



ТАКТИКА КРѢПОСТНОЙ АРТИЛЕРІИ

(Сухопутной).

(Продолженіе ¹⁾).



Въ виду, того, что производство тѣснаго обложенія нужно, какъ одинъ изъ этаповъ на систематизированномъ пути къ достиженію главной цѣли осады—успѣха штурмовыхъ предпріятій, то, по выполненіи такового въ надлежащей степени, осада не будетъ задерживаться въ этомъ районѣ, а будетъ стремиться перейти какъ можно скорѣе къ использованию своихъ артилерійскихъ средствъ. Для этого ей придется совершить передвиженіе на позиціи артилерійскаго дѣйствія или, какъ говорятъ, на главную артилерійскую позицію. Переходъ этотъ будетъ производиться не по всему протяженію обложенія, а лишь на участкѣ, предназначенномъ для развитія рѣшительныхъ дѣйствій, т. е. на атакованномъ фронтѣ. Передвиженіе это, говоря вообще, будетъ производиться въ открытую. Чтобы воспрепятствовать производству такого открытаго передвиженія на какомъ нибудь участкѣ, необходимо выпускать на этотъ участокъ снаряды такъ, чтобы сферы вліянія снарядовъ соприкасались между собою или, какъ говорятъ, образовали сплошное покрытіе по крайней мѣрѣ черезъ

¹⁾ См. «Военный Сборникъ» № 11-й.

часть времени. Если оборона будетъ въ состояніи поддерживать такое дѣйствіе въ теченіе дней 30 на протяженіи всей осады, то можно будетъ считать, что этимъ открытый переходъ сдѣлается невыполнимымъ.

Такъ какъ здѣсь рѣчь идетъ о воспрепятствованіи передвиженію въ открытую, то значить рѣчь идетъ о пораженіи живыхъ и механическихъ средствъ, которыя всего удобнѣе поражаются на половину шрапнельными и на половину ударными снарядами. Хотя разница въ сферахъ дѣйствія такихъ снарядовъ и значительна, но для упрощенія соображеній можно принять ихъ одинаковыми и равными сферѣ дѣйствія шрапнелей. Сфера же дѣйствія шрапнелей можетъ быть для разсматриваемыхъ условій практически принята равною 50 саж. по направленію стрѣльбы и 10 саж. по направленію перпендикулярному къ этому, т. е. всего равною 500 кв. саж. Поэтому для того, чтобы получить однократное сплошное покрытие надо выпустить 500 снарядовъ на каждую квадратную версту или, считая фронтъ передвиженія въ 10 верстъ, а глубину его въ 2 версты, — 15,000 снарядовъ на одинъ разъ и 10,8 милліона снарядовъ на всю осаду.

Такое снабженіе крѣпости практически неосуществимо и потому практически неосуществимо и препятствованіе обороною переходу осады въ сферу рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій и при томъ переходу открытому. Кромѣ открытыхъ переходовъ могутъ быть переходы закрытые, а таковымъ оборона не можетъ воспрепятствовать ни при какомъ напряженіи.

Такимъ образомъ, какъ по существу, такъ и по средствамъ, необходимымъ для выполненія, задача о воспрепятствованіи переходу осады на рѣшительныя артилерійскія позиціи не выполняема. Однако, какъ это понятно, отказаться оборонѣ совсѣмъ отъ вліянія на переходъ осады отъ тѣснаго обложенія въ сферу рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій нельзя, и потому, принявъ это вліяніе всего лишь въ одну тысячную часть того вліянія, которое необходимо для воспрепятствованія открытому передвиженію, для осуществленія его потребуется всего 10,800 снарядовъ или 360 снарядовъ на квадратную версту пространства, въ которомъ можетъ производиться такое перемѣщеніе. Снаряды эти могутъ быть на половину ударными и на половину шрапнельными. Особыхъ орудій для рѣшенія этихъ задачъ не требуется, ибо это можетъ быть возложено на имѣющіяся по другимъ назначеніямъ орудія.

Такимъ образомъ окончательно принимается, что для дѣйствія лишь въ самыхъ исключительныхъ случаяхъ при переходѣ осады изъ района тѣснаго обложенія въ районъ рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій, рассчитывать на каждую квадратную версту пространства, могущаго служить для этого, по 360 снарядовъ, изъ которыхъ половина можетъ быть ударнаго дѣйствія и половина шрапнельнаго.

