

農  
辰  
書

四



農書卷十九

元王禎撰

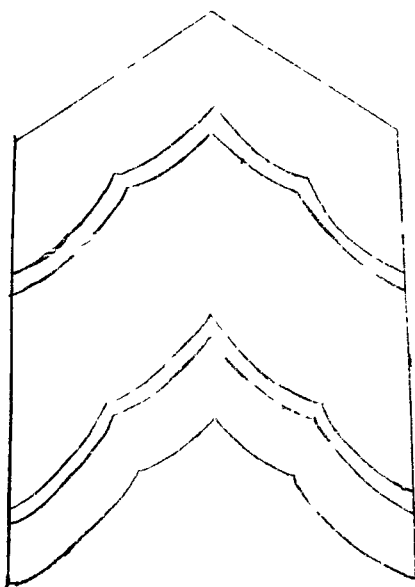
農器圖譜十四

利用門

農譜命篇曰利用。與夫易云利用。書曰利用。其文同。其理異。今因水之利於用。故以名篇。亦古斷章摘句。假其義也。然水利之用衆矣。唯關於農事。係于食物者。錄之。然必假他物。乃可成功。所以訪諸彼而得于此。稽諸古而行于今。啓祕妙于初傳。幹連機而同運。或造穀食。代人畜之勞。或導溝渠。集雲雨之效。或資汲引于庖。漏或供刻漏于田疇。其餘舟楫。漑灌等事。已具前篇。覽者當互相參攷。以盡水利之用云。



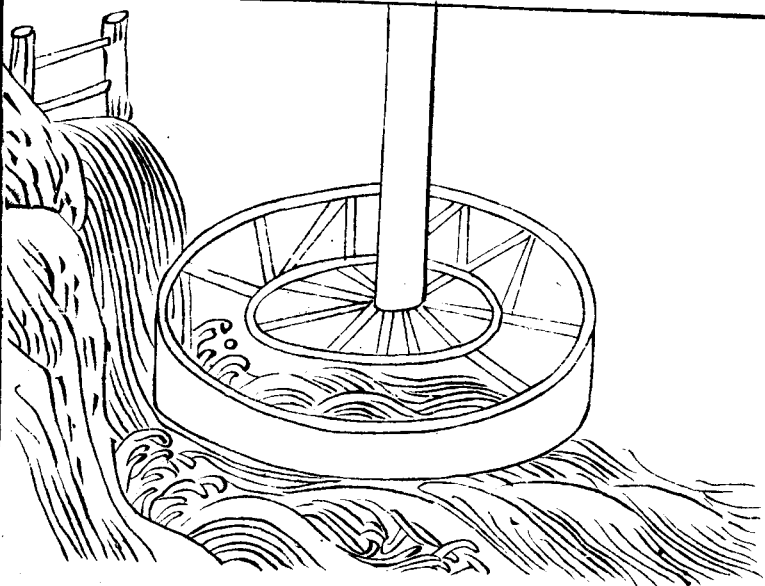
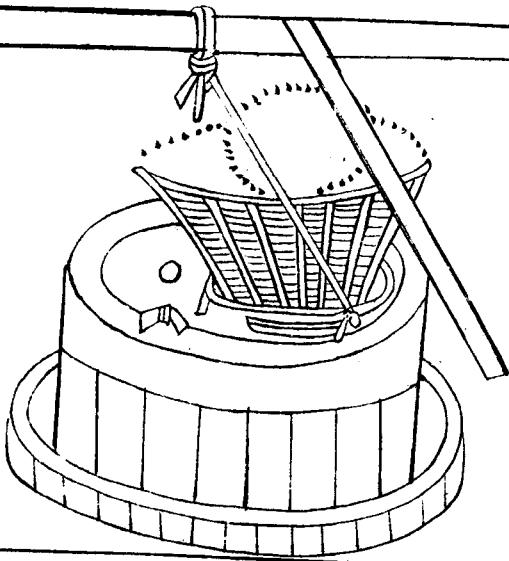
濬鏵



濬鏵濬思潤切與浚同濬深也書云濬胡瓜切整也濬深也書云濬畎澮距川今濬鏵卽此濬也周禮匠人爲溝洫耜廣五寸二耜爲耦一耦之堡廣尺深尺以此考之則知濬鏵卽耦耜之法其制大倍常鏵鏵亦稱是凡開田間溝渠及作陸塹乃別制箭犁可用此鏵斷犁底爲胎煨鐵爲刃犁轅貫以橫木二人扶之可使數牛輓行插犁旣深一去復回卽成大溝挑浚之力日省萬數唐書天寶初開砥柱之險以通流石中得古鐵犁鏵上有平陸二字因改河北縣爲平陸縣此蓋先開險時所遺器也又泰山下舊有曠野其地汗下不任種蒔土人呼曰淳于泊近于耕斲之際

得舊鑄大可尺餘。故老云：聞昔有大鑄，用開田間去水溝塹，當是此器。因并記之以爲興利者之助。詩云：田家作犁如耦，惟犁用鑄能剗切。旨竟地只知鑄也。便農耕，不料開通有他制，形模展大殊倍常。犁鑿稱之同一事。劉木成胎，堅則強，煨鐵爲鋒，深可遂。九牛力輓，卽成渠，速若雲行，兼雨施。去水陸相隣，久不通。一引泉源，隨手至平田。積潦或生波，一過奔流，除浸漬，好將挑浚，借奇功。割呼麥土翻塋，供萬寶，爲語聖。屯荷鍾人，勿謂夙傳無此器。故陳圖序贊歌詩，願播人間資水利。

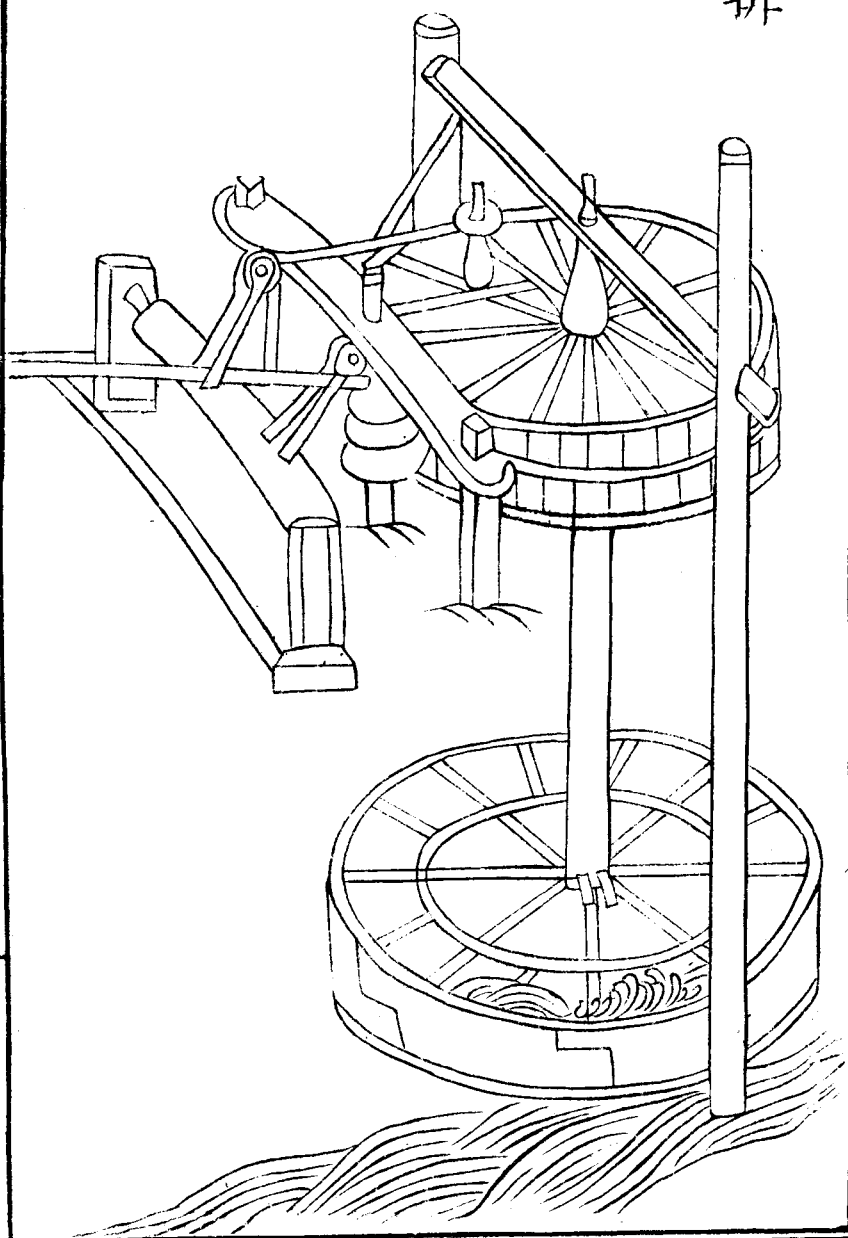
磨水輪卧

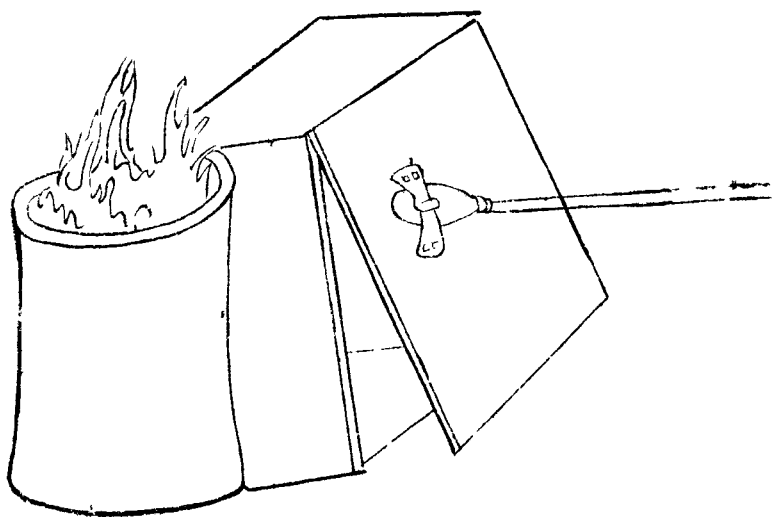


水磨同凡欲置此磨必當選擇用水地所先儘並滿浪岸僻水激輪或別引溝渠掘地棧木棧上置磨以軸轉磨中下徹棧底就作臥輪以水激之磨隨輪轉比之陸磨功力數倍此臥輪磨也又有引水置閘發爲峻槽槽上兩傍植木作架以承水激輪軸軸腰別作豎輪用擊在上臥輪一磨其軸末一輪傍撥周圍木齒一磨既引水注槽激動水輪則上傍二磨隨輪俱轉此水機巧異又勝獨磨此立輪連二磨也復有兩船相傍滿浪上立四楹以茆竹爲屋各置一磨用索纜于急水中流船頭仍斜插板木湊水拋以鐵爪使不橫斜水激立輪其輪軸通長旁撥二磨或遇泛漲則遷之近岸可許移借比之他所又爲活法磨也庶興利者度而用之詩云用水良有法假物役機智夫禮固利民復以水爲利湍流激輪轉坤軸發樞祕星墜化石圓風旋疑鬼掣動靜法陽陰造化出精粹造化動靜間乾坤具茲器人唯盜物巧越古入極致今看益世功機事詎同視



水排





水排滿拜集韻作囊與鞴同韋囊吹火也後漢杜詩爲南陽太守造作水排鑄爲農

器用力少而見功多百姓便之注云治鑄者爲排吹炭令激水以鼓之也魏志曰朝

暨字公至爲樂陵太守徒監治謁者舊時治作馬排每一熟石用馬百疋更作人排

又費工力暨乃因長流水爲排計其利益三倍於前由是器用充實詔褒美就加司

金都尉以今稽之此排古用韋囊今用木扇其制當選湍流之側架木立軸作二臥

輪用水激轉上下輪則上輪所遇絞索通繳輪前旋鼓掉枝一例隨轉其掉枝所貫

行枕因而推輓臥軸左右攀耳以及排前直木則排隨來去搨治甚速過于人力又

有一法先于排前直出木篲約長三尺篲頭豎置偃木形如初月上用鞞索懸之

復於排前植一勁竹上帶棒索以控排扇然後却假水輪臥軸所列拐木自然打動

排前偃木排即隨入其拐木既落棒竹引排復回如此間去打一軸可供數排宛若

水碓之制亦甚便捷故併錄此夫銅鐵國之大利凡設立治監動支工帑雇力興搨

極知勞費若依此上法頓爲減省但去古已遠失其制度今特多方搜訪列爲圖譜

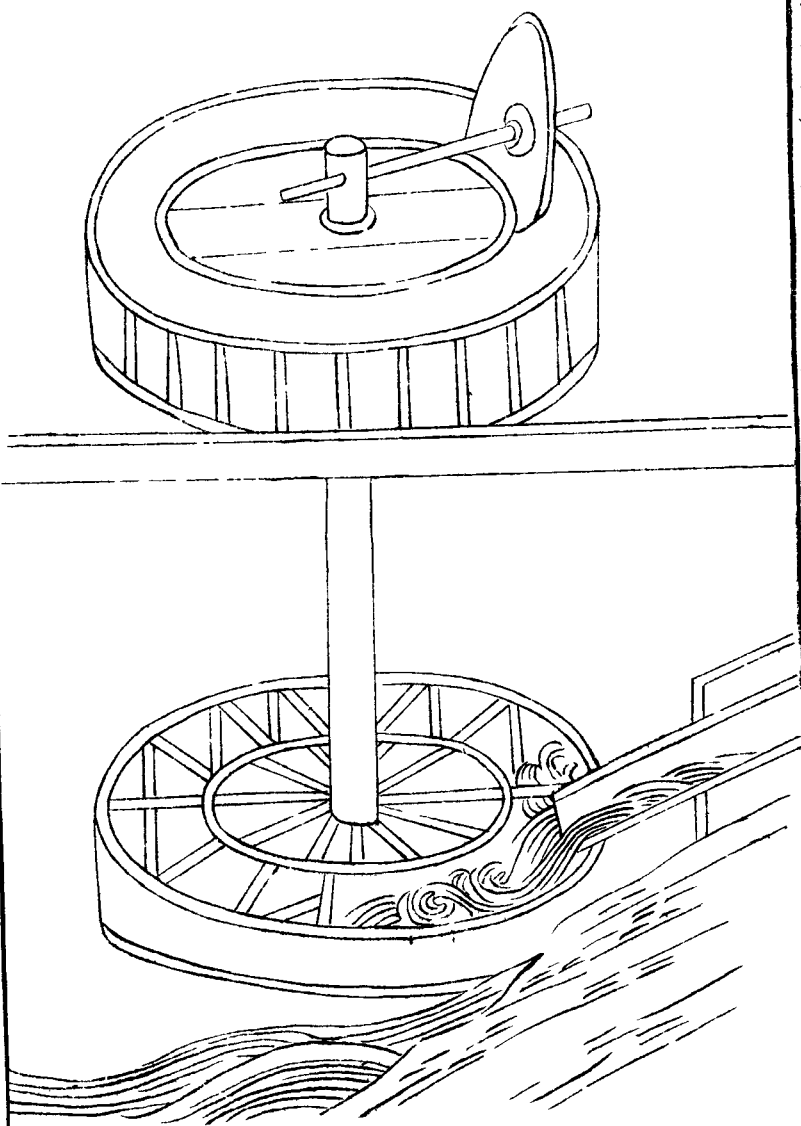
庶治煉者得之不惟國用充足又使民鑄多便誠濟世之祕術幸能者述焉詩云嘗

聞古循吏官爲鑄農器欲免力役繫排治資水利輪軸既旋轉機梘互牽掣制深

存橐籥功呼吸唯一氣遂致異離用立見風火熾熟石既不勞鎔金亦何易國工倍

常資農用知省費誰無與利心願言述此制

# 水碾



水碾

褚輦切

水輪轉碾也。後魏書崔亮教民爲碾，奏于張方橋東堰谷水造水碾數十

區。豈水碾之制自此始歟？其碾制上同。

事見并回門

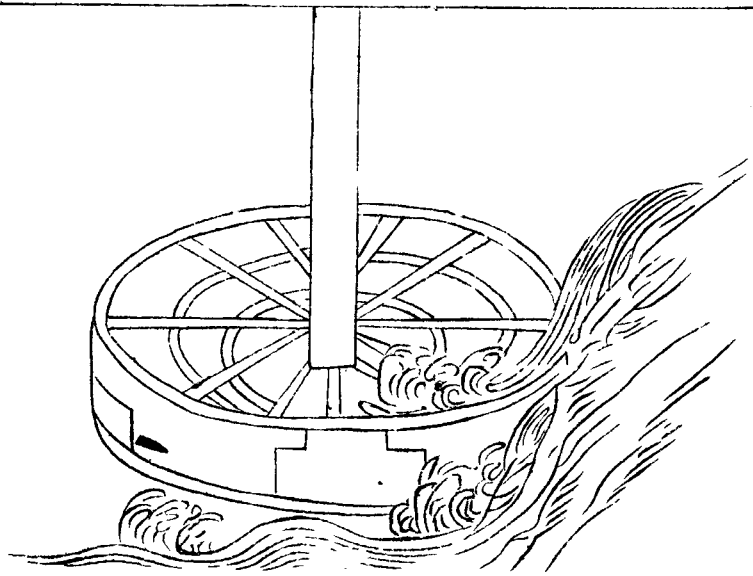
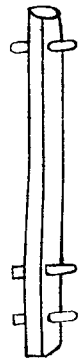
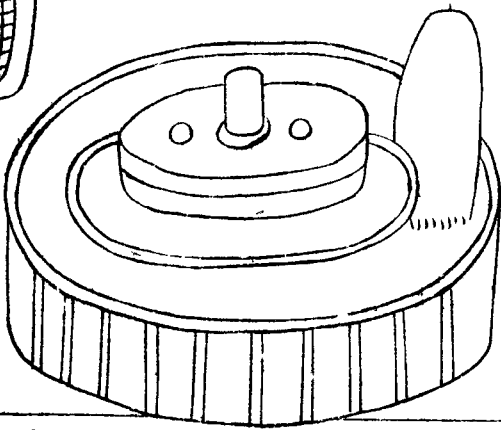
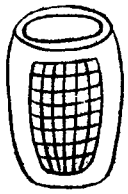
但下作臥輪或立輪，如水磨之法，輪

軸上端穿其碓榦，水激則碓隨輪轉，循槽轆穀疾若風雨，日所穀米比于陸碾功利

過倍。詩云：湍流激碾，走通渠。木石相乘，有祕樞。水府暗推坤，軸健天衢。圓轉月輪孤。

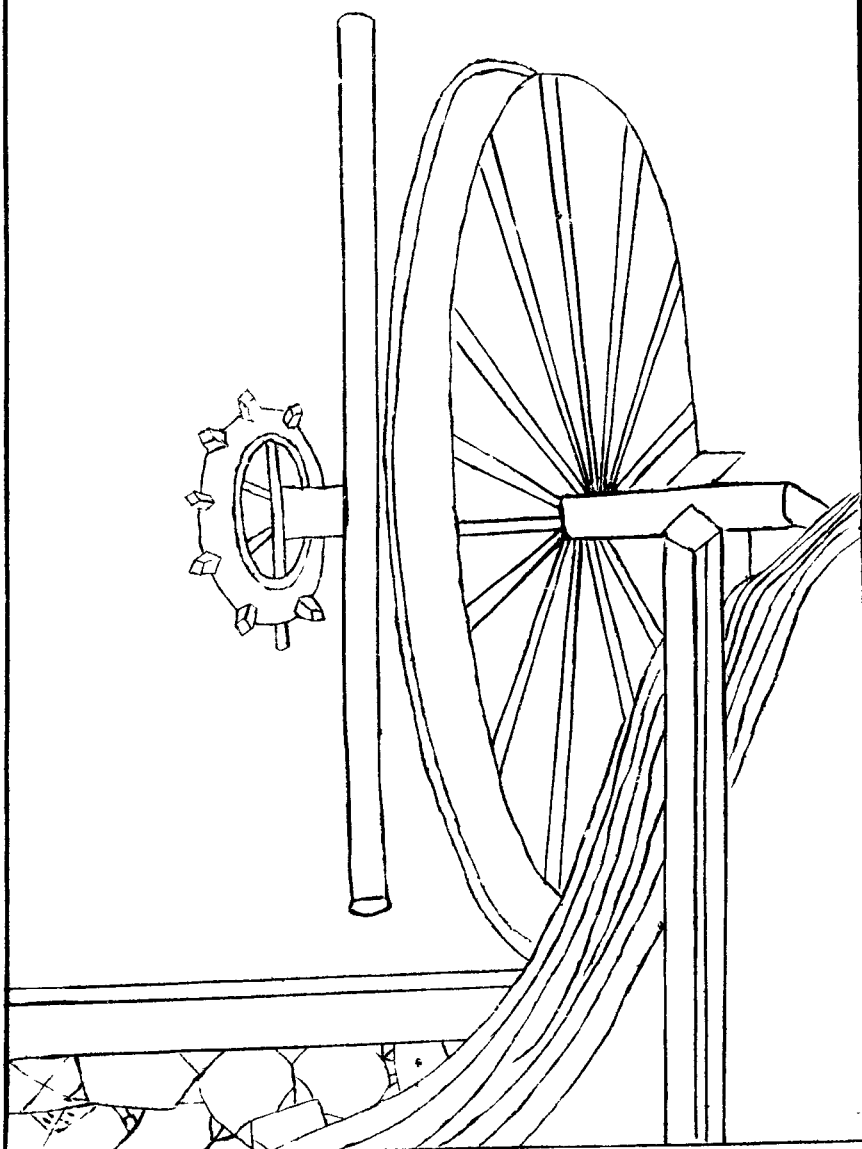
循環侶，假風雷迅，受納難同杵，回拘粒食中。州易精鑿好，傳規制徧方隅。

水輪三事



水輪三事謂水轉輪軸可兼三事磨礮碾也。初則置立水磨變麥作麩一如常法復于磨之外周造碾圓槽如欲穀米惟就水輪軸首易磨置礮既得糲米則去礮置碾礮榦循槽碾之乃成熟米夫一機三事始終俱備變而能通兼而不乏省而有要誠便民之活法造物之潛機今創此制幸識者述焉。詩云制磨元憑一水輪就加礮碾巧相因軸端更平置皆從省穀物兼成豈憚煩餅食已供無匱乏米珠重造得圓勻濟民有要無人識農譜圖中擬細陳。

水龍石

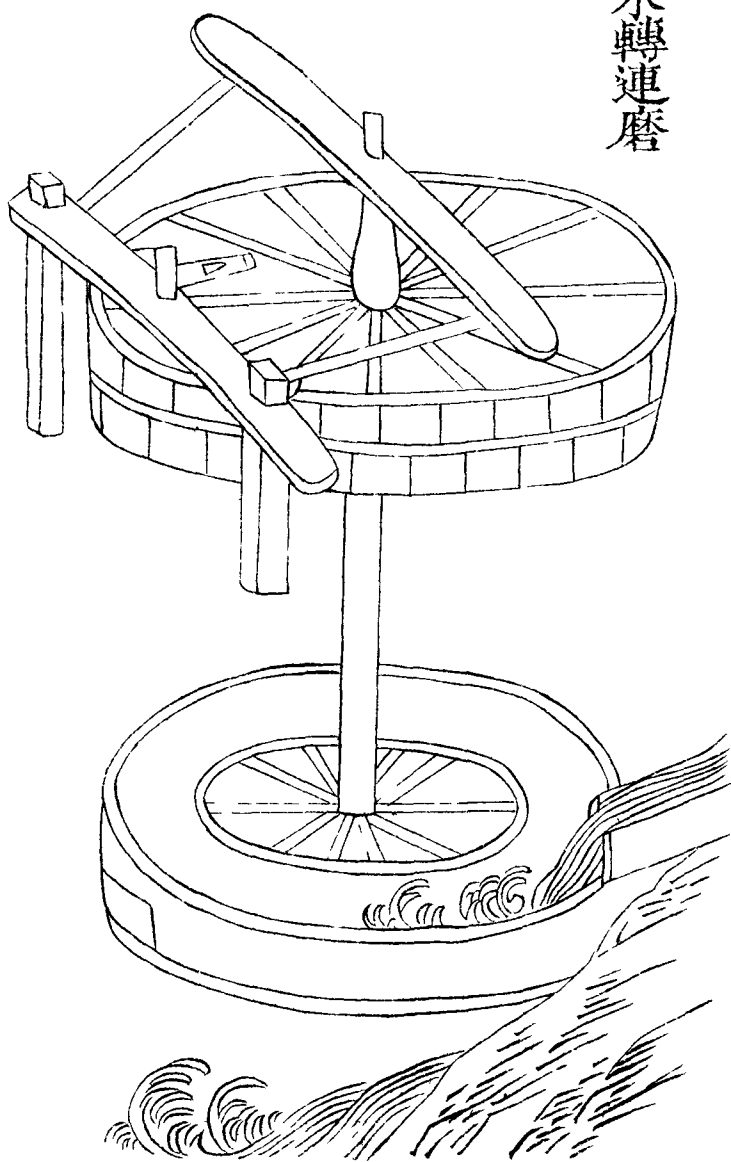




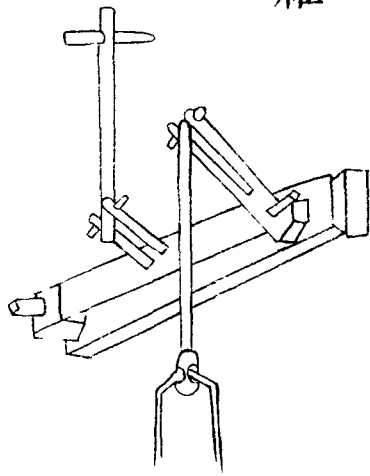


水礮切董水轉上礮也礮制上同但下置輪軸以水激之一如水磨日夜所破穀數可倍人畜之力水利中未有此制今特造立庶臨流之家以憑做用可爲永利詩云旋輸糲穀入輕礮役水還將與磴五對同粒米精粗來有自輪樞日復轉無窮工備給貯何多暇杵曰承春祇半功仰去聲食老農方聽說江鄉新制要相通

