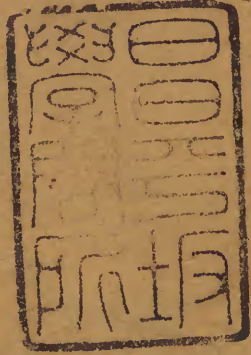


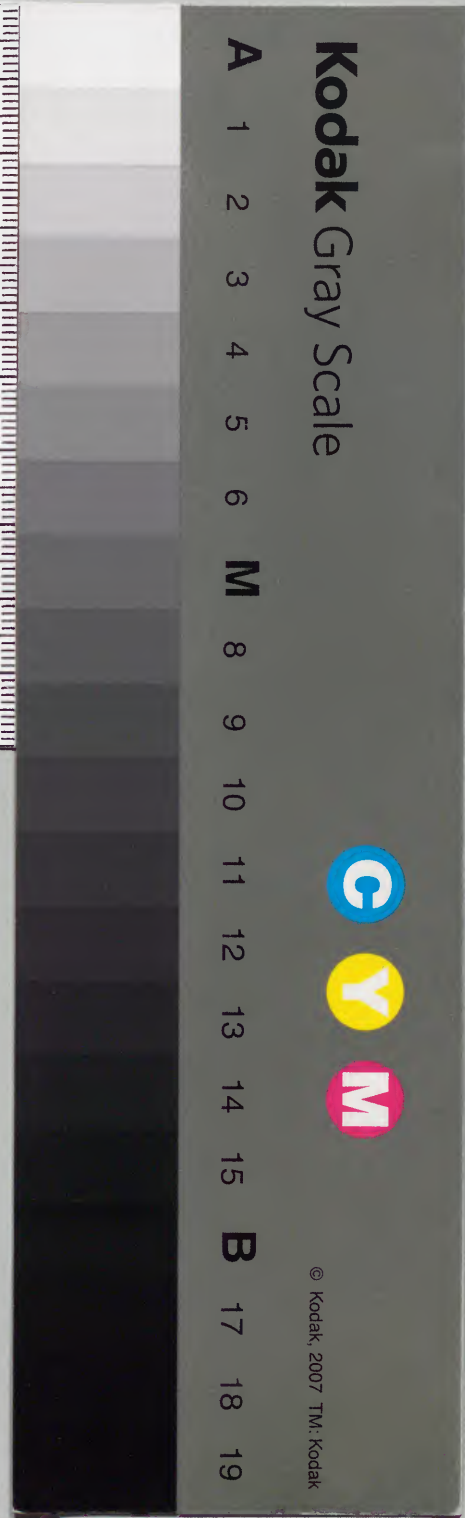
武備制勝 十八廿



漢書門類			
九	五	六	二
一	七	一	二
一	三	一	二
一	二	一	二
冊	架	函	號

內閣文庫			
九	五	六	二
一	七	一	二
一	三	一	二
一	二	一	二
函	冊	號	類

內閣文庫			
番號	漢	9562	
冊數	12 (8)		
函號	299	245	





武備制勝卷十八

軍資乘

火

用火器法

風候

地利

器宜

兵戒

淺草文庫

教演

風候

火攻之法以風為勢、風猛則火烈、火熾則風生、風火相搏、斯能取勝、故為將者當知風候、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、雲如猪形者名曰天豕渡河、月暈

青色數圍、必風無雨、青主風、黑主雨、日沒黑雲相接、來風作風、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

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、先挫其鋒、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、城地勢、以下擊上、其勢逆、用銃器烈火以噴之、如山下、城為重

下等地以彼此皆有火器卒然而遇不及成陣其
 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
 先擊彼此皆札營寨欲劫輜糧先觀伏路其勢易
 必勝彼此皆札營寨欲劫輜糧先觀伏路其勢易
 疑用號器四擊者勝乘風高月黑之夜先觀伏路
 援使細作入營舉火四面用砲石攻之各以號頭
 為約號响則火發而兵起四擊使賊不敢出而內
 自相城中擊外當攻其堅擇堅處用神器攻具
 殺也城中擊外當攻其堅擇堅處用神器攻具
 外擊內當攻其瑕擇瑕處用神器攻之
 上風火隨風勢風順則用器類於烟障先用法火
 江中撲賊眼目使賊一物不蓬帆必以藥制使不
 可見一枝不能施破之必矣

沾染風煙水戰與陸戰不同四面波濤退無
 此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

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
 於輕捷則兵不疲力而銳氣常充輕捷則利於擊
 其攻器利於機巧則兵可奮勇而移動不常機巧
 於攻打而其埋器利於爆擊易碎火烈而煙猛火用
 兵可移

砂水銀麻子油和神火藥藏於砲中其守器利於
 則爆如豆粉擊賊透骨傷賊甚衆
 遠擊齊飛大長而氣毒用巴豆末砒霜神砂和飛
 受其毒立其陸器利於遠近長短相間分番疊出
 而斃其陣某將聞某號而出其陣某將
 分爲陣號某陣某將聞某號而出其陣某將火砲
 聞某號而人則兵力不疲於戰
 火箭火銃大彈此遠器長器也則與長鎗大刀相
 間鎗刀用火鎗火刀火牌火棍此近器短器也則
 以交鋒
 與強弓硬弩相間弓弩用選以精兵練以陣法利
 精兵陣法三者不可缺一以拒敵
 一有所缺者非萬全也器貴利而不貴重兵貴
 情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如發鏢
 掩襲則主於截中夾擊如神鎗火亂陣則主於燒
 染蓬帆如火箭火殿後則主於多設矢口如火砲
 也將得其人而隨機應變則無不勝者矣
 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銃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鎗火鎗三捷五雷奇正相資攻守俱利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戰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照行各散埋暗處見賊散走急急衝殺此決勝之策以逸待勞

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帝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所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智之將圖爲

已用必設計以生擒戒之五也彼兵已降心疑其叛從而坑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蟲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

