



GHYBEE - JAPANESE LIBRARY  
HARVARD-YENCHING INSTITUTE  
AT HARVARD UNIVERSITY  
YAMAMOTO  
NOV 21 1958

農政全書卷之二十

哈佛大學漢和  
圖書館珍藏印

特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保謚文定上海徐光啓纂輯

欽差總理糧儲提督軍務巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

水利

泰西水法下

用雨雪之水爲法一種

水庫記曰水庫者積水之處也澤國下地水之所  
都平原易野厥田中中引河鑿井斯足用焉若乃

重山複嶺，陡澗迅流，乘水之急，激而自上，廢人用。噐厥利尤大矣。別有天府金城，居高乘險，江河溪澗，境絕路殊，鑿井百尋，盈車載綆，時逢亢旱，涓滴如珠，或乃絕徼孤懸，恒須遠汲，長圍久困，人馬乏絕，若斯之類，世多有之。臨渴爲謀，豈有及哉？計莫如恒儲雨雪之水，可以御窮，而人情狃近，未或先慮及其已至，坐槁而已。亦有依山掘地，造作唐池，以爲旱備，而彌旬不雨，已成龜坼，徒傷挹注之易窮，不悟滲漏之寔多矣。西方諸國，因山爲城者，其人積水有如積穀，穀防紅腐，水防漏洩，其爲計慮亦畧同之。以故作爲水庫，率令家有三年之畜，雖遭大旱，遇強敵，莫我難焉。又上方之水，比于地中，陳久之水，方于新汲，其蠲煩去疾，益人利物，往往勝之。彼山城之人，遇江河井泉之水，猶鄙不肯嘗也。今以所聞造作法著于篇。

水庫者，水池也。曰庫者，固之。其下使無受滌也。畧之其上，使無受損也。四行之性，土爲至乾，甚于火矣。水居地中，風過損焉。日過損焉。夏之日大旱，金石流土。

山焦而水獨存乎。故固之。故冪之。水庫之事有九。一曰具。具者。庀其物也。二曰齊。齊所以爲之和也。三曰鑿。鑿所以爲之容也。四曰築。築所以爲之地也。五曰塗。塗所以爲之固守也。六曰蓋。蓋所以爲之冪覆也。七曰注。注所以爲之積也。八曰挹。挹所以受其用也。九曰脩。脩所以爲之彌縫其闕也。

注曰冪防耗損亦防不潔。古人井故有冪。易曰井收勿幕。齊與劑同。

一曰具。

水庫之物有六。以備築也。蓋也。塗也。築與蓋之物有三。曰方石。曰甌。曰石卵。塗之物有三。曰石灰。曰砂。曰瓦屑。塗之物三合。謂之三和之灰。或砂。或瓦。去一焉。謂之二和之灰。煉灰之石。或青。或白。欲密理而色潤。否者疏而不昵。煉之以薪。或石炭焉。火不絕。二日有半。而後足。試之法。先取一石。權之。雜衆石而煉之。既成而出之。權之。損其初三分之一。此石質美而火齊得也。砂有三種。或取之湖。或取之地。或取之海。海爲上。地次之。湖又次之。砂有三色。赤爲上。黑次之。白

又次之辨砂之法有三，揉之其聲楚楚焉，純砂也，諦視之各有廉隅圭角，純砂也，散之布帛之上，抖擻之，悉去之，不留塵，全者純砂也，否則有土雜焉，以爲齊，則不固，瓦之屑以出陶之，毀瓦甃甃，鐵石之杵曰春之，而篔之，無新焉，而用其舊者，水濯之，日暴之，極乾而後春之，而篔之，篔之爲三等，細與石灰同體爲細屑，稍大焉，與砂同體爲中屑，再篔之餘，其大者如菽爲查。

注曰，方石甃甃者，以豫爲墻爲蓋，二物皆無定度也，爲墻之石，取正方焉，廣狹短長厚薄無定度，墻厚則堅，堅則久，爲蓋者，或穹之，穹之石，合之，其圓半規，穹之法有三，詳見下方也，石卵者，鶩卵之石也，以豫爲底也，無之以小石代之，大者無過一斥，小者任雜焉，凡石卵或小石，欲堅潤而密理，否者不固，昵黏也，二日有半，三十時足也，陶窰竈也，甃甃磚也，凡瓦之土，勝磚之土，用磚則謹擇之，篔，俗作篩，羅也，查，淳也，查無用，篔擇其過大者去之，三和之灰，今匠者多用之。

其一則土也。用土不堅，以瓦屑故勝之。以後法爲之劑，又勝之。西國別有一物，似土非土，似石非石，生于地中，掘取之，大者如彈丸，小者如菽，色黃黑，孔竅周通，狀如蛙窠，儼然石也，而體質甚輕，揉之成粉，舂以代砂，或代瓦屑，灰汁在其空中，委宛相入，堅凝之後，逾于鋼鐵，近數十年前，有發故水道者，啓土之後，鍬鏟不入，百計無所施，既而穴其下方，乃壞墮焉，視其甃塗之灰，用是物也，厚半寸許耳，此道由來甚久，以歷年

計之，在漢武之世矣。後此凡用和灰，甚貴是物焉。或作室模和灰塗之，崇閎窈窕，惟意所爲，既成之後，絕勝冶銅鑄鐵矣。然所在不乏，計秦晉隴蜀諸高陽之地，必多有之。其形大段如浮石，而顆細，色赤黃，質脆爲異耳。以本草質之，殆土殷孽之類也。其生在乾燥之處，土作硫黃氣者，或產硫黃者，或近溫泉者，火石者，火井者，或地中時出燐火者，即有之。求之法，視其處艸不蕃盛，茸茸短瘠，又淺草之中，忽有少分如斗許，如

席許大不生寸草者依此掘地數尺當可得也  
西國名爲巴初刺那求得之大利于土石之工  
或并無瓦屑及砂以青白石末代之其細大之  
等與瓦屑同

二曰齊

凡齊以斗斛槩其物水和之三分其凡而灰居一砂  
居二凍之如糜謂之甃齊三分其甃齊加水一焉而  
調之謂之築齊塗之齊有三凍之皆如糜四分其凡  
而瓦查居二砂居一灰居一謂之初齊三分其凡而  
中屑居二灰居一謂之中齊五分其凡而細屑居三  
灰居二謂之末齊凡凍齊熟之又熟無亟于用無惜  
于力日再凍五日而成爲新齊新齊積之恒以水潤  
之下濕之處窖藏而土封之久而益良

注曰凡量灰必出窰之灰凡量瓦屑必出曰之  
屑凡量砂必日暴之砂皆言乾也如糜者今匠  
人所用甃牆塗牆挑而槩之之劑也太燥則不  
附太濕則不居加水爲築劑則如稀糜沃而灌  
之之劑也凡治宮室築城垣造壙域皆以諸劑

斟酌用之、和之水、以泉水江水雨水雜鹵與鹹  
勿用也、雪水之新者勿用也、凡總數也、

三曰鑿、

池有二、曰家池、曰野池、家以共家、野以共野、共家者  
飲饌焉、澡滌焉、共野者畜牧焉、溉灌焉、爲家池計、衆  
雷而曲、聚之承而鍾之、爲野池、計岡阜原田水道之  
委而聚之、而鍾之、爲家池、必二以上、代積焉、代用焉、  
爲野池、專可也、隨積而用之、皆計歲周之數而爲之、  
容積二年以上者、通倍之、或倍之、容或倍其處、爲家

池平其底、中底而爲之坎、坎深二尺、以溲其垢、三分  
其底之徑、以其一爲坎之徑、墻方則稱、圓則固、大者  
圜之、小者方之、大者圓而方者小、則不畏深也、墻之  
周或壁立、或下侈而上弇之、侈弇之數、無定度、雖爲  
之土壤之口可也、若上侈而下弇、則寡容也、中侈而  
上下弇、則難爲墻也、無所取之、或爲之複池、限之以  
墻、中墻而爲之竇以通之、小者禁之、大者牖之、互輸  
寫之、可抒清而去濁也、代積而代用也、若山麓原田  
陂陁之地、則爲壺漏之池、高下相承、互輸寫之、爲野



池利淺以羣飲六畜以溉田方其墻迤其一面以爲涂欲爲深者迤其底漸深之無坎爲野池擇磽确之地不宜稼而水輳焉者可也是化無用爲有用也

注曰共與供同雷簷溝也容者通高下廣狹所容受多寡之數也度池尺寸計容多寡用盤量倉窖術在九章筭之粟米篇專獨也迤倍者二年則二倍三年則三倍也倍容者倍其大倍處者倍其多也倍大法亦用立方立圓術酌量作之在九章筭之少廣篇方則稱者或稱其室或

稱其庭兩方相稱也方墻而大懼或墮焉圓如井周相恃爲固上弁不墮亦此理也侈廣弁欽也如本篇一圖之甲乙丙丁方池也辛壬癸子圓池也二形之外或有爲長方者方之屬也有六角八角以上諸角形者圓之屬也惟所爲之未暇詳也戊巳丑寅底坎也乙庚辛壬壁立之墻也卯辰午未戌房氏亢上弁之池也卯未戌角土囊之口也復池兩池並也墻之實多寡大小高下任意作之槩木杙也凡牖與槩或旁渫

者、附之以煥木之皮而塞之、壺漏之池者從上而下、位置如刻漏之壺、其開竇輪寫亦若漏水相承也、如本篇二圖之甲乙複池也、丙丁限墻也、午壬申竇也、戊巳庚辛壺漏之複池也、壬其竇也、癸子丑寅卯辰壺漏之三複池也、酉與戌皆其竇也、三以上任意作之、其連接之處如庚至巳、丑至子、淺深高下亦任意作之、迤之以爲塗、令人畜皆邈迤而下、恒及水際也、凡岡阜之下、山陵之麓、其地瀝脂、故不宜稼、其勢建瓴、水則轉之、牲降于阿、取飲旣便、掣以灌田、趨下易達也、

四曰築、

築有二、下築底、旁築墻、築底者、旣作池、平其底、則以木杵杵之、或以石礎礎之、杵之礎之、欲其堅也、依池之周而爲之墻、或方石焉、或甃甃焉、甃之以甃齊之灰、甃必乘其界墻、量池之小大、淺深而爲之厚、不厭厚、若複池、則爲共池、而中甃其限墻、仍甃爲行水之竇、壺漏之複池、則各爲池、而穿行水之竇也、墻畢以

鵞卵之石、或小石墊之、其底厚五寸以上、不厭厚、既墊之、復杵之、或礎之、不厭堅、無惜其力、亦欲其平也。既堅既平、以築齊之、灰灌之、又灌之、滿焉、實焉、平焉。浮于石而止、復杵之、或礎之、有隙焉、復灌之、滿實平而止。中底之坎、亦杵之、亦墻之、亦墊之、而灌之、如法作之、凡底與墻之交、礎杵或不及焉、則以邊杵築之、其墊與灌、必謹察之、而加功焉。壺漏之竇、居水之衝、必謹察之、而加功焉。凡墻皆以方長之石爲之、緣若遇大石焉、而鑿之池、以石爲之底、與墻與緣、徑塗之有闕焉、而爲之縫、亦杵之、而墻之、而緣之、而墊之、而灌之、如法作之、野池、或土、或石、皆如之。

注曰、乘界、俗言騎縫也、緣池面壓口也、縫補也、

本篇三圖之甲乙丙、木杵也、丁、邊杵也、戊、石礎也、己、辛、已、庚、甃墻也、庚、辛、石墊也、本篇二圖之甲乙、即共池也、以意度之、江海之濱、平原易野、土疏善壤、必以甃墻、處于山者、如秦、如晉、厥土駢剛、陶復陶穴、壁立不墮、若斯之處、掘地爲池、雖無甃墻而徑塗之、不亦可乎、同志者請嘗試

之、

五日塗、

築畢候池之底、既乾其十之八、掃除之、過乾則水沃之、而後塗之、塗之先以初齊厚五分、池大者加二分之一、池之底及周連塗之、連塗之、則周與底之交無罅也、塗畢以木擊擊之、欲其平以實也、次日又擊之、有罅焉、以鐵槩槩之、乾則以水沃而槩之、無罅而止、三日以後皆如之、俟其乾十分之六而塗之、中齊、中齊之厚、減其初二分之一、亦擊之、槩之、次日以後皆如之、候其乾十分之六而塗之、末齊、末齊之厚、減其初二分之一、亦擊之、槩之、次日以後皆如之、候其乾十分之五、以鐵槩摩之、有罅焉、以水沃而摩之、周與底、中坎之周與底、複池之水竇、皆同之、凡周與底之交、若竇、必謹察之、而加功焉、凡塗甃甃之牆、或燥而不昵、以石灰之水遍灑之、作堊色、乾而後塗之、則昵、凡塗石池、與土池、野池、與家池、皆同法、凡擊欲其堅、如石也、摩欲其密、如脂也、欲其瑩如鏡也、堅密以瑩、更千萬年不滌也。

注曰本篇四圖之甲木擊也乙鐵槩也凡三和之灰無所不可用欲厚則四塗之五塗之任意加之四塗者初一中二末一五塗者初一中三末一末塗以飾宮室之牆欲令光潤者以雞子清或桐油和之如法擊摩之欲設色以所用色代瓦屑而和之石色爲上草木爲下

六曰蓋

家池之蓋有二曰平之曰穹之平有二曰石版曰木版皆平而冪之爲之孔以出入水穹有三曰券穹曰斗穹曰蓋穹方池皆券穹正方者或爲斗穹圓池之屬皆蓋穹券穹者形覆券也又如截竹析其半而覆之兩和爲之立牆斗穹者形覆斗也方其隅而四牆之趨其頂也皆以圓蓋穹者其形蓋也中高而旁周皆下垂凡穹之空皆半規皆去緣尺而甃之甃之法皆架木以爲模緣而成之甃以石則治之以趨規若甃甃亦以趨規之模造之無之則以甃齊加損而合之穹之下爲之竇以出入水在野者或穹之不則苦之或露之

注曰平蓋出入之孔有二一居中當底坎之上以挹其滄汗也一近池之緣注水入之挈水出之大小皆無定度也本篇四圖之丙丁戊巳庚券穹也丁戊戌巳方池兩緣也丁丙戊和牆也丙庚穹背也辛壬癸子丑斗穹也辛壬癸丑方池緣也子穹頂也依丑辛直線為牆漸狹而上以趨子其丑子辛子皆圓線餘三同之而結于子也寅卯辰午未蓋穹也寅卯未辰圓池緣也午穹頂也旁周趨上皆為圓線其全空正如立圓之半也空皆半規者謂丁丙戊丑子壬未午寅皆半圓形也如是則固去緣尺者池口為道將跨池以居梁也趨規之勢今工人謂之橋房形也

七曰注

凡家池以竹木為承雷展轉達之其將入于池也為之露池迎輻輳之水斲積焉以滄其滓既澱而後輸之露池之緣為竇焉以入于池露池之底為竇焉而他澌之皆以牖或以槩而節宣之凡雨之初零也必

有滓也。長夏之雨也。必有酷熱之氣也。則啓其下竇而池溼焉。度可入也者塞之。啓其上竇而輸之。若水之來與地平。不能爲下竇者。則澱其滓。以時出之。爲新池。候乾極而注之。新注之水不食也。既浹月更注之。而後食之。爲二池者。歲食經年之水。爲三池者。歲食三年之水。是恒得陳水焉。水陳者良。若爲複池者。既注之。澄而後啓中墻之竇。而輸之空池。復注之。如是更積之。是恒得澄水焉。凡池既盈而閉之。則畜之。金魚數頭。是食水蟲。或鯽魚。是食水垢。野池注之。山原之水。遂以畜諸魚可也。魚之性有與牛羊相長者也。

注曰。澱。下凝也。露池。不冪也。如本篇五圖之甲乙丙。露池也。丁。上竇也。戊。下竇也。新注不食。灰氣入焉。味惡也。魚與牛羊相長者。如鱣食羊豕之惡而肥。鱣食鱠之惡而肥也。

尾、

其擊之則以龍尾之車。更深者爲之。玉其足。則以大石爲墜。關巨木。

出而為槽

八既澱焉

正銅錫

一

注曰足謂龍尾之下樞也玉衡之雙筩恒升之  
筩底也筩者玉衡之中筩恒升之筩上端也繡  
汲井繩也本篇五圖之巳庚辛石關巨木也壬  
癸梁也子丑喻筩也寅喻筩之底孔也卯旁孔  
也未申梁跨其隅也

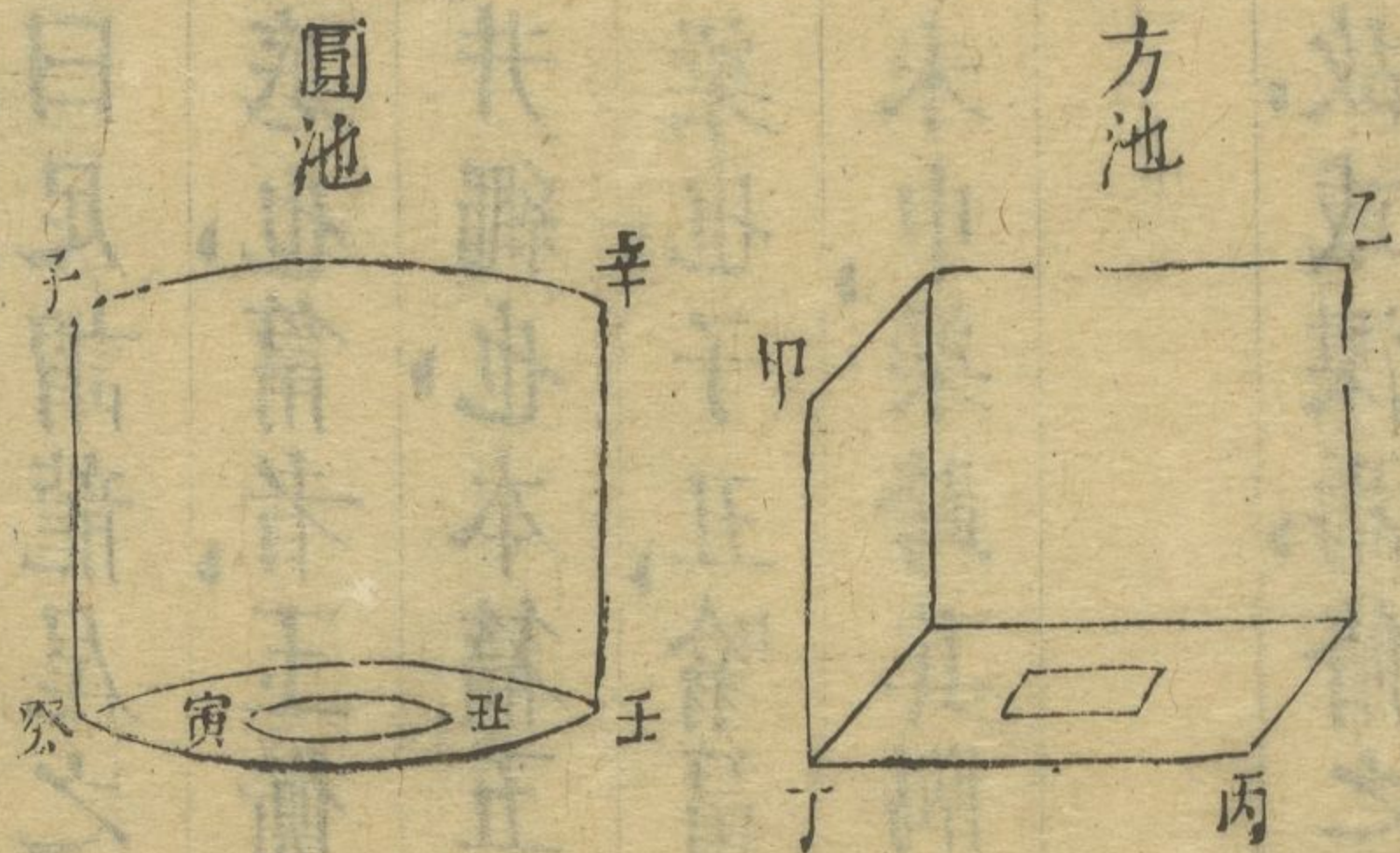
九曰脩

池無新故或溲焉脩之則用細潤之石春之筵之與  
灰同體亦與同量煮水百沸而投之和之日乾之復  
春之筵之煮水投之如是四焉春而筵之牛乳汁和

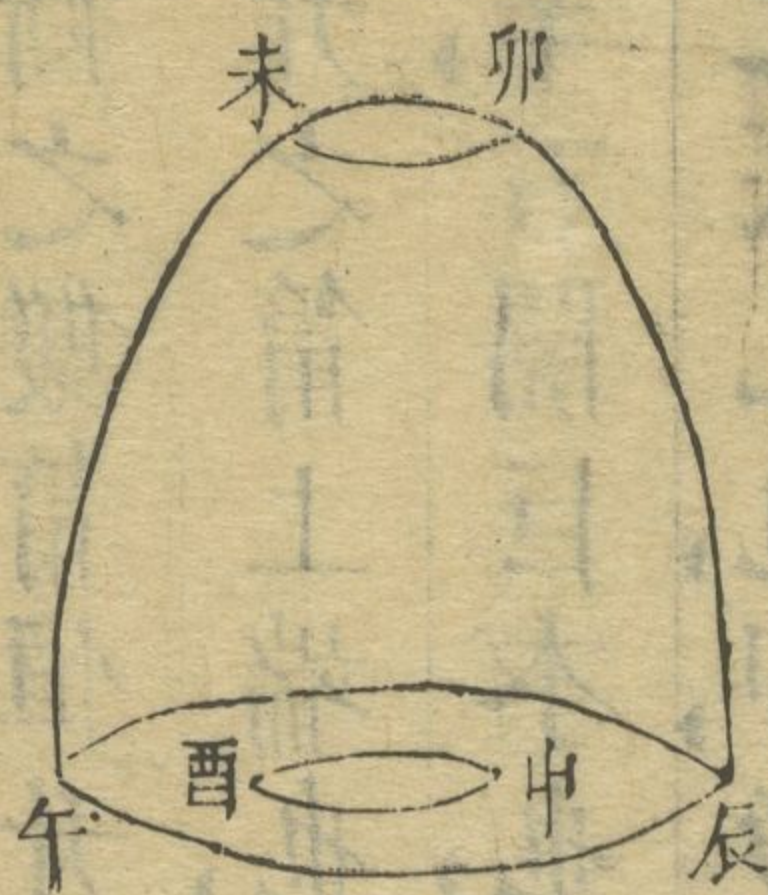


之以塗其隙或以生漆和而塗之  
注曰同體等細也同量等分也

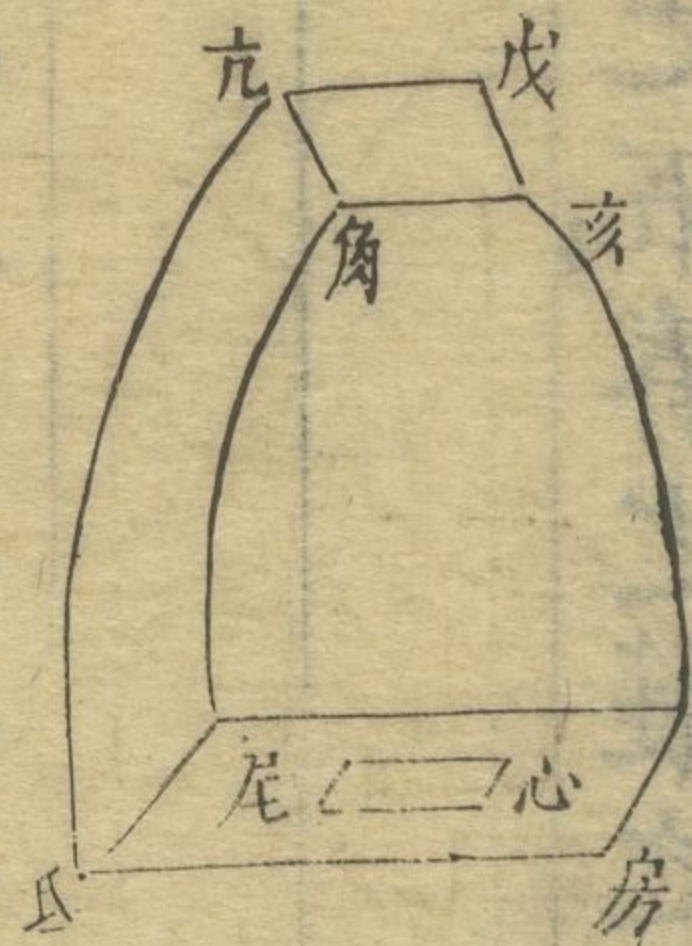
水庫一圖



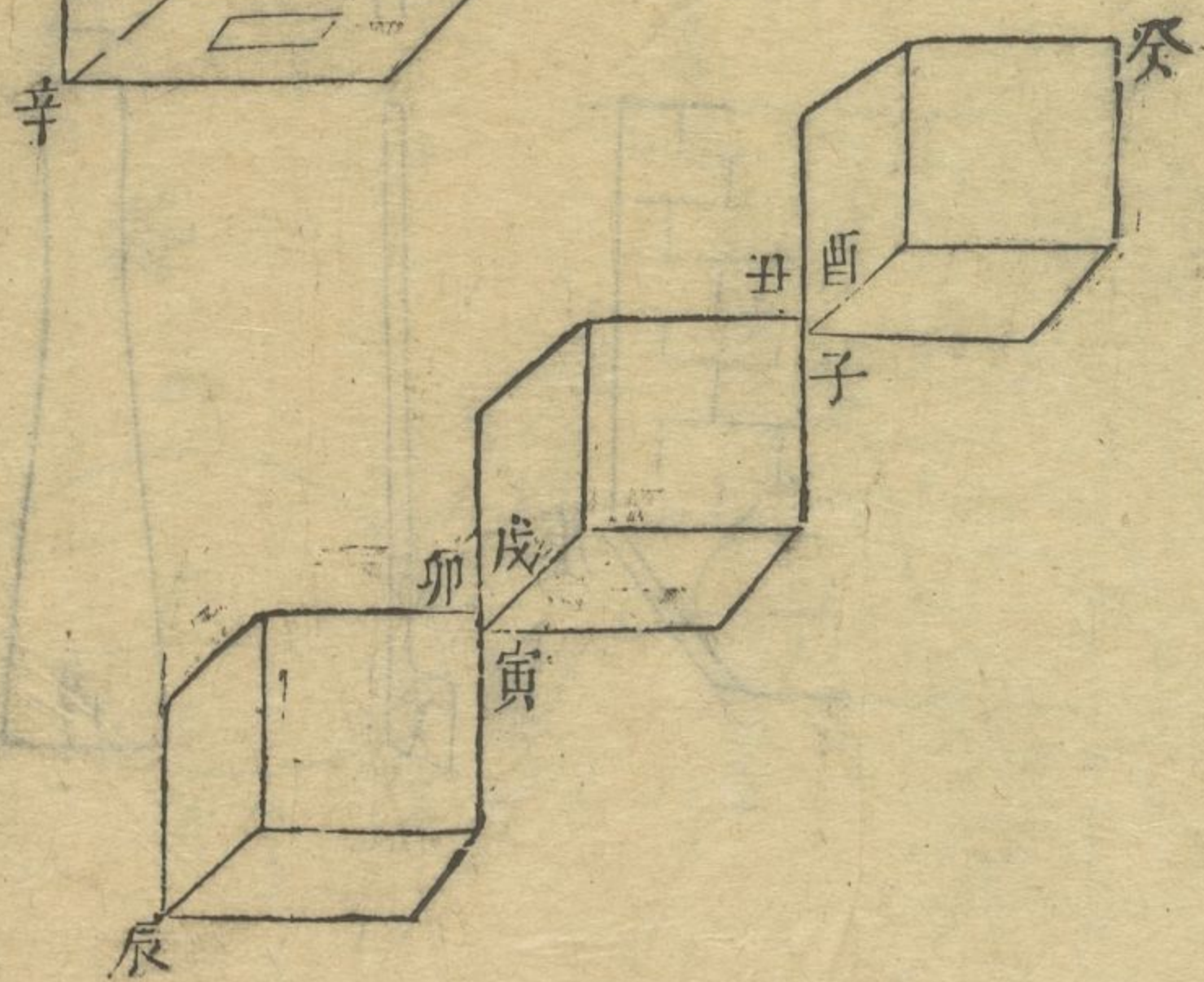
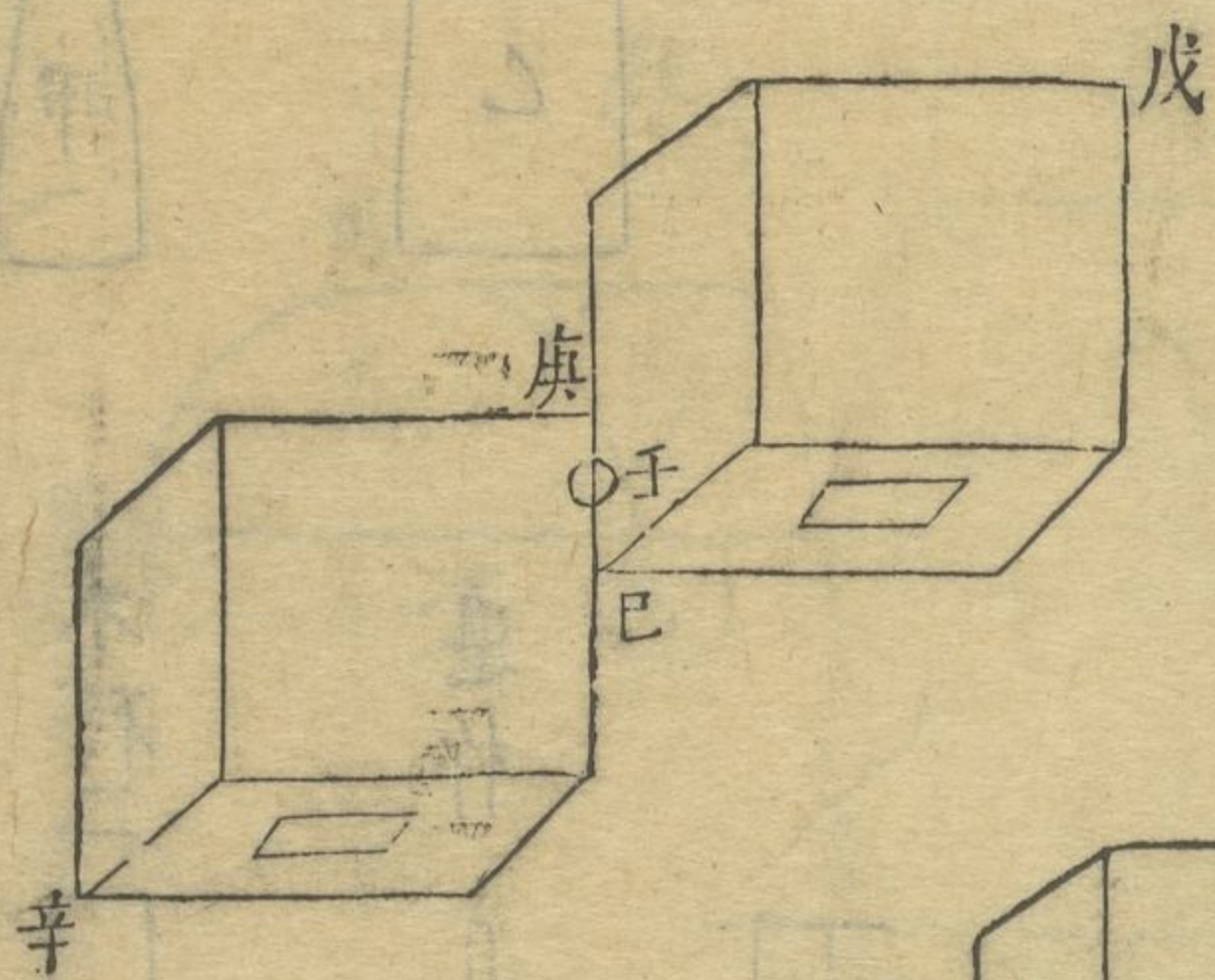
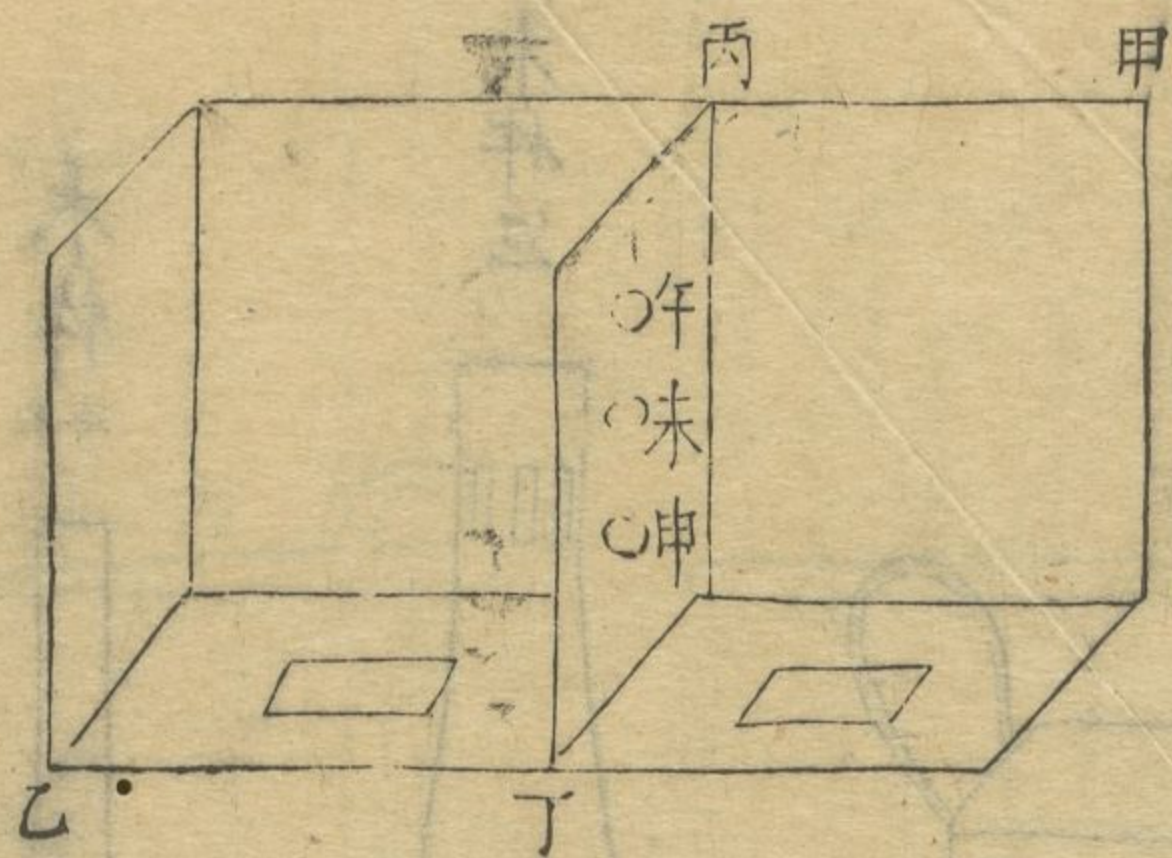
奔上圓池



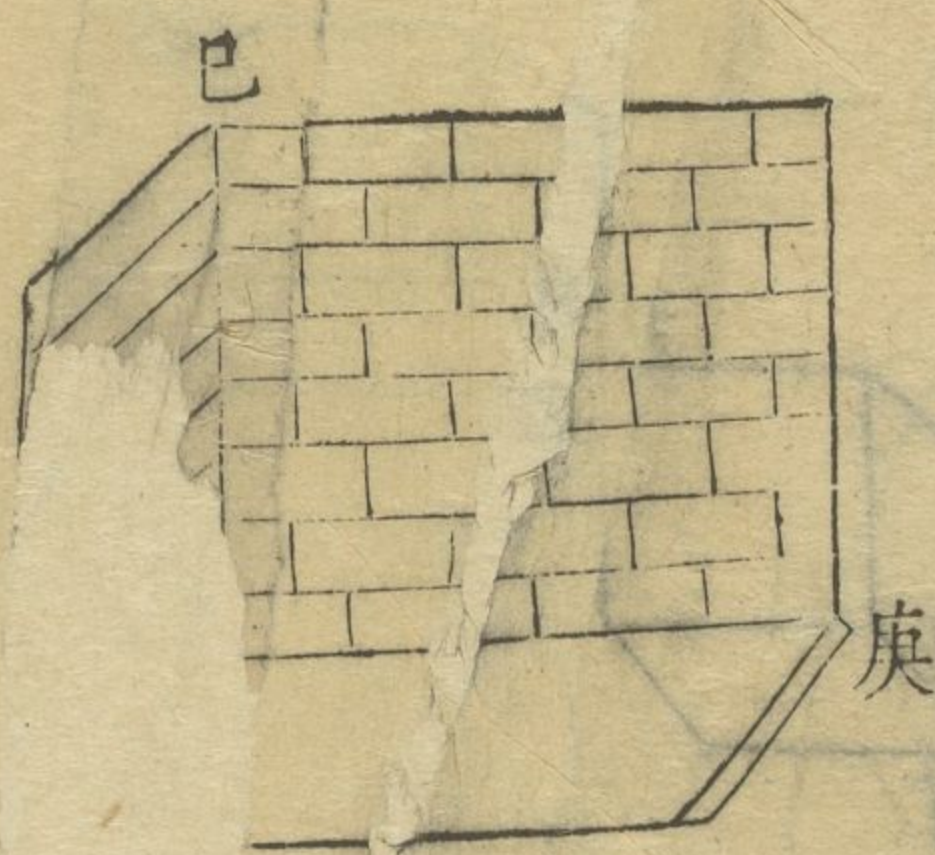
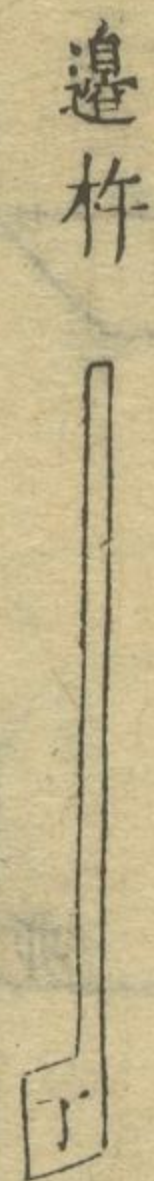
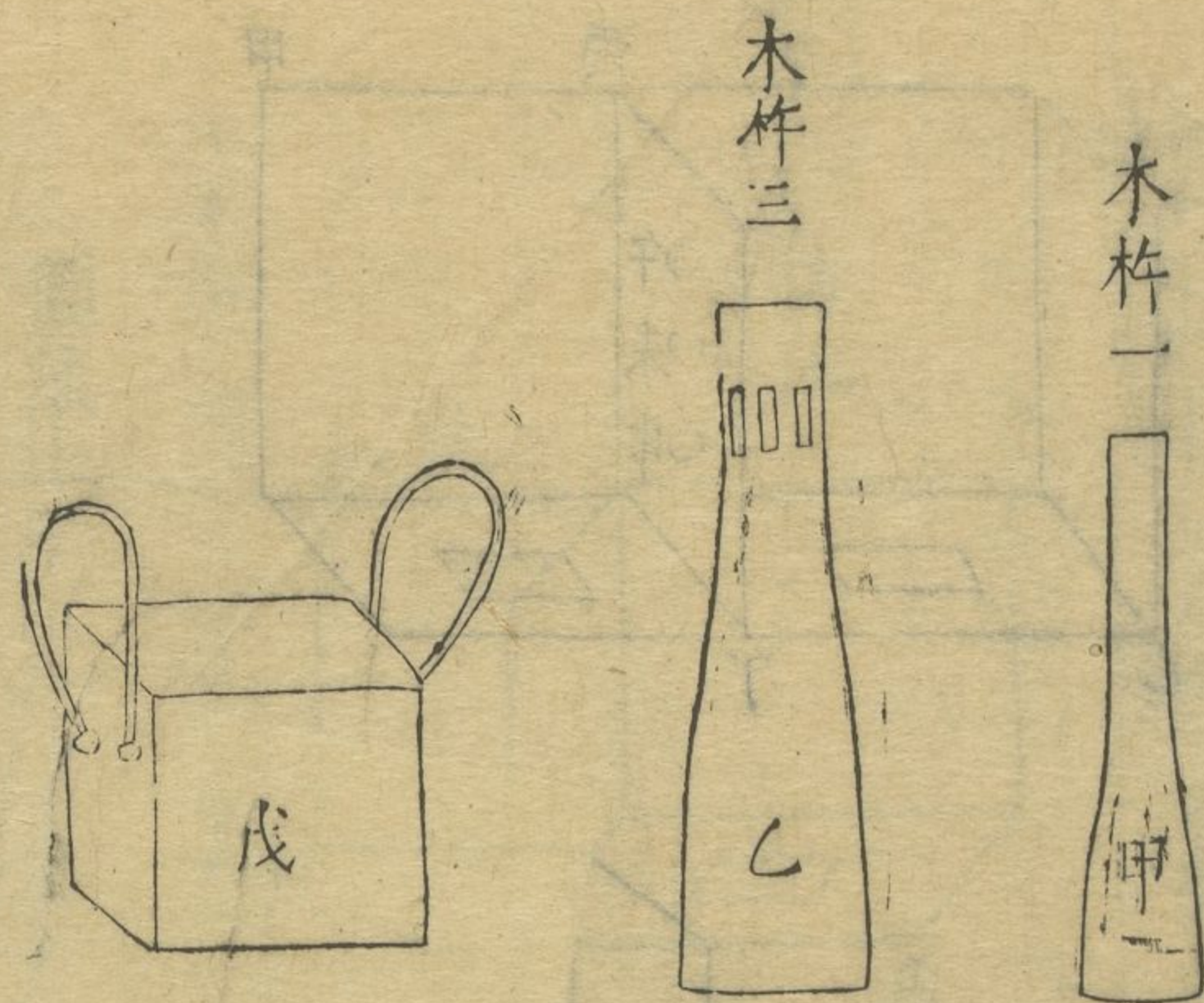
奔上方池



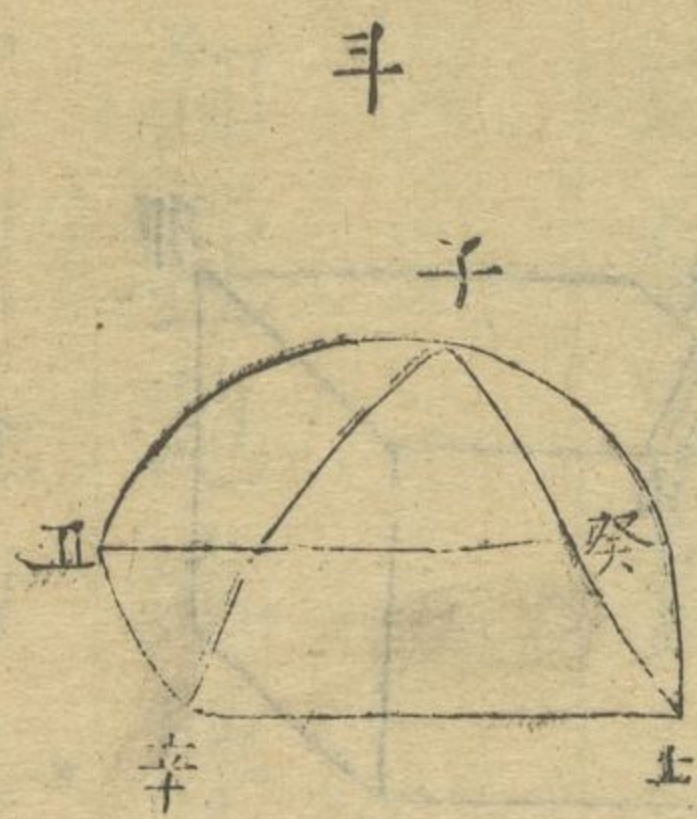
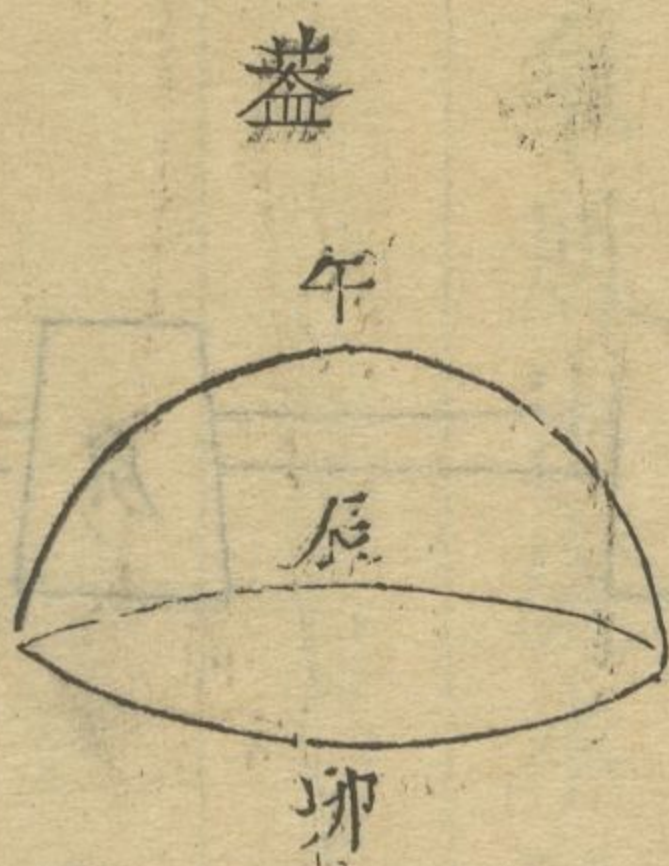
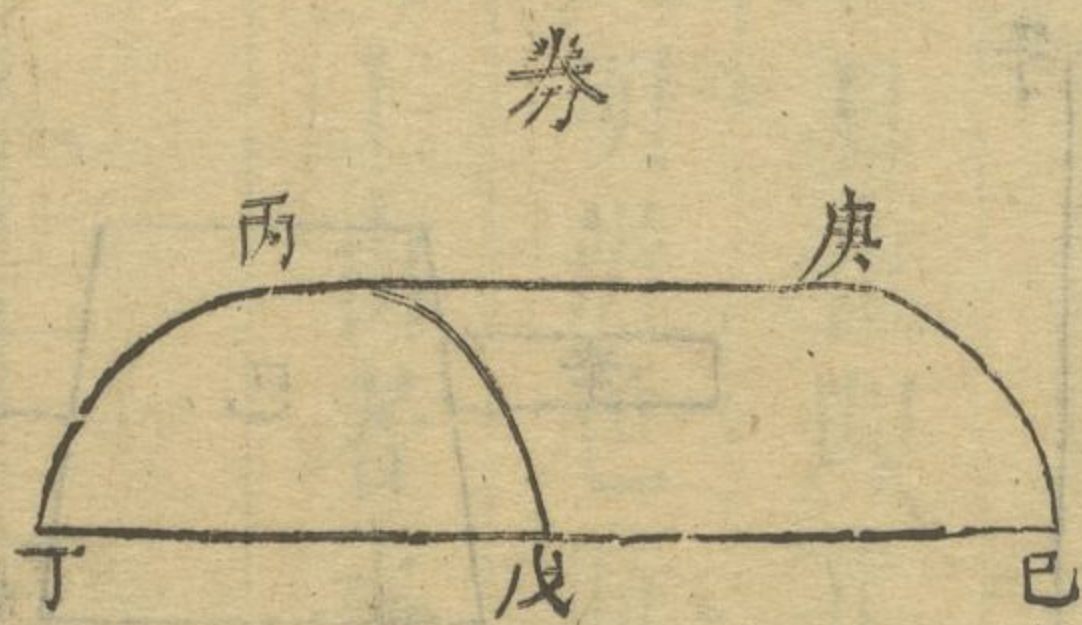
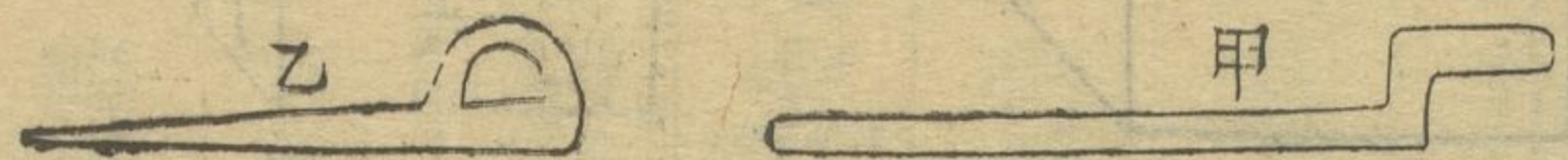
水庫二圖



