

del Terreno, e alla grandezza dell'Edifizio, facendole anche più larghe ne' Terreni molli, e men sodi, e dove avefsero da sostentare grandissimo carico. Il piano della Fossa deve essere uguale: acciochè il peso preme ugualmente, e non venendo a calare in una parte più, che nell'altra, i Muri si aprano. Per questa cagione lastricavano gli Antichi il detto piano di Tevertino, e noi siamo soliti a porvi delle Tavole, ovvero delle travi, e sopra di quelle poi fabbricare. Si fanno le Fondamenta a scarpa, cioè che tanto più decrecano, quanto più s'innalzano; in modo però, che tanto da una parte sia lasciato, quanto dall'altra, onde il mezzo di quel di sopra caschi a piombo al mezzo di quel di sotto; il che si deve osservare anche nelle diminuzioni de' Muri sopra terra: perciocchè in questo modo la Fabbrica viene ad avere molto maggiore fortezza, che facendosi le diminuzioni altramente. Si fanno alcuna volta (massimamente ne' Terreni paludosi, dove intervengano Colonne) per far minore spesa le Fondamenta non continuate, ma con alcuni volti, e sopra quelli poi si fabbrica. Sono assai lodevoli nelle Fabbriche grandi alcuni spiragli per la grossezza del Muro dalle Fondamenta sino al Tetto, perciocchè danno esito a' venti, che meno diano noja alla Fabbrica, scemano la spesa, e sono di non piccola comodità, se in quelli si faranno Scale a lumaca, le quali portino dal fondamento sino al sommo dell'Edifizio.

## C A P. IX.

*Delle maniere de' Muri.*

**F**atte le Fondamenta, resta, che trattiamo del Muro diritto sopra Terra. Sei appresso gli Antichi furono le maniere de' Muri; l'una detta reticolata, l'altra di terra cotta, o qua-

*Et à la grandeur de l'Edifice qu'on se propose d'élever, afin de les faire plus solides & plus larges, aiant à bâtir sur une Terre rapportée ou quelqu'autre mauvais fond. Le plan de la Tranchée doit être mis à niveau, de peur que le Mur ne le chargeant pas également & venant à s'affaisser plus d'un côté que de l'autre, il ne s'entr'ouvre: c'est pour cette raison que les Anciens pavoient toutes leurs tranchées de Tévertin, mais nous les garnissons ordinairement de poutres & de madriers de bois, sur lesquels on bâtit fort solidement. Il faut escarper le Fondemens, c'est-à-dire, les élever par recoupemens, ou retraites, prenant garde que cette diminution soit si égale de chaque côté, que le milieu du Mur par le haut tombe perpendiculairement sur le milieu de la fondation: ce qu'on doit encore observer aux diminutions des Murs au dessus du rez de Chaussée, parceque le Bâtiment en a beaucoup plus de force. Quelquefois encore, & particulièrement dans un Terrain marécageux, où il est besoin de se servir de pilotis, pour ménager la dépense, on fait les Fondemens interrompus, par le moien de certaines Voutes, sur lesquelles on élève le Bâtiment. Dans les grands Edifices, j'approuve fort qu'on fasse des Soupiraux dans l'épaisseur des gros Murs, depuis les Fondemens jusqu'à la couverture, tant pour donner issue aux exhalaisons qui pourroient nuire à la Fabrique, que parcequ'ils épargnent la dépense & sont très-commodes pour y pratiquer des escaliers à vis, pour monter jusqu'au sommet, sans qu'ils paroissent occuper de place.*