教演

火器既精必當盡法教演置堅厚木牌一座高五

尺闊一尺油黑色中小紅圓牌一面徑五寸初放
打由五六十步漸至百步及百餘步外以次漸加
中牌者破格厚賞

武備制勝卷十九

軍資乘

火四

火器圖說一

砲

車砲

銃

箭

器械

噴筒

牌

毬滾

磚彈 鷄炬 葫蘆

雜器

禽獸

車

水具

伏地

藏具

砲

宋火砲

銅發煩

佛狼機

威遠砲

百子連珠砲

虎蹲砲

迅雷砲

燒天猛火無攔砲

飛雲霹靂砲

爛骨火油神砲

萬火飛砂神砲

轟天霹靂猛火砲

毒霧神煙砲

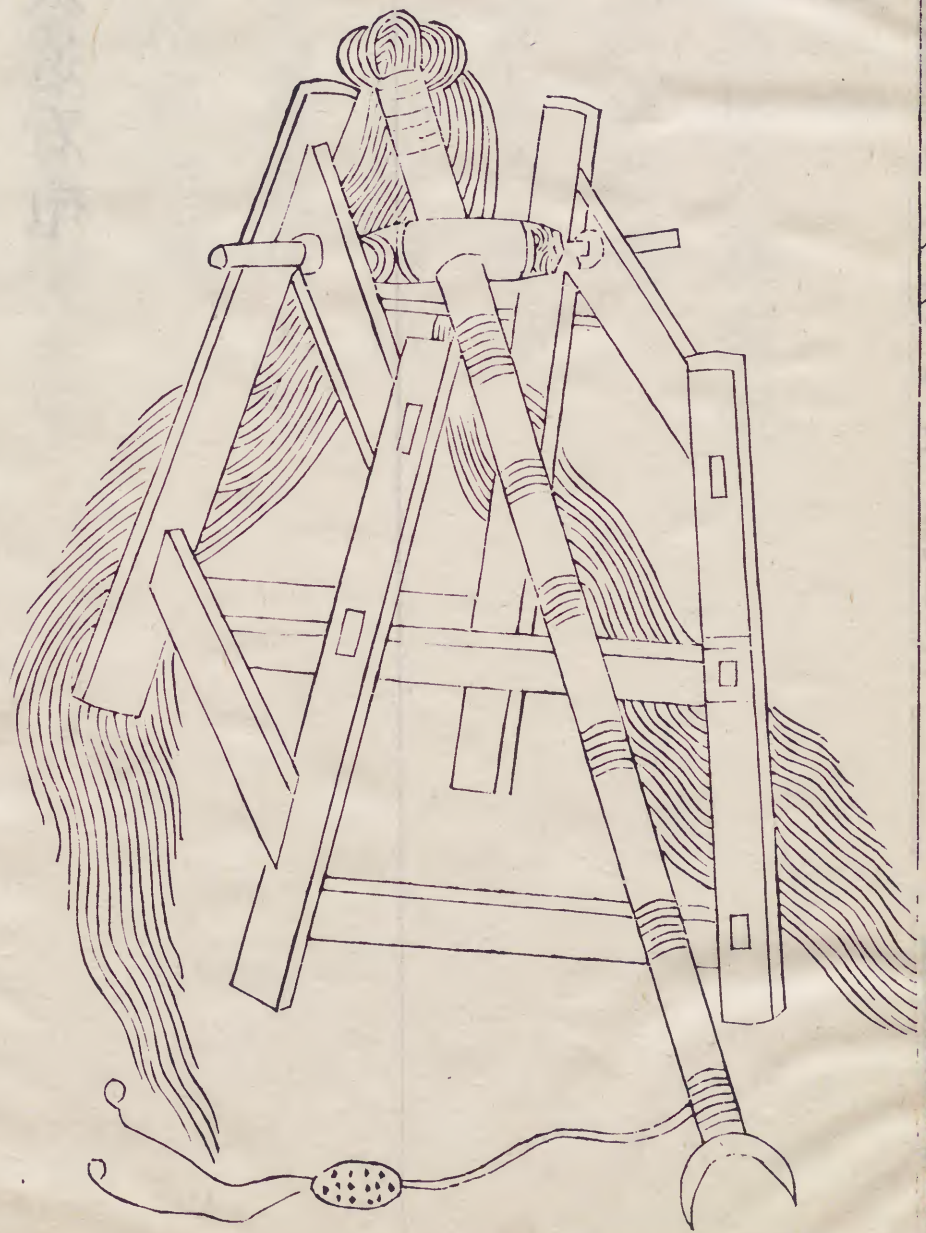
鑽風神火流星砲

西瓜砲

飛摧炸砲

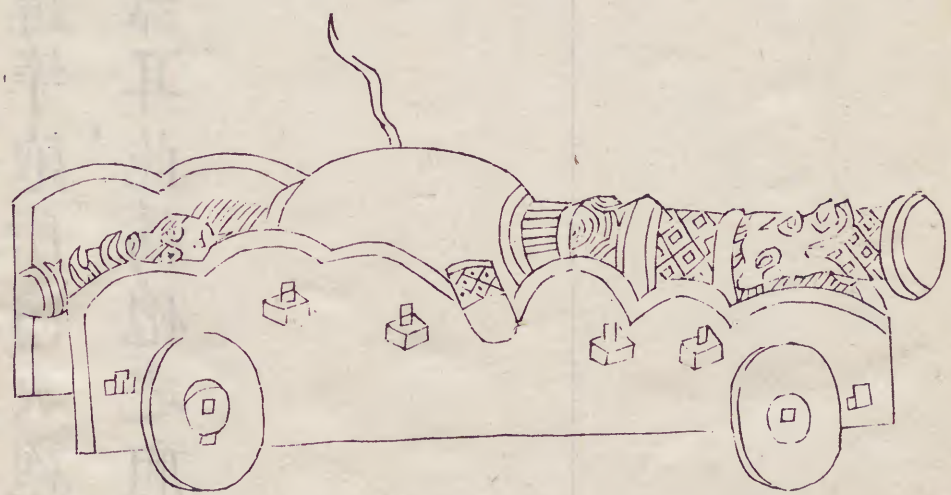
威遠石砲

宋火砲



宋人用旋風單稍虎蹲等砲所謂火砲者但以具車放毬鷓槍等諸火器耳此爲砲之祖

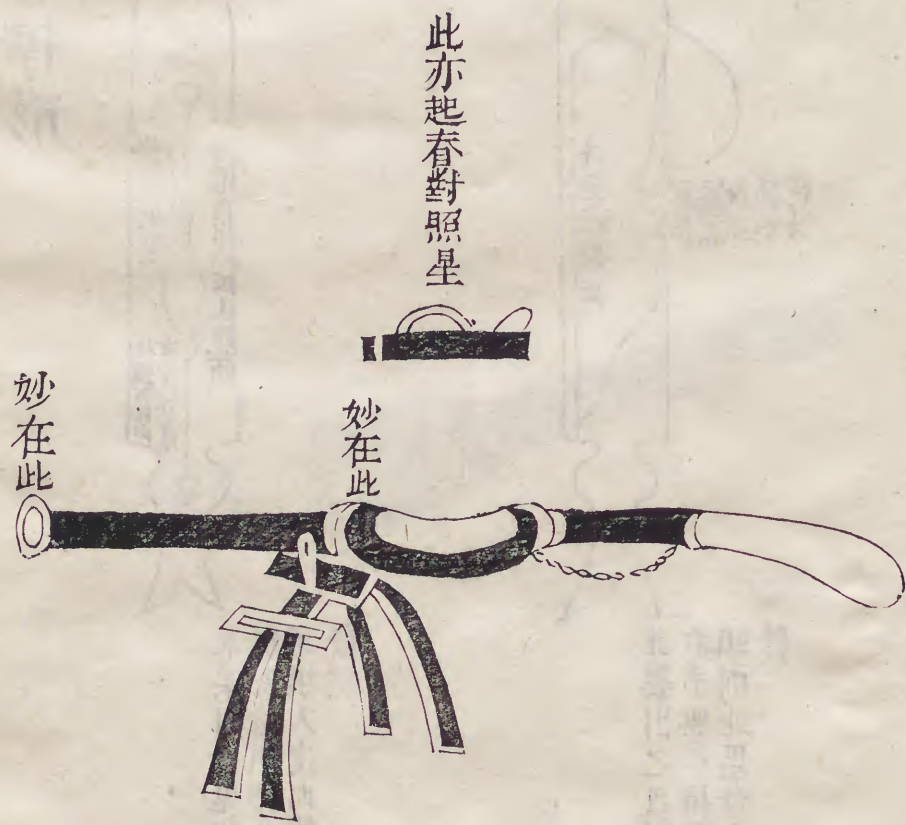
銅發煩



每座約重五百斤用鉛子一百箇每箇約重四斤
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墻遇
之即透屋遇之即摧樹遇之即折人畜遇之即成
血漕山遇之即深入幾尺不但石不可犯而已凡
石所擊之物轉相搏擊物亦無不毀者甚至人之
支體血肉被石濺去亦傷壞又不但石子利害而
已火藥一蒸之後其氣能毒殺乎人其風能煽殺
乎人其聲能震殺乎人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敬人槍發煩之患若非攻堅奪險不必用此也或問用之水戰可乎曰賊若方舟為陣亦可用其小者但放時火力向前船震動而倒縮無不裂而沉者須另以水後載而用之可也曰城上可用乎曰不可發煩便於攻高不便於攻下故也

佛狼機式

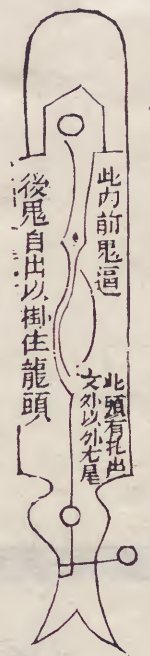


此亦起春對照星

妙在此

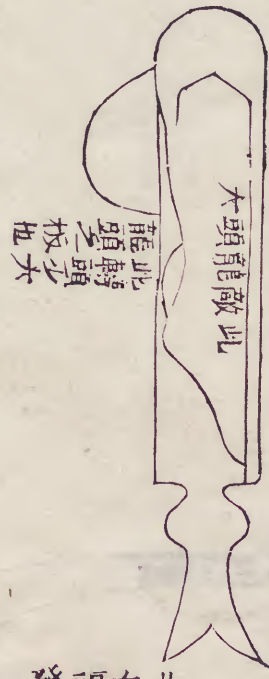
妙在此

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

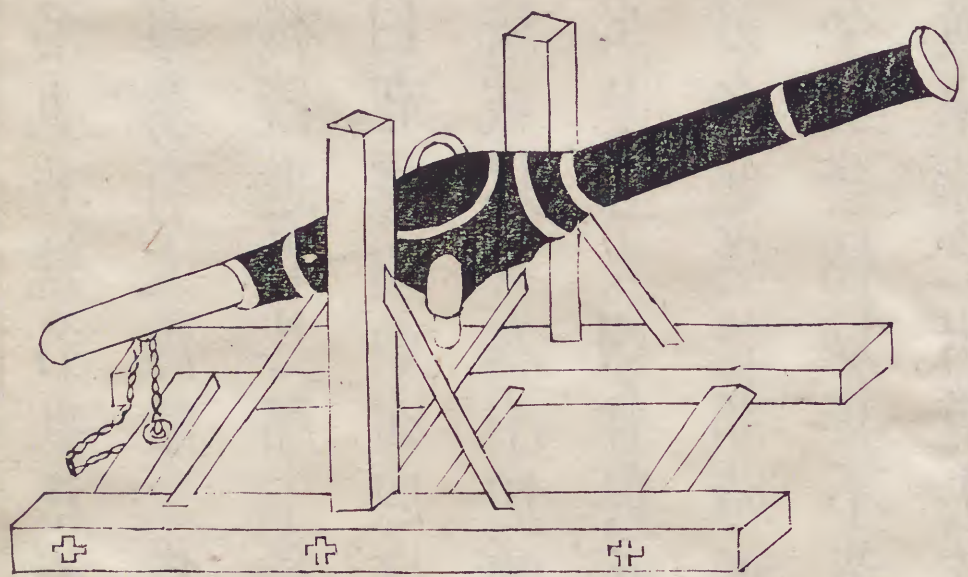
側立外形



此裏出之鬼壓住龍頭用右手無名指向後搬動鬼頭則此鬼舟入龍頭落火發

此訣與鳥鏡同

木佛狼機式



顧應祥云佛狼機國名也非銃名也正德丁丑子
任廣東僉事署海道事驀有大海船二隻直至廣
城懷遠驛稱係佛狼機國進貢其船主名加必丹
其人皆高鼻深目以白布纏頭如回回打扮卽報
總督陳西軒公金臨廣城以其人不知禮令於光
孝寺習儀三日而後引見查大明會典並無此國
入貢具本叅奏朝廷許之起送赴部時武廟南巡
留會同館者將一年今上登極以其不恭將通事
明正典刑其人押回廣東驅之出境去訖其人在

廣久好讀佛書其銃以鐵爲之長五六尺巨腹長
頸腹有長孔以小銃五箇輪流貯藥安入腹中放
之銃外又以木包鐵箍以防決裂海船舷下每邊
置四五箇於船艙內暗放之他船相近經其一彈
則船板打碎水進船漏以此橫行海上他國無敵
時因征海寇通事獻銃一箇并火藥方此器曾於
教場中試之止可百步海船中之利器也守城亦
可持以征戰則無用矣後汪誠齋鉉爲兵部尚書
請於上鑄造千餘發與三邊其一種有木架而可

低可昂可左可右者中國原有此制不出於佛狼機每座約重二百斤用提銃三箇每箇約重三十斤用鉛子一箇每箇約重十兩其機活動可以低可以昂可以左可以右乃城上所用者守營門之器也其制出於西洋番國嘉靖年始得而傳之中國之人更運巧思而變化之擴而大之以爲發鑛發鑛者乃大佛狼機也約而精之以爲鉛錫銃鉛錫銃者乃小佛狼機也其制雖若不同實由此以生生之耳其石彈之大如升力氣小於發鑛而大

於鉛錫銃若關隘人守堅不可過者以此攻之戚繼光云此器乃天下通有之利器但製者多盡精微其妙處在母銃管得法子銃在腹中亦要兩口得法使火氣不泄又每放得擊出子銃數丈傷人必用鐵門者佳其妙處在前後二照星後柄稍從低庶不礙托面以日照對其準在放銃之人用一日眇看後照星孔中對前照星前照星孔中對所打之物若子馬俱大則難出出則力大要坐後而人力不能架之若子小則出口鬆而無力歪

斜難準法既省下木馬煩難之功又出口最易凡鑄銃之法子銃口大則子難出要破母銃母銃口大而子銃口小則出無力而且歪務要子母二銃之口圓徑分毫不差乃為精器每位子銃九門鐵拴二條鐵錘一把合口凹心鐵送一根鐵剪一把鐵錐一把鐵藥匙一把火藥每子銃一門備十出九子共九十出一號長九八尺口必容鉛子每九一斤用藥一斤二號長七六尺口必容鉛子每九十兩用藥十一兩三號長五四尺口必容鉛子每

九五兩用藥六兩四號長三二尺口必容鉛子每九三兩用藥三兩半五號長一尺口必容鉛子每九三錢用藥五錢以上銃有大小藥有多寡隨機大小照子銃口加減分兩合口鉛子九十出每出一九分兩照銃號大小坐數火繩三條每條長合一丈五尺粗可如指以舊布為之三條共重一斤一母銃銅鐵不拘子銃必用熟鐵惟以堅厚為主一號二三號者可用於舟城營壘四號者可用於行營五號者只可為玩具舊用木馬又用鉛子以輕

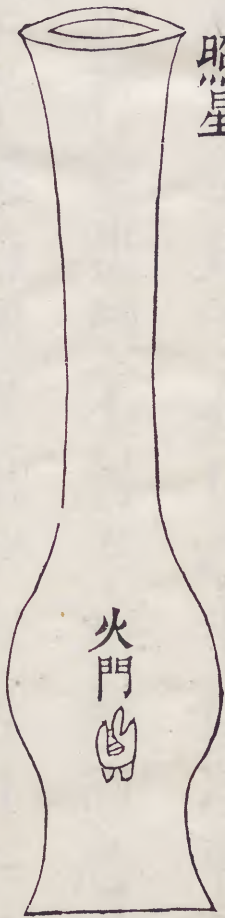
馬摧重子每致銃損■多遲滯今又用藥不必築不用木馬惟須鉛子合口之半舊以平頂木為送子將鉛子打扁出則不利今制鐵凹心送子送子入口內平子體仍圓其出必利可打一里有餘人馬洞過預將船舷上鑿孔可容鐵信高下左右利便活動先將子銃安線畢將預裝火藥每一出一袋者用取一袋裝入用木送輕輕送實用紙蓋之將銃子一枚入口面用鐵凹心送子以鐵錘用力打入平口不可打扁此凹心之妙也九子俱裝完

