927

B
18
6

B, 18, 6

COMPENDIO

das

Diversas Obras que o

Conde Reynante

de

Schaumbourg Lippe

Marechal General dos Exercitos, que foi

de

S. MAG.de FIDELL.ma

Remeteo

ao

Brigadeiro Christianno Frederico

de Winholtz

para

Serem traduzidas na Lingoa

Portugueza, e entregues

a esta

Corte

BIBLIOTHECA NACIONAL DE LISBOA

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

Introducção desta Obra

Todas as differentes Obras que contem este Livro, tanto pellas que dizem respeito a Artilharia, Infantaria, Governadores de Praça &c.a forão remetidas pello Marechal General, em differentes tempos ao Brigadeiro Christianno Frederico de Weinholtz, como consta das Cartas do mesmo Marechal General transcriptas no fim desta Obra; encarregando-o da sua traducção na Lingua Portugueza, para depois serem as mesmas Obras originais, e traducçoens entregues ao Marques de Pombal, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Reyno, encarregado então do Exercito; para este as fazer prezente a S. Mag.e Fidellissima, a fim de que sendo o mesmo Senhor servido aprovallas, mandarem-se imprimir, e destribuir pello Exercito: o que tudo executou o dito Brigadeiro por Ordem da nossa Corte, chegando ainda a sair algumas na impressão, tal como foi a Promemoria a respeito de huma differensa de Opinião &c.a pag. 31, E a Estampa do Novo methodo de pôr as Peças de Arti

lharia em bataria á Barba a que o mesmo Marechal General mandou depois accrescentar as Notas pag. 37 cujas obras impressas não chegarão a publicar-se ao Exercito mais do que ao Regimento de Artilharia do Algarve; e creio que forão tambem para a India: E das mais não impressas somente espalhou o Brigadeiro Ferrier, o Manual de Artilheiros pag. 1. ao mesmo Regimento de Artilharia do Algarve muito imperfeitamente, cujo anda inserto no Livro das memorias de Artilheria em campanha, ordenado pello Capitão Manoel Pereira do Amaral.

IV

Indece

Obras de Artilharia

Paginas

1 Memoria, que contem alguns conhecimentos indispensavel mente necessarios para apontar as Peças de Artilharia para uzo de simples Artilheiro; remetida em 20 de Junho de 1772. e já impr. 1

2 Tabela para servir de partacello das experiencias dos Tiros de Artilharia; remetida em 20 de Junho de 1772. 27

3 Pro memoria a respeito de huma differença de oppinião na Aula de Artilharia de S. Julião da Barra, sobre o modo de regular-se para se lançarem as Bombas com certeza; remetida em 14 de Fevereiro de 1771. e já impr. 31

4 Nottas a Estampa do novo Methodo de por as Peças de Artilharia em bataria á barba: remetida em 14 de Fevereiro de 1771 ... 37

5 Methodo de atirar 18. athe 20 tiros por minuto com huma só Peça: remetido em 20 de Junho de 1772 39

6 Modo de atirar com balla em braza, com toda a carga; do mesmo modo que com as frias: experimentado em 1771, e remetido em 20 de Junho de 1772 45

7. Descripção, e Estampa dos novos Reparos de Wilhemstein, fabricada em huma grande Lagoa nos Condados de Lippe, inventados, e executados por S. Alteza; Remetidos por Carta sua de 12 de Julho de 1773 ... 47

Obras

Obras de Infantaria

Paginas

1. Artigo 3.º das direcçoens, que hão de servir para os Snr.es Coroneis do modo de passar obstaculos consideraveis, quando estes se encontrão diante de huma parte da linha, que se move marchando em frente: remetido em 51

2 Notta ao §. 2. do Cap. 4.º do novo Methodo para dispor hum corpo de Infantaria &.ª Às palavras: esta disposição he susceptivel de variaçoens; remetida em 6 de Outubro de 1773 59

3 Cinco Artigos, que devem juntar se ao novo Methodo, para dispor hum corpo de Infantaria &.ª com suas estampas; remetidos em 20 de Junho de 1772 62

4. Memoria sobre os exercicios de meditação Militar; remetida em 20 de Setembro de 1773 83

5 Carta circular aos Snr.es Governadores, Commandantes das Praças principaes dos Reinos de Portugal, e Algarve; remetida em 20 de Setembro de 1773 98

6.º Addiçoens ao Artigo 4.º paginas 31, das direcçoens que hão de servir para os Snr.es Coroneis &.ª Sobre o alinhamento nas marchas de grandes frentes; remetido em 6 de Outubro de 1773 101

Cartas

de S. Alteza escriptas ao Brigadeiro Christianno Frederico de Weinholtz

1 Carta escripta de Buckebourg em 27 de Fevereiro de 1769 . . 105

2 Carta escripta de Buckebourg em 22 de Fevereiro de 1771 . . 105

Paginas

3. Carta escripta de Baum proximo a Buckeburg em 12 de Julho de 1773 106
4. Carta escripta de Buckeburg em 6 de Outubro de 1773 107
5. Carta escripta de Buckeburg em 9 de Dezembro de 1773 109
6. Carta escripta de Buckeburg em 13 de Abril de 1775 110
7. Carta do Tenente General Francisco Mac Lean 111

MEMORÎA

Que Contem alguns Conhecimentos endis pençavelmente necessarios para apontar as Peças de Artilharia

Para uzo do Simples Artilheiro

No serviso serio de Campanha deve necessariamente haver para Cada Peça de Artilharia huma pessoa, que dirija a sua pontaria Com inteligencia; e q este se ache instruido de tudo o que dis respeito, â execucaõ da mesma Peça. Quando o numaro das Peças de Artilharia he Consideravel, naõ podem chegar para todas ellas Os Officiais, e Officiais Inferiores

Naõ partecipando O simples Artilheiro das Instrucoeñs Theoricas das Aullas; Os Conhecimentos da sua proficaõ, se Limitaõ simplesmente â Manobra, tal, qual he O manejo do Suquete, da Lanada, do Espeque &c.

Esta Memoria ou Manual de Artilheiro, he Composto, para que o simples Artilheiro, sem Arithmetica nem Geometria, possa naõ obstante isto em todas as Ocazioeñs Cumprir Com as obrigaçoeñs da sua proficaõ.

Para evitar toda esta Confuzaõ, e fazer a pratica das pontarias o mais simples, que for pocivel, he percizo desviar-se em algumas definiçoeñs, das Idêas geralmente recebidas.

Acha-se este Manual em Perguntas, e Respostas, para que os Officiais, alternativamente, hum dia ao menos em cada Semana, façaõ delle uzo, para instruir, e examinar os Artilheiros. Todos elles saberaõ responder sem embaraço algum âs Questoeñs deste Manual, e ainda que ando todos tenhaõ perfeitamente sabido o Contheudo, sera necessario Continuar sempre estes exames hum dia em Cada Semana, a fim de enterter estes Conhecimentos, que brevicimamente se perderiaõ, sem esta percauçaõ.

Buckebourg em 20 de Junho de 1772

Conde Reynante de Schaumbourg Lippe
Marechal General

Secção I

Que trata das Pontarias

Primeiro Conhecimento esencial

Deve terse Conhecimento da Peça de Artilharia Com que Se pertende atirar; isto he: o Respeito, ou a Rezaó, que tem a Alma da Peça Com a grosura dos Seus Metães.

Questoeins Rellativas a este primeiro Conhecimento

Primeira questaó

Que quer dizer a expreçaó de Respeito, ou Razaó da Alma da Peça Com a grosura do Seu Metal?

Resposta

Significa a diferença das grosuras dos Metães, entre os dous pontos mais eLevados da faixa alta da CuLatra, ao da faixa alta do Bocal, ou Lipa, ou Bocana

Segunda questão

Como se poderá achar esta diferença?

Resposta

Introduz-se o Diamante no Ouvido da Peça, athe tocar o Lado inferior da Alma; marca-se sobre o Diamante a altura da Caixa altas da Culatra; poem-se dispois o mesmo Diamante ao alto sobre o ponto mais inferior do Circulo, que forma a embocadura da Peça, e marca-se sobre o referido Diamante a altura da Caixa alta do Bocal, Ou Lipa, ou Buzina: O espaço Conteudo entre os dous Signaes será a differença das grosuras dos Metaes.

Notta

O Methodo de que se fás menção, não he o mais exacto e xeplo no Cazo de acharse o Ouvido furado perpendicularmente ao Eixo da Alma da Peça.

Os Methodos para se achar esta diferença com maior exacção, são Conhecidos pellos Officiais, Cadetes, e officiais Inferiores instruidos, mas a sua exacção pede mais dilatado tempo.

NB

Supoem-se neste Cazo por certo, que a Alma da Peça seja perfeitamente Concentrica Com o Metal: mas, p.ᵃ se instruirem neste ponto exactamente, serião necessarios alguns perparativos, e nesta obra só se fás questão daquelles, q. se podem executar no Campo, e na prezença do Inimigo.

Segundo Conhecim.^to essencial

Deve saberse adistancia, que há desde o Centro do fundo da Alma da Peça em Linha Recta, athe o Objecto, que sedeve atirar; aesta Linha Chamaremos, Linha deponto em branco.

Questoens Rellativas aeste Segundo Conhecim.^to essencial

Primeira questaô

Como sepoderá achar o Comprimento desta Linha?

Resposta

Os Officiaes, Officiaes Inferiores, e Cadetes instruidos osabem achar pella Geometria; porem será necessario Conhecella Com hum simples golpe de Olho; adquire-se este pellos frequentes Exercicios, edo Methodo p.^a isto estabelecido nas nossas Escollas dapratica, tendo se Parlocelloẓ, de Juizo, que cada hum faz, mede se dispois averdadeira distancia, erepetindo se varias vezes esta pratica seaprende insencivelmente ajulgar Com alguma Certeza das distancias deque sefas questaó para os tiros de Artilharia

Segunda questaô

Que se entende pello Eixo da Alma dá Peça?

Resposta

O Eixo dá Alma dá Peça hê huma Linha imaginaria desde o Centro dô fundo dá Alma, athe o Centro da boca da Peça.

Terçeira questaô

Que se entende pello tiro de ponto em branco?

Resposta

He aquelle, que alcansar o Alvo, quando a Peça for apontada de modo, que ella se ache no prolongamento imaginario do Eixo dá Alma da Peça, e fira o mesmo Alvo.

N. B.

Quando a Peça se acha apontada de modo, que pondo sobre o meyo da faixa alta do Bocal, Tulipa, ou Buzina, huma Regoa, Mira, ou outro instrumento, que tenha precizamente a altura da diferença das grosuras do Metal, e que aplicando-se a vista tanto, quanto for poçivel de perto, e por sima da faixa alta da Culatra, se achar, que esta faixa alta; e a Mira que se tiver posto por cima da faixa

da faixa alta do Bocal, estaõ em huma mes
ma Linha; pode entaõ dizerse, que a Peça
Se acha apontada em Linha de ponto em bran
co, pois pode desprezarse a atenção, que po
deria fazerse à altura do meio Diametro
da Culatra, Cujo Rayo vizual Se acha entaõ
Parallellamente mais elevado, que o proLon
gamento do Eixo da Alma da Peça.

Quarta questaõ

Qual hê o mayor alcanse de ponto em branco?

Resposta

Hé quando o Alvo, e a Peça Se achar em tal distançia, hum de ou
tro, que a Balla expellida da Peça apontada em Linha de ponto
em branco Senaõ affaste, ou gravite Sencivelmente descahindo do pro
Longamento do Eixo da Alma da Peça.

NB

Em rigor Mathematico, naõ ha verdadr.º
tiro de ponto em branco; porque à acçaõ do pe
zo da Balla o affasta do proLongamento do
Eixo da Alma desde o instante, que sahe
da Peça; porem estas quêdas, ou gravitacoêns
Cauzadas pello pezo, devem tambem, ha-
vendo igualdade em tudo, augmentar, e de
minuir, Segundo, que os Angolos formados pella
pontaria, entre a Linha Orizontal, e o proLon
gamento do Eixo da Alma da Peça forem

forem mais, oumenos abertos, seja; oupor sima, ouporbaixo da Linha Orizontal; porque opezo obrarâ dehummodo, mais, oumenos directamente Contrario âdirecçaõ do Tiro. Aqui somente sefâs questaõ, do q̃ hê sencivel, easâs sencivel napratica, para que mereça fazerse atençaõ.

Os Angolos dapontaria das Peças, nunca saõ napratica taõ abertos, que oaugmento da acçaõ dopezo, que rezultta dasua diferença mereça ser Conciderâdo, este omotivo porque onosso Methodo dedeterminar os Grâos de Ellevacaõ pello Angolo formado entre o Eixo da Alma da Peça, e a Linha deponto embranco, Como sexplicarâ no Artigo seguinte, que trata doterceiro Conhecimento essencial, hê sufecientemente Correcto p.ª apratica. Conhese-se pella sua faceLidade muito milhor doque o uzo ordinario, segundo oqual sedetermina para as Peças os Grâos dos Angolos dapontaria, Como para o Lanso das Bombas, pello Angolo formâdo entre oproLongamento dô Eixo da Alma, e a Linha Orizontal, porque para assim bem reguLarse, sena necessario acada mudança de situaçaõ da Peça, ou de objecto hum novo NiveLamento, oque seria huma Manobra muito extença, e embaraçada, aomenos nos acanhoamentos da Campanha prezente oInimigo.

Quando aquestaõ for, atirar de hum Lugar muito Ellevado, para hum objecto muito inferior, deve apontarse alguma Couza mais baixo doque as expiriencias ordinarias, pouco mais, oumenos pedirem. Sobre hum

hum Terreno de Nivel; Caár alguma Ellevação mais quando se atirar de hum Lugar baixo, pª hum objecto muito Ellevado, estas pequenas diferenças, facilmente se determinão nas Ocazioens pella expiriencia dos primeiros tiros. Quando se quer julgar exâctamente das Expiriencias, hê perciso saber se a força, e aqualidade da Polvora.

Quinta questaô

Quando he que a Peça se acha apôntada Orizontalmente?

Resposta

Quando o Eixo dá Alma da Peça se acha em Angolo recto Com oprumo

Terceiro conhecimᵗᵒ essencial

Deve saberse, já por expiriencias precedentes, se com a carga da da se pode alcançar o Alvo, que se pertende Combater. Eque quaLidade depontaria, para isto se deve dár à Peça: isto hê: se deve ser apontada em Linha deponto em branco, ou pello Lazo dos Metâes: ou Com huma maior Ellevação? Eneste ultimo Cazo deve tambem saberse dar à Peça os Grâos de ellevação necessarios.

N. B.

Deve ajuntarse aqui o Portacollo de diferentes expiriencias sobre os alcanses em diferentes pontarias.

Questoens de Salvas ao Verso.

Conhecimento essencial

Primeira questaõ

Sabendo se por experiencia que o tiro de ponto em branco naõ póde alcançar o objecto com a carga dada; que he o que se deve fazer?

Resposta

Deve atirar se por ellevaçaõ; isto he: deve apontarse a Peça de modo, que o Eixo da sua Alma, forme hum Angolo de Ellevaçaõ com a Linha de ponto em branco.

Segunda questaõ

Quando a Peça de Artilharia, seacha apontada deforma que abaixa altas da Culâtras, ado Bocal, ou Lipa, ou Buzina, eo Alvo, ou objecto aque sealira seachaõ exâctamente em Linha Recta; Como sechama esta pontaria?

Resposta

Tiro apôntado pello Razo dos Metâes.

Terceira questaõ

Que ellevaçaõ dâ esta pontaria à Peça?

NB

Seoprolongamento deEixo da Alma dá Peça, ea Linha Razante Superior das Baixas altas dá Culatras, e Bolada, Coincidem igualmente ao Alvo, entaõ apontandose pello Razo Superior dos Metâes, acharseha a Peça apontada em Linha deponto embranco; porem este Cazo Serâ deficultozicimo Soceder, menos que a Peça naõ esteja fundida Com propercoêns muito Extraordinarias.

Resposta

Aquella, que determina a diferença das grossuras dos Metâes

N. B.

Veja-se a Resposta à Segunda questaõ do primeiro Conhecimento essencial, paginas 5.

Quarta questaõ

Quando por expiriencia se sabe, que a elevaçaõ que dà esta pontaria verdima dos Metâes naõ he a que baste para alcançar o Alvo, que he o que se deve fazer?

Resposta

Deve elevarse a boca da Peça: isto hê deve apontarse de modo, que o Eixo da Alma fassa hum Angolo de Elevaçaõ mais aberto Com a Linha de ponto em branco.

N. B.

Se a Peça naõ for exactamente, e Concentricam.te furada, se os Munhoens forem dezíguais, ou deziqualmente postos; se a Peça naõ estiver igualmente entre as Munhuciras, ou nestas dezigualmente assentados; se as Rodas naõ forem iguais

iguais, se o terreno, ou Plataformas fizer incli
nar a Peça; ou em huma palavra achando-se
alguma Sircunstançia, que seja Cauza, que
a Balla parta, ou se dirija sobre outra Li
nha daquella que se acha determinada
pella pontaria: Será necessario que dispois
de se haver sertefiçado á alguma destas irre
gularidades, não havendo modo de darlhe Re
medio, mudar a pontaria de sorte, que Com
pence os erros, que rezultárão dos defeitos
da Peça, do Reparo, ou Carreta, ou do seu es
tabelecimento: isto hé: que se estes defeitos
Levarem o Tiro muito para hum Lado, deve
emendarse, ou apontarse outro tanto para
o Lado opposto.
Deve tambem haver Cuidado em Corregir as
irrigularidades, que se perseberem nos Tiros de
pontaria de ellevação, á proporção que estes
se conheçerem; Cujas ordinariamente são pro
cedidas pella diferença da temperança do
Ar, ou das qualidades da Polvora.

Quinta questão

Como se fará isto?

Resposta

Abaichando, quanto for neçessario a Culatra da Peça: para o que
costuma haver diversos instrumentos, porem podem servirse (na falta

na falta de outros; com bastante certeza cos seus proprios dedos, con-
tanto, que antecipadamente tenha examinado, fazendo quanto
for poisivel Reflexaõ à diferente grosura dos dedos, e à diferença das
juntas, ou nós, de quantos Grâos se achou apontada a Peça; quan
do tendo aplicado, hum ou mais dedos, atravecados sobre a baixa
alta da Culatra da Peça; se achar apontada de modo, que a parte
superior dos dedos o ponto mais ellevado da Boca ou baixa alta do Bocal,
e o Alvo se acharem exactamente em huma mesma Linha

Sexta questaõ

Como se conhecerà isto?

Resposta

Os Officiais, Officiais Inferiores, e Cadetes instruidos saberaõ achar
este Angolo pella Geometria.
Para os mais serà necessario determinar o numaro dos dedos. Como
por Exemplo, para ellivar huma Peça dada ao Angolo dado, cujo nu
maro de dedos, ou o que serâ o mesmo, que alturas da Legoa, ou outro ins
trumento medido em Linhas, que saõ duodecimas partes de polega
das, que se poem sobra a baixa alta, saõ necessarios, o que tudo de
pende das dimencoeñs da mesma Peca; para o que convem prover
se de taboas, ou tabellas, em que se tenha notado as Peças de Arti-
tharia de diferentes Calibres, e proporcoeñs, as ellevacoeñs Rezul
tantes das dimencoeñs, ou alturas dos dedos, Legoa, ou outro instru
mento de que se serviram para apontar, segundo a Resposta
à quinta questaõ. pag. 14

Apontar aobjectos moventes

Deve essencialmente notar-se, que quando pello movimento do objecto se muda a Linha de ponto em branco no tempo d'apontaria; neste cazo deve ajustarse a acção do apontar com o instante em que se da fogo. Deve percizamente saberse o comprimento da Linha de ponto em branco no instante de dar fogo; e para se julgar desta, sera necessario, quanto seja pocivel saberse.

1.º Quanto tempo hê necessario, segundo a distançia dada p.ª apontar.
2.º A veLocidade do movimento do Objecto, porque della depende a medida da extenção, ou aproximação do tempo da pontaria
3.º O modo do movimento do Objecto: isto hê; se este se move directamente para a frente, ou se directamente se retira; se obliquamente se avança, ou se retira; se marcha sobre hum, ou outro Lado, ou em arco: isto he porção de Circulo, ou tambem se neste movimento, sobe, ou dece? Pois em todas estas Circunstançias, exepto no do Arco, que raras vezes socede, muda a Linha de ponto em branco, e por Consequençia a Ellevação.

Todos os movimentos de Lado Cauzão mudança de pontaria tambem de Lado, e isto fas augmentar algum tanto o tempo da pontaria.

A marcha mais velos da Infantaria em frente a passo pode Contar-se fazerem por minuto a distançia de 36, athe 40 toezas, ou 93 athe 103 passos Portuguezes de 28 polgadas cada hum.

O ataque mais vivo de Cavalaria, pode avaliar-se athe 180 toezas, ou 463 passos por minuto.

O passo grave de Infantaria a 19 the 20 toezas, ou 49, athe 52 passos por minuto. A CavaLaria no mesmo passo, marcha alguma Couza mais apressado.

Tudo isto porem está sugeito a innumeraveis alleraçoens, particularmente atendendo á quaLidade do terreno sobre que se marcha &c. q: Supponmos, que a Infantaria inimiga se move avançando obli

Obliquamente Com huma Velocidade igual à de 20 Toezas, ou 52 passos porminuto, e Se julga que a Linha de ponto em branco Seacha deminuta de 16 Toezas, ou 41 passos porminuto, e que adistancia emque Se acha o inimigo noprincipio da pontaria Seja de 300 Toezas, ou 771 Passos, Vem neste Cazo aSer necessario para Se concluir o tempo da pontaria; Conciderarem-se dous Cazos.

1.° Se da mesma Sorte, que o inimigo marcha obliquamente Sequer tambem dirigir Obliquamente o Tiro.

2.° Se naõ Obstante o movimento obliquo do inimigo, Se quer atirar Somente aquella parte, que Se acha defronte da Bataria

No primeiro Cazo, Será necessario mais algum tempo para fazer a pontaria, e Suppondo-se Ser perciso, gastar nella hum minuto, Será a Linha de ponto em branco, no instante de dar fogo mais Curta de 16 Toezas, ou 41 Passos: Deve Logo noprincipio da pontaria Concider ar se esta Linha de ponto em branco, naõ de 300 Toezas, ou 771 Passos, mas taõ Somente de 284 Toezas, ou 730 Passos; porem Como esta diferença he taõ deminuta, e deficil o poder determinar se justamente Com os dedos, deve Vzar-se da mesma pontaria, Como Se fose para adistancia de 300 Toezas, ou 771 Passos apontando alguma Couza mais baixo do Objecto, em Cuja Manobra fará hum bem golpe de Olho, muito milhor efeito, para que Senaõ avezinhe demaziado a 250 Toezas, ou 628 Passos.

Exemplo

Se hum Corpo de Cavalaria Se avança emfrente Sobre huma Bataria, e em terreno igual Com huma Velocidade de 100 Toezas ou 257 Passos porminuto, e achando-se quando Se principia a pontaria na distancia de 400 Toezas, ou 1028 Passos, e Sendo neste Cazo precizo para bem apontar, pouco mais, ou menos hum minuto, Vem a ficar della Cavalaria inimiga, no instante de dar fogo

fogo, naõ a 400 Toezas, ou 1028 passos, mas somente a 300 Toezas, ou 775 Passos de distançia: e sendo necessario Concideraر-se unicamente o ins tante em que se dá fogo; deve Logo no principio da pontaria uzar-se da Regra prescripta para 300 Toezas, ou 775 Passos de distancia.

Quanto mais obliquo o for o movimento de avansar, ou da retirada do Objecto, tanto mais devagar se muda a Linha de ponto em branco, e tan to mais obliqua hé a pontaria; para bem se poder julgar, e Comprehender o duplicado movimento da mudança da Linha de ponto em branco, será necessario hum Extraordinario, e bem praticado golpe de vista.

Deve tambem observar-se, que quando o inimigo avansa Obliqu amente Com grande frente, naõ será necessario dar diferentes dire cçoẽns ás Peças, em quanto se concervar huma parte da mesma frente defronte da Bataria; somente no Cazo de haver motivo de ati rar a determinados pontos, os quaes passaõ obliquam.te pella Bataria.

Secçaõ Segunda

Do carregar, dar fogo, e manobrar as Peças

Primeira questaõ

Que respeito deve ter o pezo da carga da Polvora Com a Balla?

Resposta

Deve ser tal, que se consiga o fim, que se propoem de a Lansar sem gasto superfluo da mais Polvora.

Segunda questaõ

Se para alcançar o determinado fim de chegar ao Objecto, for necessario a mais forte Carga: quer saberse em quanto esta Concistê?

Resposta

Nas Peças de dimençoens, ordinariamente em uzo Carregandose pouco mais, ou menos Com o terço do pezo da Balla, se alcançara taõ Longe, Como Com huma Carga mais forte, porque Com huma mayor, pello contrario diminue a força do tiro, Como mostraõ o Rezumo das provas seguintes, alem de outras, q̃ já há mais modernas.

Rezumo

Das principais provas dos maiores alcanses das Cargas das Peças de Artilhr.ª pello termo medio, feitas por ordem da Corte de França nas Escollas de La Fere, e Strasbourg. Adverteçe q̃ os Passos de q̃ se fala saõ de 28 polegadas do palmo craveiro Portugues, segundo as Ordeñs de S. Alteza: E na reducaõ que se fes de toezas á Passos, se desprezou as pequenas diferenças dos quebrados que daria a dita reducaõ.

Provas

Feitas na Escolla de La Fere, em o anno de 1737 pello Senhor Belidor.

