

練兵實紀雜集卷五

軍器解上

五兵之制固多種古今所用不同在于因敵變制今將所宜于馬于步或可南北兼用或邊塞獨用見今本鎮禦敵器具細開于後

一軍中祕訣稱干比戈用衆首務一向邊塞不知較量異用之術惟以敵爲師彼以何器我卽以本器當之不惟不敵便精長于彼且諺有云殺人三千自損八百此相敵說也殺人三千我不損一則稱比之術也譬如彼以何器我必求長于彼使彼器技未到我身我舉器先殺到他身上了他應手而死便有神技只短我一寸亦無用矣是以我

不損一人而彼常應手便靡此用衆之法也若用衆只待見肉分勝負未有不敗者何則用衆有進無退有勝無敗一步那移不得故必以萬全萬勝爲術焉兵讖云一寸長一寸強此六字其祕訣乎

馬兵

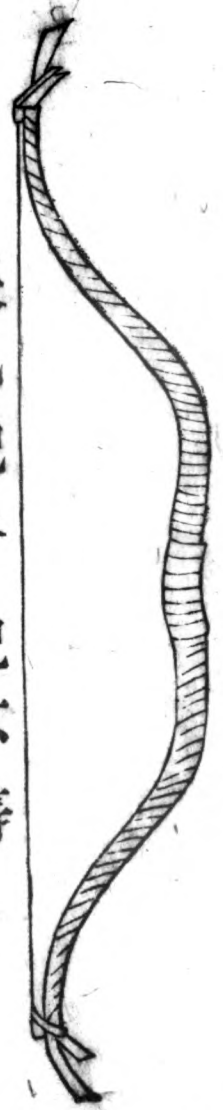
一馬須臆肥習慣人與馬意相通使馬如臂使指且看世人有教黃雀汲水取旗者有弄猿猴者有弄蛇者有教蝦蟆讀書者有令巨象聲似喇叭吹者有馴獅子者有弄螻蟻擺陣者夫物之極微螻蟻是也且習于人物之極大象是也物之極悍獅是也皆能馴之受人指揮而人乃不能調習一馬不亦異哉信非刻責爾輩也

一什物

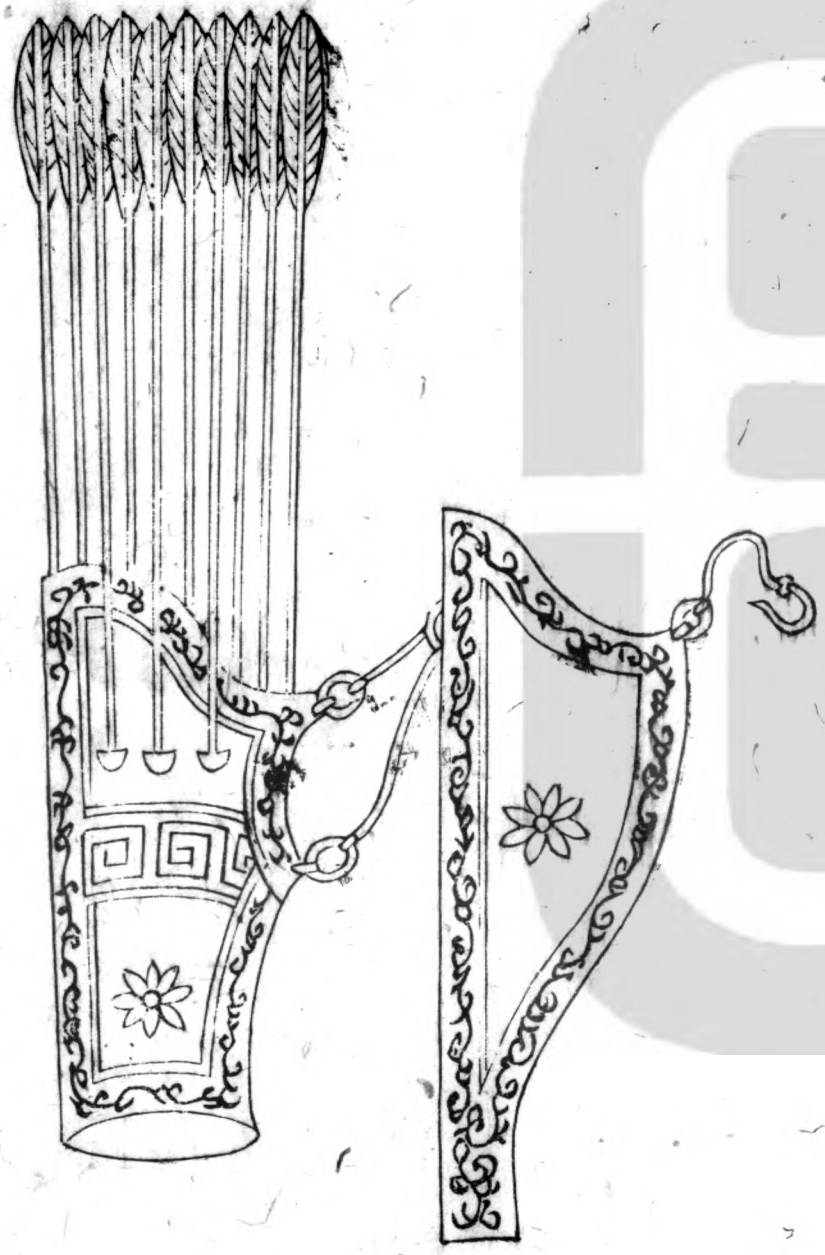
- 鞍一副要堅
- 轡頭一副
- 木夾板一副
- 韁繩二條
- 釘鏃一件拴馬
- 滾肚二條
- 鐙一副
- 通屨一副
- 備馬皮條一副
- 布料兜一箇
- 打損藥一包防腫破卽擦敷之
- 鞭一根

馬上器械

一弓矢圖



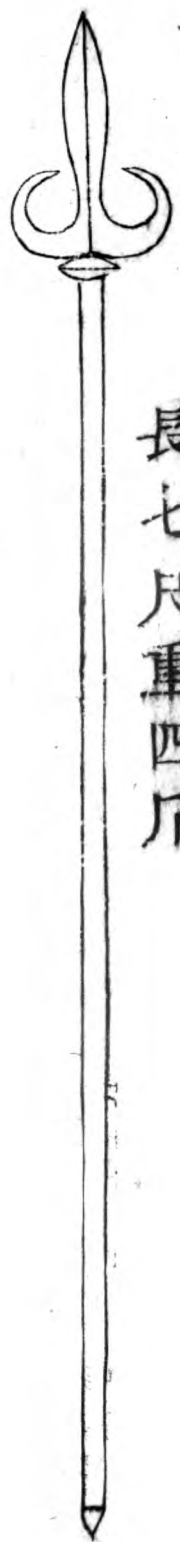
長九把十把不等



弓矢解

每名應給弓箭者弓一張體輕腦正油漆防雨箭三十枝粗木桿有力箭鏃用透甲鎚點鋼試則射石不捲爲佳鏃信要長射入則深弦二條防斷絕弓插一件輕小爲佳箭插一件須角圓則不乖指機一枚近世做者無式眼孔皆圓人指却扁孔圓必塞以楮布外則杜血指黑裏則兜弦致掃食指根之皮宜將孔做前後稍長橫入指中轉正則骨扁機長不復打落而眼中圓活不磨指節不逼矢掃皮此法鮮有會之者射法別有專刊

一 鑣鈚圖



長七尺重四斤

鐮鈹解

此器柄長八尺粗可寸半上用利刃橫以彎股刃用兩鋒中
有一脊造法須分脊平磨如磨刀法兩刃自脊平減至鋒其
鋒乃利日久不禿彎股四稜以稜為利須將稜四面直削至
尖庶日久而不禿中鋒頭下之庫須如大核桃大安于木杪
乃不損折仍用一釘銷之于馬上最便可戳可格利器也此
自殺倭始

一線鎗圖

長九尺重三斤



線鎗解

北邊舊有之柄短刃禿粗惡不堪新製鐵頭長二尺蓋因柄細防敵刀砍斷及用手奪去也柄長七尺粗僅一寸鋒用兩脊兩刃形稍扁至鋒稍薄一謂之透甲鎗造法鋒用鋼三寸左右刃用鋼一尺以下皆鐵從脊分剗至刃左右面平乃利至鋒更扁漸寬又漸收收薄則利寬則刃入以下不滯矣最利馬上直戳用法亦如長鎗但終不能禦長器于腰刀互有勝負得十之五

一大棒說見步兵內馬上用亦可但必不能雙手齊打須加鴨嘴頭一箇馬上則戳步下則擊罔不利矣

一腰刀圖



長三尺重一斤十兩

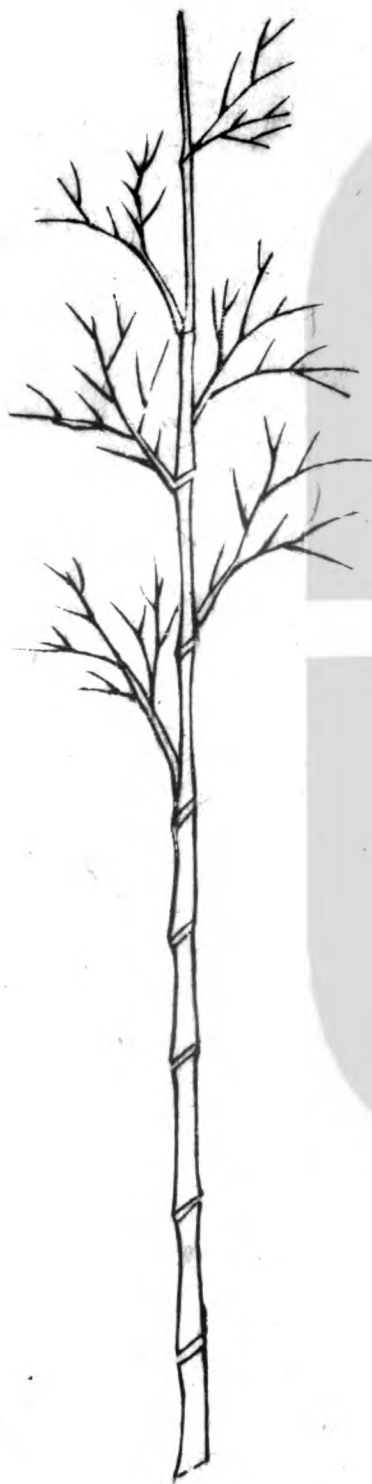
腰刀解

腰刀造法鐵要多煉刃用純鋼自背起用平剗平削至刃平磨無肩乃利妙尤在尖近時匠役將刃打厚不肯用工平磨止用側銼將刃橫出其芒兩下有肩砍入不深刃芒一禿卽爲頑鐵矣此當辯之用法別詳實紀內但以外與敵角屬勢均之器殆不可勝敵也

一馬上惟利輕捷鋒芒他如斧鉞錘搥大刀鉤鏃之類膽大藝精能獨馬出入陣中者間或有之不可以教隊兵不可堂堂當大敵

步軍器具

一狼筥圖



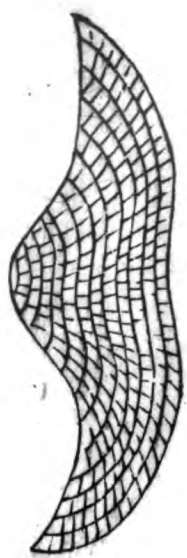
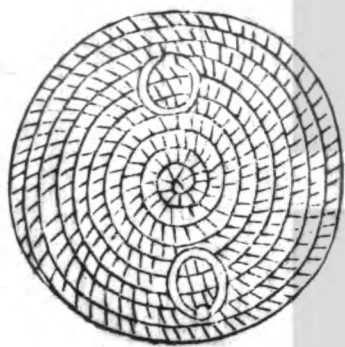
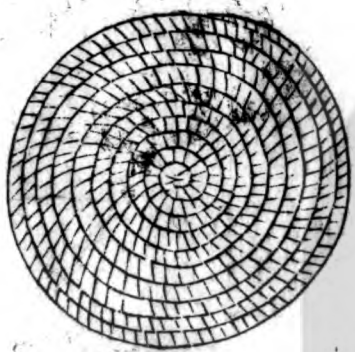
長二丈三尺二寸五分重六斤有竹鐵二種

狼筈解

狼筈乃用大毛竹上截連四旁附枝節節枒杖視之粗可二尺長一丈五六尺人用手勢遮蔽全身刀鎗叢刺必不能入故人膽自大用爲前列迺南方殺倭利器往日浙江等處兵士未練無膽執至臨敵每每棄之反以截阻我兵馬幾乎棄而不用比因練兵旣成硬反人言必以爲前列遂百戰全勝恃此爲第一今用之以拒敵馬尤爲可用用法別見

一藤牌圖

徑過二尺五寸重五斤



藤牌解

以藤爲之中心突向外內空可容手軸轉動週簷高出雖矢至面不能滑泄及人內以藤爲上下二環以容手肱執持重不過九斤圓徑三尺兵人一手持牌一手持腰刀此卽岳飛旁牌麻札刀之制令軍低頭只砍馬足以敗兀朮拐子馬是也其制雖稍有不同其用則一此牌兵持必以狼筈爲恃蓋此皆短器不能當敵馬用筈拒其馬以牌出筈下砍其馬足此器出入陣中行伍之內進退便利且簡且殺南北通用之利物也用法別見