水轉連磨



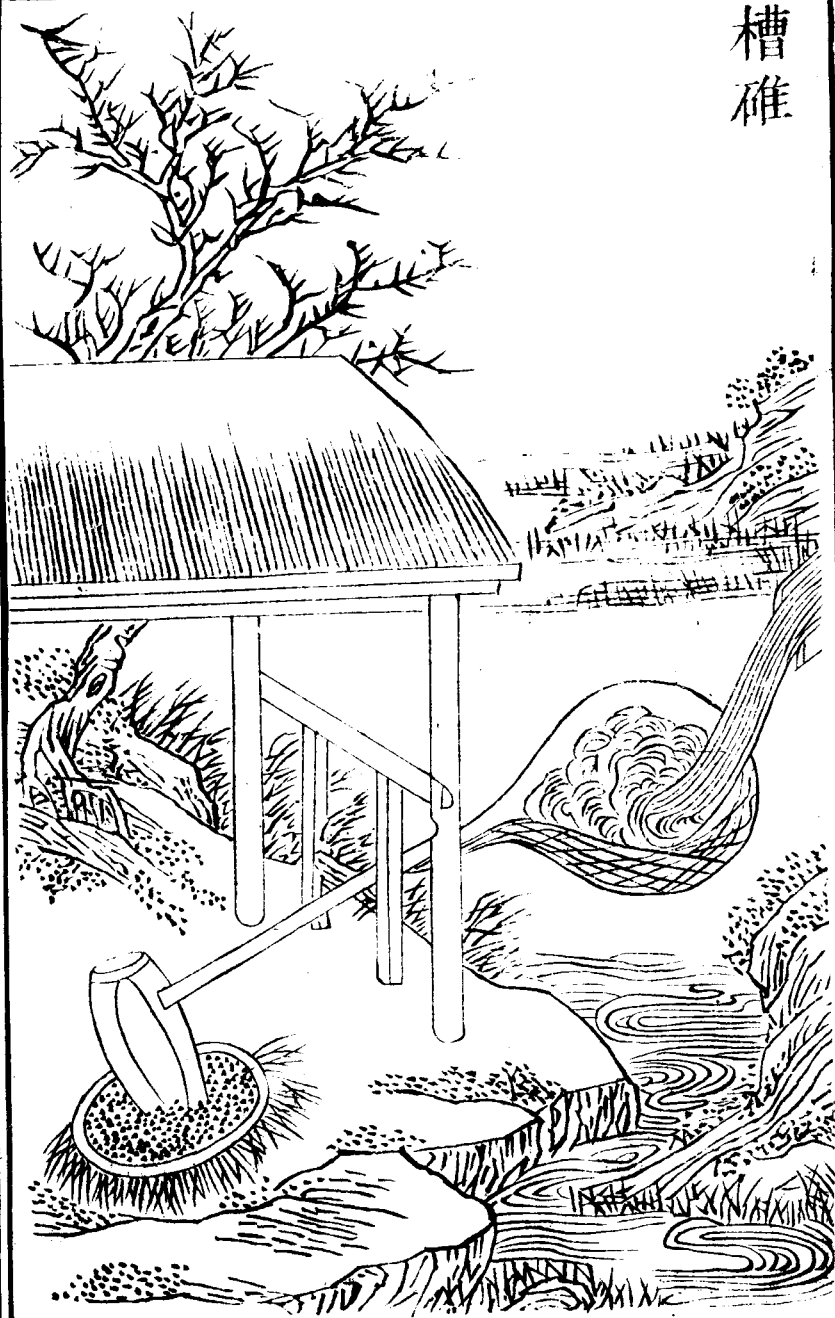
水擊麩羅



水轉上聲後同連磨其制與陸轉連磨不同此磨須用急流大水以湊水輪其輪高濶輪軸圍至合抱長則隨宜中列三輪各打大磨一槃磨之周匝俱列木齒磨在軸上閣以板木磨傍留一狹空去聲透出輪輻以打上磨木齒此磨既轉其齒復傍打帶齒二磨則三輪之力互撥九磨其軸首一輪既上打磨齒復下打確軸可兼數確或遇天旱旋于大輪一週列置水筒晝夜溉田數頃此一水輪可供數事其利甚博嘗到江西等處見此制度俱係茶磨所兼確具用搗茶葉然後上磨若他處地分間去聲有溪港大水做此輪磨或作確碾日得穀食可給千家誠濟世之奇術也陸轉連磨下用水

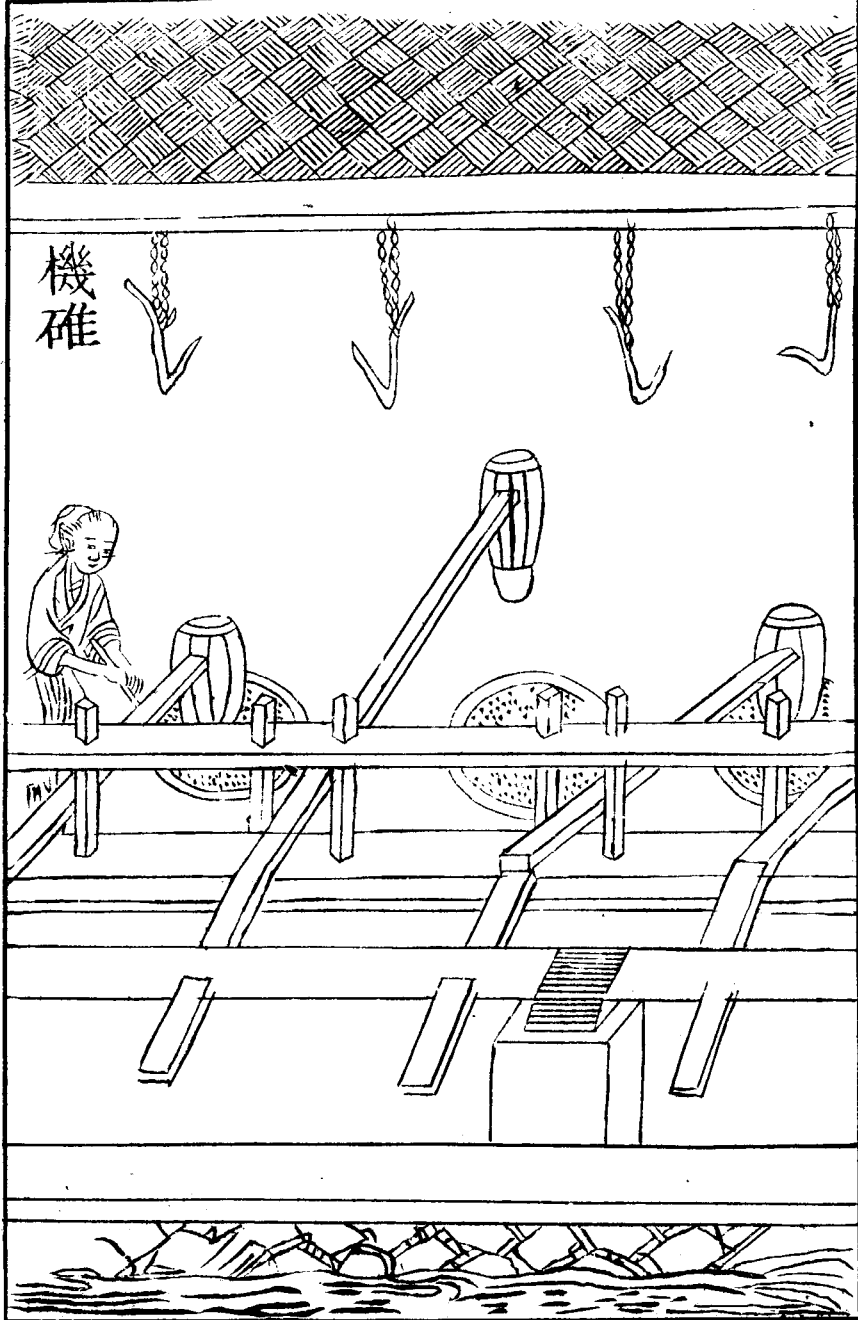
輪亦可。詩云昔聞圖遠磨相連。彼水今看別有傳。一軸連輪方卧轉。衆機聯體復旁旋。要樞自假波濤力。哲匠誰偷造化權。總道于人多飽德。好將規制示民先。○水擊麪羅隨水磨用之。其機與水排俱同。按圖視譜。當自考索。羅因水力互擊。椿柱篩麪甚速。倍于人力。又有就磨輪軸作機擊羅。亦爲捷巧。詩云春雷聲殷。上聲雪成圍。收入羅床。別有機纜得水輪。輕借力方池。勻受玉塵飛。

槽碓



槽碓碓梢。作槽受水以爲春心。凡所居之地間鑿有泉流稍細可選低處置碓一區。一如常碓之制。但前程減細後梢深濶爲槽可貯水斗餘。上莖以厦槽在厦外乃自上流用筭砑典引水下注于槽水滿則後重而前起水瀉則後輕而前落。卽爲一春。如此晝夜不止。穀米兩斛日省二工。以歲月積之知非小利。詩云剡槽制碓水爲功。積注涓流滿不容。螳腹低時泉自瀉。蜂腰轉處杵還奇。一區機利無時輟。陟切列百口。精糧可日供。借便田家應竊喜。代人工力不須傭。

機碓





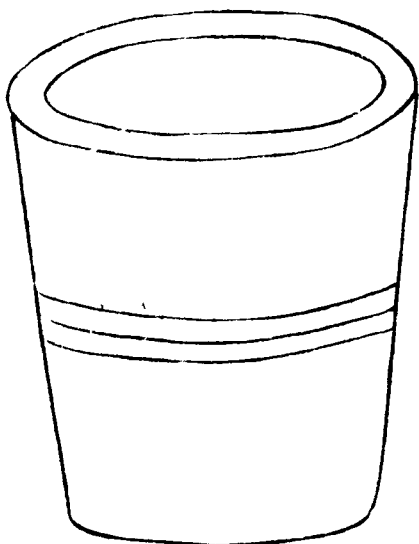
機碓水搗器也。通俗文云：水碓曰翻車。碓，杜穎作連機碓。孔融論水碓之巧，勝于聖人斲木掘地，則翻車之類，愈出于後世之機巧。王隱晉書曰：石崇有水碓三十區。今人造作水輪，輪軸長可數尺，列貫橫木相交，如滾槍之制。水激輪轉，則軸間橫木間法打所排碓梢一起一落，舂之，即連機碓也。凡在流水岸傍，俱可設置。須度水勢高下爲之。如水下岸淺，當用陂柵，或平流，當用板木障水，俱使傍流急注，貼岸置輪，高可丈餘，自下衝轉，名曰撩落蕭切車。碓若水高岸深，則爲輪減小，而闊以板爲級，上用木槽引水，直下射轉，名曰斗碓。又曰鼓碓，此隨地所制，各趨其巧便也。詩云：杵臼中來有別傳，作機還假物相連。水輪翻轉聲無朝暮，舂杵低昂間去聲。後先蹴踏，休誇人力健，供殮易得米珠圓。擬將要法爲圖譜，載入農書利用篇。

水轉大紡車



水轉大紡車。此車之制見蘇苧門。茲不具述。但加所轉聲水輪。與水轉輾磨之法俱同。中原蘇苧之鄉。凡臨流處所多置之。今特圖寫。庶他方績紡之家。倣此機械。比用陸車。愈便且省。庶同獲其利。詩云。車紡工多日百。更憑水力捷如神。世間蘇苧鄉中地。好就臨流置此輪。

# 缶



缶，汲水器。左傳：宋災樂喜，為政具，綆缶杜。

注：缶，汲器。爾雅疏云：比甗至。卦初爻有孚。

盈缶。注云：爻辰在木上，值東井，井之水，人

所汲用。台楊惲傳曰：田家作苦，歲時伏臘，

烹羊包羔，斗酒自勞。去聲酒後耳熱，仰天擊

缶而呼，烏鳥應。邵曰：缶，瓦器也。今汲器用

瓦，亦缶之遺制也。詩云：缶名在卦，著乎易。

有孚盈缶，始于此。聖人立象，豈徒然義見

初爻，誠有為體圓質素，用有常。埏式連埴埴

時石切由來，遵古制。繡居役切井元，憑汲飲功。

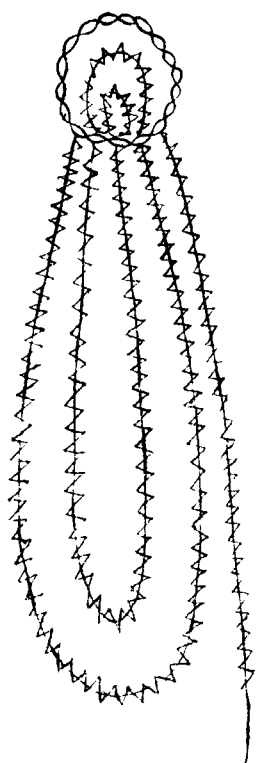
虛往盈來，霑永利。世事從來有變通，所用

在人，非在器。勿因賤目，作等閒。一擊會分

秦趙氣，眷然還憶古遺風。得失無非寓真

意，好其農家老瓦盆。侑我田歌成一醉。

綆



綆古杏切郭璞云汲水索也易卦云汔其迄切至亦未繙井方言繙目關而東周洛韓魏  
間謂之絡關西謂之繙綆或作紆古杏切俗謂井索下係以鈎今汲用之家必有轆轤  
爲綆設也詩云惟井有綆見于易綆八卦辭名以繙人間鑿飲安可闕懸缶至今無  
止日物本無情偶如智用舍以時存曲直正思滄滌此心塵汲引須憑一輪力

田漏



田漏田家測景水器也。凡寒暑昏曉已驗于星，若占候時刻，惟漏可知。古今刻漏有二：一曰稱漏，曰浮漏。夫稱漏以權衡作之，殆不如浮漏之簡要。今田漏概取其制，置箭壺內，刻以爲節。既壺水下注，卽水起箭浮，時刻漸露，自己初下漏而測景焉。至申初爲三辰，得二十五刻，倍爲六辰，得五十刻，畫之于箭，視其下，尙可增十餘刻也。乃於卯酉之時，上水以試之。今日午至來日午，而漏與景合，且數日皆然，則箭可用矣。如或有差，當隨所差而損益之，改畫辰刻，又試如初，必待其合也。農家置此以揆時計，工不可闕者。大凡農作，須待時氣，時既至，耕種耘耔，事在晷刻，苟或違之時，不再來，所謂寸陰可競，分陰當惜。此田漏之所以作也。茲刊爲圖譜，以示準式。梅聖俞詩云：占星昏曉中，寒暑已不疑。田家更置漏，寸晷亦欲知。汗與水俱滴，身隨陰屢移。誰當哀此勞，往往奪其時。



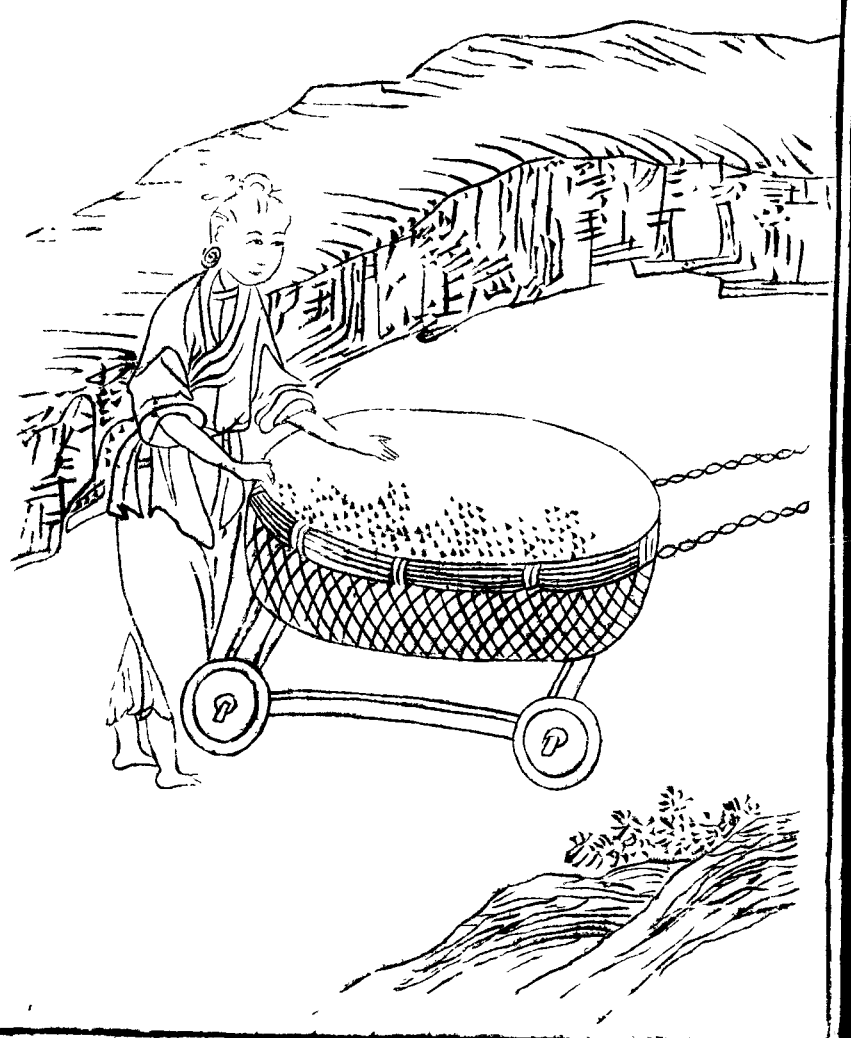
農器圖譜十五

薅麥門

薅麥等器中土人皆習用蓋地廣種多必制此法乃易收斂比之鎌獲手聚其功始若神速今特各各圖錄庶他方業農者倣之同省工力

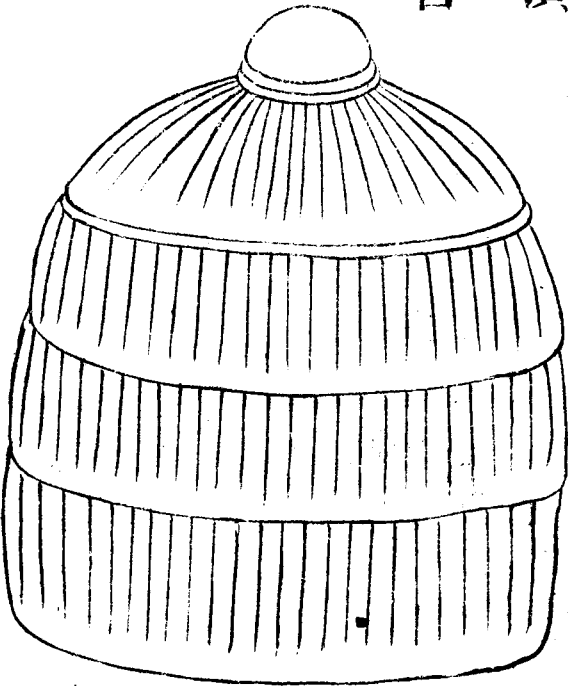
麥籠





麥籠切董盛麥器也。判竹編之底平口綽廣可六尺深可二尺載以木座座帶四  
 礪用轉上而行芟麥者腰繫鉤繩牽去之且行且曳就借使力前向綽麥乃覆籠內  
 籠滿則昇之積處往返不已一籠日可收麥數畝又謂之腰籠詩云籠具牽來足轉  
 輪瑞芒滿覆一何煩不須更問倉箱數已驗今年早得辛

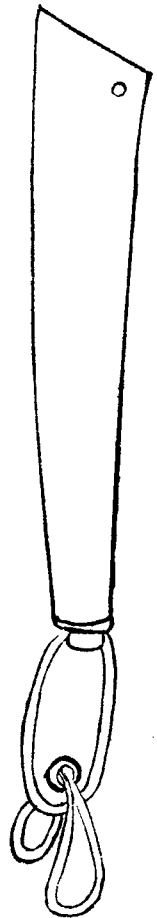
積 苦



積音苦切失廉芟麥既積編草覆  
 之也農桑輯要云苦須于農隙時  
 備下以防雨作農桑直說云作苦  
 用穀草黃野草皆可但細作腰繫  
去一頭留稍者為苦兩頭齊者為  
 薦凡露積須苦織蓋不為雨所敗  
 也嘗見農家有以麻經或草索織  
 之又可速就詩云紐成腰繫草如  
 鋪禾積苦來若結廬應是農家有  
 先備等閒風雨欲何如

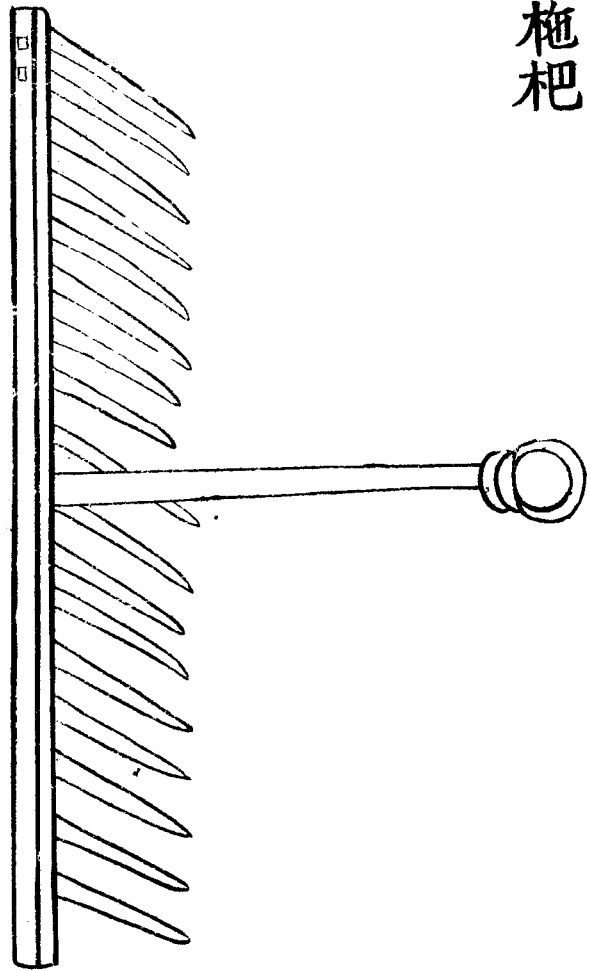
拮

刀



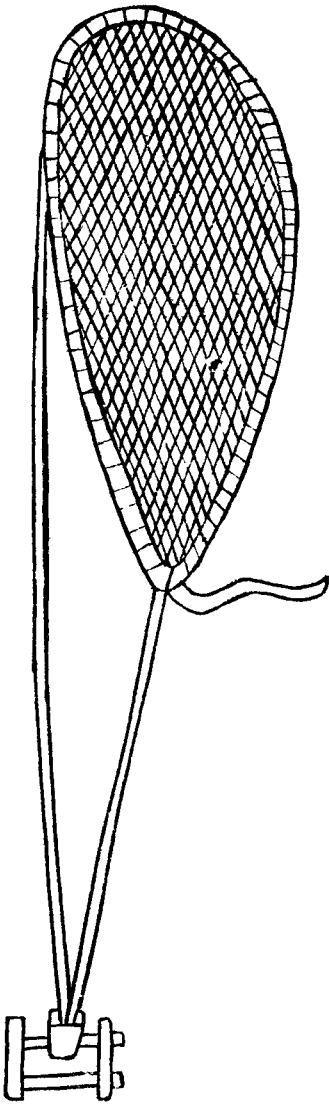
拮切運刀。集韻云：拮，拾也。俗謂拾麥刀。刃長可五寸，濶近二寸。上下竅，繩穿之，繫于指腕，隨手芟穗，取其便也。麥禾既熟，或收刈不時，莖穗狼藉，不能淨盡。單貧之人，得以取其遺滯。詩所謂此有滯穗，伊寡婦之利。蓋拮拾之間，用此器也。詩云：鉦刈中來，有別名。掌邊霜刃覺風生。禾田伊利知多少，俱入鉦然截穎聲。

# 耨杷



故制此具腰後縱橫擣之仍手握柄鎌其遺餘所得稻穗隨擁積之有一杷畢功  
 得麥十餘斛者詩云麥田遺穗儘交加鏤鏤功多在一杷不假犁鋤翻有得登場或  
 及下農家

耨杷耨杷擣麥長杷也首列二十餘齒有短木柄以批批滿結結弄弄私列繫腰私列繫腰曳之嘗見麥野為風雨所損而莖穗交亂不能淨鏤



1875-1876

2

麥鈿所鑑切芟麥刃也。集韻曰：鈿，長鎌也。然如鎌長而頗直，比鋨薄而稍輕，所用斫而

劓之。故曰鈿用如鋨也。亦曰鋨其刃務在剛利，上下嵌繫，綽柄之首，以芟麥也。比之

刈穫功過累倍。詩云：利刃由來與鋨同。豈知芟麥有殊功，回看萬頃黃雲地，不用劓

鎌捲已空。○麥綽唱約抄麥器也。蔑竹編之一如箕形，稍深且大，旁有木柄，長可三

尺，上置鈿刃，下橫短柄，以右手執之，復于鈿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

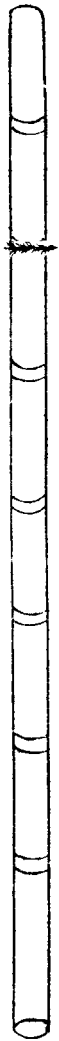
密耳。夫籠鈿綽三物而一事係于人之一身，而各周于用，信乎人為物本，物因人而

用也。麥綽詩云：芟麥雖憑利刃功，柄頭須用竹為籠。勿云穡量容多少，都覆黃雲入

籠中。



# 抄竿



抄之教切畧取也

竿扶麥竹也長可及丈麥已熟時忽爲風雨所倒不能芟取乃別用一人

執竿抄起臥穗竿舉則鈔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今麥事有捃刀施杷抄竿等器名色冗細俱不足紀錄而皆取之何也曰物有濟于人而遺之不可然世之豪侈輩固不屑知而貧窶者欲得爲利拯既壞于無遺取棄餘爲有用是可尙也故綴于來事之末抄竿詩云風雨摧殘二麥秋一竿料理冀全收欲知自我扶顛力都在芟土八鈔緯頭○芟麥歌田家食力不食智避麥年年勤種蒔老農八十諳地利暑夏呼元先曠地再耕再耨土華膩手把耨犁知已試土沃不妨投種概今年已報春澤被三復壟苗深如櫛比薰風長養見天意獵獵青旗催穉穗纒結稗胞花雪墜赫赫曦輪熾鑽燧儘著精華輸至味粒飽芒森密如篲頓失前時浪翻翠豈知眞宰調元氣化作黃雲表嘉瑞老農眼飽雖自慰旦夕却憂風雨至子婦奔忙事芟器鈔緯翩翩雙臂曳籠腰間盈復棄急載牛箱夜無寐轉首登塲簇高積去聲風翻日碾半猶未已回公門奉新餽麴材和糴凡幾次年餉巡門仍