Em 14 de 8br.º Peça d 24 E Lev: 4 Grãos		Em 15 d 8br.º Peça de 16 E Lev: 4 gr.os		Em 17 d 8br.º Peça de 12 E Lev: 4 gr.os		Em 16 d. 8br.º Peça de 8 E Lev: 4 gr.os		Em 19 d 8br.º Peça de 4 E Lev: 4 gr.os	
Polvora Libras	Distancia Passos	Polvora Libras	Dist.a Passos	Polvora Libras	Dist.a Passos	Polvora Libras	Dist.a Passos	Polvora Libras	Dist.a Passos
8	2034	4	1859	3	2018	2	1566	1	1432
9	2036	6	2016	4	1995	2 1/2	1632	1 1/4	1460
10	2018	6	1969	5	1974	3	1972	1 1/2	1524
11	1980	7	1998	6	2018	4	1967	2	1689
12	1982	8	1995	8	2026	5	1959	3	1648
13	1959	9	2034						
14	1974	10	2008						
15	1969								

Provas

Feitas na Escolla de La Fere pello S.r D. Aboville em o anno de 1739

Em 25 d.e 8br.º Peça de 24 E Lev: 4 Grãos		Em 27 de 8br.º Peça de 24 E Lev: 5 gr.os		Em 2 de Novbr.º Peça de 24 E Lev: 15 gr.os		Em 2 de Dezbr.º Peça de 24 E Lev: 45 gr.os		Em 25 de 8br.º Peça de 16 E Lev: 4 gr.os	
Polvora Libras	Distancia Passos	Polvora Libras	Distancia Passos	Polvora Libras	Distancia Passos	Polvora Libras	Distancia Passos	Polvora Libras	Distancia Passos
8	2083	12	2314	8	4243	3	3716	4	2006
9	2083	11	2314	9	4204	9	5430	5	1995
10	2088	10	2360	10	4131	12	5593	6	2114
11	2134	9	2337					7	1864
12	2044	8	2294					8	2083
Em 3 de Novbr.º Peça de 16 E Lev: 15 Grãos		Em 27 de 8br.º Peça de 12 E Lev: 6 gr.os		Em 3 de Novbr.º Peça de 12 E Lev: 45 gr.os		Em 27 de 8br.º Peça de 8 E Lev: 5 gr.os		Em 27 de 8br.º Peça de 4 E Lev: 5 gr.os	
5	3857	4	2170	4	3334	2 1/2	2028	1	1869
6	4063	5	2121	5	3934	3	2175	1 1/2	2256
7	4087	5 1/2	2359	6	4101	3 1/2	1354	2	1118
		6	2255			4	2075	2 1/2	2088
								3	2224

Provas

Feitas na Escolla de Strasbourgo, pello Sr. de La Valiere, com huma Peça de 24 Libras de Balla; elevada a 45 Grãos fixos com as Ballas bem ajustadas, e Calibradas em o anno de 1740.

Em 31 de Agosto Peça de 24 Elevaçaõ 45 Grãos		Em o pr.º de Setembro Peça de 24 Elevaçaõ 45 Grãos		Em o pr.º de Setembro Peça de 24 Elevaçaõ 45 Grãos	
Polvora Libras	Distancia Passos	Polvora Libras	Distancia Passos	Polvora Libras	Distancia Passos
8	5978	24	6428	8	6004
9	6043	18	6223	9	6428
10	6043	16	5914	10	6300
11	6341	15	5926	11	6341
12	5827	14	5420	12	5827
13	6261	13	6428	13	6428
14	5914	12	5760	14	5914
15	6274	11	5302	15	6171
16	6300	10	6300	16	6300
18	5734	9	6428	18	6377
24	5657	8	5271	24	6428

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

Terceira questaõ

Qual he o modo mais Comodo, para meter com mayor brevidade a carga nas Peças?

Resposta

Com Cartuxos, que tenhaõ a quantidade de Polvora determinada

Quarta questão

Que Materia, ou Fazenda será milhor p.ª se fazerem Cartuxos?

Resposta

Fazem-se de Baetilha; de Pergaminho, e de Papel. Quando a Baetilha he bem feita, se deixa esta em sinza com o Tiro, e pode-se sem pirigo no mesmo instante, despois da inflamação da Polvora Carregar de novo, porem despois de alguns Tiros, costuma com a mesma sinza que se mistura com a gordura da Polvora, fazer hum polme duro, que tapa de algum modo o ouvido da Peça com bastante Conçistencia.

Os de Pergaminho deixão commummente em cada Tiro o fundo pegado á Peça, cujos fundos, fazem pirigozo o Carregar logo despois da inflamação da Polvora, devendo-se uzar muitas vezes de sacatrapo, ou será precizo Cruzar o fundo do dito Cartuxo com fio de Arame, para que este o obrigue a sahir todo com o mesmo Cartuxo; e estes mesmos de Pergaminho tambem tapão muitas vezes o ouvido; e tanto estes, como os de Baetilha não deixão tambem de ser bastantemente Custozos.

Quando com os Cartuxos de Papel se uza da prevenção de que antes de se entroduzirem na Peça se rasgue o fundo, ou ao menos se abra, p.ª que huma quantidade sufeciente de Polvora chegue ao Centro da Peça, primeiro que o dito Papel; Neste Cazo se poderá uzar destes Cartuxos sem pirigo, porque o dito rasgar, ou abrir dos Cartuxos não prolonga o tempo do Carregar, e porque tambem deste modo não será necessario Limpar a Peça.

Para o fogo amiudado, ou acelererado, e tambem no Cazo de introduzir o Cartuxo de bacho para sima, como com o novo metho do se uza de atirar á barba por cima da Trinxeira, Parapeito, ou Espaldão, será percizo, que o fundo do Cartuxo seja de feltro.

ou fumo, tanto quanto passe o Lugar do Ouvido, para que o fogo pello mesmo Ouvido da Peça penetre pello mesmo filely, ou fumo, e se introduza na Polvora.

De qualquer modo que se carregue, sempre se deve Limpar amiudo a Peça Com a Lanada, e isto Com Cuidado.

As Peças que cahem perpendiculares Com a boca para sima, Logo que se lhe tirão as Cunhas; são as que mais Comoda, e prontamente se carregão, por se lhes deixar Cahir por si mesmo os Cartuxos, athe o fundo da Alma da Peça; porem isto não se pode praticar Com as Peças de maior Calibre; e só tem Lugar Com as Peças de amiudar, pertencentes aos Regimentos de Infantaria.

Quinta questão

Que se deve Observar a respeito do Taco?

Resposta

Quando se carrega Com Balla raza, se poem somente hum Taco pequeno, tanto quanto baste para unir, e Conter a Polvora junta; porquanto hum Taco grande entre a Polvora, e a Balla amortece o tiro enfraquecendo o seu effeito, e encurtando o Caminho de precorrer a Balla pella Alma da Peça. O Taco que se poem por sima da Balla deve ser fortemente Calcado.

N. B.

Na falta de Tacos Ordinarios se pode uzar de huma pequena Cunha de pão, a fim de impedir, que a Balla role, para

para fora; Para os tiros acelerados, he milhor hir a Balla raza, ou A Lanterneta fixa ao Cartuxo; para que tudo junto entre ao mesmo tempo na Alma da Peça

Sexta questaõ

Para que serve atacar a Peça?

Resposta

Atacar a Peça, augmenta a forsa da Carga; porque o Ar pella uniaó dos grâuns da Polvora; mais se comprime, e o calor da inflamaçaó mais se augmenta.

N. B.

Quando, pello novo Methodo se duplica o fogo acelerado, se poupa o tempo de atacar; porem diminue-se por algum modo a força do tiro, do que se naõ deve fazer cazo, porque estes fogos amiudados se fazem em tal proximidade do Inimigo que fica com sufeciente força, sem que lhe seja necessario a que poderia receber ao acalcar.

Septima questão

Para que servem as Espoletas?

Resposta

1.º Porque hé mais breve, doque vazar, e encher o Ouvido da Peça com Polvora miuda.
2.º Porque naõ hâ o inconveniente de elles fogonarem tanto as Peças, e ficarem os Ouvidos menos sujos do enxofre.
3.º Porque mostra a expiriencia, que o tiro adquire mais vigor por meyo das Espoletas.

Outava questão

Qual hé a rezaõ disto?

Resposta

Porque provavelmente a dita Espoleta se introduis mais no Centro da Carga, de forma que a inflamacaõ se fâs mais funda do Ouvido, e por conçequencia espalha se aquela milhor para os Lados.

N. B.

As cabeças das Espoletas devem ser chatas, e mais baixas, que o ultimo filete da

daculatra; aſsim deque dis pois de postas, e ter-se apontado, se possa dar fogo, sem perda de tempo: Costumaõ as ditas ser de Cobre, Folha de Flandes, ou de Papel.

Nona questaõ

Como se dá fogo?

Resposta

Ordinariamente se dá fogo, por meyo do Murraõ; mas hê muito milhor, por meyo de hum Bota fogo, o qual hê de huma Compoziçaõ semilhante â dos Foguetes.

TABOA

Para servir de Partocollo das Expiriencias dos Tiros de Artilharia

§ 1.º A Taboa junta a esta deve servir de modello para os Senhores offeciais e Cadetes, e offeciais Inferiores que assistirem ás Escollas da pratica, se proverem de huma semilhante nos dias de Exercicios, para inscreverem as sircunstancias, que as Rubricas indicaõ; Para fazer estas expiriencias de huma utelidade rial, e duravel, será necessario alem destes Partocollos particulares, que em cada Regimento de Artilharia se Registem de baixo da direcçaõ do Chefe do Regimento, em hum Livro grande todas as expiriencias á medida que ellas se fizerem, tanto Com as Peças, Como Com os Morteiros; Como tambem expiriencias que se fizerem de Minas

§ 2.º As expiriencias, que mandei fazer em Setembro de 1771 Com Morteiros, Cujos ouvidos heraõ diferentemente Situados, Como tambem Com Espoletas Cortadas em diferentes Compirimentos, fizeraõ Conhecer, que a diferente Situaçaõ do ponto da inflamaçaõ das Cargas influe muito mais Conciderarvelmente Sobre os alcanses do que Comummente se supoem: Em Novembro do mesmo anno de 1771, para Conhecer Com alguma Certeza os efeitos destas diferenças, pello que respeita aos Tiros mandei fazer a expiriencia seguinte.

Furou se o Cascavel de huma Peça de 3 Libras de Balla desde

desde o seu Bolão athe o Sentro do fundo da Alma, fes-se entrar pello referido Canal em cada tiro huma Espoleta, ou tubo de folha de flandes, cheio da Compozição ordinaria, e á profundidade, que se julgara aproposito, por meyo das dimencoens, marcadas sobre as mesmas Espoletas, de sorte que á cada tiro se soube percizamente a que ponto do Eixo da carga tomara a inflamação sua origem; Carregou se a Peça de cada vez Com huma Libra de Polvora o mais igualmente que foy pocivel, sendo apontada na distancia quaze de 30 Passos Contra hum Madeiro grosso de Carvalho verde medio-se a cada tiro a profundidade da penetração da Balla, e leconheseu se, que o efeito das cargas inflamadas no Centro, sobre passou huma sexta parte daquellas que se inflamârão, ou no fundo, ou no alto da Carga; e porisso pareceo necessario ajuntar á taboa que indica todas as sircunstancias necessarias para os Partocollos das Escolas dos Exercicios da pratica a Rubrica V afem de inscrever as situaçoens dos pontos de inflamação.

§ 3.º Para achar no Campo, e Com brevidade o ponto de inflamação; não haverá mais do que fazer entrar o Suquete athe o fundo da Peça, e metendo o Diamante pello ouvido, se fará hum signal sobre o Suquete, observando a obliquidade do Canal do Ouvido, porse há a Espoleta em huma semilhante obliquidade ao Lado do Suquete, athe á situação do Eixo, e Cortando a extremidade da Espoleta de fronte daquelle Eixo, e marcado o ponto onde isto se fez, terce há de fora do Suquete hum ponto que se referirá ao ponto da inflamação da Carga abrazada por esta Espoleta, ou outra semilhante.

§ 4.º O ponto da mais rápida inflamação das Cargas nos Morteiros, que tem Camaras de figura diferente da Selindrica, he o Centro da mayor Esphera Contheudo na Cargas.

N. 3.

As expiriencias, que se fizerão em Setembro do prezente Anno de 1773, Com o Falconete, Cujo Ouvido hera furado pelo Cascavel, produzirão effeitos, bem semilhantes aos daquellas, que se fizerão em Setembro de 1771 Com huma Peça de 3 Libras de Balla.

E as que se fizerão tambem no Referido mes de Setembro deste Anno de 1773 Com hum Morteiro de Camara Selindrica, Cuja Alma tinha de Comprimento quaze hum diametro, e meyo da Bombas, não derão diferenças sencivéis, segundo a variedade das situaçoẽns dos pontos da inflamação: Reflectindo pois sobre estas expiriencias, não será muito dificultozo achar a Razão na figura da Camera, e no pequento Comprimento da Alma.

Mas os Morteiros que derão grandes diferenças de alcanços, segundo as diferentes situaçoẽns dos pontos de inflamação das Cargas, forão os de Cameras parabolicas.

Esta notta a Remeteo S. Alteza em 2 de Dezembro de 1773

Buckebourg a 22 Junho de 1772

Conde Reynante de Schaumbourg-Lippe Marechal General

Taboa ou Partacollo

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Dia e lugar	Calibre da Peça	Comprimᵗᵒ da Alma da Peça	Differença das grossuras de Metaes	Situação do ponto da inflamação da Carga	Diametro, Pezo e materia da Balla	Pezo da Polvora com q. a Peça foi carregada, especificando de q. pezo se servirão e da qualid.ᵉ da Polvora segundo o Provete	Comprimento da Linha de ponto em branco: isto he a distancia do Alvo em Linha Recta desde o fim da Alma da Peça	Angulos de Pontaria	Effeito ou Alcance	Tempo empregado na pontaria e Execução da Peça

Observação

Temperança do Ar, e outras circunstancias, que a occazião indicará

PRO-MEMORIA.

A respeito de huma differença de opinião na Aula de Artilharia de S. Julliaõ da Barra; Sobre o modo de regular-se para se Lansarem Bombas Com Certeza.

Creyo, ao menos tanto quanto eu posso julgar; que as Taboas, para determinar as pontarias dos Morteiros, Calculadas, sobre os principios de Mr. Euler; e explicadas nas Memorias da Academia de Berlin no Anno de 1753, saõ as mais Correctas em rigor Mathematico de quantas athé o prezente saõ Conhecidas.

O Conde de Grassenitz havia emprendido este penozo trabalho; naõ chegou porem a calcular mais do que hum pequeno numaro de Taboas pella morte o haver interrompido: A inteligencia destas Taboas, he so da jurisdicçaõ dos grandes Geometras, e pede Conhecimentos muito profundos, para se recomendarem para o uzo em hum Corpo de Artilharia.

O methodo de Mr. Dulacq, he o que me pareçe depois do precedente o mais Mathematico, e regular; e para a sua intelligençia somente he preciza aquella; que deve esperar-se de todo o Official de Artilharia instruido.

Pareçe-me necessario entrar em algum detalhe sobre o Methodo de Mr. de Bellidor, Como (quanto a mim) athe o aprezente o mais geralmente util. As Taboas de Mr. de Bellidor achaõ-se Calculadas na Hipotheze antiga, que as Bombas descreverem Parabolas

e Como pella propriedade desta Curva as Amplitudes estaõ entre si, Como os Senos dos Angolos duplos da Ellevaçaõ, Lançando hum tiro de prova; emedindo a amplitude; dizendo: A amplitude do tiro de prova, he para a amplitude que se pertende alcansar, Como o Seno do Angolo duplo da Ellevaçaõ do tiro de prova, he para o Seno do Angolo duplo da Ellevaçaõ que se busca: Se depois de aver-se prolongado por huma Linha imaginaria o Eixo da Alma do Morteiro, e se sinalar, (em Consequencia das expiriencias, que para isto se houverem feito) hum certo grâo de Velocidade, para avaliar, ou estimar a âcçaõ da Polvora sobre a Bomba, pello Comprimento desta Linha determinar-se-há por cada instante da duraçaõ do Lançamento da Bomba os effeitos da gravidade, que adquire, ou Solecita a Bomba, deixando Cahir desta Linha imaginaria perpendiculares sobre o horizonte, que Reprezentem as acceleraçoẽns da âcçao da gravidade para cada instante: formar-se-hà huma Parabola, Cujo prolongamento do Eixo da Alma do Morteiro, será a tangente do ponto da partida da Bomba; mas a amplitude, que darâ esta Parabola, assim achada pella theorica, excederâ muito Conciderravelmente á distançia aq̃ a Bomba cahirá effectivamente, Lançada Com o mesmo Angolo, e Com a mesma Carga; e a Razaõ disto he, que a Bomba se acha affecta de huma terceira força muito Conciderravel, que hê a da Rezistencia do fluido no qual se move; isto he, o Ar; e esta Rezistençia de Ar, que necessariamente diminûe, ou incurta a amplitude, hê a Couza tambem da Bomba naõ descrever huma Parabola.

Se pois sendo dado o Angolo da Ellevaçaõ, e a Velocidade impressa pella âcçaõ da Polvora, e a Ley da acçaõ da gravidade, se se pertendece sem outro algum Conhecimento predizer, ou determinar a amplitude, emganar-se-hiaõ, enormemente; porem se se concideraar que senaõ Calcula Com Mr. de Belidor, senaõ em Concequencia da amplitude, que deo o tiro de prova, e que a Bomba soffreo a Rezistençia de Ar neste tiro de prova, (Cuja amplitude serve de baze á analogia para achar o Angolo) a Cauza essencial do erro, na theorica se acha extinta no termo fundamental; e o erro que ainda

subsiste em Concequencia do calculo, naõ será perceptivel na pratica, senaõ quando se houver afastado, ou outras Couzas de Erros no Lançamento das Bombas mais Concideraveis: a principal hê aquella, que rezulta da Heterogenidade das materias, composto, e mistura da Polvora; hum grande numero de expiriencias, que mandei fazer em 1768, 1769, e 1770, me convencêraõ, que as Irregularidades da acçaõ da Polvora absorvem em factos de Lançar Bombas os apuramentos, ou sagacidade da mais escrupuloza Theorica de Pontarias.

Se se achaçe o segredo de huma Polvora Homogenia, seria necessario ainda para prezedir, ou determinar as amplitudes pellas cargas, achar a Ley, segundo a qual a acçaõ de diferentes qualidades de Polvora, (ainda a Homogenia) aumentaçe; Sabe-se a Sôs, que estes augmentos naõ estariaõ na razaõ dos augmentos dos pezos, porem muito mais Concideraveis: Se (a^3) reprezenta huma Carga de que (b) he o efeito ($2b$) será bem longe de reprezentar o efeito de huma Carga ($2a^3$) dobro da precedente; porem a Ley da progreçaõ, que seguem os efeitos relativamente âs Cargas, creio se acha athe ao prezente ainda pouco Conhecida, ao menos por huma Larga serie de Cazos. A inflamaçaõ de huma maior quantidade de Polvora, augmenta naõ somente a quantidade de e Laterio, posto em âcçaõ, mas ainda a natureza das forças e Lasticas deçe e Laterio. Sabe-se que tambem o Ar, naõ rezíste de hũ modo uniforme; isto hê, simplesmente proporcionado âs forças motrices dos Côrpos, que nelle se movem Com velocidade; porem que a sua rezistencia augmenta muito mais rapidamente; mas a Ley da sua rezistencia tambem naõ se acha ainda Conhecida mais do que muito imperfeitamente.

Hê talvez poçivel, que esta Ley de rezistencia, e aquella de augmento do Calor, ou outra Cauza de accêleraçaõ da acçaõ das forças

das forças na Polvora se contrapezem de modo, que fava nascer por hũ serto numero de Cazos uzuàis a Legra de que se trata nas Cartas, que tive a honrra de Receber; isto hê, que as amplitudes, são entre sy. Como os quadrados das Cargas.

Hum grande numero de expiriencias, poderião servir de aclarar esta materia, se as erregularidades da Polvora não espalhacem escurida des nas mesmas expiriencias, e as não fizesem muitas vezes Contradictorias.

A theorica dos Angolos de pontaria, posto que imperfeita ainda, a falar em rigor, sendo athé ao prezente mais sigura que a das Cargas, pare-ceme, que Ligando se ao Methodo de Mr. de Belidor, estabelecido, e praticado em Portugal, pellas Leys, e Ordens de S. Mag.^de^ Fedeliçima, isto hê, aquelle de regular, e Corrigir os tiros de Bombas, principalmente pellos Angolos de Elevação, se expirimentarão menos incertezas, do que variando para este efeito as Cargas; nem ainda variando estas se pôdem deixar de variar muitas vezes os Angolos da pontaria, ou seja para Bombiar os Objectos, que sendo âchão ao Nivel da Bateria, ou para dar â queda da Bomba huma direcção mais, ou menos Chegada, segundo os efeitos, que della se esperão, â horizontal, ou â vertical.

Pello que pertence ao Methodo de excluir todo o Calculo, provendo se unicamente de Partocolos, ou taboadas de expiriencias, entendendo que será util, e neceßario tellas para quantos Cazos for pocivel, Com toda a casta de Morteiros, debaixo de qualquer sorte de Angolos de Elevação Com todo o genero de Cargas, e com toda a quaLidade de situação: Estas tabôadas, ou Collecçoens, poderão muitas vezes Contribuir a fazer o serviço dos Morteiros, ou Obuzes mais pronto nas Ocazioens serias.

Quanto âs Aulas, Como estas se achão estabelecidas para a instrucção, não devem Reduzir se ao simples Conhecimento dos factos, mas em sinar a Arte de tirar de hum pequeno numero de factos Conhecidos, Concequencias gerâes para os factos in cognitos; e isto hé o que emsina a theorica.

No plano, que fiz por Ordem de Sua Magestade Fidelissima em o anno de 1763 para as Aulas de Artilharia, Recomendei, independentemente do Methodo de Mr. de Belidor, ainda o de Mr. Dulacq; porque a inteligencia deste methodo, dependendo de mais alguma Geometria, que o de Mr. de Belidor, me pareceo proprio, para que os Exercicios Pràticos dessem ocaziaõ de exercitarse ao mesmo tempo de hum modo instructivo na Theorica.

As Mathematicas, saõ tam indispençavelmente necessarias, na Artilharia, e Enginharia, que Convem entreter quanto hè possivel neste Corpo o espirito Geometrico, que por Cauza da fadiga, e applicaçaõ, que pede, se perde Com demaziada facelid.e e huma pura pratica Cega, e imitatoria, naõ deixarà de ter sempre grande numero de partidistas

Demais, he impocivel ter hum taõ grande numero de experiencias, que possaõ bastar para a grande variedade de Cazos que se prezentaõ na Guerra em materia de Bombeamento.

Acrescentarei aqui por ocaziaõ, do que dice mais asima, a despeito do que Rezulta da heterogeneidade da Polvora; que ainda q. fazendo-se trabalhar esta por pequenas porçoens, se possa Conseguir, que os seus effeitos sejaõ mais uniformes; isto Comtudo naõ bastarâ para que as suas irregularidades naõ fassaõ athe ao prezente superflua toda a Theorica de pontarias, ainda mais escropuloza, que aquella que S. Magestade Fidelissima fes estabeleçer nas suas Aulas de Artilharia pellas suas Leys, e Ordens, emanadas, a esse Respeito.