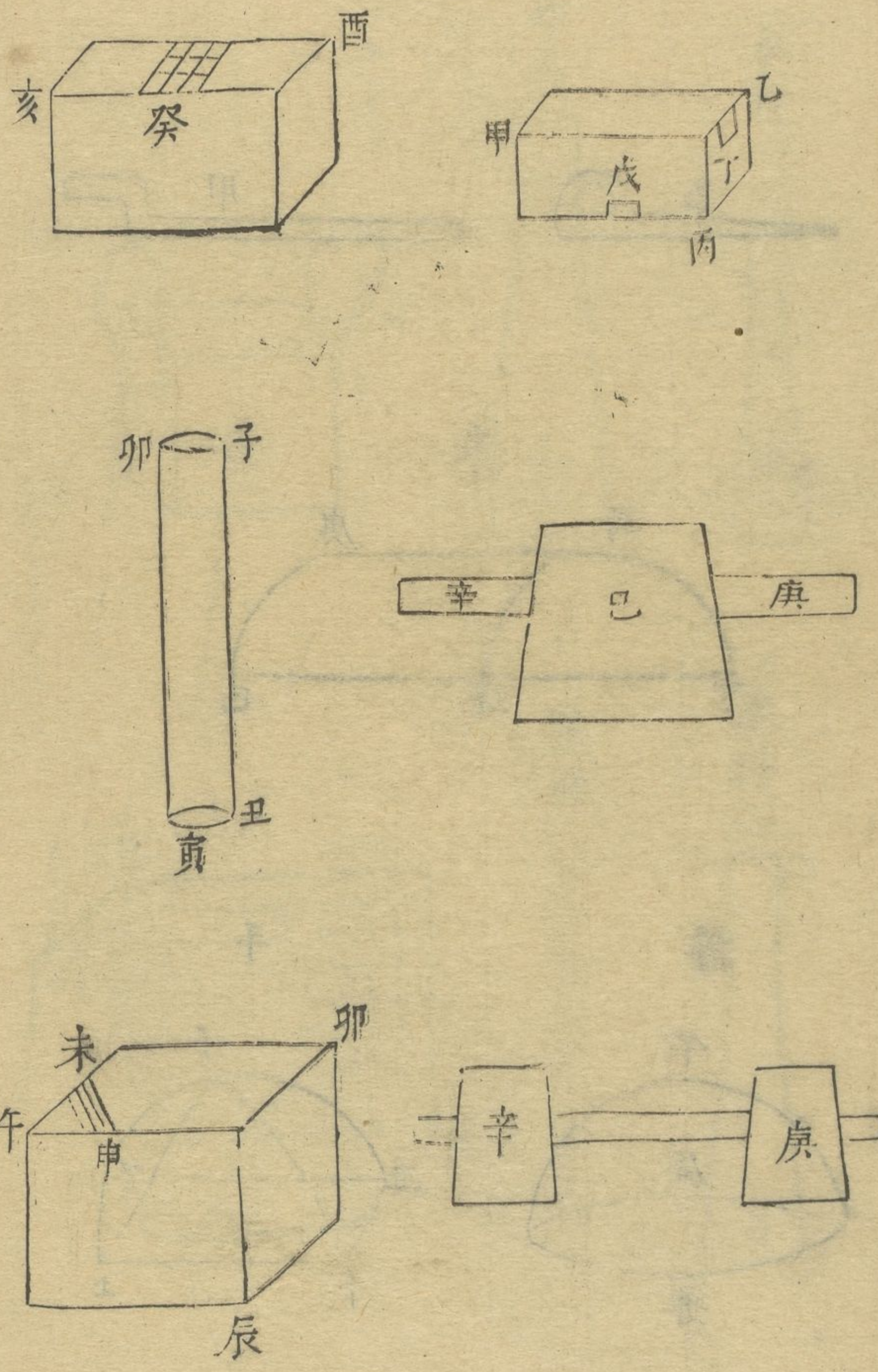
水庫三圖



水庫四圖



水庫五圖



水法附餘

高地作井未審泉源所在其求之法有四

第一氣試

當夜水氣恒上騰日出即止今欲知此地水脉安在宜掘一地窖於天明辨色時人入窖以目切地望地面有氣如煙騰騰上出者水氣也氣所出處水脉在其下

第二盤試

望氣之法曠野則可城邑之中室居之側氣不可見

宜掘地深三尺，廣長任意，用銅錫盤一具，清油微微遍擦之，窖底用木高一二寸，以摺盤偃置之，盤上乾草蓋之，草上土蓋之，越一日開視盤底，有水欲滴者，其下則泉也。

### 第三缶試

又法近陶家之處，取瓶缶坯子一具，如前銅盤法用之，有水氣沁入瓶缶者，其下泉也。無陶之處，以土甕代之，或用羊羝代之，羊羝者不受濕，得水氣必足見也。

### 第四火試

又法掘地如前，篝火其底，煙氣上升，蜿蜒曲折者是水氣所滯，其下則泉也。直上者否。

### 鑿井之法有五

#### 第一擇地

鑿井之處，山麓爲上，蒙泉所出，陰陽適宜。園林室屋所在，向陽之地次之，曠野又次之，山腰者居陽則太熱，居陰則太寒，爲下。鑿井者察泉水之有無，斟酌避就之。

第二量淺深

井與江河地脉通貫其水淺深尺度必等今問鑿井應深幾何宜度天時旱澇河水所至酌量加深幾何而爲之度去江河遠者不論

第三避震氣

地中之脉條理相通有氣伏行焉強而密理中人者九竅俱塞迷悶而歿凡山鄉高亢之地多有之澤國鮮焉此地震之所由也故曰震氣凡鑿井遇此覺有氣颼颼侵人急起避之俟洩盡更下鑿之欲候和氣盡者繼燈火下視之火不滅是氣盡也

第四察泉脉

凡掘井及泉視水所從來而辨其土色若赤埴土其水味惡赤埴黏土也中爲甃爲瓦者是若散沙土水味稍淡若黑墳土其水良黑墳者色黑稍黏也若沙中帶細石子者其水最良

第五澄水

作井底用木爲下磚次之石次之鉛爲上旣作底更加細石子厚一二尺能令水清而味美若井大者于

中置金魚或鯽魚數頭能令水味美魚食水蟲及土垢故。

試水美惡辨水高下其法有五。

### 第一煮試

取清水置淨器煮熟傾入白磁器中候澄清下有沙土者此水質惡也水之良者無滓又水之良者以煮物則易熟。

### 第二日試

清水置白磁器中向日下令日光正射水視日光中若有塵埃網縕如游氣者此水質惡也水之良者其澄澈底。

### 第三味試

水元行也元行無味無味者真水凡味皆從外合之故試水以淡爲主味佳者次之味惡爲下。

### 第四稱試

有各種水欲辨美惡以一器更酌而稱之輕者爲上。

### 第五紙帛試

又法用紙或絹帛之類色瑩白者以水蘸而乾之無

爲上也。

農政全書卷之二十一

特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保謚文定上海徐光啓纂輯  
欽差總理糧儲提督軍務巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

農器

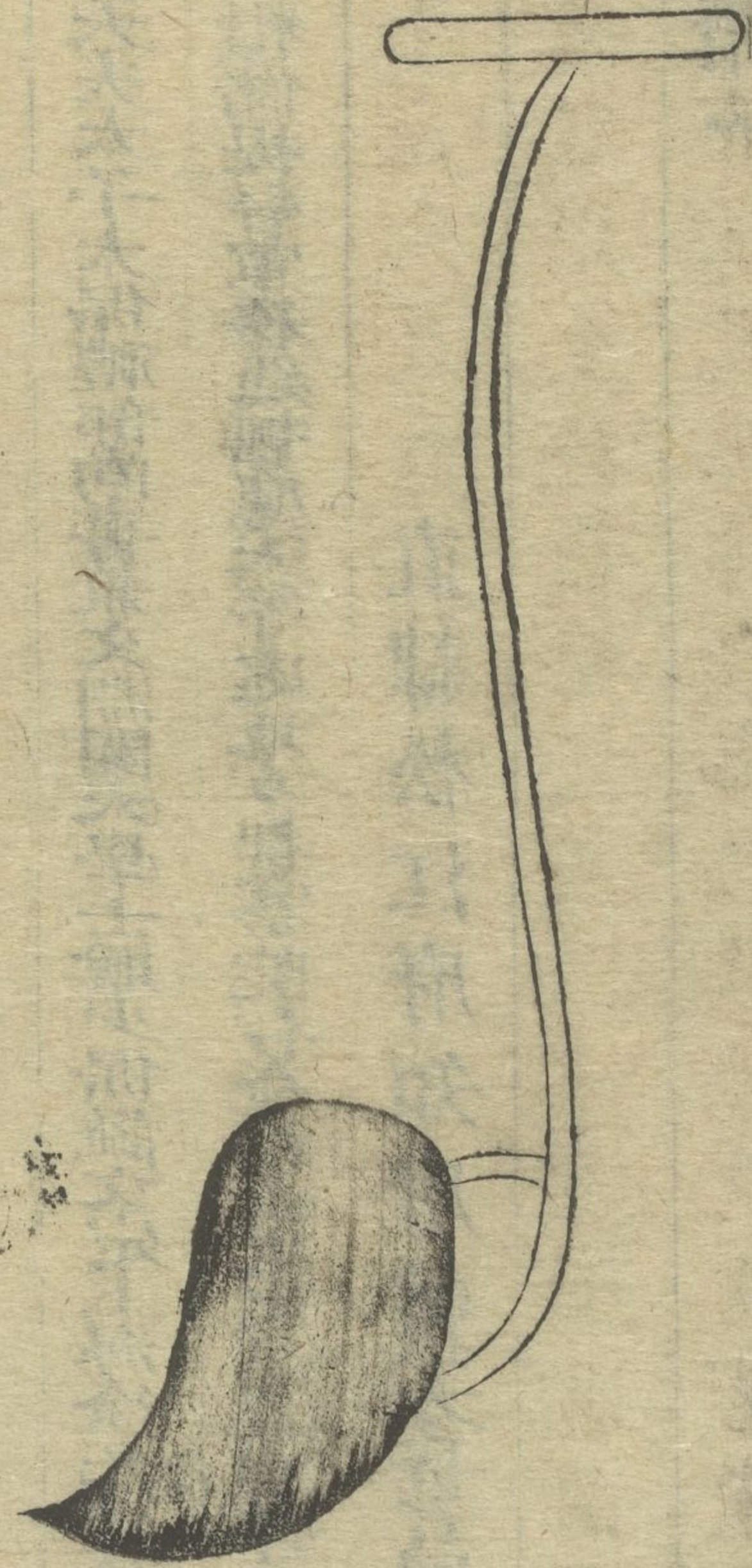
圖譜一

王禎曰昔神農作耒耜以教天下後世因之佃作之  
其雖多皆以耒耜爲始然耕種有水陸之分而器用  
無古今之間所以較彼此之殊效參新舊以兼行使

農政全書 卷之二十一  
粒食之民、生生永賴焉。

耒

耜

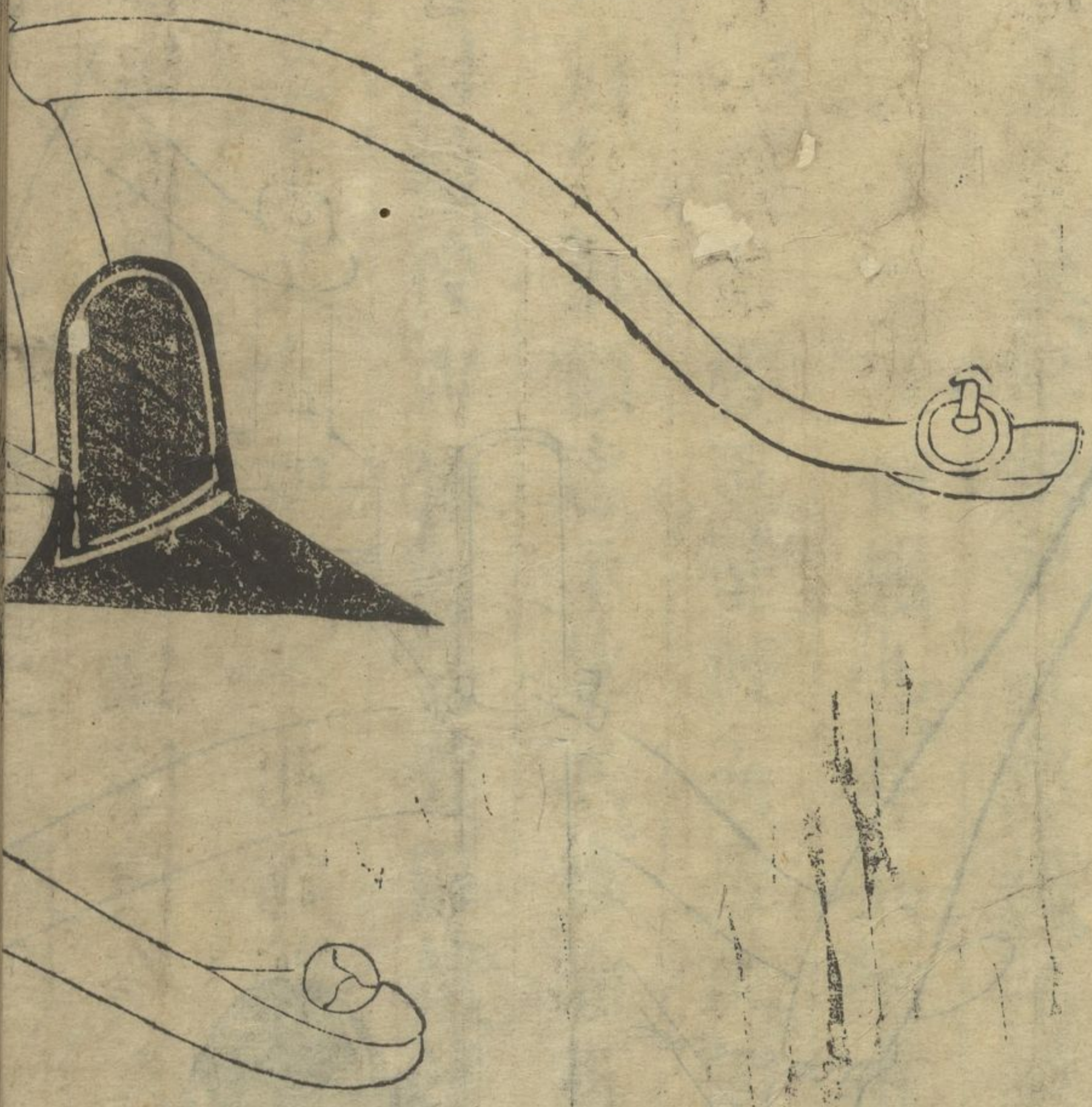


耒耜上句木也。易繫曰：神農氏作斲木爲耜，楛木爲耒。說文曰：耒，手耕曲木。從木，推手。周官車人爲耒，庇長尺，有一寸。鄭注云：庇，讀如棘刺之刺。刺耒下前曲。接耜則耒長六尺，有六寸。其受鐵處歟。自其庇緣其外，遂曲量之，以至於首，得三尺三寸。自首遂曲量之，以至於庇，亦三尺三寸。合爲之六尺六寸。若從上下兩曲之內，相望如弦，量之，只得六尺，與步相應。堅地欲直庇，柔地欲句庇。直庇則利推，句庇則利發。倨句磬折，謂之中地。耜，耜也。釋名曰：耜齒也。如齒之斷物。

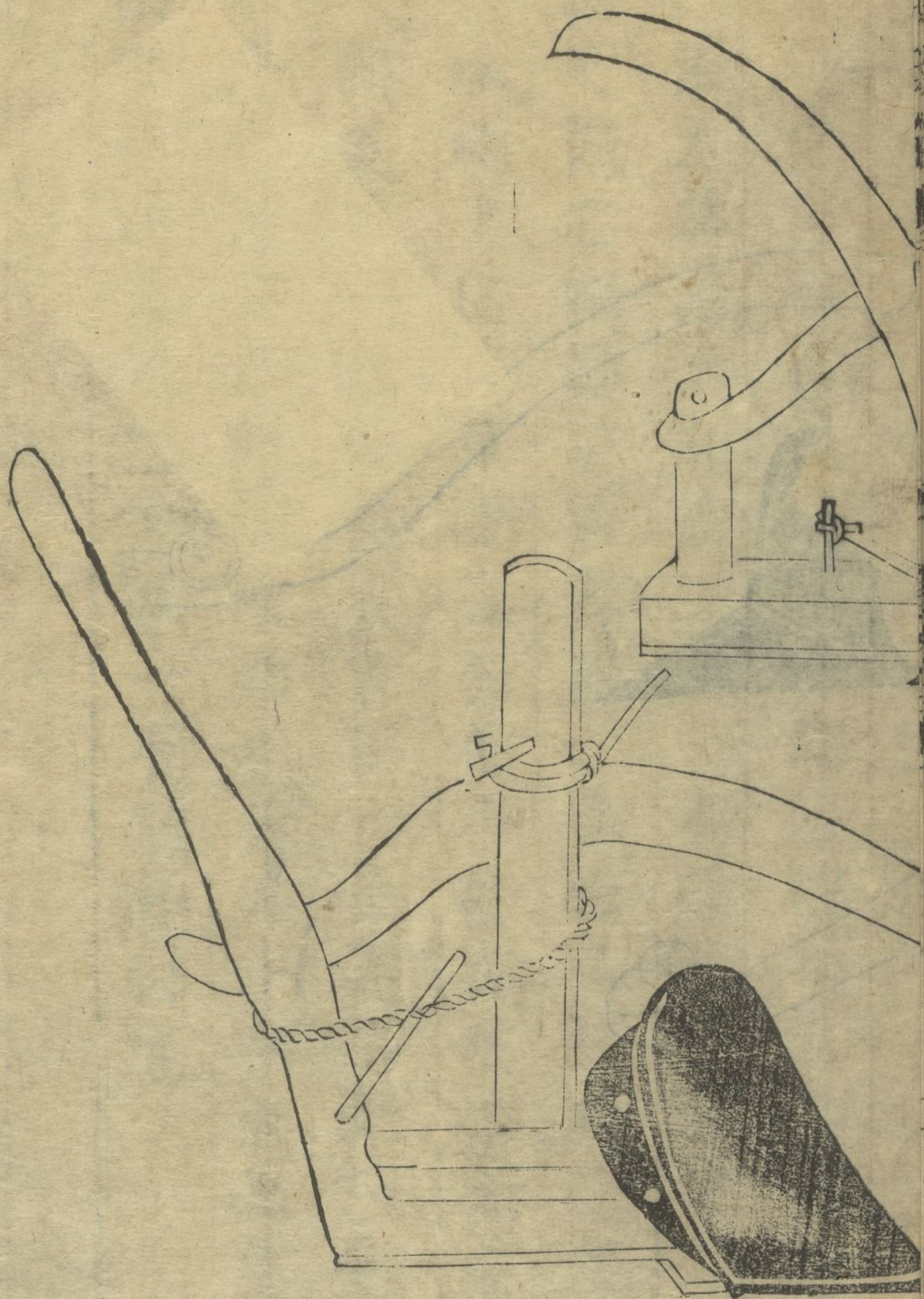


也。說文云：耜從木，呂聲。徐鉉等曰：今作耜。周官考工記：匠人爲溝洫，耜廣五寸，二耜爲耦。一耦之伐，廣尺深尺，謂之畹。鄭云：古者耜一金，兩人併發之，其壟中一畹。畹上曰伐，伐之言發也。今之耜，岐頭兩金，象古之耦也。賈公彥疏云：古者耜一金者，對後代耜岐頭二金者也。云：今之耜，岐頭者，後用牛耕種，故有岐頭。用耜耨也。耨耜二物而一事，猶杵臼也。

犁



犁墾田器釋名曰犁利也利則發土絕草根也治金  
 而爲之曰犁鑱曰犁壁斷木而爲之曰犁底曰墾鑱  
 曰策額犁箭犁轅犁梢犁評犁建犁槃木金凡十有  
 一專耕之土曰墾墾猶塊也起其墾者鑱也覆其墾  
 者壁也故鑱引而居下壁偃而居上鑱之次曰策額  
 皆馳然相戴自策額達于犁底縱而貫之曰箭前如  
 程而轅者曰轅後如柄而喬者曰梢轅有越加箭可  
 弛張焉轅之上又有如槽形亦加箭焉刻爲綴前高  
 而後庫所以進退曰評進之則箭下入土也深退之



農器卷二十一 三號

則箭上入土也。淺評之上曲而衡之者曰建，建，捷也。所以扼其轅與評，無是則二物躍而出，箭不能止。橫於轅之前，末曰槃，言可轉也。左右繫以檜乎軛，轅之後，末曰梢，中在手，所以執耕者也。鑱長一尺四寸，廣六寸，壁廣長皆尺，微橢。狹長也。底長四尺，廣四寸，評底過壓鑱二尺，策頤減壓鑱四寸，廣狹與底同。箭高三尺，評尺有三寸，槃增評尺七焉。建惟稱轅修九尺，稍得其半，轅至梢中間掩四尺，犁之終始丈有二。陸龜蒙未

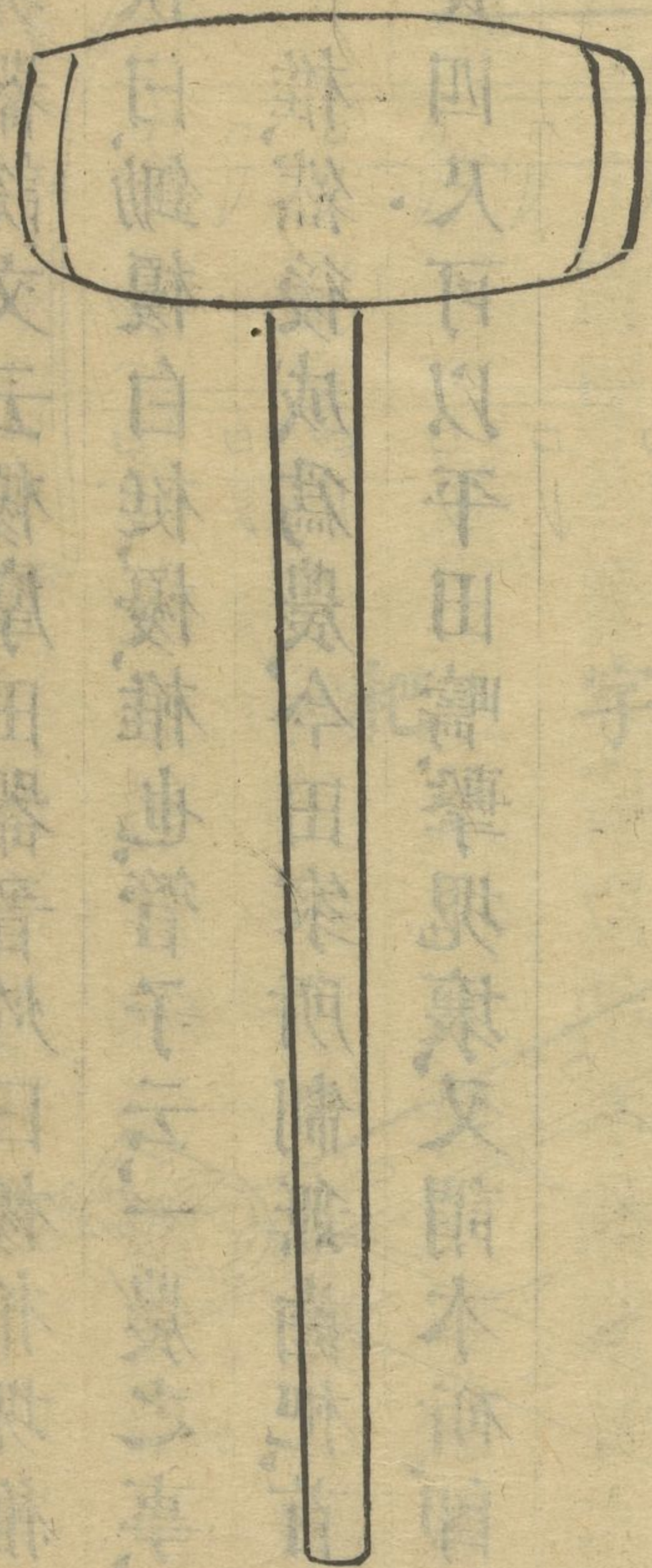
耜經曰耒耜民之習通謂之犁

牛圖不載耕牛也。易曰：黃帝堯舜服牛乘馬，引重致遠。

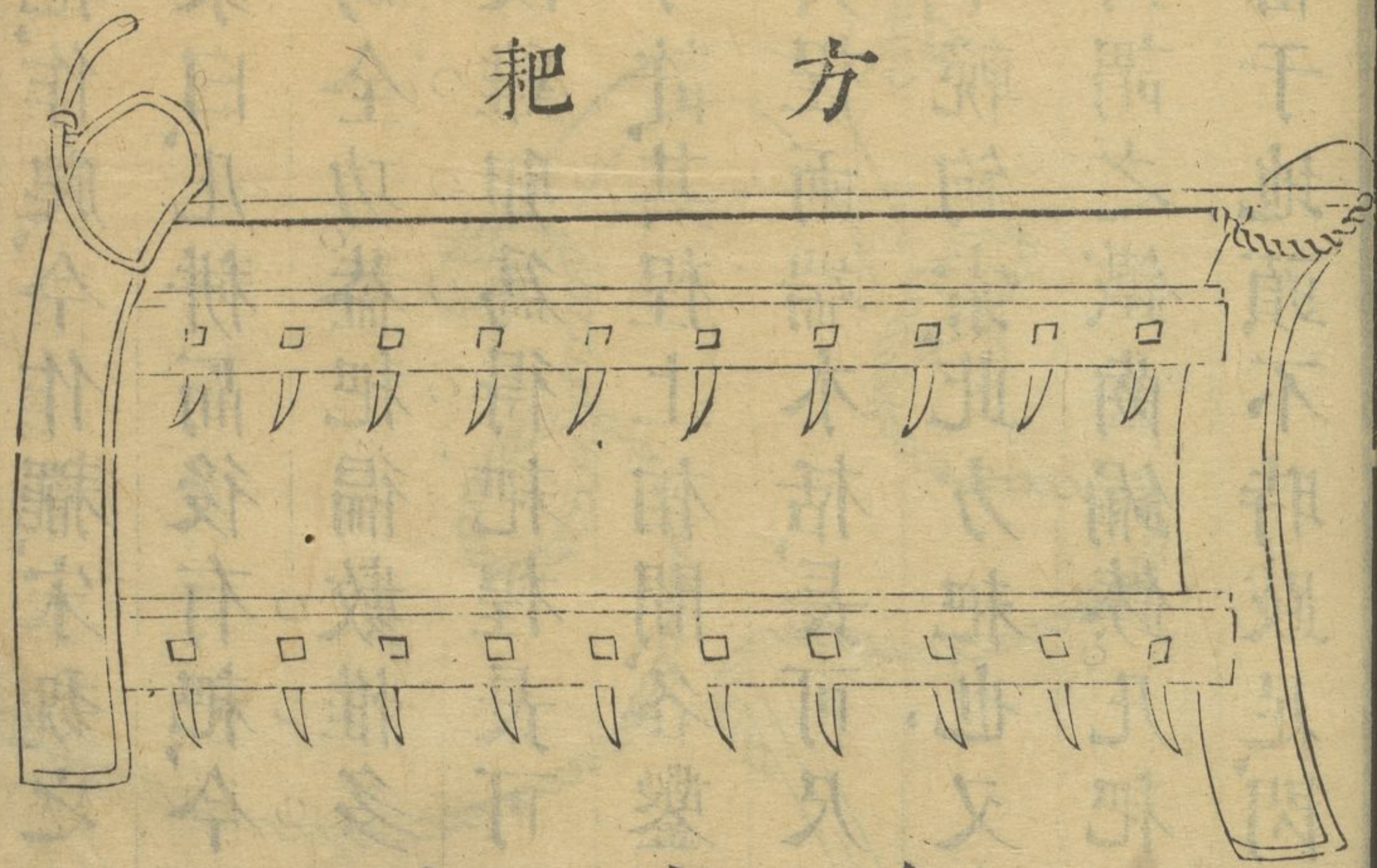
以利天下，蓋取諸隨。未有用之耕者。山海經曰：后稷之孫叔均始作牛耕。世以為起於三代，愚謂不然。牛若常在，畝畝武王平定天下，胡不歸之三農而放之桃林之野乎？故周禮祭牛之外，以享賓，駕車犒師而已。未及耕也。即在詩有云：載芟載柞，其耕澤澤，千耦其耘，徂隰徂畛。又曰：有略其耜，俶載南畝，以明竭作于春，皆人力也。至于穫之積之，如墉如櫛，然後殺時，犉牲，有秣其角，以為社稷之報。若使果用之耕，曾不

如迎猫迎虎列于蜡祭乎蓋牛之耕起于春秋之間故孔子有犁牛之言而弟子冉耕字伯牛禮記呂氏月令季冬出土牛示農耕早晚前漢趙過又增其制度三犁一牛後世因之生民粒食皆其力也然知資其力而不知養其力力既竭矣曾不審寒暑之異宜疫厲之救藥有冬鬻春租冀免芻豆之費壯鞭老殺猶圖皮肉之貲今勸農有官牛為農本而不加勸以致生不滋盛價失廉平田野小民歲多租賃以揭目前計其所輸已過半直是以貧者愈貧由不恤農之本故也若為民牧者當先知愛重祈報使不敢慢易絕其妄殺憫其羸瘠豐其萊牧潔其欄牢則無不字育審息扎瘥不作耕種不失足致豐盈此誠善政務本之意也其可忽諸

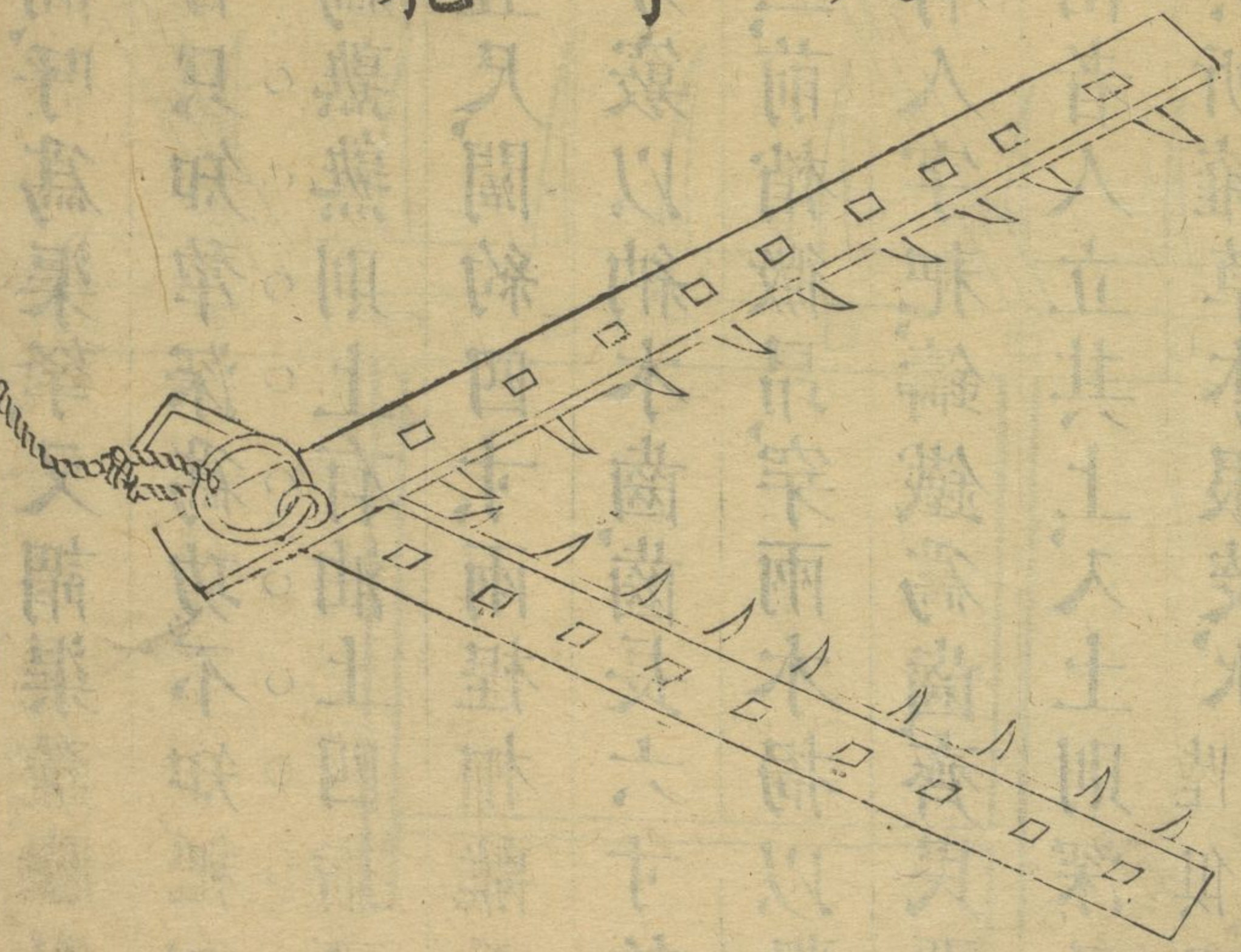
一 耨



耨，槌塊器，說文云，耨，摩田器，晉灼曰，耨，椎塊，椎也，呂氏春秋曰，鋤耨，白挺，耨，椎也，管子云，一農之事，必有一銍，一耨，然後成爲農，今田家所制無齒耨，首如木椎，柄長四尺，可以平田疇，擊塊壤，又謂木斫，卽此耨也。



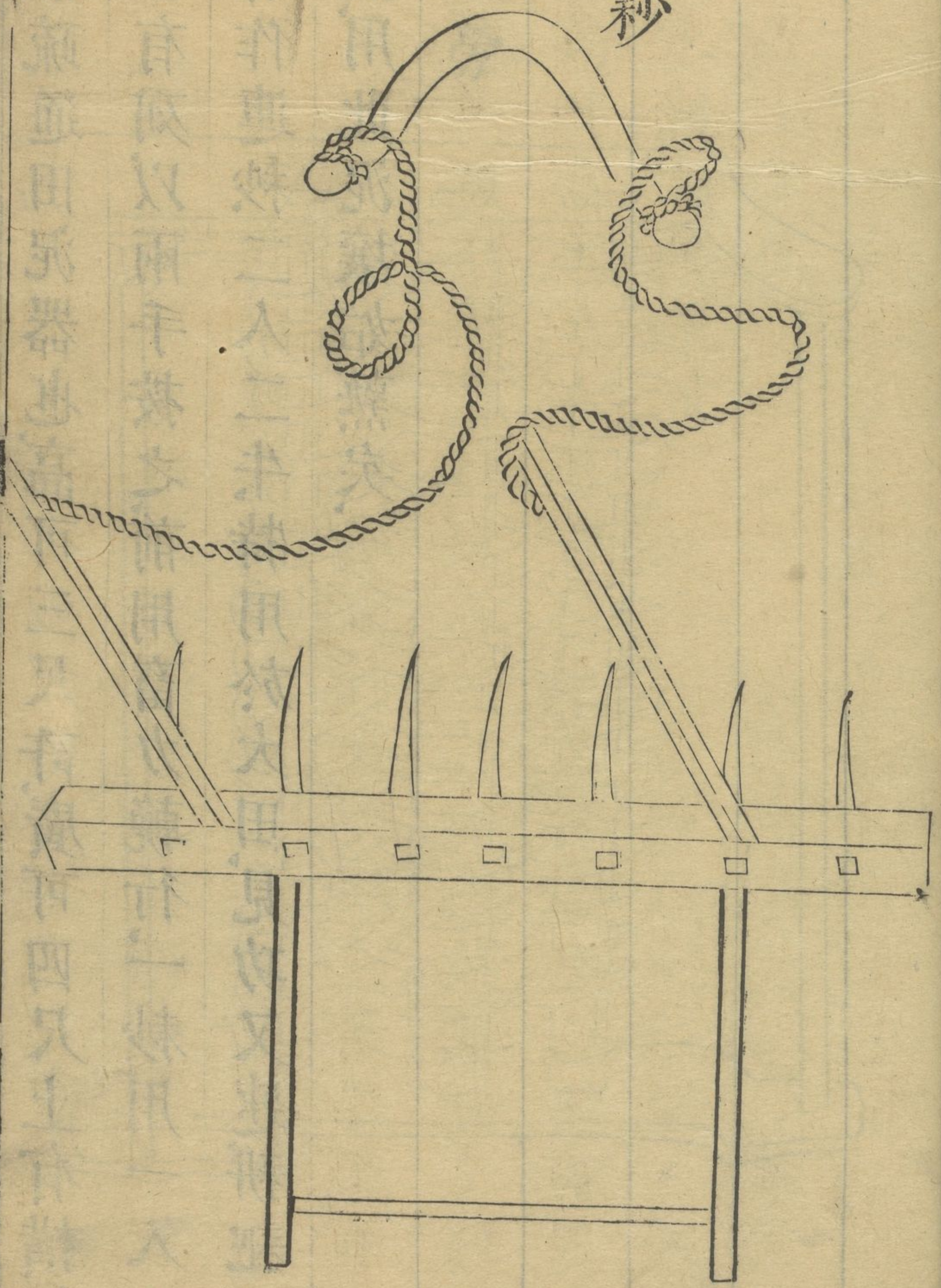
方耨



人字耨

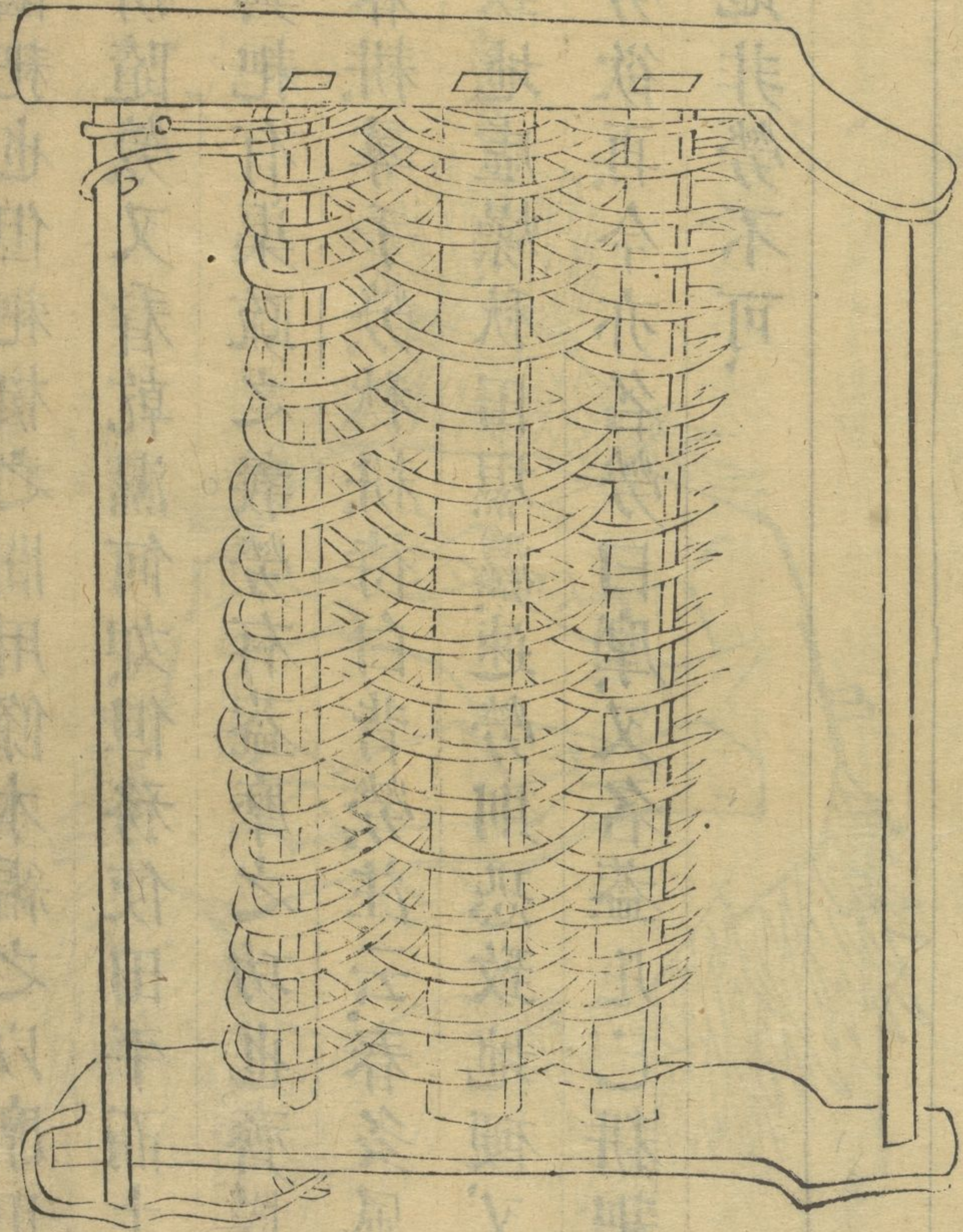
耜作爬。今作耨。宋魏之間呼爲渠犖。又謂渠疏。陸龜  
 蒙曰。凡耕而後有耜。今日只知犁深爲功。不知耜細  
 爲全功。蓋耜徧數。惟多爲熟。熟則上有油土。四指可  
 沒。雞卵爲得。耜程長可五尺。闊約四寸。兩程相離五  
 寸許。其程上相間。各鑿方竅。以納木齒。齒長六寸許。  
 其程兩端木栝。長可尺三。前梢微昂。穿兩木揭。以繫  
 牛輓。鉤索。此方耜也。又有人字耜。鑄鐵爲齒。齊民要  
 術謂之鐵齒。鑄鑊。凡耜田者。人立其上。入土則深。又  
 當于地頭。不時跋足。閃去所擁草木根。菱水陸俱必用之

耜



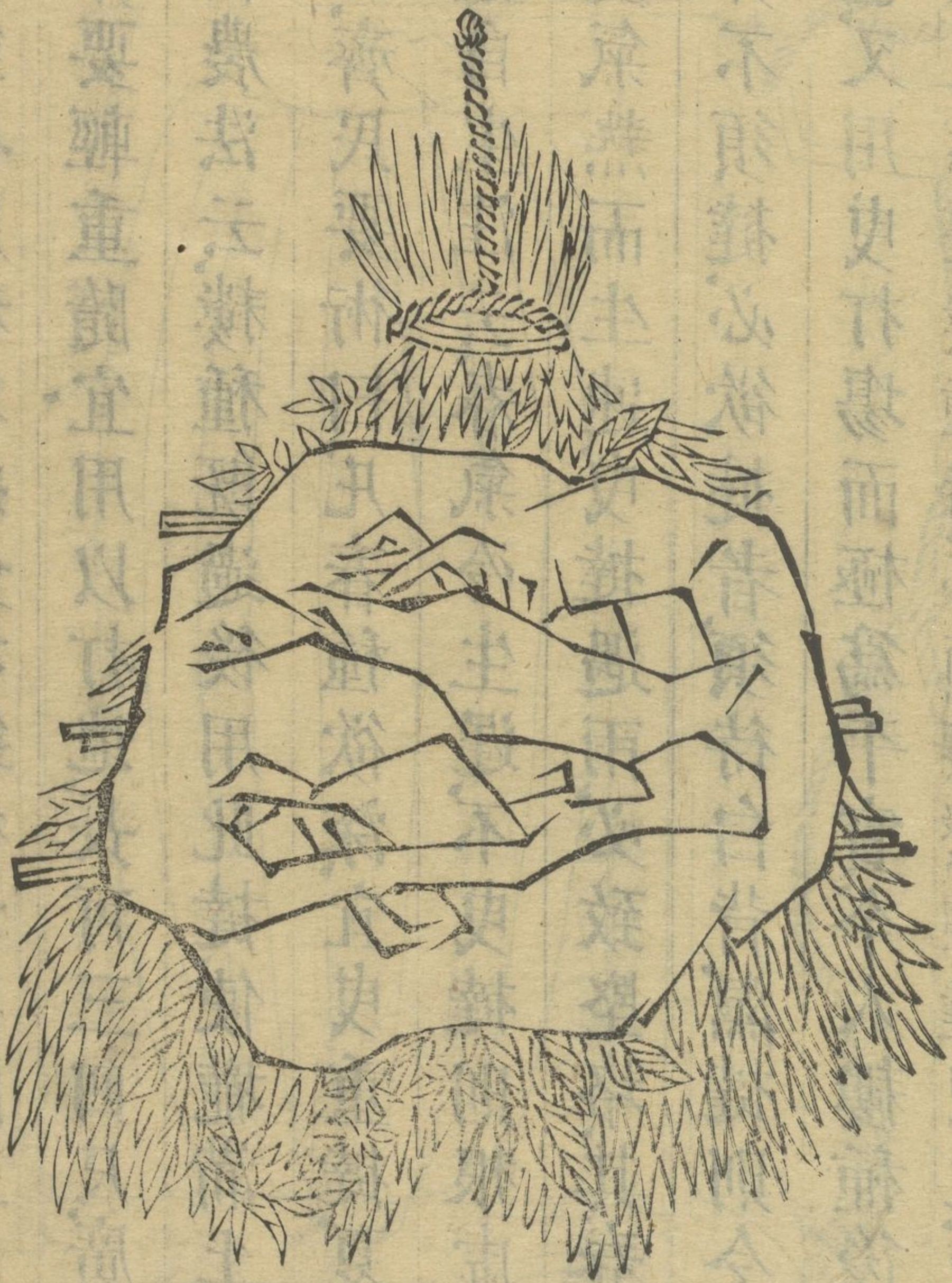
耖疏通田泥器也。高可三尺許，廣可四尺。上有橫柄，  
 下有列以兩手按之。前用畜力，輓行。一耖用一人，牛  
 有作連耖二人，二牛。特用於大田，見功又速。耕耙而  
 後，用此泥壤始熟矣。

勞



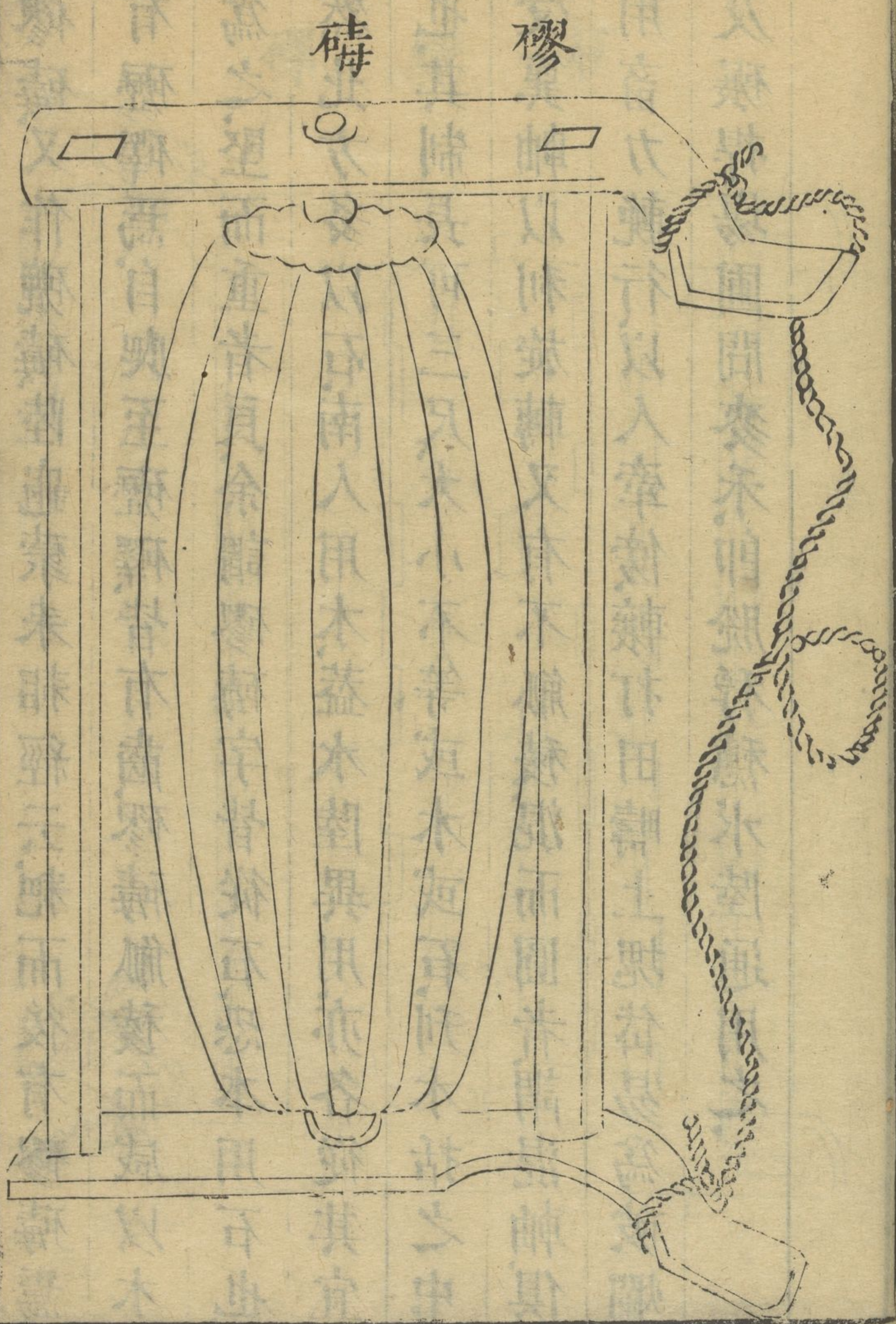
勞無齒耙也。但耙槌之間用條木編之，以摩田也。耕者隨耕隨勞，又看乾濕何如，但務使田平而土潤，與耙頗異。耙有渠疏之義，勞有益摩之功也。齊民要術曰：疏春耕，尋手勞，秋耕待白背勞。注云：春多風，不即勞，則致地虛燥，秋田濕濕，速勞則恐致地硬。又曰：耕欲廉，勞欲再。今亦名勞曰摩，又名蓋。凡已耕耙，欲受種之地，非勞不可。

槌





撻打田篲也。用科木縛如埽篲，復加匾闊，上以土物厭之，亦要輕重隨宜，用以打地。長可三四尺，廣可二尺餘。古農法云：耨種既過後，用此撻使壟滿土實，苗易生也。齊民要術曰：凡春種欲深，宜曳重撻；夏種欲淺，直置自生。注云：春氣冷，生遲，不曳撻則根虛，雖生轉死；夏氣熱而生速，曳撻遇雨，必致堅垆，其春澤多者，或亦不須撻。必欲撻者，須待白背，濕撻則令地堅硬，故也。又用曳打場面，極為平實。今人耨種後，唯用砣車碾之。然執耨種者，亦須腰繫輕撻，曳之使壟土覆種稍深也。或耕過田畝，土性虛浮，亦宜撻之。

