

王氏農書

卷十八之二十

農書卷十八

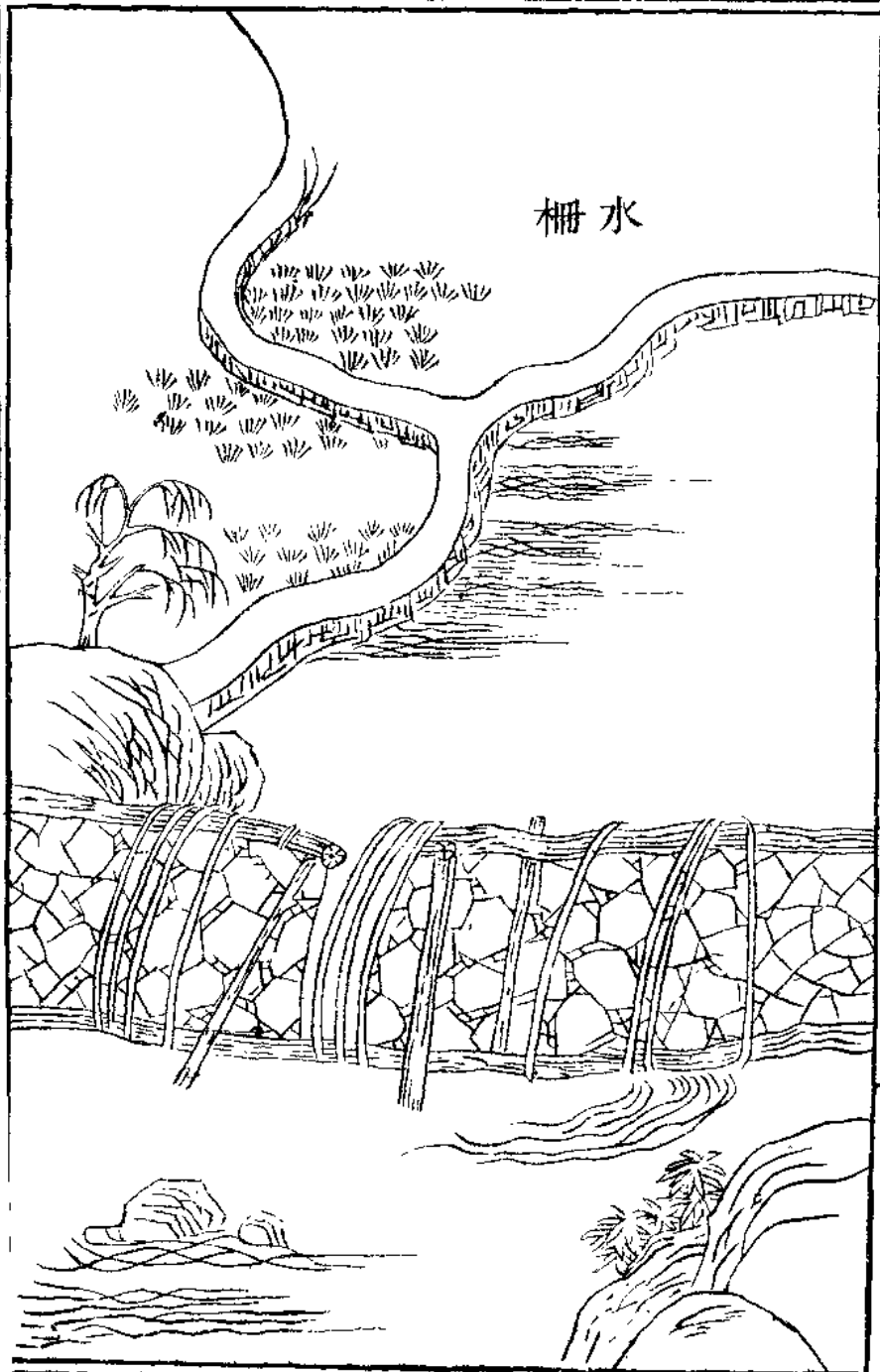
元王禎撰

農器圖譜十三

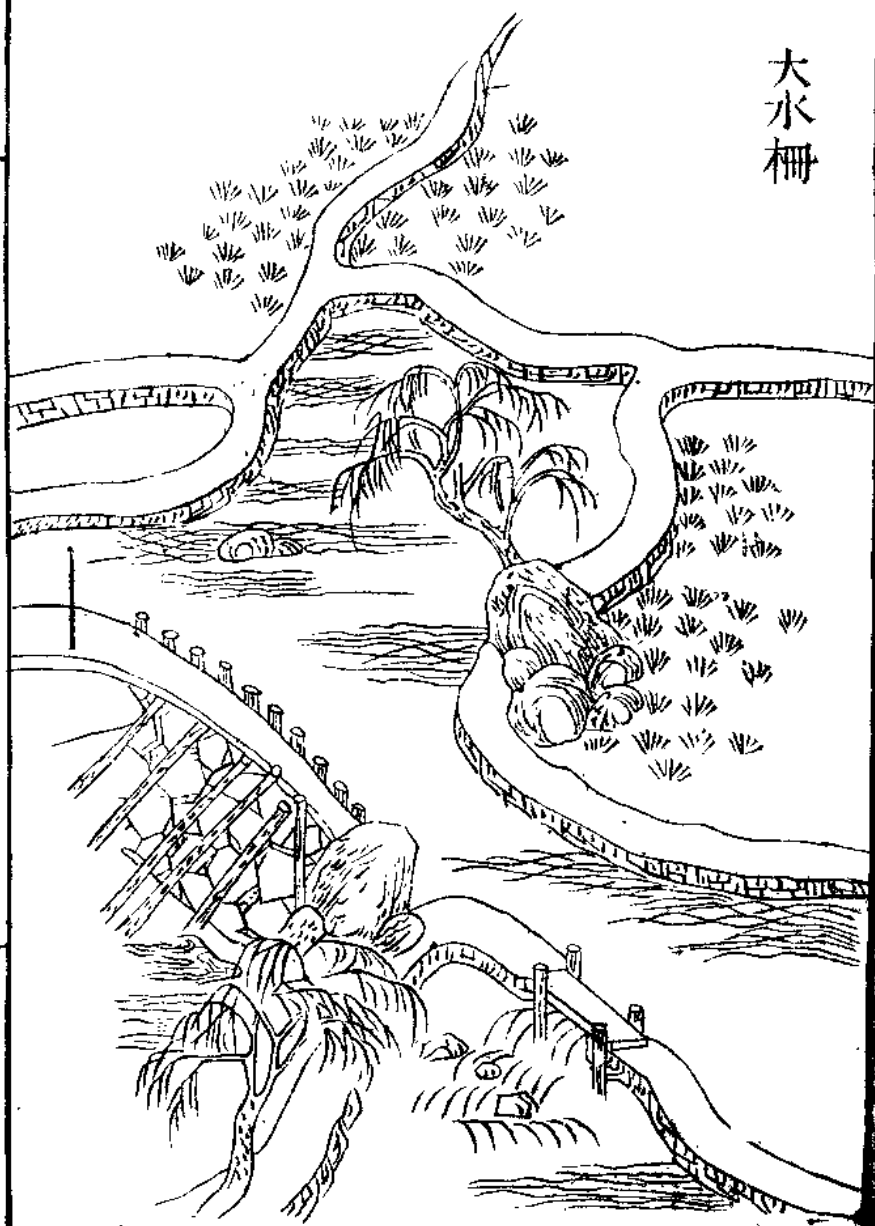
灌溉門

灌溉之利大矣。江淮河漢及所在川澤，皆可引而及田，以爲沃饒之資。但人情拘于常見，不能通變。間法聲有知其利者，又莫得其用之具。今特多方搜摘，旣述舊以增新，復隨宜以制物，或設機械而就假其力，或用挑浚而永賴其功。大可下濶于千頃，高可飛流于百尺，架之則遠達，穴之則潛通。世間無不救之田，地上有可興之雨，其用水有法，槩可見矣。故輯諸篇，庶資農事云。