Buckebourg: a 14 de Fevereiro de 1781

Conde Reynante de Chaumbourg Lippe
Marechal General

NOTAS

que

Deve acrescentar-se à descripçaõ do Desenho que reprezenta omodo deservir as Peças â Barba, sem que fique exposto oque as Carrega, nem osmais, que asmovem, â Artilharia, e Mosqueteria dos Inimigos; Cujas Notas foraõ remetidas por sua Alteza algum tempo depois de achar-se jà impressa amesma Estampa junta

Notta 1.ª

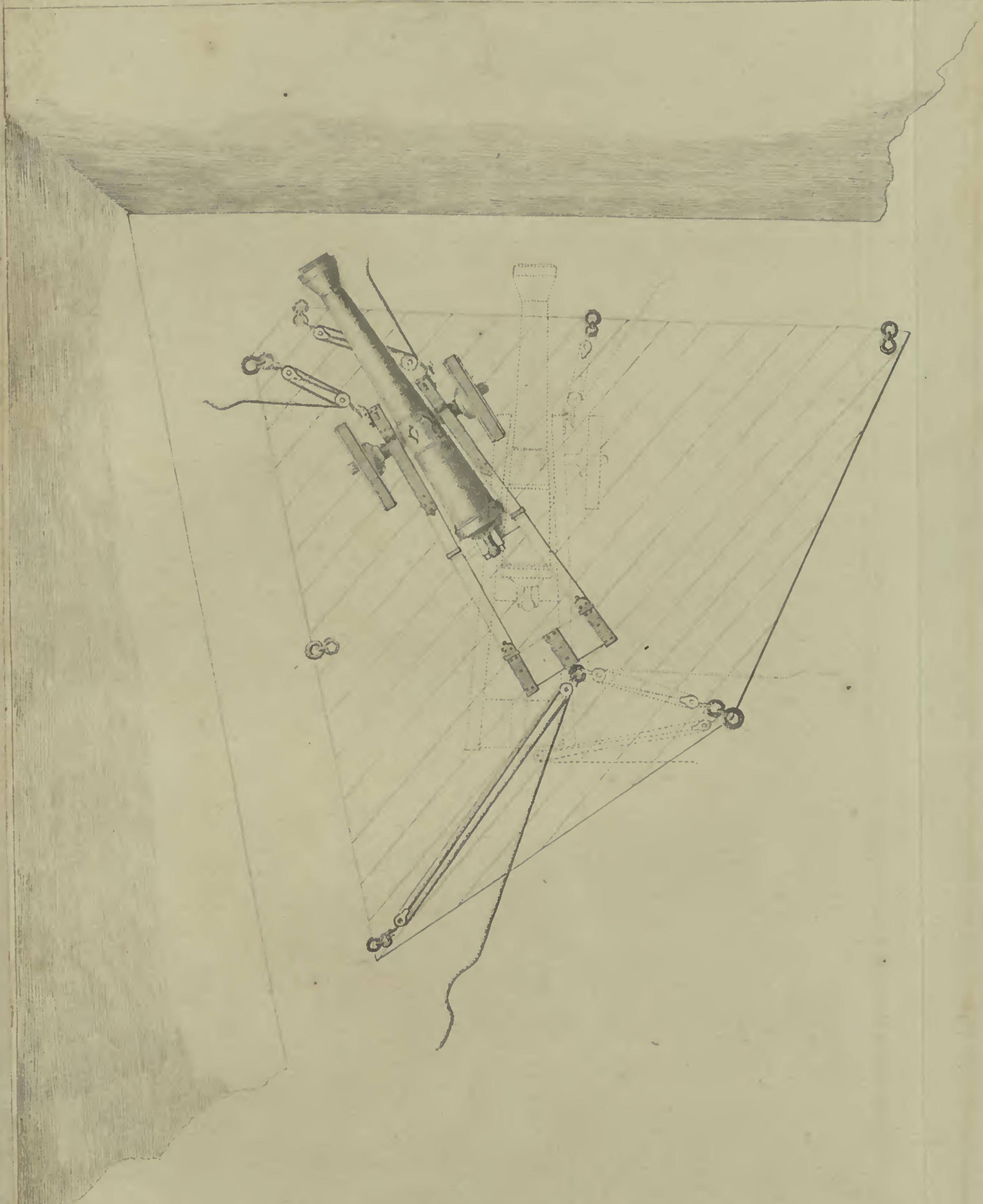
Serâ a Manôbra mais simples, se em lugar das Suas Palmelas de Madeira, se servirem dehuma sò Cunha, ou Chapûs no qual se tenha feito hum Canal, ou Concavidade bastantemente profunda, e Larga, pello comprimento domesmo Chapûs, ou Cunha; para porella fazer-se apontaria pella parte debaixo damesma Peça

Notta 2.ª

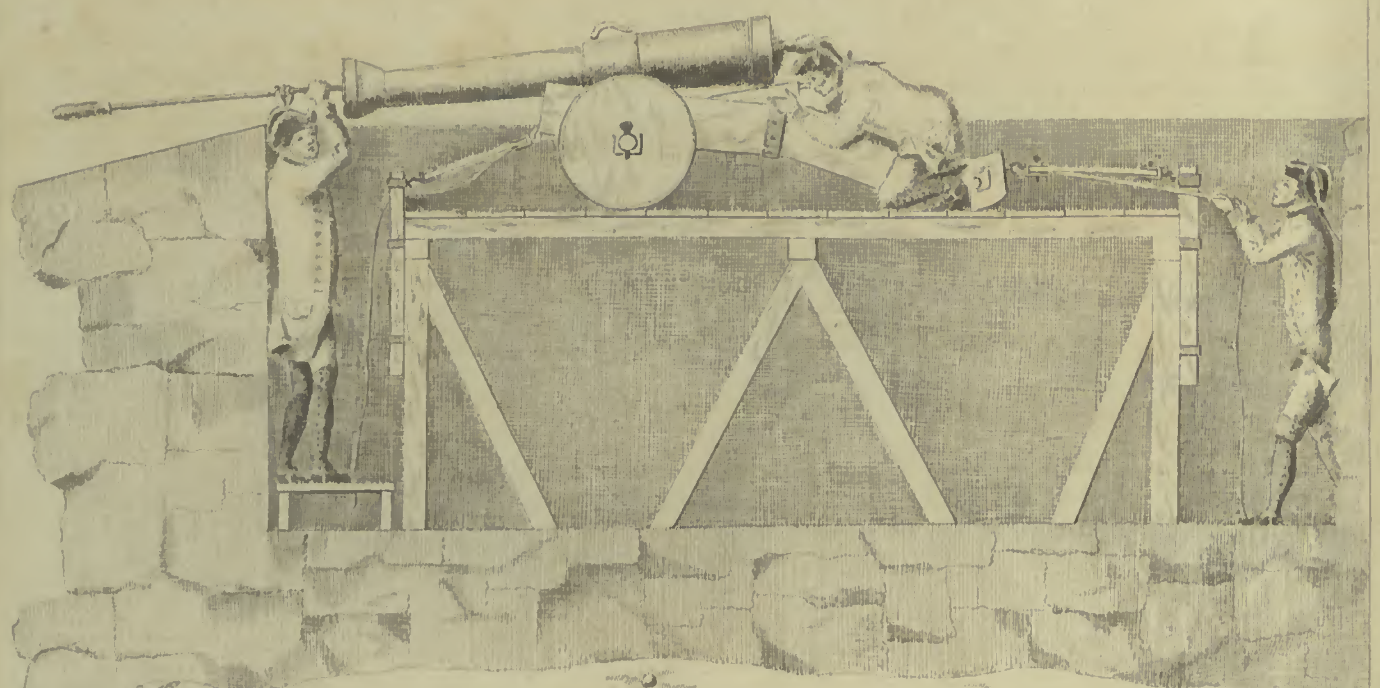
Quando se aponta aalgum objecto pella parte debaixo da Peça, pello razo dos Metâes; Cahe, ou marqulha a Linha do prolongam.to do Eixo da Alma da Peça: isto he: a Linha deponto embranco pella parte debaixo domesmo objecto, fazendo Angolo pella parte inferior Com a Linha Vizual do razo dos Metâes; A abertura deste Angolo depende dadiferença que hâ dagrossura dos Metâes da Faixa alta da Culatra, ao da Faixa alta da Bolada; para achar pois pella parte debaixo da d.ª Peça a Linha deponto embranco

e as Ellevaçoens superiores; a esta Linha, ter-se-há huma Regoa de Madeira, ou Metal com Chanfraduras e Rebaches, que marquem a diferença dos Metáes da dita Peça, e os Grãos de Ellevação. Hum dos Artilheiros juntos a boca da Peça, encostarão a dita Regoa, perpendicularmente no ponto inferior da Caixa alta da Bolada, abaixando a Culatra da Peça, athe que o Rayo vizual emcontre o objecto, a que se aponta, fazendo passar exactamente pello Signal da Regoa, que indica o ponto de Ellevação, que pede a pontaria, respectivo â mayor, ou menor distancia do mesmo objecto a que se quer dirigir o Tiro.

1ª



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pez de França



Este desenho reprezenta o modo de servir as Peças á Barba, sem que fique exposto o que as carrega, nem os mais que as movem, a Artilharia, e mosquetaria dos inimigos.

O que a ponta, sóbe á Plataforma, e se escarrancha sobre as Falcas ficando cuberto com a mesma Peça, em quanto aponta nao o devendo fazer pelo methodo ordinario pela parte desima nem pelos lados mas sim pela parte de baixo; para cujo effeito será necessario servirse de duas Palmetas postas huã de hum e outra de outro lado de baixo da Culatra das Peças ficando espasso bastante entre as mesmas duas Palmetas na faxa alta da Culatra para por entre ellas poder livremente fazer a pontaria

Este methodo excluzivamente da ventagem de cobrir os Artilheiros que servem as referidas Peças tem ainda mais duas.

1ª Que por este modo se evita, enfraquecer o Parapeito pela abertura das Canhoeiras

2ª Que podendo obliquar as ditas Peças tanto quanto for necessario, se pode com ellas atirar para todas, e quaesquer direcçoens da mesma Bataria.

O desenho reprezenta, huã Plataforma estabalecida em hum angulo saliente donde se faz evidente que este mesmo methodo he igualmente aplicavel em toda e outra qualquer parte do ambito da Fortificaçaõ.

1ª

METHODO

de

Atirar 18. athé 20 Tiros por minuto Com

Huma só Peça, expirimentado em

o

Anno

de

1771. e 1772

Tem se chegado a atirar em hum só minuto, 15, 18, athe 20 Tiros de huma só Peça; O prodigiozo Consumo de Moniçoẽns, o esquentado das Peças, e muito especialmente a concideraçaó que estes Tiros taó precepitados, saó quaze sempre perdidos, pella falta de serem apontados Com Cuidado, porque para fazerem effeito apontando-se somente pella estimativa, deve estar-se a huma proximidade, ou vezinhança tal, onde as Operacoẽns das Peças já quaze naó tem Lugar, me persuadiraó, que em geral a pratica dos Tiros persepitados, senaó fáz muito Recomendavel; porem naó Obstante tudo isto, para os Cazos impreVistos, e para naó deixar ignorar huma prática, que em muitos Paîzes se admira, e de que Voluntariamente se fáz ostentaçaó nas Revistas: Explicarey neste papel o modo de atirar 18 athe 20 Tiros de huma só Peça por minuto, que ao menos tem a Vantagem de naó estarem os Artilheiros, expostos a perderem os braços, Como socede frequentemente nos Exercicios dos outros modos.

Bueckbourg. 20 de Junho de 1772

Conde Reynante de Schaumbourg-Lippe,
Marechal General

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

Explicação

Do modo de atirar Com hum Falconete, ou outra Peça de Artilharia Ligeira 18 thé 20 Tiros por minuto, sem que esta Manobra faça perigar aquelles, que executarem esta operação.

§ 1.° Deve o Diametro do Cartuxo, Como tambem o da Balla ou Pinameda de Cacho de Uvas, que lhe esta anexo, ser muito menor que o Calibre da Peça, e que haja vento bastante, para que todo o Cartuxo possa Livremente escorregar, sem haver já mais embaraço que o demore athé o fundo da Alma, Logo que se abaixar a Culatra da Peça tanto, quanto for neçessario.

§ 2.° Nestas ocazioens se empregarão as Palmetas, porque a Baleira da Culatra deve estar em tal distançia, que possa o Cascavel da Peça passar Livremente, ficando esta por si mesma ao alto perpendicularmente, logo que deixarem Cahir a Culatra; para que o Artilheiro Carregador metendo o Cartuxo na imbocadura da mesma Peça, possa elle por si mesmo Cahir athé o fundo da Alma.

§ 3.° O Artilheiro apontador manobra a Peça por meyo de hum bocado de murrão, ou outro qualquer Cabo trocido, á roda do Cascavel da Peça, Levantando por este modo Com huma mão a Culatra, tanto quanto julgar neçessario, que posa ser lhe precizo para fazer a pontaria.

§ 4.° Tendo na outra mão o Bota fogo, ou vella de Artefiçio, não mete o Diamante, ou Espoleta, ou outra qualquer escorva, porque sendo o fundo do Cartuxo de Fileliy, ou de Fumo, a vella de Artefiçio, ou Bota fogo Logo que o Artilheiro chegar quaze perpendicularmente ao ou

ao ouvido da Peça, pegará esta fogo por se introduzir immediatamᵗᵉ a chama pello mesmo Ouvido.

§ 5.º Acabado de se dar o Tiro deichará o Artilhr.º apontador cahir a Culatra da Peça, ficando esta perpendicularmente ao alto, e o Carregador introduzir na boca da Peça outro Cartuxo, e deste modo virá a naõ gastar-se mais tempo para Carregar, apontar, e atirar do que aquelle que for necessario, pª Levantar, e deixar Cahir a Culatra da Peça.

§ 6.º Em terreno igual, poderá o Artilheiro, que manobra a Culatra da Peça, regular a pontaria, que lhe for necessaria em huma tam grande proximidade, ou vezinhança, por meyo de hum signal que se ouver feito nos Munhoens da Peça, Cujo indique quando esta se achar em situaçaõ paralela ao mesmo terreno.

§ 7.º Será precizo, que o Artilheiro que manobra Com a Culatra, e que dá fogo á Peça, evite avezinhar a cara directamente sobre o Ouvido, porque sucedendo disparar-se a mesma Peça inopinadamente, (Como ás vezes acontece,) o encomodará o fogo, que delle sahé; porem se para afastar a Cara se achar Constrangido, pode precaver-se uzando de huma mascara na Cara.

§ 8.º Se estes fogos percepitados se executarem Com Peças de mayor Calibre, que os Falconetes augmentar-se-ha o pezo da sua Bolada, ajuntandolhe á esta outro tanto pezo de Chumbo, quanto for necessario para facilitar o Levantar a Culatra.

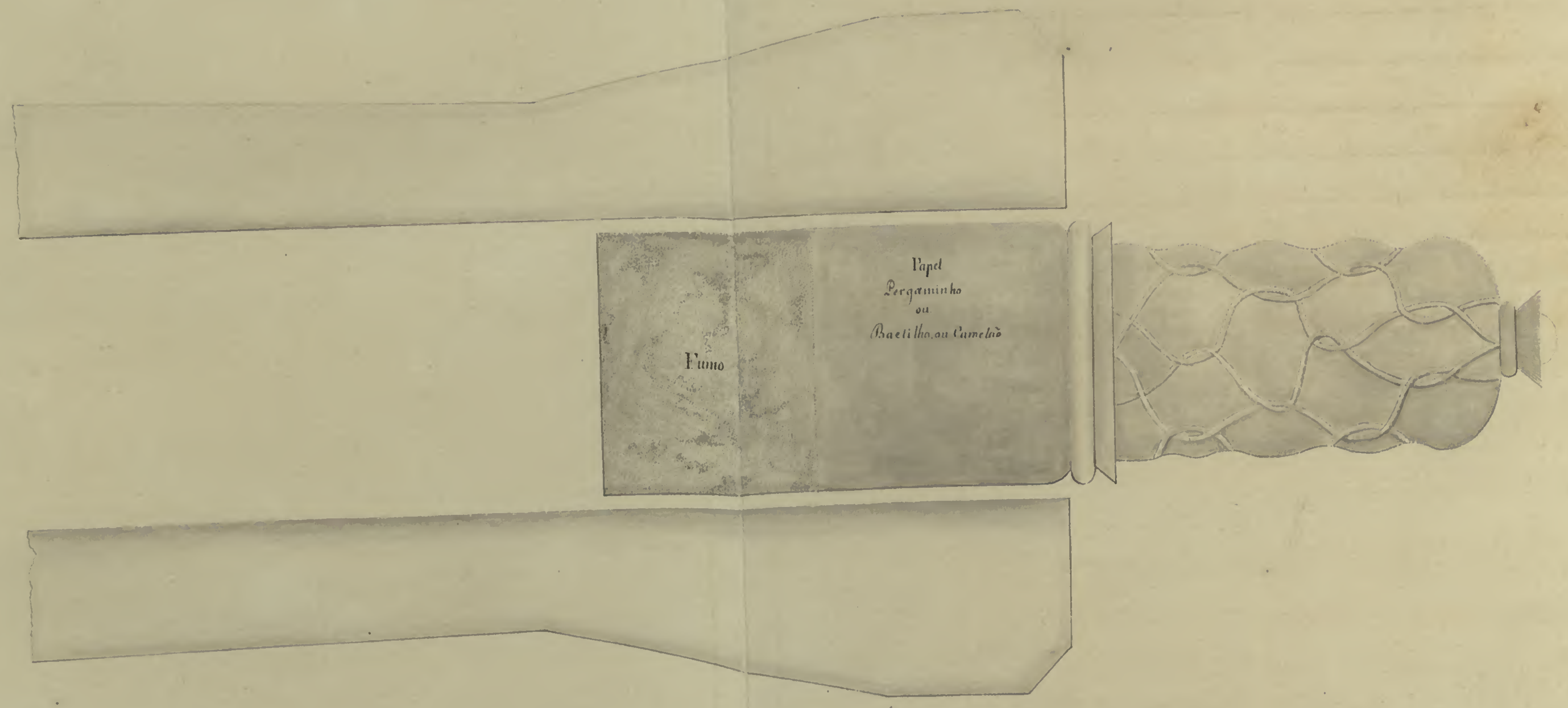
§ 9.º Do modo que se acha Detalhado naõ pode suceder outro accidente, pella antecipada inflamaçaõ da Carga do que a perda de hum Tiro que vai para o ar; para evitar este inconveniente, Limpar-se-ha a Peça promptissimamente de dous, ou de tres em tres Tiros, Com huma Lanada molhada.

§ 10.º Naõ deve absolutamente atacarse a Peça por meyo de Suquetes, atirando-se Tiros precepitados; hé verdade que os Tiros, que naõ forem atacados pello Suquete, naõ teraõ a mesma força; porem nestas occaziões naõ importa, porque estes fogos precepitados, naõ podem servir, senaõ em huma grande vezinhança, ou proximidade do inimigo, e nesta sempre teraõ estes Tiros a força que baste: mas atacando-se com Suquete nos Tiros precepitados, se faraõ muitas vezes perder os braços aos Artilhr.os carregadores.

§ 11. Tanto o Artilheiro, que mete o Cartuxo, como o da Lanada, podem postarse para manobrar a Peça diante do Eixo pella parte de fora das Rodas, ou tambem entre as mesmas pella parte detras do Eixo, porem servindo-se das vellas de Artefício pª dar fogo, será milhor que o Artilheiro, que tem a Patrona dos Cartuxos, se ponha por diente do Eixo, e pella parte de fora das Rodas, a fim de evitar, e ficar menos exposto aos accidentes de fogo cauzados algumas vezes pella referida vella de Artefício, ou Bota fogo.

2ª

Dessenho
da
Boca de hum Falconette de grandeza Natural
com a forma de huma Piramida de Caixo
de Vras, para os tiros precepitados



2ª

MODO

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

De atirar Com Balla em braza a lodea acarga, domesmo modo, que Com as Ballas frias Expirimentado em o anno de 1771

Terseha, para cada tiro, hum Copo, ou hum Selindro de folha de Flandes, que tenha, menos ambito doque o vento da Balla; Cujo Copo deve ser fixo pello fundo Com huma hastea de páu, que tenha duas, outres polegadas mais de Comprimento doque aporcaõ da Alma da Peça; que ficar desde acarga, athe à boca damesma Peça despois de carregada; eno fim da d.ª hastea ter-seha passado hum Cordel, Como esplica afigura.

Carregar-seha a Peça Com aquantidade de Polvora necessaria em hum Cartuxo domesmo modo Como Secostuma Com as Ballas frias

Entroduzir-sehá porcima da carga da Peça, hum Selindro de terra algum tanto humida de quatro, ou sinco polegadas de alto.

Limpar-seha, despois a Peça Com huma Lanada humida e apontar-seha domesmo modo que Com as Ballas frias.

Acabada esta operacaõ meter-seha a Balla em braza no Seferido Copo, ou Selindro de folha de Flandes, entroduzindo-se na Alma da Peça o dito Copo, ou Selindro Com a Leferida Balla o Comprim.to de seis, athê outo polegadas. Despois disto, se fara chegar, ou unir omesmo Copo de folha de Flandes Com a Balla em braza à Carga ou Selindro de terra pello Homem que se achar da parte da Culatra, puxando pellas duas pontas do Cordel, Como mostra afigura; oque feito

e tirada a hastia fora selhedará despois fogo.

Deste modo se pode sem perigo atirar com as Ballas embrazá com todos os Calibres, e quaze taó certo, e a tanta distancia, como com ellas frias.

Creyo que esta invencaó, poderá particularmente ser muito util contra os Navios, para defender Praças, e entradas dos Portos. E se se achace algum modo facil, de por as Ballas embraza a Bordo dos Navios, ter-se-hia huma grande ventagem nos Combates Maritimos, atirando com as mesmas Ballas segundo este Methodo.

Buckebourg: a 20 de
Junho de 1772.

Conde Reynante de Schambourg: Lippo
Marechal General

Observaçaó

Por carta de Sua Alteza de 6 de Outubro de 1773, me ordenou o seguinte — Será muito bom, que naó publique o modo de atirar com Ballas embraza, que eu lhe mandei o anno paçado, por quanto pratiquei este anno outro ainda muito mais simples, do que al terei a honrra de darlhe parte o mais breve &c. Vide paginas 160.

Porem este novo Methodo athe agora naó chegou.

3ª

3ª

4ª

4ª

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

DESCRÎPSÇAO

dá

Nova Estampa dos Reparos dá Forta Leza de Wilhe mestein inventados por Sua Alteza, e executado nos Seus Estados em huma grande Lagoa nos Condados de Lippe remetida por Carta de 12 de Julho de 1773.

Este Reparo com Sua respetiva Peça posta Sobre o Taboão, se poem por detras do Parapeito, ou Seja em Angolo Saliente, ou em outro qualquer Lugar, pois Como não toma maior espaço do que Seis, ou outo pés em quadro, he muito facil ficar abrigado do Ricochete nas partes da Fortelficação Sugeitas a serem infiadas por meio de alguns pequenos Travezes.

As ventagens deste Reparo conciste

1.º Em que Os homens, que Servem a Referida Peça, ficão absolutamente invizíveis ao Inimigo.

2.º Em que a mesma Peça he Somente Vizivel ao Inimigo no instante em que Se aponta, e Se dá fogo, e que por Concequencia Só pode Ser desmontada pellos tiros de Ellevação; o que Só por grande acazo pode Suceder, nem o Inimigo poderá descobrir o numero das Peças de q̃ Se achar guarnecido o Fortelficação.

3.º Em que a Referida Peça, Sem mudar de lugar Se volta Sobre

o seu Centro, por meio de Celindro, podendo apontar-se para todos os Lados, com sentido Diametralmente oposto; de que rezulta agrande ventagem, de que não havendo Edeficios, Cavaleiro, ou outro algum Obstaculo, todas as Peças em qualquer Obra de Forteficação, podem atirar para toda a frente, sem mudar de Lugar.

4.º Em que ocupa muito menos espasso, que outro qualquer e que são escuzadas as Plataformas.

5.º Em que hé precizo muito menos gente para ser servida

6.º Em que he de menor despeza, e mais facil o poder reparar-se

7.º Em que os Parapeitos se não enfraquecem pellas aberturas das Canhueiras

Notta

São necessarios para as Peças de 3 Libras, tres homens somente a saber: dous homens para a roda Orizontal, para fazer Levantar, e abaixar o Taboão em que anda a dita Peça, e hum para Carregar, apontar, e dar fogo.
Para as Peças de 6 Libras, serão necessarios 5 homens; isto he: 4 para a roda a fim de tornar depois do Tiro a por a Peça no Centro do Taboão, e hum homem para Carregar, apontar, e dar fogo. — Suposto que o d.º Snr Marechal General fizece esta invenção, somente para Reparos de Peças athe 6 Libras, dis não ter deficuldade para as de maior Calibre, e quanto â Manobra de puxar pella Peça por meio do Cabo singello na testa das Falcas pode facelitar-se esta Manobra por humas Talhinhas na mesma testa das Falcas, e nas do Taboão.

Explicacaõ da Estampa

Fig.ª I Reprezenta a Peça montada, eem acçaõ de apontar porsima do Parapeito.

Fig. II Reprezenta a Peça montada, tendo já atirado, virada p.ª dentro da Praça em acçaõ de Carregar.

Fig. III Reprezenta montada a Peça na Máquina, aque se dá o hum Corte vertical

Fig. IV Reprezenta oprimeiro Corte Orizontal

Fig. V Reprezenta o segundo Corte Orizontal

Fig. VI Reprezenta o Plano superior

Fig. VII Reprezenta o Plano da Roda

Fig. VIII Reprezenta o Taboaõ da Corrediça

Fig. IX Reprezenta as Cunhas

Fig. X Reprezenta o Celindro sobre q̃ se volta a Peça

Fig. XI Reprezenta o Parafuzo do Pão q̃ vai do celindro â Roda

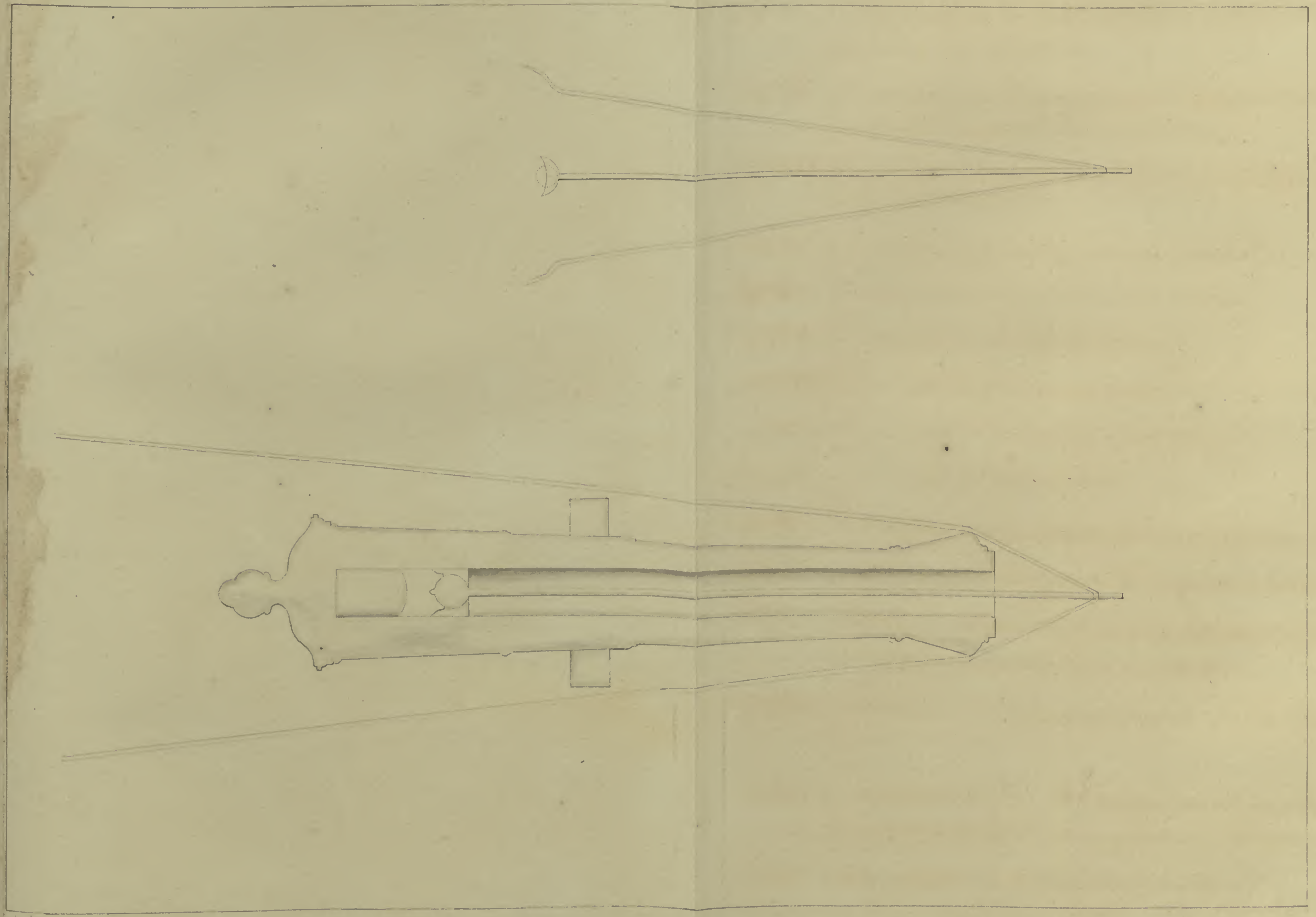
Fig. XII Reprezenta omodello das 14 travesas de 6 polegadas emquadro para as Peças de 6 Libras

Fig XIII Reprezenta a travessa que serve de Porca do Parafuzo.

