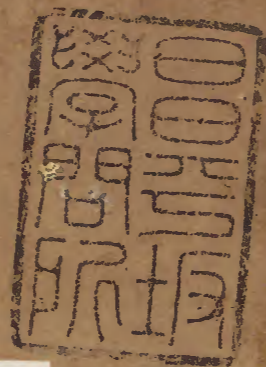


康濟譜 酉

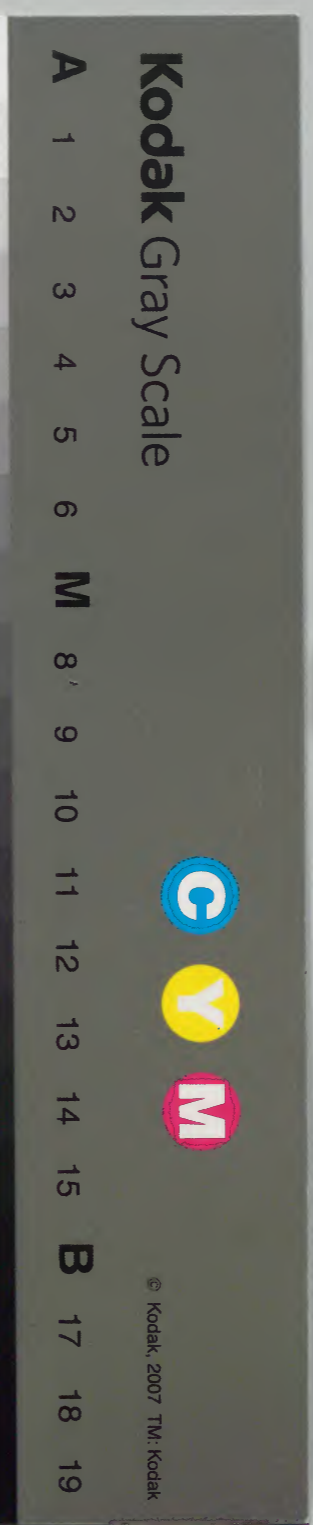


漢書門			
九	二	〇	四
冊	架	函	號

內閣文庫		
九	二	〇
冊	架	函

內閣文庫	
番號	漢 9204
冊數	12(10)
函號	295 53

容菴識



康濟譜兵制守卷之十八

淺草文庫

松滋 潘游龍 輯著

吳縣 金俊明 叅訂

漢陽 王世顯 較閱

嘉定 沈宏祖 訂較



按兵法曰守城之道無恃其不來恃吾有以待之

無恃其不攻恃吾有所不可攻故善守者敵不知
所攻非獨城高池深兵強糧足而已必在乎慮智
周密計謀百變或彼不來攻而我守或彼不挑戰

而我擊或多方以謀彼師或屢出以疲彼師或彼求鬪而我不出或彼欲去而懼我襲若此者皆古人所以坐而役敵國之道也

武經總要曰凡守之道敵未逼城靜默以待無輒出拒候其矢石可及則以術破之若遇主將自度其便利以強弩叢射飛石併擊斃之則軍聲阻喪其勢必遁若得敵人稱降求和切勿弛備當益加守禦防其詐我若敵攻已久不援而去此為疲師可躡而襲之必破此又在明哲見利而行不可拘以嘗法也

許洞曰我師為敵所圍可以力守者三外有援兵一可守也人士勁勇芻粟豐備二可守也城池完固民人富實三可守也可以決戰者三外無援兵一可戰也人勁馬壯兵甲堅利儲蓄不備二可戰也城池不完士民窮匱三可戰也守可以必守戰可以即戰何謂必守盡我力焉援兵不到即俟敵懈出奇以戰如光武昆陽水上鼓譟而出如田單即墨火牛之類是也何謂即戰既圍即戰謀未備也圍久則固焉被圍之師不可出者三敵無故開圍一角者有伏也退圍

數里者謀也。示以弱者誘也。可以急備者二。敵攻其西。謹備其東。敵示以閒暇者。此必緩我。而欲乘懈陰將衝突也。夫被圍者先安其內。而後及其外可也。

○一清四野

凡寇賊將至於城外五百步內。悉伐木斷橋。焚棄宿草。撤屋烟。并有水泉。皆投毒藥。木石磚瓦。芟芻餼糧畜牧。與居民一切私財什器。盡徙入城。徙不逮者火之。

○一重閉整

凡賊寇吶噉攻城。靜待勿動。俟到五步內。以噴箭。火箭。鳥銃。藥弩。擗石。快鎗。應之。切不可亂放鎗砲。矢石自相驚慌。此守城第一大戒也。

○一據險要

凡聞賊警。須擇各城外要害處。依山險阻。水泉林木。而為之固。謹守關津。賊知堵截。自然宵遁。隨率精騎併擊。賊可就擒矣。

○一廣儲積

凡遇寇亂。平時須嚴督糧長。糴米上倉。為養兵守

城之用併令在城人戶進城鄉民只許堆積城中不許搬運城外或有遺棄在鄉者即令互相負運勿致貽資盜糧敢有以牛酒財米延寇者軍法從事

○一嚴保甲

保甲統制煙民煙民擁護城池人心不固城誰與守當再三申令保甲各出精壯烟兵上城宿守毋得聞警逃避

○一緝奸細

城守之策急防姦細此輩多粧為客人僧道及算卦傭工皮匠裁縫賣菜販菓脩脚篋頭之類假寓城中窺揆道路探訪虛實甚者包攬皂快營求守門及至圍城或舉火內應或揚言惑眾為害不淺急宜謹防延門捺逐若容隱混留者登時打殺

○一立主營

三軍之眾在於一人須擇城內高埠四望處設為主營旗竿一根高五丈懸黃旗一面下立廠舖營將主之健兵輔之一應旗幟火藥器械無所不備

晚懸燈籠瞭望天明吹滅換兵下城將晡吹打催兵上城更闌吹會筒三道放銃三聲號令嚴明是為一城之望

○一借鄉紳

城內鄉紳士夫舉監生員省祭與衛所等官誰無君臣之義誰無身家之情請赴城上各就家之便者分地併守大姓如此小民方肯同心以守

○一分信地

將有專令地宜分守掌印官提督中軍號令佐二

官各分城謹守或擇指揮千百戶中智勇兼全者委以險要重地其餘各炤分派一心專守無敢携二

○一編塚夫

每塚派用一二人大書姓名塚牆以便查點各備號衣手執長柄刃鎗斧錘一口五塚設一廠擇一勇敢之人立為塚長每更輪流一人敲梆瞭望不許偷安貪睡遇有奸細隨執器械吶噉擊打仍委官巡點以便賞罰不許派及老弱病苦之人派有

身漢言 卷十八 五
剩丁加於扼險梁口。

○一委巡警

守城官兵勤惰相半。擇職官數員以司巡邏。分管四門。夜則交領更籌同心守巡。再各設巡邏兵數名。各給一巡邏令旗。睡者呼醒。不到者記名。報知巡官。次早彙報中軍。治以軍法。不許生事。擅行喝打。

○一屯外拒

守非戰不固。當寇賊猝至。所宜電擊。勿致滋蔓。當

去城四五里許。設伏待之。賊兵遠來新至。行列未定。伏兵乃起。或陷其兩旁。或擊其前後。三軍疾戰。敵人必走。

○一增磚石

守城之具。磚石之利亦博。不但放時易得無窮。卽放去賊亦必傷歿。每梁石塊二斤。以及三四斤者。各令堆積。二三十斤。以至四五十斤。亦令積數塊。但發之不宜大早。須待賊至城下。擊之方中。辛康宗以賊去城遠。止兵勿放箭石。此善言也。

○一儲器械

兵器不廣。無以濟變。然造之公府。恐不足用。更宜嚴令大家小戶。各備鋒利鎗刀。大斧。弓箭。鳥銃。之類。各各閑習。慣熟。申嚴保甲。設立隊長。烟兵。因時團練。其各認器藝。卽註之烟冊。書之城塚。實寓兵於農。戰守之第一助也。

○一設梆鑼

城上晝宜旌旗。夜需梆鑼。故每塚設一梆。每百塚設一鑼。一鼓。無事敲梆以守。有事鳴鑼鼓。聚衆。但

不可輕易虛驚人心。

○一招各匠

軍中器具。多臨機造用。凡各匠須廣招集。以便應用。如銅鐵木石弓矢諸匠。及藝能之人。無不宜預備。又當先訪奇謀勇力。機捷。趺馳。精伎。口辯之士。如雞鳴狗盜之類。無不加禮。以備防用。再有曉星氣數術人。悉收隸官府。更禁論異說。以惑衆心。

○一運油薪

油臘柴薪。燈籠炭燭等件。昏暮所需。絕不可缺少。

而燈籠又爲城內之嚮導。望杆上必徹夜高張。然物小而用大。須令在官在民各早屯積。

○一藏硝磺

兵家長物硝磺爲最極宜。廣積遇警之時。凡城內硝磺鉛鐵等物。盡數查收。依值給價。若城外舖行發賣者。必須嚴令搬運進城。不惟自多其用。切不可予賊。故曰國之利器。不可以示人。

○一煮人黃

每五堞口。挖一大坑。多積人黃。用鍋煮滾。待賊近

城。或唧筒。或確杓。盛以擲之。爛痛至死。

○一裕井泉

水以救火。亦以濟渴。關係至大。凡將閉關時。穿井無數。以便汲飲。但無近城。再城門之下。當置數大水缸。城牆之上。每五堞當置一水缸。或大小水桶。俱備滿注。以俟不時之需。慎勿臨渴掘井。致煩耿恭之拜也。

○一積灰柴

守城日久。風雨晦明。無不畢慮。故風起賊至。撒灰

迷目亦其一事。石灰重雖能傷人而不能遠飛。柴灰雖能遠到不能傷人。當以石灰黃砂和拌柴灰為功較大。

○一用標鈎。守城之策無窮。敵或帶扁筏而攻。與乘高車而攻。及用巨木以撞梁牆。是攻城之策亦無窮也。如遇扁筏。急用丈長木柄鐵標掛鐵鐮頭。或鎔化熟鐵澆下。極力鑿破。車攻木撞。急以鐵鈎挽彼繫木之繩。利刀割斷其木自墜。

○一備濕沙

賊若以火具猛攻。宜為水袋水囊以投沃之。或舉麻搭以潤護之。倘以火車燒門。切勿以水加之。水加則火焰愈熾。急下濕沙自滅息矣。如縱烟向城。則列甕缶以醋漿水。各實五分。人覆面於上。其烟自不犯鼻目。

○一建柵欄

通衢小巷。遍地建立柵欄。該地保甲輪撥烟民執械守鎖。嚴詰奸細。更令每十家共造陷板。大小隨

地。板。上。釘。密。長。大。鐵。釘。遇。晚。卽。布。地。上。再。用。樹。木。磚。石。填。街。塞。巷。以。防。內。變。地。方。豪。右。阻。撓。不。遵。重。以。軍。法。故。曰。城。門。以。內。迂。迴。曲。折。便。是。賊。的。陷。穿。

○一垂簾戶

梁。口。不。垂。簾。戶。遮。避。其。前。賊。弩。齊。發。城。上。何。能。站。立。懸。簾。則。以。氈。毯。棉。被。臨。用。水。濕。懸。戶。則。用。木。門。扇。繪。以。虎。頭。亦。須。開。小。孔。瞭。望。懸。設。最。要。得。法。恐。防。外。挑。更。不。宜。高。張。恐。防。旁。箭。簾。與。戶。當。各。立。架。架。脚。豎。立。城。上。樞。機。懸。出。梁。口。以。補。不。及。施。敵。臺。

處。管。雷。將。軍。面。中。六。矢。正。少。此。也。

○一築馬牆

若。有。城。無。池。則。牛。馬。牆。勢。不。可。無。當。於。城。外。濠。岍。處。離。城。約。一。二。丈。許。或。石。或。磚。或。三。和。土。築。牛。馬。牆。高。可。一。丈。厚。可。五。尺。每。橫。一。丈。處。就。地。開。一。孔。止。可。用。大。將。軍。銃。一。位。漸。高。至。三。尺。處。平。開。二。孔。僅。可。容。一。小。銃。及。佛。郎。機。此。孔。之。上。各。開。直。孔。高。不。過。三。寸。橫。不。過。二。寸。便。於。瞭。望。再。高。至。六。尺。又。間。開。孔。一。層。尺。寸。同。前。牆。脊。上。置。刀。斧。磚。石。使。不。

容立。遇賊勢衆。急用下大將軍銃擊之。中用小銃。佛郎機。上用手銃。或賊將登馬牆。大城上軍兵急用矢石刀斧擊落。是馬牆倚城兵爲救援。本城又倚馬牆爲衛護。倘有城外避難人。至暫容馬牆內。查明來歷。如婦人。則不俟查問。用弔車上城。以全民命。如勢事緊迫。卽造鹿角榨。亦可。故曰牛馬牆。比大牆雖甚低薄。其捍禦堅守之効。不在大城之下。

○一增敵臺。面中六丈五寸。此出

城上雖設堦口。然正面對賊。難避鋒矢。須設敵臺。其制當於城身傍。築臺宜高過城三五尺。長出城一丈五尺。橫過一丈。敵臺上築牆。正面不開堦口。高五尺處。正開小孔。瞭望。脚下開將軍銃眼。左右築牆。須於平腰處。各開三堦口。皆一尺五寸。以便發擊矢石。脚下仍開銃眼。使賊正面不能施力。我可以左右制敵。若磚石不便。不及造此。卽以木門板扇架瓦棚。亦妙。且使堦口兵得避寒暑風雨。昔王稟守大原。破粘罕。恃有此也。

○一懸毬木

備禦之策最思夜襲故火毬之與柰何木以及浮
 籬皆防於昏夜所以警城兵之情而備敵之乘也
 如鐵火毬中燃油松自城上垂至城半火光下徹
 不能上炤是我可見賊而賊不能見我且燃以松
 枝非若油燭之費但恐斜風猛雨各預種火以防
 滅息柰何木周身釘以鐵刺用草繩三四尺長一
 頭繫石一頭繫芳掛于柰何木之上芳石垂于堞
 城之外再於柰何木之下架閣浮籬浮籬之上又

置以亂石賊或觸犯柰何木與浮籬皆墜下擊賊
 且警醒城兵隨加矢石敵自敗亡

○一布浮橋

城內城外暗伏機穽何地不宜故浮橋吊檝式如
 兩扇門以小索橫懸坑之上坑深丈餘內廣釘鋒
 利鎗頭釘板之類一踏浮橋賊衆落穽自相踐殺
 我兵驅擊不戰而勝然宜暗伏不可使細作覷破
 止令我兵各迴避

○一備吊車

遊軍上下皆從吊車每敵臺須設吊車三五架以便急用救避難人民登城亦可同守

○一具火攻
守城之利火器為最如西瓜炮佛郎機如鳥嘴銃鷹爪銃一鞭銃皆極利害但舊頒有大將軍雖稱笑器然日久鏽傷多有隙孔未免滲洩用之宜慎

○一安郎機
郎機位置最宜得所城樓之上與對外城皆險要之處每一扼要亟置一座須選精悍之兵司之製

備火藥用桶收貯臨用裝藥相機點放又多備火器及銛利器械協力拒敵

○一製弩箭
強箭勁弩最為利器如白頭箭割竹為之亦須鹽水浸過淬以毒藥鐵鏃箭則有寸金鑿破甲錐幹用圓小竹為之裹以毒藥人雖拔其箭而鏃與藥已入骨而不出當之者死

○一禁閑雜
城上各設柵門數重不許閑人潛上亦不容聚兵

私下止放飯輪班懸旗靜瞭庶城內可以聽外之聲息城外不能測內之虛實軍民更得靜存神氣並不許輕聽訛言擅自傳布

○一休士衆之氣以養其入並其氣而養其士卒夜息賊便乘急而入若令苦守神必疲倦惟夜不許貪睡白晝可令輪班休息遇警易覺

○一募勇敢兵有強弱在簡練得人須選壯健捷疾馳騎毅射者時加訓練更懸賞格鼓舞其心自肯用命

○一置塘報

兵家緩急恃有塘報音耗不通何以應變寇若攻城不下自去來不定急設健足塘報數十員晝夜窺揆或寇從某處來或寇於某處去以便相機戰守

○一備救火

裏應外合舉火為號城內奸細杜絕不盡則陰謀放火駭眾奔救乘間攻擊為此最大故宜預設一枝兵擇人統領專管救火本境保長烟民協力救

護○守○城○兵○不○許○一○卒○下○城○卽○城○兵○本○家○被○火○亦○不○
許○離○次○一○應○救○火○器○具○嚴○令○預○備○如○各○積○水○缸○水○
桶○火○鈎○鋸○斧○麻○搭○之○類○官○兵○救○火○無○功○及○保○甲○乘○
機○搶○劫○均○重○以○軍○法○

○一多夜鼓

○夔○火○夜○鼓○可○奪○軍○氣○將○心○城○內○當○多○設○不○時○嘗○搗○
敵○必○疑○我○進○兵○抖○擻○准○備○終○夜○不○睡○我○軍○實○知○安○
寢○無○恐○此○不○戰○而○示○之○以○戰○敵○或○識○破○不○爲○准○備○
我○亦○可○以○攻○其○不○備○

○一破雲梯

敵○造○雲○梯○來○襲○我○城○敵○必○先○遣○人○運○土○填○壕○卽○當○
准○備○衝○擊○此○勇○敢○多○備○油○薪○以○防○焚○燒○不○可○怠○
緩○時○刻○

○一計擬兵

擇○精○壯○勇○敢○之○兵○裝○成○敵○人○哨○兵○一○樣○號○衣○器○械○
遇○風○雨○晦○朦○之○夜○乘○敵○困○倦○二○更○時○放○出○城○外○潛○
入○敵○營○亂○斫○順○風○將○帶○去○火○藥○縱○火○焚○燒○不○許○貪○
取○一○物○亂○則○與○敵○同○亂○睡○則○與○敵○同○睡○約○五○更○鐘○

鳴入城暗遺計號以便識認亦須防敵覷破恐將計就計進城之時撤去機橋舉兵近入不可輕放

○一防襲攻

敵人攻襲每出不意如三更半夜欺我兵疲困五更黎明乘我兵散班故每至日暮則夜巡呼醒天明吹打方許散班

○一恤貧困

兵馬荒亂之時各愛性命富貴之家須平日憐惜貧苦之人遇警則相聚保護若素無恩愛何以聯

之頃刻其臨用器械必須代備遇乏亦須分糧未
有肯枵腹從事者主將之遇士卒亦然

○一明賞罰

將能立威惟在賞罰然卒未親附而罰之則不服
必先賞不踰時則士卒用命故凡守城出陣須委
一官將銀包參錢伍錢參兩伍兩至參伍十兩及
花紅之類遇塚夫擊賊退賊或報賊消息者量功
賞之人方鼓舞

○一設伏揆

查城外四面要口。共有幾處。每處撥五人。每人支一更。每日午時。領起火六枝。手銃四口。各炤派定信地守伏。如遇賊時。即放銃三箇。起火三枝。本晚平安。次日午時候。人交代。方許回家。

○一火月城

賊若破月城。未破內城。城上須用火炬。擲月城內。以月城為火池。多添竹木。賊不勝烟火。自然退走。

○一別男女

城內老少婦女。除營城食外。皆令應役於城上。分

為八隊。使識文字者。點簡嘗旂。與八部披掛。樹立。切不可與少男婦女相雜。恐生姦邪。

○一要膽壯

凡守城要膽壯。賊之膽略與我一般。賊之性命與我一般。彼不皆勇。我不皆怯。彼不皆巧。我不皆拙。但彼以捨命成功。我以貪生得死耳。彼在城下。仰攻有十倍之難。我在城上。打有十倍之易。人只見賊扒城。便是膽戰。見賊上城。便欲驚逃。不思一人驚走。千人皆散。一散之間。賊俱入城。父母妻子。

箇箇殺。或若放開膽力。站住不動。與賊死鬪。賊安得上城。是站住者。滿城得活。走散者。大家同死。但有一人見賊退走一步者。登時斬。以示衆。

杞人氏曰。守城之法。斯稱備矣。其責任固在將領。然喫緊實在守令。使守令聞賊震隣之日。不先發家眷而嚴富貴家。逃縱之。令城何得潰也。故晉人云。得一賢令。可當勁兵三千。得一賢守。可當勁兵三萬。則是城之存亡。實關乎守令之賢否也。

○附守城圖式

夷醫載卷末

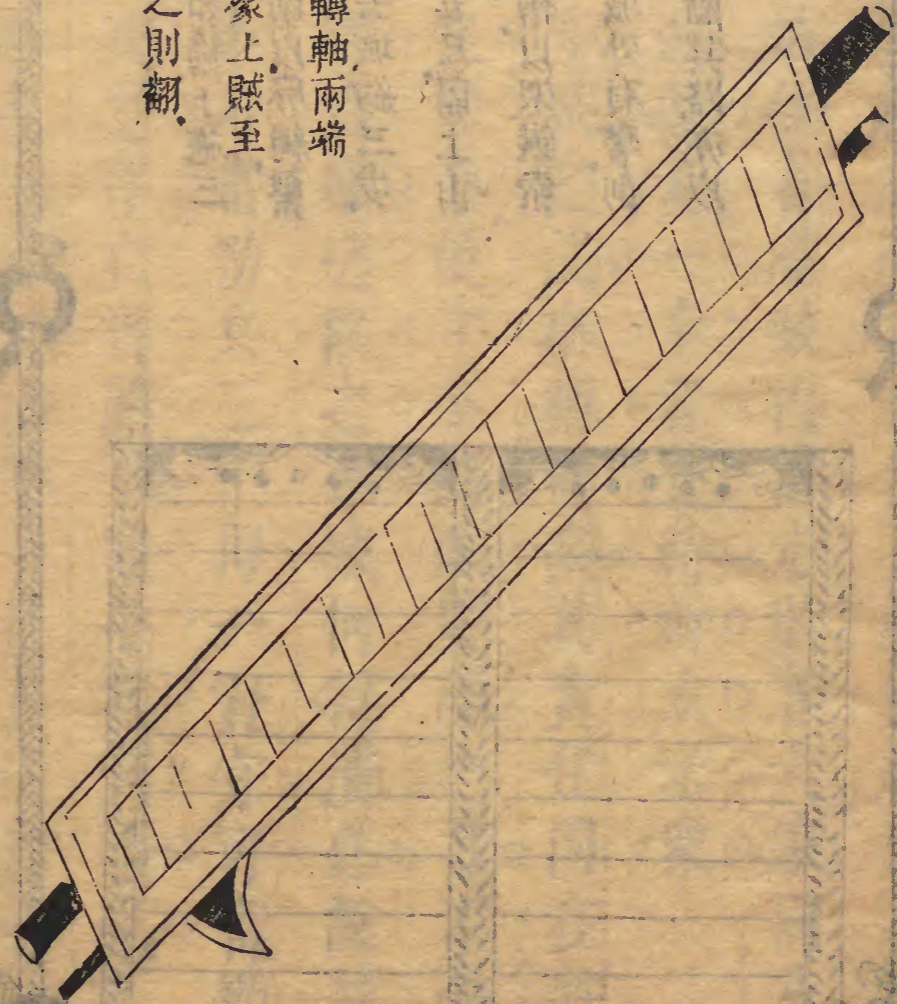
釣橋

造以榆槐木。其制如橋。上施三鐵環。貫以二鐵索。副以麻繩。繫屬於城樓上。橋後去城約三步。立二柱。各長二丈五尺。開上山口。置熟鐵轉輪為槽。以架鐵索。并繩。貴其易起。若城外有警。則樓上使人挽起。以斷其路。亦以護門。



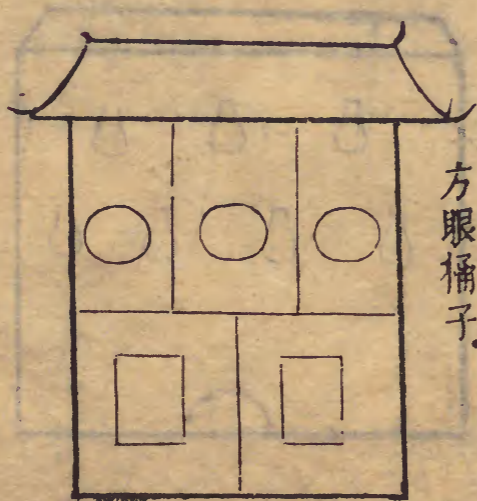
機橋

用一梁仍為轉軸兩端
施橫括置溝壕上賊至
即去人馬踐之則翻



騎城鋪

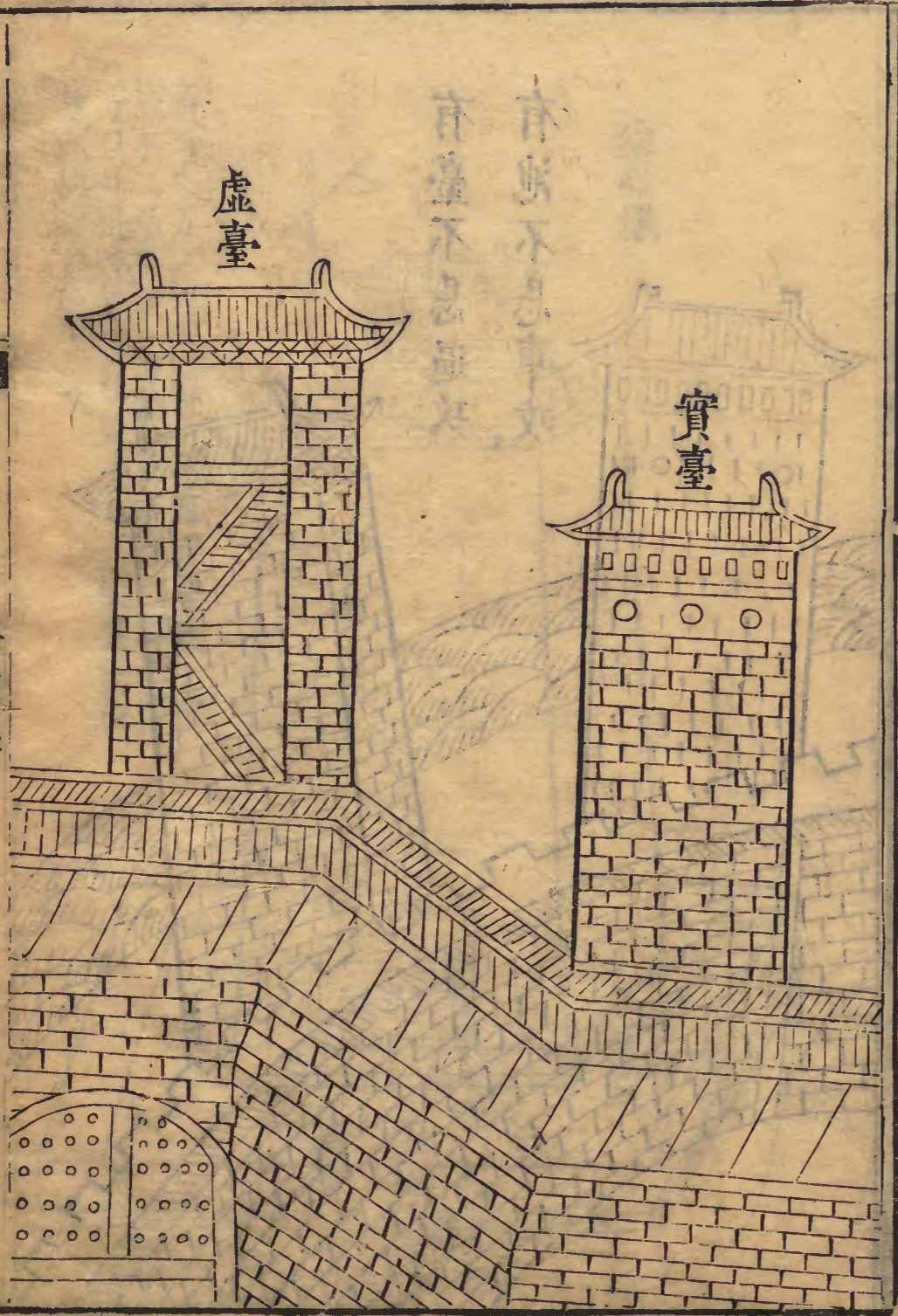
若城狹加臺不便或為
城走馬鋪外面炤敵樓
用磚直起開箭眼內面
開綺戶穿城為磚券可
以騎乘而過或上加一
樓板更妙凡城鋪不若
此騎為妙



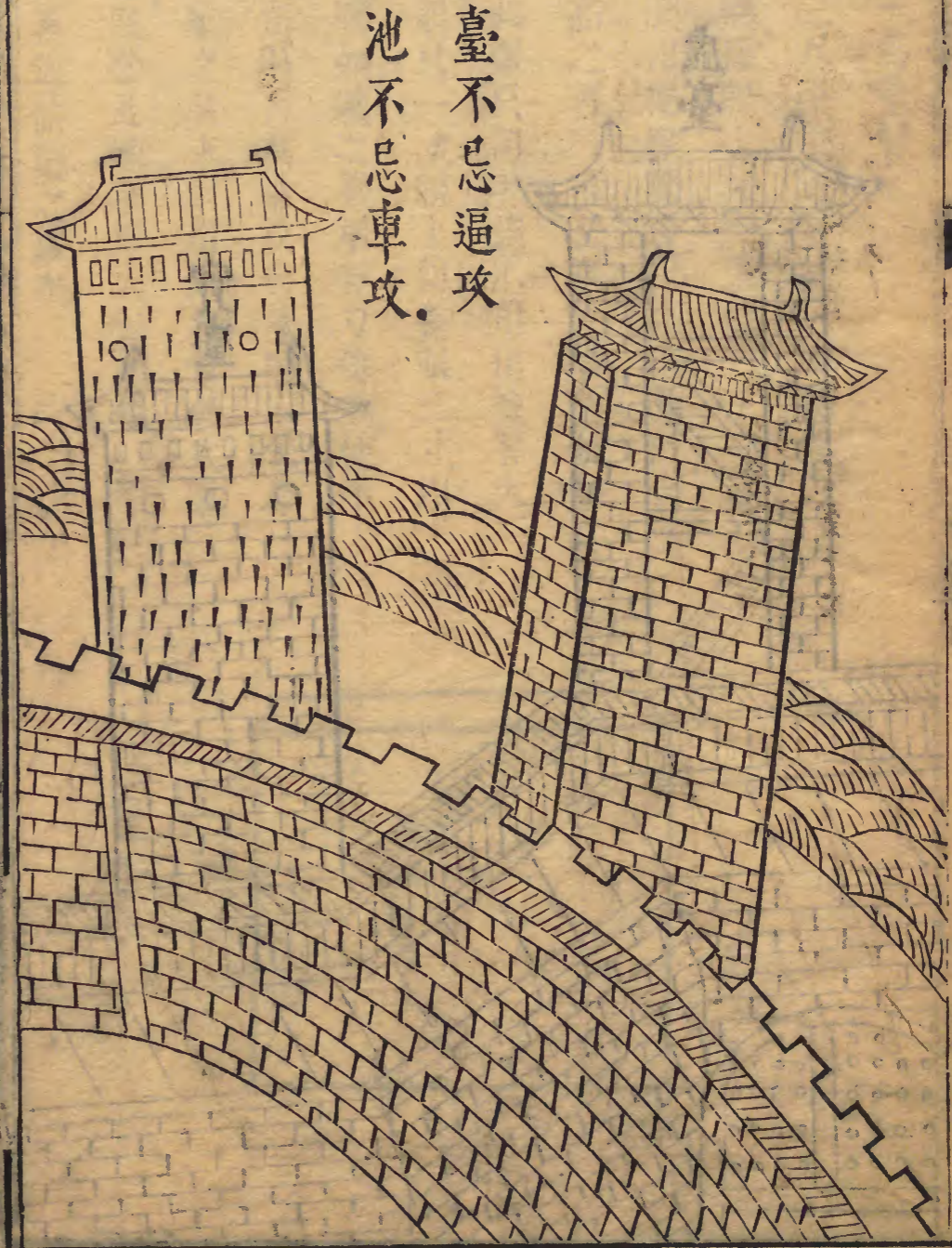
外面左右面
炤此裏面用
方眼桶子

牛馬牆製

每高三尺平去五尺為一小銃眼可容狼機每眼上加一直縫可三寸高二寸濶以便眼瞭可以高下應賊自此眼高之再三尺又眼一層寬狹如之但此眼只用手銃不用狼機等大火器眼只一寸眼上開長眼三寸以便眼瞭如牆之脊用斧刃磚石使不可立任賊百萬來攻對濠則以銃於小眼擊之賊來則用大將軍於大眼擊之賊登此牆或用大斧大棍一擊而落再無偷襲之虞矣