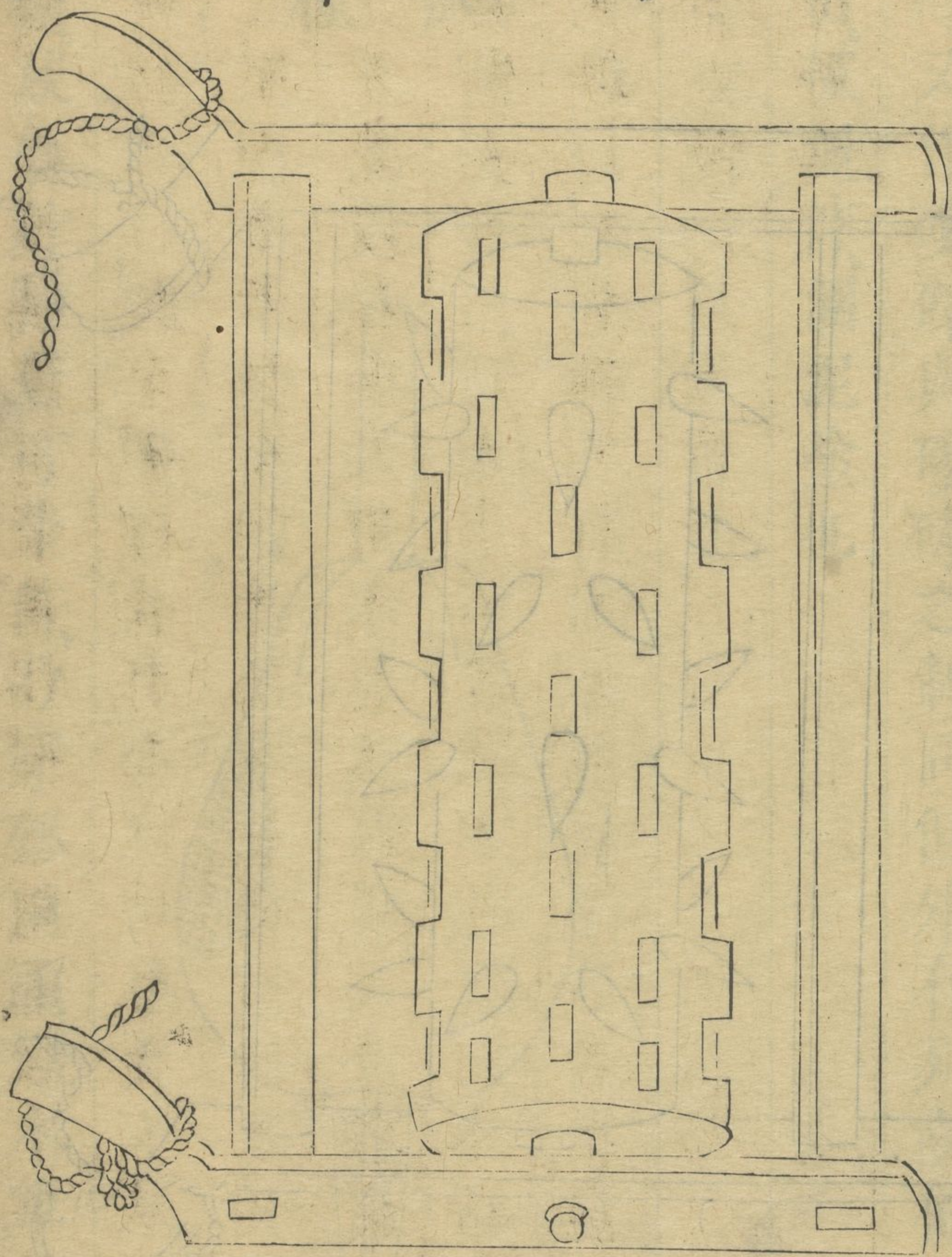


砣

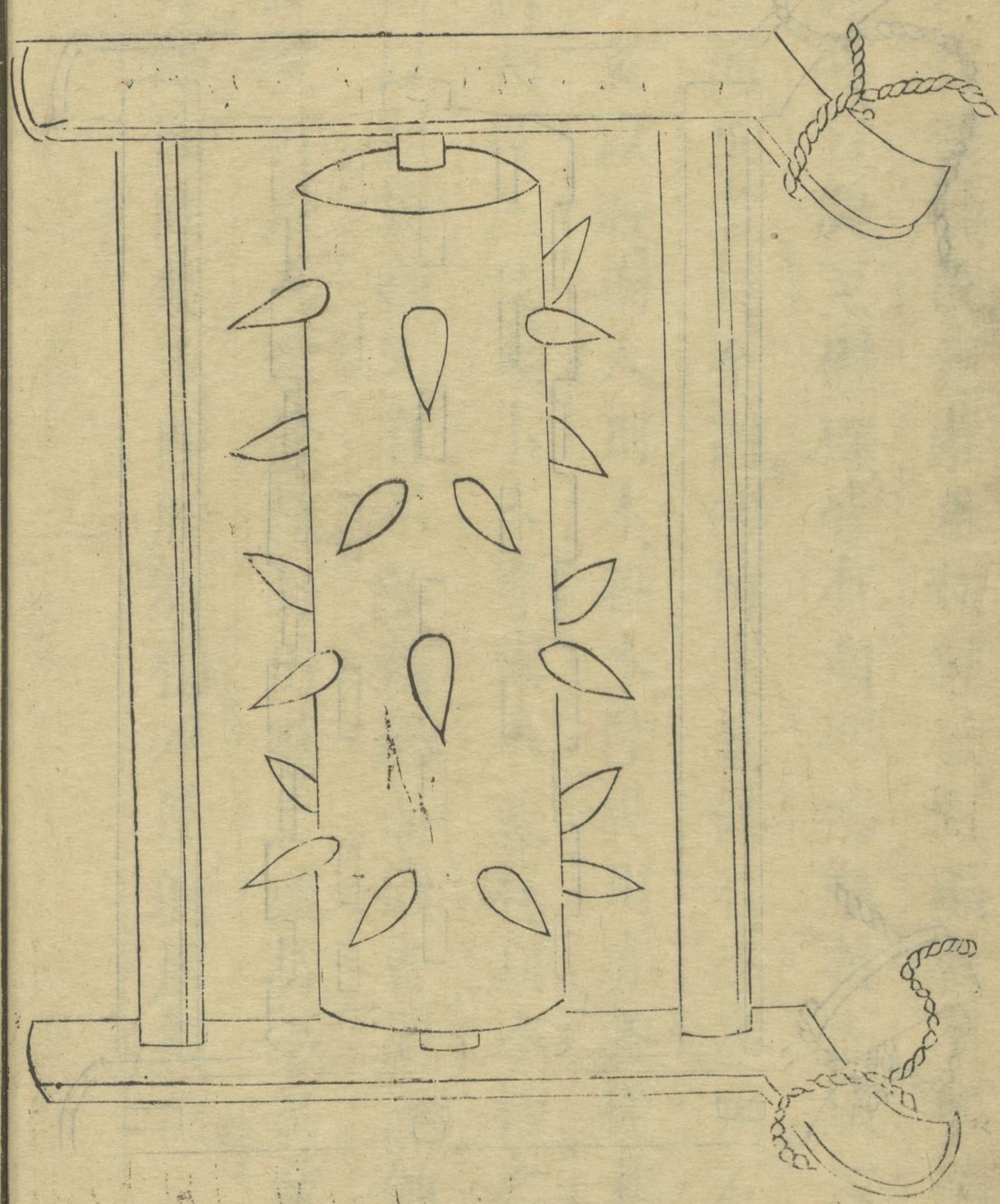
撻

礮礮又作礮礮陸龜蒙耒耜經云耜而後有礮礮焉  
 有礮礮焉自爬至礮礮皆有齒礮礮觚稜而咸以木  
 爲之堅而重者良余謂礮礮字皆從石恐本用石也  
 然北方多以石南人用木蓋水陸異用亦各從其宜  
 也其制長可三尺大小不等或木或石刊木括之中  
 受箕軸以利旋轉又有不觚稜混而圓者謂混軸俱  
 用畜力輓行以人牽傍轆打田疇上塊岱易爲破爛  
 及礮桿場圃間麥禾卽脫稈穗水陸通用之

石 礮 礮

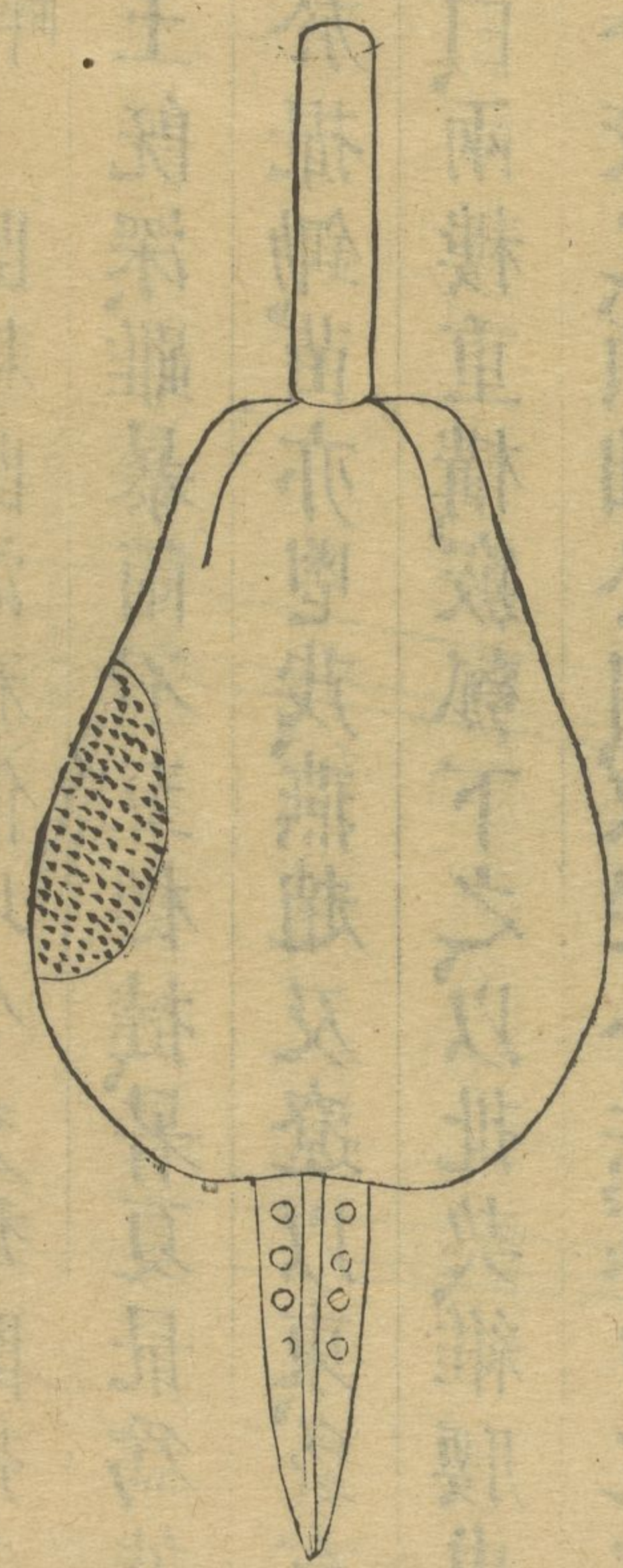


木 礮 礮



礮礮又作礮礮與礮礮之制同但外有列齒獨用於  
 水田破塊滓溷泥塗也

瓠 種



瓠種窳瓠貯種量可斗許乃穿瓠兩頭以木箆貫之

後用手執為柄，前用作觜。觜，觜中草莖通之，以下其種。瀉種於耕

壟畔。恐大深則致種於壟畔。隨耕隨瀉，務使均勻。又犁隨掩過，

遂成溝壟，覆土既深，雖暴雨不至槌捷。暑夏晷為能

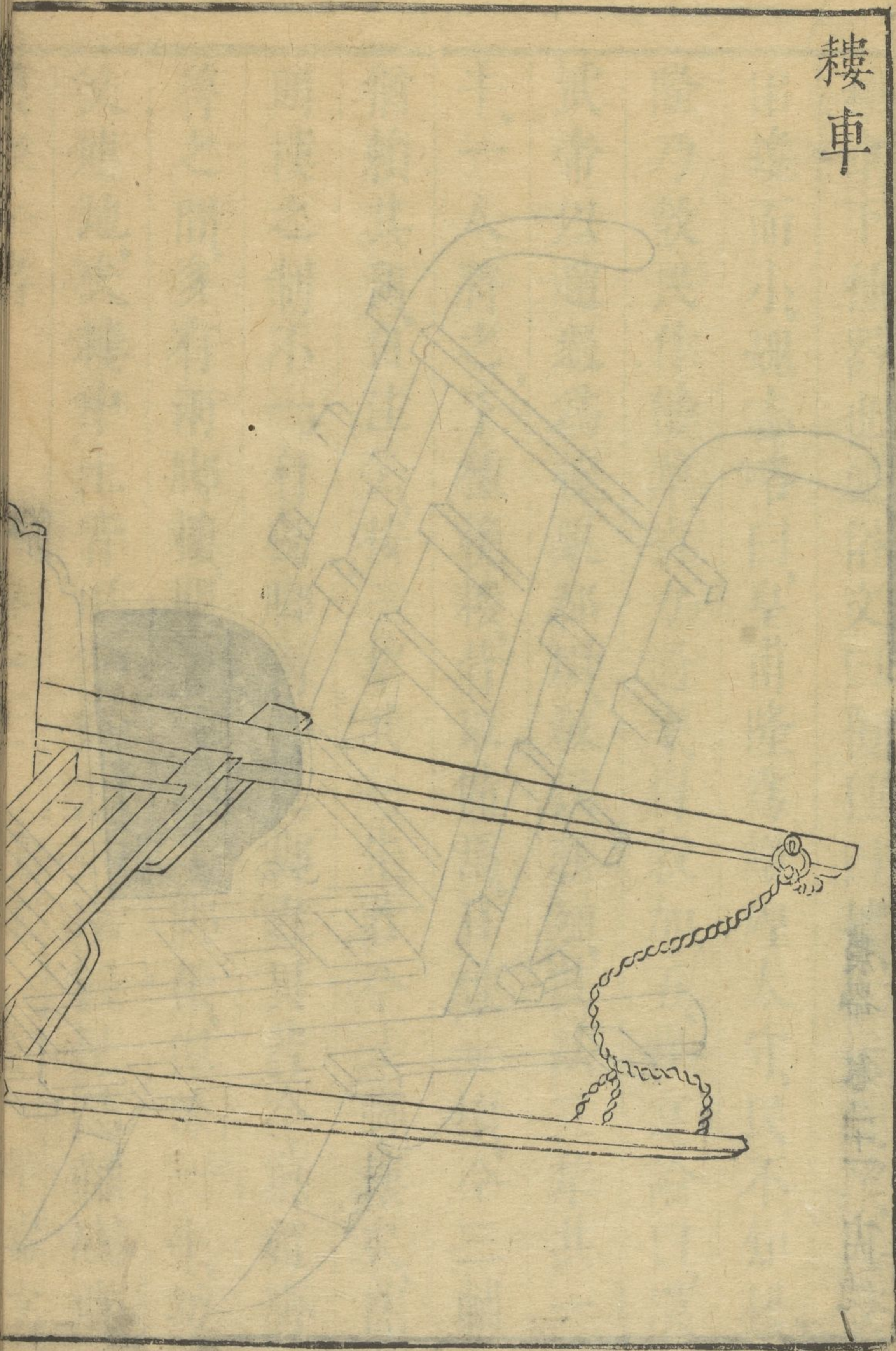
與耐旱，且便於撮鋤。苗亦鬯茂。燕趙及遼以東，多有

之。齊民要術曰：兩耨重構，竅瓠下之，以批契，維腰曳

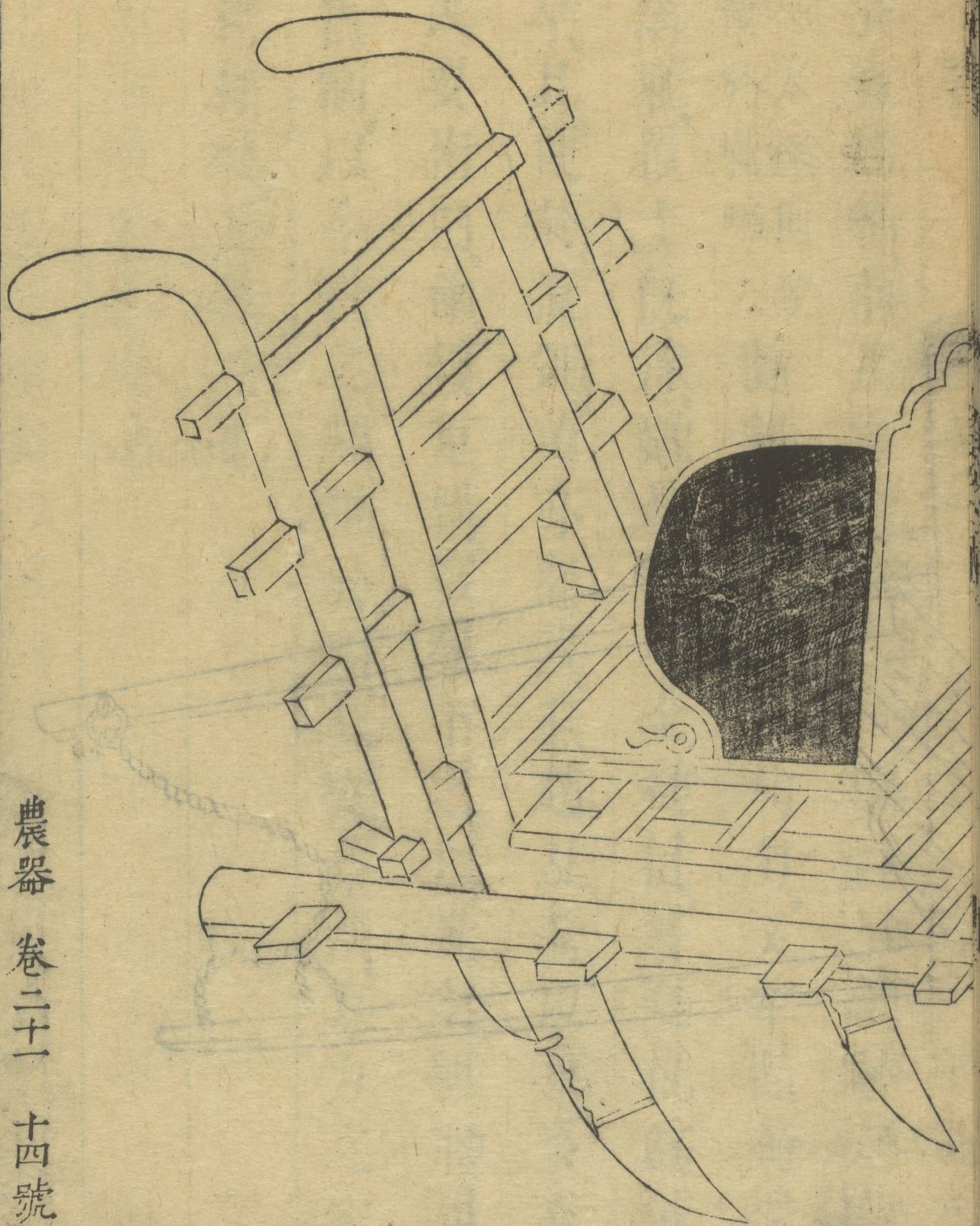
之。此舊制，以今較之，頗拙於用。故從今法，寡力之家，

比耕耙耨，易為功也。

耨車



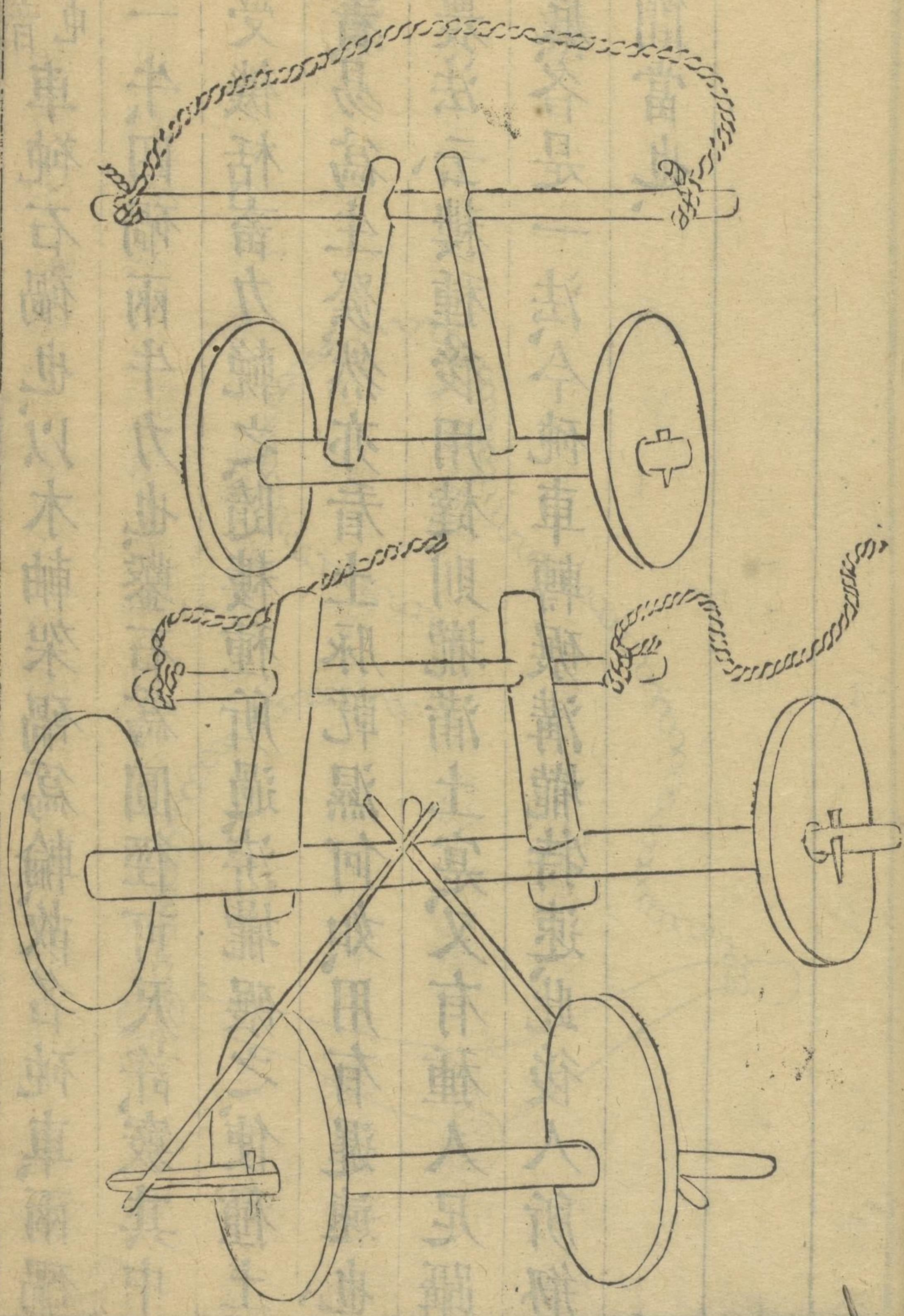
耨車、下種器也。通俗文曰：覆種曰耨。一云耨犁。其金  
侶鑱而小。魏志略曰：皇甫隆爲燉煌太守，民不知耕。  
隆乃教民作耨犁，省力過半，得穀加五。崔寔論曰：漢  
武帝以趙過爲搜粟都尉，教民耕殖。其法三犁共一  
牛，一人將之，下種輓耨，皆取備焉。日種一頃，今三輔  
猶賴其利。自注云：按三犁共一牛，若今三脚耨矣。然  
則耨之制不一，有獨脚、兩脚、三脚之異。若今燕趙齊  
魯之間，多有兩脚耨。關以西有四脚耨，但添一牛，功  
又連地。夫耨中土皆用之。他方或未經見，恐難成造。



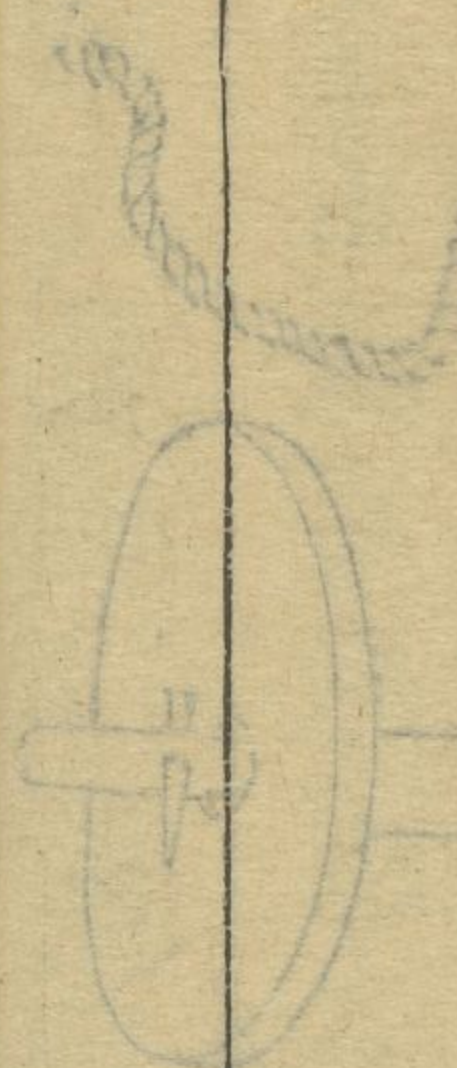
農器 卷二十一 十四號

其制兩柄上彎，高可三尺，兩足中虛闊，合一壠橫枕四匝，中置耬斗，其所盛種粒，各下通足竅，仍旁挾兩轆，可容一牛，用一人牽，傍一人執耬，且行且搖種，乃自下。此耬種之體用，今特圖錄。近有躬制，下糞耬，種於耬斗後，另置篩，過細糞，或拌蠶沙，耬時隨種而下，覆於種上，尤巧便也。今又名曰種時，曰耬子，曰耬犁。習俗所呼不同，用則一也。

車 砵

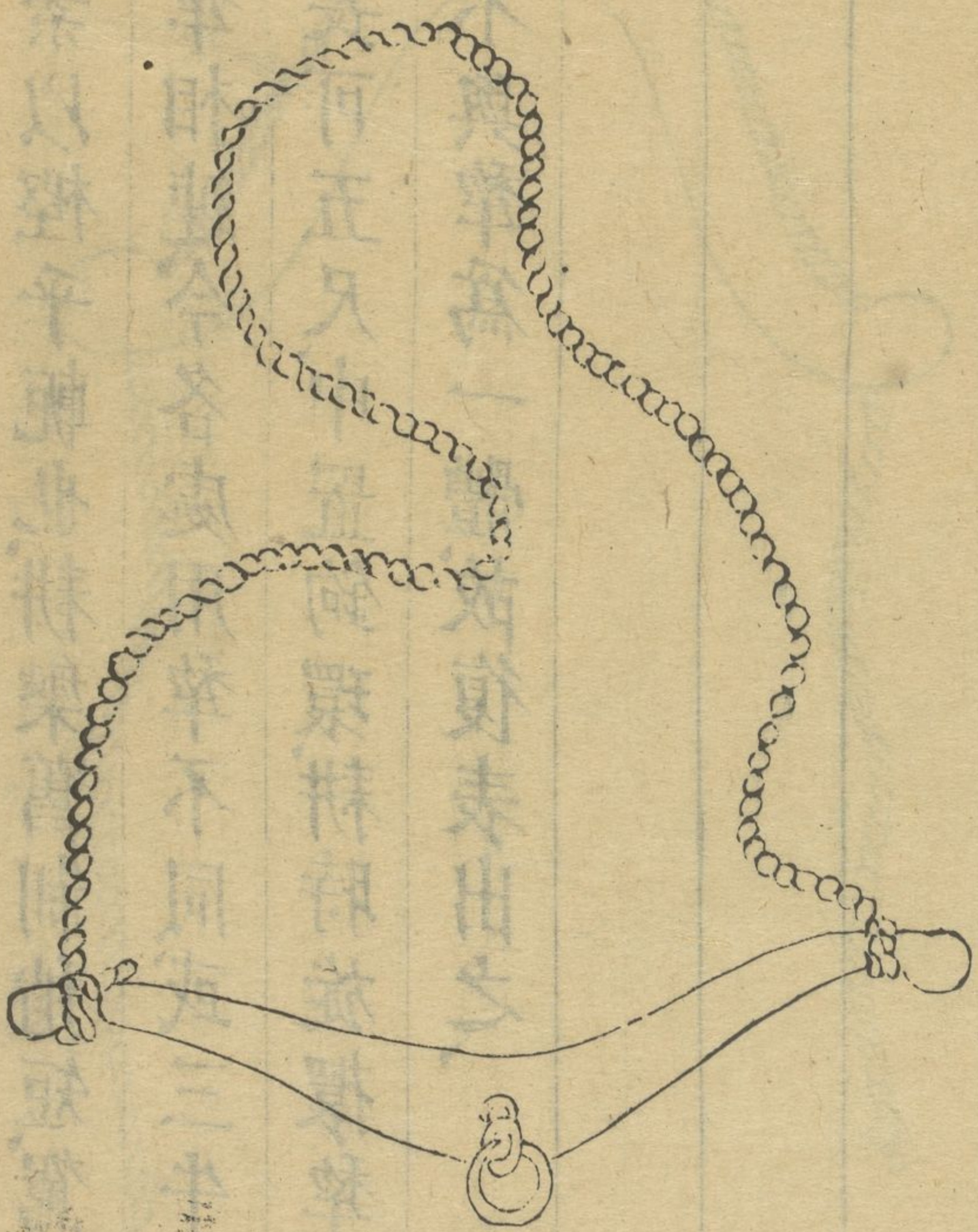


砵音屯車砵石礪也。以木軸架礪為輪，故名砵車。兩礪  
 用一牛，四礪兩牛力也。鑿石為圓徑，可尺許，窅其中  
 以受機括，畜力輓之，隨耬種所過，澆壟碾之，使種土  
 相着，易為生發。然亦看土脉乾濕，何如用有遲速也。  
 古農法云：耬種後用槌，則壟滿土寔。又有種人足躡  
 壟底，各是一法。今砵車轉碾溝壟，特速。此後人所創  
 尤簡當也。



耕

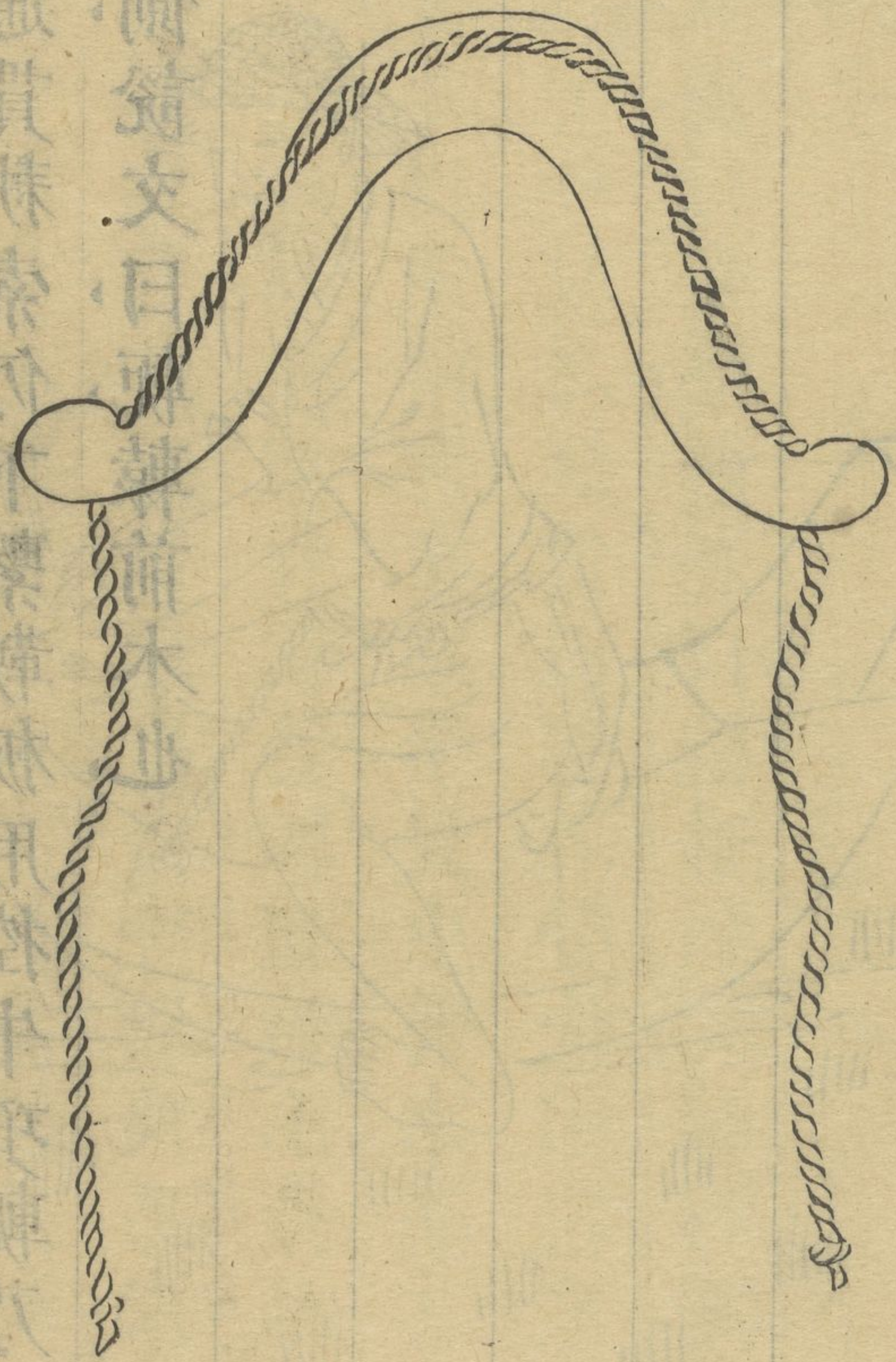
槃



耕槃駕犁具也。耒耜經云：橫於犁轅之前，末曰槃。言可轉也。左右繫以櫪乎軛也。耕槃舊制稍短，駕一牛或二牛，故與犁相連。今各處用犁不同，或三牛四牛，其槃以直木長可五尺，中置鉤環，耕時旋擐犁首與軛相為本末，不與犁為一體，故復表出之。

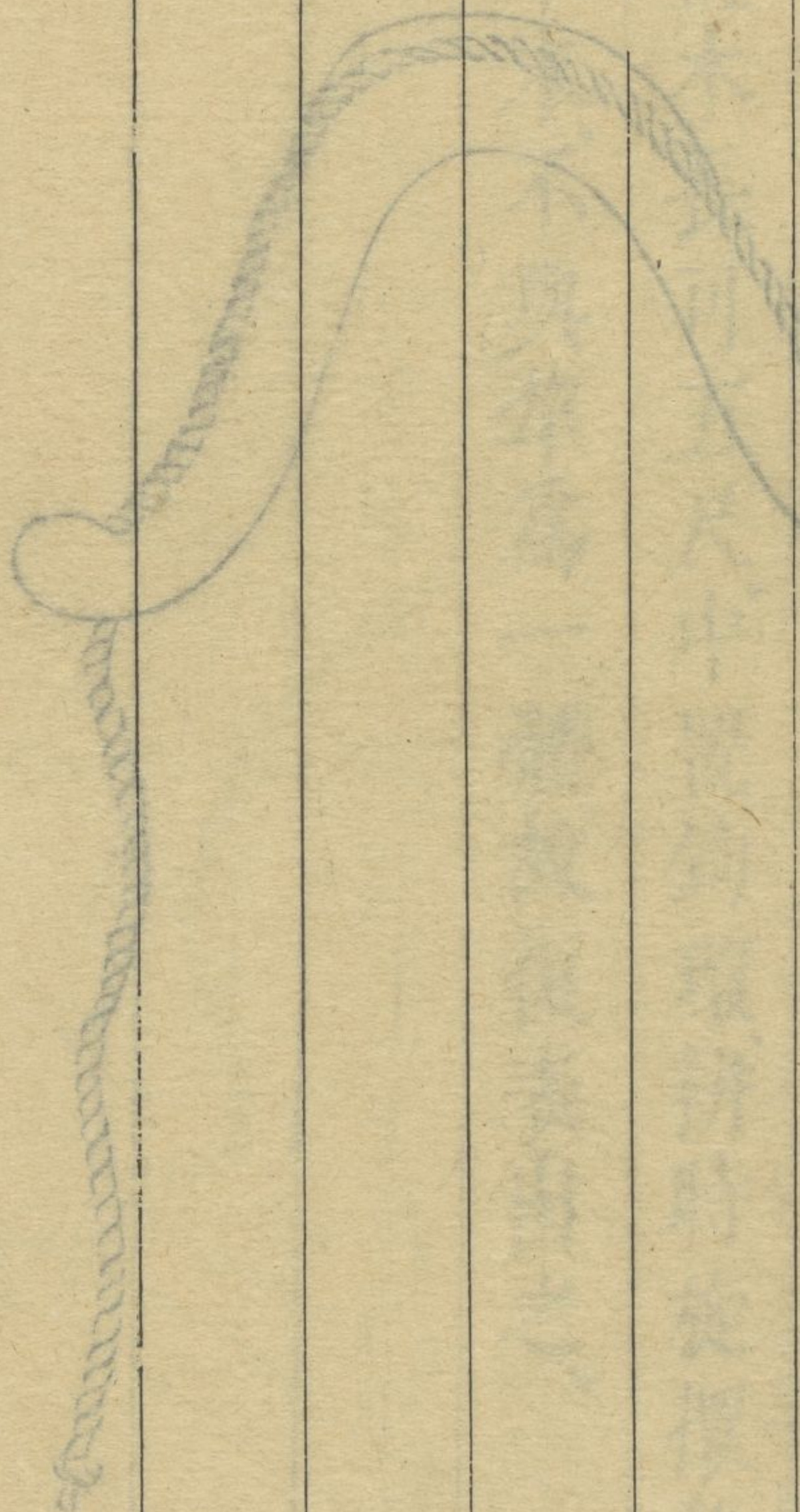
牛

軛



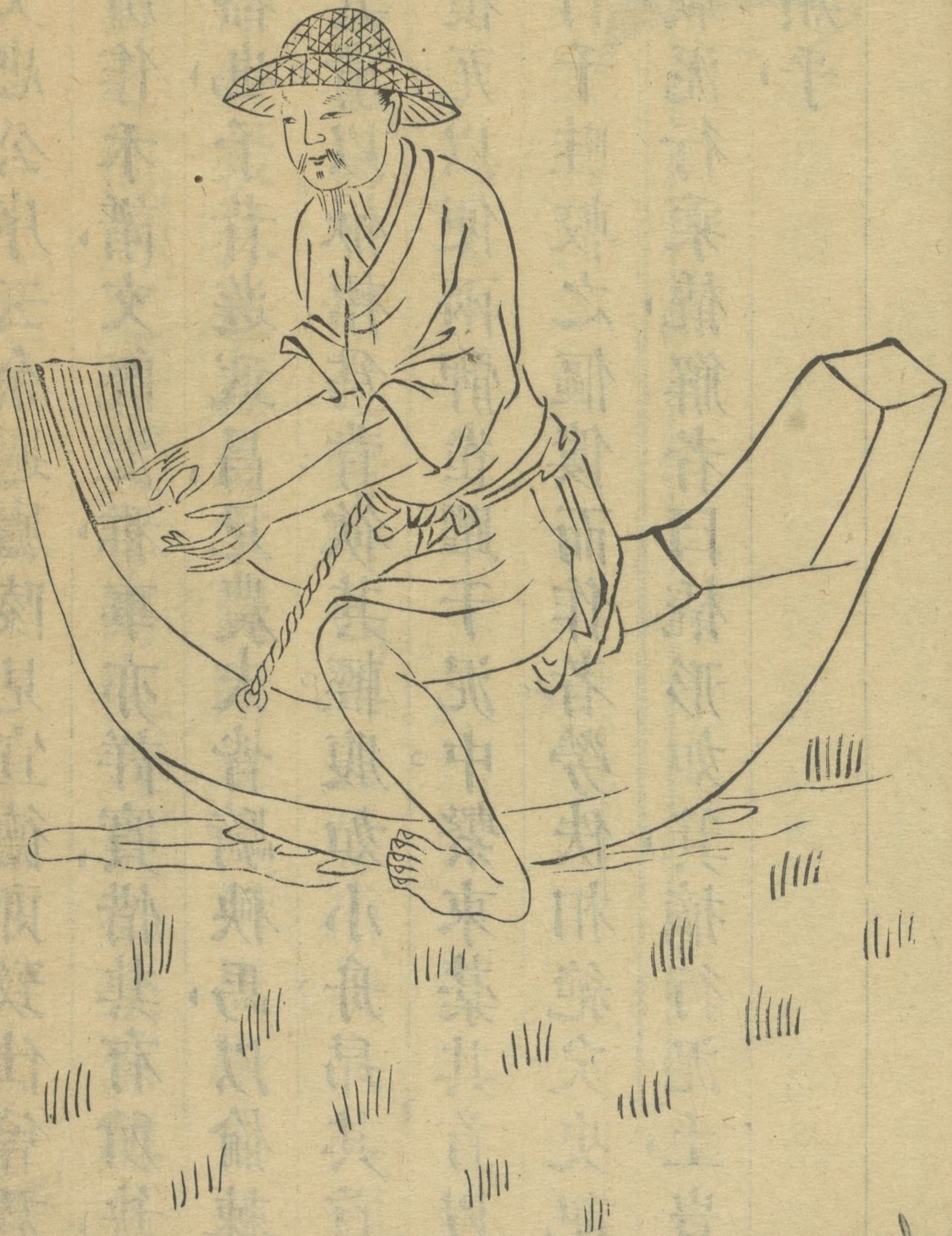


牛軛字亦作軛服牛具也隨牛大小制之以曲木竅其兩旁通貫耕索仍下繫鞅板用控牛項軛乃穩順了無軒側說文曰軛轅前木也



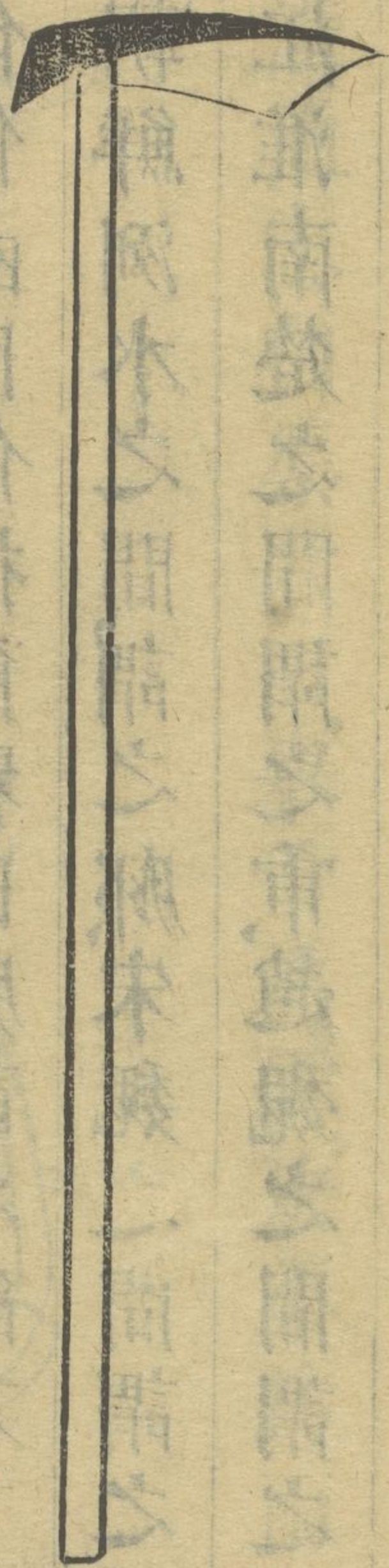
秧

馬



秧馬蘇文忠公序云余過廬陵見宣德郎致仕曾君安止出所作禾譜文既溫雅事亦詳實惜其有所缺不譜農器也予昔遊武昌見農夫皆騎秧馬以榆棘為腹欲其滑以楸梧為背欲其輕腹如小舟昂其首尾背如覆瓦以便兩髀雀躍于泥中繫束藁其首以縛秧日行千畦較之偃僂而作者勞佚相絕矣史記禹乘四載泥行乘橇解者曰橇形如箕摘行泥土豈秧馬之類乎

鑿



鑿斷田器也爾雅謂之鍤斫也又云魯斫說文云橈主以株除物根株也蓋農家開闢地上用以斫荒凡田園山野之間用之者又有闊狹大小之分然總名曰鑿

甫



甫，顏師古曰，鍬也。所以開渠者，或曰削，有所守也。唐韻作𤄎，俗作函，同作插。爾雅曰，𤄎謂之𤄎，方言云，燕之東北，朝鮮，洌水之間，謂之𤄎。宋魏之間，謂之鐮，或謂之鐮。江淮南楚之間，謂之甫。趙魏之間，謂之杲，皆謂之鍬也。然多謂之甫。蓋古謂甫，今謂鍬，一器二名，宜通用。淮南子曰，禹之時，天下大水，禹執畚甫以爲民先。前漢溝洫志，白渠歌曰，舉甫爲雲，決渠爲雨。

鋒



鋒，古農器也。其金比犁鑿小而加銳，其柄如耒首如刃鋒，故名鋒。取其銛利也。地若堅塔，鋒而後耕，牛乃省力，又不乏刃。古農法云，鋒地宜深，鋒苗宜淺。齊民要術云，速鋒之地，恒潤澤而不硬。注曰，刈穀之後，卽

農政全書 卷之三十一  
鋒菱下令突起，則潤澤易耕。又云：苗高一尺，則鋒之。苗生壟平，鋒而不耩，農書云：無鏵而耕曰耩。旣鋒矣，固不必耩。蓋鋒與耩相類。今耩多用岐頭，若易鋒爲耩，亦可代也。近世農家不識此器，亦不知名。茲特錄其功用，知爲不可廢也。

長 鏵



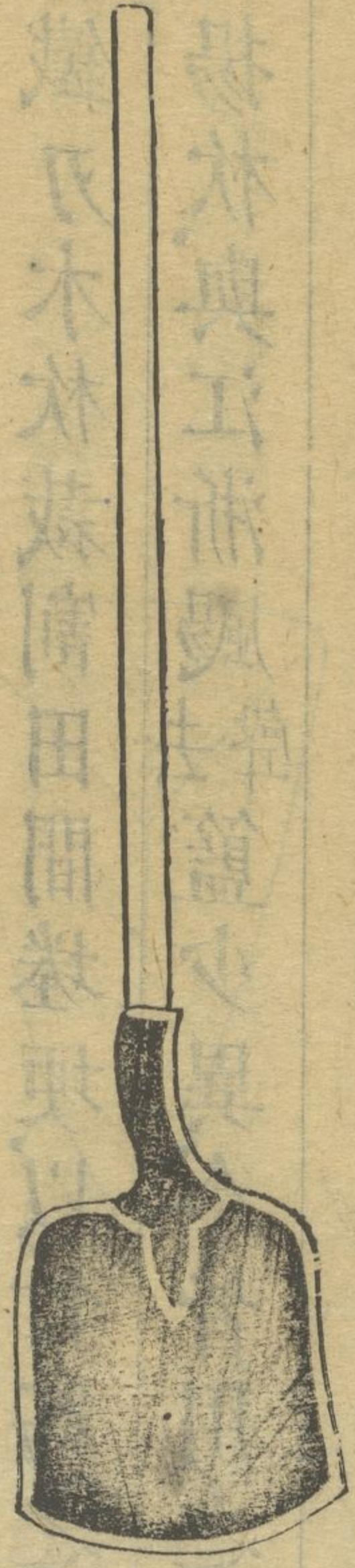
長鏵，踏田器也。鏵比犁，鏵頗挾，制爲長柄，謂之長鏵。杜工部同谷歌曰：長鏵長鏵曰禾柄，卽謂此也。柄長三尺餘，後偃而曲，上有橫木如拐，以兩手按之，用足踏其鏵柄後跟，其鋒入土，乃捩柄以起塿也。在園圃區田，皆可代耕。比於鏹，斲省力，得土又多。古謂之蹠鏵。今謂之踏犁，亦耒耜之遺制也。淮南子曰：伊尹之興土工也，修脚者使之蹠音雙鏵。注：長脚者蹠鏵，得土多也。

鐵搭

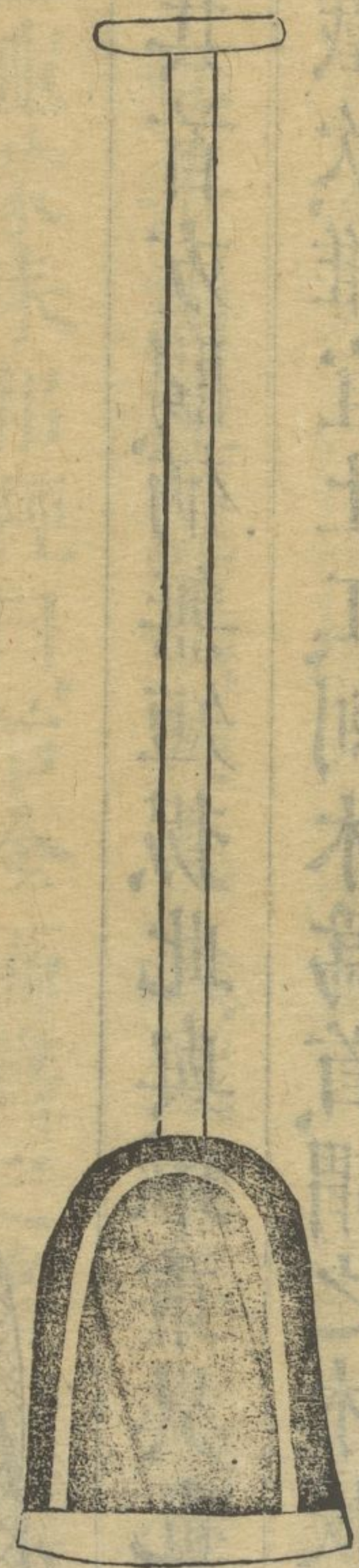


鐵搭四齒或六齒其齒銳而微鉤似杷非杷斷土如搭是名鐵搭就帶圍釜以受直柄柄長四尺南方農家或乏牛犁舉此斷地以代耕墾取其疏利仍就鋤鍤塊壤兼有杷鑿之效嘗見數家為朋工力相傳日可斷地數畝江南地少土潤多有此等人力猶北方山田鑿戶也