Fig. XIV Reprezenta omodello dos 4 pâos dos Cantos, ou montantes de 6 polegadas emquadro p.ª as Peças de 6 Libras

Fig. XV Reprezenta as Calcas das Peças.

5ª



5.ª

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

6ª

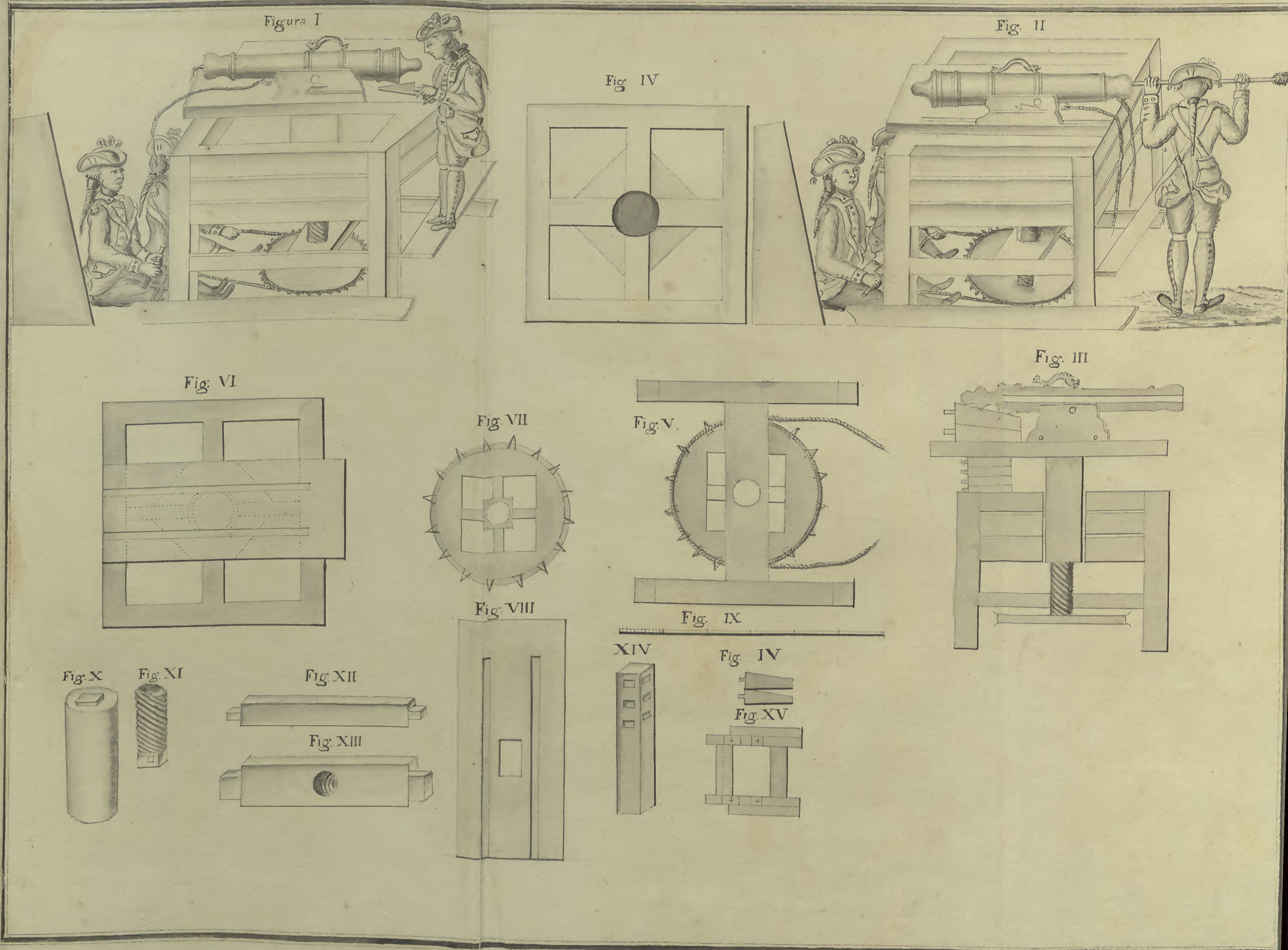


Figura I
Fig. II
Fig. IV
Fig. III
Fig. VI
Fig. VII
Fig. V.
Fig. VIII
Fig. IX
Fig. X
Fig. XI
Fig. XII
Fig. XIII
XIV
Fig. IV
Fig. XV

6ª

OBRAS

de

JNFANTARIA

Artigo IX.

Das direcçoens, que haõ de servir para os Snr.s Coroneis; Do modo de passar obstacullos Conçideraveis, quando estes se encontraõ diante de huã parte da Linha que se move marchando em frente

No § V do Artigo I das Direcçoens, se dice „ que os Pelotoens, ou Divizoens, que tiverem dobrado por cauza do Obstacullo, devem quando desdobrarem &c. Estas palavras se referem ao que se acha dito no Regulamento para os Regimentos de Infantaria Capitulo III § 55 NB. 2.º <u>Sobre tudo quando se encontra algum Obstaculo</u> &c. Deve observar-se, que isto somente se deve entender daquelles Obstaculos, Cuja extençaõ naõ obstroé a marcha, mais do que huma, ou duas Devizoens somente; pois quando diante de huma parte da frente de huma Linha em marcha se encontrarem Obstaculos de maior extençaõ, naõ se deve empregar, ou uzar de methodo de fazer dobrar pello passo obliquo aquella parte da linha que se acha empedida pello obstacullo, pella recta guarda daquella que se acha com a frente Livre, e dezembaraçada (excepto alguns Cazos particulares) pois ainda que em muitas ocazioens seria <u>a mais prompta</u> que outro qual quer, Cauzaria naõ obstante isto movimentos muito grandes, <u>e superfluos</u> aos Lados exteriores das partes da Linha que dobra. Este

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

paradoxo muito bem seentenderá reflectindo noque seacha di to nos § VI, VII, VIII, e IX; do Capº V destas Direcçoens.

O methodo, que deve seguirse, epraticar ordinariamte quando os obs taculos emvenciveis, forem dehuma extenção Conçideravel Será o Segte

Primeiro Cazo

Quando hum oudous Lados, seacharem impedidos depoder Continuar amarcha defrente, por Obstaculos envenciveis, ede huma extenção demeio Batalhaõ, edahi para sima; aparte dalinha que assim seachar embaraçada porse-á ámedida, que as fillas se avezinharem, segundo afigura do Circuito do Obstaculo, ou de huã vez, ou sucessivamente, filla, por filla aproporçaõ, que chegarem ao embaraço em Coluna de Costado, porhum adireita, ou á esquerda; isto he: para aquella parte da Linha que marcha com afrente Livre, Conçervando sempre acontiguidade com esta Linha noponto da Leuniaõ; isto he: noponto onde aparte que marcha com afrente Livre determina, eseconverte em Coluna de Costado, dando atençaõ segundo oque está estabelecido nola prº V. que as fillas naõ sedezunaõ, humas das Outras, mas que seconçervem osjustos intervallos emtoda aparte na marcha desta Coluna, Como seella marchase de frente.

Quando o Circuito do Obstaculo tiver voltas epermetir oterreno de estender aLinha; isto he: que aquella parte que foi leduzida aformar-se em Coluna de Costado para Costiar oobstaculo, porseha filla por filla emigual frente Com a Linha, athe que toda ella Seache inteiramente defrente, Como antes dechegar ao Obstaculo. Especialmente neste ponto, he que sedeve ter dobrada atençaõ emq̃ asfillas senaõ afastem humas das outras, pendose despois acorrer, naõ fazendo nunca maiores intervallos, q̃ aquelles que seachaõ precizos pª os Officiais, eaq̃ hà de Batalhaõ, a Batalhaõ

Primeira Regra Geral

Deve observarse, que aparte da Linha que marcha em Coluna de Costado, naõ deve empenhar-se nas Voltas Reintrantes, que forma o ambito do Obstaculo, marchando somente quanto lhe for pocivel no tempo da evoluçaõ, pellas duas Linhas de direcçaõ geraes, huma para encurtar a frente, da linha, e outra p.ª lhe dar volta segundo endicar a situaçaõ do ponto mais avançado do Obstaculo. Vejace Est. I.

Segunda Regra Geral

Emquanto á frente da Linha se encurta: isto hé: que suceçivamente seraõ metendo mais fillas de Costado arrodear o obstaculo, aparte que marcha de frente deve marchar a passo Largo observando porem que como a Linha fas no ponto de reuniaõ testa da Coluna de Costado, o movimento da Linha deve Regular-se, segundo as Circunstancias do terreno em consequencia dos principios estabelicidos nos § VI, VII, VIII, e IX do Cap.º V destas direcçoens. Logo que a Linha passar o ponto, ou a parte mais saliente do Obstacullo, e que ella principiar a extender-se, ou desdobrar-se, será precizo, que a marcha da Linha em frente, seja muito vagaroza, ou Lenta, e por conçequencia muito menor neste Cazo que 55, ou 60 passos por minuto, e será precizo alem disto hir diminuindo á proporcaõ que aparte da Linha que foi obrigado a meter-se de Costado for maior, e que o Angolo formado entre o Circuito do Obstacullo, que fas volta; e a Linha de frente for mais aberto, e quando o terreno der de todo Lugar, para que se possa acabar de meter em linha, será

muitas vezes precizo fazer alto com toda a frente. Se a parte que foi obrigada a meter de Costado for consideravel; pois de outro modo tarde se acabaria de meter em linha;

Segundo Cazo.

Quando hum Obstacullo de grande extencaõ se achar diante de huma parte da frente de huma Linha em marcha devendo a Linha passar o Obstaculo pellos dous Lados; naõ difere este Cazo do precedente; mais do que devidir-se a parte da Linha que se acha impedida pello Obstaculo na sua Vanguarda em duas partes pello Centro, formando cada huma destas partes huma Coluna de Costado, huma por hum á direita a outra por hum á esquerda Costiando o Obstaculo do Objecto que fas obstaculo, o que fes á direita marchando Contiguamente com a parte da Linha, que marcha sobre a direita, e o que fes á Esquerda Com parte da linha que marcha sobre a esquerda. Será necessario tambem neste Cazo, que o que Comandar assinalle duas Linhas de direccaõ, huma de cada parte da Linha que marcha em frente, deixando o Obstaculo entre as duas Linhas de direccaõ, para que despois de haver passado o Obstaculo possa a Linha inteira formar-se de novo sem intervallos nem apertos, ou dobrarem se os Corpos; para o que devem necessariamente as duas Linhas de direccaõ dadas as duas partes da Linha de frente, ser exactamente parallellas: Se o tempo o permetir poder se haõ servir dos meios Geometricos para determinar este paralelismo, para Cujo effeito os haõ bem simples, no cazo porem que a marcha seja Compressa deve determinar-se a direccaõ destas duas Linhas parallellas, a golpe de Olho, e Como naõ he provavel, que se achem dous pontos de Vista exactamente situados, para determinar estas duas Linhas deve marcar-se o seu principio por Officiais Inferiores, e fazellos prolongar tanto quanto for precizo, Como se acha explicado na nota do § IV do Artigo I destas direcçoens. Quando o Obstacullo se achar inteiramente

passado, e formado de novo inteiramente a Linha: Continuar se ha com a marcha, sendo necessario, por huma só Linha de direcção veja-se Est. II.

Terceiro Cazo

Achando se hum Obstaculo de grande extencaõ na frente de huma parte, de huma Linha fazendo ella Conversaõ em Linha por Pelotoens; tanto neste Cazo, como nos precedentes, as Tropas, cuja Conversaõ se acha embaracada pello obstacullo se meteraõ da mesma sorte em Coluna de Costado concervando a sua Contiguidade com as partes que fazem Conversaõ com a frente Livre: o Comandante em Cheffe, fará dirigir a Conversaõ do Pelotaõ da extremidade fixa demodo que este Pelotaõ fassa alto: isto he: cesse de fazer Conversaõ quando a Linha vizual do prolongamento da sua frente passar Livremente o obstaculo, se for no Lado que se achar o grande Obstaculo, antaõ os Pelotoens que tiverem a frente Livre continuaraõ a Conversaõ, como se acha ordenado no Artigo II destas direccoens alinhando-se á medida que acabarem a Conversaõ pello Pelotaõ da extremidade do Lado fixo, e as Tropas que foraõ obrigadas depor-se em Coluna de Costado, se meteráõ á proporçaõ que chegar, filla, por filla, com as prevencoens prescriptas p.ª evictar os intervallos sobre o mesmo alinhamento da parte da Linha que fes Converçaõ com a frente Livre.

Se o obstaculo for situado de sorte que huma parte das Tropas devem passar o dito obstaculo pello Lado oposto áquelle onde se acha o Piaõ, ou o centro da Converçaõ; antaõ quando o Cheffe ouver determinado a Linha do prolongamento da frente do Pelotaõ na extremidade do lado fixo, fará marcar por Officiais Inferiores de Cavallo, Bandeiras, ou Officiais Inferiores de pê, ou outros signais bem vezivéis sobre esta mesma Linha de prolongam.^te 1.º O Lugar onde se deve achar quando a Linha se formar, o Pelotaõ

que se acha ao ponto da reuniaõ, ou origem da Coluna de Costado
â quella parte da Linha, que passa o Obstaculo do lado oposto â
quella onde está o Centro da Converçaõ.

2.º Hum outro ponto sobre o alinhamento geral para que
se possa Conhecer de longe a situaçaõ desta Linha; o Peletaõ de
que se acaba de falar, marchará ao lugar assignalado, regulan
do a sua marcha pellos pontos salientes que aprezentar o o
bstaculo, athe que elle possa marchar directamente ao Lugar mar
cado na Linha do alinhamento geral; os outros Pelotoens deste
mesmo Lado regularaõ a sua marcha sobre aquelle, Como está
ordenado para a marcha graduada, para as Converçoens: e os outros
pas que foraõ impedidas pello Obstaculo, e que se tiverem separado
pello Centro para formar duas Colunas de Costado Contiguas Com
as duas partes da Linha, Como no Artigo precedente, meter-se haõ
successivamente em Linha, filla por filla Com as mesmas prec
auçoens para nem Correrem nem se separarem Como ja fica
esplicado.

Notta 1.ª

Quando huma Linha se acha em movimento de Converçaõ
forma Como huma Cadeia, ou graduaçaõ Cursa de Pelotoens
que encontra o Obstaculo pello seu lado Convexo: aquelles Pelo
toens obrigados pello obstaculo a meterem-se de Costado, e que per
tencerem a parte da Linha que fas Converçaõ Com a frente Livre
da parte do Centro de Converçaõ, forma a Coluna na ordem da
graduaçaõ: isto he: que d'aquelles Pelotoens os que se acharem
mais atrazados na ordem da graduaçaõ, achar-se haõ na Cauda da
Coluna, em lugar, que os que pertencerem â parte da Linha do ou
tro Lado do Obstaculo, e os que se acharem mais avançados na gr
aduaçaõ devem ser os ultimos da Coluna; Veja-se a Est. III

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16. São os Pelotoens empedidos pello Obstaculo de Continuar a Converção, 9-10-11-12-13-14-15-16. São aquelles que pertencem a parte da Linha; que se move Livremente da parte do Centro de Converção, e será o Pelotaõ 16, que reunindo-se ao Pelotaõ, x; que marcha de frente que fassa a testa da Coluna de Costado. e o Pelotaõ 9 será o ultimo desta Coluna.

1-2-3-4-5-6-7-8- São os Pelotoens, que se achaõ impedidos pello Obstaculo, e que pertencem á parte da Linha, que deixa o Obstaculo entre Si, e o Centro de Converção. o Pelotaõ, 8, será o pr.º a meter-se de Costado; porem o ultimo na Ordem da Coluna, e o Pelotaõ, 1, quando lhe chegar a Sua ves de meter-se de Costado, formará a testa de Coluna, juntando-se ao Pelotaõ x, que marcha de frente.

Notta 2.ª

Logo que o Pelotaõ, 8, 9 &c. emcontrarem o obstacullo, a uniaõ da cadeia Curva graduada, se achará interrompida, será precizo antaõ, que o Pelotaõ x, marche ao ponto Saliente S, do Obstaculo, e os Pelotoens deste Lado, regulando-se por este Pelotaõ, marcharaõ em Ordenança graduada de que, x, fas a testa, e O.S, a Linha de direcçaõ, de S. para * Continuar-se-ha do mesmo modo a ordenança graduada, Observando ser ella mais obliqua por cauza da Linha de direcçaõ fazer Angolo no ponto S, O Lado do Pelotaõ, x, seguirá a Linha S; porem estes Pelotoens naõ faraõ nenhum movimento de Converçaõ, mas marcharaõ tanto quanto for pocivel parallellos á Sua primeira frente em OM, athe o ponto *: isto he: que Continuaraõ a marchar em Ordenança graduada Sobre a Linha de direcçaõ, S*, quando o lado do Pelotaõ, x, houver chegado a * antaõ x, fará

alto, e todo o Lado se meterá em frente sobre o alinhamento da frente deste Pelotaõ X. Achando-se pois formada esta frente em Batalha, todo este Lado fará Converçaõ por Pelotoins em Linha sobre o ponto ✱. segundo as Regras estabelecidas no Artig. II. alinhando-se pello Pelotaõ X. que deixará de fazer Converçaõ, quando se achar em situaçaõ paralella com a Linha do alinhamento geral endicado por Pp, ou nn. e quando se achar acabada a Converçaõ deste Lado marchará em frente para ocupar em PL o seu lugar no alinham.to geral GL.

O Conde Reynante de Schambourg Lippe
Marechal General

NOTAS

No § II do Capitulo IV do Nosso Methodo, para dispor hum Corpo de Infantaria &c.
as palavras. Esta despozição he suceptivel de variacoins

Observar se ha que há hum methodo mais prompto de sucederem se os fogos de fundo doque o aplicado no § XIV do Capp.° I. E como este methodo deque vou a falar pede algumas mudanças no modo Ordinario de Carregar, preciza que o Soldado esteja para elle expreçamente adestrado, naõ fis menção disto, quando por miudo ensinei o modo de executar os fogos de fundo, Com o receio deque esta Circunstancia naõ fosse para o principio muito Complicado; porem agora acho ser necessario dar a explicaçaõ, e Com hum frequente Exercicio, virá a ser muito facil a sua execuçaõ.

Modo de executar os fogos de fundo Com intervallos iguais e Com a maior promptidaõ

§ I Achando se formado a Crus, e seus masiços Como está explicado no Capp.° I. . . . . e todos os soldados em terra, e divididos os fogos de fundo, seja ou de frente, e de lado, ou todos de frente, ou todos de lado sera o fogo de vanguarda: isto he:

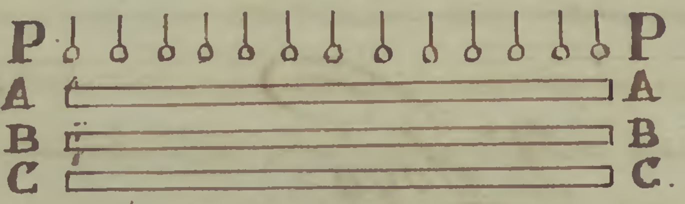
aquelle que se acha immediactamente pella Retaguarda dos Sold.os armados das Armas Compridas o que se chame o P.ro Fogo: o Se gundo aquelle que se acha immediacto na Retaguarda do prim.ro e o terceiro aquelle que se achar immediactamente pella Retaguarda do Segundo &.a e assim para diante, de sorte que a ordem dos Fogos se acha neste ultimo methodo precizamente inverso, sendo o pr.o o da Vanguarda, e o ultimo aquelle que se acha na Retaguarda de todos.

§ II. Ao mandamento de Primeiro fogo, preparar, o fogo da Van guarda se levantará Com as Armas preparadas Cada Soldado da segunda, ou da segunda, e terceira fileira deste fogo (se o fogo for de duas, ou tres fileiras de fundo) fará o movimento para a di reita para acharse no intervallo para apontar. Como se acha prescripto no novo Regulamento.

§ III. Mandará despois o Comandante do fogo. Como de ordi nario, Apontar, e quando der a vós de Fogo, antaõ cada Soldado deste fogo, immediactamente despois de haver descarregado a sua Arma, Cahirá Com o joelho em terra no mesmo Lugar on de fes a descarga, Sustentando a Espingarda para Escorvar em despoziçaõ tal Como despois do V mandamento do manejo das Armas, Levantando porem hum pouco a boca da mesma Espin garda, pegando immediactamente no Cartuxo da Patrona, abr indo-o Escorvando, e fechando a Cassoleta, despois do que, sem virar a Espingarda, para a parte de dentro (Como fazem os que se a chaõ Com as Armas Compridas quando Carregaõ, passará o Car tuxo da maõ direita para a Esquerda, Sustentando despois a Es pingarda Com a maõ direita. Lançará Com a esquerda o Cartuxo na boca da Espingarda, despois do que Com a mesma maõ Esqu erda, tirará a vareta, Levantando o menos, que lhe for pocivel, a m aõ, e a vareta, prolongando a pello intervallo, que deixaõ os dous soldados que immediactamente lhe ficarem na frente, com Curtando a vareta, sem fazer grandes movimentos, que fassaõ Le vantar, ou o braço, ou a vareta, Calcará o Cartuxo, e Retirando do mesmo modo a vareta, a meterá em seu lugar, e tudo isto

se fará Conçervando-se o mais baixo que lhe for pocivel.

§IV. Consiste a maior Vantagem deste methodo em que os fogos ocupados a escorvar, e a Carregar, executem estes movim.tos em terra de sorte que os outros fogos possaõ Livremente apontar, e dar fogo à proporçaõ que se acharem promptos, o que amiudará quanto for pocivel a succeçaõ, ou Continuaçaõ das descargas; e deste modo tambem se protegem mutuamente os fogos em quanto Carregaõ, em lugar de que Carregando em pé os Sold.os do primeiro fogo da Vanguarda, somente se achaõ protegidos no tempo em que Carregaõ as suas Armas pella unica fileira dos que trazem as Armas Compridas.



§V Se {AA BB CC} Reprezenta tres fogos de fundo, e PP a fileira das Armas Compridas, e que supprondo se, que Carregando em terra cada fogo empregue a escorvar, e a Carregar o espaço de 16 segundos, entaõ o Comandante dos 3 fogos dará 8 segundos a cada fogo, para a execuçaõ das vezes de Preparar, Apontar e Fogo: isto he: 2 segundos entre o preparar, e apontar, (a fim de haver tempo bastante para ajustar bem o tiro) 6 segundos entre-

o Apontar, e Fogo.

E principiando pello fogo AA q̃ he o primeiro, mandar-se-há

1.º Fogo

	Preparar	O Prim.ro Fogo se levanta Com as Armas preparadas
2 Seg.dos despois	Apontar	
6 Seg.dos despois	Fogo	

Emediactamente despois da descarga, o 1.º Fogo Cahé em terra para escorvar, e tornar a Carregar, Como a sima se dice. Mandar-se-há Logo Socessivamente o Segundo fogo BB. Como se fes ao primeiro

2.º Fogo

	Preparar	O Segundo fogo se levanta Com as Armas preparadas
2 Seg.dos despois	Apontar	
6 Seg.dos despois	Fogo	

Emediactamente despois da descarga, Cahé em terra este Segundo fogo para escorvar, e tornar a Carregar, e Logo Succeßivam.te se mandará da mesma sorte ao terceiro fogo CC

3.º Fogo

	Preparar	O terceiro fogo se levanta Com as Armas preparadas
2 Seg.dos despois	Apontar	
6 Seg.dos despois	Fogo	

Emidiactamente, despois da descarga, o 3.º fogo cahe em terra, p.ª escorvar, e tornar a Carregar, e sem demora de tempo, mandar-se há succesivamente ao primeiro fogo preparar. Continuando des te modo, de sorte que haverá 8 segundos de intervallo, de huma a outra descarga; verseha que se o fogo da Vanguarda, houvesse, Como de Ordinario Carregado em pê, naõ haveria sido protegido du rante aquelle tempo mais que somente pellos que trazem as Armas Compridas; e o fogo que se segue ao da Vanguarda naõ poderia fazer a sua descarga, senaõ passados 20 segundos des pois da descarga do primeiro, pello motivo de naõ poder apontar as Armas mais sedo, que passados 14 segundos despois que o fogo da Vanguarda haja feito a sua descarga, de que rezul ta, que Carregando em pé a sucessaõ dos fogos se acha retar dada ao menos de 14 segundos de cada vez que Couber o turno do fogo da Vanguarda áquelle que se lhe segue.

§ VI Havendo somente 3 fogos de fundo, entaõ quando o pr.º fogo se prepara Levantando se, o segundo fogo naõ terá ainda acabado de tornar a carregar, o que naõ impede nem de carregar, nem os que se achaõ em pê, de atirar, e tornar a cahir em terra; Contanto, que os soldados estejaõ bem atentos a Conservar os verdadeiros intervallos.

§ VII Quando o Massiso se achar disposto para fazer o fo go de frente, e Lado, Como se acha dito no § XII do Capp.º I, se rá milhor que as 4 fileiras de frente, e as sinco de Cada Lado estejaõ devididas em 3 fogos, do que em douz: isto he: que as 4 fileiras da frente formem tres fogos, Cujo primeiro, e se gundo sejaõ de huma fileira cada hum, e o 3.º de duas, e que as sinco fileiras em cada Lado formem tres fogos, o 1.º de hu ma fileira, e o 2.º, e 3.º cada huma de duas; e isto mesmo obs ervar-se há tambem quando toda a ametade de hum Ma ssiso se achar no cazo de fazer fogo de hum Lado, e quando

Omassiso se achar no cazo de dirigir todos os seus fogos para a frente, ou para hum dos seus Lados, formar-se-há das Onze fileiras, se for para a frente, ou das dés se for para hum Lado, sinco, ou quatro, fogos, de Cujos, hum, ou dous serão de tres fileiras, e os outros de duas.