本發時將子銃一門人腹用拴牢用手執後尾眼看後照星對前照星箭照星對人舟燃發高下左右但將母銃轉動相對執銃者遇線燃時面只看賊對准不可回頭

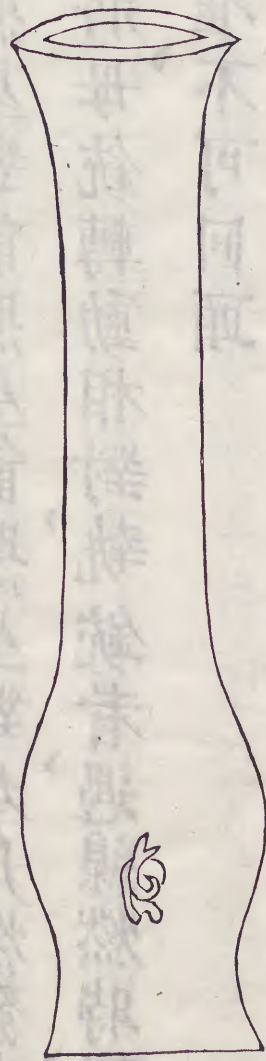


威遠砲

照星



高二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

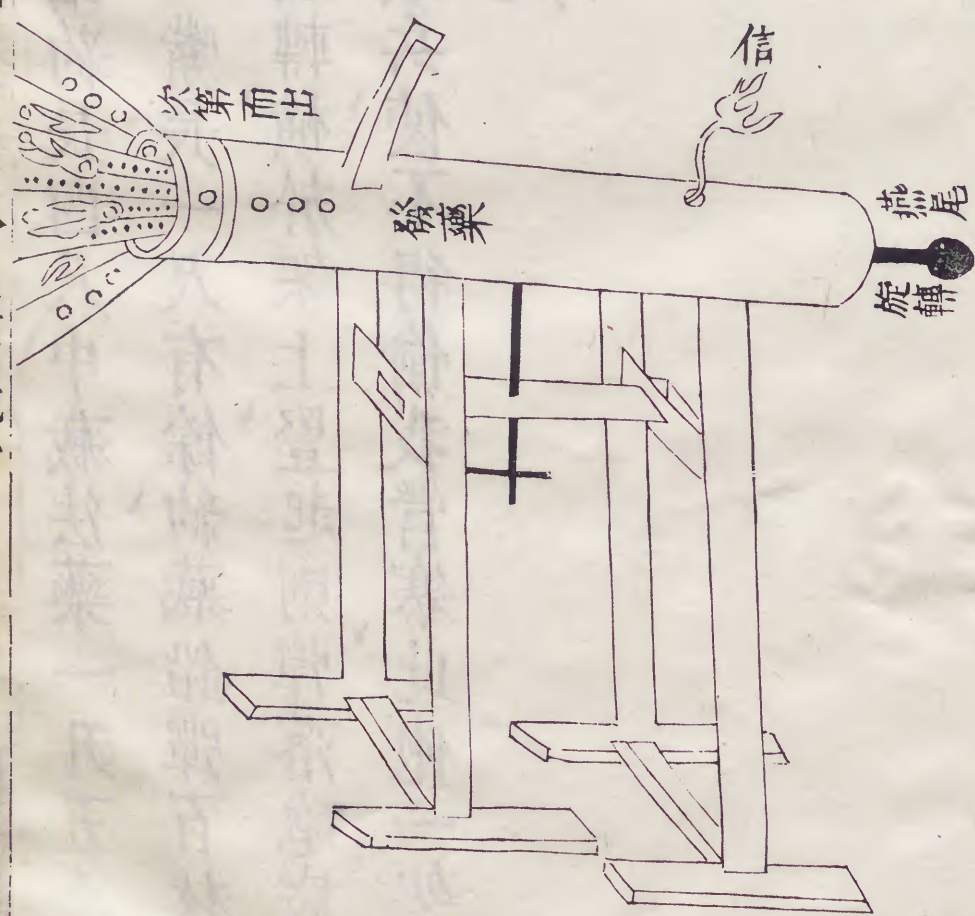


重二百斤照前量加尺寸

每位重百二十斤如一營三千人用十位每位用人三名騾一頭人帶銃棍一條舊製大將砲週圍鐵箍徒增斤兩無益實用點放亦不準今改為光素名威遠砲惟於裝藥發火著力處加厚前後加照星照門千步外皆可對照每用藥八兩大鉛子一枚重三斤六兩小鉛子一百每重六錢對準星門墊高一寸平放大鉛子遠可五六里小鉛子遠二三里墊高三寸大鉛子遠十餘里小鉛子四五里闊四十餘步若攻山險如川廣各關砲重二百

斤墊高五六寸用車載行大鉛子重六斤遠可二
 十里視世之千里雷尤輕便倭虜營將近我營晝
 夜各發大鉛子數枚令驚潰若欲誘賊至後用連
 砲則此砲在連砲前後發此砲不炸不大後坐就
 近手可點放

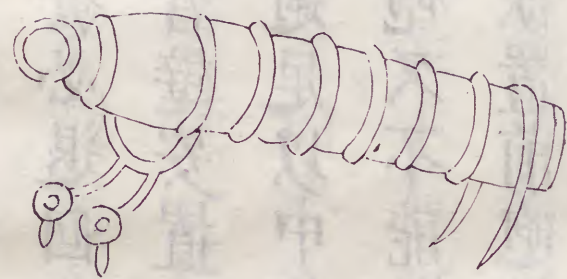
百子連珠砲



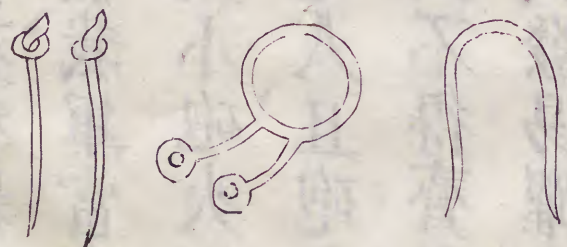
火器圖說一

砲用精銅鑄鑄約長四尺中藏法藥一升五合藥
 從口發旁鑄一嘴長一尺有餘約藏鉛彈百枚堅
 木爲架八面旋轉橫於架上豎起則彈落砲竅次
 第發出以擊賊兵使不得偷我營寨此砲一架足
 抵強兵五十人

長二尺重
 三十六斤
 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



圖分



此器因其形得名也。國初分在邊方，有所謂三將軍纓子砲者，近時有所謂毒虎砲者，固亦利器，俱體輕易躍，每發必退回二三十步之後，我軍當舉此砲時，必出營壁安置，凡營牆內外大小砲火，皆不敢發發之，適足以中傷出燃。此砲之人，且砲大不可多得，數砲又不能退，而羣砲又不得齊發，適敗我事。將欲置前砲於壁壘間，則火發易躍，必傷我營後之人，故用之適以害之。且重至三十斤，步兵行水田中，尤難載重。鳥銃雖速準而力小，難

禦大隊，難守險阻，難張威武。佛狼機更重，更難於扛行。今創此虎蹲砲器，內吞百子，每子亦五錢，子小而口大，則出散無力，上用大石子一或鉛子一，約重三十兩，大子石鉛不兩用，石子體輕，則小子如數，鉛子體重，則小子減半，蓋藥力有限也。此佛狼機而輕，比鳥銃一可當百，南方五百兵中，馱扛三位，以備守路，截險甚妙。習法先用藥線縛之以布，次用藥七八兩，上用木馬以合口者為準，送至二箍平，上用土少許，入鐵子一層，又用土少築，再

下鐵子一層子以五十九爲限用合口大鉛子一枚下口一半慢慢築入口平而止後尾稍用鏤去土三四寸不等相地方高低前下二爪釘後用雙爪尖絆在下四箍後將前爪上活箍與後絆俱各抵砲身實箍之肩庶不退走此砲只去人五寸無慮矣庶燃舉大小砲之人不必避此砲可退敵則已倘此砲用盡則諸鎗砲可以併發而此砲又可取裝如前倭賊之來每二三百結爲一簇擁來再不顧四面只衝一路任有若干兵列若干長必

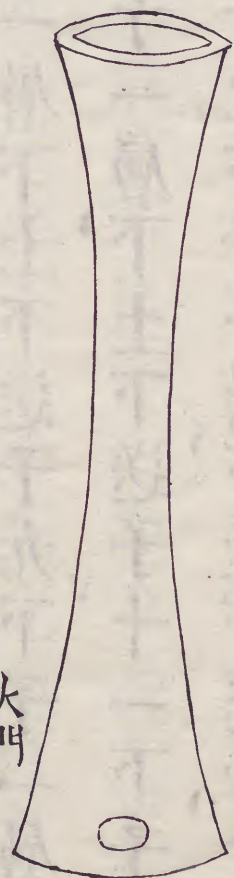
不能禦但衝處徑能潰圍臨時得此一砲大妙其訣曰一洗砲二入藥線三下藥四下覆紙五下送子輕六下木馬七下送子用力打至藥前第一箍乃止八下子一層下土下送子九下子一層下土下送子十下子一層下土下送子十一下子一層下土下送子十二下子一層下土下送子十三下大子下送子用力打入口平銃完候放

