

考工創物小記

韓人三鼓圖說

韓人爲臯陶長六尺有六寸鼓四尺中圍徑六尺六寸三分寸之二鼗鼓長八尺鼓四尺中圍徑五尺三寸三分寸之一鼗鼓長尋有四尺鼓四尺中圍穹者倨句磬折凡磬折中分之爲兩句股股六尺者句恒二尺四寸半卽是鼓中穹者之度倍其穹爲四尺有九寸加鼓四尺爲中圍徑八尺有九寸蓋倨句磬折而能知之者如是鄭氏乃云中圍與鼗鼓同誤矣夫惟不明磬氏倨句一矩有半之度旣昧於磬折之倨句則亦不解記人以磬折况臯鼓中圍之實宜其釋中圍之度憤憤若斯

也記著上三正於臯陶明下二鼓不三正也臯陶體短故鼓木三折令腹寬大以養其聲二鼓體長不必寬大其腹而其聲自如也鄭氏以磬折之謂爲不三正之謂因誤以爲鼗鼓亦三正也不知磬折之倨句有定度故記人況之以別鼗鼓之折非以磬折別三正也故但言磬折則中圍之度可知亦如臯陶之鼓但言鼓木中與兩端之度又言穹者三之一則鼓度可知不必更言鼓四尺也若磬折無定度則臯鼓之中圍不可知以爲蒙上鼗鼓又與臯鼓之長不應其形已狹不虞其有聲病耶夫磬折之倨句爲一矩有半矣如凡倨句皆可謂之

磬折則治氏倨句外博倨句中矩皆可以磬折名之矣

鄭氏於倨句外博注中亦以磬折言之大謬

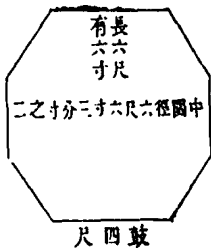
瑤田於磬折之倨句考定而詳說之語

具磬氏通之以釋是鼓并爲圖以明之

皐陶

皐陶卽鼓名先鄭以爲鼓木或卽以木名其鼓若但作鼓木不應三鼓獨此鼓不見鼓名也

鼓木三折平直曰三正



長六尺有六寸鼓木杼之之長非杼有者而量之之長也鼓木三折以句股杼互求之每折長二尺四寸六分強通長七尺三寸八分強鄭注爾三正各居二尺二寸誤也鼓長六尺六寸三分三截中截二尺四寸六分強兩頭每截二尺七分弱

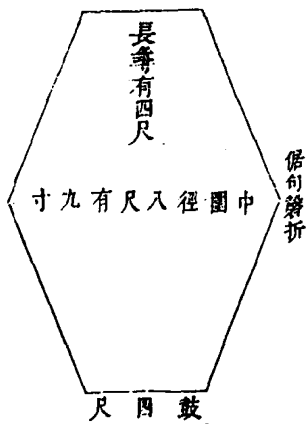
鼓

鼓木當中圓折之不正也

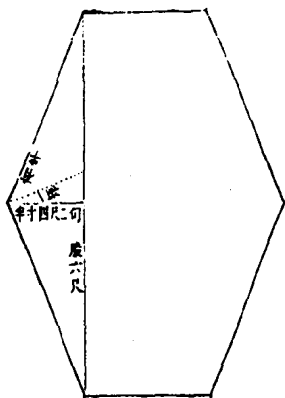


鼓當中國處。但弧曲不爲倨句之折。故此鼓記文不見倨句字。以倨句乃折旋之名。而弧曲則周旋之名。絕不同也。昔圖此鼓。誤作倨句形。而中折之。今余復據章句圖說以是正。此圖雖存之者。見考覈之難也。瑤田并記。

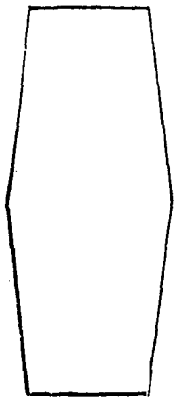
鼙鼓



磨折倨句一矩有半中分之爲兩句股



鄭注皋鼓倨句不應磨折之圖



璧羨肉好良法述

爾雅釋器肉倍好謂之璧好倍肉謂之瑗肉好若一謂之環郭璞注云肉邊好孔好倍肉孔大而邊小若一孔邊適等据經與注皆謂若璧孔一寸則邊二寸合兩邊及孔其徑五寸也瑗孔二寸半則邊一寸又四分寸之一合兩邊及孔其徑亦五寸也環孔一寸又三分寸之二則邊亦一寸又三分寸之二合兩邊及孔其徑亦五寸也肉好度法甚明矣而鄭氏不知典瑞及玉人所載璧羨之度與此璧度法不同乃於玉人職据先鄭說引爾雅以證璧羨之內好謂袤一尺而廣狹焉於典瑞則

曰廣徑八寸袤一尺賈氏於是誤釋之以增成其說曰此壁好三寸肉各三寸兩畔共六寸是肉倍好也造此壁時應圓九寸今減廣一寸以益上下之袤則上一尺廣八寸自鄭賈二氏之說出而爾雅肉好或倍或一之度法學者不明其義矣問者曰然則壁羨之度不足据乎余曰壁羨非壁也其度亦非出於肉倍好也以其有肉有好形似壁而羨焉故假壁以名之曰壁羨周官典瑞曰壁羨以起度玉人曰壁羨度尺好三寸以爲度曰起度曰以爲度蓋造此以度物猶周髀算經所用之折矩也度尺好三寸羨之則其廣必狹於袤當得八寸

或漢時尚有此物鄭氏目驗而知之也余謂此物羨之
好之數雖僅具其三而無窮之數皆在焉尺減好三寸
則七寸其肉三寸半也八寸減好三寸則五寸其肉二
寸半也三寸半減二寸半則寸也減三寸則半寸也寸
與三寸并之則四寸也半其三寸則寸半也五寸減三
寸則二寸也二寸半三寸半并之則六寸也六寸三寸
并之則九寸也九寸三寸并之爲尺有二寸七寸五寸
并之亦爲尺有二寸三寸八寸并之尺有一寸也三寸
與尺并之尺有三寸也袤之兩肉倍之則尺有四寸也
廣袤之肉并而倍之又益之以好則尺有五寸也倍之

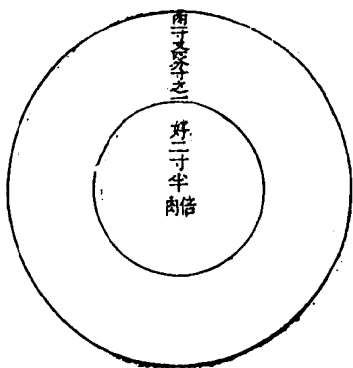
則三尺所謂壁羨以起度以爲度者其用蓋如此玉人
職所載圭璋璧琮長厚衡射之度盡具於是與璧瑗環
三事肉好倍一之度法兩不相謀矣己亥歲莫潘仿泉
以拱璧見示爲曹氏所藏者朱珽翠采漸肌淫理其排
布滿面者有瑑隱隱如聚穀經緯爛然正其緯以察其
經左視之則向左右視之則向右蓋其經袞行也緣邊
視之經緯成六觚之形背蟠二螭隆起高踰於璧之厚
壁厚二分有半螭高三分有半瑤田以中指同身寸較
之好寸肉二寸其徑五寸於今尺則徑二寸九分其大
行人職所謂諸子執穀璧五寸者與附記之以徵余所

考之不謬云

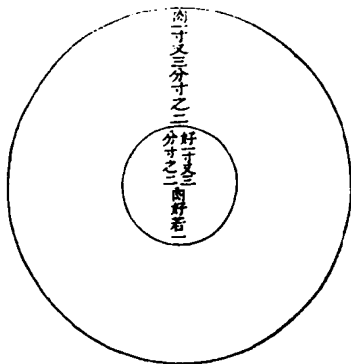
肉二寸
好倍

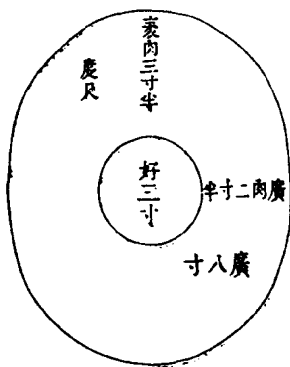
好二寸

環



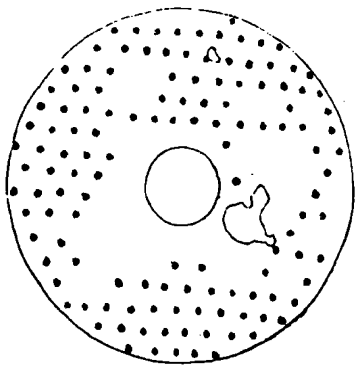
環



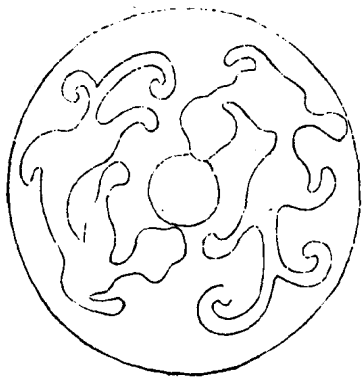


曹氏穀璧

穀形可見者及
穀使虛界闕之



曹氏穀壁之行



磬氏爲磬圖說

磬有二體曰鼓曰股懸設於股故股橫在上其下縱者鼓蓋所擊處磬之本體也鄭司農說股磬之上大者鼓其下小者以上下寫其形得古人懸磬之法矣夫磬之有股猶鍾之有甬也鍾懸設於甬磬懸設於股恐着鍾磬之本體而爲聲病故別爲甬與股以設之聖人制作之精意其在斯乎說文云磬樂石也从石殸象縣虞形殸擊之也殸籀文省余以爲殸磬之形也所以懸者綰結股上必橫厥股斯形求惟肖焉曲禮立則磬折垂佩以磬折狀立容若今懸磬如覆矩則是匍匐之容非立

