

天工開物

二

特別
41
5083
2



門 41
號 5083
卷 2



泉著

凡衣衾挾纒禦寒。百入之中。止一人用繭綿。餘皆泉著。古溫袍。今俗名群襖。棉花既彈化。相衣衾格式。而人裝之新裝者。附體輕煖。經羊板緊煖。氣漸無。取出彈化。而重裝之。其煖如故。

夏服

凡苧麻益土不生。其種植有撒子分頭兩法。他草每歲有頭其根隨土而高廣色有青黃兩樣。每歲有兩門者。有二刈者。積為膏暑衣裳。惟帳凡苧皮。則取後喜日燥。



早稻田大學圖書館
第25427號
藏

乾是水而爛破折時則以水浸之然只耐二十刻久而
 不折則亦爛等質本淡黃源工化成至白色先用稻灰
石灰水浸
過入長流水再漂
再晒以成至白紡苧絨能者用脚車一女工併敵二
 工惟破折時窻日之刀只得三五銖重織苧机與織
 棉者同凡布衣縫線草履串繩其質必用苧糾合凡葛
 蔓生質長于苧數尺破折至細者成布貴重又有苧麻
 一種成布甚粗最粗者以充裘毳即苧布有極粗者漆
 家以盛布灰大內以充火炬又古蕉絨乃閩中取芭蕉
 皮折緝為之輕細之甚值賤而慎枵下可為衣也



裘

凡取獸皮製服統名曰裘貴至紫狐賤至羊麋值分百
等貉產遼東外徼建州地及朝鮮國其鼠好食松子夷
人夜伺樹下屏息悄聲而射取之一貉之皮方不盈尺
積六十餘貉僅成一裘服貉裘者主風雪中更煖于宇
下昧入目中拭之即出所以貴也色有三種一白者白
銀貉一純黑一點黃黑而毛長者近值凡狐貉亦產燕
齊遼汴諸道純白狐腋裘價與貉相倣黃褐狐裘值貉
五分之一禦寒溫體功用次乎貉氏關外狐取毛見在

青黑中國者吹見開白色以此分優劣羊皮裘母賤子
貴在暖者名曰胞羔毛具初生者名曰乳羔皮上毛似
三月者曰胞羔七月者曰走羔毛具初生者名曰乳羔為裘不
羶古者羔裘為大夫之服今西北縉紳亦貴重之其老
大羊皮硝熟為裘裘質癢重則賤者之服耳然此皆綿
羊所為若南方短毛草硝其鞣如紙薄止供畫燈之用
而已服羊裘者腥羶之氣習久而俱化南方不習者不
堪也然寒涼漸殺亦無所用之鹿皮去毛硝熟為襖褲
禦風便體襪靴更佳此物廣南繁生外中土則積集楚

中望華山為市皮之所鹿皮且禦蝟患北人製衣而外
割條以緣衾邊則蝟自遠去虎豹至文將軍用以彰身
犬豕至賤役夫用以遠是西戎而獺皮以為裘衣領飾
衰黃之人寃山越因射取而遠貨得重價焉殊方異物
如金絲猿上用為帽套扯獾御服以為袍皆非中華
物也獸皮衣人以其大畧方物則不可殫述飛禽之中
有取鷹腹鷹煨炙毛較生盈萬乃得一裘名天鵝絨者
將焉用之

褐 氈

凡綿羊有二種一曰蓑衣羊剪其美為氈為絨片帽襪
遍天下晉此出焉古者西域羊未入中國作褐為賤者
服亦以其毛為之褐有粗而無精今日粗褐亦同出此
羊之身此種自徐淮以北別郡益不繁生南方唯湖郡
飼畜綿羊一歲三煎毛鞞季生每羊一隻歲得絨薇料
三雙生羔牝牡合數得二羔故北方家蓋綿羊百隻則
歲入計百金云一種番羊譜唐末始自西域傳來外
毛不甚長內美細軟取織絨褐秦人名曰山羊以別
于綿羊此種先自西域傳入臨洮今蘭州獨盛故褐之

細者皆出蘭州一曰菊絨番語謂之孤古絨後其初號也山羊裘絨亦分兩等一曰塲絨用梳櫛擗下方線織帛曰褶子把子諸名色一曰拔絨乃羊毛精細者以兩指甲逐莖擗下方線織絨褶此褶織成塔面如絲帛滑膩每人究日之口下方線只得一錢重費羊載工夫方成一帛之料苦苦擗絨下方線日多拔絨數倍凡下方鉛錐墜于絳端兩手宛轉搓成凡織絨褶擗大于布機用綜八扇穿經度縷下施四踏輪踏起經唱二拍縷故織出文成斜現其梭長一尺二寸機織羊種皆彼時

歸夷傳來昭詳故至今織工皆其族類中國無典也凡綿羊剪毳粗者為氈細者為絨氈皆要燒沸湯投于其中搓洗俟其粘合以木板定物式鋪絨其上運動起成凡氈絨白黑為木色其餘皆染色其擗愈增魯等名稱皆華夷各方語所命若最粗而為毳者則駑馬諸料雜錯而成非專取料于羊也

彭施第三卷

宋子曰霄漢之間雲霞異色閭浮之內花葉殊形天垂象而聖人則之以丑未彭施于丑色有虞氏豈無所用其心哉飛禽衆而鳳則丹走獸盈而麟則碧夫林林青衣望闕而拜黃朱也其美亦猶是矣老子曰卍受和白受柔世間絲毫裘褐皆其素質而使殊顏異色得以尚焉謂造物不勞心者吾不信也

諸色質料

大紅色其質紅花蘇一味用烏梅水煎出又用礬水澄
數次或稍蒙炭代礬功用亦同澄得多次色則

藍等皆撒子生近又出蓼藍小葉者修名是藍種更佳
凡種茶藍法冬日割穫將葉片片削下入窖造澱其身
斬去上下近根留數寸薰乾埋藏土內春日境淨山王
使極肥鬆然後用錐鋤其鋤身長八寸許刺王步斜眼插入
于內自然活根生葉其餘藍皆收子撒種畦園中暮春
生苗六月枝實七月刈身造澱凡造澱葉与莖多者入
窖少者入桶与缸水浸七日其汁自來每水漿臺石下
石灰五斗攪衝數十下澱信即結水性定時澱澄于底
迨來出產閩人種山皆茶藍其數債于諸藍山中結薯

薯輸入舟航其掠出浮沫晒乾者曰靛花凡靜入礪必
用稻灰水先和每日手執竹棍攪動不可計數其最佳
者曰標捆

紅花

紅花場用撒子種二月初下種若太早種者苗高尺許
印生炎如黑蚊食根立斃凡種地肥者苗高二三尺每
路步極待徑橫圍以備狂風拗折若瘦地尺五以下者
不必考之紅花入夏即放綻花下作抹彙多刺花出抹
上採花者必侵晨帶露摘取若日高露所其花即已結

閉成實不可採矣其朝陰雨無露放花較少所摘無妨
以每日色故也紅花逐日故縱經月乃尽入藥用者石
必製餅若入染家用者必以法成餅然後用則黃汁淨
尽而真紅乃現也其子剪壓出油或以銀箔貼扇面用
此油一刷火上照乾立成金色