§VIII Para que as fileiras da Vanguarda possão executar os fogos Obliquos (Cazo de serem necessarios) será precizo que aquelles, que por este motivo houverem de fazer o movimento á direita, ou á esquerda o fassão ao pr.º mandamento de Preparar.s e que se lansem em terra, precizamente no Lugar onde fizerão a descarga, e não se lemetão directamente por de trás dos seus Cheffes de filla, senão quando sessar o fogo obliquó.

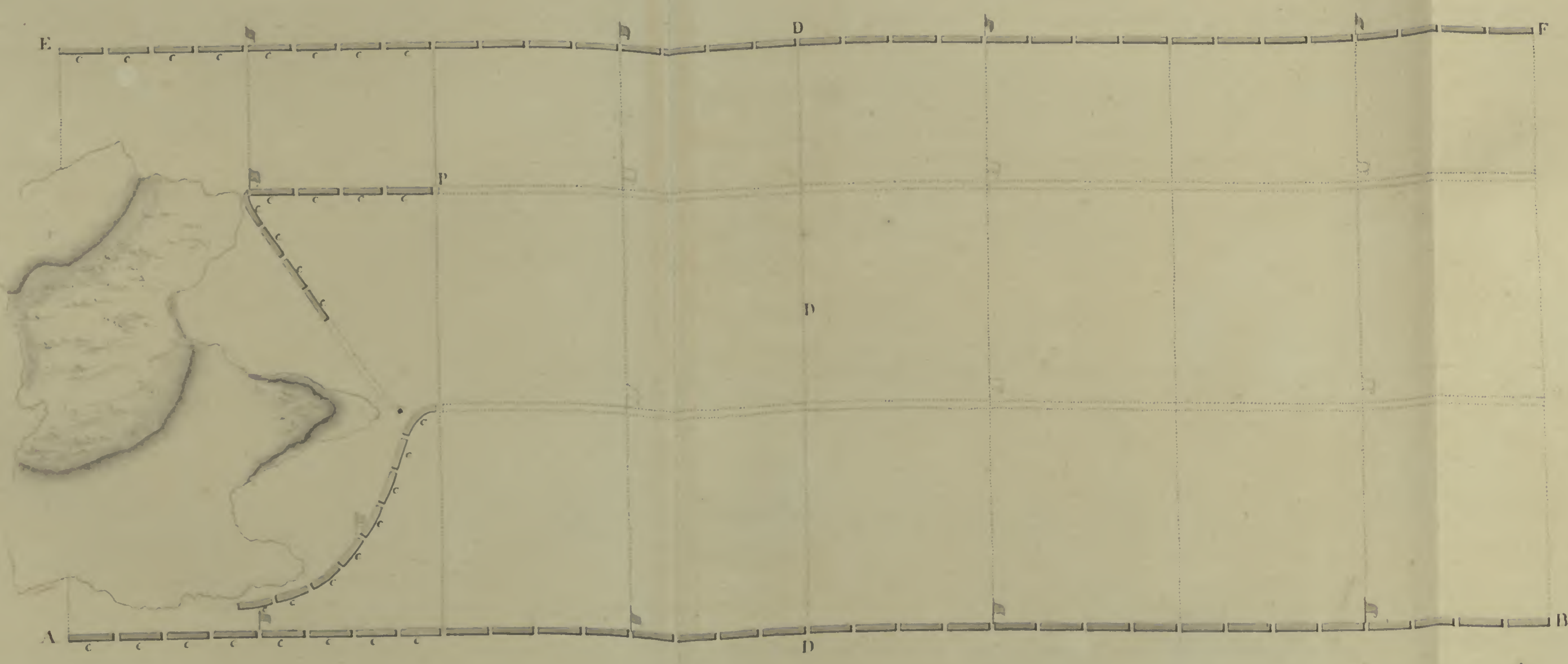
§IX. Huma Tropa de Cavalaria em terreno bom, ata cando a toda a brida, poderá precorrer 450, athe 500 passos ao mais pello espasso de hum minuto, tres fogos de fundo, podem, Como se acabou de esplicar, fazer hum fogo Continu-o de algumas 8 descargas por minuto (pois que se sussedem os fogos huns aos outros de 8 em 8 segundos), receberá pois a Tropa de Cavalaria em os mesmos pontos, pouco mais, ou menos 8 descargas por minuto, ainda mesmo no tempo dos seus mais rápidos movimentos, excluzivamente, á Lem do fogo volto, e das Peças de Artilharia

§X Se o Sold.º se achar exercitado, de modo que possa escorvar, e tornar a carregar em menos de 16 segundos poderão suceder-se os fogos huns aos outros em menos de 8 segundos; isto mesmo poderá tambem a Conteçer quando houver mais de 3 fogos de fundo, porem Como então seria precizo diminuir o tempo necessario ao Sold.º para ajustar bem o tiro, assim Cuido seria muito milhor, e ainda nestes Cazos de Contentar-se Como de ordinario de q̃ as descargas se suçcedão humas ás outras de 8, em 8 segundos.

O Marechal Gn.ᵃˡ Conde Reynante de Schaumbourg Lippe

7ª

AB Linha em Marcha de 4 Batalhoens de 8 Pelotoens cada hum: ccccrc são os Pelotõens cuja marcha em frente se acha embaraçada por hum Bosque impenetravel, e se puzerão por este motivo em Coluna de Costado: DD he a Linha de Direcção, EF he toda a Linha em Batalha depois de haver passado o obstaculo; ✱ he a parte mais saliente do mesmo Obstaculo; P he o ponto de reunião da Coluna de Costado com a Linha em Frente.



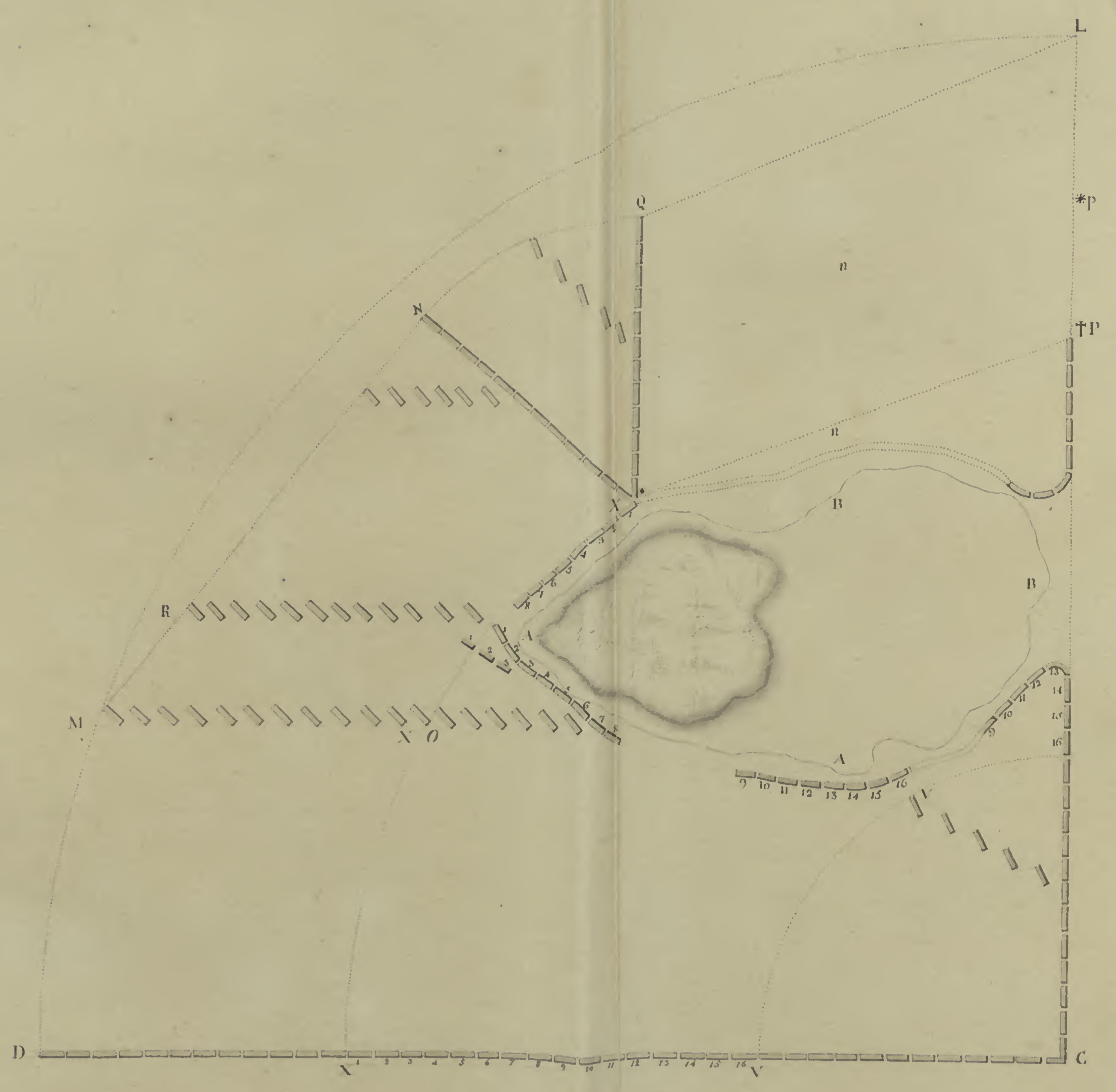
7°

AB he huma Linha de 6 Batalhoens, em marcha de 8 Pelotoens cada hum; FF &c he huma Lagoa envadiavel; he a linha de Pelotoens que se achão obrigados por cauza da referida Lagoa a porem-se em Coluna de costado fila por fila à proporçaõ que os mesmos se vaõ avezinhando à dita Lagoa de para por hum à esquerda e de para por hum à direita; GH &c he a marcha das duas colunas de costado;

MmmNnn saõ as linhas de Direcçaõ paralellas entre si assignaladas para passar a Lagoa marcadas sem ponto de vista pella marcha alternativa de 3 Pessoas ID he a linha de Direcçaõ antes de se chegar a Lagoa KKLL &c saõ os Pelotoens que sucessivamente vaõ meterse em Batalha por filas. OP he o lugar onde a linha fez alto para acabar de meter-se em linha de Batalha.

8vo

9ª



AB &c Bosque, Lagoa ou outro qualquer terreno invencivel; CD he a Linha de 40 Pelotoens que devem fazer conversão em Linha; XV são os dous Pelotoens que fazem reunião com as duas Colunas de costado dos Pelotoens obrigados pello obstaculo a meter-se de costado; he a Linha recta de Direcção para a ordenança graduada XM he a situação em que se acha a ordenança graduada quando o Pelotão X chega a onde a Linha de Direcção faz angulo dirigindo-se a *; *XN he a ordenança graduada convertida em Linha de Batalha; he quando fazem conversão para se porem parallelos a pP

P he o lugar notado por hum sinal vezivel de longe para regular a marcha do Pelotão Xp he o lugar marcado para outro sinal vezivel de longe para indicar a situação do Alinhamento geral CL

*nP linha de Direcção para regular a marcha da Linha *Q para LP

CL he o Alinhamento geral sobre que se forma a linha acabada a Conversão; nn são os Sinaes intermediados para endicar o ponto P e o alinhamento Pp quando P e p não forem veziveis do Lugar *

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 são os Pelotoens que por causa do Obstaculo se vem obrigados a por-se em Coluna de costado.

BIBL. NACIONAL DE LISBOA

9ª

ARTÎGOS

Que devem juntarse ao novo Methodo Para dispor hum Corpo de Infantaria

Os Sinco Artigos Seguintes formaõ a I Secçaõ de hum Ensaio que Contem huma aplicaçaõ geral dos principios estabelecidos no novo Methodo para dispor &c. Procurei por esta Tactica Reunir as propriedades dos Corpos Massisos, Recomendados por graves Autores Melitares muitas Outras, que me paresseraõ de huma utelidade essencial, Como.

„ De poder fazer uzo de todos os Lados, e de todos os fogos
„ De poder fazer Com que a Artilharia inimiga tenha o menor Objecto, a fim de que fique Com pouco, ou nenhum effeito os Seus tiros.
„ Poder dispor, e mover Com Celeridade muitas tropas de modo que mutuam͠e Se defendaõ, ou Sejaõ Reunidas, Como Se acha esplicado no novo Methodo, ou Separadamente, de todos os modos, Segundo Se esplicará em outra Secçaõ.

De que Rezulta Ventagens muito importantes para frequentes, e para as maiores Ocazioens de Guerra, de Campanha.
Huma tropa de Infantaria, pouco numeroza precizada a achar-se em terreno onde pode Ser Rodeada de Inimigos, poderá obrar deste modo, e defender se Só Com efficassia.

A reuniaõ dos quatro Massisos em Crus, Como Se acha esplicado no novo Methodo, poem hum Corpo de Infantaria de 4, 5, 6

ou 700 Homens em estado denaõ temer emplanice os ataques de Cavalaria muito mais numeroza.

Naõ pertence aeste Lugar o fazer mençaõ detodas as occorrencias Militares, emque este Methodo dos pequenos Corpos Massivos podem ser util; bastará dizer-se respectivo as mais importantes: que hé huma Conveniente aplicaçaõ deste Methodo, ás grandes Manobras produzirá Vantagens particularm.te proprias adiminuir, oufazer dessvanesser em favor do inferior aquellas que rezultaõ da superioridade donumero.

O objecto principal desta I. Secçaõ hé explicar aformatura dos pequenos Corpos Massivos, que chamarémos quadrados de fogos de fundo; a repartiçaõ dos seus fogos, e os principios das suas marchas, para os diferentes Cazos Com todos os seus detailhes, para que naõ fique a menor Obscuridade que possa servir de embaraço naoCaziaõ; Será porem necessario fazer famelíar a pratica por frequentes Exercicios.

Bueckebourg a 20 de Junho de 1772

Conde Reynante de Schaumbourg Lippe
Marechal General

Primeira Secção

Artigo I

Dos quadrados de Fogos de fundo

§I Estender se ha debaixo desta Denominação neste Ensaio, todo o Quadrado, seja vazio, ou cheio, Cujo Lado não exeda em Comprimento á profundidade, sobre o qual se possão executar os Fogos de fundo segundo as Regras deduzidas na Notta ao §II do Capp.º IV do novo Methodo para dispor &c. Eu não determino pozectivamente aquelle fundo, pois que elle depende da mais, ou menos destreza dos Soldados nas fileiras mais atrazadas em ajustar seus tiros, sem por em pirigo as fileiras mais avançadas, Como tambem do Exercicio, que estes houverem tido de carregar o mais que lhe fôr pocivel Chegados á terra, segundo o methodo explicado na Nota ao §II do Capp.º IV do novo Methodo &c.

Se os Soldados houverem sido frequentemente exercitados, não haverá nem hum enconveniente em executar estes Fogos Com a profundidade de 12, 15, a 16 passos, o que a Esperiencia se acha Confirmado por expiriencias q̃ não dão Lugar a haver duvidas a este respeito.

Nota 1.ª Para hum Soldado em pé poder executar todos os movimentos para a marcha, e para os Fogos lhe serão necessarios 20 polegadas em quadro, porem para a execução dos Fogos de fundo, Como antão se carrega em terra, Convem abrir algum

tanto mais as fileiras demodo que cada soldado occupe pouco mais, oumenos hum passo ou 28 polgadas emquadro

„ Nota 2.ª „ Será necessario. Carregando-se emterra „ segundo onovo Methodo, e Nota aos II do Capp.º „ IV domesmo novo Methodo, que ossoldados to „ mem mais deque deordinario cuidado emque „ mordendo o Cartuxo, e Carregando, jâ mais entre no „ canno da Espingarda parte do papel do Cartuxo „ antes da Polvora; porquanto ficando o referido „ papel ardendo no fundo da Arma, pegará fogo „ ánova Carga, oque fará perigar os homens da „ fila que seachar nas fileiras pella vanguarda „ daquelle aque este accidente suceder, em lugar „ que carregando empé, otiro, e avareta hirão sim „ ente para o Ar.

§ II Hum Corpo de homens exercitado aos fogos de fundo (segundo seacha prescripto nonovo Methodo, e na Nota aos II do Capp.º IV, achando-se formado emquadro, segundo o paragrafo precedente, está emdespozição de executar geralmente todos os seus fogos, quer o Inimigo seache opposto ahum só, adous, atres, ou atodos os quatro Lados do quadrado, pois em cada hum destes Cazos de ataque, não ficará nenhum Sold.º em inacção

Isto hé oque caracteristicamente destingue estes quadrados formados de soldados exercitados nos fogos de fundo dos quadrados maiores, ou de outro qual quer formado de soldados, que não sejão exercitados aexecutar estes fogos. Para desfazer semilhantes quadrados basta aoinimigo ter aforssa que baste para vencer hum dos quatro Lados, ou flancos porquanto os tres outros ficão inuteis, emLugar deque para combater essa mesma tropa formada emquadrado de fogos de fundo, segundo seexplicará neste

tratado em Consequencia, dos principios estabelecidos no novo Methodo, e executando os seus fogos, Como se acha prescripto na Nota ao §II do Capp.º IV. seria necessario ao Inimigo, o quadruplo das forças.

§III Hé tambem huma Ventagem distinctiva destes quadrados de fogos de fundo, que naó aprezentando de todos os Lados mais do q̃ huma muito pequena frente, será quaze impocivel a Cavalaria dirigir o seu ataque, de modo q̃ faça impressaó, porquanto os Cavallos espantados pellas descargas, e pello aspecto da Tropa Coberta das Armas Compridas, faraó o esforço pocivel apezar dos Cavaleiros p.ª se desviarem p.ª os Lados.

Artigo II

Regra para a formatura dos pequenos quadrados de fogos de fundo

§I A quarta parte do numero de homens, q̃ devem formar-se em hum quadrado, dá o numero de homens p.ª cada flanco, ou face.

§II Naó podendo exactamente tomar-se a quarta parte, haverá tantos Lugares Vagos, quantos há de diferença do numero efectivo de homem ao numero mais proximamente Superior divizivel exactamente por 4, e estes Lugares Vagos se repartiraó p.ª fillas falsas

§III Para determinar em cada flanco, ou face o numero de fileiras, e fillas, deve observar-se, que quanto maior for o numero de fileiras a respeito das fillas, quanto menos Objecto se aprezenta ao Inimigo, e será mais frequente a repeticaó dos fogos destes

flancos, mas antaõ / anaõ fazer-se os fogos divergentes. Como se explicará no § XVII do Artig. III / o numero de homens de cada flanco que aprezentarem o Lado ao Inimigo: isto he: a filla descoberta, será maior, e o vazio do Centro será menor.

§ IV Quanto maior for o numero de fillas respectivo ao numero das fileiras, mais Lugar terá o Contrario do que se acha notado no paragrafo precedente. Vejase Fig. IV, V, da Est. I

§ V Deve pois em cada hum destes Cazos guardar-se hum justo meio, determinando-se o numero de fillas, e fileiras porporcionando sempre as Dimencoens, ajudando-se em Cazo de necessidade, ou por meio de fillas falsas, ou fazendo entrar Officiais Inferiores nas fileiras, ou deixando huma Rezerva.

§ VI O Vazio no Centro do quadrado, lhe será necessario quando se achar sobre si para nelle entrarem os Cheffes, as Bandeiras, os Officiais Inferiores, e Sold.os de Artilhr.a de Rezerva, os feridos, os Tambores, todos aquelles que naõ entraõ nas fileiras; O quadrado Massiso naõ tem Lugar, senaõ no Cazo da Crus formado e seg.do o novo Methodo

§ VII Será Logo precizo que fora deste Cazo que o numero das fillas seja sempre maior, que o das fileiras.

§ VIII Diminuindo o numero de fillas das fileiras, o Resto, dará o Lado do quadrado do Vazio interior. Poder-se-há por meio das fillas falsas proporsionar sempre estes dous numeros, de modo q̃ se dê ao Lado interior a dimençaõ Conveniente.

§ IX Juntando-se o numero das fileiras ao das fillas, a soma dará o fundo total dos fogos.

Exemplos

A Fig. I Est. I, reprezenta hum quadrado formado

por 84 homens, 84 dá para cada flanco 21, dando para o numero das fillas para cada flanco 7, o das fileiras serão 3, não haverá filla falsa, pois que a devizaõ do total 84, he em quatro partes exacta. Como tambem o producto 21 (hum quarto do total) pellos dous multiplicadores 3, e 7; A profundidade total dos fogos executados para hum Lado 3 mais 7, he de 10 homens o Lado do quadrado vazio interior (7 menos 3) 4 homens, o que dá Lugar para 16 homens.

Figura II.

Numero total	100
O flanco	25
Fillas cheias 7, e 2 falsas fazem	9
Fileiras	3
Profundidade total dos fogos	12
Lado do quadrado vazio interior	6
O que dá lugar para	36

Figura III

Numero total	100
O flanco	25
Fillas cheias 4, e 3 falsas fazem	7
Filleiras	4
Profundidade total dos fogos	11
Lado do quadrado vazio interior	3
O que da Lugar para homens	9

Figura IV.

Numero total	120

Flanco	30
Fillas em cada Flanco	6
Profundidade Total dos Fogos	11
Fileiras	5
Lado do quadrado Vazio interior	1
O que dá Lugar para	0

Figura V.

Numero Total	120
Flanco	30
Fillas em Cada Flanco	10
Fileiras	3
Profundidade Total dos Fogos	13
Lado do quadrado Vazio interior	7
O que dá Lugar para (7 vezes 7) homens	49

Figura VI

Numero Total - - - 79

Numero o mais proximamente su perior, dividido por 4 igual 80, o que dá

Flancos	3 de	20
	1 de	19
Filleiras		4
Fillas		5
Profundidade Total dos Fogos		9
Lado do quadrado Vazio interior		1

Sendo porem este Vazio muito pequeno, dispor-se hão os ditos 79 homens Como na Figura Seguinte.

Figura VII

Numero Total - - - 79

Fillas - - - 7 }
Fileiras - - - 3 } de q̃ huma falsa em cada hũ dos 3 Flancos, e no quarto duas

Profundidade total dos fogos	10
Lado do quadrado vazio interior	4
Superfise do mesmo vazio	16

Huma tropa disposta em tantas fileiras, quantas se quizerem dar aos flancos do quadrado, póde formar-se quando se achar sobre si, e cercada, em quadrado de fogos de fundo, pellas converçoens, e movim.tos que indica a fig. VIII. Este modo he semilhante áquelle com q̃ se forma o quadrado de 4 Devizoens, que precede á formatura da Crus, como se acha explicado na I. Estampa do novo Methodo.

Artigo III.

Da repartição, e execução dos fogos nos quadrados de fogos de fundo.

§I Achando-se formado o quadrado distinguir-se hão os 4 flancos, e os 4 Angullos, pellas denominaçoens de primeiro, segundo, terseiro, e quarto flanco, e de pr.o, segundo, terseiro, e quarto Angulo.

§II Repartir-se hão os fogos p.a todos os cazos: isto he:

1.° Para combater, ou fazer executar todos os fogos para todos os quatro lados.
2.° Para fazer executar todos os fogos combatendo para tres lados.
3.° Para fazer executar todos os fogos, combatendo para dous lados contiguos.
4.° Para fazer executar todos os fogos combatendo para dous lados oppostos.

5.º Para fazer executar todos os fogos, Combatendo para hum só Lado.

§ III Quanto menor for o numero cos Lados sobre q̃ se deverá Combater; quanto mais teparticos serão os fogos sobre as mesmas direcçoens.

§ IV A ordem, segundo a qual os fogos se Levantão, para fazerem as suas descargas, e o modo de Carregar, será expreçamente o mesmo, que o que se acha explicado na Nota do nosso Methodo p. g. 59.

§ V Pello que pertence aos intervallos das desCargas, já se disse na mesma Nota, que de Ordinario, não Convem, que estas succedão humas ás Outras, para menos de 8 em 8 Segundos, afim de ficar entre o mandamento de Apontar e fogo o tempo necessario para bem ajustar o tiro; porem em Cazo de necessidade achando-se o Inimigo summamente vezinho poder se hão fazer descargas tão Rapidas, que se succedão humas âs Outras, quanto o numero dos fogos sobre as mesmas direcçoens o permetir; e deve advertir-se, que se o numero dos fogos sobre as mesmas direccoens for tão grande que a soma dos tempos os mais breves, e necessarios para todos os fogos, menos hum bastarem, para que o primeiro fogo tenha tido tempo de tornar a Carregar, quando o ultimo fizer fogo, as descargas poderão succeder humas âs Outras Com toda a Rapidês poccivel.

§ VI Como porem hé impoccivel o preparar, apontar, e atirar em menos de 3 segundos; bem claro esta que a maior Rapidés poccivel, não pode passar a mais de 20 desCargas p.r minuto; se por exemplo os soldados empregão 12 segundos, para tornar a Carregar, 5 fogos, huns detrás dos Outros, poderão fazer 20 descargas sobre as mesmas direcçoens por minuto, pois a soma dos tempos o mais breve, e necessario ao 2.º, 3.º, 4.º, e 5.º fogo

Para, preparar, Apontar, e Atirar, será 12 segundos, tempo em o qual o 1.º Fogo, terá já tornado a Carregar. Se os Soldados empregarem 15 segundos, para tornar a Carregar 6 Fogos de profundidade, executarão 20 descargas por minuto sobre a mesma direcção.

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

§VII. Do que vem a concluirse, que augmentando se, mais de 5, ou 6, o numero dos Fogos, huns por detras dos outros, não vem a augmentar se a frequencia das descargas, porque tendo os da Vanguarda tido tempo para tornar a Carregar achar se hão obrigados a esperar; e com a maior dimenção do Lado do Quadrado dos Fogos de fundo a determinar se por esta razão a pouco mais, ou menos, 15, 16, 18 passos, ou fileiras de fundo, pois que este numero de fileiras dará 5, ou 6 Fogos, de 2, ou 3 fileiras.

§VIII Duzentos, 300, 400 homens &.ª devem formar se em mais de hum quadrado para se acharem em todos os Cazos em disposição de fazerem executar todos os seus fogos Com a maior promptidão.