Подсчетъ снарядовъ по этой нормѣ долженъ производиться лишь для участка, могущаго дѣйствительно служить въ цѣляхъ перехода, поэтому поверхность такого участка можетъ быть установлена съ удовлетворительною точностью въ каждомъ частномъ случаѣ. Но такъ какъ мѣста производства такого перехода въ дѣйствительномъ бою предусмотрѣть нельзя, то снаряды, предназначаемые для противодѣйствія ему, должны быть распределены до выясненія фронта атаки по обводу всей крѣпости, а по выясненіи такового, доставлены на него.

Слѣдующею затѣмъ, по времени возникновенія, задачею, лежащею на артилерію крѣпостей является задача о погашеніи огня тѣхъ орудій осады, которыя представляются опасными для прочности фортификаціонныхъ сооруженій крѣпости, по занятіи такими орудіями позицій въ районѣ рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій.

При современномъ положеніи дѣла наблюденія и подготовки крѣпостей можно принять, что въ среднемъ положеніе артилерійскихъ батарей при разсматриваемыхъ условіяхъ можетъ быть опредѣляемо съ точностью какъ по фронту, такъ и въ глубину до четверти версты, т. е. съ точностью до площади въ 15,500 кв. саж., чтобы погасить огонь батареи, предполагаемой въ такой площади надо покрыть всю площадь съ плотностью одного снаряда на каждыя 10 кв. саж. площади, т. е. надо для однократнаго покрытія указанной площади имѣть 1,550 снарядовъ. Снаряды эти должны быть, какъ дѣйствующие по мертвымъ массамъ, ударными. Но въ виду того, что средства осады возстановимы, нельзя ограничиться однократнымъ покрытіемъ площади батареи, и надо имѣть возможность повторить это по крайней мѣрѣ 4 раза. И поэтому для погашенія огня батареи на разстояніи рѣшительнаго артилерійскаго дѣйствія надо 6,200 ударныхъ снарядовъ, или считая [батарею 6-орудійную, — 1,000 снарядовъ на каждое подлежащее гашенію орудіе.

Быстрота дѣйствія обороны при гашеніи огня орудій опасной

мощности должна быть возможно быстротечною, ибо каждый выстрѣлъ такого орудія можетъ принести непоправимый вредъ.

Для однократнаго покрытія площади, занимаемой однимъ орудіемъ, надо выпустить еколо 250 снарядовъ, и это должно быть никакъ не менѣе чѣмъ въ полчаса. Поэтому число орудій, потребныхъ для выполненія погашенія огня одного орудія, зависитъ отъ ихъ скорострѣльности. Принимая боевую скорость огня современныхъ крѣпостныхъ орудій въ 4 выстрѣла въ минуту или 240 выстрѣловъ въ часъ, надо считать никакъ не менѣе двухъ такихъ скорострѣльныхъ орудій на каждое гасимое орудіе. Число же менѣе скорострѣльныхъ орудій на одно гасимое должно возрасти въ степени пониженія скорострѣльности, и для обыкновенныхъ орудій никакъ нельзя принять менѣе тройнаго превосходства ихъ надъ гасимыми. Орудія на сторонѣ оборонѣ могутъ быть мощности значительно меньшей, чѣмъ мощность тѣхъ орудій, которыя ставятся объектами ихъ дѣйствія. И причины этого понятны.

Такимъ образомъ, на каждое орудіе осады, подлежащее ганенію, крѣпости должны быть снабжаемы не менѣе какъ двумя скорострѣльными орудіями и 1,000 ударными снарядами на каждое орудіе.

При приведенныхъ только что соображеніяхъ принималась въ расчетъ только матеріальная часть артилеріи. Но кромѣ этого въ составъ артилеріи входитъ еще и прислуга при орудіяхъ. Въ п. 4 было показано, что оборона всегда должна считать одною изъ главнѣйшихъ своихъ задачъ уничтоженіе личныхъ средствъ осады. Поэтому къ исчисленнымъ только что средствамъ необходимо придать еще средства для дѣйствія по личному составу артилеріи. Опредѣленіе такихъ средствъ ничѣмъ не отличается отъ приведеннаго, только въ виду меньшей возстановляемости личного состава можно ограничиться половиннымъ числомъ покрытій на протяженіи всей осды, т. е. 250—шрапнелями на орудіе. Специальныхъ орудій для выпусканія этихъ снарядовъ, какъ понятно, не требуется.

Такъ какъ нѣтъ сомнѣнія, что дѣйствіе шрапнелей въ разсматриваемыхъ условіяхъ ихъ употребленія будетъ наибольшимъ тогда, когда они будутъ выпускаться въ иныхъ случаяхъ самостоятельно, а въ другихъ вслѣдъ за бомбами, то на выработку способовъ дѣйствія этими снарядами должно быть обращено надлежащее вниманіе. Къ этому вопросу еще предстоитъ вернуться.