## C H A P I T R E IX.

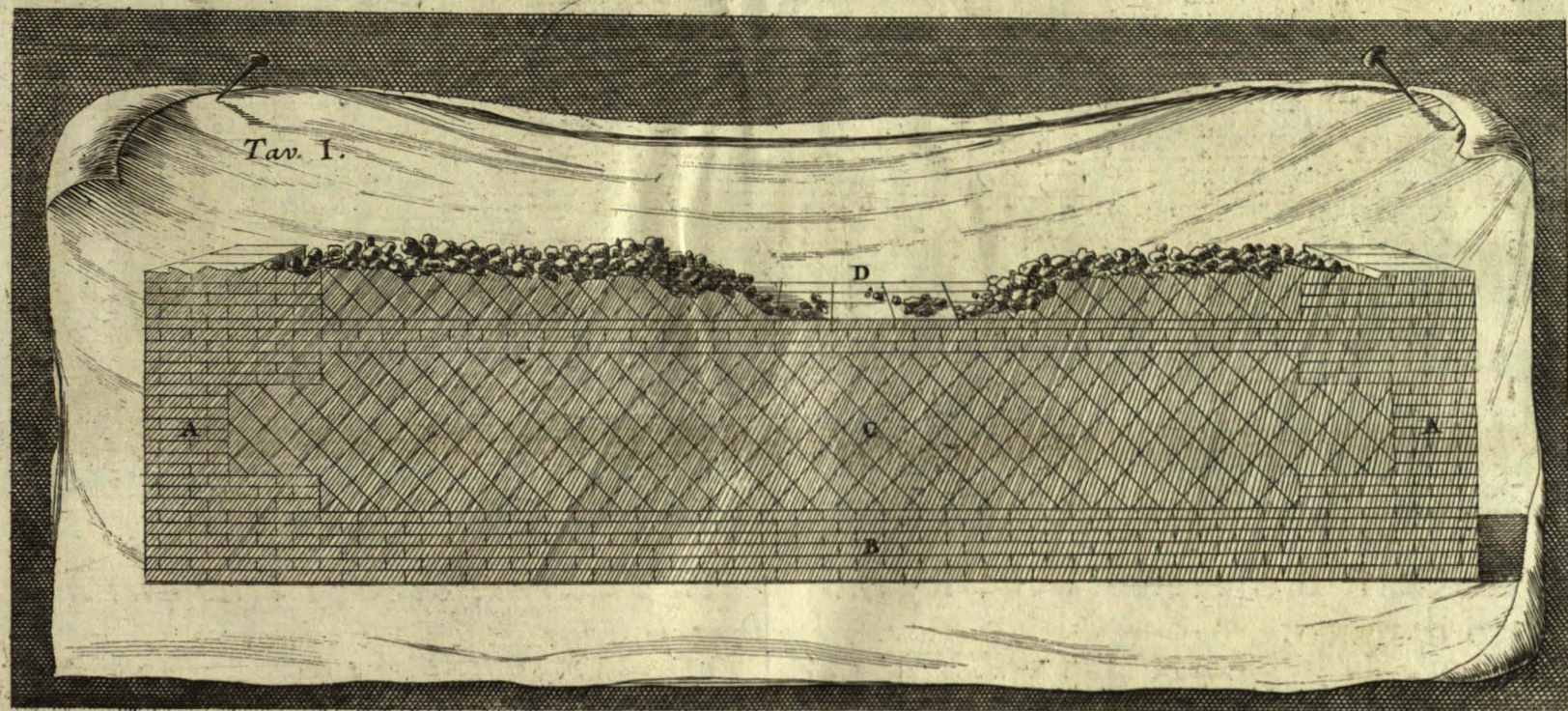
*Des différentes fortes de Murs.*

**L**es Fondemens étant faits, il reste à traiter de l'élevation des Murs hors de Terre. Les Anciens élevoient leurs Murailles en six différentes manières. L'une étoit en forme d'échiquier; l'autre se

quadrello; la terza di cementi, cioè di Pietre rozze di Montagna, o di Fiume; la quarta di Pietre incerte; la quinta di Saffo quadrato; e la sesta riempita. Della reticolata a' nostri tempi non se ne serve alcuno, ma perchè Vitruvio dice, che a' suoi tempi comunemente si usava, ho voluto porre anche di questa il Disegno. Facevano gli angoli, ovvero cantoni della Fabbrica di Pietra cotta, e ogni due piedi, e mezzo tiravano tre corsi di quadrello, i quali legavano tutta la grossezza del Muro.

*se faisoit de briques; la troisieme de ciment composé de cailloux; la quatrieme de Pierres inégales & de différentes formes appellée Rustique; la cinquieme étoit de Pierre-de-taille; & la dernière de remplage. La manière d'élever les Murs en forme d'échiquier n'est plus en usage; mais parceque Vitruve dit que, de son tems, elle étoit fort ordinaire, je n'ai pas voulu négliger d'en mettre ici le Dessain. On faisoit les angles & les extrêmités du Mur de terre-cuite ou de briques, & entre chaque espace de deux piez & demi, on faisoit regner trois rangs de briques, dont toute l'épaisseur du Mur étoit comme liée.*

## T A V O L A I .



- A. Cantonate fatte di quadrello.
- B. Corsi di quadrello, che legano tutto il Muro.
- C. Opera reticolata.
- D. Corsi di quadrelli per la grossezza del Muro.
- E. Parte di mezzo del Muro fatta di cementi.

I Muri di Pietra cotta nelle Muraglie delle Città, o in altri molto grandi Edifizii si debbono fare, che nella parte di dentro, e in quella di fuori sieno di quadrello, e nel mezzo pieni di cementi insieme con il copo pesto, e che ogni tre piedi di altezza vi siano tre cor-

