



15 сьрввдн 1716 27 Маг

Н О В А Я М А Н Е Р А ,

# укрѣпленію городовъ

учіненна я

чрезъ ГОСПОДИНА БЛОНДЕЛЯ,

ГЕНЕРАЛА ПОРУТЧИКА ВОІСКЪ КОРОЛЯ ФРАНЦУСКАГО,

прежъ сего учітеля въ МАТЕМАТИКѢ

Господіна Князя Д Е Л Ф І Н А ;

СЫНА ЕГО ВЕЛІЧЕСТВА.

Напечашана

въ П А Р І Ж Ъ

по указу Королевскому

Лѣта, 1683 отъ рождества хрїснова.

Преведена же на Россійскіи языкѣ,

П О В Е Л Ъ Н І Е М Ъ

Ц А Р С К А Г О

В Е Л И Ч Е С Т В А

И напечатана въ Москвѣ Лѣта 1711

въ мартѣ мѣсяцѣ.

# КОРОЛЮ ФРАНЦУСКОМУ

## ПРЕДИСЛОВІЕ ОН АВТОРА

КНІГІ СЕЯ.

### ГОСУДАРЬ,

Сумнѣваюсь, да не осудѣтся дерзость моя, юже прѣмлю поднести вашему величеству сію новую манеру о укрѣпленіи городовъ, во время, когда вы мыслѣте токмо о взятїи у другїхъ. Но аще и едїныи страхъ имяни вашего можетъ самое неукрѣпленное мѣсто во охраненіи содержать отъ непрїятелскаго нападєнїя: однакожь я имѣю нѣкую надежду, что ваше величество не уничижитъ весма и сего моего труда. понеже извѣстно есть, что наука какъ оборонѣ, такъ осадѣ и взятїю городовъ даже до нынѣ были равнѣ нужныя, и многїя великія капитаны прїнуждены были въ лучшее время разпространенїя ихъ краевъ бѣжать ради обороны городовъ своихъ, которыхъ опаснїю они нерадѣли предумотрѣть. Сїе помѣшало Агесїлаю упредѣть АЛЕУАНДРА македонскаго, въ завоеванїи азїи, и похїтіло у него славу быти первымъ разорїтелемъ имперїи перскаго, надъ которымъ хотя уже онъ и имѣлъ великія поїски, но самая нужда отечества его, и неосмотренїе мѣствъ крѣпкїхъ прїнудїла его возвратїтїся. и тѣмъ взяли у него вїкторїю изъ рукъ. І чтобъ могло пособїть АЛЕУАНДРУ прошедшему съ побѣдоноснымъ ево оружіемъ, даже до послѣднїхъ мѣствъ земли, есть ли бѣ лацедемонїты знали свою ползу изъ его погрѣшенїя, что онъ оставїлъ македонїю яко въ расхїщенїе, не укрѣпля нїедїнаго мѣста рубежей своихъ при отлученїи его отъ отечества. Но къ чему болше искать прїлоговъ иностранныхъ, когда вїдїмъ у себя, что ваше величество имѣлъ толїкія безпокоїства и попеченїе, да бы учїнїть прежде ваши города непрїятелемъ непрїступны, и по томъ за способомъ оныхъ крѣпостей, плѣнїлъ цѣлыя непрїятелскїя провинціи.

Сего ради, государь, надѣюсь, что ваше величество не удостоитъ пріобрѣсти милостіво на сии малыи пруды мои, чрезъ него же хочу изъяснити вѣдѣніе нужное къ безопасности и къ славію государства, и поистиннѣ за дѣла славныя, въ нихъ же изволилось вашему величеству употребити меня [выбравъ за учителя мапъ-мапѣки государю моему делѣину сыну вашему] долженствую я спрудити ся изъ всеи крѣпости моеи, дабы возмогъ ему такожде изъяснити якоже прочія науки, тако и сии новѣйшія секреты въ наукѣ фортификаціи, надлежащія до войны, которую [по случаю] либо нужда ему будетъ имѣти. Естьли ваше величество продолжитъ еще нѣкоторое время предуслѣвать, якоже прежде изъ викторіи въ викторію, не знаю оставленоли будетъ что сыну вашему осаживать и брать, развѣ защищать.

Съ сіи мои, государь, намѣреніи, подношу вамъ сію книгу, и счастливъ бы былъ, естли ли она могла въпрямъ нѣчто прідать къ наученію такова принца, егоже прірожденная къ тому и благородная склонность уже показываетъ франціи великія знаки всенароднаго благополучія. понеже начинаетъ вступать въ слѣды каролуса, и генріка великихъ, аpace удивително яко вводитъ себя въ состояніе уже вашему величеству подобное, чего азъ ему купно со всею франціею, сердечно желаю,

г о с у д а р ъ

Вашего величества

Въ февралѣ 1683 году.

Препокорный и нѣжайшій  
и вѣрный рабъ  
и подданной

БЛОНДЕЛЬ.

## НОВАЯ МАНЕРА

## укрѣпленію мѣстѣ.

## ПЕРВЫИ РАЗГОВОРЪ.



Надѣюсь, что особы любощащелныя, не без любви пріимутъ объявленіе, которос азъ предлагаю прежде вступленія въ сей трудъ мой, о прічинѣ кошорая меня на шо понудила о пріключившемся по началѣи, и что меня не допустило до нынѣ явіши его въ народъ, хошя и долгое уже время, какъ оныи совершенъ.

По возвращеніи моемъ изъ індіи западной, при концѣ 1668 году, [ куды я посланъ былъ отъ короля, въ достоінствѣ комисара, для осмошренія ошпрововъ амеріческіхъ, подъ властію его велічества, и предусмошрѣнь оныхъ ко безопаству. ] Вручено мнѣ было надзѣрашелство зданіи публічныхъ, созідаемыхъ въ паріжѣ во 1669, и 1670 годѣхъ, а въ другія лѣта, пропорціалныя спросенія домовъ ко украшенію и къ лучшему покою жшпелемъ мѣста шого.

Сеи чѣнѣ далъ мнѣ случаи, бывають часію  
 А  
 въ ком-

въ компанѣяхъ съ инженерами и съ иными особами, извѣстными въ семъ ученіи. въ копорыхъ собраніяхъ всегда упоміналась осада оспрова кандіи отъ шурокъ, бывшая тогда въ слѣдшемъ своемъ часѣ. такъ же многое число городовъ, взятыхъ отъ короля въ прешедшей брабанской войнѣ, и прілѣжность, копорую король имѣлъ о ихъ укрѣпленіи, что прічинствовало намъ матерію до проспранныхъ разговоровъ о наукѣ укрѣпленія мѣстъ, и въ томъ извѣчайно была у насъ лучшая забава.

Паче всего удѣвляло насъ, что мѣста Фляндрскія, копорые прежде сего получили себѣ многую славу чрезъ долгое ихъ прошівленіе, упали тогда шло въ маломъ времени подъ оружіе королевское. но по томъ мы уразумѣли о ономъ прічину, по есть изобилство всѣхъ нужныхъ вещи въ армес его велічества, множество артїлеріи, доброе сердце, и искусство офицеровъ, смѣлосць и обученіе салданъ, къ тому же обычай, копорой они пріяли нікогда себя щадить, а наіпаче будучи въ прісудствѣ его велічества.

Такъ же въ городѣхъ ужасъ неразсудной непріятеліи, непредопаство и нужда, въ копорой они при оадѣ обрѣшались, не управля себя [чрезъ многія лѣта міра] въ вещьхъ надобныхъ къ воинѣ.

Тѣмъ же нашѣмъ разговорамъ окончаніе было сіе, что вышепомянушыя мѣста моглѣбъ выперпѣль и крѣпчайшія осады, есльлѣбъ они были довольно укрѣ-

укрѣплены, запасены, и оборонены отъ болшаго числа людей, и лучше знающіхъ науку, какъ себя обороняшь.

А о канѣи мы совершенно разсуждали, что хотя споль сілное [какъ возможно бышь] сопротівленіе шого мѣста чрезъ непреспанные секурсы, посылаемыя отъ принцовъ хрїстіанскіхъ, и было, однакожъ нужда была на концу упастъ подъ непремѣнную слобу шурковъ, и подъ высокои земляной валъ, яко бы гору, копорой они предъ собою валїли, чшобъ себя отъ спрѣлбы шѣмъ закрыть.

Было же и сіе тогда въ нашїхъ разговорахъ, что когда учїнены шолїкія премѣны во укрѣпленїи мѣста, и изобрѣплены нѣкопорыя новоспїи въ поведенїяхъ осады городовыхъ, шо нужда уже прїлѣжашъ и ко взысканїю оборонъ новыхъ, да бы возмогли спояшь протївъ сілныхъ прїступовъ новымъ обычаемъ, вымышленнымъ отъ люди нынѣшняго вѣка, откуду явно естъ, что наука осады шѣло превзошла искусство обороны.

И для шого должно было намъ разсмотрѣть манеры звичайныя нашїхъ форшїфікаціи, да бы узнашь совершенно пользу и погрѣшенїя въ ихъ спросенїяхъ, и порадѣшь о умноженїи лучшїхъ, и сколько возможно о исправленїи неудобно поспроенныхъ.

Но оныя господа, свъ кошорыми я о помѣ слово имѣлъ, желали прежде слышашъ особливое мое разсужденїе о спросенїяхъ разныхъ форшїфікаціи,



кои я відѣль въ спранахъ чужихъ, и да бы мнѣ шѣмъ ихъ удоволспвовашь.

о індіяхъ По томъ предложилъ я имъ, что въ прехъ болшихъ частехъ свѣта, по есть, во азіи, африкѣ, и америкѣ, нѣсть нїдїнаго мѣста достоїнаго, назвашя форшеція, кромѣ нѣкопорыхъ городовъ въ воспочной и западной індіяхъ, європїяны поспроенныхъ. но и шѣ не велїкаго бы разсужденїя между нами были.

о туркахъ И о мѣстахъ шурецкїхъ, не лупшее что могу говорїшь, понеже они доволспвующа полко задѣлывая проломы, без всякой кѣ шому въ новъ прїбавки. а полагаюшъ крѣпость свою во многомъ чїслѣ люди, коїхъ они всегда держашъ въ гарнїзонахъ на рубежахъ своїхъ. Кѣ сему слову еще предложилъ имъ, что въ 1659 году, будучи я резїден-томъ, его велїчества при Королѣ Дашкомъ. въ копенгагенѣ, получилъ указъ Ёхашъ сухїмъ путемъ въ констаншїнополь, просїшь у салпана удоволспвованїя, за неправду учїненную опѣ него королю, чрезъ задержанїе господїна делагее, посла королевскаго въ конспаншїнополи. И какъ прїѣхалъ я въ градъ, имянуемой по древности Спрїгонїумъ [первое мѣсто шурецкого владѣнїя,] при дунаѣ въ венграхъ.

отечество  
святаго  
їеронїма

Губернашоръ того мѣста показалъ мнѣ 8000 янычанъ въ шпую. А опшуду прїѣхалъ въ буду, и їдучи на аудїенцію кѣ каїмакану, губернашору города, відѣль

відблѣ яничанѣ же 12000, поставленнихѣ на площади. и перебхавѣ изѣ буды вѣ трансілванію. [понеже шамо візирѣ былѣ, за прічіною воіны рагоцкаго] відблѣ еще 8000 вѣ походѣ, отѣ темізвара, не доходя тібіска.

Сіи сущѣ лучшія ихѣ крѣпоспи, носящія на себѣ славное имя; И не без удівленія відблѣ, что гранѣ буда и бѣлѣ градѣ не имѣють вѣмѣсто вси ихѣ фортіфікаціи, развѣ проспую кірпічную ограду сѣ старінными башнями, и болшая ихѣ часпѣ без рву, без валу, и без конпрескарпа.

А наіпаче, что крѣпоспѣ города темізварѣ, которая прежѣ сего вытерпѣла велікую осаду, имѣетѣ одну округу проспого земляного валу, поддержімую велікими равелінами без фланковѣ, и разбїшыми во многіхѣ мѣстѣхѣ. Однакожѣ по правда, что во всѣхѣ мѣстѣхѣ велікое чїсло артїлеріи обрѣтается, но без спанковѣ и убору, положены толко на обрубкахѣ бревенныхѣ.

Подобно сему и онія, такѣ славныя два замка дарданелліи, положенныя над шарінными городами, сеспосѣ и абїдосѣ, прї входѣ канала совокупающаго море эжелїское сѣ пропонпїдою, не сущѣ ино что, шокмо толстошпы, или кучи каменныя, обороняемы отѣ нѣсколкіхѣ башенѣ.

Первои замокѣ во азїи, положеніе имѣетѣ на равномѣ мѣстѣ, и фігурою мало не четвероуголною. а другои что вѣ европѣ продолговатою, по вышѣ морскова берега, формою просеуголною.

Оба они удовольствованы многими числомъ болшихъ пушекъ, имѣющихъ свою спрѣлбу равно по самой водѣ, сквозь великія кірпічныя перемычки, учиненныя вмѣсто боіницъ.

Управленіе шѣхъ замковъ, такоужъ на обсѣчкахъ бревенныхъ: и весьма открыто съ пріходу водяного.

По сіхъ моихъ словахъ оныя господа увѣрятся чрезъ такое мое испінное предложеніе, не могли себя удержашь от смѣха о состояніи крѣпостей оныхъ, носящихъ на себѣ прежде напрасно поль многую славу.

О москвѣ  
вѣлѣннѣхъ  
1657  
и 1660

По томъ началъ я вновь мои разговоръ о мѣстахъ московскихъ, из копорыхъ хопя и невідалъ казани и аспрахани, порубежныхъ морю черному, папаромъ, калмыкомъ, и нагаямъ, однакожъ знаю что они не имѣютъ иныхъ фортификаціи; развѣ просную кірпічную ограду съ башнями.

А и по днепру, крѣпости, кои я самъ видѣлъ, таковыжъ, и для того сѣло удивляюся, мужеству народа сего какъ они въ такихъ некрѣпкихъ городахъ, кievъ, могилевъ, и смоленскѣ, могли выдержашь долговременныя осады, и погубишь много тысячъ непріятелей, обороняя себя.

О полякахъ

Поляки подобно шуркамъ полагаюшъ всю ихъ крѣпость въ войскѣ своемъ, и не могушъ понести никакой фортификаціи между ими, кромѣ двухъ, и думающъ ихъ бышь непріступными, по ешь, вѣспекъ въ лѣтѣ прошіво рускихъ, а каменецъ въ по-

въ подолїи протїво шурковъ, которые не велїкова  
былі бы разсужденїя между насъ, и немоглїбъ имѣшь  
мѣста [по послѣдней мѣрѣ] развѣ между мѣстами,  
могущїми себя оборонїть отъ кулачнаго бою.

А о мѣстахъ прускїхъ [яко бы гданскъ, торнъ, о прусїи  
элбїнкъ, неупшъ, марїенбургъ : и веїзелмунденъ  
въ прусїи королевскої, нїокознїбергъ, подобнѣ,  
о пїлавѣ, и мемелѣ въ прусїи княжескої.

равнѣ сімъ, и о мѣстахъ швецкїхъ въ лївонїи, о лївонїи  
якобы, рїга, донемунденъ, ревель, и нарва ] нынѣ  
не упомяну, для того что большая часть мѣстъ  
тѣхъ укрѣплены по галанску. якоже и ношембургъ  
надъ пролївою, еюже велїкіе два озера, онѣга, и ладога  
впадаютъ отъ москвы въ море фїнляндское.

Но не могу умолчать о двухъ чрезвычайныхъ  
крѣпостяхъ, которые видѣлъ я въ лївонїи прї  
рубежѣ московскомъ.

Первая крѣпость въ провинціяхъ кексголма, и  
савалауга, имѣетъ фортїфикацію не обыкновенную,  
[сѣло подобную старїннымъ сауонскїмъ крѣпостямъ,  
которые прежде сего добрѣ упошребляемы были  
протїво войскъ каролуса велїкаго] понеже учїнена  
сія крѣпость изъ велїкїхъ деревъ, насажденныхъ  
мало наклоняя, укрѣпляя одно вѣдугомъ, и сплетая  
манерою споль умною, что она имѣетъ снаружи  
множесшво рожновъ, подобно засѣкѣ ілі рогащамъ.  
а внутри яко валъ, или загрудной бои, взащищенїе  
оборонїшелемъ своїмъ.

Сіе я сѣло хвалю ради респранжаментовѣ, или обозныхѣ окоповѣ, и оп ручного бою, есплѣбѣ си возможно было снаружи оп огня безопасно быти.

Другая крѣпость, копорую господѣнѣ графѣ подѣнѣ, маршалѣ швецкои, губернапорѣ лѣвонскои, учѣнѣлѣ вѣ рѣѣ над двѣною. И мнѣ показалѣ во время возвращенія моего сѣ москвы. Имѣсѣ бо ша крѣпость нѣкопорои особлѣвои вѣдѣ, и можесѣ служѣсѣ вѣ случаи нужды опѣ города прошѣвѣ замка, буде онѣ взятѣ будесѣ, или опѣ замка прошѣвѣ города, еспѣли непрѣятели вѣ него прежде воѣдушѣ. А изобрѣлѣ онѣ сѣю манеру послѣ осады, копорую москвѣчи шовѣ городѣ ушѣсняли за годѣ предѣ шѣмѣ, и потеряли свое время без всякои ползы: вступя оп неѣскусства первыми атаками, между города и замка, гдѣ они были вѣдны со всѣхѣ споронѣ накресѣ. и показали они прѣ сеи осадѣ такое незнанѣе, чшо мочно ихѣ назвашѣ во осажденіяхѣ весма неѣскусными.

О шведахѣ  
и дапча-  
няхѣ

Продолжая же еще мои разговорѣ, объявилѣ онымѣ господамѣ; чшо вѣ самой швецкои. такѣ же и вѣ дацкои земляхѣ, нѣшѣ ни одной нарочѣшпои форшѣфикаціи: но по пупи брандебурскому крѣпосшѣ кустрѣнѣ мочно вмѣнѣшѣ за велѣкую вещь, но и шо за изрядное и крѣпкое положенѣе мѣсца, а не для форшѣфикаціи.

О помера-  
нѣи

И не мешкая предложеніемѣ о мѣсцахѣ померанскѣхѣ, нарочѣшо укрѣпленныхѣ по французскои манерѣ

манерѣ , ні о берлінѣ [которои его высокость курфїспрѣ брандѣбургскои обнялѣ форшїфикацїю по галанску , во время бышности моеи прї немѣ резїденпомѣ] донесѣ имѣ , что города гамбургѣ , любекѣ , и брема , изрядно укрѣплены французскою же манерою : и гарбургѣ при рѣкѣ элбѣ , кошораго форшїфикацїя одѣшая кирпичемѣ , хошя много сходна на манеру господїна дпогана . однакожѣ нічїмѣ оныхѣ городовѣ хуже .

О брандѣбургскои землѣ  
О азіатскїхъ городахѣ

Присовокупляю еще къ шому и новые крѣпости , нарочїшожѣ построеныя , леополдомѣ , славныя памяти імперашоромѣ , около комора , на рубежѣ венгерскомѣ , и недавно исправленныя вѣ жеварнїи и вѣ вѣнѣ .

О цесарскои землѣ

По сихѣ пришедѣ до мѣстѣ італїанскїхѣ , о которыхѣ не хочу вспупишь вѣ разговорѣ подробну , толко опїшу значныя , начїная сѣ крѣпости палманова построенной во фрїюлѣ , вѣ державѣ венетовѣ . Имѣеть оная крѣпость , 9 . бастїоновѣ сѣло правїльныхѣ , одѣшыхѣ кїрпичемѣ по самой равной вїдѣ сѣ полемѣ , со двѣмя изрядными кавалерами , во всякомѣ углу фланка . Все шо построено (чаю) по чертежу інженера лорїнїя ; и безсомнѣнїя добруюѣ она имѣла оборону , естѣ ли бы рвы были глубже снаружи , и от коншрескарпа , фланкї болше . Лінея оборонїшелная не шоль далека , и корпусы ея бастїоновѣ земляныхѣ не высоко подняты , и гладко обрѣзаны .

О італїи

Крѣпость урбенъ въ болоніи, превосходитъ еѣ въ своемъ сосіюянті. Мѣсто корфу венецѣйское, такъ же парпа фераѳо, или козімополѳи. и крѣпость надлежащая великому князю флоренскому на островѣ элбе, суть сѣло шверды, ради положенія на мѣспахъ, изпріроды, крѣпкѳхъ, и ради многѳхъ крѣпостей изряднымъ искусствомъ построенныхъ. и изовсѳхъ, кошорые я вѣдѣлъ лучшѳя школы ко обученію въ неправильныхъ крѣпостяхъ.

О малтѣ

И островъ малтѣйскіи, можетъ сочѣслѳя между такімі же, ради множества неудобовѣрнаго крѣпости, однакожъ не безъ погрѣшенія, понеже крѣпости, старого ихъ города, также и флорѳанова, и кои кшому прѣбавлены другіе крѣпости чрезъ кардинала фѳорензола, въ неісправленіи свосмъ значны отъ многѳхъ. Но не надѣюсь, что бы и понынѣ совершенно кто разсмотрѣлъ такіежъ погрѣшенія въ крѣпостяхъ новой ихъ цѣркумваллаціи, зовомой валперга, хотя они и не малого разсужденія ради величества своего. Сего ради имѣю истинную прѣчину удѣвляюща онымъ малтѣйскимъ господамъ, что они безъ всякого разсмотренія ввѣрили, и положились въ такомъ великомъ и нужномъ дѣлѣ на інженера, человекъ не основателна въ наукѣ, какъ явно показуеѣ самое его дѣло.

Къ слову же не умолчалъ я о матеріи великихъ дѣлъ и прежде, а и нынѣ упомяну труды господъ  
магі-

магистрату гданского , которыя приняли во фортификацію и гору великой округи, могущую вредить городѣ.

Описалъ бы я и бастіоны гамбурха , бремы , берліна , и построеныя въ новои цѣркумваллаціи амсбрадамской , естъ ли бы не намѣрился говорить прежде о особливомъ состояніи самой науки фортификаціи , а не о величествѣ дѣлъ ея , и о каждой части крѣпосеи порознь .

Такова ради доводу , и чшобъ дать знать о женеѣ , мѣстѣ укрѣпленномъ уже въ наше время , по чершежу кардинала фѣорензола , не превознося много великую широту , и разности крѣпосеи , [ которыя онъ учинилъ на верху горъ , окружающіхъ городъ , да бы ихъ пріянялъ въ одну округу . ] доволствуюся шолко сімъ , что оная крѣпость самой доброй каменной работы , и нарочітой толщѣны , но безъ рву , безъ контрескарпъ , и во многіхъ мѣстѣхъ безъ вала .