一長鎗圖



長一丈二尺五寸重三斤

此用竹北方乾燥風勁多脆折用備竹腰軟用木北方無此木夫長鎗必利用但不知以何物爲之乃可今將竹杪內二尺餘實以木心外用藤札亦可暫用

長鎗解

用毛竹之細者長一丈七八尺上用利刃重不過四兩或如鴨嘴或如細刀或尖分兩刃造法亦自脊平剗至刃乃利必執持正根用楊家法初則用之南方殺倭全賴于此此利其長倭刃短卽所用精慣然未及我身彼已受刺又用法長則易老不可回轉長則杪細恐爲馬所關折今視之更可與敵戰蓋狼筈當鋒藤牌在下而前行既有藩衛去一丈餘矣短器不可戳及馬上何以傷人得長鎗于筈空戳去徑刺人馬喉面則彼旣不可入我陣內又能先及彼身故不憂細弱也設若敵馬乘羣齊來衝我前無筈牌徑用鎗以當之戳馬間有損折必非全利夫五兵之法長以救短短以救長長旣易邁而勢老短又難及而勢危故相資之用此自然之勢必然之理至妙之術也用法別見

一線鎗說見前亦可用于步軍繼長鎗之後

一鑣鈚說見馬兵內此由步下直進敵軍一禦一刺且格殺之器也

一大棒圖

長七尺重三斤八兩

大棒解

西北原野之戰舊傳俱用大棒並其他器悉置不問大棒亦無式不知用法緣以敵人盛甲堅固射之不入戳之不傷遂用棒一擊則毋問甲冑之堅皆靡雖然但勢短難以刀交又須雙手舉用而馬上不得齊齊用力下擊必然閃墜此步技也而今用之馬上不亦左乎今製法長八尺粗二寸用一打一刺棍法習之位在五兵後步卒習用倘禦之不密刺之不

得則以棒擊落馬之賊耳必欲馬軍兼用須加一短刃可三寸如鴨嘴打則利于棒刺則利于刃兩相濟矣用法別見

以上之外又有飛標毒弩鎗刀戈戟等名不一皆可俾素習精熟者間或用之不可以齊大隊爲堂堂陣也譬如戟

編一隅斧鉞則形短兵細一擊過者多自摧折毒弩中
人不深必待解乃死尙可以敗我于陣鐵穗鞭簡雙頭棍
用之緝捕零竊則可其蝟叢蟻附轉動非利惟有鈎鏃稍
宜行也然造皆欠法

一夾刀棍圖

刃長五寸重三斤

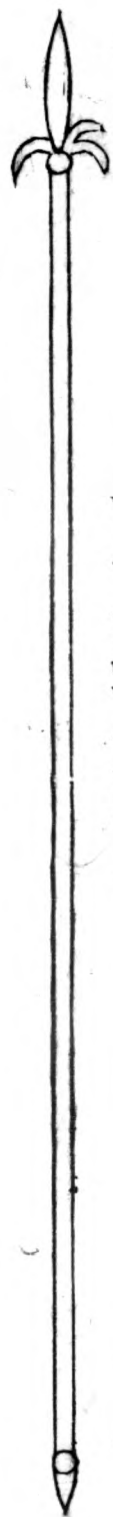


夾刀棍解

此卽大棒也但加一利刃如解首異其名擊刺皆便柄亦如棍刃長五寸更短更妙末柄向刃下稍存微稜庶倉卒及夜間用之知其刃所向也

一鈎鎗圖

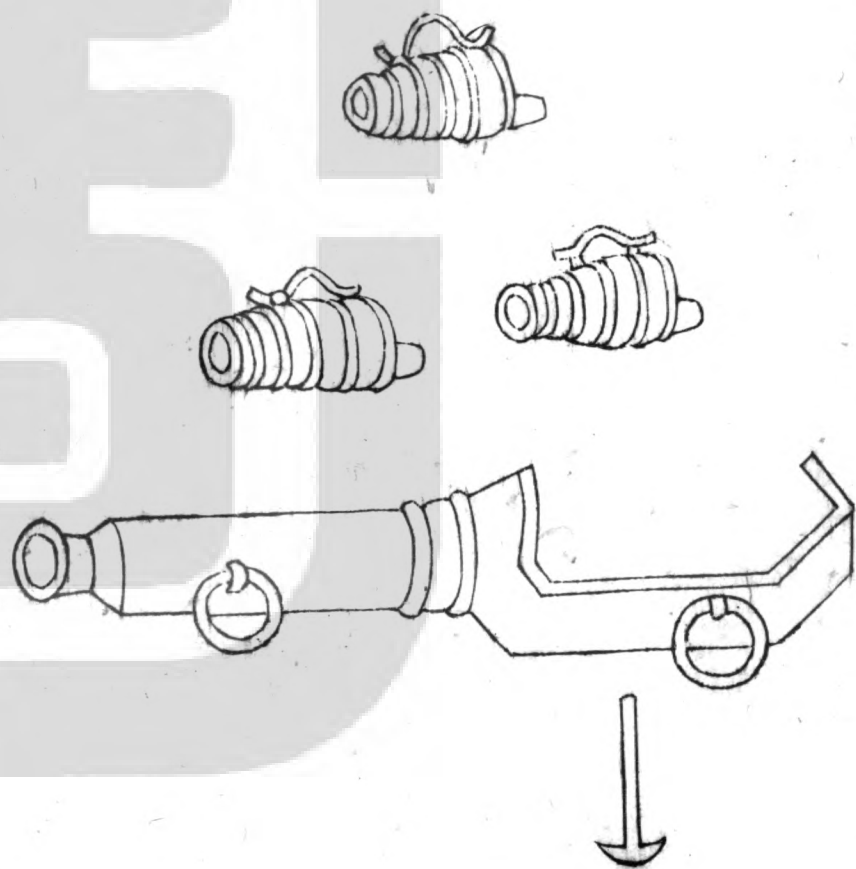
長八尺五寸重三斤



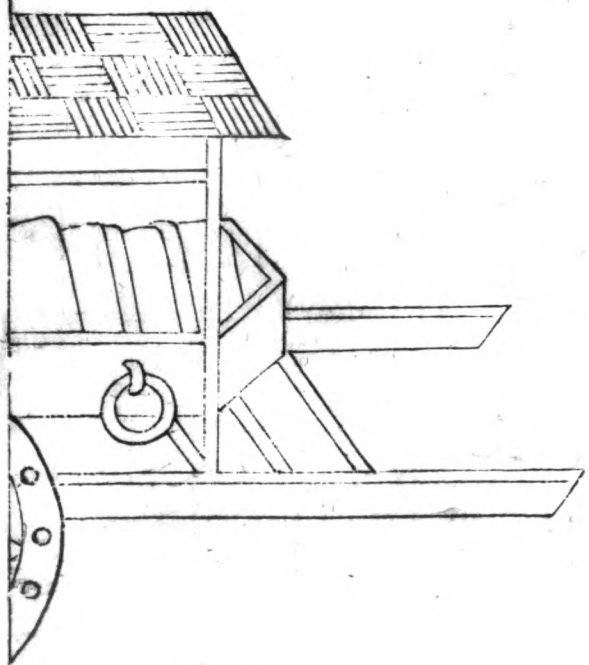
軍火器

一無敵大將軍圖

共重二千五百斤

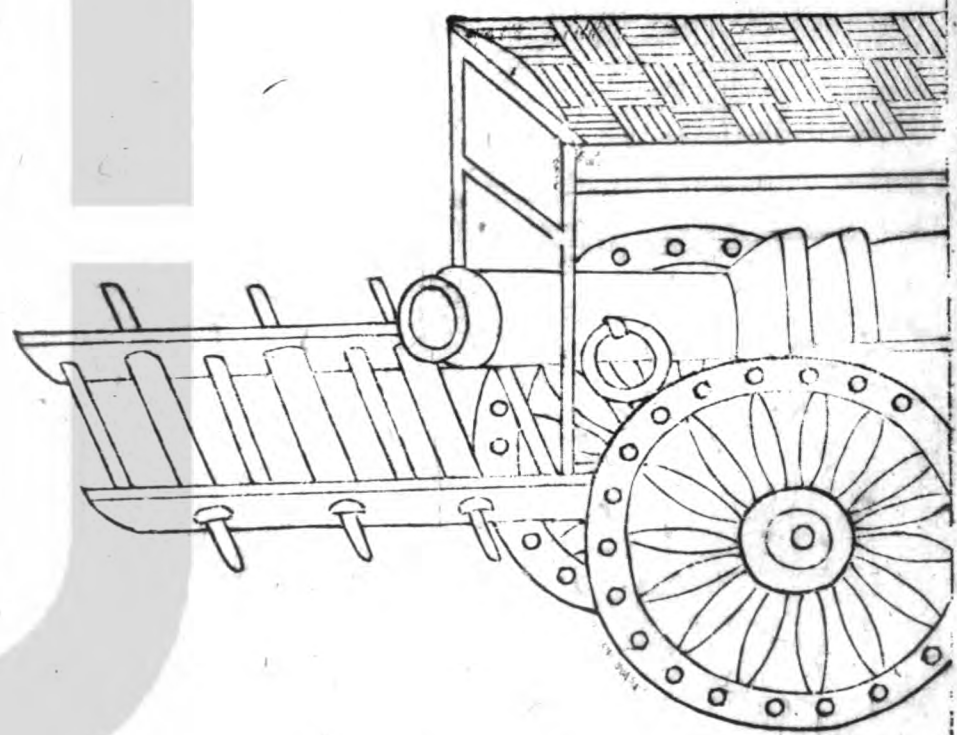


一載無敵大將軍車圖



無敵大將軍解

此器所以擊衆也夫敵馬動以萬數擁來毋論溝塹須臾墮
溢踏之而過快鎗等器一銃一子勢小難禦但能擊死有限
之敵不能阻其直前之衝我軍以故每每不支而敗舊有大
將軍發煩等器體重千餘斤身長難移預裝則日久必結線
眼生澀臨時裝則勢有不及一發之後再不敢入藥又必直
起非數十人莫舉今製名仍舊貫而體若佛狼機亦用子銃
三俾輕可移動且預爲裝頓臨時只大將發母體安照高下
限以木枕入子銃發之發畢隨用一人之力可以取出又入
一子銃云一發五百子擊寬二十餘丈可以動衆罔有不懼
而退者其放法先將子銃刷盡用藥線一條撚入外以布裹



之恐擊下馬子推動也次下藥三升不等以紙一層蓋之亦防藥被打馬子擊泛耳藥不過二箍下口次用木馬厚三寸馬初試不用力自與上口平下至二箍平止子銃口小腹大者不可用其馬者上以少土塞之所以防木馬與銃腹有隙處次下鐵子一層又下土一層俾子銃皆以土實之再用木送築之如此五次如尚不滿土子一層鐵子不拘六七層以平于上第五層箍下口而止此層不用生土就于子藥上加微濕泥粘高過銃口築實毋使子覆出乃將母銃酌量遠近以木枕之高下所至爲準下子準入腹門定舉放又每位用載行大車一輛內用活軸十數道卽三四人可以上下車制另開

每無敵大將軍一位

子銃三門

備征火藥一百二十斤

生鐵子一萬九百五十箇

木榔頭一箇

木馬子三十箇

木枕一箇

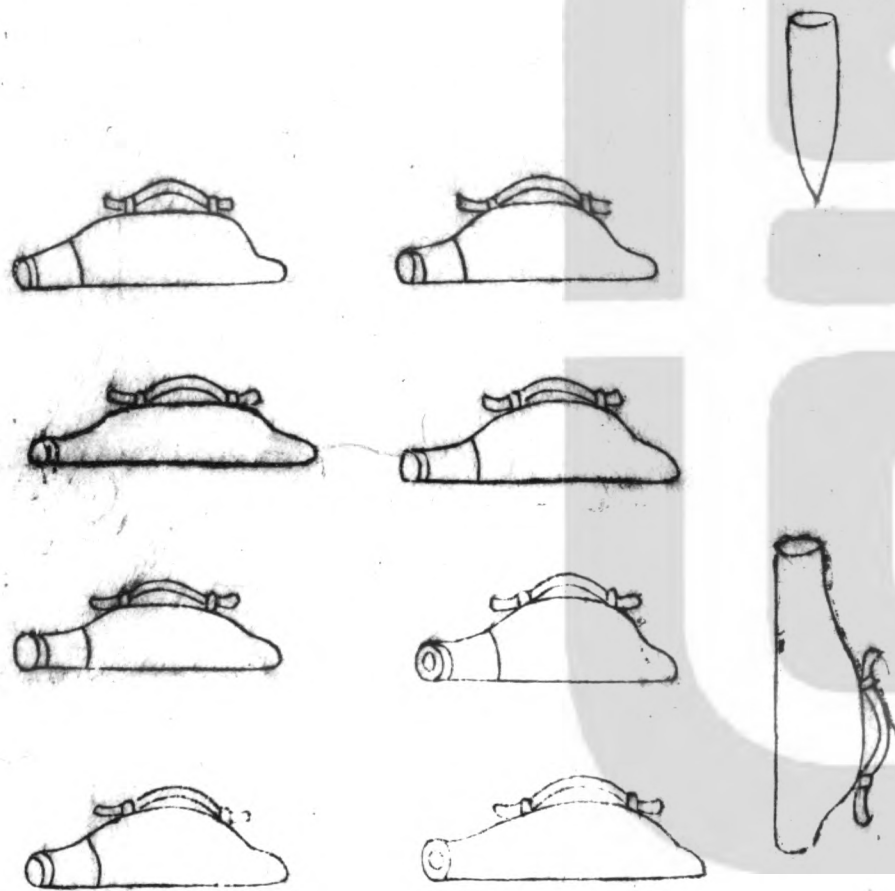
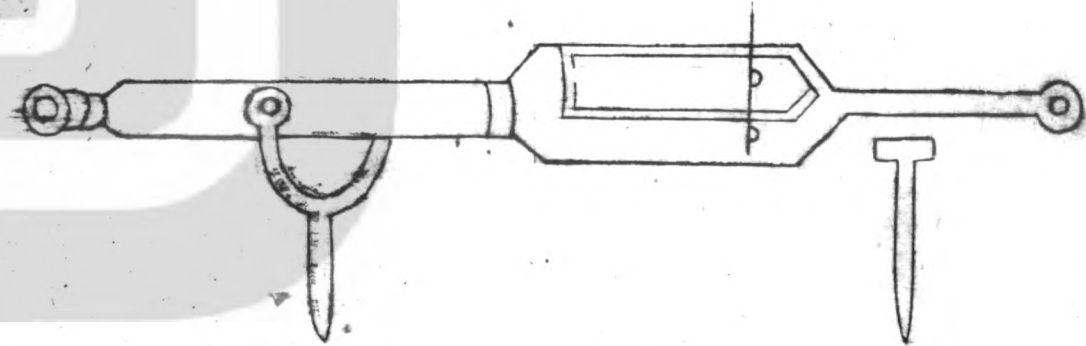
木送一根