語許夏稅有程今反易自餘宿負如取寄指此有秋爭蟻萃一得豈能償百費終歲勤勞一獻歛昨日公堂宴賓貴尊俎橫陳混肴載檀板珠繩按歌吹萬錢不直供一醉庖人搓揉出精粹尚喜食新誇餅餌物不天來皆力致飽食何人知所自春祈夏薦禮所記報本從來追古義但願斯民不畏吏吏不擾民民自遂凡在牧民遵此治坐見兩歧歌政異日富困倉均被賜不使老農憂歲事

農書卷十九終

元王禎撰

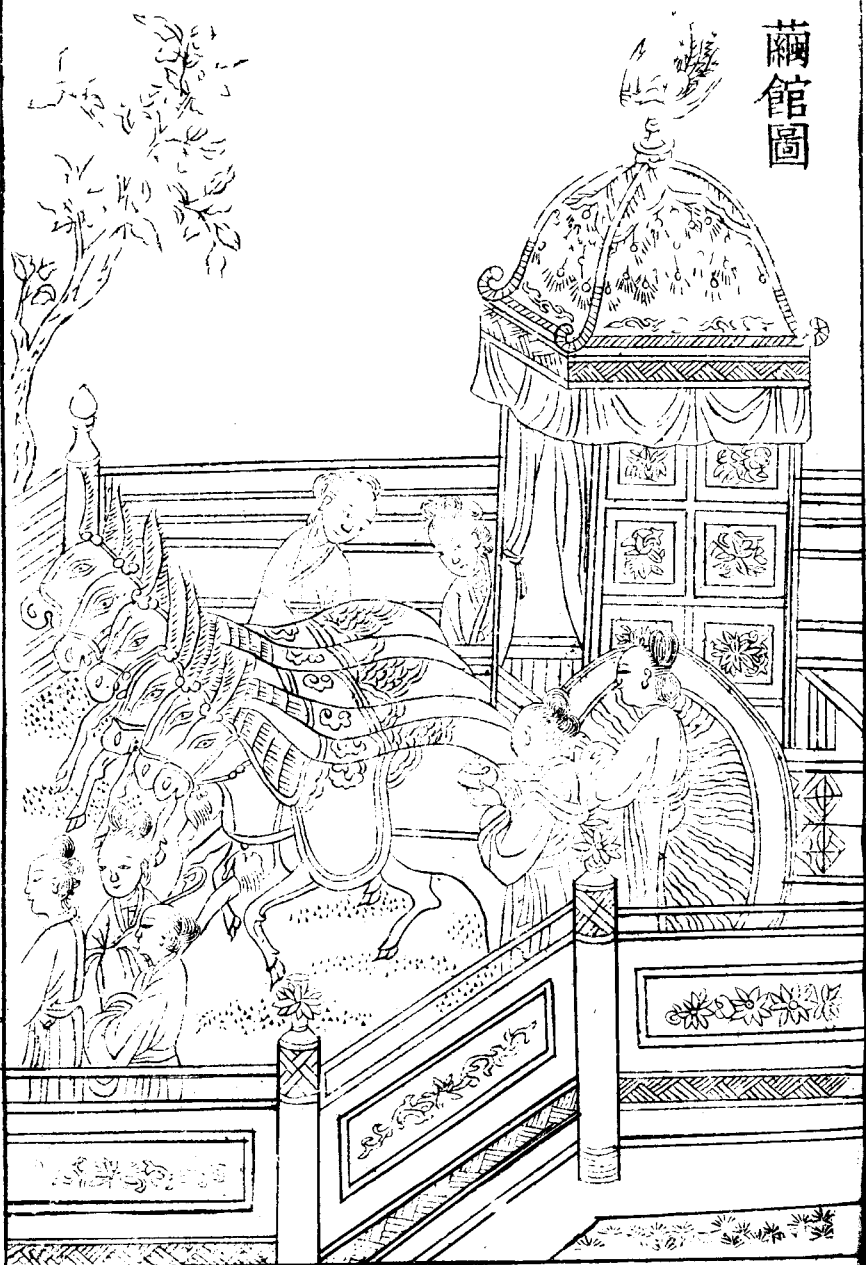
農器圖譜十六

蠶線門

蠶燥之事自天子后妃至于庶人之婦皆有所執以其衣服故篇目以繭館爲首示率天下之蠶者其作用之門如曲植鉤筐之類與夫軋釜繭絲之法必先精曉習熟而後可望於獲利今條列名件一一備述又使世之繒纈其身者皆知所自出也然農譜有蠶者蓋農桑衣食之本不可偏廢特以蠶具繼于農器之後冀無闕失云



繭館圖





繭館皇后親蠶之所古公桑蠶室也按禮月令季春之月具曲植曲植直吏切注曰蓬

席呂筐后妃齋戒親東鄉許亮切躬桑禁婦女母觀音首所景切婦使音簡少也以勸蠶事注曰

嚮時氣也毋觀去容飾也婦使縫線組細之事蠶事既登分繭稱去聲絲效切功以共音恭郊廟之服無有敢

惰徒臥切周制天子諸侯必有公桑蠶室近川而為之築宮仞有三尺棘墻而外閉之

后妃齋戒享先蠶而躬桑以勸蠶事皇后親蠶儀曰皇后躬桑始將一條執筐受桑

將三條女尙書跪曰可止執筐者以桑授蠶母以桑適金室前漢文帝紀詔皇后親

桑以奉祭服景帝詔后親桑為天下先元帝王皇后為太后幸繭館率皇后及列侯

夫人桑明帝時皇后帥諸侯夫人蠶魏文帝黃初中皇后蠶於北郊遵周典也晉武

帝太康中立蠶宮皇后躬桑依漢魏故事宋孝武立蠶觀后親桑循晉禮也北齊置

蠶宮皇后躬桑于其所後周制皇后至蠶所桑隋制皇后親桑於位唐太宗貞觀元

年皇后親蠶顯慶元年皇后武后先天二年皇后王氏乾元二年皇后張氏並見親

蠶禮元宗開元中命宮中食蠶親自臨視宋開寶通禮郊祀錄並有后親蠶祝辭此

歷代后妃親蠶之事采之史編昭然可見茲特冠於篇首庶有國家者按圖考譜知

繭館之不可廢也昔梅聖俞有蠶具繭館詩今不揆續為之賦曰惟蠶有功於世歸

期而命祀於是詣靈壇降寶殿翠障夾乎道周鳳輦翔於畿甸順春氣于東方朝先  
蠶于北面具夫青縹之服皇后蠶服青縹上縹下深衣宿以芳馨之薦九宮傾動藹然陪祭以成班

三獻禮成沛矣迎祥于回眷當其登承寵命道對韶光澤世婦于吉卜受鞠衣于明

堂月令三月薦鞠衣祭先帝于明堂所以崇開禁館始入公桑援條有三聽女尙書之勸止執筐不

再受宮夫人之是將體之以坤儀之柔順視之以母道之慈良破蟻以來庶養至于

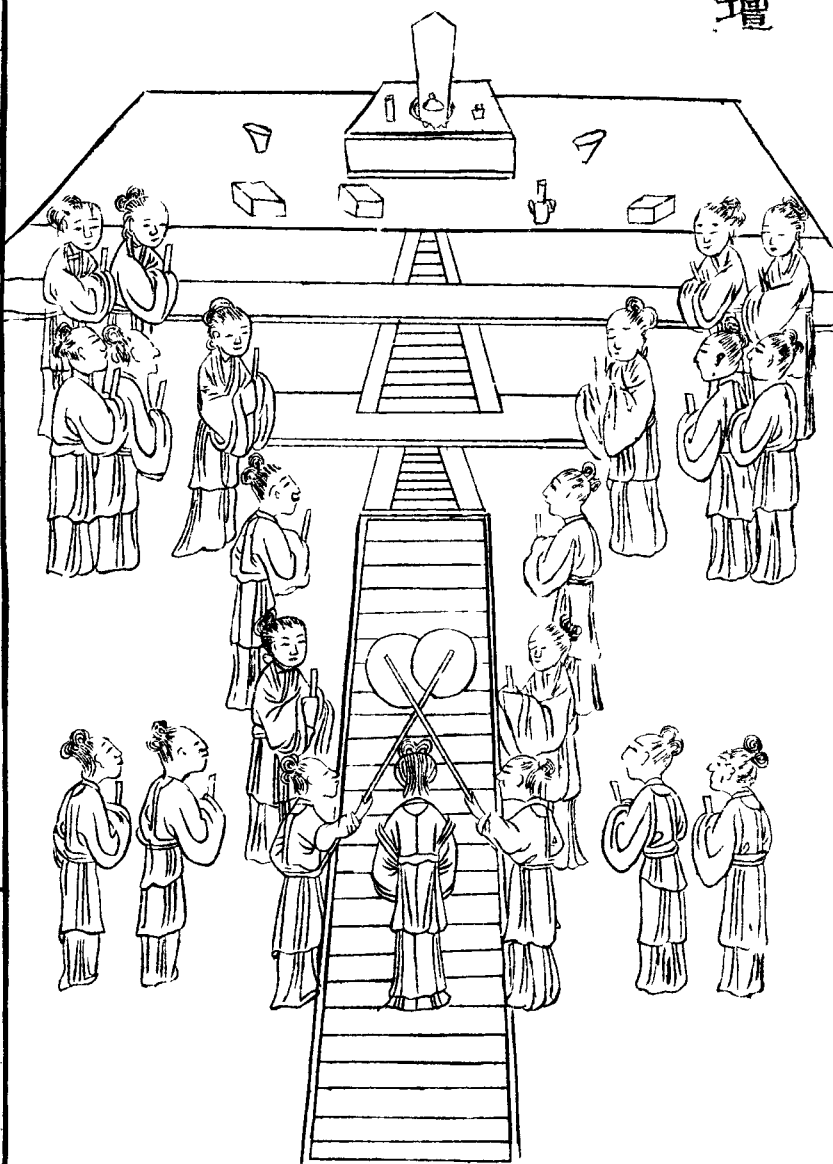
千涖獻繭之後諒化被於多方是以命縑治以成絲就趨工而俟織黃元朱綠染各

精明黼黻文章古者獻繭使縑遂朱綠之元黃之以爲黼黻文章參同品色案原本誤將繭館及先蠶壇連繪又誤題曰蠶神今謹改正分

繪



先蠶壇



先蠶壇先蠶猶先酒先飯祀其始造者壇築土為祭所也黃帝元妃西陵氏始蠶即

先蠶也按黃帝元妃西陵氏曰嫫祖始勸蠶稼用火而浴種夫人副禕而躬桑乃

獻繭稱絲織紵之功因之廣織以供郊廟之服皇圖要覽云伏羲化繭西陵氏養蠶淮南王蠶經云西禮丹令季春是月也后妃齋戒享先蠶而躬桑以勸蠶事

陵氏勸蠶稼親蠶始此禮丹令季春是月也后妃齋戒享先蠶而躬桑以勸蠶事

周禮天官內宰中春詔后帥外內命婦始蠶於北郊注蠶于北郊以純陰也漢禮儀志皇后祠

先蠶禮以中牟魏皇初中置壇于北郊依周典也晉制先蠶壇高一丈方二丈四出

陛陞廣五尺皇后至西郊親祭躬桑北齊先蠶壇高五尺方二丈四陛陞各五尺外

北四十步面開一門皇后升壇祭畢而桑後周皇后至先蠶壇親饗隋制宮北三里

壇高四尺皇后以太牢制幣而祭唐制壇在長安宮北苑中高四尺周圍二十步皇

后並有事於先蠶其儀備開元禮宋用北齊之制築壇如中祠禮通禮義纂后親享

先蠶貴妃亞獻昭儀終獻夫蠶祭有壇稽之歷代雖儀制少異然皆通相沿襲餘羊

不絕知禮之不可獨廢有天下國家者尙鑒茲哉贊曰有星天駟象合乎龍惟蠶辰

生精氣相通孕卵而出寓食桑中取育于室繭絲內充衣去聲被于人奕世有功粵載

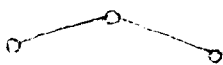
祀典同答恩隆壇墼制度歷代所崇惟君立后毓德中宮既正母儀普帥婦工嘗建

繭館桑必以躬奉制祭服郊廟是共公侯夫人莫不勉從為天下勸繼古人風約漢

故事築祭于東享以中牟相以禮容登降有節拜獻惟恭眷此區域萬方混同舉被

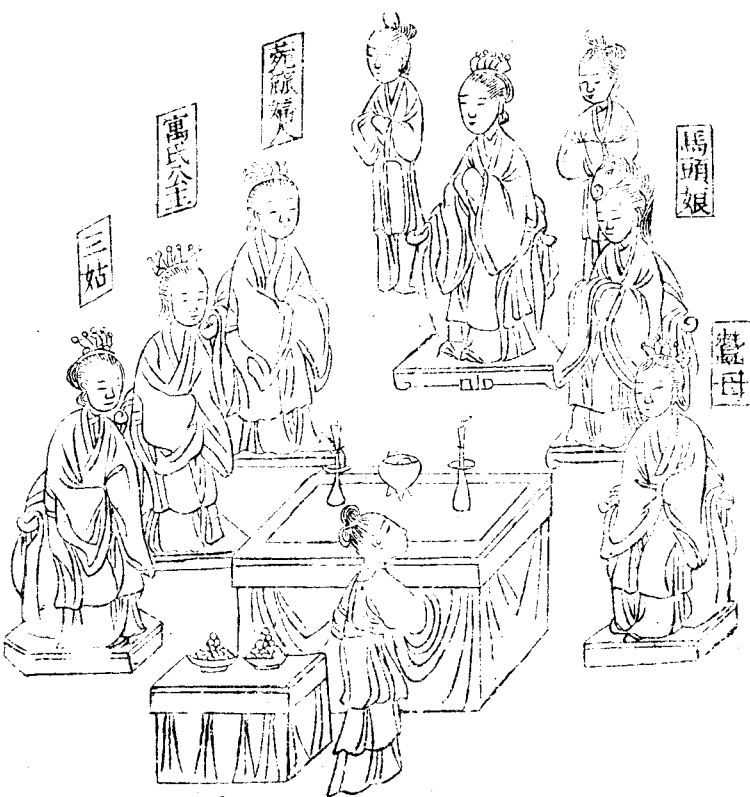
繪續神福稔蒙國有定式報德無窮

箕神



天 駟 星

黃帝元妃西陵氏始蠶



蠶神天駟也。天文辰爲龍，蠶辰生，又與馬同氣，謂天駟卽蠶神也。淮南王蠶經云：黃帝元妃西陵氏始蠶，至漢祀苑麻婦人。寓氏公主蜀有蠶女馬頭娘，此歷代所祭，不同。然天駟爲蠶精，元妃西陵氏爲先蠶，實爲要典。若夫漢祭苑麻婦人，寓氏公主蜀有蠶女馬頭娘，又有謂三姑爲蠶母者，此皆後世之溢典也。然古今所傳立像而祭，不可遺闕。故併附之。稽之古制，后妃祭先蠶，壇墠牲幣如中祠。此后妃親蠶祭神禮也。蠶書云：臥種之日，詰旦升香，割雞設醴，以禱先蠶。此庶人之祭也。自天子后妃至于庶人之婦，事神之禮雖有不同，而敬奉之心一。是諒爲知所本矣。乃作爲祈報之辭曰：祈唯蠶之精，天駟有星，惟蠶之神，伊昔著名，氣鍾於此，孕師而生，旣桑而育，旣眠而興，神之福汝，有箔皆盈，尙冀終惠，用彰厥靈，簇老獻瑞，繭盈效成，敬獲吉卜，願契心盟，神宜響之，祈祀唯馨。報龍精一氣，功被多方，繼當是歲，神降于桑，載生載育，來福來祥，錫我繭絲，製此衣裳，室家之慶，閭里之光，敬帥長幼，詰旦升香，設餼於俎，奠醴於觴，工祝致告，神德彌彰。案苑麻婦人寓氏公主本二神原本圖中併作一神謹改正

蠶室



蠶室記曰古者天子諸侯皆有公桑蠶室近川而爲之築宮仞有三尺棘牆而外閉

之三宮之夫人世婦之吉者使入蠶室奉種浴於川桑於公桑此公桑蠶室也其民

間蠶室必選置蠶宅負陰抱陽地位平爽正室爲上南西爲次東又次之若室舊則

當淨掃塵埃預期泥補若逼近臨時墻壁溼潤非所利也夫締構之制或草或瓦須

內外泥飾材木以防火患復要間架寬敞可容槌箔牕戶虛明易辨眠起仍上於行

棹切練各置照牕每臨蠶暮以助高明下就附地列置風竇令可啓閉以除溼鬱考

之諸蠶書云蠶室先辟東間養蟻停眠前後撒去西牕宜遮西曬尤忌西南風起大

傷蠶氣可外置墻壁四五步以禦之餘備蠶書所有蠶神室蠶神像宜用高空去聲處安置

凡一切忌惡之事刑穢之氣辟除蠲潔夙夜齋敬不敢褻慢余觀蠶書云毋治堰毋

人四者神寶惡之如能依上法自然宜蠶不必泥去聲於陰陽家拘忌巫覡胡的切等誘惑至

使回換門戶誦禱神祇虛費財用實無所益故表而出之以爲業蠶者之戒銘曰世

業農桑既興我室比臨蠶戶復事塗飾桃茷祓除神主斯立曲榷既具籩筐乃集連

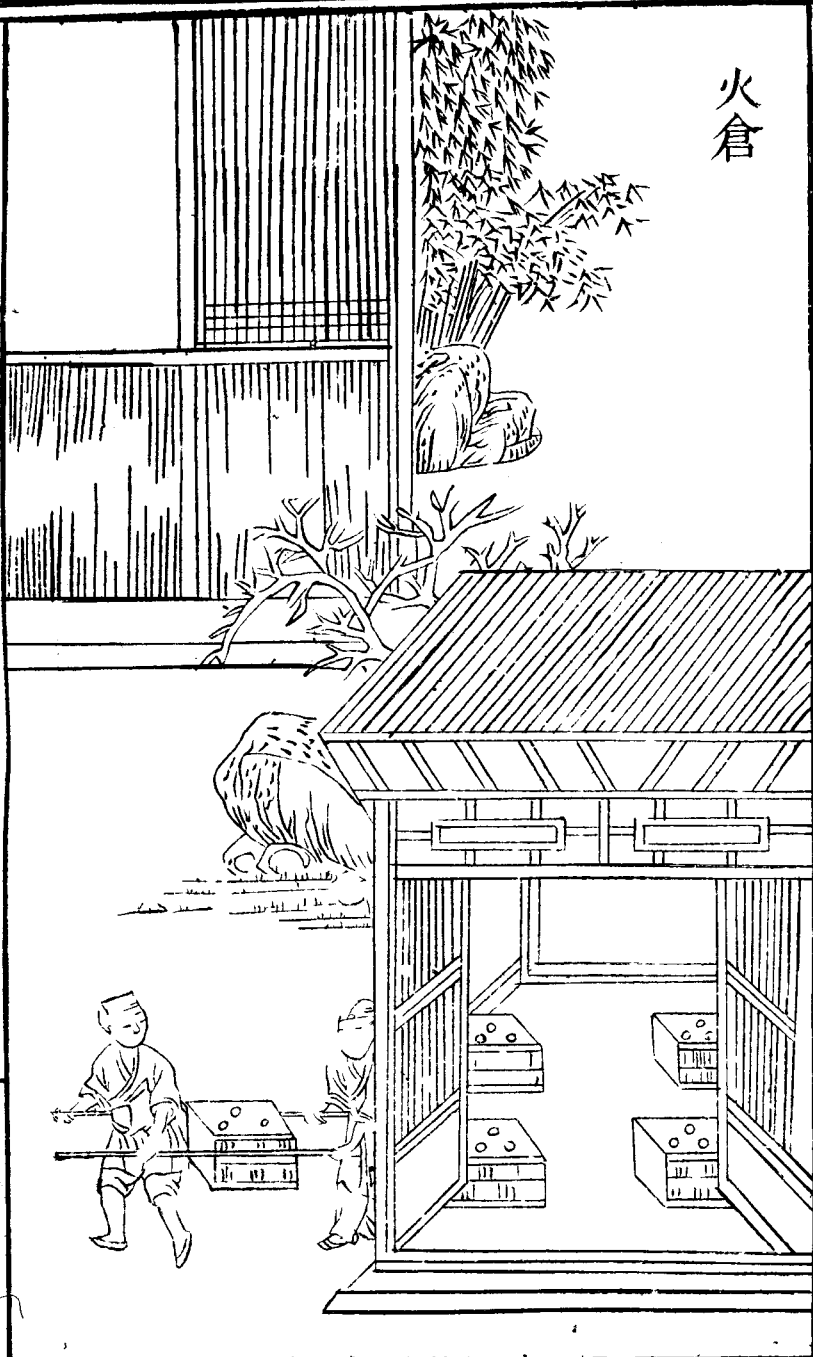
蟻方生苦不厭密婦以母之育有慈德爰求柔桑入此飼食寒煥身先是爲體測上

無疎薄下無淫泄簾箔垂門竈火在壁夜窓或遮風竇時室頽忌北風空障西日他

工莫與外人勿入庇護攸安漸至捉績蠶欲老時取以視絲明也耕織圖有捉績篇祈祀以時願獲終吉

神實相之簇如雪積分繭秤絲來告功畢

火倉

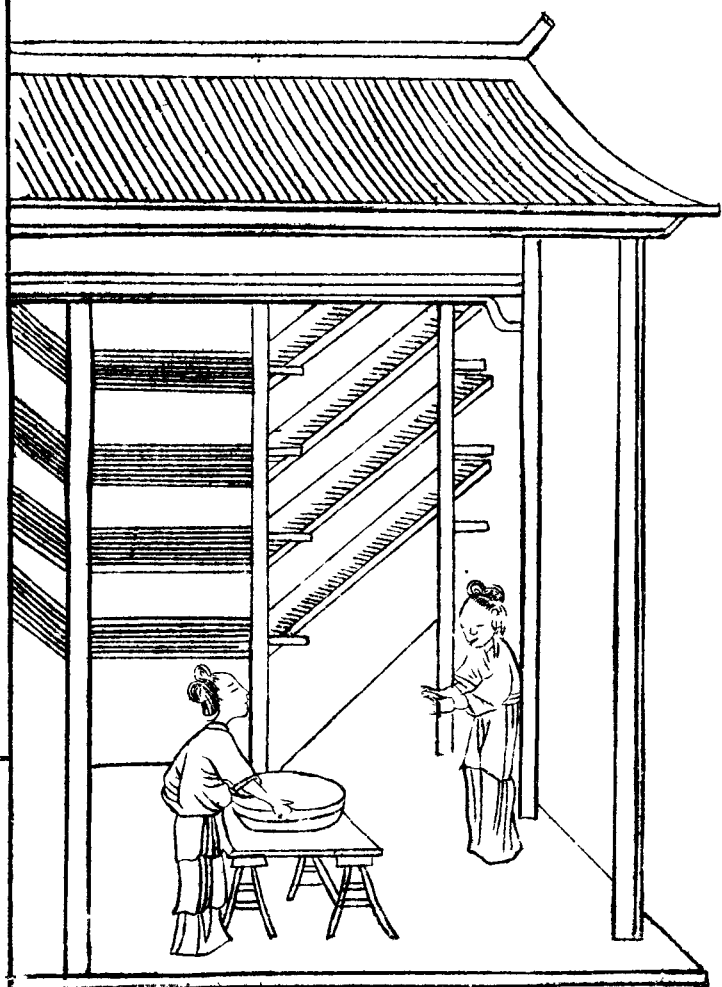


火倉蠶室火龕也。凡蠶生室內，四壁挫壘，空龕狀如三星，務要玲瓏，頓藏熟火，以通煥氣，四何勻停。蠶豕或用旋燒柴薪煙氣薰籠，蠶蘊熱毒多成黑焉。今制爲擡爐，先自外燒過薪糞，牛糞昇入室內，各龕約量頓火，隨寒熱添減。若寒熱不均，後必眠起不齊。齊記上出蠶書云：蠶火類也，宜用火以養之。用火之法，須別作一爐，令可擡昇出入。火須在外燒熟，以穀灰蓋之，卽不暴烈生燄。夫擡爐之制，一如矮床內嵌燒爐，兩旁出柄，兩人昇之，以送熟火。火倉詩云：朝陽一室虛，窻明今朝喜見蠶。初生四壁已令得熟火，空龕挫壘如三星。阿母體測衣絹單，添減火候隨寒暄。誰識貴家歡飲處，紀爐晝閣簇嬋媛。擡爐詩云：誰創擡爐由智者，出入涼溫蠶屋下。搏以水土貫以木，不假昆吾鼓爐冶。出生入熟覆穀灰，攬拾糞薪猶主苴。功成四海袴襦完，又餉春醪奏

