

Теляковский Аркадий Захарович

Фортификация

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
А82

А82 **Аркадий Захарович Т.**
Фортификация / Теляковский Аркадий Захарович – М.: Книга по Требованию, 2023. –
298 с.

ISBN 978-5-519-76448-3

Содержание: Ч. 1, заключающая в себе фортификацию полевую

ISBN 978-5-519-76448-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ЕГО ИМПЕРАТОРСКОМУ ВЕЛИЧЕСТВУ

ГОСУДАРЮ ИМПЕРАТОРУ

АЛЕКСАНДРУ НИКОЛАЕВИЧУ

САМОДЕРЖЦУ ВСЕЯ РОССИИ.

Съ глубочайшимъ благоговѣнiемъ имѣеть счастiе посвятить

вѣрнопогоданный

АРКАДІЙ ТЕЛЯКОВСКІЙ.

ПРЕДИСЛОВІЕ

Къ изданію 1852 года.

Изданный въ настоящее время курсъ Фортификаціи составленъ на основаніи Наставленія для образованія воспитанниковъ Военно-Учебныхъ Заведеній, Высочайше утвержденнаго 24 Декабря 1848 года и согласно программѣ, утвержденной Его Императорскимъ Высочествомъ.

Въ курсѣ этомъ, для раздѣленія Фортификаціи на Полевую и Долговременную, принято въ основаніе различіе тактическихъ и стратегическихъ соображеній, которымъ подчиняются соображенія инженера. Это, нисколько не измѣняя основныхъ правилъ Фортификаціи, даетъ ей бѣольшую связь съ Тактикой и Стратегіей.

Вновь напечатанная Полевая Фортификація не только значительно распространена, но можно сказать, совершенно передѣлана противъ двухъ прежнихъ изданій (1839 и 1848 годовъ). При передѣлкѣ ея, руководствуясь многими вновь вышедшими военными сочиненіями на русскомъ, французскомъ и нѣмецкомъ языкахъ, по возможности не упускалъ ничего особенно замѣчательнаго и полезнаго, чтобъ сдѣлать курсъ

близкимъ къ практической цѣли. Къ этому изданію прибавлено пять новыхъ чертежей, прочіе же всѣ исправлены и передѣланы.

Счастливымъ считаю себя, что Начальство Военно-Учебныхъ Заведеній, пекущееся о распространеніи и усовершенствованіи учебнаго поприща, удостоило меня довѣренности продолжать разработываніе науки столь полезной и необходимой для всякаго военнаго человека.

ВВЕДЕНІЕ.

§ 1. Война, въ разнообразныхъ своихъ случаяхъ, часто приводитъ слабый отрядъ войска въ необходимость противустать сильному отряду непріятельскому; иногда и цѣлая армія, слабѣйшая числомъ и другими военными пособіями, должна бороться съ арміею многочисленнѣйшею и сильнѣйшею во всѣхъ отношеніяхъ.

Сильные отряды и арміи дѣйствуютъ противъ слабыхъ—*наступательно*, т. е. *превосходствомъ* своихъ силъ вытѣсняютъ непріятеля изъ одного мѣста въ другое и постепенно отнимаютъ у него всѣ способы къ сопротивленію. Слабый, напротивъ дѣйствуетъ *оборонительно*, старается на каждомъ шагѣ удерживать непріятеля. Въ пособіяхъ природы нерѣдко находятъ онъ средства уравнивать свои силы съ непріятельскими; находитъ препятствія, которыя затрудняютъ противника въ движеніи и употребленіи оружія. Горы, лѣса, болота, рѣки, рытвины и другіе предметы, если они прикрываютъ обороняющагося отъ дѣйствій непріятельскаго оружія, или затрудняютъ движенія противника, — это защиты или *препятствія естественныя*.

Но не вездѣ, гдѣ приходится дѣйствовать войскамъ, природа благопріятствуетъ оборонѣ: случается занимать и оборонять тяжкія мѣста, гдѣ естественныхъ защитъ нѣтъ, или онѣ ничтожны, или даже выгодны непріятелю. Тамъ обороняющійся призывается на помощь *искусство*. *Препятствіями искусственными* можно не только устранить вредное вліяніе мѣстоположенія на оборону, но и обратить его въ пользу ея.