鐵門一根

鐵錘一把

一佛狼機圖

二尺二尺五寸三尺
 三尺五寸四尺五寸
 不等重亦隨之隆殺
 鐵門隨母銃大小
 子銃隨母銃大小
 鐵錘隨母銃大小
 火繩長二丈五尺重
 四兩



佛狼機解

此器最利且便速無比但其體重不宜行軍北無軍營只可邊牆守城用之今有車營非有重器難以退敵衝突之勢其造法銅鐵不拘惟以堅厚為主每銃貴長七尺更妙則子藥皆不必築矣五尺爲中三尺則近可耳再短則不堪也腹洞與子口同乃出子有力若子銃口大母銃口小必致損傷子銃口小母銃腹小出則無力子銃後尾須抵門前後緊逼無縫乃不傷門及他虞其放法先以子銃酌大小用藥舊用木馬又用鉛子以輕馬摧重子每致銃損又多遲滯今用入藥不必築不用木馬惟須鉛子合口之半舊以平頂送桿將子打平出則不利今製鐵凹心送一根送子入口內陷八分子體仍圓而出必利可打一里有餘人馬洞過

每佛狼機一架

子銃九門

鐵門二根

鐵凹心送一根

鐵錘一把

鐵剪一把

鐵錐一件

鐵藥匙一把

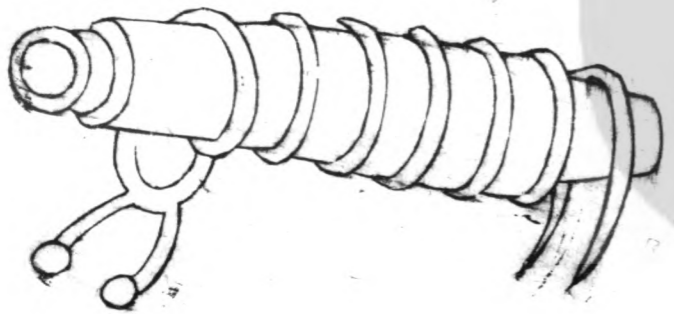
藥三十斤

鉛子一百箇

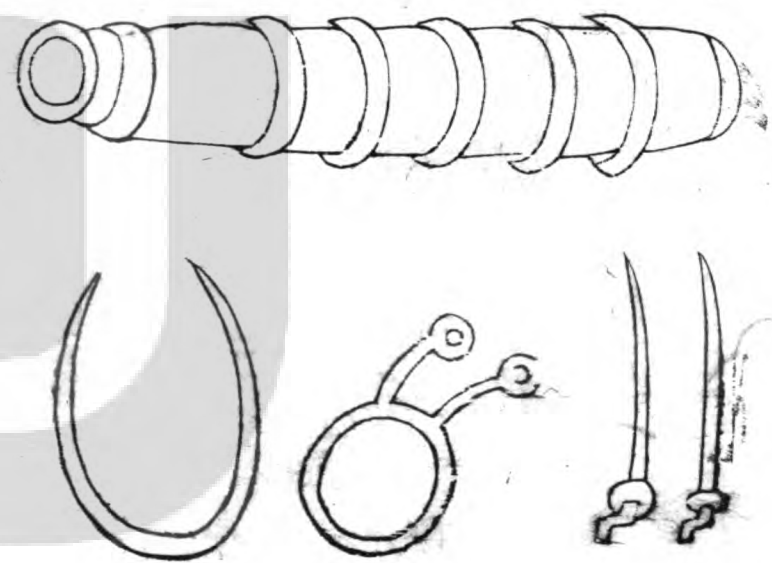
火繩五根

一虎蹲砲總圖

長一尺九寸重
 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
 錘每把重四斤



一虎蹲砲分圖



虎蹲砲解

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但體輕易躍每放在三十步外我軍當放此砲時必出營壁前至砲所則營牆大小砲火皆不敢發發之適足以中放砲之人耳砲大不可多得數砲不能退敵而羣砲在後不得齊放適敗我事將欲置前砲于壁間則火發易躍必傷營內之人故用之適以害之今乃特造熟鐵砲長二尺腹內粗二寸餘外用五箍光磨如鏡稜面可愛用法先入藥線縛之以布次用藥六七兩上用木馬以合口者爲準送至二箍平上用土少許入鉛鐵子一層又用土少築再下子子小以百數子大以五十數口用石

子一枚下口一半慢慢築實口平而止後尾稍用鑿去土三四寸不等相地方高低前下二爪釘後用雙爪尖絆下在四繩後將前後繩俱前抵砲身大繩之肩庶不退走此砲只去八五寸無慮矣庶放大小砲之人無避也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
每虎蹲砲一位

鐵鑿一把

鐵錘一把

鐵剪一把

鐵鎚一件

藥線盒一箇

藥升一箇

木送一根

木榔頭一箇

皮篋二箇

木馬子三十箇

石子三十箇

火藥一十五斤

鉛子九百箇

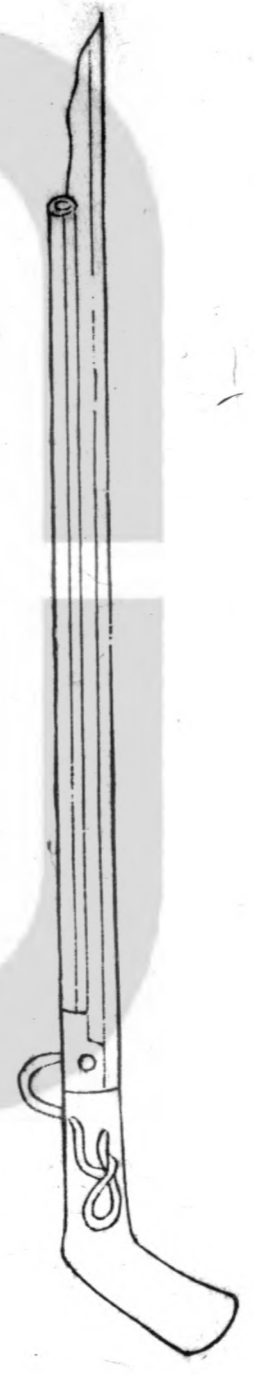
藥線一十五根

火繩二根

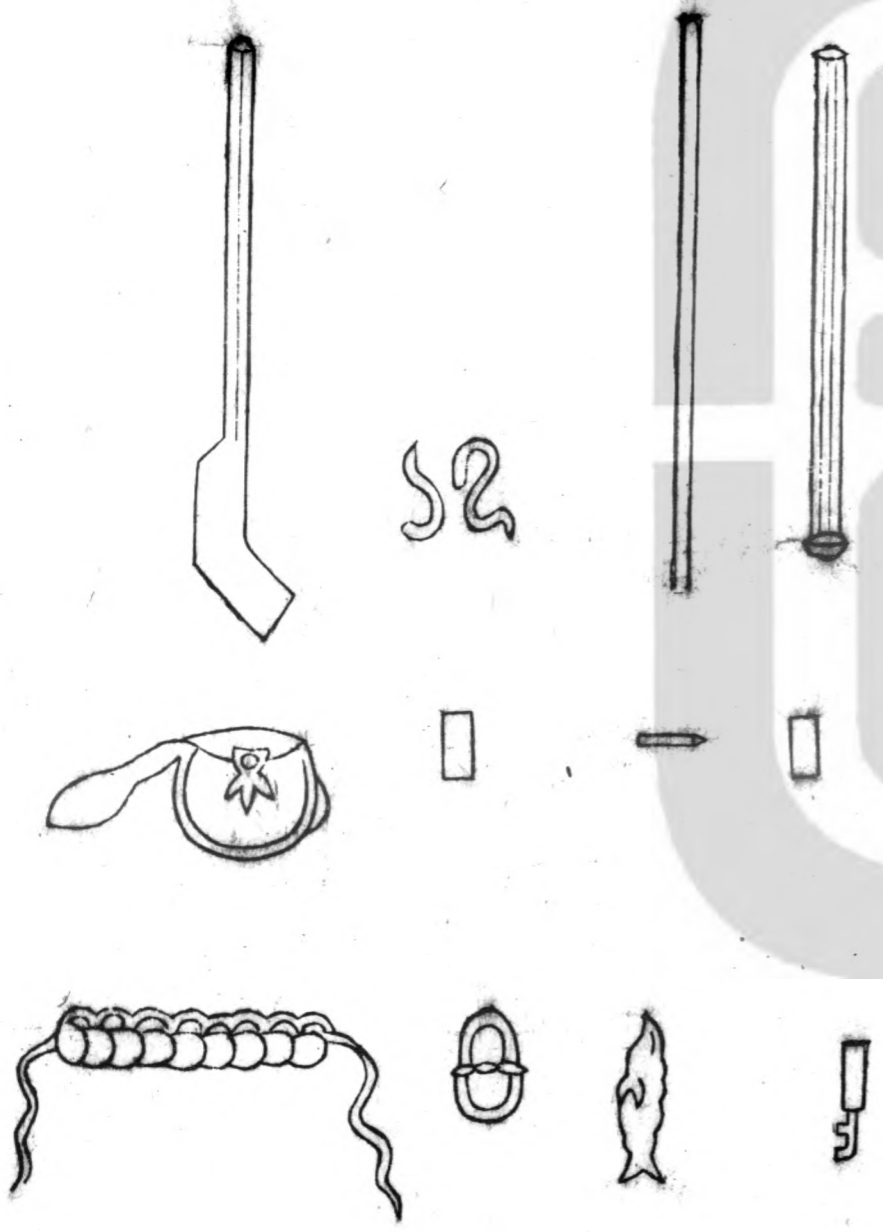
馱架一副半

一鳥銃總圖

重六斤五斤九妙
棚杖一根重三兩
火繩一根長二丈
五尺重四兩



一鳥銃分圖



鳥銃解

此器中國原無傳自倭寇始得之此與各色火器不同利能洞甲射能命中弓矢弗及也猶可中金錢眼不獨穿楊而已夫透重鎧之利在腹長造時腹無孔用鑽鑽虛欲光直無碍出口直其射能命中在于火藥之發不能奪手其不奪手者緣以一手拏在腹前其手所以拏在腹前者以有木爲托卽有腹炸不能傷手方敢加手于木譬如人焉以手挽其髮雖有力者莫能與之爭後手不用棄把點火則不搖動後手執定一目照直以指勾軌則火自然入藥而銃發矣日照之法銃上後有一星目上有一星以目對後星以後星對前星以前星對所擊之物故十發有八九中卽飛鳥之在林皆可射落因是得名火藥用水春如造墨法春多爲上藥如粒不塵可以掌上燃之皮不熱言其急也精者可于單紙上燃去而紙不燃