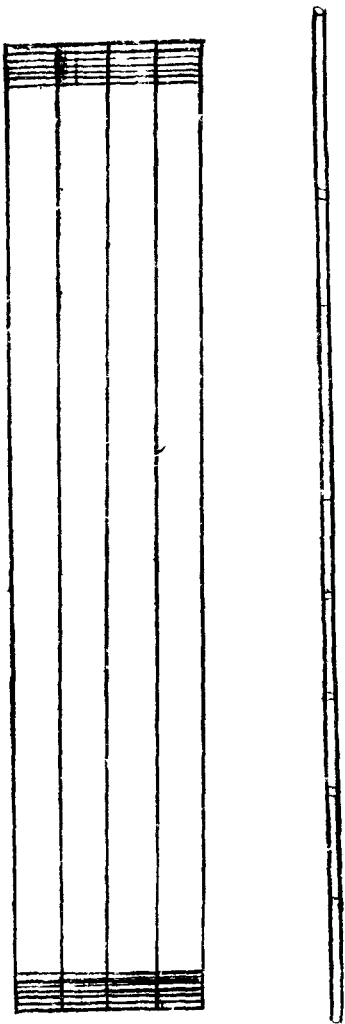
幽雅



蠶槌

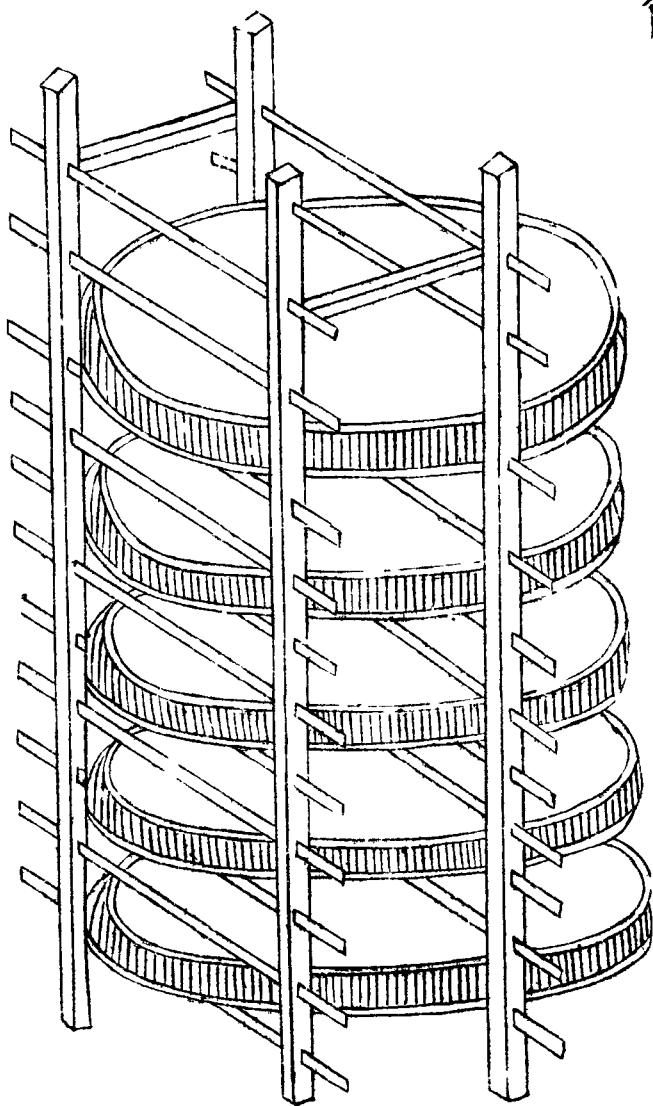


簪槌音墜禮季春之月具曲植植卽槌也務本直言云穀雨日豎槌夫槌立木四莖各  
 過梁柱之高隨屋每間豎之其立木外旁刻如鋸齒而深各每莖挂桑皮圓繩宜麻  
 四角按二長椽椽上平鋪葦箔稍下緹切之凡槌下懸中離九寸以居箔擡餉之  
 間皆可移之上下農桑直說云每槌上中下間鋪三箔上承塵埃下隔溼潤中備分  
 擡梅聖俞詩云三月將掃蠶蠶妾具其器立植先得音括室內亦塗墜衆材疎以成  
 多箔所得寄拾老歸簇時應無慙棄置



蠶椽架蠶箔木也。或用竹長一丈二尺，皆以二莖爲偶，控于槌上，以架蠶箔。須直而輕者爲上。久不蠶者，又爲上。爲蠶因食葉上緣之蠶屑不能透砂事見農桑要旨詩云：椽欲直而輕，不貴曲而蠹。輕則與人宜，蠹以病蠶。故鈎繩可移懸，葛箔乃平布。桑餘掛新絲，功誰推此具。蠶箔曲簿承蠶具也。禮具曲植，曲卽箔也。周勃以織簿曲爲生，顏師古注云：葦簿爲曲。北方養蠶者多，農家宅院後或圍圃間多種桂糊爲葦，以爲箔材。秋後芟取，皆能自織，方可四丈。以二椽棧之，懸于槌上。至蠶分擡去，蓐時取其卷舒，易用。南方桂葦甚多，農家尤宜用之，以廣蠶事。梅俞聖詩云：河上緯蕭人，女織歸又葦。相與爲蠶曲，還殊作筠篋。人用此何多，往售獲能幾。願豐天下衣，不嘆貧服卉。

蠶籠



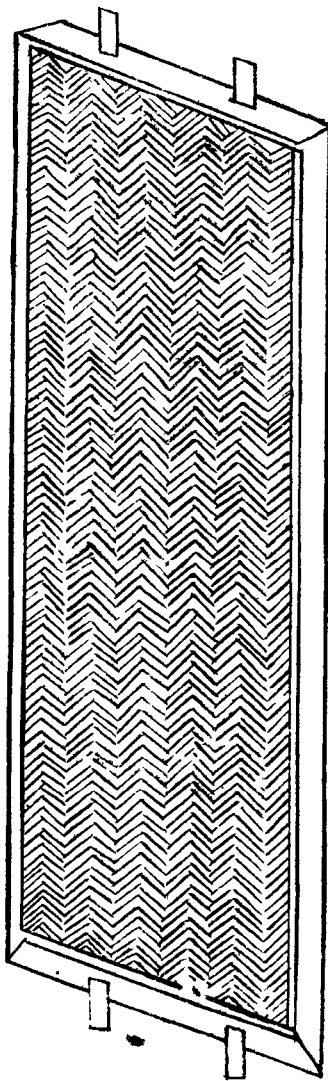
蠶籠

九

蠶筐古盛幣帛竹器今用青蠶其名亦同蓋形制相類圓而稍長淺而有緣去適可  
 居蠶蠶蟻及分居時用之閣以竹架易于擡飼梅俞聖前蠶箔詩云相與爲蠶曲還  
 殊作筠筐北箔南筐皆爲蠶具然彼此論之若南蠶大時用箔北蠶小時用筐庶得  
 其宜兩不偏也詩云古筐嘗奉幣爰憑禮意將今猶同制度還取飼蠶桑養視勝居  
 箔分擡欲擬筐始終俱可備仍得薦元黃

蠶

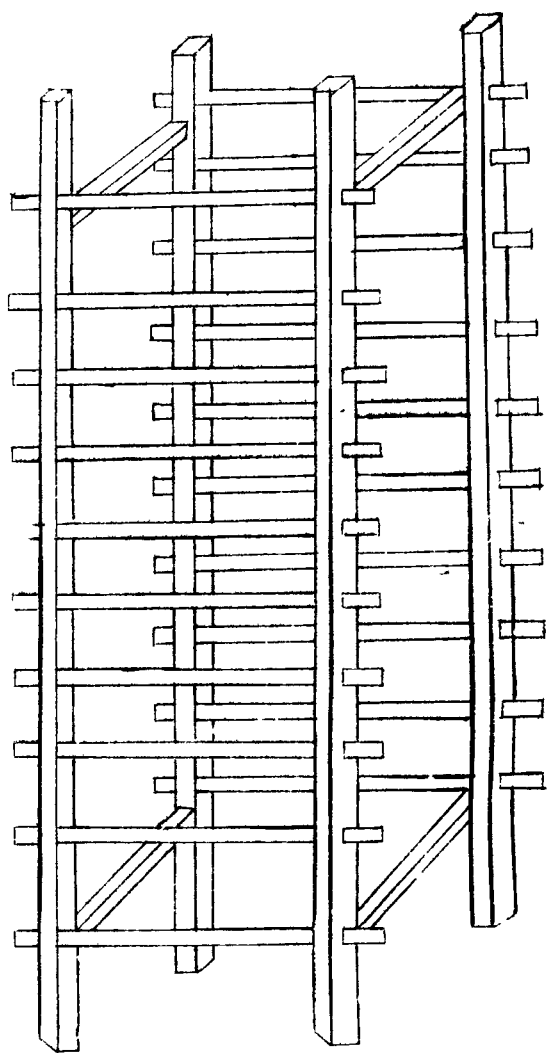
槃



蠶槃盛蠶器也秦觀蠶書云種變方尺及乎將繭乃方四丈織荏葦輒以蒼筤來唐切  
 竹長七尺廣五尺以爲筐懸筐中間九寸凡槌下懸以居食蠶今呼筐爲槃又有以

木爲框以疎篔爲底架以木槌用與上同詩云篔竹作蠶槃眠起用當倍寬平一席  
多方正四維在擡替不妨勤餘閒知有待拾老或未多就簇卽無悔

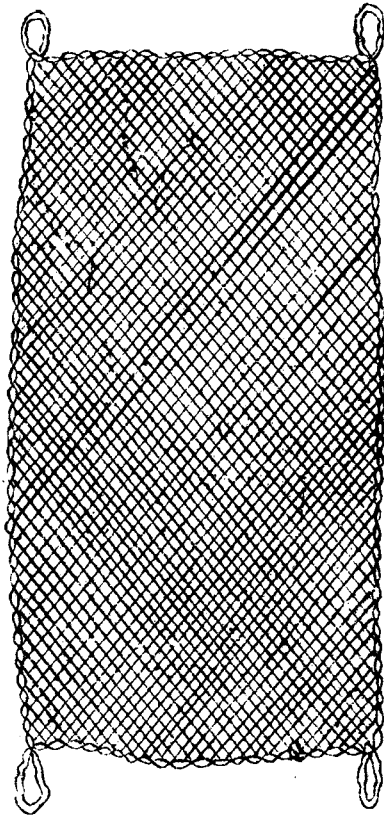
蠶架



蠶架閣蠶盤筐具也。以細枋四莖豎之，高可八九尺，上下以竹通作橫椈十層，每層皆閣養蠶盤，盤隨其大小，蓋筐用小架，槃用大架。此南方槃筐有架，猶北方椈箔之有枋也。詩云：育蠶必有槃。置槃須用架，竹木互維持。層級限高下，規模等箔槌。習用足桑柘，那知富貴家。羅綺簇朱榭。

蠶

網



蠶網擡蠶具也。結繩爲之，如魚網之制。其長短廣狹視蠶槃大小制之。沃以漆油，則光緊難壞。貫以網索，則維持多便。至蠶可替時，先布網于上，然後灑桑蠶間葉香。皆

穿網眼上食候蠶上葉齊共手提網移置別槃遺餘拾去比之手替省力過倍南蠶多用此法北方蠶小時亦以用之詩云聖人制網罟因彼川澤漁誰知取魚具解使移蠶居紀綱用非異水陸功有餘兩端誠可詰生殺意何如

蠶籠

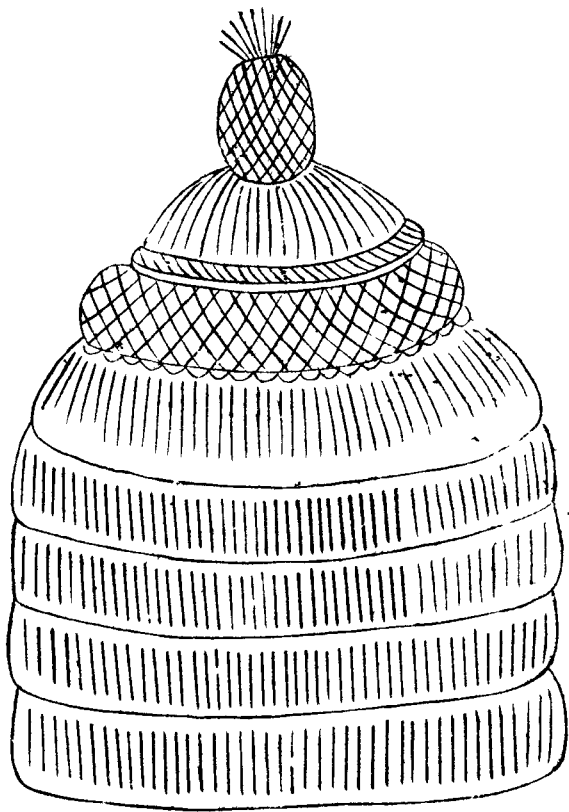
杓



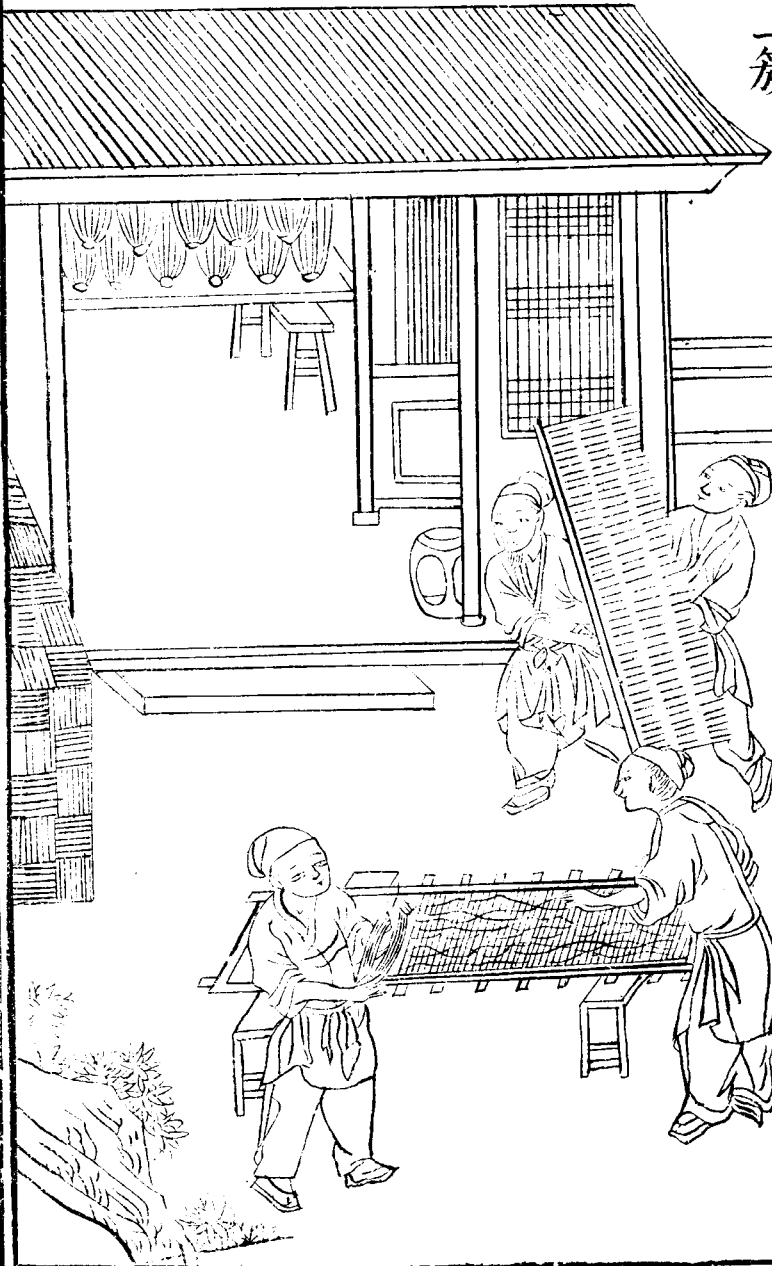
蠶杓集韻杓作勺量器也周禮勺容一升所以斟舉味切挹酒說文曰杓音標今云酌物為杓以勺從木姑與今同此作蠶杓斲木剝之首大如杯柄長三尺許如槃空聲或飼葉偏疎則必持此送之以補其處至蠶老歸簇或稀密不倫亦用均布倘有不及復以竹接其柄此南俗蠶法北方箔簇頗大臂指間法有不能周徧亦宜假此以便其事幸毋忽諸詩云杓頭斟酌布蠶侍杓尾長標手屢持嘗向太平村落見田家嫁女作奩儀



簇 蠶



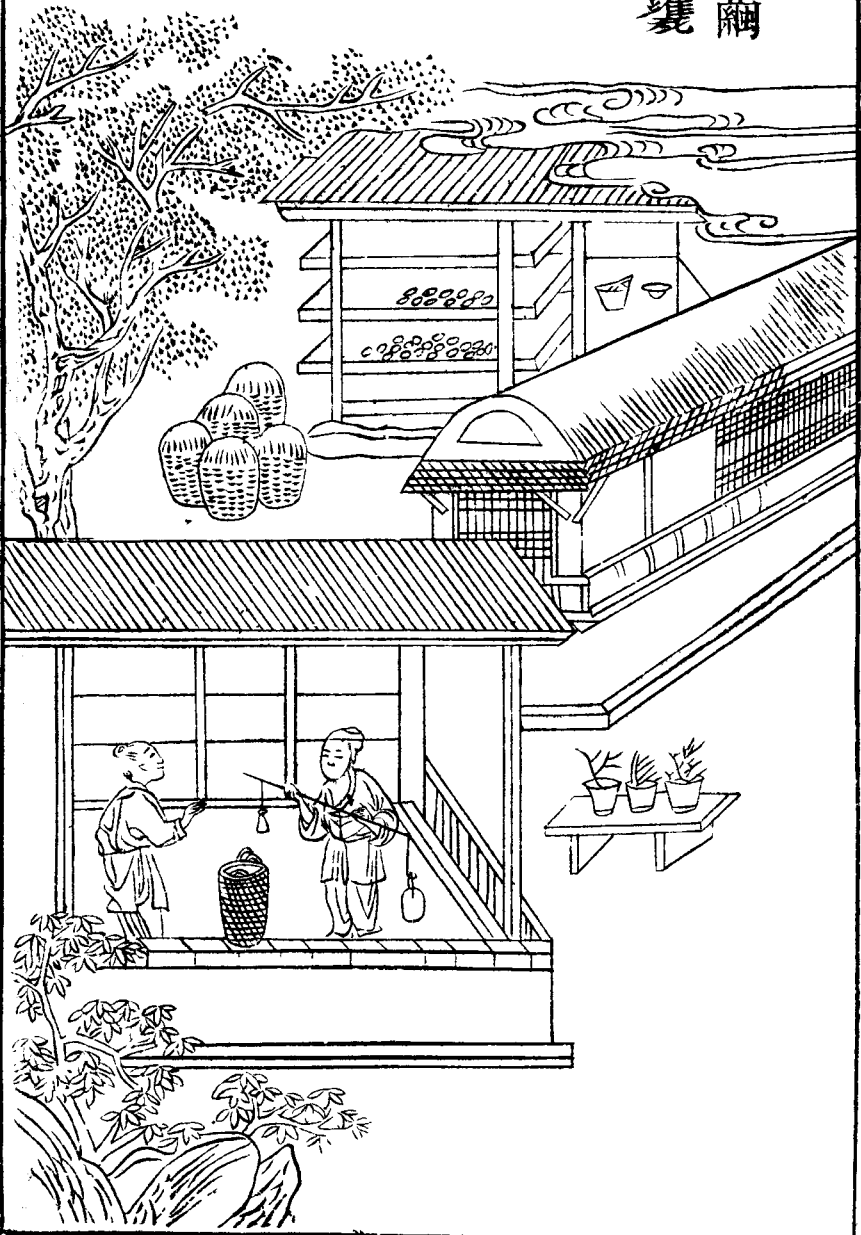
上簇



蠶簇農桑直說云簇用蒿梢叢柴苫席等也凡作先簇立簇心用長椽五莖上撮一處繫定外以蘆箔纏合是爲簇心仍周圍勻豎蒿梢布蠶簇訖復用箔圍及苫繳簇頂如圓亭者此團簇也又有馬頭長簇兩頭植柱中架橫梁兩傍以細椽相搭爲簇心餘如常法此橫簇皆北方蠶簇法也嘗見南方蠶簇止就屋內蠶架上布短草簇之人既省力蠶亦無損又按南方蠶書云簇箔以杉木解枋長六尺濶三尺以箭竹依馬跟榻插茅疎密得中復以無葉竹篠縱橫搭之簇背鋪蘆箔而以竹蔑透背面縛之卽蠶可駐足無跌墜之患此皆南簇較之上文北簇則蠶有多少故簇有大小難易之不同也然嘗論之南北簇法俱未得中何哉夫南簇蠶少規制狹小殆若戲技故獲利亦薄北簇雖大其弊頗多蒿薪積疊不無覆壓之害風雨浸漑於立切亦溼潤也有翻倒之虞謂經雨倒簇也蠶桑直說云簇蠶時雨被沾密纏晴不以成繭不成繭翻倒別簇如雨少則曝乾復內外寒燠之不勻或高下稀密之易所以致簇內病生繭少皆由此故習俗既久未能遽革今聞善蠶者一法約量本家育蠶多少選於院內空去聲地就添椽木苫草等物作連脊厦屋尋常別用至蠶老時置簇於內隨其長短先構簇心空直如洞就地掘成長槽隨宜闊狹旁可人行以備火候謂用火法也蠶書云已入簇微用熱灰火溫之待入網漸漸加火不宜中輟稍冷游絲亦止燥之卽斷多煮爛作絮不能盡矣外則周以層架隨層臥布蒿梢以均蠶居既畢用重箔圍之若蠶少屋多疏

開窗戶。就內簇之。亦可如此。則上有芘覆。下無溼潤。架既寬平。蠶乃自若。又總簇用火便於照料。南北之間。去短就長。制此良法。皆宜用之。則始終無嫌矣。故梅聖俞蠶簇詩云。競畏風雨寒。露置未如屋。正謂此也。梅聖俞詩云。水蠶三眠休。作繭富其簇。漢北取蓬蒿。江南藉茅竹。高疎無鬱泥。竹淨亦森束。東云。綠蠶桑已少。箔頭有絲。蠶欲老。月餘辛苦。見成功。作簇不應從。草草南北習俗久不同。彼此更須論拙巧。北簇多露置。積疊仍憂風雨至。南簇俱在屋。施之北蠶良未足。南北簇法當約中。別構長廈。乃能容。外周層架。蒿草平。內備火候。通人行。飼却神。桑絲已吐。女灑桃漿。男打鼓。作繭直須三日許。開簇團團不勝數。我家多蠶。方自慶。得法于今。還可證。免似向來多簇病。