造紅花餅法

帶露摘紅花搗熟以水淘布袋絞去黃汁又搗以酸粟
或米泔清又淘又絞袋去汁以青蒿覆一宿捏成薄餅
陰乾收貯凍家得法我朱孔揚所謂猩紅也

凍家得法
用亦必用

鑲餅不然
也

附燕脂

燕脂古造法以紫鉚漆綿者為上紅花汁及山榴花汁
者次之近海寧路但取染殘紅花滓為之值甚賤其滓
乾者名曰紫粉丹青家或收用漆家則糟粕棄也

槐花

凡槐樹十餘年後方生花實花初試未開者曰槐莢綠
衣所需猶紅花之成紅也取者張度与桐其下而承之
以水煮一沸澆乾規成餅入漆家用既放之花色漸入

黃收用者以石灰少許晒拌而藏之

粹精第四卷

宋子曰天生五穀以盲民美在其中有黃裳之意焉稻以糠為中麥以殼為衣粟梁黍稷毛羽隱然楷精而擇粹其道寧終秘也飲食而知味者食不壓精杵臼之利萬民以濟蓋取諸小過焉以者豈非人貌而天者哉

攻稻

擊木 乾木

風車 水碓

石碾 白

碓 篩

皆具圖

凡稻刈獲之後離藁取粒束藁于手而擊取者羊聚藁于場而曳牛滾石以取者羊丸束手擊者受擊之物而或用水桶或用石板收獲之時而多霽少田稻交濕不

可登塲者以木桶就田擊取晴霽稻乾則用石板甚便也凡販牛曳石滾壓塲中視人手擊取者刀省三倍但作種之穀恐磨去殼尖減削生穢故南方多種之家塲禾多藉牛刀而耒年作種者則寧向石板擊取也凡稻最佳者九穰一秕倘風雨不時耘耨失節則六穰四秕者容有之凡去秕南方尽用風車扇去北方稻少用颶法即以颶麥黍者颶稻蓋不若風車之便凡稻去殼用礮去膜用春用碾然水碓主春則兼併礮切燥乾之穀入碾亦皆礮也凡礮有二種一用木為之截木尺許

質多斲合成大唐形兩扇皆鑿縱斜齒下合植筍穿貫上合空中受殼木礮攻米二千餘石其身乃尽凡木礮殼不甚燥者人礮亦不碎故入貢軍國漕儲千萬皆出此中也一土礮折竹匡圍成圍實潔淨黃土于內上下兩面各斲竹齒上合筍空受殼其量倍于木礮殼稍蒸濕者入其中即碎折土礮攻米二百石其身乃朽凡木礮必用健夫土礮即孱婦弱子可勝其任庶民饕餮皆出此中也凡既礮則風扇以去糠秕傾入筍中圍轉殼未制破者浮出筍面重複入礮凡節大者圍五尺小者

半之大者其中心偃隆而起健夫利用小者弦高二寸
其中平室婦子所需也凡稻米既節之後入臼而舂白
亦兩種入口以上之家堰地藏石臼其上臼量大者容
五斗小者半之橫木穿挿碓頭碓皆治鐵為之足踏其
未而舂之不及則粗太過則粉精糧從此出焉晨炊每
多者斷木為杵其臼或木或石以受舂也既舂以後
皮膜成粉名曰細糠以供犬豕之藜荒歉之歲人亦可
食也細糠隨風扇播揚分去則膜塵淨盡而粹精見矣
凡木碓山園之人居河濱者之所為也攻稻之法省人

力十倍人樂為之引水成功即筒車灌田同一制度也
設臼多寡不一值流水少而地窄者或兩三臼流水共
而地室寬者即並列十臼每憂也江南信郡水碓之法
巧絕蓋水碓所愁者埋臼之地卑則溟濛為患高則承
流不及信郡造法即以一舟為地板椿維之築土舟中
陷臼于其上中流微堰石梁而碓已造成不煩楸木墜
坡之力也又有一氣而三用者激水轉輪頭一節轉磨
成麪二節運碓成米三節引水灌于稻田此心計每遺
者之所為也凡河濱水碓之固有老死不見藝者夫糠

去膜皆以臼相舂始惟風節之法則每不同也凡礱砌石為之承籍轉輸皆用石牛犢馬駒惟人所使蓋一牛之力日可得五人但入其中者必極燥之穀稍潤則碎斷也

攻麥颶 磨 羅具圖

凡小麥其質為麵蓋精之至者稻中再舂之米碎之至者麥中重羅之麩也小麥收獲時束藁擊取如擊稻法其去秕法北土用颶蓋風扇流傳未遍率土也凡颶不在字下必待風至而後為之風不至而不敢皆不可為

也凡小麥既颶之後以水淘洗塵垢淨尽又復晒乾然後入磨凡小麥有紫黃二種紫勝于黃凡徑者每石得麩一百二十斛劣者損三分之一也凡磨大小每定形大者用肥捷力牛曳轉共牛曳磨時用桐壳掩眸不然則眩暈其腹繫桶以盛遺不然則穢也次者用驢磨而稍輕又次小磨則止用人推換者凡刀牛一日攻麥二石驢半之人則強者攻三斗弱者半之若水磨之法其詳已載攻稻水碓中制度相同其便利又三倍于牛犢也凡牛馬与水磨皆懸袋磨上上寬下窄貯麥數年

千中溜入磨眼人力所挨則不必也凡磨石有兩種麩
品由石而分江南者白上麩者以石懷沙滓相磨祭
燒則其麩併破故黑類參和麩中每從羅去也江北石
性冷膩而產于池郡之九華山者美更甚以此石製磨
石不祭燒其麩壓至扇批之極不破則黑疵一毫不入
而麩成至白也凡江南磨二十日即斷齒江北者經半
載方斷南磨破麩得麩百斤北磨只得八十斤故上麩
之位增十之二然麩舂小粉皆從彼磨出則衡數也是
得位更多焉凡麥經磨之後幾番入羅勤者不厭重複

羅匡之底用絲織羅地絹為之湖絲所織者羅麩千石
石損若他方黃絲所為經有石而已朽也凡麩既成後
寒天可經三日春夏不出二十日則鬱壞為食適口貴
及時也凡大麥則就舂去膜炊飯而食為粉者十每一
焉蕎麥則微加舂科去衣然後或舂或磨以成粉而後
食之蓋此類之視小麥精粗貴賤大徑庭也

