

上



軍兵圖序



嘗觀中華之有夷狄控富

人之有妾陣也控富易靖也

天以妾子儆令於夕而勒防

德宗

聖明之世易遊於玩以去虜  
倣今來兩而常綢繆然而矣  
虜來易禦六極勿禦也何去來  
易禦彼每常舍逐水草以為  
居而且弓矢楛其勁弩控極其

工中國覺讓之何謂易禦彼

侍者馬而我侍者步彼侍者水  
草而我侍者四時彼侍者弓矢  
在百步之內而我侍者銳弩在  
百步之外萃其交備之兩人

多未習人。習之而技多未精。  
良用之技精矣而其地其時宜  
作如以用其秘訣更多未諳所  
繇。臨時真皇技長而用及於  
東。如軍。交師。諱懋康。著有

銃考之式。直以爰用之。鈔來傳  
於世。余得之。而嘆曰。兵家以  
用而寄於實。則習兵械。正其實  
之一端也。爰於此。而勝於遠。即  
云。練卒伍。精擊刺。從其後。一着

耳者如首野冠内外交江而  
克師就東山臥

書時必拊解思頗牧蒲輪

賜召分闈而寄干城俾竟是技

之長即或者業許一堅則此技

似不實獨秘也乃付剗剗皮以

廣其傳庶見者乞習若先妙

鋒僅兵家一枝乎而於實中

用意於形中用神尤在人精

入之身片後

老師其身後林泉而神擁

魏闡且以威及遠漢平是為序

崇禎年以戊寅仲冬之吉

門人張繼冬題併書



小引

吾聞兵水象也水裨而玩火多溺焉故水不可  
訓以地德之曰師為甲冑為兵又火象也火  
弗戢則熱故制勢于水以水各居其牙事不克  
濟水火各得其用天下事匪不洽矣故以水佐  
攻者強以火佐攻者明雖難道寔正經也然不  
得其器猶徒以舟考以玉身不習其利柁問日  
者之扣槃得聲扞蠲得敵身處講而臆度矣是

擅其工乎司馬伯以歸田之餘志靖虜氛詳攷  
古制火器說出以心裁又虞其言之弗彈繕圖  
以呈

天

予俾師武臣咸可按圖柔行不為文具罔績則  
是編誠治平之略也輔向古同人指陳時務清  
縷之志不敢苟靡患多操勝徒切棟焚覽是圖  
而快惟人意則登梓以公其傳可也雖然又尚  
國之利器不可示人曷為而梓之然精于其律  
者故合于道合用遠其度不致為紙陣之風雲  
去城之烽火哉則合于利而動不合于利而止  
神而明之將存乎其人矣

小徑登輔頓首撰



跋言

陰符氏之言曰攻守之具各有科品此兵之大威也  
故必出之道器械為先夫制器之說非昉自軒轅哉  
迺當日之取以敗蚩尤者如軸旋短衝矛戟扶胥百  
二十具所恃為要竊寇遮走北舉率繇此後人制作  
槩備較輒屋上而火經軍政之具闕焉不講豈孤矣  
威睽除戎戒葦者寧文具而寡效也伏讀幼官之篇  
如云器無方則愚者智攻不守則拙者巧論天下之  
精材攷百工之銳器器成角試否臧故能行若風雨



發若雷霆今 國家武備孔亟軍需維艱迺持籌者  
止惟兵餉不給是懼而善事利器之方迄未有裨此  
以短敵長鼂氏之所繇慮也茲家司馬伯翁以伊傳  
之鼎鼂重方召之垣城文芒耀十二之樓武庫藏百  
萬之甲廼以明農之日撰軍器火具圖說繕演  
呈進而復廣其教於師武臣偉哉經武之伐莫踰矣  
夫軍器歷代有制而季漢忠武侯為能妙選奇製捷  
應如嚮迄今未盡灰沒余伯祖厥匠心參以博采甚  
所論火技為先毒弩為佐武剛為捍蔽他如鳥銃追

風翼希神飛及火箭人馬神臂射虎毒諸制制有其  
圖圖晰其利利盡其攷考悉其宜莫不殫極而又繼  
以天地箕緯鈴決暨風角筭諸書繪萬全之圖聚  
古今之勝斯真

天子之赫聲元戎之蓋畧鑿鑿皆可見諸行事其與  
紙上譚兵者大相懸若矣迺剗剗甫成金城之圖報  
不旋踵而賀戰勝者卒不出乎火攻繇是觀之用之  
奴虜奴虜靖氣用之醜夷則醜夷滅跡使當事者悉  
心於內俾戎士虜師皆得踴躍作武以誇必勝所謂

明於器械之利則涉難而不變審器而識勝器成而失守有時以無恐具在斯乎

小姪登翰頓首拜跋



軍器圖說序

臣聞之易曰除戎器戒不虞戎器之宜講求從古已然矣至管仲言兵事有八無敵之說其言制器無敵則八無敵之一也鼂錯言兵事有四予敵之說其言器械不利以其卒予敵則四予敵之一也治戎事者必先利其器若以我腰刀騎射之三短以當虜之三長何以取勝始信禦虜之策必竟求之火器爲是其堪爲火器之佐者則無如毒弩夫講方畧而不從器械下手之處逐一尋求自古及今未有能濟者也惟是火器名色約三百餘種一切花法如火經所載火

人火馬之屬皆止可間設一出而不可常恃者也軍中實實得用不過數項有打放極準所擊人馬洞穿而名爲鳥銃追風槍者此小器之最利也有打放極便捷一人執之可斃伯什人用以衝鋒破陣而名爲翼虎砲者此中器之最狠也有另設子砲五門常川裝放一發可十數里橫擊數十丈有西洋砲之猛而便捷則過之有佛狼機之便而遠烈則倍之用以破堅陣碎巨艦而名爲神飛砲者此大器之最猛也乃若鞭銃刀銃火箭梨花槍等項皆可乘時鬪捷觸處應手又更爲輪班發銃之法更番迭進接續不斷火技至此已無餘蘊至於埋伏火器則在人隨機應變神而明之於是作火器圖說昔劉天和之言曰宋有神臂弓之制其實弩耳近於陝西省城見有城樓舊題神臂弩數百張相傳百餘年矣乃知

先朝亦嘗制此雖皆損壞而制度猶存今從宐遵做造成其制復做漢耿恭之法箭鏃開四尖又傳以河南嵩縣等處射虎箭藥俾人馬中之無不倒死蓋虜之射藝極精矢無虛發惟此足以勝之尤虜所畏繇是觀之弩之用非弓所及也若卧子牀子等弩雖最強然費人多不可以戰惟蹶張弩雙箭弩窩弩皆以竹

六層爲之復倣古銅弩機而配其制有照門以準遠近故破的可期其鐵鏃傳以射虎毒藥發矢一中人馬藥著血縷則立斃矣諸葛弩一弩連發十矢卽婦孺皆可執以環守其城堡但矢力輕必藉藥耳又更爲輪班發弩之法更番迭進接續不斷弩技至此已無餘蘊至於埋伏窩弩則在人隨機應變神而明之於是作毒弩圖說夫火攻必先煉藥故以火攻神藥法品附之弩攻亦必先煉藥故以射虎見血封喉藥方附之凡攻戰須上古天時下度地利非可冥冥從事者必先明乎天星地紀箕術曠書緯候鈴決之篇風角筵筭之說故終之以擇日選方雷霆火攻秘訣焉此雖微臣芻蕘之言然淵源有自臣謹稽之往古諷之名宿按之當今之務日夜念此至熟也雖使先朝胡宗憲戚繼光復生爲強兵計無以易此使各鎮能照前法著實行之精練火器手若干更練毒弩手若干兼用武剛戰車以資悍殺一日成軍而出行間人人騰陵張膽將戰必勝攻必取又何憂胡虜哉或謂將材未易得而精於此技者復難其人臣獨謂不然以天下之大豈無一二軼才千百良工惟病在不求耳蓋式蛙而使奮要在作氣買駿而貴骨藉以爲