每鳥銃一門

棚杖一根

錫鑿一箇

藥管三十箇

鉛子袋一箇

銃套一箇

細火藥六斤

鉛子三百箇

火繩五根

棚杖解

棚杖頭大有簷每遇銃放完過夜恐其中藥淨化濕夜歸以湯醮布如錢纏在杖頂有簷處帶入腹內洗銃築藥子須用杖

一快鎗圖

長六尺五寸重五斤



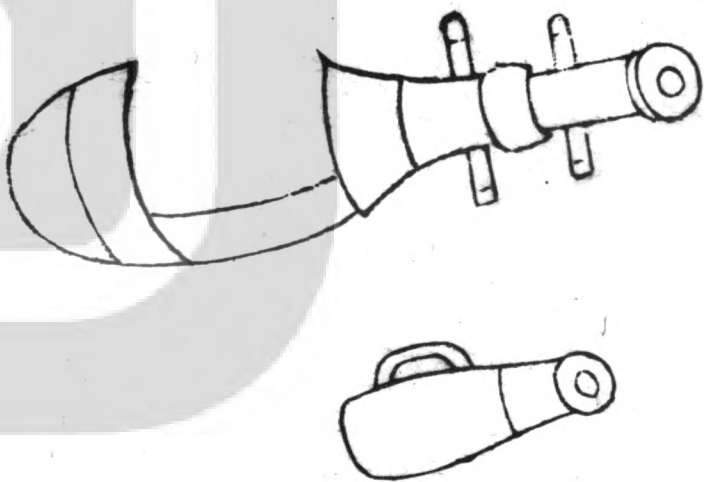
欽定四庫全書

快鎗解

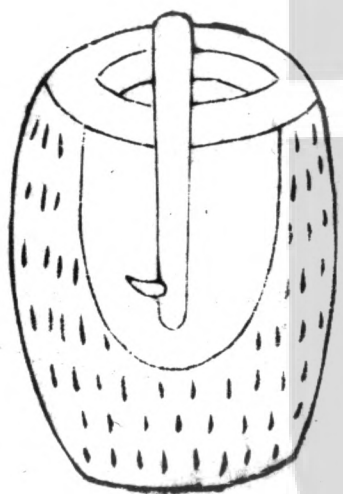
北方遇敵惟有快鎗一種人執一件但成造本拙工尤粗惡身短體薄腹中斜曲口面大小全無定製不堪擊敵而鉛子又不知合口之度什物不具裝放無法度爲虛器故雖敵畏火而火具又不足以下敵惟有支吾不見敵面而已且柄短贅重將欲兼持軍器則不能兩負將只持此器則近身無可恃者今製必以腹長二尺爲準腹用鑽洞光圓如口每口可吞鉛子三四錢藥有竹木筒量就封貯候用俾臨時不至增減藥線舊時隨用隨撚或長線見截誤事更甚今教裝放之法先將藥線寸半長剪斷每數十爲一束以硫黃醮兩頭不惟平時不致藥撒臨時點燃亦易也入藥線之後用竹木筒內藥每次一筒用棚杖築實下鉛子一枚不宜用二三枚二三枚者舊弊彼時不知一錢藥一錢子則去直中途不落地可以計步命中藥多子輕則未出腹而化如水藥少子重則出腹至半途必墜地激之再發不惟不可中且中不殺人下子後人須屈前膝架銃以後手點之乃不高下搖易但用後手燃線須棄銃柄而燃之線燃用手回執銃柄則已遲矣況銃低在腋下而目視在上終不若鳥銃之準畢竟不能命中然人情見常未可輕議棄置卽盡棄之以精鳥銃可也什物俱同鳥銃惟不用錫鑿而用藥線筒耳

一飛山神砲圖

長二尺七寸重二百八十斤



一石砲圖

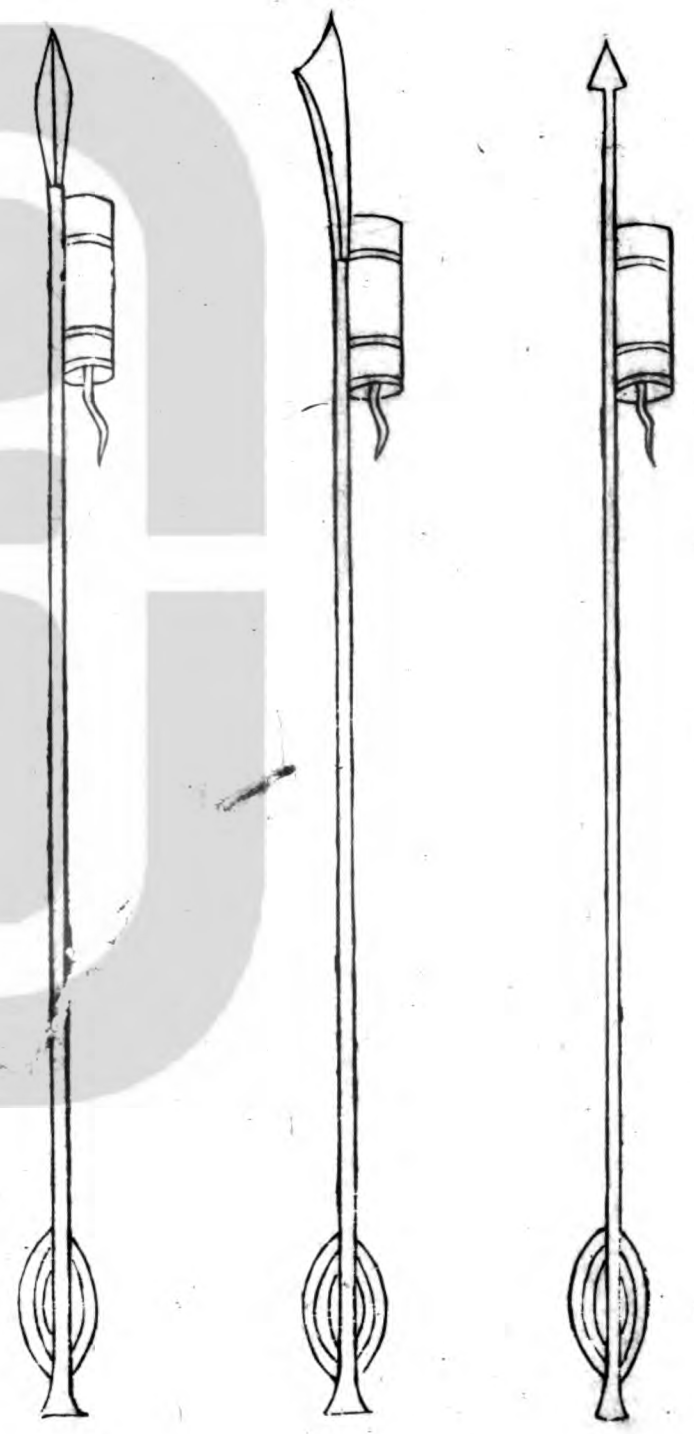


石砲解

此砲乃是前巡撫今戎政劉公始石有大小不等粗可徑尺細可徑六七寸鑿以孔內入以炸藥築之以土預安纏線葦筒置于邊牆堞口遇敵至牆下則燃線入筒以手推下敵人所見不過一石以爲我拋擊不中不再隄防藥燃石碎有相近而不傷者有數十丈而被擊者敵人莫測所向故人人自危此爲第一利器且不費官帑一時數萬可備節財威敵誠爲妙策仍有大至千斤者又有走兔引線之法地雷叢發之制固爲千變萬化而不窮然皆有滯未可期必不若牆上推下之爲妙也夫敵至牆下勢不可阻如出頭視敵而外方叢矢如蝟卽拋一石不過擊一人況仰視石下每可迴避十未得中其一此砲一落卽有百人莫知中誰莫不畏懼人人奔遁此所以爲利也

一飛鎗飛刀飛劍圖

俱長五尺五寸重二斤



飛鎗飛刀飛劍解

三種飛器不過一法卽一大火箭也惟其兩製不同所以得名各異造用徑六七分荆木爲柄長可五尺後杪三稜大翎如箭矢頭用紙筒實以火藥如火箭頭長可七寸粗可二寸他人製之悉墮地不起惟近日所造之法其鏃長五寸橫濶八分或如劍形或如刀形或三稜如火箭頭光瑩芒利可玩通計連身重二斤有餘北方所未見燃火發之可去三百步中者人馬皆倒不獨穿而已但命中則不能擊大隊齊衝之敵敵人畏此甚如神鎗鉛子若神鎗鉛子所擊中只一人不見其至則不知其畏惟前行受之後行無虞也此器其聲如雷則馬驚跳躍不敢前又高飛深入則後行皆不可避其敵

未測所向也凡有技捋之物皆可架放

一火箭圖

長四尺三尺不等重三兩為佳



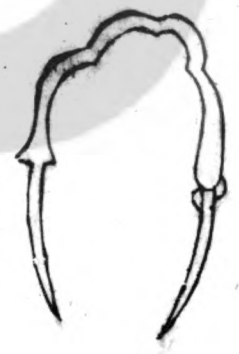
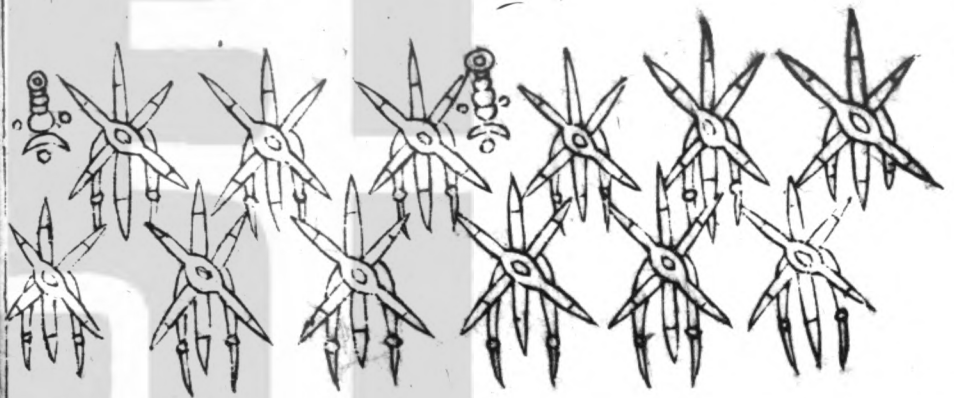
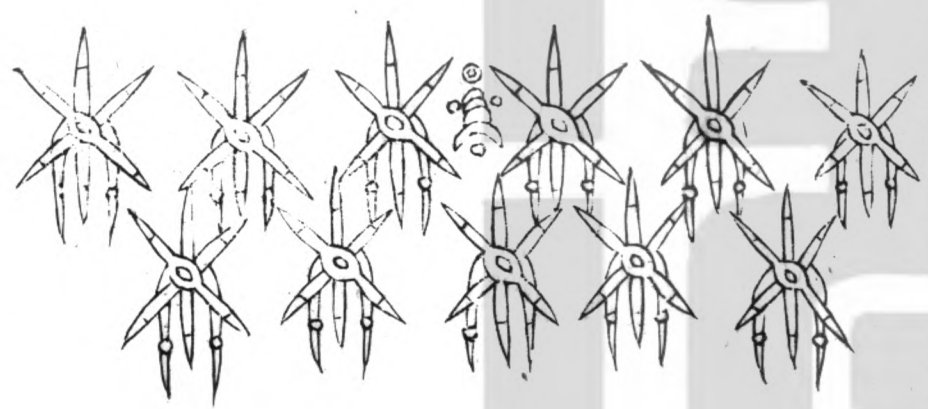
火箭解

此箭卽三飛中之小者但桿用箭竹以二枝相接卽堪火藥頭粗不及寸鏃鋒長可四寸三稜頭柄粗二分飛入後隊人自危莫測所向製法捲稍紙作筒以藥築之務要實如鐵以鑽鑽孔務要直孔斜則放去亦斜頭用繩牽鑽頭常用水沃鑽不過五箇輒換鑽多則鑽頭熱熱則藥燃每每傷人每頭長以五寸計所鑽藥線孔必三分之二太淺則出不急或墜太深則火突箭頭之前遂不復行鑽孔須大可容三線則出急而平否則線少火微出則不利