攻麥稷粟梁麻菽 小碾 枷具圖

凡攻治小禾颺得其實舂得其精磨得其粹風颺車扇
面外簸法生馬其法篋織為圖盤鋪禾其中拚白揚播

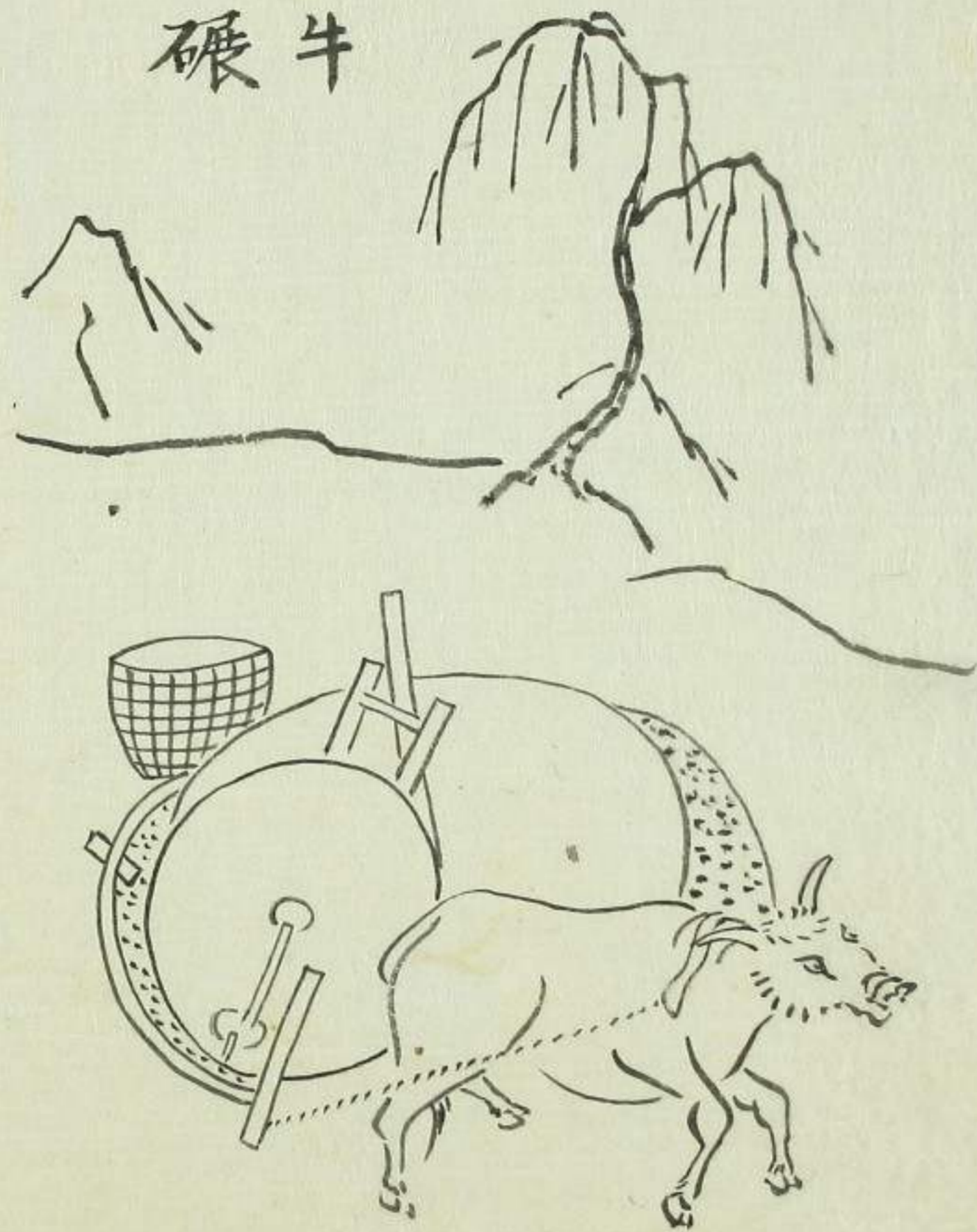
輕者居前墾棄地下重者在後嘉實存焉凡小米春磨揚播制器已詳稻麥之中唯小碾一制在稻麥之外北方攻小米者家置石敦中高邊下邊沿下開槽鋪米墩上婦子兩人相向接手而碾之其碾石圓長如牛赴石而兩頭坤木柄米隨邊時隨手以小篲掃上家有此具杵臼竟懸也凡胡麻刈獲于烈日中曬乾束為小把兩手執把相擊麻粒綻落承藉以簞席之凡麻節與米節小者同形而目密五倍麻從目中落葉殘角屑皆浮節上而棄之凡豆菽刈獲少者用枷多而省力者仍鋪場

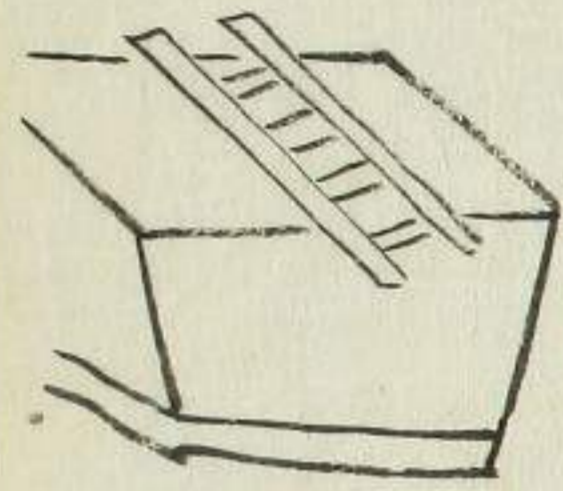
烈白晒乾牛曳石趕而壓落之凡去豆枷竹木竿為柄其端錐圓眼拴木一條長三尺許鋪豆于場執柄而擊之凡豆擊之後用風扇揚去莢葉節以繼之嘉實洒然入廩矣是故春磨不及麻磴碾不及菽也