Notta

Todos aquelles, que se acharem acomodados no Vazio do Quadrado, se deitão em terra, quando o Quadrado dever executar os Fogos, Cujos tiros passarem por sima do Vazio; achando se nelle alguã Bandeira, far se há Lugar para ella em huma das ultimas fileiras, afim de que não seja necessario abaixalla, e far se ha passar para o Vazio o homem, que deo Lugar para a Bandeira; se o Comandante, não achar a propozito de Lansar se por terra nestes mencionados Cazos, e poderá da mesma sorte q̃ a Band.ª mudar de Lugar Com hum homem da fileira.

Exemplos

§IX Na I figura fás frente o Quadrado para Combater pellos seus 4 Lados, ou flancos. Cada hum se acha dividido em dous fogos sobre as mesmas direcçoens, Cujos primeiros em Liscas pretas são de huma fileira. Os segundos fogos de Liscas verdes, são de duas fileiras.

§X O Quadrado que reprezenta a II figura fás frente para Combater para tres Lados: isto he: para o primeiro, segundo, e terc.º flanco, tendo feito o quadrado frente para os 4 Lados. O Comand.ª mandará: Quarto flanco á direita, e á Esquerda; e Logo as fillas destinadas a fazerem o fogo para o primeiro flanco, farão á direita, e as fillas destinadas para fazerem fogo para o terceiro flanco farão á Esquerda, haverá segundo a repartição dos fogos notados na figura para o Lado para o qual o I flanco fás frente 3 fogos sobre as mesmas direcçoens, O primeiro de duas fileiras, o segundo de huma fileira, e huma filla do 4.º flanco fazendo fileira O 3.º de duas fillas do 4.º flanco fazendo fileira.
Para o Lado, para o qual o segundo flanco fás frente, dous fogos sobre as mesmas direcçoens o primeiro de huma fileira o seg.do de duas
Para o Lado, para o qual o terceiro flanco fás frente 3 fogos sobre as mesmas direcçoens; a saber o primeiro de duas fileiras, o segundo de huma fileira, e de huma filla do quarto flanco, fazendo fileira. O terceiro de duas fillas do quarto flanco fazendo fileira.

§XI O quadrado reprezentado pella figura V fás frente, para Combater para os dous Lados Contiguos, tendo o quadrado feito frente para os quatro Lados, mandará o Comandante, Terceiro flanco á Esquerda, Quarto flanco á direita! haverá então seg.do a repartição dos fogos notados na figura; seis fogos dirigidos para o Lado para o qual o primeiro flanco fás frente, o primeiro de duas fileiras, o segundo de huma, e huma filla do 4.º flanco, fazendo fileira, O terceiro, Quarto, e Quinto cada hum de duas do quarto

flanco, fazendo fileira, e supondo que os fogos precedentes bas
tem para os Cazos em que os fogos obliquos poderaõ ser nece
ssarios. Sedéa ao sexto fogo tres fillas do 4.º flanco fazendo fill
eira. Haverá sinco fogos dirigidos para o Lado, para oqual
o segundo flanco fas frente. O primeiro de duas fileiras. O segun
do de huma, e huma filla do 3.º flanco fazendo fileira. O terceiro,
Quarto, e Quinto, cada hum de duas fillas do 3.º flanco fazendo
fileira.

§XII Na figura III se acha o Quadrado em desposiçaõ de
Combater para os dous Lados opostos: tendo o quadrado feito
frente para os quatro Lados. O Comandante mandará, se
for aquestaõ Como reprezenta a figura de Combater os oppos
tos do primeiro, e terceiro flanco! Segundo, e quarto flanco
á Esquerda, e Adireita! antaõ huma parte das fillas em cada
hum destes dous flancos faraõ á direita, e os outros á Esquerda,
de modo que huma das ametades do quadrado Massiso, fasa
frente Com o primeiro flanco, e a outra Com o terceiro flanco,
a figura nota a reparticaõ de 3 fogos para cada huma das
duas direcçoens Geráes.

§XIII O quadrado reprezentado pella figura VII se acha
em postura de Combater Com sinco fogos para o unico Lado
para oqual fas frente o primeiro flanco havendo feito frente
para os 4 Lados O Comandante haverá mandado, Segundo
terceiro, e Quarto flanco frente para o primeiro flanco, a esta
vós o segundo flanco fas a Esquerda, o terceiro meia volta
á direita, e o quarto á direita.

Fogos Obliquos

§XIV Deve Observarse, que tres fileiras em pé podem
nas ocazioens serias dar alguma pequena obliquoidade aos
seus tiros; mas para huma Conciderável, tal Como aquese
aproxima á de hum meio Angollo recto, ou 45 Gráos, será ne
cessario, que o fogo seja Composto somente de duas fileiras,
misturarsehaõ para isto mais, ou menos, segundo o numero-

de Soldados para cada hum dos Cinco Cazos as diferentes especias de fogo de 1, 2, e 3 fileiras. Os fogos Obliquos fornecem defezas para os Angolos, e se dirigem segundo a necessidade para ofender aos Inimigos, que se acharem de frente em situação proxima à Lateral.

§XV Quando os quadrados forem formados para fazerem frente ao Inimigo para varios Lados, acharseha em huma das extremidades dos flancos, huma filla que aprezentará o Lado ao mesmo Inimigo, e que se acha defendido imperfeitam.^te^ pellos fogos Obliquos; este inconveniente se desvanece quando houver varios quadrados massiços, que se flanqueião. Quando o quadrado massiço estiver a Companhado de Artilharia, o dis porão no instante do ataque em que se investem, Como es tá notado na figura X, de modo que Cubra a filla descober ta; Esta filla se acha marcada Com tres asteristicos ou Es trelinhas.

§XVI Quando não houver Peças de Artilharia para cub= rir as fillas descobertas, hum quadrado massiço sobre si, e Serca do de Inimigos poderá formar se estantaneamente em despo zição de não aprezentar fillas descobertas pello flanco do modo que se acha reprezentado na figura IX.

§XVII. Os Soldados, que se achão dispostos sobre as Diagonais *A, C*, C‡. D, B‡, tendo feito frente respectivamente para os An gollos, e por hum oitavo, Conciderarseha o massiço, Como dividido pellas Diagonáes em 4 partes reprezentado pellas quatro di ferentes Cores da figura; estas quatro partes Cujas fileiras dimi nuem de extenção á medida que se achão mais vezinhas ao Cen tro, formão neste Cazo os 4 flancos que se haverão repartido em fogos de huma, ou duas fileiras, fazendo pertencer á cada flanco os homens, que se acharem sobre a porção da Diagonal, que estiver â sua direita, e os ditos homens formados sobre as ditas Diagonaes, dirigirão seus tiros sobre o prolongamento das mes mas Diagonaes. e os tiros dos outros se obliquarão do centro das fi leiras para os Angollos vezinhos; de sorte que por meio destes fo gos divergentes todo o exterior do quadrado, se acha igualm.^te^ defendido, Como se acha notado na figura IX.

§XVIII Quando o quadrado se acha reforçado, com as Armas Compridas, armarseha dellas a fileira exterior do mesmo quadrado, e quando o Comandante mandar a terra. Os 4 homens dos Angullos tendo feito frente por hum á direita, ou á esquerda, cada hum para o Angolo, avançarão hum passo sobre o prolongamento das Diagonaes as outras fileiras: isto he: o exterior que se acha armado das Armas Compridas, avansarsehão ao mesmo tempo, quanto baste para acharse na mesma Linha entre estes homens nos Angollos, tomando entre si distançias iguais, e todos se porão em terra; Vejase a figura IX.

§XIX Os que trazem as Armas Compridas Lançando se então em terra, deitarão cada hum a referida Arma Comprida ao seu Lado, e da parte direita, para tornar a tomalla no instante que o Inimigo se avezinhar para envastir o massiso, tomandoas subitamente, e aprezentandoas com a ponta Levantada para o Inimigo, apoiando fortemente o recontro da Astea em terra, e deixarão Cahir ao mesmo tempo as Espingardas p. terra

§XX Quando o massiso se achar no Cazo de fazer fogo, não p.os quatro Lados, mas somente para tres, dous, ou huma só direcção, e que não haja que temer da parte dos flancos, ou do Lado oposto por alguma mudança repentina de Manobra da parte dos Inimigos; Os que trazem as Armas Compridas, que não se acharem fazendo frente na primeira fileira para o Inimigo, deixarão as Armas Compridas em terra; e farão fogo Levantandose com os fogos a que se acharem Respectivamente addidos pella sua situação; deste modo se aproveitarão todos os fogos dos que trazem as Armas Compridas em todos os Cazos.

§XXI Independentemente desta Ventagem mais particularm.te util em quadrado massiso Conciderado separadam.te, Creio q̃ este modo he geralmente preferivel áquelle que expliquei no § XIII do Capitullo I do novo methodo.

1.º Porque o manejo da Espingarda fi-
cando mais Livre, será o fogo dello mais
vivo, e mais ajustado.
2.º Porque as Armas Compridas assim
deitadas, athé o instante da investida
senaõ achaõ expostas a serem quebra-
das pellos tiros da Artilharia Inimiga.

§XXII A figura XI reprezenta o modo de fazer sahir, e tornar a entrar as Vanguardas, e Rectaguardas, Patrulhas, e Escaramuçadores debaixo da protecçaõ dos fogos do quadrado. destinar-se-hâ para estas partidas os Soldados da ultima fileira interior, pintados na figura de Verde, sahiraõ, e tornaraõ a entrar passando por entre as fillas, marcadas de Asteristicos. Fazendo o quadrado fogo Leto pellos seus quatro Lados, haverá em cada Angolo hum espasso Livre para a Retirada dos Escaramuçadores, â medida, que elles se avezinharem ao quadrado protegersehaõ de mais perto sendo nessecario, dando alguma Obliquoidade aos fogos dos flancos para ajuntar, ou vnir os tiros, e estreitando pellos fogos o terreno da parte dos Angollos. As Peças de Artilharia, que se acharem avançadas sobre os Espassos Livres diante dos Angollos, teraõ a faccLidade de dirigir os seus fogos de todos os Lados, segundo a neçessidade.

§XXIII Deve se ter atençaõ nesta Manobra, em Compassar a distancia das partidas destacadas, e o tempo da sua Retirada, Relativamente â distançia, e a velocidade dos movimentos do Inimigo de modo que estas partidas tenhaõ entrado para dentro, e a Artilharia posta diante das fillas descubertas antes que o Inimigo possa chegar ao quadrado, e envestillo.

Observação Geral

§ XXIV Para executar os fogos, e as marchas Com quadrados de fogos de fundo, deve tomarse todo o Cuidado possivel de que Cada soldado esteja claramente instruido das denominaçoens de cada flanco, e de cada Angolo; que elle saiba sem a menor duvida em que Devizaõ de fogo se acha repartido, deve estar muito atento á significação das vós do Comandante, a fim de fazer as meias voltas, quartos, e oitavos, que requer o mandamento; deve Conhecer quais saõ, e seraõ os seus Cheffes de filla, e vezinhos em qualquer situação que se achar; nada disto tem difficuldade, porem a variedade dos mandamentos, que as circunstancias poderaõ ocazionar, pede que o soldº esteja particularmente atento ao sentido do Comandante.

Artigo IV

Das Marchas Com quadrados de fogos de fundo.

§ I. Os Lados, ou flancos achando-se designados pellos numeros de primeiro, segundo, terceiro, e Quarto; quando o Lado, pª Cujo o quadrado deve marchar, for determinado; O chéffe mandará depois de haver feito Levantar; Frente para o prº, segº, tercº, ou Quarto Flanco, todos faraõ entaõ as meias voltas, ou quartos necessarios para fazer frente para o Lado Ordenado, a Linha de direcçaõ, será a perpendicular Levantada sobre este Lado; marchará o quadrado, Observando os principios para as marchas

em Ordenanças de fundo detalhadas no Artigo V das direcçoens.
Quando se aprezentar a ocazião de Combater, O Comandante mandará ao Quadrado Frente para hum, dous, tres, ou quatro Lados; segundo os cinco Cazos que a ocazião pedir, mandará immediatamente, daspois a Terra, cujos fogos executar se hão segundo pedir a ocazião do modo explicado no Artigo III

§ II Cazos há em que pode ser muito util fazer marchar o Quadrado sobre o prolongamento de huma das Deagonaes; esta marcha denominar se hâ. Marcha sobre o Angolo, será antão o prolongamento da Diagonal a Linha de direcção

§ III Determinado o Angollo, para o qual deve marchar o quadrado, mandarâ, em concequencia disto, o Comandante a todos, Frente para o 1.º Segundo, Terceiro, ou Quarto Angolo farão antão os soldados a porcão de Circulo necessario, para q̃ áquelles, que se acharem situados sobre a Diagonal, fação todos frente para o Angolo proposto de modo, que a Diagonal imaginaria atravesse cada homem perpendicularmente pello meio do peito, e que todos os mais se achem igualmente atravessados por parallellas imaginadas â Diagonal, Como se acha reprezentado na Figura XIII

§ IV Se por exemplo se achar o quadrado fazendo frente p.ª os quatro flancos, fazendo Levantar os soldados no Cazo de terem estado em terra, Ordenando o Comandante, Frente para o 1.º Angolo:

Os do primeiro Flanco, farão hum oitavo de porcão de Circolo â direita, que poderá nomiar se meio â direita.
Os do segundo Flanco farão hum oitavo á esquerda, ou meio á esquerda.

Os do terceiro flanco fazem tres oitavos a esquerda: isto he: hum, e meio a esquerda.
Os do quarto flanco, tres oitavos â direita: isto he: hum e meio á direita.

Como no Regulamento de Infantaria, se naõ fás mençaõ de oitavos, deve Conciderar se, para evitar toda a equivocaçaõ, huma volta inteira dividida em oito partes; meia volta em quatro, e hum simples á direita, ou Esquerda em duas, com meio á direita, ou Esquerda em huma destas partes.

§V Sendo feito frente o quadrado para o Angolo nomiado o Comandante mandará Marcha, entaõ Levantaraõ todos o pé esquerdo, ao mesmo tempo, e todos marcharaõ em frente unidos tendo cada hum atençaõ de Conservar se na sua filla a que pertencer: pello movimento de fazer frente para o referido Angolo, vem a fastar se, ou unir se mais no tempo da marcha ao homem q̃ emediatamente lhe preceder.

§VI Quando a ocaziaõ de Combater se aprezentar, o Comandante mandará Como se acha dito na esplicaçaõ da marcha de quadrado pella direcçaõ de hum dos Lados Frente p.ª os Lados segundo hum dos sinco Cazos, que a mesma ocaziaõ pedir, e despois a Terra, e quando for a questaõ de tornar a marchar despois de ter mandado Levantar, mandará Frente p.ª o Angolo indicado, e emediatamente despois marcha.

§VII Pode desta forma avansar se obliquoamente, e Combater de todos os Lados, e Como cada homem marcha deste modo sobre huma Linha perpendicular ao seu peito, o movim.ᵗᵒ progressivo do quadrado, he em cada passo de toda a extençaõ do mesmo passo, Circunstancia muito importante, e que des

distingue esta marcha que chamaremos sobre o Angolo das marchas Obliquoas, pello passo de Lado, pois o movim.to pello passo de Lado, se acha neçessariamente retardado, por que de dous passos de Lado só hâ hum cuja extenção se acha encurtada pello cruzamento da perna, q passa pordiante.

§ VIII Esta marcha sobre o Angolo dâ pois avantagem de ganhar em direcçoens semilhantes mais terreno em tempos iguais, e esta marcha sobre o Angollo se pode muito bem aplicar âs marchas de Linhas em frente, muitas ocazioens haverá em que seja vantajoza, executar assim os fogos sobre o Angolo, porem não he este o Lugar de falarse desta materia.

§ IX Os que trazem as Armas Compridas, Levantando se p.a marchar, deitarão o mais promptamente, que lhes for poçivel a Arma em Bandoleira no hombro direito, ficando a coronha debacho da Coucha esquerda; a razão desta diferença ao que se acha dito no Novo Regulamento na Nota do paragrafo II. he afim de que os que trazem as Armas Compridas possão servir se na marcha das mesmas Armas Compridas, para atacar a Infantaria Inimiga, abaixando a ponta das mesmas Armas compridas, sem acharse embaraçados com as Espingardas, Circunstançia, que não tem Lugar no cazo de que trata o nosso methodo: isto he: aquelle de Combater com a Cavalaria.

§ X Para fazer com que os quadrados passem desfiladr.os mais estreitos do que o seu Lado, ter se ha determinado a ordem, segundo que os flancos se deverão suceder na passagem, passando deste modo os referidos flancos, huns despois dos outros, Observando de preencher sempre quanto lhe for poçivel o desfiladeiro, a cuja saida o flanco, que primeiro o houver passado, avançando-se tanto, quanto lhe for neceßario p.a haver terreno

de formar todo o quadrado, as fileiras, e as fillas tornarão a entrar nos seus flancos, como se achavão antes da entrada.

Artigo V

Modo de por os quadrados Massisos formados para Crus, segundo o novo Methodo, promptam.^te em desposição para que cada hum possa Combater só, e de todos os Lados

§ I Cada Massiso, que forma a Crus, se acha dividido em quatro porçoens quadradas pello vão, que em Crus passa por elle; os 36 homens que se achão nos quatro Angollos interiores destas quatro porçoens, formarão 4 fillas, huma em cada extremidade dos vãons da Crus de passagem, ou de Cumunicação: o cheffe de cada huma destas 4 fillas ocupará o Lugar na fileira dos que se achão armados com as armas compridas, asignado no Massiso por hum Official, passando assim os 36 homens do interior do Massiso para as quatro extremidades, ou vão da Crus de passagem; o vazio interior terá então por cauza do Lugar, que dava no Centro, e a Crus de passagem o Lugar necessario para 25; os officiais que se achavão no Massiso, e na fileira dos que trazem as Armas Compridas, se postarão no lugar do vazio, a ultima fileira do Massiso: isto he: aquella que esta pella parte interior da Crus, tendo feito frente para fora, formará huma quarta fileira exterior dos armados das Armas Compridas: as duas fileiras dos que trazem as Armas Compridas dos Lados do Massiso se extenderão cada huma por hum dos seus Lados respectivamente para a direita, e p.^a a esquerda

do meio passo necessario, para que todas as quatro fileiras formem igualmente o ambito, ou Circuito exterior em distançia Conveniente.

§ II As Peças de Artilharia se dispoem diante das fillas descubertas, ou diante do espasso Livre dos fogos, diante dos Angullos, quando naó haja, q̃ temer hum ataque prompto.

§ III Será neçessario tambem, q̃ cada Massiso da Crus esteja previsto de Catorze Armas Compridas, mais daquellas, que prescreve o novo Methodo.

§ IV Quando os quatro Massisos, se acharem formados em Crus, déz das Armas Compridas em cada Massiso, seráo Levados, na marcha pella mesma fileira interior, e os quatro demais pella Rezerva, Cazo de naó as haver, naõ havera inconveniente para que os 4 Chefes de filla, que Ocuparem os Lugares dos Officiais na fileira do Circuito exterior se achem armados Com a sua Espingarda Com a Baioneta armada, veja se a figura XIV, e XV.

§ V No § II do Capp.º I do novo Methodo se dice que os paus, q̃ atravecaõ as Barracas pello tecto, armados Com as Baionetas, podem servir de Armas Compridas; se se mandar expreçamente fazer as ditas Armas compridas, poder se há dar, ás asteas, e aos ferros das mesmas Armas as Dimençoens, que os façaó ainda mais proprios, para q̃ se achaó destinados.

§ VI Poder se ha, tanto para os Exercicios da Crus, Como para os dos quadrados de fogos de fundo, naó havendo prevençaó das Armas Compridas substituir em seu Lugar as Baionetas na boca das Armas, Como de Ordinario, porquanto o manejo das Armas Compridas aprender se há facilmente.

10

Estampa I

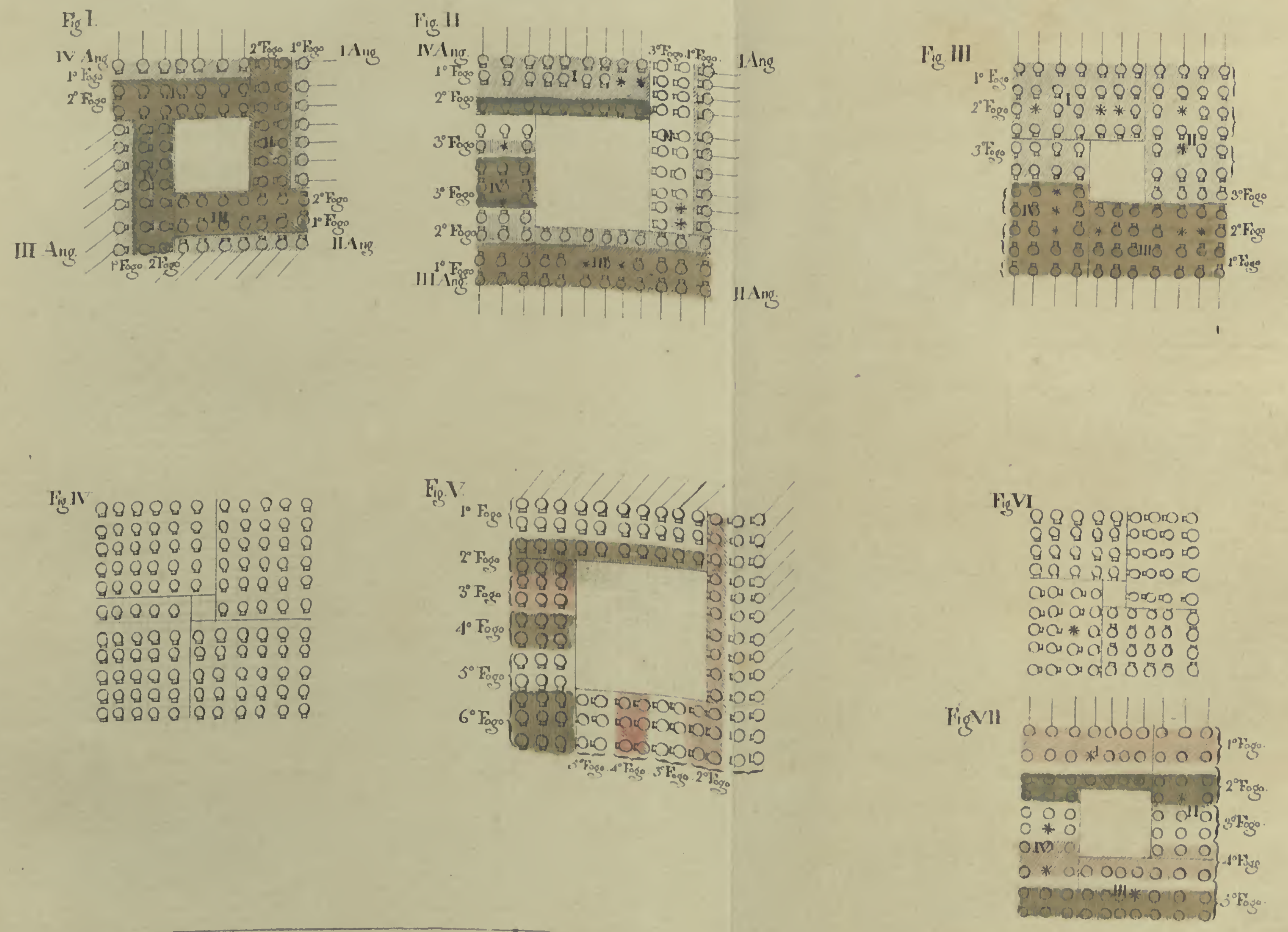
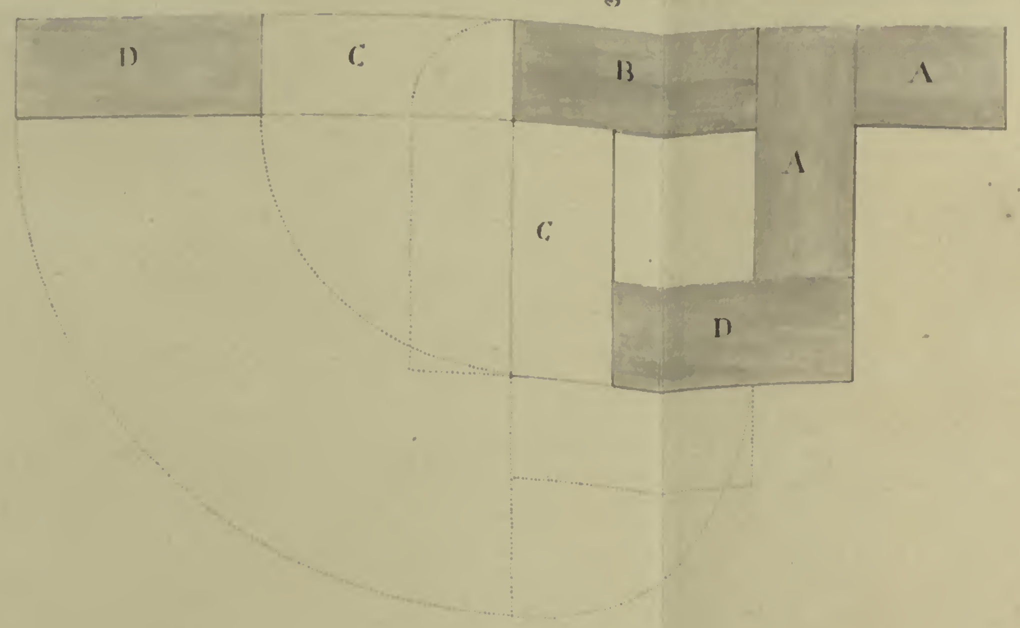


Fig. I
IV Ang.
I Ang.
III Ang.
II Ang.
1° Fogo
2° Fogo
Fig. II
IV Ang.
I Ang.
III Ang.
II Ang.
1° Fogo
2° Fogo
3° Fogo
Fig. III
1° Fogo
2° Fogo
3° Fogo
Fig. IV
Fig. V
1° Fogo
2° Fogo
3° Fogo
4° Fogo
5° Fogo
6° Fogo
Fig. VI
Fig. VII
1° Fogo
2° Fogo
3° Fogo
4° Fogo
5° Fogo

11ª

Estampa II.