以上之外有火磚一窩蜂地雷千里砲神鎗等百十名色皆不切于守戰故不備今皆一切禁之以節靡費惟有子母砲尙屬可用未當終棄亦一奇品也

馬兵下營拒馬虎蹲砲圖

新編軍器彙編卷之三



拒馬每根長九尺二寸重
 三斤十二兩鐵錘一把重
 二斤六兩鐵釘一根重十
 二兩皮條一根長四尺

新編軍器彙編卷之三

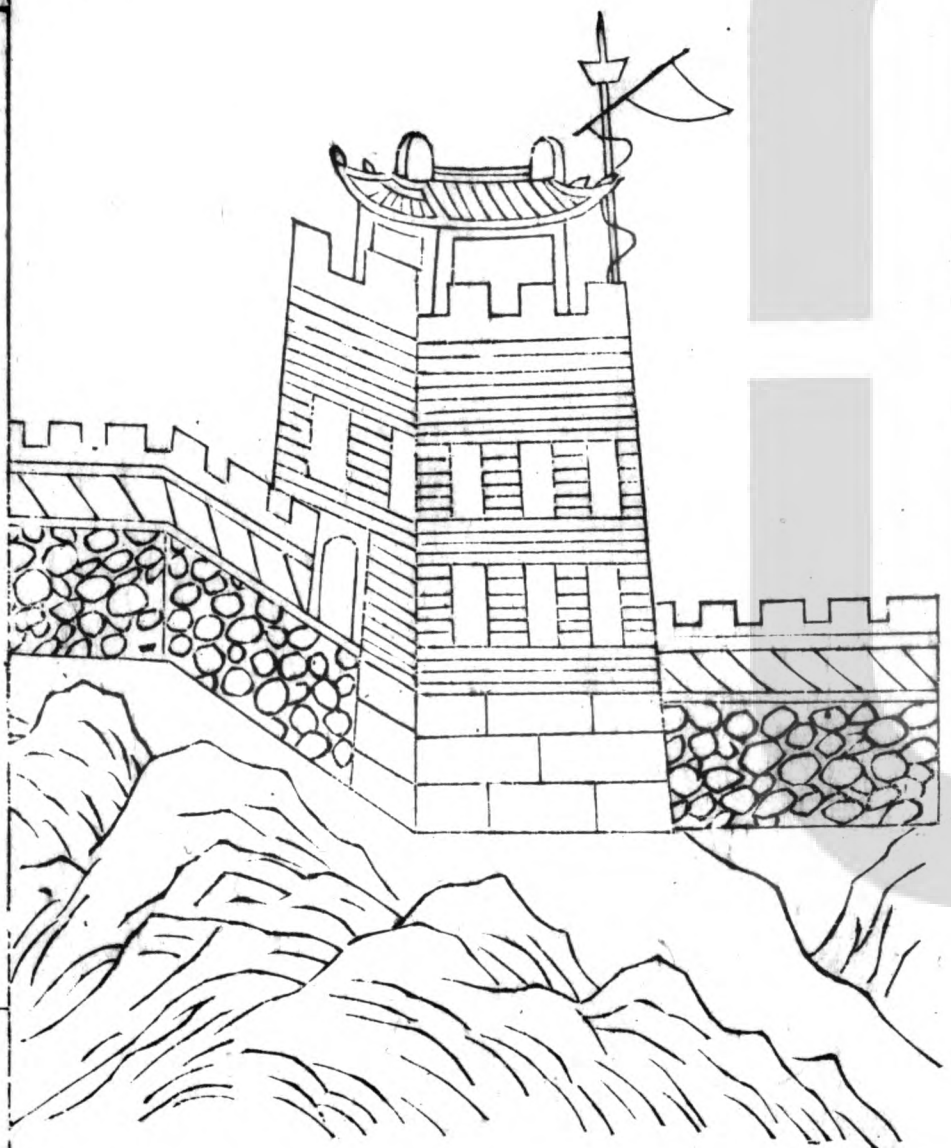
三

練兵實紀雜集卷五

練兵實紀雜集卷六

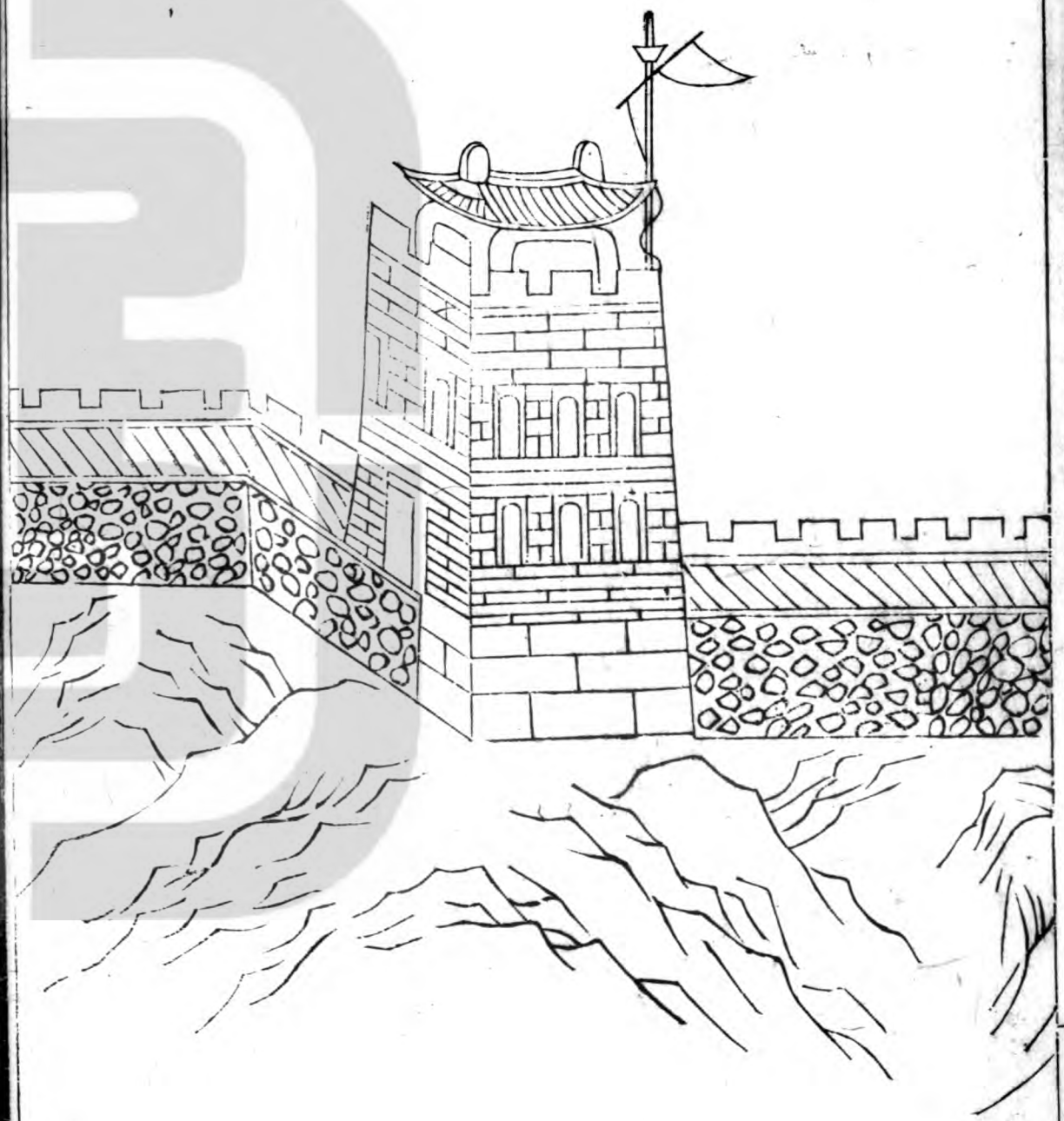
車步騎營陣解下

一敵臺圖



敵臺解

先年邊城低薄傾圯間有磚石小臺與牆各峙勢不相救軍
 士暴立暑雨霜雪之下無所藉庇軍火器具如臨時起發則
 運送不前如收貯牆上則無可藏處敵勢衆大乘高四射守
 卒難立一堵攻潰相望奔走大勢突入莫之能禦今建空心
 敵臺盡將通人馬衝處堵塞其制高三四丈不等周圍濶十
 二丈有十七八丈不等者凡衝處數十步或一百步一臺緩
 處或百四五十步或二百餘步不等者爲一臺兩臺相應左
 右相救騎牆而立造臺法下築基與邊牆平外出一丈四五
 尺有餘內出五尺有餘中層空豁四面箭窗上層建樓櫓環
 以垛口內衛戰卒下發火砲外擊敵人敵矢不能及敵騎不



敢近每臺百總一名專管調度攻打臺頭副二名專管臺內軍器輜重兩旁主客軍士三五十名不等其常川守臺先曾用主軍因月糧一石內供父母妻子之養外備臺上月日之炊每有饑餒而死者棄臺而逃者其存者往往私棄臺守下臺措辦米糧且妨身役不得操練今將召到南兵一萬分布各臺五名十名不等常川在臺卽以爲家經年再不離臺入宿人家以此臺上時刻不致乏人故此數年無虞遇敵則擊斬全捷五臺一把總十臺一千總節節而制之官軍得以固守無恐卽敵衆大舉至邊攻必難入亦難出此修險隘之大收效最著者也