攻治成種諸色圖



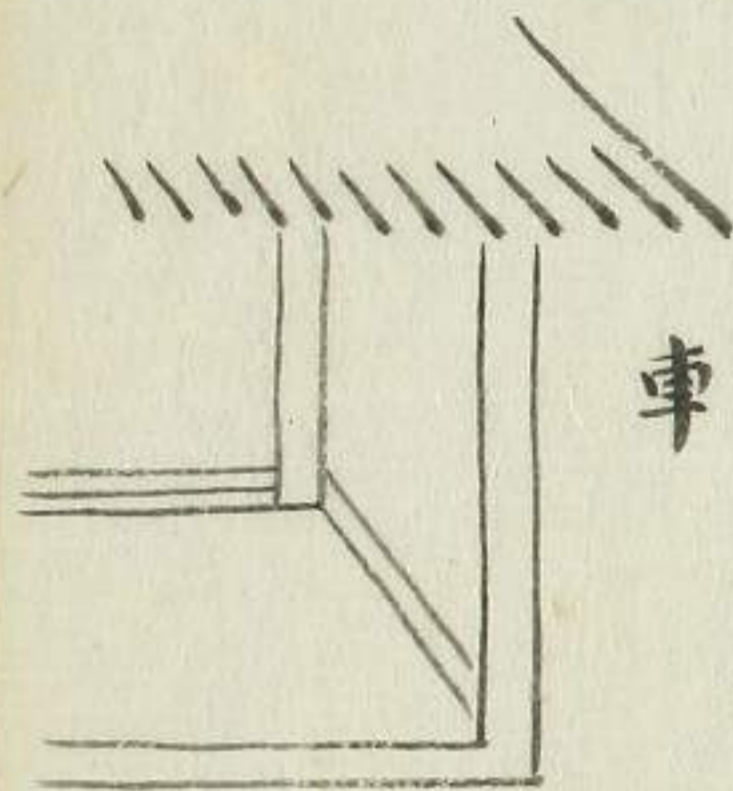
碾牛





稻擊田濕





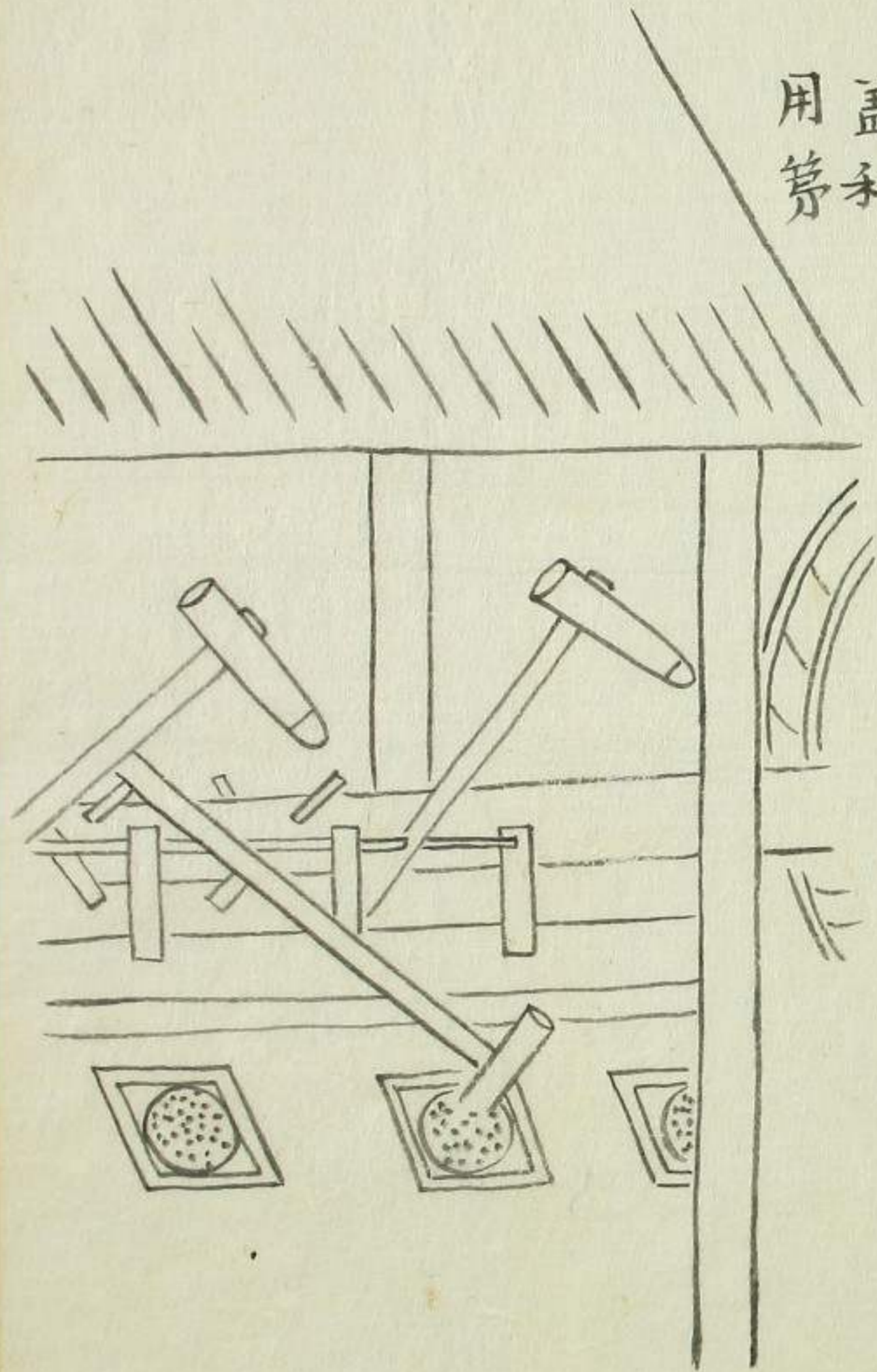
風扇車