容矣左傳曰室如懸磬字从缶从缶與从石同意

大戴禮禮三本

篇懸一磬唐贈太師孔宜公碑擊磬浮磬字皆从缶

磬有房室中空之象室無資糧故曰

如懸磬也國語作懸磬韋昭注言魯府藏空虛但有棖

梁如懸磬也

文王世子公族其有死罪則磬于甸人鄭氏注縣縣殺之曰磬亦謂懸磬象之

假借之凡器中

空皆謂之磬詩云瓶之磬矣是也

淮南時則訓磬甕無腹高誘注甕空也然則甕磬通

空

則有盡義故又謂盡爲磬詩云磬無不宜是也

後魏張猛龍碑磬力

字亦

其脩博厚薄之度在磬氏而磬折倨句雖鄭注言之

戴東原補注又詳言之然余竊以爲未得其實也倨句

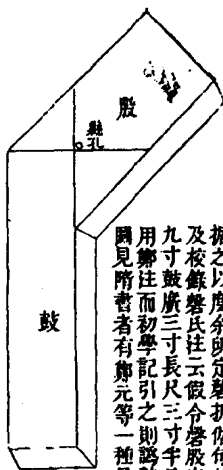
之法見於考工記者凡六事治氏二曰倨句外博曰倨

句中矩韞人一曰倨句磬折車人一亦曰倨句磬折磬

氏一曰倨句一矩有半卽所謂磬折也匠人一曰凡行奠水磬折以參伍欲爲淵則句於矩夫中矩者折之正方者也句於矩者折之句於方者也外博者折之倨於方者也句於矩其句不得過矩之半倨於矩而外博也其博於外者亦不得倨於矩之半也倨句一矩有半者則倨於矩之半者也合六事相較焉而求其度則磬之倨句爲一矩又益之以半矩矣倨句之度旣定乃擬其所懸之孔孔之鑿麗於股然雖麗於股而猶不令當鼓之上亦不令當鼓之旁恐其病於聲也乃於鼓上與股相際處爲橫綫鼓旁與股相際處爲縱綫縱橫兩綫交

午錯出於股作十字乃於十字交午處當鼓上之旁鼓旁之上而爲之孔孔倚於兩綫錯出之間而不傷綫此磬懸所以設於股而又非大遠於鼓也大遠於鼓則必長厥股而後懸之能令鼓直夫股專用之以設懸者也而奚取於過長哉懸孔不大遠於鼓則三分鼓長以其二爲股之長足矣瑤田旣考定所懸之孔乃縣之以眡其鼓而其直中繩焉然後嘆聖人制作之精妙無有倫比而股之命名乃如人足之有股屈而橫出於膝之上矣

磬



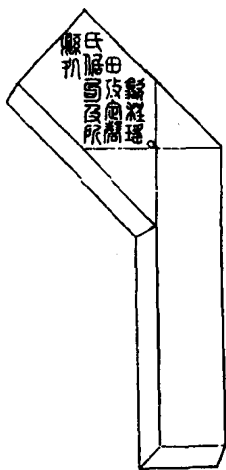
瑤田校異余考定磬折倍句之度圖之頃見徐堅初學記載三禮圖云磬股廣三寸長尺三寸半近有採錄古經解者引之亦如此余以股廣作三寸据之以較股長僅六寸鼓廣僅二寸鼓長僅九寸而已求所謂尺三寸半者不可得惟据之以度余所定磬折倍句其弦適尺三寸半及校錄磬氏注云假令磬股廣四寸半者股長九寸鼓廣三寸長尺三寸半是三禮圖之說乃用鄭注而初學記引之則謬鼓廣為股廣三禮圖見隋書者有鄭元等一種見唐書者又有夏

侯伏朗張鑑二種鑑在徐堅後鄭夏三家書亦久逸無可足正不据鄭注不知

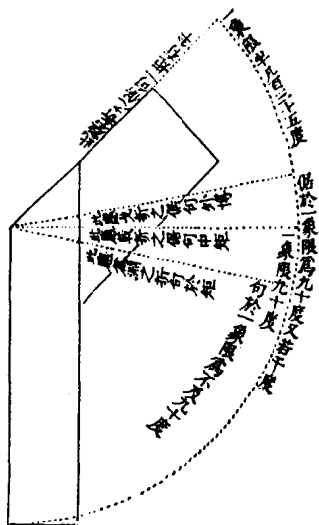
磬氏為磬倍句一矩有半其博為一股為二鼓為三參分其股博去一以為鼓博參分其鼓博以其一為之厚

其謬也夫既無關於磬折倍句之法可置不論然一字之謬遂有適然巧合之數如是其難幾為初學記今本所誤今雖据鄭注改正然不可不錄以曉人亦因以知考最之難初非可以輕心掉之也

磬北月



偈句一矩有半之圖



磬鼓直懸六證記

磬折倨句之法余謂一矩有半者其體也於中矩之外而又益之半矩以爲之折蓋卽考工記言倨句者六事互證以明之耳鄭氏謂度兩矩以求其弣旣而以一矩有半觸其弣者誤也倨句之法定乃考其懸孔令不傷鼓體亦不遠於鼓體處爲之以斯知古人制器固皆有一定之所以與後人尋繹而得之也二法旣得然後懸以試之其鼓之直適中繩也可無煩取證矣然而古義之可引以爲證者又何其多也曲禮立則磬折垂佩謂立而曲身如磬之折也是磬鼓直懸之證一左氏內外

傳室如懸磬古人五架屋從第四架下爲戶牖以隔之外爲堂內爲室室上之宇北出斜下以交於北墉墉直如磬鼓宇斜如磬股也是磬鼓直懸之證二文王世子公族有死罪則磬於甸人鄭氏注懸縊殺之曰磬謂如磬之懸也是磬鼓直懸之證三說文云磬泉之側出者側出之泉其水初出則斜而橫之如磬之股旣乃折而直下如磬之鼓蓋謂其形象磬而因以諧其聲也是磬鼓直懸之證四說文又云磬欬也人欬必伸首稍昂焉其喉頸閒折處上如磬之股下如其鼓亦因象磬形而乃以諧其聲也是磬鼓直懸之證五爾雅大磬謂之磬

郭氏注髹形如犁鋸如犁鋸者謂如耒底相貫處之折也車人爲耒其中地之底倨句磨折是也髹之爲言橋也曲禮奉席如橋衡橋謂井上榑棹衡謂上低昂者如橋衡謂橫奉之左昂右低也

鄭注云

王懷祖曰榑棹合聲曰

橋故莊周書曰榑劉向說苑曰橋余案莊周書云鑿木爲機後重前輕挈水若抽其名爲榑然則本名榑以其挈水故牽連呼之曰挈榑疾讀挈榑則爲橋也後重前輕故其衡者常後低而前昂也

前昂如鳥之立故又名禽易井初六曰舊井无禽

今磨

之折鼓如榑榑之植者股如其衡之昂然者故謂之磨是磨鼓直懸之證六

因榑棹疾讀而有橋名於是凡如橋者皆得以是名名之名之曰橋則皆有昂首之義尙書大傳商子

答伯禽康叔問橋木高而上反曰父道也爾雅句如剡橋上句曰喬如木楸曰喬皆言昂首也故中矩之句與句於矩皆低首之狀而一矩又益之半矩則昂首之狀此磬所以

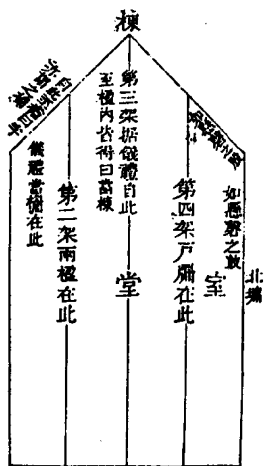
亦得稱名也

夫磬折之法在考工記凡六事而磬鼓直懸之

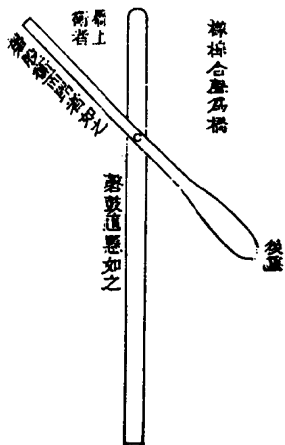
證見於經記者亦六事合十二事而磬之倨句懸孔符於古制無遺義亦無疑義矣

弟子職曰凡拊之道必由奧始俯仰磬折此磬鼓直懸之又一證也俯仰猶言倨句

室如懸磬之圖



梓槲之圖



磬鼓直懸證七記

余據曲禮以磬折狀立容。決磬鼓之爲直懸。今懸作匍
匐形者誤也。因旁求之。厥證有六。紀之於篇矣。爾後檢
書。觸處得證。而立容之見於賈子容經者。加詳焉。其言
曰。固頤正視。平肩正背。臂如抱鼓。足閒二寸。端面攝纓。
端股整足。體不搖肘。曰經立。正視統前體言之。正背統後體言之。抱鼓言手之圓開以二寸言足之方足尺
二寸廣五寸兩足之廣加二寸則廣修等而方矣。攝謂收攝其纓以固冠。卽崔駰
達旨所謂攬纓也。端面攝纓言肩以上端股整足言要以下體不搖肘則全身不
浮動矣。立之常容宜如此。故曰因以微磬曰共立。因經立之容而小儻其
經立以是建首爲下三立之體首不及於磬折。故曰微
磬。依然臂如抱鼓。而小舉其手。故曰共立。因以磬折曰肅立。因經立之容而鞠其躬不但微磬而
已是爲磬折之形。故曰磬折而抱鼓
之臂因鞠躬而小下因以坐佩曰卑立。因經立之容而淺折其躬不但磬折
若肅拜然。故曰肅立而已。蓋磬折則佩倚而不坐。則上