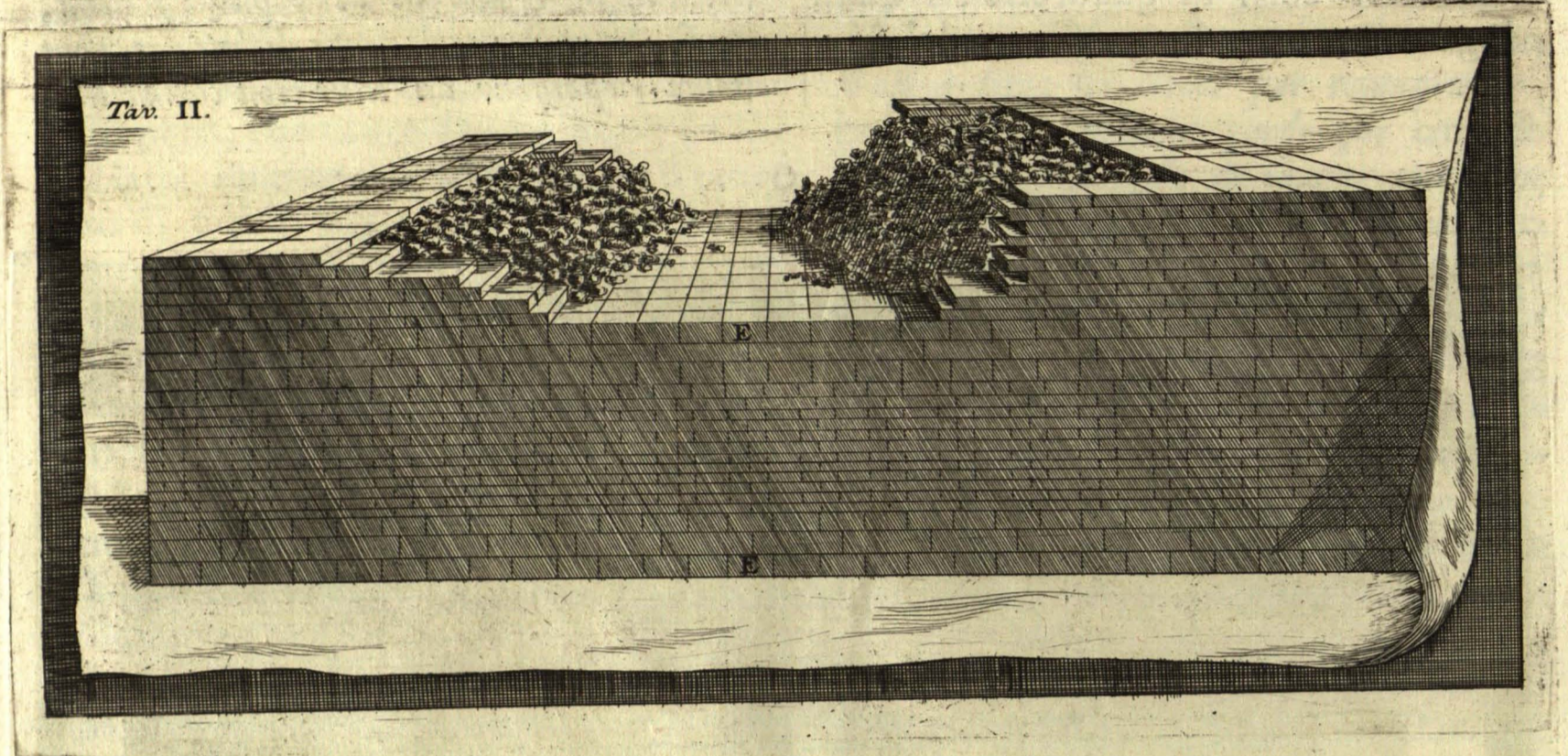
- A. Angles faits de briques.
- B. Rangs de briques qui lient le Mur.
- C. Ouvrage en forme d'échiquier.
- D. Traverses de briques par dedans le Mur.
- E. Partie du milieu du Mur fait de ciment.

*Lorsqu'on bâtit de brique les murailles d'une Ville, ou de quelqu'autre grand Edifice que ce soit, il faut que les deux faces du Mur soient de briques, & le milieu rempli de ciment pétri avec de la brique, & qu'entre chaque espace de trois piez de haut, on fasse regner trois rangs de*

corsi di quadrelli maggiori degli altri, che pigliano tutta la larghezza del Muro; e il primo corso sia in Chiave, cioè, che si vegga il lato minore del quadrello; il secondo per lungo, cioè con il lato maggiore di fuori; e il terzo in Chiave. Di questa maniera sono in Roma i Muri della Ritonda, e delle Terme di Diocleziano, e tutti gli Edifizii antichi, che vi sono.

*de briques plus grandes que les autres, lesquelles ceindront toute la largeur du Mur; observant que le premier rang soit posé en Clef, c'est-à-dire, qu'on voie les briques par le bout, le second par le côté, & le troisième comme le premier. A Rome, la plus grande partie des anciens Edifices, & particulièrement les Murs de la Rotonde & les Thermes de Dioclétien, sont construits de cette manière.*

## T A V O L A II.



E. Corsi di quadrelli, che legano tutto il muro.

F. Parte di mezzo del Muro fatta di cementi fra l'un corso, e l'altro, e i quadrelli esteriori.

I Muri di cementi si faranno, che ogni due piedi almeno vi siano tre corsi di Pietra cotta, e sieno le Pietre cotte ordinate al modo detto di sopra. Così in Piemonte sono le Mura di Torino, le quali sono fatte di cuocoli di Fiume tutti spezzati nel mezzo, e sono detti cuocoli posti con la parte spezzata in fuori, onde fanno drittissimo, e politissimo lavoro. I Muri dell'Arena di Verona sono anch'essi di cementi, e ogni tre piedi vi sono tre corsi di quadrelli, e così sono fatti anche altri antichi Edifizii, come si potrà vedere ne' miei libri dell'Antichità.