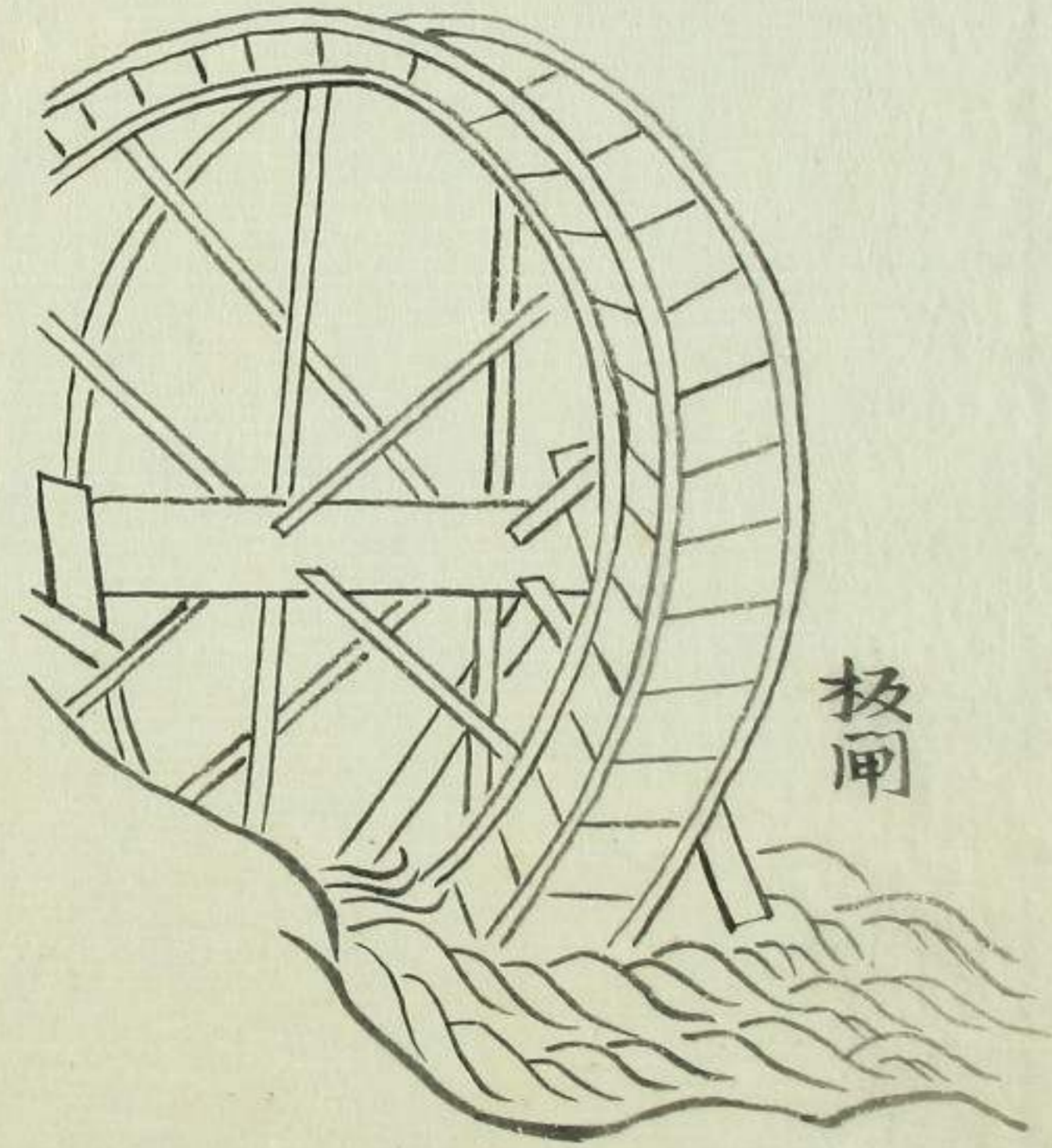
土磬



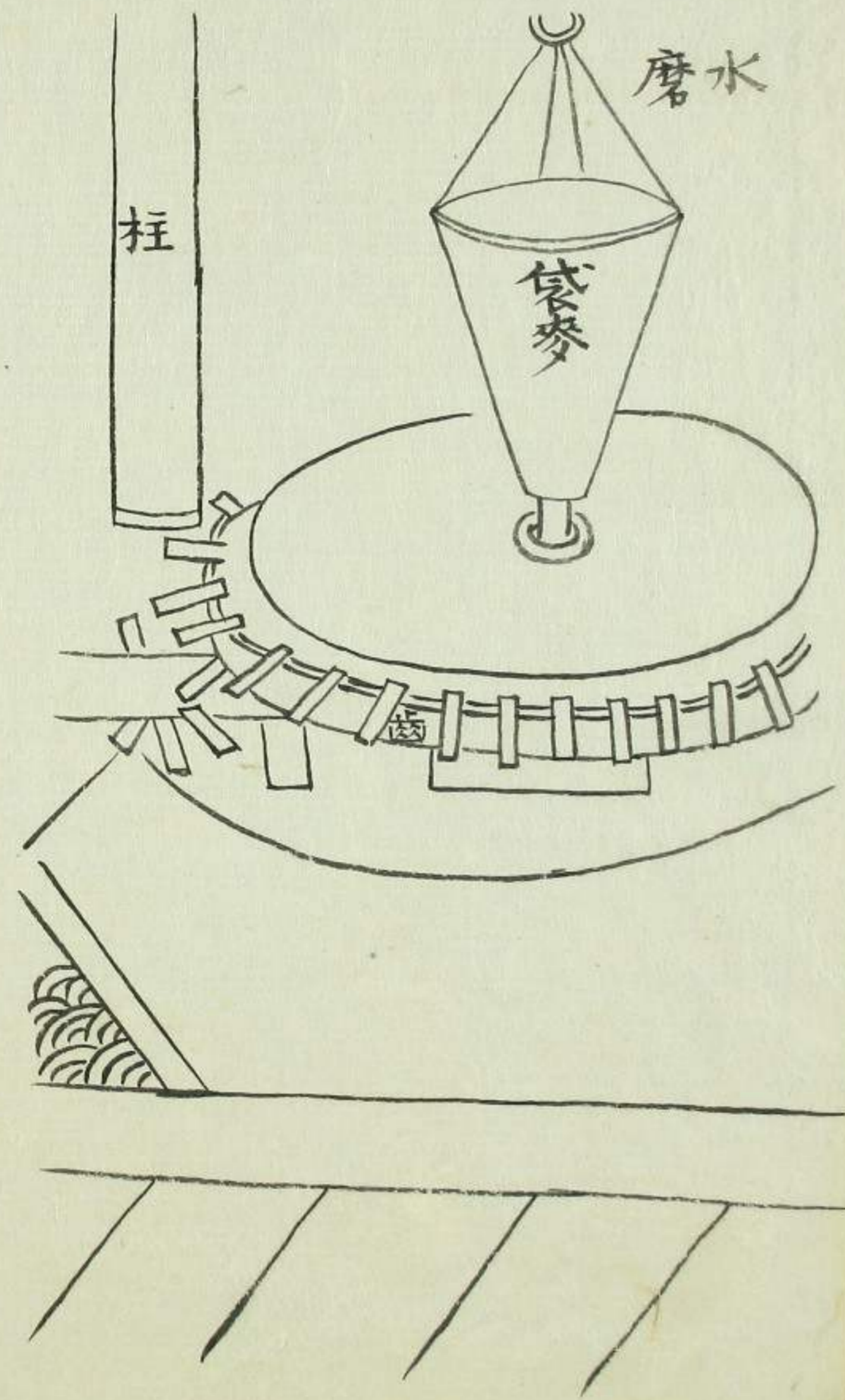
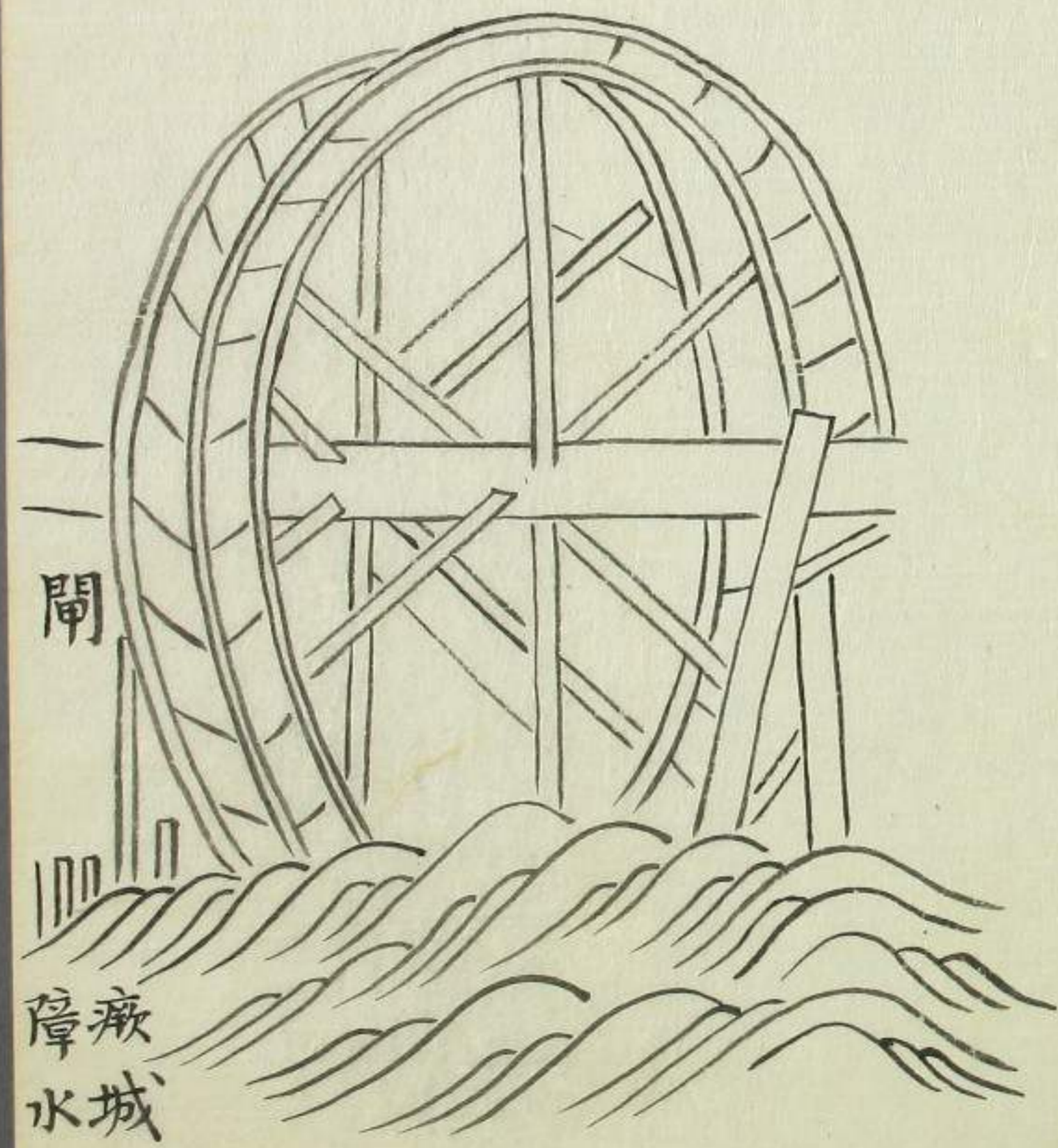
蓋
利
用
筭