Искусственные защиты, которыми усиливаются войска, на-

зываются *укрѣпленіями* или *рестраншиementами* (retranchement, Weisthanzung).

§ 2. Расположеніе укрѣпленій зависитъ: во 1-хъ, отъ мѣстности, которую онѣ должны усовершенствовать въ военномъ отношеніи; во 2-хъ, отъ тѣхъ дѣйствій и способовъ, какіе употребляются при атакахъ и оборонѣ.

Правила расположенія и построенія укрѣпленій, способы атаки и обороны ихъ, составляютъ предметъ *Фортификаціи* (Fortification, Kriegsbaukunst).

Хотя Фортификація есть наука самостоятельная; однакожъ она тѣсно связана съ двумя другими военными науками, Стратегіей и Тактикой. Тактика и Стратегія назначаютъ мѣста для дѣйствія войскъ; дѣло Фортификаціи посредствомъ укрѣпленій, приспособить эти мѣста къ выгоднѣйшему дѣйствию войскъ.

§ 3. По существенному различію стратегическихъ соображеній отъ тактическихъ, Фортификація удовлетворяетъ ихъ требованіямъ укрѣпленіями различными.

1. По стратегическимъ соображеніямъ опредѣляются въ государствѣ такія мѣста, которыя въ случаѣ оборонительной или наступательной войны могутъ обнаруживать важное вліяніе на ея ходъ.

Таковы напримѣръ: города, удобные для учрежденія продовольственныхъ магазиновъ; пограничныя сухопутныя пункты, гдѣ представляется больше выгодъ для непріятельскаго вторженія въ предѣлы государства; приморскіе пункты, способные къ учрежденію корабельныхъ верфей, къ укрытію флотовъ, и т. п.

Эти мѣста заблаговременно обносятся прочными укрѣпленіями, посредствомъ которыхъ можно было бы противиться продолжительно непріятельскимъ нападеніямъ. Такого рода укрѣпленія называются *долговременными* или *крѣпостями*.

2. Тактическія соображенія относятся къ дѣйствіямъ на самомъ полѣ сраженія, которыхъ нельзя предвидѣть заранѣе; поэтому и укрѣпленія, помогающія ихъ успѣху, строятся въ минуту необходимости, поспѣшно, изъ матеріаловъ, находящихся подъ рукою, и только на короткое время. Это укрѣпленія *кратковременныя*.

Такого же рода укрѣпленія строятся иногда по видамъ Стратегіи, на мѣстахъ, которыя, случайно дѣлаются важными на время войны. Построеніе ихъ производится не задолго передъ наступленіемъ военныхъ дѣйствій или во время самой войны.

Эти укрѣпленія, замѣняющія нерѣдко крѣпости, можно назвать *временными*.

Послѣдніе два рода укрѣпленій, по тѣмъ средствамъ, которыми употребляются для ихъ сооруженія, вообще принято называть *полевыми укрѣпленіями*.

§ 4. Всякое укрѣпленіе и полевое и долговременное, чтобъ соответствовать своей цѣли, необходимо должно:

1) Прикрывать обороняющихся отъ огнестрѣльнаго непріятельскаго дѣйствія, не лишая ихъ возможности употреблять свое оружіе противъ нападающихъ;

2) Удерживать противника столько времени, чтобъ обороняющіеся, дѣйствіемъ своего огня, могли принудить его къ отступленію, или покрайней мѣрѣ, значительно ослабить, прежде вступленія въ ручной бой.

Первое условіе требуетъ такой искусственной защиты, которая прикрывала бы войска отъ выстрѣловъ, и которая была бы приспособлена къ дѣйствію обороняющагося ружейнымъ, или артиллерійскимъ огнемъ. Эта защита или прикрытіе называется *брустверомъ* (parapet, Escutcheon), и дѣлается преимущественно изъ земли, какъ матеріала, который почти вездѣ находится и менѣе другихъ разрушается отъ непріятельскихъ снарядовъ.

Для исполненія втораго условія, необходимо впереди бруствера имѣть еще препятствіе для удержанія нападающаго подъ огнемъ обороняющагося. Здѣсь всего лучше *ровъ*, онъ тѣмъ выгоднѣе всякаго другаго средства, что вынутую изъ него землю можно употребить въ брустверь.