體益前而佩不倚故曰垂佩於
是抱鼓之臂更下矣故曰卑立

据此三立之法則不及磬折曰微

磬過乎磬折曰垂佩皆足以證磬鼓之直懸而磬折之
非匍匐形益無疑矣抑三立之法權之以臂如抱鼓抱
鼓者手與肩齊也共立則首小俛而抱鼓者小舉之手
幾齊乎眉矣肅立則曲其躬而抱鼓者小下手雖舉焉
而不得不齊乎心矣至於卑立者謂卑其手對共立之
高其手而言也蓋其躬益曲而向前而抱鼓者臂益下
雖亦猶舉其手焉而不得不齊乎要矣要之皆立容也
足證磬鼓之直懸也至其言行容趨容踣同盤旋之容跪
容皆以微磬言之謂不磬折也而其言拜容曰拜以磬

折之容。吉事上左。凶事上右。隨前以舉。項衡以下。寧速。

無遲。背項之狀如屋之氏。同。低。据此。則所謂拜者。九拜之

初。皆磬折而頓首稽首之拜。復有伏地之法。故下文別

出伏容也。隨前以舉。承上左上上右言舉手也。項衡以下。

言俯首也。背項之狀如屋之氏。言磬折之形如是。此以

知言室空者。所以得如懸磬也。其容經又曰。子蠶由其

家來。謁於孔子。孔子正顏舉杖。磬折而立曰。子之大親

無乃不寧乎。放杖而立曰。子之兄弟亦得無恙乎。曳杖

倍下。放杖下於舉杖曳杖又下於放杖故曰倍下。而行曰。妻子家中得無病乎。故身

之倨。佻手之高下。顏色聲氣。各有宜稱。所以明尊卑別

疏戚也。据此則問大親者肅立。舉杖者共其手也。於兄弟立不共手。於妻子且問且行矣。容經又曰。子路見孔子背磬折。舉袂曰。唯由也見。孔子聞之曰。由也何以遺忘也。故過猶不及。有餘猶不足也。据此則常見但宜微磬共立。不必磬折與。抑未見子面。率爾致辭。何其遽也。子故聞言而詔示之與。凡上事合而觀之。磬折者立容足證磬鼓之直懸也。

磬鼓直懸證八記

余論磬鼓直懸連舉七證著於篇。嘉定陳生令華寄余書。言近又爲余舉一證。跋之篇後曰。磬之古文作磬。字从丕者。皆有直義。按釋名。脰。莖也。直而長似物莖也。說文。脰。溫器。圓直上。莊子秋水篇。脰流之大。釋文引崔注。直度曰脰。管子兵法篇。脰乎不知。注謂卒然直指。史漢注訓脰爲直者頗多。漢書楊惲傳集注。脰脰。直兒。爾雅。直波爲脰。劉淵林魏都賦注。直行爲脰。玉篇廣韻。脰。直視兒。丕之字从壬得聲。說文壬从人士。一曰象物出地挺生也。挺生有直義。故廷从壬聲亦訓直。後漢書郭太

傳注引蒼頡篇廷直也。又引風俗通廷正也。取平均正直也。爾雅釋詁頌直也。庭直也。左傳襄五年我心挺挺。杜注挺挺正直也。曲禮庭祭鄭注庭直也。隨書引許氏五經異義天子笏曰珽。珽直無所屈也。廣韻徑挺直也。可知磬之制字其初正以其鼓直懸而名之也。於籀文省石作磬。以說文壹鼓二字例之。豈陳樂立而上見也。鼓从壹支象其手擊之也。是磬之作字。止其懸之飾。受其手擊之。卽磬正象直懸之形。然則千古未明之旨。此書特揭之。直通古人制字之原。命物之義。不亦偉哉。余閱斯跋。喜其徵引闕肆。益見余說非孤證難憑者也。

錄之以爲磬鼓直懸證八云

瑤田按說文李氏韻譜本汲古閣始一終亥本所刻磬
古文竝作𠩺而其說則曰古文从𠩺。𠩺𠩺異文異說不
可假借互通。況𠩺古靈切。聲與磬近。𠩺余箴切。聲與磬
遠。則磬古文當从𠩺。不當从𠩺。今竝刻作𠩺者其爲後
世本轉寫之譌無疑。余因檢諸字書韻書所收古文磬
字通按之。郭忠恕汗簡作𠩺。直注曰見說文。戴侗六書
故亦直引說文曰古文作𠩺。卽丁度集韻楊桓六書正
義黃公紹韻會舉要所收磬古文竝从𠩺。司馬光類篇
亦曰磬或作𠩺。玉篇云。口耕切。𠩺𠩺小人兒。又出一音

曰口定切。是雖不云磬古文。實以从丕者爲古文磬字也。可見磲磲之字。又爲磬之古文。一字兩讀。磲之外不別出磲字。是無磲字也。而說文石部中。亦不重出磲字。可見磲卽磬之古文。說文於一字兩讀者。例不重出。證以玉篇又出一音。明是一字兩讀。而說文刻作磲字者。實轉寫之譌也。夏竦古文四聲韻。其書頗宗採汗簡。亦載說文古文磬字。宜从丕。而从丕。是書爲近人翻本。譌不譌。未敢知也。余有周伯琦六書正譌初刻善本。磬亦从丕。豈元時說文已有譌字。而周氏不能是正之與。又按从丕之古文。亦有通从𠂔者。如四聲韻經字。收𠂔。

出古莊子从丕又收繹出古孝經收繹出古老子竝从
丕兼收竝載然不可以亂說文之例也說文叙不云乎
遵修舊文而不穿鑿博采通人信而有徵於所不知蓋
闕如也故其所收之字从丕聲者則輕莖輕經涇涇
經經頸脛剉徑諸字是也从丕聲者則淫姪諸字是也
類聚羣分不相雜廁而所收磬古文其說必曰古文从
丕明非从丕可知卽以說文證說文可斷其刻作繹者
之爲譌誤通檢說文互相比例益可得許氏著書雜而
不越之旨矣

矢人爲矢考

夏官司弓矢職掌八矢之法枉矢絜矢殺矢鏃矢矰矢
箝矢恒矢痺矢鄭氏注八矢弓弩各有四焉枉矢殺矢
矰矢恒矢弓所用也絜矢鏃矢箝矢弩所用也枉

絜二者前於後重微輕

瑤田案謂其前於後殺鏃二矢之尤重者爲微輕也轉寫爲互作重後

行疾也

殺鏃二者前尤重中淡而不可遠也矰箝二者前於重
又微輕行不低也恒痺二者前後訂其行平也又云恒

矢之屬軒輅中所謂志也

儀禮既夕記志矢一乘軒輅中注云輅輅也釋文輅音至

瑤田案爾

雅金鏃翦羽謂之鏃骨鏃不翦羽謂之志然則八矢中
惟六矢用金鏃故考工記矢人職所舉五矢僅三等不

舉恒矢之屬以軒輶中者用骨鏃不用金鏃也是故矢

人之言鏃矢弗矢

注弗當爲殺

也曰參分一在前二在後卽夏

官注所謂前尤重者也

注參訂之而平者前有鐵重也

其言兵矢田矢也曰

五分二在前三在後卽夏官注所謂前於重微輕者也

注鐵差短小也兵矢柱矢繁矢也亦可以田

其言殺矢

注殺當作弗

也曰七分三在前四在

後卽夏官注所謂前於重又微輕者也

注鐵又差短小也

其在治

氏曰爲殺矢刃長寸圍寸鋌十之重三琬

戴東原補注琬境爲鏃之假借字云

錢謂如九十一鏃二十五分鏃之十三

矢人之言刃也其辭同不專言殺矢也余

以三等之矢訂之而平者前後殊所其故在金鏃有輕

重則記所云刃之度法與權刃之數宜如治氏專指殺

矢言也又考記云以筈之厚爲之羽漢注謂厚之數未聞然刃圍寸者刃本之圍也刃之本卽筈之末循其所納之末而漸豐之至於其所納之始所謂參分其長而納其一也準之而爲筈末之納圍則亦參分其圍納其一而已矣納圍寸則不納者圍寸有半其厚半寸可知也若是刃之圍寸似無三等之差矣圍寸無差而三等之差實由金鐵豈所謂銑十之重三垓者惟殺矢之屬爲然故治氏專言殺矢良有以與其他二等則以次差短亦以次差輕準訂平處試之從可知其數與五分其長而羽其一參分其羽以設其刃羽六寸刃二寸也曰