Fig. VIII



12

Estampa III

Fig. IX

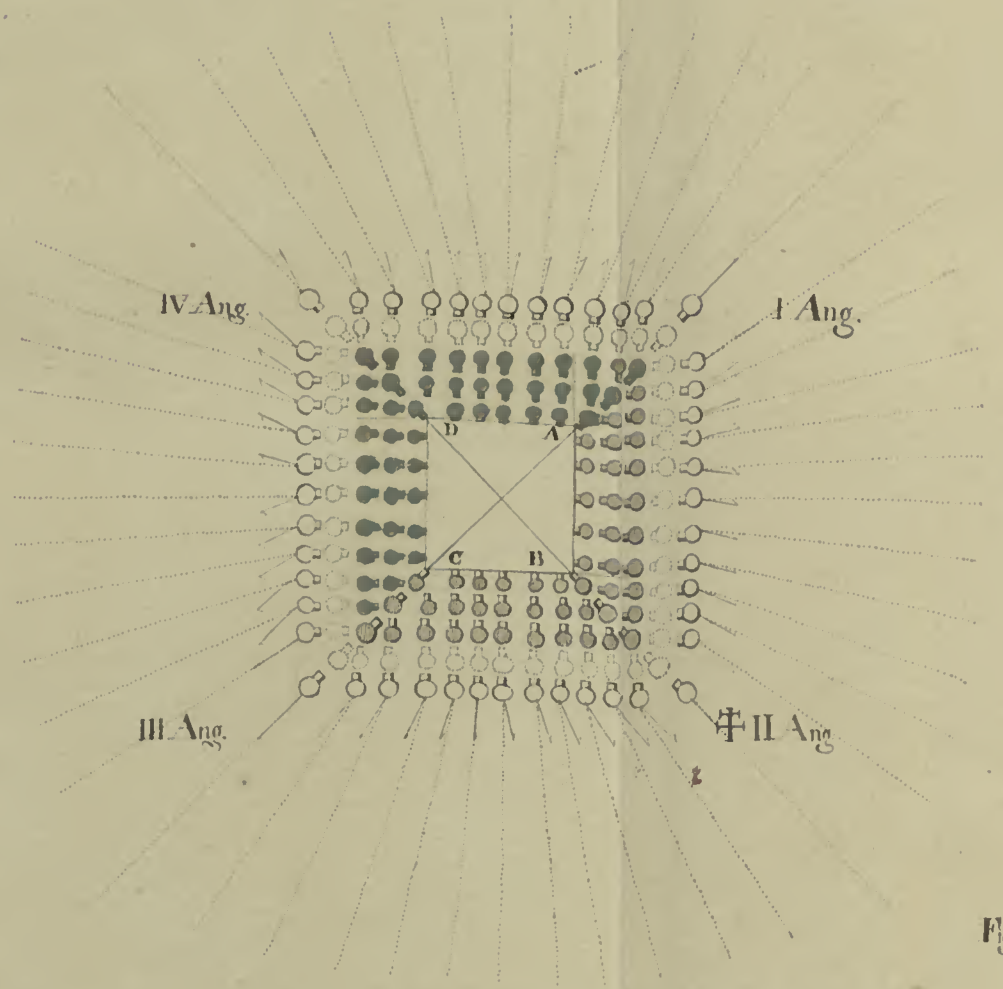
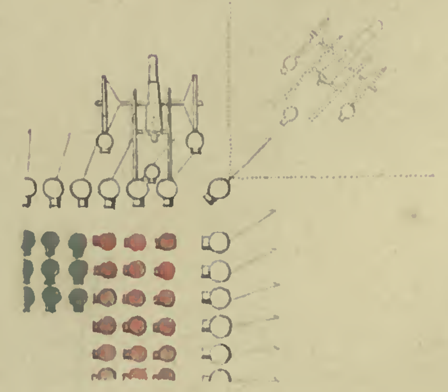


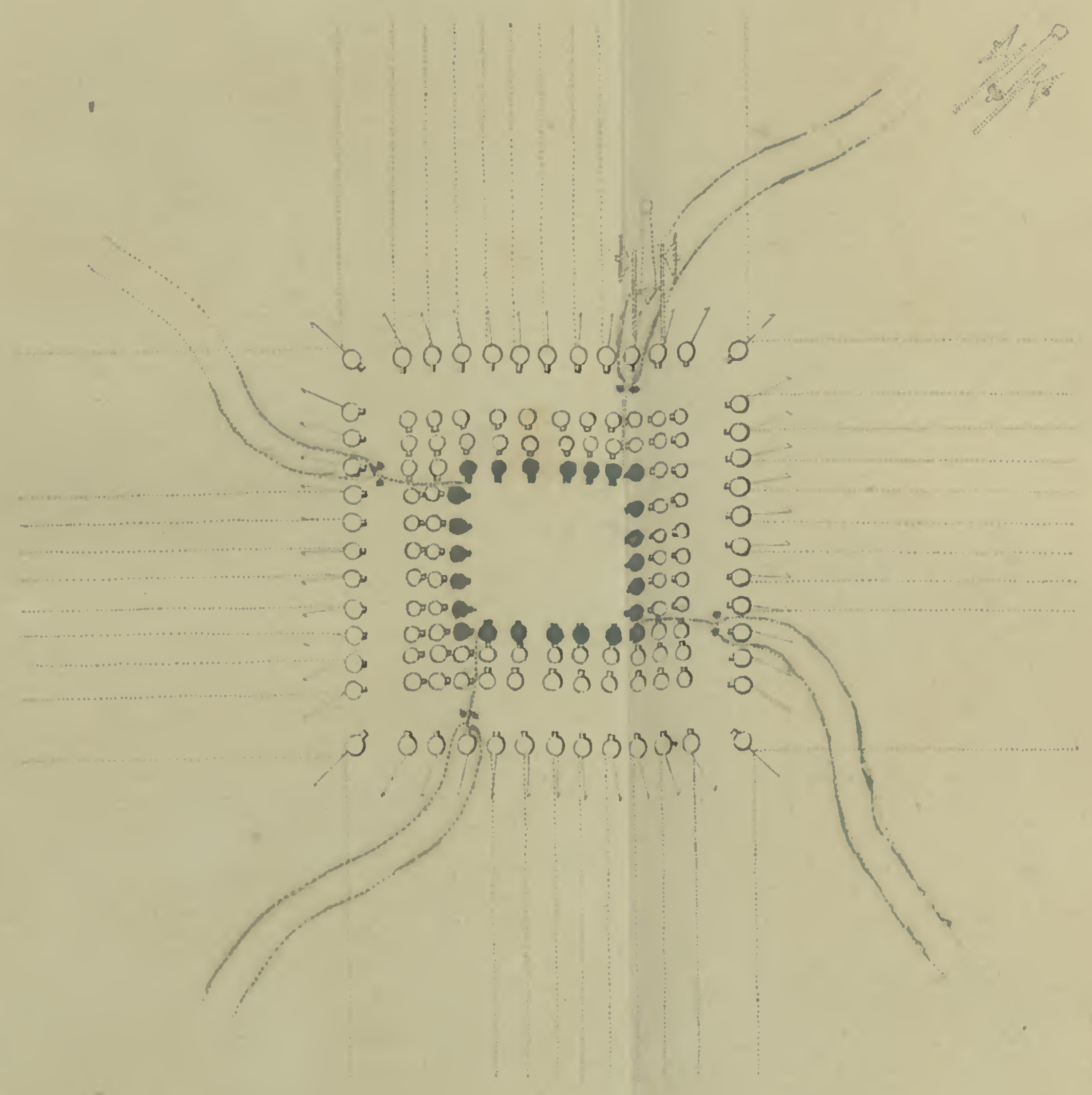
Fig. X.



12°

Est IV

Fig XI



13ª

14

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA

Estampa V

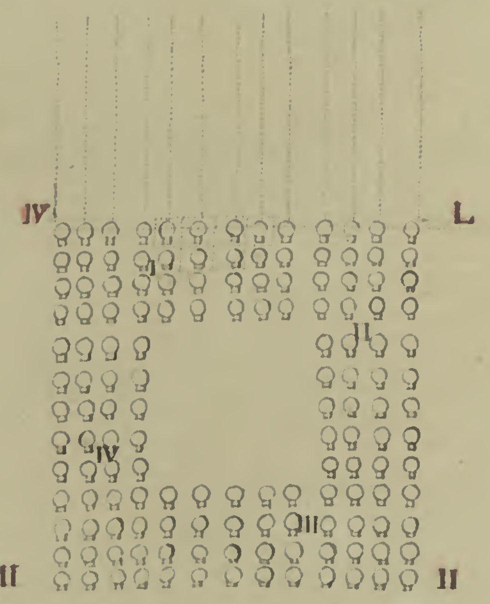
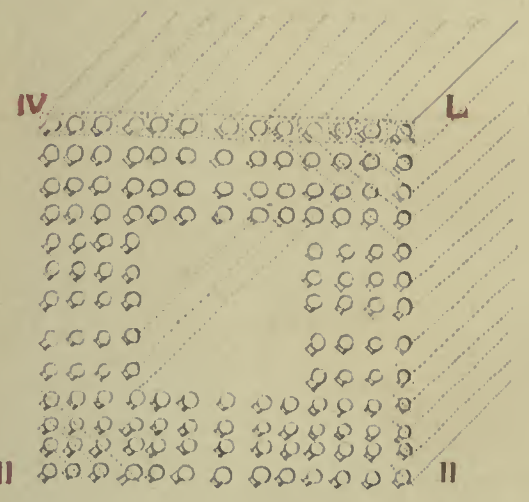
Fig. XII


Fig. XIII


4A°

BNF

15°

Est. VI

Fig. XIV

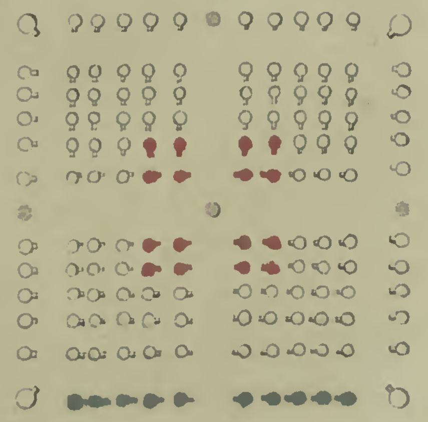
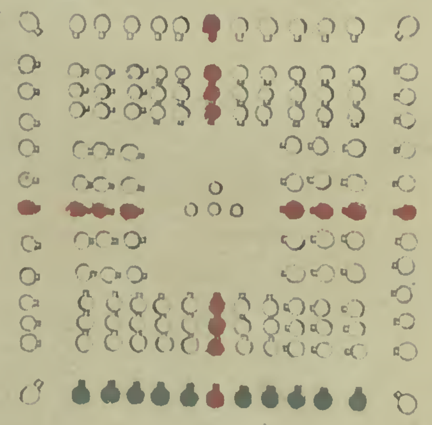
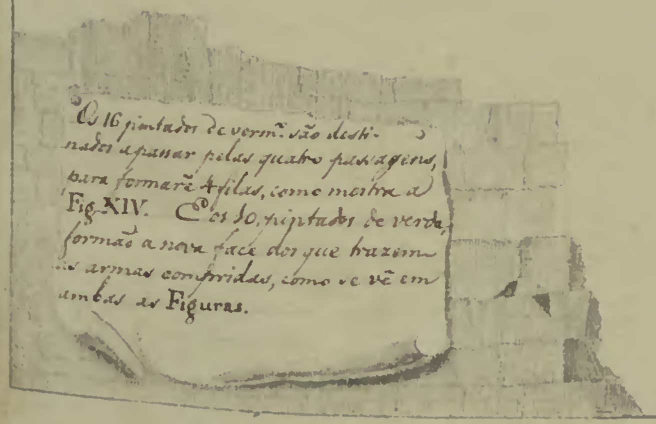


Fig. XV.





15°

BNP

MEMORIA

Sobre

os

EXERCICIOS de MEDITACAO MILITAR

Para se remeter (Cazo que Sua Mag.de Fedelicima a aprove) aos Senhores Generaes, e Governadores das Provincias, a fim de se destribuir aos Senhores Cheffes dos Regimentos dos Exercitos de Sua Mag.de

pello

Conde Reynante de Schaunbourg Lippe, Marechal General dos Exercitos de Sua Mag.de Fedelicima, e General Fe Ld, Marechal dos de S. Mag.de ElRey da Graó Bertanha.

1773

§I As Leys da Disciplina da Tactica, e da Economia Me
litar, formaõ o Objecto essencial dos Regulamentos; e da ex
ácta, e Continua Observacaõ das Leys e Regulamientos, hé
que depende o bom estado das Tropas: isto he: a sua Apt
idaõ para a Guerra.

§II A sciencia pratica da Guerra, ou a Arte de fazer das
Tropas o uzo mais Conveniente nas oCazioens; Contem
Objectos taõ multepilicados, Complicados, e variaveis, que hé
imposivel estabelecer somente para os Officiais nos Re
gimentos Leys de Conducta, bastantemente Circonstanciadas.

§III Convem pois porconsequencia, que o Official tenha
o espirito assás formado, e a Memoria bastantemente
fornecida de Ideas Melitares, para que nas oCazioens
em que todas as Circunstancias da sua Conducta, lhe naõ po
dem ser prescriptas pellos Regulamentos, ou Ordens immé
diatas dos seus Superiores, possa achar em si mesmo as
Luzes necessarias pª tomar o partido mais Conveniente, ou
vantajozo.

§IV A Leitura serve para se formar o Espirito Militar,
e proverse de Ideas; Por ella se enrriquese das Luzes, e da
experiencia dos Outros; Os Snrs. Officiais, naõ poderaõ mi
lhor, nem mais agradavelmente, para aquelles q̃ amaõ
a sua proficaõ, empregar o tempo, do que na Leitura, as
horas de descanso, que deixaõ especialmente em tempo
de pàs, as funcçoens do serviso Diario; Para facelitar
os meios della aos Snrs. Officiais; haverá em cada guar
niçaõ debaixo da Guarda, e Direccaõ do Governador, ou
Comandante, hum numero de exemplares dos Livros Me

Militares, que S. Ex.ª o Ministro de Estado dirigindo os Negocios da Guerra ordenar em Concequencia das Ordens de Sua Magestade.

§ V Haverá Exemplares de cada Livro na Sua Lingoa original, e assim que se puder, hum numero Conciderasel de Traduçoens na Lingoa Portugueza; Emprestar-se-hão estes Livros aos Snr.es Officiais Com Seus Recibos, e no fim de cada mez os Livros assim emprestados, serão Restetuidos á Bibliotheca, para passarem a outros Officiais, ou para se tornarem a emprestar novamente, aos mesmos, que em semilhante Cazo Renovarão os Seus Recibos.

§ VI O Numero dos Exemplares he mais importante do que o numero dos diferentes Livros; Pois não hé a questão formar Letrados, nem fazer ostentação d' Erudicão, o fim desta Instituicão, hé Somente exercitar o Talento dos Leitores, e fornecer-lhes, ou seja pella mesma Lectura, ou seja pella Meditação que ella ocaziona Ideas; das quais venhão Carecendo, fazer uzo emmediacto na Prática; Não sendo o pareser dos Autores authorizado de modo que obrigue a obediencia, poder-se-hão servir, Com Escolha das suas mâcimas Refflectir sobre a desvircidade das Openioens, e instruhir-se ainda mesmo pellos ... Seus Erros.

§ VII O grande numero de Livros Militares, fas que a sua escolha seja bantantemente embaraçada; Seria prezumpção o querer decidir sobre a preferencia; Eu só proponho os Seguintes para evitar a tardança da Indecizão.

Arte de Guerra, pello Marechal de Puysegur.

2. Vol: in folio. O Segundo Volume especialmente merece Estudar-se com huma gran

grande aplicação.

N. 3.

„ Deve porem fazer-se reflexaõ, que
„ tanto esta obra, como alguns dos Livros
„ que se seguem, saõ principalmente
„ destinados para os Officiais Generáes.
„ Memorias do Marquez de Feuquie-
„ res 4 Vol: em 8.°
„ Instrucçoens d'ElRey de Prussia
„ aos seus Generáes. Com hum trata-
„ do das Obrigaçoens da Cavalaria Li-
„ geira.
„ Arte de Guerra pello Conde de Tor-
„ pim 2. Vol: em 4.°
„ Memorias de Monte cuculi, 3 Vol:
„ em 8.° Comentado pello Conde de Torpim
„ Reflexoens Militares, Politicas,
„ do Marquez de S.ta Cruz, 11 Vol: em p-
„ equeno 8.°
„ Ray de S.t Genies, Arte da Guerra Pra-
„ tica 2. Vol: peq.no 8.°
„ Grand-maison, a pequena Guerra,
„ ou tratado do serviço da Tropa Ligeira
„ em Campanha 2 Vol: em 8.°
„ La Croix, Tratado da pequena Guerra
„ 1 Vol: em 12.° Clairac, Engenhr.° de
„ Campanha 2. Vol: em 4.°

§ VIII Sendo Conveniente acharse instruido do Melitar dos Seus Vezinhos, proverse hão dos Livros, e Regulamentos Melitares modernos, que Se tiverem publicado, ou Se publicarem em Espanha.

§ IX Como os talentos do Espirito Se aprefeiçoão pella Meditação, e a Gema das Virtudes do Coração Se dezembaraça pella Admiração, que excitão os bons Exemplos, Seria de dezejar que hum Escritor habil Enriquecesse a Bibliotheca Melitar Com hum Compendio de Factos, que aprezentassem Exemplos daquellas Virtudes Sublimes, q̃ o estado Melitar tem a glorioza Ventagem de ter particularmente ocazião de praticar; taes Como o heroico Sacrificio da vida; a Constancia nos trabalhos, e pirigos; a obediencia Cega e Recignada, o dezinterece, a magnanimidade Com os vencidos &c. Seria necessario fazer escolha destas passagens Historicas Com descirnimento não admetindo Senão as que forem bem veridicas, e Sem mistura de alguma Circunstancia, que possa escureçerlhe o Lustre; A historia de huma Nação, Como a Portugueza, que Soube Levar a Gloria das Suas Armas até ás Extremidades da Terra, e o que hé mais ainda: Cujas Virtudes heroicas para Libertar, e defender a Patria triunfarão por largo tempo do numero, e do poder, forneçeria abund.^e materia.

§ X Superfluo Será a Largarse Sobre as ventagens, que rezultão das Leituras Mellitares; Assás Geralmente Se esta hoje persuadido de que a Guerra não hé para os Officiaes hum Officio, mas Sim huma Sciençia, que Cada Ramo pede Seu

Estudo, eque a experiencia mesma naõ he mais doque huma Pratica cega, que naõ instrue verdadeiramente o Official na sua Proffiçaõ, se elle naõ tem o Espirito preparado para se aproveitar da mesma Leitura.

§ XI Muito bem se sabe, que na Guerra huma vã prezumpçaõ, ou Apriensoens frivollas saõ as Conçequencias ordinarias da ignorançia, eque quando se tem Contra si hum inimigo habil, a ignorancia dos Recursos da Arte da Guerra, hé igualmente funesta aos VaLerozos q̃ aos timidos.

§ XII Tambem naõ se ignora, que muitas vezes por falta de Conhecimentos instructivos, se naõ sabe dar a verdadeira intiligencia ao espirito das Ordens de seus superiores, eq̃ as Luzes adquiridas pello Estudo, saõ taõ necessarias, p.ª saber obedecer, Como para Commandar Con Intêligencia.

§ XIII Há porem algumas Observacoens, (q fazer, para evitar os inconvenientes, (q podem nasser dos Abuzos da Leitura.

§ XIV Algumas vezes há Espiritos, que por terem Lido m.ᵗᵒ se deixaõ Levar taõ fortemente da Opiniaõ do seu propria saber, que por este meio se emfraquece, e diminue o respeito, e a Atençaõ devidos aos seus superiores.

§ XV Outros se transportaõ alem da sua Esfera, e supondo que estaõ habelitados para Postos mais eLevados doque a sua áctual Estaçaõ, se descuidaõ das Obrigaçoens do Cargo que ocupaõ.

§ XVI O primeiro destes Abuzos, hé directamente Contrario a Subordinação, e o Segundo Conduz á Indefferença sobre as obrigaçoens do Serviço diario, e fas descuidar da escrupuloza Exáctidão neceçsaria nos Seus Detalhes.

§ XVII A respeito do primeiro Abuzo Se deve Observar. 1º. que os Escritos de qualquer Autor de que aqui Se trata, não tem nenhuma força de Ley, e nenhum Official Será jamais admetido a authorizar a Sua Conduta Com a Opinião de algum Autor Mellitar, em tudo aquillo em q̃ as ordens dos Seus Superiores forem expreçsamente determinadas porque Somente por ellas hé que a Sua Conducta Será julgada.
2º. que o Official Cujo Talento for já maduro pello discurso Sugeitará Sem Repugnancia a Sua Opinião, ainda que lhe pareça que esta merece toda a preçferencia ás Ordeins dos Seus Superiores: Hum Semilhante Official Sabe q̃ a Subordinação hé a Alma do Serviço, e que Sem ella vem a Ser inuteis as milhores qualidades Mellitares.

§ XVIII Para evictar o Segundo Abuzo, (§ XV) Recordar se há, que o pr.º uzo que o Official deve fazer da Leitura, hé adquerir todas as Instrucçoens Convenientes á Sua graduação actual, pois na mesma graduação hé que elle actualmente deve Obrar.

N B

Como a mayor parte dos Autores trabalharão Sobre Objectos mais Geraes

os Snr.es Officiais devem escolher nos Livros aquillo que segundo este § XVIII for proprio para a sua instrução; e deixar o resto para outro tempo.

§ XIX Hum Composto de partes Cuja acção deve Concorrer para hum fim geral, não será mais do que hum todo Confuzo, e sem governo por mais exelente, que cada huã destas partes seja, se ellas se affastão dos seus Lugares assignalados; para se entremeterem nas funcçoens Correspondentes a outras. e os mais eminentes Talentos podem vir a ser perniciozos, senão são empregados de hum modo Conforme á vocação.

§ XX Contudo se algum Official depois de ser termuito bem inteirado de tudo quanto pertence á sua graduação actoal quer aplicar-se á instrução do que diz respeito ás Graduacçoens superiores á sua, não lhe será isto absolutamente prohibido; porem seria ainda assim empregar mal o tempo, o ocupar-se no que pertence aos Postos demaziadam.te superiores ao que elle ocupa, excepto no Cazo, de o mover a isto alguma Razão particullar: Como Verbi gratia para ser Ajudante de Campo de algum General, Comandante, ou encarregado de Correspondencias Melitares, ou para ser empregado na Repartição dos Acampam.tos, e das Marchas.

§ XXI Para ficar impresso Com clareza, e Exactidão o que se tiver Lido, para figurar as Ideas, principalmente sobre os Objectos, que dependem da graduação, e para adquirir o Talento de aplicar Realmente na Pratica as Instrucçoens adquiridas pella Leitura, hé percizo exercitar-se frequentemente na solucção de

Problemas Militares

§ XXII O Coronel de cada Regimento proporá, ou fará propôr aos Officiais do seu Regimento Problemas Militares aplicaveis quanto for pocivel a cada Graduação.

1.º Suporseha o Official encarregado de alguma operação Militar proporcionada ao Cargo que ocupa o mesmo Off.ᵉ

2.º As Operaçoens Militares serão propostas Com toda a atenção necessaria, para que não Contenhão nada de impraticavel, Observando antes pello Contrario, o propollas Conforme as Circunstancias que a Guerra verosimelmente fizer nasser, ou originar.

3.º Os Problemas não propostos porhum modo geral, ou indeterminado mas todas as Circunstancias devem ser nelles estabelecidas o mais que for pocivel, para que as Ideias vagas, e geraes se apliquem Com Clareza, exactidão, e miudeza ao objectos q̃ se reprezenta serem reaes e prezentes.

4.º Os Officiais darão as suas Suluçoens por escrito: isto he: farão memorias nas quais darão Contas, porque modo, e Com que Despozição, Ordem, e Operação das Tropas intentão executar as Commissoens de que forem encarregados, as Memorias Conterão Com a maior explicação as Ordens, e Instrucçoens que elles tiverem tenção de dar áquelles que lhes são subordinados.

5.º O Local do Teatro da Operação deve ser escolhido de modo que os Officiais possão tomar Conhecimento delle por si mesmos o mais que lhes for pocivel.

6.º O Official ajuntará á Memoria em que dá Conta das suas despoziçoens hum Borrão da Carta do Local do qual deve elle sempre estar, ou mais, ou menos instruido; ou seja

pello ter reconhecido porsimesmo com cuidado, ou pellos Guias Habitadores do Paiz, ou outras pessoas que tenhaó delle hum Conhecimento particullar.

N. 3.

Suporsehá ordinariamente, Como se acha notado no paragrafo precedente que o Official tem porsimesmo hum Conhecimento exacto do Local, e por esta razaó hirá reconhecer Com cuidado todas as Circunstancias dos Lugares, e do Terreno.

7.º Naó se lhe quer que estas Borroens sejaó tiradas Com exactidaó, ou desenhados com Arte e Elegancia, tratasse somente de indicar se por hum modo aproximado a Situaçaó dos Lugares as Estradas Reaes, os Montes, e Valles, os Rios, Regatos, Pontes, Desfiladeiros, e tudo o que hé Militarm.te interesante para a Ocaziaó de que se trata, afim de determinar as Ideas pello golpe de Olho, e ajudar a Imaginaçaó, e a memoria.

8.º Deve entenderse; que as Seluçoens: isto he: as Dispoziçoens, e a Conducta por meio das quais o Official intenta executar a Comiçaó de que se supoem encarregado; naó haó de Conter Couza alguma, que seja Contraria aos Regulamentos, Leis Militares estabelecidas, e as Ordens expressas dos seus Superiores.