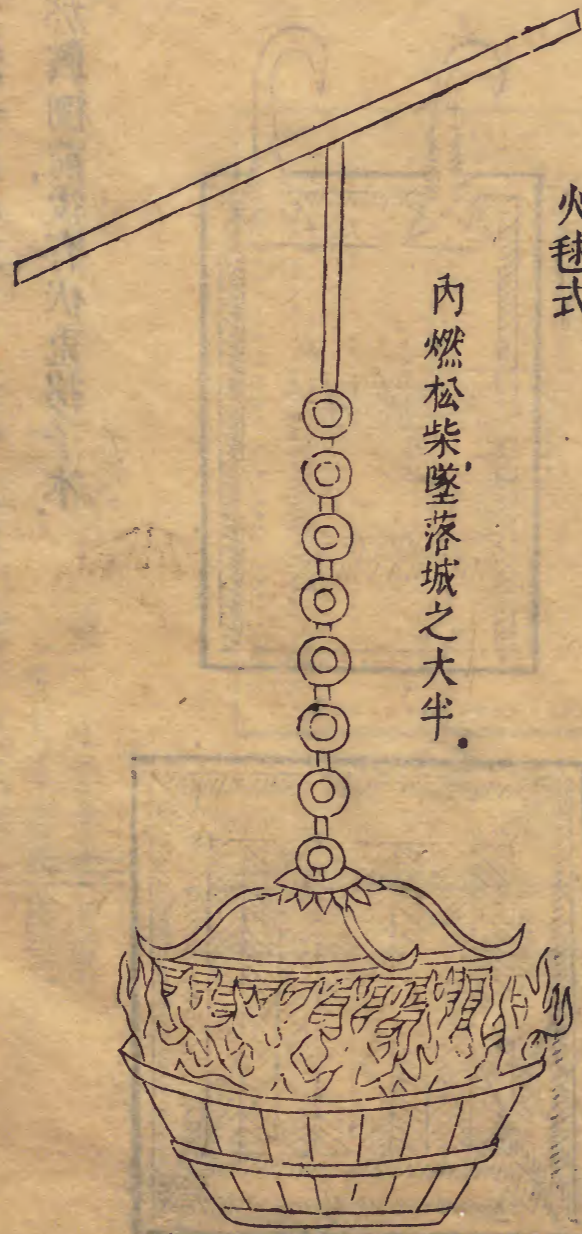
有臺不忌逼攻
有池不忌車攻



空心墩

高二丈五尺墩下開小門週圍堅柱上棚
板木二層一丈二尺四面各開小門旁開
方口外掛放銃箭板蓋小房一間晝夜瞭
望此固守策之上也

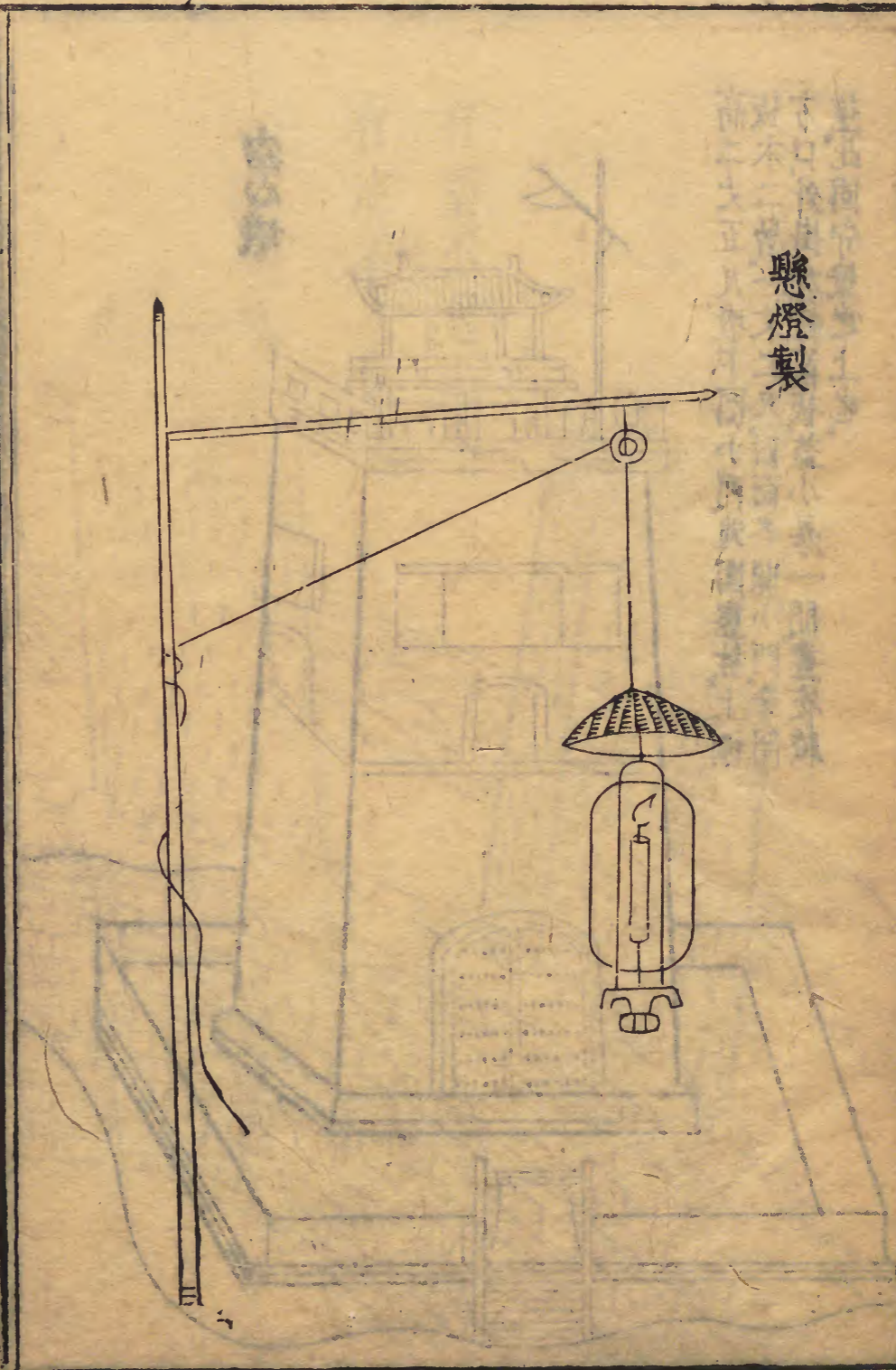




火毬式

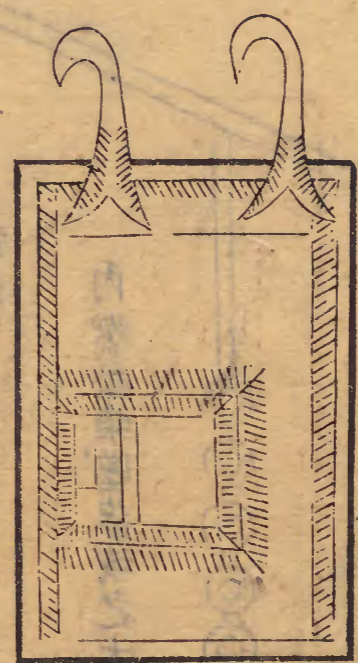
內燃松柴墜落城之大半。

懸燈製



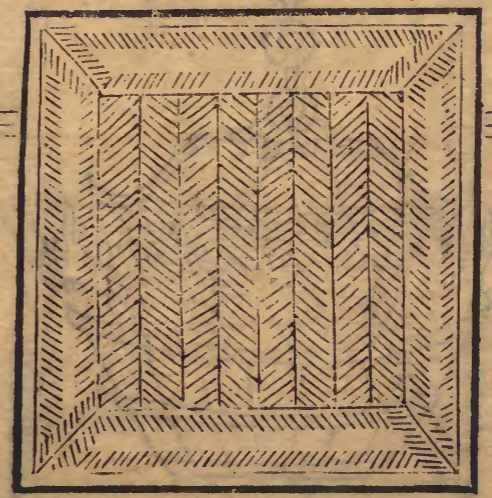
垂鍾版

長六尺濶一尺厚三寸用生牛皮裹開箭
牕施於戰棚前後有伏兔揚子木



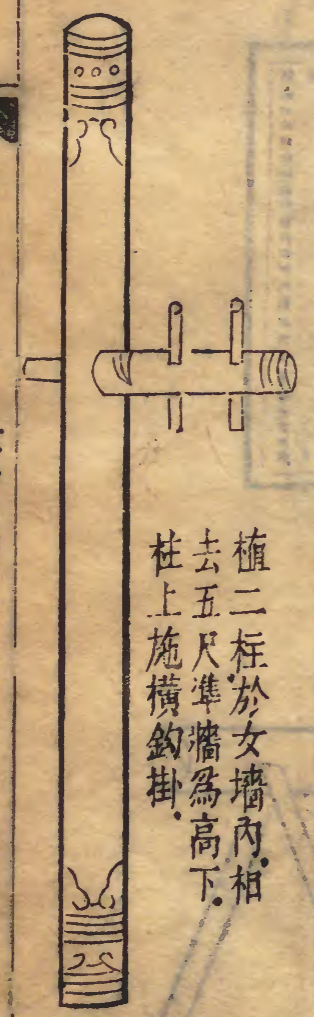
篋籬

以荆柳編成長五尺濶四尺漫以生牛皮
背施橫竿長六七尺用於戰棚上以木馬
倚之在女牆外以狗脚木掛之

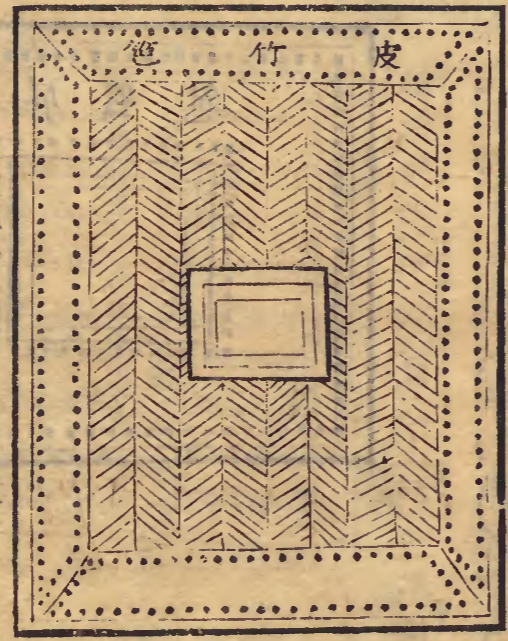


以生牛皮
條編江竹
為之高八
尺濶六尺
施於白露
屋兩邊以
木馬倚定
開箭牕可
以射外

木脚倚



植二柱於女牆內相
去五尺準牆為高下
柱上施橫鈎掛



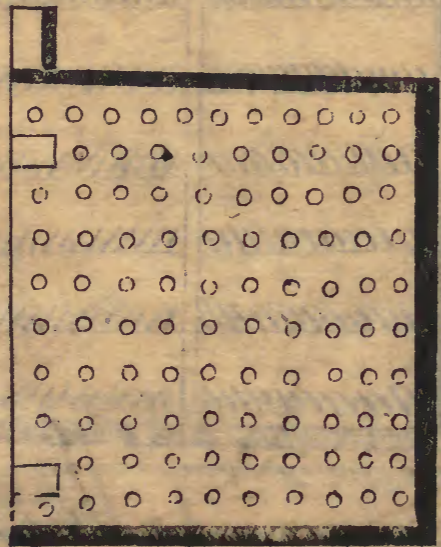
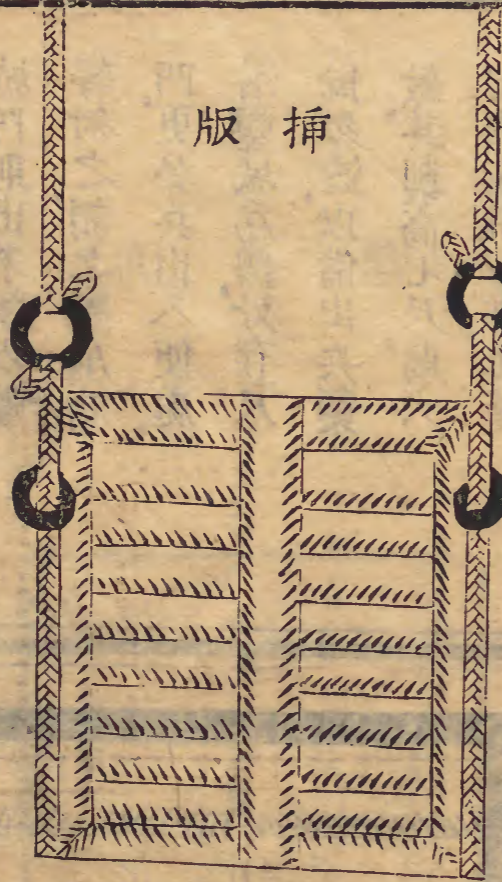
子馬木



一橫木下置
三足高三尺
長六尺

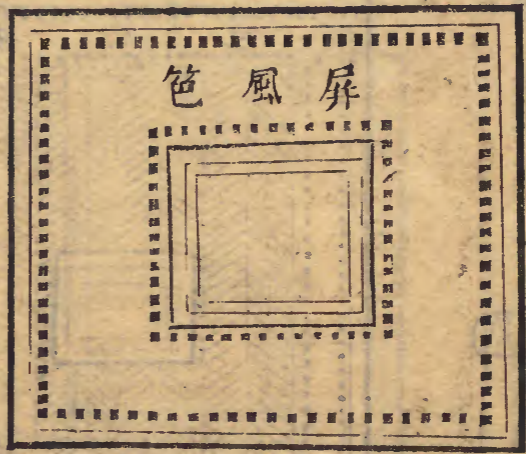
其制用榆槐木廣狹準城門幔以生牛皮裹以鐵葉兩旁施鐵環貫鐵索凡大城門去門闔五尺立兩頰木木開池槽亦用鐵葉裹之寇至即以絞車自城樓上抽所貫鐵索下插版於槽中外實以土防火攻內枝以柱防傾折

版 挿

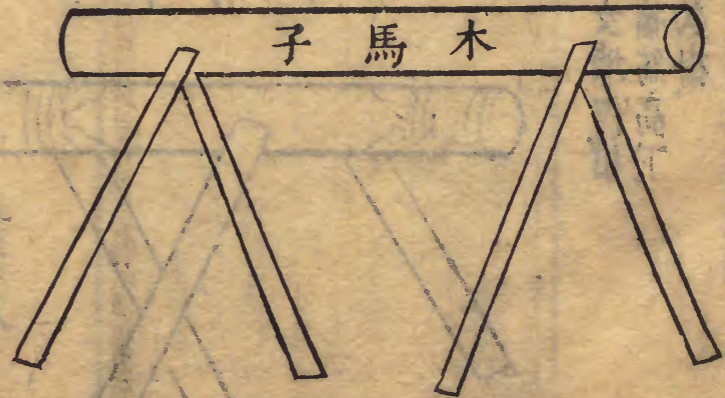


其制用榆槐木廣狹準城門幔以生牛皮裹以鐵葉兩旁施鐵環貫鐵索凡大城門去門闔五尺立兩頰木木開池槽亦用鐵葉裹之寇至即以絞車自城樓上抽所貫鐵索下插版於槽中外實以土防火攻內枝以柱防傾折

風 屏 笆

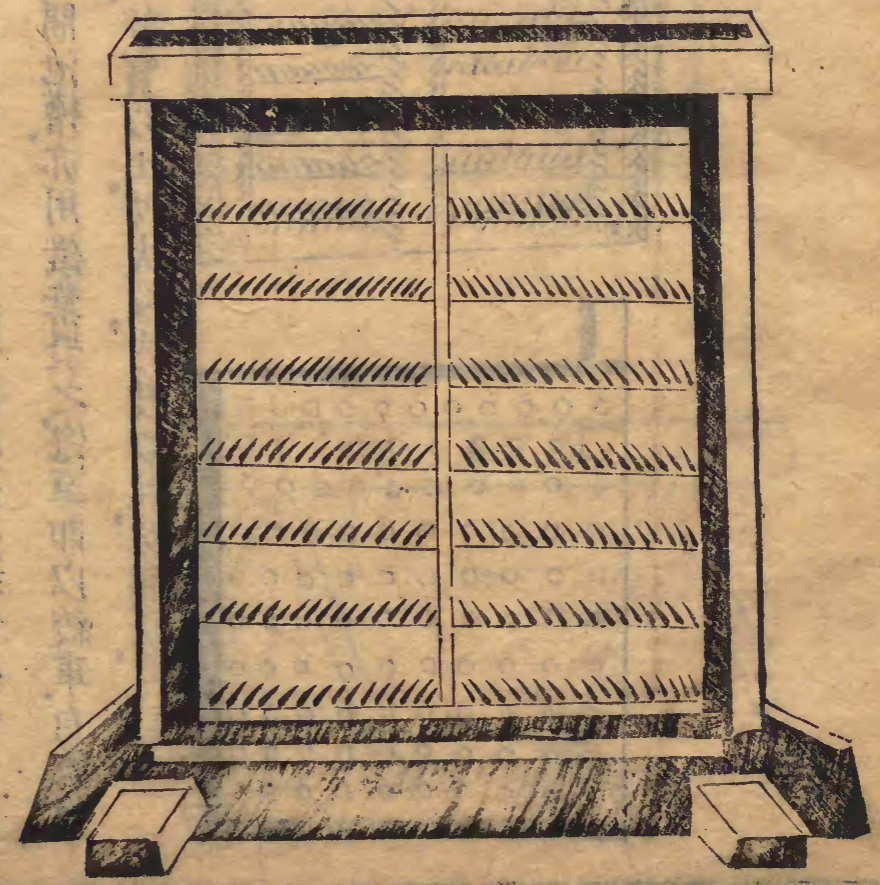


木 馬 子

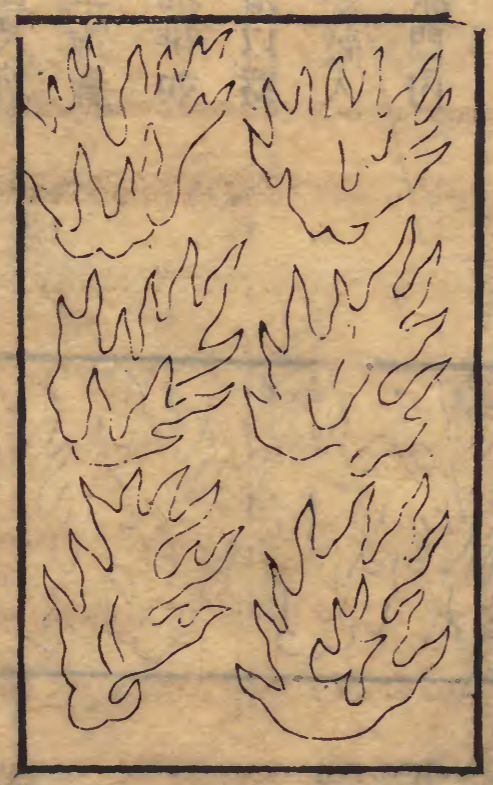


暗門

鑿門為數十孔，敵逼城門，則出矛戟以彊弩射之，謂之鑿扇暗門。更於兵出入便處，潛鑿城為門，外存尺餘，勿透，以備出兵襲敵。其製高七尺，闊六尺，內施排沙柱，上施橫木，搭頭下施門，門闔常俟敵開出。

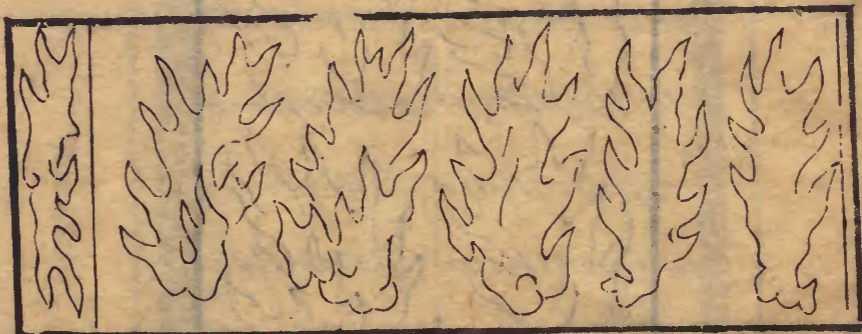


陷馬坑



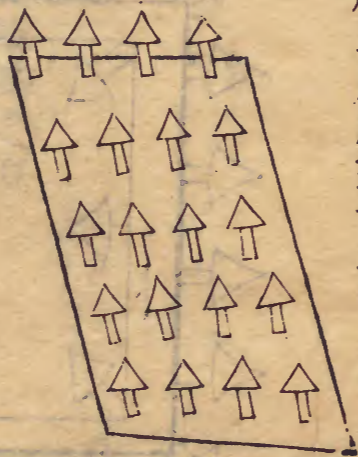
陷馬坑

長五尺濶三尺深四尺坑中植鹿角槍竹籤二物皆削尖入火令堅其坑排如十字或解槍為之覆以芻草或上種草苗務令敵人不覺凡敵來路及城門內外皆設之



以逆鬚釘布版上版厚三寸長濶約三二尺

地 澁



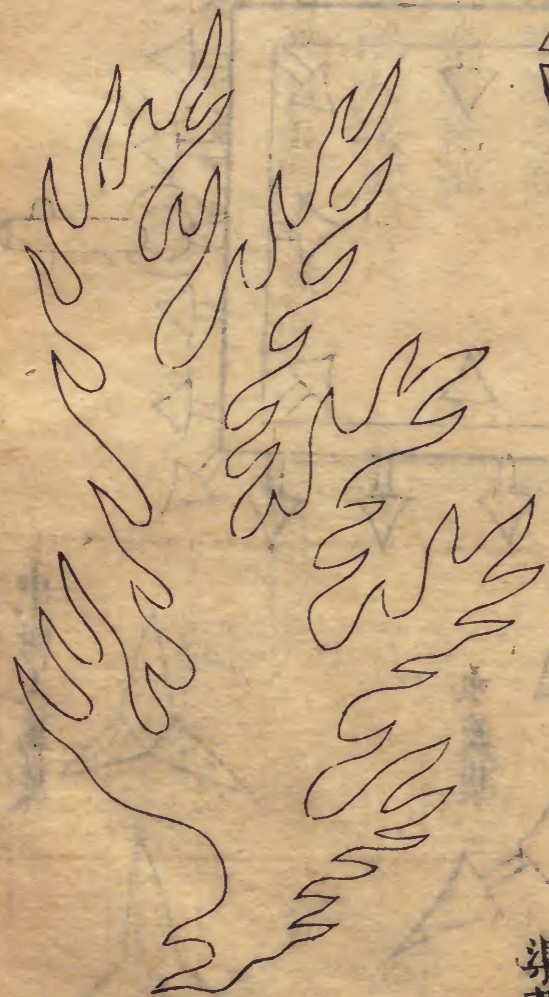
藜 蒺 鐵



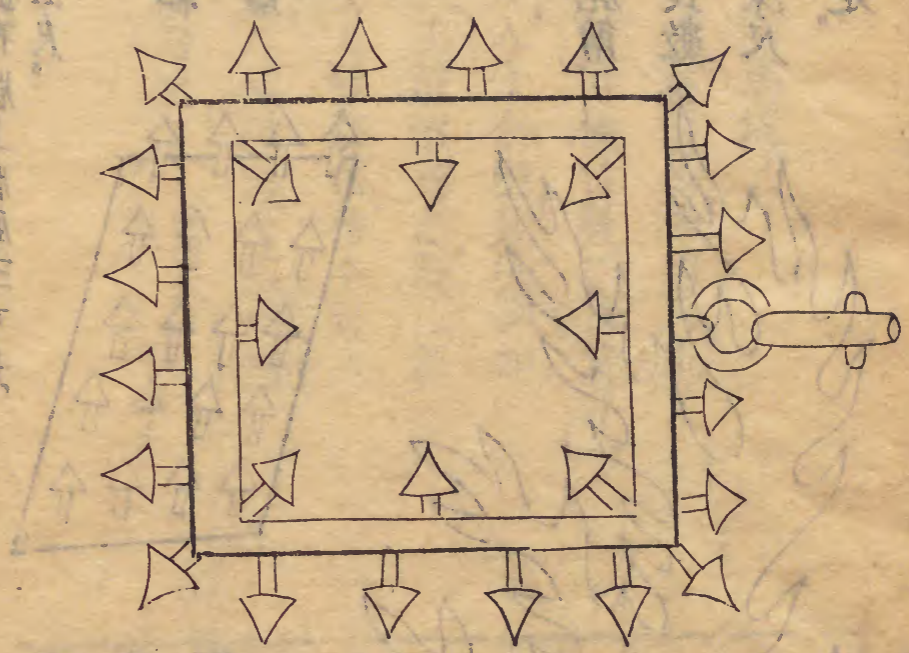
並以置賊來要路使人馬不得馳古所謂渠荅也

鹿角木

擇堅木如鹿角形者斷之長數尺埋入地深尺餘以閱馬足

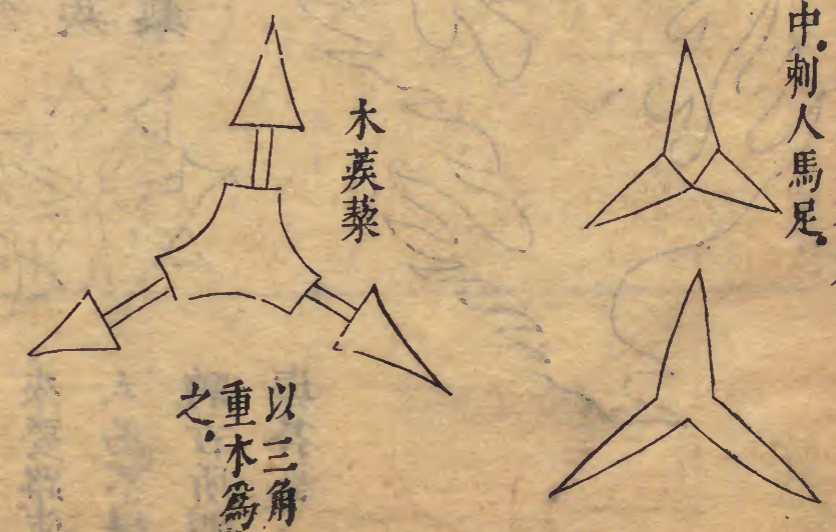


揚蹄
 闊四木為
 方形徑七
 寸中橫施
 鐵逆鬚釘
 其上亦欄
 馬路之具



如鐵蒺藜布水中
 中刺人馬足

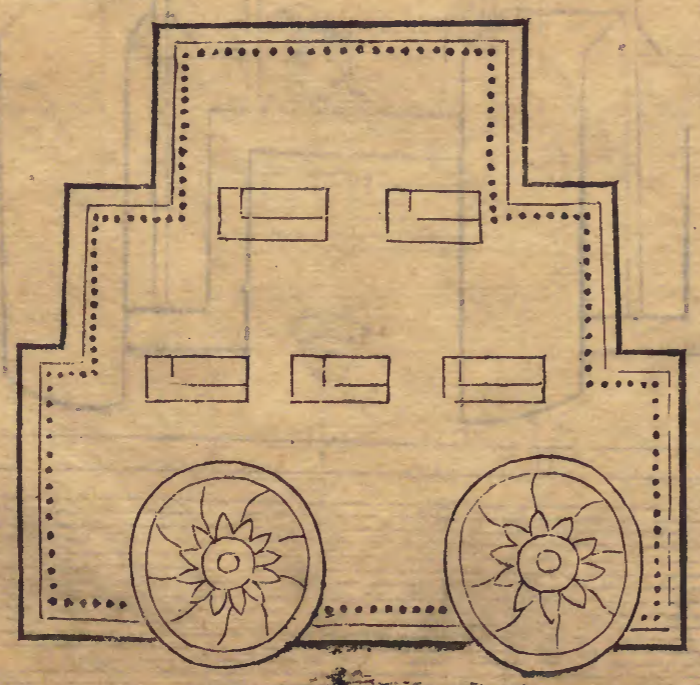
木蒺藜



以三角
 重木為
 之

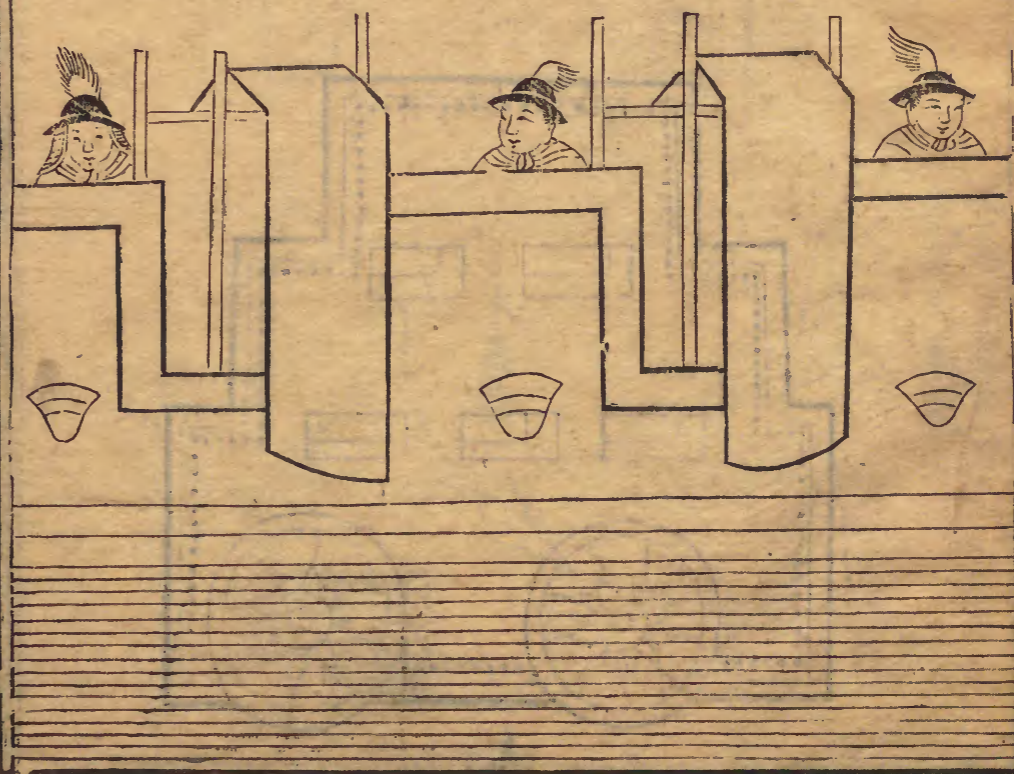
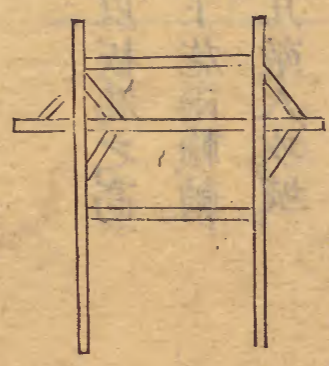
木女頭