迅雷砲

制勝卷十九

十一

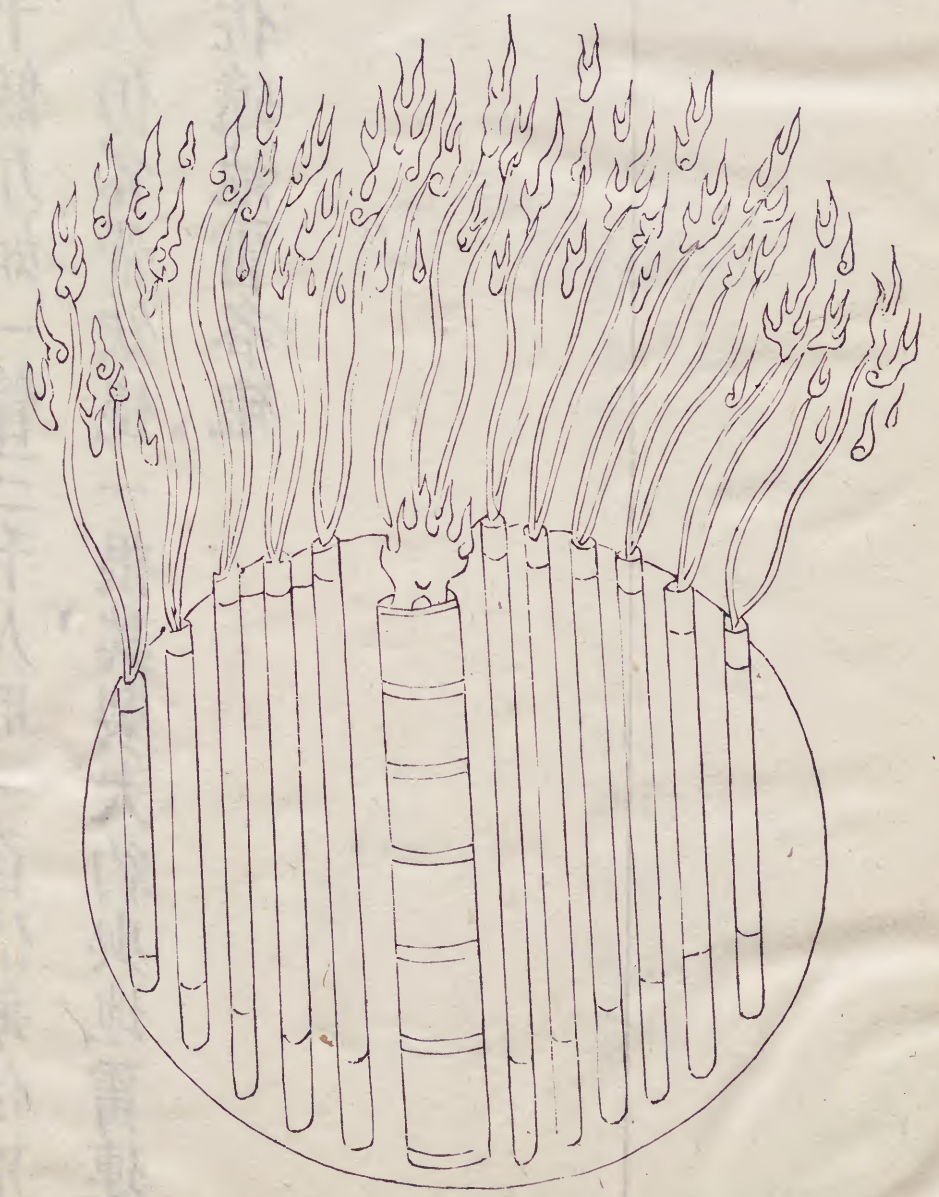
砲底至火門高一寸五分火
門下寸許蓋一大眼用鐵槓
釘地便不後坐亦可作連砲



火門

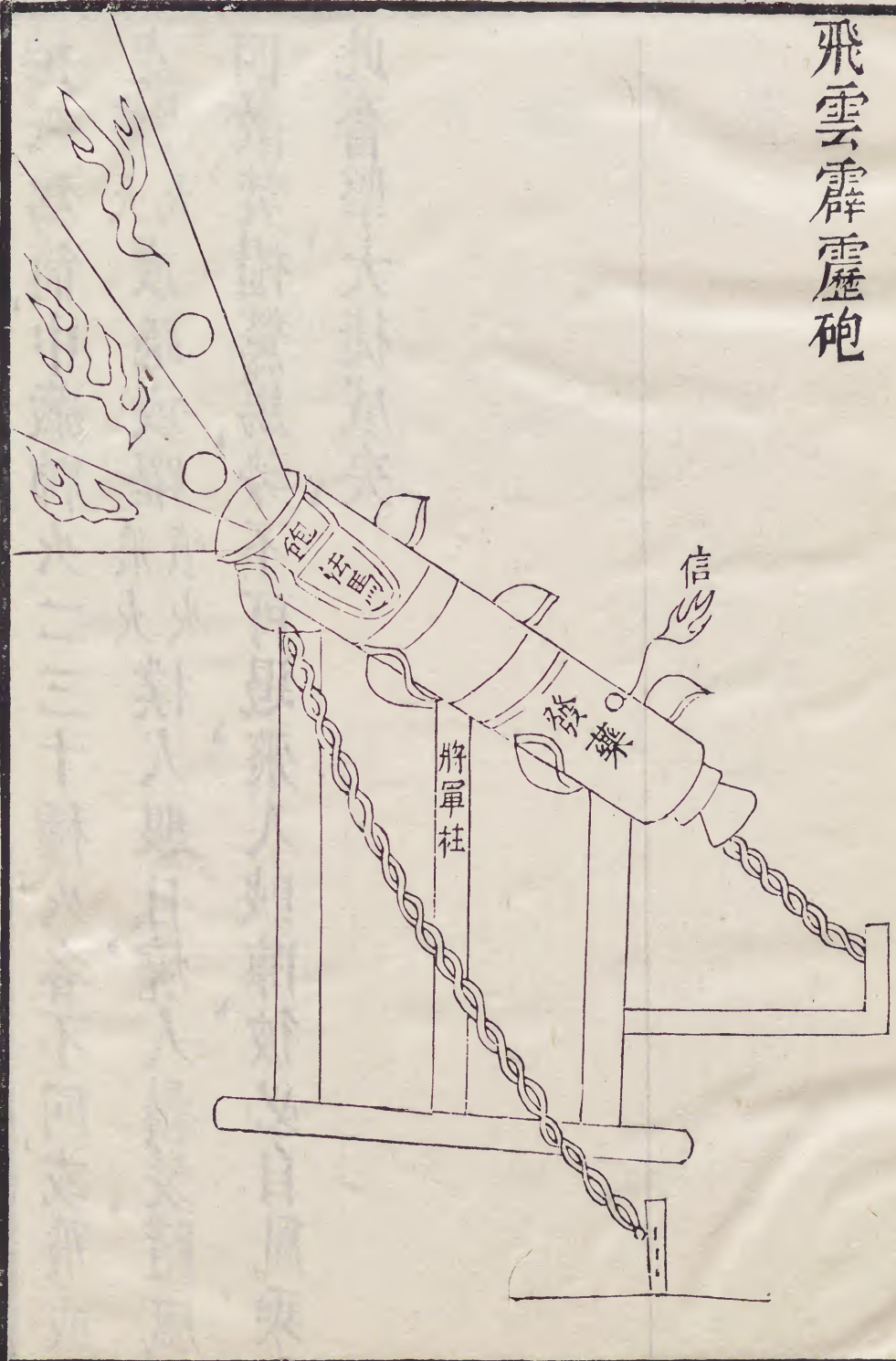
每位重十餘斤如一管三千人用一百位每位用
人二名仍各帶銃棍一根其製大約與地雷連
砲同用佐遠地雷各砲

燒天猛火無欄砲



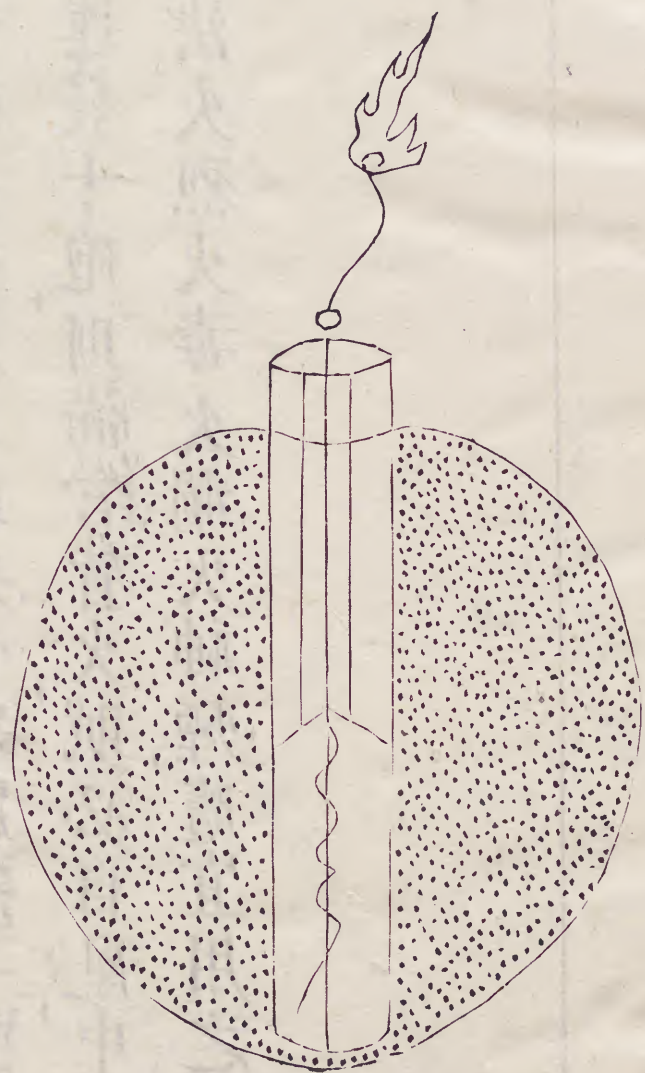
捲紙爲筒中藏神火二三十種火各不同或飛或
 走毒火或跳或躍飛火撲人眼目燒人鬚髮隨風
 噴火法火四散焚糧驚馬勢不可遏飛入賊陣彼必自亂乘
 此奮擊大捷成矣

飛雲霹靂砲



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光火迸起若連發十砲則滿營皆火賊必自亂中藏法藥飛火法火烈火毒火爛火神煙隨宜用之