水 柵



大水柵



水柵排水障水也

集韻云柵倉格切說文云豎木立柵也

若溪岸稍深田在高處水不能及則於溪之

上流作柵遏水使之旁出下溉以及田所其制當流列植樹椿椿上枕以伏牛耕

可以拉令

木仍用塊石高壘衆鍵斜撐

聲

以邀水勢此柵之小者如秦雍之地所

拒川水率用巨柵其蒙利之家歲例量力均辦所需工物乃深植椿木列置石囤長

或百步高可尋丈以橫截中流使傍入溝港凡所溉田畝計于萬號爲陸海此柵之

大者其餘各處境域雖有此水而無此柵非地利素不彼若蓋工所未及也今特列

于圖譜以示大小規制庶彼方倣之俾水爲有用之水田爲不旱之田由此柵也詩

云山源洄洑溪澗空兩岸對峙壠里如崇墉傍田救旱無由供上流作障憑地崇支

分下灌畦磴重卧邀沛澤眞伏龍復有川水波濤洪枚椿列植當要衝仍制石廩如

合縱卿客

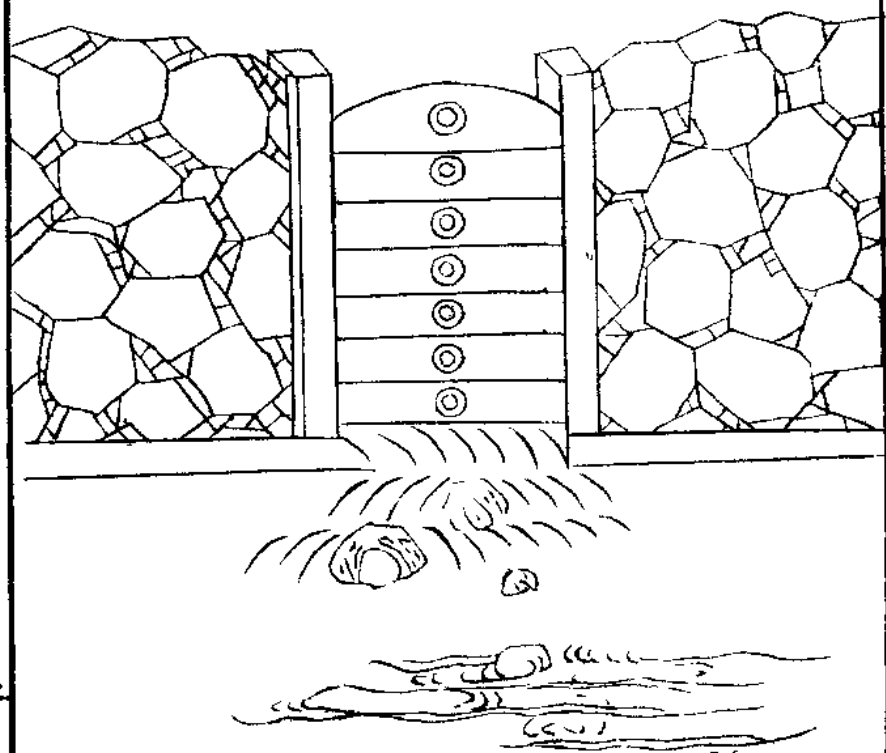
要約中流無必東穿渠遠溉波溶溶至今陸海稱秦中畎澮距川惟禹功

罔間濬治方成農後世拒水能傍通却資沃灌開田封向來陂竭皆餘蹤海內萬水

空朝宗餘波倘使膏潤同縱有湯旱無饑凶坐令歲歲歌時豐富民有具今始逢此

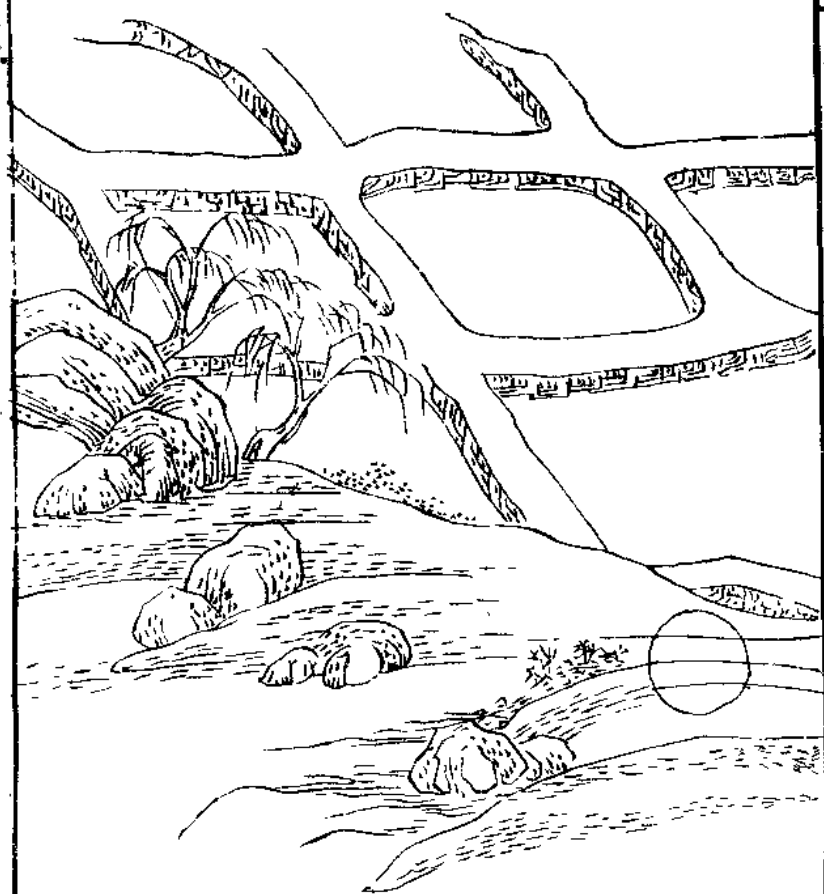
柵功利將無窮

水閘

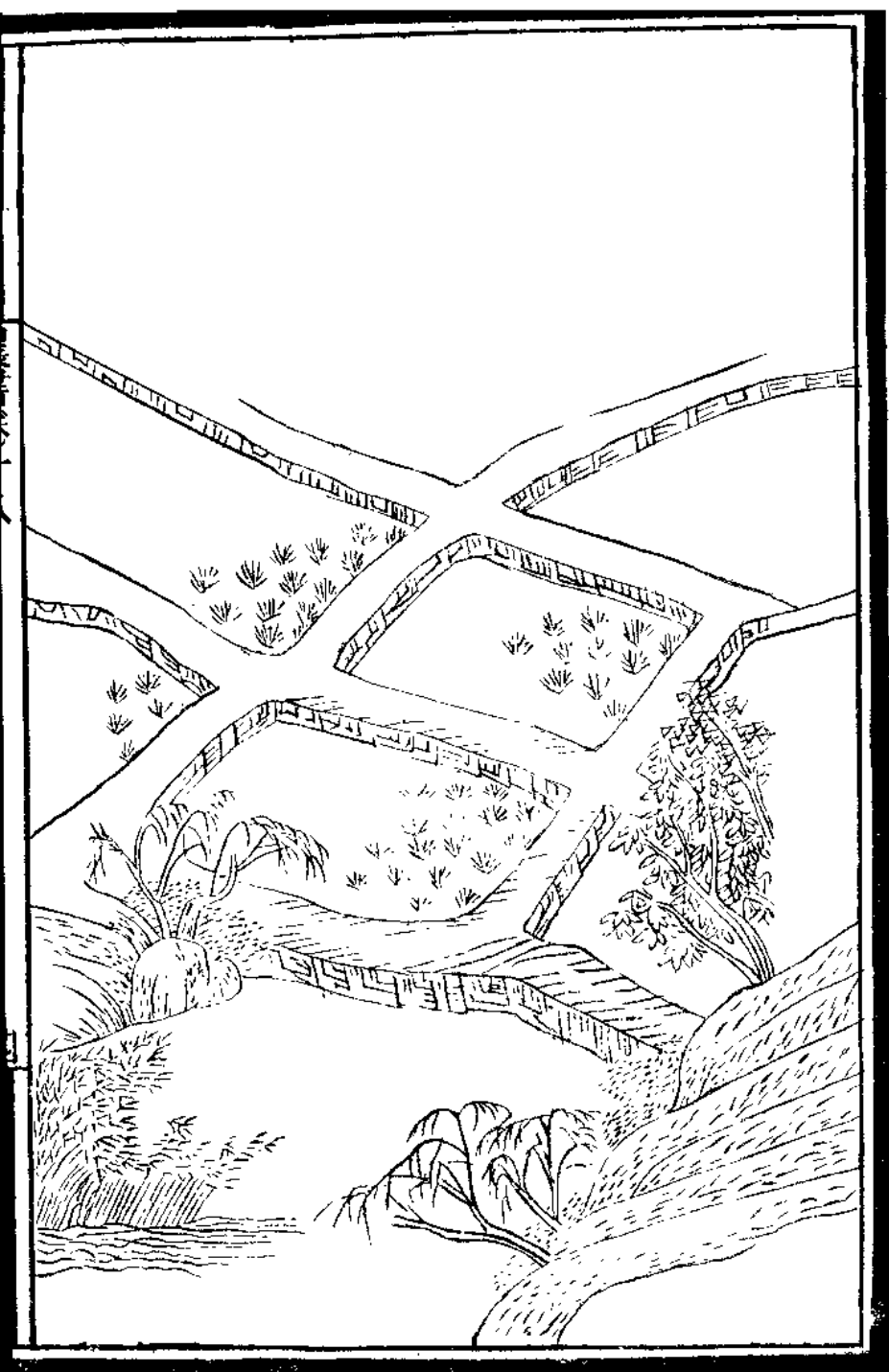


水閘乙甲開
 閉水門也間
 去有地形高
 下水陸不均
 則必跨據津
 要高築堤填
 匯水前立斗
 門裝石爲壁
 疊木作障以
 備啓閉如遇
 旱涸則撤水
 灌田民賴其
 利又得通濟
 舟楫轉上聲激
 碾磴五對實

去恐有他時旱暵憂



水利之總
揆也詩云
陂也人呼
古閘頭萬
夫工役見
重修禹門
侶是崇三
級巫峽還
同束衆流
少擘溝渠
供礪磴每
通膏澤到
田疇休將
層閘輕抽



陂塘說文曰陂野池也。塘猶堰也。陂必有塘。故曰陂塘。周禮以蓄蓄水以防止水。說者謂諸耆蓄流水之陂也。防者蓄旁之隄也。今之陂塘卽與上同。考之書傳。廬江有芍北畧陂。潁川有鵠陂。廣陵有雷陂。愛敬陂。陽平沛郡有鉗廬陂。餘難偏舉。其各溉田大則數千頃。小則數百頃。後世故跡猶存。因以爲利。今人有能別度地形亦效此制足溉田畝千萬比作田園特省工費。又可畜育魚鼈栽種菱藕之類其利可勝言哉。詩云陂水塘高復素延拒流甯使迅如川。斗門解洩三時旱尺澤能添十倍田。裴延傳復修燕地故戾陂諸竭溉田爲耕十倍沃野號稱今陸海湮波分得小江天。便當卜此成歸計魚稻鄉中好度年。