О жене-  
ской  
публикѣ

И хопя попеченіе инженерское было соблюсти фланки для обороны всѣмъ фасамъ бастіонскімъ , однакожъ естъ мѣста изъ тѣхъ фланковъ видны ради малости ихъ , и ошѣ неправілого положенія своего , и неудобства на землѣ высокой и нѣской . а иные фланки имѣютъ лѣною оборонительную чрезъ мѣру длинну , такъ что непріятелю приближася на верхъ горы , мочно не шрудно себя закрыть , и въ малыхъ дняхъ дойти до основанія стѣны , и укрѣпится [ естъ ли похочетъ ] въ мѣстѣхъ



заціщаємыхъ отъ єднихъ угловъ внутрєннихъ, при копорыхъ поше невозможно відіму єму быть изъ внушри, за высокоспїю стѣны, по єму не усмошрїлъ я вѣ єємъ мѣстѣ, чтобѣ осадїшеємъ могло возбранїть вѣ малое время подорвашъ стѣну, и заняпъ єєбѣ мѣєта.

О гїшпанїи Пошомъ предложилъ я онымъ господамъ, что вѣ гїшпанїи кромѣ прїєспани магонъ, вѣоспровѣ мїнорка нѣшѣ нарочїшого мѣєта, развѣ розы и фонпораби, да и шѣ мѣєта єєло єреднїє, но крѣпоспїи новоучїененныя отъ гїшпанцовъ вѣ прїєнбѣ и замокъ палмосъ, изрядное во форпїфїкаціи имѣюпъ положенїє, буєє они єєвершєны по начїнанїю ихъ, при моемъ надъ шѣмъ управленїи.

О фландрїї Мѣєстамъ же имѣющїмъ прїєдє похвалу во європѣ [яко бы замки, аншвермпїи, камбре, шурїна, єєдїоланскої, и другїмъ єїмъ подобнымъ] вѣ прїмѣрѣ скажу то, что слышалъ я отъ маршала воїєкъ французскїхъ господаєна єєллере [по взятїи єєво вѣ полонѣ вѣ 1642 году, при осадѣ цїєаєєллы перпїньяєнскої, надъ копорою осадкою командовалъ єємъ успшїи король] что онъ єєло печаль имѣлъ о томъ, что крѣпоспїєи шїєи цїєаєєллы прїєдє осады єєєвершенно не выєналъ. понєєе хошя она и высокоую чєєєпъ на єєвѣшѣ имѣла, однакожъ немоглабъ вышєрпѣть [какъ онъ надеєно сказывалъ] болши шрєхъ нєєдѣлъ послѣ открытїя шанєєцъ, єєєє ли бѣ промыєлъ былъ єїєної.

И по сіхъ словахъ я уже хотѣлъ и умолчать ; но одѣнъ изъ господъ тѣхъ смѣяся молвилъ мнѣ , по всему де знашно что ваша мѣлоспъ неудо-  
 ствованъ во асперіяхъ галанскіхъ , для шого и  
 умолчалъ о всѣхъ луччіхъ вѣ земли шои крѣпо-  
 спяхъ.

Я ему отвѣчалъ , зѣло разумѣю о чемъ пы о галандіи  
 хочешъ говоріть , чаю о крѣпоспи куорденъ ,  
 которая еспъ совершенно луччая на свѣпшѣ , или  
 глава всѣмъ прудамъ во форпифікаціяхъ правѣльныхъ  
 по манерѣ галанской . Имѣешъ сія крѣпоспъ 7  
 бастіоновъ земляныхъ , обведенны изряднымъ нѣж-  
 нѣмъ загруднымъ боемъ , св равелінами предъ  
 курпїнами , и предъ всякѣмъ пункшомъ бастіона.

И безъ сомнѣнїя могабъ она учїнїть добрую  
 оборону , буде бы къ неи прїступали по порядкамъ  
 атакъ , и во время звычайнос . но еспъ ли еи  
 случїтся бесшаспѣ осажденной бышь во время  
 подобнос послѣдней шамо бышноспи моеси , многую  
 потеряешъ крѣпоспъ положенїя своего , и будешъ  
 прїнуждена не содержашъ славы своеси , понеже  
 шогда была велїкая сушь , шоль долгос время , что  
 чрезъ болоша возможно было къ неи прїтїть  
 со всѣхъ сторонъ . Сїе много мнѣнїя у меня умалїло ,  
 что я об неи прежде мыслїлъ , нежели какъ сѣ вѣдѣлъ .

Къ шому же и иныя погрѣшенїя шамо  
 обрѣтающяся , которыхъ я изъ прїроды ненавїжу :  
 шо еспъ крѣпоспи земляныя , фланки оплогїя  
 б 3 закры.

закрышыя, дороги узкія, полісады бішыя по грешку коншрескарпа.

По семъ желалъ было я вспупіть і въ пространное описаніе оспроеніи сего мѣсна, но оныя господа меня удержали, и говоріли чшо ненадобно изьявляшь обычаевъ звычайныхъ, и вмѣщашь въ разсмотреніе, понеже мы не оныхъ намѣреніе имѣемъ, но о манерахъ особлвыхъ написанныхъ и употребленныхъ отъ инженеровъ искусныхъ.

И воіспінну шруділіся мы о помѣсѣ великімъ прілѣжаніемъ въ послѣдующихъ нашихъ разговорѣхъ, и нуділіся да бы въ спроеніяхъ и въ книгахъ учіенныхъ о сии наукѣ какъ полезное, такъ и худое изьявішь. такожде предлагали на всякое дѣло по усмотренію каждаго из насъ, прічины чрезъзвычайныя, копорые случаліся намъ нечаянно во время баталеи и при осадахъ. Подробну же шѣхъ нашихъ разговоровъ не описую, [ понеже они моглѣбъ дашь доволную матерію на цѣлую книгу, естльібъ были всѣ собраны, и порядочно сочїнены чрез искусныя руки, ] но развѣ малое нѣчшо из нихъ упомяну, копорое имѣешъ прічину къ сему предложенію моему о новой манерѣ фартіфікаціи, о пропчемъ же изьявілъ я довольно прежде сего въ шракташѣ моемъ, о наукѣ укрѣпленія, осажденія, и обороны мѣспѣ, сочїненномъ, ради обученія государя моего делфіна. и надѣюся чшо оныи шракташѣ [ богу помогающу ] во свое время напечатанъ будешъ: купно

купно съ оспашкомъ шракшатажъ о печенїи машемашическомъ, о которомъ король приказалъ мнѣ имянно издать ево въ публїкѣ.

И шого ради оспавя всѣ не нужныя вещи, предлагаю шолко самыя началнѣшїя удобности пракшїки укрѣплєнїя, копорую пракшїку мы всѣ едїногласно похвалїли, и положили да бы она [какъ и прошчїя инженеры согласуюшъ въ шомъ] имѣла уголъ учїенной из фланка и куршїны, уголъ прямой шо ешь, 90 градусовъ. а другїе всѣ углы не могушъ бышь удобны, развъ блїскїя къ сему, яко бы 95 или 100 градусовъ. Такожде разсудїли, что не должно дѣлать баштїоновъ шупыхъ, развъ по нуждѣ, ни прямоуголныхъ, кромѣ шѣхъ, кои спрояшца на прямой лїнѣ; понеже они уголъ фланка и куршїны учїняюшъ шло шїрокъ, отъ чего чїнїшца оборона малая и оплогая, и лїнєя оборонїшєлная дїнна.

По сему доводу разсудїли манеру галанскую лучше шпалїанской, шакъ же и шѣхъ крѣпостеи, которые спроїлъ господїнъ депоганъ, [понеже онъ углы баштїоновъ полагалъ оспрыє, однакожъ шакїмъ порядкомъ, да бы пунктъ ихъ не былъ розбїтъ скоро отъ сїрѣлбы пушєчной,] для шого что ша манера имѣсшъ все къ пользѣ своєи чрез множество огня оборонїшєлного. а сїи чрез умалєнїє угла баштїона оноє шеряюшъ напрасно.

Мно-

Многіє похваляють бастіоны прямоугольныя и шупыя, будто они крѣпче могутъ споять ради ихъ довольства земли, противъ сілнаго бѣшня из башарей, и имѣють пространство внутри болши другіхъ. и то по всякому разсужденію не есть правда, понеже фасъ бастіона [по которому бьютъ] можетъ и об одной шірінѣ валу своего крѣпко споять без насыпанія средины своей землею.

А что надлежитъ до лишняго пространства внутри, и о томъ если кто изволитъ учинить выкладку, то не великую найдеть разнь между двумя правоугольниками изосцелесъ, из которыхъ одинъ прямоугольной, а другой об 60 градусахъ учиняютъ два разные бастіона, имѣющія длину ихъ фасовъ равную, и прямоугольной въ пространствѣ своемъ не превзойдетъ другаго об 60 градусахъ, развѣ толко шестую долею, и ни вочто онои лишекъ шірины приходитъ, когда уголъ будетъ учиненъ 70 или 75, градусовъ.

По томъ мы всѣ усмотрѣли, что крѣпости одѣшныя крѣпче многѣмъ, лучше учиненныхъ из одной земли, понеже земляныя перебувають непрестанного и шрудного прізору, и имѣють причіны многіе, за что похулены быть могутъ.

Первое. невозможно внѣхъ учинить низкихъ мѣстъ.  
Второе. фланки ихъ скоро будучи бесполезны и разбиты, откуду происходитъ пословица сія.

Корпусъ не одѣтыхъ крѣпости,  
Внѣ военныхъ напасши.

Показуесть своя спроеія,

Лучше одѣшого безъ прізорѣія.

Такъ же обще усмотрѣли мы сѣло полезны быши ореліоны и башарей высокія и нѣзкія во фла-нкахъ, [ опмешая доводъ показующихъ, бушто спрѣлба верхняя мѣшастѣ нѣжней, и вскорѣ будещѣ недѣбисвѣтелна, когда загрудной верхней бои отъ спрѣлбы непріятелской начнешѣ валітися ] понеже чрезъ многія изобрѣшенія мочно управитѣ, что шѣ бои въ спрѣлбѣ одінь другому не будещѣ мѣшашѣ, и вдругъ съ нѣхъ спрѣляшѣ не всегда нужда, такъ же и куски кошорыабѣ падали отъ разбітїя верхней башарей, управляющімъ нѣжнїя пушки невредѣшелны будущѣ, и спанущѣ падашѣ, и люди будущѣ закрышы ради учіненнаго между ими рва, или кровли утвержденної въ спѣнѣ верхней башарей.

Фосбреи [ загрудной бои во рву ] намъ показались къ крѣпостямъ угодны, не шолко на прямїзнѣ фланковъ, но и во всю дліну фасовъ бастїоновъ, шолковъ между ихъ і верхнімъ городовымъ валомъ дорога была шїрокая, да бы безъ шруда возможно было проходїть и управляшѣ малыя пушки посшавленныя по парапешу ихъ, кошорого парапеша вышота былабѣ равно поднята протївъ закрытой дороги. А ради безопасности фасовъ бастїоновъ, надобно внушри пропївъ пункшовъ спавїшѣ велїкїе подпоры шолспыя каменной

работы, ілі уже по послѣдниси мѣрѣ учинишь гдѣ нужно  
шраверсы [надолобы земляные,] запуская одну за другую  
такимъ способомъ, чшобъ не было анфіле [прямо  
вѣдно въ средину] сверху наружнаго угла коншрескарпа.

Такоежъ имѣли разсужденіе и о спросеніяхъ  
супротѣвъ куршны положенныхъ, когда главныя  
городовыя крѣпоспи имѣють много впорыхъ  
фланковъ, чшо нужда и имѣ имѣшь шраверсе,  
[шпаліанцы первые крѣпосеи изобрѣташели назы-  
вають шраверсе барбаконесъ пушечная борода] а паче  
есшь ли они заѣланы съ выпусками, и спороны бы-  
лѣбъ перпендікулярныя над лѣнбею оборонѣшелою,  
понеже они могутъ служить въ мѣсто нѣжнихъ флан-  
ковъ, разбивая и вѣдя бліз промыслъ непріятел-  
ской, когда они похощають перейти ровъ, и  
буде рвы сухіе, мочно собравца позади такіхъ  
шраверсе невѣдомо опш непріятеля и учинишь великую  
выласку. А есшь ли рвы наполнены водою, шо  
мочно для тайныхъ переправъ держашь за ними  
въ безопасствѣ лодки и мосшы.

Такъ же без всякаго сомнѣнія опредѣлили бышь лучше  
ровъ сухой, нежели наполненной водою, въ городѣхъ  
не малыхъ, и имѣющихъ добрую началную крѣпость,  
понеже вѣнши чиняють лучшую оборону, и осажденныя  
лучше другіхъ крѣпосеи закрышы ею, а осадѣшели  
не могутъ въ нес войши фронтombъ развѣ аноѣле.

[Веревкою по одному или по два человѣка.]

Но нужда есшь чшобъ ровъ былъ гораздо широкъ  
и глу.

и глубоки, и ширины бы въ него изовсѣхъ фланковъ. Галанцы же въ семъ звычайно погрѣшаютъ, укрѣпляя мѣста по своей манерѣ, понеже полагаютъ многія фланки въ куршнѣ, а контрескарпы дѣлаютъ параллель фасамъ бастіоновъ, копорыхъ контрескарповъ уголъ входящій шакъ вдается въ ровъ осреднѣ куршны, чшо онъ опымася въ весьма широкъ фланковъ, долженъ спующихъ защищать бастіоны во всю длину фасовъ ихъ.

Для шого похвалы достоина практика, повелѣвающая лучше убавить ширины рва прошивъ угла бастіона, нежели угломъ контрескарпы вдасться въ ровъ, ачшо бы дѣлать стѣну великую и толстую каменной работы, [послѣдуя лінеи капиталной поперегъ рва, да бы соблюсти башарей во фланкахъ, и закрыть ош непріятельскихъ пушекъ, положенныхъ сопротиву ихъ на контрескарпѣ] и шо не за велико мочно вмѣнить; понеже оное зданіе соединяющее пунктъ бастіона съ контрескарпою, не имѣетъ своей обороны, и можетъ взято быти безшуда, шакже и соединеніе между частей рва [ошкуду осаднымъ въ выласкахъ бывася великая польза] пресѣкаетъ.

Упошребленіе кунешповъ [малые рвы въ болшомъ рву] показалося намъ шло изрядное, шолкобы были доволно шіроки и глубоки, и не блізки къ контрескарпѣ, чшобъ непріятелемъ немочно было ихъ засыпать чрезъ сапны, [шо есть из ложаментна на контрескарпѣ учиненнаго, и покрываго шолшыми досками и землею.] шакже бы-



добъ оставлено и позади ихъ доволное мѣсто къ сторонѣ города, ради учиненія респранжаментовъ, надобъ земляныхъ, и иныхъ спросеней, копорыя звычайно шутъ бывають, и полезны ради обороны рва.

Для шакова доводу во рвахъ наполненныхъ водою лучче оставлять въ самомъ низу загруднова бою берму. [Обходъ по краю рва подле вала] нарочітпои шірінны, да бы возможно было упопрѣбѣть ложаментовъ, и защѣщать въ самой близости переправы рва.

А въ конспрескарпахъ одѣтыхъ кирпичемъ, должно въ спѣнѣ подъ закрышою дорогою учинить мѣста съ сводами і съ боиціами, не во всю дліну конспрескарпы, но токмо прошѣвъ дліны фасовъ каждаго баштона, и въ шѣхъ мѣстахъ во время осады спавить пушки и салдашъ, да бы из шѣхъ мѣстъ відѣтьшыпыль непріятельскіе промыслы, копорые они будущъ чинить въ переправкѣ рва, а хотябъ непріятель шѣ мѣста и взялъ, полезны они ему не будуть, понеже пушечною стрѣлбою съ фланковъ городовыхъ вскорѣ разбиты будуть.

Оныя господа зѣло похвалѣли манеру, копорую учинѣлъ я не вдавнѣ въ спросеніи фортифікаціи, полагаая 7 или 8 паузъ въ шірінѣ закрышой дороги, вмѣсто чепырехъ, или пяти паузъ какъ дѣльвали прежде сего. Понеже во всѣхъ случаяхъ гдѣ мы прѣспугали на конспрескарпу, я усмотрѣлъ, что непріятельи нікогда могли прошѣву насъ спояшь, для скудосши мѣста, понеже не возможно было имъ въ башалю

въ баталію стаять , и себя свободно защищать .

Будучи мы прѣмногихъ осадахъ , видѣли , что полисады оставленные по гребешку надъ закрытою дорогою , сѣло бесполезны , понеже они ничѣмъ незакрыты , для того возможно было намъ изъ нихъ , копорые мѣшали нѣ ломать , а иные оставлять , и придѣлывать къ нимъ наши ложаменты , того ради принудило насъ оную практику весьма отспавить , а употребить манеру недавно введенную , ставить полисады внутри по закрытой дорогѣ , уступя отъ парапета , 5 или 6 футовъ , такъ же чтобъ рвы переднихъ крѣпостей были шіроки и глубоки , и довольно открыты , и видѣмы съ валу , или изъ другихъ наружныхъ крѣпостей , обороняющихъ взаимно себя , да бы среднюю крѣпость невозможно было атаковать , или взять прежде положенной предъ нею .

А и великіе крѣпости рогатые и коронные , явиліся намъ сѣло неудобны , развѣ бока ихъ такъ будучи бліски , и оборонены отъ иныхъ крѣпостей , что невозможно было прокрестца вдоль по большимъ фасамъ , и атаковать въ горлѣ бастиона , какъ обычно надъ такими крѣпостями чинятъ .

И когда мы вступили въ самой болшей разговорѣ О кандѣи  
о матеріи сіхъ дѣлъ , прішла въ парѣжъ вѣдомость о смерти господина генерала бофоръ , и о зачѣ острова кандѣи , гдѣ онъ былъ губернаторомъ , и по намъ дало еще лучшую прічину до разныхъ разговоровъ , копорые не безуспѣшны были въ компаніи .

Въ то время хваліли не мѣрно великова  
везіря за крѣпкое содержаніе пароля , за чесн-  
ную поступку , которую онъ явилъ ко взятымъ  
въ городъ , и за склонности ево къ офицеромъ фран-  
цузскимъ , оставшимся во осадѣ , послѣ отплытія  
войска морскаго. и многія полагали , что тѣ ево  
добрые поступки происходили отъ природы , ко-  
торую онъ заимствовалъ отъ родителей своихъ .  
имѣя отца своего [ какъ слухъ въ народѣ обно-  
сілся ] бушпо отступника французскаго .

Но противъ оныя не испінны объявляю я , что сеи  
великій везірь , плѣнныи кандію , имѣлъ у себя  
отца имянемъ магомеша башу , бывшаго такожде  
везіремъ прежде его. Онъ же былъ когда и ссора  
произошла между салпаномъ , и господіномъ делегъ  
амбасодоромъ королевскимъ , за писма писанныя  
цифрами , которыя вынялъ оной везірь изъ почты ,  
и думалъ , бушпо амбасодоръ пресупилъ должность  
своего чіна чрезъ сѣло тайную корреспонденцію , уча-  
щаемую сѣ непріятелми его великаго государя .

Родомъ сеи везірь арнаутъ , изъ земли называемой  
албанія въ халкідонѣ , прігорѣ кавкасѣ , нравомъ былъ  
великой кровожагель , и сѣло яръ , въ глазахъ  
своихъ имѣлъ зракъ спрашенъ , которыхъ відъ былъ  
бушпо бы насыпанъ огненными искрами , и для того  
шурки прозвали ево атешъ , шо есть огненной ,  
между же зубовъ своихъ напереді въ нижней челюсти  
имѣлъ два зуба не малаго величества , которыя  
и схо-

исходили чрезъ губу, и доставали до подбородка.

Однакоже оставя всѣ сво неудобности и ненавѣсть несносную къ нашему амбасодору, чрезъ подущеніе міністровъ цесарскихъ, и переводчика своего панагіюпа, объявляю, что онъ прїнялъ и одарѣлъ изрядно, не только меня, но и слугъ моихъ одеждами, и радѣлъ усердно да бы быль мнѣ прїсалпанѣ на мѣсто рѣзидующаго тогда нашего амбасодора.

Но да бы возвратишися на начатое мною предложеніе. Нужда есть сказать історію, копорая къ пому предложенію не трудно насъ приведеши. Понеже она содержѣтъ многія вещи ко оному прїлѣчныя, якоже и дѣла опправляемыя прїосадѣ опрова кандіи.

То есть, когда я былъ на воспокъ, пому уже много лѣтъ, и хаживалъ часто смопрѣтъ пірамидъ египецкихъ. нѣкто из турокъ состарѣлый, родомъ из александрии, провожая меня сказывалъ. Слышалъ де онъ от отца своего, что великіи сулейманѣ салпанѣ прїшелъ под городъ родосъ, [въ то время сполну кавалеровъ святаго храма іеросалѣмскаго, что нынѣ называются малшіскія] да бы оныи городъ осадѣтъ. и прежде начашя осады созвалъ всѣхъ лучшѣхъ своихъ офицеровъ въ совѣтъ, ради опредѣленія, какою манерою по мѣсто добывать, въ копоромъ совѣтѣ всякой из нихъ по возможности своей желалъ вымыслѣтъ обычаи скорѣиши ко окончанію начинаемаго дѣла.

Но сіе рѣшеніе имѣло споль великія неудобности,

что салпанъ не получилъ никакова довольства и разговоровъ своихъ офицеровъ, и сѣдя онъ по шурецку посреди софры на взрубѣ, рече имъ со гнѣвомъ. подѣше ко мнѣ вы малоумнїи, какъ бы найши манеру приближитѣся къ родосу. Можете ли уже найши хотя сіе, какъ бы прїшши ко мнѣ не спупая на коверъ посланныи по взрубѣ; и въ семъ нечасмомъ вопросѣ, не давъ имъ одумашца, далъ знакъ двумъ плѣннїкомъ, чтобъ по указу от него прежде имъ данному, взяли коверъ за два конца, и скашали предъ нимъ вдоль по взрубѣ даже до ногъ его. и по томъ сказалъ онымъ офицеромъ: смотрите порядокъ, какъ вамъ прїблїжитѣся ко мнѣ, не спупая на коверъ, подобно сему поступайте и въ прїблїженїи къ родосу, превращая предъ вами землю, которая между васъ и города, и переламывая все что можетъ вамъ бышь помѣхою, или задержанїемъ.