Слѣдовательно, *ровъ* и *брустверь* — двѣ главныя составныя части укрѣпленій.

На чертежѣ 1, фигура 1, представляетъ видъ рва и бруствера. Черт. 1.

§ 5. Сопротивленіе, которое противопоставляютъ эти части атакующему, опредѣляетъ силу укрѣпленія. Въ самомъ дѣлѣ, она зависитъ:

а) Отъ высоты и толстоты бруствера, ширины и глубины рва; б) отъ направленія, какое обороняющійся можетъ дать своимъ выстрѣламъ для пораженія непріятеля не только во фронтъ, но и съ разныхъ сторонъ; а это, въ свою очередь зависитъ отъ фигуры укрѣпленія.

Чтобъ судить о силѣ укрѣпленія, нужно его разсматривать:

1) Въ поперечномъ разрѣзѣ вертикальною плоскостію, т. е.

въ томъ видѣ, какой долженъ представиться, если смотрѣть съ боку на одну изъ разрѣзанныхъ его частей.

2) Въ томъ видѣ, въ какомъ представлялось бы оно, еслибы смотрѣть на него сверху надъ каждою точкой перпендикулярно.

Первое изображеніе укрѣпленія въ вертикальной плоскости, гдѣ видѣнъ размѣръ его въ вышину и ширину, называется *профилемъ* или *разрѣзомъ* (profil, Durchschnitt oder Profill), а второе, на горизонтальной плоскости, *планомъ* (plan, Planne). Планъ показываетъ общую фигуру укрѣпленія и его размѣры въ длину и ширину.

Черт. 1. На чертежѣ 1, фигуры 2 и 3, представляютъ профили и планы бруствера и рва; ланія АВ и CD изображаютъ положеніе вертикальныхъ плоскостей въ планѣ.

§ 6. Сила укрѣпленія весьма много зависитъ и отъ мѣстности, на которой оно располагается (§ 2). Части укрѣпленія, примыкающія къ мѣстамъ, затрудняющимъ дѣйствія непріятеля, напримѣръ: къ рѣкѣ, болоту, рывинамъ и прочая, можно устраивать слабѣе, нежели тѣ части, передъ которыми мѣстоположеніе совершенно ровное, удобное для движенія войскъ.

Безконечное разнообразіе мѣстоположеній, представляетъ такое же безконечное множество частныхъ случаевъ расположенія укрѣпленій, и даже вопросъ: какъ укрѣпить такое-то мѣсто? допускаетъ нѣсколько различныхъ рѣшеній. Поэтому въ Фортификаціи первоначально излагаются общія правила расположенія укрѣпленій, правила, независимыя отъ видоизмѣненій мѣстностей; именно: укрѣпленія предполагаются на мѣстности совершенно ровной и горизонтальной. Этотъ способъ разсмотрѣнія укрѣпленій, чисто теоретическій, поясняется потому примѣненіемъ выведенныхъ общихъ правилъ къ главнѣйшимъ частнымъ случаямъ, т. е. къ расположенію укрѣпленій на такихъ мѣстностяхъ, отъ которыхъ зависятъ дѣйствія атаки и обороны. Таковы: возвышенности, лѣса, рѣки и проч.

§ 7. По различію своему, укрѣпленія могутъ оказывать большее или меньшее сопротивленіе, а потому для овладѣнія ими требуются различныя способы атаки. Вообще атака бываетъ двухъ главныхъ видовъ: 1, атака открытою-силою и 2, постепенная атака.

Открытая атака (приступъ, штурмъ) производится противъ полевыхъ укрѣпленій.

Противъ же долговременныхъ укрѣпленій производится атака

ка постепенная, потому: во-первыхъ, что крѣпости вооружаются сильною и многочисленною артиллеріей, дѣйствіе которой пока не прекращено, или по крайней мѣрѣ значительно не ослаблено, открытое нападеніе невозможно; во вторыхъ, долговременныя укрѣпленія состоятъ изъ столь высокихъ брустверовъ, высокихъ и толстыхъ каменныхъ стѣнъ, широкихъ и глубокихъ рововъ, что нельзя войти въ крѣпость, не сдѣлавъ напередъ въ крѣпостной оградѣ *обвала*. Уничтоженіе крѣпостной артиллеріи и дѣланіе обваловъ производится не иначе какъ осадною артиллеріей, которая, для успѣшнаго дѣйствія противъ прикрытой крѣпостной артиллеріи, и сама должна быть закрыта.