水碓圖



板
閘



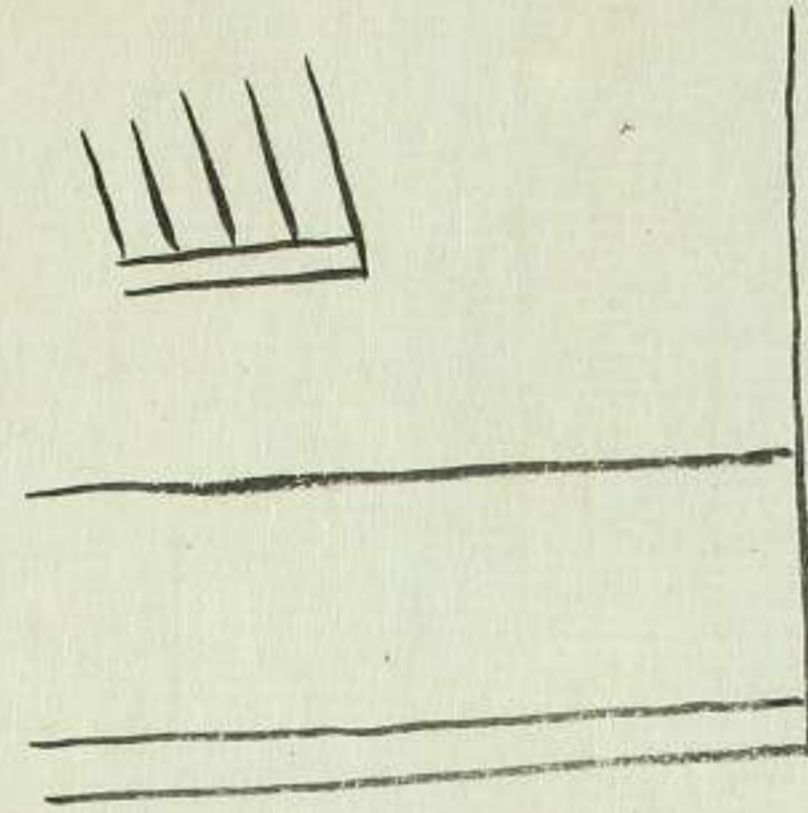
趕稻及菽圖



小碾圖



此皆梁粟
碾用赤



羅麪

機樟

打枷圖



作鹹第五卷

宋子曰天有五氣足生五味潤下作鹹王訪箕子而首
開其義馬口之于味也辛酸甘苦經年絕一每恙独食
鹽禁戒旬日則溥羅勝匹倦怠憊然豈非天一生水而
此味為生人生氣之源哉四海之中五服而外為蕪為
殼皆有寂滅之鄉而斤鹵則巧生以待熟知其以然

鹽產

凡鹽產最不一海池并土產砂石界分六種而東夷樹
葉西戎光明不与馬赤懸之內海鹵居十之八而其二

為井池上鹹或假人力或由天造總之一徑再車窰窮則造物忘甘出焉

海水鹽

凡海水自鹹質海濱地高者名瀨墩下者名草蕩地皆產鹽同一海鹵傳神而取法則異一法高堰地潮波不沒者地可種鹽種戶各有區畫經畧不相侵越度詰朝每雨則今日廣佈稻麥藁灰及蘆葦灰寸許干地上厭便平勻明星露氣衝騰則其下鹽豈勃登日中晴霽火鹽一併掃起淋剪一法潮波淺被地不用灰壓候潮

一過明日天晴半日晒出鹽霜疾搗掃起剪煉一法逼海潮深地先掘深坑橫架竹木上鋪席蓆又鋪沙子蓆蓆之上俟潮減頂衝過鹵氣由沙滲下坑中撒去沙葦以燈燭之鹵氣衝燈即滅取鹵水剪煉總之切在晴霽若淫雨連旬則謂之鹽荒又淮場地面有日晒自然生霜如馬牙者謂之大晒鹽不由剪煉掃起即食海水噴風飄來折草勾取剪煉名蓬鹽凡淋剪法掘坑二个一淺一深淺者尺許以竹木架蘆席于上將掃末鹽料論淋有灰每灰鋪于席上四圍隆起作一隄墻形中以海水

淮淋滲下淺坑中深者深七八尺受淺坑所 之汁然
後入鍋煎煉凡煎鹽鍋古謂之牢盆亦有兩種制度其
盆周濶數文徑亦文許用鍊者以鐵片成葉片鐵片挂
合其底平如盂其四周高尺二寸其合縫處一經鹵汁
結塞永無隙漏其下列灶燃薪多者十二三眼少者七
八眼其煎北盤南海有編竹為者將竹編成濶文深尺
糊以蜃灰附于釜背火熱釜底滾沸延及成鹽亦名鹽
盆然不若鍊葉鑲成之便也凡煎鹵未即殼結將皂角
推碎和粟米糠二味鹵沸之時投入其中攪和鹽即頃

刺結成蓋皂角結鹽猶石羔之結膚也凡鹽淮揚場者
質重而黑其他質輕而白以量較之淮揚者一升重十
兩則折長蘆者只重六七兩凡蓬草鹽不可當期或
數年一至或一月數至凡鹽見水即化見風即鹵見火
愈堅凡收藏不必用倉廩鹽性畏風不畏濕地下疊藁
三寸住從早濕每傷周遭以土磚泥隙上蓋茅草尺許
百年如故也

池鹽

凡池鹽中內有二一出寧夏供食邊鎮一出山西解池

俱晉豫諸郡縣解池界安邑猗氏臨晉之間其池外有城堞周遭禁禦池水深聚其色綠沈土人種鹽者池傍耕地為畦隴引清水入所畊畦中忌濁水參入即游澱鹽脉凡引水種鹽春間即為之久之則水成赤色待夏秋之交南風大起則一霄結成名曰穎鹽即古志所謂大鹽也以海水煎者細碑而此成粒賴故得大名其鹽凝結之後掃起即成食味種鹽之人積掃一石交官得錢數十文而已其海豐深州引海水入池晒成者疑結之時掃食不加人力與解鹽同但成鹽時日與不藉南

風則大異也

井鹽

凡滇蜀兩者遠離海濱舟車煩通形勢高上其鹹脉即韞藏地中凡蜀中石山去何不遠者多可造井取鹽井周圍不過數寸其上口一小盂覆之有餘深必十丈以外乃得信故造井攻費甚難其器治鐵錐如碓磬形其尖便極剛利向石山春鑿成凡其身破竹纏繩夾懸此錐每春深入數尺則又以竹接其身便引而長初入文許或以足踏碓稠如春米形太深則用手捧持頗

下所舂石成碎粉隨以長竹接引懸錡蓋窵之而上大
 抵深者半載淺者月餘乃得一井成就蓋井中空濶則
 自氣游散不克結鹽故也井及泉後擇美竹長大者鑿
 淨其筋留底不去其喉下安消息吸水入筒用長繩
 繫竹沈下其中水滿井上懸桔槔輓廬諸具制盤駕牛
 午拽盤轉輓廬絞繩級水而上入手釜中煎煉只用中
 鮮項刺結鹽色成至白西川有火井事奇甚其井居然
 冷水絕無火氣但以長竹剖開去節合棧漆布一頭挿
 入井底其上由接以口緊對釜脰注鹵水釜中只見火

