

## Das grobe Geschütz.

Das grobe Geschütz wird im Kriege zum Anzweifeln und Vertheidigen der Befestigungen, auch in Schlachten zur Abtreibung des Feindes gebraucht.

Man schießt durch das angezündete Pulver schwere eiserne Kugeln daraus, welche alles, was sie treffen, zerquetschen.

Ein Stück (Kanone) liegt mit seinen Zapfen auf den Lauffetten und es wird vermittelst des Richtkegels gerichtet. Die Ladung schaufelt man durch das Pulver, durch die Mündung des Stückes, in den Lauf (die Seele) desselben. Der Setzer stampft die Ladung fest, und auf diese wird die Kugel gesetzt. Die Lunte brennt das Stück am Zündloch los. Der Wischer löst es, nachdem es abgefeuert worden, wieder. Wenn man geschwinde laden will, so wird das Pulver in einen Sack gethan, und die Kugel oben daran fest gemacht und ohne die Ladenschaukel in den Lauf gestossen.

Wisswellen bedient man sich anstatt der Kugeln, deren Dichte der Kaliber heißt, blechener Büchsen voll kleiner Kugeln, welche Kartätschen genannt werden.

Die Mörser werfen hohle Kugeln (Bomben), Granaten) die mit Pulver gefüllt sind, welches durch die hohle Mündung angezündet wird, und die Bombe zerprengt; oder man schießt aus ihnen Steinkugeln, Brandkugeln, Beuchkugeln, zu erheb-

## Ars poliorcetica, Tormenta bellica majora.

Tormenta majora partim popugnandis locis munitis, vel defendendis, partim in proeliis hostibus ardentibus adhibentur.

Ex illis ope pulveris nitrati globi ferrei graviores cum impetu expelluntur, obvia quavis confringentes & laniantes.

Tormentum axe ab utraque parte vehiculo impositum, ope cunei dirigitur. Orificio tormenti per palam pulvis ingeritur, cui in tubo a positore condistipato globus superadiditur. Ad foramen fune igniario pulvis incenditur. Verriculo post explosionem denuo purgatur tormentum. Ut velocius impleatur, pulvis in sacco inditur, & cum globo superne alligato sine pala in tubum detraditur.

Diametrum globi Calibrum nominare solent. Interdum loco globorum tormentis Cylindrum ex charta vel lamina ferrea, globulis, catenulis, clavibus repletum inferunt.

Ex mortariis exploduntur globi excavati, pulvere tormentario repleti; etiam mala granatensis. Pulvis per ligneum canalem accensus subito globum rumpit ac distipat. Ex illis etiam globi lapidei, incendiarii, qui inflammant, vel lucentes, qui illustrant, vel

## L'artillerie.

L'artillerie sert dans les batailles & dans les sieges, tant pour l'attaque que pour la defense.

L'explosion de la poudre enflamée chasse fort loin des boulets de fer très pesans, qui brisent tout ce qu'ils rencontrent.

Le Canon, à l'aide des tourillons repose sur l'affût, & se pointe avec le coin de mire. La cuillier ou lanterne sert à introduire la poudre par la bouche dans l'ame du canon. Le refouloir bourre la charge de poudre, sur laquelle il pose le boulet. La mèche met le feu par une ouverture qu'on appelle lumière. L'écouvillon nettoye, quand on a tiré. Lorsqu'on veut charger plus vite, on met la poudre dans un sac auquel on attache le boulet, & on pousse cette charge dans le canon sans avoir besoin de cuillier. Le diamètre des pièces & la grosseur des boulets se nomment calibre.

Quelquefois au lieu de boulets on se sert de boîtes de fer-blanc remplies de mitraille; ce qui s'appelle charger à cartouche.

Les mortiers servent à jeter les bombes, qui sont des globes creux remplis de poudre, auxquels on met le feu par le goulôt ou la fusée, & qui s'élèvent dans l'air & crevent en tombant. On se sert aussi de mortiers pour jeter des pierres; de boulets rouges pour bru-

## L'Artiglieria.

L'Artiglieria serve nelle Battaglie, e negli Assedi tanto per attaccare quanto per difendere.

Lo Scoppio della polvere in flammata caccia molto lontano dalle palle di ferro pesantissime, che fraccasano quanto incontrano.

Il Cannone col mezzo degli orecchioni riposa sopra la sua Cassa, o lucavallatura, e s'indirizza col mezzo di un cono. Il cucchiara serve ad introdurre la polvere per la bocca nel ventre del Cannone. Il Borratore serve per calcare la polvere introdotta alla quale s'aggiunge la palla. La Meccia dà fuoco per una apertura che chiamiamo spiraglio. Il frucatoio serve a nettare quando s'è tirato. Quando si vuol caricar più presto si mette la polvere in un sacco al quale si attacca le palle, e si spinge questa carica nel Cannone senz'aver d'opopo del cucchiara. Il diametro della bocca del Cannone, è la grossezza proporzionata della palla si dice calibre.