招聲應氣求捷於桴鼓

聖天子銳精邊計拊髀思賢惟

知人而善任之俾克自表見則熊羆之士不二心之

臣將必有應運而起掃穴犁庭除兇雪恥可仰慰

寤寐側席之懷者矣

崇禎八年七月二十日原任兵部右侍郎今致仕臣

畢懋康謹對

軍器圖說目錄

輪流放銃

翼虎砲

追風槍

神飛砲

鳥銃

自生火銃

鋼輪火櫃埋伏地雷

火箭匣

刀銃

梨花槍

鞭銃

改式武剛車

以上俱火器圖說

輪流發弩

下窩弩

諸葛弩

歙張弩

窩弩

雙箭弩

以上俱毒弩圖說

附

火攻神藥法品

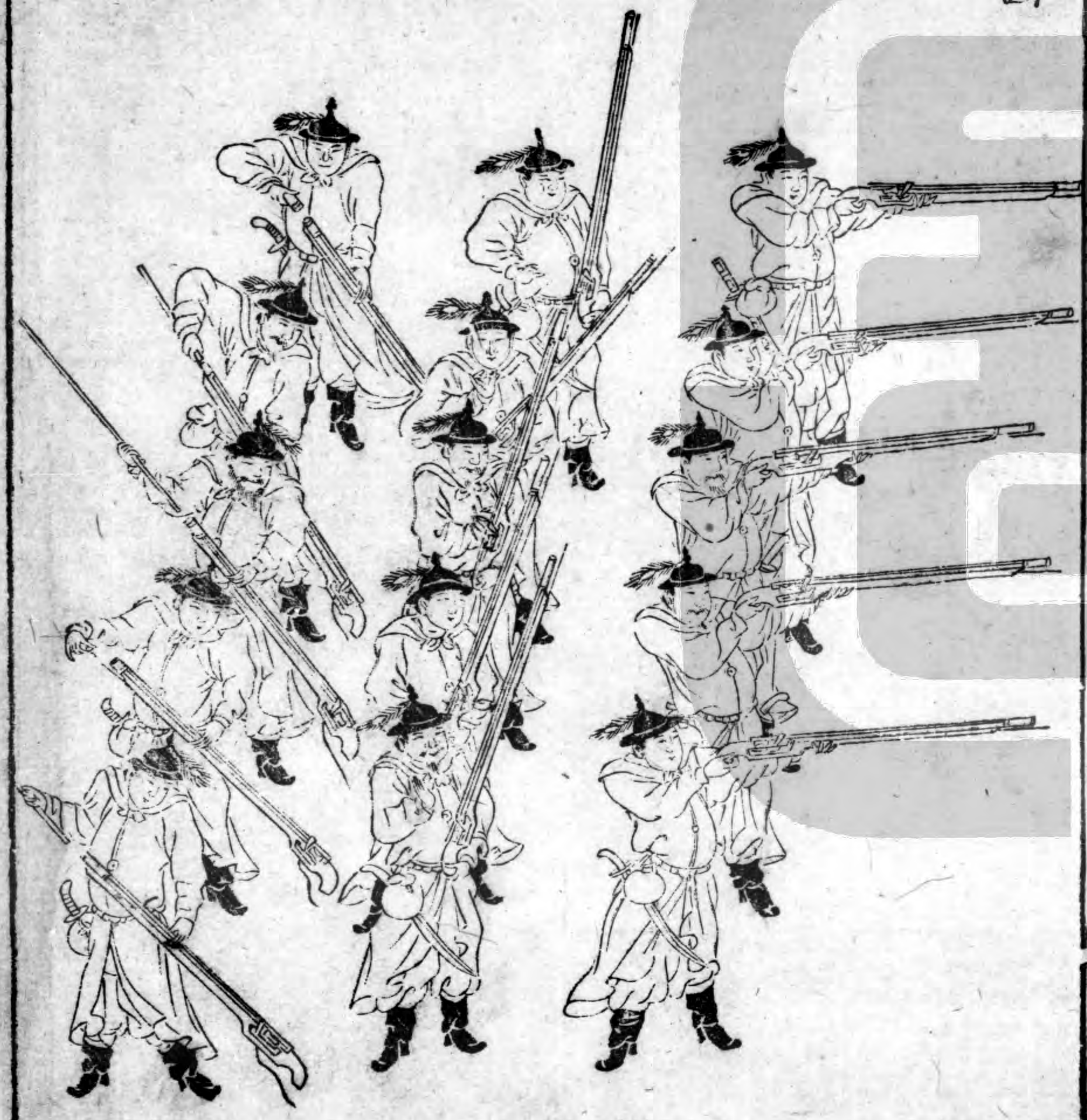
射虎弩藥方

擇日選方雷霆火攻秘訣

輪流放銃圖

輪流進銃圖

輪流裝銃圖



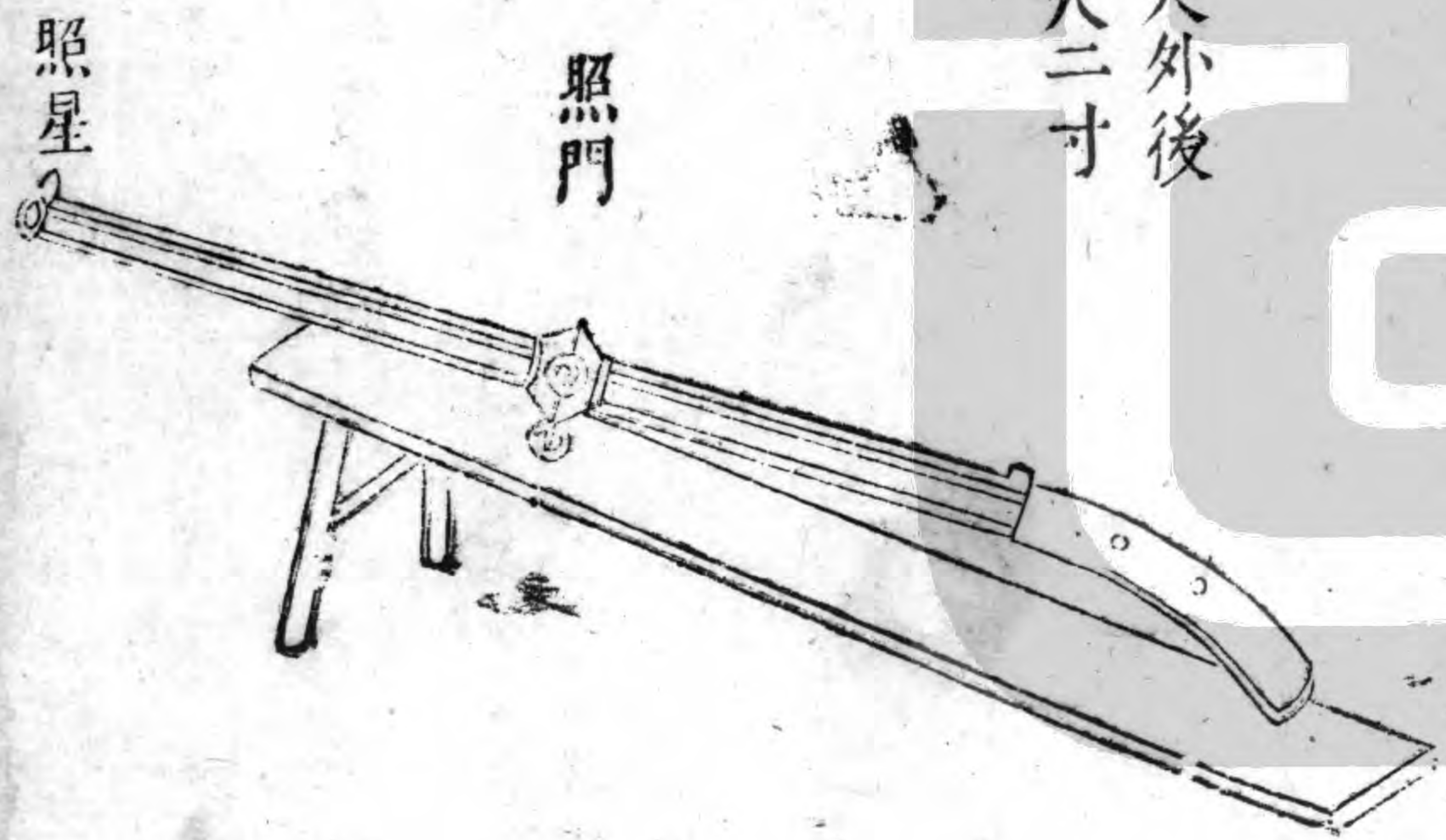
夷虜所最畏於

中國者火器也惟慮裝放或滯臨陣未必能應手耳

今為輪班發銃之法更番迭進則連發竟日響不停  
聲敵無不敗衄者矣嘗考嘉靖間烏嘴銃最後出而  
最猛利以銅鐵為管木橐承之中貯鉛彈所擊人馬  
洞穿其點放之法如拏牙法機兩手握管手不動而  
藥線已燃其管背施雌雄二鼻以目對鼻以鼻對所  
欲擊之人三相直而後發擬人鼻無不著者若復  
照此三層輪班發之火技至此而極其法壹如輪流  
發拏圖式

翼虎砲圖

式長三尺重六十觔除三尺外後  
一尺六寸入柄內柄長二尺二寸



照門

照星

翼虎砲之製昉於榆林該鎮每與虜使講折時當場用翼虎砲及追風槍演試虜使爲之齧指蓋其威力在諸砲上故以翼虎名之其製有柄有架有鐵嘴插入木架園中對敵舉放臨時可游移上下或平架放去或稍昂其首無不宜之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如法備禦賢於數萬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卽用各色火箭接續不斷虜雖衆悍安能當此曩歲廣寧之役西平堡擊斃虜賊無數卽此器之力也

追風槍圖

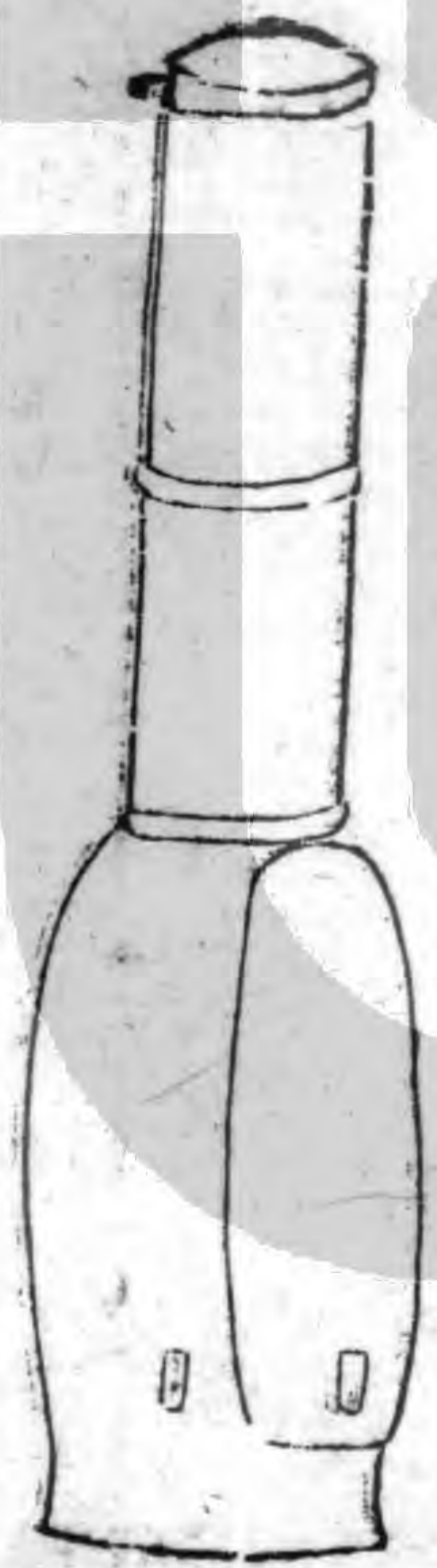
式長四尺四寸重十六斤除四尺四寸外後一尺八柄內柄長一尺八寸





夫火器透重鎧之利在於腹長腹長則火氣不泄而送  
 出勢遠有力射能命中在於出口直須用隻眼看後照  
 門對前照星前照星對所射擊之人故十發有八九中  
 嘗用藥三錢下鉛子一枚重一錢五分懸一鐵牌於四  
 十步內竟至射穿此追風之所繇得名也