Подобнымъ сему порядкомъ турки опсправляли осаду и кандїи, гдѣ земля была перекопана многысящю, чрезъ ихъ апроши, конспраапроши, шраше, респрашаменты, раздѣлы, праверзы, башареи, редушты, глубокїе проходы, подкопы прошивные подкопы, погребы, фугашы, бомбы, и пешарды, и чрезъ всѣ манеры сколько возможно выдумашъ къ перекопанїю земли, сіюю безчисленныхъ рукъ и огня. Я такожде слышалъ, что лишняя земля которюю они нашли при городѣ, сѣло имъ убавїла шруда и времени, ешь лѣтъ при-

приносишь из далека, и во апрошахъ имѣли они от того великую помощь. Къ симъ моимъ словамъ единъ из компаніи нашей говорилъ, когда де шакъ, то надобно относить всю землю окружающую города, чпобъ возможно спояшь пропиво споль жестокаго нападенія невѣрныхъ. На что я отвѣчалъ, не вѣдаю можешъ ли и по весма ихъ удержашъ, однакожъ нужно имъ будетъ носить землю из далека чемъ себя закрывашъ, къ помужъ и ложаменны учиненныя сверхъ маперіка из насыпной земли ненадежны, и удобны къ разбішю от стрѣлбы городской, от чего будетъ причіна великой пошери людей и времени, и болшімъ неудобствомъ въ пріближеніи.

Такова ради доводу не могу я хулить разсужденія изволяющіхъ отвозить лишнюю землю, окружающую Фортецы въ разспояніе выстрѣла мушкетнаго и далъ, а снімашь той земли въ глубіну по послѣднеи мѣрѣ на три, или на чешыре фуша, и наполняшь ею рышвіны, кошорыя учіняща от выніманія каменей и дресвы случающіхся при шѣхъ Фортеціяхъ, кошорыя покрышы малою полщіною земли полко вѣодінъ фушъ, или менше. а что за шѣмъ насыпаніемъ оной земли оспанешца, іебъ относить [буде гдѣ случішся] за рѣку, ілі за гору.

И есть ли бѣ случілося мнѣ какое мѣсто укрѣпляшь, то сеи совѣшъ произвелъ бы въ прямое дѣло, что землю отвозить въ разспояніе выстрѣла мушкетнаго, а и по нуждѣ въ дліну дегласіи.

Такъ же вынятъ земли и из часпеи болшого рва, положенныхъ между кунета и конпрескарпы протѣвѣ длѣны фасовѣ бастѣонскѣхъ, въ глубину на 3. или на 4. фуза. и по всей шои глубинѣ набѣшь часпо брусьями, наклоня ихъ къ споронѣ конпрескарпа, и концыбѣ ихъ были обоспрены, и покрышы не много землею.

А есць ли крѣпости случашя прѣмѣспахъ лѣсѣспыхъ, шо добро бы всѣ дегласи ихъ и по шву рва выслашь шолспымъ хворостомъ на подобѣе какъ спроятъ спуски плотѣнные, перекладывая шотѣ хворостѣ землею и бупомѣ. А въ конпрескарпѣ былібѣ подѣланы капонеры, и шайныя ложаменшы, и все бѣ мѣспо дегласи исполнено было подкоповѣ. Валъ же городовои, фоссеебрее, ровѣ сѣ наружи и оп конпрескарпа имѣлібѣ разную глубину, и о многѣхъ жѣпьяхъ, также бы из нѣхъ былі прокопаны подземелные рвы въ полѣ до мѣспѣ прѣмѣшныхъ, да бы возможно было из шѣхъ рововѣ веспи подкопы во время осады, поѣ первыя непрѣяшелскѣя шанцы.

А которыѣ фортеціи положенѣ имѣюшѣ на самородныхъ каменныхъ горахъ, и прѣшѣхъ фортеціяхъ не равныя мѣспа, обрѣтающѣяся прѣвсходѣхъ должно спесашъ, а спроенѣя на нѣхъ не спроешъ, по шому что есць ли шѣ не равныѣ мѣспа будупѣ укрѣплены, а не спесаны, шо непрѣяшелскѣмъ апрошамѣ могушѣ они служѣшъ вмѣспо спупеней.

Такъ

Такъ же при сіхъ мѣстѣхъ не должно оставлѣвать земли снаружи, развѣ малое что для поправки вала.

А наружныя крѣпости которыя съ поля не много закрышы, учинѣлы бы ихъ каменныя, полціною въ 3, или 4 паузы, съ загруднымъ боемъ въ 6 фушовъ.

Всѣ оныя господа согласны были во всемъ что я имъ предлагалъ токмо о загрудномъ бою каменной работы учинѣли со мною не малои споръ, попомъ же паки и въ помъ со мною согласилсь, когда я пространнѣе далъ имъ знань сімъ разговоромъ.

Упопребленіе \* парапеша введено токмо ради закрышя салдапъ посипавленныхъ занѣмъ по городовому валу, а звычайно дѣлають ево из мягкой земли, полціною . 18 . или 20 фушовъ, чтобъ ядро пушечное не скоро ево проволочло, и не былобъ отколковъ, которыя бывають от каменного спроеія, и бушипо чиняшъ салдапомъ вреду паче самого ядра.

Но есть ли сіе разсудить, то явно уразумѣется, что оная великая полціна земли занѣмасть многое мѣсто на валу, и мѣшасть вѣдѣть и оборонять закрышную дорогу и конспрескарпу, для чего непрятели въ шѣхъ мѣстѣхъ не трудно себя окапывають, и вѣдутъ ихъ шанцы на право и на лѣво от бреши къ земляному большому валу, хотябъ оборонѣтели и сѣдѣли на высотѣ баспіона. О мнѣ мнѣся, что есть ли бѣ возможно салдапъ закрышь безопасно чрез тонкои парапешъ, то городъ избылъ бы от вышепомянушыхъ прошивныхъ случаевъ.

Са груд-  
наго  
бою.



Понеже видѣлъ я чрезъ зуперіенцію, что парапешъ учіненной изъ кірпичу, или изъ камени, шіріною 6 фушовъ, съ прѣмѣ фушы земли бѣшой, и крѣпко ушвержденной спылу его, всего фушовъ, можешъ имѣшь такуюжъ крѣпость, что парапешъ земляной 18 фушовъ, къ шому же выспрѣблы непріятелскія по скапу парапеша каменного всплывающъ, и переносяшъ чрезъ городъ, полко надобно чшобъ оное каменное спроеіе было крѣпко, и спояло въ ошдѣлкѣ сполко времени прѣжде осады, да бы все швы и заливки внушреннія совершенно сухи были, для шого, ешть ли они весьма не укрѣпяшся, шо оной парапешъ не можешъ имѣшь нікакова сопрошвленія пушкамъ.

По сіхъ всѣхъ нашихъ разсужденіяхъ оправдали предложеніе господіна депоганъ, повелѣвающее въ своей форшіфикаціи полагашь не великую шолщину валу въ фасахъ башіона, и дѣлашь другіе фасы въ нушри, чшобъ были параллелы первымъ, раздѣляя ихъ рвомъ, для шого чшобъ оборона изъ шого будешъ двоіная, чрезъ респраншешеншъ, и для близосши перекоповъ, кошорыми ходяшъ прошво подкоповъ, и погребовъ закрытыхъ.

И когда я хошѣлъ пріложіть къ шому еще лучшее во форшіфикаціи его манеры [шое ешть велікіе фланкі,] и чшю вся спрѣлба его аршілеріи пріведена въ прямую оборонітельную лінею.] одінь изъ господъ шѣхъ говорілъ смѣся; ошкуды шобъ случілась шакая

вслікая

велікая ненавісьць на спрѣлбу косои обороны .

Для того [я ему ошвѣчалъ] чпо мало я відалъ осадныхъ людей , которые бѣ опшой своей спрѣлбы сами не ранены были , про чпо ты самъ совершенно знаешъ , и надѣюся чпо нѣшъ ни одного из васъ , которои бы будучи во осадѣ , чпо переходы из города вѣ редушы чрез ровъ всегда бывають напручены опшой своей спрѣлбы съ куршїны и из впорыхъ фланковъ , а паче мосты учїенныя для спроснїя шранжаментпа параллельнаго городу , и для всегдашнеи перемѣны салдашъ , которые вѣ шомъ шранжаментшъ будуть сїдѣть .

Правда шо ешь [говорїли мнѣ] но сїе чїнїшца опш пушкарей и салдашъ звичайно спрѣляющїхъ на вѣшеръ , бояся чшобъ из неспрїяшелскїхъ башарей носа имъ не ушерли , ешь ли они межъ габїоновъ долгое время будуть цѣлїть . Сеи доводъ добръ , [я имъ говорїлъ] но ешь сще сво крѣпче , которого посе чїсло никшо не прїзналъ , и прїводїть меня вѣ велїкое удївленїе , шо ешь , хотябъ былъ самои надежнои салдашъ не можешъ онъ спрѣлять съ фланка , чпо вѣ куршїнѣ прямо по фасу бастїона прошїво положеннаго [имѣя свои мушкетъ между двухъ габїоновъ , или между двухъ кулей земляныхъ , поставленныхъ обыкновенною манерою по гребешку парапеша , ] развѣ боїнцы будуть шїрѣ звичайныхъ , но такїхъ боїнцъ нїгдѣ не дѣлающъ , а я совѣшую ихъ дѣлать , и удобно мочно

понять и разсудить, для чего оное повелѣваю.

Понеже есть ли габіоны здвинуть въ мѣстѣ, то не останешся мѣста довольно, чпобѣ из мушкета стрѣлять наось, но развѣ прямо, или мало въ сторону, а не шакѣ, какѣ уголѣ косои обороны пребуеѣтѣ. И хопя я знаю гораздо, что есть на сіе исправленія, однакожѣ нынѣ умолчу шого ради, что они еще не во употребленіи, а доволшвуюся шокмо сімѣ изъявленіемѣ, чрез которое всѣ явно могуѣтѣ вѣдѣшъ, что вшорые фланки въ куршїнѣ къ оборонѣ весьма неполезны и недоспоїны шои славы, шопоруоу шпроїтели ихѣ имѣ прїлагали.

Сеи долгои разговорѣ нашѣ окончался шѣмѣ, что я показалѣ имѣ манешу из англїи прївезенную, на шопорой изображена форшїфикація, яко бы новая, но не за велїко была она прїнята, понеже мы не усмопрїли въней новаго нї чего, шокмо удобнѣшую пракшїку вшорой манеры господїна депогана.

О нової же форшїфикаціи маянскої, по предложенному. ошменя чершежу, довольно дѣвлїсь, и есть лїбѣ они совершенно выразумѣли, что оная манера коукрѣпленїю и другїхѣ крѣпосшеи удобна, то прїнялібѣ они еѣ за первую между всѣми крѣпосшми, о шопорыхѣ мы по сеи часѣ разговорѣ имѣли.

Пошомѣ я говорїлѣ, что все сіе еще несовершенно меня удоволшшвовало, [но есть лїбѣ ошкрышѣ мнѣ собранные въ головѣ моеи мысли чрезѣ долгое  
время

время о матеріи фортификаціи, сказалъ бы имъ вещи удивленію доспоінныя, чрезвычайныя и несравненныя въсему, чшо было пісано о фортификаціяхъ прежде насъ, полко не смѣлъ явѣть шого ради, да бы не вмѣнили мя съ баснословы.]

И воіспінну [я имъ говорѣлъ] мои господа, какое разсужденіе имѣлѣбъ вы о такомъ челѣвкѣ, которои нашолъ бы искусство защищать рвы въ великіхъ крѣпостяхъ, 100 мѣ, или 120 ю пушками, и двѣмя тысячами салдашъ, управя все по по длінѣ фланковъ. а и въ малыхъ фортеціяхъ, яко бы въ четвероугольной 30 ю пушками и 500 салдашъ, и опнытъ у непріятелѣи всю удобность бѣтъ по фланкамъ, а огня оборонительного снаружи учинѣтъ шакое доволство, чего лучшя города нашѣхъ фортификаціи прежь сего не имѣли.

На чшо они опвѣщали; еспѣ лѣбъ де иной кшо, а не ты сіе предлагалъ, шо совершенно прѣнялибъ мы сво за лживца. Но понеже о шебѣ не шакое мнѣніе имѣемъ, шого ради увѣряемъ, и просѣмъ съ великімъ желаніемъ, объяви намъ оное проспраннѣе.

Того ради прѣнужденъ былъ я изъяслять, и говорить о фортификаціяхъ под общімъ лицемъ, не охраняя порядку о моемъ особливомъ въ шомъ изображеніи, и въ той часъ великое удивленіе имѣли они,

прічина  
изданію  
книги

По нѣкоторомъ же времени моего о шомъ размышенія не дали они мнѣ покоя, чшобъ онымъ

новоізобрѣшенымъ мною вѣщемъ учїнїть порядочное описанїе.

И хопя я всячески вѣ помѣ препяшпвованѣ былѣ немалыми дѣлами, [ понеже кромѣ спроенїя ворошѣ шрїумфалныхѣ новосоздаемыхѣ, тогда вѣ парїже по чершежамѣ моїмѣ, вѣ знакѣ разныхѣ преждебывшїхѣ во Франціи прїчїнѣ, и непремѣннаго прїсутства дважды вѣ недѣлю во академіи королевской, еще мнѣ была нужда прїготовляюща на розговорѣ прїначїнанїи академіи о архїтекшурѣ, кошорыя управленїе под господїномѣ генералнымѣ иншенданпомѣ спроенеи вѣврено было мнѣ ] однакожѣ не смошря на все то, прїнудїли меня явїть оныя мои разсужденїя о форшїфикаціи на писмѣ, и поставїть вѣ шакои мѣрѣ, какѣ узрїшся вѣ послѣдованїи сїхѣ разговоровѣ, кошорыя разговоры именовалѣ я кнїгою новой манерѣ, укрѣпленїю городовѣ, кѣ чему приложїлѣ шакожде и фїгуры нужныя для лупшаго познанїя.

Титуль  
кнїги

Сїе предложенїе мое учїнїло доволныя разговоры, какѣ звычайно и о другїхѣ нарочїтыхѣ новостїхѣ: но моя новостѣ скоро нашла себѣ ненавїсть, говорїли нѣ кошорыя не зная ея, чшо она нї кѣ чему не годна: подобныя же сему предложенїя вседневно являющся, а мало прїемлющся. А їныя разсуждали издержку вѣ спроенїя по моеи манерѣ споль велїку, чшо богатштва цѣлаго государштва не будетѣ доволно, развѣ сѣнуждою кѣ форшїфикаціи одного мѣста.

Иные

Иные же счѣтали боініцы во всякомъ фланкѣ, и хопѣли знаць, гдѣ мочно наіпїшь сшолько пушекъ, чшобѣ убрать всю крѣпосць, понеже надобно де не менше дву шысячь, естли крѣпосць будешѣ одвенашцаши басшїонахѣ, а шого они не разсуждали, чшо боініцы не прїнуждають вѣ каждой из нїхѣ имѣшь пушку, но сушь мѣспа гдѣ мочно посшавляшь пушки, кошорая куды понадобїтсѣ вѣслучаи нужды: иногда чшобѣ помѣшашь промыслѣ непрїяшелекои, а иногда чшо бѣ учїнїть спрѣлбу из города болше батареи ихѣ, понеже имѣ на каждой фасѣ басшїона кругомѣ всяя форшешїи ашаками своїми вѣругѣ ишпи невозможно.

И сполко было сїмѣ моїмѣ прудамѣ всякїхѣ поношенїи, чшо невозможно бѣ имѣ проїзоїши вѣ прямое дѣло, естли бѣ неїмѣли они добрыхѣ друзей и покровїтелеи не малое чїсло.

Вѣ первыхѣ господа королевскои академїи свободныхѣ наукѣ прїняли ихѣ за благо, и посвѣдѣшельствѣ прїказали сеи разговорѣ, и намѣренїе мною объявляемое внесць вѣ роспїсь новыхѣ изобрѣшенїи. потомѣ господїнѣ графѣ шюдѣ, маршалѣ и амбосодорѣ швецкои, шакѣ же господїнѣ маркїзѣ де сеншѣ маурїцѣ амбосодорѣ савоїскои, и многїе иные честные особы, жалуя меня, и бывая часшо при нашїхѣ разговорахѣ, говорїли об неї во многїхѣ мѣстѣхѣ сѣ такою похвалою, чшо многїмѣ прїчиншвовало охоту совершенно о шомѣ увѣдашь, и прївссти ко їспїнному познанїю.

Первои королевскои мініспрѣ господінъ маркізъ деловуа, по проспранномъ со мною словѣ оную манеру явно похвалѣлъ. А сво пресвѣплая высокосиъ государь мой принцъ деконшии, изволѣлъ разсматрѣвать даже до послѣдней вещи, и экзаминовалъ оное по разговору и по черпезу какъ ему обычаи со всякою прѣлѣжноспію. И мочно молвѣть, все что естъ добраго и худого, любопыташелнѣ было разсмотрено, съ прѣлаганіемъ въ прѣмѣрѣ многѣхъ слыхъ прѣчинъ, которые могутъ случѣтся. Въ первыхъ ош шѣрѣны рва, ош множесства земли, которую ошполь должно выносѣть, ош высопы башіоновъ, ош парапета каменной работы, ош мѣстъ которые оспавляю между кунеповъ и конпрескарпы, ош фосебреи, ош конспремѣнъ поспроенныхъ въ конспрогвардіяхъ, и ош многѣхъ до того надлежащихъ иныхъ вещей.

Къ тому же еще показалъ мнѣ проспранное мѣсто въ полѣ, по шу спорону моѣхъ гласѣи, ошкуду возможно бѣтъ по моѣмъ долгѣмъ фланкамъ наось, между равелѣна и конспрогвардіи. однакожь когда онъ усмошрѣлъ, что шѣ фланки ош онаго мѣста закрышы малыми лунепами каменной работы подобно конспрогвардіи; сказалъ, мочно де сію форпѣфикацію похвалѣть, не для того чтообъ она была велѣкой обороны, но что крѣпости еѣ закрываютъ насъ, пока мѣстъ наши управленіе будушъ имѣть, а непрѣяшелемъ хотябъ они ихъ и взяли, ні мало полезны будушъ.

Такожде

Такожде паче всего похвалѣлъ удобность сея практіки въ фасахъ баспіоновъ , могущѣхъ себя відѣшь и обороняшь взаімно на крестѣ и спылу бреши.

По шомъ усмотрѣлъ , что сія манера полезно можешъ бышь упоіреблена въ неправѣльныхъ крѣпосяхъ , и паче всего ево высокосць удѣілся , когда я ему показалъ на чернежѣ велікую удобность къ переправкѣ въ мою манеру всѣхъ укрѣпленныхъ мѣстѣ , имѣющѣхъ вшорой фланкѣ въ куртѣнѣ , по обыкновеніямъ другѣхъ інженеровъ , не премѣняя фасовъ баспіоновъ , рововъ , и внѣшнѣхъ крѣпосей.

По шомъ былъ онъ нѣкошорое время въ молчаніи , смотря прѣлѣжно на мои чернежѣ , и говорѣлъ съ велікою склонностію , что форсіфікація де швоеи манеры естѣ новѣшая и чрезвычѣяная , и можешъ бышь лшшая въ наукѣ ; но понеже баспіоны безъ люди себя не зашщѣають , надобно имѣшь въ неи доволной гарнізонѣ , и пушки , губернатшра , и офіцеровъ знающѣхъ .

А надъ всѣмъ шѣмъ магазѣны , преісполненныя всѣми нужными вещми во время осады , естѣ ли хошѣшь чтобъ крѣпосць имѣя изрядное свое разположеніе , ошѣ какова малого недоспашка не погѣбла .

Желалъ бы де я , да бы всѣ мѣста не ошмѣнно укрѣпляли сею манерою , шого ради что многія крѣпосши чрезъ слабую свою оборону . скоро погѣбають , дая непрѣшелемъ велікое удобштво



О мѣстахъ  
новозавое-  
ванныхъ  
отъ фран-  
цїи

кѣ разбитію фланковѣ, ради открытости ихъ, что уже трудно будетъ закрыть, когда непріятели въ башарѣяхъ управятся, въ чемъ сначала осады недоспапокѣ имѣюшѣ. \*А паче всего хотѣлъ онъ, чтобъ сія манера была вълуччѣхъ мѣстѣхъ, почищаемыхъ за ключи государства: яко бы дункеркѣ, котораго фортификацію намѣряюща перемѣнить, брїзакѣ, перпінїанѣ, и пїньеролѣ. города сѣло пространныя, и удобны ко удоволствованію всѣхъ кѣ жїзни пошребныхъ вещи, ради водяного кѣ нїмѣ ходу.

Не долженствую же я и сіе забвенію предать, что из чершежи мною учїненныхъ, для спроенїя въ парїжѣ воротѣ новыхъ, избралъ онъ два, по которымъ нынѣ уже шѣ ворота и посспроены. первые святаго дїонїсія: другїе бернарда, которыя чершежи отъ всѣхъ похвалены, и за шомѣ выборѣ учїнена ему должная честь.

По нѣсколкомѣ же времени послѣ того случїлось графу подѣ, оновой сеи манерѣ пїсать въ спекхоамѣ кѣ друзьямъ своїмъ знапнымъ особамъ, которые по случаю донесли о шомѣ королю своему сѣ велїкою похвалою, и по шому ихъ доношенію послалъ онъ указѣ кѣ амбасодору [послу] своему вышепомянутому графу, да бы провѣдалъ, поволїтъ ли король: государь мой бѣхашъ мнѣ кѣ его велїчешву шведскому, и бышъ мастеромъ въ математїкѣ, для его обученїя. О семѣ графѣ подѣ  
самѣ

самъ мнѣ сказавъ, такъ же господіну депонпонѣ князю денуалію, и инымъ многимъ знакомства своего особамъ о томъ говорилъ, но по желанію своему не могъ обдержати, понеже господінь дукъ денуалье въ самое то время объявилъ королю нѣкопорыя мои чершежи новой форшіфікаціи.

Къ тому же по доношенію государя моего принца деконштіи, и по объявленію господіна деловуа его велічеспво благоволилъ о оной манерѣ самъ со мною разговаривать.

И по счастью моему имѣлъ я тогда въгошовости деревяной образецъ пеналіи, по моеи манерѣ, и поднесъ его велічеспву, съ книгою на его имя изданною: при чемъ милоспиво меня спрашивалъ, чрезъ доволное время о всемъ подробну, разсуждая о чершежѣ моемъ пространно даже до самой малои вещи, и изволилъ онъ задавать мнѣ многія неудобности, на которыя я счастливо угодное ему рѣшеніе учинилъ. отъ чего явился сѣло удоволспвованъ, и едїнымъ словомъ сказать, шакую его велічеспво въ томъ имѣлъ ушѣху, и такъ шотъ подарокъ прїнялъ, что я ошъ шого вскорѣ увидѣлъ себѣ многое добро.

Тогоже вечера ложась опочивать, говорилъ о мнѣ сѣло склонно, и сказавъ господіну князю демоншпозье, что онъ исполнилъ прїлѣжное его прошеніе, да бы мнѣ бытъ прї государѣ моемъ делфїнѣ, мастеромъ мапемашіки.