爛骨火油神砲



中藏鐵
子神砂

砲用桐油主燒主銀鏽主爛硃砂主爛金汁主蒜汁主毒炒
 製鐵砂磁粉將生鐵鑄小子砲發去一擊粉碎
 骨頓爛眼目立瞎雖生飛羽亦不能施展

萬火飛砂神砲



中藏爆火一筒

神煙
飛砂

或再藏紙火砲一箇尤妙

腹人口小

用燒酒炒製諸藥盛於磁罐暗藏發藥擲於城下
 火發罐破煙飛霧障撲賊眼目繼以砲石弩矢擊
 之

應用法物
紙砲以松香灌之製造甚易

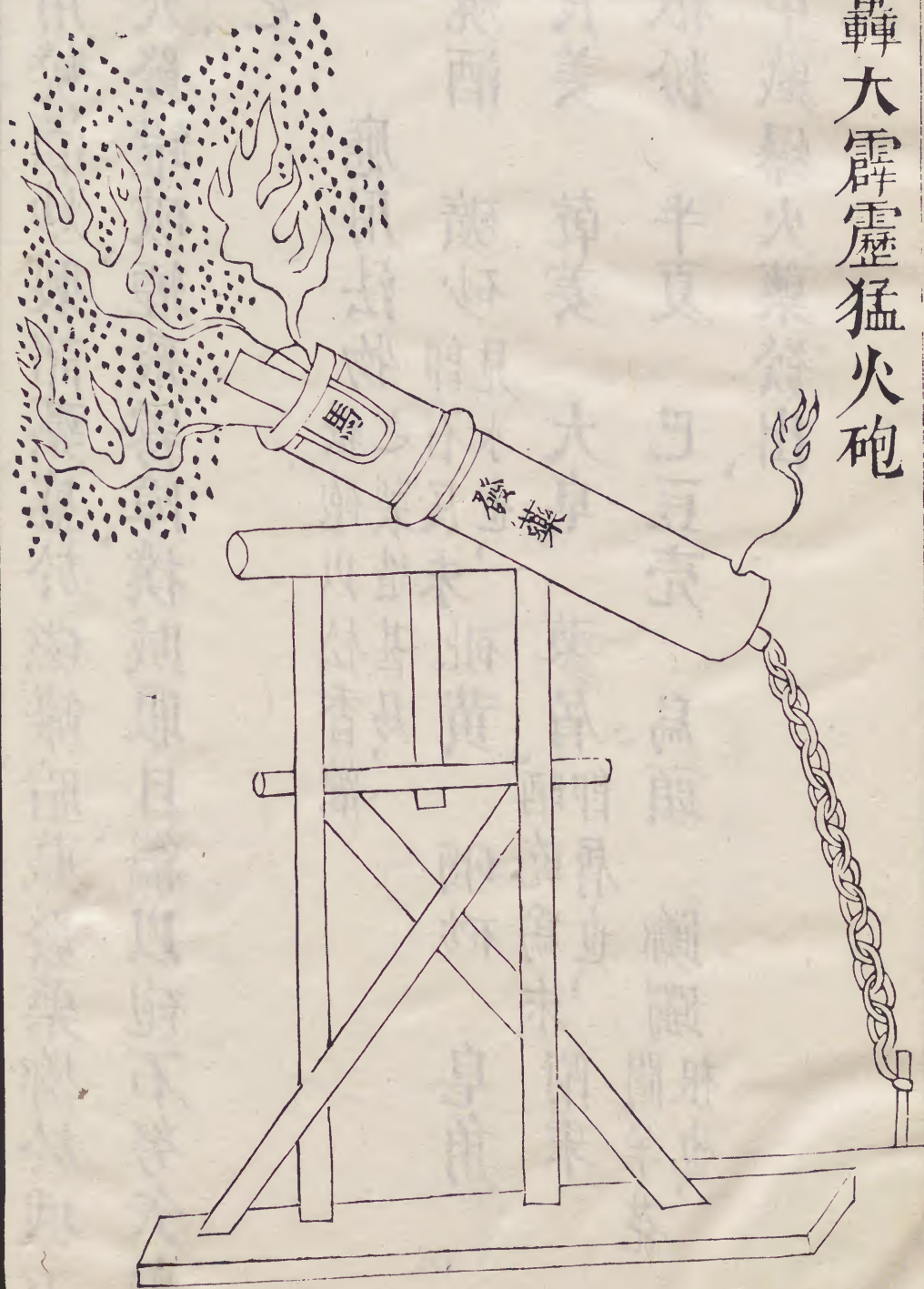
燒酒 礦砂 即石灰未見水也 砒黃 礶砂 皂角

良姜 乾姜 大皂 蓼屑 晒乾為末即屑也 附未

椒粉 半夏 巴豆壳 烏頭 躑躅 鬧羊花根也

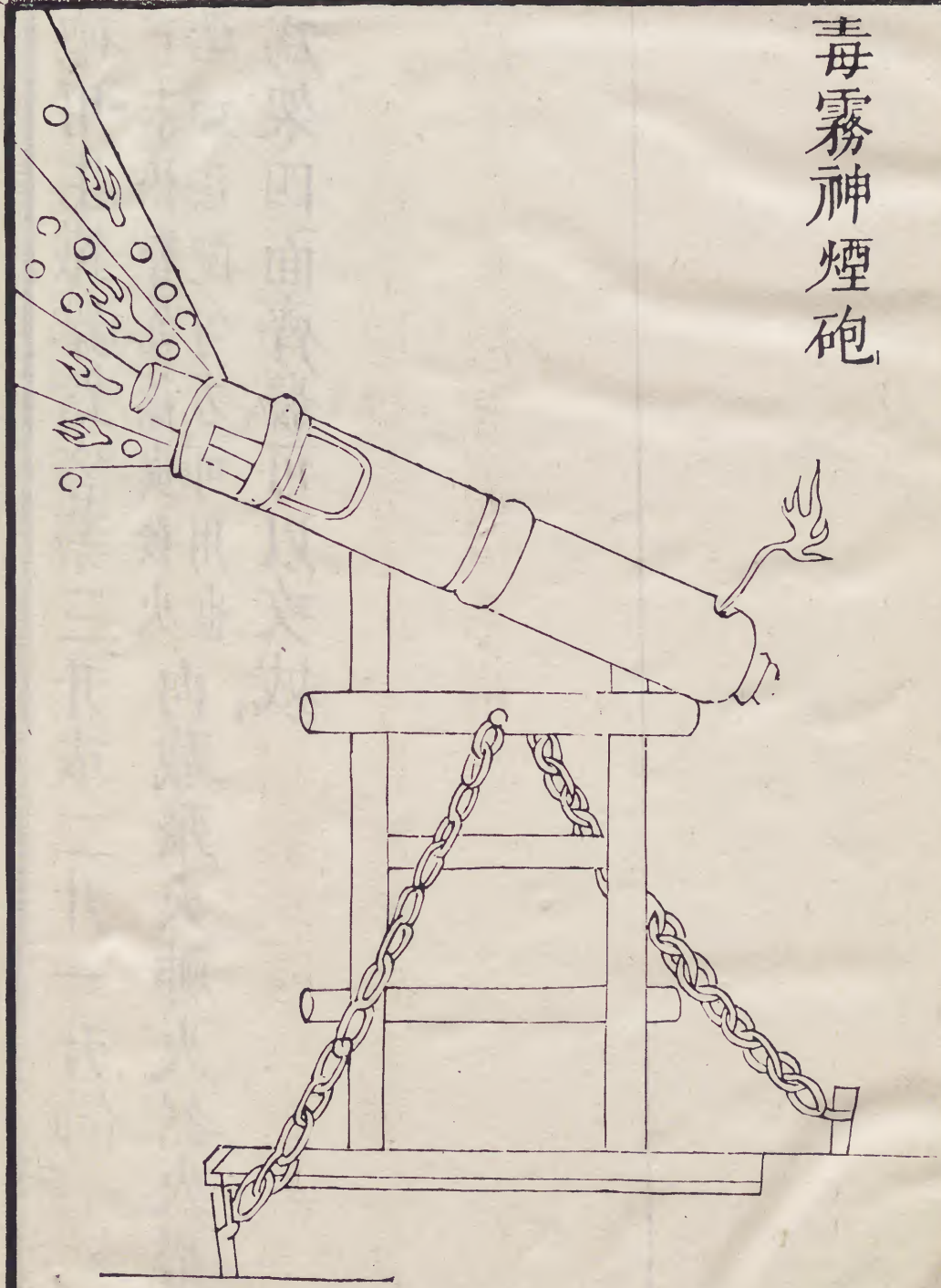
中藏爆火藥發出

車轉大霹靂猛火砲



砲用生鐵鑄容藥三升或二升一升此用三人合多加豆末松香乾漆與發火藥如法配勻方可用也內藏飛火神火烈火搭木為架四面齊發可以攻城

毒霧神煙砲



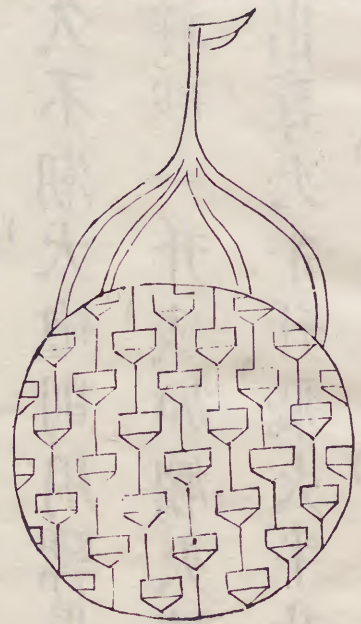
用狼糞艾胸砒霜雄石黃皂末姜粉蓼屑椒沙
 巴油等藥和合如法藏於砲中攻打上城火發砲
 碎煙霧四塞燎賊而日也鑽賊孔竅也焚賊衣凱
 也乘機而發無有不破中藏神煙神火神沙飛少
 爛火毒火隨宜而用不拘於一

鑽風神火流星砲



用生鐵鎔鑄狀圓如毬中藏神煙神砂毒火飛火
法火爛火等藥用堅木爲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
久不潮大砲則用騾馬駝入毒火五升飛火五升
神砂一升或加爛火法火亦可中砲則用母砲發
出毒火半升飛火半升神砂三合小砲則用手持
擲去毒火三合飛火三合神砂三合

西瓜砲



火鼠帶鈎



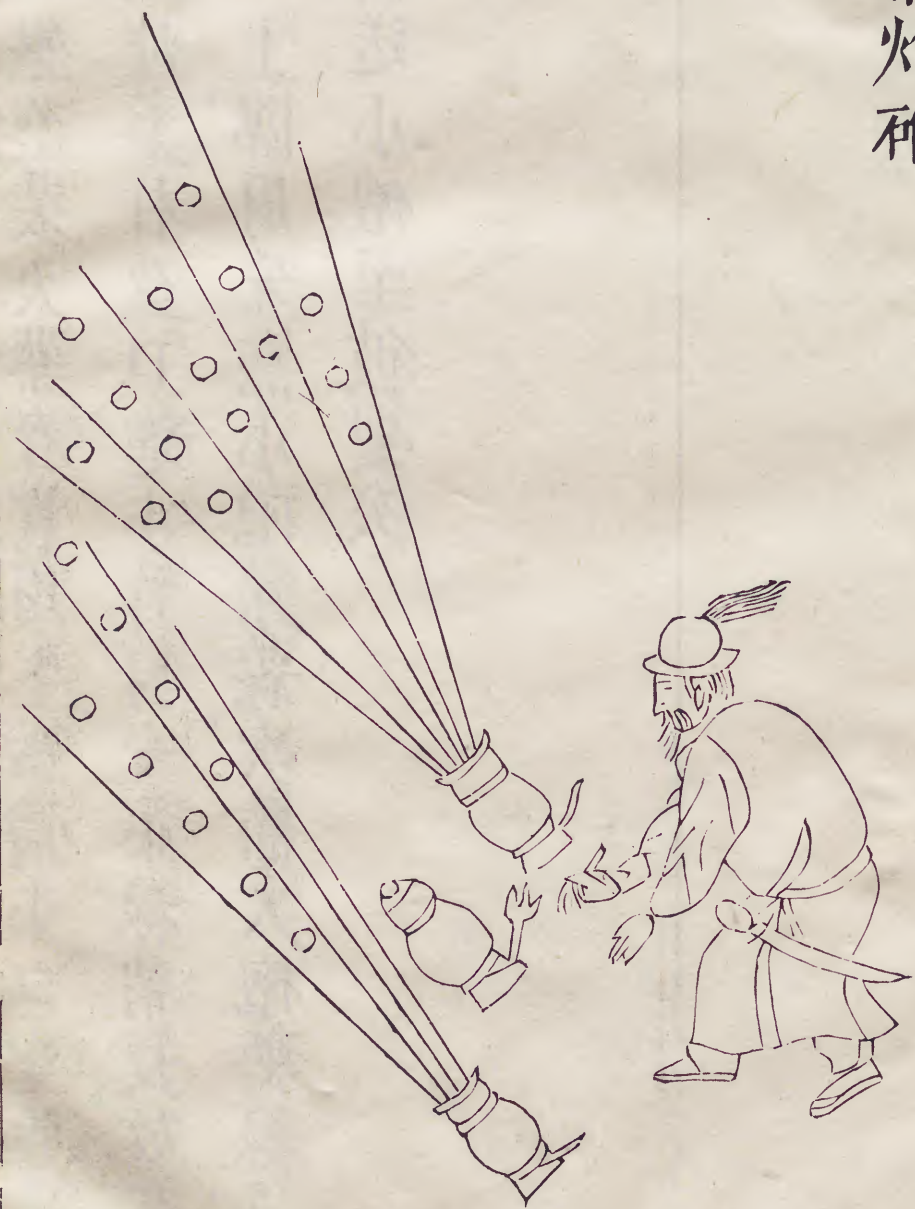
鐵蒺藜



西瓜砲又名皮砲此物原是守城第一美器蓋以
 高臨下方可用也砲中入小蒺藜一二百枚火者
 鼠五六十箇每一鼠筒面倒縛細毛鈎三口各貫
 火線俱入砲中然後入砲藥但使藥滿不可藥實
 入藥之後緊閉其口再糊麻布二層堅紙二十層
 晒乾週迴分三停錐三細孔俱貫入藥線頂上正
 中錐一孔入二寸長細竹管夾一藥線貫入其中
 使其火當中發爆力均齊不致偏勝也四藥線會
 歸一束俟賊至城下點燃總線待火將分丟落賊

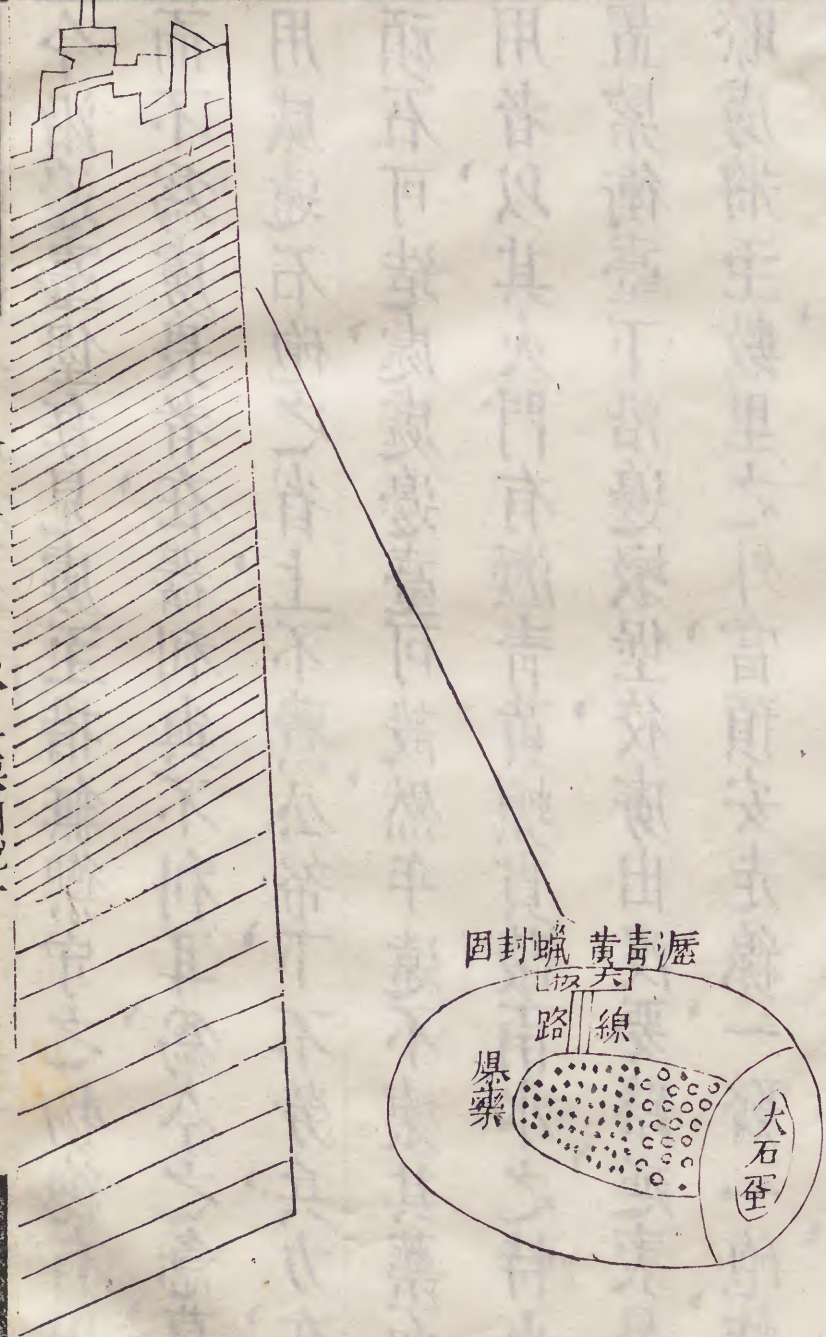
羣中火線必四者防拋滅也砲聲一响紙殼碎裂
 亦能傷人疾藜布散滿地火鼠錯亂燒人人必走
 動脚踏痰藜自然傷跌不敢再至城下矣

飛摧炸砲



用大鐵砲裝火藥春實、用生鐵鑄小口空腹蒺藜
 砲、入炸藥杵盈口、進小竹筒安藥線稍長、放在大
 砲口上、臨用先點小砲藥線、次點大砲藥線、以大
 砲而送小砲、至彼裂矣。