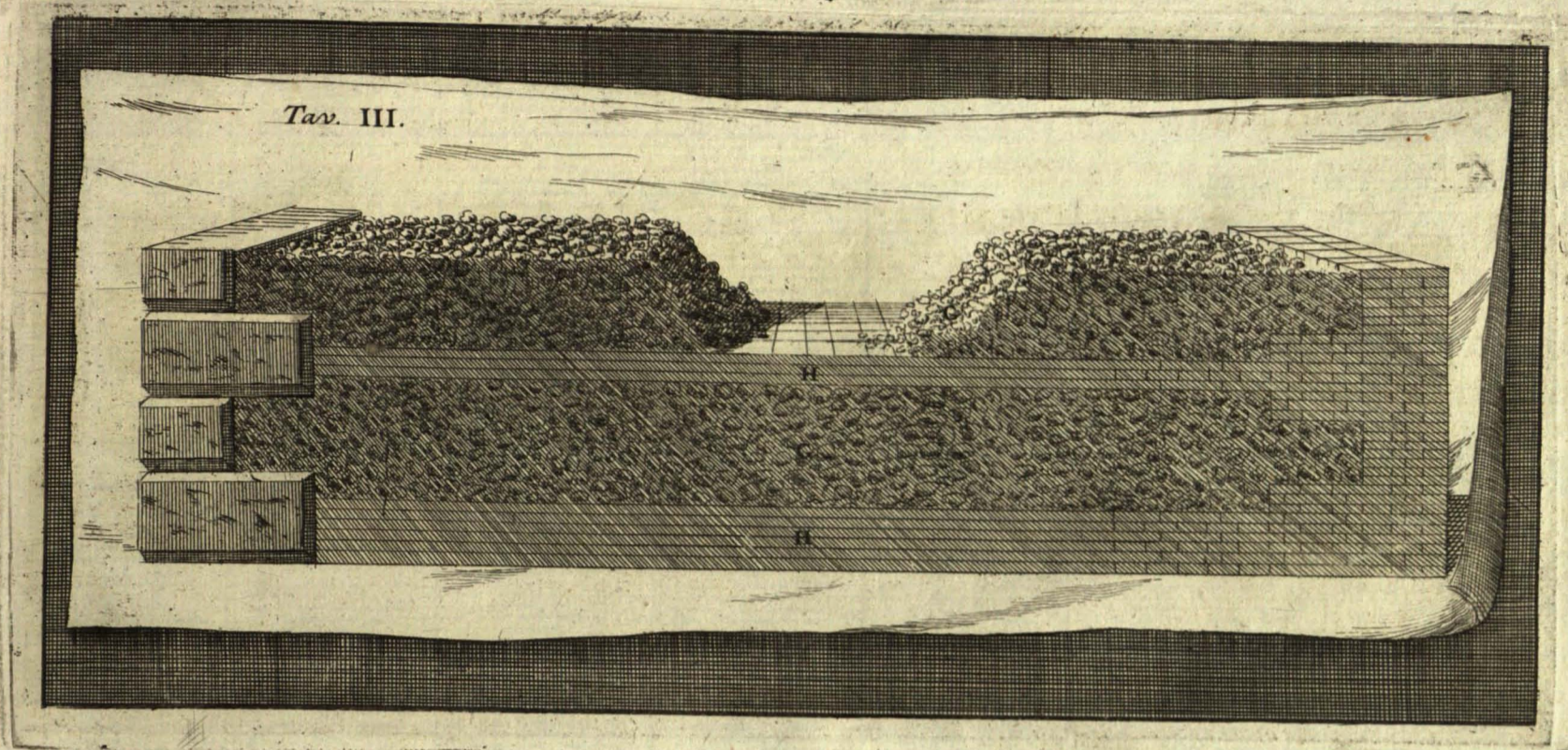
G. Ce.

E. Traverses, ou rangs de briques qui lient le Mur.

F. Partie du milieu du Mur, ou l'espace qui est entre chaque traverse & les briques de dehors, dont les faces du Mur sont faites, remplie de ciment.

Les Murs de ciment doivent être faits en sorte, que de deux piez en deux piez, il y ait au moins trois rangs de briques disposez comme nous venons de dire. Les murailles de Turin, Ville Capitale du Piémont sont ainsi faites, & ont été bâties de gros cailloux de Rivière cassez par le milieu, & posez sur la face du Mur, le côté fendu en dehors, ce qui rend l'ouvrage uni & fort agréable à la vue. Les Murs de l'Arène à Verone, sont aussi faits de ciment, & entre chaque espace de trois piez il y a trois rangs de briques, de même qu'en plusieurs autres anciens Bâtimens, dont je ferai mention dans mon Livre des Antiquitez.