每臺一座設備軍火器械什物

佛狼機八架

子銃七十二門

鐵門二十四根

鐵錘八把

鐵剪八件

鐵錐八件

藥匙八件

鐵送八根

圓木座八箇

木挺八根

合口鉛子二千一百六十箇

神快鎗八桿

合口鉛子四百八十箇

木馬子四百八十箇

錘八把

鎚八把

剪八把

藥匙八件

藥碗八箇

火藥四百斤

火繩二十根

火箭五百枝

鐵頂尖棍八根

鑼一面

鼓一面

旗一面

木梆一具

大水甕四口

石砲五十位

河光大石四百塊

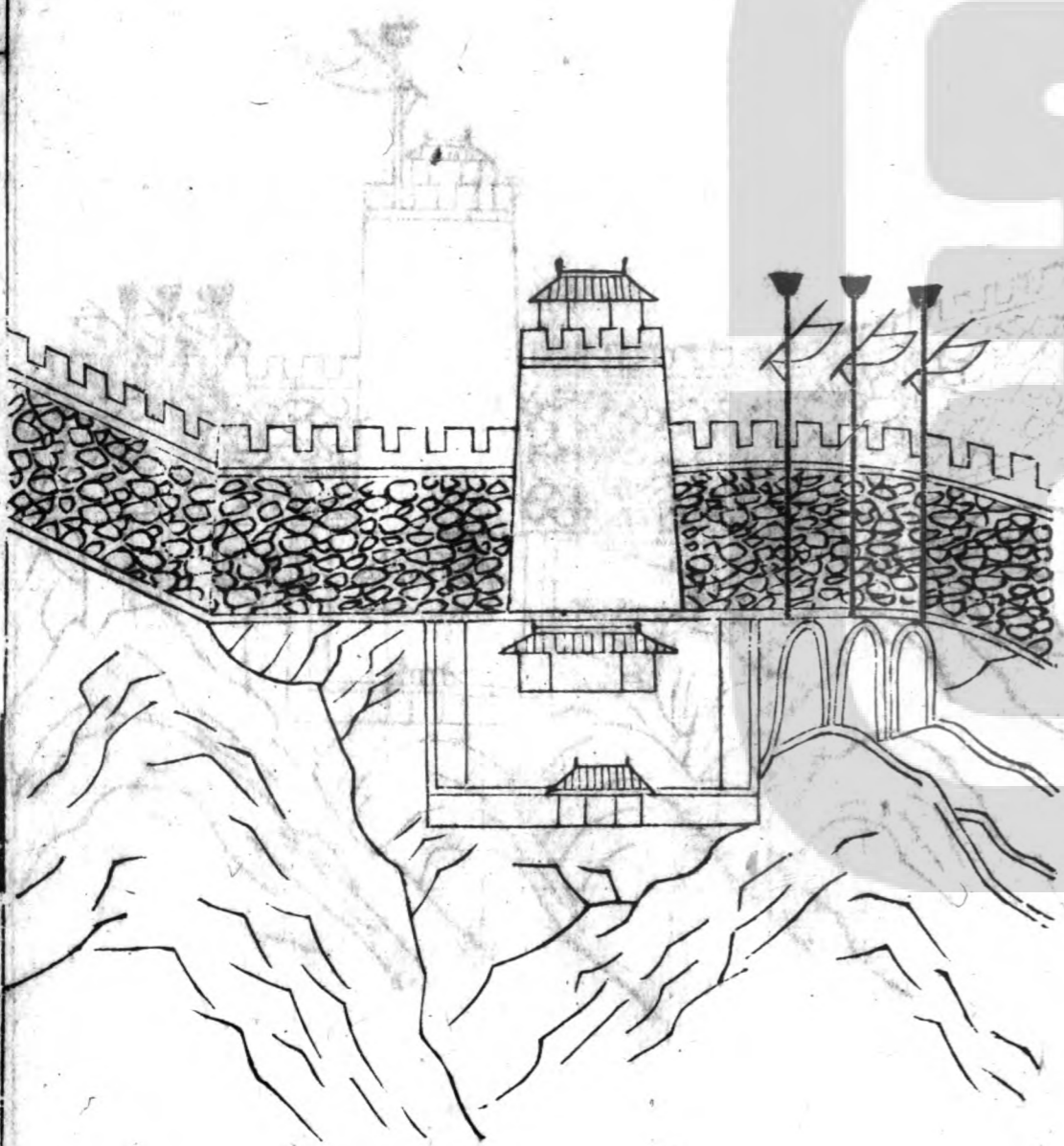
河光小石四千塊

煤炒二石

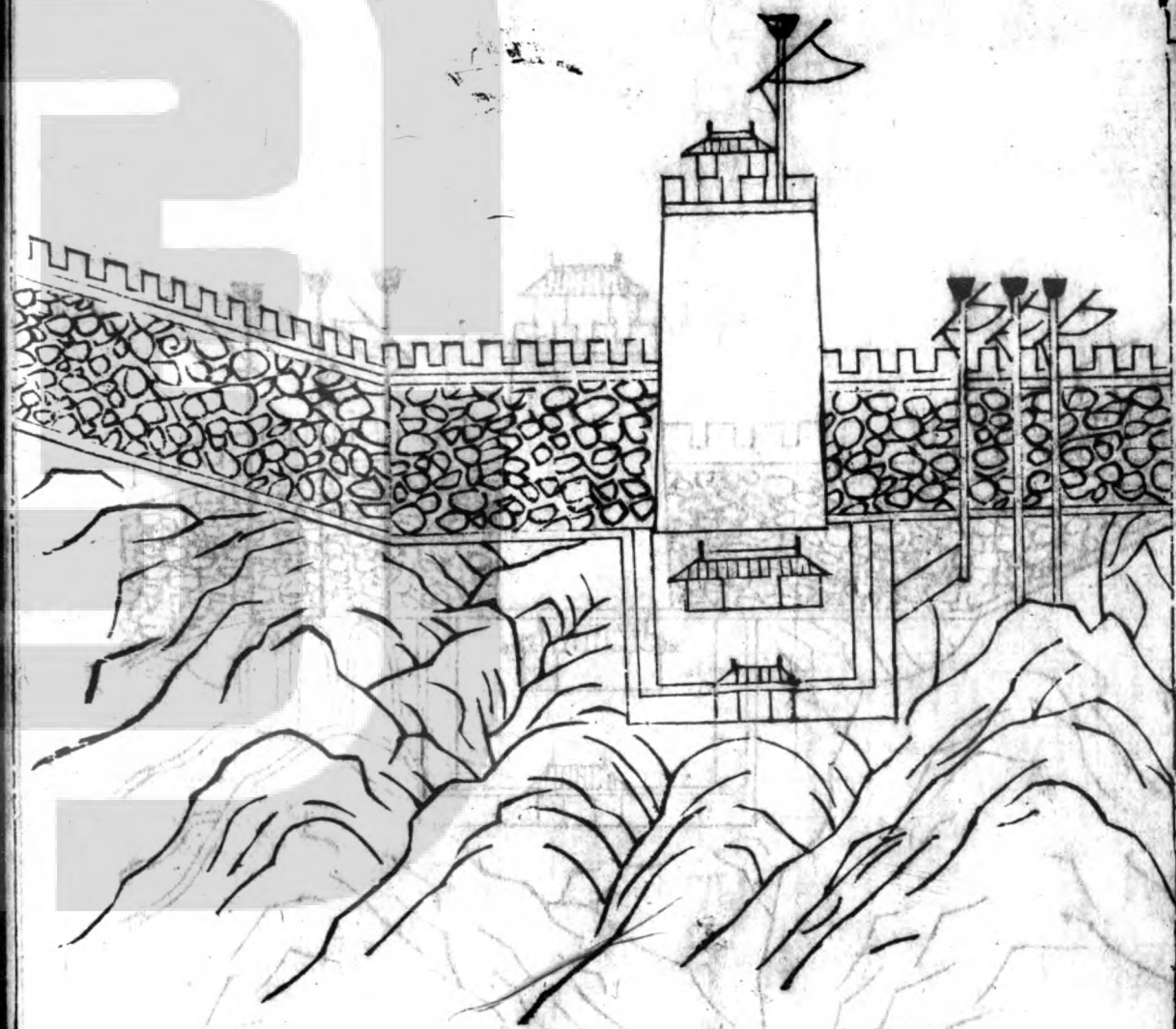
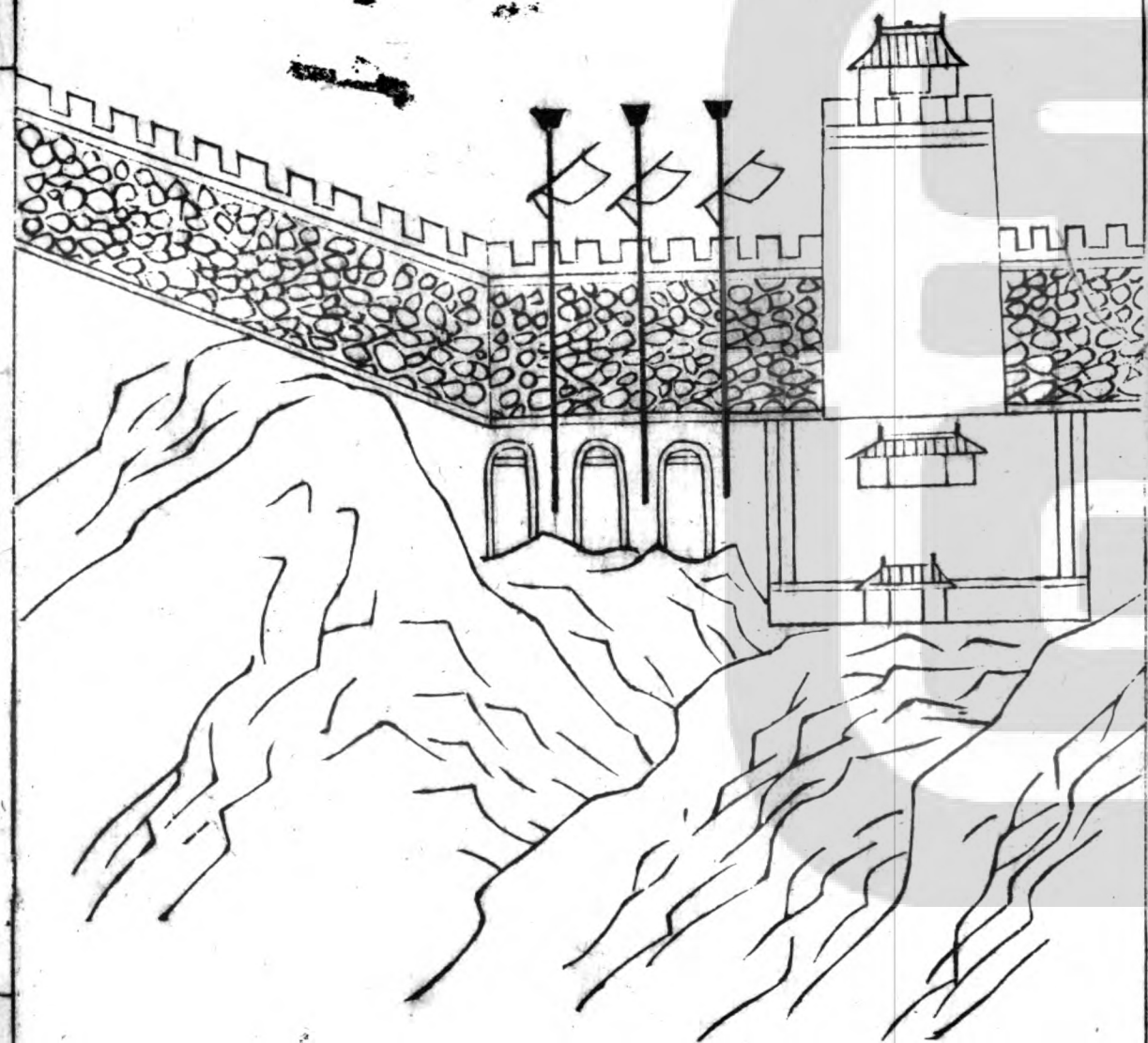
食米十石

鍋二口

烽墩圖



新編皇朝通志卷之六



烽堠解

自古守邊不過遠斥堠謹烽火薊鎮以險可恃烽火不修久矣緣軍馬戰守應援素未練習分派故視烽火爲無用今該議擬呈會督撫參酌裁訂凡無空心臺之處卽以原墩充之有空心臺所相近百步之內者俱以空心臺充墩大約相去一二里梆鼓相聞爲一墩每墩設軍五名計減濫設墩軍不下數千省費不貲墩之相去惟以視見聽聞爲準不相間斷近臺者聽守臺百總調度不近臺者聽信地百總調度烽號賞罰立爲哨守條約分給官軍習學遵行每一提調下各設把總二員每一路各設傳烽委官一員係南方人員以其機利素習也凡遇敵馬所向之處該墩舉烽左右分傳計薊鎮邊牆延袤曲折二千餘里不過三箇時辰可遍各路兵馬見烽卽行收拾器械或應速發或應候報或應赴邊者分投趨赴戰守全鎮邊牆一體警備軍士乘牆晝夜罔懈禦備旣速馳援不誤

每墩臺一座設備號火什物

小房一間

隔爲二半間向邊外半間墩軍住向內半間百總住

炕各一座

米一石

鍋竈各一口

水缸一箇

碗五箇

碟五箇

種火牛馬糞五擔

鹽菜之類不拘

以上墩軍備之空心臺係充墩者亦備一分

大銃五箇蓋口直口碗口纓子皆可

三眼鏡一把

白旗三面

燈籠三盞白紙糊務粗徑一尺五寸長三尺

以上俱官給

大木柵二架每架長五尺內空六寸深一尺要性響體堅之木不合式者即行改造每插柵

必雙庶聲合而可意該路探木造與

旗杆三根好繩三副

發火草六十箇用房一間覆之毋令雨濕

火池三座連草苫蓋聽用

火繩五條

火鑷火石一副

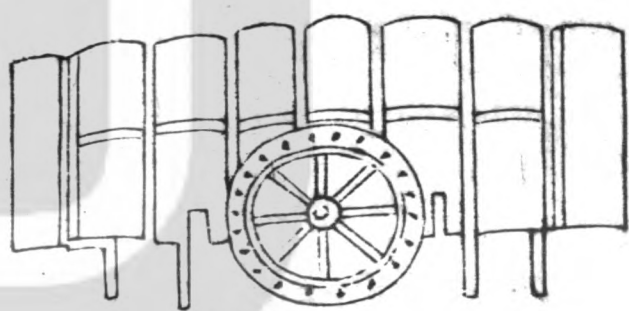
旗杆三根每根長一丈八尺要直每根相去五丈

扯旗繩五副務要新粗每半年一換

火池每座方五尺張口庶草多火亮

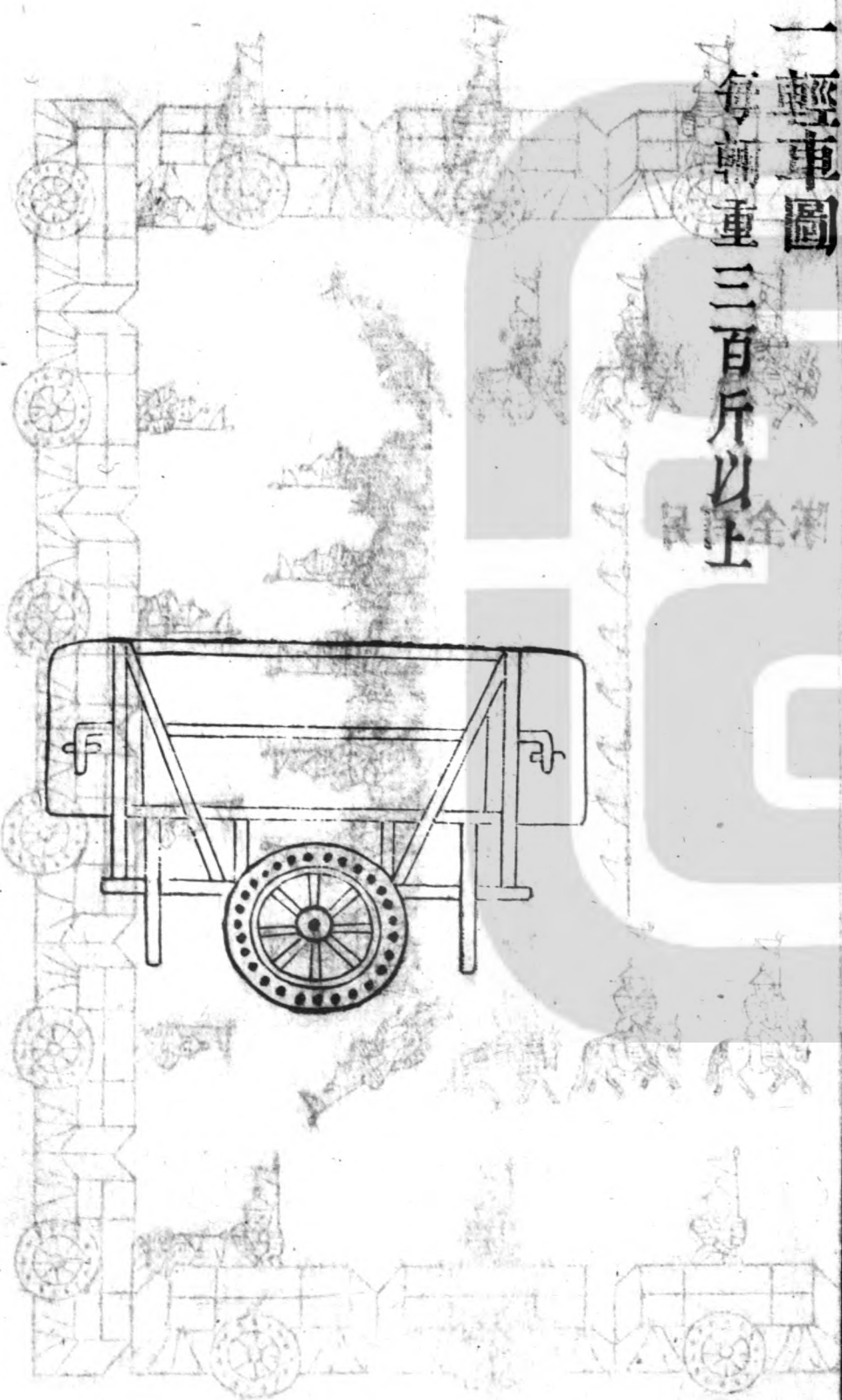
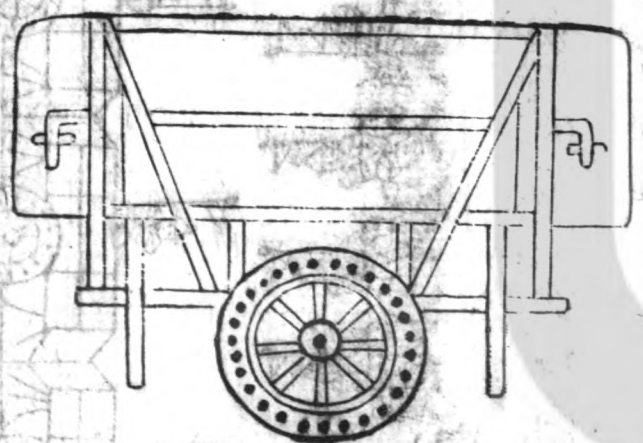
以上俱軍採辦