И хошя королевская мѣлоспѣ о ввѣреніи мнѣ сего дѣла, и такѣ уже была велѣкая, однакоже явилась она еще болше, чрез слова его велѣчества, сказанныя мнѣ [когда я прѣходѣль во время вспаванія его ош сна, ошдашь поклонѣ за онои чинѣ мои, гдѣ предспавленѣ былѣ я чрезѣ господѣна демонпозіе] вѣ прѣсудспѣвѣ многѣхѣ персонѣ, что его велѣчество выбралѣ меня для обученія вѣ математикѣ сына своего, вѣдая бышь меня вѣшои наукѣ извѣспнѣишаго человекѣ.

Всѣ шѣ мѣлоспѣвѣя слова не проѣзвели нѣ какова шщеславія вѣ поступкахѣ моѣхѣ. Понже исперва болшая моя наука, ЗНАТѣ СЕБѣ. однакожѣ не былѣ лѣ бы я безуменѣ ушапѣ под лѣцемѣ глупои нѣзоспи, слова споль мѣлоспѣвѣя, которѣя могушѣ служѣшь мнѣ вѣвспо непорочнаго свѣдѣшесспѣва. А уже по послѣднеи мѣрѣ показатѣ, что и я имѣль нѣкоторую часпѣ вѣ прѣзрѣнѣи шакова велѣкого короля вселенныя.

Не долженспвую же премѣнушѣ и сего, что по малыхѣ днѣхѣ его велѣчество повелѣль мнѣ принѣспи карандашѣ, и лѣспѣ болшой бумаги, и положѣшь прѣд образцомѣ вышепомянушой моеи шеналѣи, и сѣдѣль онѣ весь вечерѣ, назнаменуя прѣмѣры, и форму осады, которою мыслѣль онѣ прѣблѣкѣшца кѣ моѣмѣ бастіонамѣ. Я удѣвляюся прѣведенію ево шанцовѣ, положенію обороповѣ, плацдармѣ, и разположенію бапарѣи. испѣнно

все то было начертанно яко бы от мастера того самого дѣла. И приказалъ мнѣ поступать какъ возможно противу того, яко бы оборонялъ шу крѣпость, въ чемъ его величество довольно веселился, смотря всѣ разные виды перекоповъ, и конпроапрошей, кои я назначилъ, чтобъ итти къ его апрошамъ. и да бы въ его шанцы учинилъ видно со всѣхъ сторонъ: На что смотря братъ королевской, присутствующи тогда, говорилъ ему, что все то мое дѣло самая ябеда и козни. Но его величество отвѣщивовалъ, сіе истинно шакъ мочно назвать, однакожъ сія ябеда естъ шакая, которая сохраняетъ города, и губитъ воѣско осадителей.

Паче же всего король удоволствованъ явился о поступкахъ, копорыми я назначилъ, яко бы съ нимъ бился на конрескарпѣ, пріспускѣ въ ровъ, на берегу кунешы снаружи, и во всѣхъ другіхъ мѣстѣхъ, гдѣ надлежитъ ему неопложно проходитьъ шанцами.

Въ тоже время его величество изволилъ мнѣ приказать, чтобъ сеи пруды мои содержатъ въ шайнѣ, понеже онъ имѣетъ намбренте укрѣпиль сею манерою, нѣкоторые изъ лучшѣхъ своихъ городовъ, и да бы иностранные въ пользу свою не могли его шѣмъ упретить.

Такъ же о книгѣ метанія бомбъ, [ которую сочинилъ я за два года предъ шѣмъ, и поднесъ рукописменную его величеству ] шакои же мнѣ даль указъ,

указъ, не хотя щобъ непріятелі [ копорыхъ онъ тогда имѣлъ, ] могли шо упошребіть прошіву его, во время насюящеи воіны, и для того се удержано было до учіненія міра.

По помѣ его велічество, благодарспивуя меня за поступки мои, при государѣ моемъ дельфінѣ, повелѣлъ сіи два пракша, и другія учіненныя ради егоже обученія, издаты печашью въ народъ.

И сеи мои пракшати о новой манерѣ укрѣпленія городовъ, весьма подобенъ рукописменному, поднесенному королевскому велічеству.

Да къ тому еще прибавилъ я два чертежа: Первои чертежъ города маспріхта, со старінною его фортификаціею, на которую его велічество приказалъ мнѣ положить новой чертежъ.

А другои чертежъ города дункерка, ради показанія, съ какою удобностію привожу въ мою манеру всѣ старыя крѣпости, имѣющія второи фланкъ, без всякой перемѣны въ лицахъ башіоновъ, во рвахъ, и во внѣшніхъ крѣпостяхъ.

Конецъ первому разговору.

## укрѣпленію городовъ.

## р а з г о в о р ъ в т о р ы и .

**В** послѣдней королевской походѣ во Фландрію, его величество зѣло забавлялъ себя въ разговорахъ, о наукѣ укрѣпленія мѣстъ. И повелѣлъ строити города, не вдавши взятыя въ шой, и въ иныхъ провинціяхъ государства своего. И понеже въ то время многія особы имѣли случаи о оныхъ строеніяхъ съ его величествомъ говорить, для того надѣюсь, что и мнѣ не возбранится написать мое разсужденіе, котораго его величеству не случилось мнѣ предложити словесно.

Не знаю за благоли пріятыи будущи новыи мои изобрѣшенія въ наукѣ сей, однакоже возможно признати по всему, что я долженствую имѣти совершенное ся вѣдѣніе, обучаясь въ шомъ чрезъ всю мою жизнь, и видѣлъ лучшія укрѣпленныя города во всѣхъ частехъ свѣта, и разсуждалъ прілжно крѣпость и худобу ихъ.

Къ тому же служилъ я при многѣхъ осадахъ при  
взятіи и оборонѣ въ достоинствѣ инженера, и  
прошелъ чрезъ всѣ военныхъ чиновъ степени,  
въ которыхъ будучи уразумѣлъ, что есть великая  
разность, между рисованья на бумагѣ, и управле-  
нія крѣпости на земли, а паче во время непріа-  
тельскаго наступленія.

Во всѣхъ сіихъ случаяхъ, практика дала мнѣ  
знать, что наука военная не имѣетъ такова  
искусства въ оборонѣ городовъ, какъ въ осадѣ  
ихъ, о чемъ принужденъ я былъ размышлять долгое  
время, да бы во укрѣпленіи имѣть нѣкоторую  
вещь, могущую опнять у осадителей сію, копо-  
рую имѣющъ они отъ многова числа людей и пушекъ.  
И чтобъ осажденнымъ въ пользу свою вмѣсто  
недостатка людей, имѣть въ частяхъ своей форти-  
фикаціи довольно мѣсто къ поспановленію, и  
къ свободному управленію артилеріи.

И по томъ моемъ размышленіи изобрѣлъ я  
дѣла удобныя къ пользѣ осаднымъ: но понеже по  
мое изобрѣшеніе есть дѣло новое, и хопя оно  
весьма полезное, однакожь не избудетъ привычнаго о но-  
визнахъ переговору. И поистиннѣ дѣло бѣдственно  
есть, въ застарѣлой обычаи вводѣть новую вещь,  
того ради я не желаю чтобъ по мое изобрѣшеніе,  
пріято было за уставленной законъ, но за разсуж-  
деніе, из котораго возможно имѣть пользу.  
И да бы повняшиѣе уразумѣшь, должно сіе предло-  
женіе

женіе мос начашь оп главы фортіфікаціи, и привесшь кь самымь основаніямь науки.

## ПРАВИЛА ЖЕ ФОРТІФІКАЦІИ СІИ СУТЬ.


Первос: Всѣ части города должны бытъ фланкѣ, шо естъ, взаімно одно оп другаго обороняемы.

Второе: Лінія оборонітелная да не превосходитѣ выспрѣла мушкетного.

Третіе; Вся фортіфікація, а особливо фланки, долженствують бытъ довольно крѣпки, чтобѣ устоять прощивъ пушекъ непріятелскіхъ.

Сіе три правила производятъ три началныя манеры фортіфікаціи.

То естъ :


 Італіанская .  
 Французская .  
 Галанская .

Італіанцы началі спростіть во время, когда уже пушечною спрѣлбою брешѣ пробівали, и для того изволѣлось имѣ между другіми вещми имѣть уголѣ бастіоновѣ ихъ весьма прямой, надѣясь, что онои корпусѣ лучше устоитѣ прощивъ сілной непріятелской артилеріи. и дѣлали полѣуши бастіоновѣ и фланки взявѣ вѣмѣру шесшую часть стороны внушренняго полігона, и перпендікулярныя куртіны упошребляя орліоны, и бапарси высокія и нізкія кь защищенію рва ихъ.



Французы узнавъ, что такія фланки удобно разбиваются от батарей непріятельскихъ, построенныхъ противъ ихъ на контрескарпѣ, и чаяли что лучше ихъ закрыть поворачивая наось перпендикулярно на лицо бастиона. Но когда усмотрѣли безсиліе обороны косои, и что недоволю шого, да бы фланкъ былъ шолко закрытъ, а не вѣтъ бы было из него во рву непріятельского промыслу, шо сеи обычаи перемѣнили, и учінили ихъ фланки перпендикулярныя курпінѣ; подобно італіанцамъ дѣлая уголъ обороняющіи из дву шршей угла полігона.

Галанцы не въ велико вѣнили, шчобѣ уголъ бастиона ихъ былъ оспрои, шолко бы не былъ удобнымъ разположеніемъ къ разбітїю от пушечной шрѣлбы, и звычайно чінятъ из половіны угла полігона, прілагая къ шому, 15 градусовѣ. А по шомѣ размѣриваютъ курпіну, фасѣ, и фланки, какъ звычайно, да бы курпїна была длїною въ двое фаса. а фасѣ въ двое фланка. Началнѣшес же шщаніе ихъ дѣлашь сколько возможно шпорыхъ фланковѣ въ курпінѣ, для обороны фасовѣ, копорыя звычайно у нїхъ без орїліоновѣ, и батарей, и мѣстѣ нїзкихъ, но шокмо съ фоссбресю.

[съ загрузнымъ боемъ во рву.]

Сеи обычаи упошребленїя шпорыхъ фланковѣ былъ бы ползснѣ, ешь либѣ рвы были нарочїшой шїрїны, оборона не косяя, и уголъ входящей контрескарпы не ошымалъ бы у фланковѣ вїду вдоль

фаса,

фаса : Но сіе погрѣшеніе звичайно обрѣщастся , и въ нарочітыхъ мѣстахъ построенныхъ по сему обыкновенію , сего ради удѣился я прежней славі ихъ , понеже фланки ихъ без всякого употребленія , и фасы обороняемы ош малою спрѣлбы съ курпіны .

Сіи обыкновенія хотя проізошли и ош великіхъ въ воінѣ люди , и имѣли ош инженеровъ похвалу даже до нынѣ ; однакожъ и лучія мѣста шой манеры малое сопротівленіе учінили во время воины между Франціи , и гішпанской брабандіи . а наіпаче уразумѣли , [когда самъ государь мой король былъ во Фляндрии ,] что наука ашаковать , безмѣрно превосходитъ науку крѣпости и обороны ; хошябъ мужество , разумъ , и прошее между осадітелеи и осаденныхъ было равномѣрно : и шувъ соспояніе осадітелеи лучше будешъ осаденныхъ .

Господінъ депоганъ разсуждая о семъ , предложілъ манеру форшїфікаціи воіспінну удобнѣшую обыкновенныхъ , имѣя фланки нарочішой велічины , перпендікулярныя лінее оборонішелной , съ шремя бапареями , одна выше другой , какъ въ первомъ разговорѣ упомінали и оманешъ аглінской , имѣющеи понятное начертаніе , подобное средней сво форшїфікаціи . Но еще онъ не всю оборону употребілъ , что долженствуешъ имѣть совершенная форшїфікація . И поіспіннѣ города пропадають ош погрѣшенія во фланкахъ . овогда

оп стрѣлы изъ башарей непріятельскихъ надъ конгрескарпою, овогда же оп малости, и оп не порядочного своего положенія, что невозможно изъ нихъ свободно відѣти фасаы бастіоновъ.

Сего ради намѣрился я выдать манеру, которая чрезвычайно умножаетъ длину фланковъ, и демігоржа, гдѣ мочно учинить многія башарей, и въ ровъ відѣ совершенно открываетъ. такъ же крѣпко обороняетъ наружныя крѣпости и рвы стрѣлою изъ города, и линеею оборонительную имѣетъ умѣренную.

А у непріятелеи отъемлетъ удобностьъ спрощь башарей надъ конгрескарпою.

И ради сочиненія сии манеры, вынимаю уголъ прямой изъ угла полігона, и пріемлю шрешю долю изъ остатка, и ту шрешю долю прілагаю къ пяпнащати градусамъ, да бы учинить умаленной мой уголъ, чрезъ кошораго пункшы, просягаю бока шеналіи, и взявъ мѣру половіны бока, опредѣляю фасаы моихъ бастіоновъ. По помѣ раздѣля въшнюю сторону полігона на 10 равныхъ часпей, и беру изъ нихъ 7, и полагаю на мои шеналіи, оп пункта бастіона, до угла курпіны, чтобъ учинить лінеи оборонительныя, кошорыхъ пункшы совокупаю чрезъ лінею прямую, шо есть курпіну. а оп шѣхъ пункшовъ просягаю на нижнія пункшы фасовъ, лінею моихъ фланковъ, и такімъ порядкомъ шеналія будетъ укрѣплена о дву ліцахъ, о дву фланкахъ, и ободной курпінѣ.

Чрезъ

Через сіе употребленіе уголъ бастиона содержитъ, четверугольной крѣпости 60 градусовъ, пятиугольной 66. шестиугольной 70. Подобно сему и въ прочихъ полігонахъ прибавляя по малу, даже до лінії прямой, гдѣ онъ содержитъ 90 градусовъ.

Уголъ куртіны, четверугольной крѣпости 150 градусовъ, пятиугольной 138. шестиугольной 120.

Подобно сему и въ другихъ полігонахъ, убавляя по малу, даже до лінії прямой, гдѣ содержитъ 90 градусовъ.

Уголъ умаленной, четверугольной крѣпости, 15 градусовъ, пятиугольной 21. шестиугольной 25. и такъ мало прибавляя въ другихъ полігонахъ, даже до лінії прямой, гдѣ сочиняется, изъ 45. градусовъ.

Уголъ фланка на линіе оборонительной, въ четверугольной крѣпости, 107, градусовъ, 47. мінуть, въ пятиугольной 100 градусовъ, и, 41. мінута. въ шестиугольной, 97. и 48 мінуть.

Сему подобно и въ послѣдующихъ полігонахъ, умалая по малу, даже до лінії прямой, гдѣ бываетъ 90 градусовъ.

Уголъ фланка над куртіною, въ четверугольной крѣпости, 122, градуса, и 47 мінуть. въ пятиугольной 123 градуса, и 17 мінуть. въ шестиугольной 123 градуса, и 48 мінуть. такъ же и въ прочихъ полігонахъ прибавляя по малу, даже до лінії прямой, гдѣ бываетъ 135 градусовъ.

И понже

И понеже я извѣстно знаю, что въ великихъ городѣхъ лiнiя оборонительная не долженствуетъ никогда быть болше 140 шаузѣвъ, ни менше 120 шаузѣвъ, для той прiчины учинилъ я два примѣра, и назвалъ двѣ манеры. Первая болшая имѣетъ внѣшнюю своего полiгона спорону 200 шаузѣвъ, что учиняетъ вездѣ лiнсю оборонительную, 140 шаузѣвъ. Вторая меньшая манера имѣетъ внѣшнюю спорону полiгона, 170 шаузѣвъ, и учиняетъ лiнсю оборонительную 120 шаузѣвъ.

Въ сихъ двухъ манерахъ заключаю все, что надлежитъ ко крѣпостямъ, понеже долгя спороны полiгона чинитъ оборону бесполезну чрезъ великое удаленiе фланковъ, а малыя убавляютъ длину фланковъ, и умножаютъ число бастiоновъ, отъ чего чинится напрасной убытокъ.

Болшой манеры лiнiя оборонительная 140 шаузѣвъ, а внѣшнiе спороны полiгона 200 шаузѣвъ.

Фланкъ: въ четвероугольной крѣпости 27 шаузѣвъ, въ пятиугольной 36 шаузѣвъ, 6 фушовъ, въ шестиугольной 42 шауза, 6 фушовъ, и прибавляется по пропорции, даже до лiнiи прямой, гдѣ фланкъ имѣетъ 70 шаузѣвъ, 6 фушовъ.

\* колгорла

Демiгоржъ\* бастiона, въ четвероугольной 28 шаузѣвъ, 6 фушовъ, въ пятиугольной 33 шауза, 6 фушовъ, въ шестиугольной 39 шаузѣвъ, и прибавляется по пропорции, даже до лiнiи прямой, гдѣ имѣетъ 100 шаузѣвъ. Фасъ бастiона. Въ четвероугольной 51 шаузѣвъ, 6 фушовъ, въ пятиугольной 53 шаузы, 6 фушѣвъ,

6 фушб, въ шестіугольной 55 паузб. и прибавляется по препорціи, даже до лінії прямой, гдѣ имѣетб 70 паузб, 6 фушб.

Куршіна; въ чешвероугольной крѣпости 70 паузб, 6 фушовб, въ пятіугольной 60 паузб, 6 фушовб. въ шестіугольной 54 паузы, и убавляется по мауу въ прощчихъ полігонахъ, и прідеши въ лінію прямую.

Въ меншеи манерѣ лінія оборонітелная 120 5013 паузб, а стороны наружные 170 паузб.

Фланки, въ чешвероугольной, 23 паузы, въ пятіугольной 31. въ шестіугольной 35. и умножается по немногу въ прощчихъ полігонахъ, даже до лінії прямой, гдѣ имѣютб 60 паузб.

Демігоржб бастіона, въ чешвероугольной крѣпости 24 паузы, 6 фушовб. въ пятіугольной, 29. въ шестіугольной 32, и прибавляется по мауу въ послѣдующихъ полігонахъ, даже до лінії прямой гдѣ имѣетб 85 паузб.

Фасб бастіона, въ чешвероугольной 44 паузы. въ пятіугольной 45, въ шестіугольной 47, и прибавляется по немногу въ прощчихъ полігонахъ, даже до лінії прямой гдѣ имѣетб, 60 паузб.

Куршіна, въ чешвероугольной, 60 паузб, 6 фушб. въ пятіугольной 52 паузы, въ шестіугольной, 46. и убавляется по немногу въ другихъ полігонахъ, и шако пріведетсѣ въ прямую лінію.

По сему удобно мочно разумѣшь, что сія новая манера, опп галанской не много удаляется.

Понеже въ углахъ бастіоновъ четверугольной крѣпости они сходны. такъ же и въ прочихъ фигурахъ сходство имѣють: но шокмо въ пріращеніи сего угла число градусовъ въ галанской манерѣ прібываетъ скорѣе, имѣя пошъ уголъ 90 градусовъ въ двенадцатиугольной крѣпости, а новой манеры въ двенадцатиугольной крѣпости имѣетъ оныи уголъ. шокмо 8 градусовъ, а о 90 градусахъ нікогда не бываетъ, развѣ въ бастіонахъ учіненныхъ на прямой линіи.

И хошя сіи разности не сѣло нужны, и не производяшъ крѣпости, или безсиліа въ пункшѣ бастіоновъ, и не должно бы пространно о томъ писать: однакожь сія малыя разности такъ разпространяють части фортификаціи нужнѣшія, чпо мы имѣемъ испінными доводъ, лучше употребитъ сію новую манеру, а не галанскую. Понеже новая умножаетъ оборону во фланкахъ и въ демігоржахъ бастіона, а не въ фасахъ, которыя шу оборону умаляютъ. во фланкахъ, четверугольной крѣпости болшой манеры 42 шаузы, и 6 футовъ. такъ же въ пятиугольной, и въ прочихъ, даже до линіи прямой. А во фланкахъ же четверугольной крѣпости меншей манеры убавляютъ 37 шаузъ.

Пространство же демігоржь оныя фасы умаляютъ въ четверугольной крѣпости болшой манеры 71 шаузу. и 6 футовъ. а малой манеры 60 шаузъ и 6 футовъ. такъ же и во всѣхъ крѣпостяхъ, даже до линіи прямой. А еспльѣтъ онаго лішку въ фасахъ

въ фасахъ по манерѣ галанской и пожелать, по сіе полезныя части фортификаціи былибъ сѣло ушѣсненны, а и лѣшкѣ бы былъ самой малой, понеже они имѣють въ длѣнѣ своей лѣшку, и по большой манерѣ только 19 паузъ, а поменьшой 16 паузъ.

Такожде могу и сіе предложитъ, что хощя моѣхъ бастіоновъ углы и остры, однакожъ малую часть пространства отъземлютъ, по тому, бастіонъ галанской 90 градусовъ имѣетъ передъ моѣмъ бастіономъ 60 градусовъ, въ пространствѣ лѣшку осую долю [полкобъ фасы были равныя], и когда мои бастіонъ будеть 70 градусовъ, или мало что больше, то помянутой лѣшкѣ нѣ вочшо прѣводѣтся.

Фланки мои неведѣ перпендікулярныя на лѣнію оборонѣтельную [какъ въ манерахъ господина депогана] но имѣють уголъ на первыхъ полїгонахъ склонной къ шупому углу, и разнсвуютъ въ чешвероугольной крѣпости отъ перпендікулярного угла 17 градусовъ, и 47 мѣнутъ. а въ пятїугольной, 10 градусовъ, и 41 мѣнутъ. въ шестїугольной 7 градусовъ, и 48 мѣнутъ, такъ же и въ прочїихъ полїгонахъ умаляясь прѣходѣтъ сѣло блѣзко къ прямому углу.

И хощя вышепомянутая разнь не велика, и не прѣчинсвуетъ косїны въ оборонѣ; однакожъ шолко умножаетъ демїгоржъ, что въ бастіонѣ и чешвероугольной крѣпости будеть мѣсто на шри бапарей, гдѣ [естъ либъ уголъ былъ прямой] невозможно учїнїшь, развѣ съ шрудомъ двѣ бапарей.



Бѣло кѣ сему прѣлѣчны разсужденія чрезъ господина депогана , предложенныя протѣво шѣхѣ , кои опасаются [такѣ же какѣ и онѣ , ] фланки свои весьма открывашь кѣ батареямѣ непрѣяшескѣмѣ , учѣненнымѣ надъ конпрескарпою ; Но я вѣщшую прѣчину имѣю до открывшя фланковѣ , и такое разнство между моси и сво манеры , что не можеть онѣ во фланкахѣ своихѣ кѣ сопротивленію осадишелемѣ положѣшь болше . 12 . или 13 пушекѣ . А я вѣ нѣкопорыхѣ крѣпостяхѣ имѣю до 100 , и до 120 пушекѣ , и нікогда меньше 25 . или 20 пушекѣ вѣ самыхѣ малыхѣ мѣстѣхѣ .