G. Cail.

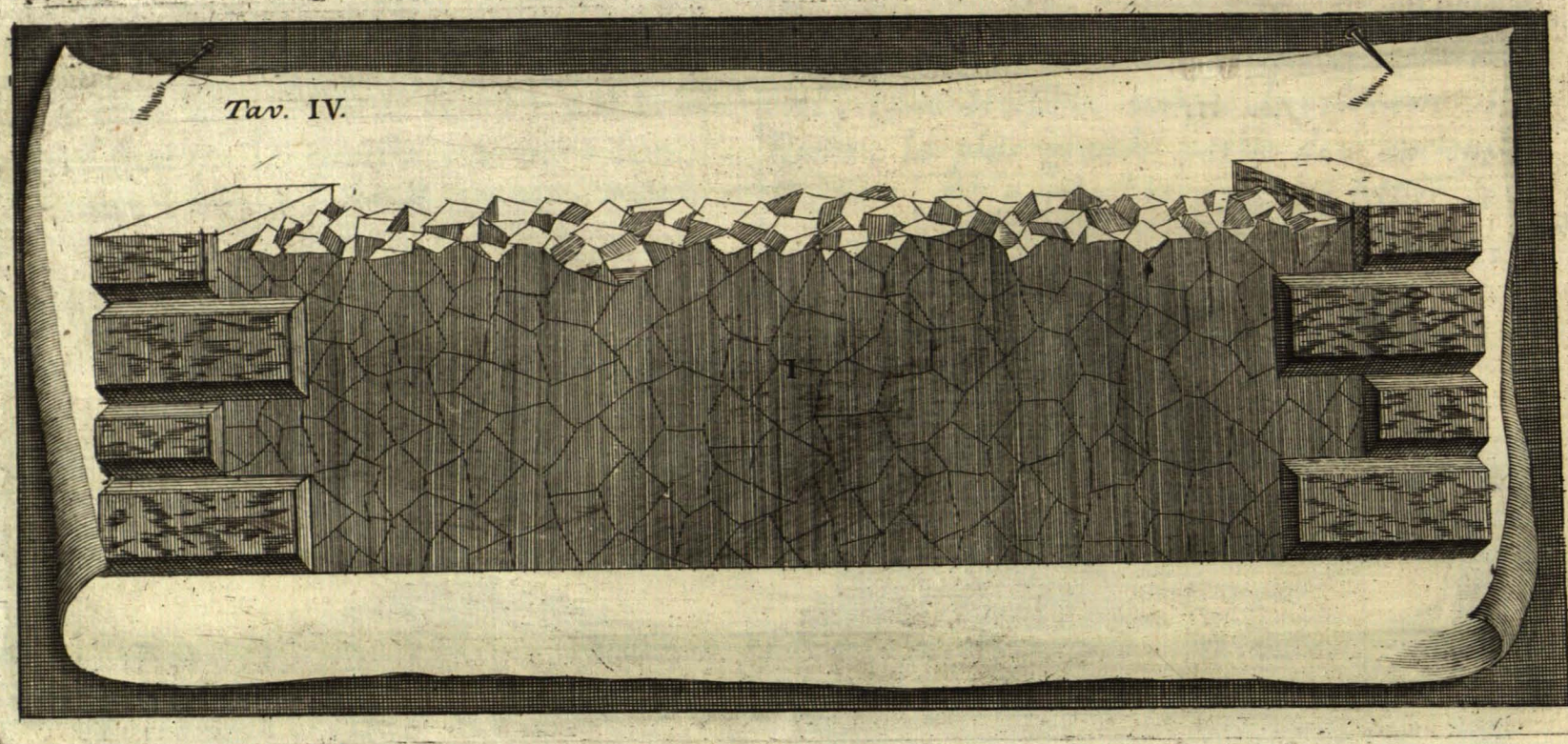


G. Cementi, o Cuocoli di Fiume.  
 H. Corsi di quadrelli, che legano tutto il Muro.

Di Pietre incerte si dicevano que' Muri, ch'erano fatti di Pietre disuguali di angoli, e lati; ed a far questi Muri usavano una squadra di Piombo, la qual piegata secondo il luogo, dove doveva esser posta la Pietra, serviva loro nello squadrarla: e ciò facevano, acciochè le Pietre commettessero bene insieme, e per non aver da provare più, e più volte se la Pietra stava bene al luogo, ove essi avevano disegnato di porla. Di questa maniera si veggono Muri a Preneste; e le strade antiche sono in questo modo lastricate.

G. Cailloux de Rivière.  
 H. Rangs de briques qui lient le Mur.

On appelloit Rustique cette manière d'élever les Murs dont les Pierres étoient toutes inégales & de différentes formes. A la construction de ces Murailles on se servoit d'une règle de Plomb, laquelle étoit pliée selon le lieu où la Pierre devoit être assise à l'écartir, desorte qu'étant une fois taillée ils la posoient ainsi en son lieu sans essayer si plusieurs fois elle étoit justement posée ou non, où il falloit. On voit à Préneste des Murailles de cette espèce & les Anciens pavoient ainsi leurs grands chemins.