威遠石砲



今沿邊臺堡每見虜至措無禦守之物總有用之而不爲虜畏者在器利與不利耳爲今之急莫若用威遠石砲之省上不費公帑下不勞兵力在在頑石可造處處邊臺可設然年遠不壞其藥而可用者以其火門有瀝青黃蠟貫蔽雨水之恃也當置緊衝臺下沿邊墩堡狡虜出沒要路延袤星設瞭虜將至數里之外當預安走線一發一砲炸打橫亘數里且其山崩地裂若雷霆之轟擊人馬盡成齏粉矣更有何物敢櫻其鋒哉每砲裝藥二斤

小石彈一百箇大石彈一箇外填塞其口

卷終

武備制勝卷二十

軍資乘

火五

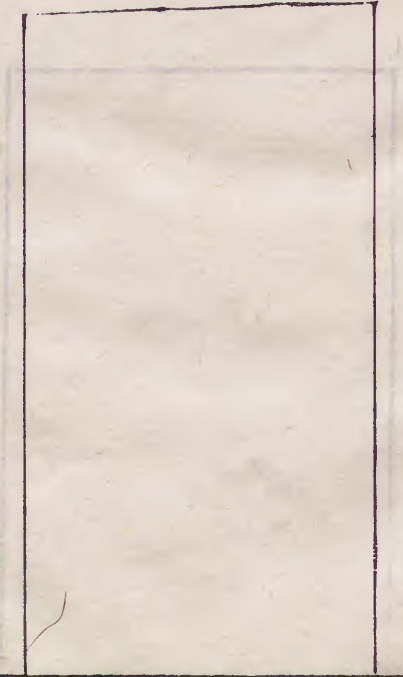
火器圖說二

砲二

造化循環砲

羣烽砲

八而旋風吐霧轟雷砲



木砲

六合砲

無敵竹將軍砲

紙糊圓砲

飛環砲

荔枝砲

風塵砲

擊賊神機柘榴砲

天墜砲

一母十四子砲

轟雷砲

鉛彈一窠蜂砲

飛空擊賊震天雷砲

車砲

車輪砲

攻戎砲

葉公神銃車砲

千子雷砲

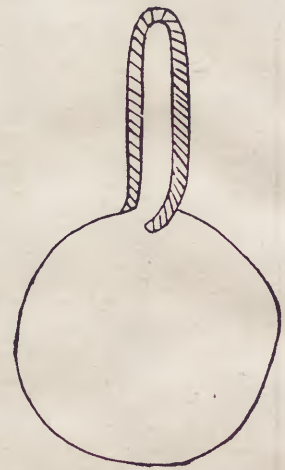
造化循環砲



每位重二十斤、砲身長二尺二寸、後有鐵尾、柄長二尺九寸、用木解為兩片、中間刻槽、將砲後鐵尾入槽內、用舢鰾纏之、前後有鐵束、有照星、照門、開火藥袋裝藥二兩、大鉛子一枚、子重四兩、小鉛子三十枚、每重六錢、放時用悶棍一條、下有鐵鑽、便利入地、上有木枋、中用鐵葉裹之、用大鐵環一箇、放時將悶棍斜插於地、左膊夾定木枋、右手執火繩、每對敵將砲頭穿在環內、拏砲者專看苗頭、高低必照星對定、敵人拏砲者用右手點火、大鉛子

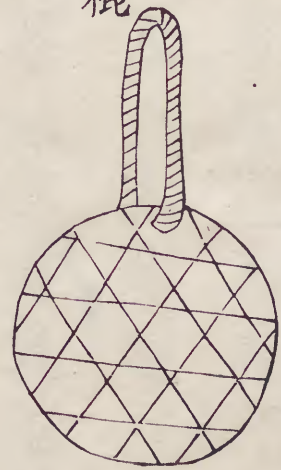
五六百步小鉛子三四百步命中鉛子出砲口可
寬二三十步一人放畢又換一人每架一桿管砲
四位名曰循環砲每三千營內四面各用架三十
桿砲一百二十桿每空加三眼鎗三桿無不取勝
又曰此砲名循環者每位五人四人挈砲一人架
砲放訖一砲又放一砲週而復始如環無端故名
循環砲夫有照星照門不慮不準惟是砲大力壯
無以制之頭必上跳尾必後坐或高或低不能奇
中耳此砲木作夾把挈砲者以右膊夾之則不後
坐悶棍鐵環扭住架砲者以左膊夾則不上跳星
門對正不跳不坐鉛子平出正中居中一點神哉
思乎何以復加乎

羣蜂砲



鐵疾

火棍

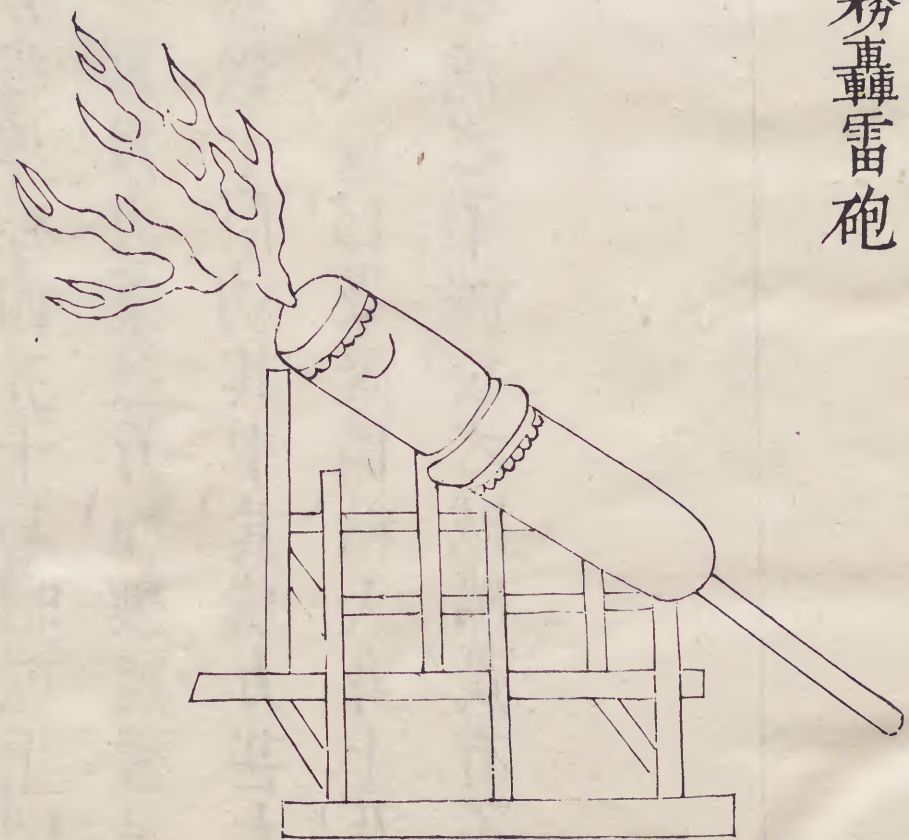


圓籃分形

飛燕

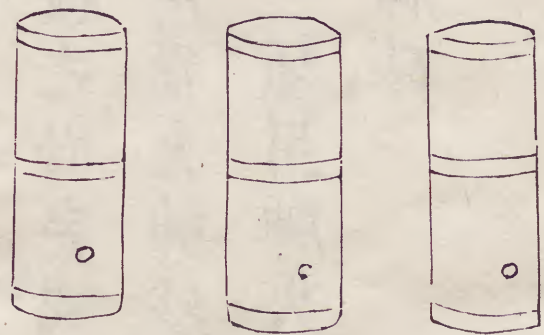
篾編成圓籃以紙厚糊四五十層晒乾上糊油紙十五層開砲一竅以火藥三斤加鐵蒺藜半斤飛燕毒火紙爆各數十箇納其中其威力甚大不惟可以擊人飛燕火發四散飛開粘人身上及遇篷帆尤能延燒水澆之不滅投之賊船篾有不破者

八面旋風吐霧轟雷砲



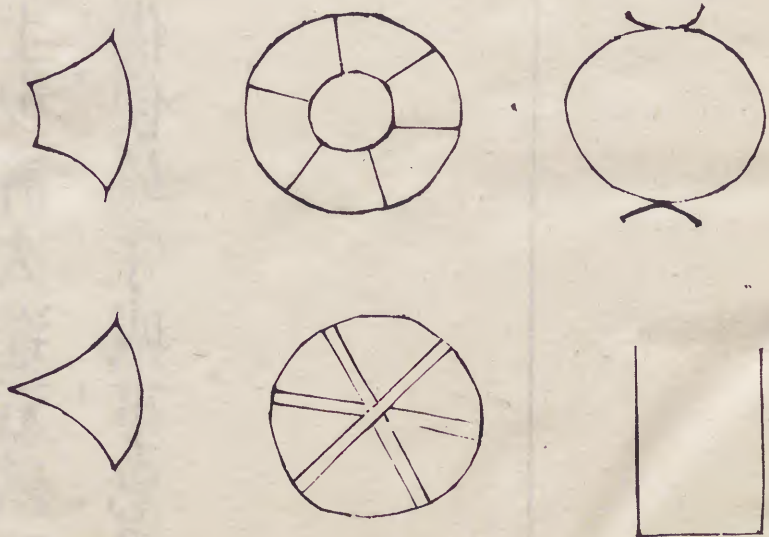
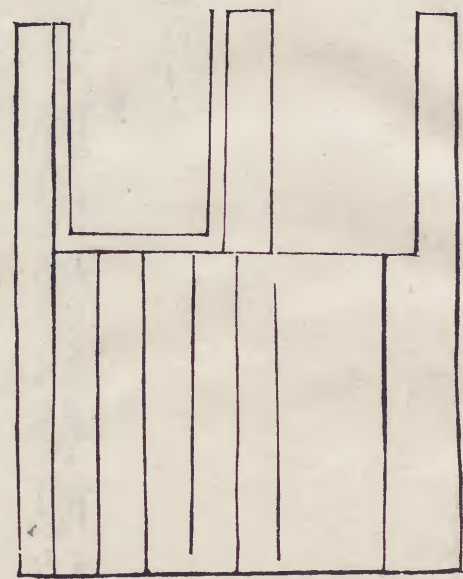
砲用生鐵鎔鑄，中藏神煙法藥，用母砲送入賊陣，火發砲碎，霹靂一聲，火光迸起，砲鐵碎飛，勁如鉛彈，人馬俱傷，乘機而戰，破之必矣。或欲生擒，或欲擊死，隨機而用之。一種用毒火神砂，一種用烈火磁鋒，一種用飛火神煙，一種用神火神鋒，一種用法火神煙，一種用爛火神砂。

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為
易造耳

六合砲



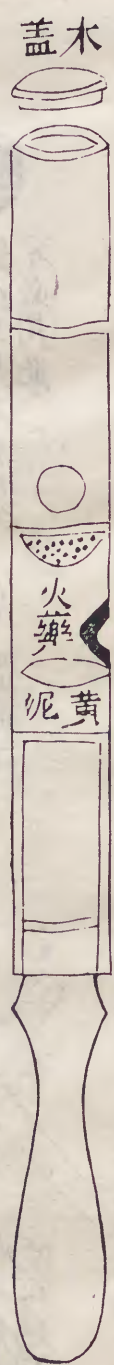
以堅木六條做成內尖外闊照圖合圓體長三尺內自上口至腹深二尺底下實木內有肩長一尺子銃一門厚五分徑五寸高五寸僅裝滿藥而已用過聽其炸損木銃內口徑六寸要口再大任意必以鐵箍大小為准口上外木厚三寸口底實本自外至尖厚六寸石子用堅石合口軍中有匠隨時採用若在陸用先將木做完六合為體用箍照圖箍緊另將子銃先安藥線用藥築實銃外線眼處用藥一兩包線下水銃內留線眼稍大用粗

二分藥線撚入不必透子銃只對包藥所縛處燃外線入藥包藥包自燃又快又不致失誤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太遠則力柔少中水用以木為卜船將銃縛在上另用三板船或八槳哨馬之類以繩一丈繫銃船二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二十步近至五步內尤妙緣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