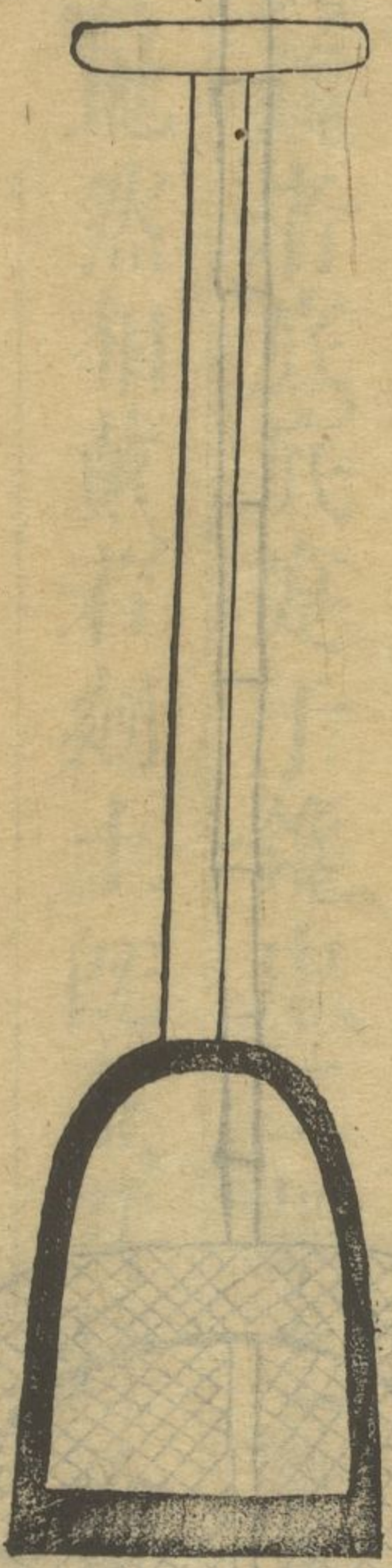
鐵杵



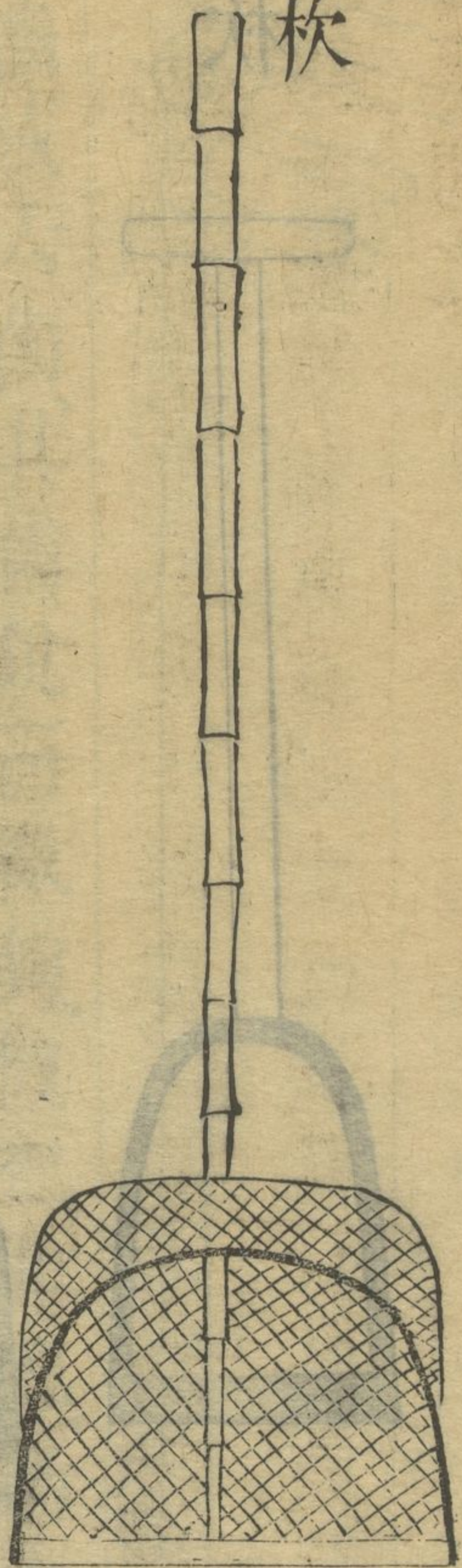
木杵



鐵刃杵



竹揚杓



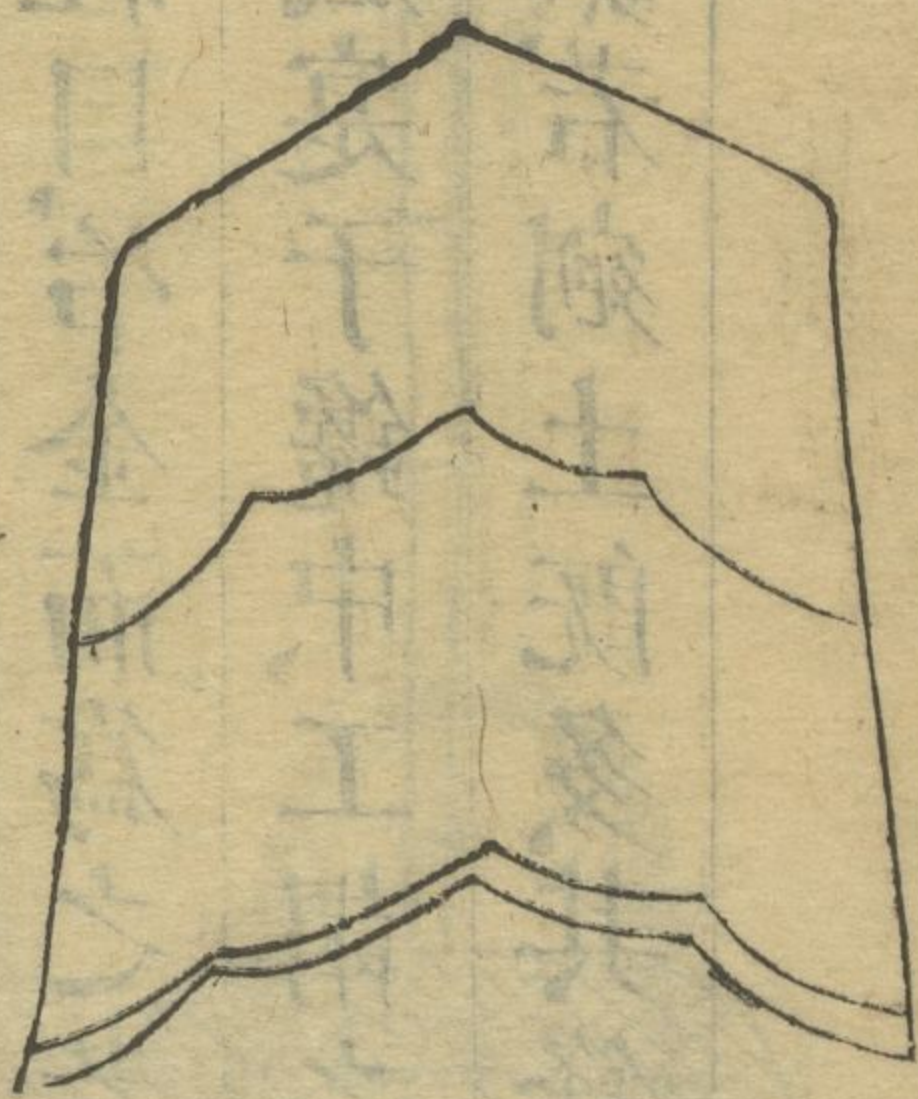
杓、甬屬，但其首方闊，柄無短拐，此與鍬甬異也。煨鐵為首，謂之鐵杓，惟宜土工，剡木為首，謂之木杓，可搽穀物。又有鐵刃木杓，裁割田間墜埂，以竹為之者，淮人謂之竹揚杓，與江浙颺去聲籃少異，今皆用之。

鏡



鏡，犁之金也。集韻注銳也。吳人云，鐵犁長尺有四寸，廣六寸，陸龜蒙耒耜經曰，冶金而為之者曰犁鏡，起其墾者也。負鏡者底底寔于鏡中，工謂之鼈肉，底之次曰壓鏡，皆馳然相戴，若剡土既多，其鋒必禿，還可鑄接，貧農利之。

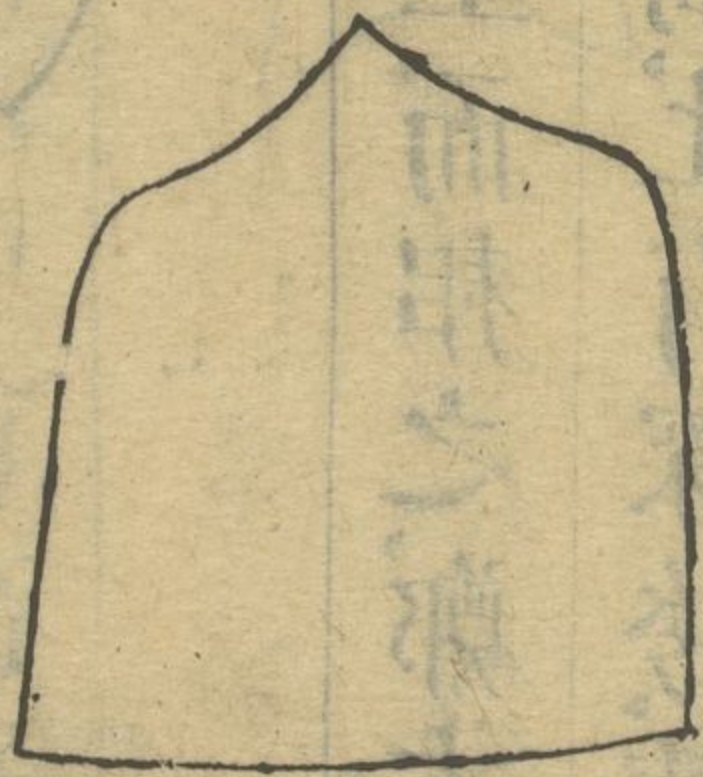
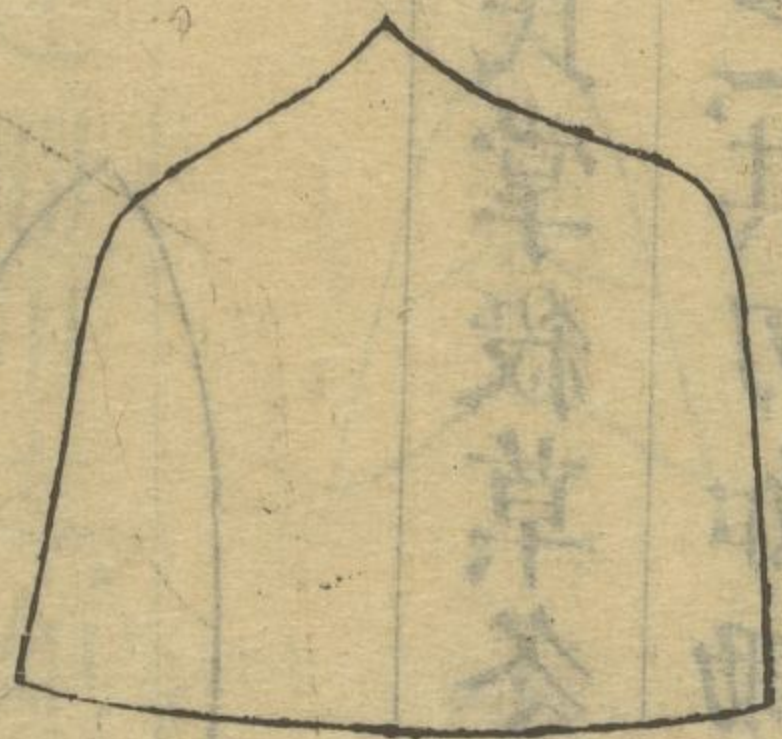
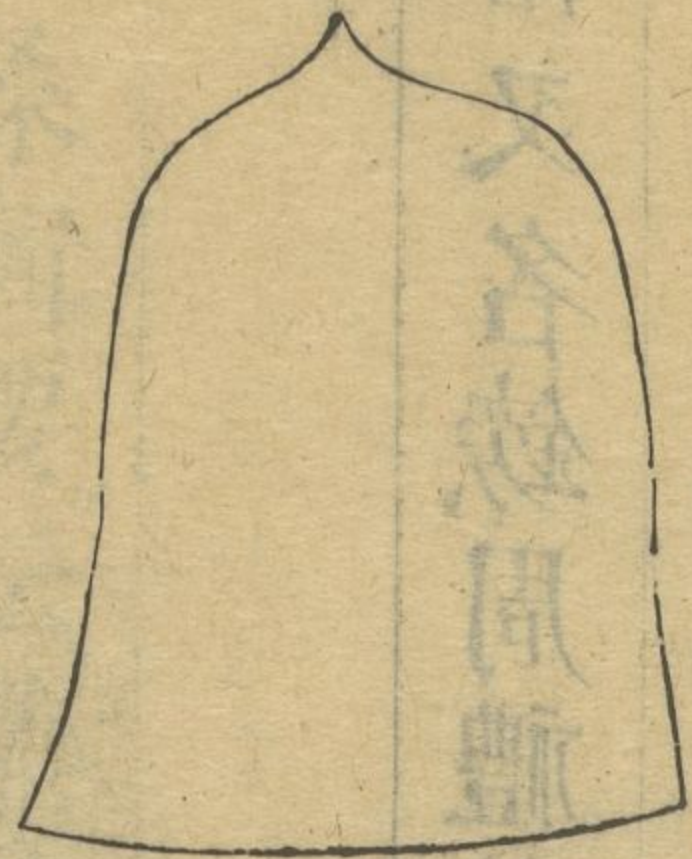
鍤



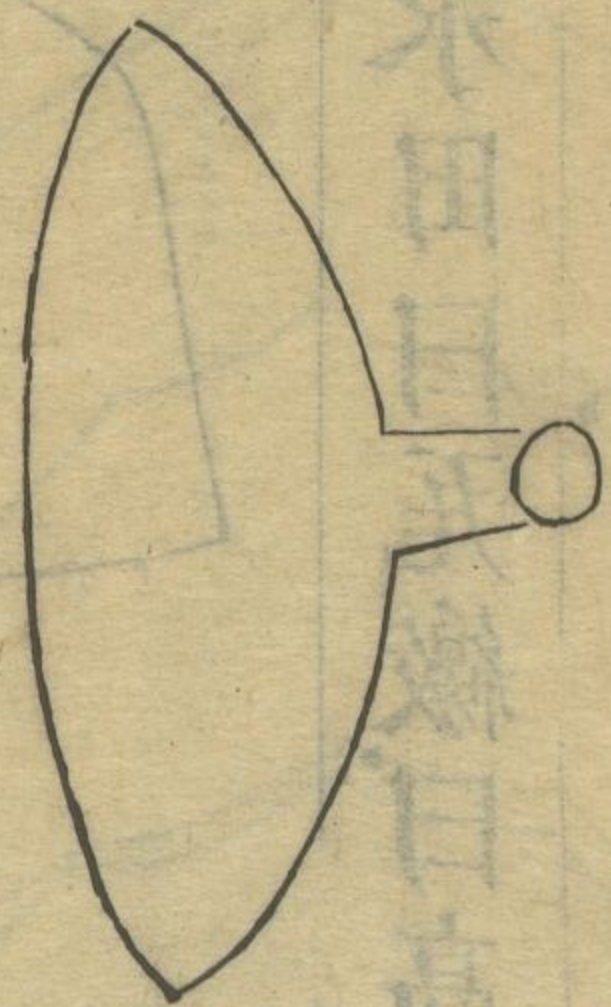
鍤集韻云耕具也釋名鍤鍤類起土也說文鍤作𦵏  
 兩刃鍤也從木象形宋魏作𦵏集韻𦵏作𦵏或曰𦵏  
 能有所穿也又鍤刻地為坎也鍤與鍤頗異鍤狹而  
 厚惟可正用鍤闊而薄翻覆可使老農云開墾生地  
 宜用鍤翻轉熟地宜用鍤蓋鍤開生地着力易鍤耕  
 熟地見功多然北方多用鍤南方皆用鍤雖各習尚  
 不同若取其便則生熟異氣當以老農之言為法庶  
 南北互用鍤鍤不偏廢也

鍤犁耳也其形不一耕水田曰瓦繳曰高脚耕陸田  
 曰鏡面曰碗口隨地所宜制也

鍤

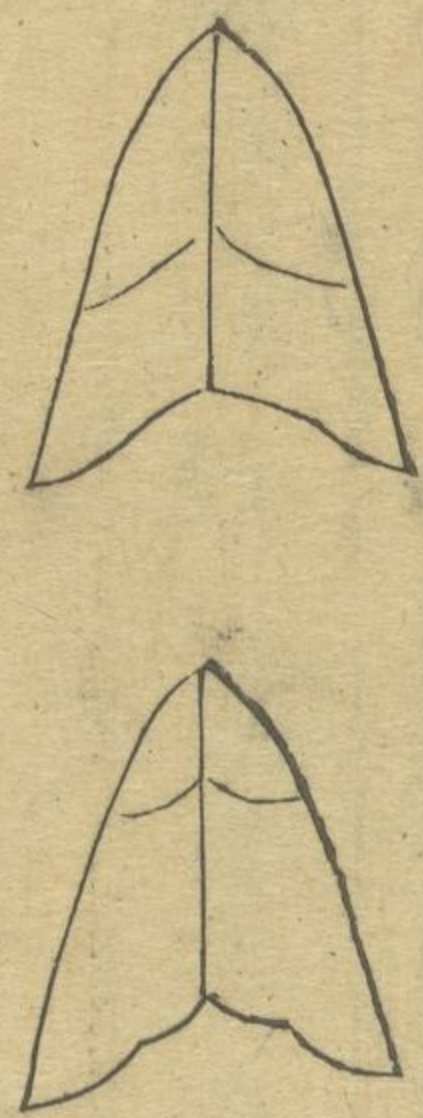


剗



剗俗又名鏟周禮雍氏掌殺草冬日至而耜之鄭玄謂以耜測凍土而剗之其刃如鋤而闊上有深袴插於犁底所置鑿處具犁輕小用一牛或人輓行北方幽冀等處遇有下地經冬水涸至春首浮凍稍甦乃用此器剗土而耕草根既斷土脉亦通宜春種麩來凡草莽污澤之地皆可用之蓋地既淤壤肥沃不待深耕仍火其積草而種乃倍收斯因地制器剗土除草故名剗兼體用而言也

剗



剗農桑輯要云燕趙之間用之如鑿而小中有高脊長四寸許闊三寸插於耜足背上兩竅以繩控於耜之下桃其金入地三寸許耜足隨瀉種粒其種入土



既深田亦加熟，剗所過猶小犁一遍，如古耦耕之法，即一事而兩得也。

農政全書卷之二十一

特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保謚文定上海徐光啓纂輯

欽差總理糧儲提督軍務巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

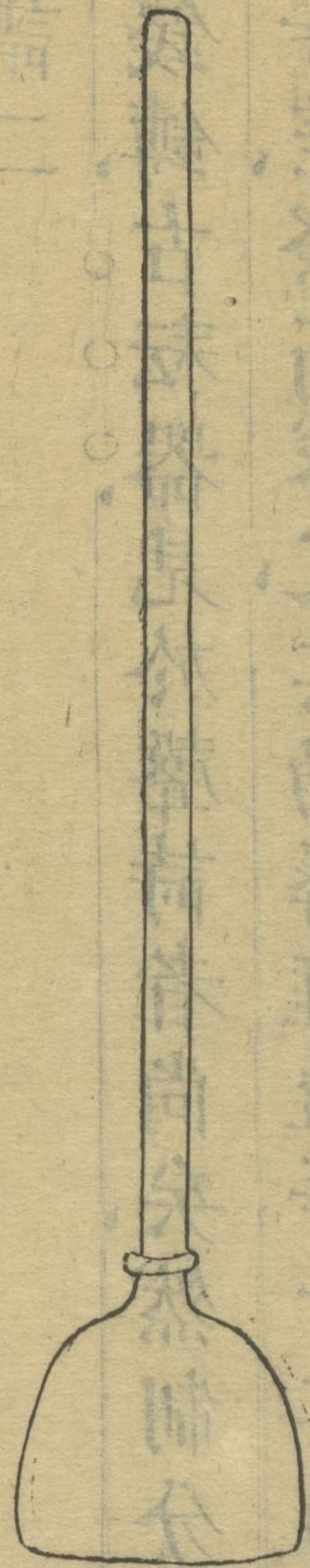
農器

圖譜二

王楨曰：錢鎛古耘器，見於聲詩者尚矣。然制分大小，而用有等差，揆而求之，其鋤耨鏟盪等皆其屬也。如耨鋤鐙鋤耘爪之類，是其變也。至于蓐馬蓐鼓，又其

輔也。倘度而用之，則知水陸之耘事有大功利在矣。

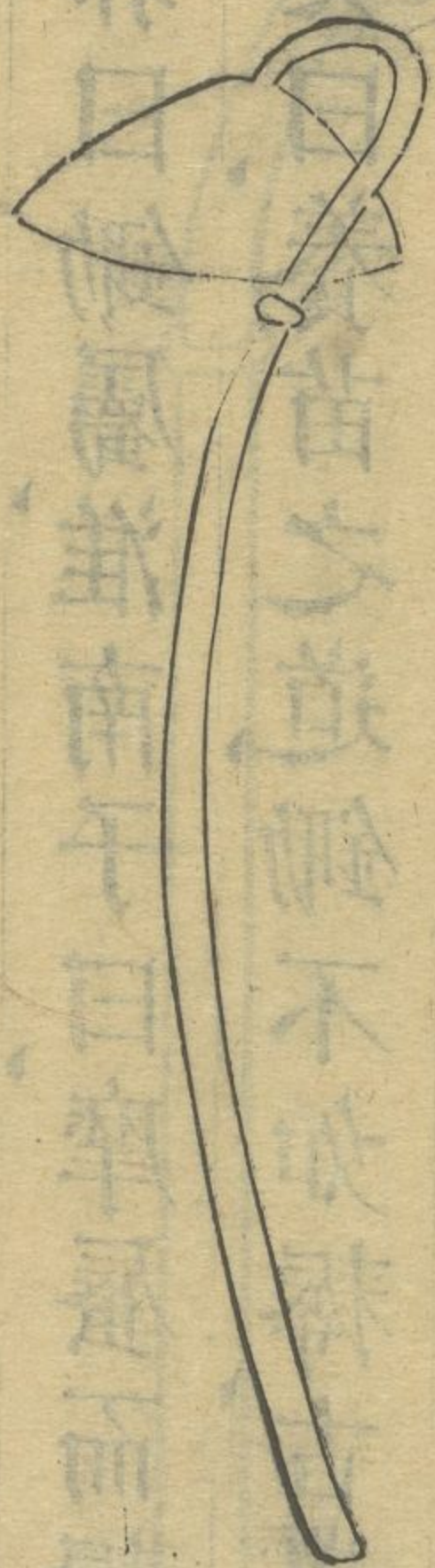
錢



圖二

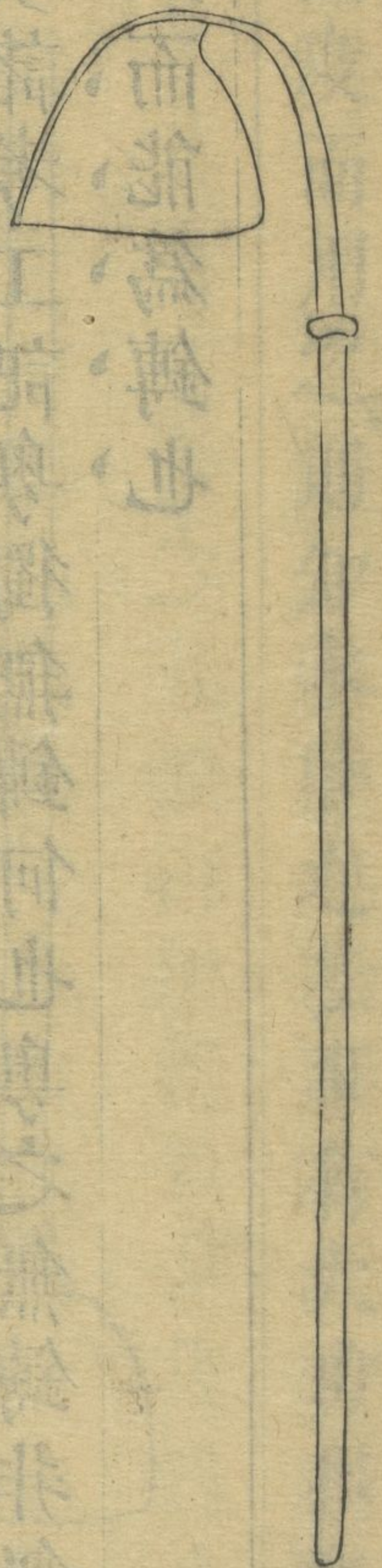
錢臣工詩曰：戽乃錢。錢，鈔也。唐韻作邾器也。非  
鋤屬也。茲度其制似鋤，非鋤。殆與鏟同。纂文曰：養苗  
之道，鋤不如耨，耨不如鏟。鏟柄長二尺，刃廣二寸，以  
剗地除草。此鏟之體用，即與錢同。

耨



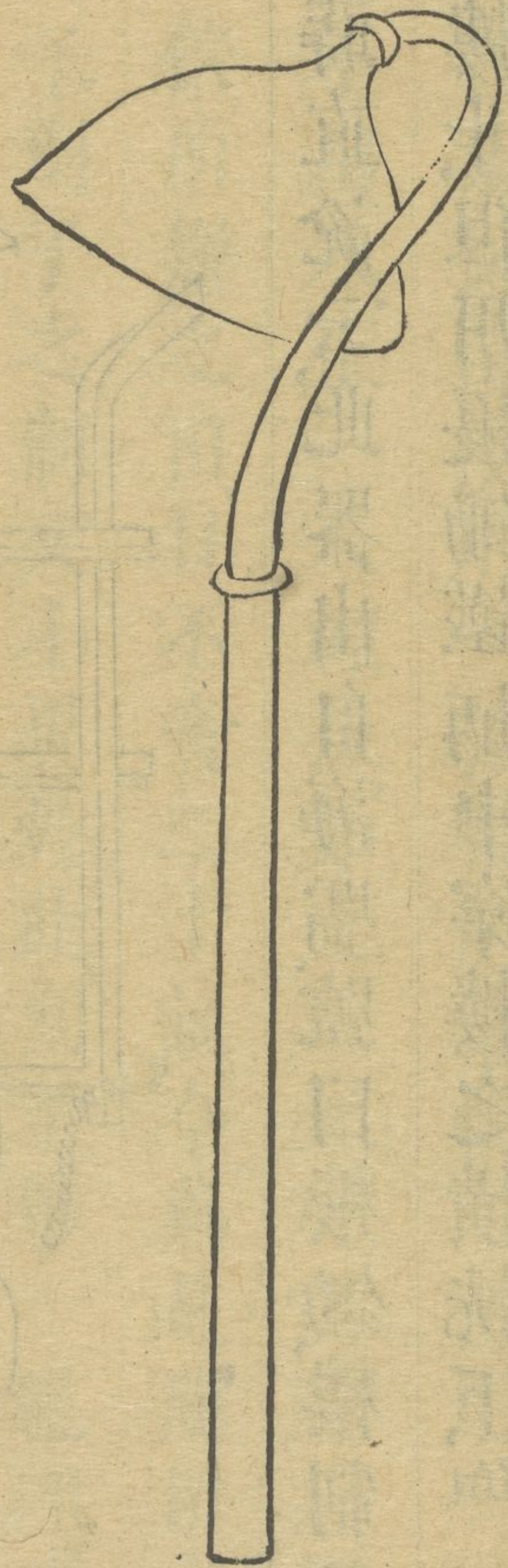
耨耨別名也。詩曰：其耨斯趙。以耨茶蓼，釋名曰：耨，迫  
也。迫地去草也。爾雅疏云：耨耨，一器。或云：鉏，或云：鋤。  
屬嘗質。諸考工記：粵獨無耨。何也？粵之無耨，非無耨  
也。夫人而能為耨也。

耨



耨除草器。易曰耒耨之利，以教天下。呂氏春秋曰：耨柄尺，此其度也。其耨六寸，所以間稼也。高誘注云：耨芸苗也。六寸，所以入苗間。廣雅又云：定謂之耨。爾雅曰：斫斲謂之定。郭曰：鋤屬。淮南子曰：摩蜃而耨。蜃大蚌也。摩令利用耨。纂文曰：養苗之道，鋤不如耨。古農法云：此古農器也。苗生葉以上，稍耨，壟草，因墮其土，以附苗根。此耨之功也。

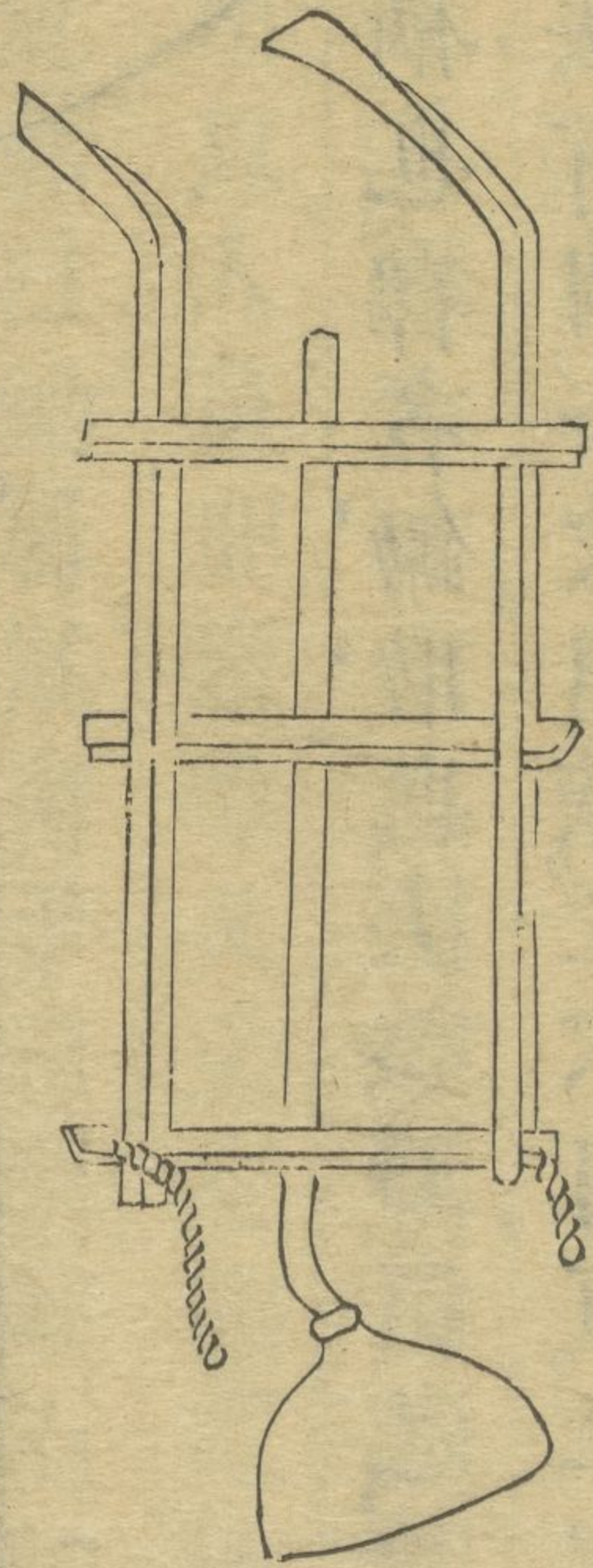
耨 鉏



耨鉏，耨為鉏柄也。釋名：鋤助也，去穢助苗也。說文：鋤立，孀也。夫鋤法有四：一次曰鍬，二次曰布，三次曰擁，四次曰復。鋤則苗隨，茲茂，其刀如半月，比禾壟稍狹。上有短釜，以受鋤鉤，鉤如鵝項，下帶深袴。皆以鐵為之。以受木柄，鉤長二尺五寸，柄亦如之。北方陸田，舉皆用

此江淮間雖有陸田，習俗水種，但用直項鋤頭刃，雖鋤也，其用如斲，是名鑿鋤。故陸田多不豐收，今表此耨鋤之効，并其制度，庶南北通用。

耨 鋤

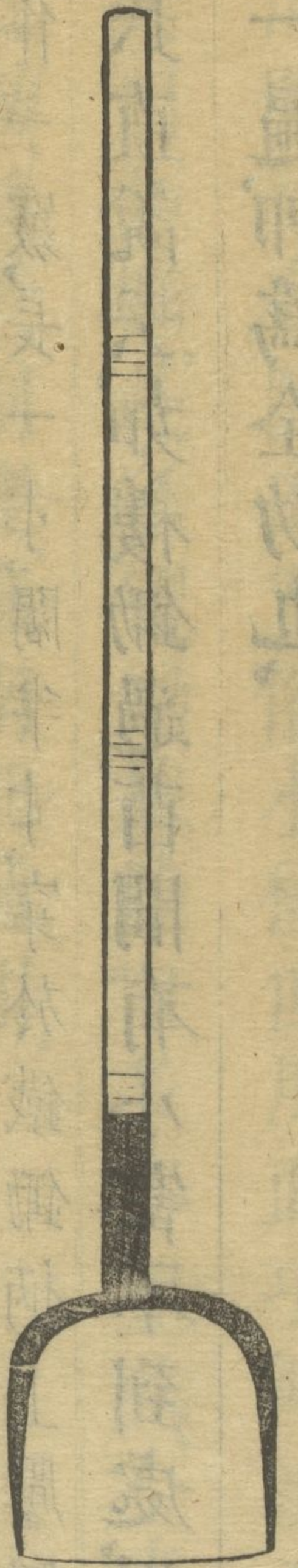


耨鋤種時直說云，此器出自海墾，號曰耨鋤。耨制頗同，獨無耨斗，但用耨鋤鐵柄中穿耨之橫枕下，仰鋤

刃形如杏葉，耨苗後用一驢帶籠背輓之，初用一人牽，慣熟不用人，止一人輕扶，如土二三寸。其深痛過鋤力三倍，所辦之田日不啻二十畝。今燕趙間用之，名曰剗子。剗子之制又小異於此，剗子第一遍卽成溝子，穀根未成，不耐旱，耨鋤刃在土中，故不成溝子。第二遍加擗土木，鴈翅方成溝子，其土分壅穀根，擗土，用木厚三寸，闊三寸，長八寸，取成三角樣，前爲尖，中作一竅，長一寸，闊半寸，穿於鐵鋤柄上，壓鋤刃上。韓氏直說云，如耨鋤過，苗間有小豁不到處，用鋤理撥一遍，卽爲全功也。

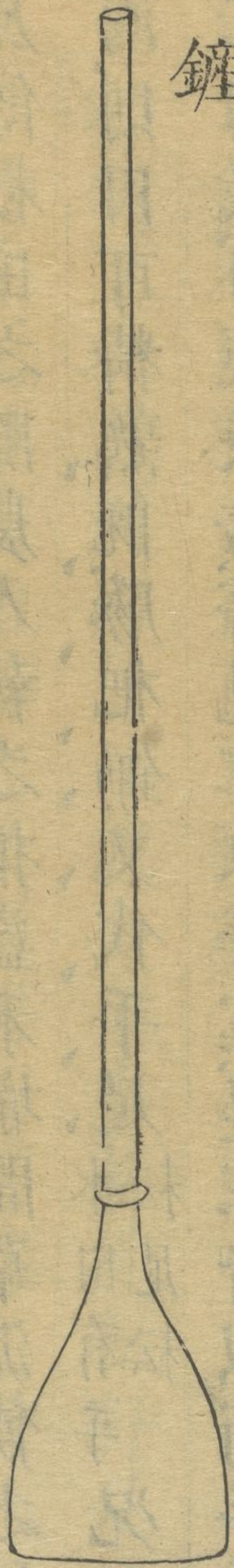
鋤 鐙

鐙鋤，剗草具也。形如馬鐙，其踏鐵兩旁作刃，甚利。上有圓釜以受直柄，用之剗草，故名鐙鋤。柄長四尺，比常鉏無兩刃角，不致動傷苗稼根莖。或遇少旱或燻苗之後，壟土稍乾，荒蕨復生，非耘耙爪所能去者，故用此剗除。特為健利。此創物者，隨地所宜，偶假其形而取便於用也。嘗見江東農家用之。

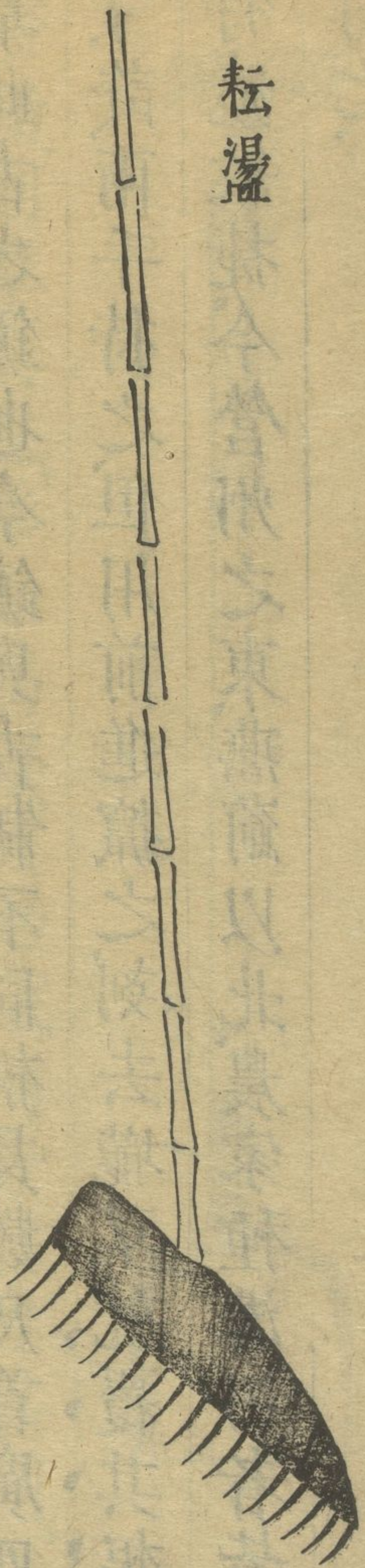


鏟

鏟，釋名曰鏟，平削也。廣雅曰：截，纂文曰：養苗之道，鋤不如耨，耨不如鏟。鏟柄長二尺，刃廣二寸，以剗地除草。此古之鏟也。今鏟與古制不同，柄長數尺，首廣四寸許，兩手持之，但用前進攬之，剗去壟草，就覆其根。特號敏捷。今營州之東，燕薊以北，農家種溝田者皆用之。



耘盪



耘盪江浙之間新制之形如木屐而實長尺餘闊約三寸底列短釘二十餘枚箕其上以貫竹柄柄長五尺餘耘田之際農人執之推盪禾壟間草泥使之溷溷則田可精熟既勝杷鋤又代手足水田有手耘足耘况所耘田數日復兼倍嘗見江東等處農家皆以兩手耘

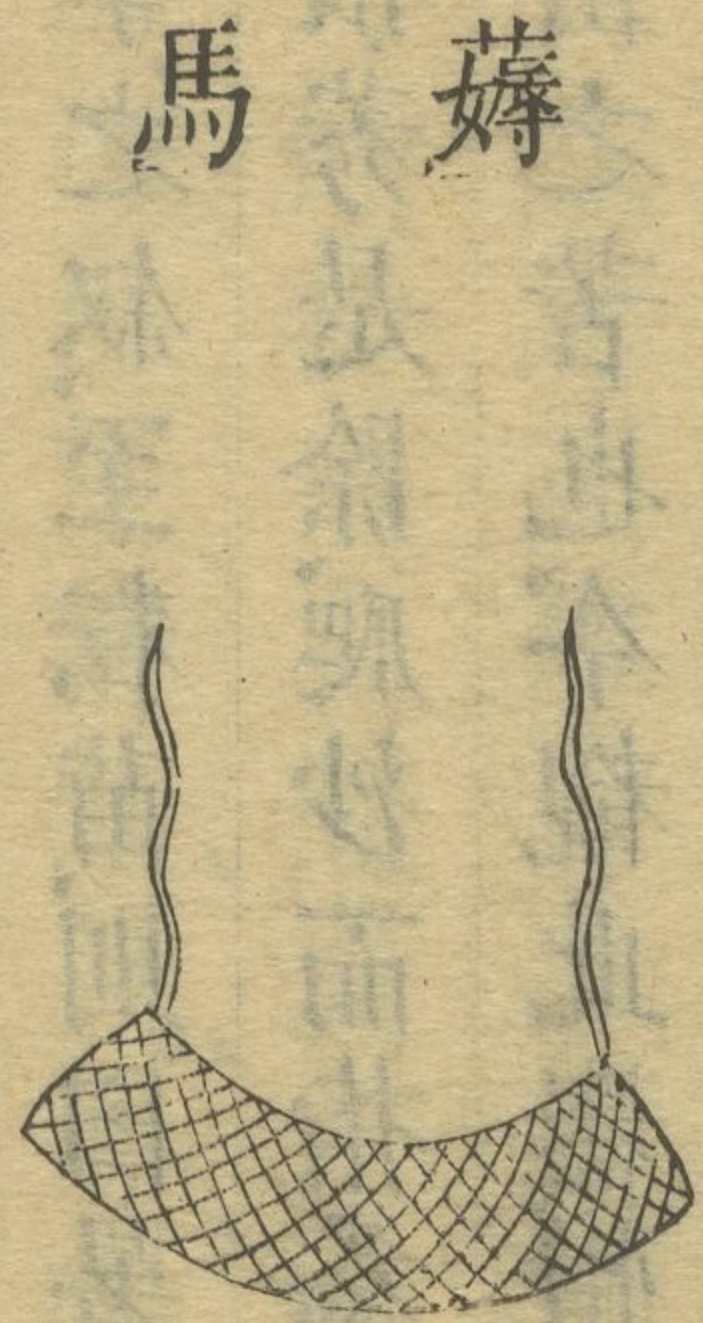
田匍匐水間膝而行前日曝於上泥滯於下幽詩農事之叙至耘苗則曰暑日流金田水若沸耘耔是力稂莠是除爬沙而指為之戾偃僂而腰為之折此耘苗之苦也今覩此器惜不預傳以濟彼用茲特圖錄庶愛民者播為普法

玄扈先生曰既盪仍須耘但一盪可當一耘耳

耘爪



耘爪、耘水田器也。卽古所謂鳥耘者，其器用竹管，隨手指大小截之，長可逾寸，削去一邊，狀如爪甲，或好堅利者，以鐵爲之，穿於指上，乃用耘田，以代指甲，猶鳥之用爪也。今江南改爲此，具更爲省便。



薹馬，薹禾所乘竹馬也。似籃而長，如鞍而狹，兩端攀以竹桑，農人薹草之際，乃寘于跨間，餘裳斂之於內。而上控于腰畔，乘之兩股，旣寬行壠上，不礙苗行，又不爲禾葉所緒，故得專意摘剔稂莠，速勝鋤耨，殆若秧馬之類，因命曰薹馬。

銓



銍，穫禾穗刃也。臣工詩曰：奄觀銍艾。書禹貢曰：二百里納銍。小爾雅云：截穎謂之銍。截穎，卽穫也。據陸詩釋文云：銍，穫禾短鎌也。纂文曰：江湖之間，以銍爲刈。說文云：此則銍器，斷禾聲也。故曰銍。

艾

艾，穫器。今之劔鎌也。方言曰：刈，江淮陳楚之間謂之



鋤

音昭

或謂之鋤

音渠

自關而西，或謂之鈎，或謂之鎌，或

謂之鋤

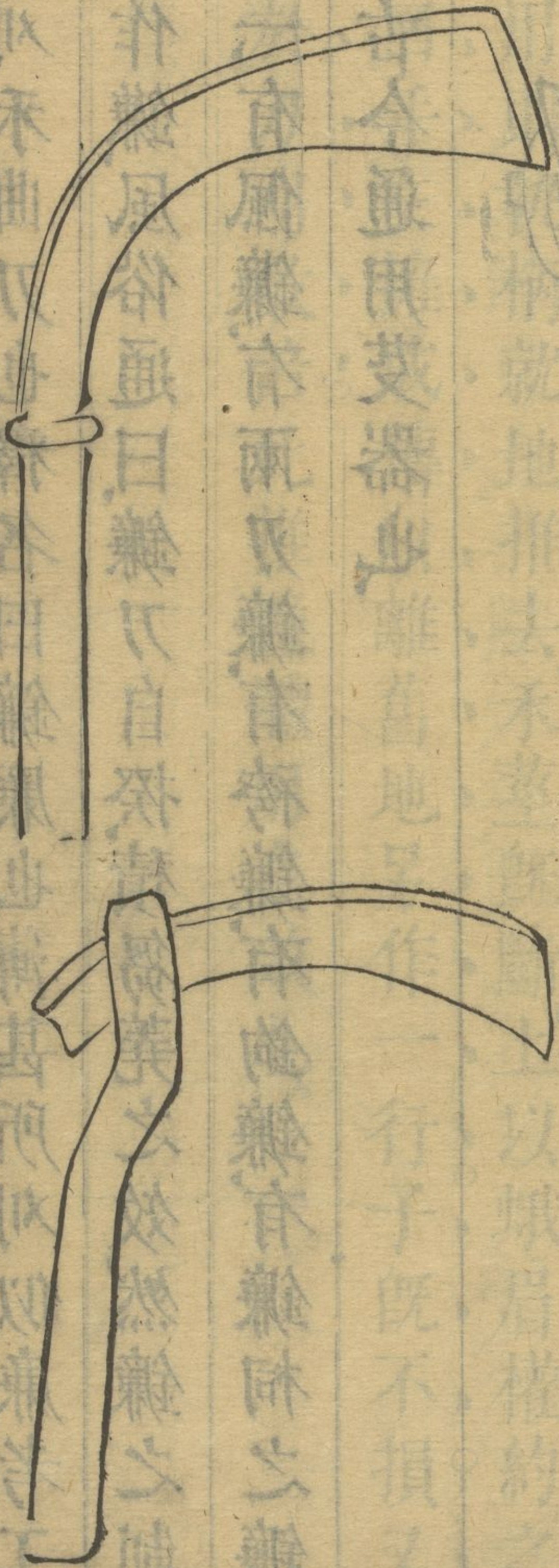
音結

詩：奄觀銍艾。釋音又韻作艾。芟草亦作刈。

賈策若艾草菅。注：艾讀曰刈。古艾從草，今刈從刃，宜

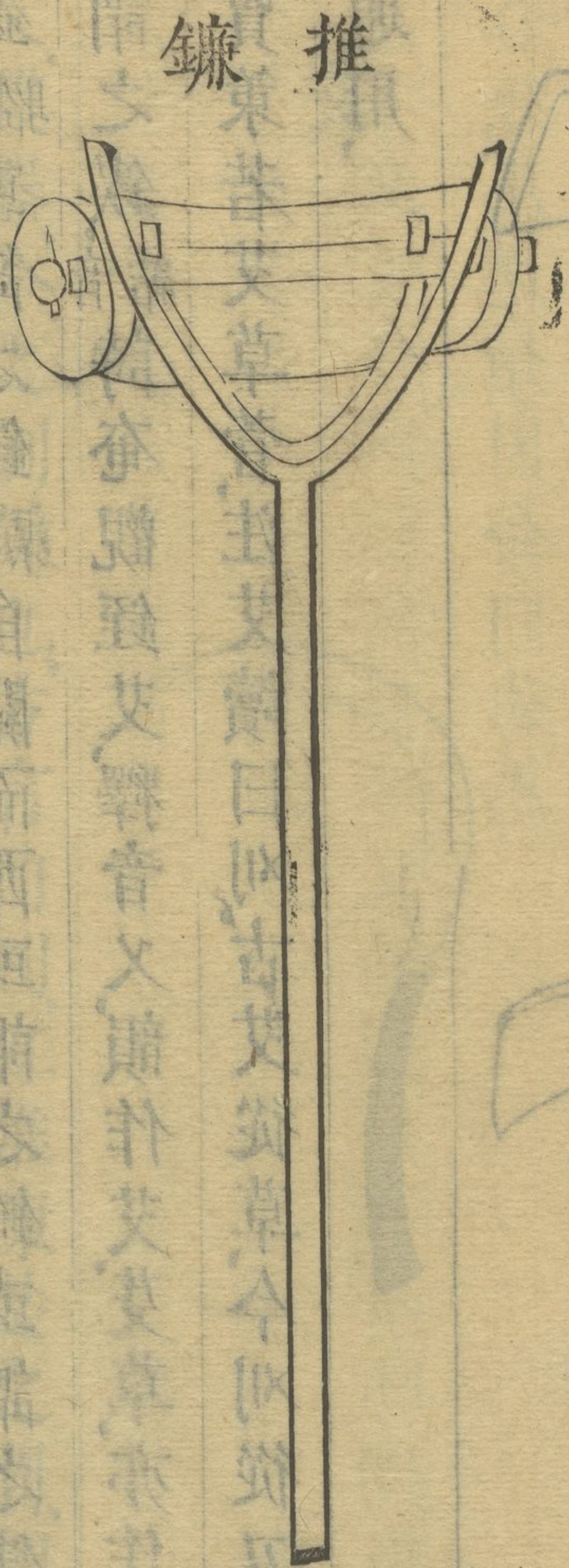
通用。

鎌





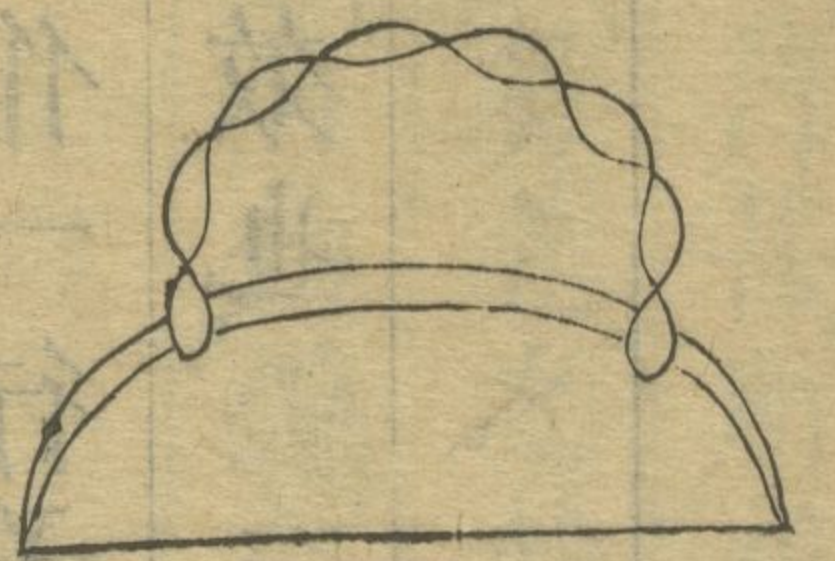
鎌刈禾曲刀也。釋名曰鎌廉也。薄甚。所刈似廉。考工  
 又作鎌。風俗通曰。鎌刀自揆。積芻蕘之效。然鎌之制  
 不一。有佩鎌。有兩刃鎌。有袴鎌。有鉤鎌。有鎌柯之鎌。  
 皆古今通用芟器也。