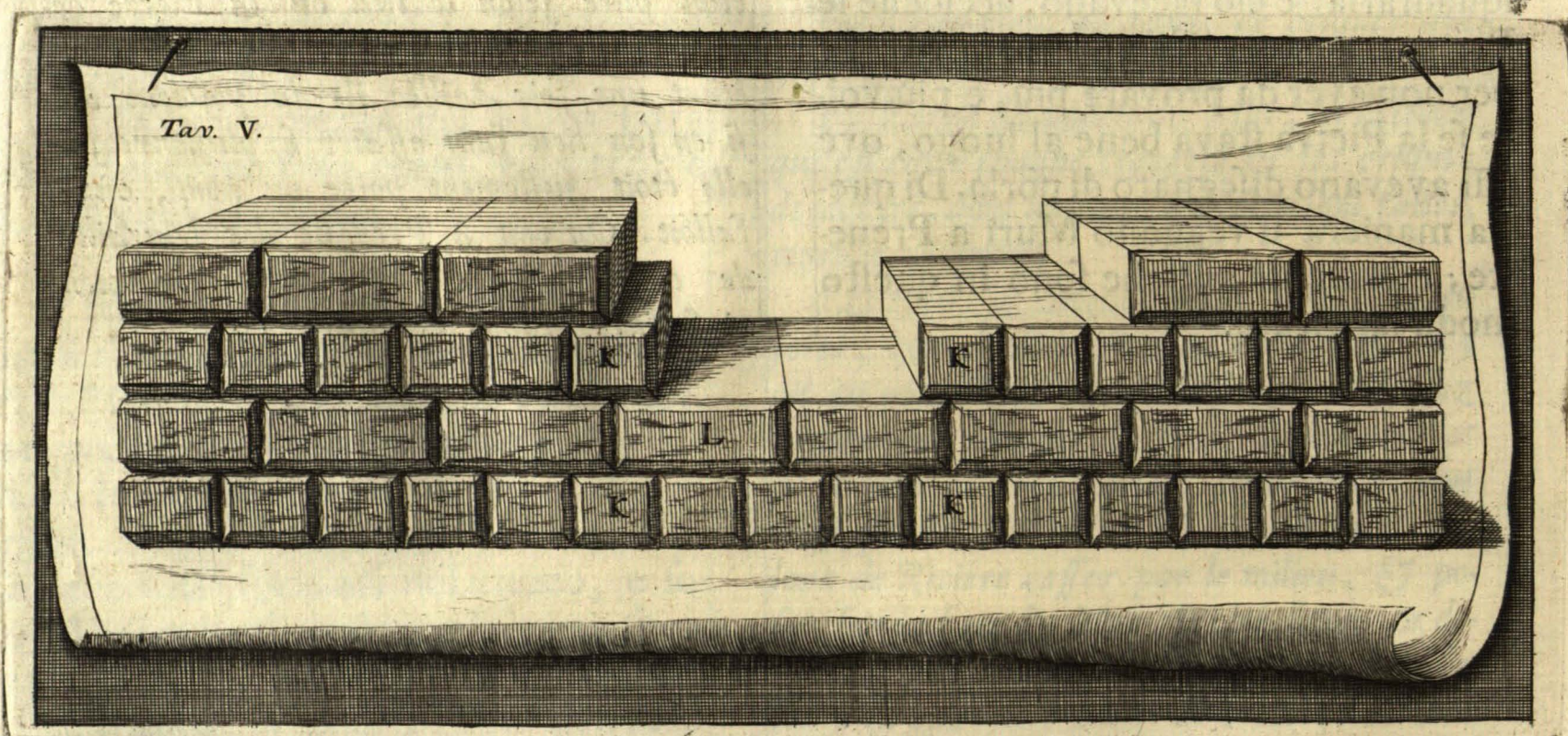
## I. Pietre incerte.

Di Pietre quadrate Muri si veggono in Roma, ove era la Piazza, ed il Tempio di Augusto, ne quali inchia-  
vavano le Pietre minori con alcuni  
corsi di Pietre maggiori.

## I. Pierres inégales &amp; de formes différentes.

On voit à Rome des Murs de Pierre-  
de-taille, au lieu où étoit la place & le  
Temple d'Auguste, dans lesquels les moindres  
Pierres étoient enclavées avec quel-  
ques assises de grandes.