刀長寸者注以記脫二字戴東原補注云矢匕中博刃長寸自博處至鋒也余見古矢鏃不爲匕豐本銳末自其半而漸殺之然則二寸者刃之通長言刃長寸者戴氏由今匕以通其義余見古鏃而知其形蓋言其半之發於刃者耳水之以辨其陰陽注云陰沈而陽浮疏云就其浮沈刻記之夾其陰陽以設其比注云弓矢比在橐兩旁弩矢比在上下余謂夾其陰陽者如弓矢旣辨其沈而在下者爲陰浮而在上者爲陽而刻記之矣乃夾其兩旁而設比是爲夾其陰陽若弩矢則夾其上下設之令陰陽不欹側亦爲夾其陰陽也夾其比以設其

羽者羽有四先設其兩其比夾在兩旁者先設其上下
夾在上下者先設其兩旁均之爲夾其比也兩羽既設
復又夾兩羽而更設兩羽則四羽與比適相當

據注設羽於四角蓋

古羽四若今羽三則設一羽當其陰陽如魚之

鱗兩羽分設其下成三觚亦與陰陽不相并錯

以此關弭而陰陽恒居上下發而赴的不嫌游掉雖有
疾風何憚之有哉雖然箭之強弱不可以弗講也前弱
後強後弱前強與前後強弱同而中或偏強偏弱則俛
翔紆揚之病生俛者前低翔者前高紆者中曲而不直
揚者前後輕而不定故必橈之以砥其鴻殺之稱鴻殺
稱則四病除矣雖然羽之豐殺又不可以不講也豐則

遲殺則趨說文趨疾也對遲言宜從說文

注趨旁
掉也

今人試

矢以左手指搨而圍之藏矢其中復以右手兩指夾其
比旋之令前行以觀其遲趨之宜注言今人以指夾矢
儻衛衛卽羽也儀禮既夕記云猴矢短衛志矢亦短衛
疏言羽所以防衛其矢不使不調故名羽爲衛是也記
曰夾而搖之以眡其豐殺之節豐殺得其節則遲趨之
病亦除矣相筭欲生而搏注云生謂無瑕蠹余謂生如
漢志冷綸取竹之解谷生其竅厚均之生晉灼曰生而
自然均也被言其厚生而自然均此言其形生而自然
圓且生字直貫下四者搏重疏桌皆生而自然者也

矢人爲矢三等之圖

此

羽首六寸

箭長三尺

參分一在前

刃通長二寸

訂之而平

其刃長寸



五分二在前

訂之而平



七分三在前

訂之而平

述爵兼訂梓人鄉衡注

爵之制其形如雀前有流喙也。腦與項也。胡也。後有柄

尾也。

祭統尸酢夫人執柄夫人受尸執足夫婦相授受不相娶處疏云爵以尾爲柄

容酒之量其口左右侈

出者翅也。近前二柱聳翅舒翼將飛兒也。其量腹也。腹

下卓爾鼎立者其足也。司馬舍人達甫自都門貽我古

銅爵青綠元黃朱白無色不備。蓋內有銘曰ㄣㄣ。天

平法馬等之重二十兩。以吾歛城民用升較之。容二合

三勺有奇耳。質朴無紋。豈所謂足爵者與。

士虞禮主人洗廢爵主婦洗足爵賓

長洗總爵注云爵無足曰廢有足輕者飾也總爵口足之間有

桉韓詩說一

升曰爵二升曰觚三升曰觶四升曰角五升曰散總名

曰爵其實曰觴。觥亦五升。今是器所謂一升曰爵者也。明堂位曰爵。夏后氏以琖。殷以斚。周以爵。此明魯有三代之爵。而特以爵目之。是其名不同。其爲爵一也。行葦之詩云。洗爵奠斚。毛傳曰。斚。爵也。引夏曰琖。殷曰斚。周曰爵。以證之。說文曰。斚。玉爵也。亦引夏曰琖。殷曰斚。周曰爵。以證之。又曰。从卣从斗。與爵同意。

或說斚受六升。蓋所聞異詞。非正說也。

琖。說文蓋徐氏新附字。而本有醖字曰爵也。故徐鍇繫傳。於斚玉爵也下。直書从酉之醖。而云夏曰醖。蓋本禮運醖斚之字。已直書从酉之醖也。豕宰贊玉爵。注云。宗廟獻用玉爵。余以爲玉爵卽玉琖也。魯用天子禮。祿用

玉琖。豈天子之獻。反不用玉琖耶。爵。說文云。禮器也。象
巖之形。中有鬯酒。又持之也。所以飲器象爵者。取其節
節足足也。由是觀之。三器皆爵。故禮運以醖罍及尸君
爲非禮。鄭氏以爲惟魯與王者之後得用先王之爵。其
餘用時王之器而已。蓋夏殷琖。罍與周爵。三代相配。故
方慤曰。所謂一升曰爵者。夏則一升曰琖。殷則一升曰
罍也。以爲同是爵。其容亦同一升也。又按博古考古圖
說。於欸識中用甲乙等十日。而銘之曰父某祖某者。輒
定以爲商器。又於其質樸者。亦歸之於商。此爵銘曰丁
父丁。而純素無紋。殆商器與。然商尺大於周尺。則量亦

當然。是爵於今升得二合三勺。如果商升。則周升更小可知。亦不敢臆斷矣。考工記梓人。凡試梓飲器。鄉衡而實不盡。梓師罪之。余得是爵試之。而後知先鄭之注允矣。其注云。衡謂麋衡也。疏云。麋即眉也。按王莽傳。盱衡厲色。注孟

康曰。眉上曰衡。盱。舉眉揚目也。蔡邕傳。揚衡含笑。注云。衡。眉目之間也。路史。舜龍顏曰衡。曰衡者。眉骨圓起也。三說衡皆指眉言。鄉衡者。飲酒之禮。必頭容直也。經立之容。固頤正視。見賈子容經則不能昂其首矣。今余試舉是

爵飲之。爵之兩柱。適至於眉首。不昂而實自盡。衡指眉言。兩柱鄉之。故得謂之鄉衡也。而後鄭之注。則曰衡平。

也。平爵鄉口。酒不盡。則梓人之長。罪於梓人。衡指爵之
平。是衡而鄉之。非鄉衡也。已。又見族叔祖虛谷翁所藏
古銅爵。取以證之。形製一同。鑿內有銘曰。又。又。又。据銘
應亦商爵也。惟口足間有篆。則士虞禮所謂纒爵也。等
之重二十一兩。試之飲。亦鄉睂衡而實盡焉。由是觀之。
兩柱蓋節飲酒之容。驗梓人之巧拙也。而呂汲國考古
圖。乃曰。兩柱所以反爵於玷。夫其流有兩畔。與尾參之。
爲三。亦足以反之於玷。而不傾歟。奚所需於兩柱哉。
今見其兩柱實任之。而遂疑其專爲反爵而設。豈其然
哉。家虛谷翁又藏一器。考之博古圖。乃角也。豈謂其口

