

^ 1.00 1.01 1.02 1.03 1.04 1.05 1.06 1.07 1.08 1.09 1.10 1.11 1.12 1.13 1.14 1.15 1.16 1.17 1.18 1.19 1.20 1.21 1.22 1.23 1.24 1.25 1.26 1.27 1.28 1.29 1.30 1.31 1.32 1.33 1.34 1.35 1.36 1.37 1.38 1.39 1.40 1.41 1.42 1.43 1.44 ，孫疏凡例皆先疏經再疏注，原其間空一字別之，此處作分段處理。