## TAVOLA V.



K. Corsi di Pietre minori.  
L. Corsi di Pietre maggiori.

La maniera riempita, che si dice  
an-

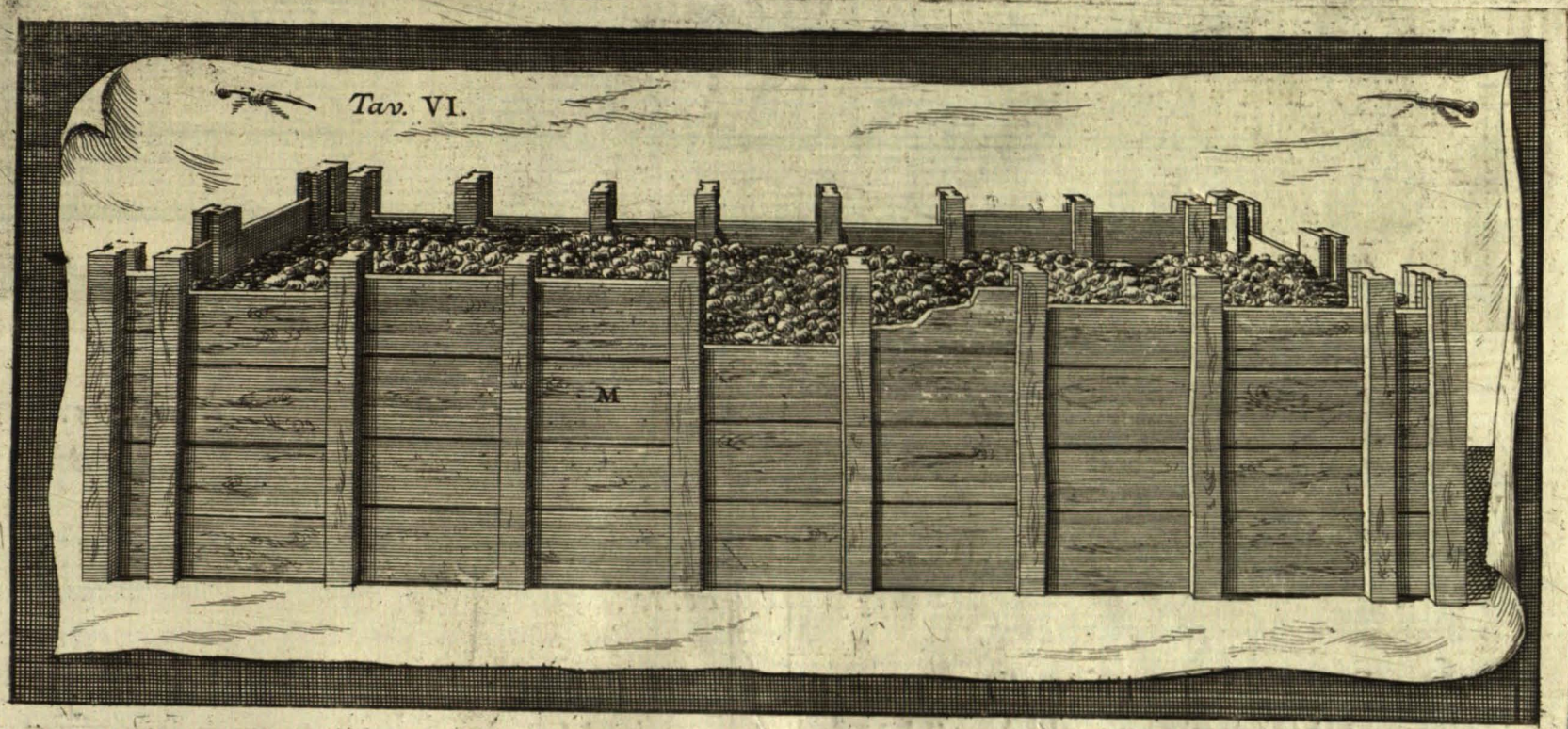
K. Assises des moindres Pierres-de-taille.  
L. Assises de plus grandes Pierres.

Les Anciens faisoient leurs Murs de  
rem-

anche a Cassa, facevano gli Antichi, pigliando con tavole poste in coltello tanto spazio, quanto volevano, che fosse grosso il Muro, empiendolo di Malta, e di Pietre di qualunque sorte mescolate insieme, e così andavano facendo di corso in corso. Si veggono Muri di questa sorta a Sirmion sopra il Lago di Garda.

*remplage, qui se nomment encore ouvrage à Coffres, par le moïen de certains ais posez de champ selon l'épaisseur qu'ils vouloient donner au Mur, remplissant l'espace de ciment & de toutes sortes de Pierres mêlées ensemble; ils continuoient ainsi de lit en lit, jusqu'au haut du Mur. On void à Sirmion sur le Lac de Garda des Murs qui ont été faits de cette manière.*