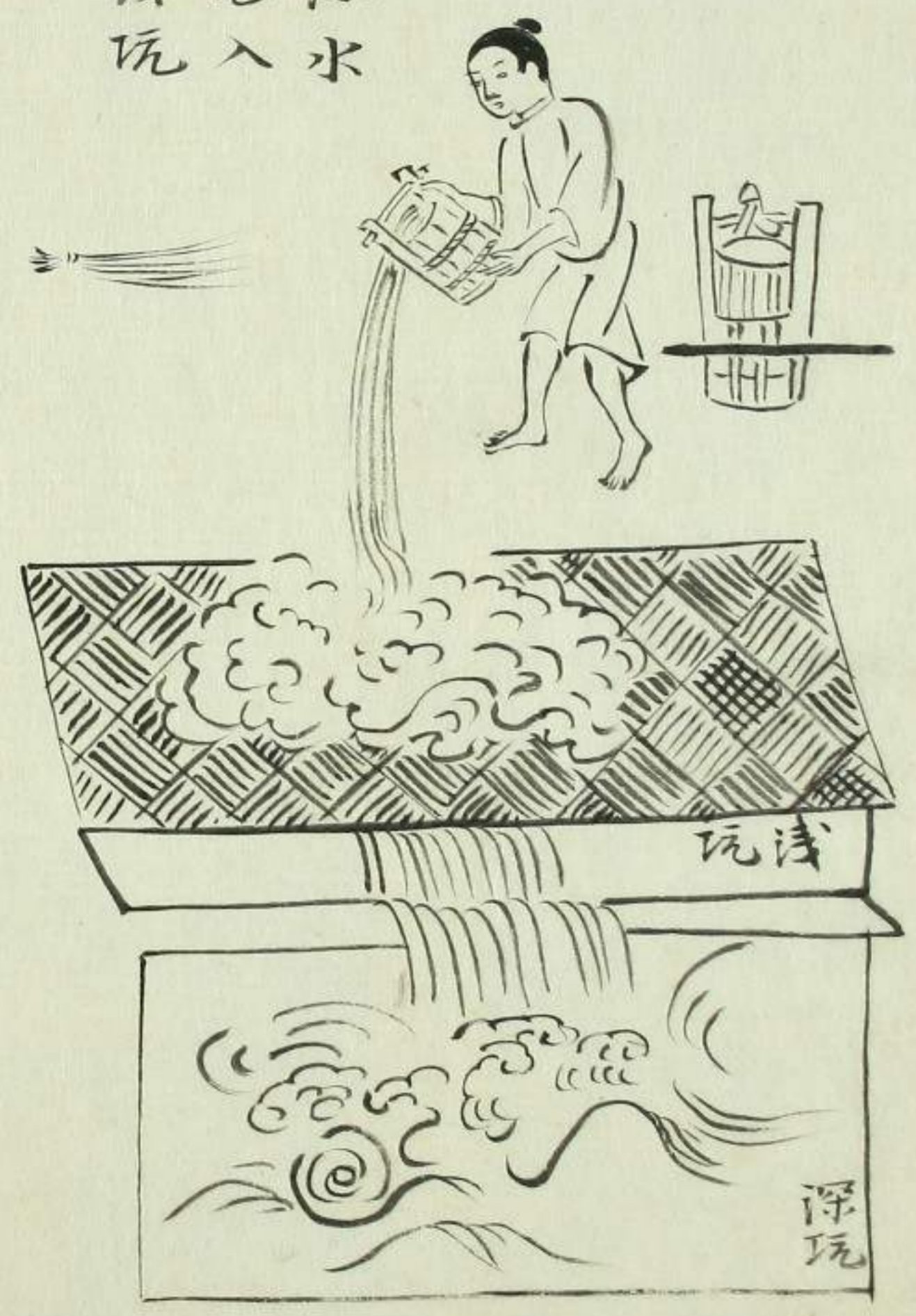


海鹵煎煉

海鹵煎煉



淋先
水入
玩淺







意烘。水即滾沸啓竹而視之。絕無半點焦炎意。未見
 火形。而用火神此世間大奇事也。凡川滇鹽井逃課掩
 蓋至易不可究詰。

未鹽

凡地鹹煎鹽除并州未鹽外。長蘆分司地土人亦有刮
 削煎成者。帶雜黑色味不甚佳

崖塩

凡西省階鳳等州邑海井交窅。其岩穴自生塩。色如紅
 土。咨人刮取不假煎煉

甘嗜第六卷

宋子曰。氣至于芳。色至于艷。味至于甘。人之大欲存焉。芳而烈。艷而艷。甘而甜。則造物有尤異之思矣。世間作甘之味。什八產于草木。而飛蟲竭力爭衡。採取百花釀成佳味。便草木無全功。孰主張之。而順養遍于天下哉。

蔗種

凡甘蔗有二種。產繁閩廣間。他方合併得其十一而已。似竹而大者為果蔗。截斷生噉。取汁通口。不可以造糖。似荻而小者為糖蔗。口噉即棘傷底舌。人不敢食。白霜

紅砂皆從此出。凡蔗古來中國不知造糖唐大曆間西
僧鄒和尚遊蜀中遂寧始傳其法今蜀中種盛亦自西
或漸來也凡種蔗蔗冬初霜將至蔗將斫伐去秋與根
埋藏土內上忌里聚雨水前五六日天色清明即開出
去外殼斫斷約五六寸長以兩箇箬為率密布此上微
以土掩之頭尾相枕若魚鱗然兩箬平放不得一上一
下致芽向土難發芽長一二寸頻以清糞水澆之俟長
裁七寸鋤起分栽凡栽蔗必用麥沙土河濱例土為才
一試絕七通坵坑尺五許為沙土入口嘗味、若者不

可栽蔗凡洲土近深山上流河濱者即土味甘亦不可
種蓋山氣凝寒則地曰糖味亦焦苦去山四五十里平
湯州土沃佳而為之黃泥脚地不可考凡栽蔗治畦行濶四尺
犁溝深四寸蔗栽溝內約七尺列三叢掩土寸許土太
厚則芽發稀少之芽發三四箇或六七箇時斬漸下土
過鋤耨時加之加土漸厚則身長根深庶免歌倒之患
凡鋤耨不厭勤過耨糞多少視土地肥磽長至一二尺
則將胡麻栽莖蓋枯浸和水灌之肥數施行內高二三
尺則用牛進行內耕之半月一耕用犁一次墾土斷傍

根一次掩工培根九月初培土護根以防砍後霜雪

蔗品

凡栽蔗造糖有凝水白霜紅砂三品糖品之分。于蔗將之老嫩凡蔗性至秋漸轉紅黑色冬至以後田紅轉褐以成至白五嶺以南無霜國士蓄蔗不伐以取糖霜若韶雄以北十月霜侵蔗質過霜即殺其身不能久持以成白。色故速伐以取紅糖也。凡取紅糖窮十日之力而為之十日以前其漿尚未滿足十日以後恐霜氣逼侵前功盡棄故種蔗十畝之家即製車釜一付以供息