Демѣгоржѣ , вѣ моѣхѣ баспѣонахѣ довольно пространныя , ко учѣненію шрехѣ батареи . одна надъ другою , то естѣ верхняя , средняя , и нѣжняя , во всѣхѣ полѣгонахѣ , а вѣ шестѣугольномѣ и выше еще надеется мѣспно , да бы учѣнѣшь и кавалеры вѣ горже баспѣона межѣ фланковѣ , употребляя для ихѣ спроенѣя землю изъ рвовѣ .

Звычайно полагаю во фланкѣ сѣ угла сво , 8 или 10 . шаузѣ , чтобѣ учѣнѣшь выпускѣ на подобѣе орелѣона :

А оспапокѣ кѣ углу куршѣны кладу во фланкѣ закрышои , и дѣлаю батареи , и мѣспна мушкешеромѣ ; такѣмѣ подобѣемѣ , что я имѣю , 17 , или 20 , шаузѣ вѣ закрышомѣ фланкѣ , чешвероугольной крѣпости , про всякую батарею , то естѣ на 9 . или 10 пушекѣ вѣ каждой , а на 30 . или 32 пушки во всѣхѣ шрехѣ батареяхѣ .

Вѣ пяшѣугольной крѣпости длѣна закрышого фланку

26 или 27 паузъ, по есть на 13. или 14, пушекъ во всякои батареи, а на 40, или на. 45. во всѣхъ трехъ батареяхъ.

Въ шестіуголной крѣпости фланкъ закрышой имѣетъ 32, или 33 паузы, по есть на 16 или на. 17. пушекъ въкаждой батареи, а на. 48 или на 50. во всѣхъ трехъ батареяхъ, да 18 пушекъ на кавалерѣ. обще сочѣняетъ, 68. до 70. пушекъ, для обороны каждого фланка.

Подобно сему и въ прошчихъ крѣпостяхъ прибавляяся, даже до лінії прямой, гдѣ дліна закрышого фланка содержитъ, 60, или 61 паузу: по есть на 30, или на 32 пушки въ каждой батареи, а болши 90 во всѣхъ трехъ батареяхъ; а иногда 100 или 1200 во всемъ фланкѣ и съ кавалеромъ;

Въ пятиуголной крѣпости и выше оспавляю во фланкѣ выпускъ вмѣсто оріліона, какъ выше упомянуто, и вдаю нѣжную мою батарею на 5 или 6 паузъ, внутрь демігоржа бастіона, да бы батареи весьма были закрыты онымъ выпускомъ, копорой служитъ пушкѣ вмѣсто четвероуголнаго оріліона; И понеже сеи уступъ продолжася курпину между бастіоновъ во многостороннихъ полігонахъ, и учиняетъ курпину шѣмъ, копорыя суть на прямой лінії; того ради желалъ бы я вдаща фланками моими внутрь демігоржа съкаждой спороны на 10 или на 12 паузъ, да бы имѣшь курпину 14, или 15 паузъ;

Внутренніе мои бапареи въ срединѣ ихъ пространны, понеже они содержатца между дву лінеи, первой оборонительной и прямо пропянутой по ліцу баспіона протіво положеннаго, другою оп пункта тогожь баспіона внутрь, чрез уголъ оріліона, что дастъ мнѣ мѣсто на 5 или на 6 пушекъ закрытыхъ выпускомъ оріліона, которои оріліонъ італянцы называютъ прадипоре [скрытое бѣдство]

И хошя оныя бапареи устроены такъ, что відно из нихъ весь фасъ баспіона протівоположеннаго и внутрь бреши, которуюбъ въ помѣ мѣстѣ непріятели могли учинить, но сами шѣ бапареи весма не відны съ конпрескарпа, и невозможно збѣть ихъ чрез бріколѣ [накрестъ,] ради долгошы фланка.

Мосты моѣхъ бапареи во фланкахъ опстоятъ въ вышину одінъ над другімъ по 9 или по 12 фушовъ; и по сему размѣру мостъ, нижней бапареи будеть имѣть оп пошвы рва въ вышесписанную мѣру, шо есть, не ниже 9, а не выше 12 фушовъ, средней бапареи оп пошвы же рва не меньше, 12, а не больше 24 фушовъ. Третьей бапареи мостъ будеть равенъ съ вышїною вала, которая вышїна оп пошвы рва не была бѣ меньше 27, и не больше 36 фушовъ. Кавалеръ же долженъ бытъ поднятъ выше вала, въ такуюжъ мѣру 9, и 12 фушовъ, по верхней ево парапешѣ.

Парапешовъ моѣхъ земляныхъ мѣра; въ нижнихъ

батареяхъ, шірина, 3 паузы, вышіна 9 или 10, фушовъ. Въ средніхъ батареяхъ шірина, 6 или 7 фушовъ, вышіна таже; и обѣихъ средней и нижней батареи въ парапетахъ подѣлають боіницы, вышней же батареи парапету ширина пол 4 Фуша, а пространство внутри стѣхъ батареи, 4 или 5 паузъ, кромѣ того, что парапетомъ занято.

Разположеніе бастіоновъ моеи манеры, прічинствуєтъ, что фасаы противоположенныя відімы между себя, и обороняють одінь другога по прямой оборонітельной лініе: такъ же і відяиць съшылу въ брешѣ.

Полмѣсяца, или конпрогардія положенная предъ пунктомъ бастіона, долженствуєтъ быть параллель фасамъ ево, каменной работы, въ шіринѣ полу, 4. или 4 паузъ, и съ парапетомъ своїмъ, кошорой бы имѣль въ шіринѣ 6, или 8 фушовъ. а валъ 12. или 15. фушовъ, и исполненъ бы былъ подкоповъ.

Сія конпрогардія, отымаєтъ у непріятеля, въ началѣ вѣдъ съ конпрескарпа въ батареи противу положеннаго фланка, а малая полщіна съ препинаєтъ непріятелемъ поставишь на ней пушки, хотябъ они оную і взяли; Сіе многімъ лучше болшихъ перекладовъ [кошорыя спрояиць звичайно во рву по лініе главной всякого бастіона;] понеже она конпрогардія не умаляєтъ свободности рва къ закрытію фланковъ, а дѣйствиє имѣєтъ равное перекладамъ, къ тому же и сама себя заціщаєтъ.

Еще дѣлаю другую полмѣсяца, или равелінъ, предъ средіною куршїны, копорои закрывашь весьма выпускъ оріліона, и чтобъ рвы онаго полумѣсяца были зашщены. оставляю въ фасѣ бастіоновъ мѣсто могущее въ шѣ рвы вѣдѣть, и спрою въ немъ двѣ башарей, нїжнюю о 5, или, 6. пушкахъ. а другую мало вдався внутрь бастіона, вышїною съ парапешъ городской. Мостъ же нїжеи башарей будетъ равенъ съ мостомъ средней башарей во фланкѣ, то есть 18, или, 24. фушовъ въ вышїну отъ пошвы рва; И понеже парапешъ оной башарей имѣетъ въ шїрїнѣ. 6, или. 7. фушовъ. а въ вышїну снаружи 25 или 32 фуша, того ради фасы бастіоновъ въ мѣстахъ, гдѣ оныя башарей построены, нї мало не обезсїлбюшъ, и будупъ внѣ всякого страха;

Сеи полумѣсецъ, или равелінъ, служить такъ же и къ зашщенїю рва конпрогвардіи, учїня въ лицѣ его двѣ башарей, верхнюю, и нїжнюю, пакїмъ же образомъ какъ и въ лицѣ бастіона; а земли въ шомъ равелінѣ оставляю толко, чтобъ было довольно мѣсто пушкамъ во время спрѣлбы, когда они назадъ отдаюшъ, а лишнюю землю выношу вонъ, для способу въ спроенїи коншремїнѣ, копорыя случаются дѣлать вѣвалу сво, чтобъ непрїяшелемъ, когда они сво возмушъ, невозможно было въ немъ засѣсть:

Въ углахъ коншрескарпы входящихъ между конпрогвардіи и равелїна; вмѣщаю лунсты [Малые полумѣсяцы.]  
нарочїе

нарочішої велічїны, и каменної роботи; подобно какъ и въ конспрогвардіи, ради препяшїя, да бы фланки моїхъ бастїоновъ не были відны накомь сь поля ни из какова мѣста.

И понеже самая пушная оборона долженствуешъ бышь въ болшомъ рву, для того шїрїну онаго рва пушаю я во всю длїну фланка, да бы возможно вмѣстїть въ немъ конспрогвардіи, такъ же и рвы ихъ, размѣрївая шїрїну сїмъ образомъ, чшобъ еще шїрїны того рва осталось довольно къ зашїщенїю главной крѣпости, и да бы возможно было въ него вїдѣть из всего фланка. Протягаю лїнїи от угловъ каждаго орїтона, на пунктѣ бастїоновъ, протїво положенныхъ, копорыя опредѣляютъ входящїя углы моїхъ рвелїновъ, от чего не будутъ они прїчинствовать ни малого препяшїя въ оборонѣ.

Такъ же полагаю въ болшомъ рву кунетѣ; шїрїною 7 или 8 шаузѣ кругомъ всеї крѣпости; удаля от конспрескарпа 5 или 6 шаузѣ, да бы отняшь у непрїятели удобность засыпашъ шотѣ ровѣ чрез окно схода ихъ въ него. Авнїзу бастїоновъ оставляю мѣсто ради респраншементовъ. и удержанїя переправъ непрїятелскїхъ чрез ровъ. она же кунеша служїтъ еще къ зашїщенїю от нападєнїя на нїжнїя бапарей во фланкахъ. копорыя для нїзости своєї являющяся ко взятїю удобны; и чшобъ въ той оборонѣ бышь весьма надежно, надобно поднїашъ свєрхъ паралеша нїжняго фланка.

во всю сво дліну каменную стѣну , по шціною  
вѣ 2 фуза , а вышіною равну св парапешомѣ сред-  
няго фланка . а когда позовешѣ нужда , шо мочно  
сѣ сломашѣ без поврежденія другіхѣ .

По нынѣ я не обрѣшаю , чшобѣ мнѣ помѣшало  
учініть , шакожде малыя кунешы во рвахѣ наруж-  
ныхѣ крѣпоспей , буде они имѣютѣ вѣ шірінѣ  
10 или 12 шаузѣ , а шапаче протѣвѣ коншро-  
гвардіи и равеліновѣ , вѣ мѣстахѣ гдѣ учінены  
ніжнія башареи , и дѣлаю вѣ углахѣ наружныхѣ и  
входящіхѣ оныхѣ кунешѣ сундуки и капонеры ,  
да бы шѣмѣ защіщашѣ фасы полмѣсецовѣ , и себя  
закрышѣ какѣ возможно , бліже кѣ переправамѣ ,  
кои непріятели могутѣ покусітьсѣ учініть под-  
землею . Такѣ же оспаваю над коншрескарпою  
наружныхѣ крѣпоспей корідорѣ , [закрытая дорога ]  
шіріною 7 ілі 8 шаузѣ , закрышѣ парапешомѣ , св прі-  
сшупомѣ и св отсыпью , прідая кѣ шому выпуски  
наружу , вѣ углахѣ входящихѣ коншрескарпы ,  
на подобіе полумѣсяцовѣ , да бы учініть про-  
спранныя плацдармы .

По сему не віжу я ни одного мѣста вѣ моєи  
форшіфікаціи , чшобѣ не было відімо оп шрехѣ ,  
или чешырехѣ другіхѣ мѣстѣ . и не знаю чшобѣ  
кшо предложілѣ какую лібо манеру , кошорая бы  
имѣла сполко мѣста ко аршілеріи для обороны  
своеи , и огню осадішелеи шолікое препяшшво ;  
и сіи вещи не сущєли нужнѣшія , коіхѣ болше

[ по

[по моему разсужденію] немочно желать от добраго инженера .

А ешь ли сімъ крѣпостямъ случітся что прошивное во время осады , то ешь , от незнанія или смерти главныхъ офіцеровъ , от малого чїсла или от несмѣлости салдавъ , от бунту посадскіхъ , от недоспашка правіаншу и аршілерїи , или от иныхъ слыхъ случаевъ , кои звычайно прїчинствуютъ погібели городовъ . и сего недолжно вмѣнять въ погрѣшеніе фортіфікаціи .

будешъ же случілся когда опасности себя от подкоповъ , и пещи подземелныхъ , то надобно употребіть предложеніе господїна депогана о бастїонахъ сво , повелѣвающее давань малую шїрїну валу въ фасахъ , и дѣлашь другїя фасы внутри , раздѣленны от первыхъ рвомъ , что прїчинствуешь лучшую крѣпость .

Еще могу показать , что сія фортіфікація можетъ бышь сѣло умножена внѣшніми крѣпостми , и чрез многїя добрыя способы проїсходящїми изнутри .

Въ крѣпостяхъ же имѣющїхъ горъбъ сѣло пространной , возможно убавіть длїны фасовъ къ споронѣ орїліоновъ , и прошынушь доволно фланки , копорыя на лїнѣе прямой , без всякой премѣны въ другїхъ частяхъ , от чего тѣ фланки могушь умножїща , и вмѣстїть по послѣдней мѣрѣ болше 200 пушекъ , къ защїщенію рва и бастїона протїву положенаго .

Сїя же фортіфікація можетъ бышь свободно учїнсн :



из всѣхъ другихъ фортификаціи старыхъ, правильныхъ и неправильныхъ манеръ, и всѣ мѣста укрѣпленныя по шѣмъ манерамъ могутъ быть сѣло удобно переправлены въ сію новую манеру, безъ премѣны фасовъ башіоновъ, и наружныхъ крѣпосей, толкобъ они имѣли вѣпорои фланкы, или оборону въ куртінѣ. а одругихъ мои манеры хотя и полезныхъ дѣлѣхъ я умолчу, того ради что намѣреніе мое учинитъ въ семъ разговорѣ, столь крашкое и простое извѣвленіе, какъ мнѣ прѣмыслѣнь было возможно.

Надѣюся совершенно, что сіе мое изобрѣшеніе не оставяшь безъ укорѣзны, вмѣняя въ немъ многое въ неудобности.

А имянно, многую утрату денегъ, многое чѣсло аршілеріи, великіе рыи, и многую выноску изъ нѣхъ земли. разности между сею фортификаціею со другіми построеными звычайною манерою, и бушпо прѣнуждаю всѣ старѣнные крѣпости оставѣшь.

Но мое намѣреніе не естъ къ спору, со всѣми прошѣвными разсужденіями, толко хочю знать: манера сеи фортификаціи будетъ ли лучше другихъ; и буде кпо скажетъ, что нашолъ еѣ не я, то сѣ великою любовію прѣиму, естъ ли покажетъ индѣ прѣмѣръ подобной сему, кромѣ новой фортификаціи маянской, имѣющей къ моеи нѣкоторое сходство, но ишое когда прѣлѣжно кпо разсмѣрѣтъ, найдешся, что сіе двѣ манеры между себе сѣло разныя.

Напослѣдокъ же къ сімъ моимъ разговорамъ присо-  
вокупаю нѣкоторыя чертежи, учиненныя ради не-  
спруднаго понятія моеи фортификаціи.

Первое, чтобъ показать практику над углами  
всѣхъ мѣръ полігона предложеннаго.

Второи, прешеи, чешверпой, и пятой, содер-  
жашъ части разныхъ полігоновъ, укрѣпленныхъ  
по сеи манерѣ.

Шестои, содержѣтъ чертежъ шеналіи болшой  
гдѣ всѣ части моеи фортификаціи предложены  
со всякимъ совершенствомъ.

Седмой, потѣ же чертежъ поднятъ въ пер-  
спективу, и съправіломъ его какъ должно подымать  
чертежи въ перспективу.

Осмой, имѣетъ шаблицу выкладкѣ, угламъ многѣхъ  
полігоновъ, укрѣпленныхъ сею манерою.

Девятой, шаблицу выкладкѣ лінеямъ, оныхъ же  
полігоновъ, на двѣ разные мѣры, о чемъ я упоміналъ  
въ разговорѣ моемъ.

Десятой, да бы видѣть удобность, какъ прівести  
въ сію манеру всѣ иныя крѣпости, шолко бѣ они  
имѣли вшорои фланкѣ безъ всякой премѣны въ фасахъ  
башіона, во рвахъ, и во внѣшнихъ крѣпостяхъ.

Одиннашцатой чертежъ городу дункерку,  
со старинными его крѣпостми, на которыя поло-  
жилъ я иныя крѣпости моеи манеры, да бы чрезъ  
потѣ примѣръ могли уразумѣть, кошорая форти-  
фикація изъ нихъ лучше.

Двенадцатой , и послѣдней чертежъ города  
мастрѣхшѢ съ его старинными крѣпостями , на  
которыя королевское велѣснво повелѣлъ мнѢ  
положить сѣю манеру , въ маломѢ времени послѢ  
взявша этого города .

Конецъ другому и послѣднему разговору.



# П Р А К Т І К А

ГОСПОДИНА БЛОНДЕЛЯ,

О СОЧІНЕНІІ

ФОРТІФІКАЦІИ ПО ЕГО НОВОИ МАНЕРЪ.

Преведена, и совсякімъ шцаніємъ показана фігурамї  
каждая вещь порознь, ко удобному понятію,  
хотящїхъ вѣ томъ обучашїся.

Повелѣніємъ и ісправленіємъ самого

Е Г О

# Ц А Р С К А Г О

ВЕЛИЧЕСТВА.

## П Р А К Т И К А.

КАКО ПОСТУПАТЬ ВЪ СТРОЕНІИ ФОРТИФІКАЦІИ  
ПО НОВОІ МАНЕРѢ

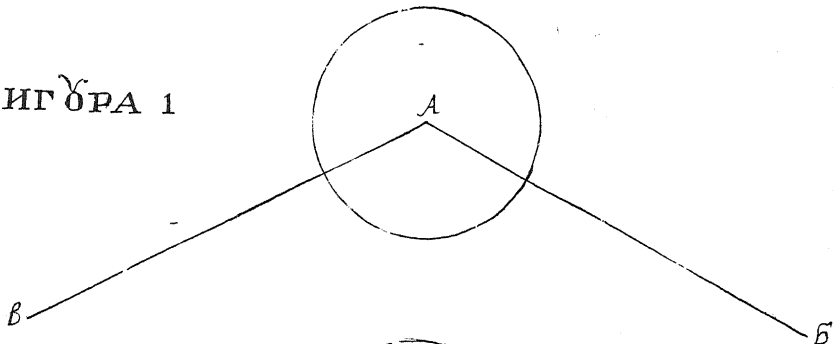
ГОСПОДИНА БЛОНДЕЛЯ.

Когда прілучища укрѣплять на прѣмѣрѣ уголѣ:  
а б в; которого стороны: б в: между себя равны;  
фигура 1.

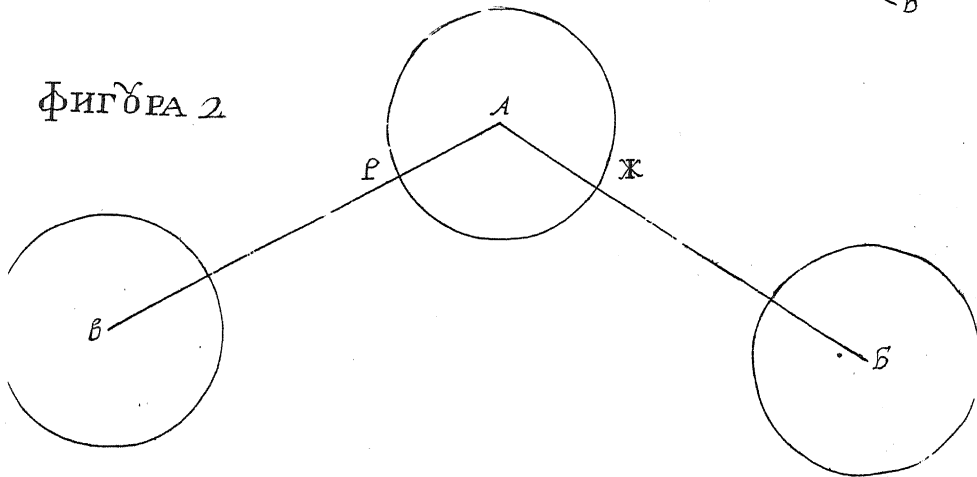
Тогда сочиняи сѣмѣ послѣдующимѣ образомѣ.

Пунктъ угла: а: возми въ центрѣ, и напиши  
кругъ сколь великимѣ изволѣшь, на прѣмѣрѣ: а р ж;  
и по концамѣ споронѣ: б в: напиши шакіежѣ два  
круга: фигура 2.

ФИГУРА 1



ФИГУРА 2



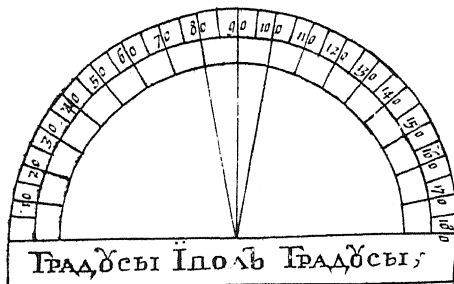
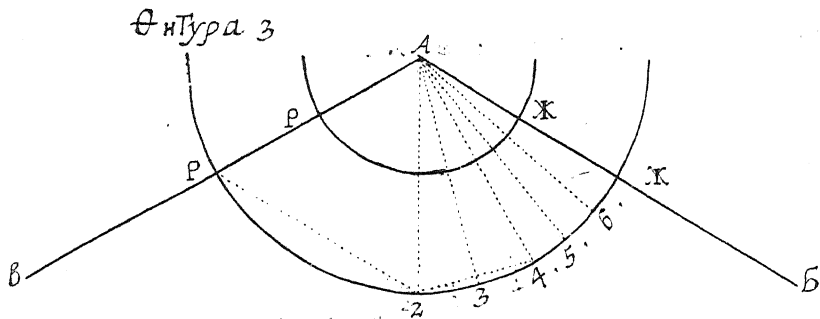
А от пункта,  $p$ , выѣзъ круга назначъ циркулемъ  
 разстояніе равное, сколько от,  $a$ , до,  $p$ , въ пунктѣ  
 2. и проведи лінею прямою, чѣтобъ аркусь  $p 2$  :  
 былъ бо градусовъ. и взявъ половіну мѣры того  
 аркуса, назначъ другою от 2, въ пунктѣ 4,  
 которои будетъ 30 градусовъ.

А въ обоѣхъ от,  $p$ , до, 4, 90 градусовъ, то есть  
 уголъ прямой, По томъ аркусь 2 4 раздѣли  
 на двое въ пунктѣ 3. и от 3 хъ, до 4 хъ, будетъ  
 аркусь, 15 градусовъ.

А от 4 хъ, до ж, будетъ остатокъ угла пред-  
 ложеннаго. А Б В, из которого вынятъ уголъ  
 прямой.

И сей остатокъ раздѣли на три части  
 въ пунктахъ, 5 6.