推鎌。斂禾刃也。如蕎麥熟時。子易焦落。故制此具。便  
 於收斂。形如偃月。用木柄。長可七尺。首作兩股。短義  
 架以橫木。約二尺許。兩端各穿小輪。圓轉。中嵌鎌刃。  
 前回仍左右加以斜杖。謂之蛾眉杖。以聚所刈之物。  
 凡用則執柄就地推去。禾莖既斷。上以蛾眉權約之。  
 乃回手左擁成稭。以離舊地。另作一行。子既不損。又  
 速於刀刈數倍。此推鎌體用之效也。

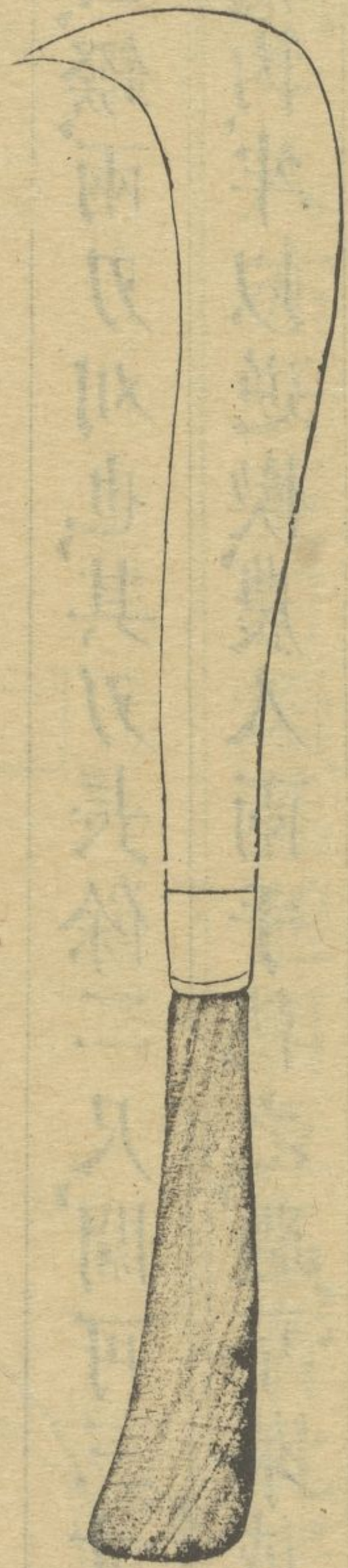
粟

鑿



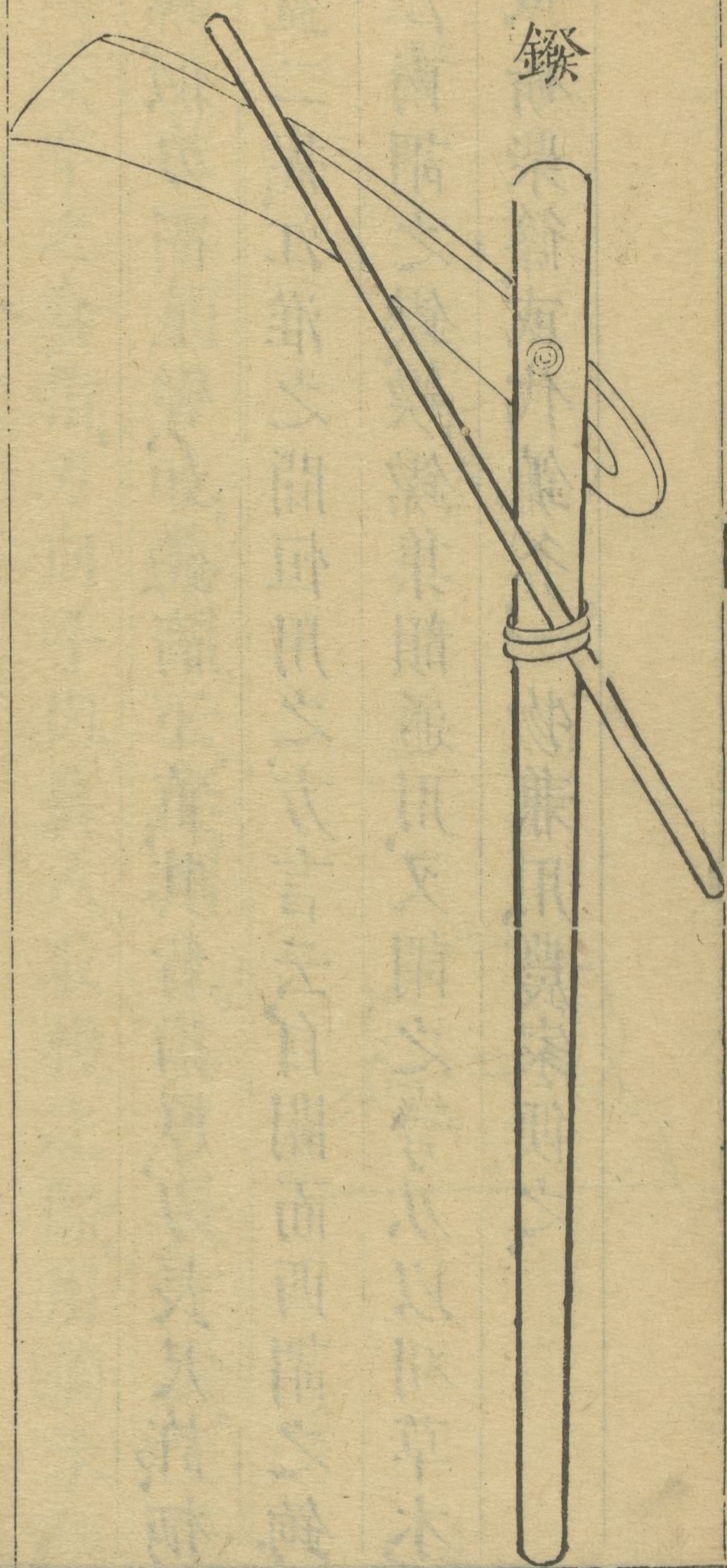
粟鑿截禾穎刃也。集韻云：鑿，剛也。其刃長寸餘，上帶圓釜，穿之食指，刃向手內。農人收穫之際，用摘禾穗，與銓鑿制不同，而名亦異。然其用則一。此特加便捷耳。

鏢



鏢似刀而上彎，如鏢而下直。其背指厚，刃長尺許。柄盈二握。江淮之間恒用之。方言云：自關而西謂之鉤。江南謂之鏢。鏢，鏢鏢集韻通用。又謂之彎刀。以刈草木，或斫柴篠，或代鏹斧。一物兼用，農家便之。

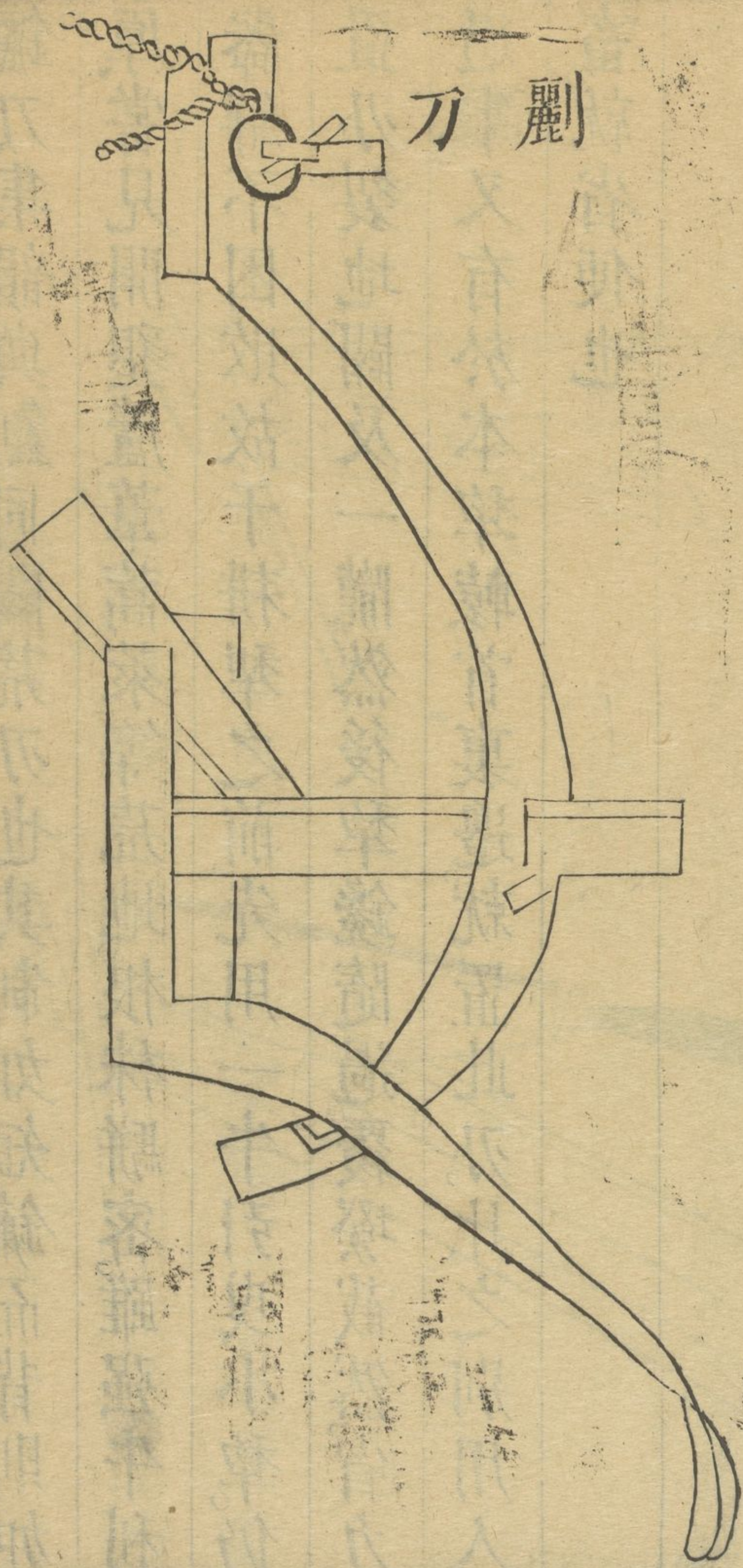
鏃



鏃集韻云、鏃、兩刃刈也、其刃長餘二尺、闊可三寸、橫插長木柄內、牢以逆楔、農人兩手執之、遇草萊或麥禾等稼、折要展臂、匝地芟之、柄頭仍用掠草杖以聚

所芟之物、使易收束、太公農器篇云、春鏃草棘、又唐有鏃麥殿、今人亦云芟曰鏃、蓋體用互名、皆此器也。

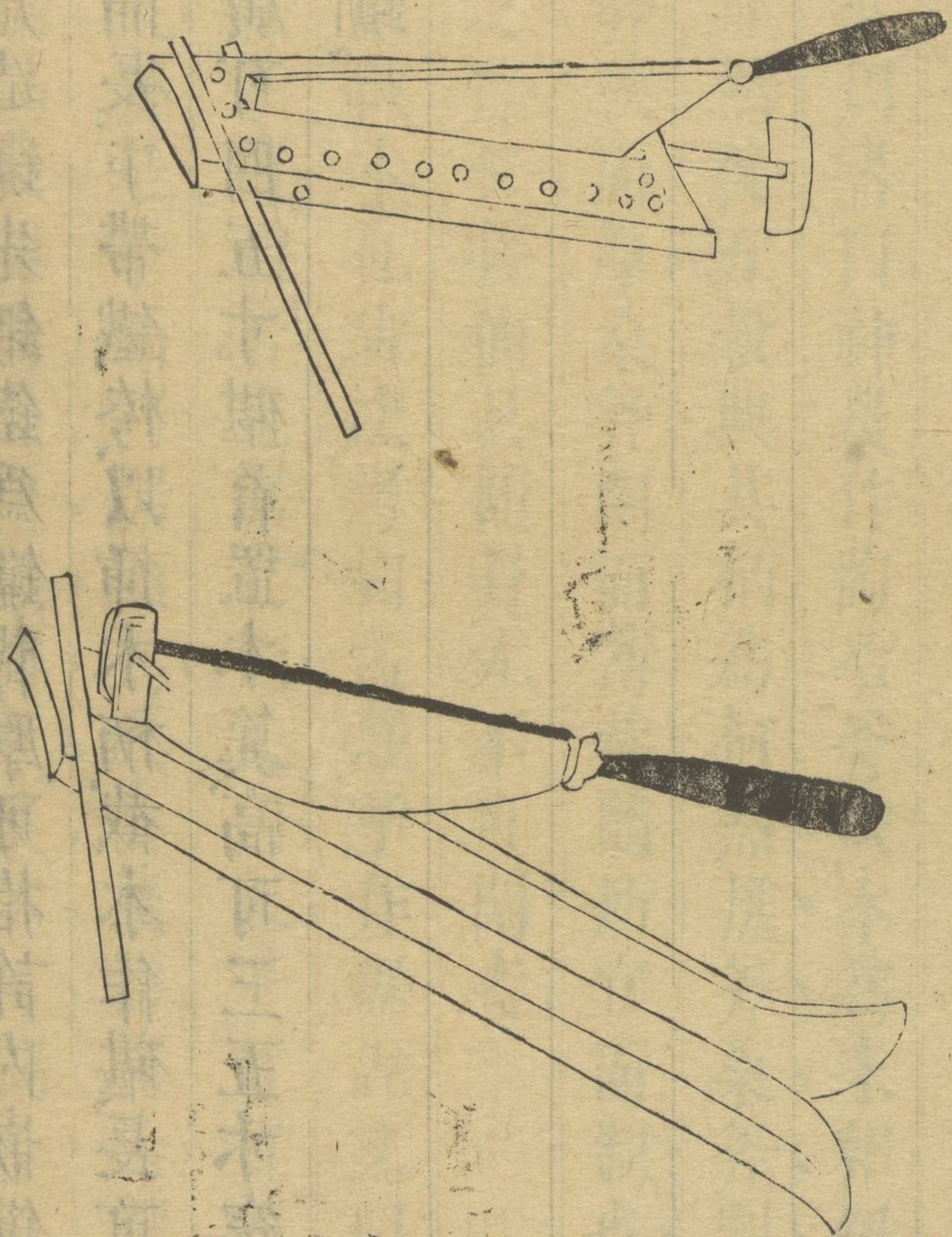
剷刀



農政全書 卷之三十三 二

鑿乃集韻與鋤同。闢荒亦也。其制如短鎌而背則加厚。嘗見開墾蘆葦蒿萊等荒地。根株駢密。雖強牛利器鮮不困敗。故于耕犁之前。先用一牛引曳小犁。仍置刃裂地。闢及一隴。然後犁鏡隨過。覆埃截然。省力過半。又有於本犁轅首裏邊。就置此刃。比之別用人畜。就省便也。

斲



斲切草也凡造斲先鍛鐵為斲背厚可指許內嵌斲刃

如半月而長下帶鐵柲以插木柄截木作礎長可三

尺有餘廣可四五寸礎首置木箕高可三五寸穿其

中以受斲

斧圖不載釋名曰斧甫始也凡將制器始以斧伐木已

乃制之也周書曰神農作陶冶斧破木為耒耜鋤耨

以墾草莽然後五穀興其柄為柯然樵斧桑斧制頗

不同樵斧狹而厚桑斧闊而薄蓋隨所宜而制也今

農耕作之際修極佃具隨身尤不可闕者

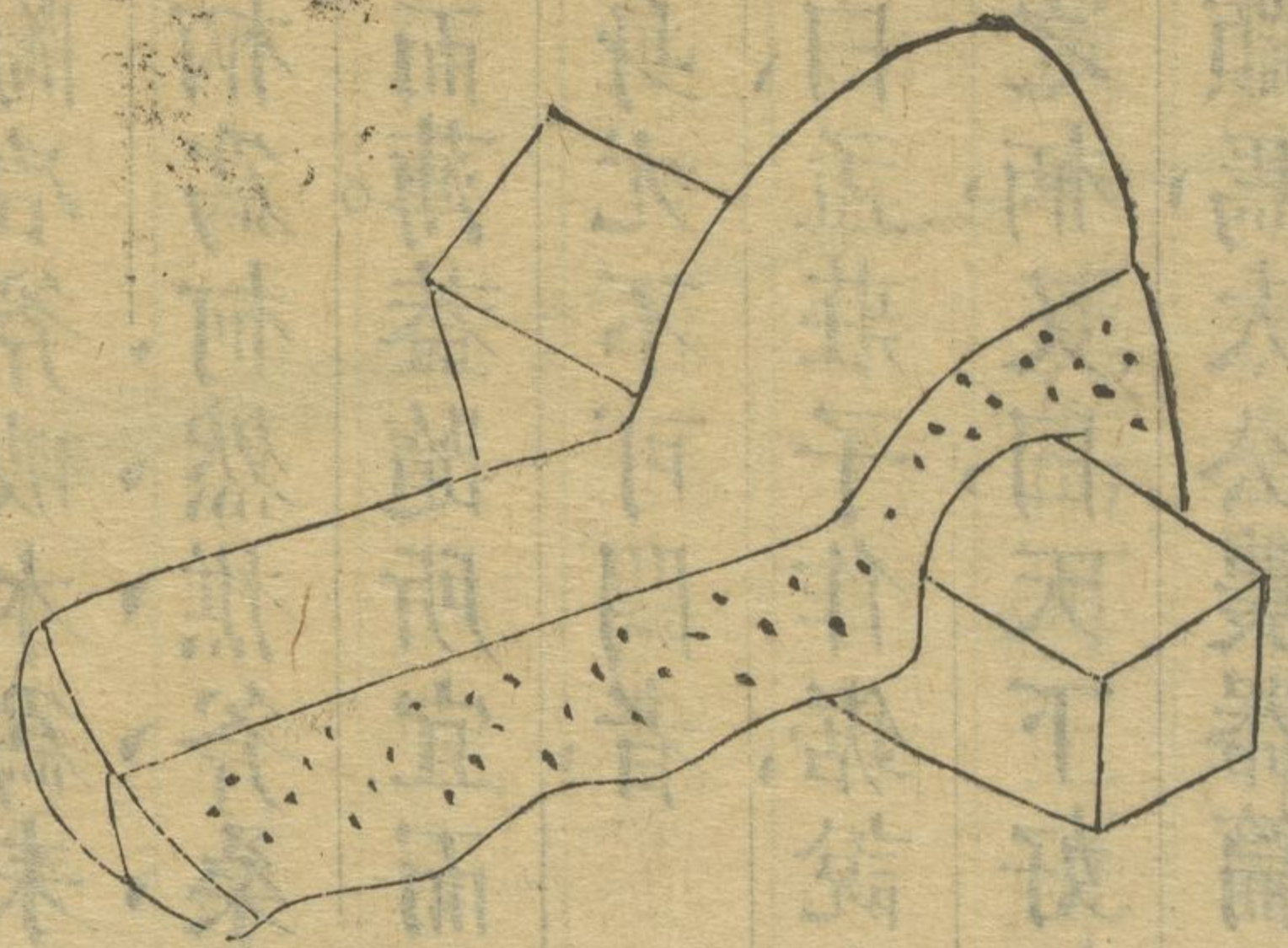
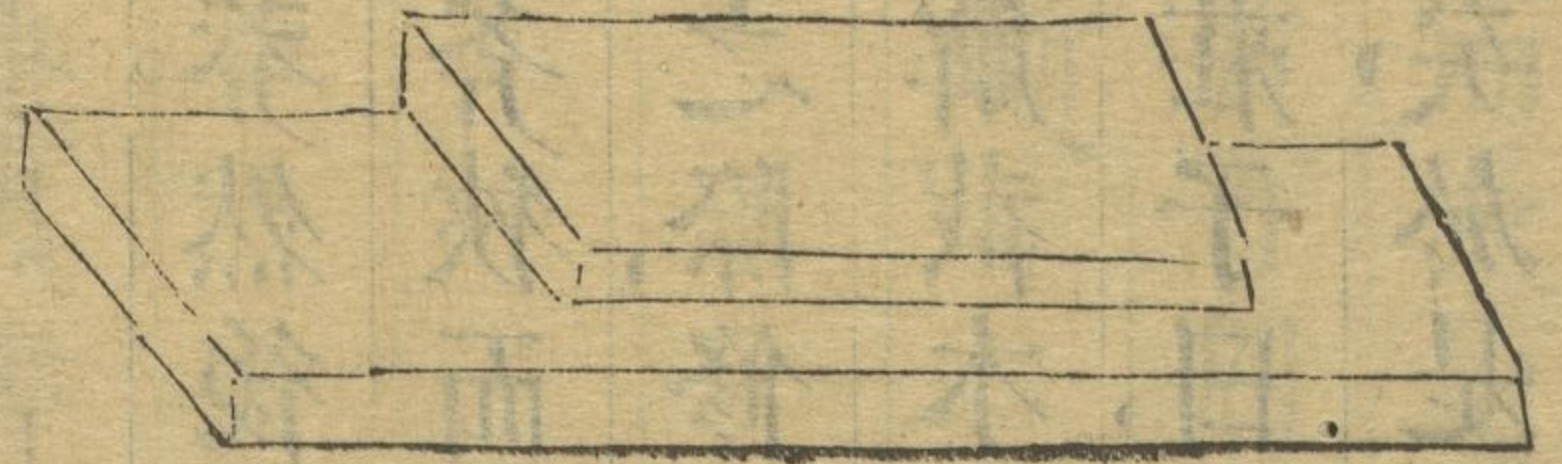
鋸圖不載解截木也古史考曰孟莊子作鋸說文曰鋸

槍唐也莊子曰禮若亢鋸之柄又曰天下好智而百

姓求竭矣於是乎斲音斤鋸顛焉太公農器篇云鑿鍾

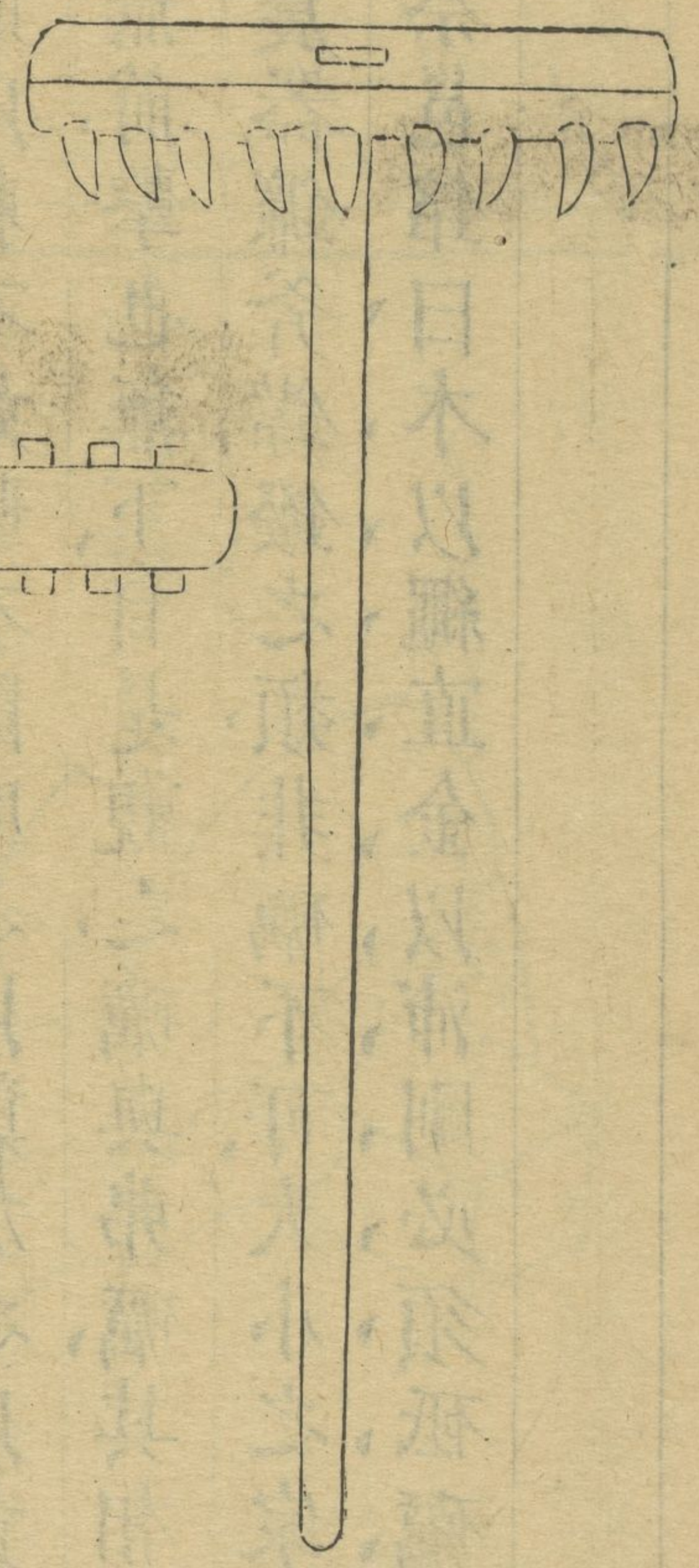
斧鋸此鋸為農器尚矣今接博桑果不可闕者

礪

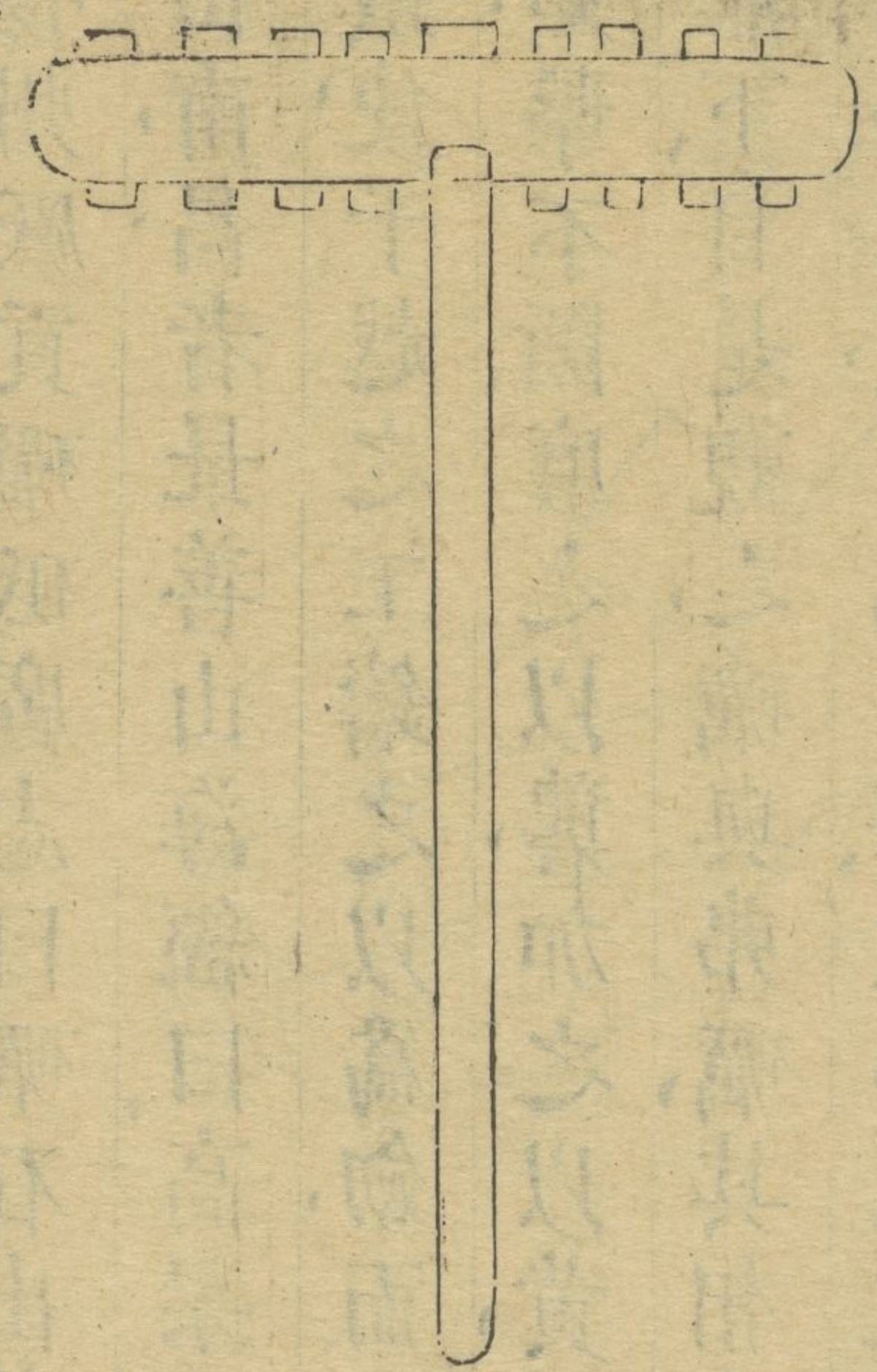


礪磨刃石也。書曰：揚州厥貢礪砥。廣志曰：礪石出首陽山，有紫白粉色。出南昌者最善。山海經曰：高梁之山多砥礪。尸子曰：鐵使干越之工鑄之，以為劍而勿加砥礪，則以刺不如，擊不斷。磨之以礪，加之以黃砥，則刺也無前，擊也無下。自是觀之，礪與弗礪，其相去遠矣。今農器鎌斧鏃鏃之類，非礪不可。大小之家所必用也。蔡邕銘曰：木以繩直，金以沛剛，必須砥礪，就其鋒鏃。

大耙



穀耙



竹耙



耘耙

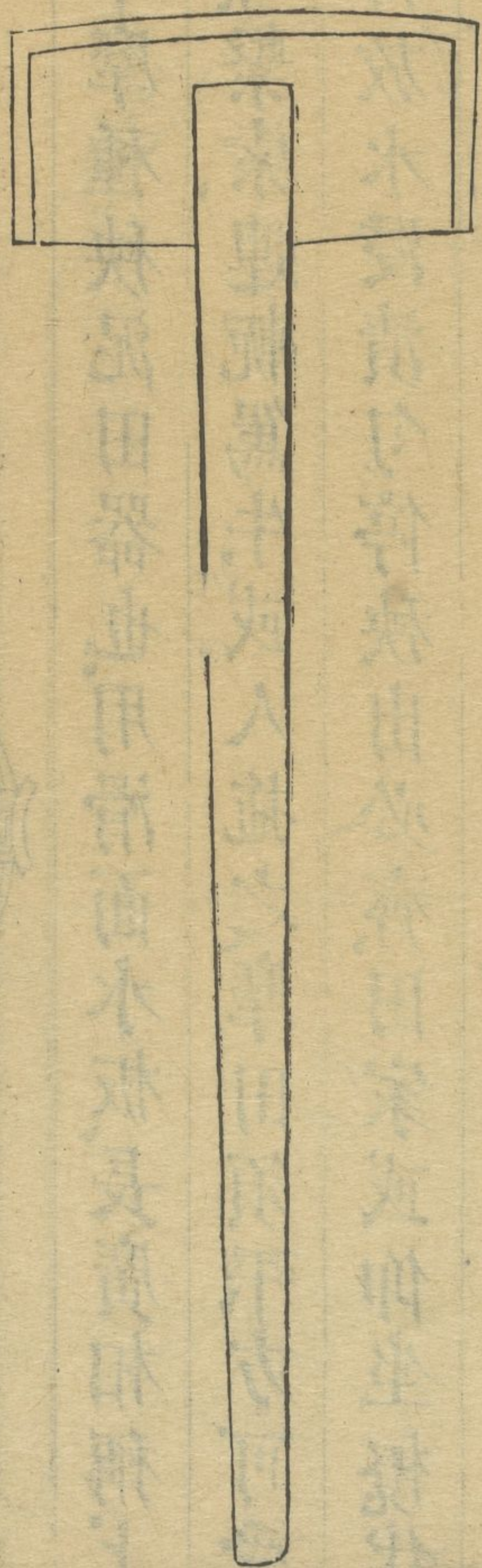


小耙



杷、鏤、鍬、器也。方言云：宋魏間謂之渠拏，或謂之渠疏。  
 直柄橫首，柄長四尺，首闊一尺五寸，列鑿方竅，以齒  
 為節。夫畦畛之間，鏤剔塊壤，疏去瓦礫，場圃之上，樓  
 聚麥禾，擁積稽穗，此益農之功也。後有穀杷，或謂透  
 齒杷，用攤曬穀，又耘杷，以木為柄，以鐵為齒，用耘稻  
 禾。竹杷，場圃樵野間用之。

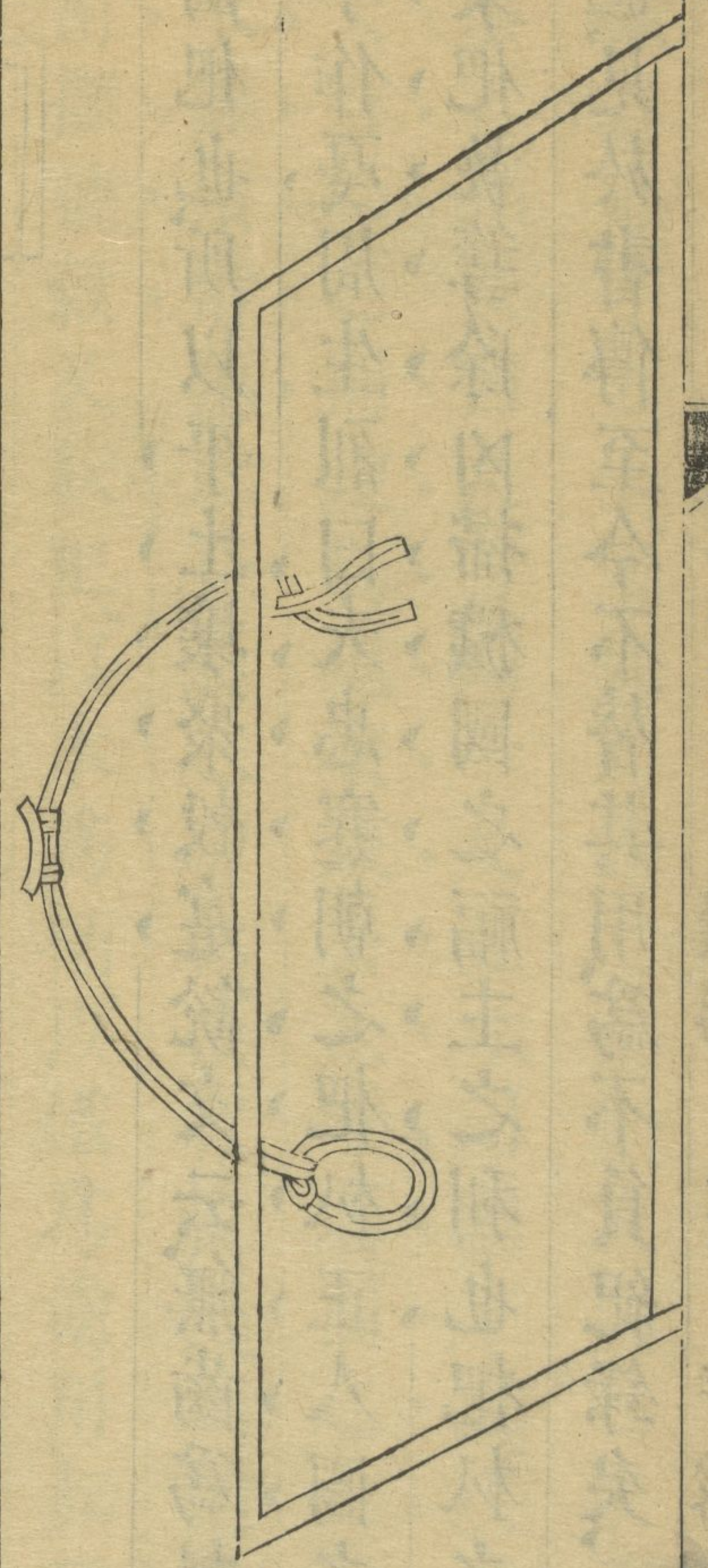
杷



杷、無齒杷也。所以平土壤，聚穀寔。說文云：無齒為杷。  
 禾譜字作戛。周生烈曰：夫忠蹇朝之杷，杷正人國之  
 埽，篲秉杷執篲除凶，掃穢國之福主之利也。杷杷之  
 為器也，見於書傳至今，不替其用，為不負紀錄矣。

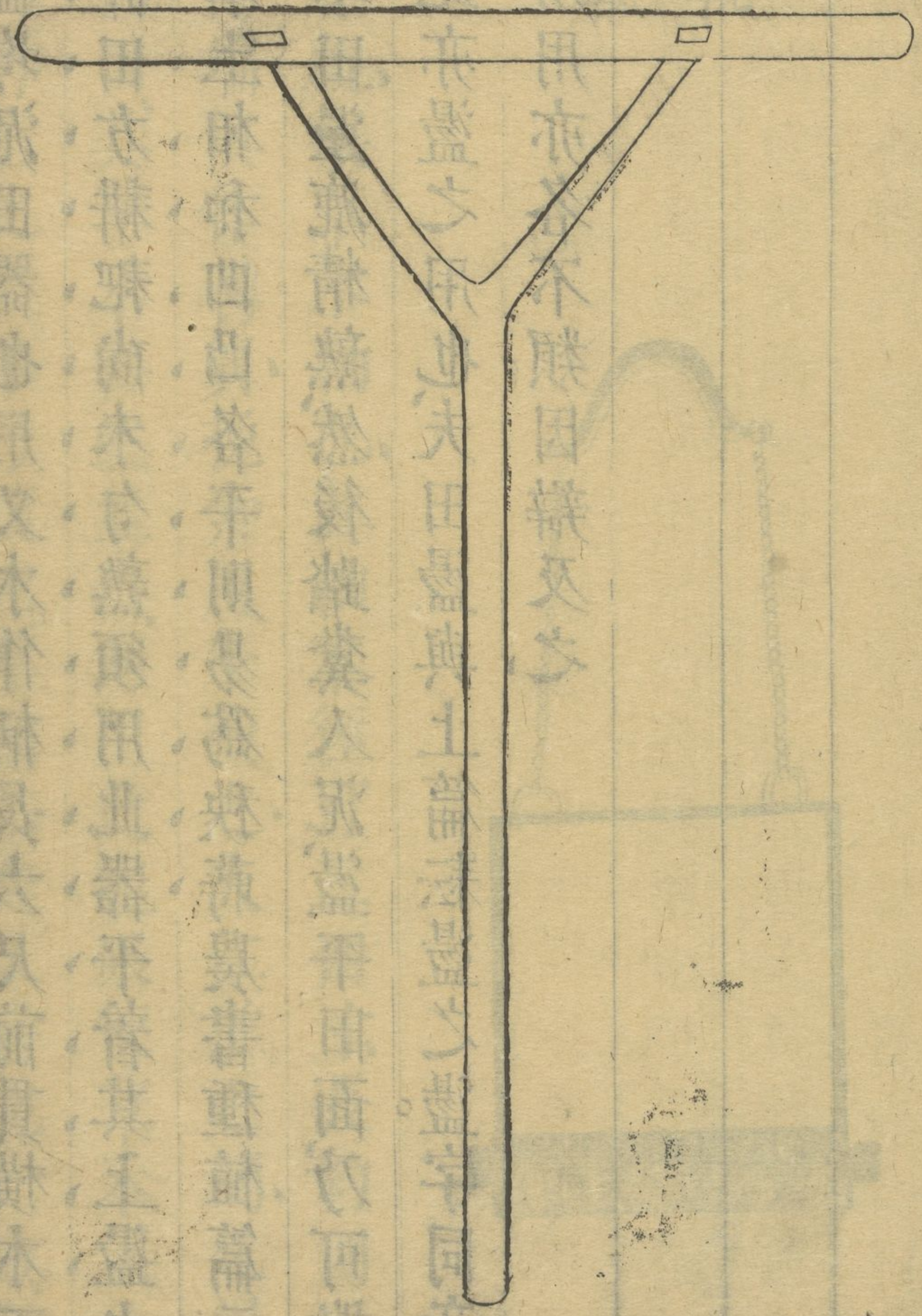


平 板



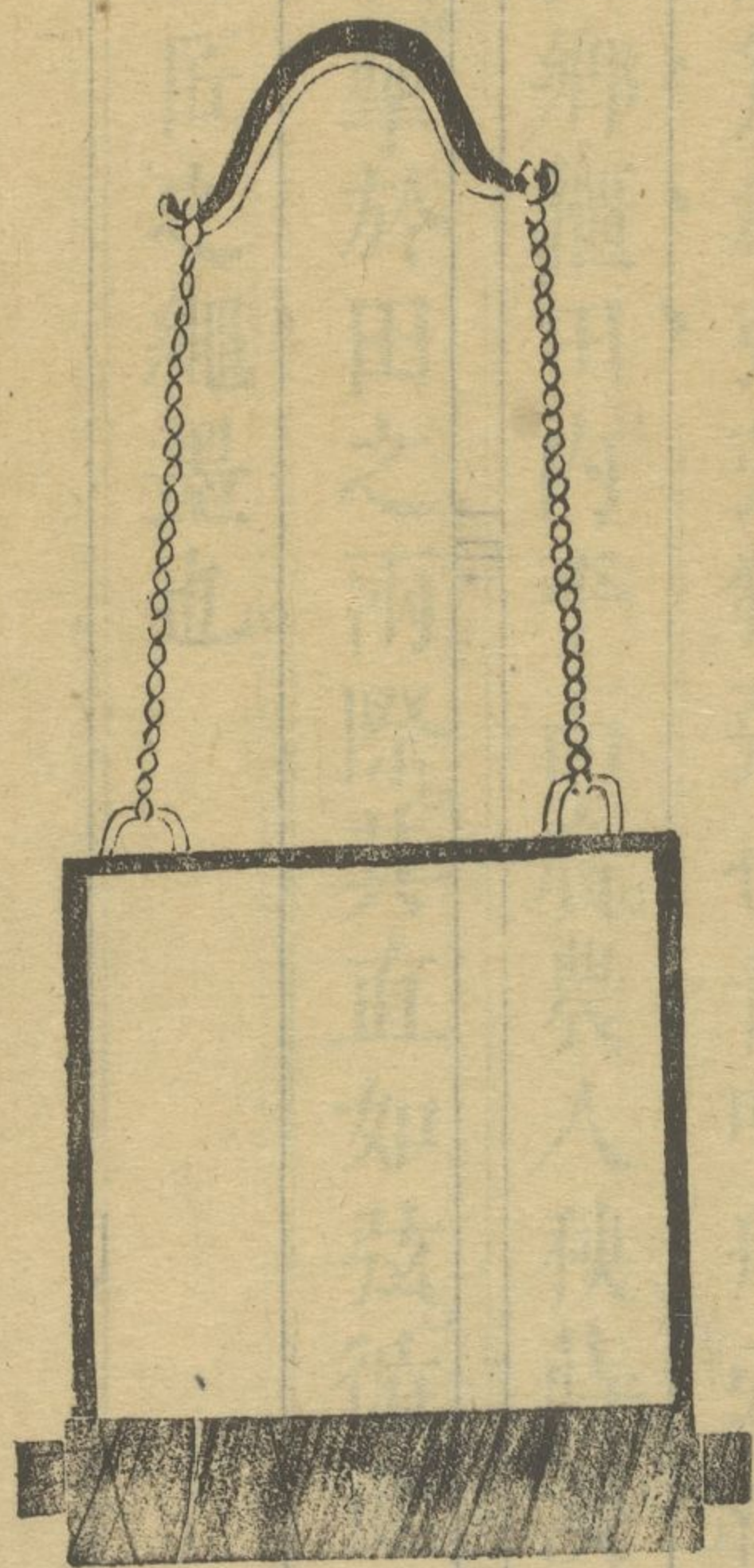
平板、平摩種秧泥田器也。用滑面水板、長廣相稱。上置兩耳、繫索、連軛、駕牛、或人拖之。摩田須平方可受種。即得放水浸漬、勻停秧出、必齊。田家或仰坐、橈代之。終非本器。

田 盪



農政全書 卷之三十三  
田盪均泥田器也。用叉木作柄，長六尺，前貫橫木五尺許。田方耕耙尚未勻熟，須用此器平着其上盪之，使水土相和。凹凸各平，則易為秧。時農書種植篇云：凡水田渥漉精熟，然後踏糞入泥，盪平田面，乃可撒種。此亦盪之用也。夫田盪與上篇耘盪之盪字同音，異所用亦各不類，因辯及之。

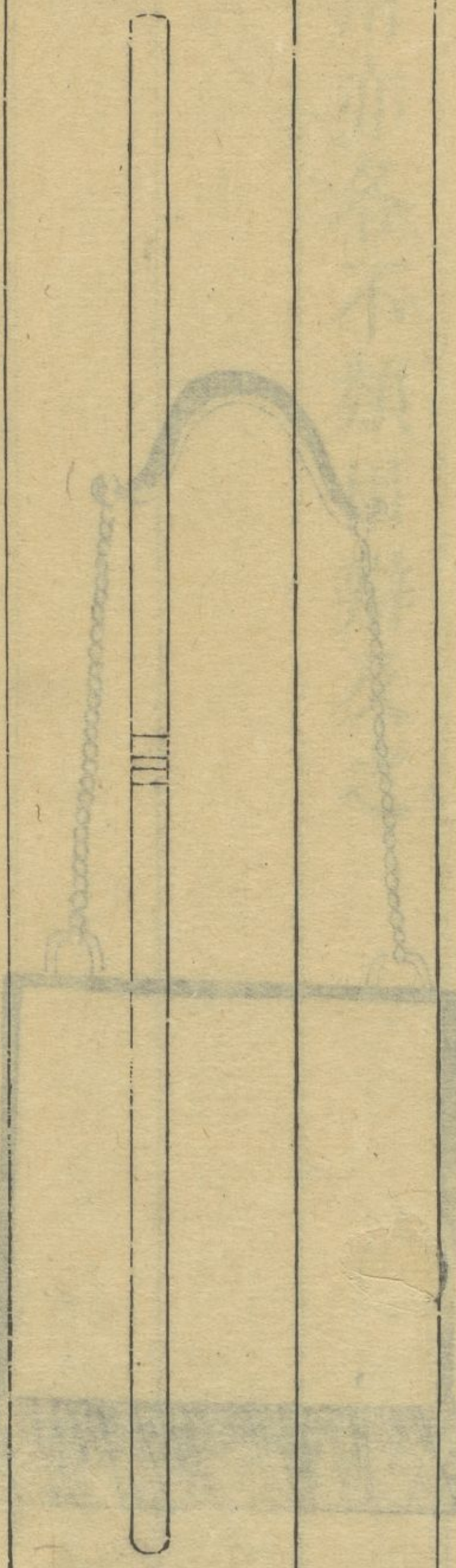
軸 輓



軸，軸輓碾草木軸也。其軸木徑可三四寸，長約四五尺，兩端俱作轉筭，挽索用牛拽之。夫江淮之間，凡漫種稻田，其草禾齊生並出，則用此輓碾使草禾俱入泥內，再宿之後，禾乃復出，草則不起。又嘗見一方稻

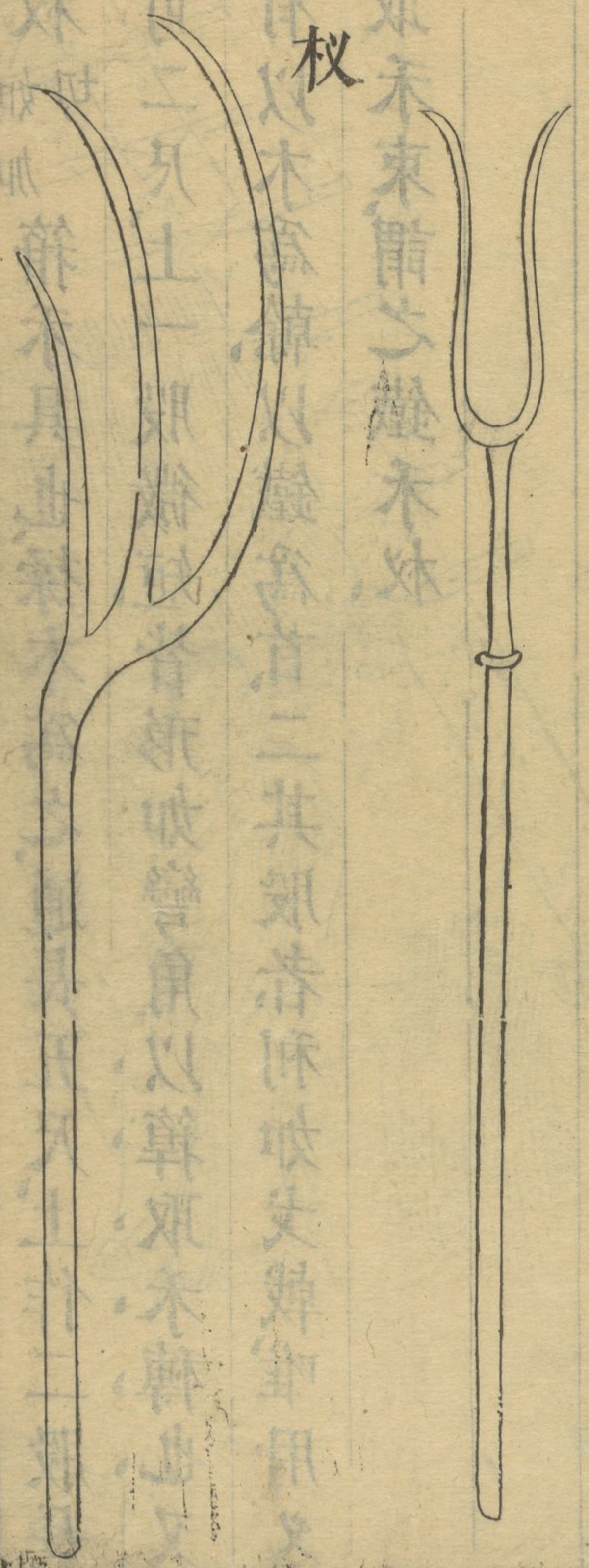
田不解插秧。唯務撒種。却於軸間交穿板木。謂之鴈翅。狀如礮礮而小。以轆打水。土成泥。就碾草禾如前。江南地下。易於得泥。故用輓軸。北方塗田頗少。放水之後。欲得成泥。故用鴈翅轆打。此各隨地之所宜用也。