形制如女牆以板為之高
 六尺濶五尺下施兩輪軸
 施拐木二條凡敵人攻城
 摧壞女牆則以此木女代
 之



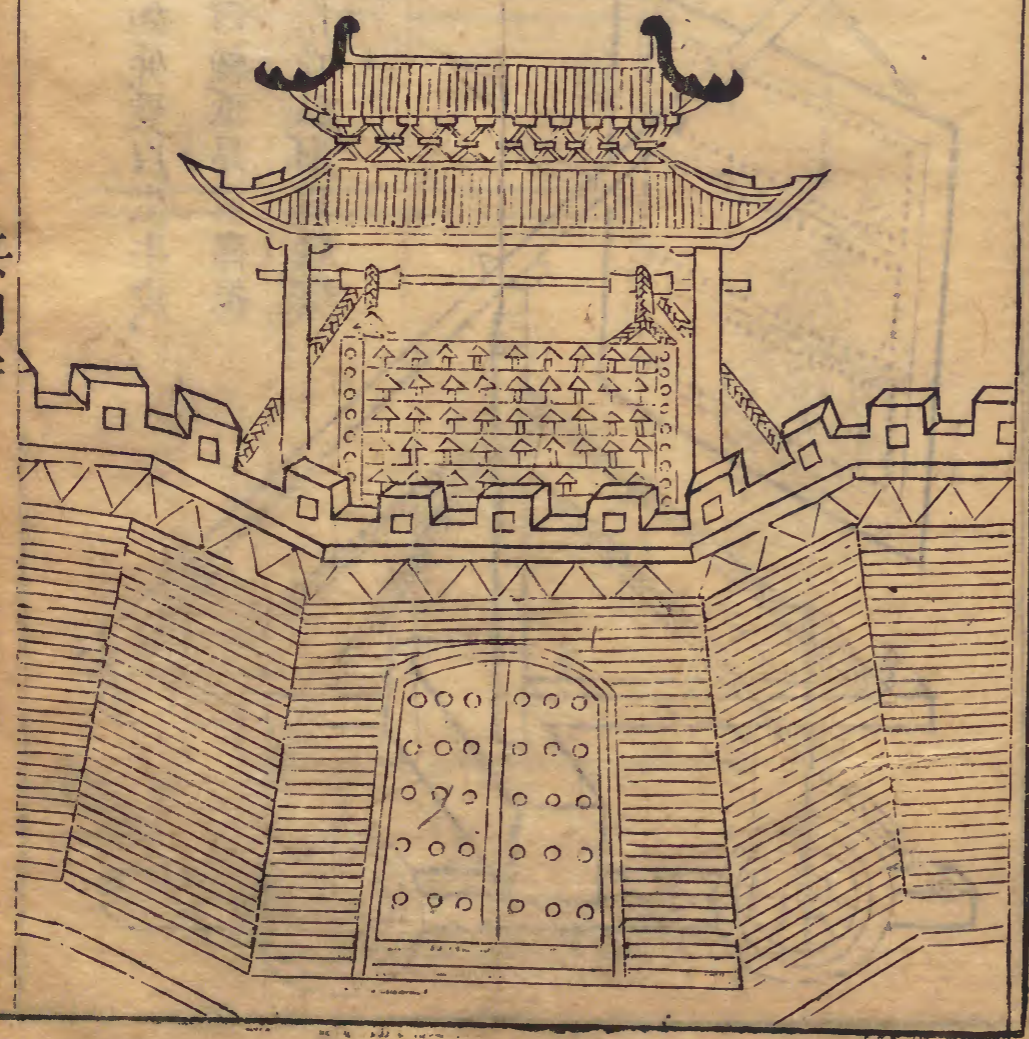
護城遮箭架

每塚口如式造木架一副如賊攻城上拴濕氈被褥閣架塚口守軍得以擲石滾木亦防下矢不能傷上之人也



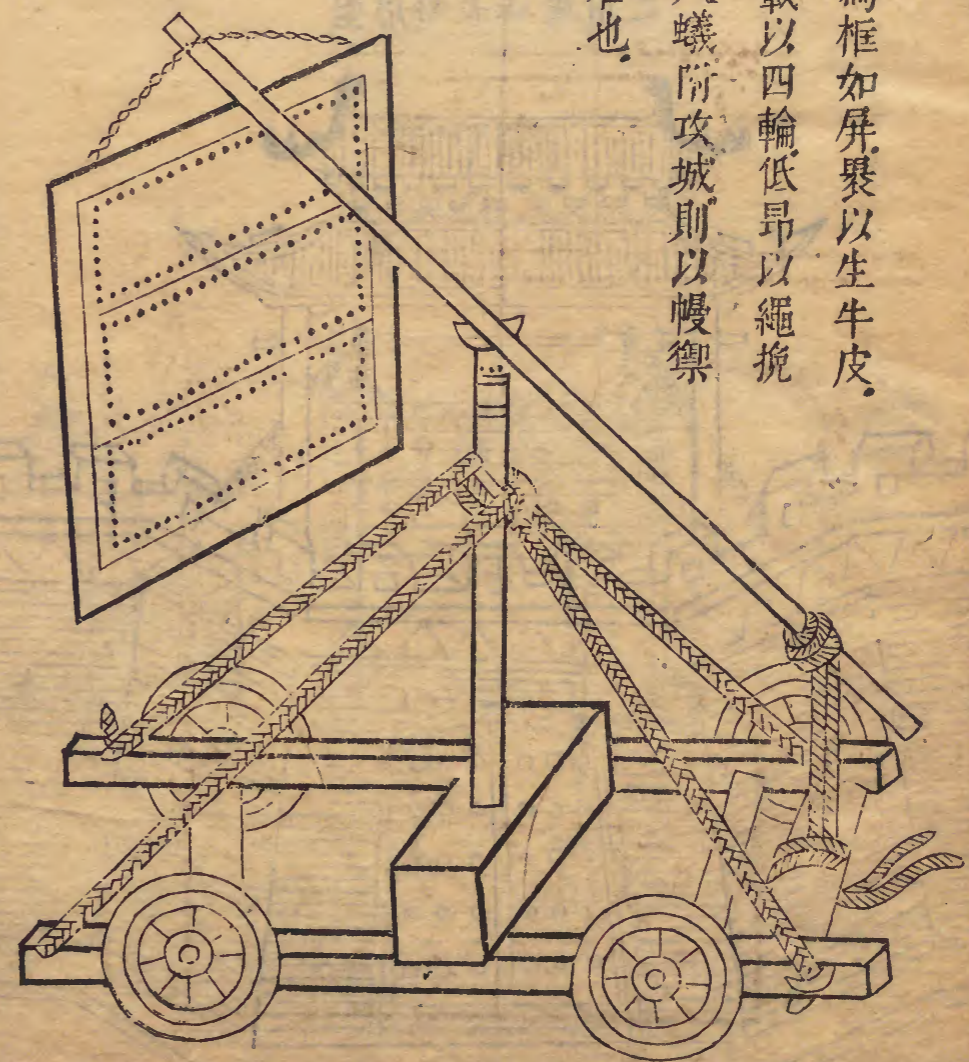
槎碑

量其城門高下濶窄堅木造之厚四五寸外用鐵葉排釘鍍裹城上煇巧洞之中挖一尺闊長渠將此槎額為懸穿城上兩邊栽壯木二根橫架圓木一根中安二滑車用繩繫以防焚門之患



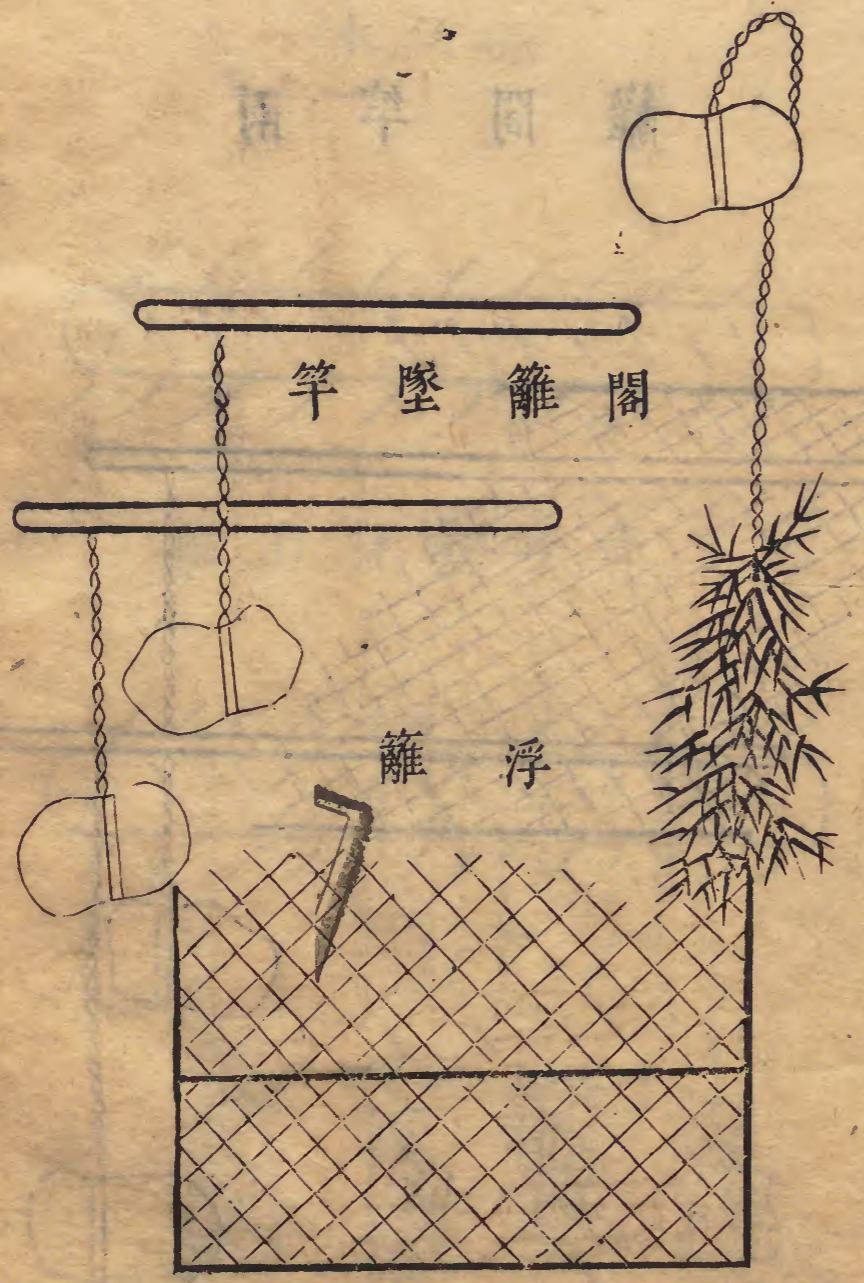
木幔

以薄板為框如屏，裹以生牛皮，施桔槔，載以四輪，低昂以繩挽之。凡敵人蟻附攻城，則以幔禦當面矢石也。

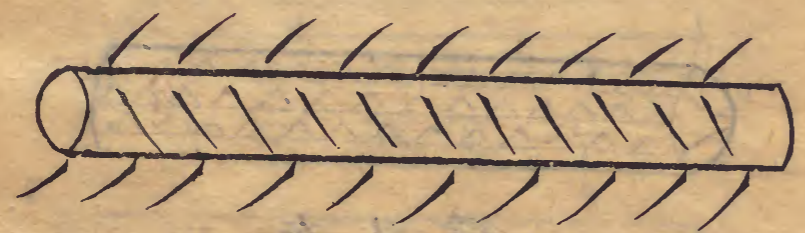


閣籬墜竿

浮籬



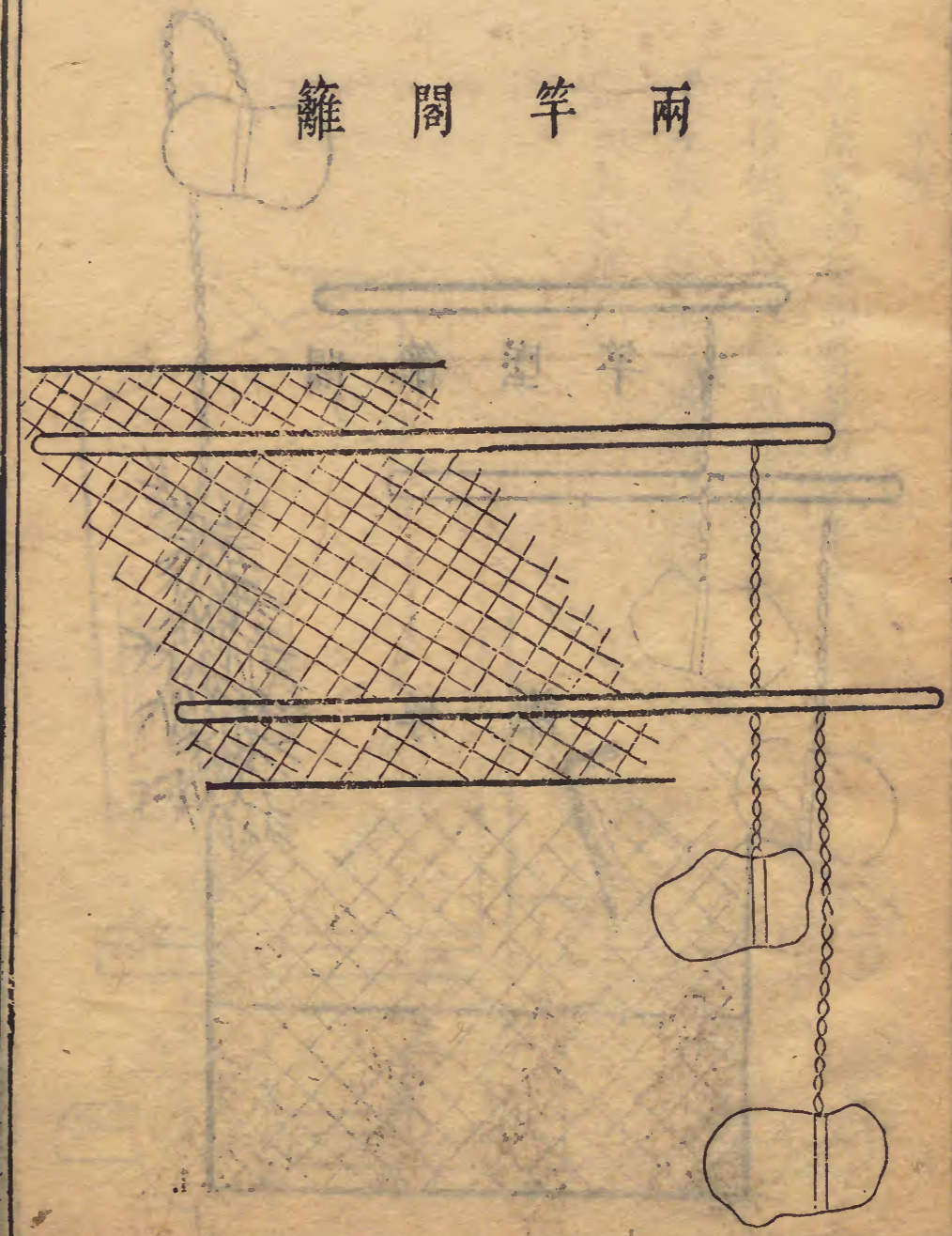
木何奈



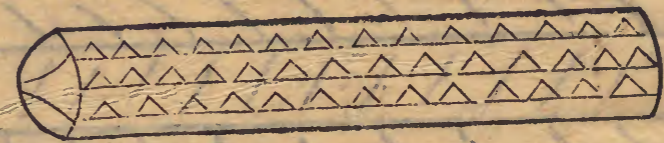
箭石繫木何奈



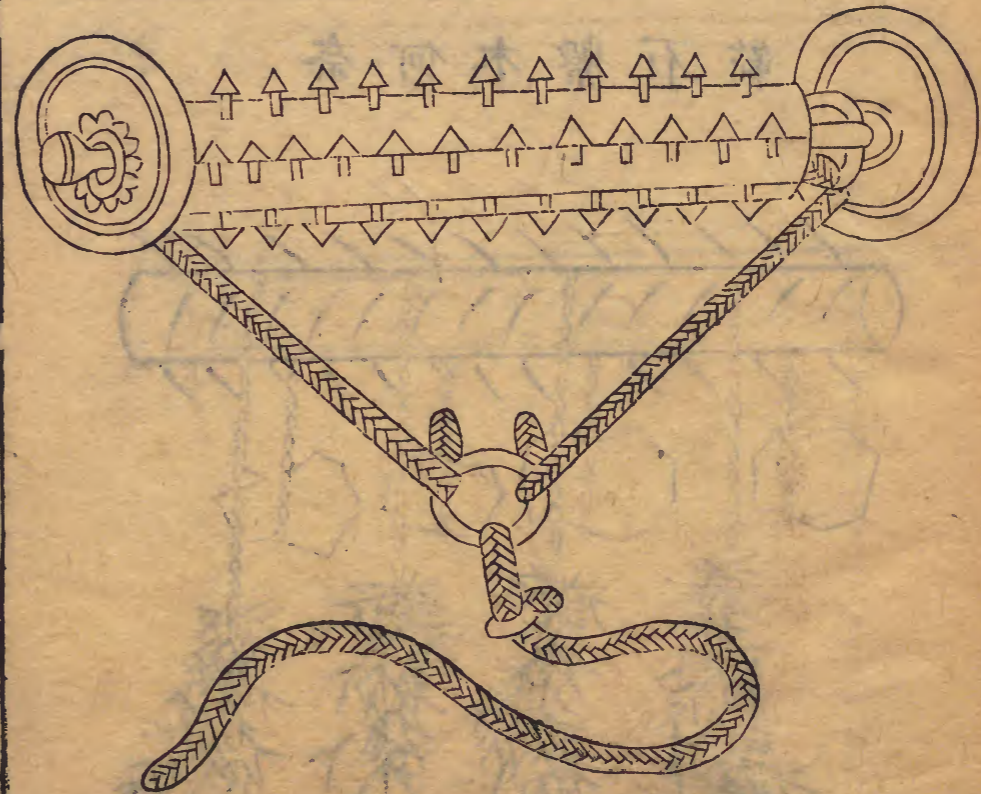
籬閣竿兩



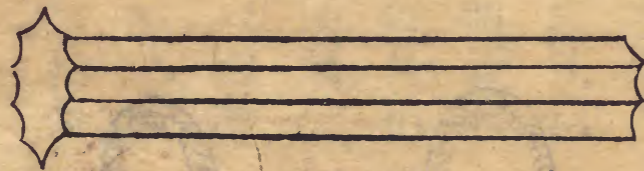
木 插



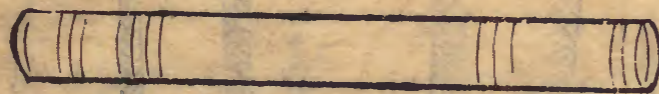
夜 叉 插



磚 桶
如桶形燒磚
爲之長三尺
五寸徑六寸

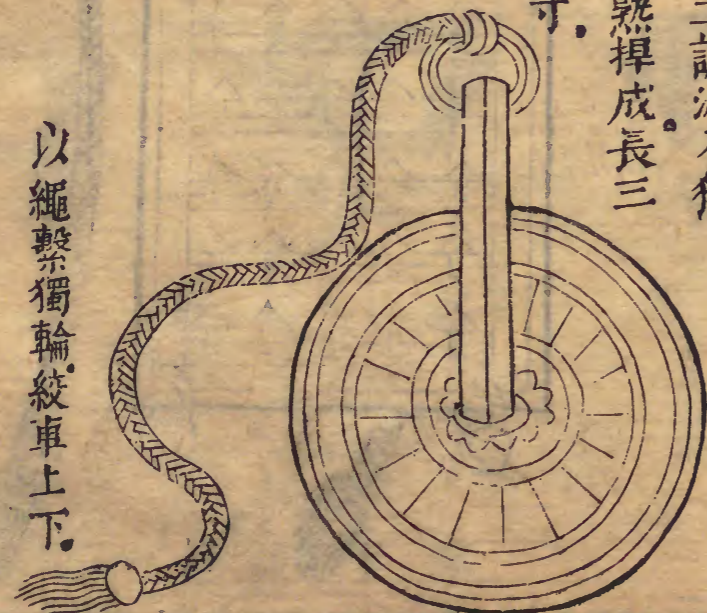


泥 桶



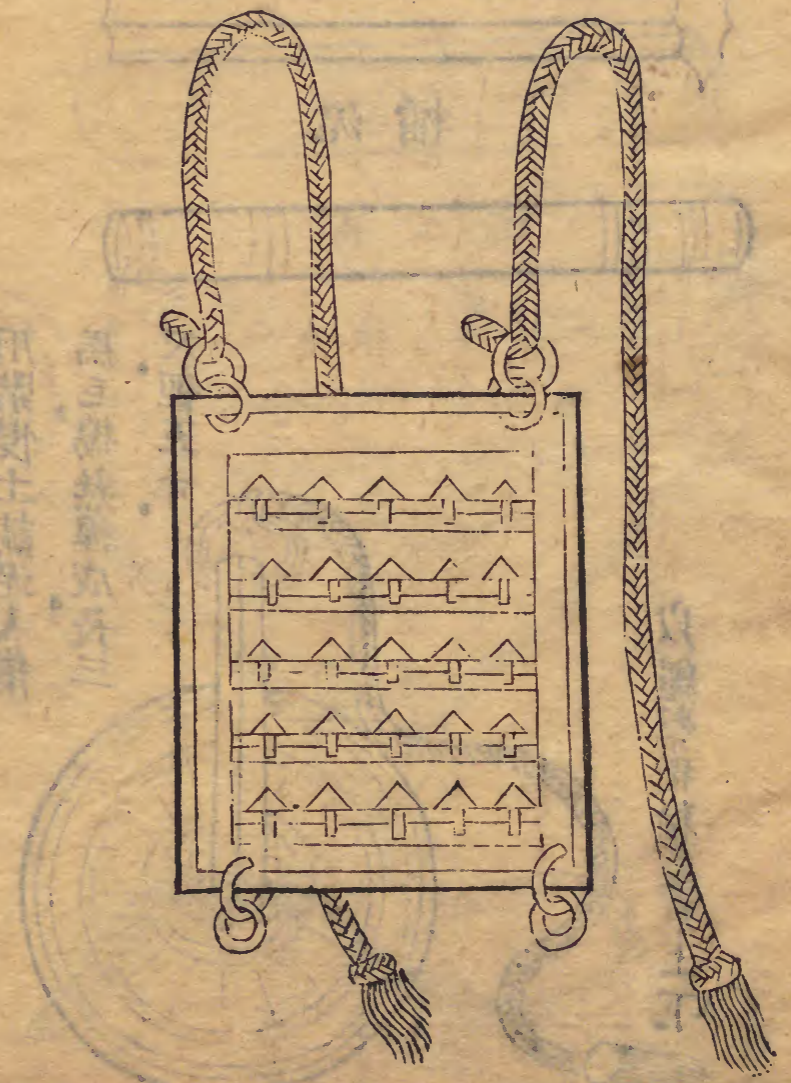
車 脚 桶

用緊慢土調泥入猪
馬毛搗熟捍成長三
尺徑五寸



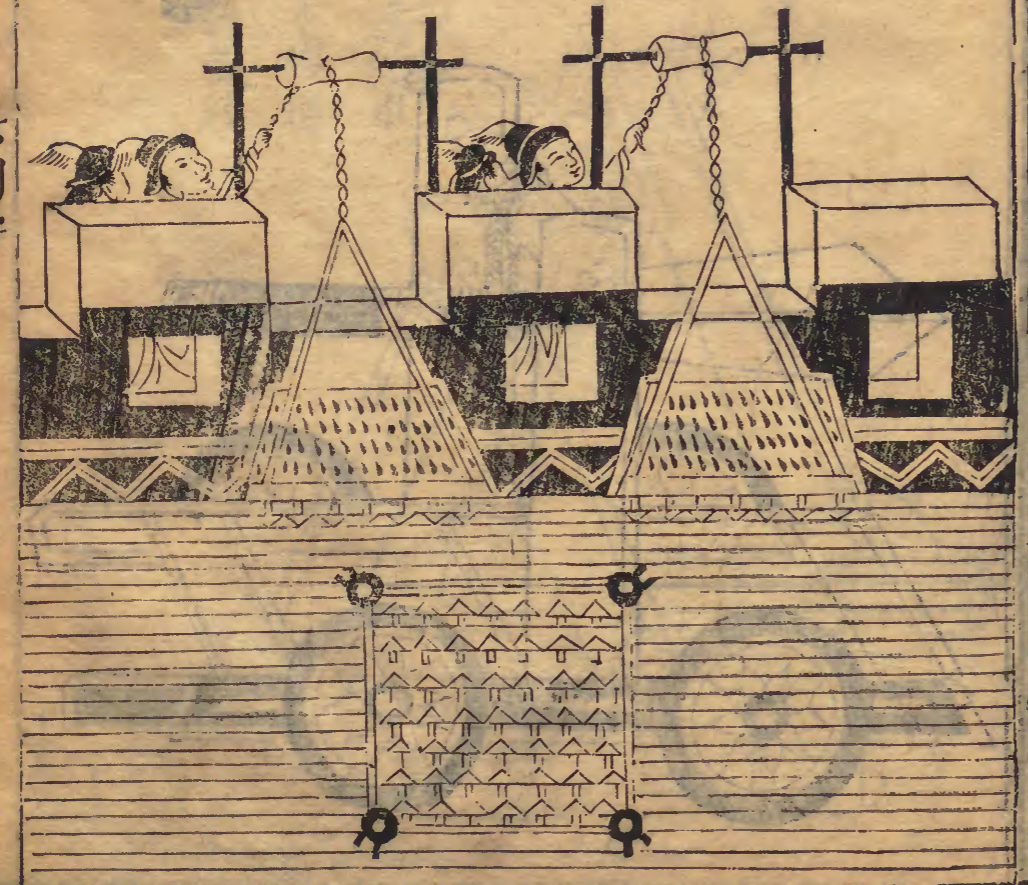
以繩繫獨輪絞車上下

拍牙狼



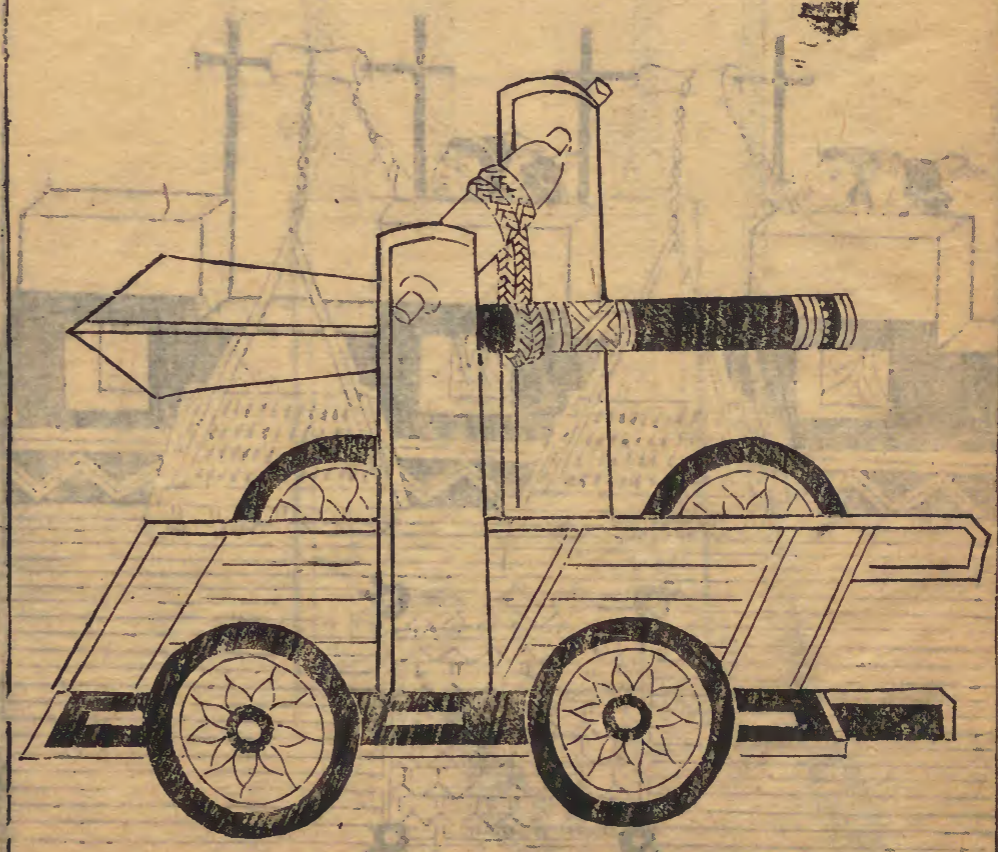
用狼牙拍式

用榆槐木枋造長五尺，
 濶四尺五寸厚三寸，以
 狼牙鐵釘數百個皆長
 五寸重六兩布釘於拍
 上出木三寸四面簞一
 刃刃四角釘環以繩滑
 絞於滑車鈎於城上敵
 人蟻附攻城扯起拍落
 下自難攻也。



撞車

上設撞木制作榨油撞
法以鐵葉裹其首逐便
移徙伺飛梯臨城則撞
之



絞車

合大木為床前建二义手柱上為絞車
下施四輪可挽二千斤凡飛梯木幔逼
城用善鈎索者透拋鈎掛併力挽前絞
之入城次下木石擊之



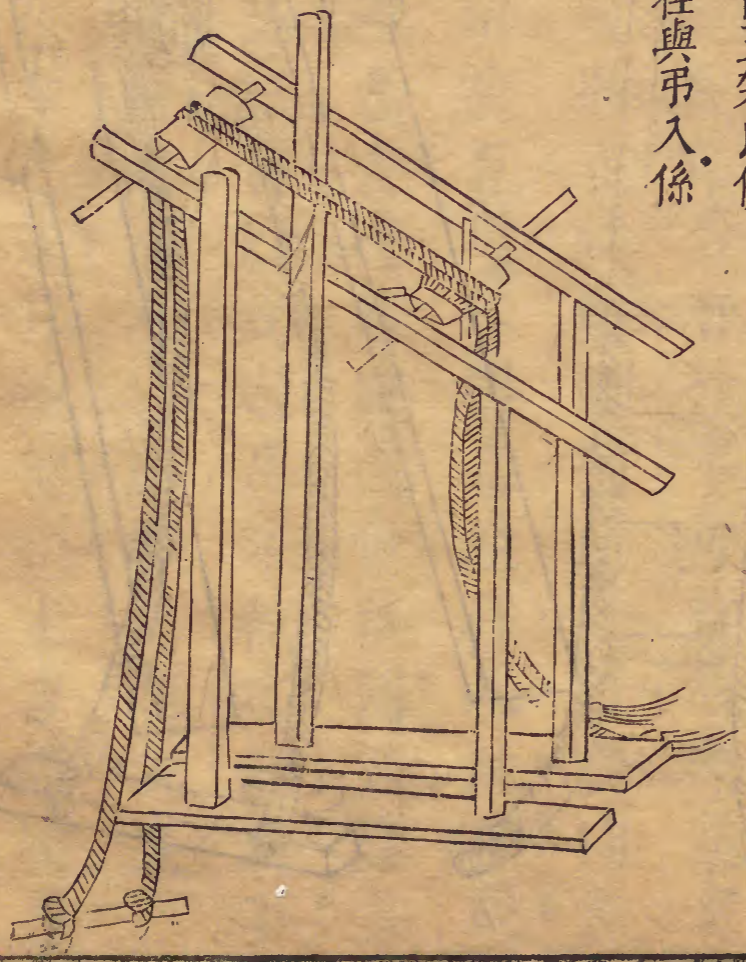
弓樣

狀類桔槔。用大杉木二條。一橫一豎。繫以大索。前用鐵索貫石。或鐵猫兒。出城二三丈。後用大繩。長丈餘。數人扛抵。可以拒攻車。



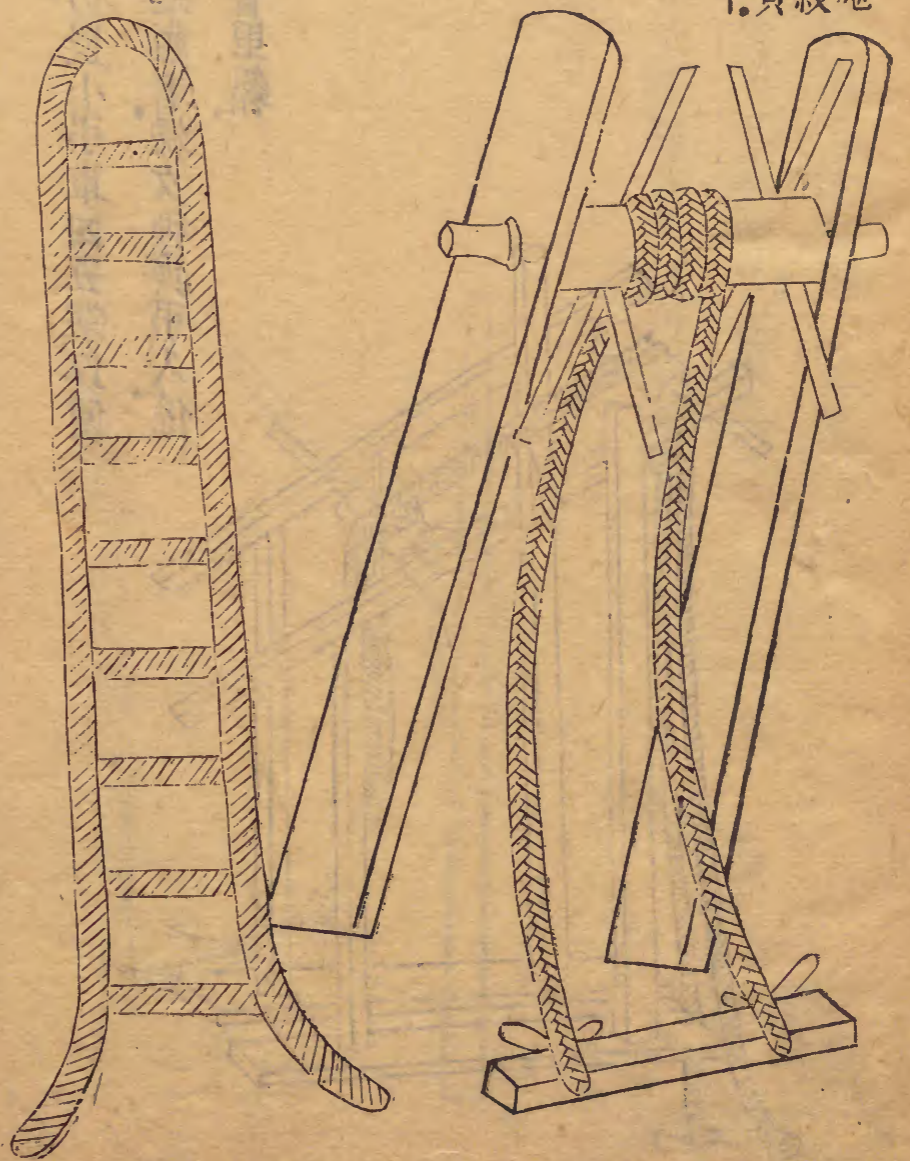
弔車

每敵臺左右。仍置小弔車四五架。以便遊兵上下。及逃難者。婦女徑與弔入。係男子。須審聲音里籍。



下城絞車
立兩頰木橫施
轉軸施十字絞
木垂兩繩下貫
踏板乘之上下

繩梯
以巨繩繫橫
枕為軟梯凡
高則用之



○附夷

十國戎夷。五方之民俗皆有性不可推移。剛柔異
齊。器械異制。衣服異宜。故朔陞積陰之野。食肉飲
酪。其人密理。故耐寒。百粵多陽之地。其人疎理。故
耐暑。是其天性然也。古之名將受命伐國。必度其
俗之強弱。能之長短。嘗以我之長擊彼之短。料其
所好而誘之。因其所惡而攻之。則勝算在我矣。
大抵北方之狄。與西方之戎。其性相類。士力能彎弓。
盡為甲騎。寬則隨畜田獵禽獸為生。急則習戰攻。以

侵伐爲事，其長兵則弓矢，短兵則刀鋌，利則進，不利則退，不羞遁走，苟利所在，其擊之法，利爲伏兵，相其險阻，隱匿之地，或叢林薈翳之處，擇精兵利器千人爲奇，各伏其要，以猛而不堅者，從其弱卒，佯爲不利，以數百千人委之，必貪其獲，俟其兢進，發伏以擊之，必克。若與之平原廣埜，度長絜大，爭一切之利，則非我所長，又彼之能在弓矢，我當以強弩邀之。故春秋時戰法曰：使勇而無剛者，嘗寇而速去之，爲三覆以待之，戒輕而不整，貪而無親，勝不相獲，敗不相救，先

者見獲，必務進，進而遇覆，必速奔，後者不救，則無繼矣。此已試之效也。其俗亦好爲誘兵，羸師以致我宜，謹視之。故漢高帝擊冒頓，冒頓匿其精兵，見其羸弱，漢悉兵北逐之，高帝先至平城，步兵未盡到，冒頓縱精兵三十萬圍之，白登七日，此已然之驗也。近世戎狄奇策，亦不過是。此名將之所察而愚將之所陷也。然其技藝與中國異，匈奴之長技三，中國之長技五，前史稱胡兵五，而當漢兵一，今雖頗得漢巧，猶三而當一，是中國之利器居多，且其人善騎而不善步，中

國步兵有強弩利刃之銳。足以抗之。然中國之不敵。奴者。人性習安。不若其耐勞。苦於霜雪沙磧。不毛之地。又其性不善攻。攻不久。爲利衝擊。故前世名將。必以奇制之。而不與爭馳騎逐也。

南方夷蠻。其性剽悍。狠怒。樂爲盜賊。而勢不能堅。惟用標鎗。旁牌。飛刀。環刀。木弩。以爲兵器。善爲藥箭。中者。大叫。信宿輒死。依山阻水。怙恃其險。急則竄伏。緩則抄掠。泛船則水道多絕。陸行則險阻不進。非中國之所能擊。此之法。利於平地。以奇略誘其人。隱伏精

兵。竊發而禽之。誘之術。多縱反間。出甘言重幣。招致使來。則入吾計中。大凡中國之民。屋宿火食。衣被繒纊。北方殺氣早降。手足皸瘃。不能渡漠。南方暑濕。谿谷毒厲。不能踰嶺。以中國之人戍守。則十不當一。故古者以蠻夷攻蠻夷。則強弱相當。是以濱家之民。召募爲用。闢曠土以食之。厚賞格以激之。馳射格鬪。是其素所畜積。省縣官之費。減轉餉之勞。多縱間諜。以重賂誘其酋豪大姓。使之攻擊。比用華人。其利十倍。遼記曰。每契丹南侵。其衆不啻十萬。國主入界之時。

步騎車帳不從阡陌東西一槩而行大帳前及東西面差大首領三人各散萬騎支散遊奕百十里外交相覘邏謂之欄子馬戎主吹角爲號衆卽頓舍環遶穹廬以近及遠折木稍屈之爲弓子鋪不設槍營塹柵之備每軍行聽鼓三伐不問昏晝一布便行未逢大敵不乘戰馬俟近敵師卽競乘之所以新羈戰馬蹄有餘力其用軍之術成列而不戰俟退而乘之所多伏兵斷糧道冒夜舉火上風曳柴饋餉自齎退敗無耻散而復聚寒而益堅此其所長也

金記云其用兵則戈爲前行號曰硬軍人馬皆全甲刃自副弓矢在後設而不發非五十步不射弓力不過七斗箭鏃至六七寸形如鑿入輒不可出人攜不滿百隊伍之法十五百皆有長五長擊柝十長執旗伯長挾鼓千長則旗幟金鼓悉備伍長戰歿四人皆斬十長戰歿五長皆斬百長戰歿十長皆斬負鬪戰之師以歸者則得其家貲之半凡爲將自執旗人視其所向而趨自主帥至步卒皆自馭無從者國有大事適野環坐畫灰而議自卑者始議畢卽漫滅之人

不聞聲其密如此將行軍大會而飲使人人獻策主帥聽而擇焉其合者卽爲將任其事師還又大會有功高下賞之以金若干舉以示衆或以爲薄復增之初叛之時率皆騎兵旗幟之外各有字記小大牌子繫馬上爲號每五十人分爲一隊前二十人全裝重甲持棍槍後三十人輕甲操戈每遇敵必有一二人躍馬而去先覘陣之虛實或向其左右前後結隊而馳擊之百步之內弓矢齊發中者嘗多勝則整隊而緩追敗則復聚而不散其分合出入應變若神人自爲戰則勝。

粘罕二太子優劣雖殊皆善將兵皆紀律嚴密鼓下皆用命頃在殿前見御寶批降到金人三生陣同命隊法令姚友仲已下各陳所見以聞凡敵人遇我師必布圓圍陣當鋒次張兩陣左右夾攻故謂之三生陣每隊一十五人一人爲旗頭二人爲角三人爲從四人爲副五人爲繳旗頭或從不得生還還者并斬得勝受賞亦然謂之同命隊諸將亦皆畫陣圖詣殿前帥司獻欲以方陣迎敵次兩陣夾攻其左右敵兵

厚重復用兩直陣掩其旁此五行陣法也或欲分爲八陣擊首則尾應擊左則右應擊中則首尾皆應此八陣法也僕笑而進曰自古陣必相其地之利便敵人之多寡或披山或背水或設伏料敵應變在臨時豈可預爲之若使敵人知我之情別布他陣將何以禦姚友仲以爲然復問同命隊法柰何僕曰國家保伍連法行之舊矣且如五人爲伍積五十人爲隊押隊引於前擁隊驅於後全伍勝擁押隊有賞全伍負有誅如此則自然用命夷狄之法不足遵也姚公友

仲淡爲默然

黑韃其陣利野戰不見利不進動靜之間知敵強弱百騎環繞可裹萬衆千騎分張可盈百里摧堅陷陣全藉前鋒衽革當先例十之三凡遇敵陣則三三五五不分斷不簇聚爲敵所包大率步宜整而騎宜分敵分亦分敵合亦合故其騎突也或遠或近或多或少或聚或散或出或沒來如天墜去如電逝謂之鴉兵撒星其合而分視馬箠之所向其分而合聽姑詭之聲以自爲號自邇而遠俄頃千里其夜則鑿燎烟

而知其所戰。其極寒無雪。則磨石而禱天。其破敵則登高眺遠。先相地勢。察敵情偽。專務乘亂。故交鋒之始。每以騎隊徑突敵陣。一衝纔動。則不論衆寡。長驅直入。敵雖十萬。亦不能支。不動則前隊橫過。次隊再撞。再不能入。則後隊如之。方其衝敵之時。乃遷延時刻。爲布兵左右與後之計。兵旣四合。則最後主者一聲。拈詭四方八面。嚮應齊力。一時俱撞。此計之外。或臂圓牌。下馬步射。一部中臂。則兩旁俱潰。潰則必亂。從亂疾入。敵或見便。以騎蹙步。則步後駐隊。馳敵迎。

擊敵或堅壁。百計不中。則必驅牛畜。或鞭生馬。以攔敵陣。未有不敗。敵或森戟外列。拒馬絕其奔突。則環騎疎哨。時發一矢。使敵勞動。相持稍久。敵必絕食。或乏薪水。不容不動。則進兵相逼。或敵陣已動。故不遽擊。待其疲困。然後衝入。或其兵寡。則先以土撒。次以木拖。使塵衝天。敵疑兵衆。每每自潰。不潰則衝其破可必。或驅降俘。聽其戰敗。乘敵力竭。擊以精銳。或纔交刀。佯北而走。詭棄輜重。故擲黃白。敵或謂是誠敗。逐北不止。衝其伏騎。往往全沒。或因真敗。而巧計取。

勝。只在乎彼縱此橫之間。有古法之所未言者。其勝則尾敵襲殺。不容逋逸。其敗則疎散迸走。追之不反。一倭賊本無長技。但聞官兵進剿。輒將賊黨或十名。或四五十名。預於土堆溝旁。叢林茂草人家。僧寺等處。凡可隱藏身者。各先行潛躲。謂之伏兵。一遇官兵。則伏兵四起。或自後邊圍遶。以致官兵眩惑紛錯。務先遣嚮導。并精銳馬兵。四望爪揆搜捕。行陣對敵嚴加防備。毋墮計中。

一倭賊臨陣。先以數十人。前來衝突。官兵進剿。仍佯敗。卽回。使我兵輕視。遠追入其套中。賊復擁衆來攻。謂之誘兵。宜相度地勢。審察機宜。可追則追。可止則止。毋得輕率。致有違失。

一倭賊防我官兵進剿。先將錫塊。傾爲銀錠。及將粗惡衣服。雜于蒿草。裹爲大包。遇兵戰賊勢不支之時。卽將錫錠衣服。包拋擲在地。使兵不察其僞。羣去搶奪。賊將乘兵淆雜。肆其兇殘。謂之餌兵。如遇賊拋棄物件在地。不許爭取。敢有違者。統兵官卽于陣前。將本犯斬首。若獲功取勝之後。所遺財物。監督官查給。

軍士並不入官。

一倭賊黠詐多端。每遣奸細。揆知我兵號色衣裝。輒
炤號衣色樣。臨陣混人。及至陣中。方為偽衣。露出本
色衣號。謂之詭兵。凡我發去號衣。俱臨進兵之期。方
行縫綴。自相認識。不得先期呈露。為賊規揆。以售其
姦。大抵制北狄者。先制其馬。制東夷者。先制其船。制
南蠻者。先制其標牌耳。

○附金鎗諸方

許洞曰。人為兵器所傷。出血者。必甚渴。即不可與水。

飲所食之物。旋毛在吻。須乾食。食肥膩之物。無所妨
害。貴解渴而已。不可過多。飲粥則血沸。出人必死矣。
所忌者有八。一曰嗔怒。二曰喜笑。三曰大言。四曰勞
力。五曰妄想。六曰熱羹粥。七曰飲酒。八曰酸醜。犯此
八者。鮮有生矣。夫金瘡不可治者有九。一曰傷腦。二曰傷
天倉。三曰傷臂中跳脉。四曰傷大腸小腸。五曰傷五臟。此九
者。皆死處。又有不可治者四。一曰腦髓出。二曰腦破。而咽
喉中沸聲。三曰兩目直視。四曰痛不在傷處。此謂傷經。日出
血不止。前赤後黑。或自肌肉腐臭。寒冷堅實。其瘡難