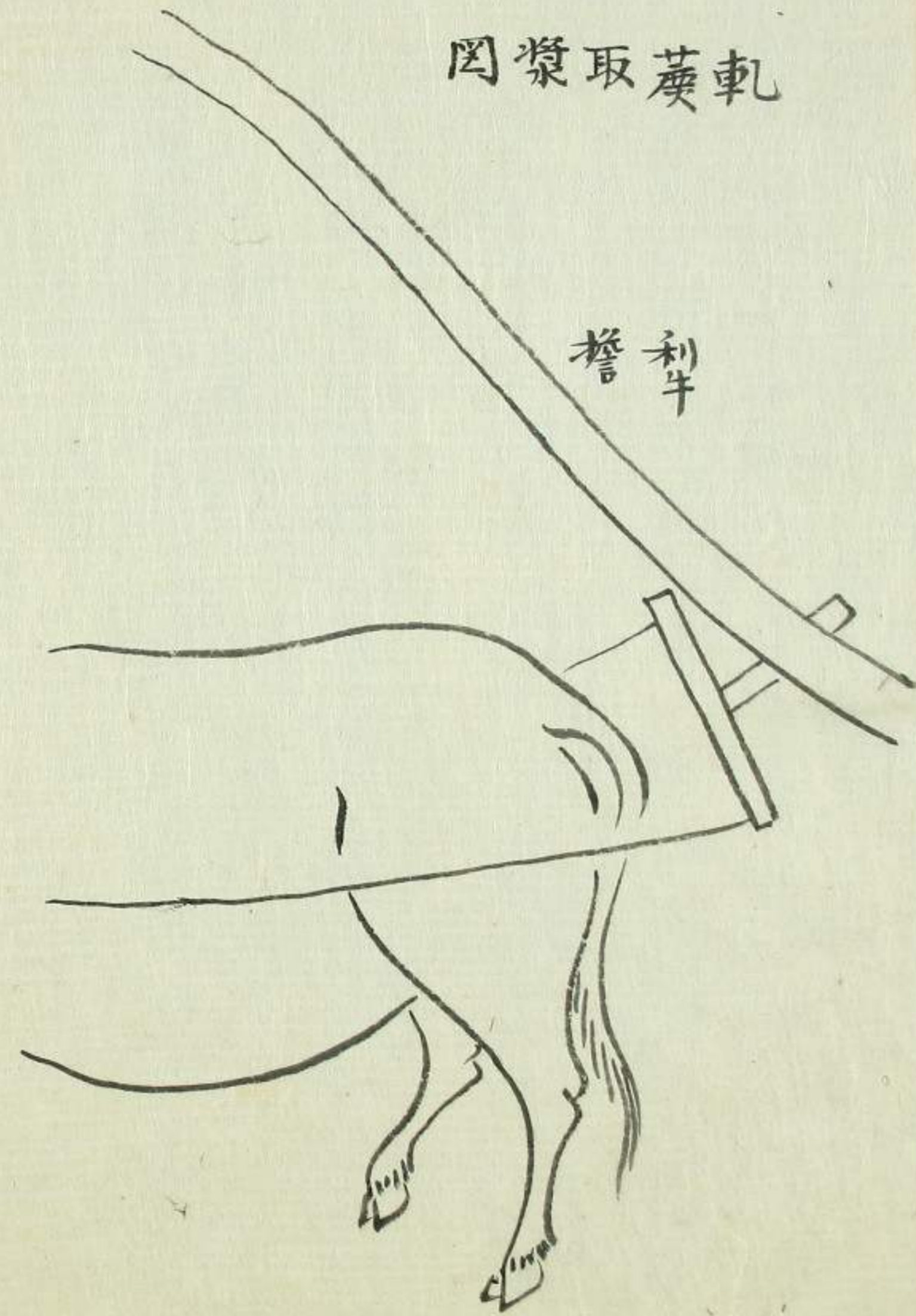
用若廣南無霜。遲早惟人也。

造糖具圖

凡造糖車制用橫板二片長五尺厚五寸濶二尺兩頭鑿眼安柱上筍出少許下筍出板二三尺埋築土內便安穩不搖上板中鑿二眼並列巨軸兩根木用至重者軸末大七尺圍方枋兩軸一長三尺一長四尺五寸其長者出筍安掣擔。用屈木長一丈五尺以便駕牛團轉走軸上鑿齒分配雌雄其合縫處須直而圓。而縫合夾蔗干中一軌而過與綿花趕車同。後蔗過漿流再拾其



軋取漿罔



滓。向油上鴨嘴投入再軌又三軌之。其汁尽矣。其滓為
薪其下板承油鑿眼只深一寸五分使油脚不穿透以
便板上受汁也。其油脚嵌等鉄錠于中以便換罈凡汁
漿流板有槽視汁入于罈內每汁一石下石戾口合于
中凡取汁前糖並列三鍋如品字先將稠汁覆入一鍋
然後逐加稀汁兩鍋之內若人力少束薪其精即成頑
糖起沫不中用

造白糖

凡閩廣南方徑冬老蔗用車同前法管汁入缸看水花

為火色。其花煎至細嫩。如煮羹以手捻試粘手則信
梁矣。此取尚黃黑色。將桶盛貯凝成黑沙然後以瓦溜
教陶家置缸上其溜上寬下窄底有一小孔將草塞住
傾桶中黑沙子內待黑沙結定然後去孔中塞草用黃
泥水淋下其中黑滓入缸內溜內成白霜最上一層
厚寸許深白異常名曰泔糖。西洋糖飽西美故名下者精黃褐
造然糖者將為泔糖剪他蛋青澄去浮滓候殺火色將新
青竹破成篾片寸斬撒入其中經過一宵勸成天然冰
塊造獅象人物等質精粗料由人凡白糖有上品石山

澄结糖霜
瓦器



用萃糖斤两大此其黑滴取子起後糖凡
之筐一覆台色下糖撐下青把若一也造
膜膊如坐用清不用入每全角十歌
靠傾瓦後自白起大冷釜心燒斤糖
撲下為入凡之水糖水用棄灼其者
凝撲之撲慢甚而頭立雞火則下每
结冷杓凡火然以之并子則糖奈巨
名糖漏獅温後荒上化三尽頭大釜
同燒糖象之步蒞則解介尽壤慢一
享自入糖有入捺浮逐去泓旋煎口
糖有随投交河去隱聖黃溢而火受

为上團按次之。魔鑑次之。凡顆又次。沙脚為下。

蜂蜜

凡釀蜜蜂。普天皆有。唯燕盛之。則蜜蜂自然域少。蜂
造之。蜜出山岩土六者。十居其八。而人家招蜂造釀。而
割取者。十居其二也。凡蜜。每定色。或青。或白。或黃。或褐。
皆隨方土。花性。而變。如菜花蜜。木花蜜。之類。百千其名。
不止也。凡蜂。不論千家于野。皆有蜂王。王之所居。造一
臺。如桃大王之子。世為王。生而不採花。每日羣蜂。鞠
值分班。採花供王。每日出游。兩度。春夏。造遊。則八蜂

漏值以待蜂王白至孔陳口。四蜂以頭^項腹四四蜂。傍翼
飛翔而去。遊數刺而返翼。須如前畜家蜂者。或懸桶簷
端。或冥箱婦下。皆錐四孔。眼數十。俟其進入。凡家人敲
一蜂二蜂。皆急。殺至三蜂。則群起螫人。謂之蜂及凡
蝙蝠最喜食蜂。投隙入中。吞噬無限。殺一蝙蝠。懸于蜂
前。則不敢食。信謂之梟令。凡家畜蜂。東隣分而之。西台
必分王之。子去而為君。去取如鋪扇。推南。人自撒酒
槽香而招之者。凡蜂釀蜜。造成蜜脾。其形鬣。然咀嚼
花心汁。吐積而成。潤以人小遺。則井芳。並至所謂臭腐

神亭也。凡割脾取蜜。蜂子多死。其中其底。則為黃蠟。凡
深山崖石上。有徑數載。未割者。其蜜已徑收。白熟。土人
以長竿刺取。蜜即流下。或木徑。年而板綠。可取者。割練
与家蜜同也。土穴所釀。多出北方。南方旱濕。有崖。墜而
益穴。蜜凡蜜脾一斤。煉取十二兩。西北半。夫下。蓋与蔗
漿分勝云。

飴錫

凡飴錫。稻麥黍粟。皆可為之。洪範云。稼穡。耳作。及此。乃
窮其理。其法。用稻麥之類。浸濕。生芽。暴乾。然後煎鍊。謂

化而。成色。以白者為上。亦色者名曰膠飴。一取言中尚
之合于口內身溶化形如琥珀。南方造餅餌者謂飴錫
為小糖。蓋葑蔗漿而得名也。餈餈人巧千方以供耳目。
不可枚述。惟尚方用者名一窩絲。或流傳後代。不了矣。

天工開物上卷終

000
111
222
333
444
555
666
777
888
999