秧 彈

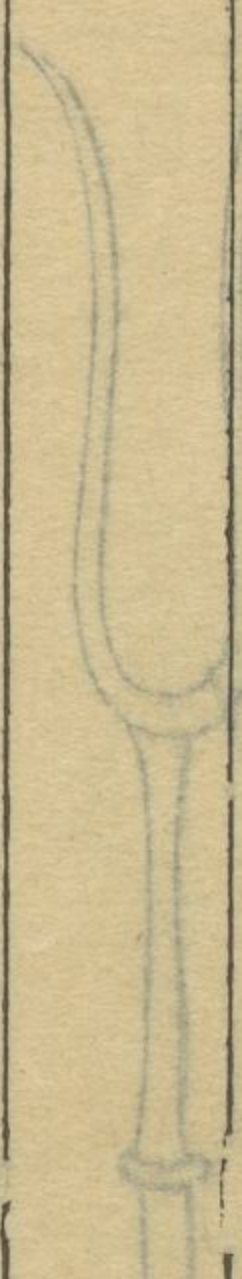


秧彈。平秧。以篾為彈。彈猶弦也。世呼船牽。去聲曰彈。字義俱同。蓋江鄉櫃田。內平而廣。農人秧蒔。漫無準則。故制此長篾。掣於田之兩際。其直如弦。循此布秧。了無欹斜。猶梓匠之繩墨也。

秧



杈如加切 箱禾具也。揉木為之，通長五尺，上作二股，長可二尺，上一股微短，皆形如彎角，以箒取禾穗也。又有以木為榦，以鐵為首，二其股者，利如戈戟，唯用叉取禾束，謂之鐵禾杈。



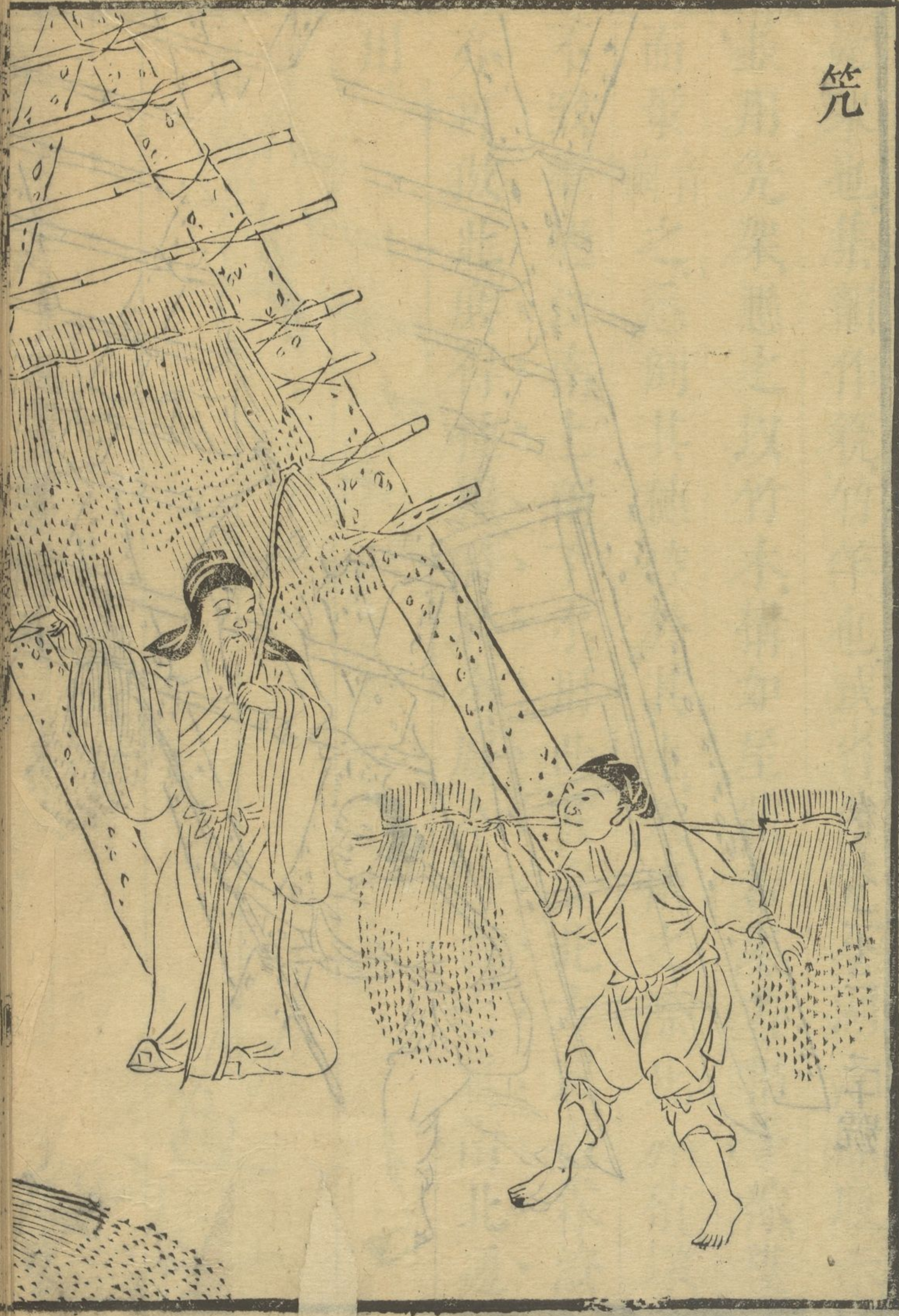
丁璣繪除餘幹田之器墨也

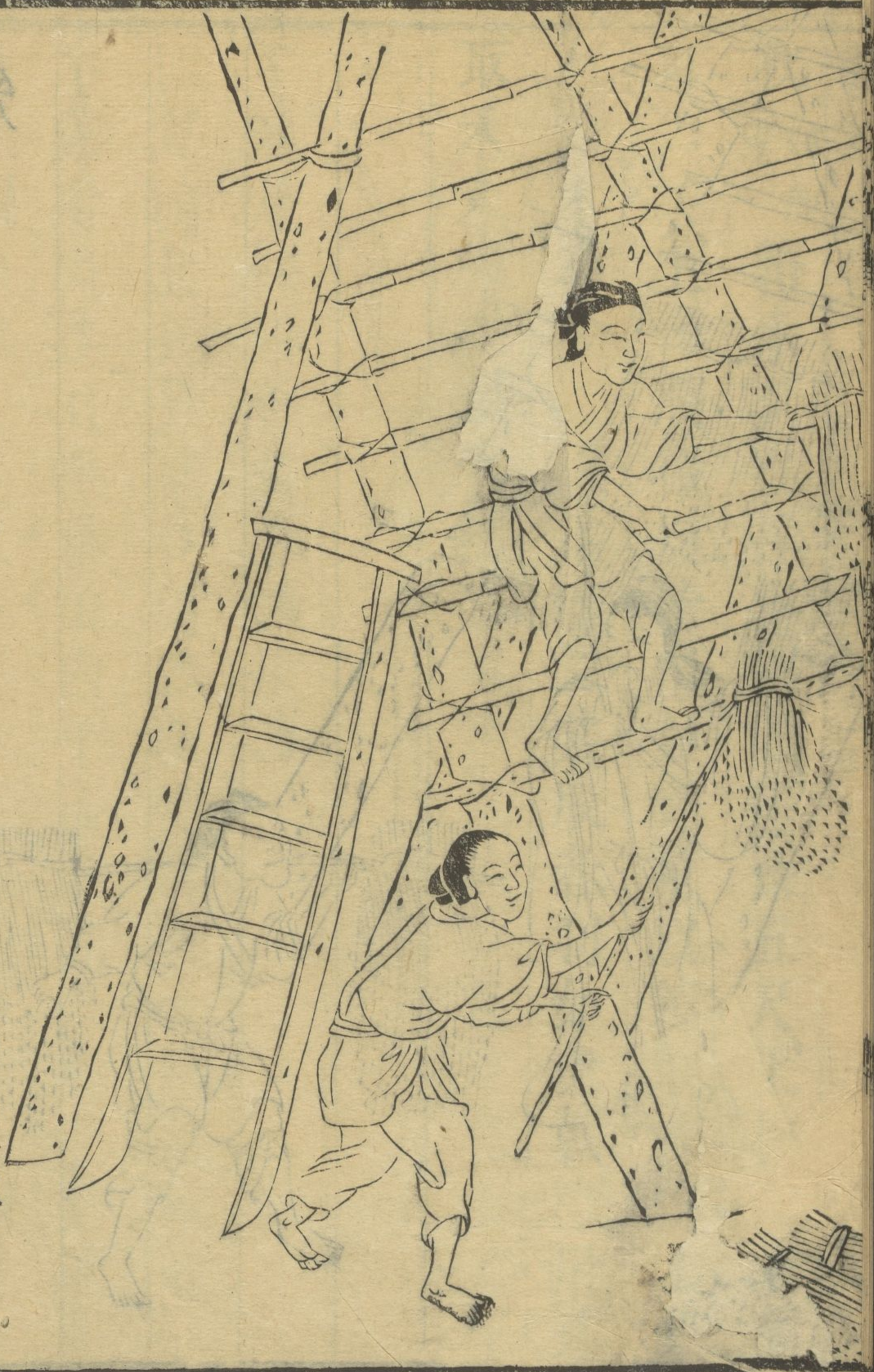
限姑備此其穀壟於田之兩側其直收於前而

字蓬用同益五機耕田內平而畝界人耕

林戰筆林林以於公長既不長也出四

笮

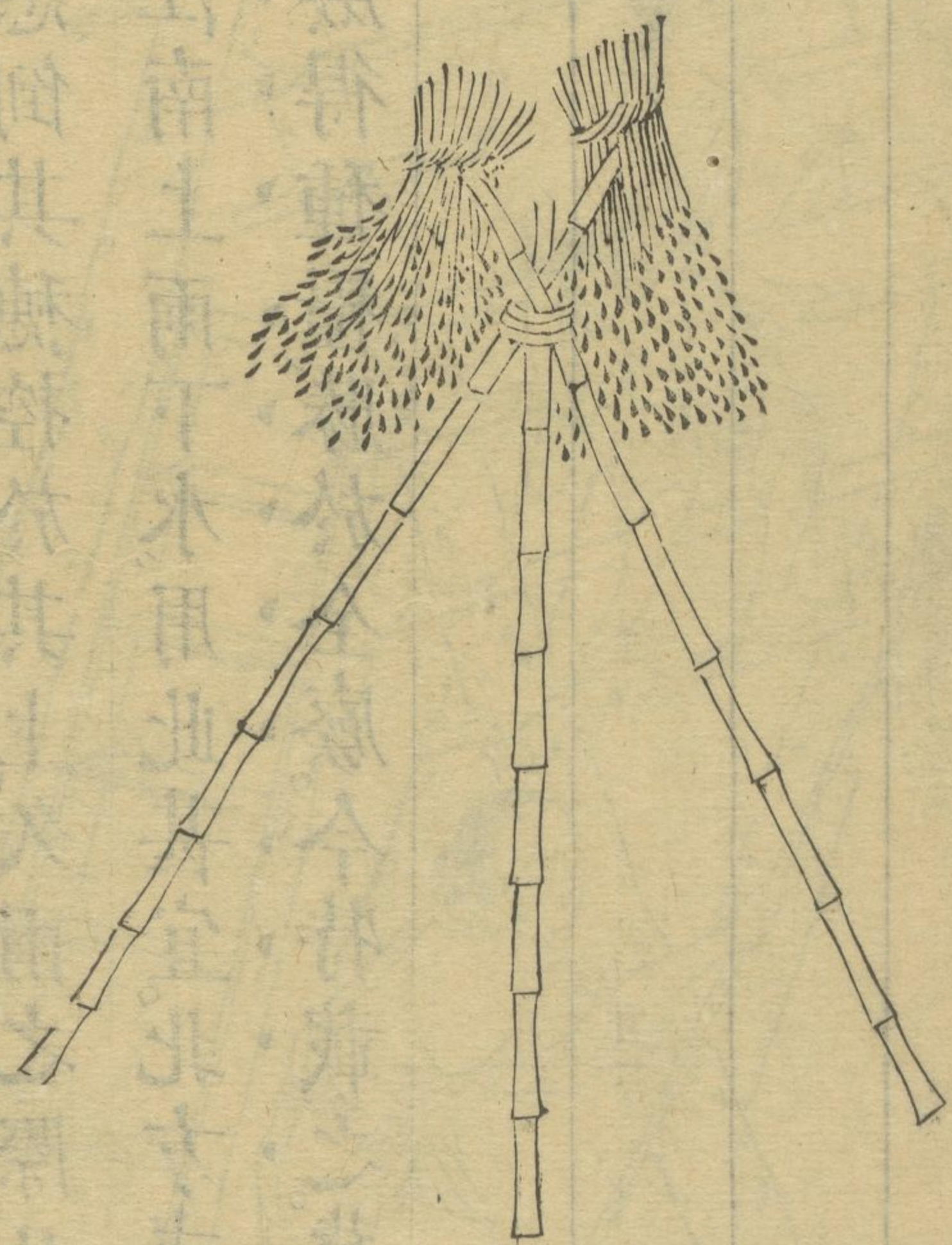




卷之二十二 二十號

笕架也。集韻作筧。竹竿也。或省作笕。今湖湘間收禾  
 並用笕架。懸之以竹木。構如屋狀。若麥若稻等稼。穫  
 而聚音繭之。悉倒其穗。控於其上。久雨之際。比於積塚。  
 不致鬱焔。江南上雨下水。用此甚宜。北方或遇霖潦。  
 亦可做此。庶得種糧。勝於全廢。今特載之。冀南北通  
 用。

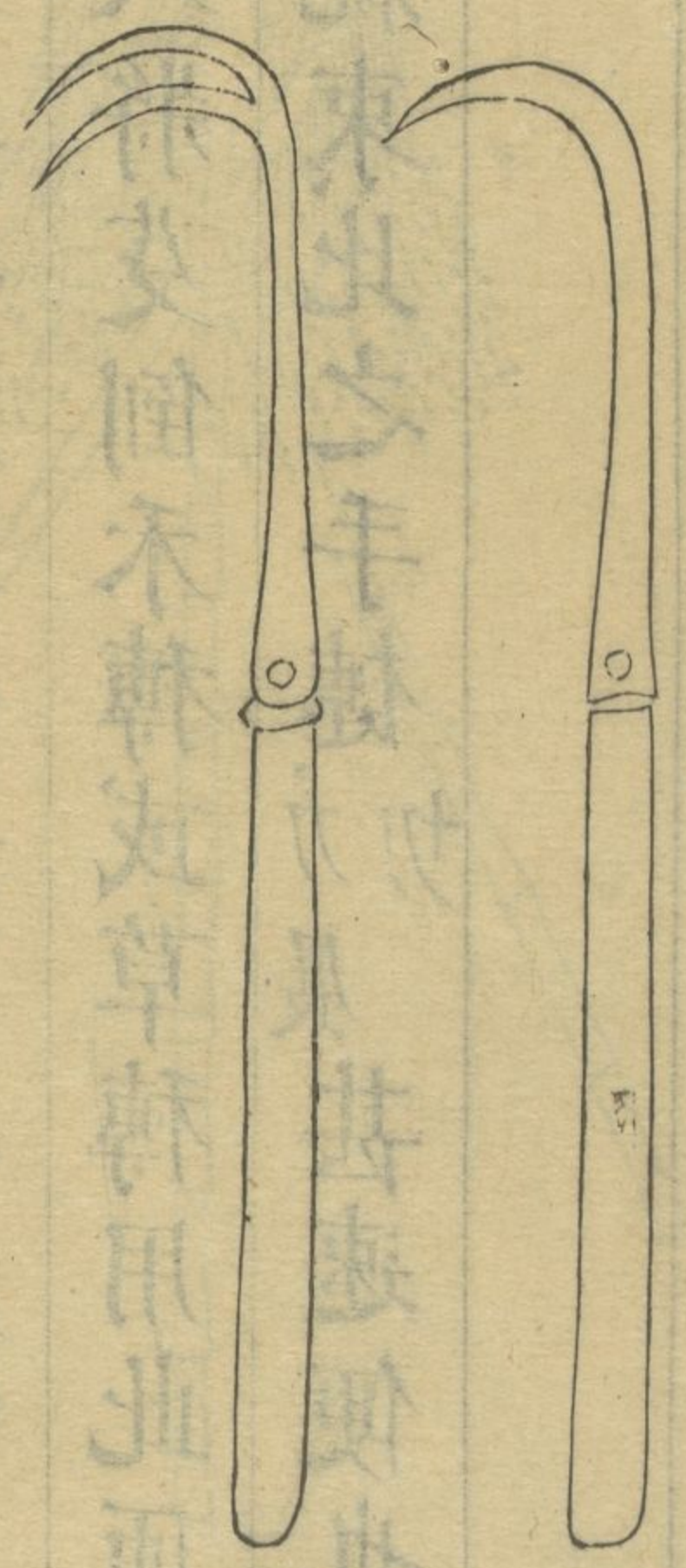
喬 扞



喬扞音千挂禾具也凡稻皆下地沮濕或遇雨潦不無  
 滄浸其收穫之際雖有禾稭不能臥置乃取細竹長

短相等量水淺深每以三莖為數近上用篾縛之又  
 於田中上控禾把又有用長竹橫作連脊挂禾尤多  
 凡禾多則用笮架禾少則用喬扞雖大小有差然其  
 用相類故并次之  
 禾鈎圖不載斂禾具也用禾鈎長可二尺嘗見壠畝及  
 荒蕪之地農人將芟倒禾稭或草稭用此匝地約之  
 成捆則易於就束比之手槌力展切甚速便也

搭爪



搭爪上用鐵鈎帶榜中受木柄通長尺許狀如彎爪用如爪之搭物故曰搭爪以橐草禾之束或積或擲口以萬數速於手挈可謂智勝力也  
禾檐負禾具也其長直尺五寸剡匾木為之者謂之

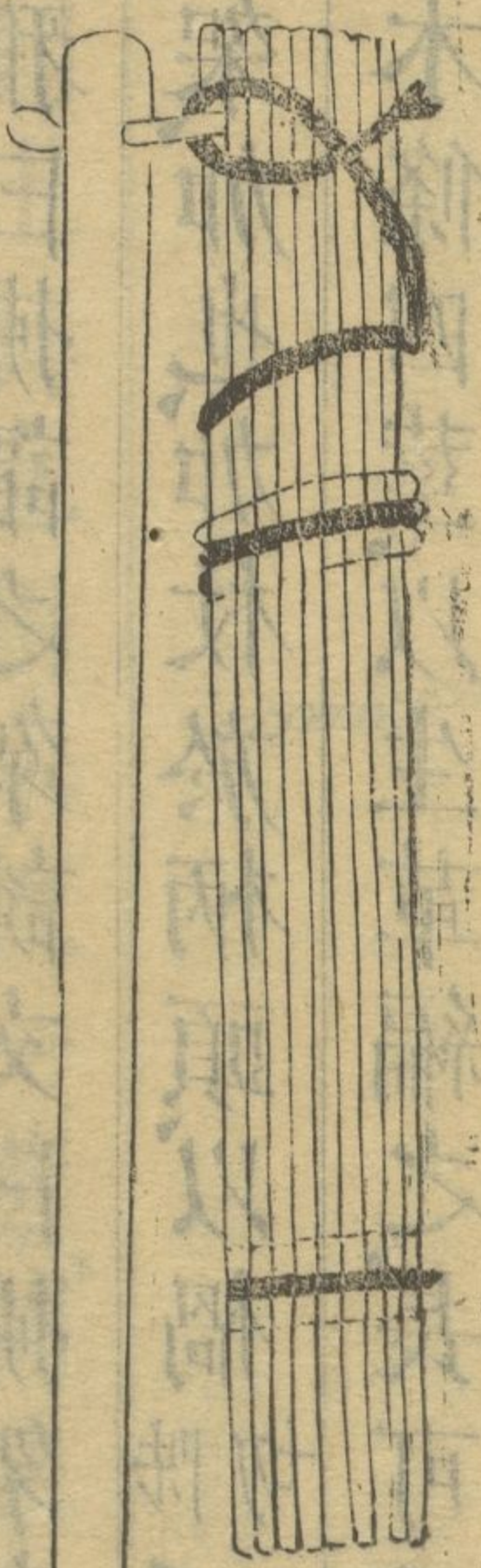
輓檐斫圓木為之謂之輓檐

集韻云輓音聰尖頭檐也

匾者宜負

器與物圓者宜負薪與禾釋名曰檐任也力所勝任也凡山路巉嶮或水陸相半舟車莫及之處如有所負非檐不可圖不載

連枷



連枷

古牙切

擊禾器國語曰權節其用耒耜耨支

也耨拂

擊草

廣雅曰拂謂之架說文曰拂架也拂擊禾連架釋

名曰架加也加杖於柄頭以槁

陟爪切

穗而出穀也其

制用木條四莖以生革編之長可三尺闊可四寸又

有以獨挺為之者皆於長木柄頭造為掇軸舉而轉

之以撲禾也方言云僉宋魏之間謂之攝殊父

殊音自

關而西謂之攄

蒲頂切

齊楚江淮之間謂之挾

挾音快

或謂

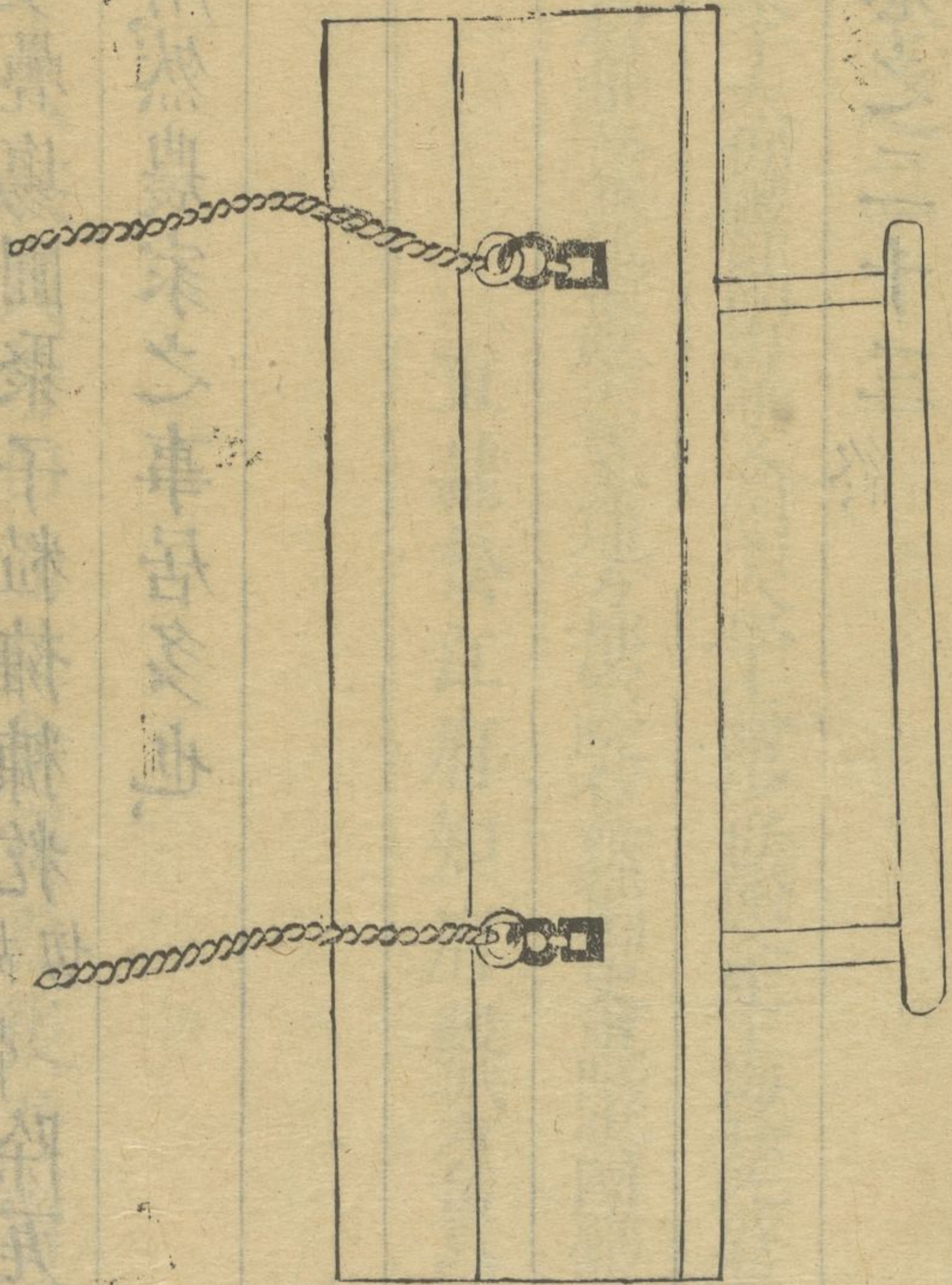
之悖

音敕

今呼為連耨南方農家皆用之北方穫禾少

者亦易辦也

刮板



刮板剗土具也用木板一葉闊二尺許長則倍之或  
煨鐵為舌板後釘木直二莖高出板上槩以橫柄板



之兩傍係一鐵環以攔拽索兩手推按或人或畜輓  
 行以剗壅脚土凡修閘堤起堤防填污坎積丘垤均  
 土壤治畦埂壘場圃聚子粒擁糠粃胡骨除瓦礫即  
切雖若乏用然農家之事居多也

農政全書卷之二十二 終

農政全書卷之二十三

特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保謚文定上海徐光啓纂輯

欽差總理糧儲提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

農器

圖譜三

王禎曰昔聖人教民杵臼而粒食資焉後乃增廣制  
 度而為碓為磴為礮為輾等具皆本於此至于蓄積  
 之所古有定制而出納之用與烹飪之器尤不可闕

農政全書 卷之三十三  
故以嘉量繼之。鼎釜終之。若夫舟車之事。任載所先。蓋南北道路之不同。故水陸乘行之亦異。然淮漢之間。俱可兼用。凡務農之家。隨其所便。所居廬室。尤不可無。其動止之用。理存覆載。故共錄於此。

杵曰舂也。易係辭曰。黃帝堯舜氏作。斷木爲杵。掘地爲臼。杵曰之利。萬民以濟。按古舂之制。秬百一十斤。稻重一石爲米二十斗。爲米十斗曰穀。爲米六斗大半斗曰粲。又曰糲。米一石舂爲九斗曰粳。粳米之精者。斯古舂之制。自杵曰始也。有圖不載

動。防狂逆。須於踏碓時。已起而落。隨以左足躡其碓腰。方得穩順。一坳可舂米三石。功折常碓累倍。始於浙人。故又名浙碓。今多於津要商旅輳集處。所可作連屋。置百餘具者。以供往來稻船。貨糶粳糯。及所在上農之家。用米旣多。尤宜置之。

蓋南北道路之不便...

十畝之家...

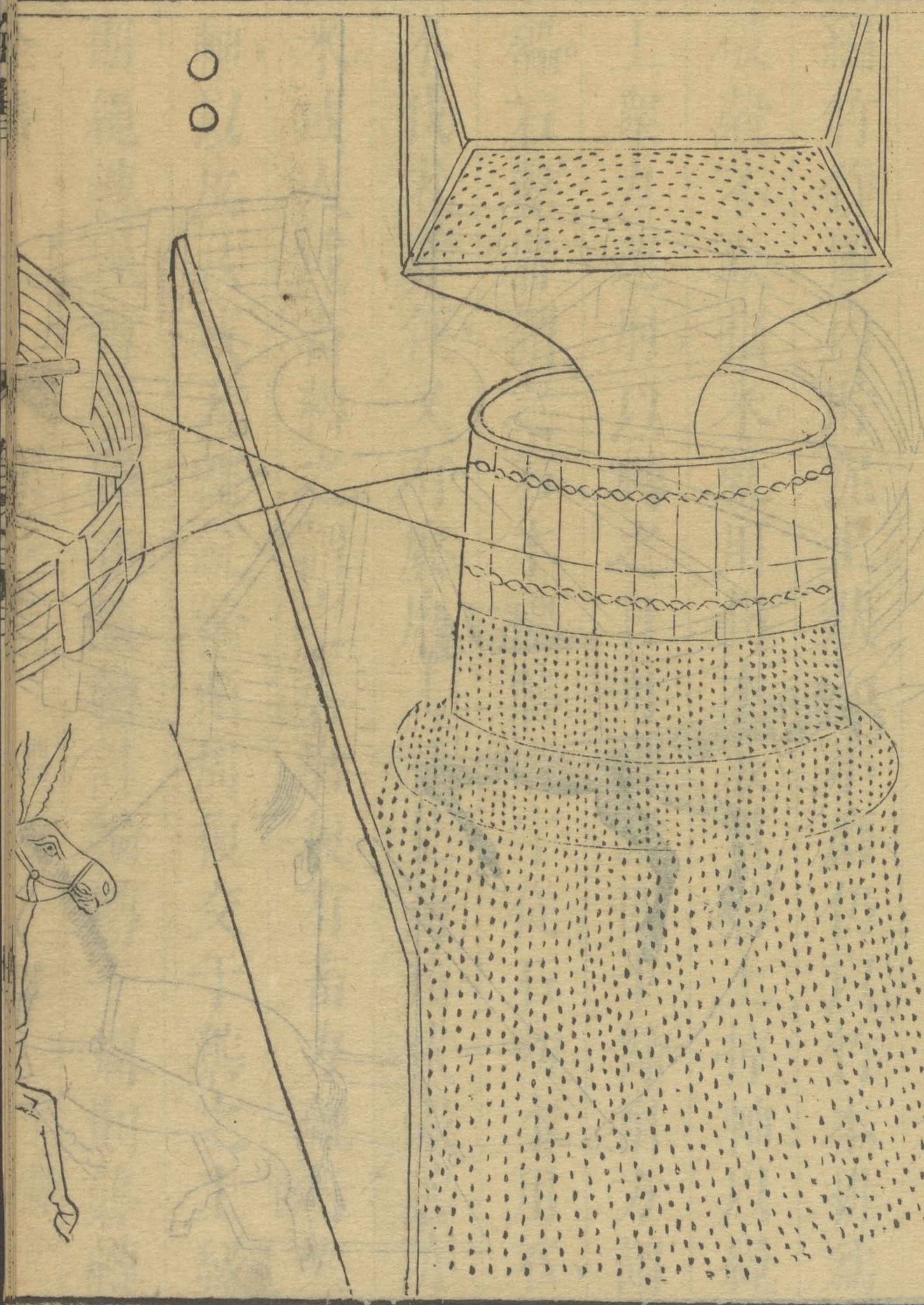
聖祖置百斛...

商人對文...

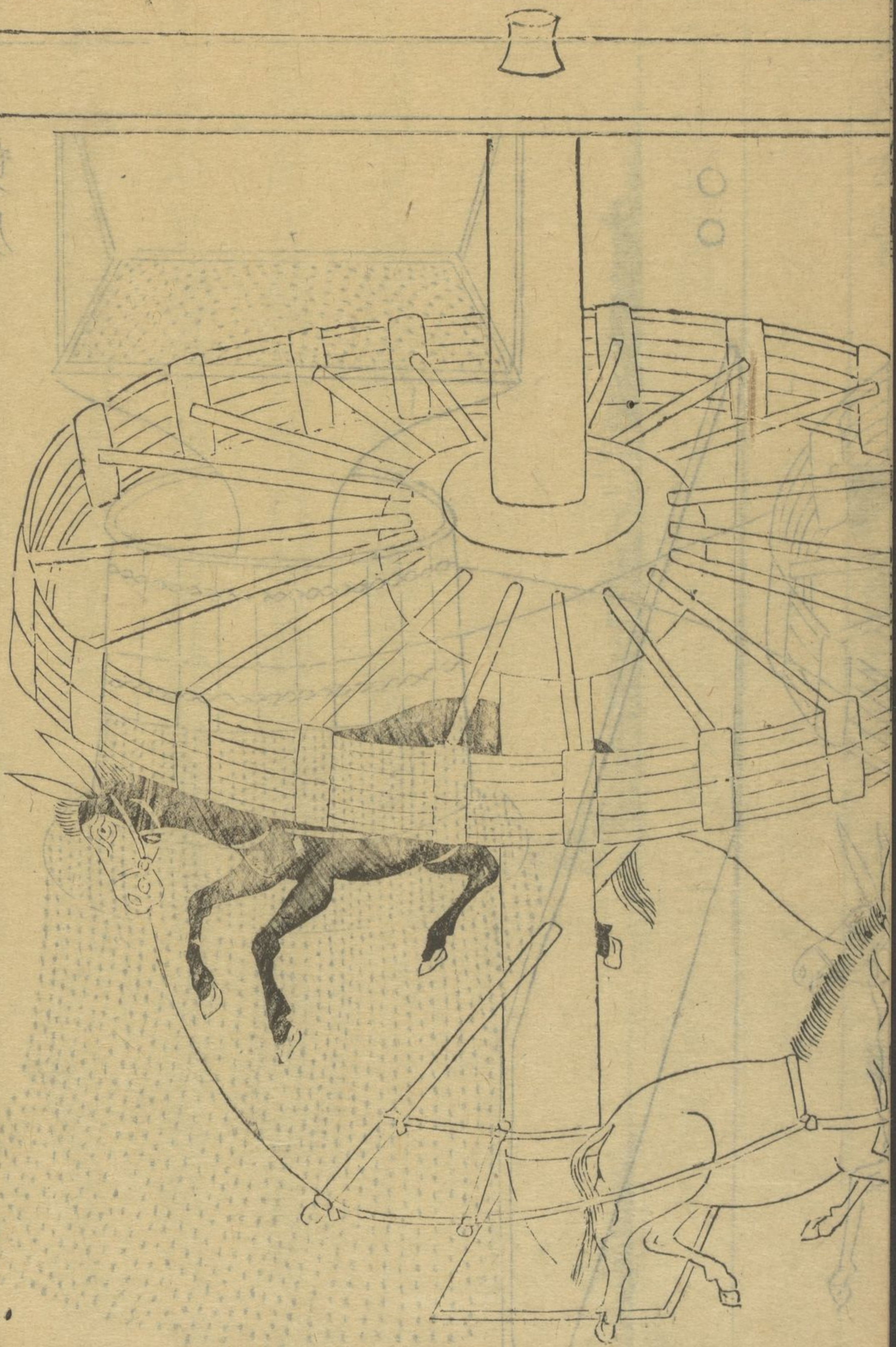
恩大...

...

礮磨



○ ○



卷之二十三 六號

礮礮穀器所以去穀殼也。淮人謂之礮。江浙之間謂  
 之礮。編竹作圍。內貯泥土。狀如小磨。仍以竹本排爲  
 密齒。破穀不致損米。就用拐木。竅貫礮上。掉軸以繩  
 懸檣上。衆力運肘。以轉之。日可破穀四十餘斛。方謂  
 之木礮。石鑿者謂之石木礮。礮字從石。初本用石。  
 今竹木伐者亦便。又有廢磨。上級已薄。可代穀礮。亦  
 不損米。或人或畜轉之。謂之礮磨。復有畜力輓行大  
 木輪軸。以皮弦或大繩。繞輪兩周。復交于礮之上級。  
 輪轉則繩轉。繩轉則礮亦隨轉。計輪轉一周。則礮轉

十五餘周比用人工既速且省

木輪轉以火鼓如大礮礮兩風交于礮之上

不計米如人更奇轉之階之礮礮身亦奇

木輪可鑿可鑿之式本礮礮

礮礮上聚代礮礮以轉之日礮礮

密齒礮礮不短掛米礮礮本礮礮

之礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮

礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮

礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮

輓輓世呼曰海青輓喻其速也但比常輓減去圖槽

就礮榦括以石輓

輓徑可三尺長可五尺

上置板檻隨輓榦圓

轉作竅下穀不計多寡旋碾旋收易于得米較之礮

輓疾過數倍故比于鷲鳥之尤者人皆便之

玄扈先生曰江右木作槽輓山右石作搖輓皆取機

勢倍勝常輓

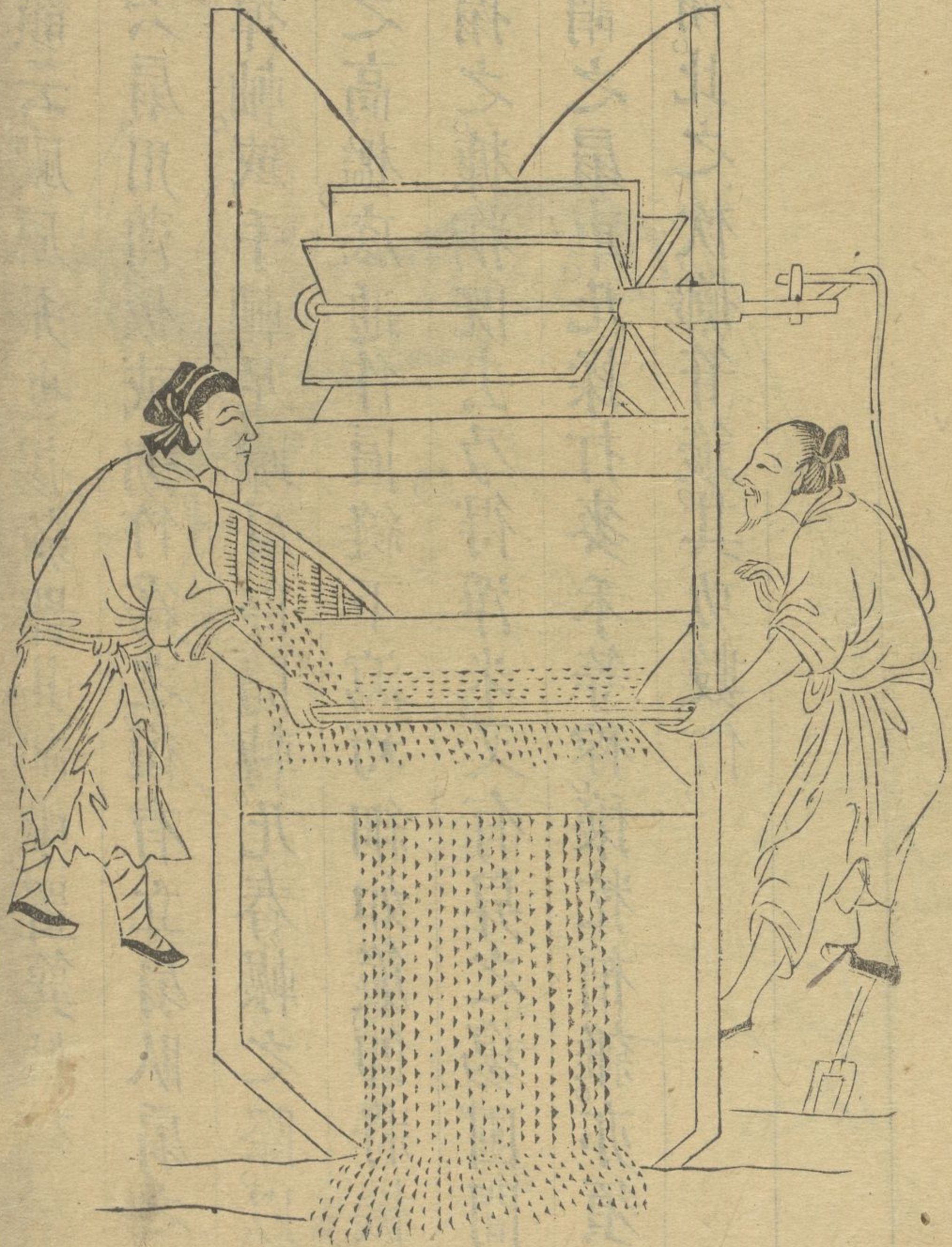
礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮

礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮

礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮礮

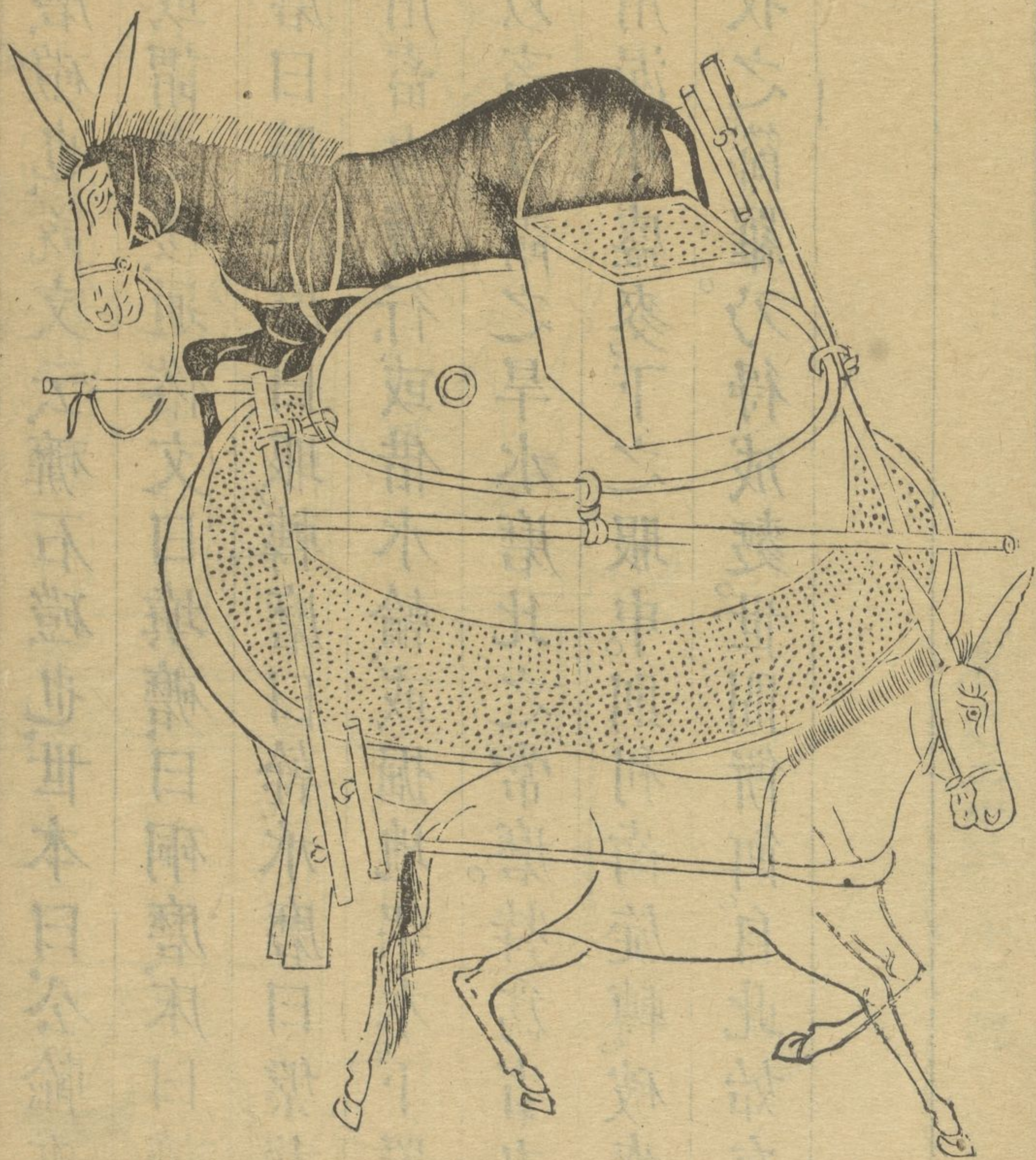
連磨連轉磨也。其制中置巨輪。輪軸上貫架木。下承  
 罇。日復于輪之周。回列遶八磨。輪輻近與各磨木齒  
 相間。一牛拽轉。則八磨隨輪輻俱轉。用力少而見功  
 多。後魏崔亮在雍州。讀杜穎傳。見其為八磨。嘉其有  
 濟時用。劉景宣作磨。奇巧特異。策一牛之任。轉八磨  
 之重。竊謂此雖並載前史。然世罕有傳者。今乃尋繹  
 搜索。度其可用。述此制度。既圖於前。復叙於後。庶來  
 者倣之。以廣食利。  
圖見水利部

颺扇



農政全書  
卷之三十三  
十一  
颺扇。集韻云。颺。風飛也。揚穀器。其制中置箕。軸列穿四扇。或六扇。用薄板或糊竹爲之。復有立扇。臥扇之別。各帶掉軸。或手轉。足躡。扇卽隨轉。凡舂碾之際。以糠米貯之高檻。底通作匾。縫下瀉。均細如簾。卽將機軸掉轉。搨之。糠粃旣去。乃得淨米。又有舂之場。圍間用之者。謂之扇車。凡揉打麥禾等稼。穰粒相雜。亦須用此風扇。比之杵擲筭簸。其功數倍。

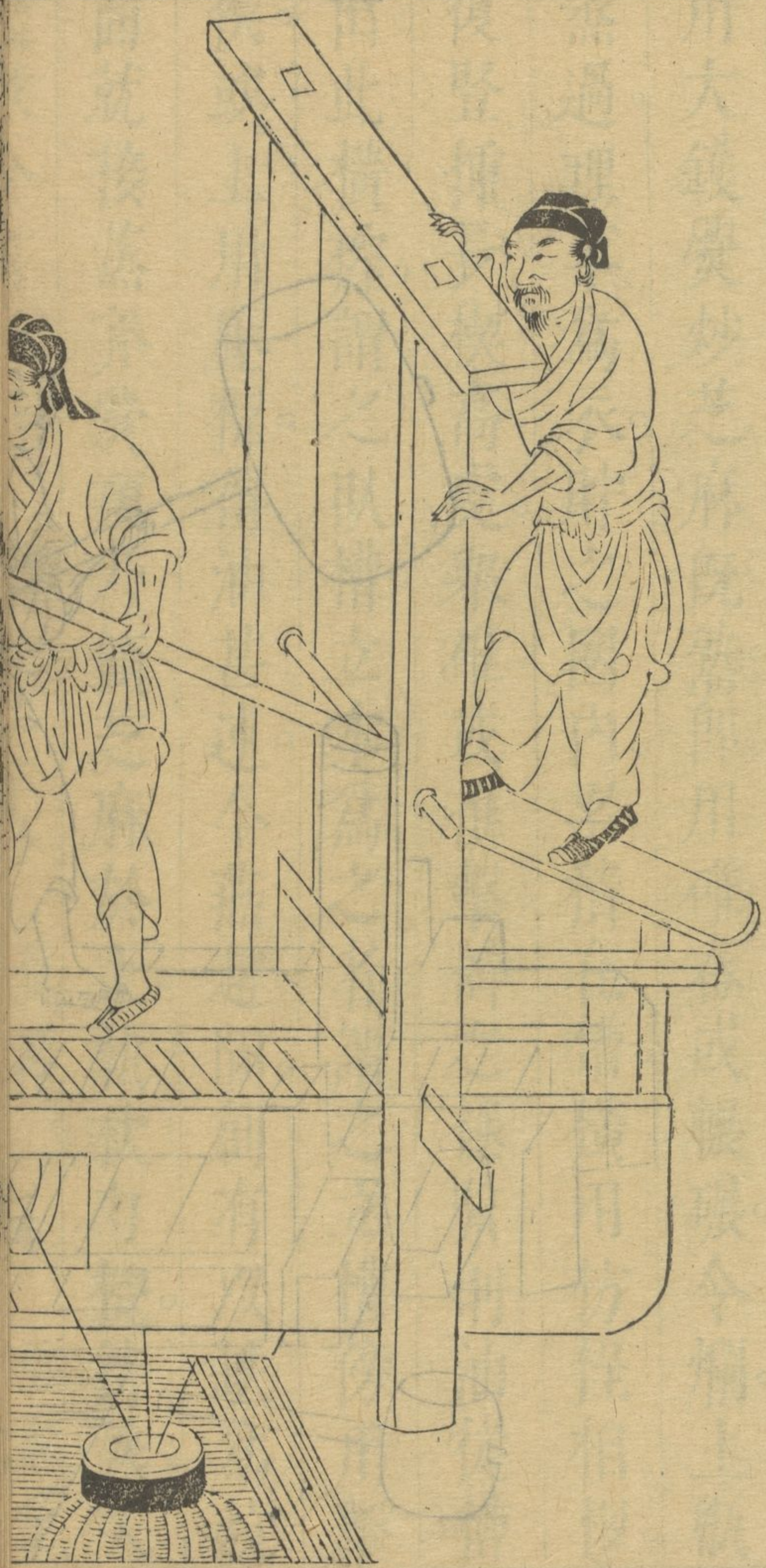
磨



礪唐韻作磨。礪也。說文云礪石礪也。世本曰公輸班作礪。方言或謂之礪。通俗文曰填礪曰硎磨。床曰摘。今又謂主磨曰臍。注磨曰眼。轉磨曰榦。承磨曰槃。載磨曰床。多用畜力。輓行。或借水輪。或掘地架木。下置。鑄軸。亦轉以畜力。謂之旱水磨。比之常磨。特爲省力。凡磨上皆用漏斗盛麥。下之眼中。則利齒旋轉。破麥作麩。然後收之。篩羅乃得成麩。世間餅餌。自此始矣。

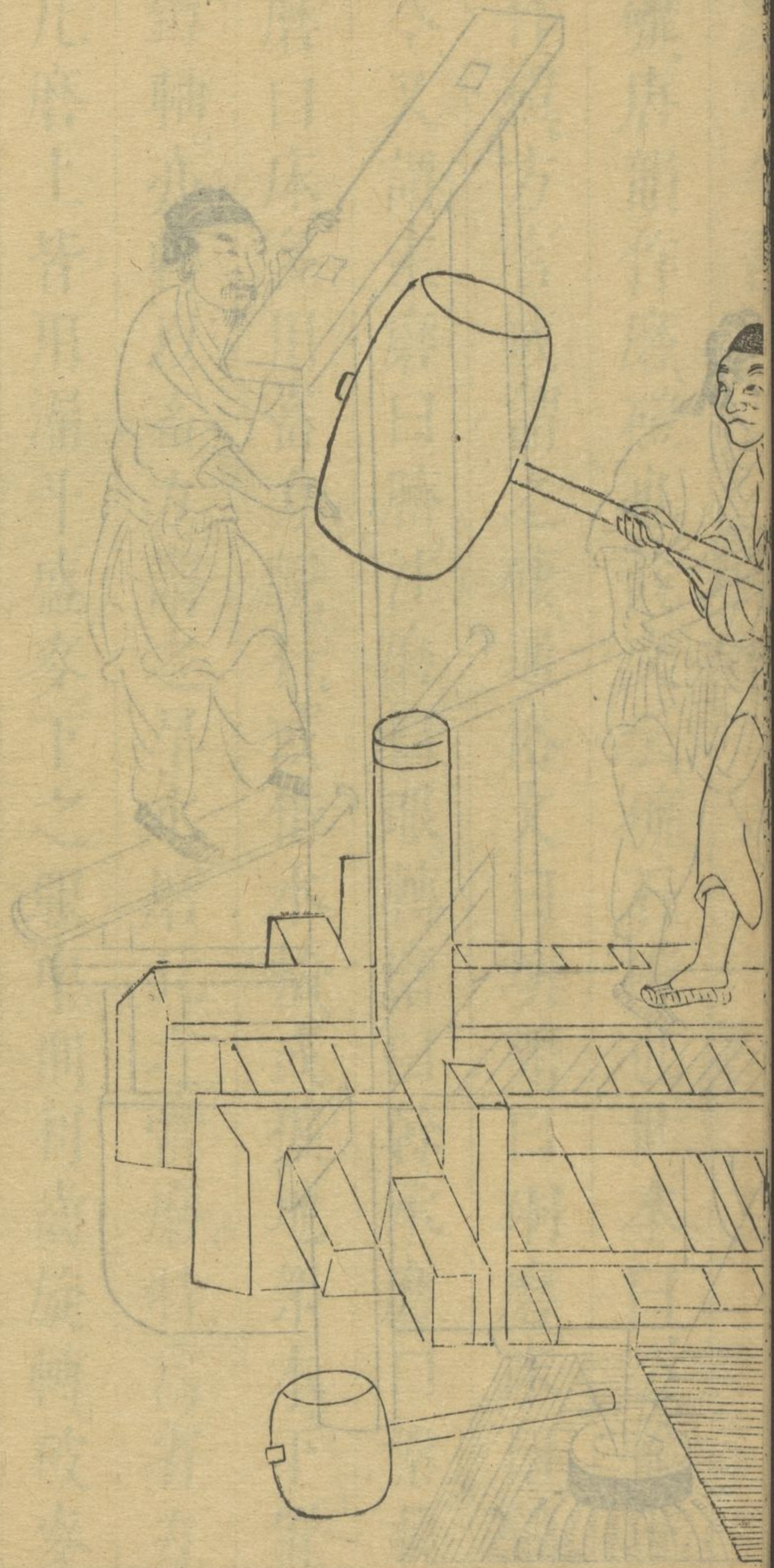
油榨

卷之二十三 十三號





油榨取油具也。用堅大四木各圍可五尺。長可丈餘。疊作臥枋于地。其上作槽。其下用厚板嵌作底槃。槃上圓鑿小溝。下通槽口。以備注油于器。凡欲造油。先用大鑊爨炒芝麻。既熟。卽用碓舂。或輾碾。令爛。上甑蒸過。理草爲衣。貯之圈內。累積在槽。橫用枋程相楔。復豎插長楔高處。舉碓或推擊。榨之極緊。則油從槽出。此橫榨。謂之臥槽。立木爲之者。謂之立槽。傍用擊楔。或上用壓樑。得油甚速。今燕趙間。割有以鉄爲炕。面就接蒸釜。爨項。乃傾芝麻於上。執杵勻攪。待熟。入



磨下之即爛。比鑊炒及舂碾省力數倍。南北農家歲用既多。尤宜則倣。

穀 虛



穀虛集韻云虛器也。又謂之氣籠。編竹作圍。徑可一尺高。或二丈。底足稍大。易于豎立。內置木桴數層。乃先列倉中。每間或五或六。亦量積穀多少。高低大小。而制之。常見倉廩困京等所貯米穀。蒸濕結厚數尺。謂之矇頭。以致壓盒。變黃漸成。焮腐。往往耗損公私。坐致陷害。誠可甚惜。今置此器。使鬱氣升通。米得豎燥。免蹈前弊。實濟物之良法。凡儲蓄之家不可闕。

窖



卷之二十三 十五號



窖藏穀穴也。史記貨殖傳曰：宣曲任氏獨窖食粟。楚漢相拒滎陽，民不得耕，米石至數萬，而豪傑金玉盡歸任氏。任氏以是起富，嘗謂穀之所在，民命是寄。今藏至地中，必有重遇，且風蟲水旱十年之內，儉居五六，安可不預備凶災？夫穴地爲窖，小可數斛，大至數百斛。先投柴棘燒令其土焦燥，然後周以糠稊貯粟於內。五穀之中，惟粟耐陳，可歷遠年。有于窖上栽樹，大至合抱，內若變燬，樹必先槁。又謂葉必萎黃，又擣別窖。北地土厚，皆宜作此。江淮高峻土厚處，或宜倣

之。...