愈此四者皆不可療矣。除此之外復論其脉。脉虛細者生。數實者死。沉小者生。浮大者死。其所傷在陽處失血過度而脉微緩忽疾者死矣。

按金鎗乃刀斧劔刃之所傷。其色喜淡紅色者良。萬不失一。所惡者紫紅色。百無一生。金鎗屬金主與肺。患金瘡者則忌咳嗽嘔噦翻胃。肺之症亦宜避風為要。蓋風入瘡口則至瘡口浮腫癢穢爛而成破傷風。則變生餘症多致不救。雖有治法宜辯瘡口淺深。脉之虛實吉凶見矣。所喜者胃氣益

旺。胃氣旺則元氣壯。氣血生。最宜戒怒。遠色。怒則瘡迸裂。變生腐肉。慾則瘡口腐爛。以損新肌。凡治金瘡用敷口藥。當以乳香沒藥血竭天靈蓋乳石之類為主。可保無虞。凡服湯藥必助胃補血為主。金瘡雖有變易。各有治法。若邊隘為刀箭所傷。非得此聖藥。安能治之。塞垣軍旅之間。罹於毒者。若非秘方。必至危殆者多矣。醫者宜細觀之。

○金瘡乳香方

- 乳香 兩一
- 沒藥 三錢一兩
- 天靈蓋 錢五
- 血竭 錢一
- 黃

康濟譜 卷十八 兵制醫 昌

連二錢
為末

花蓋石

二錢要淡
黑微黃者

珠末

二兩

金芮

五片

黃丹一錢

右方用好真降香節松脂加舊毡帽簷

燒存性加五倍末用之

○治金瘡至重者

天花粉三兩

姜黃一兩

赤石脂二兩

白芷一兩

右為末凡筋斷脉絕血盡人危須用繩索及絹帶扎住血路然後用此藥以茶清調敷用軟絹縛之其血立止其腫頓消若金瘡着水番花者可用菲汁調敷瘡口兩傍以火微炙之或用稻稈烟薰之

瘡口水出即愈

○治金瘡初傷者用避風止痛方

當歸

五錢剉
微炒

川椒

去目及閉口者
微炒出汗五錢

澤瀉

五錢

芎藭

一兩

附子

一兩去
皮臍

右擣為末溫酒調一錢日三服

○治金瘡疼痛不可忍者

防風

天南星

湯炮各
等分

為飲片每服五錢水酒各

一盞生姜一片煎八分食遠溫服三服有效

○治金瘡血出不止

龍骨

一兩剉
微炒

芎藭

一兩

熟地黄

一兩

烏樟根

三兩

突厥白一兩鹿茸一兩去毛酥共為末傳瘡上血

即止如服以溫酒調下二錢日三服

○治金瘡去血過多昏暈等症

川芎五錢當歸一兩共為片水煎臨服入童便酒各

一大杯熱下

○治金瘡內爛生蛆方

用皂礬飛過為末乾摻其蛆即效

○治金瘡腐肉未去方

土丹水飛淨一兩天一石一兩火煨紅取置地上出火毒

共為末用磁瓶收貯傳瘡上待腐肉化為黃水去盡肉肌淡紅色方換斂口生肌散

○斂口生肌散

花蕊石一兩乳香一兩為末沒藥一兩為末其花蕊

石放炭火中煨紅於二末內蘸令烟再煨再蘸以

末盡為度置地出火毒

○治破傷風癩瘡疼痛體發寒熱方

天南星一兩防風一兩共為末傳於瘡口又以香油

潤之後以溫酒調一錢服

○治破傷風牙關緊急如角弓反張者

即用前方藥二錢以老酒入童便少許嚥服立效不愈再一服有驗

○治破傷風瘞口不語者

赤箭一兩 桂心一兩 防風三分 巴豆二分去皮心研極爛用紙

累去油或投入清水中以油盡為度 附子三分去皮尖臍炮製之 吳茱萸五錢湯浸

七次焙 硃砂一兩 乾蝎五錢生用 天南星三分泡令白再用附子五

錢泡 右搗羅為末用醞醋三升熬膏丸如梧桐子大每不拘時服三九以熱葱酒下服後汗出效

○治箭頭不出方

蜚螂一枚 土狗子三箇 婦人髮灰少 先將蜚螂

去壳取其白肉與二味同研如泥用生油塗中箭處塗後內作癢即以兩手蹙之其箭自出

○治肉中箭頭不出方

巴苳去油一箇 膩粉一分 砒少許 磁石五錢細研 蜚螂

一枚 為末以雞子清和丸如菉豆大先以針撥開瘡痂用生男子乳汁化一丸再撥破處上用醋麵

紙封貼癢至不可忍其簇自出也多年者兩上當

年者一上即出

一方用蠅螂生象牙為末加乳香搽於瘡口簇即出

○治骨中箭頭不出方

雄黃錢一

蠅螂分一

石灰

一分研末以牛糞燒令赤色

威靈仙

分一朝桂鼠頭一枚去血

右四藥為末入鼠血內煉

蜜為丸如黃米大納瘡口中不論近遠自出

○治箭頭出後服食方

牡丹皮

錢五

鹽

錢五

白斂

錢五

共為末每於食前溫

酒調下二錢

○治毒箭中方

笋根

兩一

藍菜

兩一

紫檀

錢五

石灰

兩二

兩研末以牛糞火燒令

赤為末不拘時候以藍菜汁調下一錢粥飲亦可

○治毒箭及馬汗方

蚩蚩大者去翼於端午日收之陰乾為末每服一

錢挑破瘡口以藥傳之然後以醋麵糊紙厭面貼

之即追出毒也

○治中毒箭後皮肉瘀腫者

梨母子

一斤煉

鹽麩子

五兩擣暴乾更擣

菜豆

兩三

炒石灰

二兩研末牛糞火燒赤色

藍子

兩五

黃連

去鬚蘆

獨顆栗

子三兩黑豆三兩炒熟大糞灰五兩赤芍藥三兩

右為末煉為膏每服一茶匙日三四服

○治打撲損神腫痛方

用葱頭切爛炒焦搗搭患處冷則再易止疼消腫

散瘀

○治中百般毒方

用甘草同黑豆煎湯嚥之

○治中暑途中死者

即移置陰處急取路上熱土於灰人肚上作窩多

令人尿溺於臍中又取路上熱土并大蒜同研爛

水調去滓嚥下切不可用冷水嚥沃及以冷物逼

外得冷即死

○治中寒厥冷僵仆者

即以繩束葱二斤切去兩頭如餅式火上燒熟安

臍下上用火熨之即甦無葱則以湯濕布蓋臍下

上用帶火熱灰慰之

○駮瘰

凡士卒涉水踏冰蒙犯霜雪寒風所切凌凍所苦

或失於飲食肌體虛劣故頭目手足皸瘵血出也其治方以豬脂洗之立止

○治皸瘵已成瘡方

用羊髓熬成膏油入飛過黃丹攪勻令凝塗三五日即愈○治手足指節皸裂欲墮者用萊州青石作器物者以刀刮細末如指節尚有柱紋縷微連即以末厚覆其上以帛纏之止痛十日即安矣

康濟譜兵制十八卷

終

康濟譜兵制火攻卷十九

松滋 潘游龍 輯著

吳縣 金俊明 叅訂

江夏 陳 冉 評閱

丹陽 夏孔昭 較閱

按古所謂火攻者因風縱火也無有今世所謂火藥。宋太祖時始有火箭真宗時始有火毬之名。然或假木箭以發未知是今之火藥否也。今之火藥用硝石硫黃柳灰為之。硝之名見於本草。漢張仲

景方論中已用爲劑。則是漢時已有矣。然陶隱居日華子及宋圖經衍義等註未嘗言其可爲兵用也。硫黃自番舶上來。唐以前海島諸夷未通中國。則唐以前無此也。至古中國所謂礮者。機石也用機運石而飛之。致遠爾。近世以火藥實銅鐵器中。亦謂之礮。又謂之銃。銃字韻書無之。蓋俗字也。其以紙爲之者。俗謂之爆。爆者乃以火燒竹有聲如竹爆然。今礮之制用銅或鐵爲具。如筒狀。中實以藥。而以石子塞其口。旁通一線。用火發之。其石子

之所及者。無間人物皆糜爛。然惟用之攻與守也。戰則資其聲以爲號令焉。近有神機火鎗者。用鐵爲矢。鏃以火發之。可至百步之外。捷妙如神。聲聞矢卽至矣。永樂中平南交。交人所製者尤巧。命內監如其法督造。在內。命大將總神機營。在邊。命內監監神機鎗。蓋慎之也。歷考史冊皆所不載。不知此藥始於何時。昉於何人。意者在隋唐以後。始自西域與俗所謂烟火者同。至中國歟。天祚國家錫以自古所無之兵器。五兵而加以一。五

天行而用其三。可以代矢石之施。可以作鼓角之號。可以通斥埃之信。一物而三用具焉。嗚呼。神矣哉。誠能司放得人。藥器如式。敵即縱多智巧。亦無所避就矣。

○審風候

火攻之法。以風爲勢。風猛則火烈。火熾則風生。風火相搏。斯能取勝。故爲將者。當知風候。以月行之度。準之。月行於箕。在天十度軫。在天十度張。在天十度翼。在天十度四星。則不出三日。必有大風。數日方止。仰

觀星宿。光搖不定。亦不出三日。必有大風。日終而

止。黑雲夜蔽斗口。風雨交作。雲自北方起者。風大。

黑雲飛塞天河。大風數日。雲如豬形者。名曰天豕。渡河。月暈而

青色數圍。必風無雨。青主風。黑主雨。日沒黑雲相接。來朝

風作。風來十里。揚塵動葉。風來百里。吹沙飄瓦。風

來千里。力能走石。風行萬里。力能拔木。知風之時。

而善用之。斯萬戰而萬勝矣。

○應地利

火攻之法。上順天時。下應地利。曠野平川。遠擊者。

勝。用遠器擊之。叢林隘道夾擊者勝。用法器順風迎而擊之。

憑高擊下。其勢順用重器猛火以壓之。如山上城上等地以

地勢為重。以下擊上。其勢逆用銃器烈火以噴之。如山下城

下等以風勢為重。彼此皆有火器卒然而遇不及成陣其

勢易亂用遠器先擊者勝。彼此俱用火攻陣成如戰未免俱傷故用遠器

先擊必勝。彼此皆札營寨欲劫輜糧先觀伏路其勢易

疑用號器四擊者勝。城中擊外當攻其堅城外擊

內當攻其瑕。水戰必先上風用器類於烟障。先用

火烟藥障塞江蓬帆必以藥制使不沾染風煙此中撲賊眼目

應戰之策也。苟不辨地利而用之不得其宜。未有不捨器而走。徒資寇敵也。

○辨器宜

火攻之法有戰器有埋器有攻器有守器有陸器

有水器種種不同用之合宜無有不勝其戰器利

於捷則兵不疲力而銳氣嘗充其攻器利於機

巧則兵可奮勇而移動甚便其埋器利於爆擊易

碎火烈而烟猛。用火砂水銀麻子油和神火藥藏於砲中則爆如豆粉擊傷甚眾

其守器利於遠擊齊飛大長而氣毒。用巴豆末砒霜神砂和飛

火藥藏砲中發之其陸器利於遠近長短相間分番疊出
 分爲陣號如某陣某將聞某號而出某陣某將聞某號而入則兵力不疲于戰火砲
 火箭火鏡火彈此遠器長器也則與長鎗大刀相
 間鎗刀用以交鋒火鎗火刀火牌火棍此近器短器也則
 與強弓硬弩相間弓弩用以拒敵選以精兵練以陣法器
 貴利而不貴重兵貴精而不貴多將貴謀而不貴
 勇良將一員火兵三千足抵強兵十萬可以無敵
 於天下矣若水戰之具與陸戰不同衝鋒則主於
 迎頭直擊發鏑狼是也掩襲則主於截中夾擊如神鎗火

鎗是也亂陣則主於燒染蓬帆如火箭火殿後則主
 於多設矢口如火砲神弩是也將得其人而隨機應變則
 無不勝者矣

○布陣

凡布陣如一營三千人百二十步外酌用大小威
 遠砲視遠近打放令賊不得安營百步外用地雷
 連砲週布大營四面先令哨馬二十匹遠哨如賊
 從北來哨馬馳至即向北布器見賊打放用迅雷
 砲佐之賊來未有不披靡者若近營用鏡棍劍鎗

火鎗三捷五雷分番疊打以威遠連砲爲正以銃棍劍鎗爲奇緩且遠則有威遠連砲急且近則用銃棍劍割火鎗三捷五雷奇正相資攻守俱利

○用火

凡用火須用發竿遠近務要定準其火內藏鐵銃發去可傷人可阻衝陣其火從地而起使賊不能伏地隨用火龍車開則排成陣勢合則作爲一城衝打一陣之後衆兵俱入城內觀賊聚散如何復再衝打至夜觀賊團結何所用火箭射入賊巢內

觀其虛實我兵暗伏三面多用火器發入巢內我兵暗處理伏望火明處急發弓弩火器使賊自亂我兵各帶小燈用青布爲罩不露火光炤行各散埋暗處見賊散走急急衝殺此決勝之策以逸待勞也

○兵戒

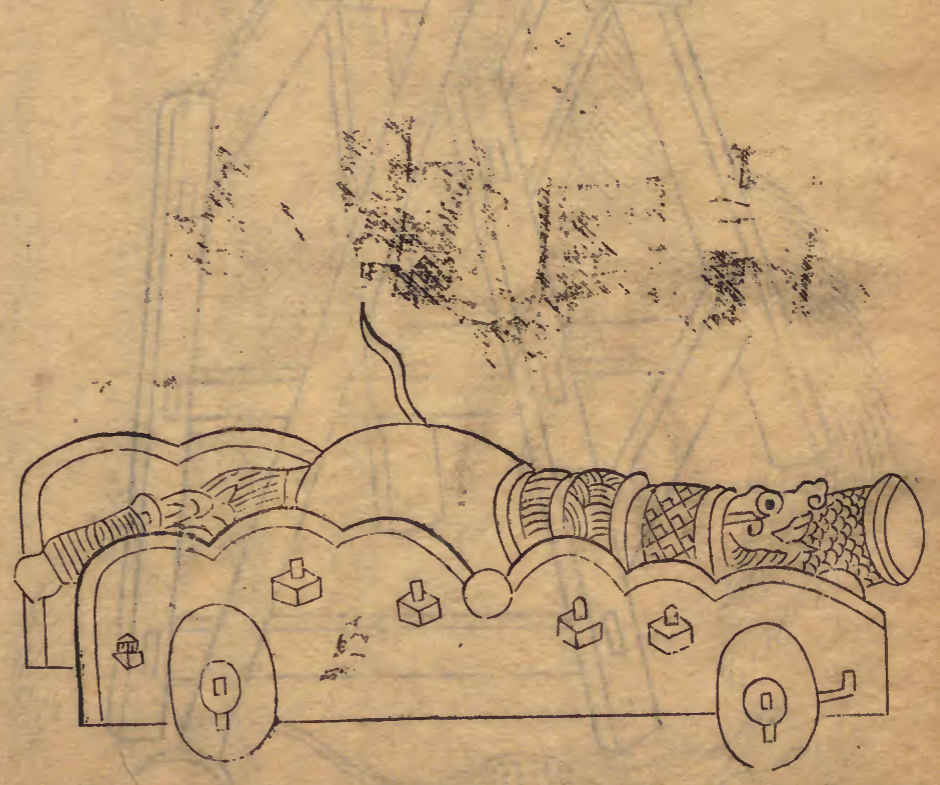
火攻之法用無不勝勢莫能當固不可輕用亦不可妄用也且兵家之要上順天時下得地利中應人和三才亦通備而爲將者又能知彼知己以仁

爲心法。以義爲軍聲。以明爲賞罰。以信爲紀律。因時而制宜。設奇而料敵。凡遇古先王陵寢。聖賢祠宇。都邑郡居。里巷輻輳。用火攻之。則非崇道之意。仁民之心。戒之一也。前阻茂林。進無不據。後背水澤。退無奔路。逼已營寨。軍陣未列。凡遇此地。用火攻之。恐連焚及已。戒之二也。風候未定。地利未得。及風烈滅火。禍莫大焉。火攻之法。先據地險。次候風信。戒之三也。彼兵軍欲歸降。未得其間。竟乘風縱火。玉石俱焚。戒之四也。內有驍騎之將。圖爲已

用。必設計以生擒。戒之五也。彼兵已降。必疑其叛。從而抗之。以失士心。如白起坑秦卒。不仁莫甚焉。戒之六也。喪敗之賊。掠擄吾民。以張其勢。必思奇策。拔脫民命。不脫其民。而遽用火攻之。謂之不智。不仁。戒之七也。萌甲方長。鱗虫始螫。赤地焚燒。傷生甚衆。以損仁德。戒之八也。遵此八者。而雲飛鳥集。鬼神莫測。其機電掣雷轟。造化莫窺。其妙矣。至火藥要方。水戰俱附載圖後。

銅發煩

每座約重五百斤。用鉛子一百箇。每個約重四斤。此攻城之利器也。大敵數萬相聚。亦用此以攻之。其石彈如小斗大石之所擊觸者。無能留存。故欲放發煩。須掘土坑。令司火者藏身。後燃藥線。火氣與聲。但向上衝。可以免死。仍須擇強捍多人。為之護守。以防敵人搶發煩之患。若非攻堅奪險。不必用此也。



佛狼機式

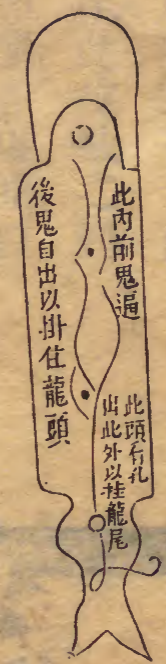
此亦起春對炤星



妙在此

妙在此

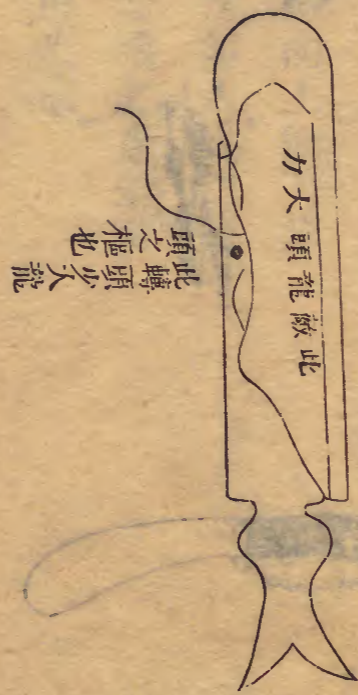
側立裏面鬼撐形



木架內搬鬼勾逼用
右手無名指頭搬此
則此鬼之頭根入皮
內龍頭落而火發

側立外形

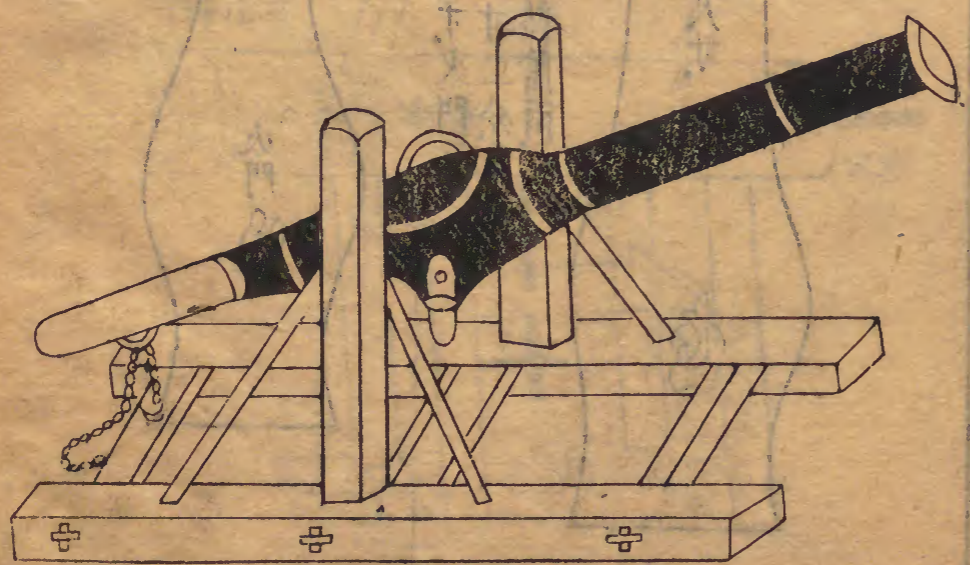
此訣與鳥銃同



此裏出之鬼壓
住龍頭用右手
無名指頭向後搬
動鬼頭則此鬼
自入龍頭落火
發

架佛狼機式

其鏡以鐵爲之長五六尺巨腹長
頸腹有長孔以小鏡五個輪流貯
藥安入腹中放之鏡外又以木包
鐵箍以防決裂海船舷下每邊置
四五個於船艙內暗放之他船相
近經一彈則船板碎漏此海船中
之利器也守城亦可持以征戰則
無用矣



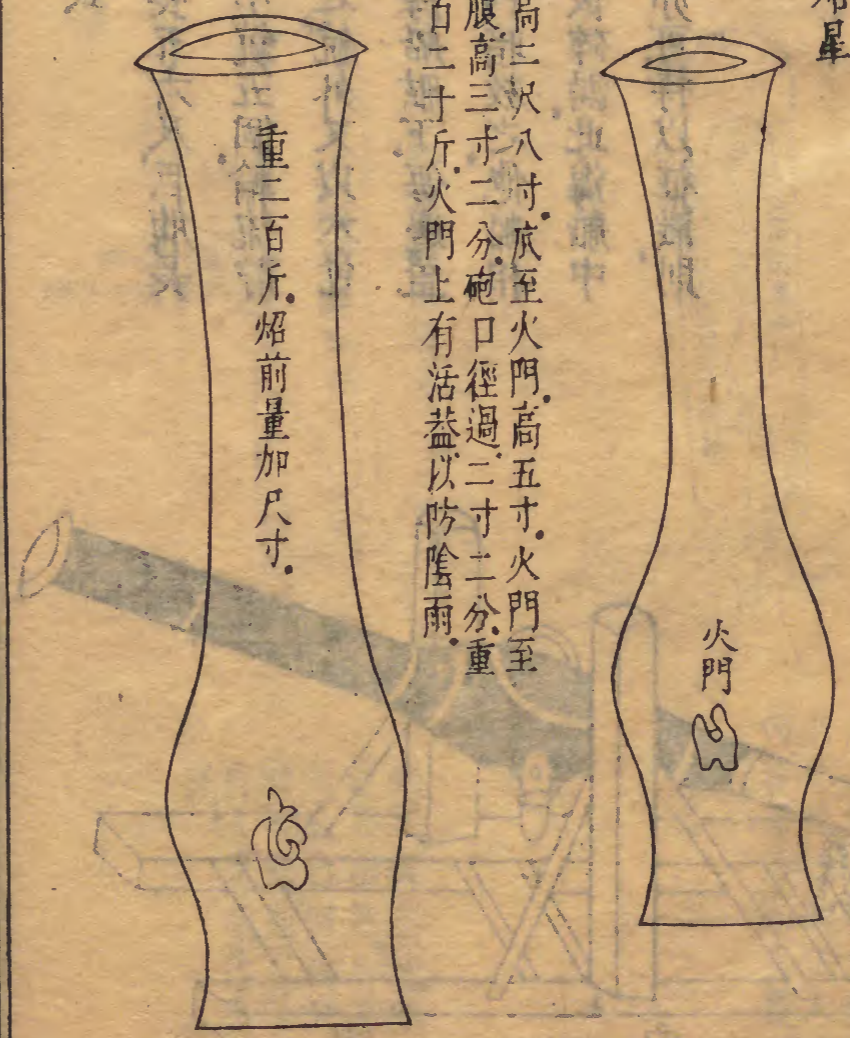
燭星

威

遠

砲

其

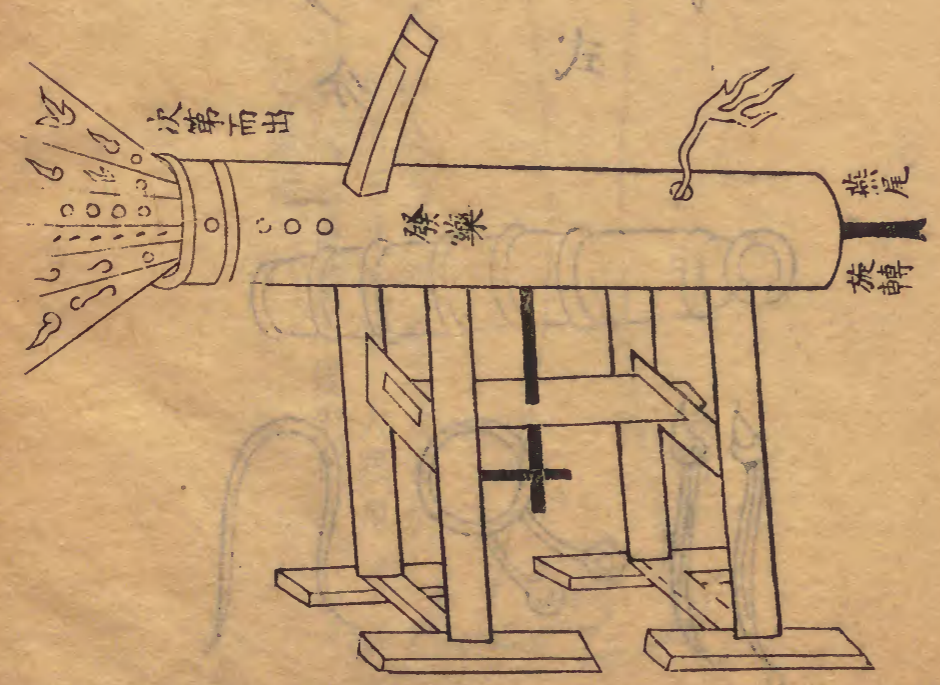


高三尺八寸，底至火門，高五寸，火門至腹高三寸二分，砲口徑過二寸二分，重百二十斤，火門上有活蓋以防陰雨。

重二百斤，燭前量加尺寸。

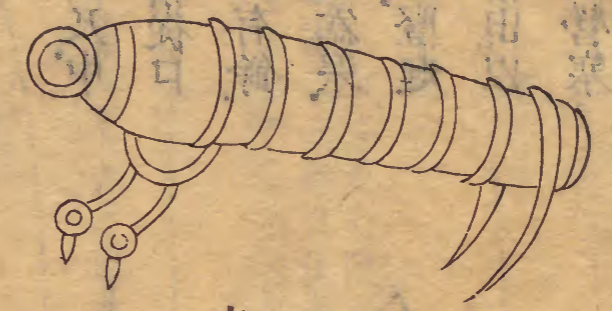
百子連珠

用精銅鎔鑄，約長四尺，中藏法藥一升五合，藥從口發，旁鎔一嘴，長一尺有餘，約藏鉛彈百枚，堅木為架，八面旋轉，橫於架上，豎起則彈落砲窠，次第發出，以擊賊兵，使不得偷我營寨，砲一架，足抵強兵五十人。