Фігура 3





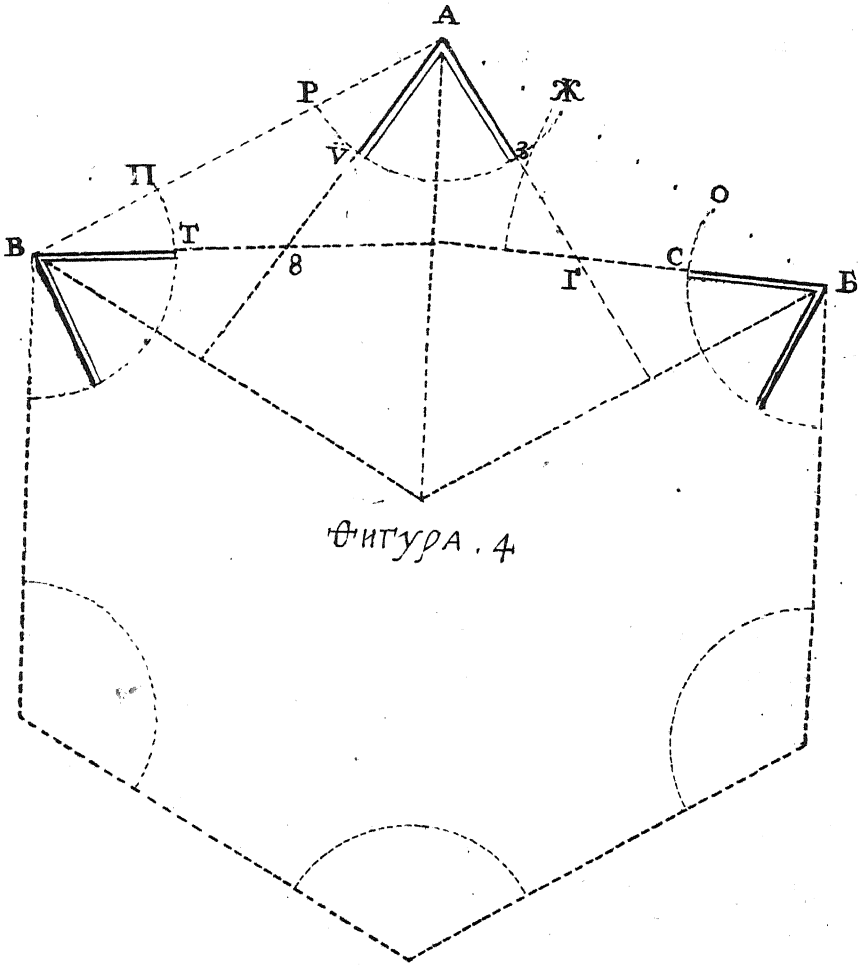
Послѣ сего возми мѣру, 3, 5, содержащую въ себѣ два аркуса, одѣнъ 15 градусовъ, а другой из трети онаго остатка 4 ж, и положи шу мѣру внизъ  
 \*по аркусамъ\* по кругамъ оп, р на v, оп, ж, на, з: оп, о, на с: оп, п на ш: соблюдая во всѣхъ равную мѣру, по помѣ чрезъ оныя пункты оп, а: оп б: и оп в: пропни лінеи прямые, копорые дліну свою сами покажутъ, находя одна на другую, и пресѣкая себя взаимно въ пунктахъ 8, г. сочїяштъ двѣ пеналїи.

Первую а 8: в: другую, а, г, б.

Всѣ четыре стороны сіхъ пеналїи, должны ствуютъ быть пресѣчены на двое въ четырехъ своихъ пунктахъ, v; ш: з: с.

А оп сіхъ словъ вверхъ послѣдующїя половїны будутъ фасы бастионовъ.

Фїгура 4.



Фигура . 4





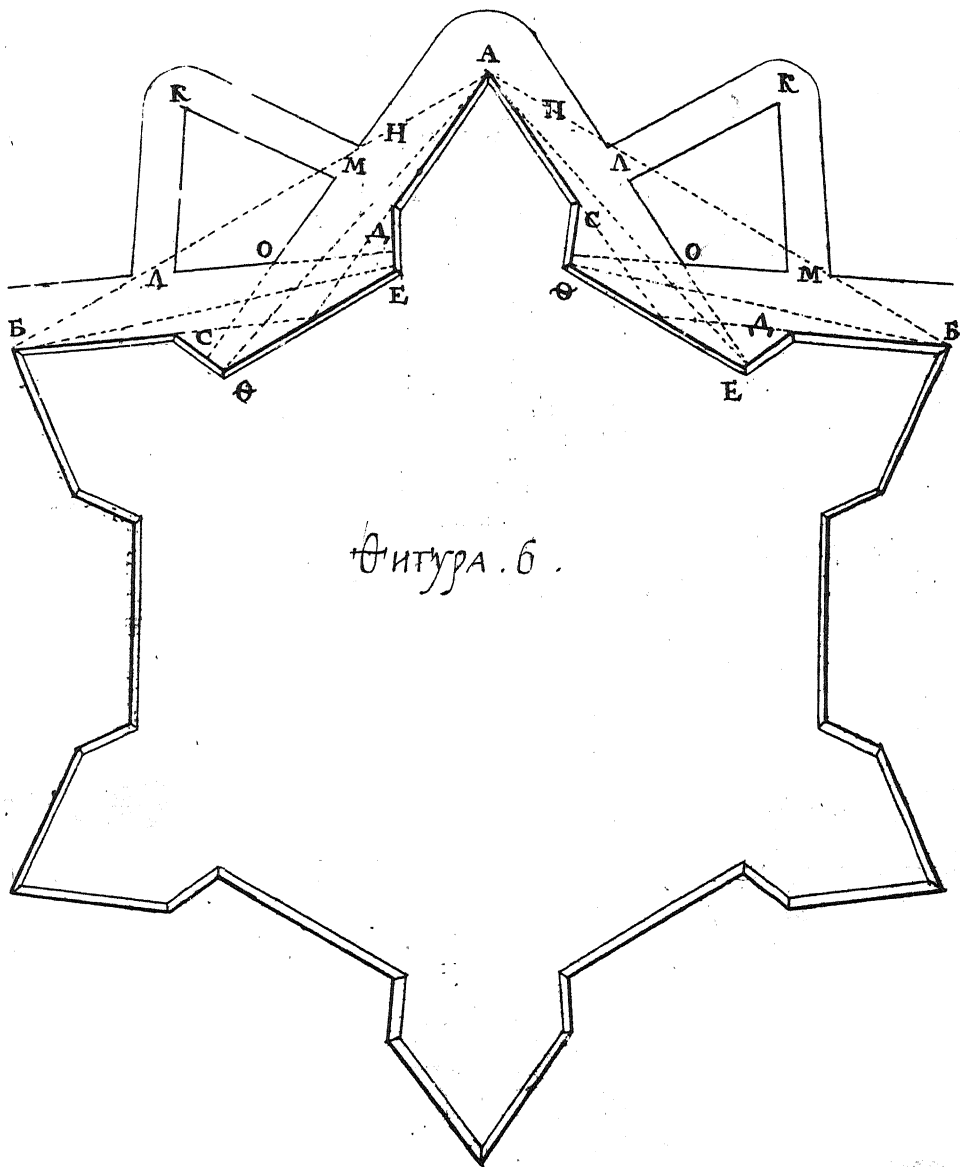
Поведеніе, какімъ образомъ переправить вѣ новую манеру господина блонделя крѣпосшь, имѣющую вторые фланки безъ всякой премѣны вѣ фасахъ, бастіоновъ во рвахъ, и вѣ наружныхъ крѣпостяхъ.

Есть ли пеналія будеть укрѣпленная по галанску, вѣ которой фасы бастіоновъ сушь, на прѣмѣрѣ,  
а: с: б: д:

Фланки с: е: д: е: куршіна е: е: конпрескарпа  
и: о: п: а полмѣсяца к: л: о: м:

И понеже вѣ сей пеналіи уголъ конпрескарпы входящій вѣ пункті: о: опьемлещъ у фланка прямова вѣдѣ фасу бастіона прошивуположеннаго, \*связѣнъ кою и дѣласть спрѣлбу \*во ушнѣ: [которого фасу долженъ спшуетъ онѣ бышь прямою обороною] по обычаю фортификаціи самой проспой, и ни къ чему негодной.

фїгура 6:

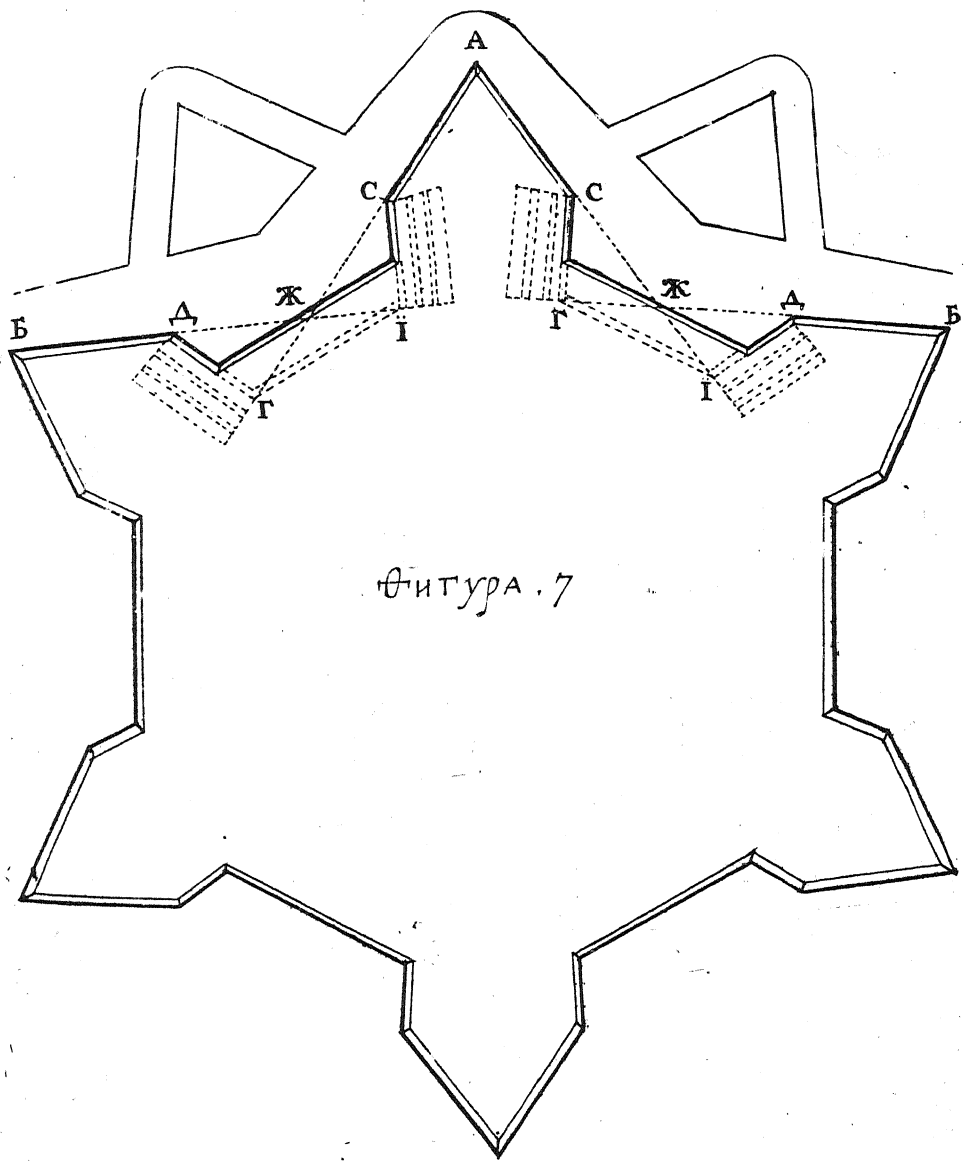


Фигура . б .

Но да бы оную непорядочную крѣпость прѣвести въ новую манеру. Надобно продолжити лінеи фасовѣ каждого бастиона далѣ угла Ж; гдѣ стороны пеналѣи пресѣкаются протяженіемъ старыхъ фланковѣ на прѣмѣрѣ первая А : І : другая Б . Г . и тако ои пункти С до Г . а ои Д . до І . перпендікулярныя лінеи будутъ новоисправленныя фланки .

На послѣдокѣ ои пункти Г . на І . напиши прямую лінею . шо есть куршіну новой фортификаціи , прочіе же крѣпости , шо есть рвы , полмѣсяца , lunettes , плацдармы , и закрытая дорога без всякой переправки будутъ сіѣло удобны .

Лінеи пунктами назначенныя явствуютъ начертаніе фортификаціи , и бастионы , новой манеры .



Фигура .7



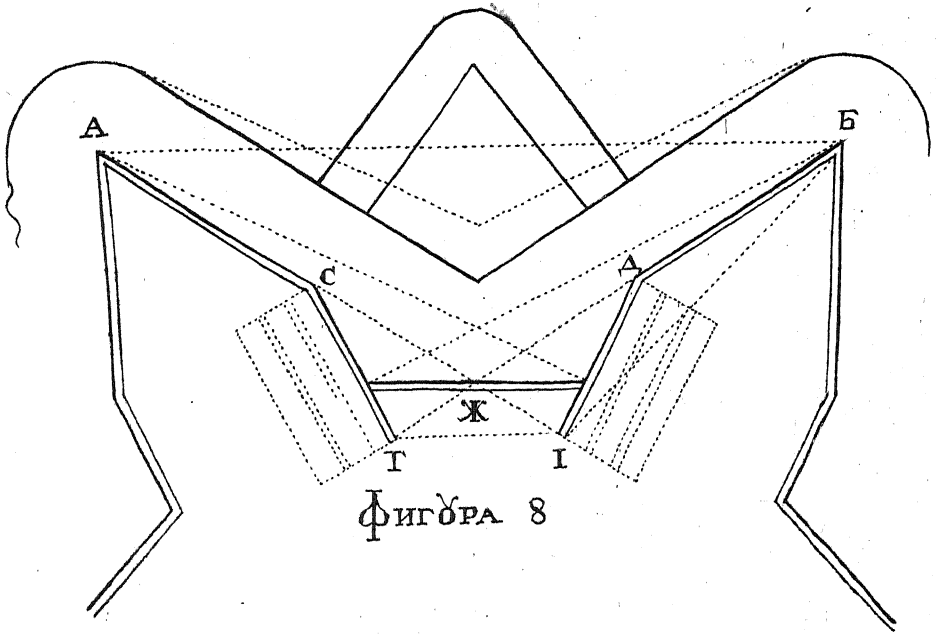
## И Н Ы И О Б Р А З Ъ

Проведеніи худыхъ крѣпостей въ новую манеру господина блонделя.

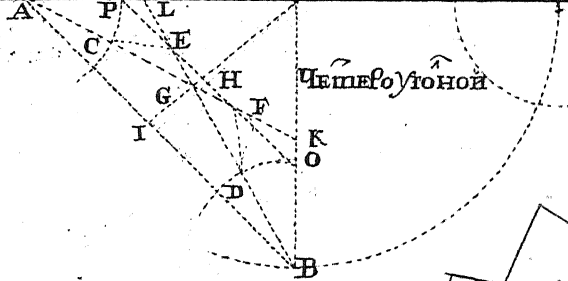
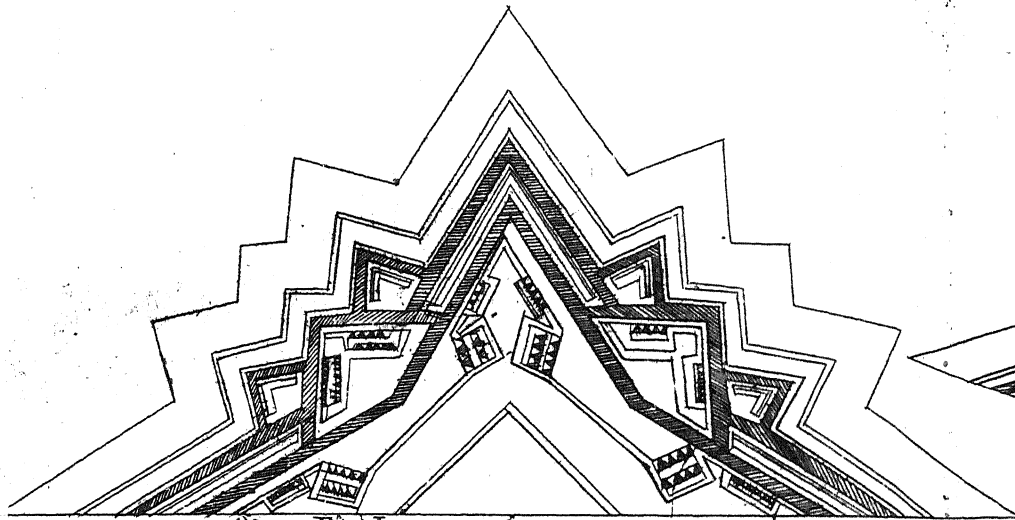
Положи на прѣмѣрѣ лѣною проведенную отъ пункта А, до пункта Б: и оныя концы будутъ пункты бастионовъ. Сія лѣняя значить одну внѣшнюю сторону полїгона, которую многія именуяють первую лѣною, понеже ею начинаешь фортификацію; попомѣ напиши лѣною отъ пункта, Б, до Г: гдѣ есть опредѣленіе или ѳинтерсекція новаго фланка Г, Д: сіе учинить въ бастионѣ одну сторону равелїна.

Иже либѣ бастионы фортификаціи были здѣланы сѣмъ способомъ углы пунктовъ ихъ сѣлобѣ были остры, імоглибѣ бысть скоро разорены чрезъ пушечную стрѣлбу, для шого довольно мочно уразумѣшь, что надобно сперва просянуть лѣней, первую, Б: Г: другую, а, Г, ради означенія угла ж; а по шомѣ продолжитъ шарыя фланки перпендикулярно, отъ с: на г: и отъ д: на і: сѣугловъ фланковъ, а не сѣ концовъ бастионскихъ, какъ выше говорено б: і; ибо лѣняя перпендикулярная не можетъ бысть инако, развѣ прямою а не побочною, и едіною а не двоєфігурною.

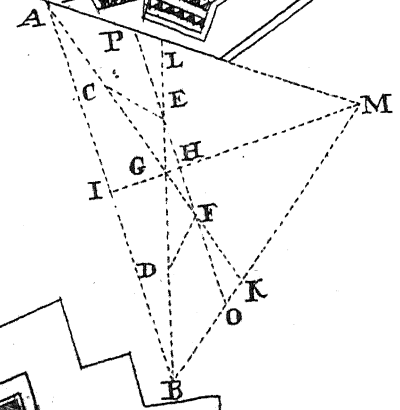
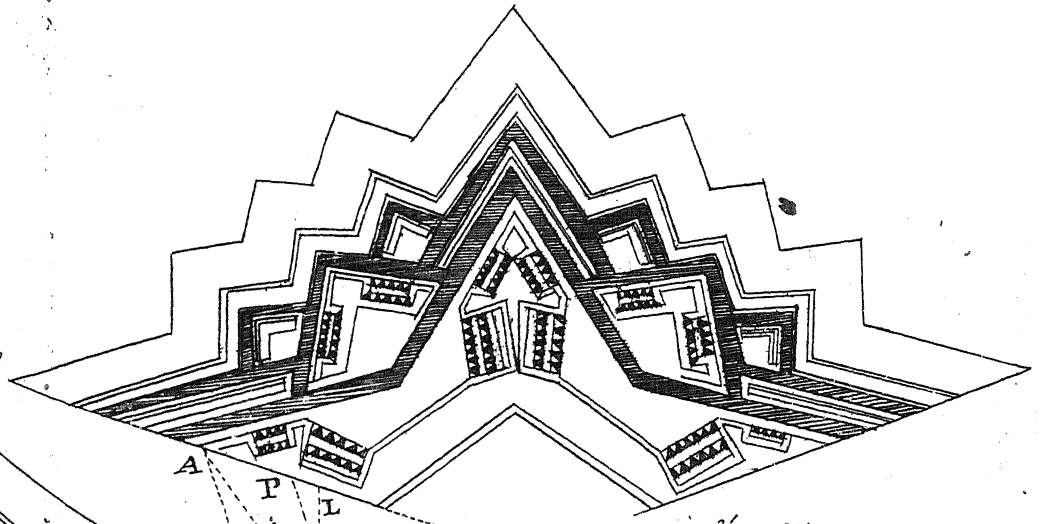
Фігура 8.



