

Der Wall.

Der Wall ist die Höhe des Erdreichs, welches den innern oder obersten Theil eines Festungsverkes bedeckt, und dessen Brustwehr von Seite des flachen Feldes hervorraget. Seine Höhe muss nicht drei Kläfstein, noch seine Dicke zehn bis zwölf Kläfster übersteigen, es sei denn, das man durch die Nothwendigkeit gezwungen wäre, die ganze Erde, die man durch die Verfertigung des Laufgrabens erhalten hat, zu gebrauchen, indem eben diese Erde bloß allein dienen kann die Masse des Walls auszumachen, und hohes Schangen auf Bollwerken aufzuführen; oder auch den Gang des verdeckten Weges zu machen. Der Gebrauch des Walls ist erstens, den Feind von dem Eingange in die Festung abzuwehren: zweyenten die Stadt, die Waffenplätze, die Vorrathskammern, und Wohnungen der Soldaten vor den Kanonen des Feindes zu bedecken: drittens dienst er die Stütze auf die Batterien aufzuführen, die Mannschaft in Ordnung zu stellen, um sie im Falle einer Breche zu verteidigen, unterirdische Verschanzungen, oder Wohnungen zu machen, welche die Bomben aushalten: viertens die Aufreisung der Soldaten zu verhindern. Nach der Festungbauwissenschaft des Herrn von Vauban ist die Art und Weise einen Wall aufzuführen folgende: der Wall hat gewöhnlicher Maassen eine Höhe von 15 Schuben nach der Ebene der Festung. Um dem Niedersinken des Erdreichs vorzubürgen giebt man ihm von innen einen seiner Höhe, aber wenigstens zweyen Dritttheilen derselben gleichen Abhang, welchen man die innere Böschung oder Abdachung nennet, um sie von der äusseren zu unterscheiden. Längst dieser Abdachung macht man an einigen Orten Abfälle ober allmähliche Abdänge gegen über vom Eingange des Bollwerks, um auf den Wall zu steigen. Der äussere Rand ist allzeit entweder mit einem bloßen Wasen, oder mit einer Mauer von Steinen oder

Propugnacula.

Urbium vel arcium propugnacula sunt illae saxi agger, qui eas circumdat, & forinsecus protegit. Hæc propugnacula nec trium perticarum altitudinem, nec decem, aut duodecim crastitudinem excedere debent, quando non urgent necessitas terram universam ex fovea eratam collocandi: hæc enim ad propugnaculorum tantum compaginem inferire potest, vel ad eminentias erigendas, vel subterranea complananda. Juvant præcipue propugnacula ad hostiles arcenos ne civitates, & oppida ingrediantur, tum ad tutanda promptuaria, & loca munitionum, & militum stationes a bellicis hostium tormentis, tum ad ipsa tormenta in ordinem collocanda, & milites ipsos in casu irruptionis hostium per disjectos muros, vel ad munimenta, five domos subterraneas contra ignitas pilas, tum denique ad trans fugas cohibendos. Ecce ad præscriptam Dni. de Vouban methodum erigendi propugnacula. Summum vertex exterum vel simplici herba, vel muro lapideo, vel lapidibus coctis semper est cooperatum. Si simplici herba, necessario fieri debet aliud acclive exteriorius altitudini consenteaneum, vel saltum ejus tertiae parti, ne tellus delabatur. Et cum facile possit hostis ascendere, iuguntur in extremitate aggeris plantationes ex clavis lignis quadratis fere erectis, & sex circiter polices inter se distantibus, quive ad duodecim, vel triginta pe-

Le Rempart.

Le Rempart, est la hauteur de terres qui couvrent le corps d'une place, ou le terre-plein d'un ouvrage, & qui porte le parepet du côté de la campagne. Sa hauteur ne doit pas passer trois toises, ni son epaisseur dix à douze toises, à moins qu'on y soit contrain par la nécessité d'employer toutes les terres qu'on a tirées en creusant la fosse, parce que ces mêmes terres ne peuvent servir qu'à faire la masse du rempart, & à éléver des cavaliers, ou bien à faire le glacis du chemin couvert. L'usage du rempart est premièrement d'empêcher l'ennemi d'entrer dans la place; secondement de couvrir la ville, & les places d'armes, les magasins, & les logemens des gens de guerre, du canon de l'ennemi; troisièmement il sert à mettre les pieces de canons en batterie, à ranger les troupes pour la défendre en cas de bresche, à y faire des retranchemens souterraines ou logemens à l'épreuve de la bombe; quatrièmement pour empêcher la désertion des troupes. Voici selon la moyenne fortification de M. de Vau-
ban, la maniere de construire un rempart. Le rempart à ordinairement quinze pieds de hauteur sur le niveau de la place. Pour eviter l'affaissement de terres, on lui donne en-dedans une pente égale à sa hauteur, ou du moins aux deux tiers, qu'on nomme talus interieur pour le distinguer de l'exterieur. On met le long de ce talus, en certains endroits, de rampes ou pentes extrêmement douces pour monter sur le rempart, vis à vis de l'entrée du bastion. Le bord extérieur est toujours revêtu ou d'un simple gazon, ou d'une muraille de pierre ou de briques. Quand il est revêtu d'un simple gazon, on ne peut guerre se dispenser de faire son talus extérieur égal à sa hauteur, ou du moins au deux tiers, pour empêcher l'affaissement des terres; & comme l'ennemi pourroit y monter facilement, on plante au niveau du haut du rempart, autrement dit

I Bastioni.