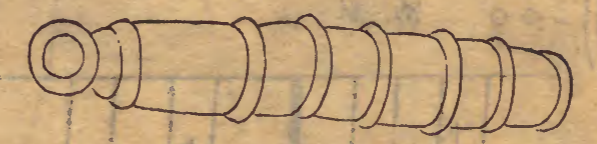


虎蹲砲

長二尺重二十六斤
大釘每根長一尺二寸重三斤半鐵絆每根長一尺二寸重三斤火繩每根長二丈五尺重四兩鐵錘每把重三斤

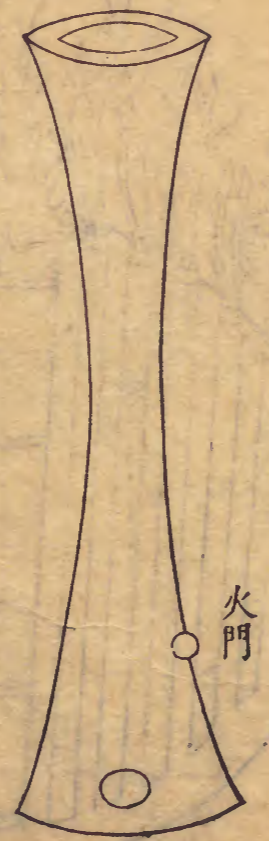


分式



迅雷砲

每位重十餘斤如一營三千人用一百位每位用人二名仍各帶銃棍一根其製大約與地雷連砲同



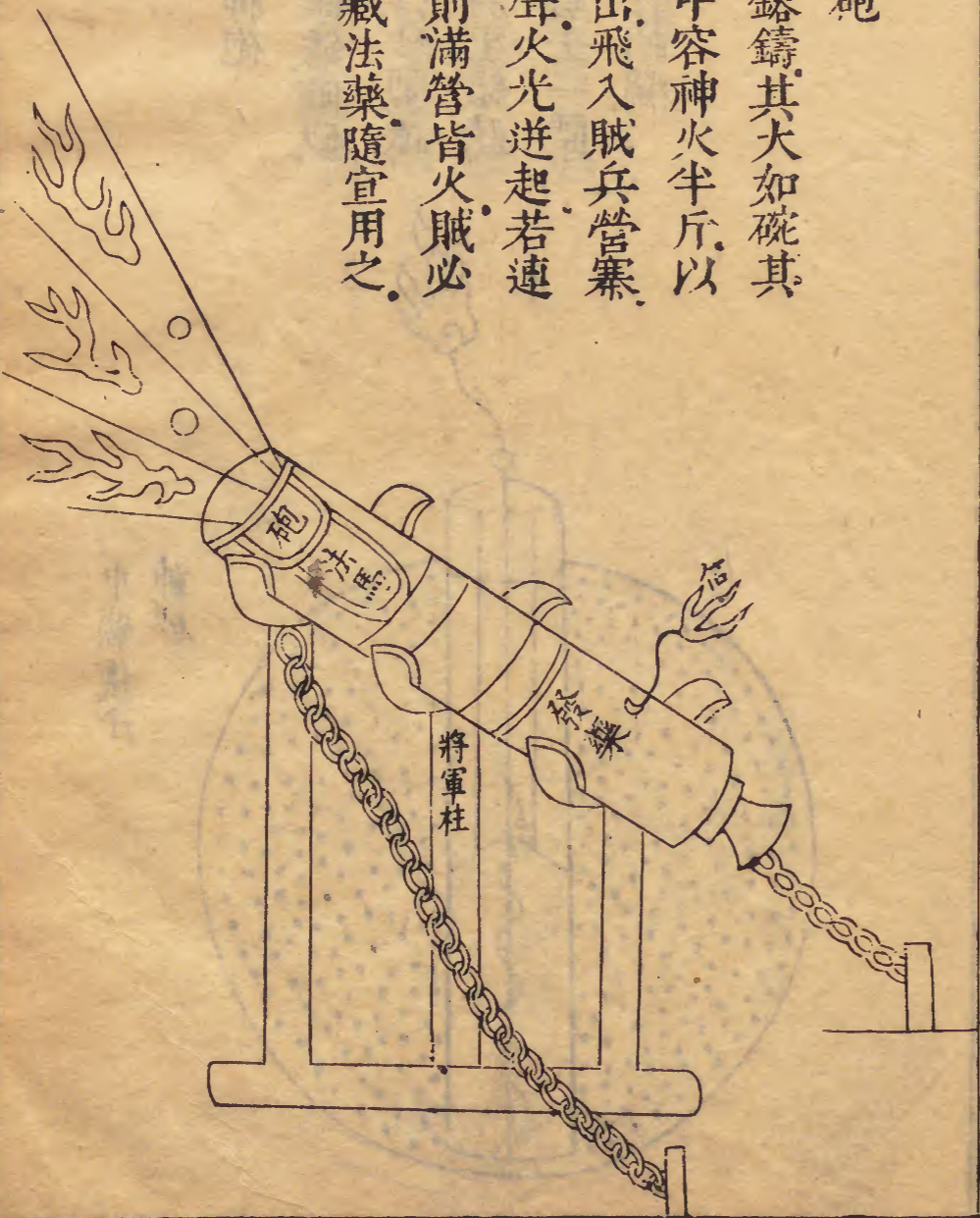
砲底至火門高二寸五分火門下寸許鑿一大眼用鐵槓釘地便不後坐亦可作連砲

猛火無欄砲
 捲紙爲筒中藏神火
 二三十種火各不同
 或飛或走或跳或躍
 隨風四散焚糧驚馬
 勢不可遏



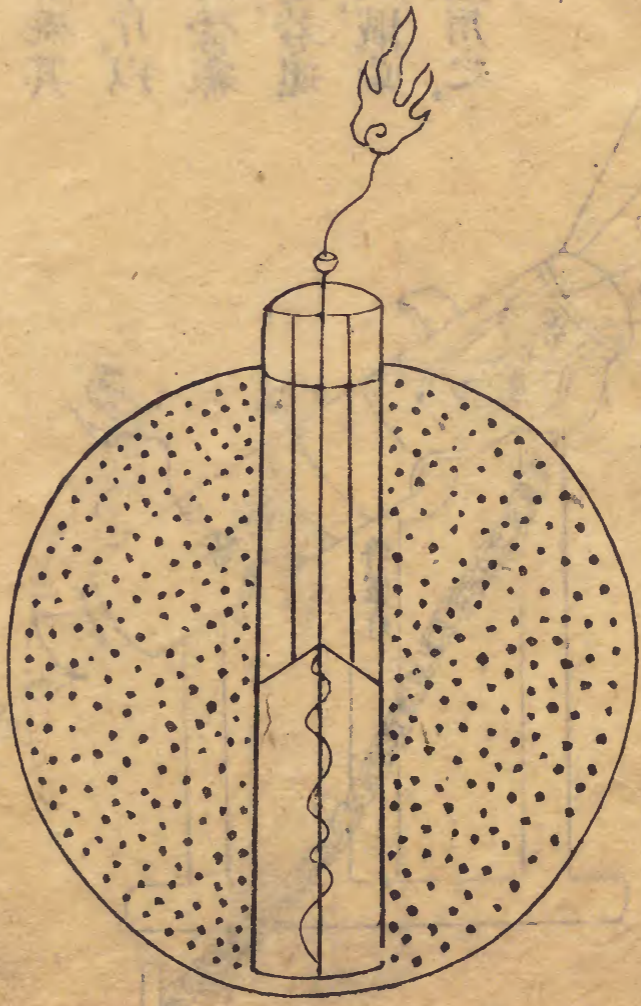
飛雲砲

用生鐵鑄其大如碗其
 圓如毬中容神火半斤以
 母砲發出飛入賊兵營寨
 霹靂一聲火光迸起若連
 發十砲則滿營皆火賊必
 自亂中藏法藥隨宜用之



火油神砲

用桐油銀銹礪砂
金汁蒜汁炒製鐵
砂磁粉將生鐵鑄
小子砲發去一擊
粉碎肌骨頓爛



中藏鐵子
神砂

飛砂神砲

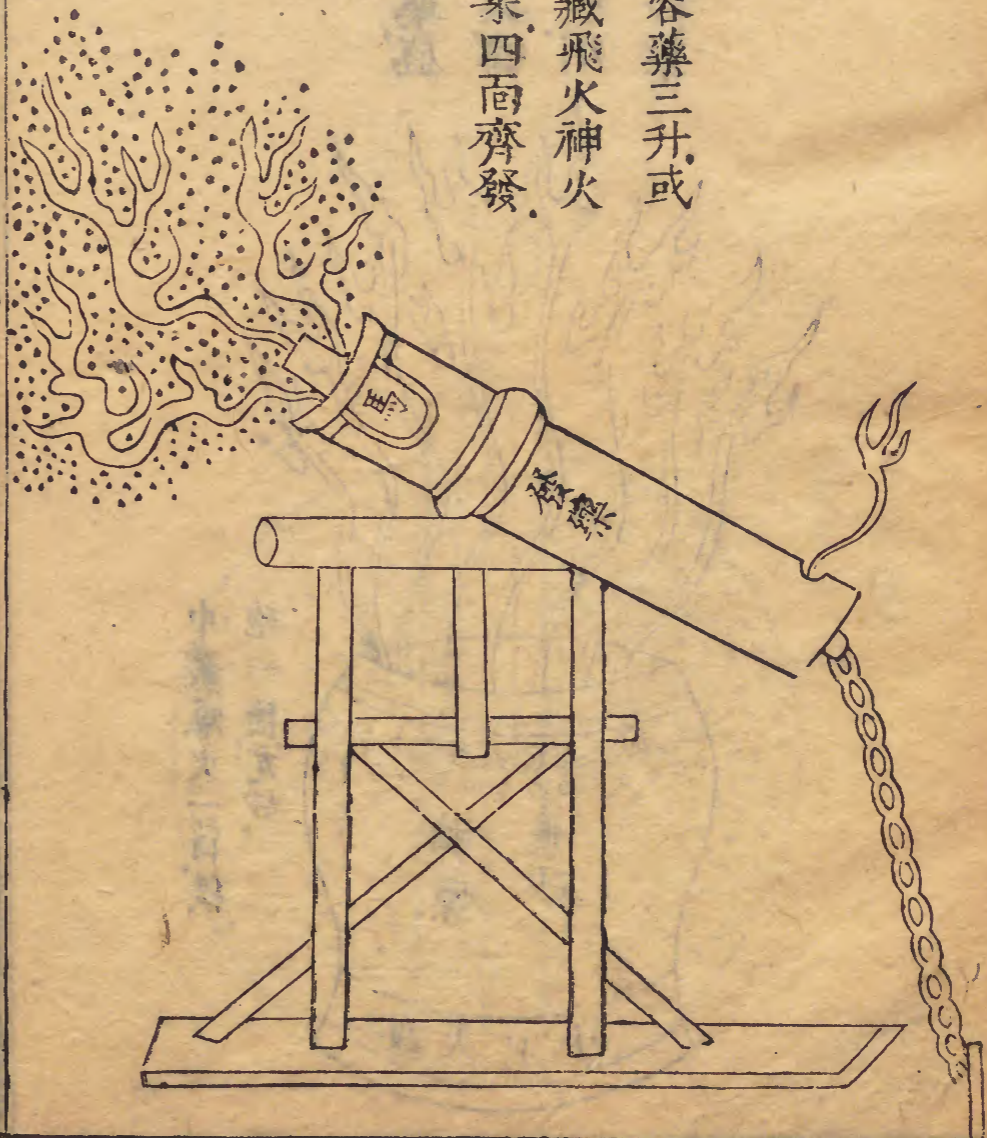
用燒酒炒製諸藥盛
於磁罐暗藏發藥擲
於城下火發罐破烟
飛霧障繼以弓弩擊
之



中藏爆火一筒紙
砲一筒尤妙

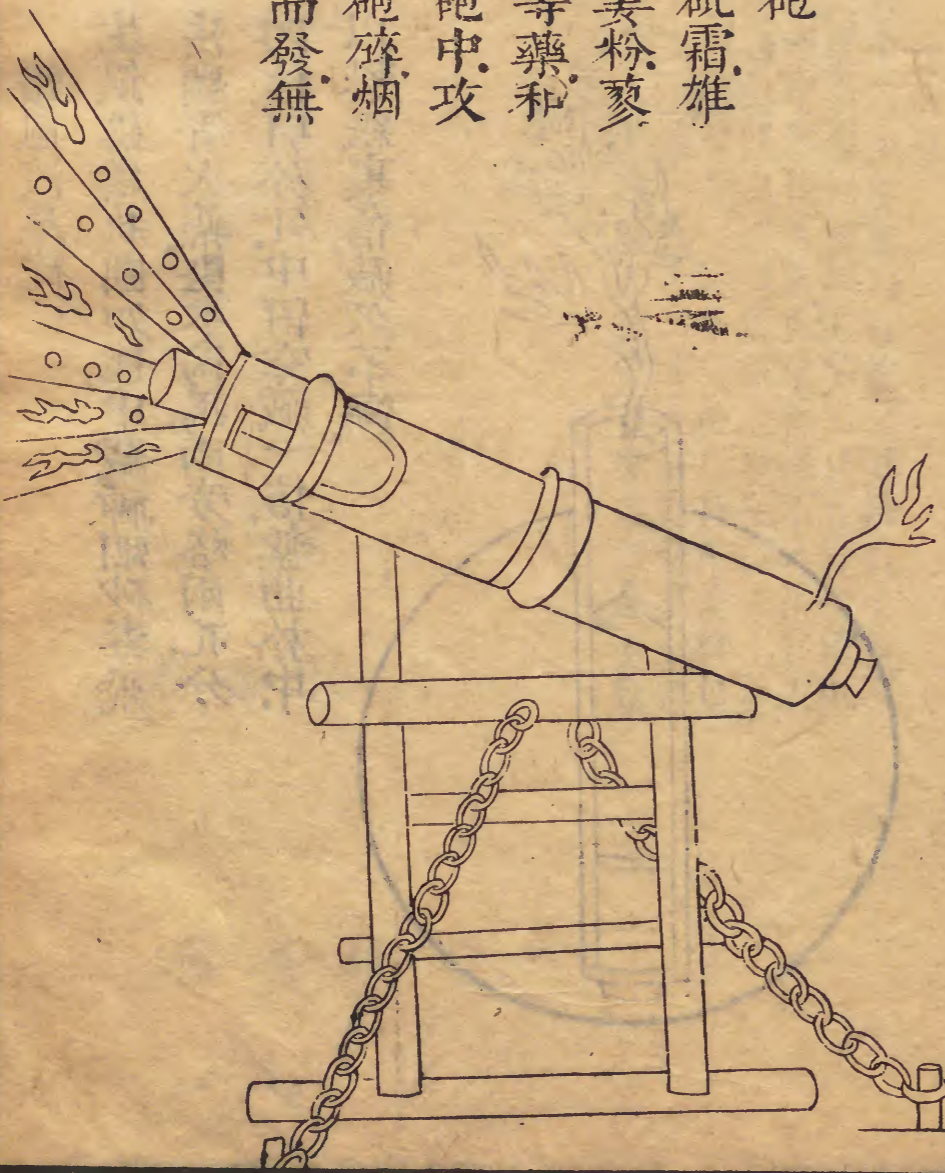
猛火砲

用生鐵鑄。容藥三升。或二升一升。內藏飛火神火。烈火。搭木為架。四面齊發。可以攻城。



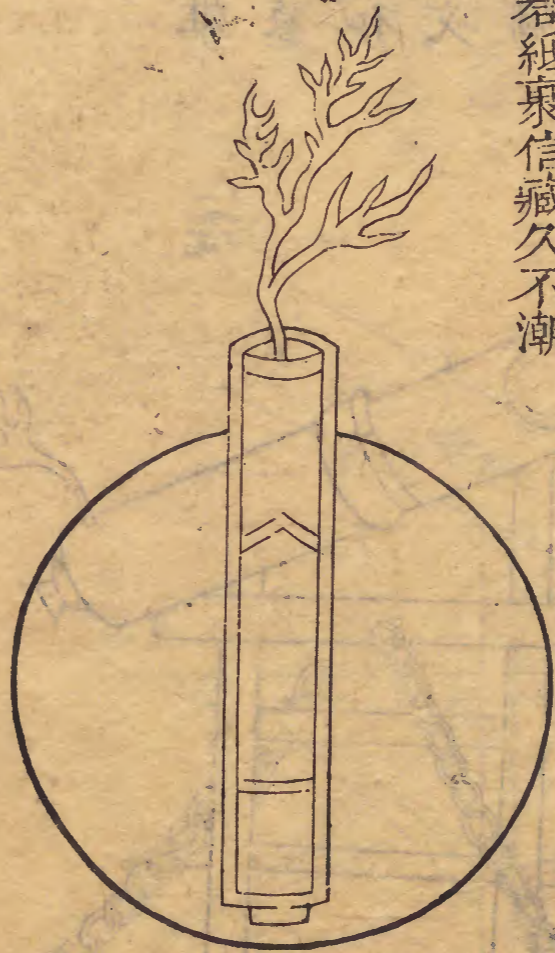
毒霧神烟砲

用狼糞。艾朮。砒霜。雄黃。石黃。皂末。姜粉。麩屑。椒沙。巴油等藥。和合如法。藏於砲中。攻打上城。火發砲碎。烟霧四塞。乘機而發。無有不破。



鑽風流星砲

生鐵鑄鑄狀圓如毬中藏神烟砂毒飛
法爛等火藥堅木為馬兩旁烙兩孔分
四信引於外中留空藏一信盤曲於中
以礬紙裹信藏久不潮

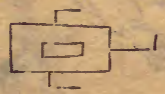


西瓜砲

砲中入小蒺藜二百枚火老鼠六十個每
火鼠筒面倒縛細毛鈞三口各貫火線俱
入砲中然後入藥但使藥滿不可築實入
藥後緊閉口再糊麻布二層堅紙二十層
曬乾週迴分三停錐三細孔貫入藥線頂
上正中錐一孔入二寸長細竹管夾一藥
線貫入其中使火當中發爆力均齊不致
偏勝也



火鼠帶鈞



鐵蒺藜



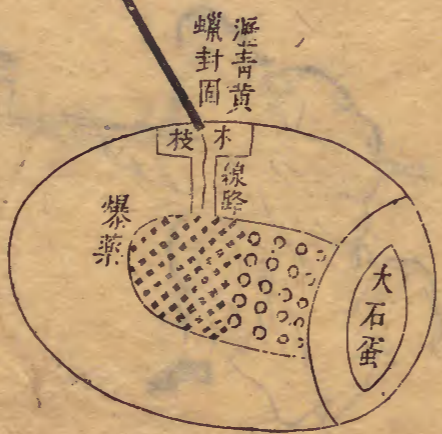
飛摧炸砲

用大鐵砲裝火藥春實生鐵鑄小口空腹蕤藜砲入炸藥杵盈口進小竹筒安藥線放
大砲上臨用先點小砲次點
大砲以大砲送小砲至彼裂
矣。



威遠石砲

每砲裝藥二斤小石彈一百大石彈
一箇用瀝黃蠟貫蔽火門安走線一
發炸打橫亘數里人馬盡成壘粉此
不費公帑不勞兵力在在頑石可造
處處邊臺宜設。



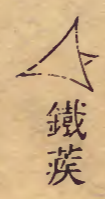
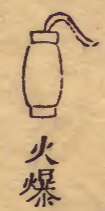
循環砲

重二十斤。身長二尺二寸。有尾柄長二尺九寸。用木兩片。中刻槽。將尾入槽。筋鯁纏定。用藥二斤。四兩鉛子一枚。六錢鉛子三十。放時將悶棍一條。下有鐵鑽入地。上有木拐。中用鐵葉裹。用大鐵環一個。棍斜插于地。左膊夾木拐。右手燃火繩。將砲頭穿環內。看定。星苗頭發之。無不命中。

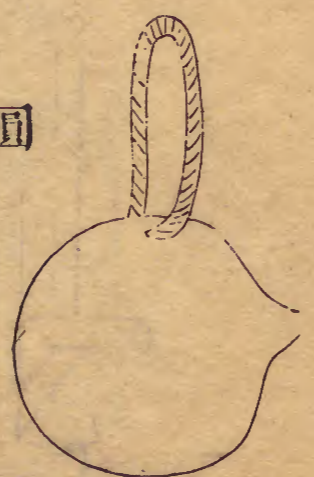
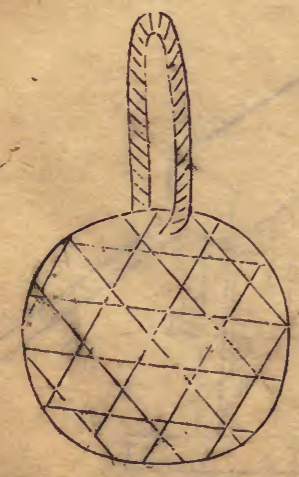


群蜂砲

篾編圓籃。以紙糊五十層。曬乾。再糊油紙十五層。開一竅。入火藥三斤。蒺藜半斤。飛燕毒火紙爆。各十餘。納中。其威甚大。燒延篷帆。水澆不滅。



圓籃分形

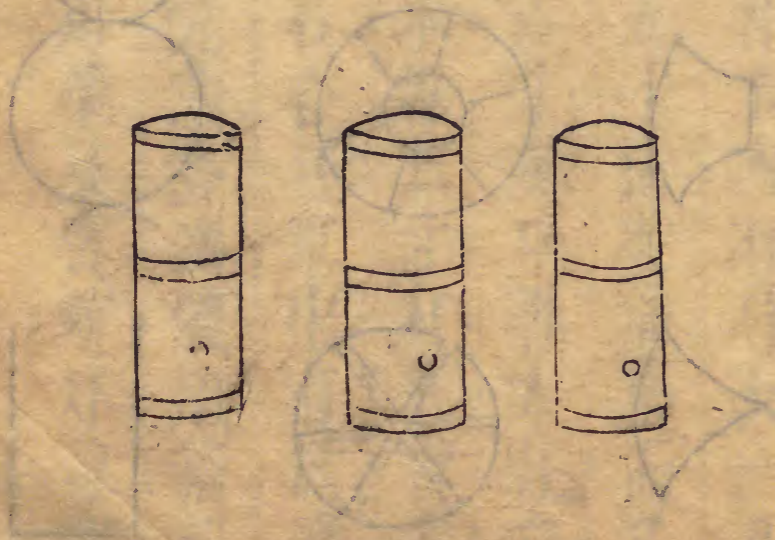


八面轟雷砲
 用生鐵鑄鑄中藏神
 烟法藥用母砲送入
 賊陣火發砲鐵碎飛
 勁如鉛彈人馬俱傷

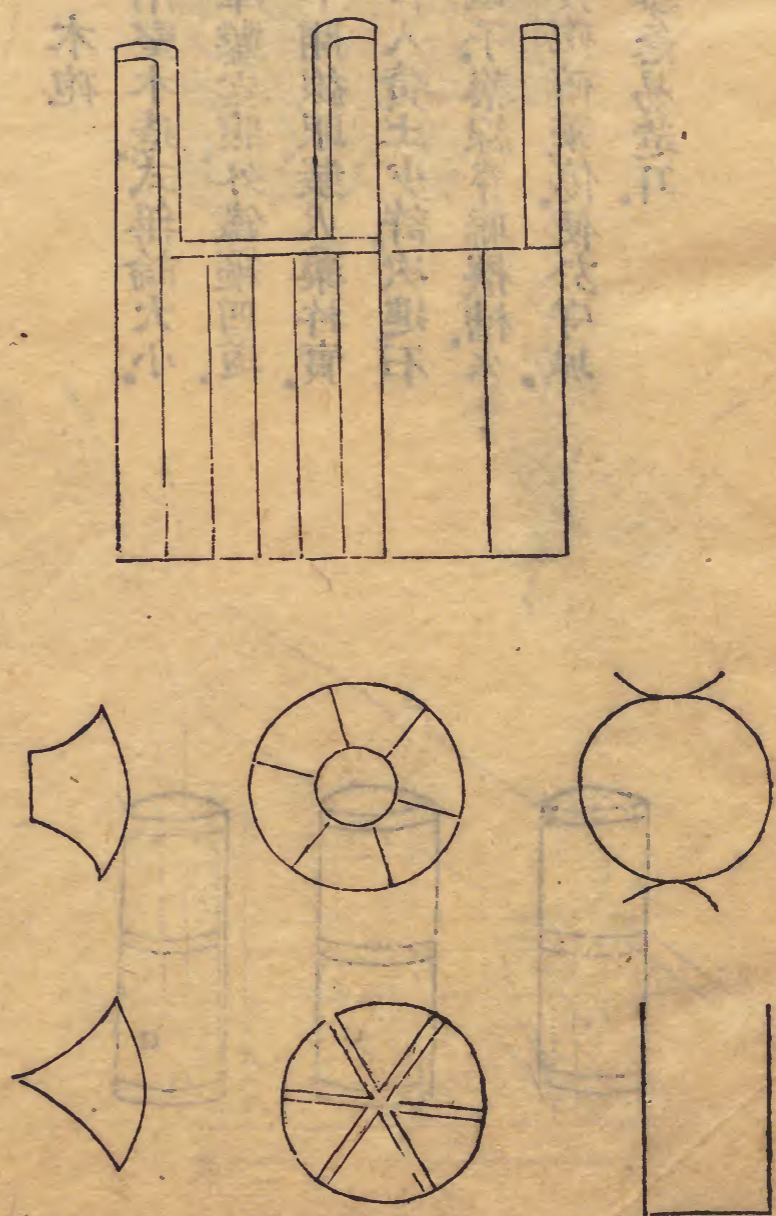


木砲

用堅木造式無論大小
 渾鑿空腹外鐵箍四道
 下開線眼裝火藥杵實
 口入黃土少許次進石
 鐵子藥線穿聯機槽火
 發砲碎飛傷便於守城
 事急易造耳



六合砲



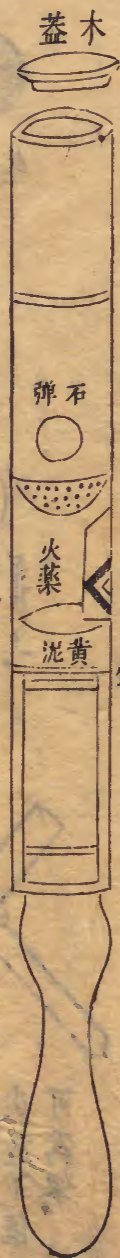
以堅木六條。做成內尖外濶。炤圖合圓體。長三尺。內自上口至腹。深二尺。底下實木。內有肩。長一尺。子鏡一門。厚五分。徑五寸。高五寸。僅裝滿藥而已。用過聽其炸損。木鏡內口。徑六寸。要口再大任意。必以鐵箍大小為准。口上外木。厚三寸。口底實木。自外至尖。厚六寸。石子用堅石。合口軍中有匠。隨時採用。若在陸用。先將木做完。六合為體。用箍炤圖。箍緊。另將子鏡。先安藥線。用藥築實。鏡外線眼處。用藥一兩包。線下入木鏡內。留線眼稍大。用粗

二分藥線撚入不必透子鏡。只對包藥所縛處燃。外線入藥包。藥包自燃。又快又不致失候。下合口。石子一丸。可以碎堵。陸用必攻堅營。擊城寨。乃設發時。遠亦不可過半里。百步外更妙。大遠則力柔。少中水用以木為小船。將鏡縛在上。另用三板船。或入槳哨馬之類。以繩一丈繫鏡船。一面預用粗火繩。燃繫長竿。杪點發擊賊舟。此器任其沉水。發時。遠不過三五步。近至五步內尤妙。綠水中舟盪。風帆旋轉。再遠則發後舟移。但差一尺。不可望中。

無敵竹將軍



裝藥彈形



蓋木

彈石

火藥

泥黃

鐵蓮房錢

竹

鐵光錢

分



鐵蓮房錢厚一分置藥上送鉛子生鐵加單用石彈則不必用此



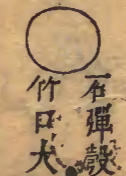
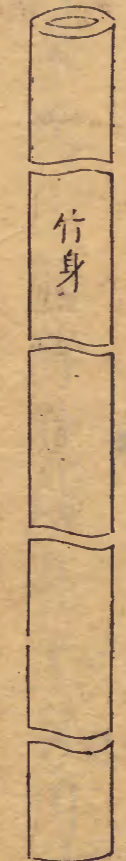
光鐵錢設口大置泥土



粗柴架專取其便行即縛在一處放下便可為架



木蓋裝竹口大外加油紙或柿漆封固

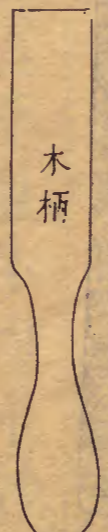


石彈設竹口大

形



竹火門用油灰根訖方用藥線盤在竹眼油紙或柿漆封固



木柄

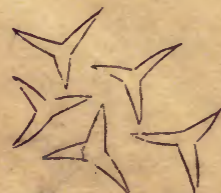
麻辨或三股繩皆可



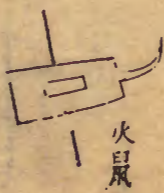
中含鐵菱六十火鼠二十後方入藥緊糊其口每砲開藥線眼四個使丟落火不滅



紙糊圓砲



鐵刺菱



火鼠

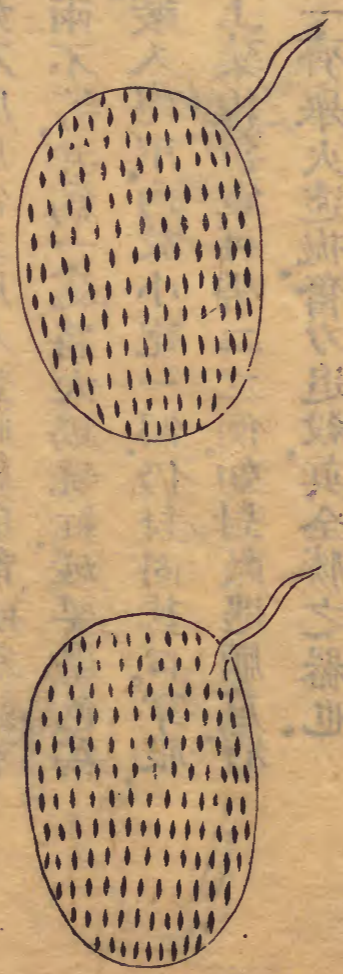
飛礮

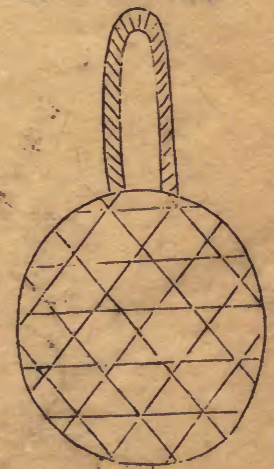
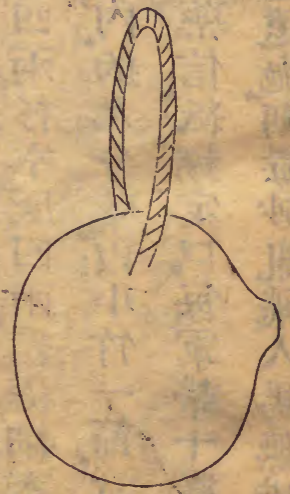
鐵造身長一尺徑三寸下柄二尺五寸內
 春火藥外小鐵砲長四寸口徑二寸五分
 裝毒火藥鐵渣為滿用夾紙糊口藥線通
 於大鏡置之銃口大銃一發小銃自去人
 馬中之皆傷



荔枝砲

用細泥打爛做成如鷄卵大厚一寸腹空
 容藥二合留小指大一孔窖內燒過將硝
 一斤黃四兩杉木灰四兩為極細末慢慢
 磨入砲內約九分藥以小竹一節訂入中
 孔處入藥信紙糊定口每軍帶十數個臨
 敵燃之遠拋則毒砂亂飛人馬無措



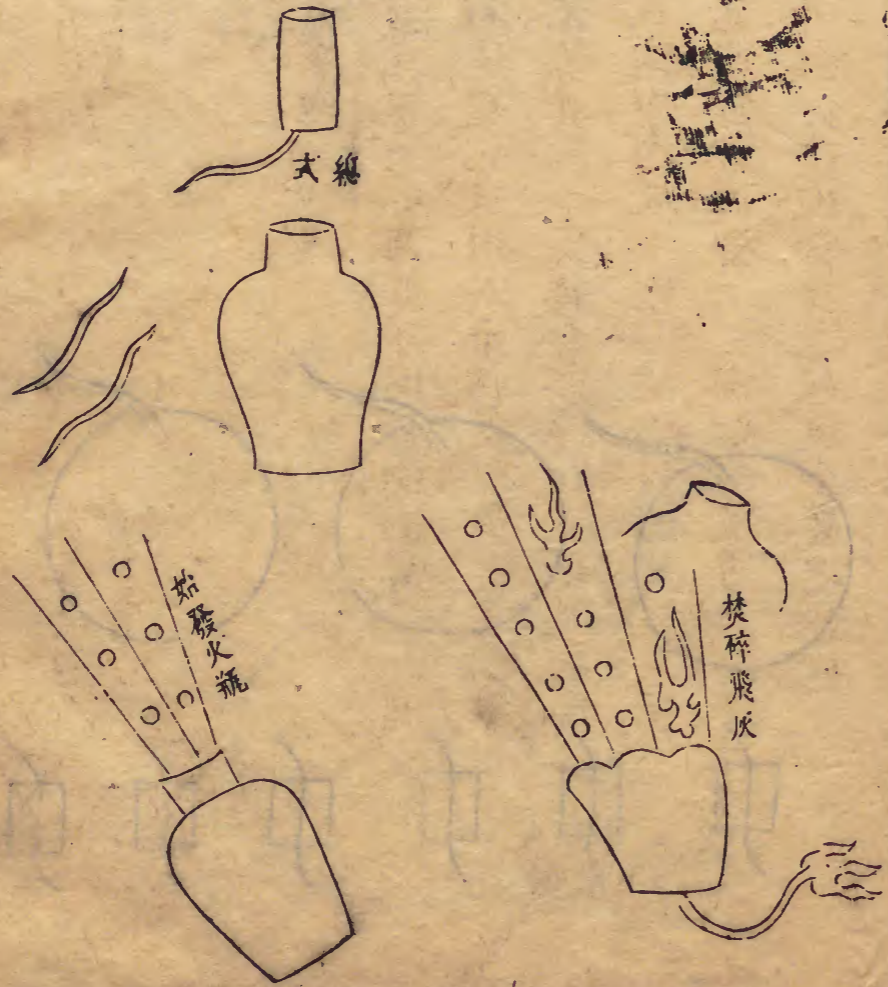


風塵砲 用竹篾

將竹篾爲篾形如西瓜外用紙糊止留一大眼將好石灰風化又用人糞曬乾皂角研爲細末分兩不等共爲一處將大鍋燒紅炒要墨色爲度裝入砲中內放小砲一個仍封固其口穿眼裝上藥線每軍可帶二三個如對敵遇順風將砲一齊舉火遠拋奮力追殺真全勝之器也

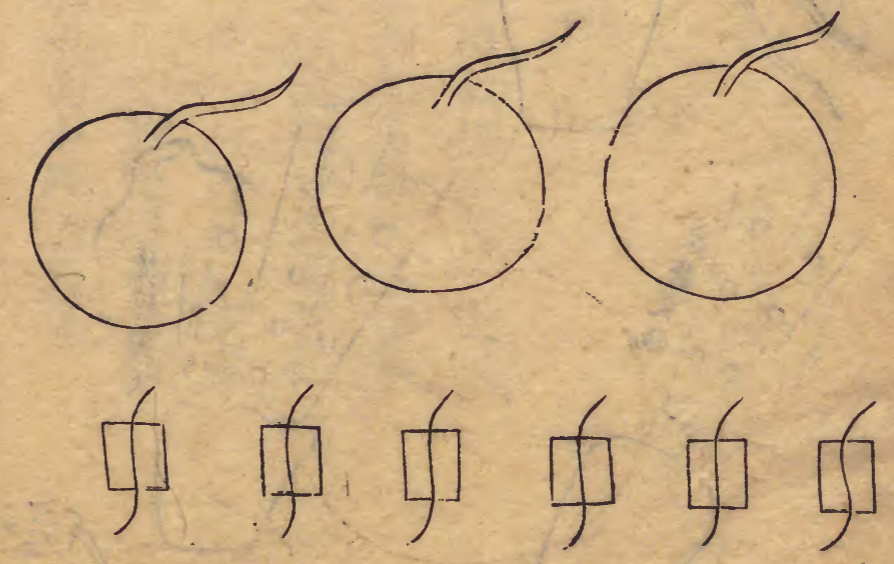
風塵砲

石灰羅過桑柴火炒用小口底瓶底鑽一眼入紙砲一個信從底透出石灰滿築牛皮封口取下風擊之絕妙



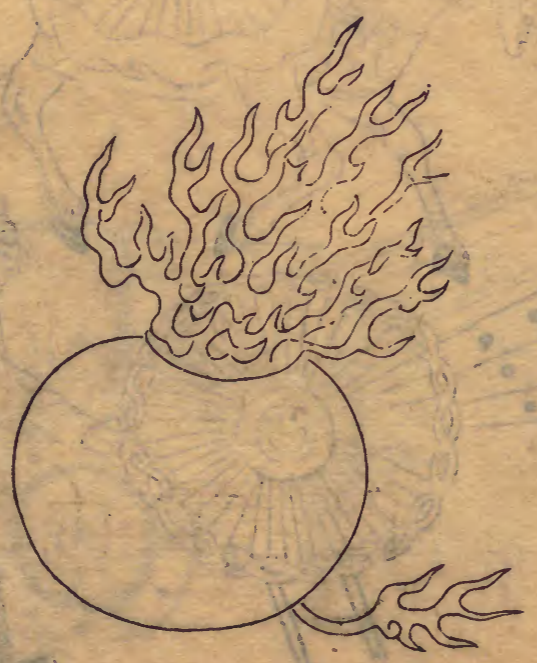
天墜砲

其大如斗。用黑夜用法。升至半天。墜於賊巢。震響如雷。內有火塊數十。能燒賊之營寨。必不能救。



轟雷砲

用騰沙胎晒乾。紙糊百層。間布十層。內裝半毒藥。半火藥。并地鼠小紙砲頭。拴毒鐵蒺藜。鈎針包。松脂硫黃。固封大口。錐入藥線。此水陸宜用之器。



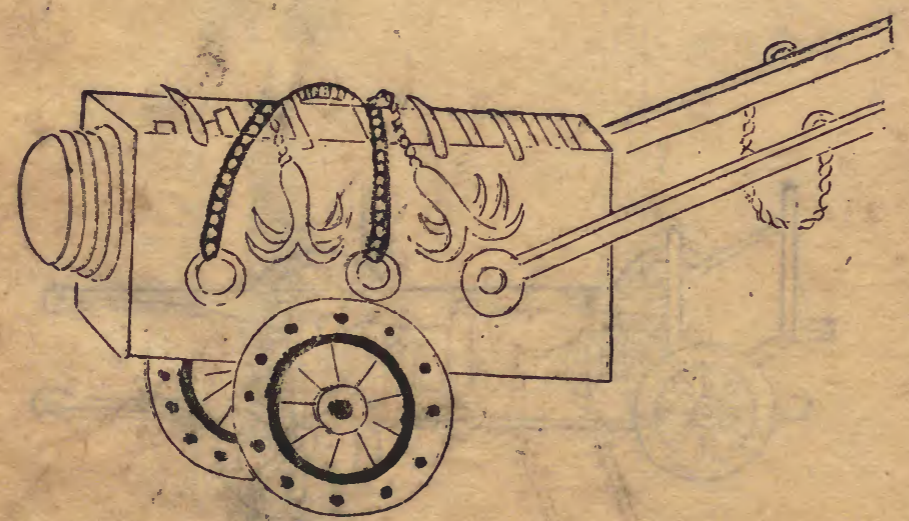
車輪砲

每輪輻條十八根長一尺四寸左右傍鏡每重斤半長一尺每輻三十六杆前用鐵絆后鈎輪頭銃裝藥彈一騾馱二輪架綻鐵柱以皮條護固藥子三軍附之臨敵將架置地隨勢攻打可抵七十二人之器。



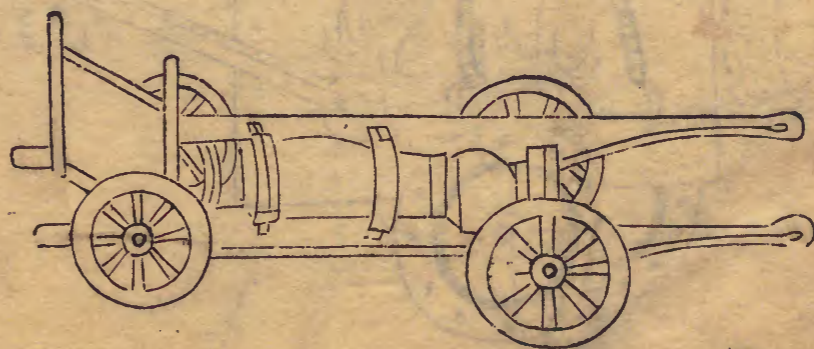
攻戎砲

榆槐木作槽嵌將軍在內鐵叩五道下安二輪上帶四鐵貓臨敵以口向前車轆向後鐵貓爬地看賊打去最妙。



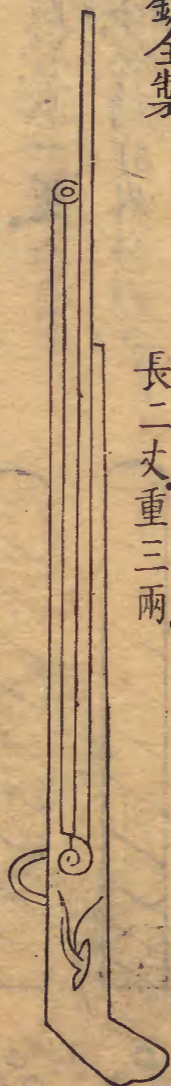
千子雷砲

用銅鑄長一尺八寸徑五寸
裝藥六分杵實次入細土二
分微杵進藥鐵子二三升砲
用鐵箍扣於四輪車上前安
槓板使敵不覺臨放則去槓
板勢如摧枯



鳥嘴銃全製

重六斤五斤尤
妙糊杖每根重
三兩火繩每根
長二丈重三兩



後門



絲轉左轉則入
右轉則出



鏡腹既長如鉛子在內
或尅火門等項取後門
絲轉以便修整

夜敵竹鏡

以堅厚竹小者佳。外用生牛皮條紮緊。晒乾。鑽火眼。引線入。用火彈二十四個。築實火藥。用木板鑲口。若寇入境。乘夜多遣健卒。秘至賊營。或一更。或二更分。燃筒炸火光耀。群寇驚疑必亂。量勢駐兵以混戰。



七星鏡

淨鐵打造七鏡。居中一大鏡。圍旋六鏡。如快鎗樣。長一尺三寸。各鏡底總合一處。外以厚鐵包裹。鐵箍三道。底鑽一線眼。上安木柄。長五尺。下二輪。徑一尺五寸。中軸銚鐵。槓將木柄安上。杵入火藥。多裝鐵鉛子。隨高隨底。點火對打。其勢猛烈。



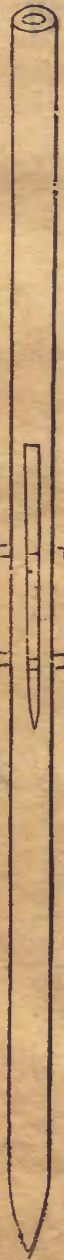
獨眼神銃

用熟鐵圍打工精。短者二三尺。長者四尺。止于底鑽眼。後安木柄。拐前用鐵圈扶住。炤準對打。



神鎗

用閩鐵十斤煉熟。打成三斤餘。形如瓦。長一尺。要四塊。中厚邊薄。先將二塊。轆合封固。泥水蘸過。入爐再煉。通條打合。務要光淨。口上鐵箍。以火鑄上。底鑽火門。使不後坐。底後打成尖釘。裝木柄。如鳥銃法打放。止用細鉛碎鐵。如豆大草烏。砒霜浸之待乾。以松香末拌放。臨打裝二十粒。人馬逢之。盡皆顛仆。



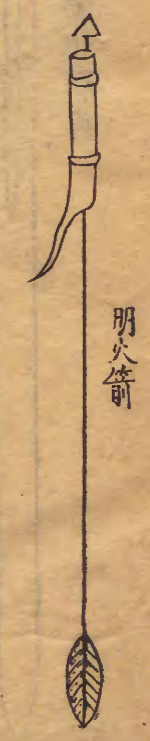
火門用藥線

梢釘

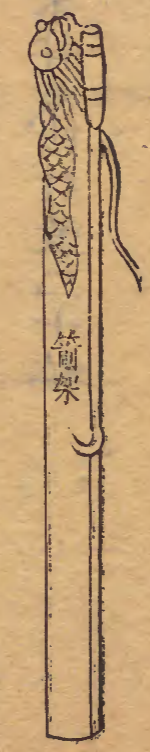
大柄三尺五寸

火箭

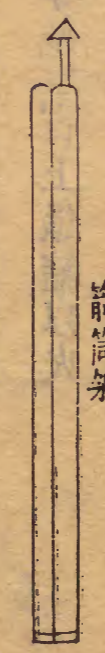
俱用小竹杆長四尺二寸鐵
鏃長四寸五分上塗毒藥有
搃明火者翎後釘鐵墜長四
分前綁紙桶起火油蔽濕放
時有穿龍形架或裝竹木桶
或架各火箱取其便也