甕 齋



繭囊蠶書云凡浼於立切繭列埋大囊地上囊中先鋪竹簣次以大桐葉覆之乃鋪繭

一重以十斤為率摻鹽二兩上又以桐葉平鋪如此重重隔之以至滿囊然後密蓋

以泥封之七日之後出而繰之頻頻換水即絲明快蓋為繭多不及繰取即以鹽藏

之蛾乃不出其絲軟韌各潤澤又得勻細此南方淹繭法用囊頗多可不預備嘗

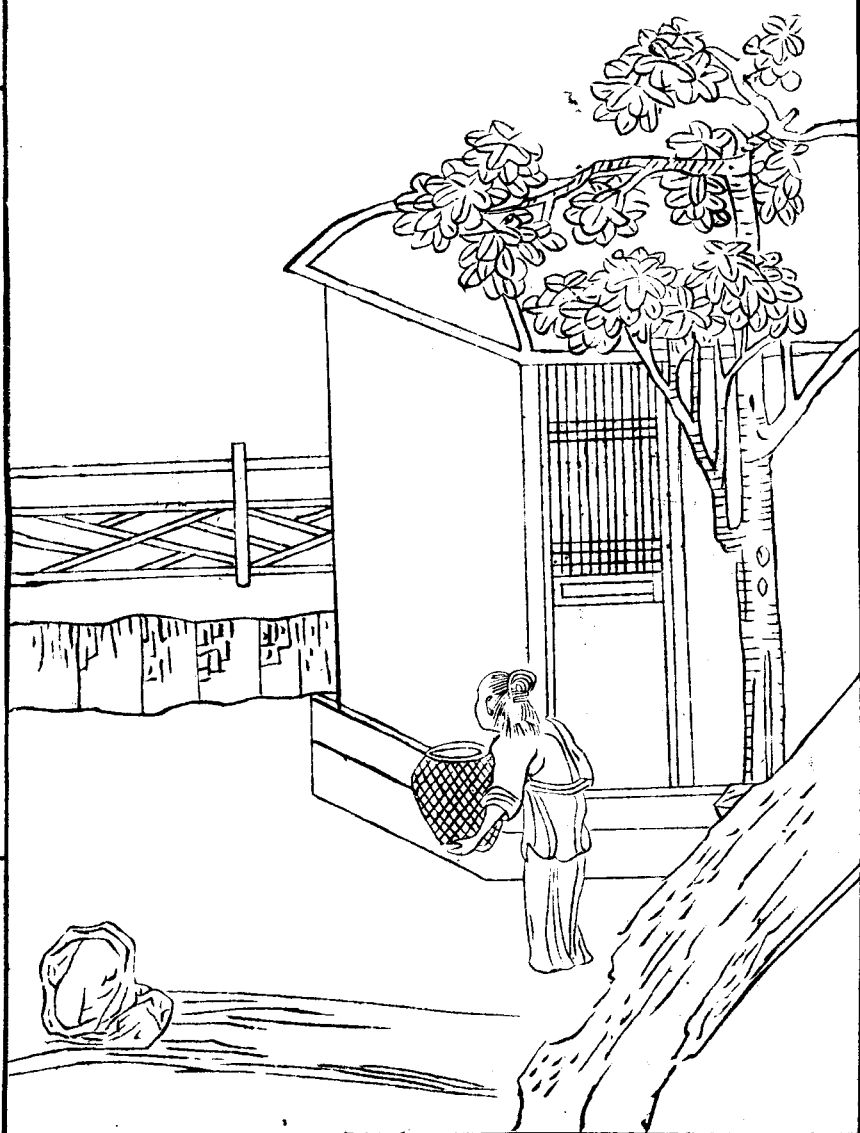
讀北方農桑直說云生繭即繰為上如人手不及殺繭慢慢繰者殺繭法有三一日

日曬二日鹽浥三日籠蒸籠蒸最好人多不解日曬捐繭鹽浥囊繭者穩前人織圖

詩云盤中水晶鹽井上梧桐葉陶器固封閉窖繭近甸浹門前春水生布穀催畚

明朝踏繰車車輪纏白氈徒切

籠 繭





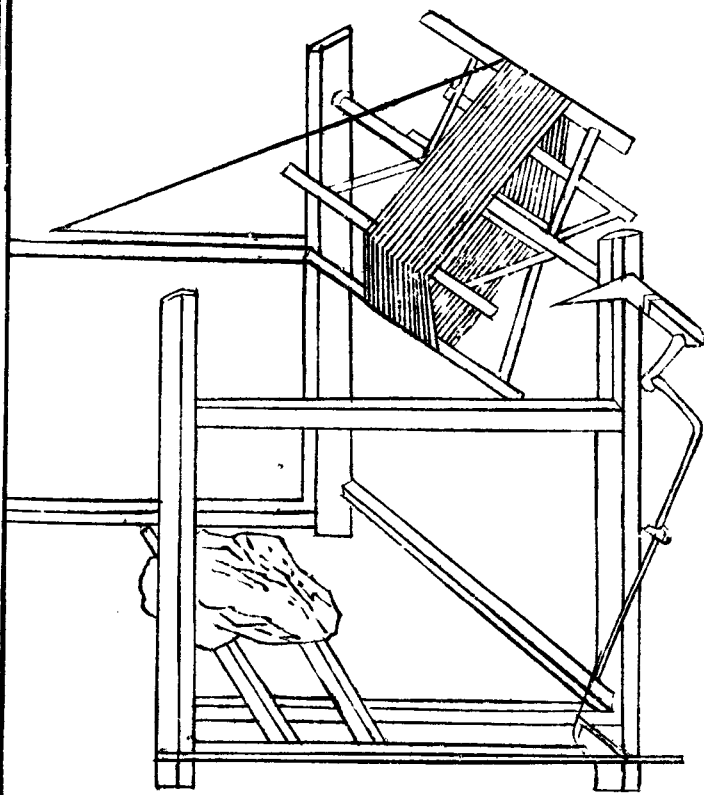


繭籠蒸繭器也。農桑直說云：用籠三扇，以軟草扎圈，加於釜口，以籠兩扇坐於其上。籠內勻鋪繭，厚三指許，頻於繭上以手試之，如手不禁熱，可取去底扇，却續添一扇。在上如此，登倒上下，故必用籠也。不要蒸得過了，過則軟了絲頭，亦不要蒸得不及，不及則蠶必鑽了，如手不禁熱，恰得合宜，此用籠蒸繭法也。將已蒸過繭於蠶房槌箔上，後頭合籠冷繭在箔上，後頭合籠冷繭在箔上。

上用手撥動，如箔上繭滿，打起更撥一箔，候冷定，上用細柳梢微覆了，其繭只於當日都要蒸盡，如蒸不盡，來日定要蠶出，如此縲絲有一般快釜湯內用鹽二兩，油一兩，所蒸繭不致乾了絲頭。

詩云：蠶家有繭如山積，日恐蛾穿線不得鹽。浥誠佳能幾何，只有籠蒸人未識。釜湯少沸積繭籠，熱不能禁手為則。旋抽底扇加上層，歪曬中庭。趁風日，人在軒車氣少舒。緒縷均停堪絡織，作計何人智者心。濟物不妨聊假力，回看籠也豈空蹄。依舊人間炊餅食。

# 南纜車

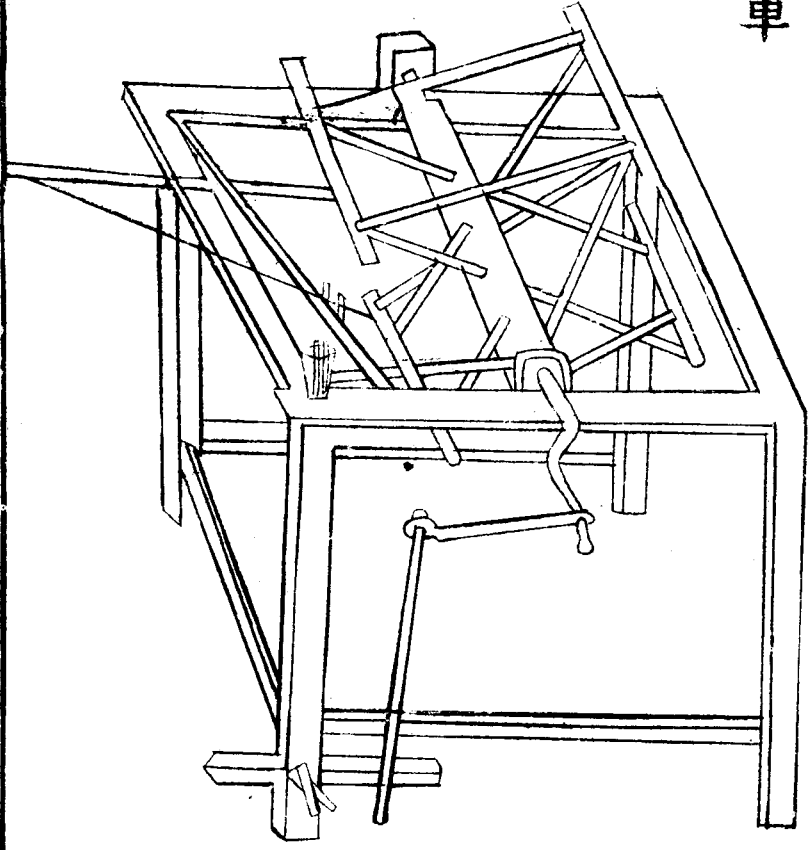


纜車纜絲自鼎面  
 引絲以貫錢眼升  
 於鑱星星應車動  
 以過添梯乃至於  
 軒去王切方成纜  
 車秦觀蠶書纜車  
 之制錢眼為版長  
 過鼎面廣三寸厚  
 九黍中其厚挿大  
 錢一出其端橫之  
 鼎耳後鎮以石鑱  
 星為三蘆管管長  
 四寸樞以圓木建  
 兩竹夾鼎耳縛樞  
 于竹中管之轉以

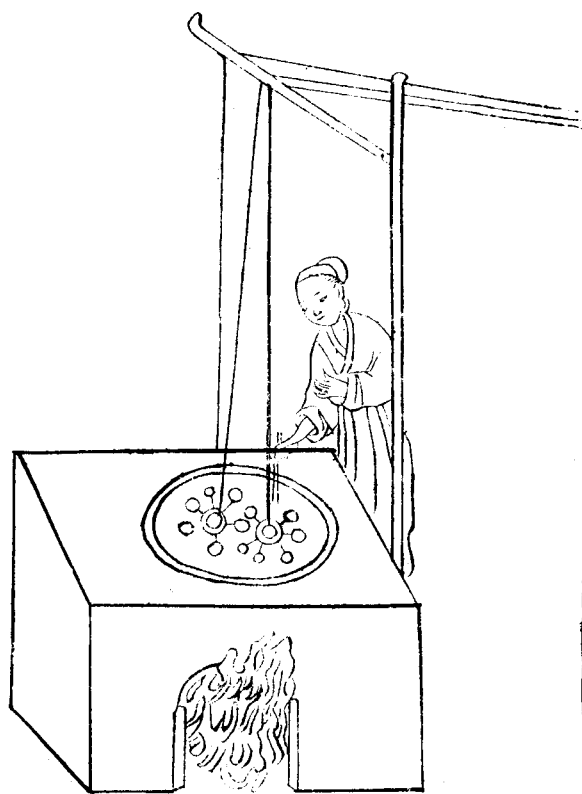


車下直錢眼謂之  
 鑱星。星應車動以  
 過添梯。農桑直謝  
云竹筒子  
 宜細銑條子申筒  
 兩捲子亦須銑也  
 添梯車之左端置  
 環繩其前尺有五  
 寸當床左足之上  
 建柄長寸有半。匠  
 柄為鼓。鼓生其寅  
 以受環繩。繩應車  
 運如環。無端。鼓因  
 以旋。鼓上為魚。魚  
 半出鼓。其出之中  
 建柄半寸。上承添  
 梯者二尺五寸片

# 北纜車



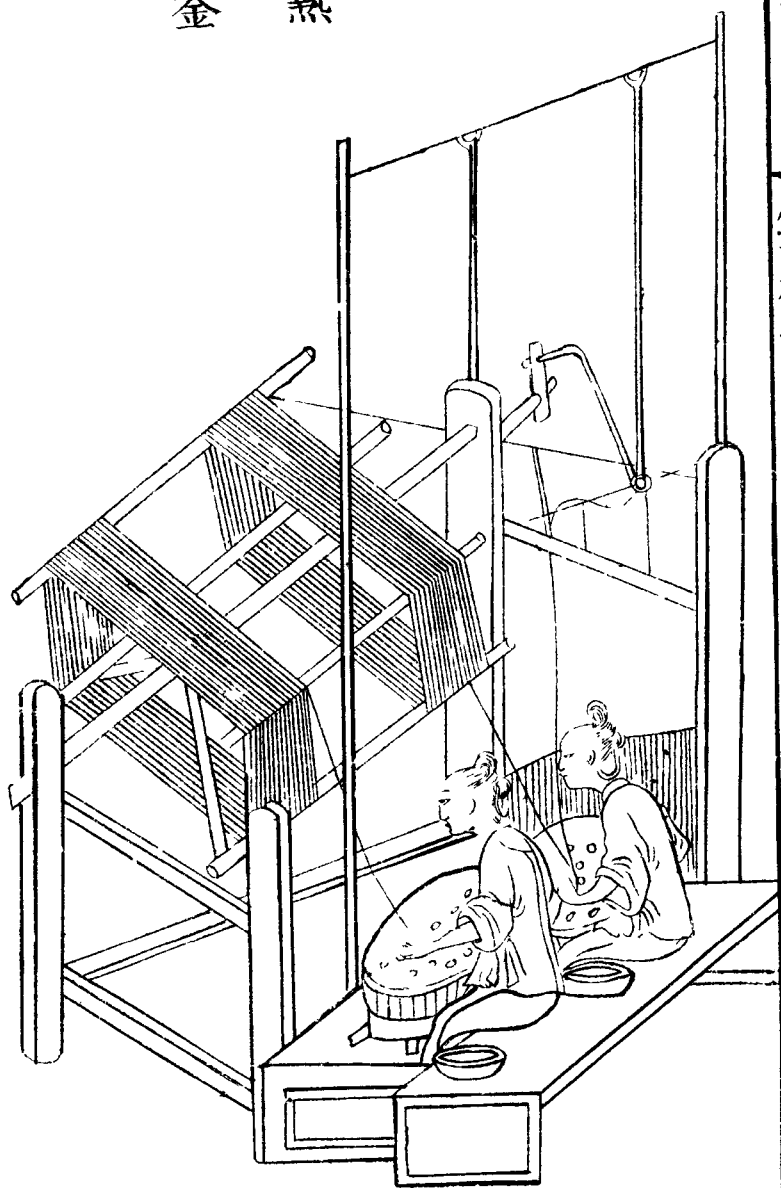
竹也其上揉竹爲  
 鈎以防絲數左端  
 以應柄對鼓爲耳  
 方其穿以閉添梯  
 故車運以牽環繩  
 繩簇鼓鼓以舞魚  
 魚振添梯故絲不  
 過偏制車如轆轤  
 必添兩軸以利脫  
 絲竊謂上文云車  
 者今呼爲軒軒必  
 以床農桑直說云  
軒下鼎  
 尺軸長二尺中徑  
 四寸兩頭三寸用  
 榆槐木四角或六  
 角輻通長三尺五  
 寸六角不如四角  
 輕小則絲易解



細織何輕勻北俗倘熟金熟金絲圓儘多緒卽今南北均所長熟金冷盆俱此軋軋  
 頭轉機須足踏錢眼添梯絲度滑非絃非管聲吶吶村北村南響相答婦姑此時還  
 對語準備吾家好機杼豈知縣吏已催科不時揭去無餘綫迫索仍憂宿負多車乎  
 車乎將奈何

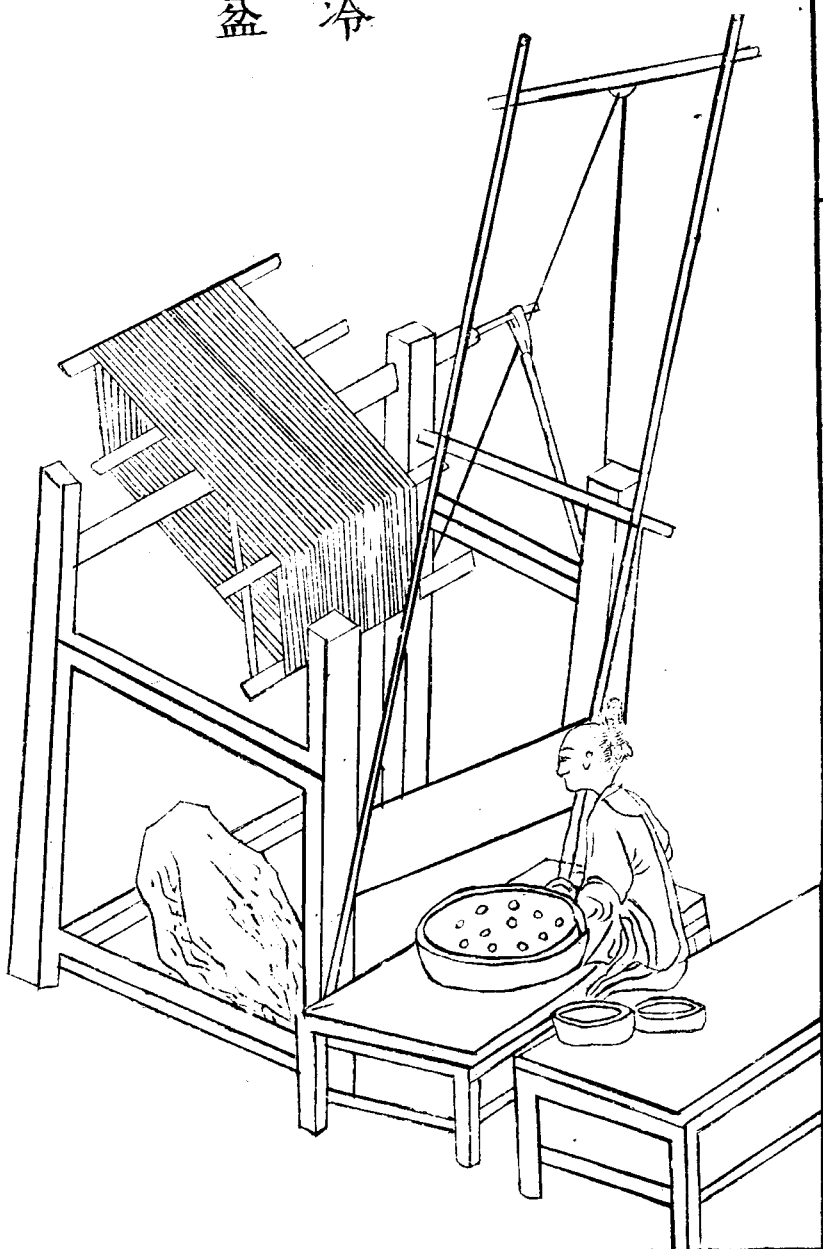
以承軋軸之一  
 端以鐵爲梟掉復  
 用曲木攪作活軸  
 左足踏動軋卽隨  
 轉自下引絲上軋  
 總名曰線車詠曰  
 人家育蠶憂不得  
 今歲蠶收繭如積  
 滿家兒女喜欲狂  
 歪送車頭趁線緝  
 南州誇冷盆冷盆

釜 熬



執釜秦觀蠶書云。繰絲自鼎面引絲直錢眼。此繰絲必用鼎也。今農家象其深大以  
槃甑接釜亦可代鼎。故農桑直說云。釜要大置于竈上。如蒸竈法可繰粗絲單繳者雙繳者亦可釜上大  
槃甑接口添水至甑中八分滿。可容二人對繰。水須常熱。宜旋旋下繭。繰之多則煮  
損。凡繭多者宜用此釜。以趨速效。詩云。蠶家執釜趁纒忙。火候長存蟹眼湯。多繭不  
須愁。不辦時時頻見脫絲軒。

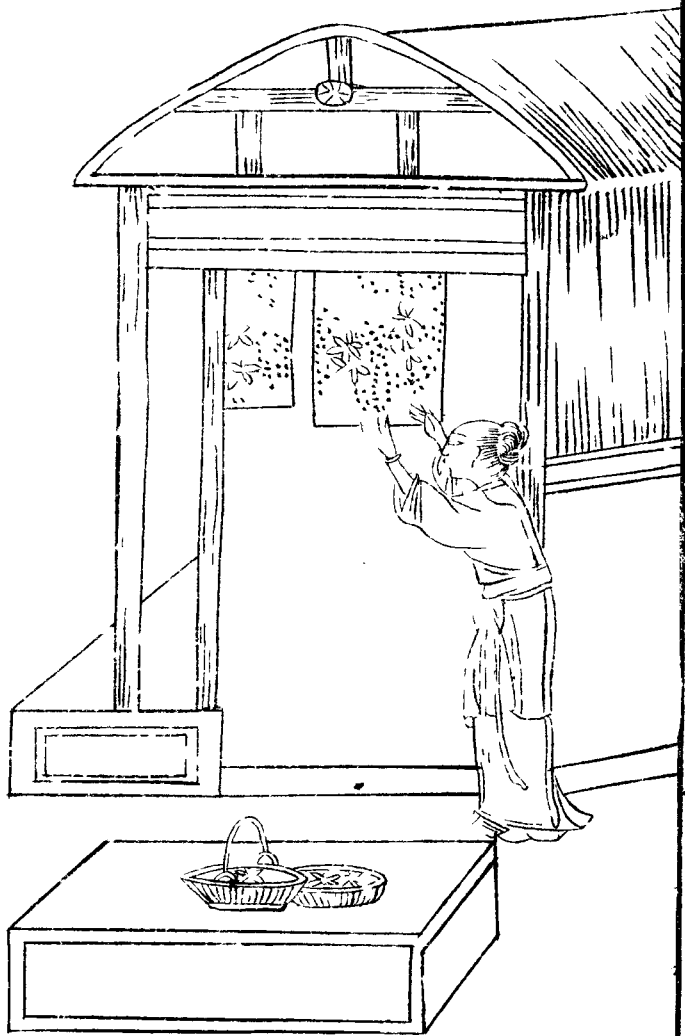
冷 盆





冷盆農桑直說冷盆可線全繳細絲中等繭可線下繳比燕釜者有精神又堅韌也  
雖曰冷盆亦是火溫之盆要小先泥其外日徑可二尺之上者預先翻過用長黏泥  
底并四圍至唇泥厚四指將至唇漸薄日  
晒乾名爲冷盆用時添水八九分滿線之水宜溫暖常勻無令  
有寒乍熱不勻也詩云瓦盆添水火微然繭緒  
抽來細繳全不似貴家華屋底空教纖手弄清泉

連 蠶



蠶連蠶種紙也。舊用連二大紙，蟻生卵後，又用線長綴通作一連，故因曰連。匠者嘗別抄以蠶之，務本新書云：蠶連厚紙爲上，薄紙不禁浸浴。如用小灰紙，更妙。連須以時浴之。浴畢挂時，令蠶子向外，恐有風磨損。冬至日及臘八日，浴時無令水極深。浸浴畢，取出比及月望，數連一卷，桑皮索繫定。務本新書云：蠶連不得用麻繩繫挂，如以苧麻繩種，則不生。當定之。庭前立竿高挂，以受臘。天寒氣年節後，糞內豎連，須使玲瓏安十數日。候日高時，一出，每陰雨後，即便曬曝。恐傷溼潤，見風亦不可多時。此蠶連育養法，直至暖種而生。諸文問取詩云：前朝繭如山，今朝卵如粟，如山今歲謀，如粟來歲足，來歲一何神。生化楮一幅，丁甯語荆婦，依時勤曬沐。

農書卷二十終



農書卷二十一

元王禎撰

農器圖譜十七

蠶桑門

夫蠶之用桑必有鉤筐等器以供其事。然遠近之間習俗不通，故其制度巧拙絕異。彼有併力而不及，此或一工而兼倍。今特採輯去短從長，使知所擇。夫桑具蠶之用也，故次於蠶事之後。

桑几



凡每於得葉易會靡憂枝披上躋類拾級下上異緣蟻閒置草舍傍雞鳴或棲止

桑几狀如高櫬  
 平穿二桄就作  
 登級凡柔桑不  
 勝梯附須登几  
 上乃易得葉齊  
 民要術云採桑  
 必須高几十農  
 必用云擔負高  
 几遶樹上下今  
 蠶家採彼女桑  
 茲為便器梅聖  
 俞詩云柔桑不  
 倚梯摘葉賴高

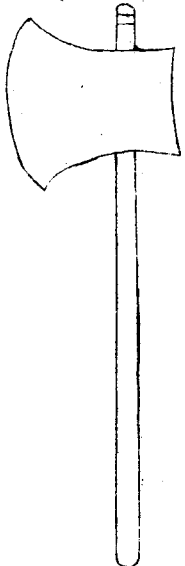
桑梯



採桑必須長梯，梯不長則高枝折，正謂此也。詩云：貫木取諸漸，為梯利用。晉附彼墻下桑，如躡平地。迅女枝，既不攀，遠揚亦可刃。何當展所施，摘蓮華峰峻。

桑梯說文曰：梯，木階也。夫桑之穉者，用几採摘，其桑之高者，須梯剝削去也。斫梯若不長，未免攀附旁條，不還則鳩脚多亂。膠踞秋枝折垂，則乳液旁出，必欲趁於高下，隨意去留，須梯長可也。齊民要術云：

斫斧



桑鉤



斫斧桑斧也其斧釜曲谷區而刃濶與樵

斧不同詩謂蠶月條桑取彼斧斫以伐遠

揚士農必用云轉身運斧條葉偃落於外

即謂以伐遠揚也凡斧所剝斫不煩再刃

者為上至遇枯枝勁節不能拒遏又為上

如剛而不闕利而不乏尤為上也然用斧

有法必須轉腕回刃向上斫之枝查既順

津脉不出則葉必復茂故農語云斧頭自有一倍葉以此知科斫之利勝惟在夫善

用斧之效也梅聖俞詩云科桑持野斧乳溼新磨刃繁枿一以除肥條更豐潤魯葉

大如掌吳蠶食若駿始時人謂戕利俗今乃信○桑鉤採桑具也凡桑者欲得遠揚

枝葉引近就摘故用鉤木以代臂指扳音班切援之勞昔后妃世婦以下親蠶皆用筐

鉤採桑唐肅宗上元初獲定國寶十三內有採桑鉤一以此知古之採桑皆用鉤也

然北俗伐桑而少採南人採桑而少伐歲歲伐之則樹木易衰久久採之則枝條多

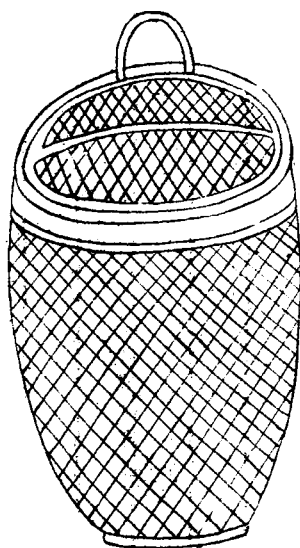
結欲南北隨宜採斫互用則桑斧桑鉤各有所施故兩及之不致偏廢梅聖俞詩云

長鉤扳桑枝短鉤挂桑籠南陌露氣寒東方日光動少婦首且笄幼女角已總競用



採桑歸，曾非事梳櫛。

### 桑籠



桑籠集韻云籠大篝切古候也今謂有係筐也。桑者便於携挈古樂府云羅敷善採桑索今本作羅敷善蠶桑採桑城南隅叶方言青絲為籠係桂枝為籠鉤今南方桑籠頗大以擔負之尤便於用梅聖俞詩云采采向桑郊盈盈自持筐桂鉤帶月往穉葉和烟貯一心恐蠶飢搔首促儔侶到家傾嫩綠刀几為咬咀