神飛砲圖



子砲



神飛砲號火攻中獅子吼其超出諸砲有三便焉西洋紅夷砲身重一二千斤非數十人不能舉裝放既滯臨陣安能再發今此砲不動毋身惟進出子砲卽一二人亦能裝放且子砲五門預先裝就連發雖打放竟日終無斷時其便一也他砲俱於本腹飽藥二三發後入藥輒至自焚卽用水澆灌而筒眼俱濕線藥難裝今燃藥發於子砲毋身亦不易熱其便二也他砲多係鑄造不無炸裂今止借毋身以致遠而彈藥俱實於另造子砲中毋身到底完好永無炸裂之虞其便三也其子砲必練極精熟鐵打成上有照星照門乘堅木小車以便移

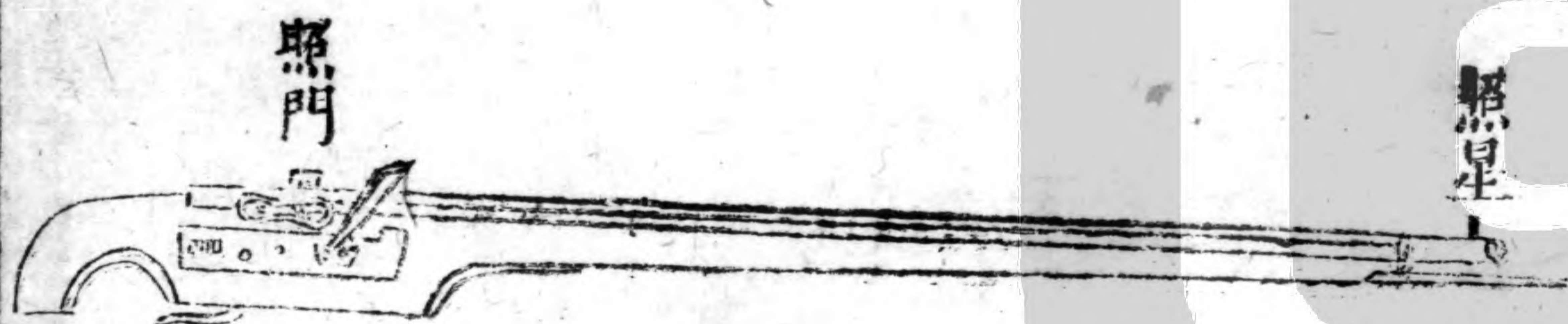
運水戰則枕於舟艙後用活機以便升降遇堅陣巨艦

照準一發橫擊二三十丈觸之立成齏粉矣

一號神飛砲身長八尺徑濶八寸重一千斤子砲五門每門重八十斤長一尺五寸徑七寸入火藥五斤用以擊舟車城垣單用合口彈重二十五斤用以擊人馬則入重二兩石彈二百箇重一兩鐵彈五百箇二號長七尺徑七寸重八百斤用子砲五門并彈藥遞減

三號長六尺徑五寸重六百斤再減至三百二百則與佛郎機相類不具載

鳥銃圖

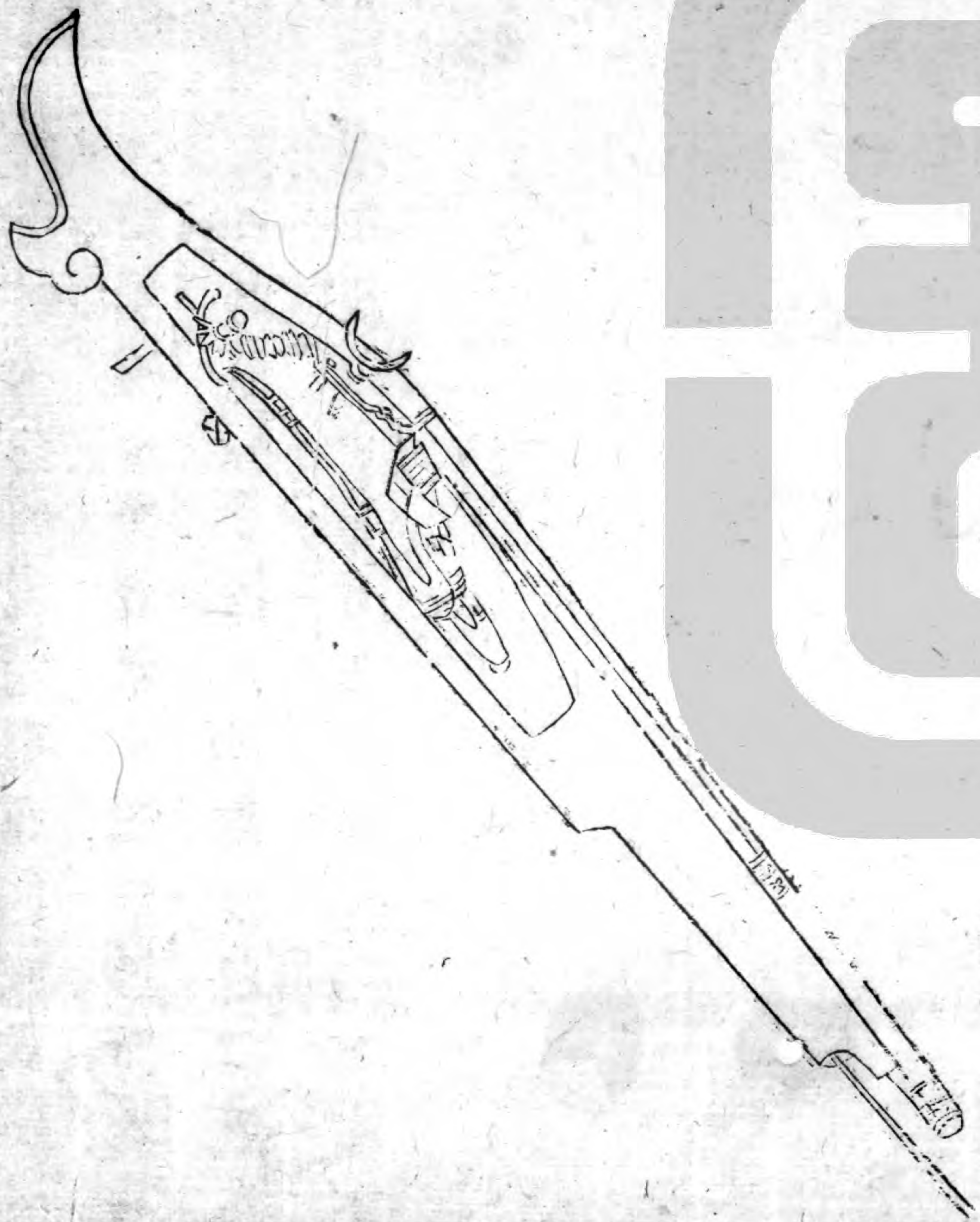


照門

照星

鳥銃中國原無傳從外夷始得之此與各色火器不同  
利能洞甲射能命中猶可中金錢眼不獨穿楊而已甚  
至飛鳥之高翔皆可射落因是得名此鳥銃之所以為  
利器也此鳥銃之所以較中雖方矢弗如也馬上步下  
惟鳥銃為利器