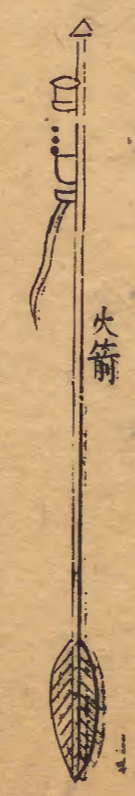
明火箭



箭筒架



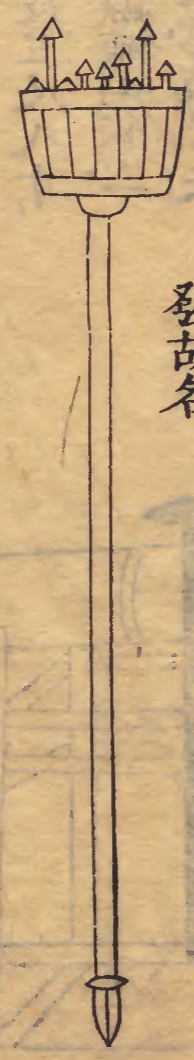
箭筒架



火箭

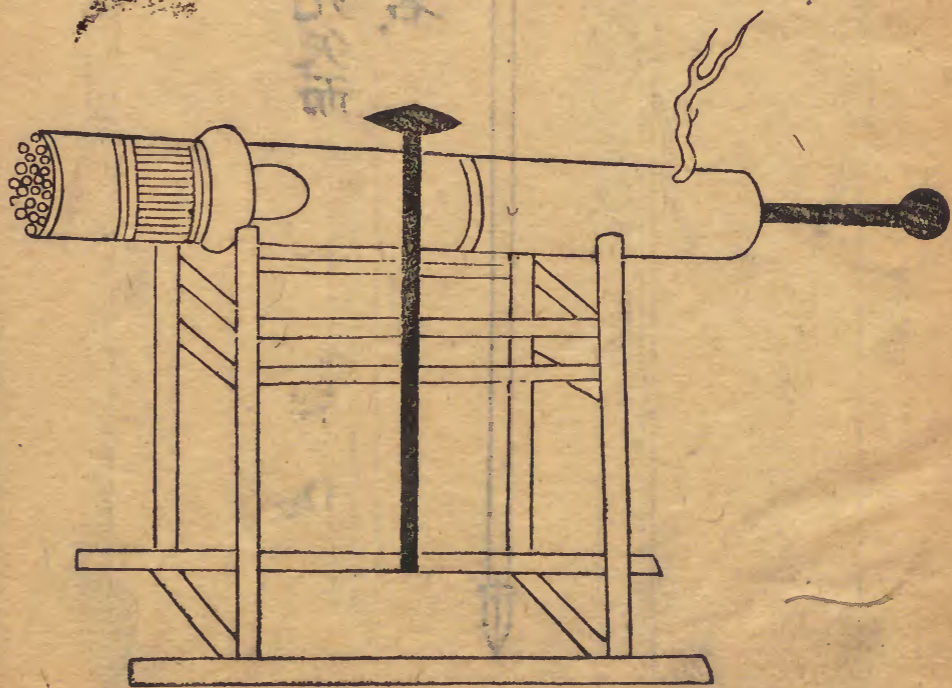
九龍箭

為藏九矢而
發故名



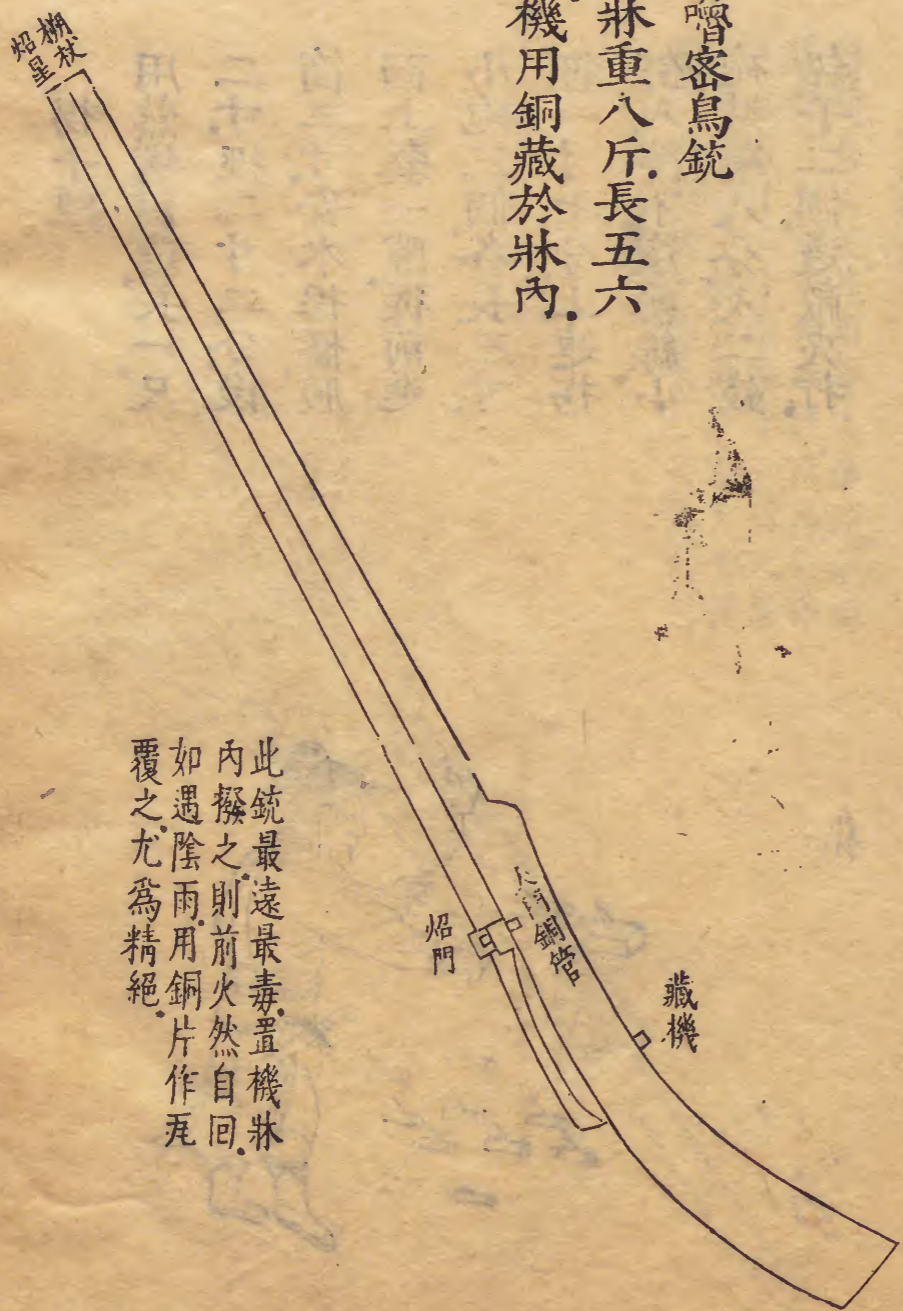
九矢鑽心砲

精銅鑄鑄長三尺八寸
中藏九矢鏃蘸虎藥一
發九矢齊飛裝時下米
一撮則箭不搖動此砲
最利害



嚕密鳥銃

連牀重八斤長五六
尺機用銅藏於牀內



此銃最遠最毒置機牀
內撥之則前火然自回
如遇陰雨用銅片作瓦
覆之尤為精絕

拐子銃

用熟鐵團造長一尺
 二寸徑二寸二分後
 筒三寸安木拐櫛腹
 面上鑿一隙從前進
 小砲三個各長三寸
 徑一寸七分上連拐
 釘入隙不滾藥線小
 砲裝藥八分入二錢
 鉛子二個遇敵夾打



竹發煩

竹筒長三尺先用冷火藥浸以鐵
 線纏之牛筋麻裹晒乾灰漆裝藥
 五升石子二十磁蜂半斤用砒廣
 巴豆礮砂炒製加神砂毒火黃泥
 塞口鐵箍縮之堅木二尺為柄用
 為行營追襲



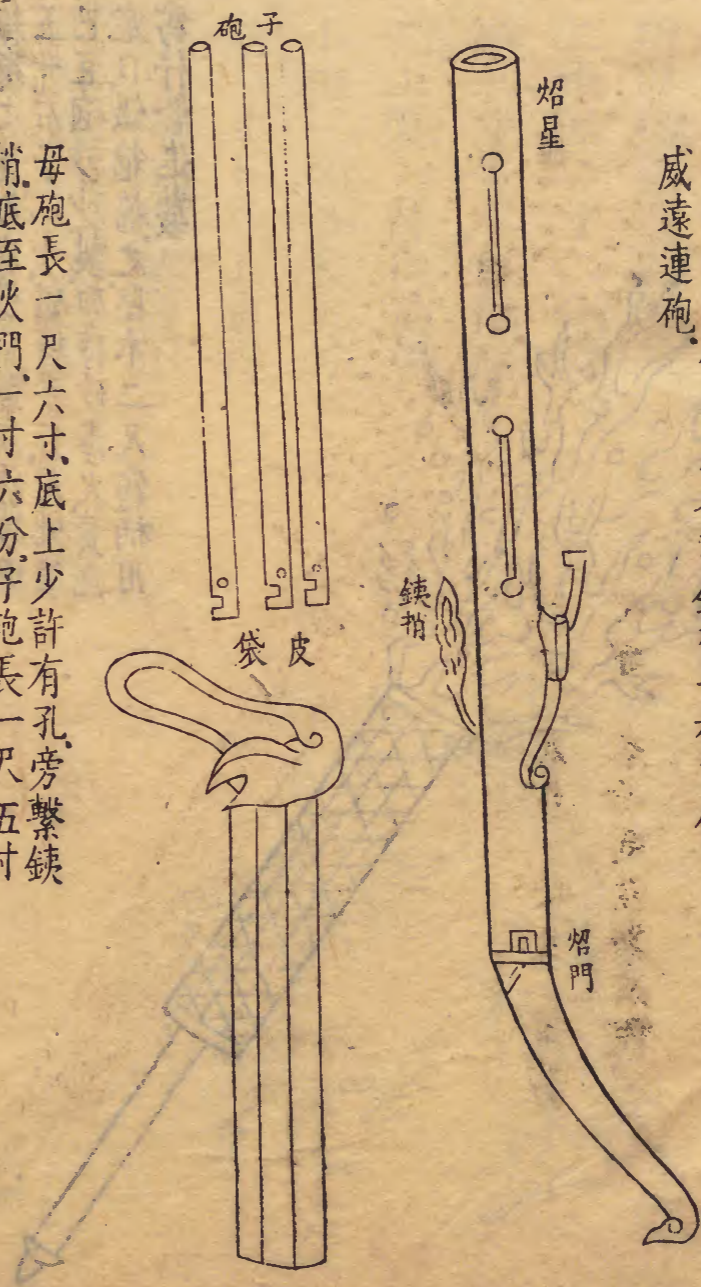
毒藥噴筒發式



硝則 樟腦 松香 雄黃
砒霜 各分兩法製成餅

圓細貓竹徑二寸長二尺麻繩密纏
用五天水柄先下慢藥次下噴藥次
下餅要妙送藥多腹爆送藥少餅不
遠築過力餅碎無用以竹粗細餅大
小為送藥加減

萬勝佛狼機



母砲長一尺六寸底上少許有孔旁繫鍊
梢底至火門一寸六分子砲長一尺五寸
底稍上有門底至火門一寸如望下放打
以梢從孔關住子砲之間以防倒出

此做佛狼機而畧更易子砲三套九位
身長力全平放二百餘步藥用三錢鉛
亦如之每位三人各帶銃棍一根可佐
威遠連砲

中竹二節膠布重纏用硝黃砒霜班毛缸
 子礶砂膽礬皂角銅綠川椒半夏燕糞烟
 煤石灰斗蘭草草烏水膠大蒜分兩製磁
 砂玉因沙炒黑綁鎗頭上燃火守城

滿天噴筒



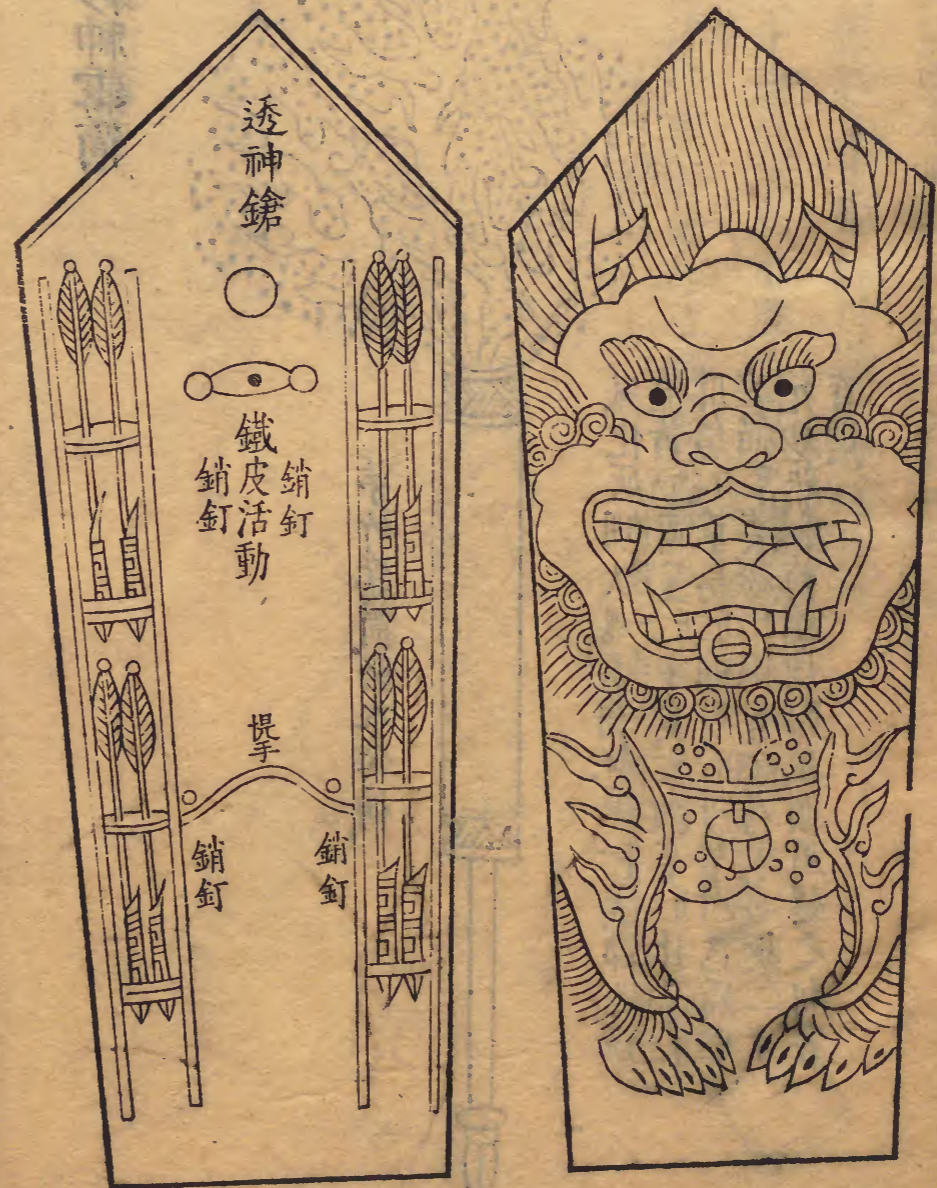
鑽穴飛砂神霧筒



茅竹為筒堅木為柄

風化灰用大塊灰桐走砂斗鐵脚砒
 硫黃五斤南星一斤半夏一斤細辛一斤
 川烏一斤草烏一斤礶砂一斤丹阜斤巴霜斤
 班貓斤姜粉斤銅青兩為末飛麵二十
 斤炒熟和前藥炒臨敵順風場之利害
 百世

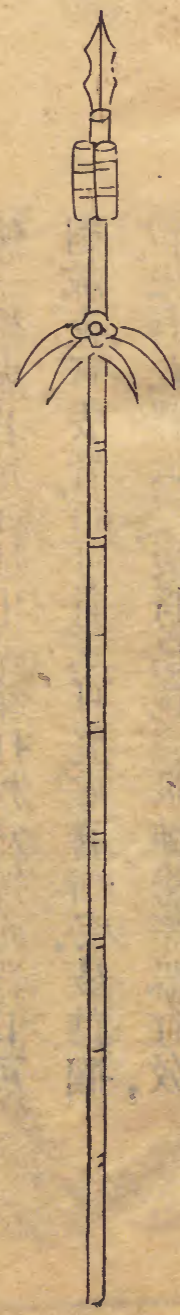
虎頭木牌式



此牌濶一尺七寸，外有生牛皮包裹，頂上用鐵條釘護，可禦鋒刃。皮畫獸形，挖二孔為眼，橫設鐵皮，轉活開閉。木牌旁邊上下鑿二方眼，長六寸，濶二寸，嵌以小匣，每匣藏神機箭二枝。一牌有匣共箭八枝。牌後釘上木牙四條，將小匣梢住木牙上，使其活動。遇敵扯出上銷，匣向後落，箭鏃外向發遠。三百餘步，箭完亦可再裝。牌上鑿一圓孔，透出神鎗一根。虜若稍近，扯出神鎗，打放為援。此器日可對敵，夜可安營，行可肩，止可豎。虜騎衝突，最難攔當。先將此牌抵定，後將鳥銃三眼神鎗等器打放，既可阻伊衝突，復可逞吾奮擊。

廣濟書
卷十九
三

翼虎銃

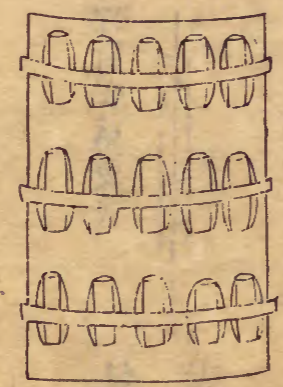


用五寸圍竹一根長一丈五尺離
稍一尺五寸安鎗尖如人手五股
倒鬚長四寸稍安木翎三面縛大
竹筒三節徑二寸長一尺裝火鎗
藥入鐵鉛彈拴在木翎上藥線總
合隨火勢又增力也

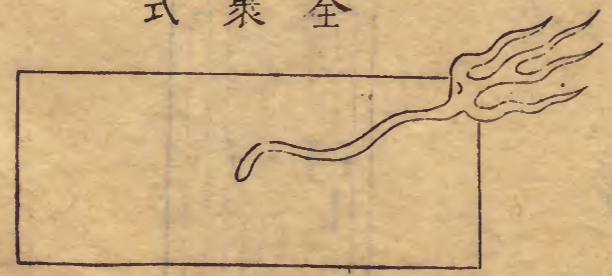
火磚

內用紙捲地鼠共起火砲
兩頭拴鈎針各安火線每
磚作三節擺壘幾層用竹
篾箍束浮撒火藥粗紙包
裹成磚樣外用夾紙包糊
中間錐口入火繩露盤外
臨用點擲燒管焚寨

式裹包



式裹全

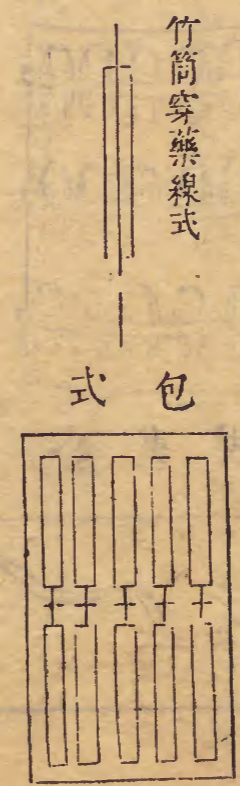


兵制火攻

火磚

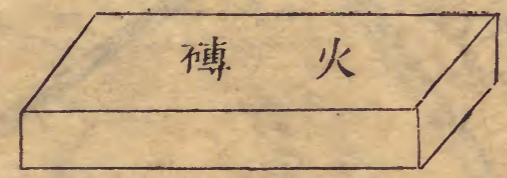
用地鼠紙筒砲各安藥線每個排為一層上下二節各二層薄篾橫束合酒火藥松香硫黃毒烟用粗紙包裹成磚形外用綿紙包糊以油塗密另於頭上開口下竹筒以藥線自竹筒穿入

竹筒穿藥線式



包式

用薄胎素板糊成方磚樣板匣一個長一尺濶四寸高二寸開一頭用松香蒸化盪在匣內硫黃末擦上入火藥一斤四兩飛燕與紙爆各二十鐵蒺藜三十外用油紙四五層封固燃藥線拋入敵船發開飛燕四散飛擊延燒



鐵蒺藜

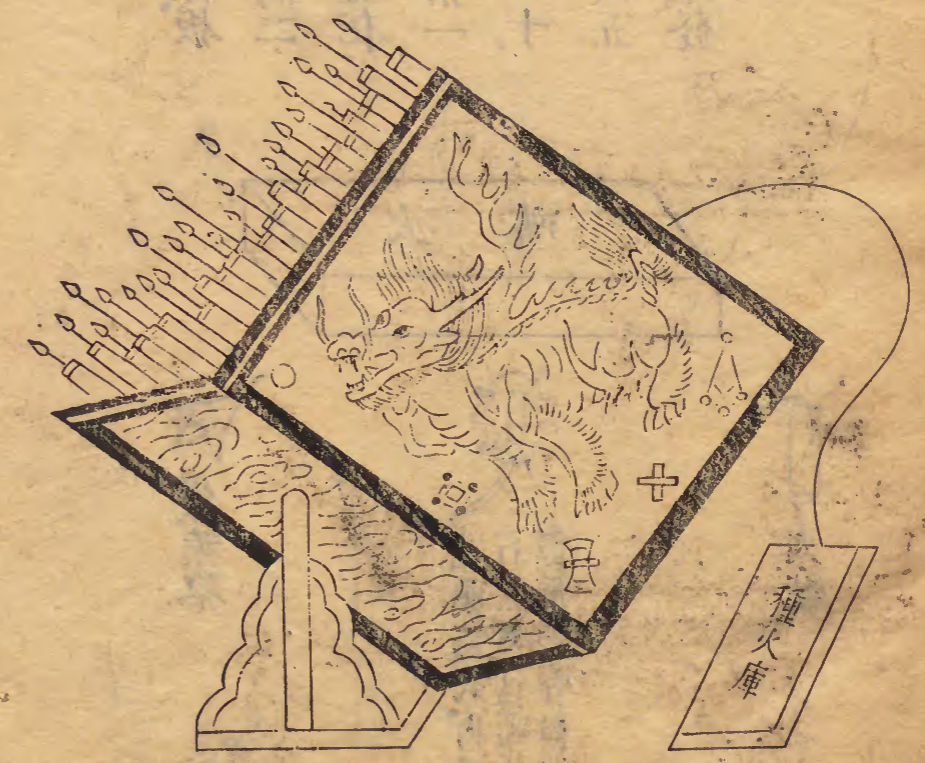
此飛燕式兩用行火外包固火仍用松香固封



火爆

神火箭屏

用木板造此箱。尺丈可容火箭百餘枝。下二座墩中。以活轉機鐵軸。凡遇攻賊。預置要路。機動火發。箭飛數百步。造此數百具。亦大助耳。



木火獸

用竹編形。裹外紙糊。鑿塗畫彩。高三尺。長五尺二寸。足踏四輪。耳藏烟甄。口置噴筒。左右拴銃。四眼藥線聯絡。一人駕行。衝鋒驚敵之用。



此古法也。牛膊縛鎗向外。
 以樺皮細草注尾。驅首向
 敵。發火。牛駭前奔。敵衆必
 亂。古又有燧象。火馬。其法
 略同。可度宜用之。



火牛

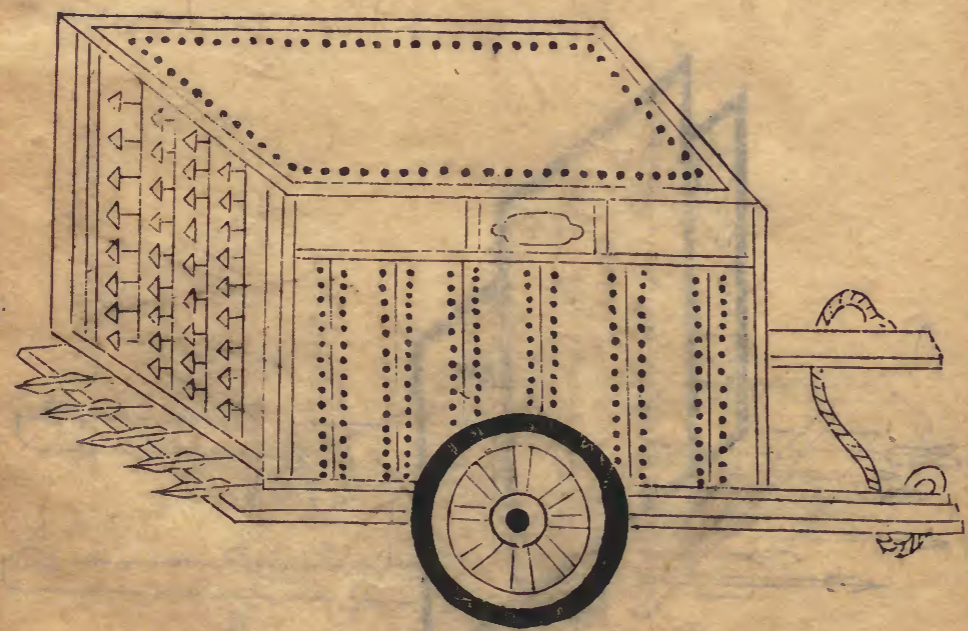
彎木作架。四面
 插利刃。銃砲。牛
 項。肚。尾。拴劣火
 盤。住。上覆紅布
 幔。臨敵。燃火。妙
 不可言。



火龍捲地飛車
 車設雙輪土置諸
 獸形腹藏火器藥
 信以法盤曲兩旁
 設飛翅牌留望眼
 便觀前裝利器壯
 士即人輪番推轉
 信發火起萬將莫
 當



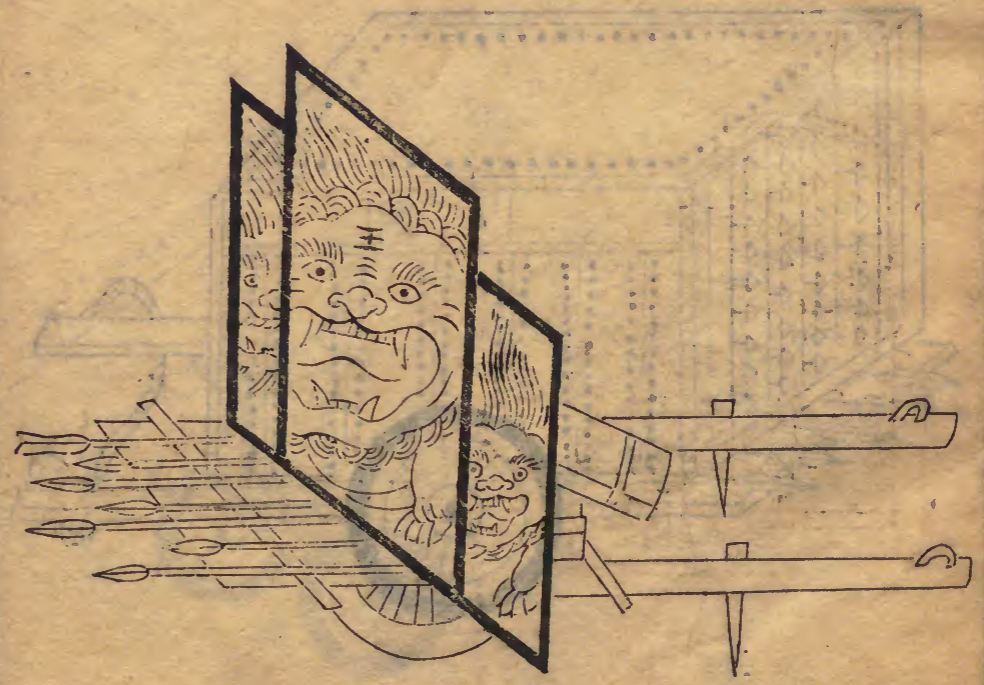
火櫃攻敵車
 轅長一丈輪高
 二尺五寸櫃濶
 二尺八寸高二
 尺下架鎗五杆
 上穿火箭百枝
 櫃蓋油刷防風
 兩牛騾拽行二
 兵隨幫燃火進
 攻衝敵長技也



兵制火攻

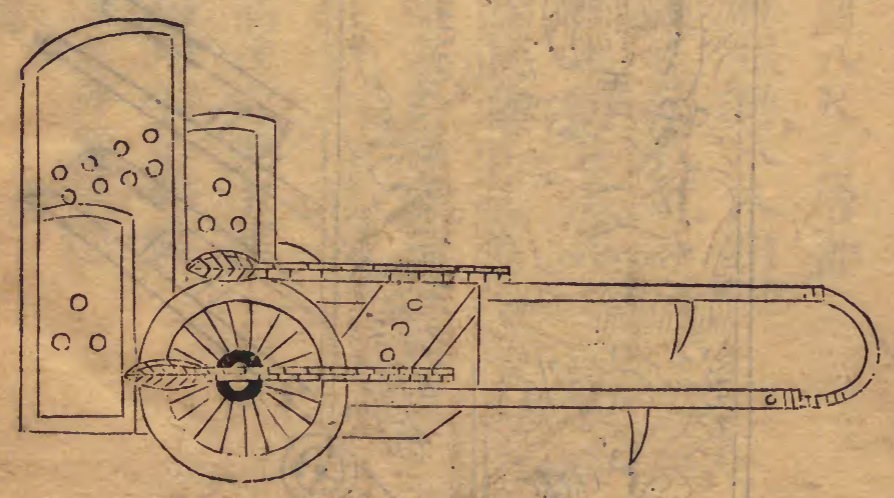
衝虜藏輪車

轅長七尺屏高五尺前轆
二層架鎗刀八杆箱中放
火箭櫃通於外面內裝火
箭四十枝用軍二名輪流
推行衝攻。



屏風車

輕便可以遠駕外則屏
蔽內則裝載火器糗糧
每輛用軍三名輪流推
行戰則屏眼穿火器攻
賊守則擺列營外爲屏
風牆也。



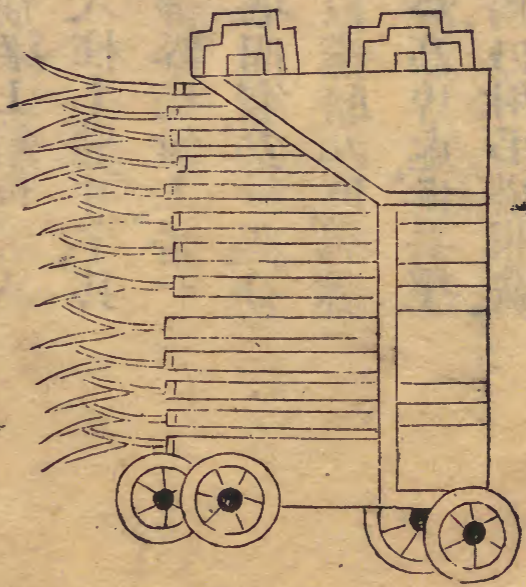
萬全車



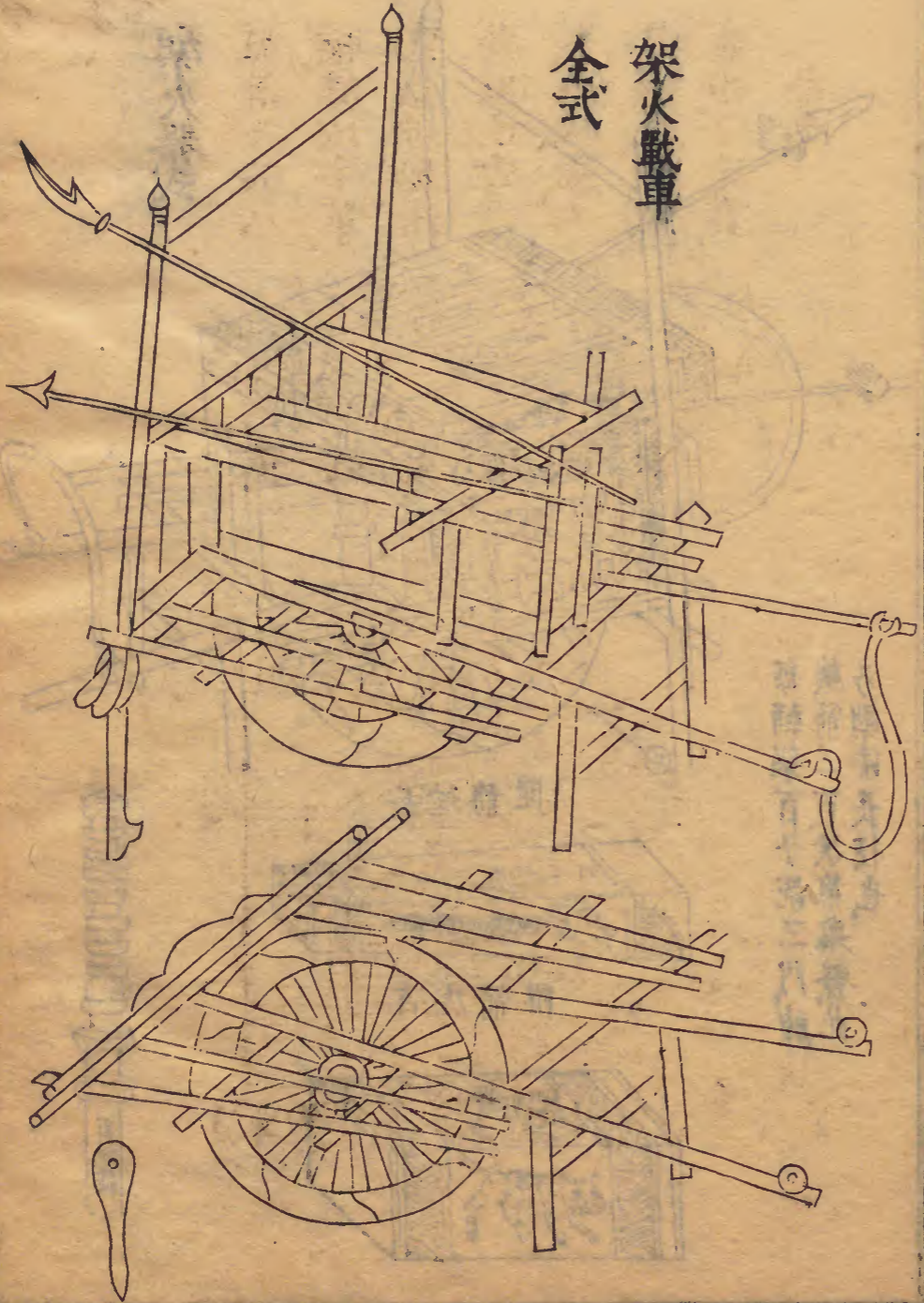
此車四輪。轅長一丈五尺。橫闊八尺。一層如
牆。高三尺。中載折叠望樓。旗杆強勁。八人頂
竅內出神器。八柱高七尺。橫梁上銷板射。八
人於內。女牆高三尺五寸。八柱上橫井字。其
頂高七尺。中載弩牀二張。神器長鎗上帶一
小窩蜂。飛砂鐵彈火弩。女牆開竅。安神器。分
建旗杆。上行用五馬攻戰。以鐵騎九匹。馳驟
若飛者。衝陣。敵人固守。我於高埠處。換去望
樓。以竹索牽之。防風。上女牆仍用弔搭開竅。
以索牽繫其頂。上須斷水漏。恐濕神器。須週
迴立小旗二十四面。前後跳蕩。