I Bastioni sono l'alterza del terreno che copre il corpo di una Fortezza, o di una città, ovvero il terrapieno di un opera, che sporge il parapetto dal lato della campagna. La loro altezza non deve passare tre pertiche, e la grossezza dieci, o dodici, quando non vi fosse la necessità d'impiegare tutta la terra cavata dalla fossa, poiché essa non può servire che a fare il corpo dei bastioni, e ad erigere cavalieri, ovvero a formare li spalti delle fortezze. Servono primieramente i bastioni per impedire che il nimico entri nella fortezza; in secondo luogo per mettere al coperto la citta e le piazze di armi, i magazzini; ed i quartieri dei soldati dal cannone del nimico; in terzo luogo per collaudare i cannoni in batteria per ischierare i soldati a fare la difesa nel caso di una brescia, per fare altresì i trinceramenti sotterranei, o caselli difesi dalla bomba; in quarto luogo finalmente per impedire il disertare dei soldati. Ecco giusta la media fortificazione del Signore Voban la foggia di fabbricare i bastioni. Hanno per solito quindici piedi di altezza a livello della fortezza. Per ischiarare il divallamento del terreno li danno nell'interno un pendio proporzionato all'altezza propria, o almeno a due terzi, che si chiama scarpa interna per distinguherla dall'esterna. Lungo questa scarpa in alcuni luoghi mettonsi delle branche di scala, o declivi agevolissimi per ascendere sopra i bastioni in faccia del Baluardo. L'orlo esterno è sempre ricoperto di semplice erbeta, ovvero di muro di pietra o di mattoni. Quando è coperto di sola erba non si può tralasciare di fare la sua scarpa esterna uguale alla sua altezza, ovvero a due terzi del terreno, e siccon-

Stegeln bedeckt. Ist er mit einem bloßen Wasen bedeckt, so muß man nochmehriger Weise seine äußere Abdachung mit seiner Höhe gleich machen, oder wenigstens mitzuerden Drittheilten derselben, um das Niedersinken des Erdreichs zu verhindern. Und da der Feind den Wall leicht ersteigen könnte, pflanzt man auf der ebenen Höhe, oder auf dem obersten Theile derselben vierseitige Pfähle, die 6. Zoll weit von einander abstehen, und 12 bis 20 Schuh vvn außen hervorragen. Ist aber der Wall mit einer Mauer bekleidet, so muß nach der beständigen Beobachtung des H. von Vauban die äußere Abdachung dem fünften Theile seiner Höhe gleich seyn. Gibt man also dem Wall eine Höhe von 15 Schuhn, so muß die äußere Abdachung 3 Schuhe haben, und setzt man die 3. Schuhe der äußern Abdachung zu den 15. Schuhn der Innern Abdachung hinzu, so läuft die Breite des Walls in der Spitze auf 9. Fästern hinaus, wogu man noch die Dicke der Brustwehr, und der Außentürme wählen muß.

des exterius se porrigan ad impediendum ascen- sum. Cum propugnacu- la sunt muro cooperta. Daus de Vauban semper obseruavit quod acclive exterius debet square quintam partem sua al- titudinis. Hinc si pro- pugnaculorum altitudo quindecim constat pedi- bus : exterius acclive pe- dibus tribus constare de-bet : & hi tres pedes ex- terioris acclivis juncti a- liis quindecim acclivis ex- terioris constituant pro- pugnacula novem perti- carum latitudinis in ver- tice , in quibus pariter comparanda est elevatio- nis , seu spondæ latitudo.

le terre plein, de fraises, qui sont de pieux quarre posé presque horizontalement à six pouces de distance les uns des autres, & sortant en-dehors de douze ou trente pieds pour empêcher les escalades. Quand le rempart est revêtu d'une muraille, ce que M. de Vauban a toujours obserué le talus extérieur doit être égal à la cinquième partie de sa hauteur. Ainsi en donnant quinze pieds de hauteur au rempart, le talus extérieur doit être de trois pieds, & ce trois pieds de talus extérieur étant ajoutés aux quinze pieds du talus interieur, réduisent la largeur du rempart au sommet à neuf toises, sur les quelles il faut encore prendre l'épaisseur du parapet, & de la banquette.

me il nimico vi potrebbe salire facilmente, si pian- tano a livello dell'altezza dei bastioni, detti anche terrapieno, palizzate, che sono piuoli quadrati posti quasi orizzontalmente di- stanti sei pollici l'uno dalli altri che sporgono in fuori dodici fino in trenta piedi per impedire le scalate. Quando i bastioni sono co- perti di muro il Signore di Vobas ha sempre osserva- to che la scarpa esteriore deve essere uguale alla quinta parte della sua altezza. Quindi dando quin- dici piedi di altezza ai bastioni, la scarpa esterna deve essere di tre piedi, e questi tre piedi della scarpa esterna, venendo aggiunti ai quindici piedi della scarpa interna, ri- ducono la larghezza dei bastioni nella cima a nove pertiche, sopra cui biso- gna anche computare la larghezza del parapetto, e della banchina.