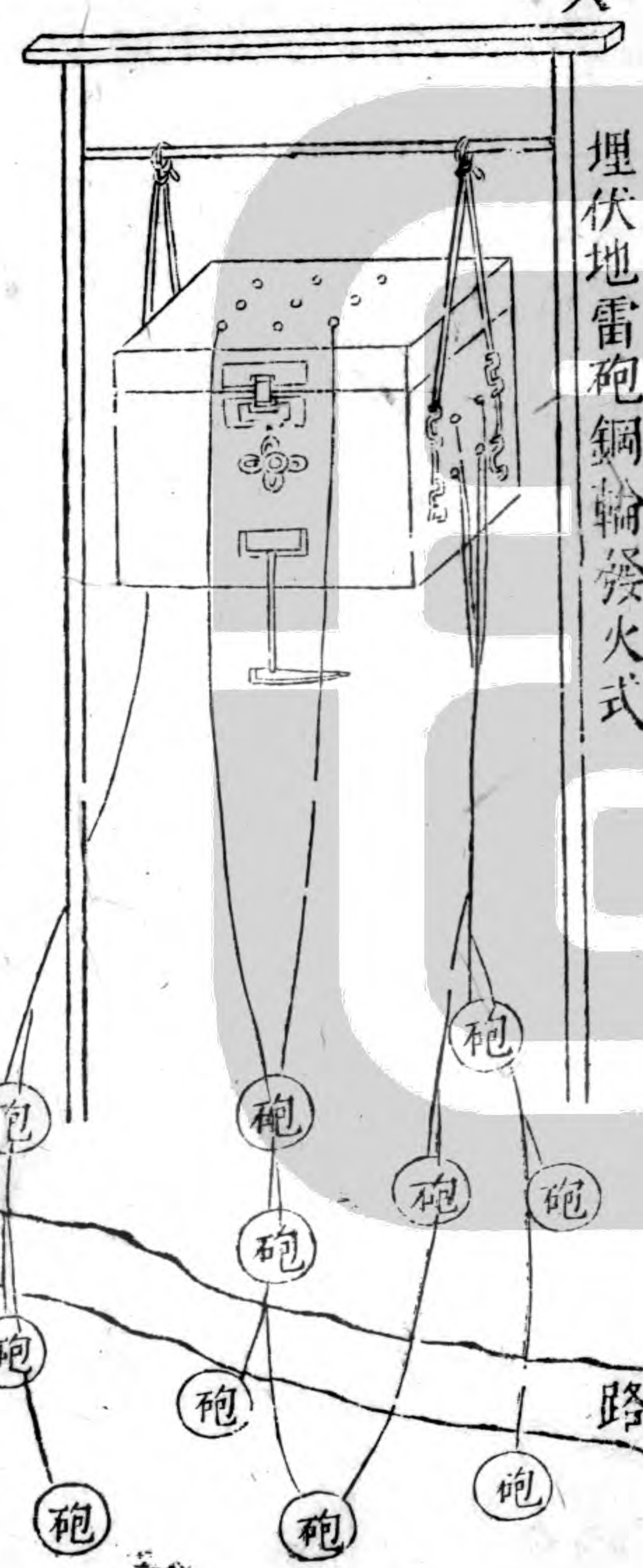
自生火銃圖



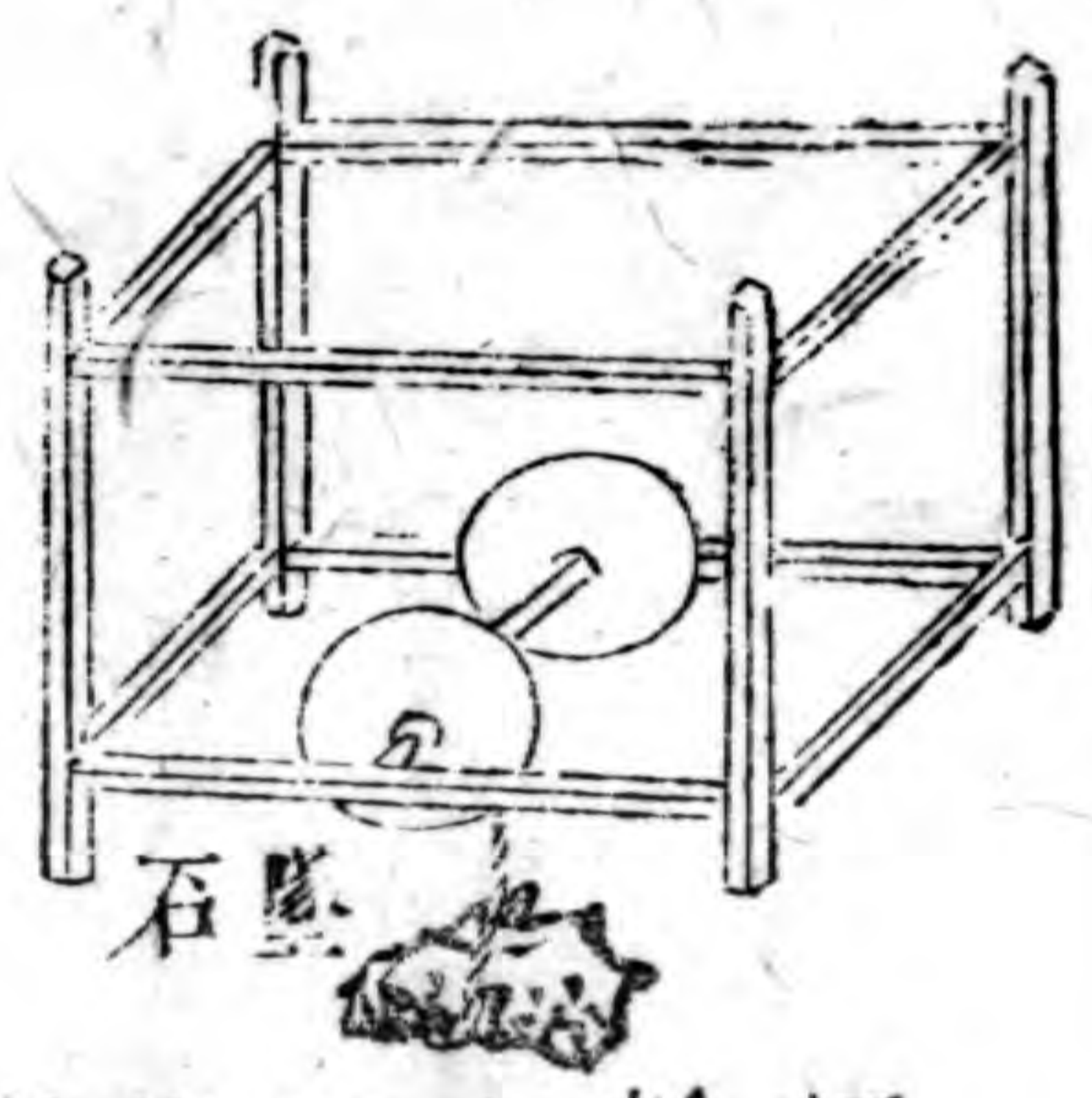
銃遇風雨不俱用凡銃必先開火門乃可對敵舉放往  
往有被風雨飄濕而不能一發者有未及照星而誤發  
者須將龍頭改造消息令火石觸機自擊而發藥得石  
火自燃風雨不及飄濕緩急皆可應手

鋼輪火  
櫃圖

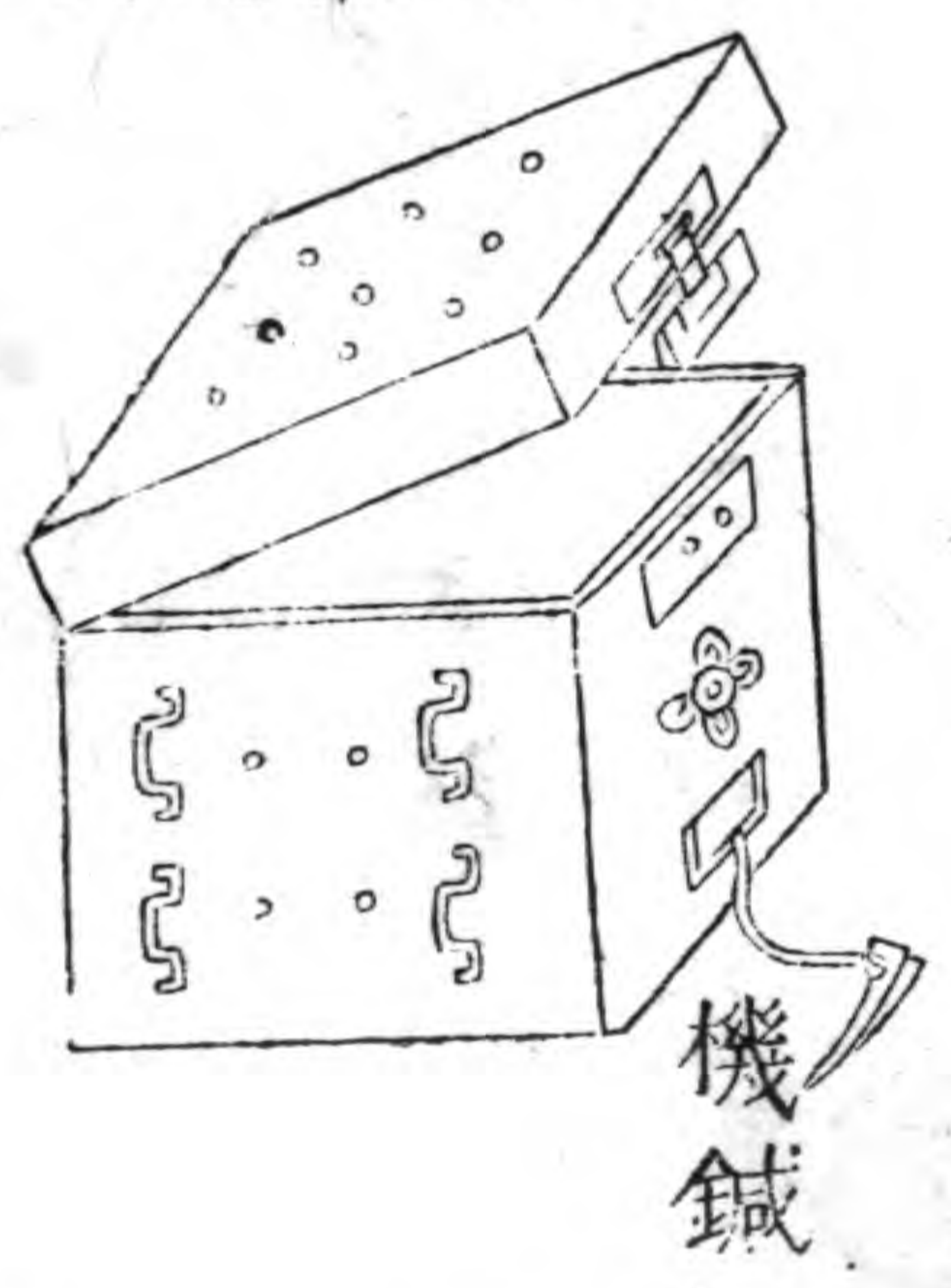
埋伏地雷砲鋼輪發火式



鋼輪火櫃散式



鋼輪火櫃總式



火櫃用榆槐木如式造周圍多鑽引線眼四旁用槽木  
四枝安置火石中用好淨鋼打成二輪形如車輪樣用  
橫鐵條一根捲繩從下中孔拴墜石板於底外用鐵機  
鍼挿住櫃內藏火線并裝火藥若干其墜石或用墜鐵  
易之亦便禦警設伏於虜賊必繇之路掘地坑深丈餘  
埋一木架閣住火櫃上以草土覆之其櫃外鍼鼻拴遊  
線交橫遠繫釘地若人馬絆繩鍼脫石墜底開輪轉石  
火自燃通槽藥線火傳埋伏諸砲轟發矣若地雷製以  
圓石爲砲繇中鑿空其口內寬外狹旁穿細引線眼約  
入藥三十斤用石塊和灰將口塞固埋時將裝藥口向

下大石板壓住後用泥土填平其引線用竹筒裝好繇  
總筒枝分如瓜蔓形引線用細藥線打成索如指頂大  
貫入乾羊腸內接處用黃蠟封好仍加炭屑墊裝竹筒  
內雖經水不濕發火總繇鋼輪藥櫃其消息露出待人  
馬觸發又或穿一伏穴潛藏數人相機撥動以走線燃  
起繇近及遠地中土石皆成銃彈如雷霆所擊無不摧  
折者又可使敵人平地生疑無站立之地但此法製造  
要極精偵探要極確埋藏要極密斯得妙用耳