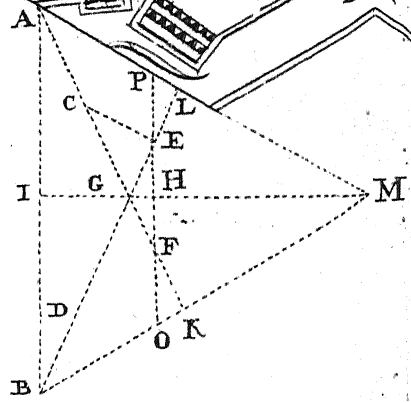
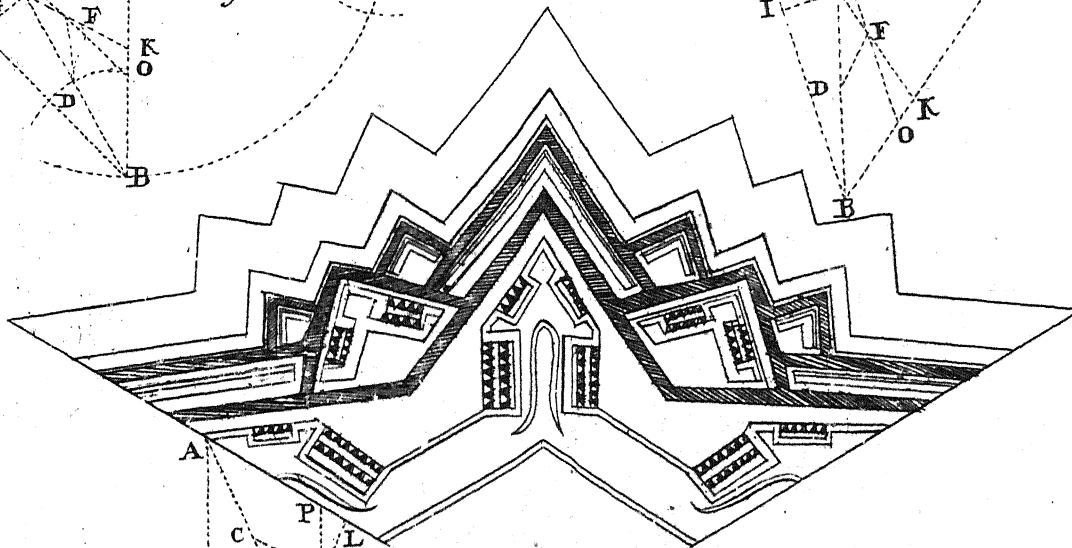
Фигура 8



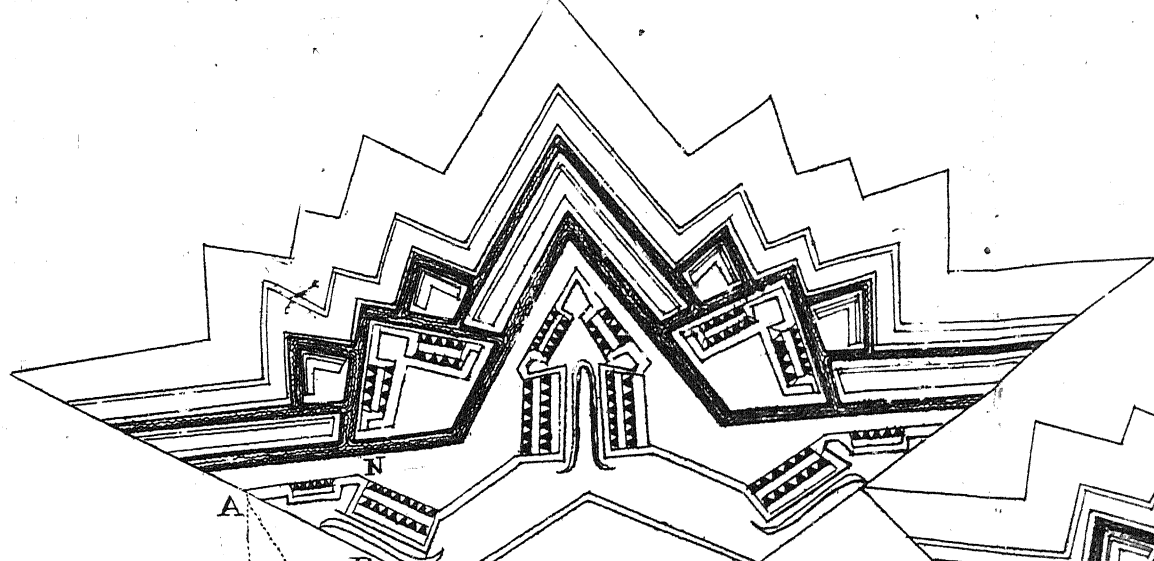
Чешвероугольной



Пятиугольной



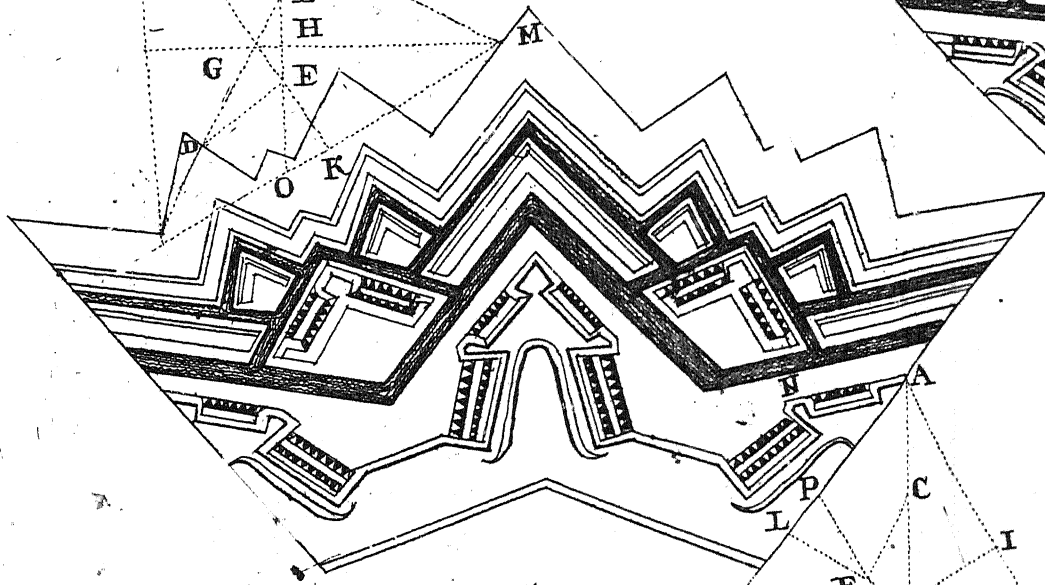
Шестиугольной



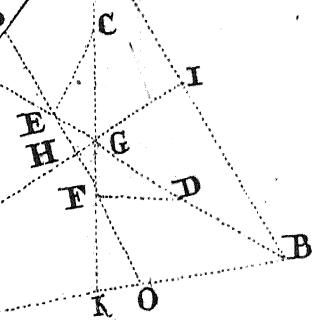
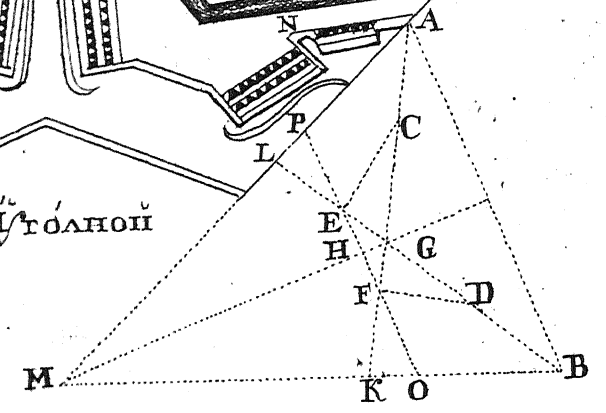
СЕМИУГОЛНОЙ



ОСМИУГОЛНОЙ



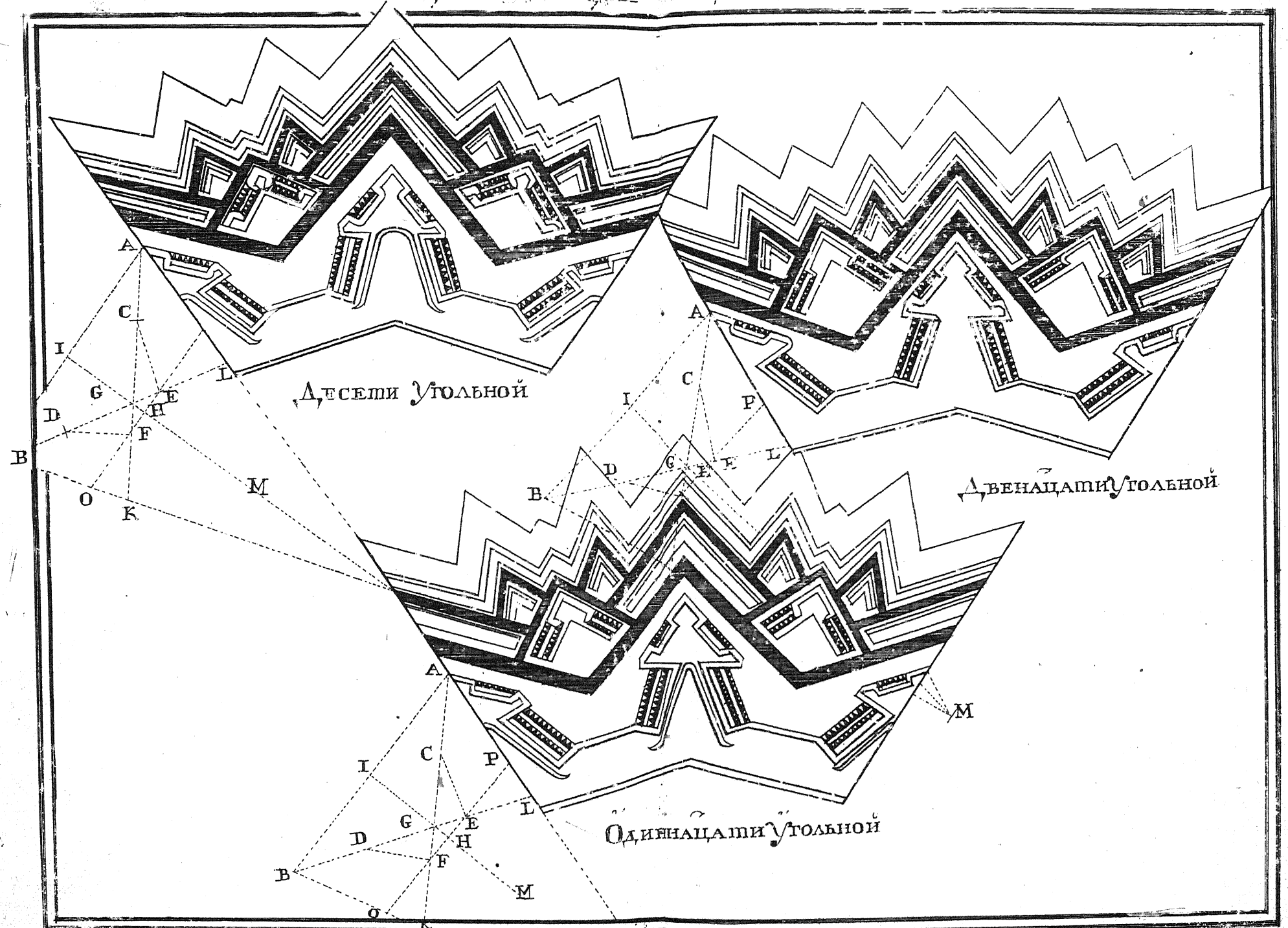
ДЕВЯТИУГОЛНОЙ

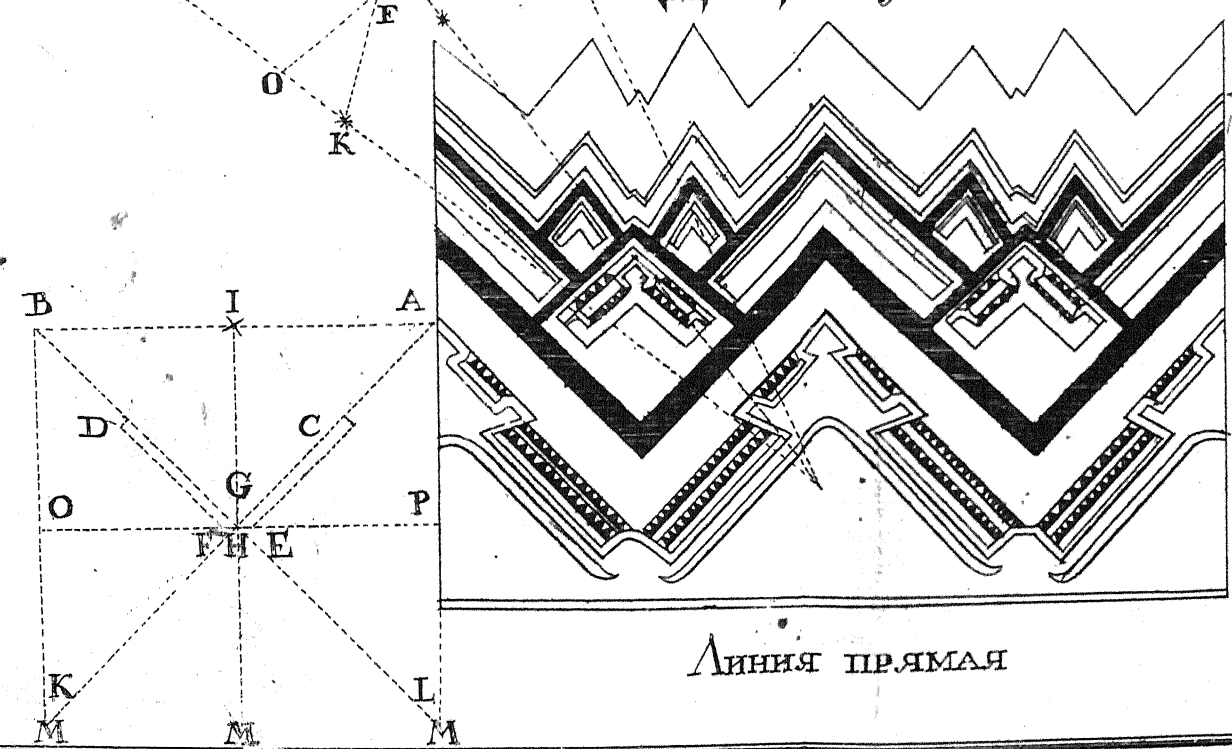
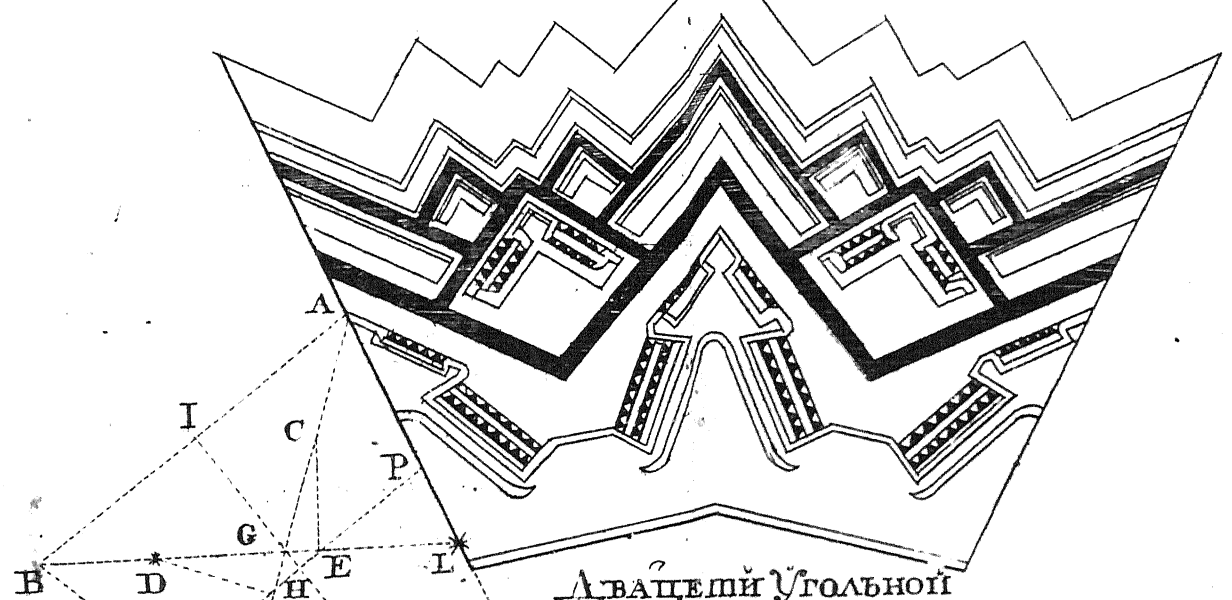