鐵蓮房
竹火門
鐵光錢

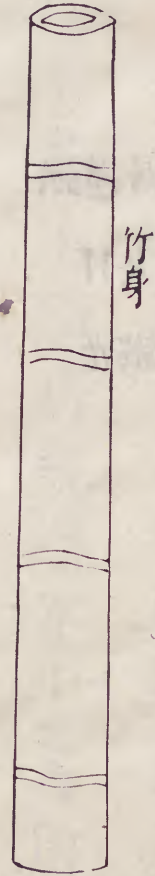
分形

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
啟口大
置泥土

粗柴架專取
其便行即縛
在一處放下
便可為架

木蓋設竹
口外加
油紙或柿
漆封固



石彈設竹口大



竹火門用油灰根
花方用藥線盤
竹眼用油紙或
柘漆封固



木柄



藤辮或三股繩皆可

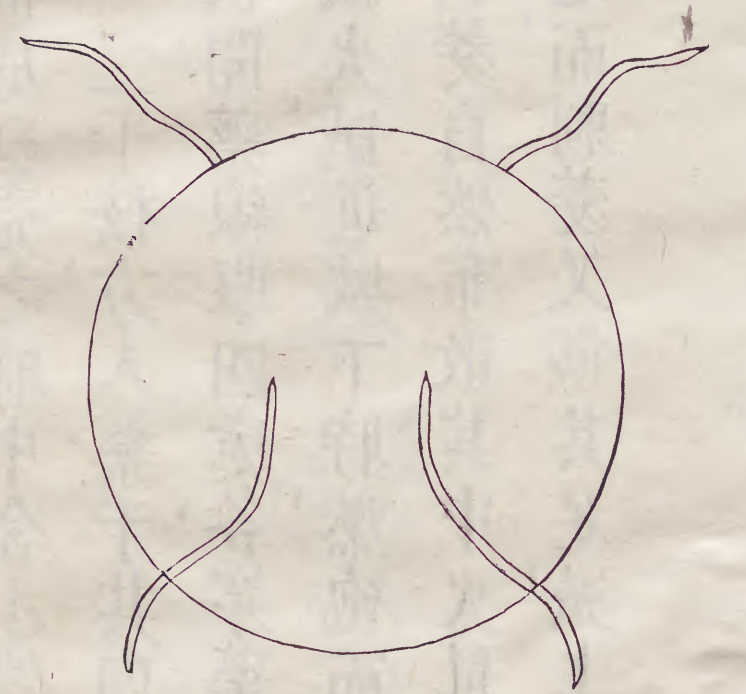
用猫竹圓厚者長四尺許將圓鑿開通其節止留
頭節作底節後留一尺四五寸用一木柄柄頭照
竹節凹凸之形直抵竹節處週圍用四肥釘犬牙
樣釘之以苧蔴打成辮或三股繩自柄至口緊緊
纏固傍節底上先置潤黃泥二寸以一分厚殼筒
口大鐵錢一箇蓋泥上傍錢上開一藥線眼先將
雙藥線引入四五寸直透上為妙方人藥一斤看
竹之大小增減已入藥用木桿輕輕築實少用紙
團或乾土實之又將一分厚殼竹筒圓大鐵錢一

筒鑽眼如蓮房式置藥上方以殼筒口大圓石彈一箇置鐵錢上或再加碎生鐵小鉛彈於錢上更妙若單用石彈則蓮房式鐵錢不必用矣以徑寸粗柴二根長三尺許縛成杈架之取其便也對敵舉放若欲遠則稍昂其頭如敵近在二三百步外只消平架放去柄尾須以大石塊抵住防其後坐人在側立即不用亦可惟麻繩與辦用圓石子鐵錢鐵釘火藥竹火門油灰及製造之器斧鋸圓鑿等項預備多帶軍中即隨地立刻可造其體甚輕

每兵可擔十數位而威力則猶在佛狼機上發時響聲震地其力可及七八百步之遠故以將軍名之尊其威也即勁敵遇此雖銅肝鐵膽且壘粉碎於七八百步外矣安足以血吾刃哉每營共得數十位架在陣前分作十數層次第發之再以數位分架兩翼或橋口或田塍或津渡敵可往來之處以備衝突賢於數百精兵矣奚患衝突哉若西北邊塞造用須以萬計曠野平原動以百數爲一層次第舉火稍近即用各色火箭接續不斷雖衆

悍誠此器如法禦之安得不落膽也此器之便有
 六雖一發即廢絕無傷人之患一敵得之不為用
 二每位通計工價七分費廉工省三隨地立刻可
 造四體輕可以多負遠行易於分布五威力震地
 中之靡不壅粉令敵寒心足壯吾膽六用之南北
 水陸無所不宜有志者可不講乎

紙糊圓砲



鐵刺菱



火鼠

向製者不過震響一聲無益于用今為新製造成
 此砲待其糊成紙壳之時中含小鐵刺菱二三十
 枚地火鼠一二十枝方入藥于其內然後緊糊其
 口每砲一枚開藥線眼四處各穿藥線使其丟落
 城下不至滅火賊近城下時燃砲而下砲一响則
 砲中所藏刺菱自然布散其中火鼠飛去賊見火
 鼠燒身必走而刺菱又傷其足城上擊之更便

飛礮砲



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銃置之銃口大銃
 一發小銃自去人馬中之瞬息而斃

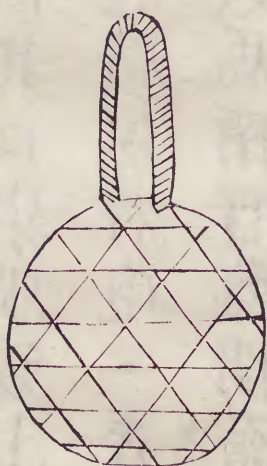
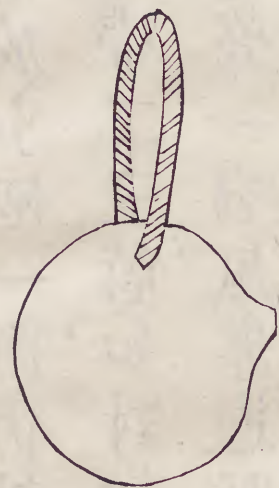
荔枝砲



用細泥打爛做成圓砲如鵝卵大厚一寸腹空容藥二合留小指大一孔窰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有九分藥以竹一節訂入中孔處入藥信以紙糊定如空空掘墩臺之賊點火擲下擊賊砲响碎破砲尾擊破之火藥燒之臨陣每軍可帶十數箇臨敵時燃火遠拋則砲炸石碎毒砂亂拋鼻聞其煙人馬噴涕不止兩目難開手足無措

風塵砲

用竹篾



守用卷二
十五

將竹篾爲萋形如西瓜外用紙糊止留一大眼將好石灰風化又用人糞晒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人砲中內放小砲一箇仍封固其口穿眼裝上藥線每軍可帶二三箇如對敵遇順風將砲一齊舉火遠拋砲聲一响風塵遍野人馬閉目難開奮力追殺勢如破竹全勝之器

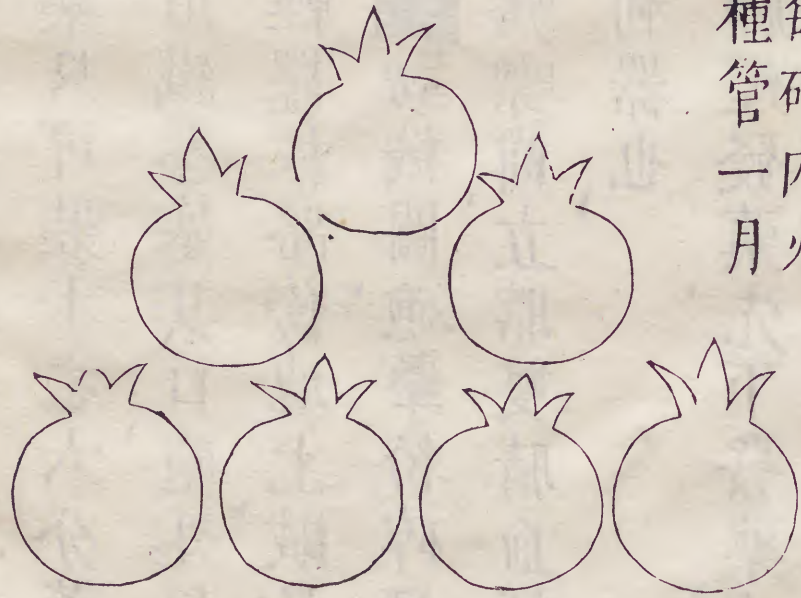
風塵砲 用瓶



壙子石灰羅過桑柴炭燒火炒半炷香用小口小
 底火瓶底鑽一竅腹人紙砲一箇藥線從瓶底透
 出將石灰築滿生牛皮封瓶口倚高或平陸必取
 下風擊之砲响瓶破灰揚迷目賊掘墩臺城塹擲
 此攻守

擊 賊 神 機 柘 榴 砲

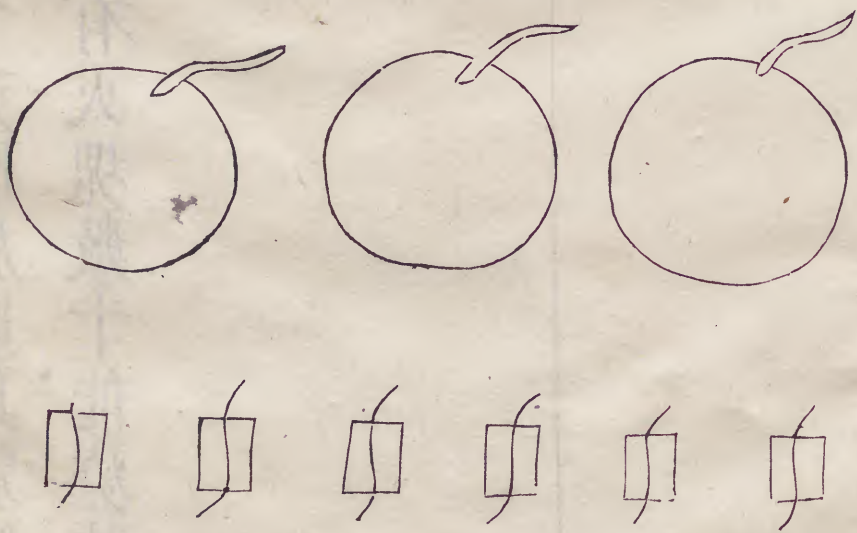
每砲內火
 種管一月



砲用生鐵鑄造形類柘榴如碗大上留一孔以灌
毒火神煙等藥裝藥只可裝十之六分藥放酒盞
一箇盞內放火種用鐵蓋塞其口砲外用粉粉白
上畫五色花卉輕輕擺放路傍地上賊見以為好
戲之物將手拾之動機關砲擊粉碎煙霧障天
神砂鑽入賊孔鎖喉噤齒立瞎雙睛血湧髓流毒
火燒鬚燎肉殺賊利器也

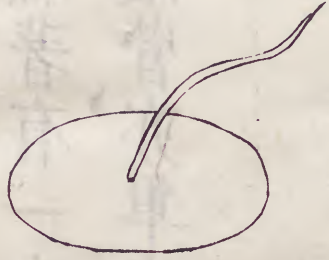
砲藏法藥毒火神煙發藥先下發藥次放酒盞
再下火種

天隊土砲



其大如斗用法升至半天墮於賊巢震響如雷黑夜令賊自亂相殺內有火塊數十能燒賊之營寨必不能救

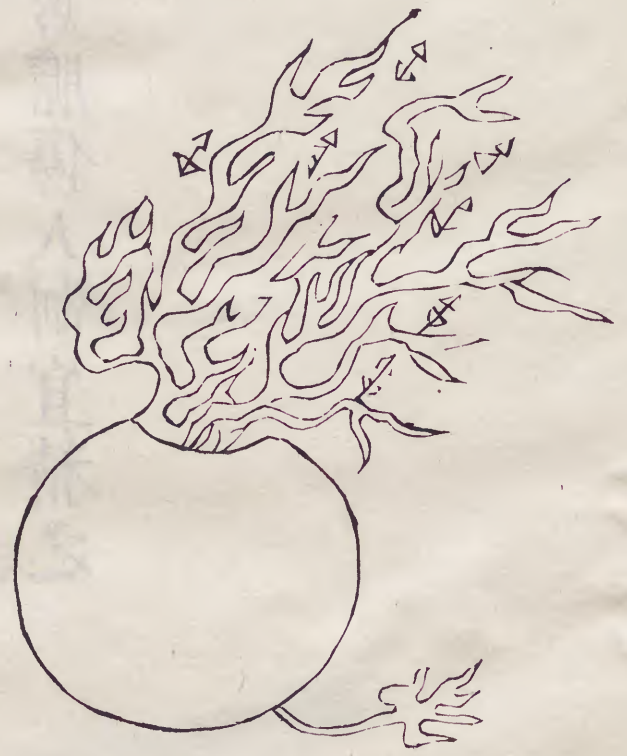
一母十四子砲



此砲一母十四子... 凡有賊寨... 必不能救

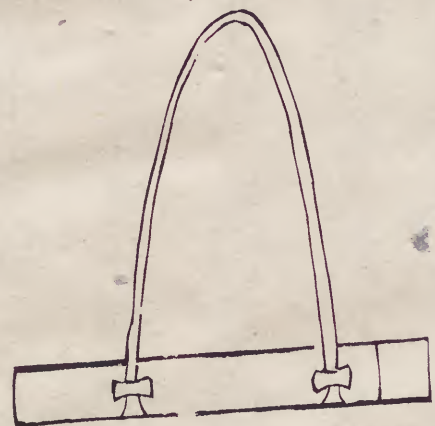
以竹筒造砲，以篾編砲胎，長四寸，徑二寸，重紙糊厚，曬乾裝火藥。下穿藥線一攢，十四箇，一大居中為母，十四箇作子，周圍抱住藥信，長短俱聯於內，透出一線，燃著有一十五聲之響，宜用黑夜高阜擲下，驚潰敵營，亦軍中當備者。