# 桑網



初結網功豈知兼水陸制用有異同隨宜可伸縮一網作領圈眾目寬甕腹蠶家急  
葉時歸來傾萬綠

桑網盛葉繩兜也先作圈木緣圈繩結網眼圓垂三尺有餘下一用一繩紀為網底桑者挈之網葉於內網腹既滿歸則解底繩傾之或人挑負或用畜力馱送比之筐籃甚為輕便北方蠶家多置之詩云厥

劊刀



切刀



劊切咸刀剝桑刃也刀長尺餘闊約

二寸木柄一握南人斫桑剝桑俱用

此刃北人斫桑用斧劊桑用鎌鎌刃

雖利終非本器不若劊刀之輕且順

也若南人斫桑用斧北人劊葉用刀

去短就長兩為便也詩云鼎鑿一尺

鐵煨以赫連鋼剝斫有餘用功最在

蠶桑樛附日以戕新枝日以長胡為幽人歌獨取斧與折○切刀斷桑刃也蠶蟻時

用小刀蠶漸大時用大刀或用漫鋤蠶多者又用兩端有柄長刃切之名曰懶刀懶

如皮匠刮刀長三尺許兩端有短木柄以手按刃半裁半切斷葉雲積可供十筐先於長橈上鋪葉勻厚人於其上俯按此

刀左右切之一刃之利可桑百箔詩云煨金作懶刀形制半圭璧一食飫十筐雙秘

便兩盪切之復裁之斷桑如雲積刀作干握絲功成在三尺鑷查鎔切秦云切草也又作箭

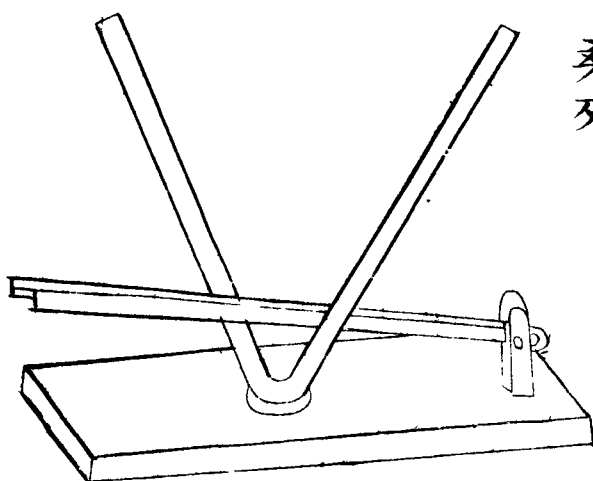
桑碓



碓尋常閒月魄蠶月切柔桑纖雲縷積飼養盤筐多收去淨無跡不必在庖廚鼓  
 刀刃聲割

桑碓爾雅曰碓  
 謂之槥音度郭璞  
 曰碓木磧也碓  
 從石槥從木卽  
 木碓也碓截木  
 爲碓圓形豎理  
 切物乃不拒刃  
 此北方蠶小時  
 用刀切葉碓上  
 或用几或用夾  
 南方蠶無大小  
 切桑俱用碓也  
 詩云團團几上

桑夾



桑夾挾桑具也。用木磧上仰置。叉股高可二三尺。於上順置鋤刃。左手拈葉。右手按刃。切之。此夾之小者。若蠶多之家。乃用長椽二莖。駢豎壁前。中寬尺許。乃實。納桑葉。高可及丈。人則躡梯上之。兩足後踏屋壁。以背前向壓住。兩手緊接長刃。向下裁切。此桑夾之大者。南方切桑。唯用刀砧。不識此等桑具。故特歷說之。以廣其利。詩云。沃葉綠雲多。吐。出掌握內。刀頭風雨聲。紛然落呀喙。材良用有餘。力小功輒倍。春蠶食急時。遽筐誠有待。

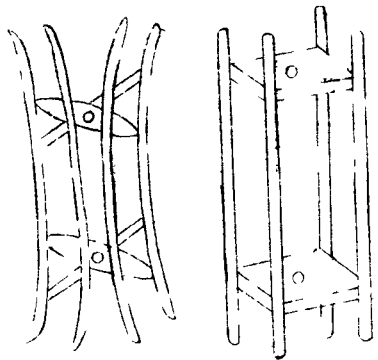


農器圖譜十八

織紵門

織紵婦人所親之事。傳曰：一女不織，民有寒者。古謂庶士以下各衣去聲。其夫社而賦事，烝而獻功，僛則有辟，是也。凡紡絡經緯之有數，梭維機杼之有法，雖一絲之緒，一綜之交，各有倫叙，皆須積勤而得，累功而至，日夜精思，不致差互，然後乃成幅匹。如閨閫之屬務之，不惟防閑驕逸，又使其服被之所自，不敢易也。

雙絲



絲雙切 縛絡絲具也。方言曰：援音竟，豫河

濟之間，謂之轆。郭璞注云：說文曰：雙收絲

者也。或作觸，從角間聲。今字從竹。又從雙。

竹器，從人，執之矍矍然。此雙之義也。然必

竅貫以軸，乃適於用。為理絲之先具也。耕

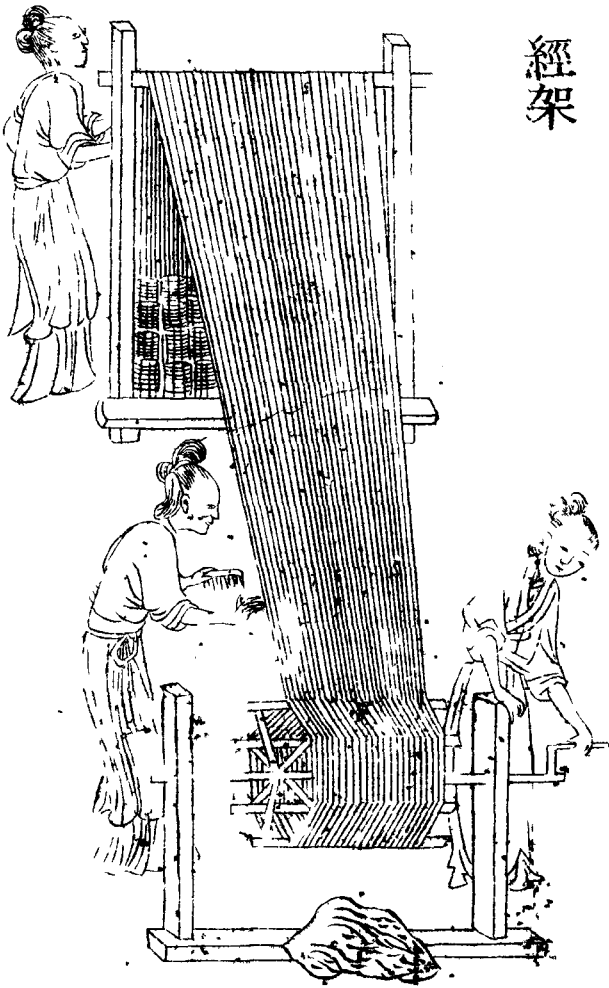
織圖詩云：兒夫督機絲，輸官趁時節。向來

催租瘢，正為坐踰越。獨來掉雙勤，寧復辭

腕脫。辛勤夜未眠，敗屋燈明滅。

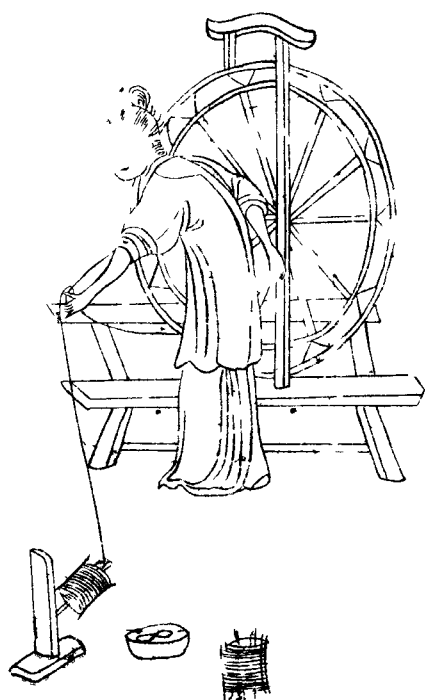
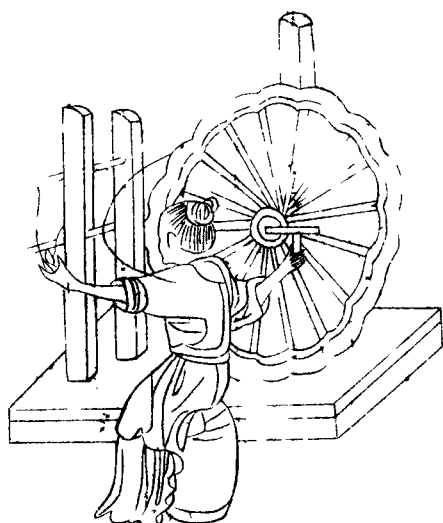


經架



經架牽絲具也先  
 排絲釁於下上架  
 橫竹列環以引衆  
 緒總於架前經簿  
 輿牌一人往來挽  
 而歸之綉軸然後  
 授之機杼前人織  
 圖詩云素絲頭緒  
 多美君巧安排青  
 鞵切街不動塵緩  
 步交去來脉脉意  
 欲亂眷眷首重回  
 王言正如絲亦付  
 經綸才

緯車

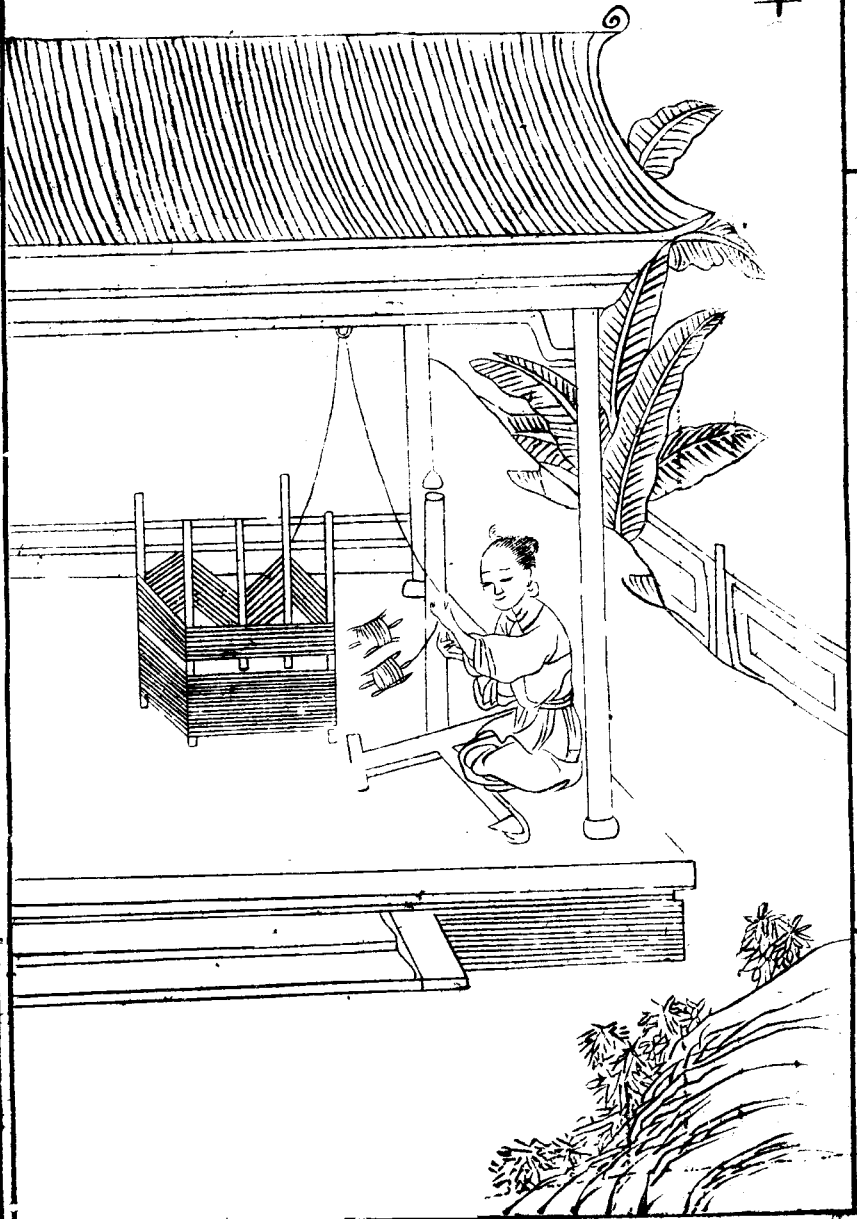


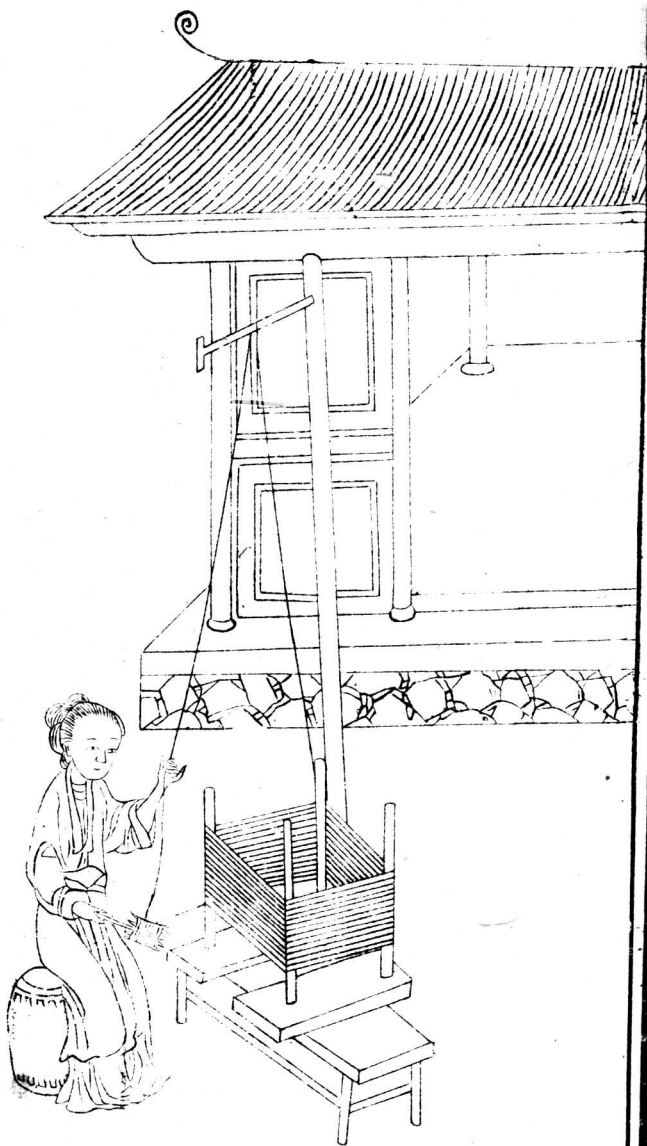
緯織絲也車方言曰趙魏之間謂之厯鹿車京齊海岱之間謂之道軌今又謂之暗車

通俗文曰織織謂之羅蘇內切受緯曰葶其柎上立柱置輪輪之上近以鐵條中貫細

筒乃周輪筒與繚環繩右手掉輪則筒隨輪轉左手引絲上筒遂成絲羅以充織緯  
孫德施賦云惟工藝之多門偉英麗乎創形擬老氏之一轂兮應天運以回行秉轉  
屈以成規兮不辭勞以自傾故其用同造物巧參天地軒轅垂衣因之以濟袞冕龍  
旗用康上帝勳存王室惠我早隸觀其微風興於軸端霧雨散于輟輻制以靈木絡  
以奇竹規朝日以爲圓兮進暈月以造象若洪輪之在碓兮似蜘蛛之結網爾乃才  
藝妻妾工巧是嘉或織錦組或匠綾羅一作舒皓腕於輕輪兮換擬景乎鏡華絲成  
妙於指端清籟幽而相和象蟋蟀之鳴戶兮類寒蟬之吟家

絡車





絡車方言曰河濟之間絡謂之給郭璞註曰所以說文云車柎切無為柎易姤曰繫

於金柎柎女履切金者堅剛之物柎者制動之主通俗文曰張絲曰柎蓋以脫軛之絲張於柎上上作懸

鉤引致緒端逗於車上其車之制必以細軸穿簾措於車座兩柱之間謂一柱獨高

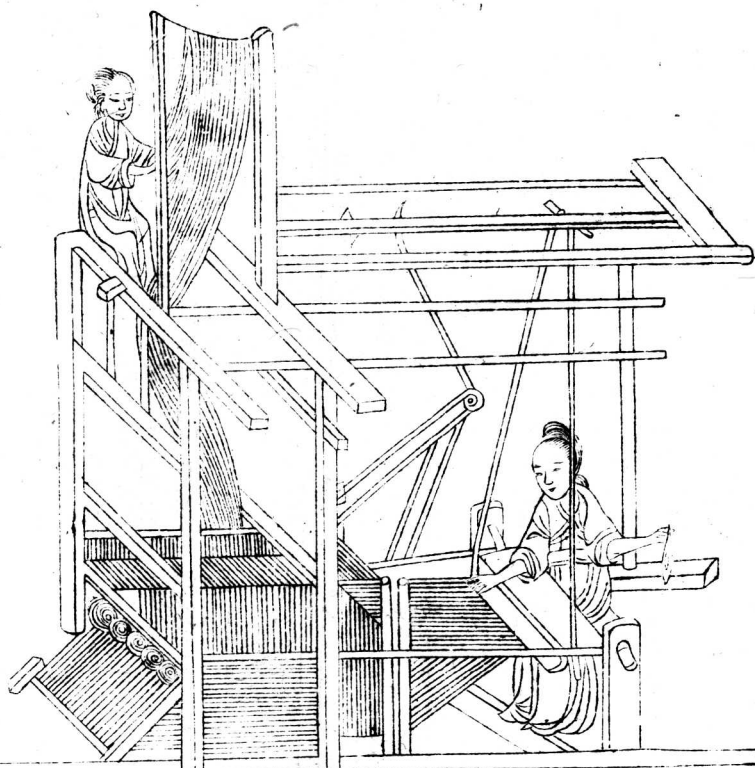
貫其簾軸之首一柱下而管其簾軸之末人既繩牽軸動則簾隨軸轉絲乃上簾此北方絡絲車也南人

但習掉簾取絲終不若絡車安且速也今宜通用詩云軛絲張柎復相牽絡婦車成

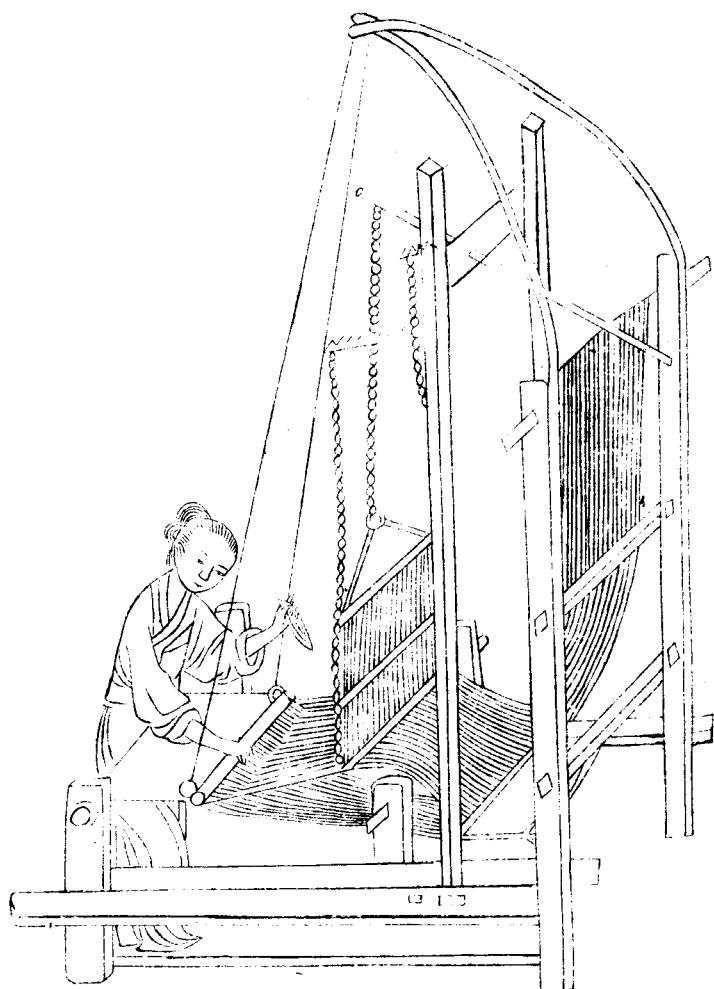
用具全座上通槽連簾曰軸頭引簾逗繩圈一鈎遞控防偏度獨縷俄人入臥纏幾

向華筵曾誤認筮篥人坐理水絃

織機



機 卧





織機卧機織絲具也。按黃帝元妃西陵氏曰：嫫祖始勸蠶稼，月大火而浴種，夫人副禕而躬桑，乃獻繭，稱絲遂成織維之功。因之廣織，以給郊廟之服。見路史。傅子曰：舊機五十綜者五十躡，六十綜者六十躡，馬生者天下之名巧也。思其遺日喪功，乃易以十二躡。今紅音女織繒，惟用二躡，又爲簡要。凡人之衣，法被於身者，皆其所自出也。王逸賦曰：帝軒龍躍，庶業是昌。俯覃聖恩，仰覽三光。爰制布帛，始垂衣裳。於是取衡山之孤桐，南嶽之洪樟，結靈根於磐石，託九層於巖傍。性條暢以端直，貫雲表而剗良。儀鳳晨鳴，翔其上。怪獸羣萃而陸梁，於是乃命匠人，潛江奮驪，踰五嶺而越九岡。勦伐剖析，擬度短長，勝復迴轉，剗像乾形。大匡澹泊，擬則川平。光爲日月，益取昭明。三軸列布，上法台星。兩驥齊首，儼若將征。方圓綺錯，微妙窮奇。蟲禽品獸，物有其宜。兔耳踞伏，若安若危。猛犬相守，其身匿蹄。高樓雙峙，下臨清池。遊魚銜餌，灑灑其陂。鹿盧並起，纖織俱垂。一往一來，匪勞匪疲。於是暮春代謝，朱明達時。蠶人告訖，舍罷獻絲。或黃或白，蜜蠟凝脂。纖織靜女，經之絡之。爾乃窈窕淑媛，美色貞怡。解鳴珮，釋羅衣，披華幕，登神機，乘輕杼，覽牀帷。動搖多容，俯仰生姿。素賦似未全然，王賦本如此。

梭



梭通俗文曰織具也。所以行緯之莎。蘇戈切。  
 藝苑曰：陶侃常捕魚，得一梭，還插着壁，有  
 頃雷雨，梭變赤龍躍去。蓋梭得魚之象，有  
 化龍之義焉。梅聖俞詩云：給給機上梭，往  
 返如度日。一經復一絲，成寸遂成匹。虛腹  
 鏡兩端，素手投未畢。陶家挂壁間，雷雨龍  
 飛出。

砧杵





砧杵擣練具也東宮舊事曰太子納妃有石砧一枚又擣亦作搗衣杵十荊州記曰秣

歸縣有屈原宅女嬃廟擣衣石猶存蓋古之女子對立各執一杵上下擣練於砧其

丁東之聲互相應答今易作卧杵對坐搗之又便且速易成帛也魏瓘賦云細腰杵

兮木一枝女郎砧兮石五彩聞後響而已續聽前聲而猶在夜如何其秋兮已半於

是拽曾縞攘皓腕始于搖揚終於凌亂四振五振驚飛鴈之兩行六舉七舉邁彩雲

而一斷隱高閣而如動度遙城而如散夜有露兮秋有風杵有聲兮衣可縫佳人聽

兮意何窮步道遙於涼景暢容與於晴空黃金釵兮碧雲髮白素巾兮青女月佳人

聽兮良未歇擘長虹而乍開凌倒景而將越是時也餘響未畢微影方流透迤洞房

半入宵夢窈窕閒館方增客愁李都尉以胡笳動泣向子期以鄰笛增憂古人獨感

於聽今者况兼乎秋屬南昌舊幙東晉前邱升黃綬之堂論文謝賈人素王之廟捧

瑟齊由願君無按龍泉色誰道明珠不可投案屬南昌舊幙下詞意似不相屬然魏瓘賦本如此

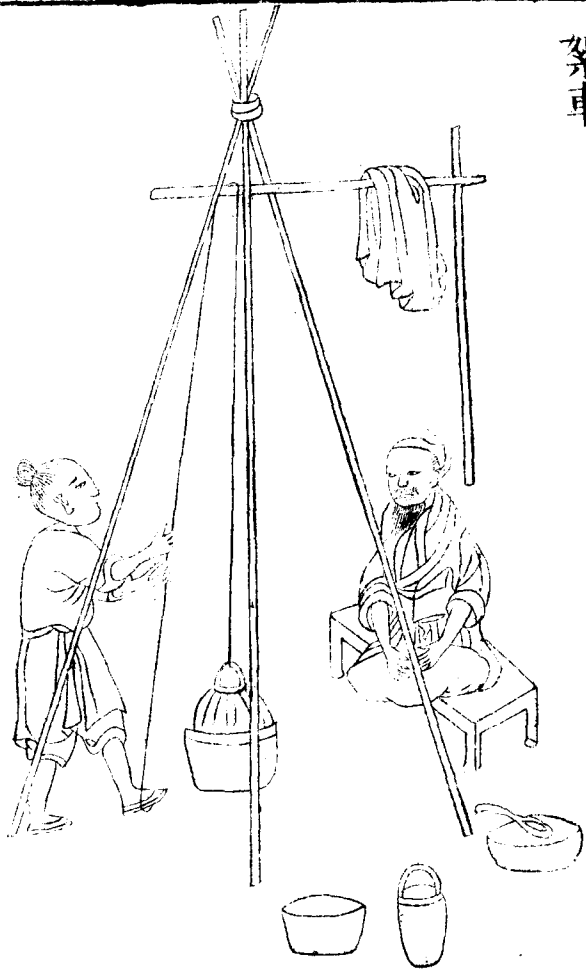


農器圖譜十九

續絮門附木綿

續絮禦寒古今所尚然製造之法南北互有所長故特總輯庶知通用近世以來復以木綿爲助今附于後

絮車



者較之車者工拙懸絕矣詩云世有汧澠績架構以車名下上輪繩滑牽聯甕繭烹  
濟貧寒可禦售業價還輕會遇不龜手百金為兩榮

絮車構木作架上控

鉤繩滑車下置者繭

湯甕絮者制繩上轉

滑車下徹甕內鉤繭

出沒灰湯漸成絮段

莊子謂汧澠統者疏

也統絮也澠漂古者績

絮綿一也今以精者

為綿粗者為絮因蠶

家退繭造絮故有此

車煮之法常民藉以

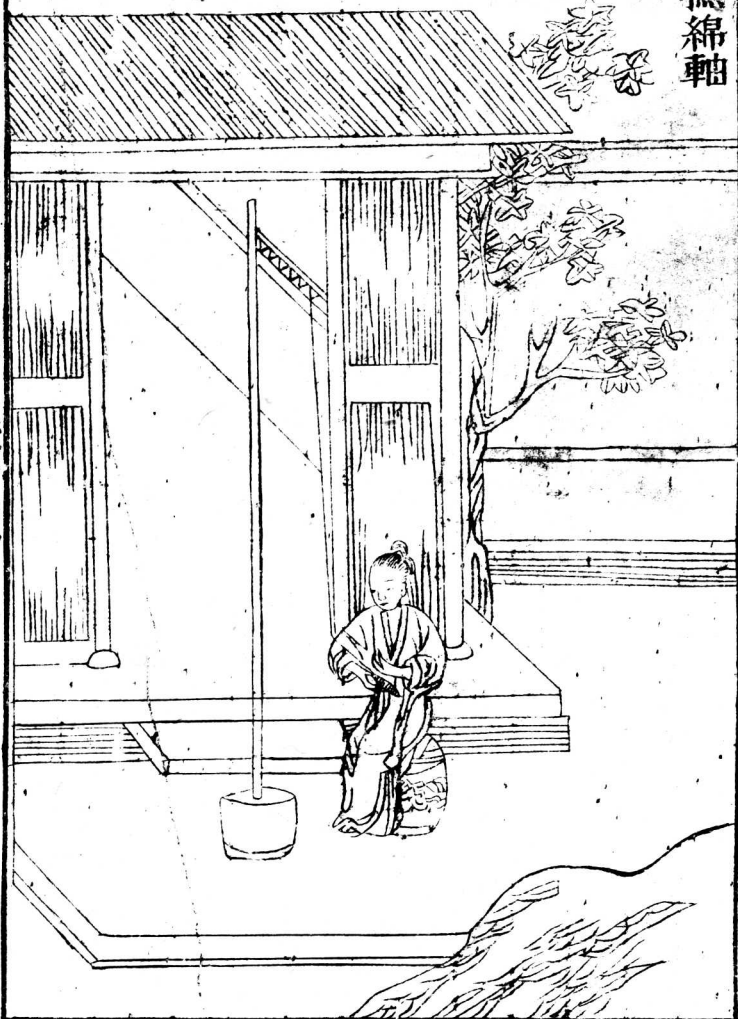
禦寒次于綿也彼有

擣繭為胎謂之牽縞

牽縞為胎謂之牽縞



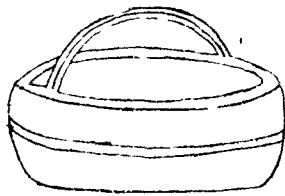
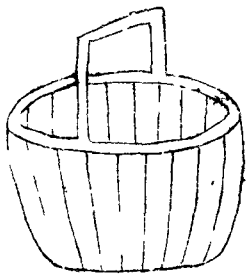
撚綿軸