水塘

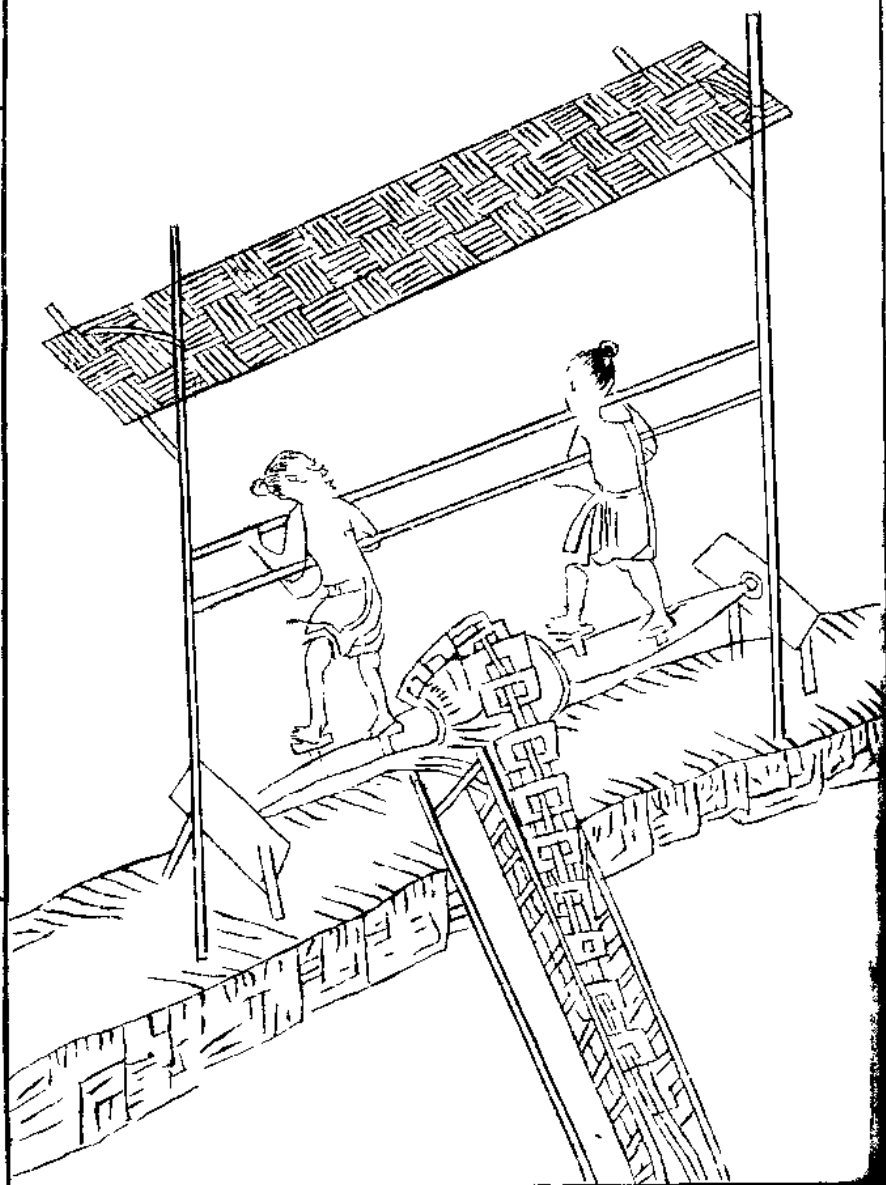




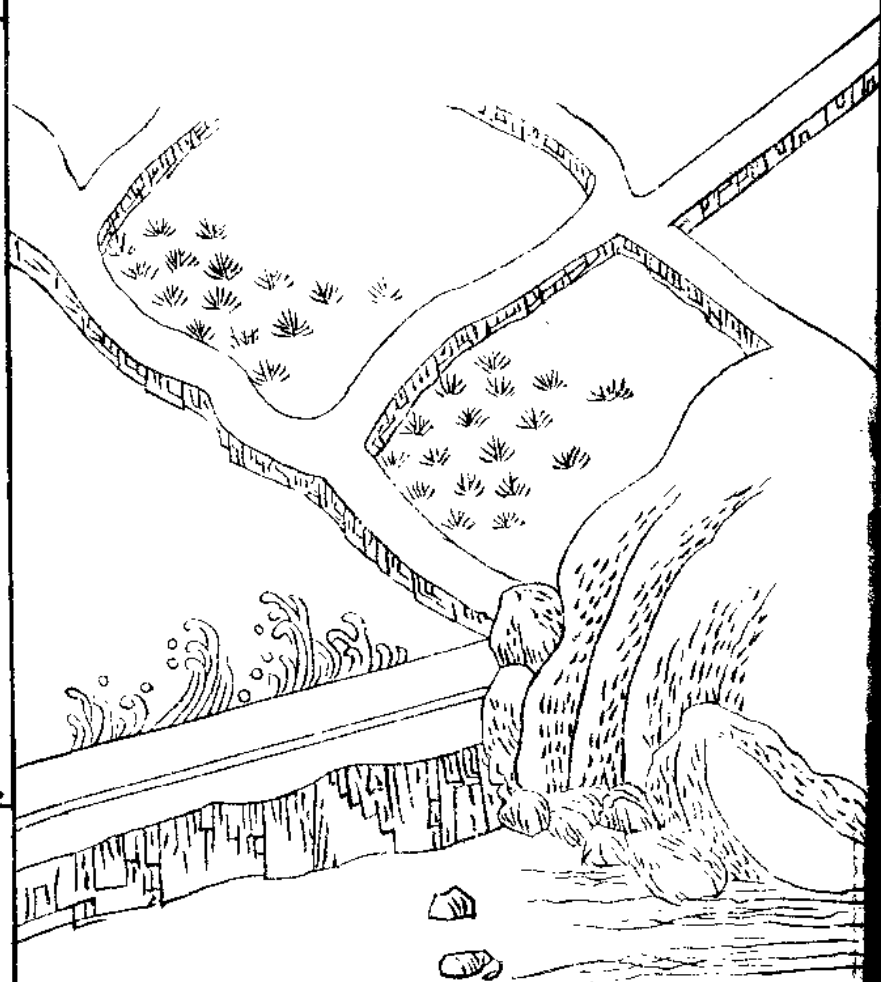


水塘卽滂池也。因地形坳下，用之瀦蓄水潦，或修築陂堰，以備灌溉。田畝兼可畜育魚鼈，栽種蓮芡，俱各獲利累倍。大凡陸地平田，別無溪澗井泉，以溉田畝者，救旱之法，非塘不可。夫江淮之間，在在有之。然官民異屬，各爲永業，歲收產利，誠用水之多便者。詩云：自是江淮地利同。預瀦塘水，助吾農一泓積潦，能施潤數頃良疇，儘可供頓使稻禾無旱涸，更教魚鼈足涵容。年來無闕，重修築都水田官，不爾懽。

翻車



翻車補今人謂龍骨車也。魏畧曰：馬鈞居京都城內，有地可爲園，無水以灌之，乃作翻車，令兒童轉轆之，而灌水自覆。漢靈帝使畢嵐作翻車，設機引水，洒南北郊路。則翻車之制，又起于畢嵐矣。今農家用之溉田，其車之制，除壓欄木及列檻椿外，車身用板作槽，長可二丈，闊則不等，或四寸至七寸。案四寸七寸制太狹，疑有誤。高約一尺，槽中架行道板一條，隨槽闊狹，比槽板兩頭俱短一尺，用置大小輪軸同行道板上下通過。以龍骨板葉，其在上大軸兩端各帶拐木四莖，置於岸上木架之間，架憑人上踏動。拐木則龍骨板隨轉去聲，循環行道板刮水上岸。此車關鍵頗多，必用木匠可易成造。其起水之法，若岸高三丈有餘，可用三車中間去聲小池倒都皓切水上之足救三丈已上高旱之田。凡臨水地段皆可置用，但田高則多費人力。如數家相助，計日趨工，俱可濟旱。水具中機械巧捷，惟此爲最。東坡詩云：翻翻聯聯銜尾鴉，皆角切犖犖胡角切確胡角切。蛇分畦翠浪，走雲陣，刺水綠秧抽稻芽。洞庭五月欲飛沙，鼃鳴窟中如打衙。天公不念老農泣，喚取阿香推雷車。



筒車