兩端射出。如角之銳。無流與柄之別。故謂之角與。兩柱

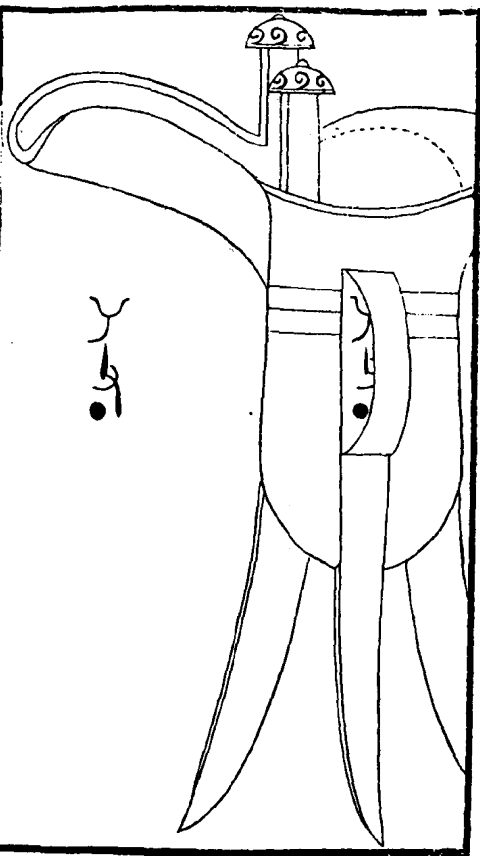
當中。其一正當鑒上。不似爵之偏於前也。

博古圖所載者無兩柱

鑒內

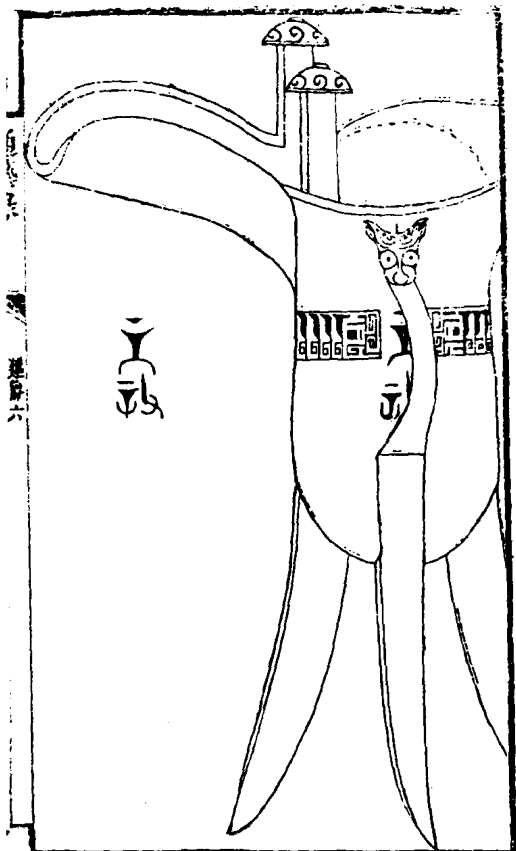
有銘曰。𠂔。自足以上。通體有紋。等之重二十二兩。以較前爵。所容倍之。夫爵容一升。角容四升。今是器所容僅倍於爵。與觚量同。然諸圖所載之觚。皆不爲爵之三足形。是器雖不爲爵。味翅尾而大致似爵。且有射出之兩端。惟角足以擬之。豈所見之爵真商器。而是角真周器。所容宜有多寡之異與。且博古圖所載者。有周雙弓角。其說曰。畧類父己角。而特小。夫父己角。據銘定之。商角也。商角固宜大於周角。周角特小。固宜與商爵不相

應以商爵較之。僅倍之而得其二升與。然如此者。當存而不論。不必從而爲之辭矣。



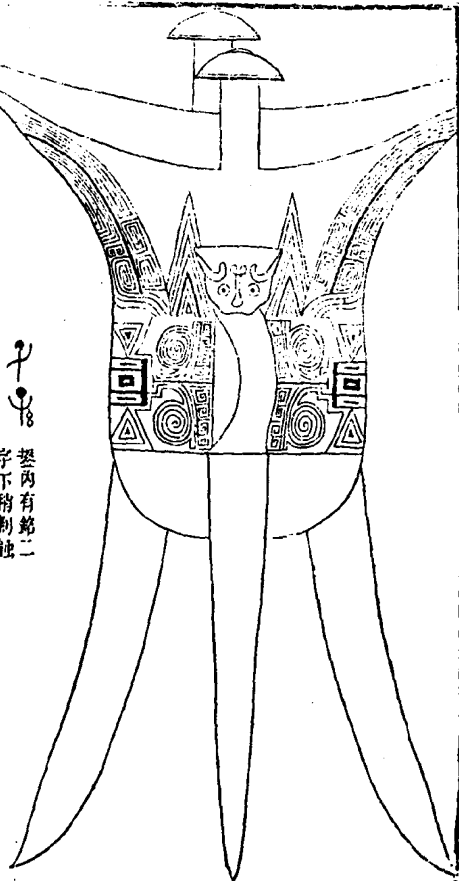
辛父辛爵

重二十
一兩



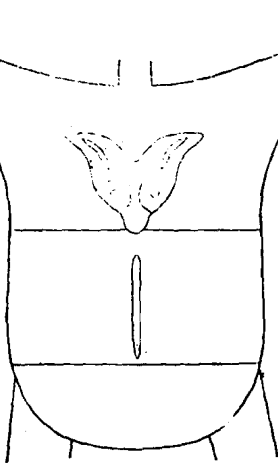


契內有銘二
字下稍剝蝕



子孫角

前附有鑿一而共
前同惟中有龍額
之首凸出首下起
稜長寸許



一獻三酬一豆說

梓人爲飲器。勺一升。爵一升。觚三升。獻以爵而酬以觚。一獻而三酬則一豆矣。食一豆肉。飲一豆酒。中人之食也。鄭氏以爲觚當爲觶。前後二豆字當爲斗。孔沖遠禮器正義曰。因賈疏不如孔墜之詳故舍本疏而引孔今韓詩說一升曰爵。二升曰觚。

三升曰觶。四升曰角。五升曰散。總名曰爵。其實曰觴。觴者餽也。觥亦五升。非所以餽。不得名觴。古周禮說爵一升。觚二升。此文義二升乃三升之誤韓詩說與改之也獻以爵而酬以觚。一獻而

三酬則一豆矣。毛詩說觥大七升。許慎謹案。周禮云一

獻三酬當一豆。若觚二升。不滿一豆。

此据周禮之觥三升以難韓詩說之觥二升故今說

文云觥受三升者謂之觥
辭受四升足以見其指矣

又觥爵不過一。一飲而七升爲過多。

此案毛詩說觥
七升之過多

鄭駁之云。周禮獻以爵而酬以觥。觥字角旁。

加氏是與觥相涉誤爲觥也。

許慎不指辨觥解互譌故鄭駁
之然慎實謂觥三升解四升也

南郡

太守馬季長說。一獻三酬則一豆。豆當爲斗。與一爵三

觥相應。

許慎意以一升獻三升酬始滿一豆爲四升故鄭據馬
氏說駁之然慎實謂解四升若易解字豆斗皆不合矣

如鄭此言。

是周禮與韓詩說同一也。此周禮一獻三酬案燕禮獻

以觥。又燕禮四舉酬。熊氏云。此一獻三酬是士之饗禮

也。若是君燕禮則行無算爵。非惟三酬而已。若是大夫

以上饗禮則獻數又多。不惟一獻也。故知士之饗禮也。

據孔氏此疏。當從鄭氏觥爲觥豆爲斗矣。何楷曰。爵受

一升。觥受三升。豆受四升。一獻三酬者。言獻以一升之
爵。酬以三升之觥也。合之則爲四升。是謂一豆。据此。則
記文觥豆皆不煩改字。合於許氏之案。而觥之升數。與
韓詩說異矣。陳祥道禮書曰。鄭氏釋梓人謂觥當爲觶。
其說是也。然梓人曰一獻而三酬者。獻以一升。酬以三
升也。并而計之。爲四升。四升爲豆。豆雖非飲器。其計數
則然。鄭氏改豆爲斗。誤也。据此。則觥字當改。豆字不當
改也。江先生周禮疑義舉要曰。觥爲觶。豆爲斗。當如舊
說。劉氏通計四升爲豆。非也。若論獻酬正禮。賓止得一
獻。而酬酒不舉。何有四升。如以主人言之。受酢一爵。酬

賓一觶。得四升矣。而又不得爲獻。或謂始而主獻。次而賓酬。三而主酬。故稱三酬。強解三酬。亦未思賓之酬酒不舉也。不知記文通前後大概言之。謂得一獻三酬則一斗耳。非必謂獻酬正禮也。酬酒不舉。而後有旅酬。無算爵。皆用觶行酬。則宜有三酬矣。戴東原考工記補注亦不改豆字。與陳氏禮書合。瑤田按。若以獻酒飲而酬酒不舉言之。則四升之說不可通。而以一獻三酬爲士之饗禮。豈梓人制器必準之士乎。江先生謂通前後概言之。至謂用觶行酬。則宜有三酬。是有數矣。安得云無算乎。且約畧之詞。與記文似亦未協。況記文明以一豆

肉陪一豆酒以爲言。考之文義。似不當有諱字。余謂此造飲器之法。非言飲酒之禮。凡造器必量人之所受。以爲節。今造飲器時。乃以中人飲四升之量。分其一升以制爵。而以爲獻器。分其三升以制觶。而以爲酬器。正得多寡適中之數耳。奚必計其飲不飲。舉不舉哉。山觶遞加之。角四升。散五升。而觶之制。則間於爵。觶以爲之。雖爵爵之觥。亦不過五升而止。豈中人之飲。四升之外一升亦不可加耶。限以一豆。言乎其止而不過耳。夫聖人之制飲器也。豈苟焉已哉。至於其用之也。又必多爲之。禮以節之。故壹獻之禮。士飲酒之禮賓主百拜。終日飲酒而不

得醉。夫寧有酒禍之不備也哉。

廐法無彈無蜎說

廐人爲廐器謂戈戟矛秘及殳也記曰句兵欲無彈

案

文作倂
疾也

注云句兵戈戟屬鄭司農云彈掉也蓋言戈戟之

秘欲其不轉掉於手故秘正圓則易轉掉秘隋圓則難
轉掉故曰句兵棹注云齊人謂柯斧柄爲棹棹隋圓也
戈戟之體其援橫出而偏長用之防其轉掉故爲內令
穿秘之鑿而出之以與援相稱爲其援之重也若內過
長則內轉重而援反輕是故援重亦掉援輕亦掉治氏
曰長內則折前前謂援折謂掉也合冶氏廐人兩職視
之知句兵之病在易轉掉也記曰刺兵欲無蜎注云刺