火箭匣圖



火箭式



火箭匣一匣分爲三層每層九矢用射虎藥傳其鏃一點放則二十七矢齊發

刀銃圖

總式



火門

散式



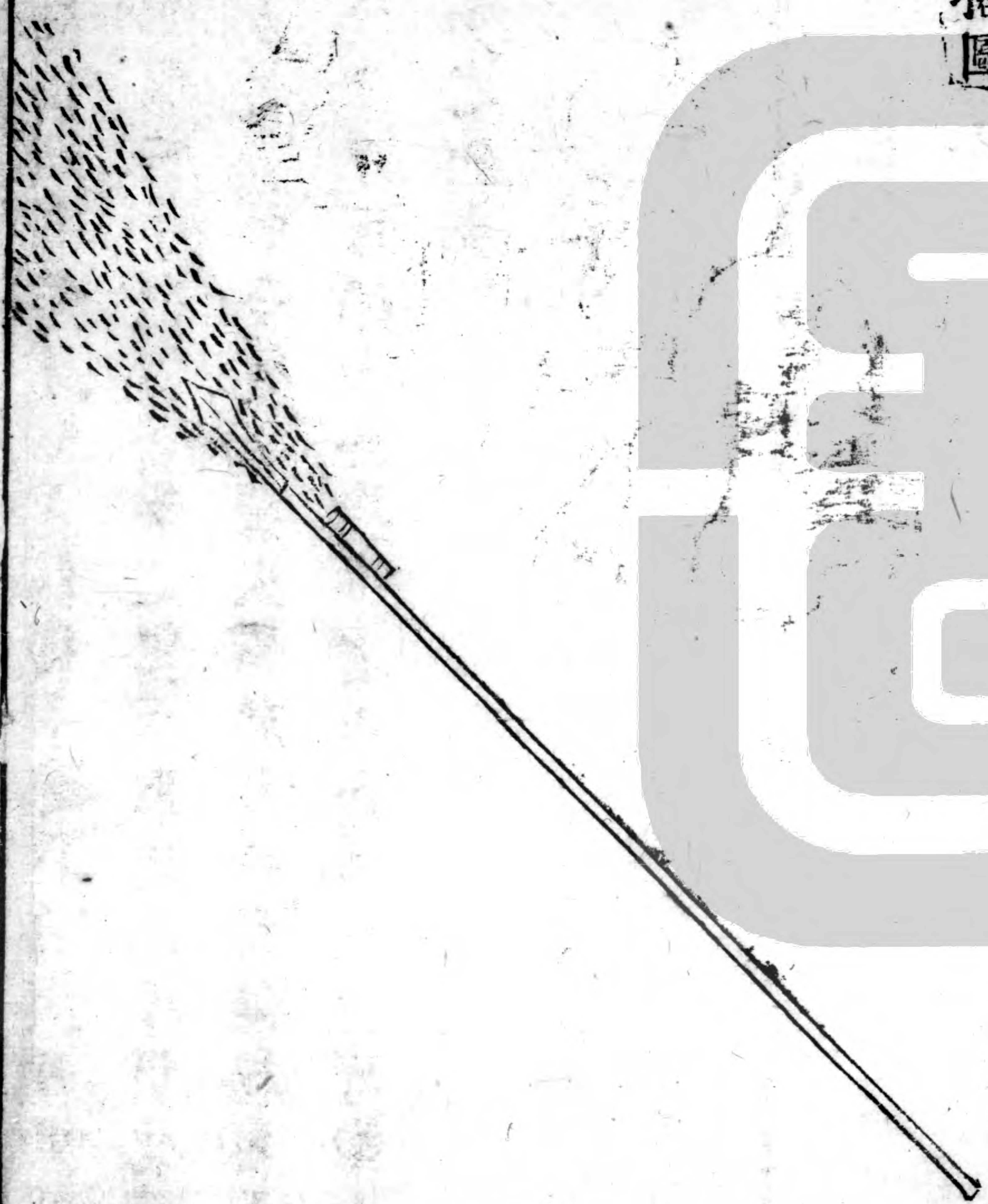
火門

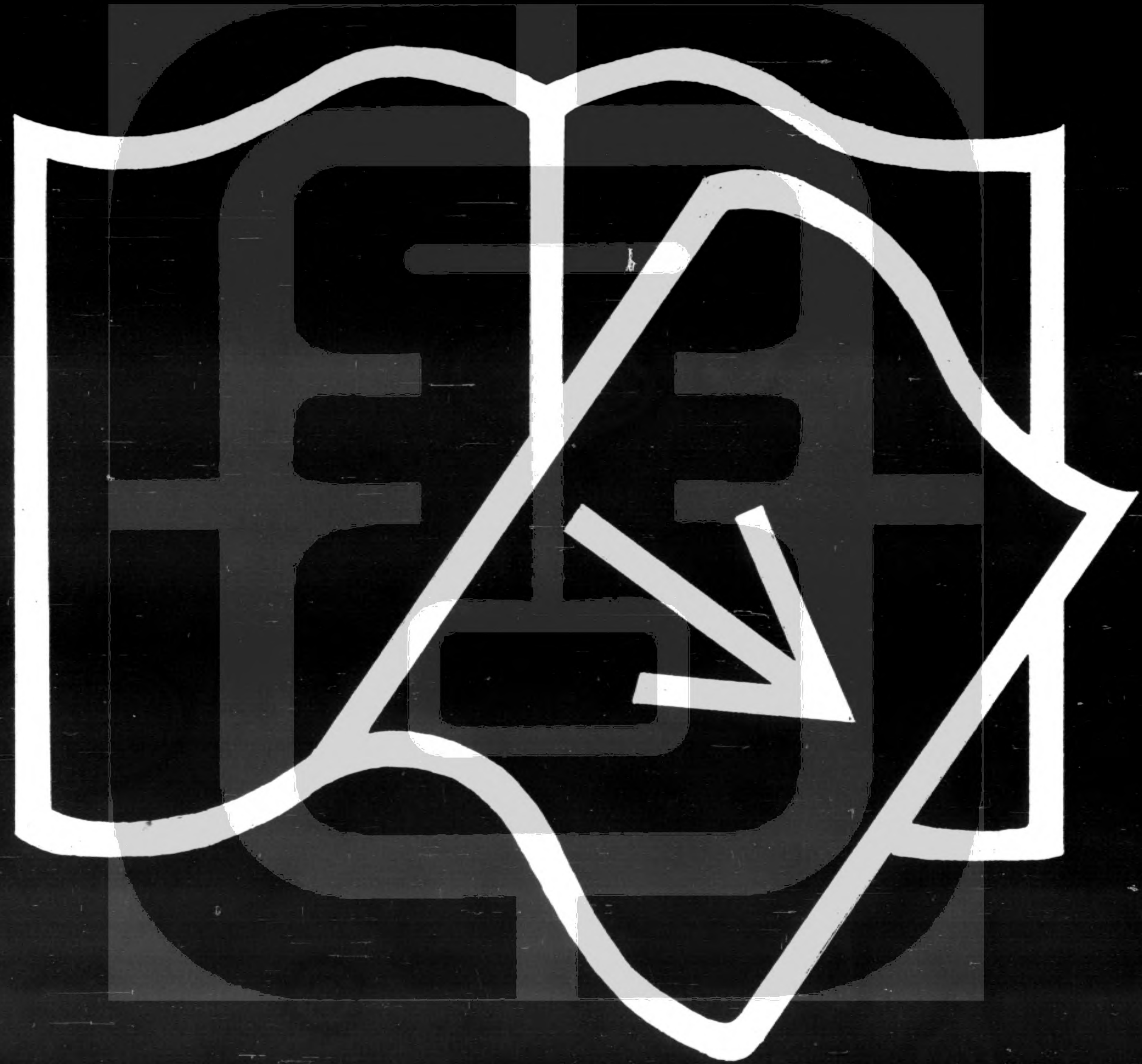




刀法要在刀不離身左右前後手足肩臂與刀俱轉倏  
跳超距眼快手捷誘而擊之驚而取之心手俱化膽識  
不亂方可言妙今復暗藏火器於其柄奇詭秘密人莫  
能測故揮刀可刃人於數步之內而發銃直可擊人於  
數十步之外矣