Tal volta invece di palla si serve di un casseta di latta piena di ogni sorte di ferrami, e questa maniera di caricare si chiama cartoccio.

I Mortari servono a gittare le bombe, che sono globi cavi e ripieni di polvere a' quali si dà fuoco per una specie di piccol colò, s'innalzano nell'aria, e crepano cadendo. Si serve ancor de' mortari per gittar pietre, palle infocate per ardere, pallottole luminose per rischiarare,



ten, Dampfugela, zu verfinstern.

Die Kanonen werden auf Batterien 15 (Stückwällen) und hinter Schanzgräben 16, die Mörser in Kessel gesetzt.

Zu der Artillerie gehören die Feuerwerker, die Bombardierer und Kanonierer (Constabler), Artilleriepferde, Stückkarren, Ammunitionswagen (welche Pulver und Blei führen) der Proszwagen, die Stückknechte.

Die Haubitzen sind das Mittel zwischen Kanonen und Mörsern, oder längere Mörser auf Kanonenlafetten; sie schießen Granaten, welche wie die Bomben zerplagen. Die größten Stücke, welche 48 pfündige Kugeln schießen, werden ganze Kartbaunen genannt. Die nur halb so viel schießen, halbe Kartbaunen. Die acht und weniger Pfund schießen, heißen Feldstücke, die größten Batteriestücke. Die ganz langen Stücke werden Feldschlangen genannt. Die Rakonete sind sehr lange Stücke, welche nur ein oder zweypfündige Kugeln schießen.

Man labet insgemein die Stücke mit halb so schweren Pulver, als das Gewicht der Kugel ist.

sumantes, qui caliginem efficiunt, ejaculantur.

Tormenta in suggestibus 15, vel aggeribus post cratas vimineas siue corbes 15 collocantur, mortaria vero in foveis.

Ad pyrotechniam seu peliorceticam pertinent pyrobolarii, ballistarii tormentorum magistri: equi, carri, etiam currus, quibus pulvis & plumbum vehitur, plautrum, quod tormentum portat, rei tormentariae servi.

Ballistae curtiores (tormentis quidem breviores, sed mortariis longiores) vehiculis ut tormenta imponantur. Hinc ejicere solent mala granatensia, quae non secus ac globi excavati dissiliunt. Majora tormenta, globos 48 librarum ejectantia, dixeris tormenta muralia siue obsidionalia; quae viginti quatuor, dimidiata: quae octo vel pauciores, campestria: quae aliquid amplius, valitaria; longiora vero, colubrina. Ex tormentis minoribus globuli, unius vel duarum librarum mittuntur.

Communiter pondus pulveris pyrii, quo tormentum oneratur, est dimidium ponderis globi ferrei.

ter: de pelotes à feu pour éclairer; & d'une autre sorte de pelottes pour causer de l'obscurité.

Les canons & les mortiers doivent être sur des assiettes solides qu'on appelle *batteries* 15; *batteries de canons*, ou *batteries à mortiers*, on les couvre par des *gabions* 16.

Pour le service de l'artillerie, il y a des *artificiers*, *canonniers*, *bombardiers*; il faut aussi des *valets*, des *chevaux*, des *charettes*, & des *chariots de munitions* pour le *peudre* & pour les *boulets*; enfin il y a l'*avant-train* pour chaque *affût*.

Les obus tiennent un milieu entre le canon & le mortier; ce sont des canons fort courts, ou des mortiers un peu longs sur des *affûts*. On s'en sert à jeter des *grenades* qui crevent & éclatent comme les bombes. Les gros canons sont de 48 livres de balle; les médiocres de 24 ceux de 8 & au dessus sont les *pieces de campagne*: les autres plus gros sont des *pieces de batteries*. Les plus longs canons s'appellent *coulevrines*; ceux qui sont fort longs, & qui ne portent qu'une ou deux livres de balle, sont les *fauconneaux*.

La charge de *pondre* est ordinairement la moitié du poids du *boulet*.

ed altre p'lottole per produrre un effetto contrario.

I Canoni, ed i Mortari devono esser posti sopra solidi fondamenti, che s'chiamano *batteries* di Cannoni, o di Mortari, e si coprono con *gabioni* 26.

Al servizio dell' Artigliera abbisognano Artificieri, Cannonieri, e Bombardieri; servi, cavalli, carrette, carri da munizione per la polvere, e per le palle, e altine il tiro d'avanti per ogni Cassa o incavallatura di cannone.

Gli Obizzi tengono il mezzo fra il mortaro, ed il cannone, e si ponno dire mortari un poco più lunghi posti sopra un incavallatura come i canoni. Servono a gettar granate che seppiano, e crepano come el bombe. I Canoni grossi, sono di 48 libbre di palla i mediocri di 24 quelli di 8, o di meno si chiamano Cannoni di campagna; i più lunghi colubrine, e quelli che essendo assai lunghi non portano che una, o due libbre di palla, dicono si falconetti.

La carica della polvere è ordinariamente la metà del peso della palla.