兵矛屬先鄭蜎謂橈也是後鄭謂蜎亦掉者非也吾友
戴東原云蜎搖掉也亦未諦案下記云凡試廬事置而
搖之以眡其蜎也置謂植之也蜎謂不直兒如蜀身之
蜎蜎然也立而搖之以眡其往來或有偏強偏弱處也
偏強處則往少來疾偏弱處則往多來緩所謂蜎也爾
雅云蜎蜎郭璞注井中小蜎蜎赤蟲一名子下

即蜎
字

據說

文無右臂曰子無左臂曰下是蟲行水中恒屈曲其體
屈於左則缺右屈於右則缺左又其屈而痛然者轉變
無定勝負不均苟爲廬一器中若此蟲然偏強偏弱倖
節相間是之謂蜎

注云蜎故書或作蜎先鄭謂蜎讀爲情見之惛惛形也
也後鄭謂蜎若井中蟲蜎之蜎井中蜎的是橈象而亦

以掉釋之與彈相涵余故不從

下記又云灸諸牆以抵其橈之均也謂如爲廬三尋擇兩牆間函二丈者屈廬而柱諸牆令橈焉而因以觀其所橈兩端初無勝負則均也下記又云橫而搖之以抵其勁也勁謂通體同強無弱抵之挺直不下垂也三法之試初一法防其蜎次二法防其末弱次三法無上二病專主於強戴東原云試之旣均齊又以強勁爲尚是也記言刺兵欲無蜎於三法中求之庶得其旨刺兵無掉病而防其蜎故曰欲其無蜎也然三法之試凡兵皆然故刺兵搏注云搏圍也搏而試之以三法則可無蜎病且均而同強句兵之不搏而裨也專以防

掉然亦不可有蝟病故試廬之法句兵亦然故記言凡以包之

廬器圍數說

廬人職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是晉圍首圍之數皆出於其圍也凡爲首爻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是其晉圍刺圍之數亦皆出於其圍也然則爻與首爻之圍乃其廬體上下諸圍之宗也而鄭氏注則云被把中也圍之圍之也大小未聞夫旣爲其諸圍之宗安得不以大小示人也是必有闕文而後可然嘗試讀之固非有關文者也則安得云其圍之大

小未聞也考之喪服傳曰苴經大搨注云盈手曰搨搨

搨也

說文搨
搨一字

中人之搨圍九寸

蓋將指與中指
而握之九寸

今訓被爲把中

說文訓搨爲把搨圍九寸是把圍九寸也用爰與矛以
把故卽以把之數爲其圍之數莊周書言櫟社樹絜之
百圍吳越春秋言伍子胥腰十圍皆具數於人之把豈
庶之用在把反疑其圍之之云非卽其把之數乎曰爲
之被而圍之蓋謂爲之把而圍之也依文義讀之亦是
著數之辭於此見記人屬文之妙也爰以晉圍對首圍
首矛以晉圍對刺圍則晉圍者廬所內鐔之一端也矛
之用在刺故卽以刺名其內刺之一端爰所用之一端

無刺但平其首故名之曰首鄭氏云晉讀如王摺大圭之摺矜所捷也

說文矜矛柄也釋文捷初洽反殆捷插一字與

鄭司農云晉謂矛戟下

銅鐃也

亦有晉國亦有銅鐃

余謂晉尊一聲之轉捷鐃亦一聲之轉

晉之爲鐃無疑矣鄭氏云戈戟之矜所圍如父非也戈戟秘隋圍而不搏所謂棹也故其舉圍欲細非若搏者之舉圍欲重也以其圍者治而隋之必細於搏者以其隋者而加圍之必重於棹者父與酋矛竝曰圍之同爲一把九寸明矣戈戟之圍雖亦一把然隋之則不得不稍細於父其不能與父同其圍又明矣然則記文改句兵曰穀兵者句言其形穀言其用戈戟用恒橫故曰穀

矛用恒直故曰刺

說文刺直傷也

鄭氏云改句言敵容受無刃非

也橫用曰敵專言戈戟不容受也爰据說文積竹八觚

說文又云簠積竹矛戟矜也蓋言凡簠皆積竹爲之與

記文不合記所言簠似竝用木今注云凡矜八觚類同

說文所謂積竹者或亦爲簠之一法然如戈戟之秘隋

圓則斷不能積竹爲之矣記云敵兵舉圍細則校先鄭

云校讀如絞而婉之絞疏引昭元年左傳注云絞切也

後鄭謂校疾也
不如切字之的

蓋謂不掉則與所敵者相切近無游移之病

記云刺兵舉圍重則傳人傳人則密注云傳近也密審

也正也蓋謂不蜎則勁直有定在手之所用與目之所

視相準亦無游移之病以刺人自然審而且正密亦切
近之義但所以致此切近者有異一由於不彈一由於
不蝟也下記云是故侵之總承細重二者謂不彈不蝟
復何憂於不能侵乎

匠人建國考極星述

大司徒之職以土圭之灋測土深正日景以求

南則景短多暑日北則景長多寒日東則景夕多風日

西則景朝多陰日至之景尺有五寸謂之地中

注云鄭司農云土圭

之長尺有五寸以夏至之日立八尺之表其景適與土圭等謂之地中今潁川陽城地爲然

蓋言夏至於地中立表

日中之時景長尺有五寸據是以爲日之所在故呼地

中之南立表處曰日南地中之北立表處曰日北地中

之東立表處曰日東地中之西立表處曰日西日南景

短者謂地中之南日中時表景亦當中而短於尺有五

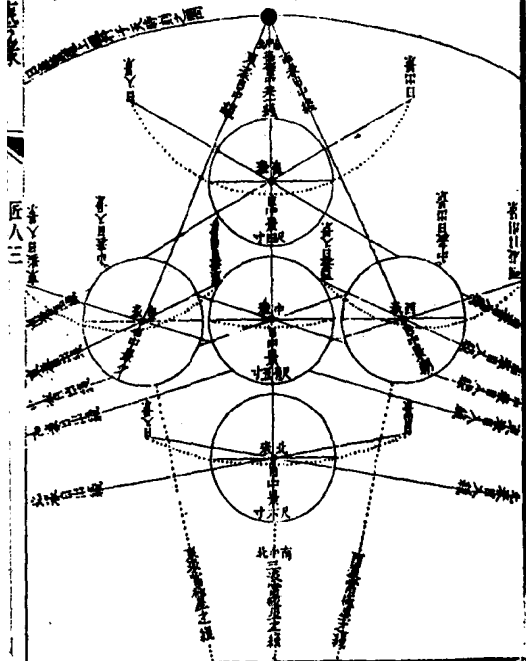
寸也日北景長者謂地中之北日中時表景亦當中而

長於尺有五寸也日東景夕者謂地中日方中時其東
立表處日已過中景偏向東而夕也日西景朝者謂地
中日方中時其西立表處日猶未及中景偏向西而朝
也以四方短長朝夕之景叅合之而知尺有五寸者之
爲地中是之謂求地中也而考工記匠人建國置槩眡
以景者槩古臬字
卽表也則曰爲規識日出之景與日入之景晝
參諸日中之景夜考之極星以正朝夕朝夕者卽大司
徒職所謂景朝景夕也正朝夕者卽正其東西也日出
之景者謂立表於四空之地日始至表端初見之景日
入之景者謂日始入地表端初不見日之景識者述其

時識之令勿差也必爲規者如地中及日南日北立表其景齊於規則出入之景皆齊也遠於規則出入之景皆遠也若日東立表則日出之景近於規日入之景遠於規日西立表則日出之景遠於規日入之景近於規故爲規識之而地中與非地中已畧可知矣然如鄭氏注云日出日入之景其端則東西正也爲其難審也測景兩端之內規之規之交乃審也度兩交之間中屈之以指臬則南北正是東西南北無不正矣而必夜考之極星者何也蓋極星者與地中正南北相直者也日東立表北視極星則在表西日西立表北視極星則在表

東南北不相直者也當地中未得其求之時使不考之極星安知尺有五寸者之爲地中而日東景夕日西景朝使不考之極星又安從而知其景之夕與景之朝哉是故考極星者測景之權衡而正朝夕以求地中舍是則弗得其求也鄭氏但以測景盡正朝夕之術逸其所謂考極星者不之釋殆未得其趣與因述其義并爲夏至參考圖以明之又作冬至圖者見春秋冬夏表景不同之故也自地至天其高十餘萬里尺幅中難顯其度圖存大畧數不足稽也