...

...

...

...

...

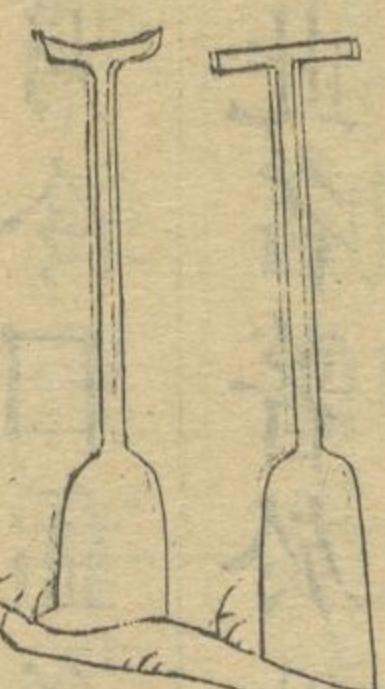
...

...

...

竇

...



竇似窖。月令曰：穿竇窖。鄭注云：穿竇窖者，人地墮曰竇。方曰：窖疏云：墮者似方非方，似圓非圓。釋文云：墮謂狹而長，令人下掘，或旁穿出土，轉于它處，內寔以粟，復以草墪封塞，他人莫辨，卽謂竇也。蓋小口而大腹，竇小孔穴也，故名竇。

倉，穀藏也。釋名曰：倉，藏也。天文集曰：廩，星主倉。史記天官書：胃爲天倉，此名著于天象者。禮月令曰：孟冬命有司修囷。倉，周禮倉人掌粟人之藏，此名著於公府者。詩曰：乃求千斯倉。管子曰：倉廩實而知禮節。此

名著於民家者。今國家備儲蓄之所，上有氣樓，謂之敖房，前有簷楹，謂之明厦。倉爲總名，蓋其制如此。夫農家貯穀之屋，雖規模稍下，其名亦同，皆係累年蓄積所在。內外材木露者，悉宜灰泥塗飾，以辟火災。木又不蠹，可爲永法。圖不載

廩，倉之別名。詩曰：亦有高廩。萬億及秭。注云：廩所以藏粢盛之穗。說文曰：倉，黃面而取之，故謂之面，或從一從禾。今農家構及無壁厦屋，以儲禾穗種稑之種，卽古之廩也。唐韻云：倉有屋曰廩，倉其藏穀之總名。

而廩庾又有屋無屋之辨也。

圖不載

庾鄭詩箋云露積穀也。集韻庾或作廩。倉無屋者詩

曰曾孫之庾如坻如京。又曰我庾維億蓋謂庾積穀

多也。圖不載

困圓倉也。禮月令曰修困倉。說文廩之圓者圓謂之

困。方謂之京。吳志周瑜謁魯肅肅指其困以與之西

京。雜記曰曹元理善算困之穀數類而言之則困之

名舊矣。今則穀園筴泥之為內草苦於上謂之露筴

者即困也。圖不載

升十合量也。前漢志云以子穀秬黍中者千二百窠

其龠以井水準其概二龠為合十合為升。說文云升

從斗象形。唐韻云升成也。自此至末圖不載

斗十升量也。前漢志云十升為斗。斗者聚升之量也

說文云斗象形有柄。天文集曰斗星仰則天下斗斛

不平覆則歲稔。

斛十斗量也。前漢志云十斗為斛。斛者用斗平多少

之量也。廣雅曰斛謂之鼓。方斛謂之角。周禮曰臬氏

為量。改煎金錫則不耗。不耗然後權之。權之然後準

之準之然後量之其銘曰時文思索尤臻其極嘉量  
既成以觀四國永啓厥後茲物維則

時文思索言是  
玄德之君思求

索爲民立法而作量漢書五量之法用銅方尺而圓其外旁有

斛焉

師古曰庀不  
滿之處也

上爲斛下爲斗

上謂仰斛下爲覆  
斛之底受一斗也

左耳爲升右耳爲合龠夫量者躍于龠合于合登于  
升聚于斗角于斛職在大倉大司農長之今夫農家  
所得穀數凡輸納于官販鬻于市積貯于家多則斛  
少則斗零則升又必槩以平之貧富皆不可闕者  
概平斛斗器說文云槩柎斗斛從木既聲柎平也漢

書云以井水準其概也古有豆區釜鍾庾秉之量左  
傳曰四升爲豆四豆爲區四區爲釜十釜爲鍾又二  
釜半爲庾十六斛爲秉皆古量之名也今唯以升斗  
斛爲準最號簡要蓋出納之司易會計也

鼎說文云鼎三足兩耳烹飪器也周禮烹人掌共鼎  
鑊以給水火之濟今農家乃用煮繭繰絲嘗讀秦觀  
蠶書云凡繰絲常令煮繭之鼎湯如蟹眼夫鼎之爲  
器大則烹牲而供上祀小則和羹而備五味今用之  
以取繭絲而衣被斯民嘉其兼用遂寘名田譜之內

釜。煮器也。古史考黃帝始造釜。既火食之道成矣。易說卦曰。坤爲釜。廣雅曰。鑿鉞鬲。鑊鑊。鑊鑊。鑊鑊。釜也。說文釜作𩰇。𩰇屬。魏略曰。鍾繇爲相國。以五熟鼎範。因太子鑄之。釜成。太子與繇書曰。昔周之九鼎。咸以一體調一味。豈若斯釜。五味時方。蓋鼎之烹飪。以享上帝。今之嘉釜。有踰茲義。異錄曰。南方有以沙土燒之者。燒熟。以土油之。淨逾鐵器。尤宜煮藥。一斗者纔直十錢。斯濟貧之具。不可無者。

甑。炊器也。集韻云。甑。甑也。籀文作鬻。或作甑。周禮陶

人爲甑。實二鬲。厚半寸。脣寸。說文曰。室甑空也。爾雅

曰。醴謂之鬻。方言。或謂之酢。留。漢書項羽渡河破釜

甑。又任文公知有王莽之變。悉賣奇物。唯存銅甑。以

此知古人用甑。雖軍旅及反側之際。不可廢者。或謂

釜甑。舉世皆用。今作農器。何也。蓋民之力田。必資火

食。非釜甑不成。以起農事之始。及穀物既登。爨以

釜甑。又爲農事之終。所需莫急于此。故附農器之內。

箄。甑箄也。說文云。箄。蔽也。所以蔽甑底也。淮南子曰。

明鏡可以鑑形。蒸食不如竹箄。孔融同歲論曰。弊箄



徑尺不能抹塩池之鹹矣。箒弊可以止鹹故也。又曰弊箒甌甌在旃茵之上。雖貧者不稱。此言易得之物也。字從竹。或無竹處。以荆枲代之。用不殊也。土鼓古樂器也。杜子春云。以瓦爲匡。以革爲兩面。可擊也。易繫辭曰。蕢桴土鼓。禮明堂位曰。土鼓。蒯桴。伊著氏之樂也。周禮春官籥章掌土鼓。函籥。仲春晝擊土鼓。歛函。詩以迎暑氣。仲秋迎寒。亦如之。凡國之所年享田祖。歛函。雅擊土鼓以息老物。今農家犁歛之後。擊鼓以祀田祖。卽其遺意也。

農舟農家所用舟也。夫水鄉種藝之地。溝港交通。農人往來。利用舟楫。故異夫漁釣之名也。

野航田家小渡舟也。或謂之舴艋。謂形如蚱蜢。因以名之。如村野之間。水陸相間。豈所在橋梁。皆能畢備。故造此以便往來。制頗朴陋。廣纔尋丈。可載人畜一二。不煩人駕。但于渡水兩傍。維以竹草之索。各倍其長。過者掣索。卽抵彼岸。或略具篙楫。田農便之。下澤車田間任載車也。古謂箱者。詩曰。乃求萬斯箱。又皖彼牽牛。不以服箱。箱卽此車也。周禮車人行澤。

者反輮。又行澤者，欲短轂則利轉。今俗謂之板轂車。其輪用厚濶板木相嵌，斲成圓樣，就留短轂，無有輻也。泥淖中易于行轉，了不沾塞。蓋如車制而略，但獨轆着地，如犁托之狀。上有望楸，以環牛輓繫索。上下坡坂，絕無軒輕之患。漢馬援弟少遊嘗謂乘下澤車是也。

大車考工記曰：大車牝服，二柯。鄭玄謂平地任載之車。世本云：奚仲造車。凡造車之制，先以脚圓徑之高爲祖，然後可視梯檻長廣得所。制雖不等，道路皆同軌也。中原農家例用之。

拖車，卽拖脚車也。以脚木二莖，長可四尺，前頭微昂，上立四箕，以橫木栝之，濶約三尺，高及二尺，用載農具及芻種等物。以往耕所，有就上覆草爲舍，取蔽風雨。耕牛輓行，以代輪也。

守舍，看禾廬也。爍木、苦草，略成構結，兩人可捍。禾稼將熟，寢處其中，備防人畜。或就塍坎，縛艸爲之。若于山鄉及曠野之地，宜高架牀木，免有虎狼之患。

牛室，門朝陽者宜之。夫歲事逼冬，風霜淒凜，獸旣斃。

農政全書 卷之三十三  
毛率多穴處。獨牛依人而故。宜入養密室。聞之老農云。牛室內外。必事塗墍。以備不測。  
切要

農政全書卷之二十四

特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保益文定上海徐光啓纂輯  
欽差總理糧儲提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方晉貢同鑒

農器

圖譜

四

王禎曰。芟麥等器。中土人皆習用。蓋地廣種多。必制此法。乃為收斂。比之鎌。鑊。手。槩。其功殆若神速。今特各各圖錄。庶他方業農者。倣之。同省工力。而策筭。筭。

篠之器附焉。玄扈先生曰。古云收穫如寇盜之至。百穀皆宜速收。夏麥尤甚。故曰收麥如救火。此譜芟麥之器。獨詳以此類而推之。麥場宜高廣。莊屋宜寬大。他如笮架火炕。如豫宜設處。以備不時之霖潦。可也。

卷之二十四

二號

麥 綽



麥籠



麥籠盛芟麥器也。判竹編之。底平。口綽。廣可六尺。深可二尺。載以木座。座帶四礪。用轉而行。芟麥者。腰繫鈎繩。牽之。且行且曳。就借使刀前。回綽麥。乃覆籠內。籠滿則昇之。積處往返不已。一籠日可收麥數畝。又謂之腰籠。

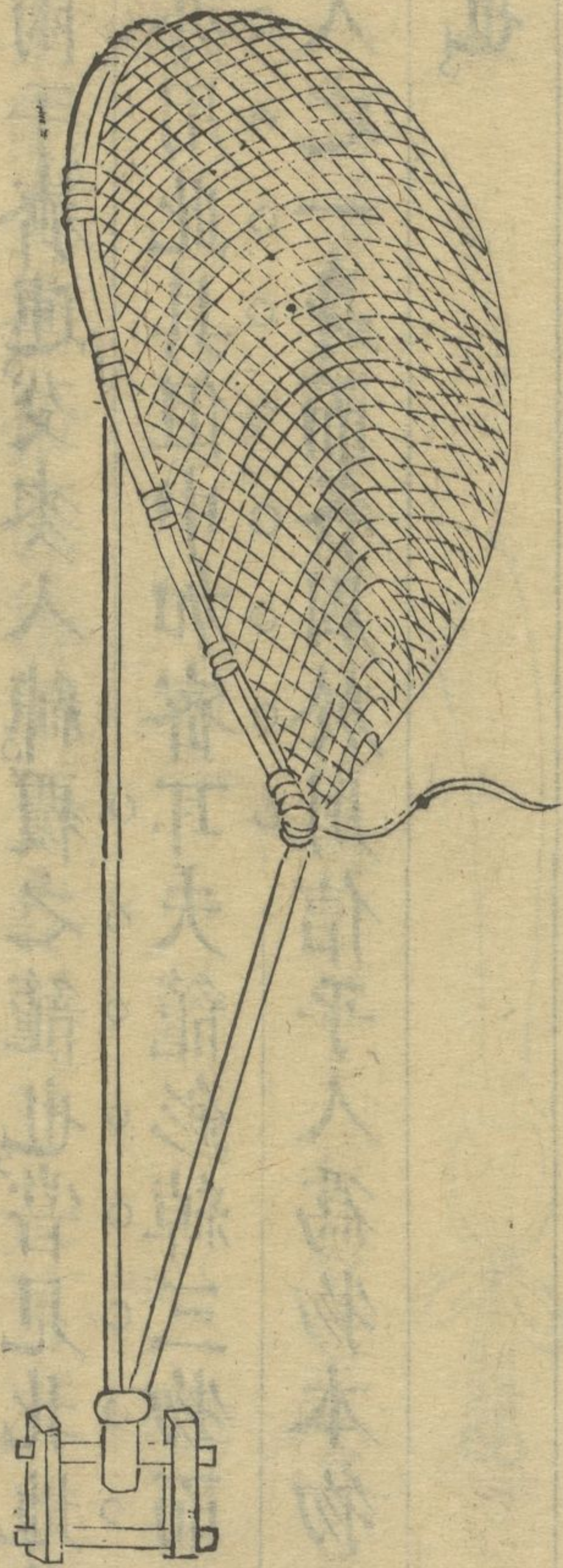
麥

鈿



麥鈿。芟麥刃也。集韻曰：鈿，長鎌也。狀如鎌，長而頗直。比鏃薄而稍輕，所用斫而剗之，故曰鈿。用如鏃也。亦曰鏃。其刃務在剛利，上下嵌繫，綽柄之首，以芟麥也。比之刈穫，功過累倍。

麥綽



麥綽抄麥器也。篾竹編之，一如箕形，稍深且大。旁有木柄，長可三尺。上置鈇刃，下橫短拐，以右手執之。復於鈇旁，以繩牽短軸。近刃處以細竹代繩，防為刃所割也。左手握而掣之。以兩手齊運，芟麥入綽，覆之籠也。嘗見北地芟取蕎麥，亦用此具，但中加密耳。夫籠鈇綽三物而一事繫於人之一身，而各周於用，信乎人為物本，物因人而用也。

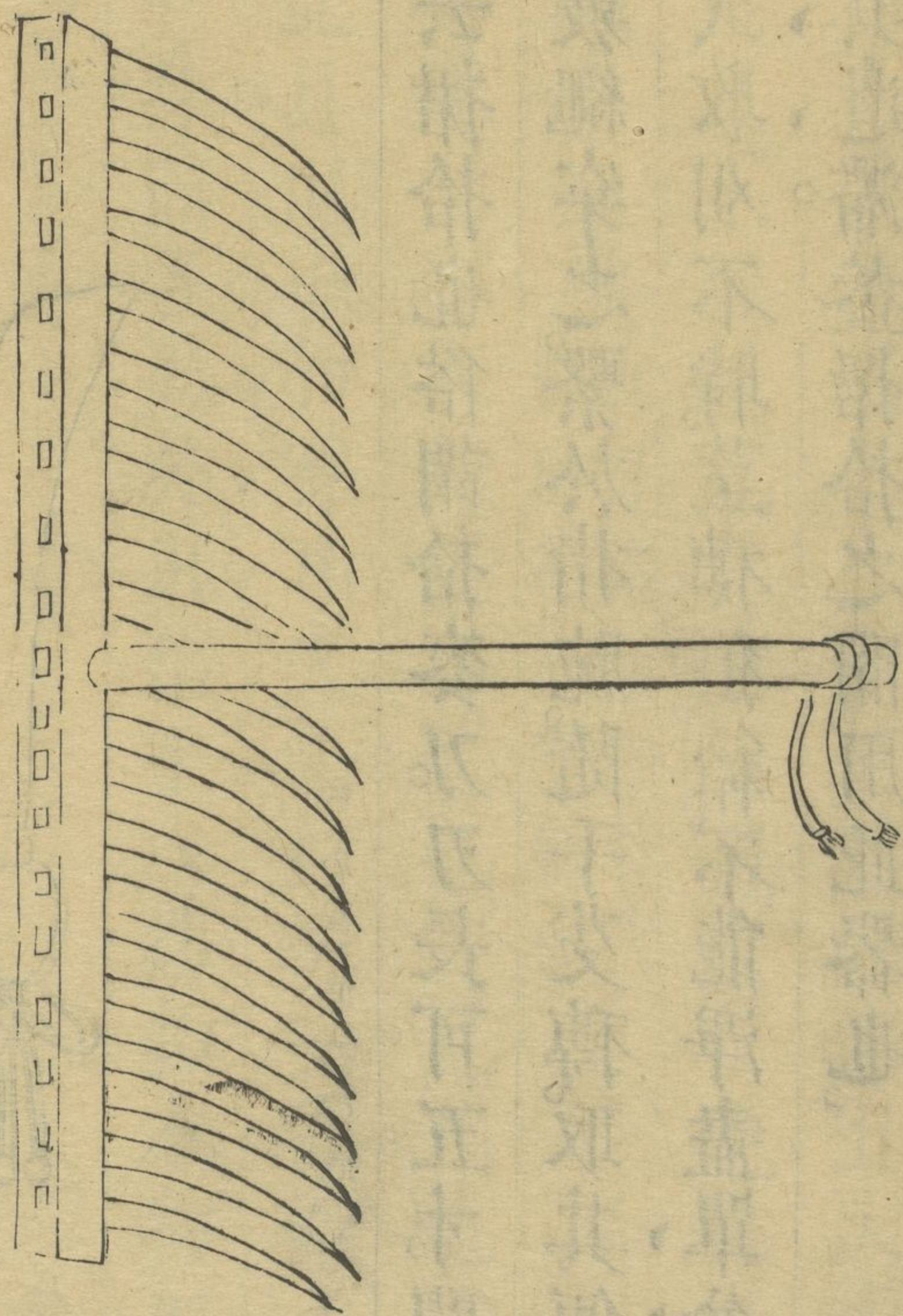
捃



捃乃集韻云捃拾也。俗謂拾麥刀。刃長可五寸，闊近二寸。上下竅繩穿之，繫於指腕，隨手芟稇，取其便也。麥禾既熟，或收刈不時，莖穗狼籍，不能淨盡，單貧之人，得以取其遺滯，蓋捃拾之間，用此器也。

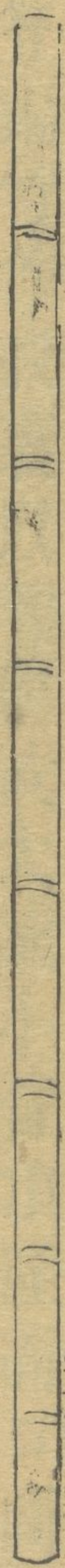
拖

耙



拖耙，耬麥長耙也。首列二十餘齒，短木柄，以此契，繼腰曳之，嘗見麥野為風雨所損，而莖穗交亂，不能淨鏟。故制此具，腰後縱橫耬之，以手握柄鏟，芟其遺餘，所得稻穗，隨擁積之，有一把，平功得麥十餘斛。

抄



竿

抄竿，扶麥竹也。長可及丈，麥已熟時，忽為風雨所倒，不能芟取，乃別用一人執竿，抄起臥穗，竿舉則鈿隨鏟之，殊無損失。必兩習熟者能用，不然則有矛盾之差矣。或曰，据刀拖耙抄竿，冗細倍不足紀錄，而皆取之，何也？曰，物有濟於人，而遺之不可，故綴於麥事之末。



蓑雨衣無羊詩云何蓑何笠毛註曰蓑所以備雨笠所以禦暑唐韻云蓑草名可為雨衣又名襍襖說文云秦謂之草爾雅曰漚侯莎蓑衣以沙草為之故音同莎又名薛六韜農器篇曰蓑薛笠笠今總謂之蓑雨具中毘為輕便

圖不載

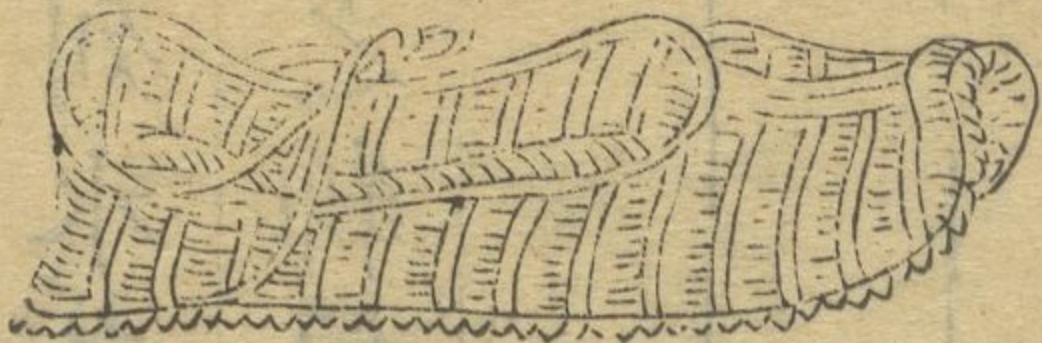
笠戴具也古以臺皮為笠詩所謂臺笠緇撮今之為笠編竹作殼裏以籜箬或大或小皆頂隆而口圓可芘雨蔽日以為簔之配也

圖不載

扉草履也。左傳曰：共其資糧，扉屨。說文曰：扉，草履也。孔疏云：扉屨俱是在足之物，善惡異名耳。



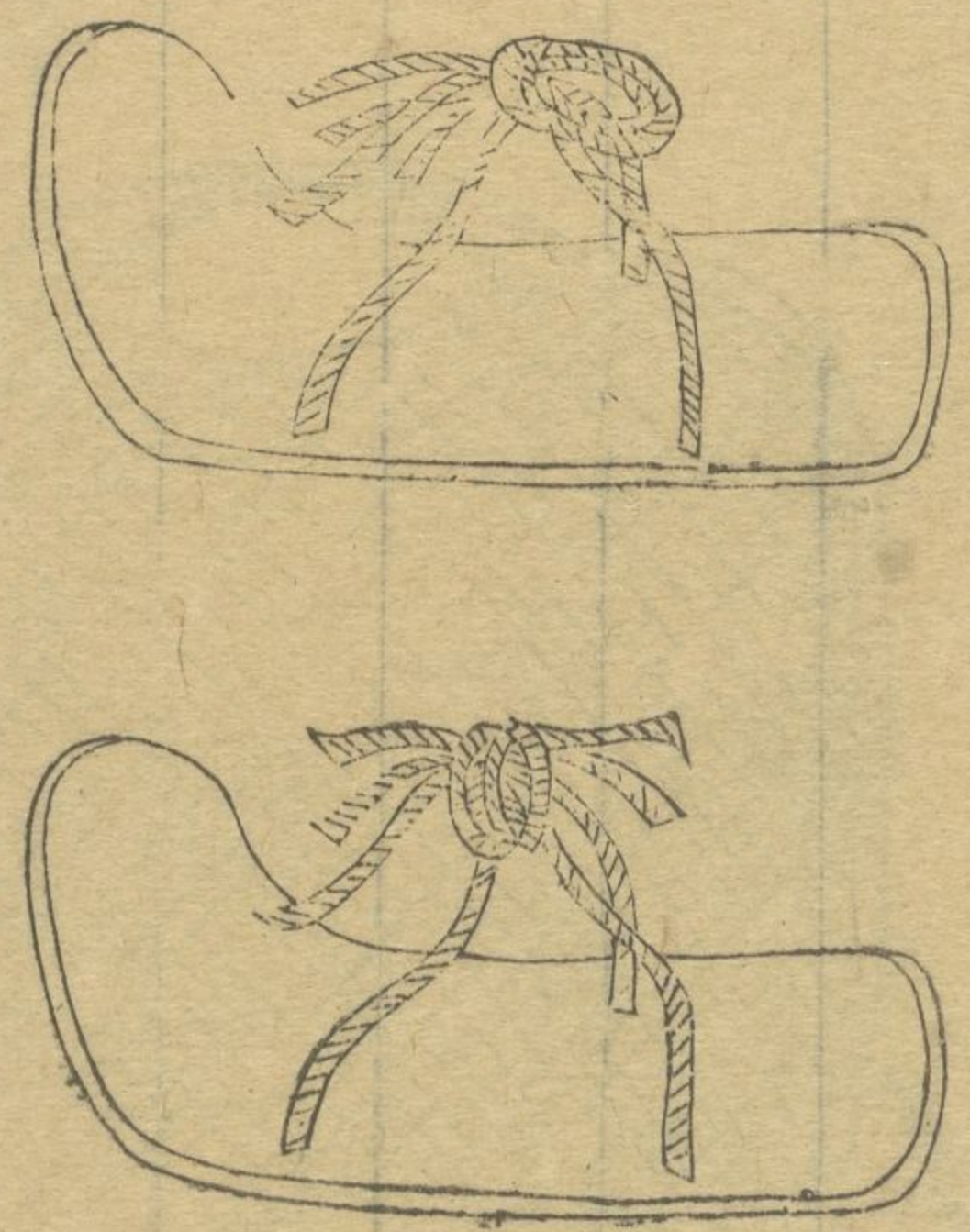
屨



屨，麻履也。傳云：屨，蒲戶外。蓋古人上堂則遺屨於外。此常履也。今農人春夏則扉，秋冬則屨，從省便也。方

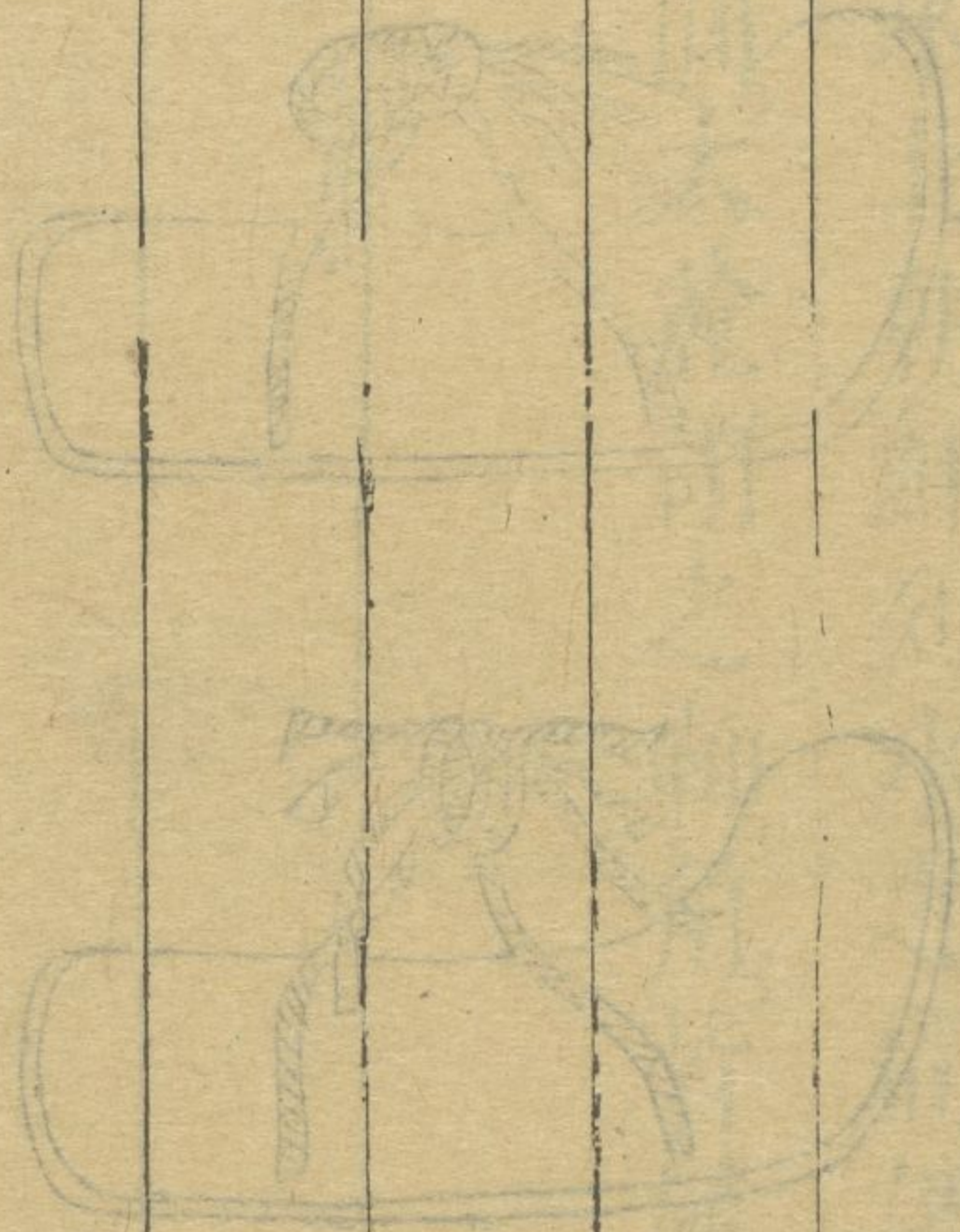
言扉。麓屨也。徐亮之郊謂之扉。自關而西謂之屨。中有木者謂之復。鳥自關而東謂之復。屨其卑者謂之鞞。音婉下禪謂之鞞。絲作者謂之屨。麻作者謂之不借。麓者謂之屨。東北朝鮮列水之間謂之鞞。或謂之席。徐土邳沂之間。大麓謂之鞞角。皆屨之別名也。

橇



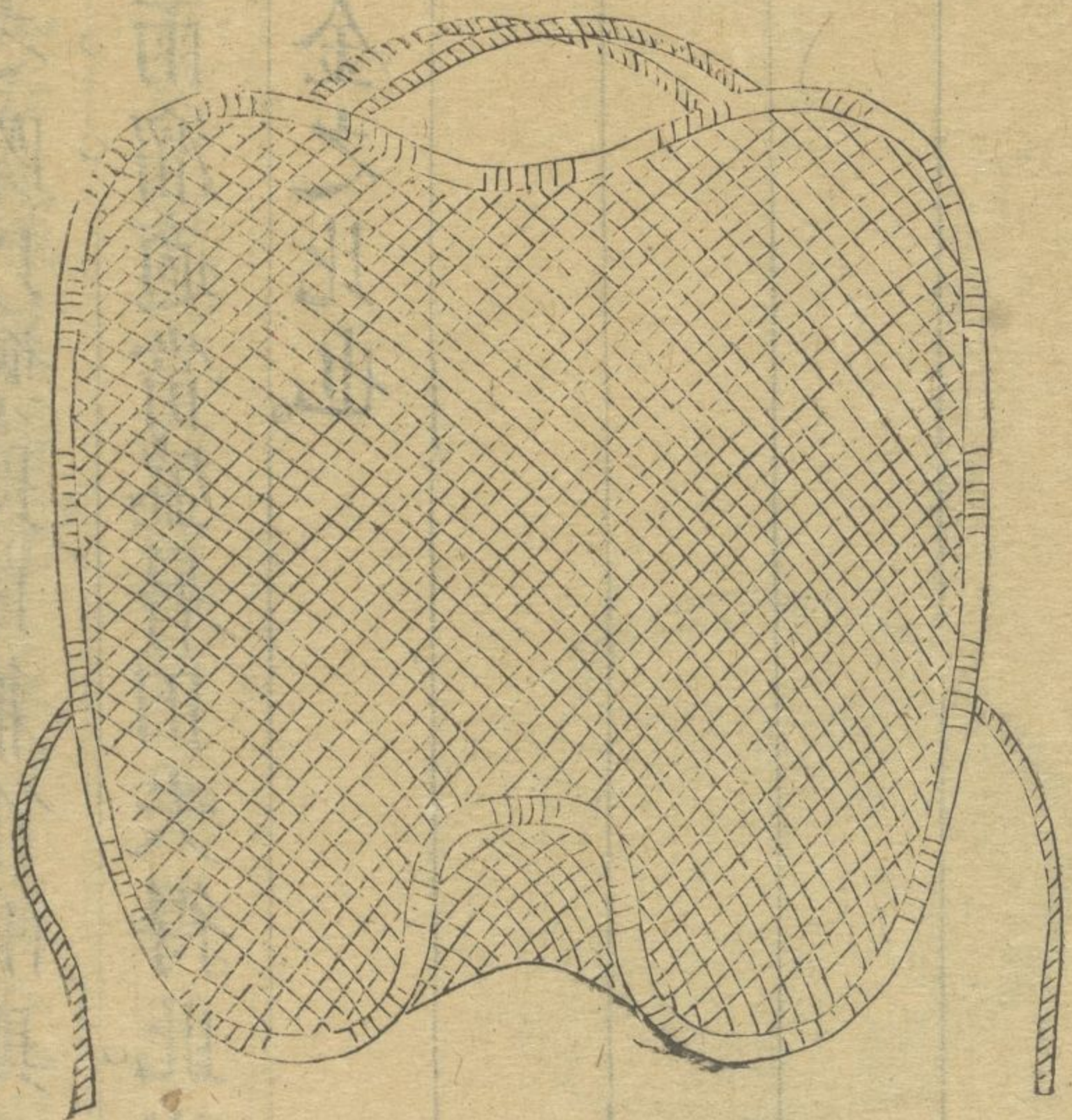
橇泥行具也。史記禹乘四載泥行乘橇。孟康曰。橇形如箕。摘行泥上。嘗聞向時河水退灘淤地。農人欲就