梨花槍圖





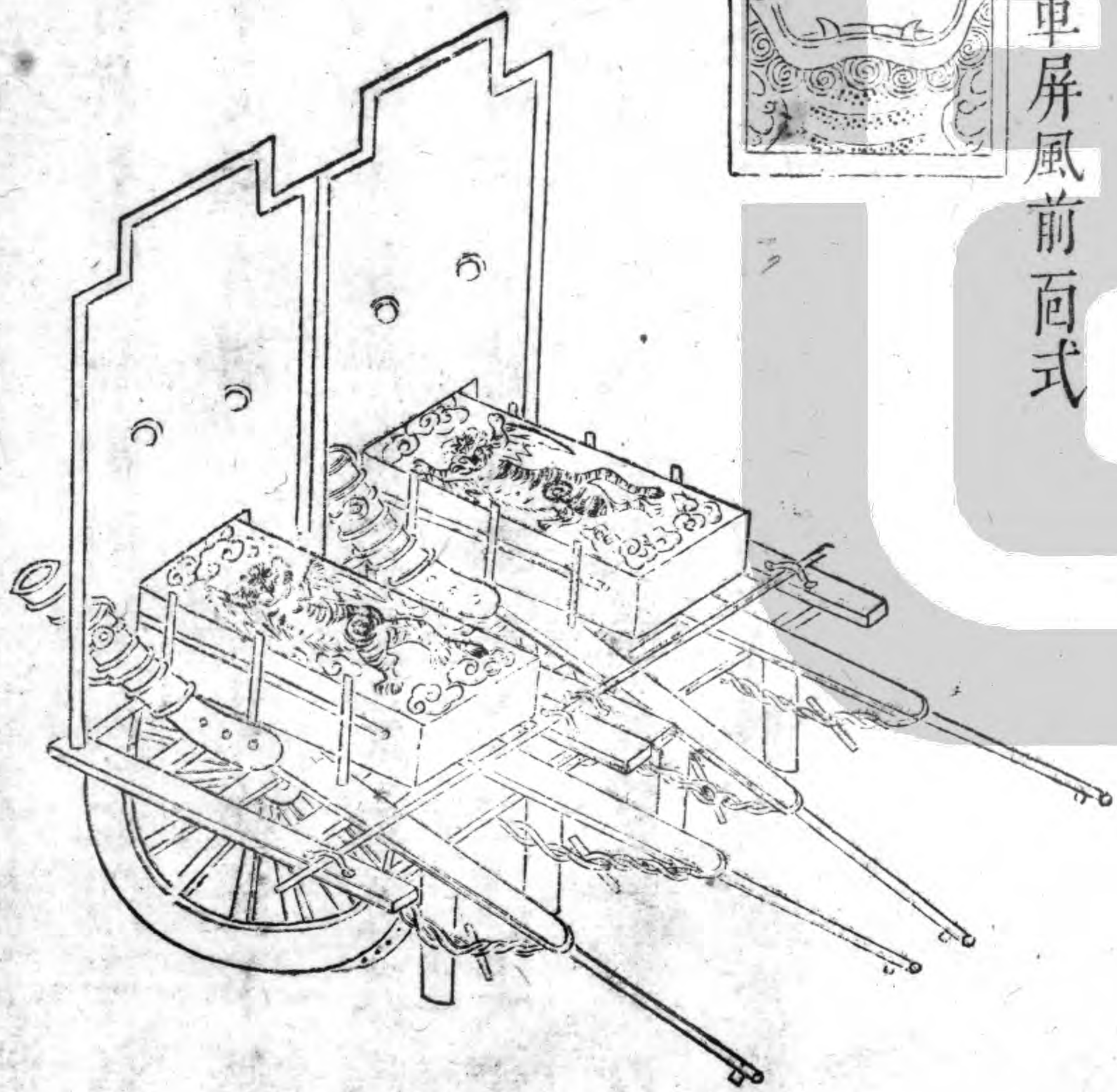
原件短缺

梨花槍者用梨花一筒擊於長槍之首臨敵時用之一發可遠去數丈人着其藥即昏眩倒地火盡仍可刺賊宋李全嘗用之以雄山東所謂二十梨花槍天下無敵手是也此法不傳久矣先臣胡襄懋宗憲得其法密造嘗試之沈庄禦倭果得其用筒以鐵爲之如笋尖樣尖頭口寬二分大頭口寬一寸八分大頭入藥築完以泥土室之尖頭安信點放火盡用槍筒可脫去輪流裝藥

改式武剛車圖



車屏風前面式



夫車戰之法莫善於武剛之機巧莫便於偏箱之輕捷  
 今改衛青之武剛兼馬隆之偏箱則巧捷並收矣分開  
 隻輪可轉羊腸之險合成一輛可摧虎牢之堅每輛駕  
 中砲四門火箭一箱可拒驍騎可捍矢石可載衣糧復  
 可連環為城昔衛青之破奴匈馬隆之破樹機能皆以  
 數百輛破數萬騎能已見於前事矣近日戰車太重多  
 不便轉運須用改式武剛車斯有裨實用耳造成此車  
 庶便施槍砲又更宜練毒弩手若干以佐火器之所不  
 及一日成軍而出行間人人騰陵張膽有恃無恐戰必  
 勝矣

輪流發弩圖

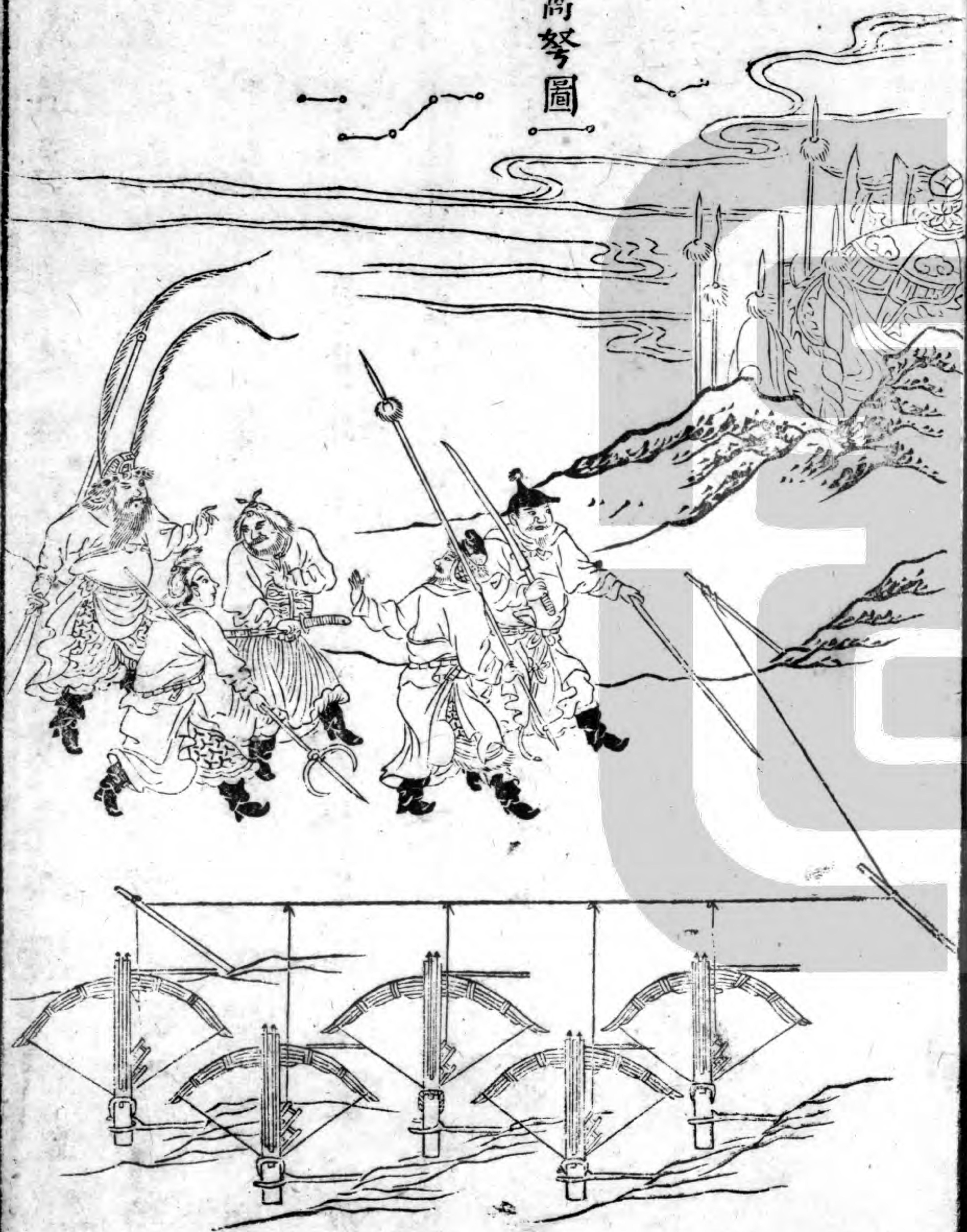
輪流進弩圖

輪流上弩圖



古人用萬弩齊發勝敵今試以少取勝假令弩手三百人先用百人列于前弩已上箭已搭名為進弩再用百人列於次弩已上箭已搭名為進弩再又用百人列於後方上弩搭箭名為上弩先百人發弩者發完退後以次百人進弩者上前變為發弩以後百人上弩者上前變為進弩以先百人發完者退後變為上弩如此輪流發矢則弩不絕聲矣