夏至測景考星之圖

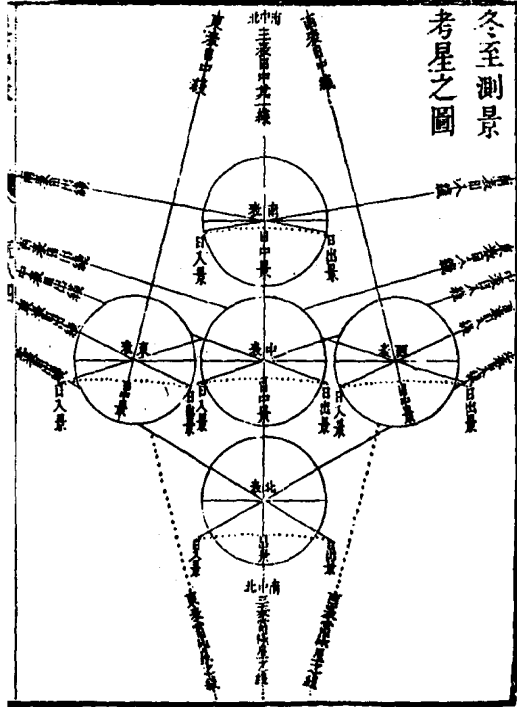


賈疏云玉人職土圭尺有五寸周公度日景時置五表於潁川陽城置一表爲中表中表南千里置一表北千里置一表東千里置一表西千里置一表日南據中表之南表言晝漏半立八尺之表表北得尺四寸景日北據中表之北表言晝漏半表北得尺六寸景日東據中表之東表言晝漏半中表景得正時東表日已跌得夕景日西據中表之西表言晝漏半中表景得正時西表日未中仍得朝時之景四表未得所求於中表夏日至晝漏半立八尺之表表北得景尺有五寸景與土圭等

謂之地中

鄭注云凡日景於地千里而差一寸故疏云南表景得尺四寸北表景得尺六寸也

冬至測景 考星之圖



瑤田於己亥小寒後在豐潤測之日出入時表景遠在

立表之北日中景在表北者則較近焉

以二寸半之表測之得日中景四寸五分例以

八尺之表當得景一丈四尺四寸

與夏日至之景形在地者相背所以然者

夏至日出入處在表之北故景在表之南日中南麗於

天故景在表之北兩端之形鉤向南也冬至則日出入

處皆在表南日中又在日出入之南故景之在表北者

如日在天之形兩端皆鉤向北也若然則二分時表北

之景日中與日出入當暑齊平與今據所測者擬爲冬

至參考圖

宣櫨柯礮折倨句度法述

百工皆持矩以起度而倨句之度法遂生於矩焉矩者倨句之正方者也由是而句焉則半矩半矩謂之宣由宣而倨焉益以半宣則四分矩之三而爲一宣有半矣是謂之櫨又由櫨而倨焉益以半櫨則倨於矩而爲一矩又八分矩之一矣是謂之柯柯之言阿也句不及矩之謂也斧內以秘其倨句之外博也應之故謂之柯而因以名其秘

此與戈之倨句外博同度

櫨句櫨也爾雅曰斲斲謂之定蓋

鋤屬

釋名鋤誅也正以誅除物根株也

其着秘也句於矩與一宣有半相應時

耕曰宣宣之言發也萊田反草之謂而因以名其器蓋

句櫨之又句者也故與半矩應焉半矩倍之則矩也三之則磬折之倨句也磬氏曰爲磬倨句一矩有半故曰一矩有半謂之磬折持此以度他物凡倨句之應乎一矩有半者皆以磬折名之故韞人爲臯鼓曰倨句磬折車人內耒之庇亦曰倨句磬折而轉寫是記者乃順上文讀之遂譌矩爲柯鄭氏又因下記柯長三尺之云而以之釋柯之倨句等而下之遂謂櫨爲二尺宣爲尺三寸三分寸之一等而上之遂謂磬折爲四尺有五寸夫人身之磬折譬況之名也故曲禮云立則磬折言其折之倨句似磬也謂之磬折者言凡應磬之倨句者乃以

磬折謂之其不以人立之倨句言也明矣且所云四尺五寸者但言人立折以下之度又何以不言折以上之度也肄業及此嘗不安於心而未敢以語人近得古銅斧重當今之十一兩橢其銎銎鑿兩端有小大準其小大以定斧之上下度其外博之倨句則與余所考定之一槓有半者相應夫磬折之謂著於磬氏此記又發端於半矩則矩字之譌固不必緣柯之謂以定之然柯之謂定則亦足以互證之矣遂圖其斧而并圖倨句之異形者以參觀焉

古銅斧

臺下大者

此一面有小孔穿物者極其固之

臺上小者

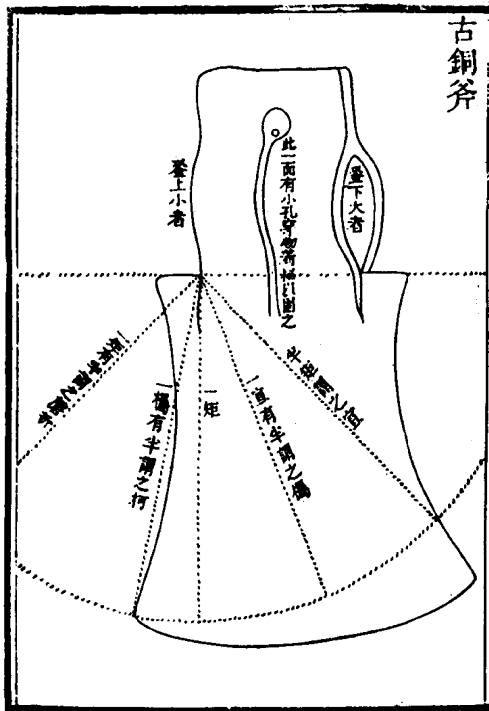
此面厚以何

一面有半圓之孔

一矩

一極有半圓之何

此面有半圓之何



攻木之工七而車事居其三輪人輿人車人也標目無
輶人而云輶人爲輶者恐輿人之誤蓋從輪輶宜從輿
也輶任正者在輿下衡任亦在輿下而無與於輶然文
綴於輶之後足以見之矣輪人輿人分其職而車人總
其成故倨句之度法亦宜出於車人矣自宣邈錄之而
至於磬折卽繼以其所爲耒以明磬折之事蓋車人爲
車又兼爲耒亦事之以類從者與下記車人爲車而取
度於柯與上言倨句之柯異事故特著長三尺以爲下
文言車者起度倨句之柯言其折故與磬折並稱長三
尺之柯言長不言折也首如耒首劒首非剛關頭斧之

謂斧自有首末器之正體不得反爲柯之首柯則爲造車之度觀下所度者無一與宣榑磬折相應故知與佑句之柯異事也

車人爲耒圖說

車人爲耒庇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弭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發倨句磬折謂之中地瑤田按三事共長六尺六寸今以六尺六寸三折而倨句之衡以余所定磬氏之磬折以內其庇其上句之折亦畧如磬折使與庇相應然後弭之自庇以至於首適六尺與步相中是故直庇者倨於磬折如一矩有太半矩句庇者句於磬折如一矩有少半矩倨句磬折所謂一矩有半者也

答金輔之論車人倨句度法書

日者蜀源觀蠶花承言及車人之事半矩謂之宣數句之義竊以爲此倨句度法也。今以平圖言之。試割之爲兩成一直綫耳。無倨句也。又交午割之爲四成四矩。矩各有一直綫一橫線。兩綫相觸處成折角。而倨句之名立矣。此一矩也。算家謂之一象限。用爲準望之器。發之斂之成無數之倨句。於是製爲八綫。以算周天之度。商高所謂數之法出於圓方。圓出於方。方出於矩者。卽此一矩也。夫倨句無定形也。無定形故無定數。今有一矩之形而爲正方之倨句。有形則有數。故謂之倨句中矩。

也。然試取兩象限而並之，則彼兩折角皆不見，復成一
直綫而無倨句者矣。然則言倨句必判兩矩，各成一矩，
而後倨句見。故又取一矩判之，成半矩而命之曰半矩。
謂之宣，是爲倨句半矩。亦可謂之倨句一宣。又判其宣
而加於一宣，命之曰一宣有半，謂之櫨。是爲倨句一宣
有半。亦可謂之倨句一櫨。櫨蓋錫風安柄而成倨句又判其櫨而加於一
櫨，命之曰一櫨有半，謂之柯。是爲倨句一櫨有半。亦可
謂之倨句一柯。柯之名說者以爲斧柄之名也。斧柄直
物無倨句。今以柄安於斧，斧刃外博於斧首，與柄成折
角而爲倨句。望形立名，因得假借之，而曰倨句一柯。抑

或假借此一柯以名斧柄此皆不足深考者也

余蓋古訓斧柄

之其倨句中一有半之度倨句之附余所撰車人宜獨篇之後

夫倨句一柯則出於一矩之外矣

若更取柯而判之以加於一柯自有倨句之數然又出於一矩有半之外矣故記人畧而不言而以爲半矩者判其一矩也。於是以半矩加於一矩命之曰一矩有半。謂之磬折。蓋磬氏爲磬倨句一矩有半故亦可謂之倨句。磬折。韡人言臯鼓中圍穹者倨句磬折。車人言耒底倨句磬折皆是也。是故倨句度法始於半矩終於一矩有半其義具見矣。若欲推廣言之則倨句之形出於一矩以其有折角也。而盡於兩矩以兩矩則無折角矣。故

以平圓三百六十度而分之一。矩九十度。兩矩則百八十度。半矩四十五度。一矩有半。百三十五度。故自四十五度而句之。以至於一度。中含四十四倨句。自百三十五度而倨之。以至於百七十九度。中亦含四十四倨句。宜之外。磬折之內。亦不止於一宜有半。一櫛有半而已。倨之句之。其爲倨句之形。可遽數之。而悉數之。然皆可知者也。故記人畧之也。若夫倨句度法。爲句股三角之形所由出。句股之形。出於中矩之倨句。三角之形。出於句於矩與倨於矩之倨句。倨於矩者。三角之鈍角。句於矩者。其銳角也。然而倨句之義。與句股三角之義。同歸。