Вотъ причины, по которымъ при атакахъ крѣпостей нападающіе сами строятъ защиты или укрѣпленія для своей артиллеріи и для безопаснаго приближенія войскъ къ обваламъ. Этотъ-то способъ атаки и называется *постепенною атакой* или *осадою*; всѣ же работы при осадѣ—*наступательными* или *осадными работами*.

Бывали примѣры, что противъ полевыхъ и долговременныхъ укрѣпленій производили *нечаянныя нападенія*; однакожъ онѣ возможны только при оплошности обороняющагося, при слабости отправленія службы карауловъ и часовыхъ, и потому эти нападенія составляютъ частные случаи, неподходящіе подъ правила науки.

§ 8. По различію цѣли и устройства полевыхъ и долговременныхъ укрѣпленій, дѣлятъ Фортификацію на *полевую* и *долговременную*.

Каждая изъ нихъ, по сущности своей (§§ 6 и 7), составляетъ три отдѣленія:

I. Теорію или общія правила расположенія укрѣпленій, независимыя отъ мѣстности.

II. Примѣненіе общихъ правилъ къ мѣстности и обстоятельствамъ.

III. Способы атаки и обороны укрѣпленій.

Сверхъ того къ полевой фортификаціи относятся *устройство и порча сообщеній*», смотря по тому, предполагается ли по нимъ двинуть свои войска, или затруднить движеніе войскъ непріятельскихъ. Къ долговременной же фортификаціи принадлежит особая статья *«минное искусство»*, въ которой разсматривается употребленіе пороха въ подкопахъ, какъ пособіе дѣйствіямъ атакующаго и обороняющагося.

ПОЛЕВАЯ ФОРТИФИКАЦІЯ.

ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ.

ТЕОРІЯ ПОЛЕВЫХЪ УКРѢПЛЕНІЙ.

ГЛАВА I.

ГЛАВНЫЯ СОСТАВНЫЯ ЧАСТИ ПОЛЕВЫХЪ УКРѢПЛЕНІЙ.

§ 9. Рву и брустверу полевого укрѣпленія (§ 4) дается видъ призматическій. Конечно, еслибъ они ограничивались плоскостями отвѣсными, то непріятелю было бъ труднѣе перейти черезъ нихъ; но земля, по слабой связи между частицами, не можетъ держаться отвѣсно ни въ углубленіяхъ, ни въ насыпяхъ; поэтому брустверъ и ровъ ограничиваются плоскостями наклонными, или *отлогостями* (talus, Befchung).

Наклоненіе всякой отлогости опредѣляется горизонтальнымъ разстояніемъ между вершиною и подошвою отлогости, которое называется ея *заложеніемъ*. Оно измѣняется по качеству земли: чѣмъ земля рыхлѣй, тѣмъ заложеніе дѣлается больше, и на оборотъ, при твердомъ грунтѣ, оно уменьшается. Изъ опытовъ извѣстно:

1) Что отлогости изъ обыкновенной земли, переброшенной съ одного мѣста въ другое, принимаютъ заложеніе равное высотѣ насыпи; изъ песку или сыпучей земли въ $1\frac{1}{2}$ или въ 2 раза болѣе высоты; изъ глины же, или крѣпкой земли — равное $\frac{2}{3}$ высоты.

2) Если земля, при насыпкѣ слоями, смачивается, и плотно утрамбовывается, заложеніе ея отлогостей уменьшается: при *глинистомъ* грунтѣ до $\frac{1}{3}$, при *обыкновенномъ* до $\frac{2}{3}$, и наконецъ, при *сыпучемъ* отъ 1 до $1\frac{1}{2}$ своей высоты.

3) Опыты показали также, что отлогости утрамбованныхъ насыпей, бывъ подвергнуты дѣйствію артиллерійскихъ снарядовъ, принимаютъ заложеніе какое назначено въ 1-мъ пунктѣ.