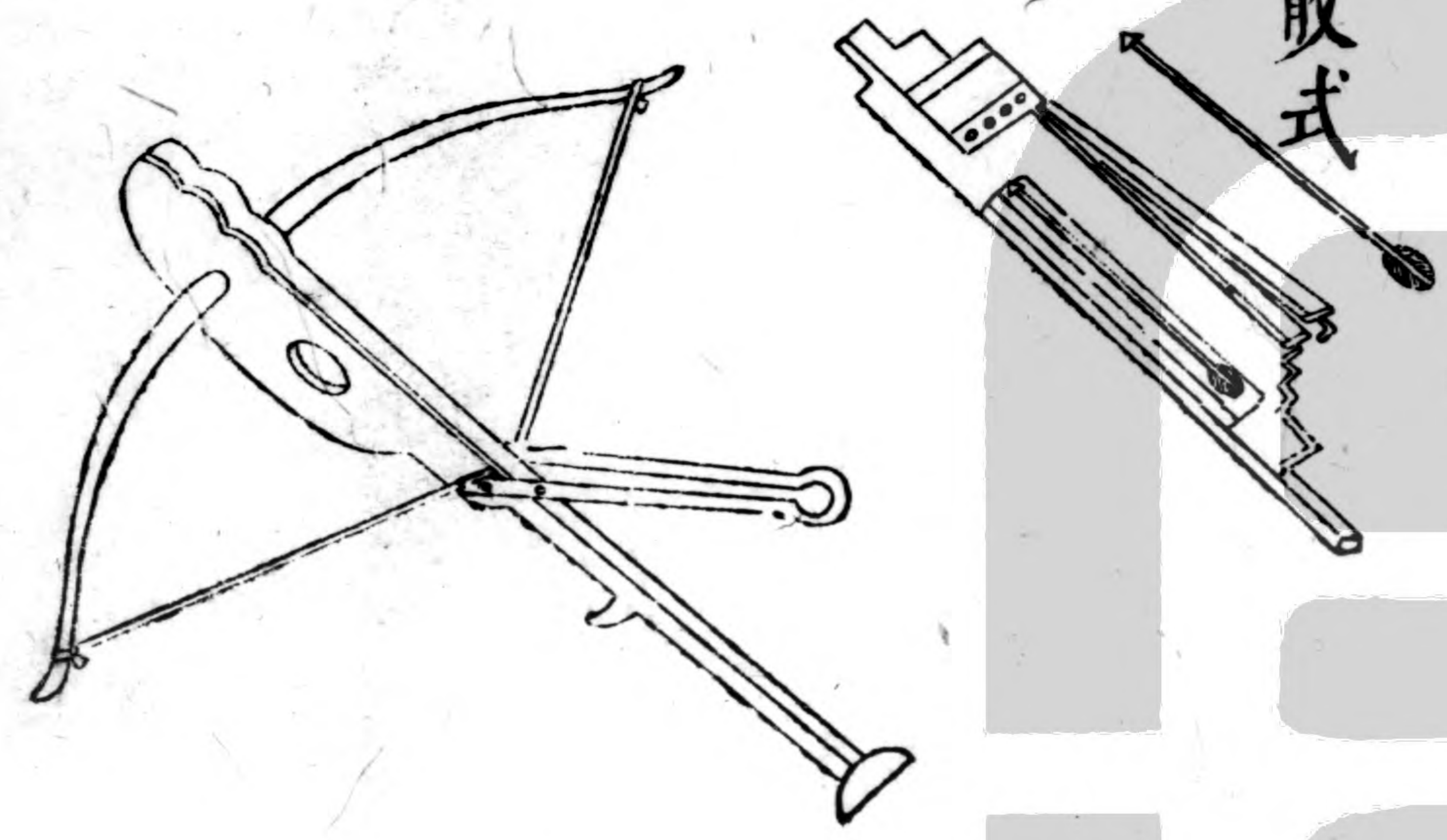
下窩弩圖



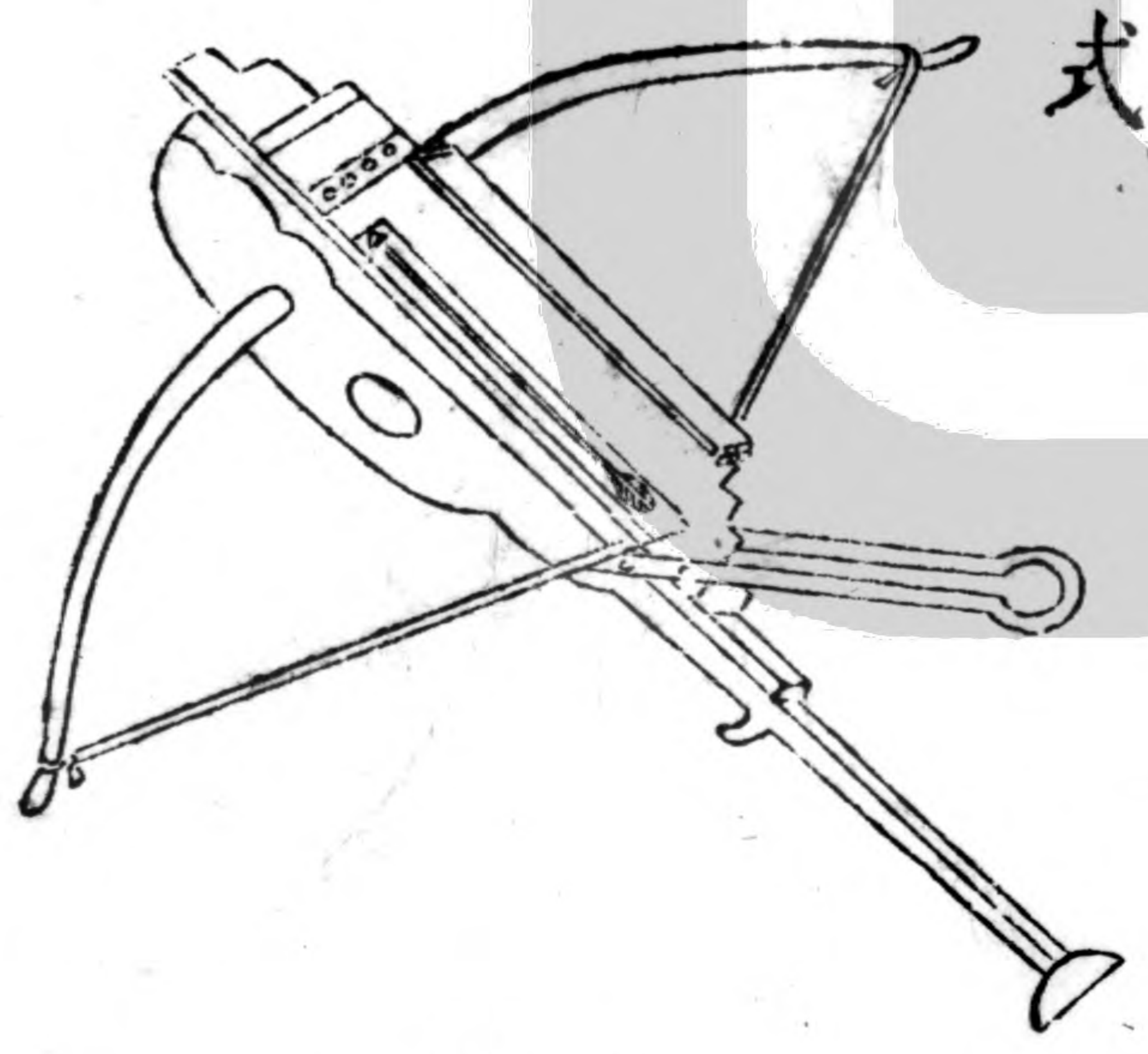
凡安營臨晚之際須於四路咽喉隘口預下此弩以防  
窺犯使撞動遊線毒箭自發而中百不失一獵人射虎  
用此法也只可橫下路旁不可直下路中如營在東賊  
自西來則用弩數十張相連安列路旁或南或北以遊  
線總安東邊第一張弩上形如曲尺卽賊夜犯亦知防  
伏每用竹棍步步擊打而行然遊線在前多弩在後及  
至擊動遊線賊已皆入穀中矣故箭發必中中必斃此  
守營防襲暗機最利之器也若預偵賊所必經之地如  
法安置要害尤爲得力其法先釘一木椿將弩頭底下  
眼裝在木椿頭上又釘一椿破開椿頭作兩半夾住弩  
尾馬口二椿皆高二尺五寸以人身大膀之上脇骨之  
下爲準此二處衣甲皆薄箭易入且近心中箭人死最  
速卽射馬亦及其腹裝完用草將弩遮藏勿現或安林  
木之中必使草木無碍箭勢爲妙