而殊望者也。嘗試論之。一句一股。必有弦以截之。然後句股之長短有其數。有其數。然後可以互求。今中矩之倨句。因其形而命之。不必知其一縱一橫之長短也。長短之不知。則句股互求之根絕矣。或爲鈍角。或爲銳角。必有對角之邊以截之。然後三角始有定度。有其度。然後可以互求。今句於矩與倨於矩之倨句。亦因其形而命之。孤懸一角之度。而兩邊之長短不知。則兩邊之末皆各孤懸一邊而不能成其角。夫三角不成。則所謂中函一定之百有八十度者。洞洞然歸於太空。無所依以起數。而三角互求之根絕矣。是故倨句之名。生於兩綫。

相觸之本句股互求之數與三角互求之度生於兩綫
分出之末故曰倨句之義與句股三角之義同歸而殊
塗者也鄙見如此謹錄就正時維首夏氣尙清和伏承
萬福不宣瑤田再拜

象限以明倨度

法始於半矩終

於一矩有半

之義。

俚句發斂出
於平國中心

之一點

矩有半之

外餘半矩與

宜相應舉隅

反三人皆知

之故立法至

一矩有半而

止



廬人刺兵疏證

往在都門。始見羊子之戈。厥後戈戟頗有之。得見者不下三數十。其足資考證。收吾考工創物小記中者。凡廿有三事。獨鋒橫出者不在算。惟矛一兵未之見焉。曰者巴。藝之持一古銅器來示。余見而定之曰。此古之矛也。天平等之。重二兩四錢半。今尺度之。長四寸。末二寸半。剡其上。中爲劒脊而加厚焉。自脊旁出爲兩刃。刃本橫之太半寸。兩刃之廣也。縱之少半寸。兩脊之厚也。刃後寸又半寸。爲骹以受秘。其空正圓。徑六分弱。圍寸又太半寸也。骹接刃處小却後。當脊面各有小孔。施丁以固。

秘丁首圓如珠金錯之。嵌於孔而弗脫者。秘爛丁存。久而黏著之也。一面有銘。去末寸又太半寸。向散書之。兩行十六字。中有古文難盡識者。司侯余以爲司寇。說文寇从攴。此从戈。攴爲小擊。戈擊兵。義可通與。瘍見篇海。力火切。癰也。廣韻作瘰。余謂司馬癰。疑是人名。古人以疾命名。若史記魏將公叔痤。說文以痤爲族系。左傳族系作瘕蠡。廣韻瘰癧一字。瘰病也。是瘰癧義亦相通。不嫌命名。姑存其說。不爲典要矣。細辨銘文。疑作兩截讀。上截十二年邦上軍。天按隴西郡有上邦。史記秦武公十年。伐邽冀戎。初縣之。在魯莊公六年。昔見一戟。銘曰。

廿三年。𠄎字从邑。疑是縣名。今此亦从邑。二銘書法
一同。故疑邽爲上邽。且此曰上軍。彼亦有右軍字也。𠄎

疑古矛字。𠄎蓋从古文戈。𠄎象鋒刃之形。

周伯璣六書正譌
戊卯矛字。瑤田漢

然之以爲从一者。象刺兵直出之形也。吳元滿六書正義戊作𠄎。以戊爲𠄎。其文
與此𠄎字相似。又說文戊象六甲五龍之拘絞。亦不曰从戈。古義錯見。皆足與此
𠄎字相證合。采
錄之以俟考。下截疑癰。或人名。𠄎蓋野字。疑亦人名。惜下

數文不可辨。故未知其審也。何以知其爲矛也。考工記。
廬人爲廬器。凡兵。句兵欲無彈。刺兵欲無蜎。是故句兵
裨。刺兵搏。鄭氏注曰。句兵戈戟屬。刺兵矛屬。據說文直
傷爲刺。此器可直刺而不可橫句。是以知其爲矛也。矛
之見於記也。曰酋矛常有四尺。夷矛三尋。其度雖有長

短之殊。而鄭氏之注。則曰曾發聲。直謂矛。是矛不以曾夷生分別。其形一同。故曰曾夷長短名。曾之言適也。曾近夷長矣。夫亦猶是直謂矛之說。曾夷不生分別也。其見於詩。清人曰二矛重英。二矛重喬。鄭氏亦以曾矛夷矛箋之。闕宮曰二矛重弓。鄭氏亦但云兵車之法。左人持弓。右人持矛。中人御而已。惟小戎別其名曰左矛。毛傳以爲三隅矛。孔疏謂刃三角。相傳爲然。其疏曲禮亦謂矛如鋌而三廉。是皆言鋒本作三棱形。而劉熙以爲頭有三叉。然乎哉。顧命孔傳解惠爲三隅矛。與毛氏左子同釋。而疏引鄭氏。則謂惠狀斜刃。蓋所聞異辭矣。疏

又引鄭氏言戮瞿蓋今之三鋒矛。三鋒云者亦頭有三
刃之說。又執銳。孔傳矛屬。疏引鄭氏亦以爲矛屬。王西
莊光祿著尙書後案云。說文銳字注云。侍臣所執兵。周
書曰。一人冕執銳。說文所引皆真古文。鄭必與之同。僞
孔妄改銳。唐人引鄭注亦作銳。皆非也。据此足正鄭氏
原文之不謬。而銳當作銳。則蔡氏已據說文改定。然說
文亦未言銳是矛也。要之矛義久失。說者不得其審。惟
鄭氏刺兵矛屬之注。據記文說義。最爲的確。戴氏六書
故曰。刺兵長而無枝者曰矛。亦極得古人矛之形制。然
則古之矛。蓋今之槍與。字書解槍爲稍。釋名謂矛長丈

八尺曰稍。稍爲稍。稍爲矛。古今字也。釋名曰。矛。冒也。刃

下冒矜也。夫曰冒矜。矜。秘也。言刺兵刃本爲蔽以冒矜。

別於句兵爲內。納橫穿於秘。不冒矜也。讀者誤解。以謂

其刃下坐而冒乎矜。夫使刃皆下坐以冒乎矜。則兵車

右人持矛之矜。刃皆自向。將安用乎。直傷爲刺。今乃欲

其不用以刺而用以句乎。釋名又云。松橫其矜宜輕。以松作之也。俗

足直前之言也。藏語同。一文且夫凡兵之爲用。剛制也。而矛獨以

柔制。秘長能柔。故用之而奇變生焉。觀矛之制字。古文

作。象形中一者。其體剛也。三環繞之。其用柔也。吳越春秋越王

以屈強之矛。敵吳王。必其今之稍。搖而用之。能者其鋒成圓。暈

屈之能柔而可屈伸者也。

徑可丈餘。以禦敵。雖水不能入。矛之爲用。今雖未聞。然觀於矜。可以得古人矛以柔制之大畧矣。是故廬人之試廬事也。置而搖之。以眡其蜎也。灸諸牆。以眡其撓之均也。橫而搖之。以眡其勁也。然則有秘之兵。其能善於用也。全在於秘。而句兵之秘。欲無彈。彈謂掉。掉而陷。陷之則不掉矣。猶易易也。若夫刺兵之秘。雖搏而圍之。恐難必其無蜎也。是故試廬事之法。雖承句兵刺兵總言之。而於刺兵尤所不容忽焉者也。何也。刺兵柔制。其用柔之妙。一出於秘。故置而搖之。其蜎蜎然者。不能有其美。而或有其蜎之病。則必不能得其用柔之妙。灸諸牆。

所以撓之也。而通體驗之。逐節校之。其撓不能無勝負。則必不能得其用柔之妙。橫而搖之。將欲抑之而能揚。如或曳之而弗動。是其勁也。材之能韌者也。柔中之剛。乃見其柔之妙。而非然者。安能善其柔乎。凡此秘之利病。惟柔制之兵務辨焉。故曰試廬事之法。雖總承句兵言之。而於刺兵尤所不容忽者也。今得見古矛。因披廬人之文。三復之以疏通而證明焉。然後矛之爲用。昭然無遁形矣。圖之。撫其銘。以俟識古文奇字者察之。

唐荆川武經總要

作槍云槍制木桿上刃下鐃卽鄭氏所謂刺兵矛屬者也別有鉞槍其刃爲四段後形如麥穗邊是卽三隅矛之遺制變三隅爲四隅者也今之車鉞方體曰槍其鉞槍所由名與又謂騎兵槍首之側施倒雙鉤倒單鉤言施於槍首之側則其首原是正鋒直刺但於其旁施此以助直刺之用然亦必是後人神而明之變木加鉞

出奇制勝者也。陳祥道云：矛上銳而旁勾，今六經圖於詩清人篇之矛，但畫勾形而無直刃，蓋流轉展轉增誤，失其本形矣。又謂鋒槍有刃下數寸，施小鐵盤，皆有刃，欲刺人不能捉，其狀類此，此當亦後人所制，然愈可見其爲刺兵也。

古矛



瑤田又按禾卽禾。上干同了。下禾同也。余有
夔之戈。戈作禾。與此禾作禾正同。足爲左證。