## T A V O L A VI.

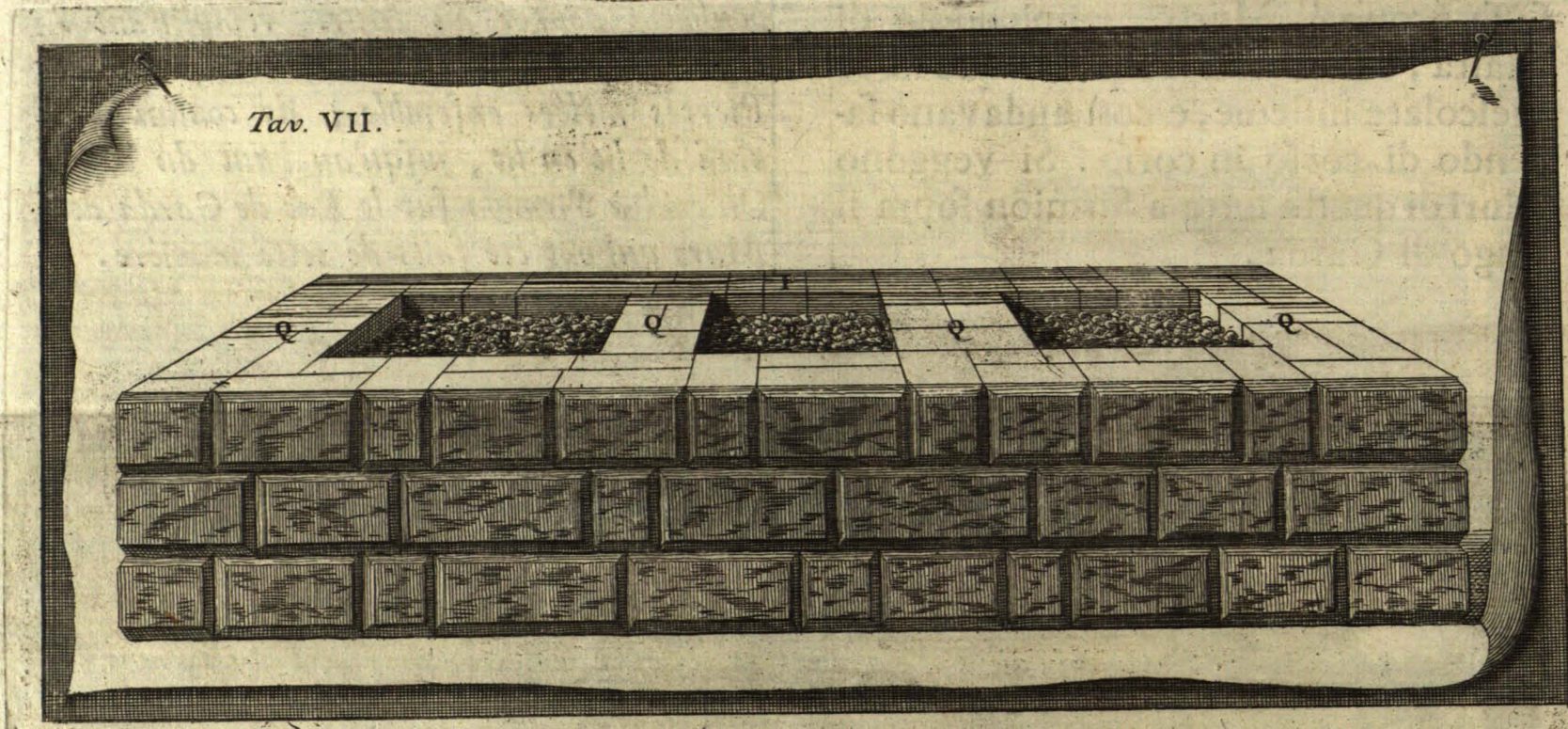


M. Tavole poste in coltello.  
N. Parte di dentro del Muro.  
O. Faccia del Muro tolte via le Tavole.

Di questa maniera si possono anche dire le Mura di Napoli, cioè le antiche, le quali hanno due Muri di Saffo quadrato grossi quattro piedi, e distanti tra sè piedi sei. Sono legati insieme questi Muri da altri Muri per traverso, e le Casse, che rimangono fra detti traversi, e Muri esteriori sono sei piedi per quadro, e sono empiute di Saffi, e di Terra.

M. Ais couchez de champ.  
N. Partie du dedans du Mur.  
O. Face du Mur, les ais étant ôtez.

*On peut dire encore que les vieux Murs de Naples sont de cette sorte; car ils ont deux Murs de Pierres quarrées larges de quatre piez, & à la distance de 6. piez l'une de l'autre. Ces Murs sont liez ensemble par d'autres Murs en travers, & les Coffres qui restent entre les Murs de dehors & ces traverses, ont six piez en quarré, & sont remplis de Pierres & de Terre.*



- P. Muri di Pietra esteriori.  
 Q. Muri di Pietra posti per traverso.  
 R. Casse piene di Pietre, e di Terra.

Queste in somma sono le maniere, delle quali si servirono gli Antichi, ed ora si veggono i vestigj, dalle quali si comprende, che ne' Muri di qualunque sorta si sieno, debbono farsi alcuni corsi, i quali sieno come nervi, che tengano insieme legate le altre parti; il che massimamente si osserverà, quando si faranno i Muri di Pietre cotte; acciochè, per la vecchiezza, venendo a calare in parte la struttura di mezzo, non diventino i Muri rovinosi, come è occorso, e si vede in molte Mura da quella parte spezialmente, ch'è rivolta a Tramontana.

## C A P. X.

*Del modo, che tenevano gli Antichi nel far gli Edifizj di Pietra.*

**P**Erchè alcuna volta occorre, che la Fabbrica tutta, o buona parte si faccia di marmo, o di pezzi grandi d'altra Pietra; mi pare convenevole in que-

- P. Murs de Pierres par le dehors.  
 Q. Chaines de Pierres traversant le Mur.  
 R. Coffres pleins de Pierres & de Terre.

*En un mot, ce sont ici toutes les espèces de Murs que les Anciens ont pratiqués, & dont il se voit encore à présent des vestiges, par le moïen desquels nous connoissons, que de quelque manière qu'on les fasse, on y doit toujours faire certaines assises principales, qui servent comme de liens pour tenir toutes les autres parties jointes ensemble. Ce qu'il faut particulièrement observer, lorsqu'on bâtit de briques, afin que si, par succession de tems, le milieu du Mur vient à s'affaisser, le reste ne s'en aille pas si tôt en ruine; comme il arrive en plusieurs Bâtimens, du côté principalement qui régarde le Nord.*

## C H A P I T R E X.

*De la manière dont les Anciens élevoient leurs Edifices de Pierre.*

**C**omme il arrive souvent des occasions d'élever de grands Bâtimens, en tout, ou en partie, de Marbre, ou autre Pierre, il me semble à propos de rap-