轟雷砲



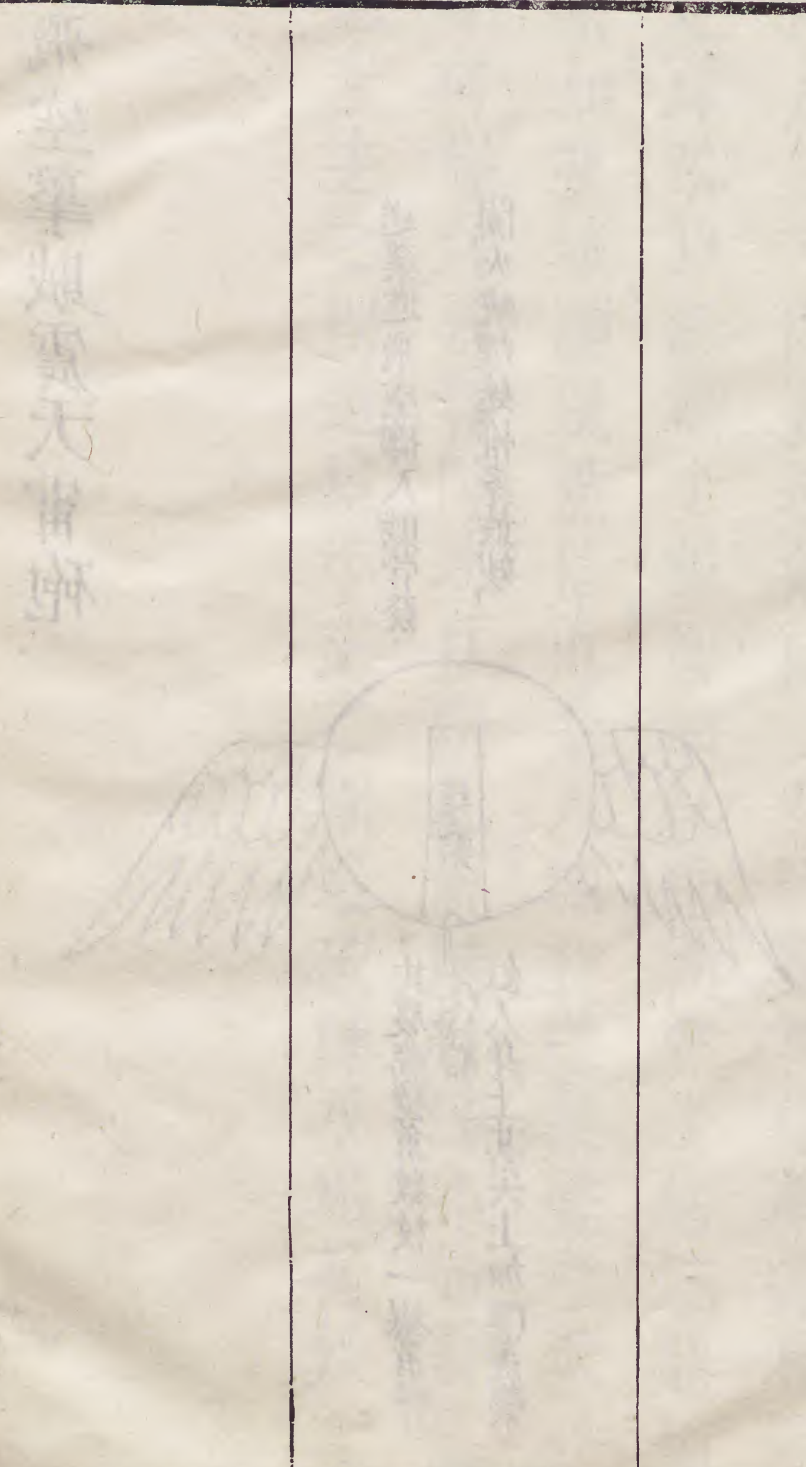
用騰沙胎晒乾紙糊百層間布十層內裝半毒藥
半火藥并地鼠小紙砲頭拴毒鐵蒺藜鈞針包松
脂硫黃固封大口錐入藥線此一火器水陸宜用
者奪心眩目驚膽傷人制宜精之

鉛彈一窩蜂



其狀如鳥銃之鐵幹而短其管口比鳥銃口稍寬容彈百枚燃藥則彈齊出遠去四五里鳥銃所發止於一彈所中止於一人中則傷人不中則無所傷矣一窩蜂一發百彈漫空散去豈無中傷者乎其力量真可以爲佛狼機之並但佛狼機器重難帶一窩蜂輕於鳥銃以皮條綴之一人可佩而行戰時以小鐵足駕地昂其首三四寸蜂尾另用小木椿釘地止之誠行營之利器也若欲爲坐營之用則以木牀載於營門牀身左右各置二輪以

便進退可以爲守營之寶



飛空擊賊震天雷砲

送藥進飛空擲入賊管發
開火燒煙迷惟多最妙



其腹藏稜角數枚一爆角皆
釘人身上其尖上加雕虎藥

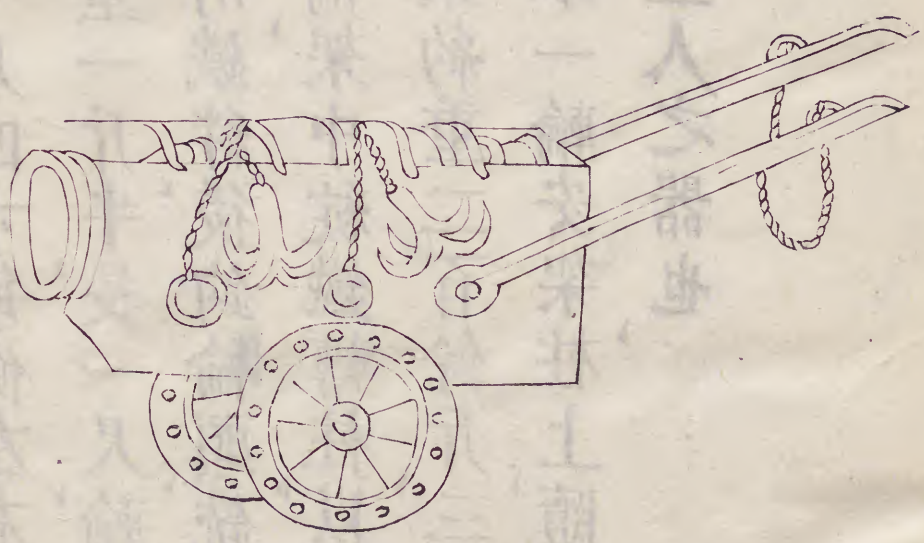
其砲徑三寸五分狀類毬篋編造中間用紙捍筒長三寸內裝送藥筒上安發藥神煙藥線接着送藥外以紙糊十數層油紅色兩旁安轄風翅兩扇如攻城順風點信直飛入城待送藥盡燃至發藥碎爆煙飛霧障迷目鑽孔燒賊打陣亦如前法風大去之則遠風小去之則近破陣攻城甚妙

車輪砲



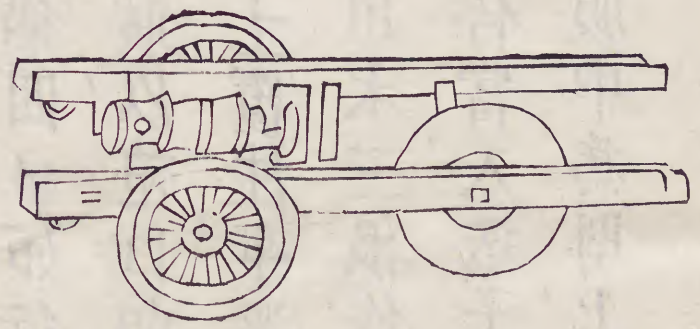
每輪輻條十八根長一尺四寸每條左右傍銃二
杆其銃用淨鐵圓打重一斤半長一尺輪邊刻日
每副安三十六杆前用鐵絆後鈎輪頭銃內裝火
藥鉛子一騾馱架二輪架中綻鐵轉柱以皮條護
銃口以固藥子連木架約重二百餘斤三軍附之
如臨敵將架置地先取一輪安架柱上隨其高低
轉打二軍可執七十二人之器也

攻戎砲



榆槐木實箱起二尺五寸鑿槽嵌將軍在內鐵門
五道車下安二輪上帶鐵箍四口如行兵隨用騾
馬拽之或用駝負之欲攻賊以砲口朝向敵車轆
向後鐵貓爬地上向前以土覆往卒遇緊急只用
四貓覆土中亦善其裝法用木三根作架子將柳
木作馬子四五寸長安下停當入送子用稱竿打
起向下倒裝實務要至砲腹中為則上安砲子以
築之

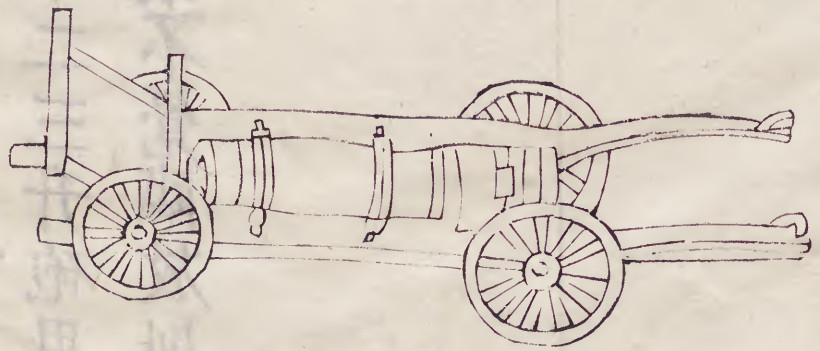
葉公神銃車砲



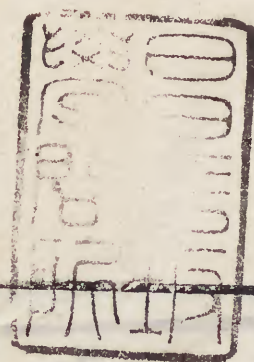
其砲淨鐵打造天地玄三號名曰公引孫天字號
 神砲每位重二百八十斤長三尺五寸地字號神
 砲重二百斤長三尺二寸玄字號神砲重一百五
 六十斤長三尺一寸每位用車一輛每輛轅條長
 七尺九寸後一輪高一尺三寸軸長一尺一寸兩
 邊用夾耳木二根長一尺七寸前二輪高二尺五
 寸軸長三尺五寸橫木擋長二尺前枕木擋一根
 長二尺前後橫擋用鐵絆二箇砲口提環一件徑
 四寸轅條前後鐵環四箇徑二寸五分軸鈎心環

高九寸寬五寸其車隨三號砲之大小成造裝火藥一斤半或二斤入木榴打三四十鎚覆乾土又打內入三四五斤鉛子一箇生鐵子半升點則橫發數丈透壁鑿屋直衝五七里

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
四輪車上前安榻板使敵不覺臨放則去榻板勢
如摧枯



嘉永甲寅 卷終