得功成付機杼不知誰解衣聲新紬

撚綿軸制作小  
 礪或木或石上  
 插細軸長可尺  
 許先用叉頭挂  
 綿左手執叉右  
 手引綿上軸懸  
 之撚作綿絲就  
 纏軸上即為細  
 縷閨婦室女用  
 之可代紡績之  
 功詩云朶綿高  
 執玉叉頭細作  
 垂絲撚復收待

# 矩 綿

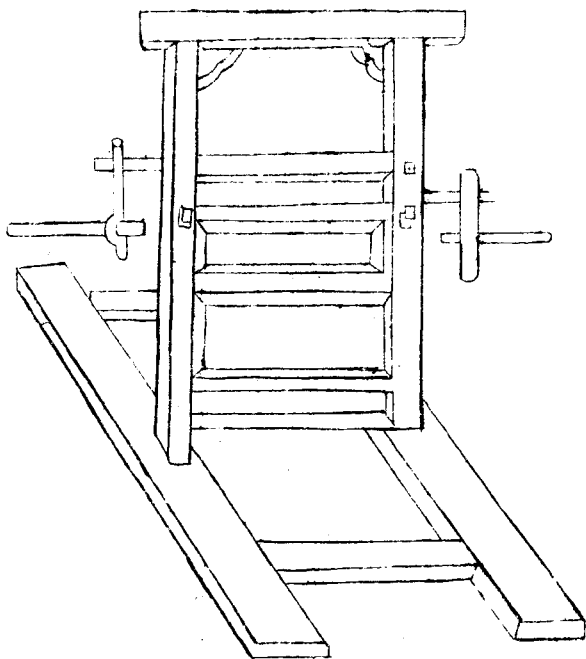


綿矩以木框方可尺餘用張繭綿是名綿矩又有揉竹而彎者南方多用之其綿外圓內空謂之猪肚綿又有用大竹筒謂之筒子綿就可改作大綿裝時未免地池解切裂北方大小用瓦蓋各從其便然用木矩者最為得法鄭善長水經註曰房子城西出白土細滑如膏可用濯綿霜鮮雪曜異于常綿世俗云房子之纊也亦類蜀郡之錦得江津矣今人張綿用藥使之膩白亦其理也但為利者因而作偽反害其真不若不用之為愈詩云有繭盈頃筐置矩臨清溪綱維田我張邊幅須爾齊用裝身上衣輕煥衷晴寬池邈棄墻角未可同筌蹄

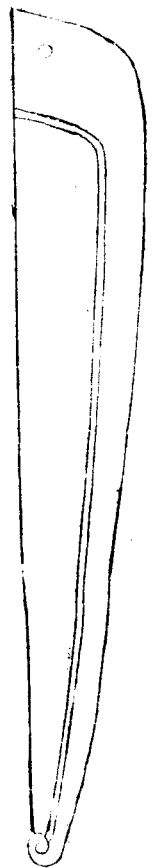
木棉序附

桑土既蠶之後，唯以繭繡爲務，殊不知木棉之爲用，夫木棉產自海南，諸種執制作之法，駸駸北來。江淮川蜀，既獲其利，至南北混一之後，商販于北服，被漸廣，名曰吉布。又曰棉布。異物志云：木棉之爲布，曰班布，繁縟多巧者。曰城次粗者，曰文縵，又次粗者，名曰烏麟。其幅疋之制，特爲長濶，茸密輕暖，可抵繒帛，又爲毳服毯段，足代本物。按裴淵廣州記云：蠻夷不蠶，採木棉爲絮，又諸番襍志云：木棉吉貝，木所生，占城闍婆諸國皆有之，今已爲中國珍貨，但不自本土所產，不能足用，且比之桑蠶，無採養之勞，有必收之效，將之臬苧，免績緝之工，得禦寒之益，可謂不麻而布，不繭而絮，雖曰南產，言其適用，則北方多寒，或繭繡不足而裘褐之費，此最省便，夫種植之法，已載穀譜，製造之具，復列于此，庶遠近滋習，助桑麻之用，兼蠻夷之利，將自此始矣。

# 木綿攬車



木綿攬車木綿初採曝之陰或焙乾南  
 州異物志班布吉貝木所生熟時狀如  
 鷲毳細過絲綿中有核如珠珣公後用  
 之則治出其核昔用輓軸今用攬車尤  
 便夫攬車四木作框上立二小柱高約  
 尺五上以方木管之立柱各通一軸軸  
 端俱作掉拐軸末柱竅不透二人掉軸  
 一人喂上綿英二軸相軋則子落于內  
 綿出于外比用輓軸工利數倍今特圖  
 譜使民易凡木棉雖多今用此法詩  
 云二木相摩連兩端宛如造物沒機關  
 霜棉山積珠論斗只在思樞柄用間



木綿彈弓

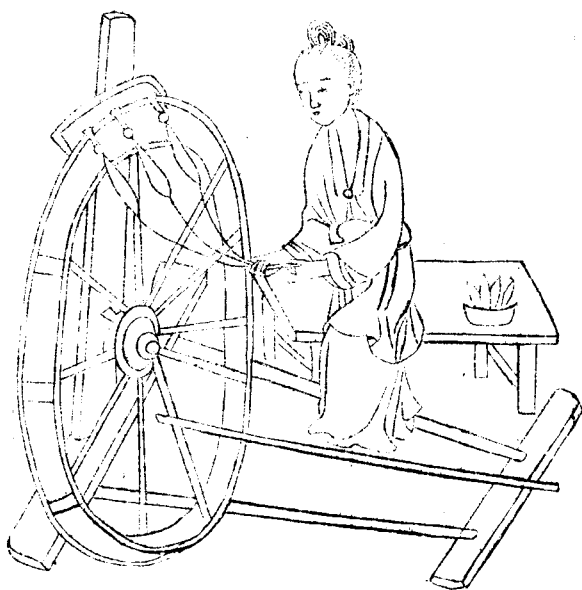
木綿捲筵



作晴雲滿座中。○木綿捲筵噉丁淮民用葛黍稍莖取其長而滑今他處多用無節竹條代之其法先將棉毳條于几上以此筵捲而扞之遂成棉筒隨手抽筵每筒牽紡易為勻細捲筵之效也詩云折得修筵捲毳茸就憑筵滑脫圓筒作棉匠具雖多巧獨有天然造物功。

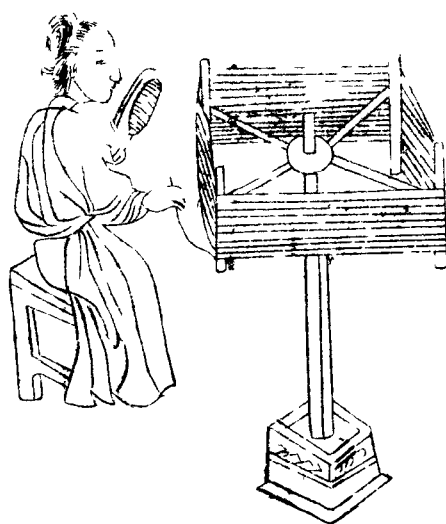
木棉彈弓以竹為之長可四尺許上一截頗長而彎下一截稍短而勁控以繩絃用彈棉英如彈毡毛法務使結者開實者虛假其功用非弓不可詩云主射由來設此弓豈知絃法有他功却將一掬香綿染彈

# 木綿紡車



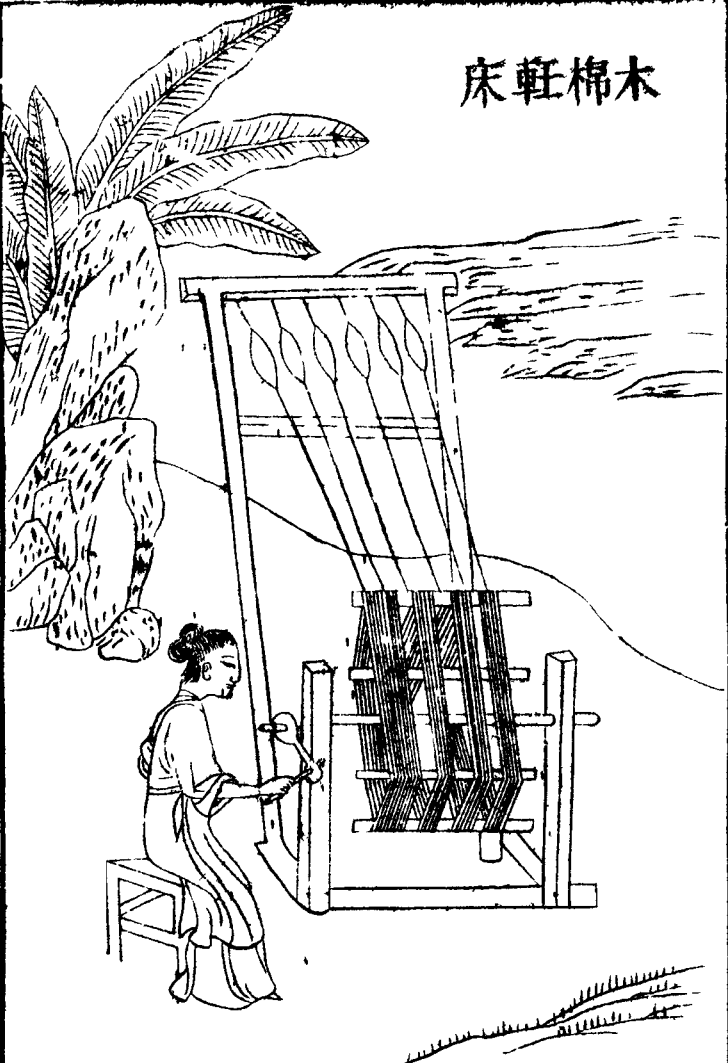
木綿紡車其制比蘇苧紡車頗小夫輪動  
 弦轉苧纒隨之紡人左手握其棉筒不過  
 二三續于苧纒牽引漸長右手均撚俱成  
 緊去聲纒就繞纒上欲作線織置車在左再  
 將兩纒棉絲合紡可為線棉南州異物志  
 曰吉貝木熟時狀如鵝毳但紡不績任意  
 小抽牽引無有斷絕此即紡車之用也詩  
 云苧纒隨輪共一弦車頭霜纒入周旋已  
 知單緊去聲勻堪愛更欲雙聯作線綿

木綿撥車



木綿撥車其制頗肖麻苧蟠車但以竹爲之方圓不等特更輕便按舊說先將紡訖棉糲于稀糊盆內度過稍乾然後將棉糲頭縷撥于車上遂成棉絛詩云造形隨意作方圓終日悠悠聽撥旋待爾絛成足經緯却教機杼得功全

# 木棉軒床

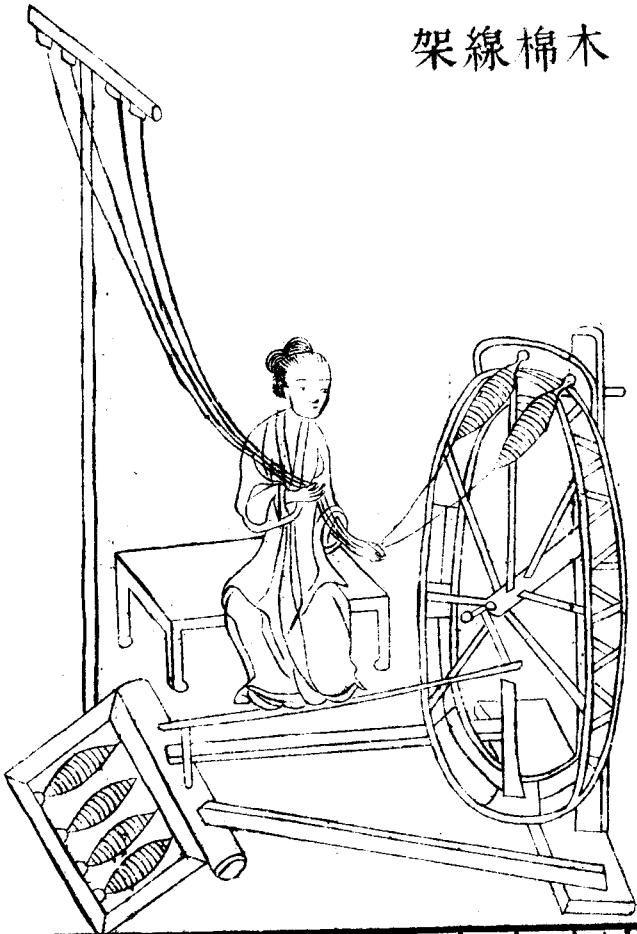


綿絲絡一軒巧憑坐椅作軒床試將觸類深思素麻苧鄉中用亦良

木棉軒床其制如所坐交椅但下空一軒四股軒軸之末置一掉枝上椅豎列八縱下引綿絲動轉掉枝分絡軒上絲絛既成次第脫卸比之撥車日得八倍始出閩建今欲傳之他方同趨省便詩云八縱



木棉線架



木棉總具跋

木棉總具其法自撥車軒床線經既成用漿糊煮過仍以木杖兩端掣之日曬不時

木棉線架以木為之下  
 作方座長濶尺餘臥列  
 四羅座上鑿置獨柱高  
 可二尺餘柱下橫木長  
 可二尺用竹篴均列四  
 彎內引下座四縷紡于  
 車上即成綿線舊法先  
 將此羅絡于簞上然後  
 紡合今得此制甚為速  
 妙詩云絲牽臥羅上拘  
 聯雙縷俱成合線綿便  
 向車頭施捷巧紡人特  
 喜勝于先

農書卷二十一  
手搓乾溼得所絡于簞上而後經緯制度一做紬類織經機杼並與布同詩云縣絲  
經絡比紬工織經機張與布同既可爲衣代紬布便知器用兩相通

農書卷二十一終

農書卷二十二

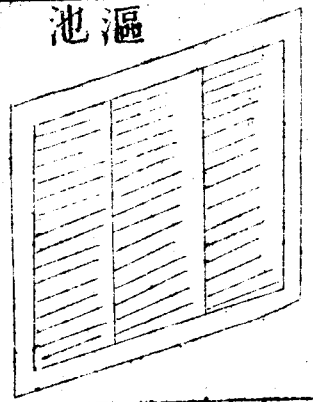
元王禎撰

農器圖譜二十

麻苧門

麻苧之有用具南北不無異同民俗豈能通變如南人不解刈麻北人不知治苧及有漚浸審生熟之節車紡分大小之工凡締浴繩綆皆其所出今并所附類一一條列庶使南北互相爲法云

池 漚



漚烏候切池漚浸漬也池猶泓也詩云東門之池可以漚麻

凡藝麻之鄉如無水處則當掘地成池或甃以磚石蓄水

於內用作漚所齊民要術云漚欲清水生熟合宜注說云

濁水則麻黑水少則麻脆生則難剥太爛則不任此漚法

也汜勝之書曰夏至後二十日漚棗棗和如絲大凡北方

治麻刈倒即棗之臥置池內水要寒煖得宜麻亦生熟有

節須人體測得法則麻皮潔白柔韌可績細布南方但連根拔麻遇用則旋浸旋剥

其麻片黃茂粗厚不任細績雖南北習尚不同然北方隨刈即漚於池可為上法又

詩云東門之池可以漚苧以此知苧亦可漚問之南方造苧者謂苧性本難輒與漚

麻不同必先績苧以紡成纈乃用乾石灰拌和累日夏三天冬天既畢抖去別用

石灰者熟待冷于清水中濯淨然後用蘆簾平鋪水面如水遠則用大盆盛水鋪蘆

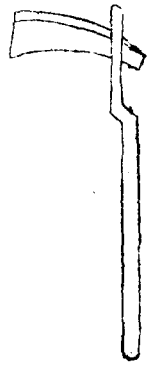
可攤纈於上半浸半晒遇夜收起或草攤纈浸曝日換水亦漚乾次日如前候纈極白方可起布此則漚苧之

法須假水浴日曝而成北人未之省也今錄之冀南北通用竊讀孟子所謂江漢以

濯之秋陽以曝之皜皜乎不可尚已今漚苧雖曰小技亦此理歟詩曰解變常麻作

雪衣詩云麻衣如雪好將漚法教民知若憑地利江南易是處人家近水湄

刈刀

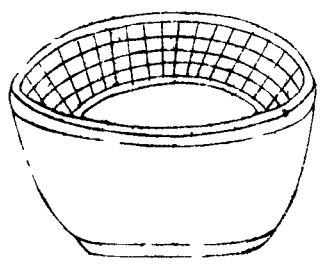


苧刮刀



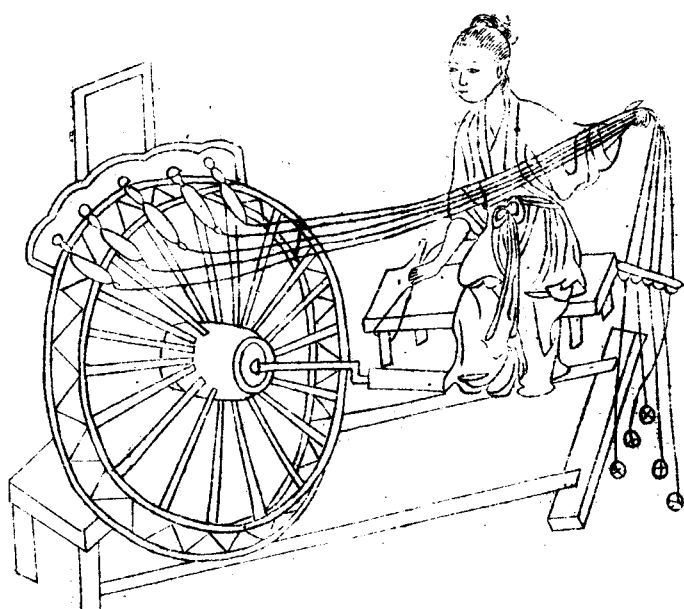
刈刀獲麻刃也。或作兩刃，但用鎌柄以資旋插其刃，俯身控刈，取其平穩，便易。北方種麻頗多，或至連頃，另有刀工，各具其器，割刈根莖，剗削梢葉，甚為速效。齊民要術曰：麻勃如灰，便刈葉，欲小，耨欲薄，穫欲淨。此刈麻法也。南方惟用拔取，頗費工力。故錄于此，示其便也。詩云：森森麻幹，覆陰濃。頃畝方期一捲空。說似吳儂，初未信。中原隨地有刀工。○苧刮刀刮苧皮刃也。煅鐵為之，長三寸許，捲成槽內，插短柄，兩刃向上，以鈍為用，仰置手中，將所剝苧皮橫覆刃上，以一指就按刮之。苧膚即蛻，豐彙輯要云：苧刈倒時，用手剝下皮，以刀刮之，其浮皴句自去。又曰：苧剝去其皮，以竹刮其表，厚處自蛻，得裡如筋者，煮之用績。今制為兩刃鐵刀，尤便於用。詩云：刮苧出，來要愈工。柄頭雙刃，就為釜形，模外若無他伎，掌握中能効此功。捲去膚，皴見精粹，退餘梗，澁得輕鬆，作麻已付金釵績，更為珍藏，用不窮。

簍 績

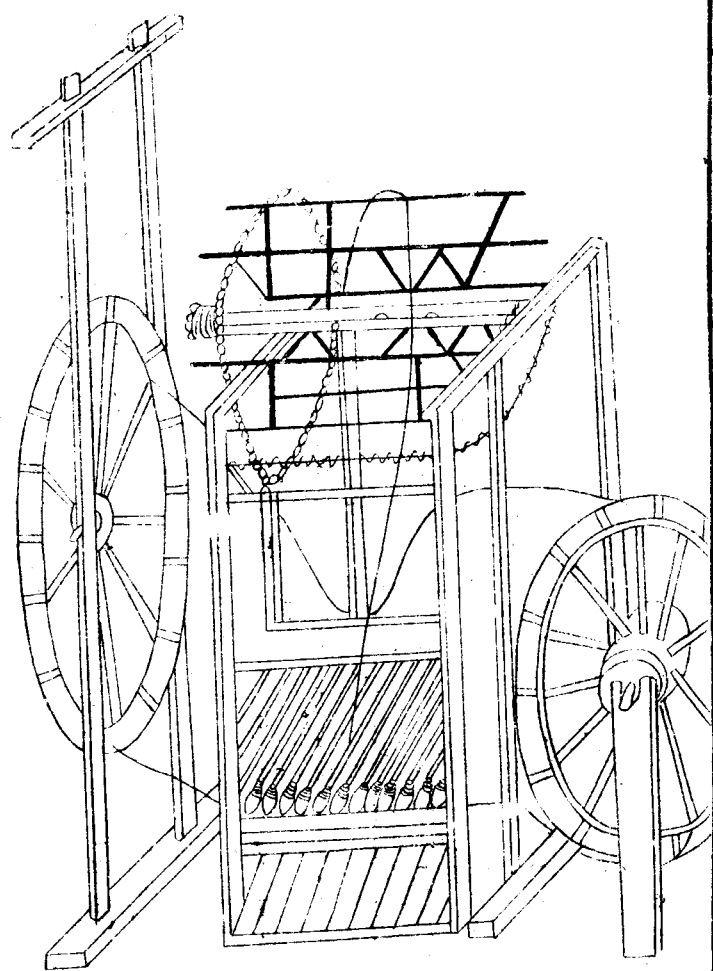


績去中切盛麻績器也績集韻云緝也簍  
 說文曰籠也又姑篲也字從竹或以條莖  
 編之用則一也大小深淺隨其所宜制之  
 麻苧蕉葛等之為締裕皆本於此有日用  
 生財之道也詩云績麻如之何以器為繁  
 蟠初認飛霰落次若層雲屯功成在良釜  
 日新等銘槃詩人有深刺勿效南方原