9.º Os Snr.es Chefes dos Regimentos remetendo Cada anno por huma vez, ou em diversos tempos todas estas Soloçoens, ou ao menos aquellas, que tiverem sahido mais acertadas

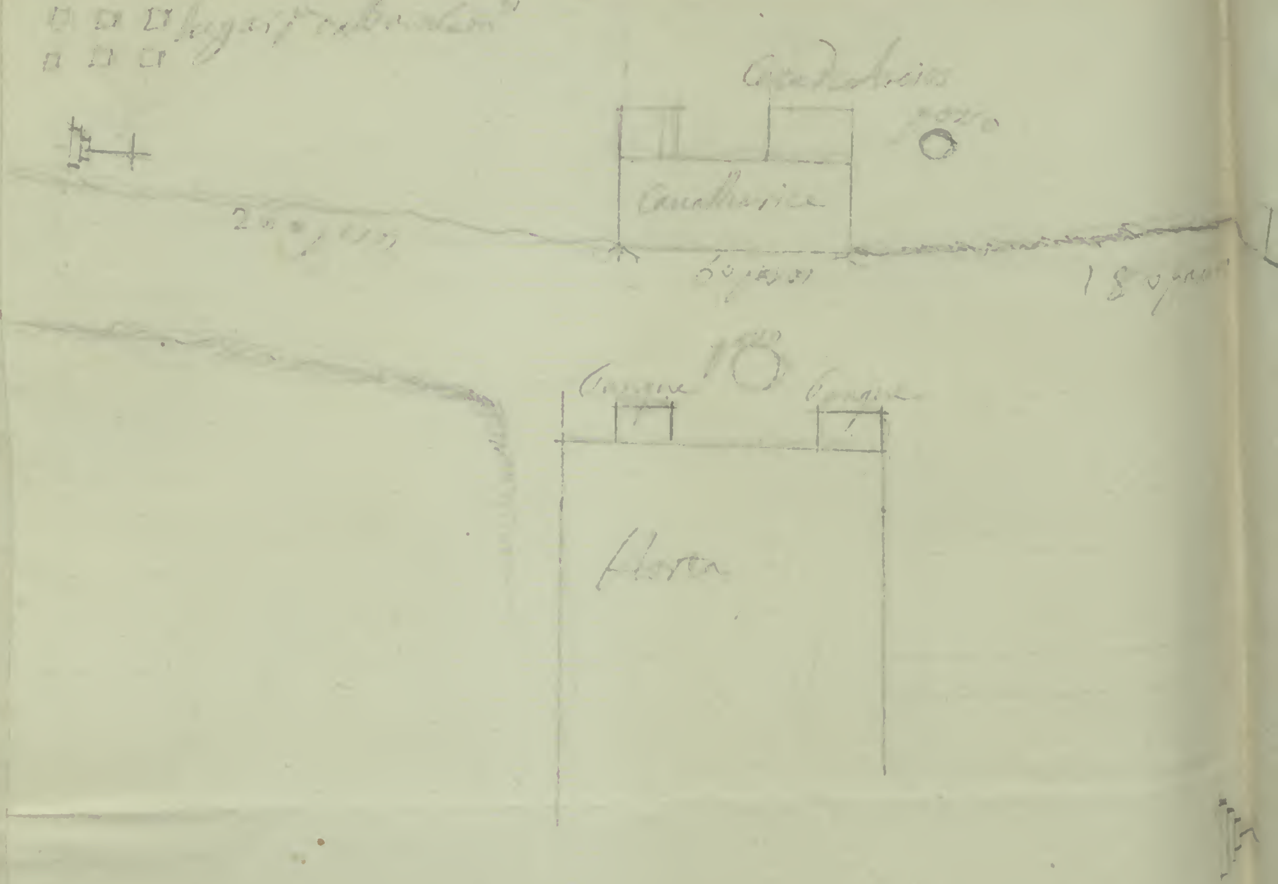
advertidas aos Snr.^{es} Generáes, que Sua Mag.^{de} tiver encarregado do Exame dellas, os ditos Snr.^{es} Generáes manifestaráõ aos Snr.^{es} Cheffes dos Regimentos o Seu pareser. Sobre este assumpto, e estes nas Suas Rellaçoens, e Propostas faráõ menção doque os Snr.^{es} Generáes lhe tiverem escrito sobre este Respeito, afim deque a capacidade e os talentos dos Snr.^{es} Officiais nesta materia, Cheguem ao Conhecim.^{to} de Sua Mag.^{de}

Notta

Ainda que as Soluçoens dos Problemas Militares de que aqui Se trata, Respeitão directamente os Snr.^{es} Officiais dos Regimentos de Infantaria, e Cavalaria, Será util que os Snr.^{es} Officiais de Artilharia, e Enginheiros Se occupem tambem nesta Especie de Estudos Militares.
Notar-seha a este Respeito, que Sem fazer menção das Razoens, que nassem da Conexão immediata dos objectos, taes Como por exemplo, os movimentos, e operaçoens de Artilharia Com as Tropas, a escolha das Situaçoens para as obras de Fortificação, em Consequencia das pozicoens, ou assento das mesmas Tropas &c.ª Convem, que os Snr.^{es} Officiais de Artilharia, e Engenheiros, estendão os Seus Conhecimentos Militares, álem daquillo que hé para assim dizer Rezervando a Sua proficão.
1.º Porque Será Summamente util, que haja nos Exercitos junto aos Snr.^{es} Generaes, e Governadores das Praças, ou Provincias, Pessoas Cuja Sciencia abrace toda

pertence direcla...

Junto a Fontainha na Estrada Real que vem de Coina p.ª o Cabo junto ao Casal de Ant.º Vicente



poço
Cavalhariça
Horta

pertenças directas

a sorte de objectos Militares, e se estenda a tudo o que a elles pertence directa, ou indirectamente, a fim de poderem dar as Informaçoens, Calcular, e preparar os Detalhes Reunindo em hum ponto de Vista, e Combinando a grande Variedade dos Objectos da Attençaõ, que Requerem as despoziçoens, e projectos Militares de modo que todas as Couzas harmonizem para Concorrerem a hum mesmo fim.

2.° Porque Como os Estudos fundamentaes da Proffiçaõ dos Snr.^{es} Officiais de Artilharia, e Enginharia, tem huma taõ grande influencia Sobre tantos Outros Conhecimentos, e habituaõ tanto o espirito a calcullo, á exacçaõ, e á meditaçaõ, e que o estudo dos outros Conhecimentos naõ hé para elles, senaõ hum estudo facil, ou para milhor dizer historico, Os Snr.^{es} Officiais de Artilharia, e Enginharia, he que estaõ mais habillitados para adquirirem aquella Universalidade de conhecimentos, Cujas ventagens se acabaõ de notar, e convem, que se instruaõ tambem alem das sciencias da Artilharia, e Enginharia, propriam.^{te} chamadas de Doutrina das marchas, e das Manobras das Tropas, da Castrametaçaõ, e de toda a casta de Operaçoens da Guerra de Campanha, das Artes mecanicas necessarias as Fabricas, e Urgencias Militares, e de tudo o que diz Respeito, e he Relativo ás subsistencias, e a Economia.

Sendo-me Conduzido a Natureza do Assumpto a Recomendar neste Lugar Liçaõ de Livros, que parecem prohibidos pello Alvará publicado em 1763 no Plano que Sua Mag.^{de} manda seguir no Estabelecimento dos Estudos &.^{c} § 17. Lin: 8. e seg: Devo necessariamente para justeficar os motivos, que a isto me obrigaraõ dizer, que esta prohibiçaõ tinha por objecto estabelecer a Autoridade dos Autores prescriptos expreçamente

para as informaçoens, e Liçoens publicas, obrigar a Estudallos sem distracçaõ, e dessviar, efficasmente tudo oque pudece dar ocaziaõ a se introduzirem Innovaçoens, Alteraçoens, e disco çoens particularmente nocivas a hum estabelecimento novo; Porem actoalmente que o Plano dos Estudos publicos, está a ssás estabelecido pello decurso de dez annos, naõ hé prezo mivel, nem se deve reccar, que se misturem, sem autoridade os Estudos particulares Com as Informaçoens, e praticas publi cas, parece, a naõ haver outras Razoens importantes que a is so se oponhaõ, ser Conveniente* tanto por cauza das vanta gens de multiplicidade das Instrucçoens deque se falou nos dous §§ precedentes. Como tambem porque subindo todos os dias amaior Auge e perfeicaõ as Siencias em diversos Pai zez, he precizo para naõ ficar atrás, e ignorallas, emquan to os outros se vaõ Illustrando, instruirsse nos Progreços dellas permetirse, e ainda mesmo animar aos Estudos, a Licaõ particular de Autores differentes daquelles, que se achaõ estabelecidos por Authoridade, para serem enssinados nas Aullas de Artilharia, e Enginharia; bem entendido, que naõ deve permetirse, e introduzirse qualquer Couza (q seja) nas Informaçoens publicas, e menos ainda nas Praticas do Serviço, senaõ quando houverem Ordens Superiores, e pozitivas para este effeito; Contentando se somente entretanto em se Lerem Outros Authores differentes daquelles que estaõ Autho rizados para se enssinarem, só a fim de aumentarse a sabedo ria de Cada hum, e instruirse nos progressos das Siencias, ha-

* Observaçaõ

O que aqui se diz, naõ hé mais doque huma expoziçaõ das Razoens, que há para propor prezentemente huma Religaçaõ

lilitando-se antecipada mente para a Inteligencia, e mais perfeita execução do que pode vir a ser Authorizado pello tempo adiante.

O Conde Reynante de Schaumbourg-Lippe
Marechal General

Haquinburg 20 de Setembro de 1773

da prohibição, que se acaba de citar; porem em quanto ella não for expressamente Revogada, ou metigada pellas Ordens de S. Mag.e fica claro, q. couza alguma pode, ou deve dispensar de Obedecer della pontual mente.

CARTA CÎRCULAR

aos

Senhores Governadores, e Commandantes das Praças principaes dos Reynos de Portugal, e dos Algarves

Tenho a honra de dirigir esta a V. Ex.ª (ou V. S.ª) para o informar, que he da intenção de S. Mag.e Fidellissima, que V. Ex.ª (ou V. S.ª) com assistencia dos mais inteligentes, e mais habeis Engenheiros, que se acharem na Praça de cujo Governo ou Commando em carregou o mesmo Senhor a V. Ex.ª (ou V. S.ª) disponha projectos de Defença para a ditta Praça contra os differentes modos com que ella pode ser atacada seja por interpreza, sorpreza, Estratagema, bloqueo, ou Citio formal.

Estes projectos devem ser dispostos com huma explicação bastante mente circunstanciada; a fim, que na occazião não se necessite de gastar muito tempo em meditar, examinar, e projectar, para poder-se então aplicar quanto for pocivel todo o cuidado na execução das mesmas operaçoens da defença: V. Ex.ª (ou V. S.ª) fará tambem igual mente preparar Memorias, ou Planos de operaçoens sobre todos os objectos em q. a Praça, e a Sua Guarnição podem ser uteis em cazo de Guerra

ou seja para as entradas em Paiz inimigo, ou occupados pellos mesmos; ou seja para inquietar as communicaçoens do seu Exercito; ou seja para favorecer os transportes, e communicaçoens ao nosso; segurar a sua poziçaõ, proteger a Retirada dos seus Destacamentos; e perturbar o Exercito, ou Destacamentos do Inimigo, em tudo a quillo que poderem emprehender.

Ainda que por cauza da variedade das circunstancias, senaõ possa nas occazioens conformar-se inteira mente a isto; naõ deixaraõ de ser estes projectos de grandecissima utilidade, pois independente mente de hir nelles ao menos, projectado antecipada mente o Essencial da Conducta e das Operaçoens da Guarniçaõ em consequencia de huma Meditaçaõ feita com todo o descanso necessario para Reflectir, e estabelecer Regras de conducta sobre objectos taõ complicados, e taõ variaveis, ao mesmo tempo tambem instruem profunda mente sobre o forte, e o fraco da Praça, e sobre toda a especie das suas precizoens, e necessidades. V. Ex.ª (ou V. S.ª) fará dous exemplares de cada hum destes projectos, para enviar hum a S. Ex.ª o Ministro de Estado, que dirige os Negocios de Guerra, rezervando o outro na Secretaria do Governo.

No primeiro, ou segundo dia de cada Mes fará V. Ex.ª (ou V. S.ª) destribuir pellas Fortificaçoens da Praça as Tropas da Guarniçaõ segundo a despoziçaõ geral para a defensa * os

* Naõ se trata aqui de algumas despoziçoens particulares que só devem ser conhecidas na occaziaõ; porem so mente as que natural mente rezultaõ da qualidade das Obras, que se devem defender.

Engenheiros instruhirão nesta occazião aos Snr.^es Officiaes, que commandarem as Tropas postadas em cada huma das Obras e nas estradas cubertas, o como os mesmos devem obrar segundo os differentes modos, e periodos do Ataque, e como ellas devem operar nas estradas cubertas, nas Praças d'Armas, Redutins, Semelhas, contra guardas &c.^a do uzo dos Travezes, Cofres, Capoeiras, e sobre tudo da Galaria de seteiras por baixo da contra escarpa; os Sobreditos Engenheiros os inteirarão da conducta, que devem ter nas Discuçoens sobre impedir os Alojamentos do Inimigo; das Dispoziçoens para rezistir aos Assaltos de toda a especie das operaçoens para Reempedir as obras, que ja se tiverem perdido; e do modo de se comunicar, e segurar a Retirada quando for preciso largar o que ja não pode absolutamente defenderse.

Huma semelhante pratica observar-se-há pello q.^e respeita ao Corpo de Artilharia, e aos Mineiros nas contraminas

O Conde Reynante de Schaumbourg Lippe
Marechal General

Hagenbourg: 20 de
Setembro de 1773

ADICÇOENS

ao

Artigo IV, pag. 31 das Direcçoens, que haó de servir para os Snr.^s Coroneis &. sobre o alinhamento nas Marchas de grandes Frentes

Far-se-ha marchar sobre a vanguarda da frente de cada Batalhaó na mesma Linha das Bandeiras, 2, ou 4 Pessoas, a metade de cada Lado das mesmas Bandeiras na distancia de 8 Passos, pouco mais, ou menos huns dos outros; Será Cuidado o Chefe, que estas pessoas Conservem o Alinhamento assigna Caso para a marcha; isto he o Angollo determinado da frente com a Linha de Direcçaó.

Far-se-ha avançar a 3, ou 4 Passos de distancia sobre a vanguarda do Batalhaó por todo o seu Comprimento, e na frente de Cada Pelotaó hum ou dous Officiaes Inferiores, Cujos se alinharaó sempre immediatamente sobre a Linha indicada, pellos dous, ou quatro que acompanhaó as Bandeiras.

Conservar-se-ha a Frente do Batalhaó durante a Marcha

3, ou 4 Passos pella Rectaguarda da Linha, a fim de assignalada por toda a Extenção da sua Frente; Evitarseha por este meio o grande inconveniente que succede quando os Soldados, e não os que se Linhão por si mesmos no tempo da marcha: isto he: que quando hum so homem na primeira Fileira, se avança demais, occulta a vista da Frente para a parte do Centro ao seu vezinho; este avanssando se antão se adianta mais doque aquelle, que primeiro se avansou desmaziadamente; o vezinho deste segundo se avança da mesma sorte mais do que elle, de sorte que para se ver a parte da frente, que se achar para La do primeiro, que se avançou demais, ficão fazendo huma porção de Converção. Quando se obrigão a tornar a entrar aquelles, que antão se havião avançado de mais os mais distantes, e afastados, que nesse tempo se achão ainda muito mais avançados, Retrocedem; e isto Cauza muito grande dezarranjo, e perturbação na marcha, e fás Como huma especie de ondeamento.

Tendo diante de si o Batalhaõ, a Linha do Alinhamento sempre assignalada por aquelles, que aCompanhaõ a Bandeira, e pellos Officiais Inferiores, que se aLinhaõ por todo o Comprimento da frente do Batalhaõ, a 3, ou 4 passos de Distancia da vanguarda, e na Linha daquelles, que estaõ vezinhos âs Bandeiras, e marcaõ a Porcaõ Directris, tem somente, que observar os Soldados durante a marcha a igualdade do seo Passo, e o Contacto do vezinho que se acha da parte da Linha de direcçaõ, sem que se embarassem demaziadamente do Alinhamento entre si: Observaraõ tambem de se conserva

sarem, pouco mais, ou menos em igual distancia pella Rectaguarda daquelles que marchaõ na sua frente, e no Alinhamento da Bandeira (o que he muito facil) estes Regular-sehaõ entre si, sem muito trabalho; porque jamais Serviraõ de embaraço huns aos Outros a poderem Ver a Bandeira, porquanto se alguns dellas se avançar muito, a porcaõ Directris assignalada pella Bandeira, e pellas 2. ou 4 Pessoas que as acompanhaõ, Será bastantemente Vezivel pella Rectaguarda, e por aquelle, ou daquelles, que Se tiverem avançado demais.

Quando Se manda fazer fogo, todos aquelles, que marchaõ na avanguarda da Frente para assignalarem a Linha do Alinhamento entraraõ immediatamente a Ocupar os seus Respectivos intervallos no Batalhaõ.

Conde Reynante de Schaumbourg: Lippe
Marechal General

Buckebourg: 6 de
Outubro de 1780.

Cartas

de

S. Alteza o Snr. Marechal General
Conde Reynante de Schaumbourg Lip
pe escritas ao Brigadeiro, e Coro
nel do Regimento de
Artilharia de
Lagos
Christianno Frederico de Weinholtz.

1.a

Monsieur

Je n'ai reçû que le mois passé la Lettre que vous m'avez adressé en datte de 30 8.bre dernier. Je reçois avec une vive reconnoissance les expressions obligeantes des sentiments dont vous avez la bonté de m'honorer. C'est avec un sensible chagrin que j'ai appris la mort de M.r le Brigadier de Weinholtz votre digne frere; aiant eu occasion de connoître le merite distingué du Defunt, et l'etendue de ses connoissances militaires, sa perte est digne des plus vifs regrets. Je souhaite de tout mon coeur que des evenemens heureux puissent contribuer à vous en consoler. Pour moi je m'estimerai heureux de vous prouver en toute occasion la haute estime avec la quelle je serai toujours

Monsieur

Votre très humble, et très obeissant Serviteur

Buckebourg ce 27
Fevrier 1769

Le Comte Regnant de Schaumbourg-Lippe
Marechal General

2.ª

Senhor

Eu tive a honra de receber a carta de V. S.ª de 23 de Outubro com o Detalhe de algumas provas de lansar bombas, que se fizerão debaixo das ordens de V. S.ª no verão passado. O desvello, os talentos, com que V. S.ª continua a empregarse no serviço de S. Mag.e Fidelma. são dignos de summo aplauzo.

Com viva satisfação recebi tambem a noticia da applicação com que o Snr Sargento mor Rebello não cessa de trabalhar com a sua conhecida, e destincta capacidade na importante Proffisão de Artilharia.

O Escrito aqui incluzo procurei de explicar o meu parecer sobre as materias contheudas na carta com a qual V. S.ª me tem honrado em datta de 11 de Dezembro. Deos Guarde a V. S.ª muitos, e felices Annos

De V. S.ª
Obzequiozo Servidor

Buckebourg Fevereiro
22 De 1771

O Conde Reinante de Schaumbourg Lippe
Marechal General

3.a

Baum, près de Buckebourg
ce 12 Juillet 1773

Monsieur

J'ai eu l'honneur de recevoir vos obligeantes Lettres du 18 May, et du 8 Juin dela presente année. J'ai appris avec douleur par la derniere le decès du digne Marquis d'Alvito, et avec la plus vive satisfaction de Mr. le Lieutenant Gene. ral Mac-Lean au gouvernement de l'Estremadoure. Je ne manquerai pas d'ecrire à S. Ex: en consequence de vos Intentions, m'estimant hereux si je puis vous etre utile.

Ce que vous me dites à l'occasion des deux jeunes Messrs. du Corps d'Artillerie qui se proposent de se rendre ici, est tout-a-fait obligeant, et je vous supplie d'agreer mes vifs remerciments pour les sentimens qu'il vous plait de m'exprimer.

Je ne puis qu'applaudir à ce que vous me marquez au sujet des Traductions des cinq Memoires que feu Mr. d'Arriaga vous a remis de ma part, repetant ici ce que j'ai eu l'honneur de vous marquer à ce sujet en ma Lettre du 12 Abril.

J'inclus ici un Plan avec les Devellopement d'un Affût de Rempart que j'ai fait executer, et essayer l'année passée, et la presente avec des Pieces de 1, 3, et de 6 # de bâle, et dont l'usage s'etend également à des Pieces de plus gros Calibre.

Je

Je vous ferai parvenir les Tables de Mr. le Comte de Grevenitz, par la premiere occasion. J'ai l'honneur d'etre

Monsieur

Votre tres-humble, et tres obeissant serviteur

Le Comte Regnant de Schaumbourg Lippe
Marechal General

P. S.

Je vous prie d'assurer Mr. Le Major Rebone de mes regrets de n'avoir pas reçû sa Lettre. Je n'aurai pas manqué de lui temoigner ma reconnoissance pour cette marque de son souvenir.

4.a

Monsieur

Je profite du retour de Mr. le Colonel Ferrier pour vous faire parvenir la Notte ci-incluse, qu'il conviendra d'ajouter au Detail qui accompagne le Tableau pour prottocoller les experiences sur les Tirs de Canon. Mr. le Colonel Ferrier s'est chargé de vous remetre une Memoire sur les exercices de Meditations Militaires, avec un Projet d'une Lettre Circulaire à Mrs. les Gouverneurs, que j'ai envoyéz le mois passé à S. Exc.e le Marquis de Pombal, afin d'être publié si Sa Majesté daigne l'approuver. Il vous remettra aussi les Tables calculées par Mr. le Comte de Gravenitz sur les principes de Mr. Euler

Il sera

Il sera bon de ne pas publier la methode de tirer à boulets rouges, que j'ai envoyé l'année passée, en ayant pratiqué cette année une autre encore plus simple, dont j'aurai l'honneur de vous faire part incessamment.

J'inclus ici une addition à l'Article 4.º das Direcçoens que hão de servir para os Senhores Coroneis &c.ª cette addition detaille une nouvelle methode pour faciliter les alignemens pour les marches d'Infanterie en grands Fronts: M.r le Colonel Ferrier a été temoin ici de son bon effet. Si S. M. daigne l'approuver, cette addition sera traduite, et imprimée. Je vous supplie de vous informer auprés de S. Ecc.ª le Marquis de Pombal, de ses ordres à cet egard, aussi bien qu'au sujet du Memoire sur les Exercices de Meditation Militaire.

Je ai l'honneur d'être avec une estime distinguée

Monsieur

Votre tres-humble, et tres obeissant serviteur

Buckebourg ce 6
Octobre 1773

Le Comte Regnant de Schaumbourg Lippe
Marechal General

5.ª

5.d

Monsieur

J'ai addressé au Mois de Septembre de cette année le Memoire ci-inclus, avec le Projet de Lettre circulaire à S: Ecc.e Mr. Le Marquis de Pombal. N'ayant pas été informé si ces Depêches sont parvenues à S: Ecc.e je prends la liberté de vous supplier de vous en informer auprès d'Elle, aussi bien que de ses Ordres au sujet de la Traduction et Distribution de ces Ecrits. J'ai l'honneur de vous en envoyer l'Exemplaire ci-joint, dans l'incertitude si celui que j'ai envoyé en Septembre est arrivé. Je saisis cette occasion pour vous reïterer les assurances de la haute estime avec la quelle j'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre tres humble, et tres obeissant Serviteur

Buckebourg, ce 9
Decembre 1773

Le comte Regnant de Schaumbourg Lippe
Marechal General

P. S.

Mr. Le Capitaine Albach m'a ecrit au mois de Juillet qu'il etoit prêt à s'embarquer par les Ordres de S: Ecc.e le Marquis de Pombal avec deux Officiers d'Artillerie des Regimens de St. Julien, et de Lagos, pour se rendre ici à fin d'assister à diverses Experiences et nouvelles Pratiques Militaires. Je n'ai eu depuis aucune nouvelle à ce sujet, et je suis journellement dans l'esperance de leur arrivée.

6.a

6.a

Monsieur

Je viens de recevoir l'obligeante Lettre qu'il vous a plu de m'addresser le 13 du mois passé. Je n'ai pas manqué de supplier en divers tems S. Ecc.a le Marquis de Pombal de vous accorder sa protection au près de S. Majesté; je m'estimerai heureux de pouvoir vous être utile.

Je n'ai pas des nouvelles que les Memoires que j'ai eû l'honneur de vous faire parvenir, et de la Traduction des quels vous avez eû la bonté de prendre soin, ont été imprimés, et distribués. Persuadé que cette Publication sera utile au service de Sa Majesté je desire beaucoup d'être informé qu'elle a été faite.

J'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre tres humble, et tres obeissant Serviteur

Bouckebourg ce 16
Avril 1775

Le Comte Regnant de Schaumbourg Lippe

Marchal General

Notta

Notta a 2.ª Carta

O Escripto de que faz menção esta carta, he a Promemoria paginas 31.

Notta a 3.ª Carta.

As Cinco Memorias de que se fala nesta carta, são as que principião a paginas 1„ 37„ 39„ 45„ 47„ 51„ 59„ e 61.

Notta a 4.ª Carta

Os papeis em que falla, são a notta que deve juntarse a Taboa dos Protocollos paginas 27„ e as Addições ao Artigo 4.º a paginas 101. E as Taboas do Conde de Gravenitz, que se não achão nesta Collecção: estão ainda por traduzir da Lingoa Alemã.

Nota a 5.ª Carta

Os Escriptos de que fala, são a Memoria dos Exercicios de Meditação Militar, e a Carta Circular a paginas 83„ 98.

Snr. Christianno Frederico

BIBLIOTHECA NACIONAL DE LISBOA

S. Alteza o Snr. Marechal General manda remeter a V. S.ª os dois inclusos Cadernos, feitos na Lingoa Alemã, para que V. S.ª com a brevidade possivel haja de Traduzillos na Portugueza, cujas copias com seus Originaes V. S.ª me remeterá depois; tambem vai huma carta, e hum livro, que o mesmo Snr. lhe dirige

D.s G.e a V. S.ª Q.tel G.al de Pedrouços, em 14 de Janeiro de 1774.

De=

De V. S.ª

Muito atento Servidor

Francisco M.c Lean

BIBLIOTECA NACIONAL DE LISBOA