泥裂漫撒麥種。奈泥深恐沒。故制木板為履。前頭及兩邊。昆起如箕。中綴毛繩。前後繫足底。板既闊則舉步不陷。今海陵人一行。及刈過葦泊中。皆用之。



覆

殼



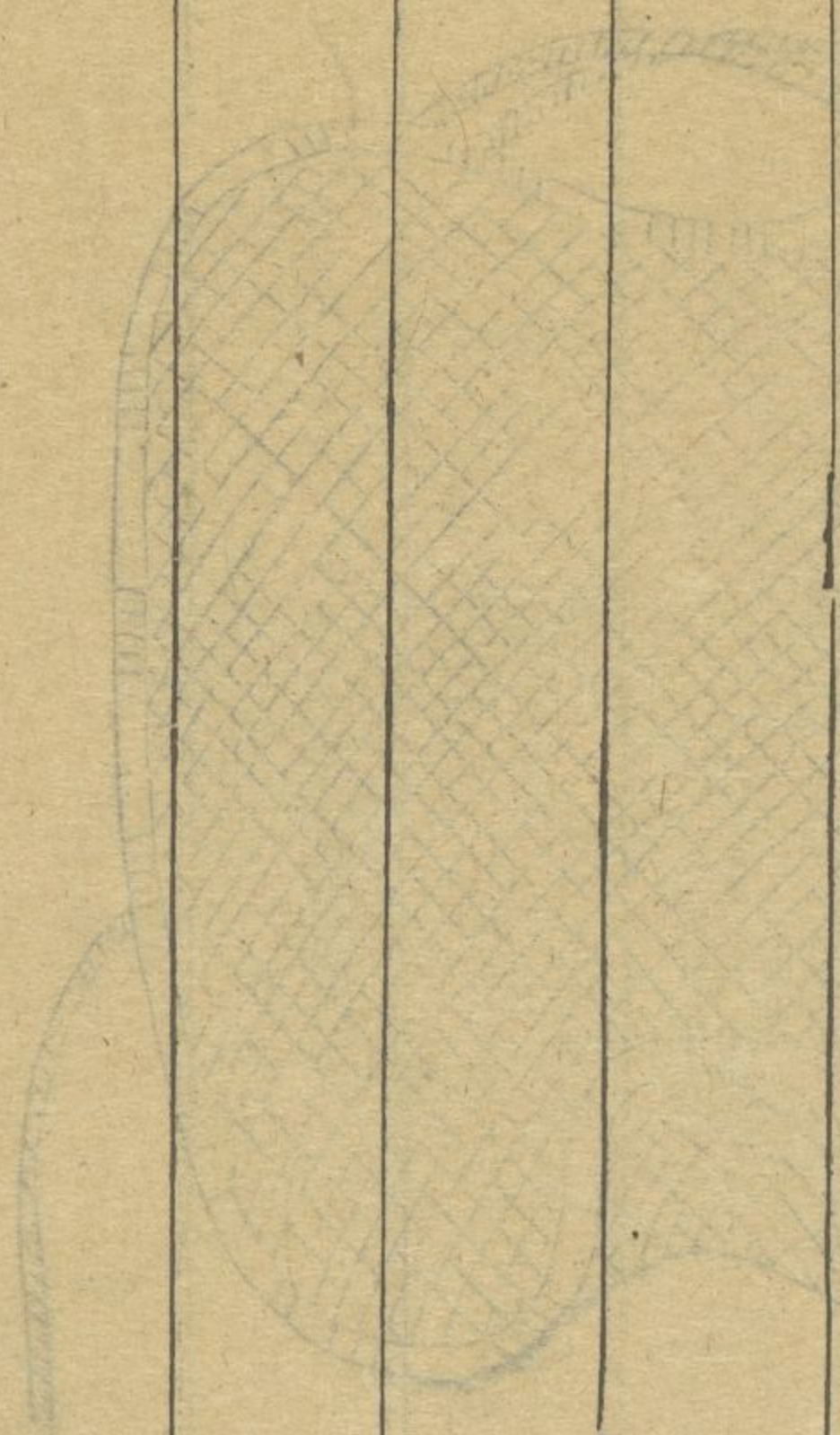
覆殼一名鶴翅。篾竹編如龜殼。衷以籜箬。覆於人背。

繩繫肩下。耘耨之際。以禦畏日。兼作雨具。下有卷口。

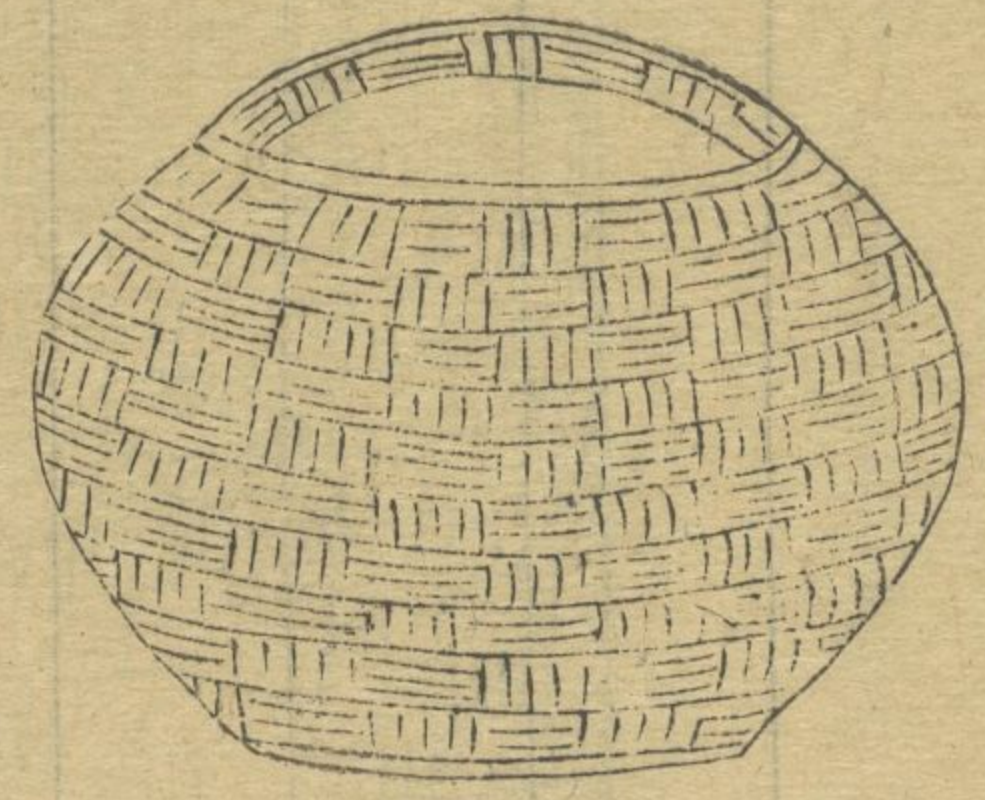
可通風氣。又分雨溜。適當盛暑。田夫得此。以免曝烈。

之苦亦一壺千金之比也。

籬



篠

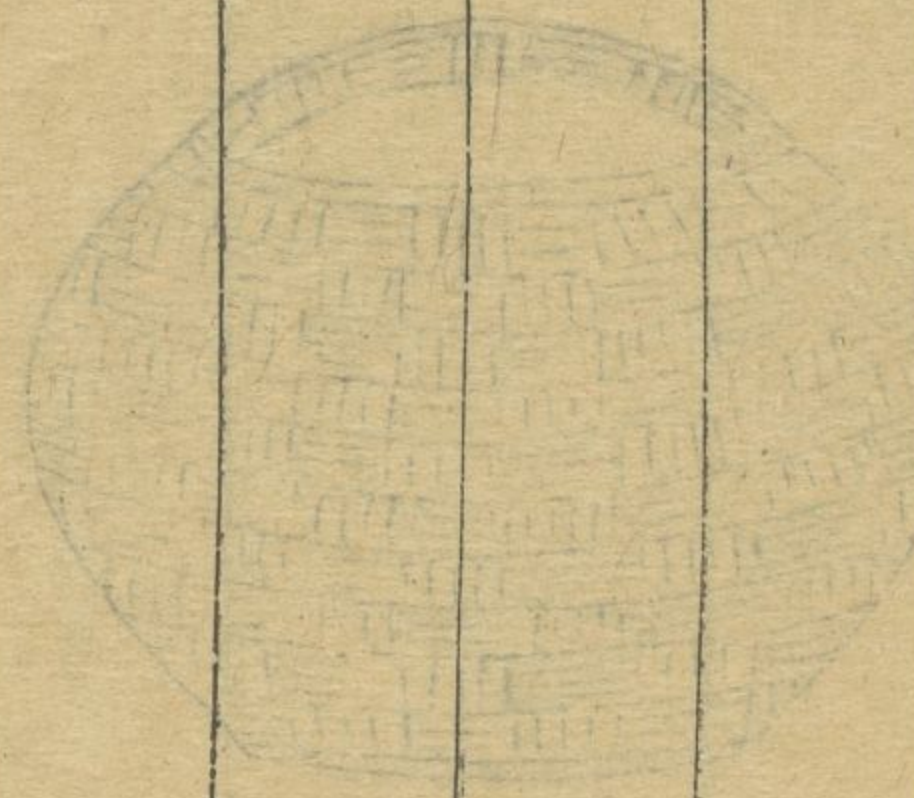


篠許慎說。曰。耘器也。或曰盛穀種器。南方盛稻種。

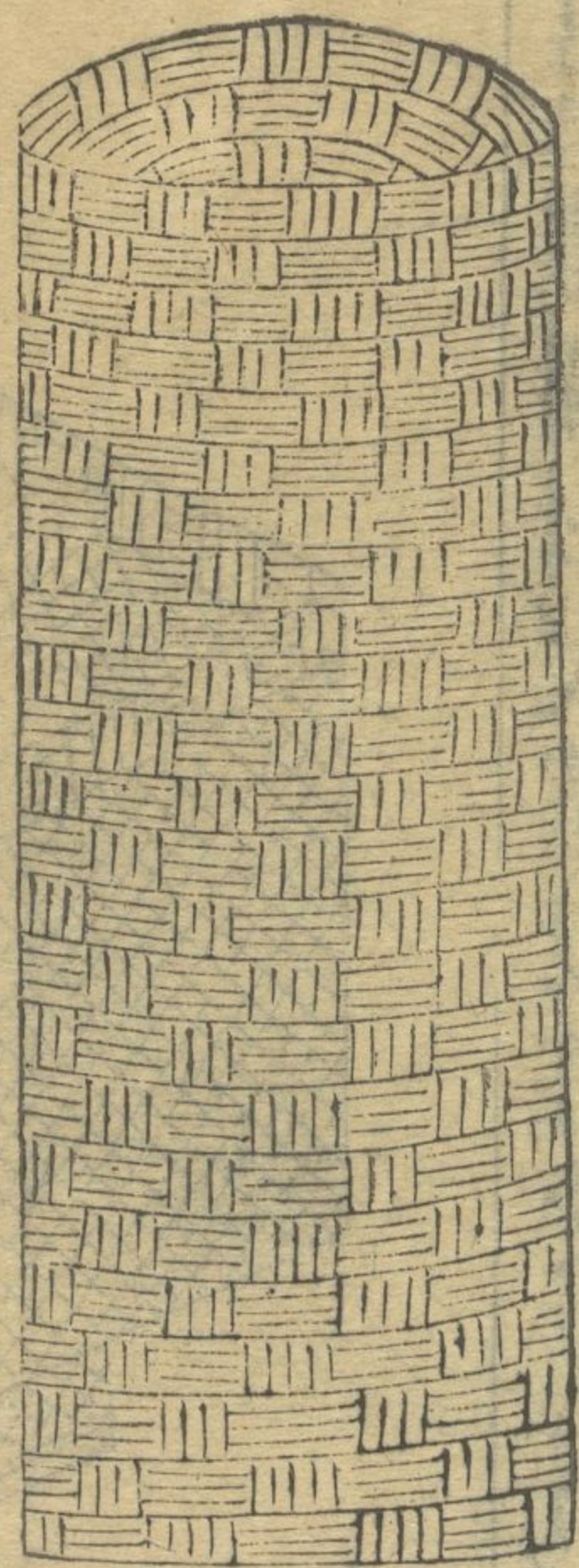
用簞以竹為之。北方藏粟種。篋多以草木之條編之。

篠蓋是此類。

臂篝狀如魚筍。篾竹編之。又呼為臂籠。江淮之間。農夫耘苗。或刈禾。穿臂於內。以褰衣袖。猶北俗芟刈草禾。以皮為袖套。皆農家所必用者。

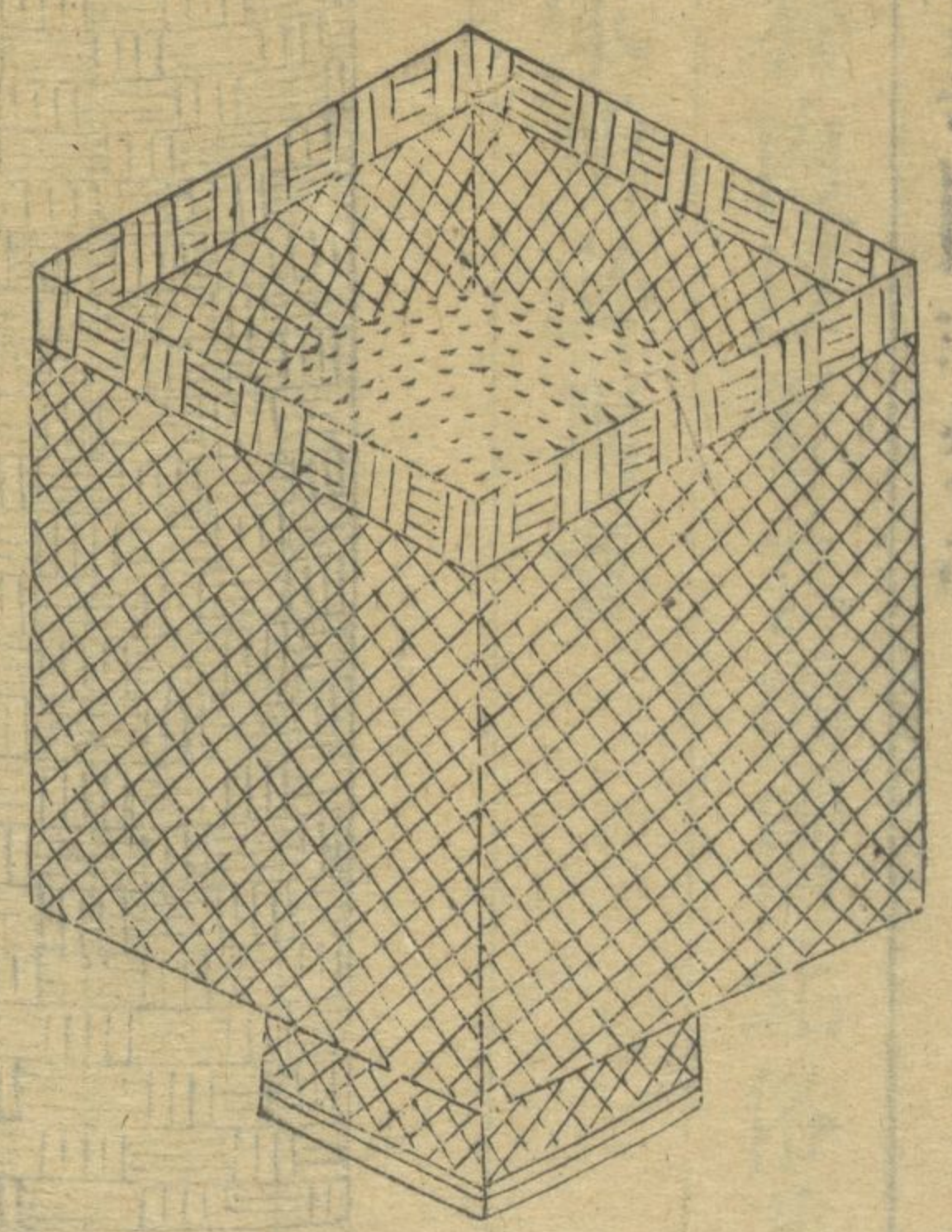


蕘



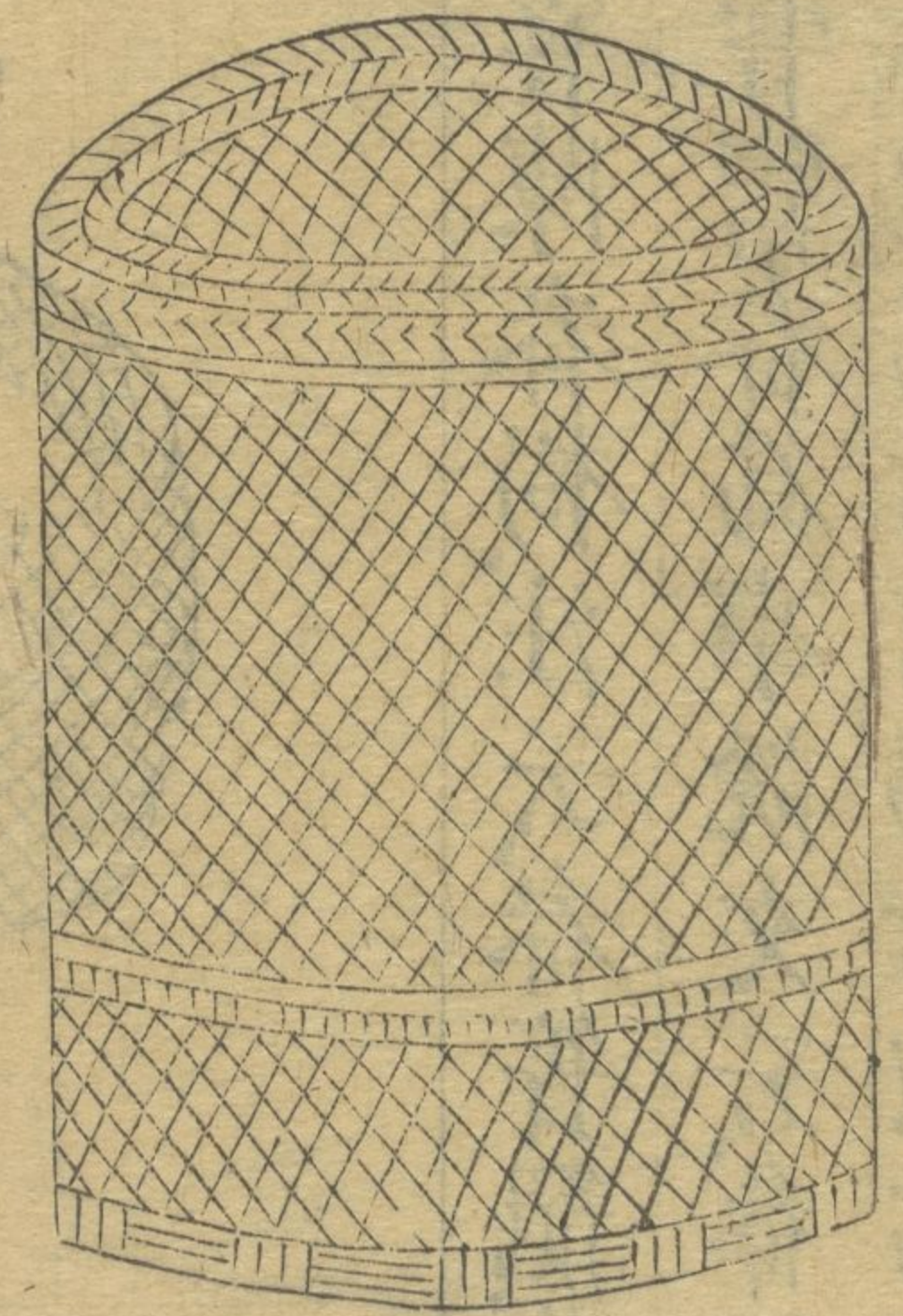
蕘草器。所以盛穀也。集韻作簍。

筐



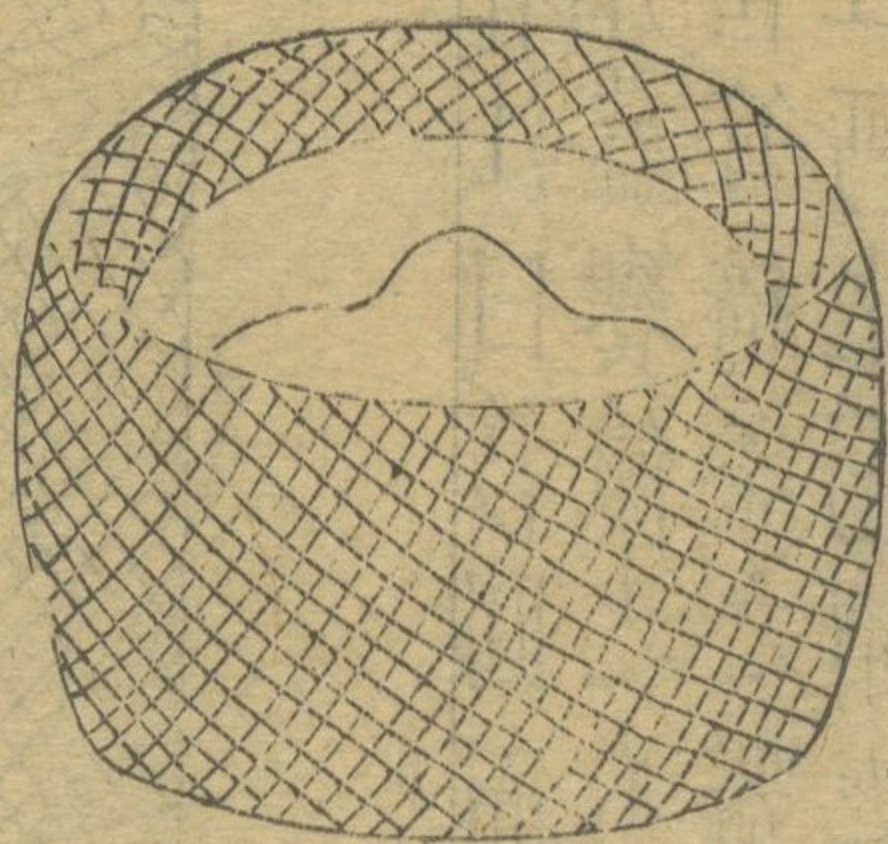
筐竹器之方者。三禮圖曰。大筐以竹。受五斛。以盛米。致饋於聘賓。小筐以竹。受五升。以盛米。又曰。筐以盛熬穀。

筥



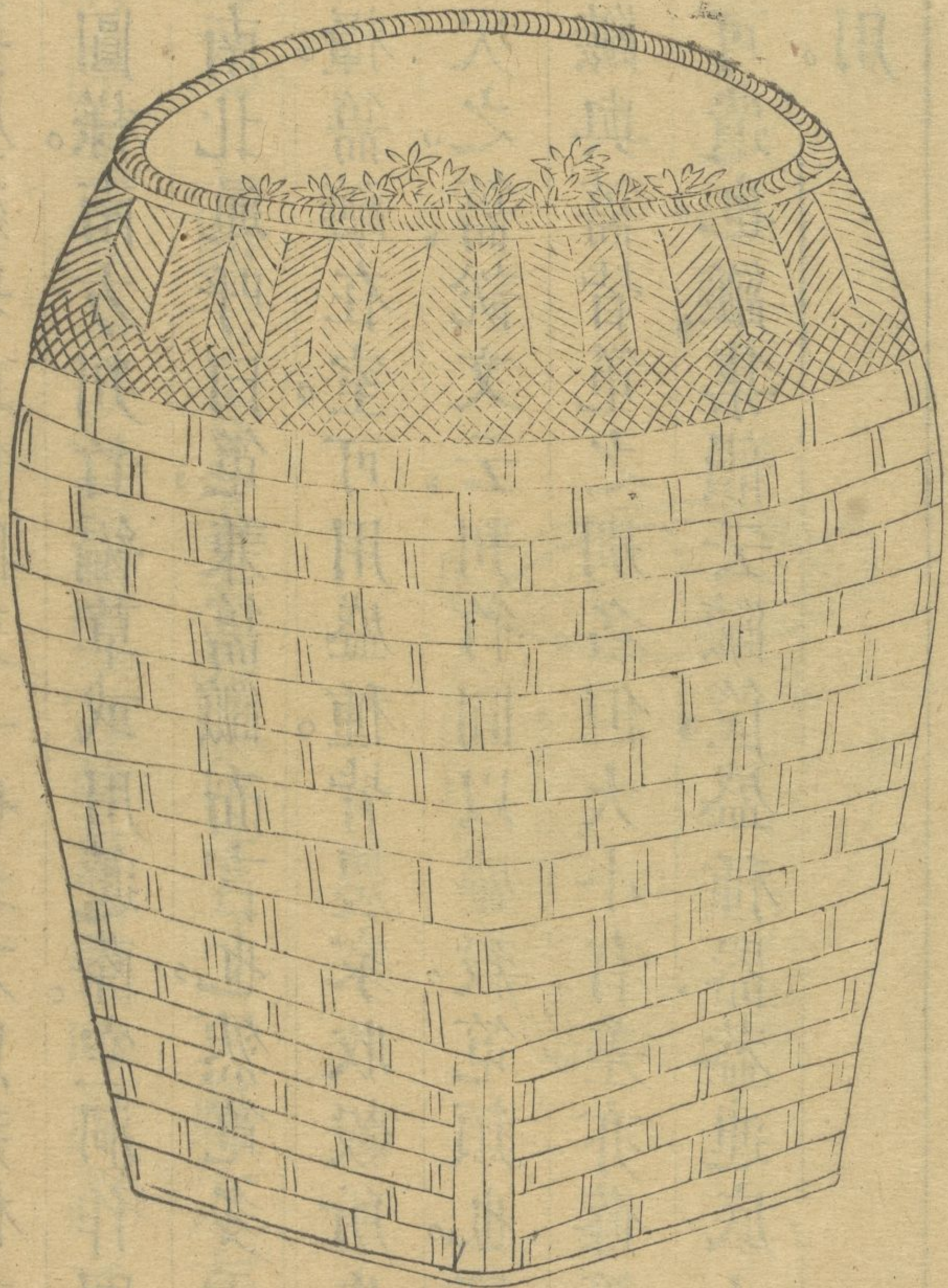
筥亦作簾。竹器之圓者。注曰。筥圓而長。但可實物而已。三禮圖曰。筥受五升。盛饗餼之米。致於賓館。良耜詩曰。載筐及筥。左傳。筥筥錡釜之器。字說云。筐筥一器。特方圓之異云耳。江沔之間。謂之筥。趙岱之間。謂之筥。淇衛之間。謂之牛筐。小者。南楚謂之筥。自關而西。秦晉之間。謂之筥。筥。其通語也。

畚



畚，土籠也。左傳：樂喜陳畚楸。注云：畚，箕籠。集韻作畚。  
 晉書：王猛少貧賤，嘗鬻畚爲事。說文云：畚，餅屬。又蒲  
 器也。所以盛種。杜林以爲竹筥，揚雄以爲蒲器。然南方  
 以蒲竹，北方用荆柳，或負上。或盛物，通用器也。

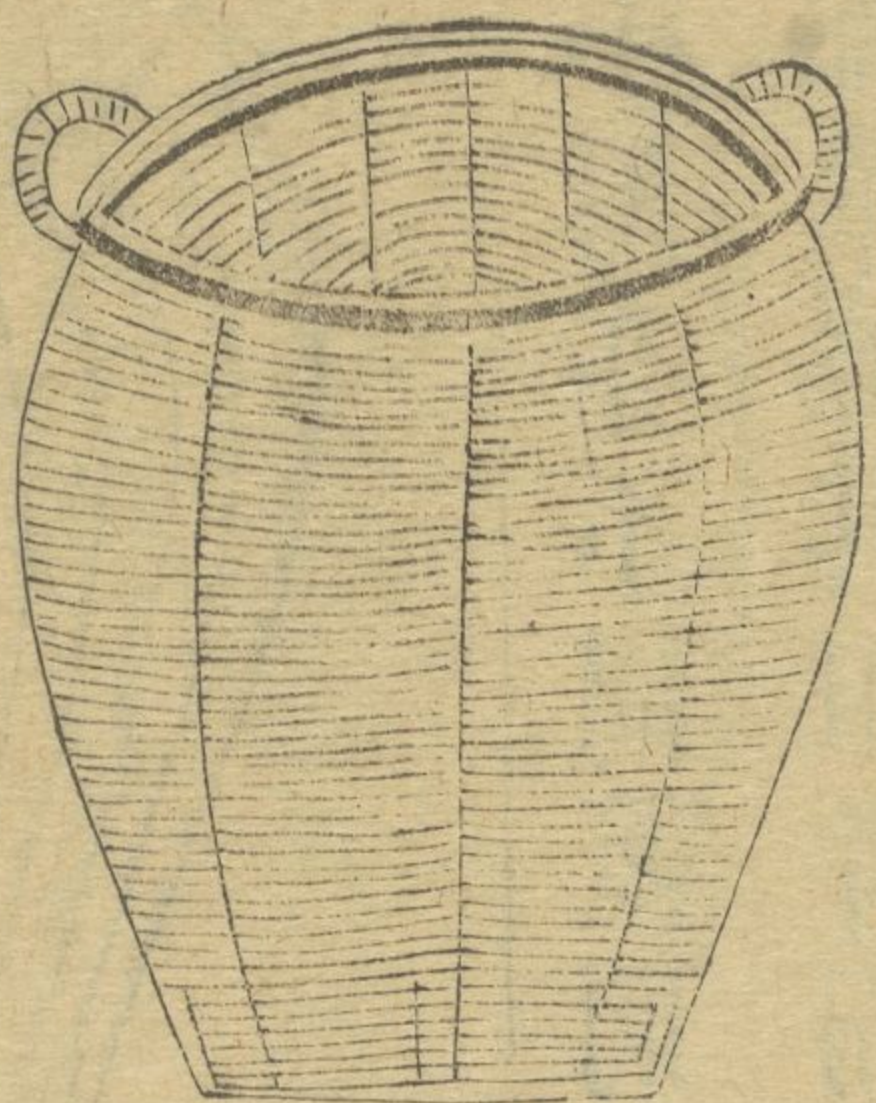
籠





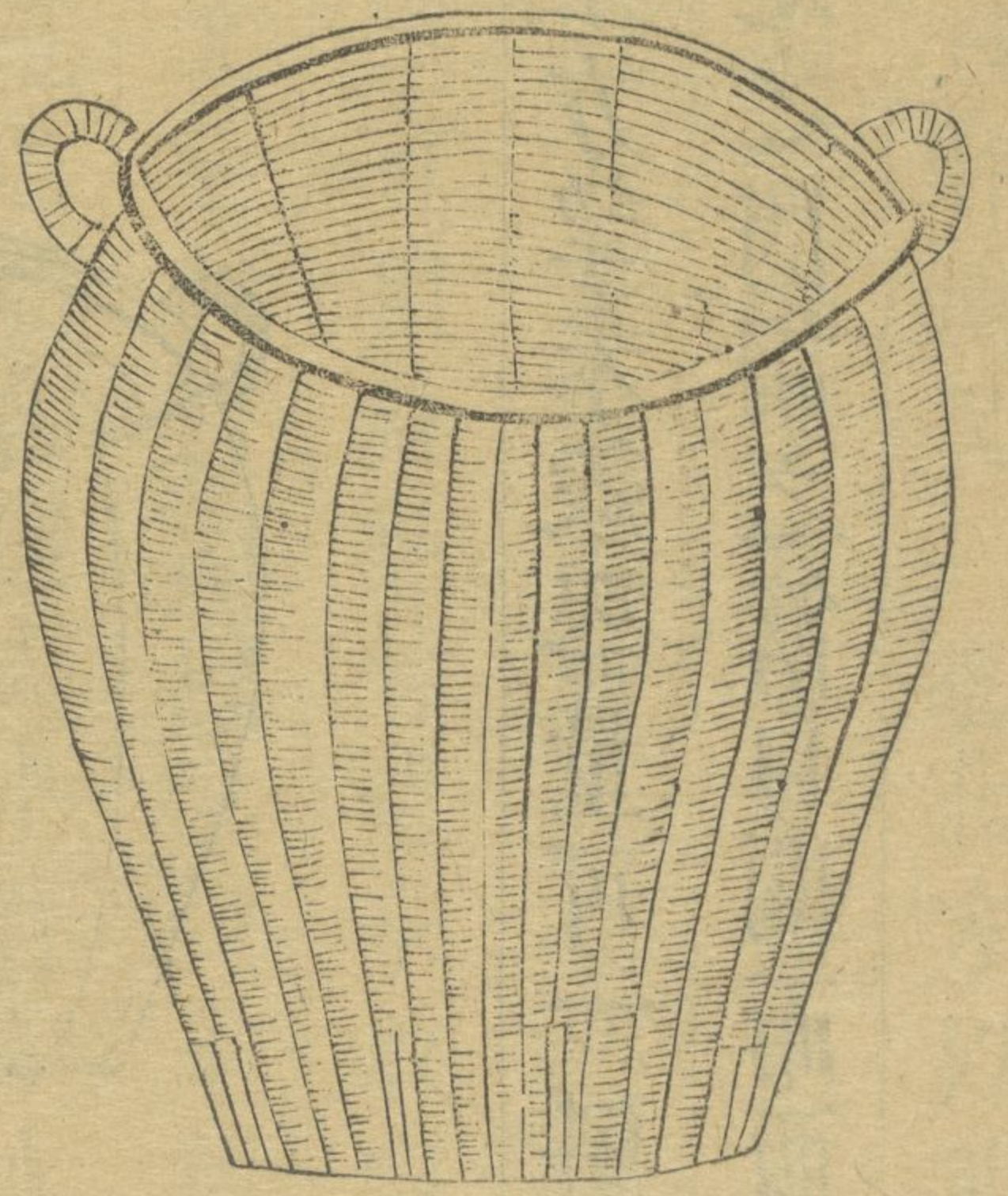
筥。集韻云盛穀器。或作固。又一也。北方以荆柳或蒿  
 卉制為圓樣。南方判竹編草或用蘆蔴。空洞作圍。各  
 用貯穀。南北通呼曰筥。兼筥。籩而言也。然筥多露置。  
 可用貯糧。筥。籩在室。可用盛種。皆農家收穀所先具  
 者。故併次之。籩。說文云。判竹圓以盛穀。筥類也。籩或  
 作圖。此籩與筥皆筥之別名。但大小有差。亦蔞。箕之  
 舊制。不可遺也。籩。集韻云。籩。筐。盛種器。蓋連底小筥。  
 便於移用。

籬



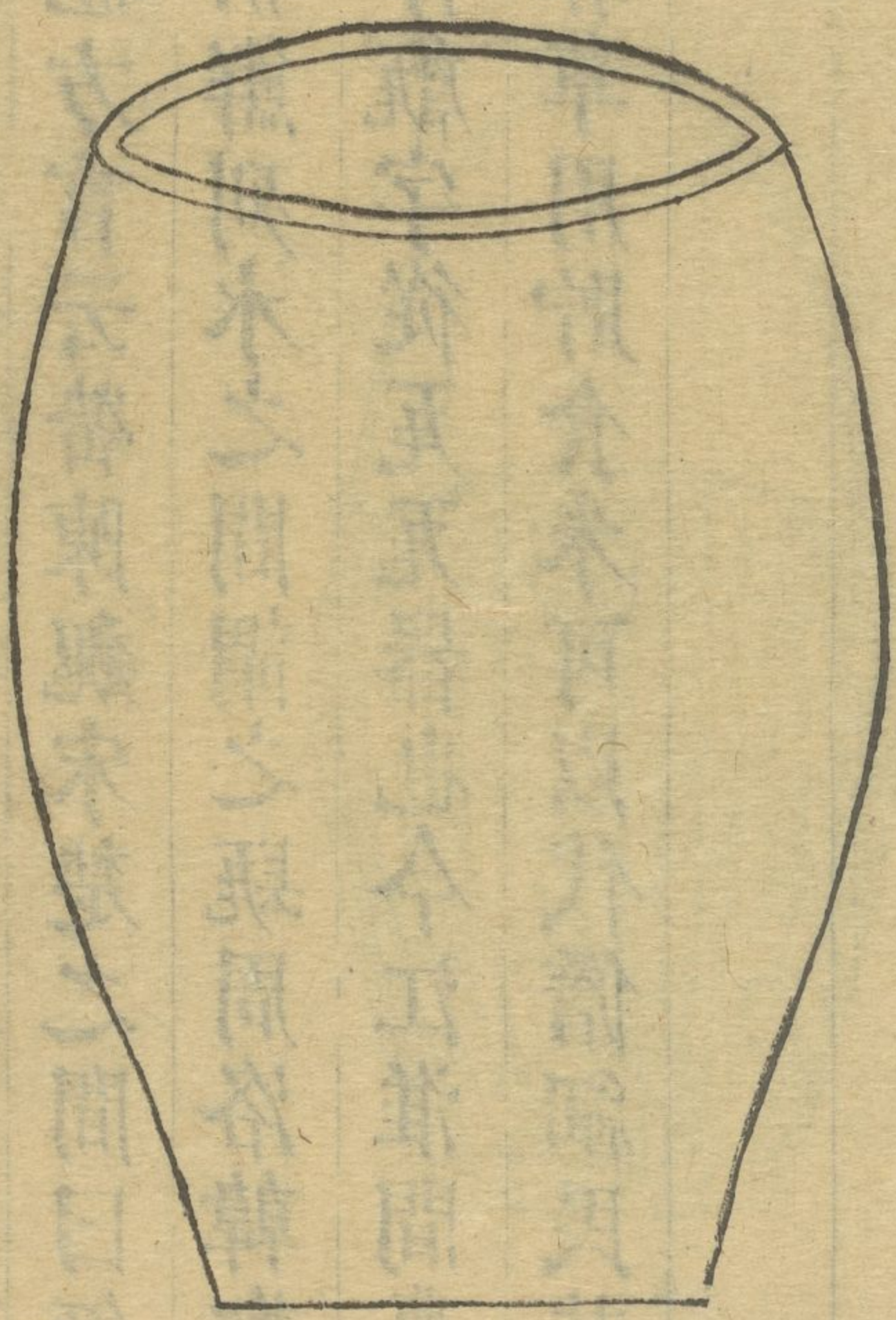
籬。匠竹為之。上圓下方。挈米穀器。量可一斛。方言。籬  
 所以注斛。陳魏宋楚之間。謂之籩。自關而西。謂之注  
 箕。皆籬之別名也。

箆



箆亦籬屬比籬稍匾而小用亦不同箆則造酒造飯  
 用之漉米又可盛食物蓋籬盛其粗者而箆盛其精  
 者精粗各適所受不可易也

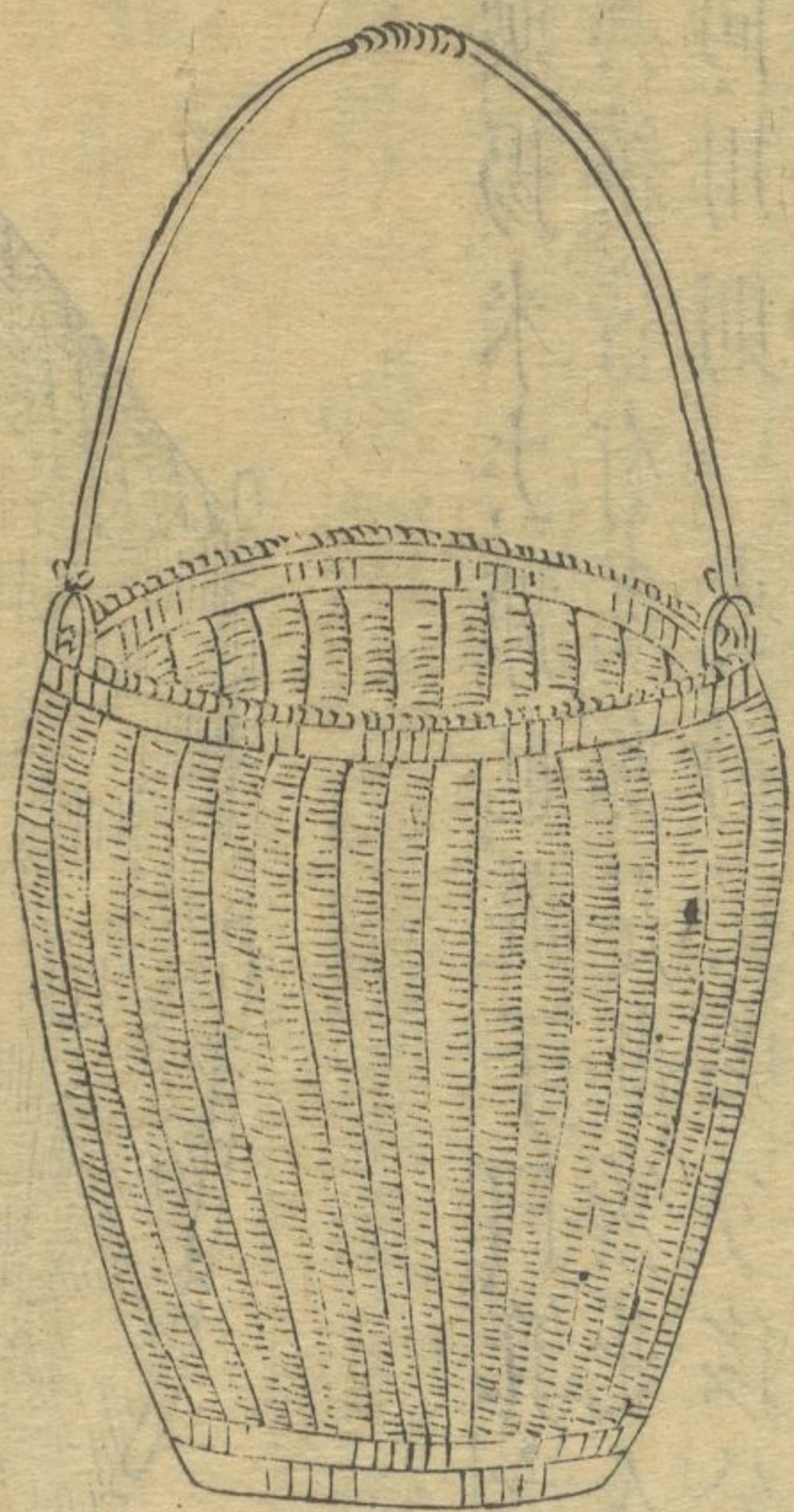
僮



去其糞穢以養  
 用之漉米又可盛食物蓋籬盛其粗者而箆盛其精者精粗各適所受不可易也  
 曰國燕之東北  
 各一人相負辭也  
 曰心術願曰燕人  
 曰知米器也燕書  
 曰燕之東北  
 曰心術願曰燕人  
 曰知米器也燕書

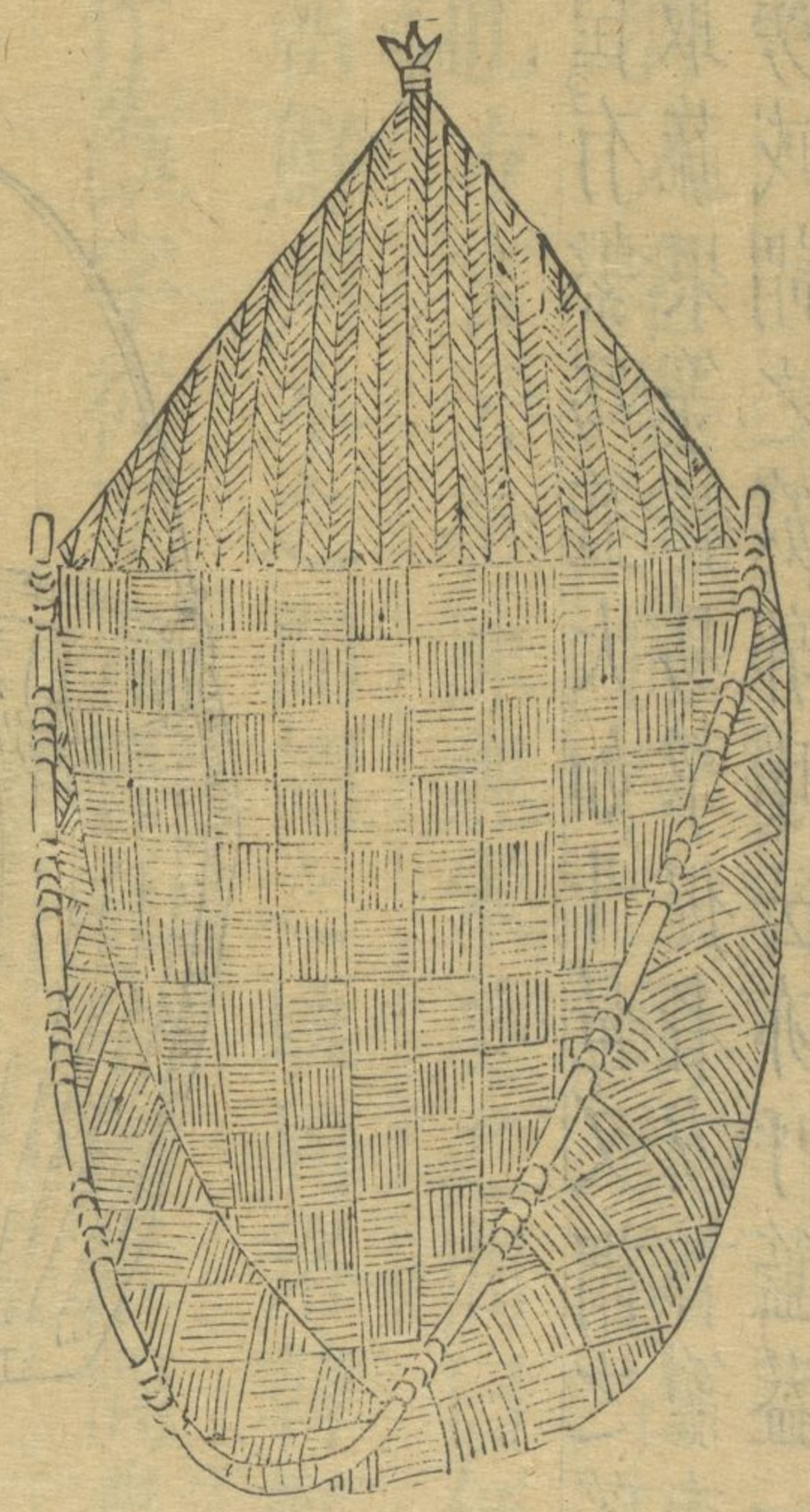
儋貯米器也漢書揚雄無儋石之儲晉劉毅家無儋石之儲應劭曰齊人名鬻爲儋受二斛顏師古曰儋者一人所負擔也方言云滎陳魏宋楚之間曰甌或曰甌燕之東北朝鮮列水之間謂之甌周洛韓鄭之間謂之甌儋或作甌字從瓦瓦器也今江淮間農家造泥爲甕披以麻草用貯食米可以代儋細民甚便之

籃



籃竹器無繫爲筐有繫爲籃大如斗量又謂之笊笊農家用採桑柘取蔬果等物易挈提者方言籠南楚江沔之間謂之笊或謂之笊郭璞云亦呼籃蓋一器而異名也

# 箕



箕，簸箕也。說文云：簸，揚米去糠也。莊子曰：箕之簸物，雖去麤留精，然要其終，皆有所除是也。然北人用柳南人用竹，其制不同。用則一也。詩云：哆兮侈兮，成是南箕。箕四星，二星為踵，二星為舌。哆侈，謂踵已大而舌又廣也。又維南有箕，載翁其舌，故箕皆有所載。物也。諺云：箕星好風，謂主簸揚。農家所以資其芻也。

帚，今作箒，又謂之篲。集韻云：少康作箕帚，其用有二。

一則編草為之，潔除室內，制則匾短，謂之條。亦作帚。

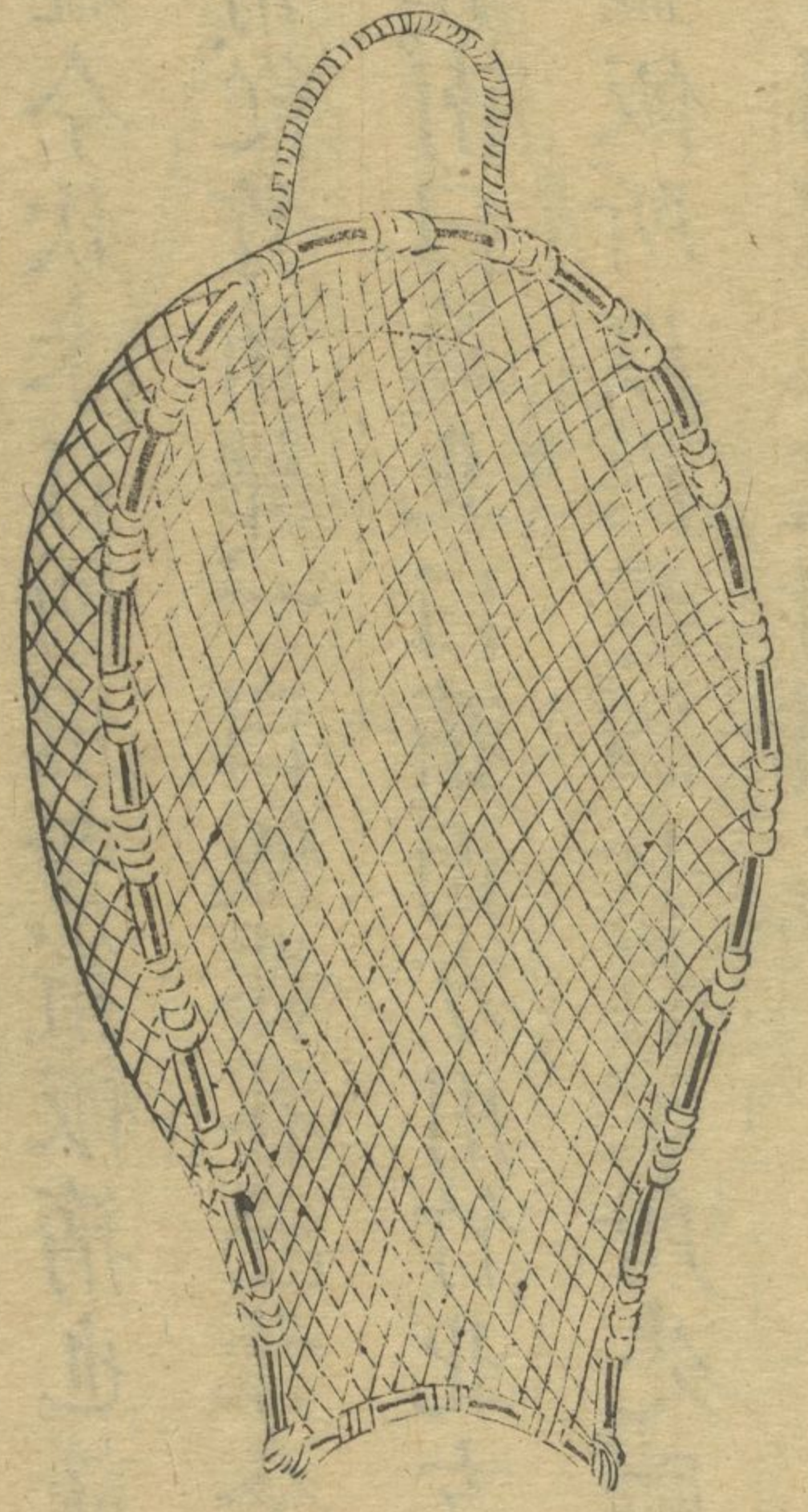
一則束篠為之，擁掃庭院，制則叢長，謂之掃帚。又有

種生掃帚，一科可作一帚，謂之獨掃。農家尤宜種之。

以備場圃間用也。圖不載

籠竹器內方外圓用篩穀物說文云可以除籠取精  
 集韻作籩又作篲或作篩其制有疎密大小之分然  
 皆粒食之總用也圖不載

籩



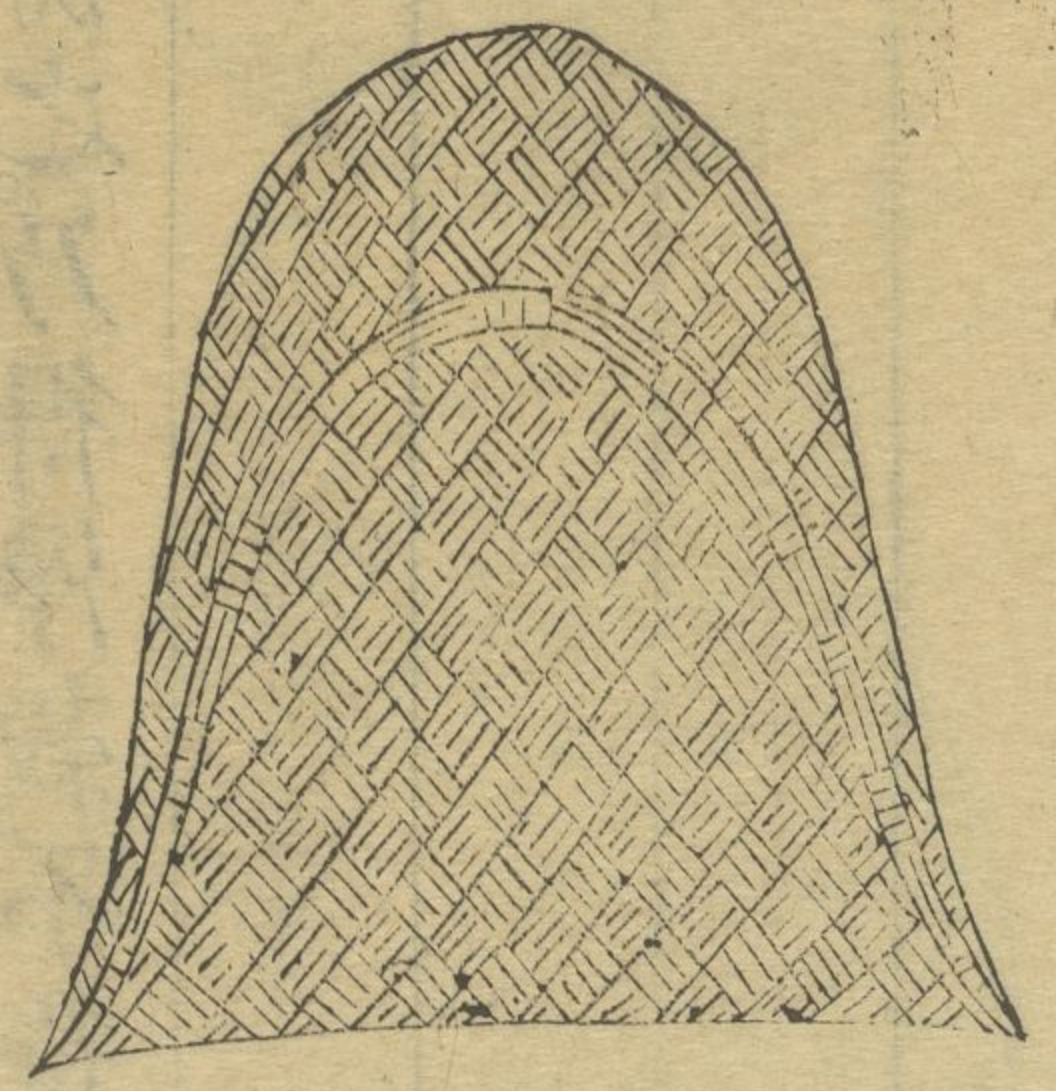
箕漉米器。說文，浙箕也。又云漉米藪。又炊箕也。廣雅  
 曰，浙箕，叵箕。方言云，炊箕謂之縮，或謂之篋，或謂之  
 匱。江東呼為浙籬也。蓋今炊米日所用者，籬飯籬也。說文陳  
 留謂飯帚曰籬，從竹，梢聲。一曰飯器，容五升。今人亦  
 呼飯箕為籬。南曰箕，北曰籬。南方用竹，北方用柳，  
 皆漉米器，或盛飯，所以供造酒食。農家所先，雖南北  
 名制不同，而其用則一。故附類之。

篩穀籬



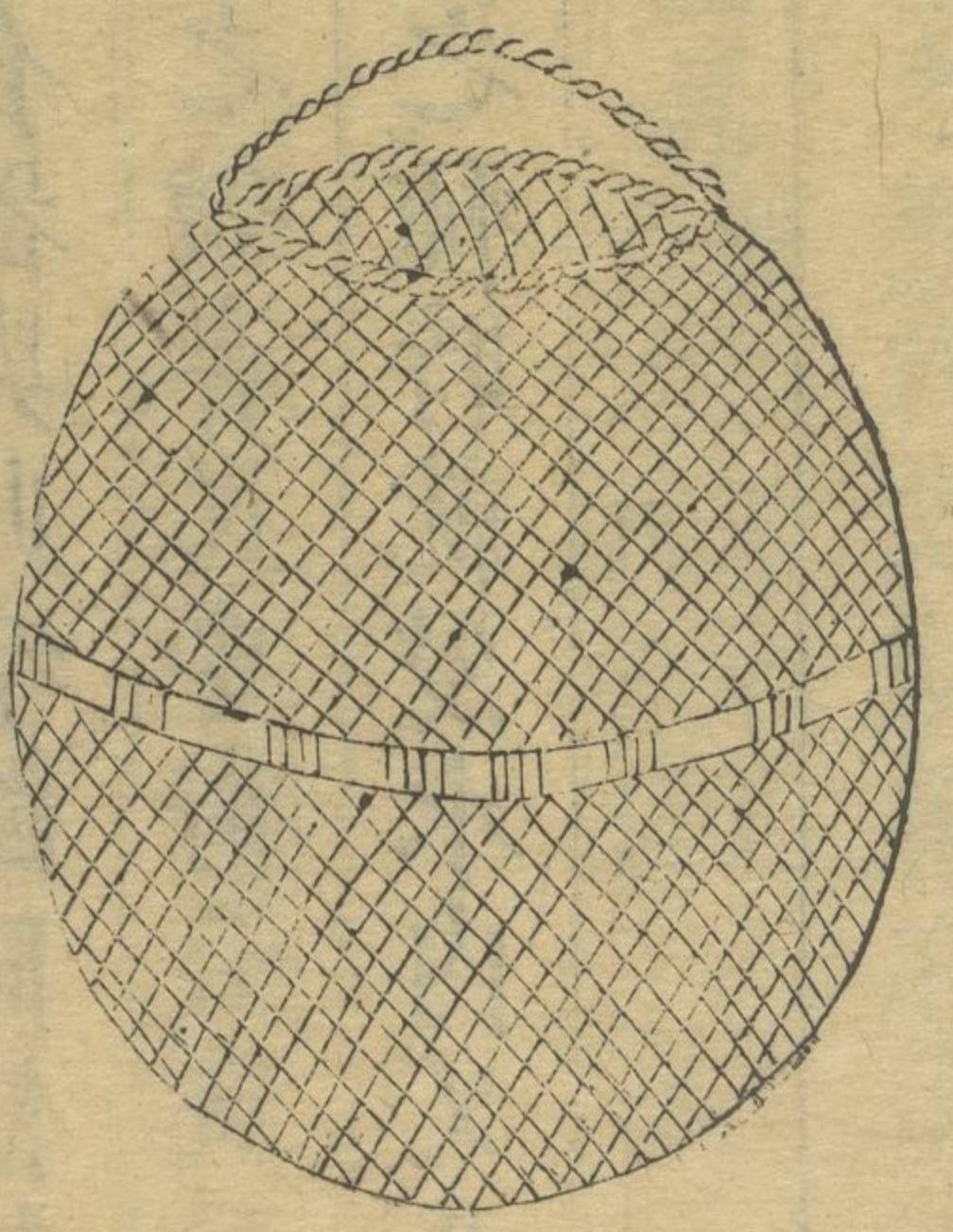
篩穀。籜竹器。籜與袋同音。篇韻俱各不收。蓋土俗所呼。傳寫於文字者如此。其制比籠疎而頗深。如藍大而箝淺。上有長繫。可挂農人撲禾之後。同稈穗子粒。旋旋貯之於內。輒篩下之。上餘穰藁。逐節棄去。其下所留穀物。須付之颺籃。以去糠粃。嘗見於江浙農家。

颺籃



颶籃。颶集韻謂風飛也。籃形如簸箕而小。前有木舌。後有竹柄。農夫收穫之後。場圃之間。所蹂禾穗。糠粃相雜。執此椽而向風擲之。乃得淨穀。不待車扇。又勝箕。田家便之。

種 簞





種簞盛種竹器也。其量可容數斗。形如圓甕。上有箬口。農家用貯穀種。度之風處。不致鬱焔。勝窖藏也。古謂修簞窖。論語一簞食之。簞。食器。與此字雖同。然制度有大小之殊。作用有彼此之効。齊民要術云。藏稻必用簞。蓋稻乃水穀。宜風燥之。種時就浸水內。又其便也。

曬槃。曝穀竹器。廣可五尺許。邊緣微起。深可二寸。其中平闊。似圓而長。下用溜竹二莖。兩端俱出一握許。以便扛移。起日攤布穀實。曝之。蠶時農家兼用為筐。但底密而不通風氣。終非蠶具。圖如蠶槃式。已見故不載。玄扈先生曰。蠶槃通風最是。

攢稻簞。攢，杵擻也。簞，承所遺稻也。農家禾有早晚。次第收穫。卽欲隨手得糧。故用廣簞展布。置木物或石於上。各舉稻把攢之。子粒隨落。積於簞上。非惟免汚泥沙。抑且不致耗失。又可晒穀物。或捲作筍。誠爲多便。南方農種之家。率皆制此。圖不載

也。中平關以國而天下用此竹二葉而斂其出一盤也  
 農政全書卷之二十四 終