諸葛弩圖

散式

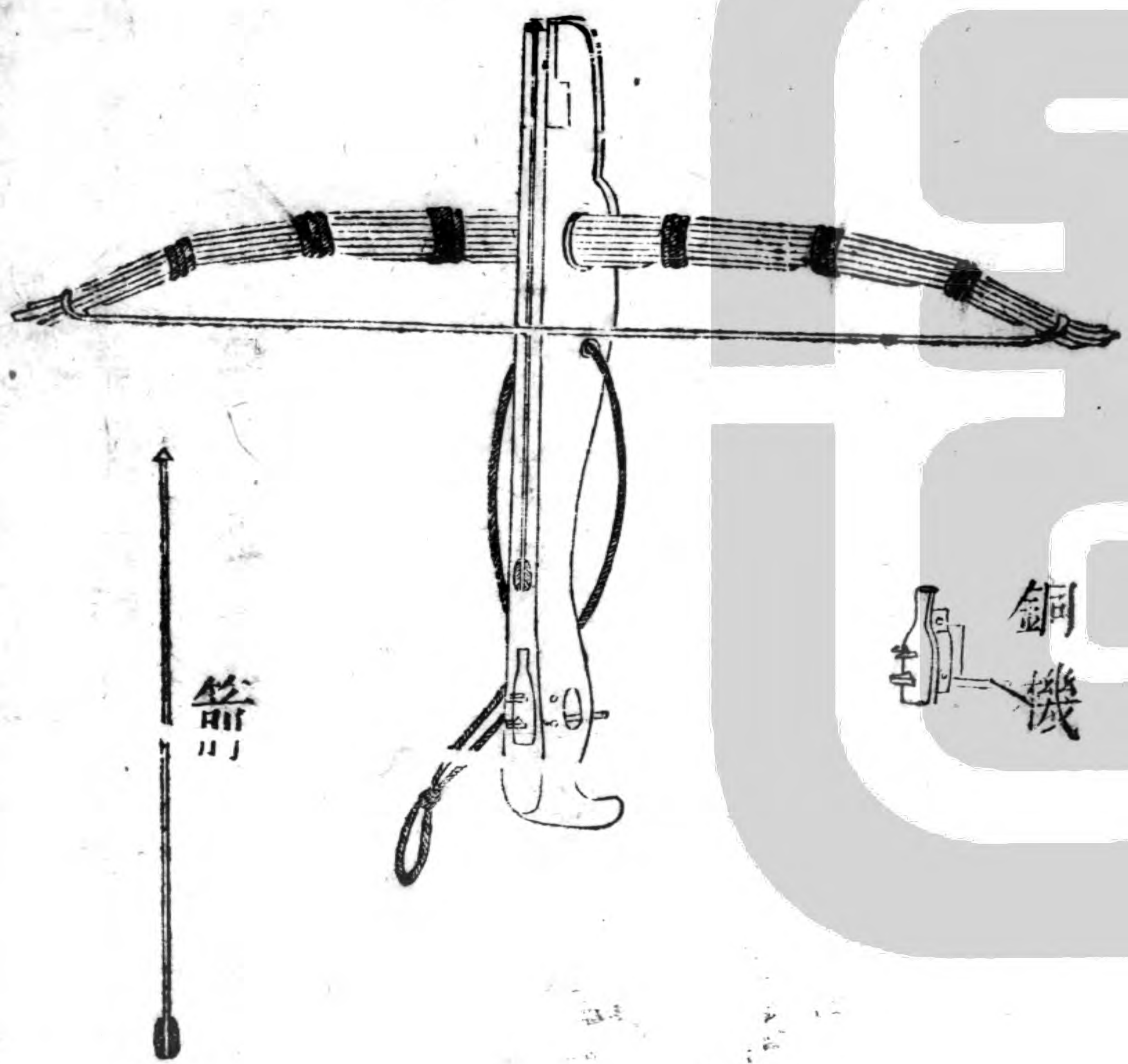


總式



諸葛弩一弩連發十矢鐵鏃塗以射虎毒藥發矢一中  
 人馬藥著血縷則立斃便捷輕巧卽懦夫閏婦皆可執  
 以環守其城堡若付騎兵亦可持之以衝突但矢力輕  
 必藉藥耳

張弩圖

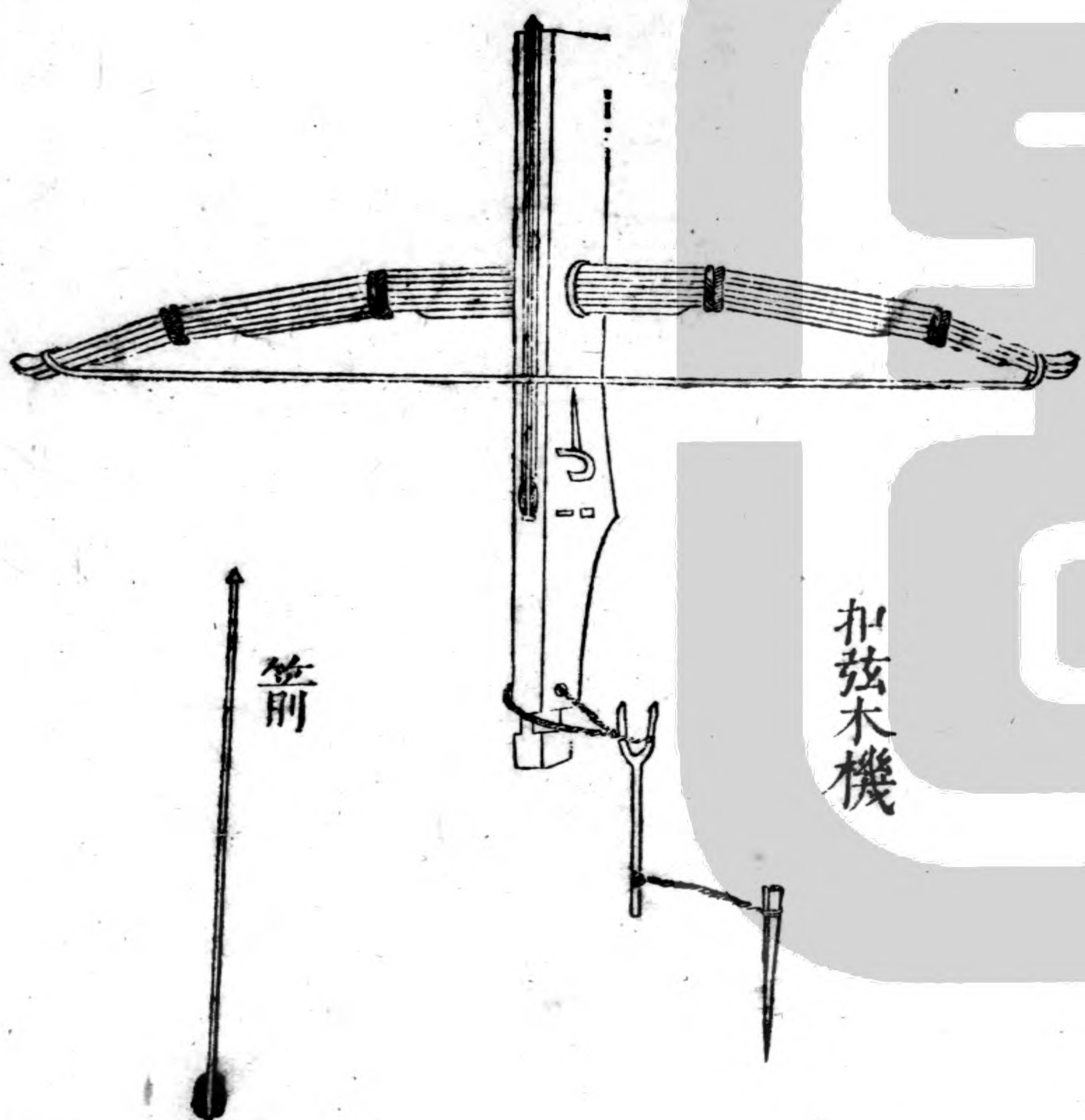


Handwritten text on the left margin, likely a page or chapter reference.



中國之利器曰弓與弩自漢以後虜弓日強遂不可復及惟弩之用爲最晉馬隆平樹機能藉腰開弩至宋而其法不傳故武經所載黑漆黃樺跳鎧等弩皆蹶張也斛子牀子等弩雖最強然費人多可以守不可以戰也宋末始有神臂弩其法亦蹶張而稍勝之遂以破虜本朝劉司馬天和用之而其法始傳又有名克敵弩者卽跳鎧也山中人射虎多用弩皆藉力於藥今蹶張弩雙箭弩窩弩皆以竹六層爲之近有得古銅弩機而配其制者機前有牙後有規規有照門以準遠近外有郭以爲總司千觔之弩挂於一寸之牙<sub>牙</sub>於半指之力其妙無以加矣且弩更易習世多善弩而屈於弓者無法準故任巧繇意弩有法準故破的可期然則弩更準而有方此古人所云方之强者不及也

窩弩圖

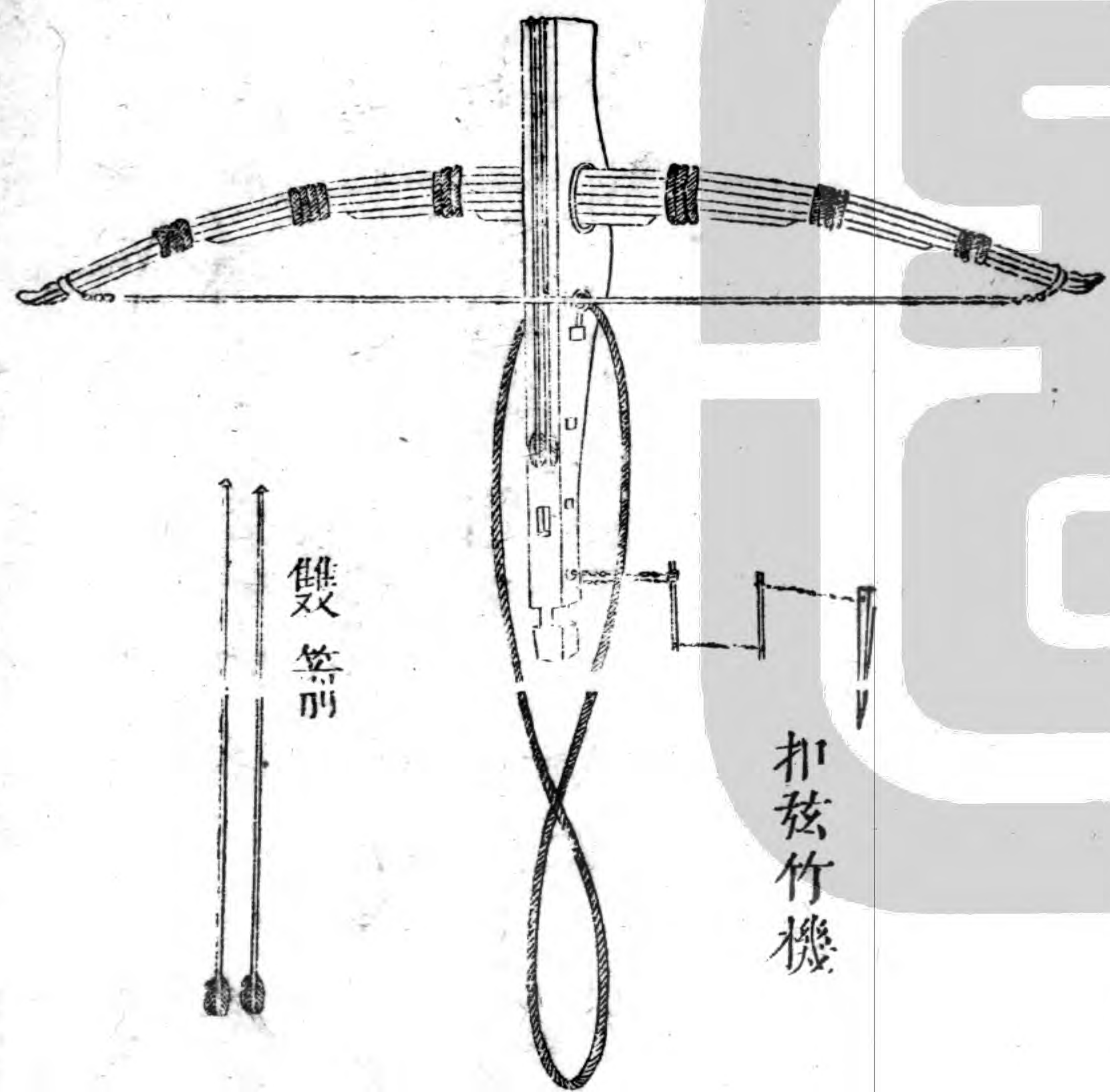


扣弦木機

箭

木弩雖可施不能久上久則無力故毒弩多以竹爲之  
 造弩擔有式一擔用竹之中稍薄者二三擔調用四擔  
 五擔亦如是各擔兩頭節各要相離皆無得相重以根  
 頭厚竹爲六擔名爲打擔如遇竹節相重必要截除取  
 用勿得惜竹裁取長短搭配成副至弩擔造成有用彈  
 花皮弦紫者有用小棕索紫者然皮弦有膠一遇雨露  
 受濕膠溶皮軟鬆緊不嘗且有鼠患今惟取用小棕索  
 不怕雨鼠而且耐久此弩專用埋伏其法已詳載下窩  
 弩圖中

雙筈箭弩圖



扣弦竹機

雙筈箭

此弩與窩弩相類但一發雙矢耳