堅木製高
 城等下設八
 輪障以牛革
 內藏神器法
 藥壯士守之
 賊近火舉人
 馬遇之便成
 壘粉守城第
 一器也

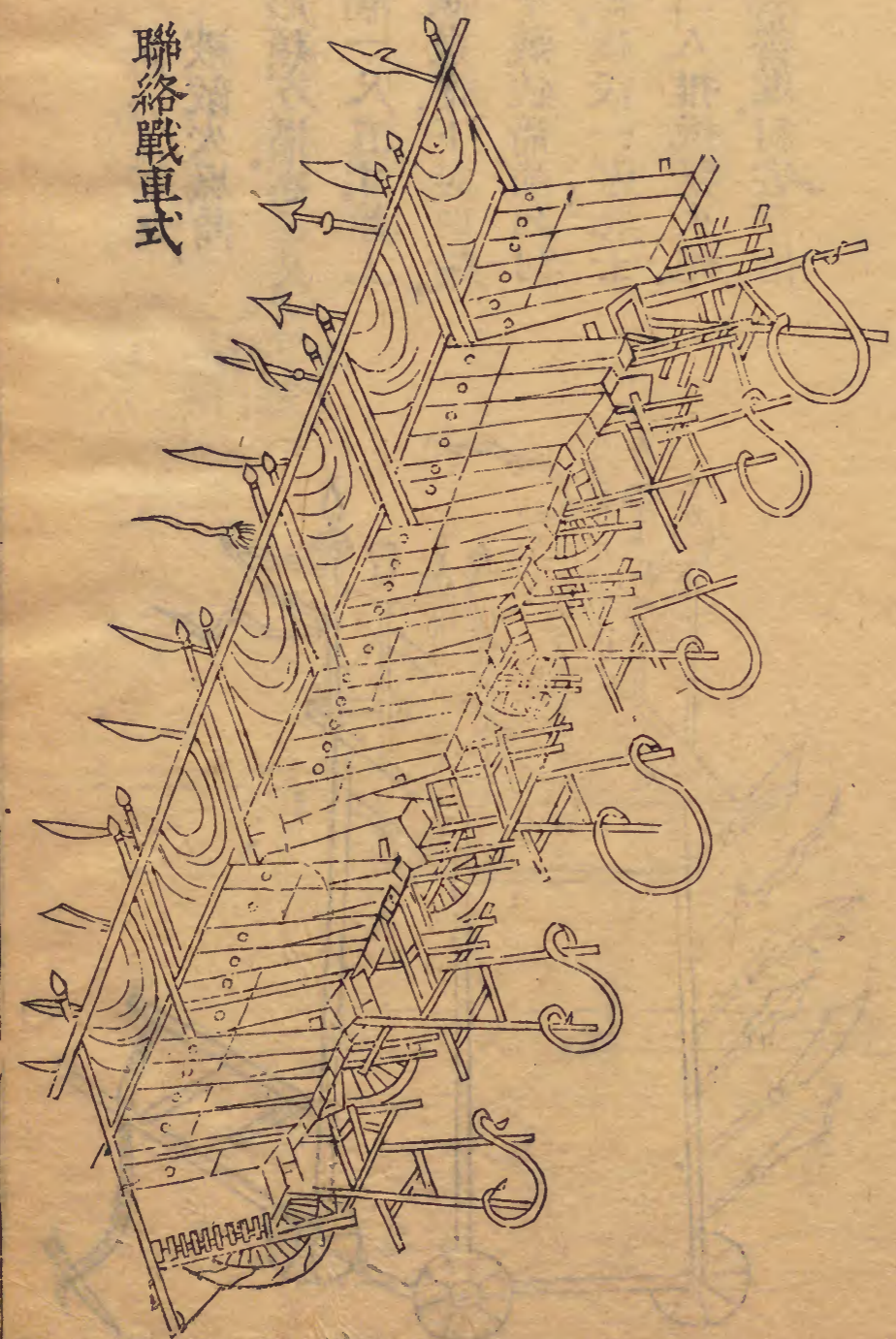
萬勝火屏風車



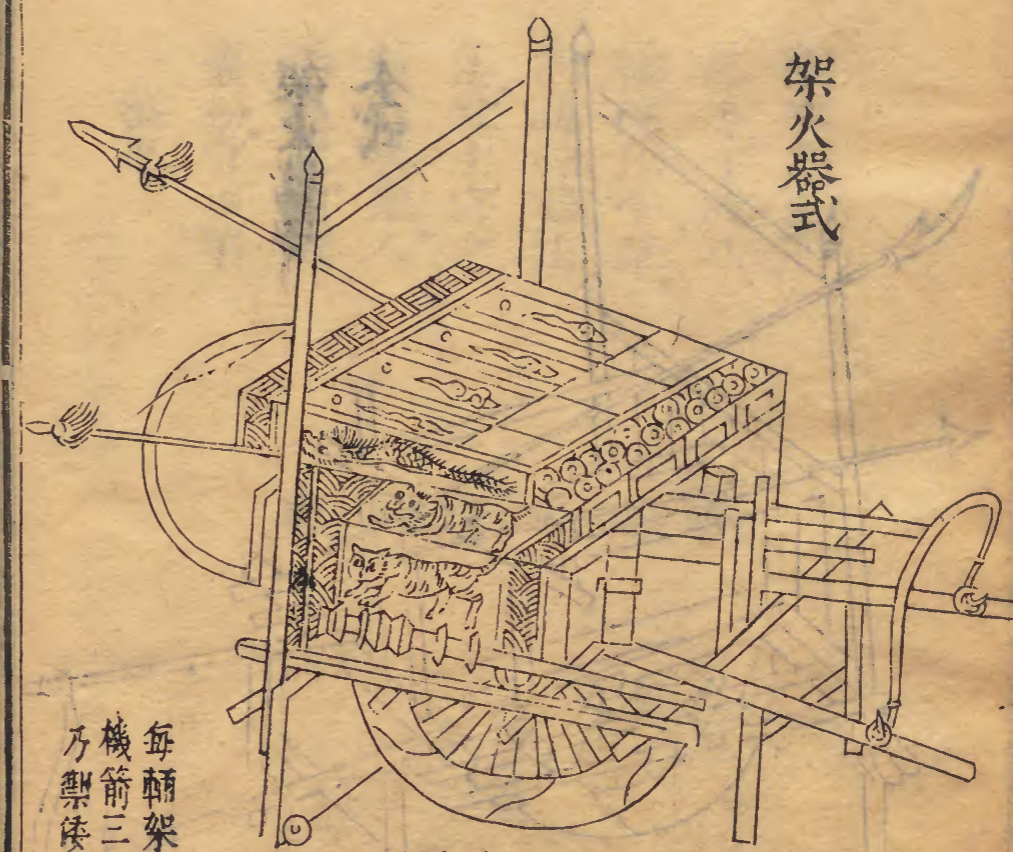
架火戰車
全式



聯絡戰車式

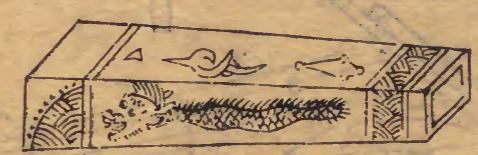


架火器式



每輛架百子銃三門神
機箭三百次第舉發此
乃禦倭長技也

匣箭蛇長



匣箭虎百



百子銃

破敵火風鼎

形類方櫃高三尺
濶一尺五寸蓋上
做數槽下設四輪
中藏銃箭前列利
器後設一架壯士
二人推挽點火砲
響齊進利害百倍



火船

用弊船或木筏載
以芻薪從上風順
流發火以焚敵人
樓船戰艦



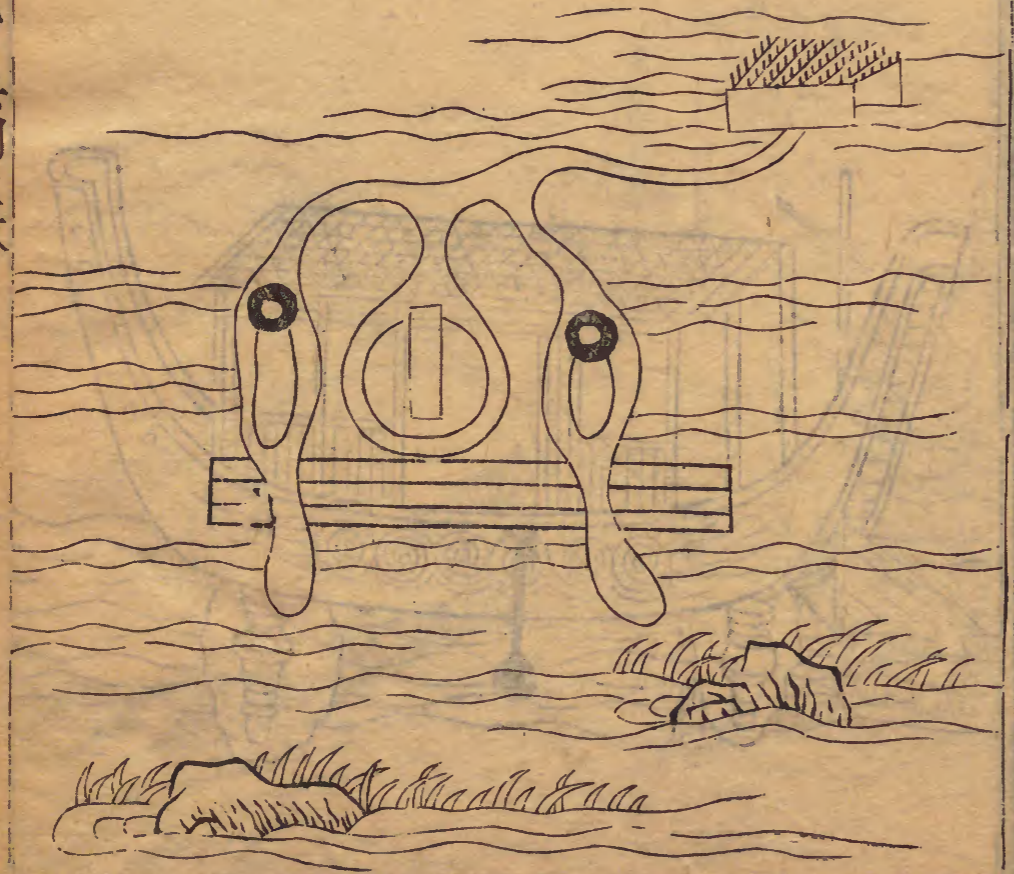
盛油引火車

以木做兩輪框。架上釘鐵條。橫順架油。中懸鐵盤。燒炭火沸。油車角撐帶茅草。推至城門樓下。縱火而去。敵必下水。沃之。油得水。其焰益高。則樓可燬也。



水底龍王砲

砲用鐵造。入法藥大彈。木牌載之。裹以牛脬。通以羊腸。藏火砲上。縛香為限。上浮鵝鴈翎。隨波上下。量賊船泊處。順流暗放。香到發。砲從水擊。船底粉碎。



既濟雷

砲長尺五徑四寸內藏
 送藥大彈信盤砲上黃
 臘封口牛皮袋裝信用
 大黃四兩百草霜四兩
 炭末一斤不灰木四兩
 蜀葵根二兩為末硝水
 調棗肉和勻曬乾其砲
 用硝泥頭上點之下接
 法藥香到砲發賊船碎



渡水神機砲

掘地槽猫竹剖為
 兩半剝去節攀水
 浸過紙裏信藏內
 埋地槽土覆將磁
 盆敲眼與竹口對
 火種用鐵精乾漆
 不灰木硝硫等合
 機長繩繫藥信垂
 火種旁



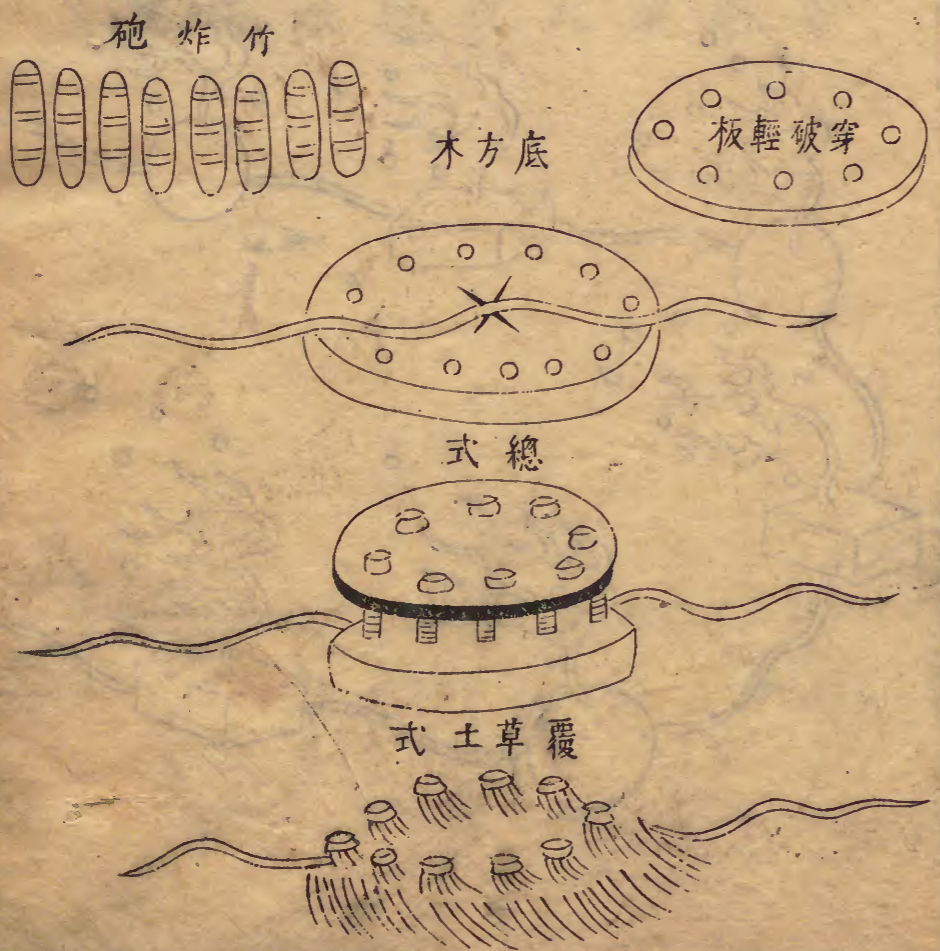
光圓木釘刀刃蘸虎藥設輪轉聯鐵環練貫馬項隔林挑賊舉火鞭馬奔入賊營盡皆斫折

隔河神捷火龍陣



地雷炸管

竹九寸圍者鋸五尺長打通留底以牛繩縛後沸油灌過下安藥線入藥八分鉛子數枚臘封口挖地五尺下用方木坐豎八枝木蓋隔土藥信合一引進鋼輪機動火發

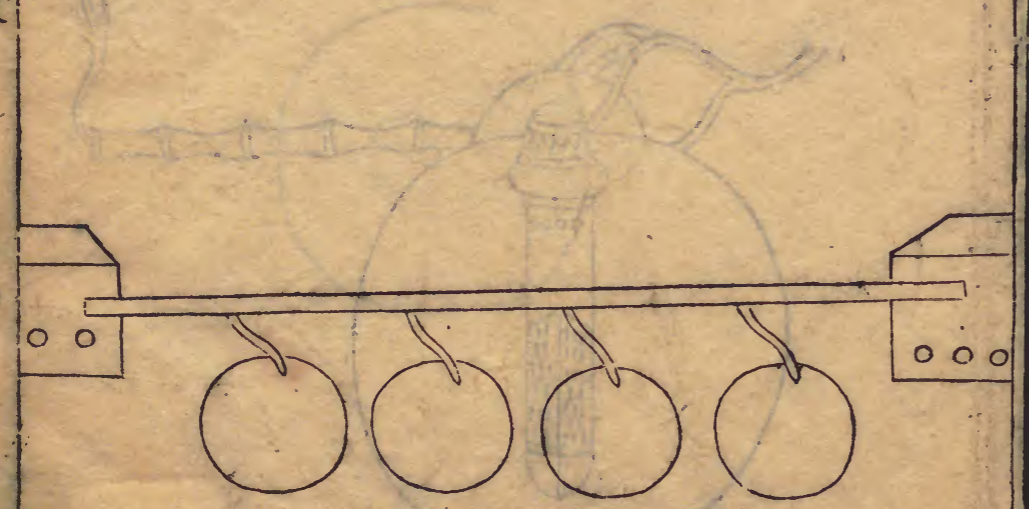


自犯砲
 其製或鐵或石或
 磁或瓦燒造空腹
 如前炸砲製法外
 線通連火槽火櫃
 相機連連安置要
 路賊犯其機群砲
 皆烈



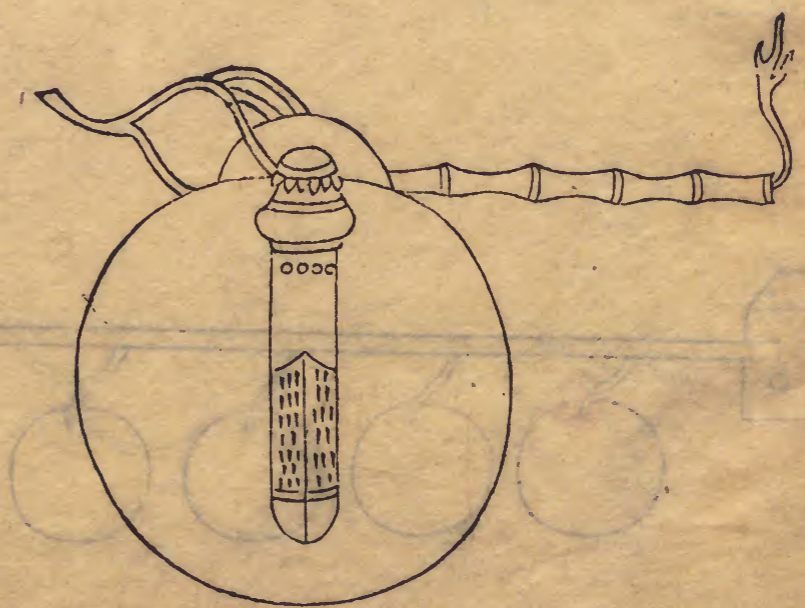
炸砲

製以生鐵鑄大如碗空
 腹上留指壯一口容藥
 木杵填實入小竹筒穿
 火線於內外長線穿火
 槽擇寇必繇之路掘坑
 連連數十埋於坑中藥
 槽通接鋼輪上掩使賊
 不知踏動發機地雷從
 下震起火焰冲天鐵塊
 如飛



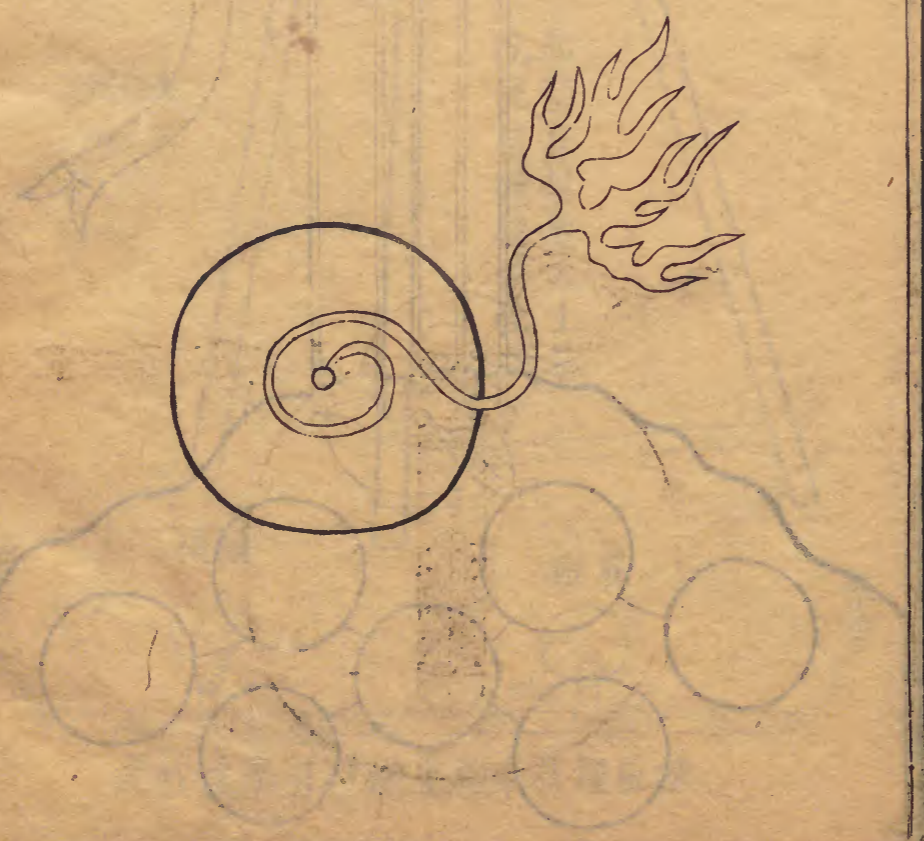
無敵地雷砲

鐵鑄極圓中藏法
藥以堅木為法馬
分引三信合通火
竅埋賊過地舉號
發火勢如轟雷

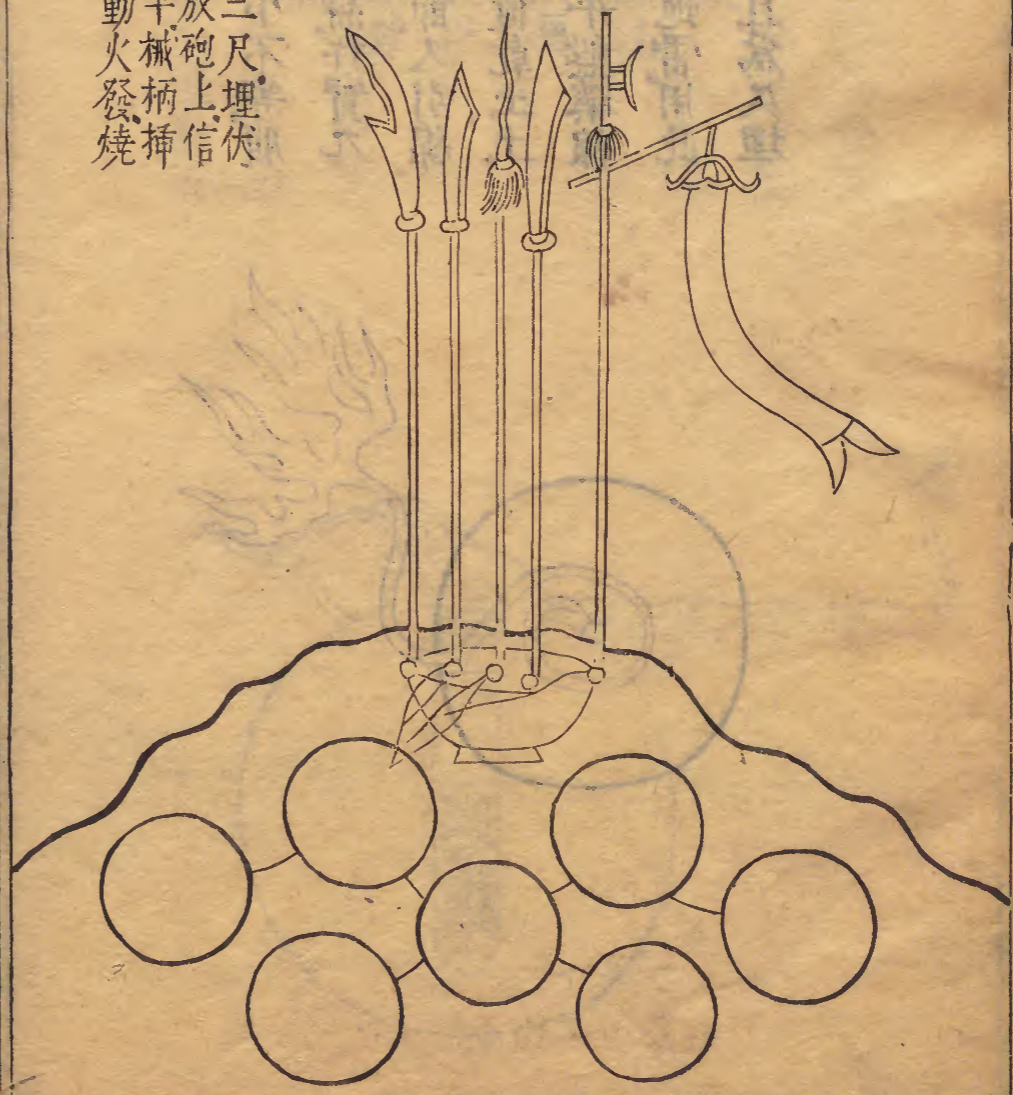


石炸砲

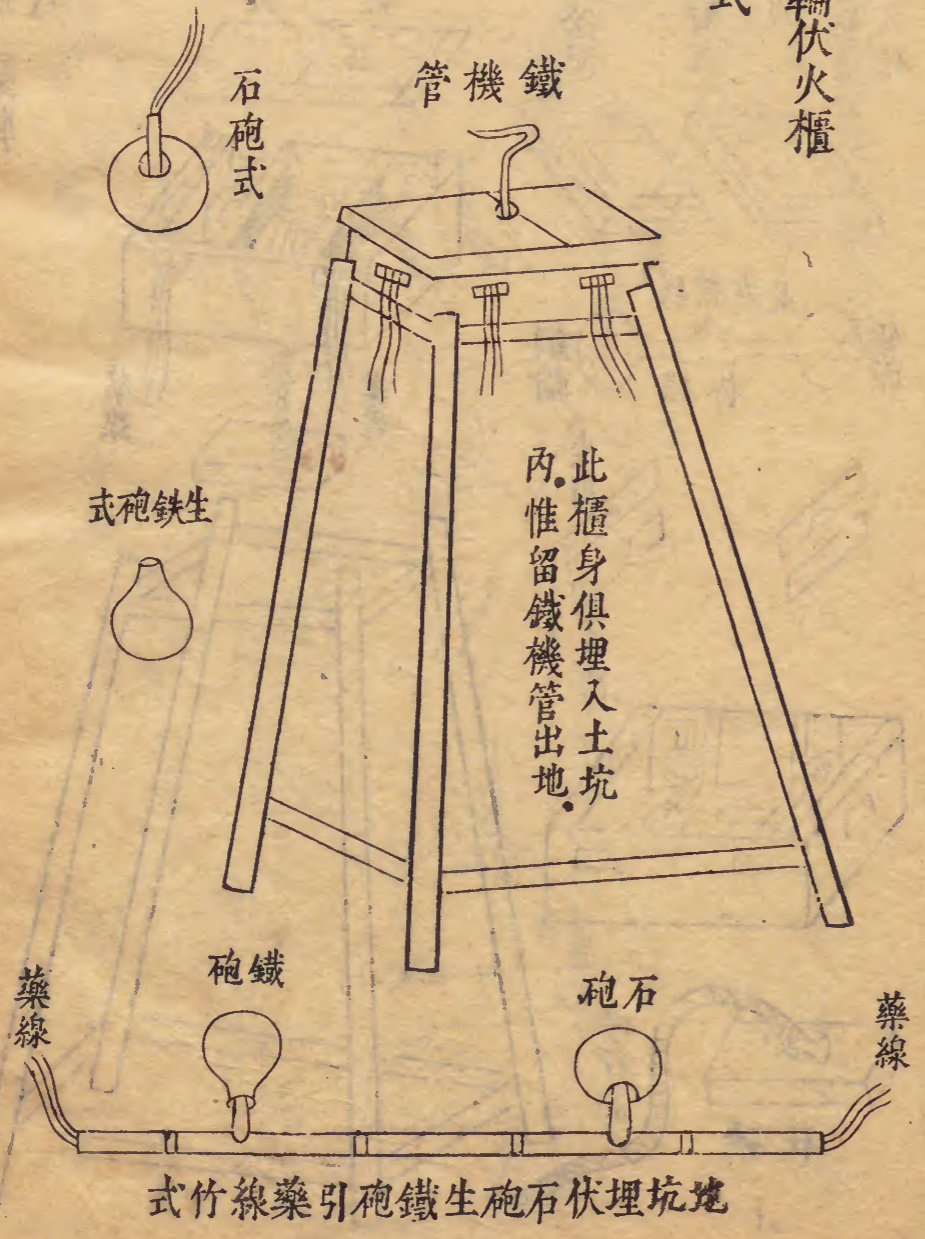
用石造圓形大小不等腹
中鑿空裝炸藥蒲杆實九
分入小竹筒一節入引線
用紙隔藥上少覆乾土土
上用紙筋泥泥平盤藥線
於上守城設伏地雷用此
炸砲火發砲碎且為久埋
妙器