一戰車圖只用向外
面一廂即偏廂車也
每輛重六百斤以外



一輕車圖

每輛重三百斤以上



一軍營圖

車營解

往事敵人鐵騎數萬衝突勢銳難當我軍陣伍未定輒爲衝破乘勢蹂躪至無孑遺且敵欲戰我軍不得不戰敵不欲戰我惟目視而已勢每在彼故常變客爲主我軍畏弱心奪氣靡勢不能禦自總督譚今總督前巡撫劉楊巡撫王及職創立車營近該閱視侍郎汪會題以十座爲額每座戰車一百二十八輛每輛雙輪長轅用騾二頭兩頭俱堪騾架以便進退上用偏廂各隨左右安置長一丈五尺兩頭各有一門啓閉出入車上安大佛狼機二架每車見派軍士二十名分爲奇正二隊正兵一隊軍士十名以二名專管騾頭以六名管佛狼機二架每架二名車正一名專在車上披堅執旗以司進止舵工一名專管運車左右前後分合疎密奇兵一隊軍士十名內以勇敢服人者爲隊長以鳥銃手四名仍兼長刀在車內放鳥銃出車先放鳥銃敵近用長刀又以身中年少骨軟者二人爲藤牌手在車內放火箭出車打石塊敵近用藤牌又以殺氣者二人充鑣鈚手在車放火箭出車亦放火箭敵近用鑣鈚火兵一名專管各隊炊飯皆其責任用之環衛軍馬一則可以束部伍一則可以爲營壁一則可以代甲冑敵馬擁衆而來無計可逼誠爲有足之城不秣之馬也但所恃全在火器火器若廢車何能禦每二車爲一聯四車爲一局立一百總十六車爲一司立一把總六十四車爲一部立一千總一營左右二千總中軍一員又鼓車二輛卽以鼓

手充車正不另設火箭車四輛大將軍車八輛各車正一名
卽以火藥匠充車正座車三輛各車正一名計車一十七輛
舵工一十七名運車軍兵大將軍車每車二十名計一百五
十九名百總一名元戎鼓車火箭車每輛十名計九十名百
總一名共把總一員千總不設以中軍兼管

以上每一營通計將官一員中軍一員千總二員把總九
員百總三十四名車正一百二十八名舵工一百二十八
名狼機手七百六十八名大棒手二百五十六名運大將
軍火箭等車車正軍兵二百三十四名奇兵隊長一百二
十八名火兵一百二十八名烏銃手五百一十二名藤牌
手二百六十六名鑣鈚手二百五十六名旗鼓爪探架梁
開路大小將官應用軍士二百六十八名通共官軍三千
一百十九員名

每車一營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

金鼓旗二面

門旗二面

五方旗五面

角旗四面

高招五面

坐纛一面

巡視旗十面

千總認旗三面

把總認旗九面

百總認旗三十四面

車正旗一百二十八面

金鼓一副

佛狼機二百六十五架

子銃三千三百四門

鐵門五百一十二根

鐵錘鐵剪各二百五十六把

鐵匙鐵錐各二百五十六把

凹心送子二百五十六件

鉛子二萬五千六百箇

火藥七千六百八十斤

火繩一千二百八十根

烏銃五百一十二門

銃袋五百一十二箇

藥筒一萬五千三百六十箇

藥驚五百一十二箇

細火藥三千七十二斤

火繩二千五百六十根

鉛子一萬五千三百六十箇

棚杖五百一十二根

鉛子模三十四副

火箭一萬五千三百六十枝

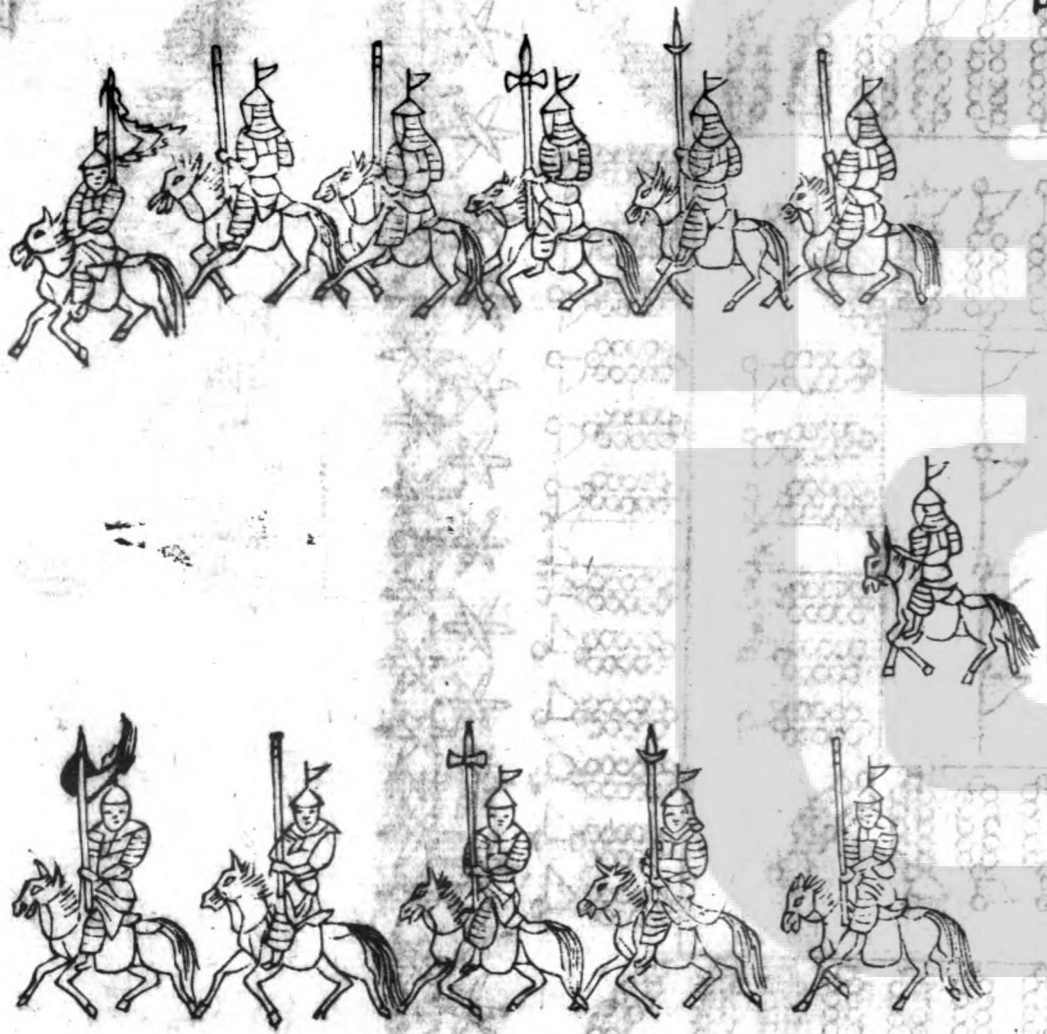
火箭雙并兩單俱二百五十六箇

大棍七百六十八根

銅鍋一百四十四口

桶一百四十四隻

一馬隊圖



馬隊圖

馬營解

每馬軍十二名爲一隊隊總一名次鳥銃手二名次快鎗手二名次鈚手二名鎗棍手二名大棒手二名火兵一名三隊計隊總三名兵夫三十名火兵三名旗總一名共三十七名爲一旗三旗爲一局百總一員共一百一十二員名四局爲一司把總一員共四百四十九員名二司爲一部千總一員共八百九十九員名三部爲一營將官一員中軍一員共二千六百九十九員名

以上爲中營每營將官一員中軍一員千總三員把總六員神器把總一員百總二十四名旗總七十二名隊總二百一十六名兵勇二千一百六十名火兵二百一十六名神器馬騾九十匹頭如軍出三千之外另爲大營每一把總司加一局旗鼓爪探架梁開路大小將官共用軍士二百八十八名通共二千九百八十八員名

每馬軍一中營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

坐纛一面

門旗二面

五方旗五面

角旗四面

高招五面

金鼓旗二面

巡視旗十面

千總認旗三面

把總認旗七面

百總認旗二十四面

旗總認旗七十二面

隊總認旗二百一十六面

旗總背旗桿七十二根

隊總背旗桿二百一十六根

金鼓一副

虎蹲砲六十位

鐵錘六十把

鐵剪六十把

火線九百根

藥線盒六十箇

火繩一百八十根

鐵錐六十把

火藥九百斤

大鉛子五萬四千箇

木馬子一千八百箇

石子一千八百箇

皮篋一百二十箇

藥升六十箇

木送六十根

木榔頭六十箇

馱架九十副

鳥銃四百三十二門

棚杖四百三十二根

藥驚四百三十二箇

藥管一萬二千九百六十箇

鉛子袋四百三十二箇

銃套四百三十二箇

火藥二千五百九十二斤

鉛子一十二萬九千六百箇

火繩二千一百六十根

鉛子橫二十四副

快鎗四百三十二桿

棚杖四百三十二根

鐵錐四百三十二把

鐵剪四百三十二把

藥袋四百三十二箇

藥線筒四百三十二箇

藥管一萬二千九百六十箇

鉛子袋四百三十二箇

火藥四千五十斤

鉛子二十二萬九千六百箇

藥線二十一萬六千根

火繩一千二百九十六根

鉛子模二十四副

火箭一萬二千九百二十枝

火繩一千二百九十六根

鉛子模二十四副

火箭一萬二千九百二十枝

火繩一千二百九十六根

火箭隻四百三十二箇

油罩四百二十二箇

盛二千七百九十頂

甲二千七百九十副

鏗帶二千七百九十條

撒袋一千三百四件

弓一千一百五十二張

弦二千三百四條

大箭一千一百五十二把

兩罩一千一百五十二箇

腰刀一千一百五十二把

雙手長刀四百三十二把

鑣鈮四百三十二把

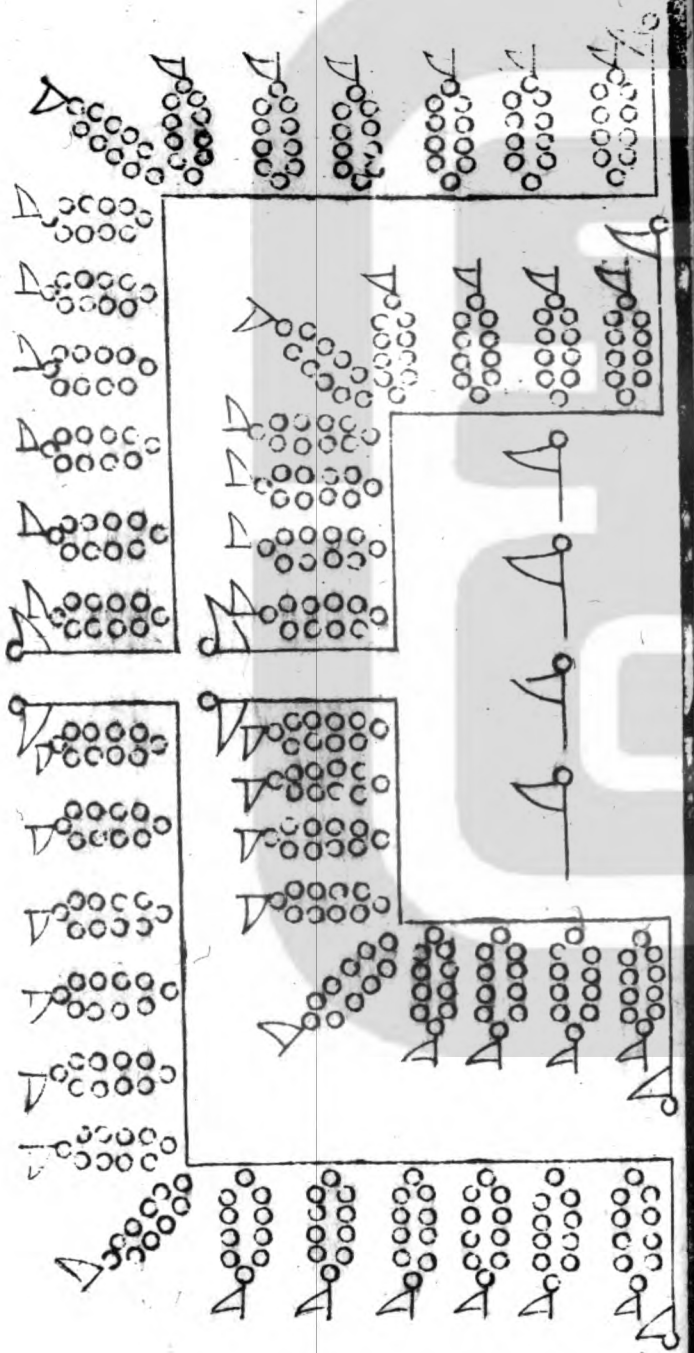
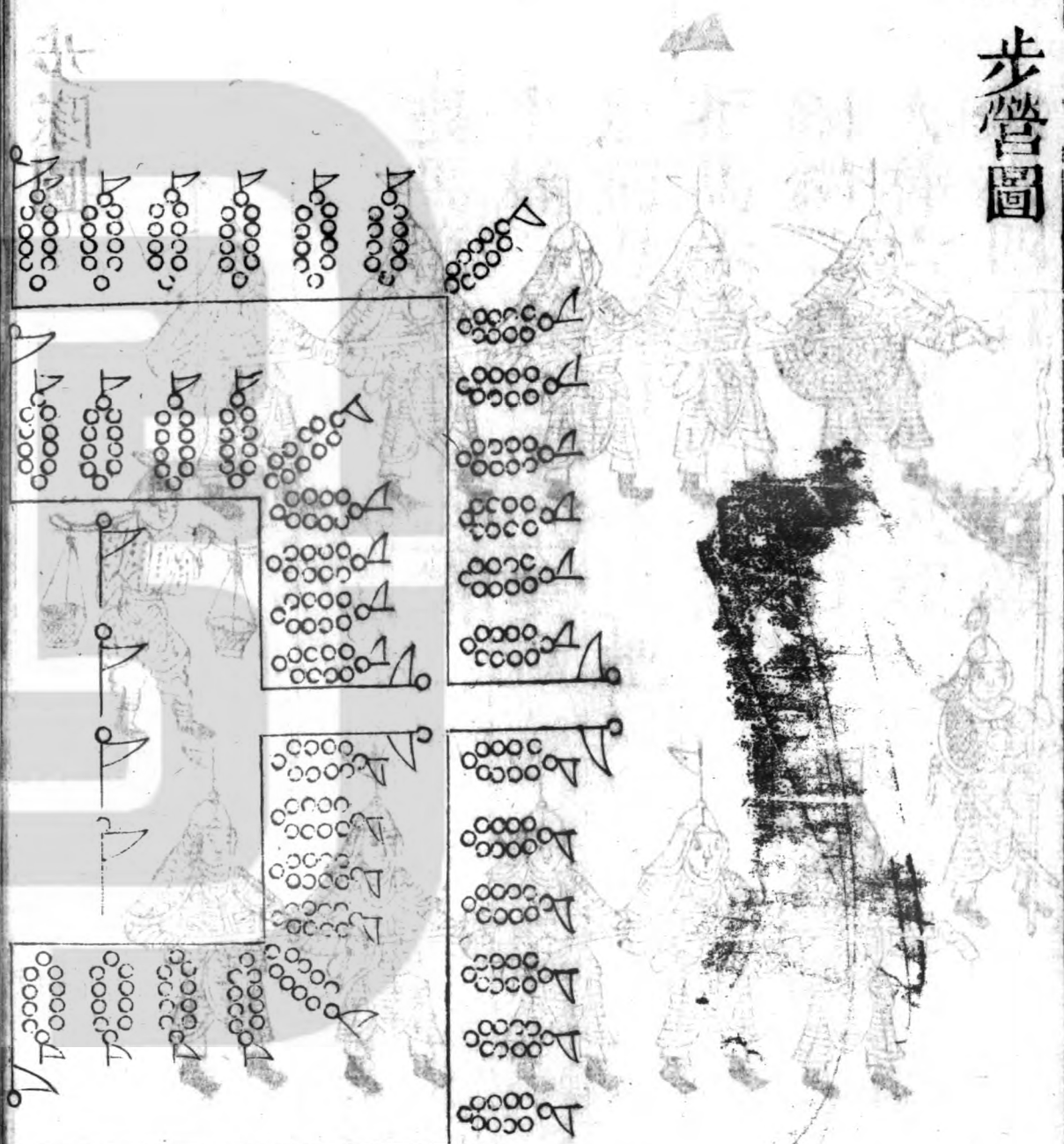
鎗棍四百三十二根
 大棒六百四十八根
 銅鍋二百一十六口
 拒馬六百四十八副
 短柄刀四百三十二把
 水桶一百二十二隻
 喂馬筐子九十三箇