小紡車



大紡車





小紡車紡如此車之制凡麻苧之鄉在在有之前圖具陳茲不復述隋書鄭善果母

清河崔氏恒有紡績善果曰母何自勤如是耶答曰紡績婦人之務上自王后下至

大夫妻各有所製若惰業者是為驕逸吾雖不知禮其可自敗名乎今士大夫妻妾

衣去聲被纖美曾不知紡績之事聞此鄭母之言當自悟也詩云隰間荆布踏車人紡

具維持總一身旋績纏綿分眾纒各隨苧維轉上孤輪無窮運用資生業不礙繁喧

徹近隣從此輪功到機杼年年締綌為誰新○大紡車其制長餘二丈闊約五尺先

造地柅木框四角立柱各高五尺中穿橫枕上架枋木其枋木兩頭山口臥受捲纒

長軋鐵軸次於前地村上立長木座座上立曰以承轆底鐵箕夫櫛用木車成筒子

二寸計三十二轆上俱用杖頭鐵環以拘轆軸又於額枋前排置小鐵叉長一尺二寸圍一尺

轉上聲上長軋仍就左右別架車輪兩座通絡皮弦下紉列轆上棧轉軋旋鼓或人或

畜轉上動左邊大輪弦隨輪轉眾機皆動上下相應緩急相宜遂使績條成緊去聲纏

於軋上晝夜紡績百斤或眾家績多乃集於車下秤績分纒不勞可畢中原麻布之

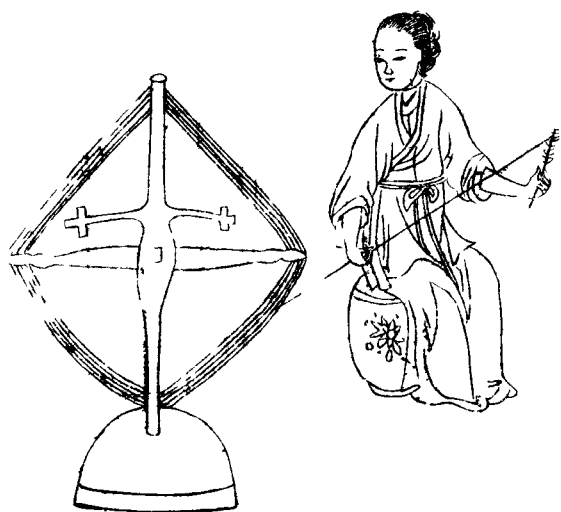
鄉皆用之特圖其制度欲使地方之民視此機栝關健做做成造可為普利又新置

絲線紡車一如上但差小耳比之露地桁架合線持為省易因附於此詩云大小車

輪共一絃一輪才動各相連續隨眾轆方齊轉上纒上長軋却自纏可代女工兼倍

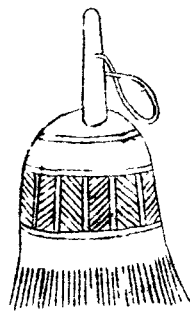
省要供布縷未征前畫圖中土規模在更欲他方得共傳

# 蟠車



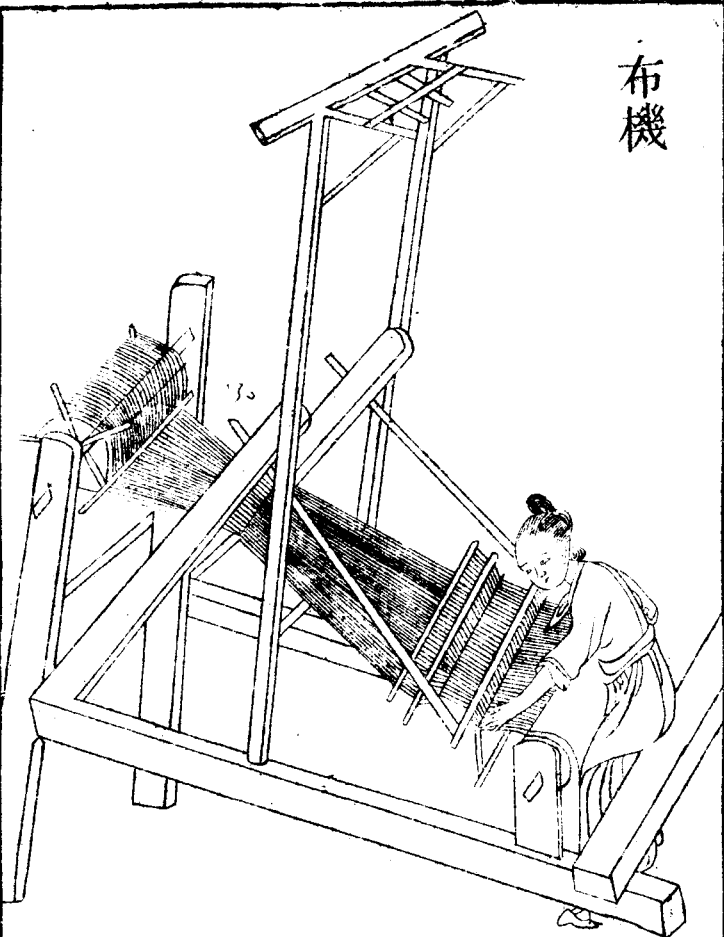
蟠車纏纜具也又謂之撥車南人謂撥村  
又云車村南北人皆慣用習見已圖於前  
茲不必述詩云紡績功才舉蟠纜得此車  
行枕運樞臬交轆寄橫必宛轉荆釵手周  
旋里布家豈知羅綺輩惟務撥琵琶

纒刷



纒刷疏布縷器也。束草根爲之通柄長可尺許圍可尺餘。其纒縷杼軸既畢加以叉木下用重物掣之。纒縷已均布者以手執此就加漿糊順下刷之。卽增光澤可授機織。此造布之內雖曰細具然不可闕。詩云績麻經紡卽爲纒。功用都歸一刷餘纒與機頭借光潤已聞催布有征胥。

布機

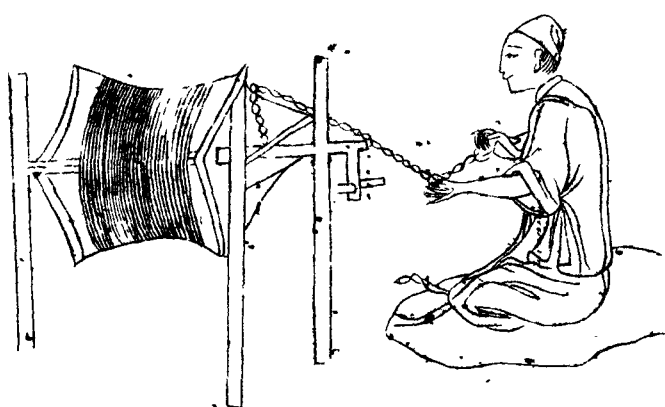


雲卿造布之法印行今抄附于此。毛絕布法揀一色白苧麻水潤分成縷粗細任意旋緝旋搓本俗於腿上搓作纒逗成鋪不必車紡亦勿熟漚只經生纒誦帖穿苧

布機釋名曰布列諸縷  
 淮南子曰伯余之初作  
 衣也伯余黃綫也甘麻  
 索縷手經指挂案淮南子此句  
下有其成猶後世為之  
 網羅一句  
 機杼幅匹廣長疎密之  
 制存焉農家春秋績織  
 最為要具詩云誰家績  
 紡成札札弄機杼大布  
 可以衣絺縠安用許哀  
 彼度梭人辛苦織如霧  
 坐令鄉落間長歌二東  
 句○行臺監察御史詹

如常法以發過稀糊調細豆麩刷過更用油水刷之於天氣溼潤時不透風處或地  
窰子中洒地令溼經織爲佳若風日高燥則纏縷乾脆難織每織必先以油水潤苧  
及潤纏經織成生布於好灰水中浸蘸曬乾再蘸再曬如此二日不得揉搓再蘸溼  
了於乾灰內周徧滲溼兩時久納於熟灰水內浸溼於甑中蒸之文武火養二三日  
頻頻翻覷要識灰性及火候緊慢次用淨水澆濯天晴再三帶水搭曬如前不計次  
數惟以潔白爲度灰須上等白者落黎桑柴豆秸等灰入少許炭灰妙○鐵勒布法  
將揀下穢色之苧麻水潤分縷隨緝隨搓經織皆如前法水煮過便是先將生苧麻  
折作二尺五寸長不斷曬乾蒸過帶溼剥下去粗皮如常法水潤緝搓如前○麻鐵  
黎布法將雜色老火麻帶溼折作二尺五寸長曬乾收之欲用時旋於木甑中蒸過  
趁溼剥下曬乾以木楔子兩個夾麻順歷數次至麻性頗軟堪緝爲度水潤緝績紡  
作纏生織成布水煮便是此布妙處唯在搓揉了麻之骨力好灰水蘸曬布子潔白  
而已雖曰蘸頗煩而省纏縷熟纏等工亦多比之南布或有價高數倍者眞良法  
也縷板印布與存心治生君子共之

經車



經車續麻泉想里經俗為作麻經廣韻並無此字今始從俗廣韻作緊去聲具也造作箕虞虞其舉切高

二尺上穿橫軸長可二尺餘貫以軋軋去聲手引麻牽軋既轉右手續接麻皮成緊軋去聲

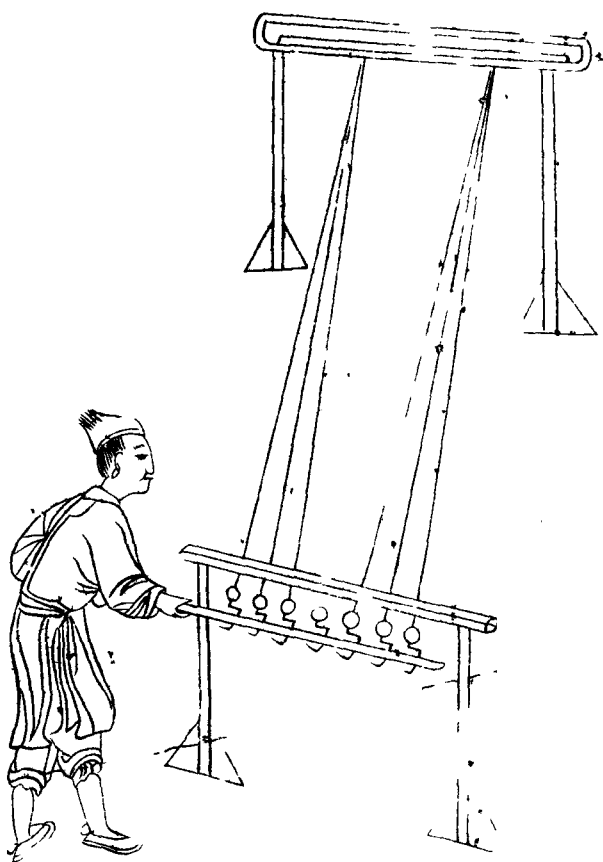
縱纏軋上經纒既盈乃脫軋付之繩車或

作別用詩云形如剝剝却輕便軋麻纒牽

來日萬旋料得經成付它具繩功力已

居先

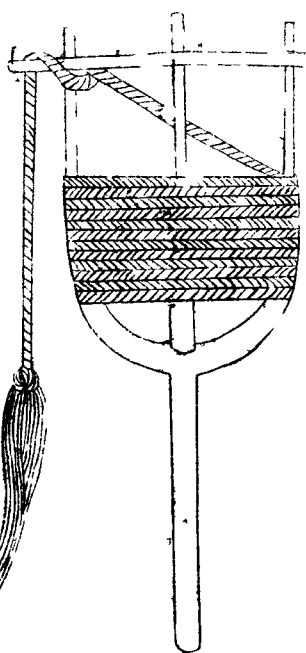
繩車



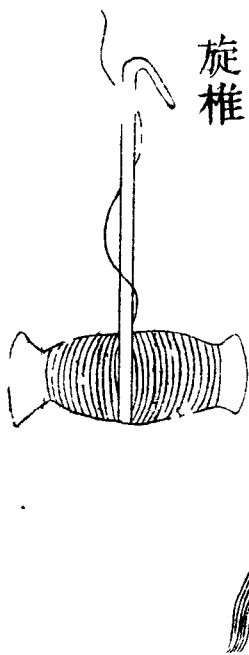
繩車絞合咕沓經緊作繩也其車之制先立篋虞一座植木止之篋上加置橫板一片長可五尺濶可四寸橫板中間排鑿八竅或六竅各竅內置掉枝或鐵或木皆彎如牛角又作橫木一莖列竅穿其掉枝復別作一車亦如上法兩車相對約量遠近將所成經繫各結於兩車掉枝之足車首各一人將掉枝所穿橫木俱各攬轉候經股勻緊却將三股或四股撮而爲一各結於掉枝一足計成二繩然後將另制瓜木置於所合聲入經緊之首復攬其掉枝使經緊成繩瓜木自行繩盡乃止凡農事中使用繩頗多故田家習制此具遂列於農譜之內詩云車頭經縷各牽連糺索初因匠手傳一緊去聲續來通似脉兩端相掣直如弦機憑農掉供旋轉股入行爪作緊圓資爾屈伸功用畢莫將良器等忘筌



紉車



旋椎



紉車紉尼切繹繩器也。通俗文曰：單繹曰

紉。採木作棗，中貫軸柄，長可尺餘，以棗

之上角用單麻皮，右手執柄轉上聲之左

手續麻股既成，緊去聲則纏於棗上，或隨

繩車用之，以助紉絞，緊去聲又農家用

作經織麻履、牛衣、簾箔等物。此紉車復

有大小之分也。詩云：身惟軸柄，首惟棗。

麻縷紉來，儘自纏簾箔織餘，仍有用牛

衣經緯，輒於瓊○旋平聲椎掉麻絨具也。

截木長可六寸，頭徑三寸許，兩間斫細

樣如腰鼓，中作小竅，插一鈎筭，長可四

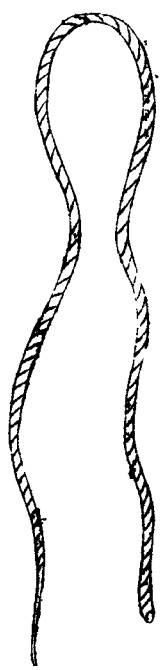
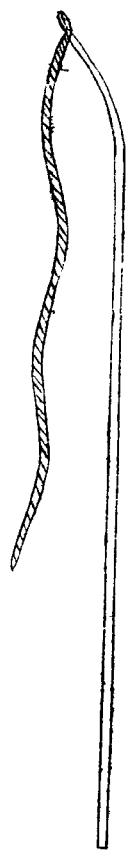
寸，用繫麻皮於下，以左手懸之，右手撥

旋麻既成，緊去聲就纏椎之上，餘麻挽於鈎內，復續之如前，所成經緯可作麤布，亦可

織履。農隙時，老稚皆能作此，雖係瑣細之具，然於貧民不為無補。故繫於此，詩云：鈎

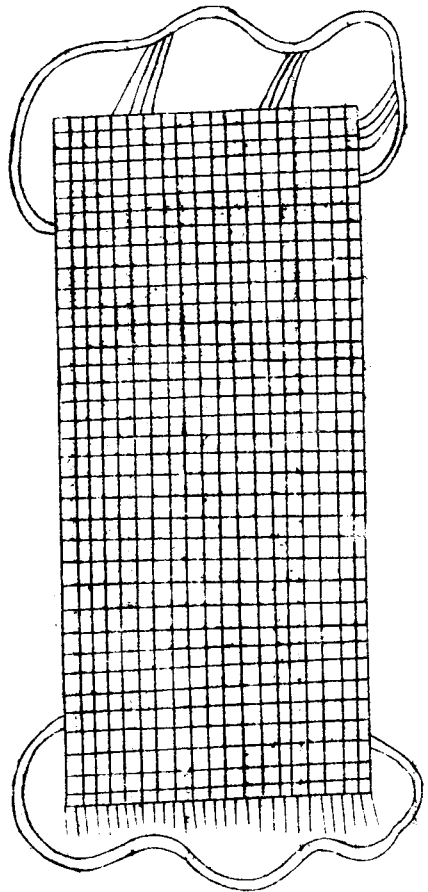
椎高挈，作懸虛麻，緊去聲成來布，有纏近喜鄉人更他用，却旋毛縷造氈毼。

鞭 呼 索 耕



耕索牛所輓繩也。古名絢牛索也。爾雅曰：絢，絞也。謂糾絞繩索也。詩云：宵爾索絢。郭注云：絢，繩之別名。方言曰：車紂，自關而東謂之繳，或謂之曲絢，或謂之曲綸。自關而西謂之紂。農家紂麻合古齒切之以輓耕犁。按舊說遼東犁轅長可四尺，回轉相妨。今秦晉之地亦用長轅犁，其轅端橫木如古車之制，以駕二牛，然平田則可。至於山隈水曲，轉折費力。如山東及淮漢等處，用三牛四牛，大小不等，高下不齊，既難並駕，動作之間，終不若用索之便也。詩云：農家藝麻，臬耕繩皆自縲。樂輓憑後先，牛力利回轉。卷去跡，若藏伸來力，還展或者駕長轅。彊直殊未善。○呼鞭驅牛具也。字從革從便。曰策，曰鞞，曰鞞，備則成之。春秋傳云：鞭長不及馬腹。此御車鞭也。今牛鞭犁後用，亦如之。農家紂麻合鞭，鞭有鳴鞞，人則以聲相去聲之用，警牛行不專於撻。世云呼鞭，卽其義也。詩云：何物耕牛服並驅。長鞭輕裊配歌呼。寄聲莫作鳴鞞急，飼養曾添宿料無。

牛衣



牛衣顏師古曰編亂麻爲之卽今呼爲韃具者前漢王章傳嘗臥牛衣中卒百書劉實  
 好學少貧苦口誦手繩賣牛衣以自給據牛之有衣舊矣以此見古人重畜不忘農  
 之本故也今牧養中唯牛毛疎最不耐寒每近冬月皆宜以冗麻績作紆緊去聲編織  
 毳段衣去聲之如裋主裼然以禦寒冽不然必有凍慄之患農耕之家不可不預爲  
 諸備王荆公詩云百獸冬自煖獨牛無氄毛無衣與卒歲坐恐得空牢主人覆護思  
 豈啻一綈袍問汝何以報藕藕滿東皇案農務集作黍糲滿東皇

馬居...

九

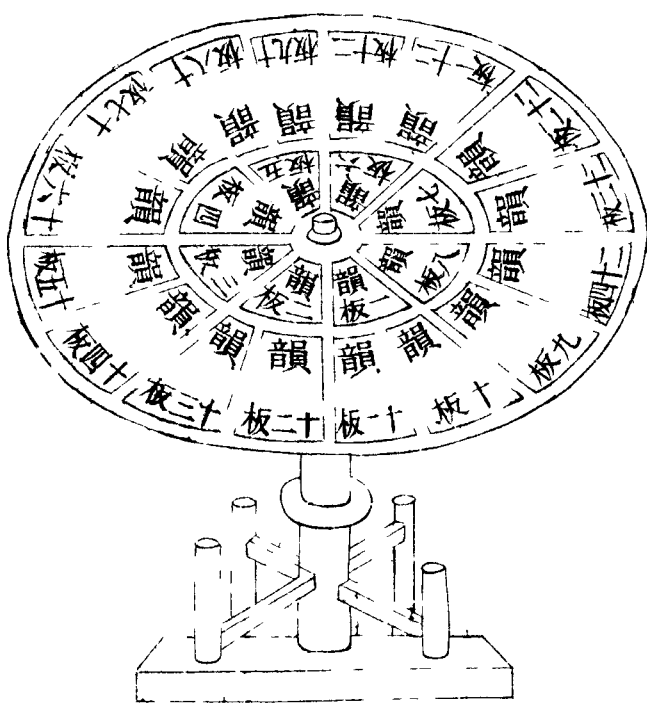
屋生長製法



法製長生屋天生五材民並用之而水火皆能爲災火之爲災尤其暴者也春秋左氏傳曰天火曰災人火曰火夫古之火正或食於味味爲鷄火心爲大火夫火之孽雖曰氣運所感亦必假於人火而後作焉人之飲食非火不成人之寢處非火不煖人火之孽失於不慎始於毫髮終於延綿且火得木而生得水而熄至土而盡故木者火之母人之居室皆資於木易於生患水者火之牡而足以勝火人皆知之土者水之子而足以禦火而人未之知也水者救於已然之後土者禦於未然之前救於已然之後者難爲功禦於未然之前者易爲力此曲突徙薪之謀所以愈於焦頭爛額之功也吾嘗觀古人救火之術宋災樂喜爲政使伯氏司里火所未至撤小屋塗大屋陳畚揭具纆缶備水器蓄水潦積土塗表火道此救療之法也鄭災公孫僑爲政郊人助祝史除於國北禳火於元冥回祿祈於四鄰此祈禳之法也是皆救於已然之後嘗見往年腹裏諸郡所居瓦屋則用磚裏椽簷草屋則用泥坊上下既防延燒且易救護又有別置府藏外護磚泥謂之土庫火不能入竊以此推之凡農家居屋廚屋蠶屋倉屋牛屋皆宜以法製泥土爲用先宜選用壯大材木締構旣成椽上鋪板板上傅泥泥上用法製油灰泥塗飾待日曝乾堅如瓷石可以代瓦凡屋中內外材木露者與夫門窗壁堵通用法製灰泥坊塼之務要勻厚固密勿有罅隙可免

焚燬之患名曰法製長生屋是乃禦於未然之前誠爲長策又豈特農家所宜哉今之高堂大廈危樓傑閣所以居珍寶而奉身體者誠爲不貲一旦患生於不測巖起於微眇轉盼搖足化爲煨燼之區瓦礫之場千金之軀亦或不保良可哀憫平居暇日誠能依此製造不惟歷劫火而不壞亦可防風雨而不朽至若闔閭之市居民轉集雖不能盡依此法其間或有一焉亦可以間隔火道不至延燒安可惜一時之費而不爲永久萬全之計哉贊曰上棟下宇從古而然衣食之利農家攸先維彼倉廩食之所寄維彼蠶室衣之所繫矧茲居室于焉寢處一有遺燎化爲焦土嗟爾農夫豫戒不虞製泥和灰是墁是塗何畏畢方何愁回祿棟宇恒存衣食恒足匪直農家此策是宜凡百居宅可做作之○製灰泥用磚屑爲末白善泥桐油枯如無桐油枯以油代之芋炭石灰糯米膠以前五件等分爲末將糯米膠調和得所地面爲磚則用磚模脫出趁溼於良平地上用泥漫成一片半年乾硬如石磚然圻墁屋宇則加紙筋和勻用之不致折裂塗飾材木上用帶筋石灰如材木光處則用小竹釘簪麻鬚惹泥不致脫落

# 活字韻輪法





造活字印書法伏羲氏畫八卦造書以代結繩之政而文籍生焉

注云書字於木刻其側以爲契各特

其一以黃帝時倉頡視鳥跡以爲篆文卽古文科斗書也周宣王時史籀變科斗而

爲大篆秦李斯損益之而爲小篆程邈省篆而爲隸由隸而楷由楷而草則又漢魏

間諸賢變體之作此書法之大概也或書之竹簡或書於縑帛謂之帛書厥

後文籍浸廣縑貴而簡重不便於用又爲之紙故字從巾按前漢皇后紀已有赫蹏

紙至後漢蔡倫以木膚麻頭敝布魚網造紙稱爲蔡倫紙而文籍資之以爲卷軸取

其易於卷舒目之曰卷然皆寫本學者艱於傳錄故人以藏書爲貴五代唐明宗長

興二年宰相馮道李愚請令判國子監田敏校正九經刻板印賣朝廷從之浸梓之

法其本於此因是天下書籍遂廣然而板木工匠所費甚多至有一書字板功力不

及數載難成雖有可傳之書人皆憚其工費不能印造傳播後世有人別生巧技以

鐵爲一盛界行內用稀瀝青澆滿冷定取平火上再行煨化以燒熟瓦字排於行內

作活字印板爲其不便又有以泥爲盛界行內用薄泥將燒熟瓦字排之再入窰內

燒爲一段亦可爲活字板印之近世又鑄錫作字以鐵條貫之作行嵌於盛內界行

印書但上項字樣難於使墨率多印壞所以不能久行今又有巧便之法造板木作

印盛削竹片爲行雕板木爲字用小一鋸鏤開各作一字用小刀四面修之比試大



毗齒隨遺。隋知摘螭。馳池邸箠。褫錘。鎚槌。甄離。離蠶。剝黎。藎襍。纒維。維縞。醜  
漓。漓離。離鸞。鸞鴛。梨黎。梨薰。來俠。俠釐。釐發。發犁。狸狸。羸羸。被被。罷碑。卑卑。碑錒。錒  
鈿。埤禪。禪皮。疲罷。○搜字修字法。將刻訖板木上字樣。用細齒小鋸。每字四方。搜下  
盛於筐。筐器內。每字令人用小裁刀。修理齊整。先立準則於準則內。試大小高低。一  
同。然後另貯別器。○作盛嵌字法。於元寫監韻各門字數。嵌於木盛內。用竹片行行  
夾往擺滿。用木搨輕搨之。排於輪上。依前分作五聲。用大字標記。○造輪法。用輕木  
造爲大輪。其輪盤徑可七尺。輪軸高可三尺許。用大木砧鑿竅。上作橫架。中貫輪軸。  
下有鑽曰立轉輪盤。以圓竹筴鋪之上。置活字板面。各依號數上下。相次鋪擺。凡置  
輪兩面。一輪置監韻板面。一輪置雜字板面。一人中坐。左右俱可推轉。摘字。蓋以人  
尋字則難。以字就人則易。此轉輪之法。不勞力而坐致。字數取訖。又可鋪還韻內。兩  
得便也。○取字法。將元寫監韻另寫一冊。編成字號。每面各行各字。俱計號數。與輪  
上門類相同。一人執韻。依號數喝字。一人於輪上元布輪字板內。取摘字隻。嵌於所  
印書板盛內。如有字韻內別無。隨手令刊匠添補。疾得完備。○作盛安字刷印法。用  
平直乾板一片。量書面大小。四圍作欄。中間空候擺滿。盛面右邊安置界欄。以木搨  
搨之。界行內字樣。須要個個修理平正。先用刀削下。諸樣小竹片。以別器盛貯。如有

低邪隨字形襯礙。念礙。撮之至字體平穩。然後刷印之。又以椶刷順界行豎直刷之。不可橫刷。印紙亦用椶刷順界行刷之。此用活字板之定法也。○前任宣州旌德縣縣尹時方撰農書。因字數甚多。難於刊印。故用己意命匠創活字。二年而工畢。試印本縣志書。約計六萬餘字。不一月而百部齊成。一如刊板。始知其可用。後二年予遷任信州永豐縣。挈而之官。是時農書方成。欲以活字嵌印。今知江西見行。命工刊板。故且收貯以待別。然古今此法未見所傳。故編錄于此。以待世之好事者。爲印書省便之法。傳於永久。本爲農書而作。因附於後。

農書卷二十一終