伏地衝天雷
 料賊至處挖地三尺埋伏
 火砲盆盛火種放砲上信
 總近盆以土覆平械柄插
 地賊必搖拔機動火發燒
 打賊兵

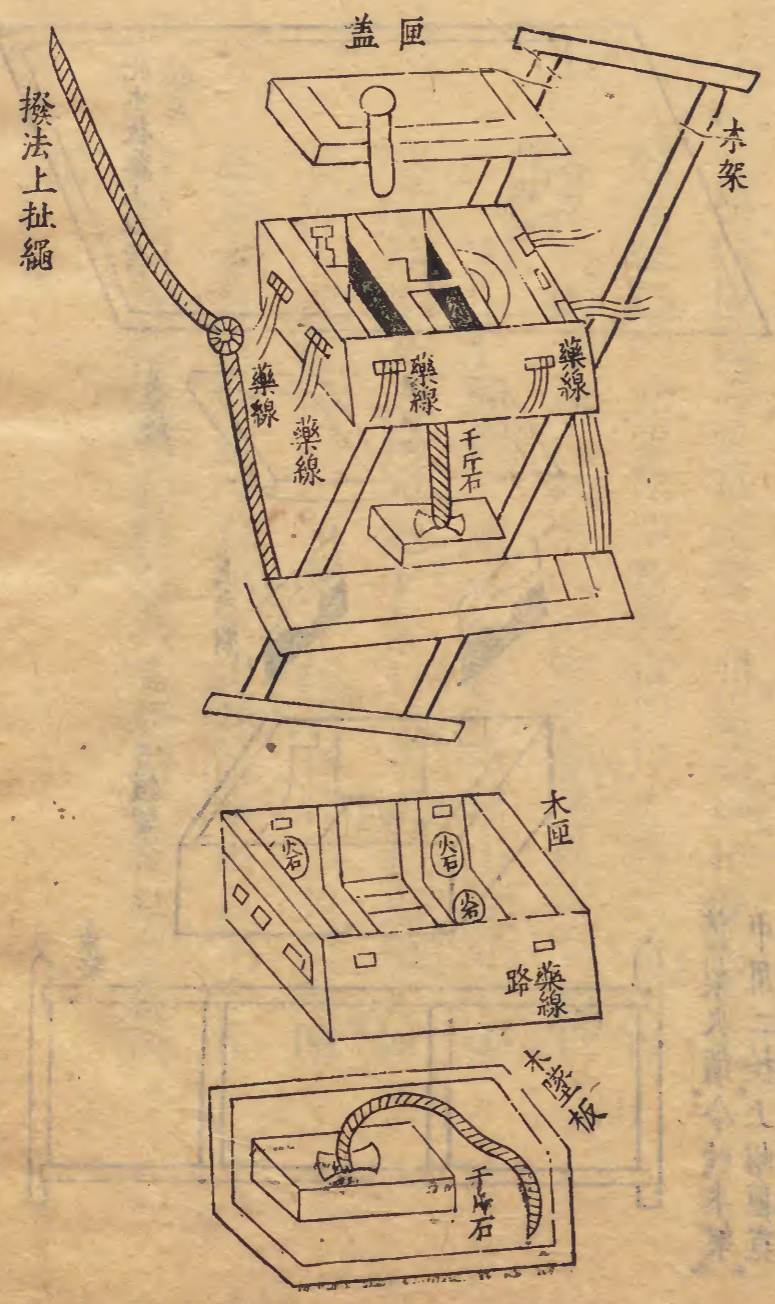


鋼輪伏火櫃
 全式



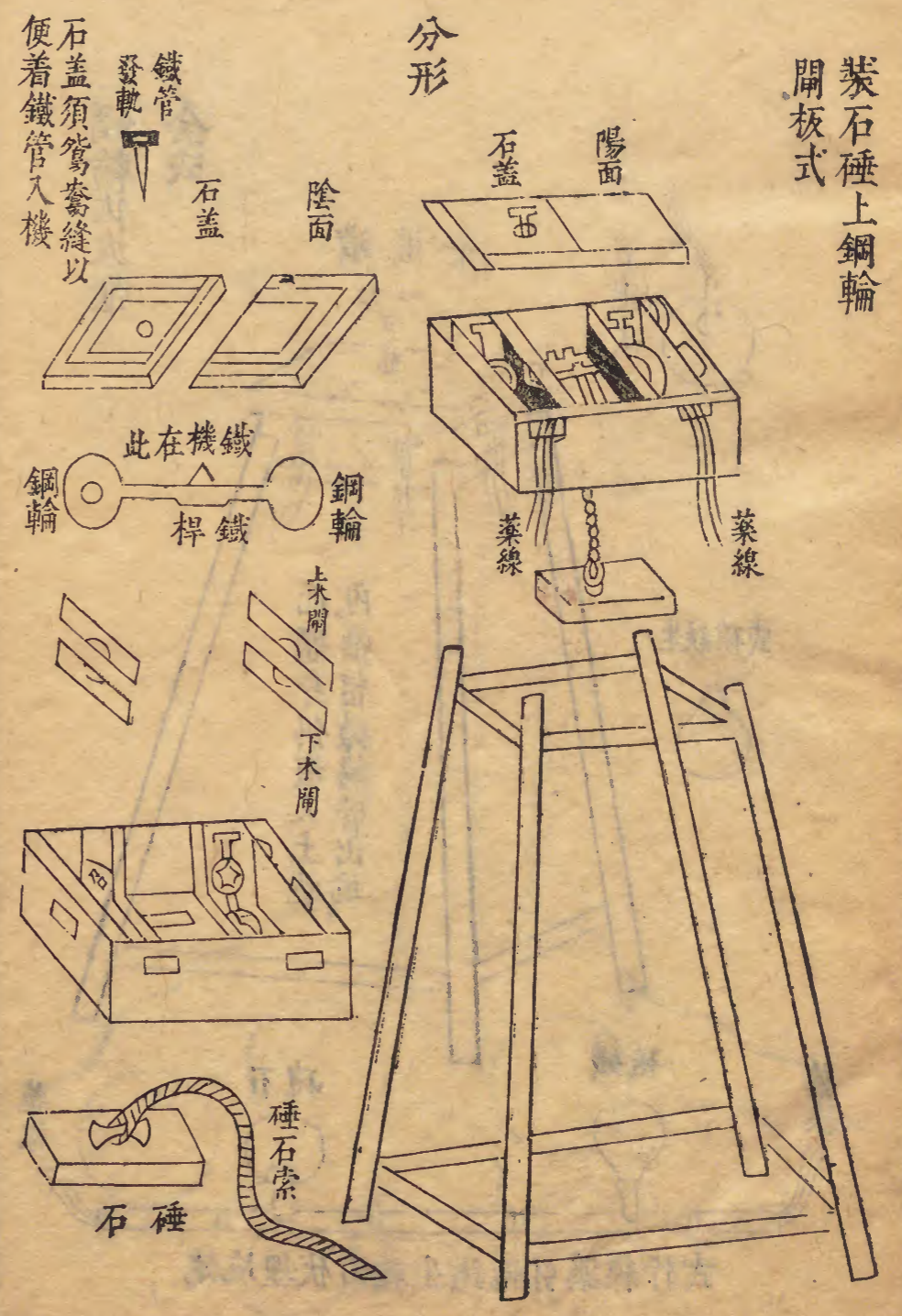
式竹線藥引砲鐵生砲石伏埋坑地

鋼輪木匣石板木架全式

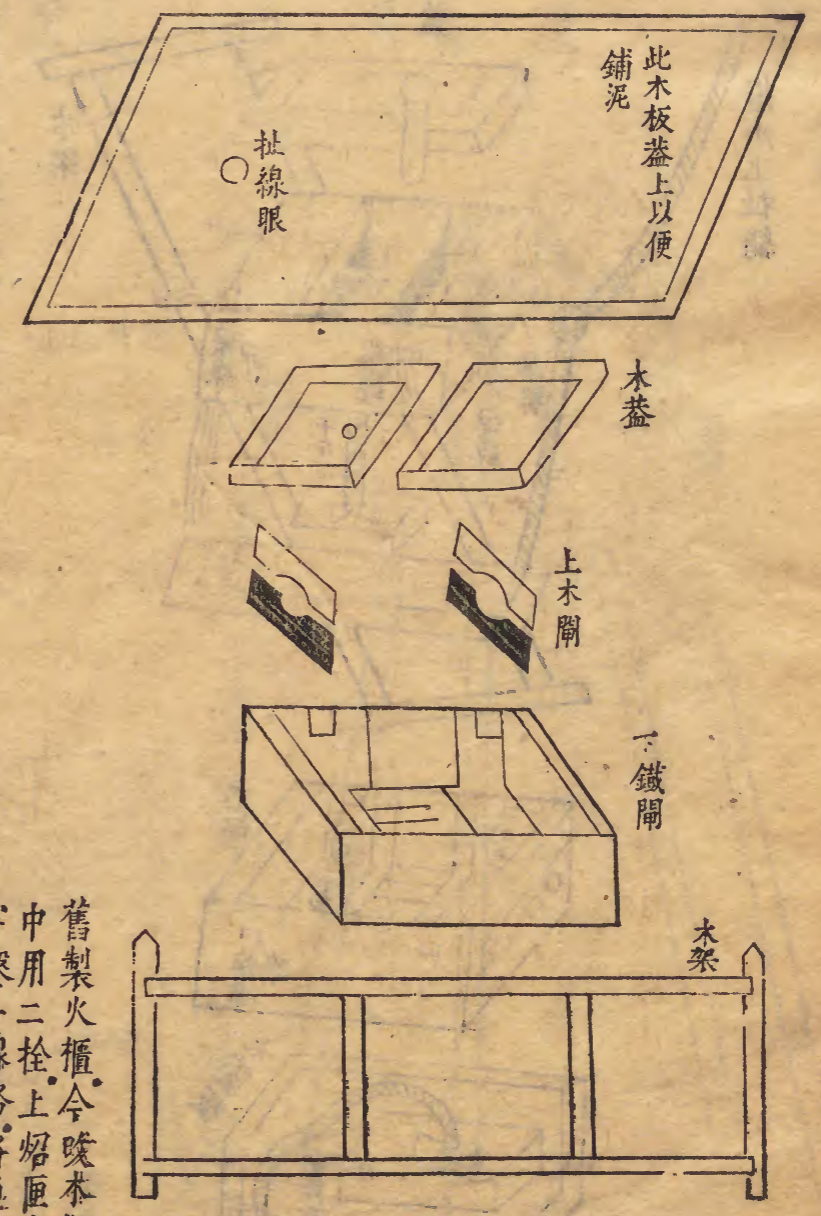


裝石礮上鋼輪開板式

分形

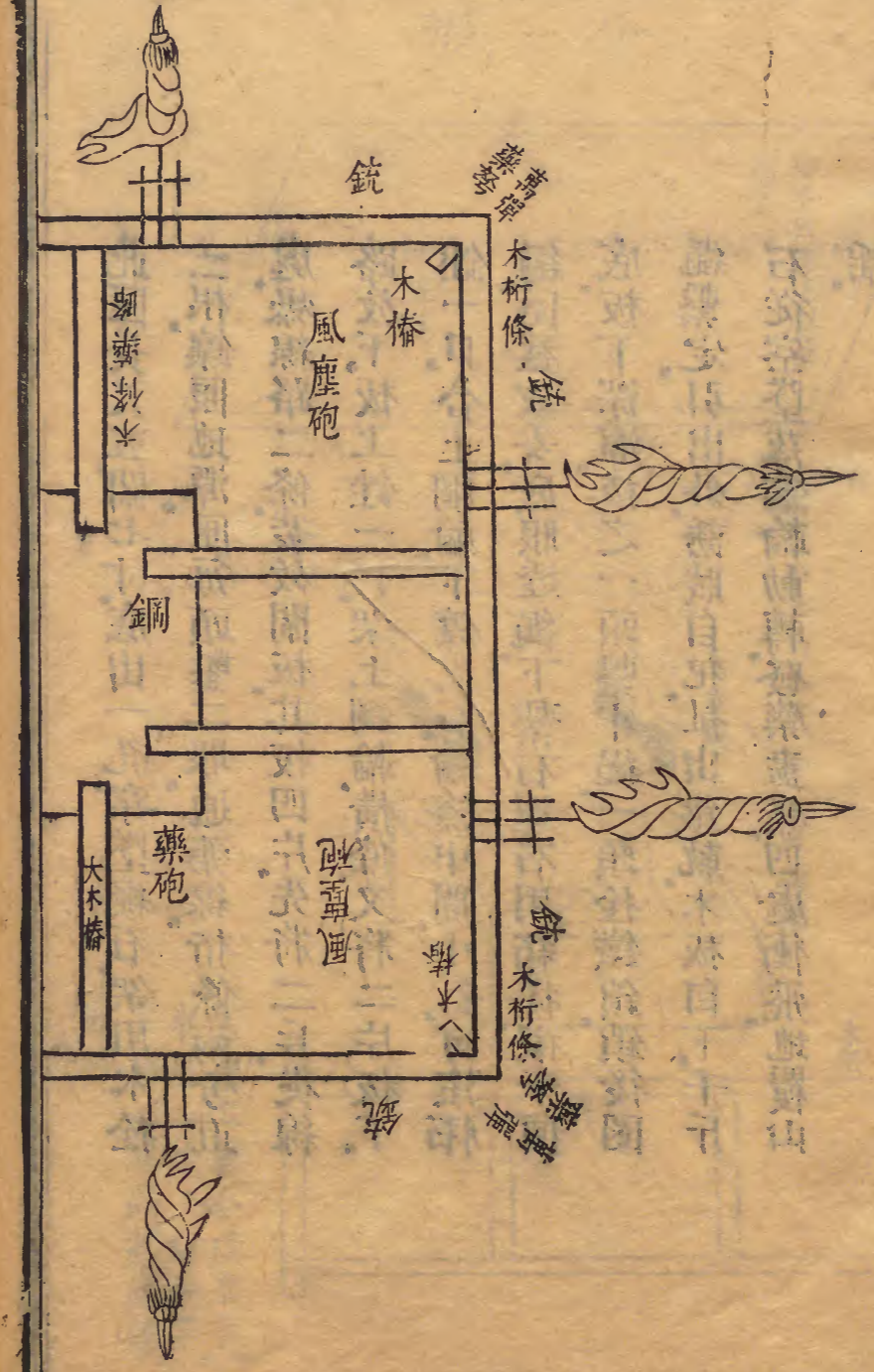
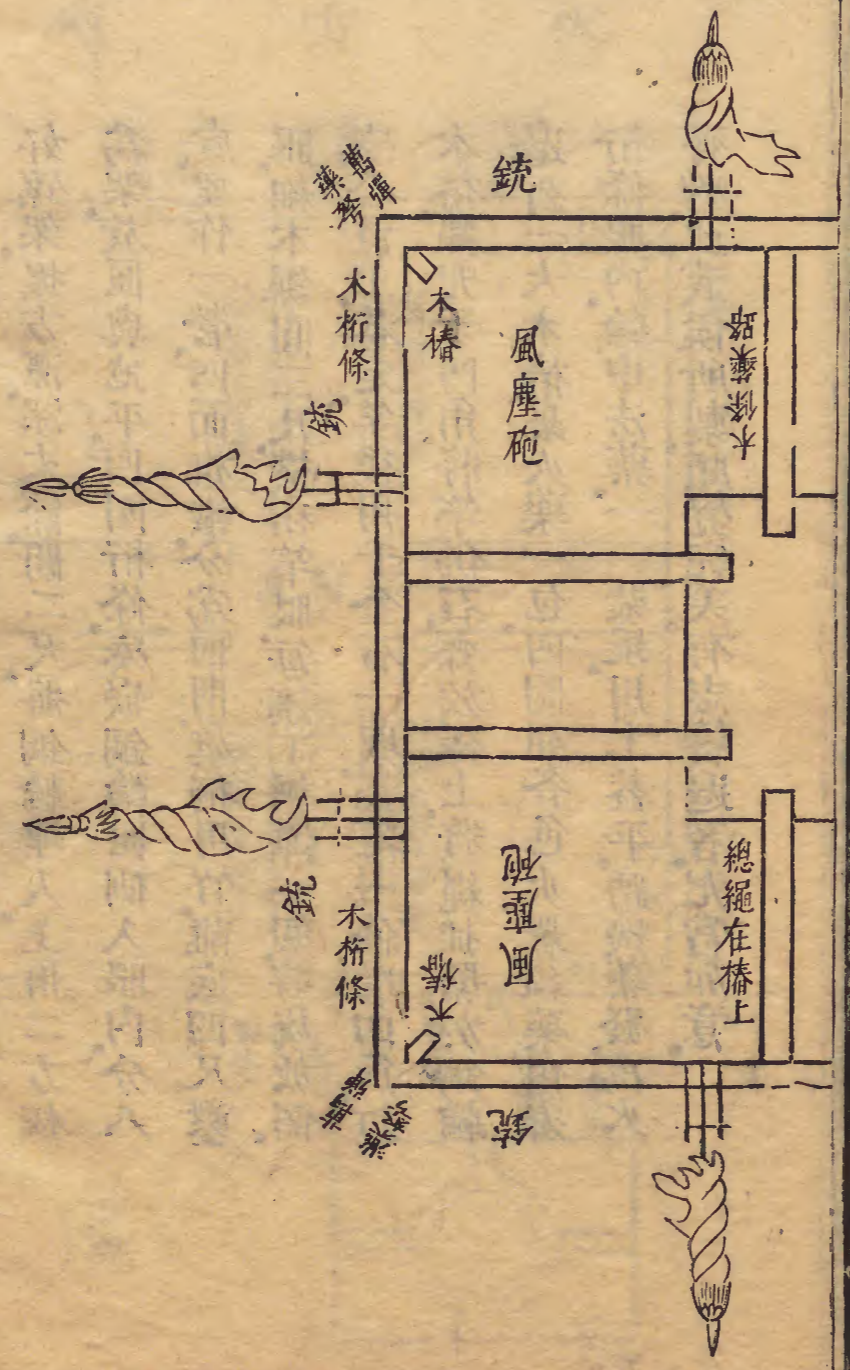


形分



舊製火櫃今改本架
 中用二栓上炤匣寬
 穿鑿一線路將匣鑲
 嵌

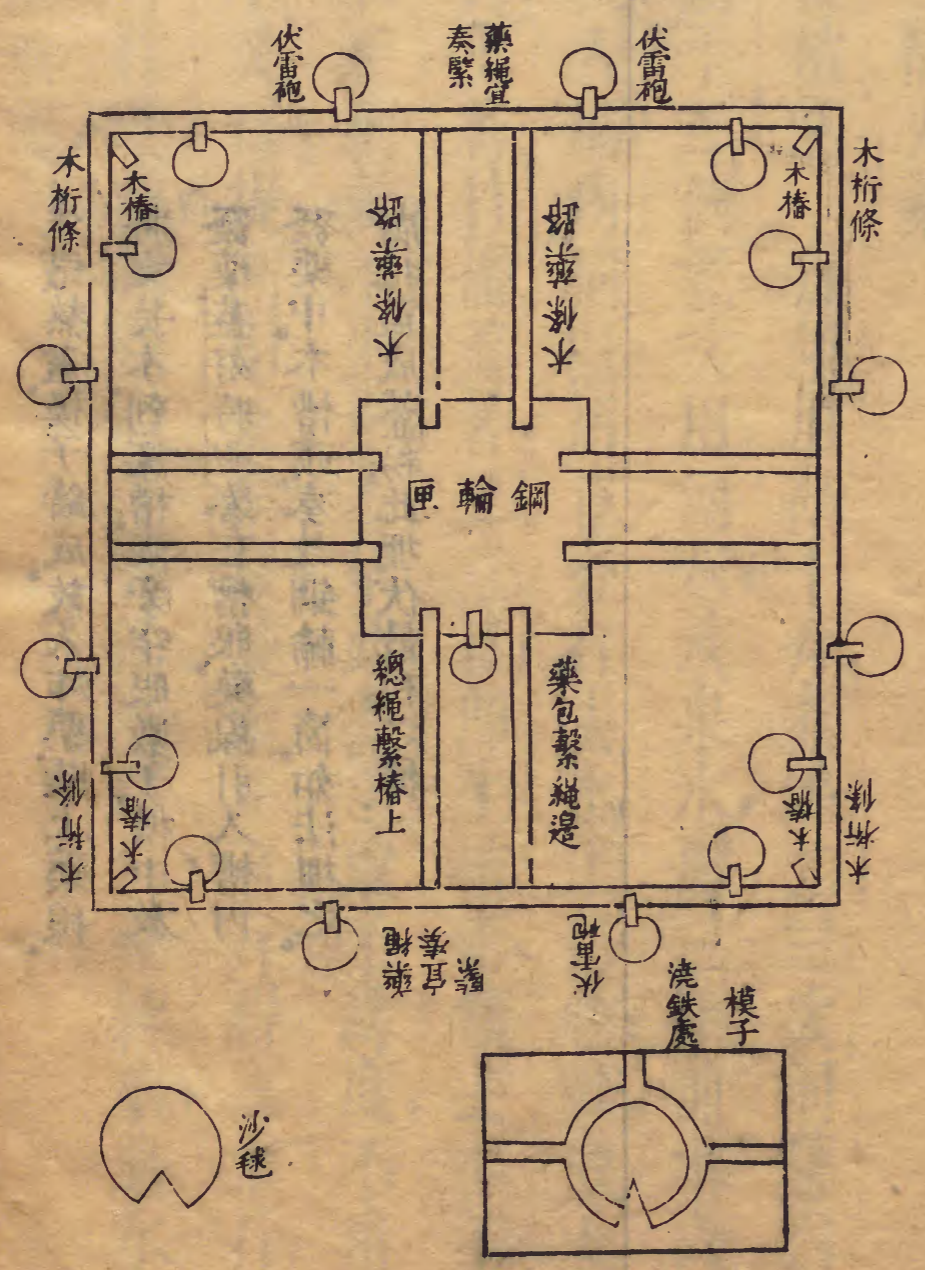
此匣長尺五闊七寸底出一孔穿墜繩石架用木栓
 二根鑲匣地潭匣每頭鑿二眼通藥線桁條兩旁直
 處爆線路二條裝放閘板其板四片先將二片從線
 路放下板上銼一孔架上鋼輪橫條又將二片板下
 銼一口合上鋼輪下鑲火石輪條中間小釘可滾胎
 繩匣蓋放妥底眼透繩下繫石塊石用箱擡觀于匣
 底板下深潭板之一頭繫牢繩一頭拴鐵鎖鎖後圈
 繩繫定引出外誘賊自犯扯出鐵軌木板自下千斤
 石從空墜落鋼輪動轉發藥盡燃四處衝飛地覆山
 搖



空管式

中用鋼輪四圍木桁條。腹鑿空。裝法藥火砲。每接處留角。好鑲架。掘方潭。深丈餘。闊二尺。將鋼輪埋入。上用二方板為架。放匣與地平。四圍桁條。嵌鋼輪匣側入眼內。分八處。埋作一管。四面旗幟。分爲四門。旗柄用竹。離底四尺。鑿眼。細木鑲圓三尺。橫稍竿眼。每旗下掘潭一個。將旗放倒。湊合潭上。蓋定。竿後用千金石一塊。長繩一條。管四角釘木椿。繩兜于四角。將竿併石。齊放繩上。將繩扯緊。於鋼輪邊釘一大木椿。裹火藥一包。四圍列各色火器。線藥俱湊。桁條眼內。輪中法藥。一裝。裹用土蓋平。踏機藥發。萬火齊燃。此武侯所製。頗覺完美。有志籌邊者。尤當加意。

伏雷砲



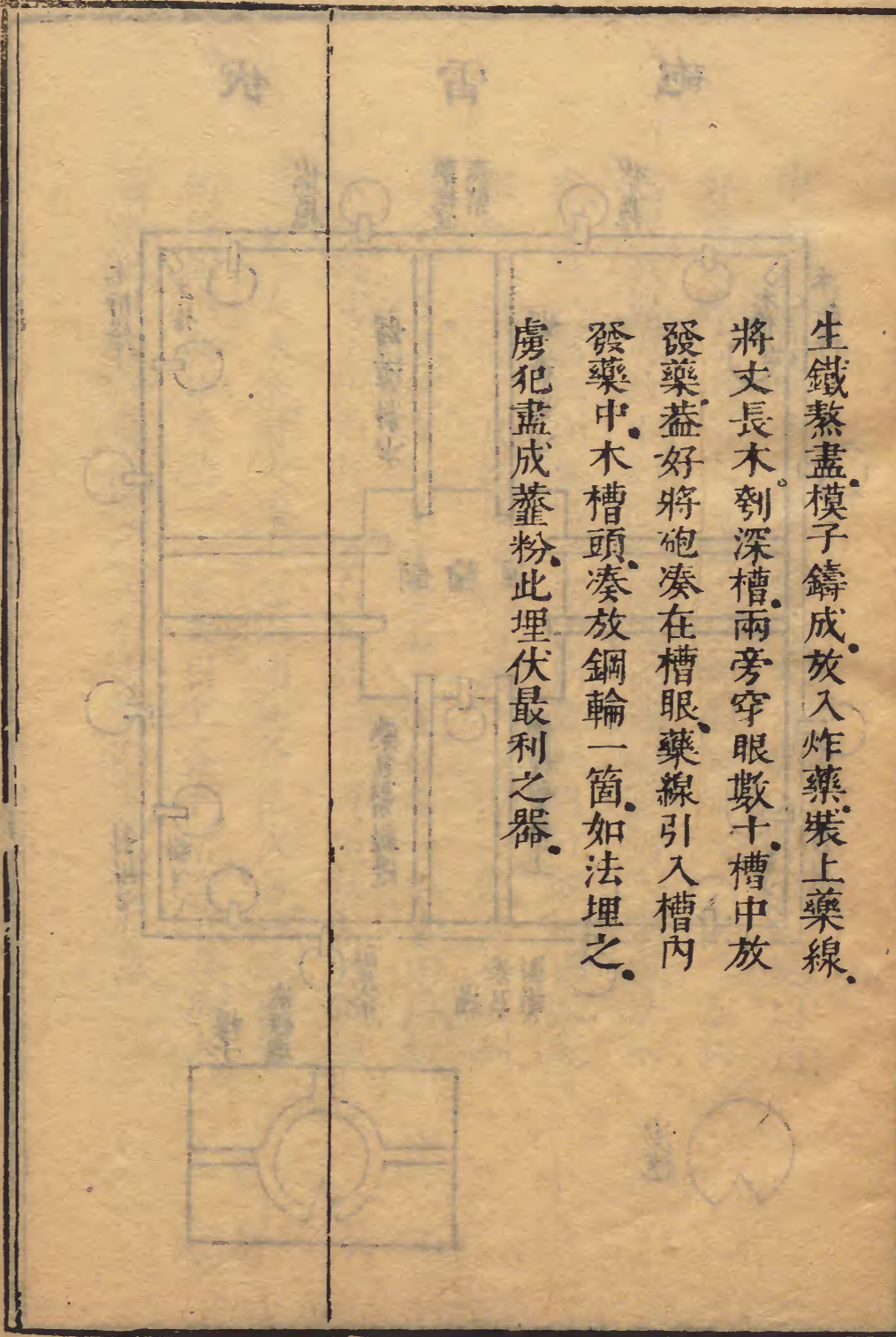
廣濟

卷一

兵制火攻

五十四

生鐵熬盡模子鑄成放入炸藥裝上藥線。
 將丈長木剝深槽兩旁穿眼數十槽中放
 發藥蓋好將砲湊在槽眼藥線引入槽內
 發藥中木槽頭湊放鋼輪一箇如法埋之。
 虜犯盡成齏粉此埋伏最利之器。



○附火藥

一提硝法 每鍋用硝十斤煮沸二三次同蘿白或
 鷄子二個煮次用河水或泉水膠三兩煎水六七
 碗入鍋內同煮用單笠打去水上汚物分散五鉢
 內上將竹播蓋著二三日即生硝牙傾去水不用
 取牙晒乾不生牙者焙此煮之取牙為度不用井
 水又曰提硝用瓦烏盆濾至一百斤得三十斤乃
 可作藥線用熬熟老桐油粘紙作藥線衣過水入
 地無礙。

一提硫黃法 每鍋用水五六碗燒滾然後下淨黃
三四十斤煎開出磁盆內澄一日去黃底坐用黃
稍聽用

○製火藥方

每料用硝五斤黃一斤茄桿灰一斤共七斤分作
三槽定要碾五千八百遭方許出槽每藥三斤用
好燒酒一斤成泥仍下槽內再碾百遭出槽拌成
粒如黃米大或菜豆大須入手心燃之不覺熱方
可尋嘗藥用一斤此藥止用半斤因藥力大迅不

可多用如無茄灰柳條亦可去皮去節南方如無
柳茄杉槁俱可

製火線藥

淨硝一斤黃三兩柳灰四兩茄灰五錢白砒五錢朝腦三錢

如前合或止用前藥走線扁線皆用之但不作粒
若作炸炮藥方硝黃如前灰減去五錢加白砒五
錢朝腦一錢好燒酒和勻晒乾若作起火黃減去
一兩二錢硝灰白砒朝腦如前班毛二錢為極細
末重羅合一處用好燒酒拌濕晒乾再研一次仍

用燒酒拌潤晒乾研羅卽起火若作箭藥黃減去
一兩一錢柳灰四兩硝白砒朝腦如前茄灰五錢

○神火藥歌

神火燒營第一方石黃一味最難當燒酒浸來麻
油炒足用三斤性大剛加上雌黃雄黃并黑信砒
蘆花艾胸并松香豆末攪和銀杏葉更加乾糞與
巴霜松香一斤餘四兩三七均分火藥強飛雲炮
裏深藏貯落地喧天發火光吐霧噴烟紅滿寨個
個賊兵盡著傷破陣衝鋒能利害又燒衣甲及輜

糧再加硝火硫黃箬灰柳灰

○毒火藥歌

黑砒先搗巴霜浸毒氣冲人嘔見心乾漆晒和乾
糞炒松香艾胸更均停雄黃一味爲君主透徹光
明用一斤石黃諸味川烏草烏南星半夏狼毒蛇埋草爛骨草牙皂鐵脚砒銀
銷金汁石硝火硫黃杉灰柳灰班各四兩四六火
毛斷腸草姜汁烟膏蝦蟆油骨灰
藥配分明裝入砲中攻打去破敵衝鋒更殺人

○烈火藥歌

銀杏松香各一斤二斤硫火要均停石黃雄信各

三兩提過明硝要七斤每斤四兩灰箬灰樺灰柳灰加班毛艾為使劫寨傷營最有名

○飛火藥歌

蘆花合用桐油拌。蜜室攤乾仔細藏。一毫風日不可見。見了之時放火光。此物十斤不可少。更配松香與豆黃。銀杏細羅乾糞配。更加皂末要相當。松香三火硝火硫火箬火加樺灰挪灰班毛石黃各半斤。一分明不可忘却用火藥。三七配。霹歷臨風烈。欲揚燒人衣。甲鑽人眼。雄賊百萬一陣亡。

法火藥歌

薑良姜軍姜乾姜胡姜皂榆皂大皂為君足十斤。二椒川椒胡椒二蓼黑蓼赤蓼細羅成。白砒須用巴油拌。礦灰燒酒製須精。六味各加半斤足。烏梅淨末一斤勻。諸味攢成合一處。便將紙炮巧裝成。周圍却把松香蘸。霹歷小砲在中心。砲響一聲如吐霧。迷人鼻竅瞎人睛。眩暈昏花無可奈。噴噓連天不絕聲。一物不見不能走。滿營撩亂自縱橫。指揮一擁前追去。個個生拏與活擒。加石黃雄黃硝火硫火箬灰樺灰柳灰

○烟火藥歌

鐵子磁鋒菀豆粒。礪砂銀銹人中汁。連浸三朝火。焙乾。再入桐油炒燥烈。取將虎藥輕輕滾。一砲不。過二三合。假使賊兵十萬餘。此砲只須三四十。飛。雲打入賊兵中。頃刻尸橫妙無敵。加硝火硫火箬。灰樺灰班毛。

○逆風火藥歌

狼糞多收并艾朮。須教加入江猪骨。骨煨為灰肉。煉油。油拌硝硫灰。箬樺杉。性烈。晒焙極乾。加班毛。逆風愈勁真奇絕。還當二八配分明。火攻陣裏神。

仙訣

○三火合一藥

飛火毒火神火合一。每火一斤硝火。一斤硫火。六兩。箬。

灰葫灰柳杉灰。合四兩。入硃砂。三錢。水銀。三錢。研不見星。

○火種

不木灰。一斤。鐵衣。三兩。炭末。三兩。麩皮。三兩。紅棗肉。六兩。畧拌。

米泔為餅。每兩管一月。

○鉛銃火藥

提淨明硝。四十兩。硫。六兩。柳灰或葫灰或茄楷衣。六兩。八錢。

兵制火藥

各另研極細末，炤前分兩配合，用水一盞拌濕，杵千遍，取起晒乾，如此三次，為細末。每銃用藥二錢五分，打遠加五分。鉛子大小炤藥輕重用，加蜘蛛皮

○糞砲罐法

先以人清磚槽內盛煉，擇靜處乾打碎，用篩羅細盛在甕內，每人清一秤，用狼毒半斤，草烏頭半斤，巴豆半斤，皂角半斤，砒霜半斤，砒黃半斤，斑毛四兩，石灰一斤，荏油半斤，入薄瓦罐容一斤半者，以草塞口，砲內放以擊攻城，人可以透鐵甲，放毒者

仍以烏梅甘草置口中，以辟其毒

○五里霧

木屑將桐油炒過，共和一處，加硝百斤黃百斤炭五十斤

木屑五斗松香三十斤鷄糞一斗狼糞二斤頭髮燒灰五斤砒五斤

人糞一斤艾肉百斤共研極細，用布袋盛之，臨敵，人各

量帶，如遇順風，先傾于地，詐退百餘步，用走線點

火，結成霾霧，五里人馬聞氣涕流不絕，互相戕殺

繼以火鎗火箭，鳥銃精兵追擊，無不勝矣

○神嘖噴霧

姜汁 斤一 食鹽 二兩 烏梅肉 四兩 魯醋 半斤四味共為膏聽

礪砂 各一兩 膽丸 各一兩 白丸 各一兩 細鐵末 各五錢 右共為末

和前膏丸指頂大揚塵為衣每遇賊人將一九入口嚼爛迎面噴之兩目立腫

○水箭法

川烏 草烏 狼毒 南星 麻茹 礪砂

半夏 皂角 紅砒 膽凡 各一兩 巴豆 三升 藤黃

半斤 大椒 半斤 斑猫 六兩 右咀片入布袋中盛之

次用好礦灰五斗滾湯三桶聽用先將藥袋同入

大壘內却將石灰水鍋內燒滾傾入壘內速將泥

頭封固過十數日將藥袋取起分作三四壘封固

臨時取用以噴筒噴之最妙

○神烟

火硝 一斤 硫 四兩用小便煮過 獐腦 一兩 輕粉 一錢 陽起

石 真的 石黃 一斤 砒 四兩 右為細末緊緊築于竹

筒內發之可迷百步良久不散

○神火

烟硫 一斤為末好燒酒 礪砂 一斤 硝 半斤 針砂 四兩

三斤拌汁晒乾 兵制水

兵制水

兵制水

兵制水

兵制水

兵制水

兵制水

硫黃 四兩

炭 二兩

右共研極細，緊緊築鎗筒內，臨

敵發之，可燒賊人也。

○附解毒聖藥

凡放神火神烟神水等宜擒之以避毒

明雄 半斤

好箭頭砂 二兩

右將白鴨取血拌浸，九浸

九晒，又菜豆漿三浸三晒，又白蘿蔔汁三浸三晒，

又藍根煎汁三浸三晒，又含春木煎汁三浸三晒，

研極細末，用烏梅肉四兩，甘草半斤，熬膏為丸，圓

眼大，凡製藥裝藥，放藥皆驗一丸，仍用真阿魏末，

口耳鼻竅。

○火藥製法

硝 一兩

黃 一錢四分

柳灰

一錢八分

通共硝四十兩，黃五兩，六錢，柳灰七兩，二錢，用水

二鍾春得絕細為妙。秘法：先將硝黃灰各研為末，

炤數兌合一處，用水二碗，下在木柏木杵春之，不

用石春者，恐有火也。每一柏春可萬杵，若春乾加

水一碗，又春以細為度，至半乾，取出日晒，打碎成

豆粒大塊。此藥之妙，只多春數萬杵也。好清水春

換出硝中鹹氣至盡。大端如製合好墨法相類。若

添水春至十數次者。則將一分堆于紙上。用火燃之。藥去而紙少傷。如此者不敢入銃矣。只將人手心擎藥一錢。燃之。而手心不熱。即可入銃。但燃過有黑心白點。與手心中燒熱者。即不佳。又當添水春之。如式而止。

○水攻

按水攻者。乃所以絕敵之道。沉敵之城。漂敵之廬。舍壞敵之積聚。百萬之衆。可使爲魚。故汾水灌平陽。濟水灌安邑。河水灌大梁。洧水灌潁川。韓信夾

澠水。決沙囊而斬龍沮。曹公引沂泗注下邳。而克呂布。皆得用水之利也。若平陸引水。勞力費功。利害相半。智伯以水攻。亡。此又水攻者之宜戒也。

一水平。水平者。木槽長二尺四寸。兩頭及中間鑿爲三池。池橫濶一寸八分。縱濶一寸三分。深一寸二分。池間相去一尺五寸。間有過水梁。濶二分。深一寸三分。三池各置浮木。木濶狹微小于池。箱厚三分。上建立齒。高八分。濶一寸七分。厚一分。槽不轉爲關脚。高下與眼等。以水注之。三池浮木齊起。渺目視之。三齒

俱平則爲天下準。或十步或一里乃至數十里。目力所及置炤版。度竿亦以白繩計其尺寸。則高下丈尺分寸可知。謂之水平。炤版形如方扇。長四尺。下三尺黑。上二尺白。濶三尺。柄長一尺可握。度竿長二丈。刻作二百寸。二千分。每寸內小刻其分。隨其分向遠近高下。其竿以炤版映之。眇目視三浮木齒及炤版。以度竿上尺寸爲高下。遞而往視。尺寸相乘。山岡溝澗水之高下淺深。皆可以分寸度之。

我城居卑下之地。敵人擁水灌城。速築牆壁。壅諸門及陷處。更于城內促圍周匝。視水高下而濶築。牆外取上高一丈以上。立于牆內。取土而薄築之。精兵備伏。守不得離也。如有洩水之處。則十步爲一井。井內潛通外洩。漏城中速造船一二十隻。募解舟楫者。載以弓弩。鍬鑿。每舟三十人。自開暗穴。卸枚而出。斫營敵覺。卽急于城上鼓噪。決其堤堰。以精銳急出助之。

○濟水

武經總要曰。渡泛溢。及入山谷。逢水暴漲。止則無舍。濟則無舟。太公對周武王。以飛橋。輓轡。越溝塹。飛江。天艦。濟大水。而不顯制度。無以追究。然器用素具。乃克無患。或有急。難以齎持。故韓信。以木罌渡河。而虜魏王豹。鄧訓。以縫革置筏。而繫胡。此又臨事制宜。而能利涉者也。今以所存法附之于後。

凡軍行渡水。上流有浮沫至者。須待其定。測水不漲。則渡。蓋慮半渡水漲。或虜人壅遏上流。欲絕吾軍也。

凡殊方異域。水勢有洄洑險惡者。及蛟龍水害之屬。兵師濟渡。須皆先得鄉導。問狀。預為防慮。

凡將渡。先于岸上四面陣列。仍令乘高遠望。以候騎探之。防寇之掩襲。後分隊旋濟。

凡濟必先戰隊。既升岸。勒為方陣。令人乘高遠望。如前法。

凡箬筏。謂以竹木。及有屋宇處。可以毀拆為筏。浮渡。并束草芻。亦可用之。

凡遇溝澗小水。可伐水旁木。并枝柯。糜以藤葛纏。

索推置水中。使前後積聚相挽。可以渡人。
凡大寒欲濟。流澌未合。以巨繩橫絕水面。約澌。須
與流澌自合。可以濟矣。

凡軍行。遇溪陂未得濟者。則度水濶狹。以軍中車
用鐵索相維。橫絕中流。實以土囊。以遏水勢。水稍
淺。則諸軍可渡。

蒲筏。以蒲束九大圍。顛倒為十道。縛如束搶狀。量
長短為之。無蒲用葦。可以浮渡。

飛繩。募善遊水士。或使人按浮水。擊繩于腰。先浮

渡水。次引大繩于兩岸立大柱。急定其繩。使人挾

繩浮水而過。器械載于首。如大軍可。作數十道渡。

浮囊。以渾脫羊皮。吹氣令滿。繫其空束于腰。下人

浮以渡。近用猪尿胞亦妙。

皮船。以生牛馬皮。以竹木緣之。如箱形。火乾之。浮
于水。一皮船可乘一人。兩皮船合縫。能乘三人。以
竿繫木助之。可十餘返。

木罌。縛甕缶以為筏。甕缶受二石。力乘一人。甕間
容五寸。下以繩勾聯編槍。其上形長而方。前置筏

或作頭後置稍左右置棹板

械筏以槍十條為束一束力乘一人且以五千條為率為一筏槍去罇刃鱗次而排縱橫縛之可渡五百人或左右各以浮囊二十先令水工至前岸立大柱繫二大繩屬之兩岸以夾筏繩上以木繩環貫之施繩聯著于筏筏首繫繩令岸上牽挽之以繩為約免漂溺之患

旱船過水用布周方各四尺雙層十字縫柱四方每方用猪胞四個各收口抽嚴放于水上如站立過水用皮做襯連襪當中容放食物用搭包一條以布做四小袋乘猪胞四個繫放腰間過水

○禁涉

北征錄曰江湖禁涉之法不一而足懼其淺而步騎可涉也吾則曲鉄為鈎曳之以索謂之聚鈎所觸無不歿傷直鉄為針透之以木謂之涉針所過無不殘滅編竹為索紐蓑為刺謂之水毛蝟所以錐涉者之肌膚斷木為軸釘鉄為維謂之水蒺藜所以刺水兵之脛股煉竹為筌植之泥濘謂之踢筌所以毒人之

脚面埋枯爲距。置之沙淺。謂之雞距。所以碎人之脚。板凡此六者。雖有灘磧。賊安能涉我境哉。懼其深而舟楫可航也。吾則綴鐵鈎于浮筒之上。謂之浮鈎。遇賊船則底板可沉。繫索網于江流之中。謂之拒櫓。遇賊船則槳棹可得。採棉攘採禾稔。以暴賊船之栢舵。而杆櫓難搖。割纏蘆。割藤蔓。以礙賊船之划水。而車版難蹈。水勢湍急。則立刀口木。而使賊船之底不鑿。自破。水勢浩渺。則立曲膝錐。而使賊船之板不錐。自透。置挽索于水底。使賊船遇之。而尺寸不移。兵家謂

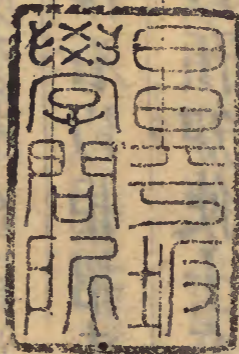
之神繫。卓倒纂于水渦。使賊船揆之。而旋轉千匝。兵家謂之鬼鑽。凡此十者。雖有舟楫。賊安能及我岸哉。懼賊兵浮罌浮環。以襲我之津岸也。吾則造木竹。造豁木于灘磧。而賊不可用。懼其駕飛翼。搭浮橋。以跨我之河道也。吾則造火牌。造撞筏于急流。而賊不可施。懼其紐蘆束章。以濟也。吾則斷木爲杓。手木穿木爲皂角木。置之半渡之處。而使其物之不可行。懼其附纜結桿。以濟也。吾則橫木爲闌河。連木爲截河。置之未渡之時。而使其具之不可至。懼吾步岸之易登。

也。吾則立伏牛交馬，使賊人之船近岸，不得以下卸。懼吾壕塹之易通也。吾則釘暗椿，使賊人之船曳蓆，不可以順流。懼賊船之乘風而前也。吾則有撩風榻，水以絕其帆之不可使。懼賊船之拽絳而至也。吾則有礙竿虛木，以阻其絳索之不可通。上流高而下流低。吾則占其上流，立堰板以灌其軍。彼勢濶而我勢狹。吾則因其勢堆沙囊以沒其卒。賊迫岸則立四索番車以碎其船。賊卒上岸則立獨面暗棒以掩其卒。此其爲利。顧不偉歟。然勝在于敵人之不及知事敗。

于吾軍之不能秘事機之無窮。一或不密，則我之所以制敵者，敵反得以制我矣。公孫述拒岑彭，述爲浮橋攢鈎以拒彭之船纜。其術似矣。未幾彭乃預知，縱火焚橋鈎，而述兵以敗。韋昭達征嶺南，賊爲竹籠盛沙石以拒招達之舟楫。其智非不巧也。不知招達得以預知，使士卒持刀砍籠，而賊兵以潰。吳人之禦晉，可謂得策。然鐵鎖截船之術一泄，而不能免王濬捲大筏火拒之燒焚，是皆敗于輕泄而貴于善秘也。

文化乙亥

康濟譜卷十九終



其味

其味甚不... 亦... 亦...

Vertical text columns on the right page, including a large, dark, illegible ink blot or smudge.

Left page of the manuscript, showing faint vertical lines and a large, dark, illegible ink blot or smudge.