一步隊圖



一步隊圖

一步營圖



步營解

每步軍十二名為一隊火器手每隊隊長一名鳥銃手十名
 火兵一名殺手每隊隊長一名圓牌二名狼筈二名長鎗二
 名鈚二名大棒二名隊長長旗鎗一桿腰刀弓箭牌手腰刀
 一把狼筈手狼筈二把鈚手兼火箭鎗手兼弓箭大棒手兼
 弓箭火兵一名鐵尖扁擔一根三隊為一旗旗總一名共三
 十七名三旗為一局百總一名共一百一十二名三局內鳥
 銃一局殺手三局為一司把總一員共四百四十九員名二
 司為一部千總一員鳥銃四局殺手四局共八百九十九員
 名三千總為一營將官一員中軍一員共二千六百九十九
 員名

以上為一中營將官一員中軍一員千總三員把總六員
 神器把總一員百總二十四名旗總七十二名隊總二百
 一十六名兵夫二千一百六十名內銃手一千八十名殺
 手一千八十名火兵二百一十六名共計二千六百九十
 九員名

每步軍一營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

金鼓旗二面

門旗二面

坐纛一面

五方旗五面

高招五面

巡視旗十面

千總認旗四面

把總認旗六面

百總認旗二十四面

旗總旗鎗桿七十二根

隊總旗鎗桿二百一十六根

腰刀二百一十六把

金鼓一副

鳥銃一千八十門

棚杖一千八十根

錫鑿一千八十箇

鉛子袋一千八十箇

藥管三萬二千四百箇

火藥四千三百二十斤

鉛子二十一萬六千箇

火繩三千二百四十根

鉛子模一十二副

長刀一千八十把

藤牌二百一十六面

狼筈二百一十六根

長鎗二百一十六桿

弓二百一十六張

弦四百三十二條

大箭二百一十六把

雨傘二百一十六箇

鑣鈹二百一十六把

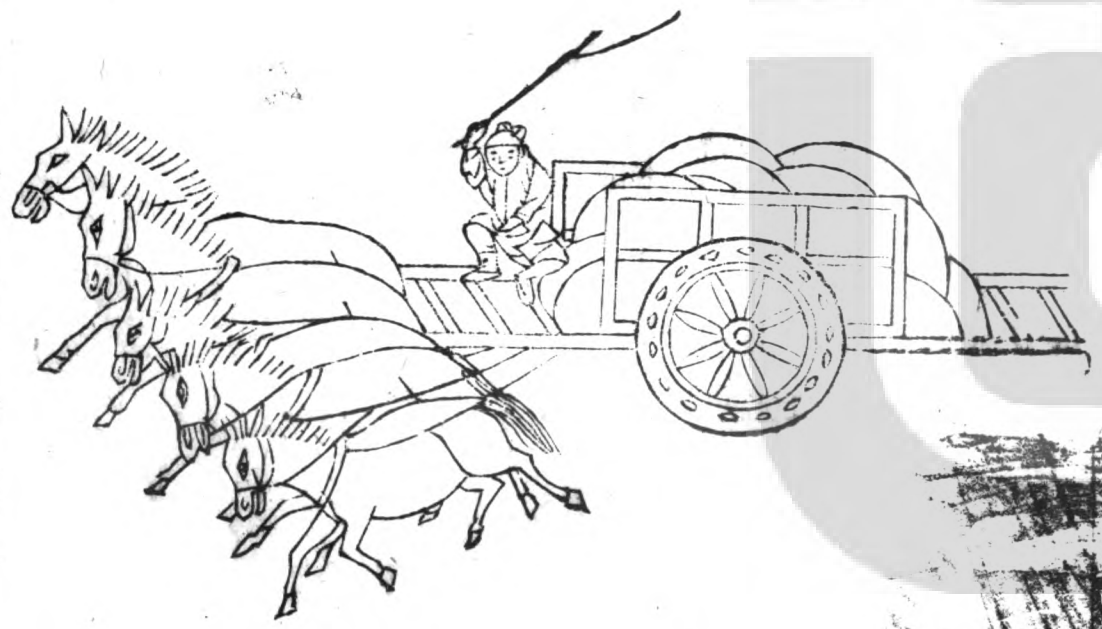
火箭六千四百八十枝

大棒三百二十四根

銅鍋二百一十六口

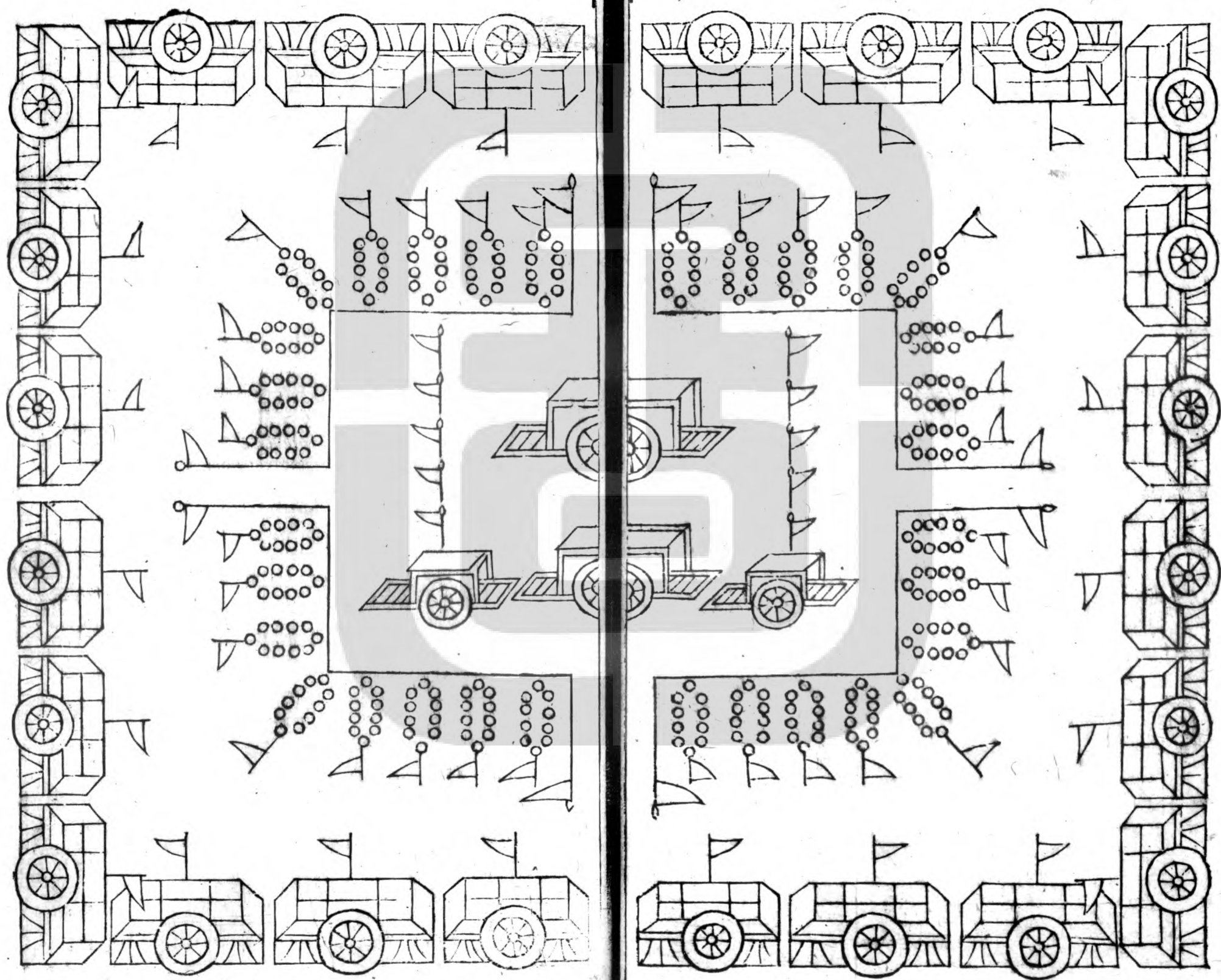
一輜重車圖

每輛重二千上下斤





輜重營圖



輜重營解

師行糧從軍事所先邇來敵每入犯官軍並無輜重敵乘肥馬卽日馳百五十餘里我軍馬匹旣弱行至有城池所在俱將城門關閉月糧在倉草束在場多在城內每不得支如候支糧料必誤追敵大軍之行動以二三萬計便開城聽候緣倉場門小株粒干係錢糧唱名給支一二日尙不能完如候支完追敵敵去二三百里矣官軍只得枵腹追往至三日之後饑疲甚矣氣息慊慊支步不前安能勝敵卽敵有可乘之機徒付嘆息而已近該題奉欽依新創輜重營三座每座大車八十輛每輛騾八頭車上用偏廂牌遠視如城到處下面營每車一輛派軍二十名分奇正二隊正兵一隊軍士十

名以知喂養者八人領拽車騾內以六人爲營狼機二架每架三名以大棒手二人臨陣專管收拾騾頭車正一名專司進止舵工一名專備留後奇兵一隊隊長一名烏銃手八名仍以一二三四名兼習長刀五六名兼習藤牌短刀七八名兼習鑿鉞火兵一名專管各隊炊飯此奇兵一隊專備護車每車載米豆煤炒一十二石五斗每營可供一萬人馬三日之食各于出門之日再自帶乾糧二三日計敵出入亦足用矣故師行常飽而敵慊不銷全賴于此每營將官一員中軍一員全管千總二員分管把總四員各管二十輛百總一十六名各管五輛中軍元戎鼓車三輛各騾二頭中軍帶管計騾夫六百四十六名車正八十名舵工八十名元戎鼓車三

輜每輜軍兵十名共三十名又奇兵隊長八十名銃手六百四十名火兵八十名共計一千六百六十員名旗鼓爪探架梁開路大小將官共用二百五十四員名每營車八十輛每輛載米二石五斗煤炒三石七斗五升黑豆六石二斗五升共載米三百石煤炒三百石黑豆五百石

每輜重一營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

坐纛一面

五方旗五面

角旗四面

青招五面

金鼓旗二面

巡視旗八面

千總認旗二面

把總認旗四面

百總認旗十六面

車正旗八十面

隊總旗一百六十面

金鼓一副

佛狼機一百六十架

子銃一千四百四十門

鐵門三百二十根

鐵錘一百六十把

鐵剪一百六十把

鐵匙一百六十把

鐵錐一百六十把

凹心透子一百六十根

火藥三千二百斤

鉛子一萬六千箇

火繩八百根

烏銃六百四十門

棚杖六百四十根

錫鑿六百四十箇

藥管一萬九千二百箇

鉛子袋六百四十箇

銃套六百四十箇

火藥三千八百四十斤

鉛子一十九萬二千箇

火繩三千二百根

鉛子模一十六副

大棍七百二十根

銅鍋一百六十口

木桶一百六十隻

喂騾柳筐八十箇

草劄八十口

練兵實紀雜集卷六終

皇清嘉慶十有三年歲在著雍執徐陽月昭文張海鵬較梓