Десятиугольной

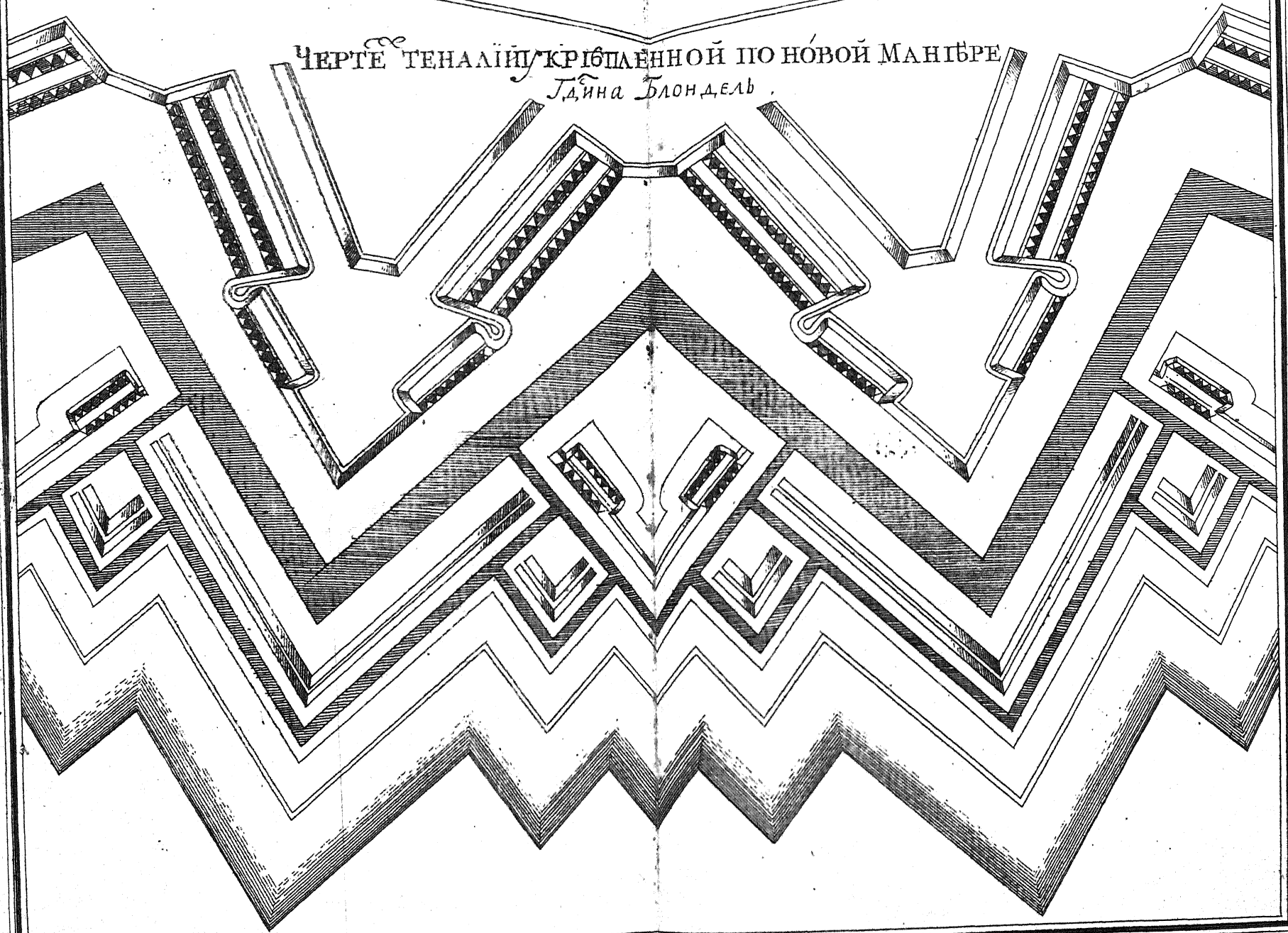
Двенадцатиугольной

Одиннадцатиугольной

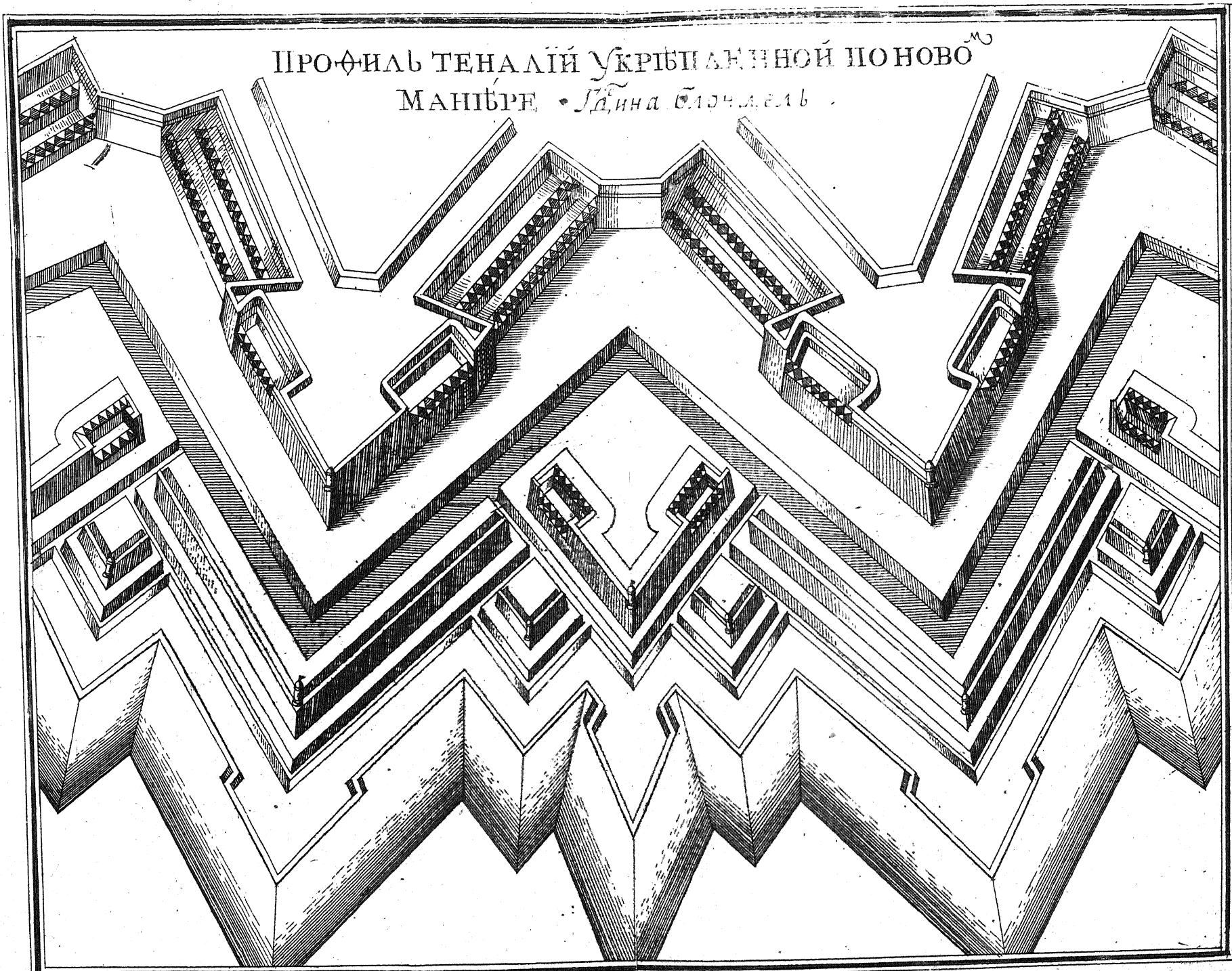




ЧЕРТЕ ТЕНАЛІНУ КРІВЛЯНОЙ ПО НОВОЙ МАНІБРЕ  
Лайна Блондель



ПРОФИЛЬ ТЕНАЛІЙ УКРІПЛЕННИЙ ПО НОВОМУ  
МАНІБРЕ • *Ліана Брочелла*

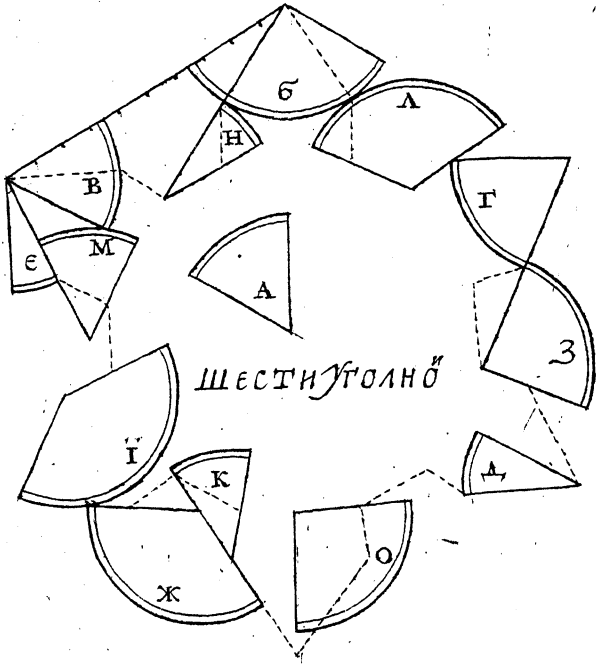




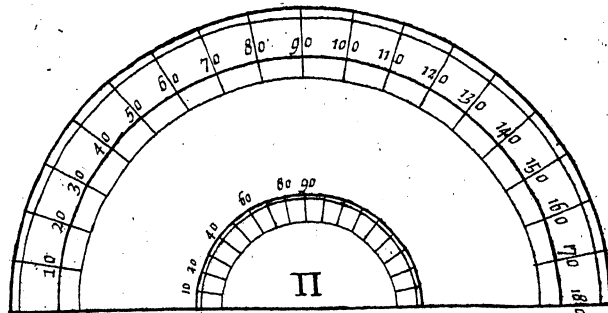
# ТАБЛИЦА УГЛАМЪ НОВО КРѢПОСТИ ГѢНА БЛОНДЕЛА

УГЛЫ  
ПО ГРАДУ СЪ  
И МИНУТА

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	І	К	Л	М	Н	О
	Цѣнтра	Полн-Тона.	Полв-полн-тона.	Басн-бнсе	Полв-Басно-на	Смален-ной	Тѣна-ли	Коплѣ-ментъ Тѣналіи	Ори-абна.	Коплѣ-ментъ	Фланки			
Четверо Угловой 4	90	90	45	60	30	15	150	30	120	60	122:47	107:47	42:13	120
Пяти Угловой 5	72	108	54	66	33	21	138	42	122	48	123:11	100:41	37:19	105
Шести Угловой 6	60	120	60	70	35	25	130	50	140	40	123:48	97:48	32:12	95
Семи Угловой 7	51:25	128:35	64:17½	72:51	36:25½	27:52	124:16	55:44	145:44	34:16	124:15	96:23	27:57	87:51
Оси Угловой 8	45	135	67:30	75	37:30	30	120	60	150	30	125:4	95:4	24:56	82:30
Девяти Угловой 9	40	140	70	76:40	38:20	31:40	116:40	63:20	153:20	26:40	125:20	94:40	22	78:20
Десяти Угловой 10	36	144	72	78	39	33	114:	66	156	24	126:54	93:54	20:6	75
Одиннадцатъ Угловой 11	32:44	147:16	73:38	79:6	39:33	34:5	111:50	68:10	158:10	21:50	127:42	93:37	18:13	72:17
Двадцатъ Угловой 12	30	150	75	80	40	35	110	70	160	20	128:28	93:28	16:32	70
Тринадцатъ Угловой 13	27:41	122:19	76:9½	80:47	43:23	35:46	108:28	71:32	161:32	18:28	129:2	93:1	15:12	68:5
Четырнадцатъ Угловой 14	25:46	154:14	77:7	81:24	40:42	36:25	107:10	72:50	162:50	17:10	129:30	93:5	14:5	66:28
Пятнадцати Угловой 15	24	156	78	82	41	37	106	74	164	16	129:50	92:50	13:10	65
Шестнадцати Угловой 16	22:30	157:30	78:45	82:30	41:15	37:30	105	75	165	15	130:11	92:41	12:19	63:45
Семнадцати Угловой 17	21:10	158:50	79:25	82:66	41:28	37:57	104:6	75:54	165:54	14:6	130:27	92:38	11:36	62:38
Оснадцатъ Угловой 18	20	166	80	83:20	41:40	38:20	103:20	76:40	166:40	13:20	130:42	92:22	10:58	61:40
Девятнадцатъ Угловой 19	81:57	161:3	80:31	83:41	41:50	31:41	102:38	77:22	167:22	12:38	130:49	92:8	10:30	60:48
Двадцати Угловой 20	18	162	81	84	42	39	102	78	168	12	130:52	91:52	10:8	60
Линия Прамаа	0	180	90	90	45	45	90	90	180	0	135	90	0	45



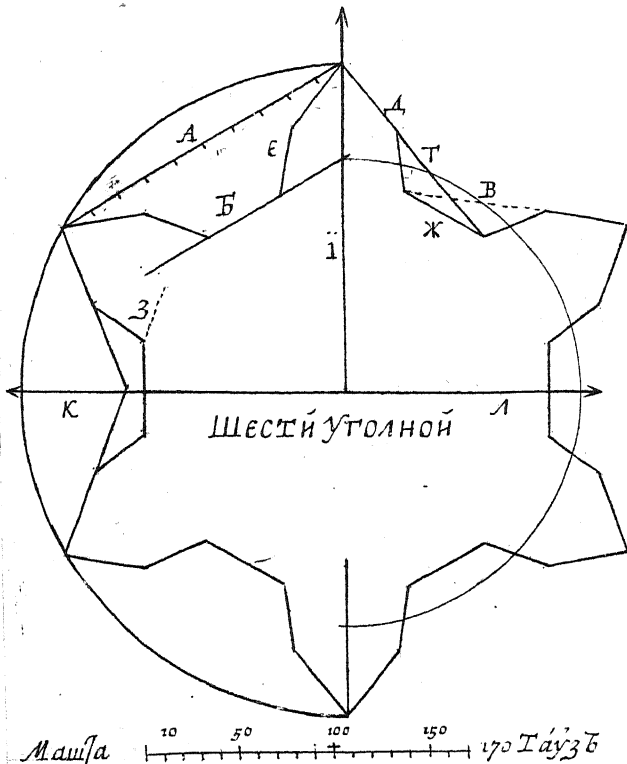
ШЕСТИУГОЛНО



Транспортъ II В срединѣ положенъ для сличенія телствъ угловъ противъ номеровъ Таблицы.

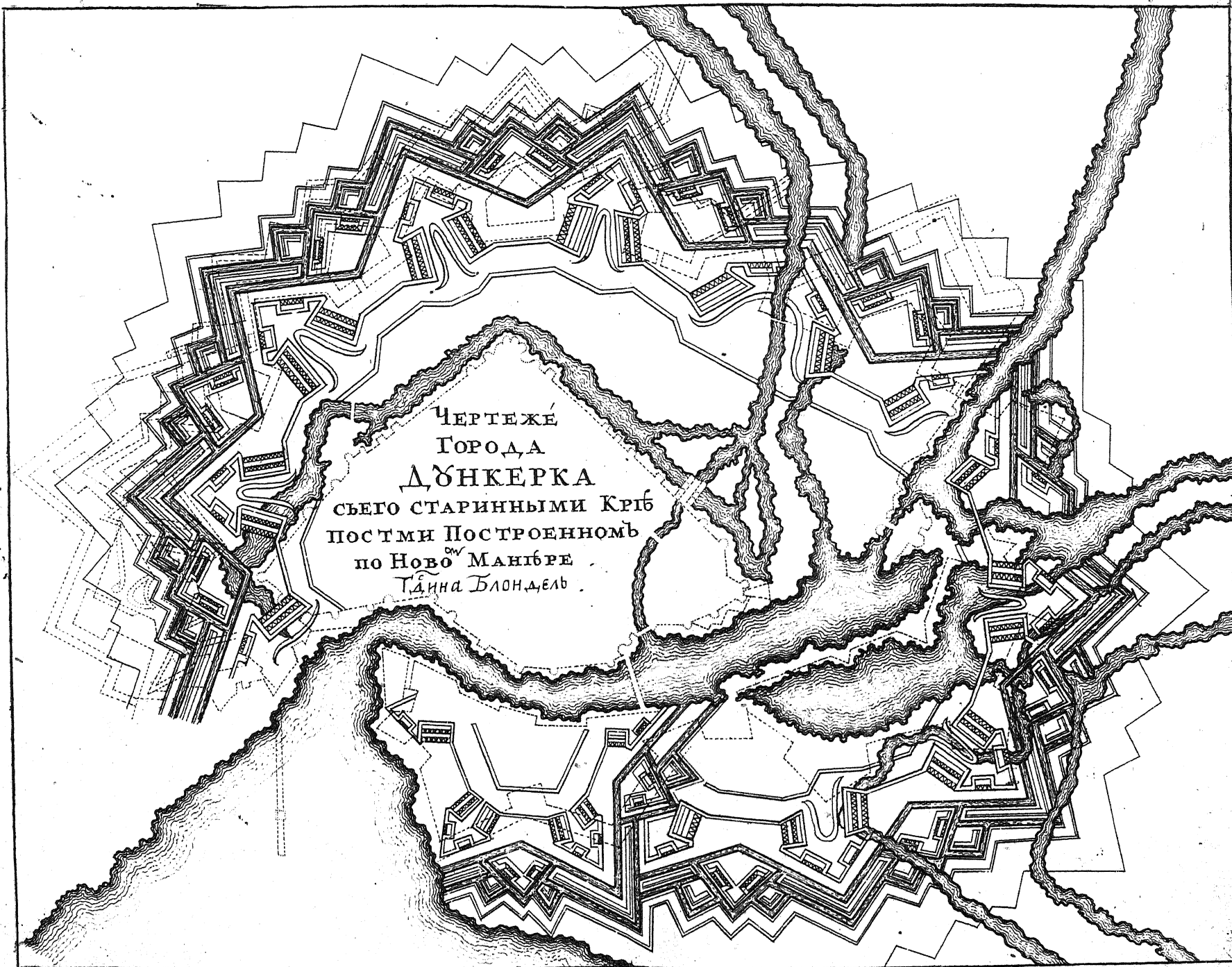
Номеры II, въ ирныхъ безпризнаковъ Показываютъ градусы угламъ означеннымъ чертою показуютъ длину обонхъ мангровъ большой и меншой

# ТАБЛИЦА ЛИНИИ НОВОГО ФОРТИФИКАЦИИ Г-на Блондела.

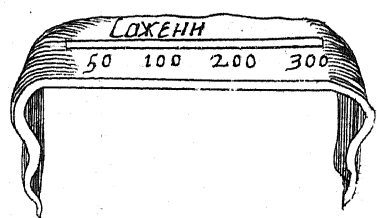
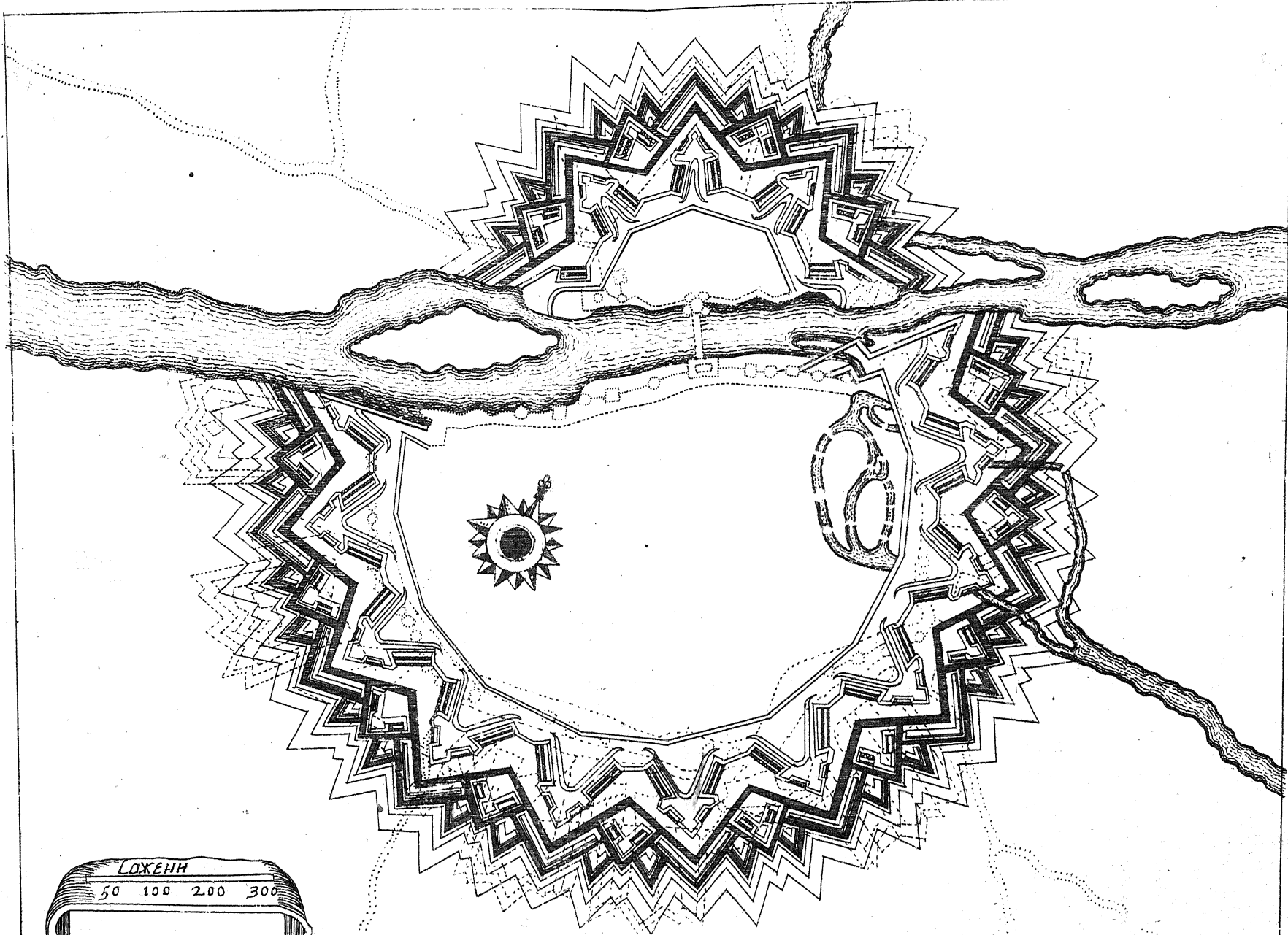


Линиѣи ПОТАУЗА и ФУТАМЪ	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р
	Стороны Выб-шніе	Стороны Внѣр-нне	Оборо-ннѣл-на	Бокъ Тен-ли	Фасъ	Фланкъ	Куръи на	Полъ Тора	Капи-талнат	По'дана мѣра больша	По'дана мѣра Менса					
Четверо Угольной 4	200 170	127½ 109	140 120	103½ 88	51½ 44	27 23	70½ 60½	28½ 24½	52 44½	141½ 120	89½ 75½	23 19½	60 51	59½ 50½	36½ 31	99 87
Пяти Угольной 5	200 170	129½ 111	140 120	107 90½	53½ 45	36½ 31	60½ 52	33½ 29	62 53	170 144½	108 91½	28 24	74 62½	61 52	33 28	96 82
Шести Угольной 6	200 170	132 113	140 120	110 94	55 47	42½ 35	54 46	39 32	68½ 58½	200 170	131½ 111½	34 29½	86 72	63½ 54½	29½ 25	93 80
Семи Угольной 7	200 170	137 117½	140 120	113 96	56 48	47½ 41	48 41	44½ 38	72½ 62	230½ 196	158 134	38½ 33	93½ 79½	65½ 56	27 23	92½ 79½
Осми Угольной 8	200 170	142½ 122	140 120	115½ 98	58 49	50½ 43	41½ 35½	50½ 43	75½ 64½	161½ 222	186 157½	47 40	101 87	71½ 60½	24½ 21	92 79
Десяти Угольной 9	200 170	146 125	140 120	117½ 99	59 49½	53 45½	38 32½	54 46½	78½ 67½	202½ 248½	214 181	52 46	107 91	74½ 64	22½ 19	92 79
Десяти Угольной 10	200 170	150½ 129	140 120	119½ 101½	60 51	44½ 47	34½ 29½	58 49½	80½ 69	323½ 275	243 206	57½ 49	113 96	78 66½	20½ 17½	92½ 79½
Одиннадцатъ Угольной 11	200 170	154½ 132½	140 120	121 103	60½ 51½	56½ 48½	31½ 27	61½ 52½	81½ 69½	355 302	273½ 232½	62 53	117 100	81 69	19 16	93 80
Двенадцатъ Угольной 12	200 170	156 134	140 120	122 104	61 52	58 49½	30 25½	63 54	82½ 71	386 328½	303½ 257½	66½ 56½	122½ 104	84 72½	17½ 15	93 80
Тринадцатъ Угольной 13	200 170	158 135½	140 120	124 105	62 52½	58½ 50	29 25	64½ 55½	84½ 72½	418 355	333½ 282½	72½ 60	126½ 107	89 75	16½ 14	93 80½
Четырнадцатъ Угольной 14	200 170	159½ 137	140 120	124½ 105	62½ 52½	59 50½	27½ 23½	66 56½	85½ 73½	448½ 381	363 307½	75 64	129½ 111	90½ 77	15½ 13	93½ 80½
Пятнадцатъ Угольной 15	200 170	161 138	140 120	125 106	62½ 53	60 51½	26 22	67½ 58	86½ 74½	481 409	394½ 334½	78 67	132½ 112½	92½ 72½	14½ 12½	93½ 80½
Шестнадцатъ Угольной 16	200 170	163½ 140	140 120	126 107	63 53½	61 52	24½ 21	69½ 59½	87 75	512½ 430½	425½ 355½	81 69½	136 115½	95 81½	14 12	94 81
Семнадцатъ Угольной 17	200 170	165½ 142	140 120	127 108	63½ 54	61½ 52½	22½ 19	71½ 61	87½ 75½	544½ 463	457 387½	83 71	139 118	96½ 82½	13½ 11½	94 81
Оснадцатъ Угольной 18	200 170	168½ 144½	140 120	127½ 108½	63½ 54	62 53	20½ 18	74 63½	88 76	576 480	488 404	84½ 72½	141 120	97 83	12 10½	94½ 81½
Двадцатъ Угольной 19	200 170	170 146	140 120	128 109	64 54½	62½ 53½	19½ 17	75 64½	88½ 76½	606 515	517½ 438½	85½ 73½	143 122	98 83½	11½ 10	94½ 81½
Двадцати Угольной 20	200 170	171½ 147	140 120	128½ 109½	64 54½	63 54	18½ 16	76½ 65½	89½ 77	639 543	549½ 466	88½ 75	145½ 124	99 84½	11 9½	95 82
Линия ПРАМАА	200 170	200 170	140 120	141 120	70½ 60	70½ 60	0 0	100 85	100 85	неко-чанно	неко-чанно	141 120	200 170	141 120	0 0	100 85

Номери цифирныя [в каждой стрѣлкѣ] показываютъ длину линиѣи Фортификаціи верхня большаи Манѣры нижня Менсаи Манѣры :



ЧЕРТЕЖЕ  
ГОРОДА  
ДУНКЕРКА  
СЪЕГО СТАРИННЫМИ КРѢ  
ПОСТМИ ПОСТРОЕННОМЪ  
ПО НОВОМУ МАНІВРЕ  
ТѢИНА БЛОНДЕЛЬ



Чершежъ Горада Масприко Спшариньими Крѣпостима  
Построенно Поново Манѣре Господина Деблондель

# КРАТКАЯ ИНСТРУКЦІЯ

о сочиненіі регулярної фортеціі,  
по манерѣ

ГОСПОДИНА БЛОНДЕЛЯ,

механическімъ обычаемъ сочиненая.

Извѣстно есть всѣмъ, что укрѣпленіе городовъ, наука есть не безтрудная, ради обрѣтающіхся въ ней частіи геометріческіхъ, о которыхъ въ книгѣ блонделевой, разговорами, табелями и чертежами объявлено пространно, и того ради лішу здѣсь о констракціи регулярной фортифікаціи, не употребляя геометріи.

А неправільныя крѣпости строятца болше по случаю положенія мѣста, и по разсужденію інженера, охраняя шокмо совершенную дефензю.

## РЕГУЛЯРНУЮ ЖЕ ФОРТЕЦІЮ СОЧІНЯІ СІМЪ ОБРАЗОМЪ.

1.

Учїни кругъ сколь велїкъ изволїшь, и потѣ кругъ, или мѣсто, которое будешь укрѣплять, опредѣли по транспорту въ полігонъ равноугольной. о столкѣхъ равныхъ сторонахъ, какъ случаи покажетъ, и чтобъ каждая изъ тѣхъ сторонъ была 200 или 170 шаузъ, французскїхъ.

2.

Потомъ отъ пунктовъ угольныхъ полігона, назначь кругъ на бумагѣ циркулемъ, а на земли спїцею, прївязавъ къ концу веревки: и сколько будеть мѣста разстояніемъ отъ пункта до круга начертаннаго, ту мѣру возми отъ стороны полігона, внїзъ по учїненному сему кругу. и поставь шупъ колышскъ, а отъ того колышка еще потомужь кругу впередъ возми мѣру, половїнную прежней мѣры, которую раздѣля надвое, на раздѣлахъ поставь знаки.

3.

Са сімѣже размѣрами остальное (вышепомянутого круга) мѣсто раздѣли на три равныя части.

4.

По семь возми мѣру одной из сіхъ трехъ частей, и приложи къ ней половѣну из половѣны первой мѣры, и ту мѣру положи по помужь кругу опи обоѣхъ сторонъ полїгона, и выбравъ всѣ прежнія колышки, поставь сіи два знака, чрезъ которые опи пунктовы угловыхъ полїгона, протяни прямыя лінеи.

5.

Послѣ того раздѣли сторону полїгона на десять равныхъ долей, и взявъ из нѣхъ семь, опредѣли пою мѣрою на оныхъ же лінеяхъ длину обороны.

6.

А опредѣля оборону совокупи нїжнія ихъ пункты прямоюжъ лінею, которая будетъ куртіною.

7.

По томъ возми половѣну стороны полїгона, и отмѣри фасы бастїоновъ, а от пунктовы тѣхъ фасовъ до пунктовы куртіны проведи прямыяжъ лінеи, которыя будутъ фланки.

І такїмъ порядкомъ каждой бастїонъ будетъ укрѣпленъ, одву фасахъ, одву фланкахъ, и об одной куртінѣ. А лінеи оборонїтельныя будутъ по препорціи полїгона, естли стороны ево длїною по 200 шаузъ, оборонїтельная будетъ 140 шаузъ; будетъ же стороны будутъ 170. оборонїтельныя будутъ имѣть 120 шаузъ.

Протчія же всѣ крѣпости внѣшнія употребляи по обычаю общаго употребленїя.