Въ только что приведенныхъ расчетахъ рѣчь шла объ орудіяхъ, но своей мощности представляющихся опасными для фортификаціонныхъ сооруженій обороны. Такія орудія, какъ извѣстно, будутъ составлять сравнительно не очень большую часть всего числа осадныхъ орудій. Но и остальная масса орудій, какъ сказано въ п. 50, также не можетъ быть оставляема безъ вниманія обороны, въ особенности же не должны быть оставляемы безъ вниманія личныя средства, обслуживающія эти орудія. Степень вліянія обороны на эти орудія, въ особенности бомбовыя, можетъ быть много ниже степени вліянія ея на предыдущій родъ орудій. Для полученія достаточного вліянія на эти орудія можно ограничиться въ 10 разъ меньшимъ числомъ орудій и въ 5 разъ меньшимъ числомъ бомбъ и въ 2 раза меньшимъ числомъ шрапнелей, т. е. принять, что на каждое такое осадное орудіе оборона должна имѣть 0,2 орудія, 200 бомбъ и 250 шрапнелей, или 0,2 орудія и 1,000 бомбъ и 1250 шрапнелей на каждое свое орудіе.

Въ теченіе періода рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій могутъ возникать для обороны еще задачи, имѣющія какое либо особое значеніе, напр. разрушеніе пороховыхъ погребовъ осады, дѣйствія по путямъ питанія осадной артилеріи и т. п. Предусмотрѣть всѣ такія потребности точно нельзя, но нельзя и оставлять крѣпости безъ всякаго снабженія ихъ средствами, необходимыми для удовлетворенія такихъ потребностей. Можно признать допустимымъ имѣть на каждую версту фронта расположенія осадной артилеріи въ районѣ рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій 2 орудія, 1,500 ударныхъ и 500 шрапнельныхъ снарядовъ. Это такъ и принимается, причемъ задачамъ разсматриваемаго рода придается наименованіе вспомогательныхъ.

Слѣдующею задачею обороны надо признать задачу о воспрепятствованіи осадѣ перехода на штурмовыя позиціи. Нормальнымъ способомъ производства такого перехода долженъ быть признанъ закрытый, т. е. съ помощью ходовъ сообщенія. Поэтому, если задача о воспрепятствованіи такому переходу признается подлежащею осуществленію въ той или другой мѣрѣ, то для рѣшенія этой задачи крѣпостямъ должны быть даны не только подходящія количества и сорта боевыхъ припасовъ, но и роды орудій наиболѣе выгодныя для дѣйствія по ходамъ сообщенія, т. е. орудія, обладающія крутою траекторіею.

Прежде чѣмъ воспрепятствовать закрытому передвиженію осады на штурмовыя позиціи, очевидно, надо сначала воспретить ей такой переходъ въ открытую; такъ какъ только подъ давленіемъ этого запрещенія явится необходимость пользоваться закрытыми путями. Поэтому задача о воспрепятствованіи переходу осады съ артилерійскихъ позицій на штурмовыя распадается на двѣ задачи: на задачу о воспрепятствованіи производству этого перехода въ открытую и на задачу о воспрепятствованіи этого періода въ закрытую.

Подсчитать средства, необходимыя для выполнения первой задачи, можно двояко, или на основаніи соображеній, приведенныхъ въ п. 16, рассчитывая эти средства на образование въ теченіе необходимаго времени такъ называемой непроходимой полосы по всему защищаемому фронту, т. е. полосы, имѣющей опредѣленную глубину и равную фронту защищаемого пространства, или рассчитывая на образование сплошного покрыванія всего пространства, въ границахъ котораго можетъ происходить передвиженіе, въ теченіе необходимаго же времени. Въ первомъ случаѣ наименьшею глубиною площади, долженствующей быть сдѣланною непроходимой, является величина разбрасыванія поражающихъ частицъ по направленію могущаго происходить движенія. Такъ какъ въ данномъ случаѣ, въ виду дѣйствія со значительныхъ разстояній, огонь можетъ быть только фронтальный, то ширина разсматриваемой полосы можетъ быть принята равною 50 саж. Фронтъ разлета разрывныхъ частей можетъ быть принятъ въ 10 саж. Поэтому вся площадь, обсѣиваемая пулями при одномъ выстрѣлѣ, достигаетъ 500 кв. саж., а потому для приданія ей непроходимости требуетъ выпуска на себя 1.000 пуль въ теченіе времени, необходимаго для прохода 50 саж., т. е. $1\frac{1}{4}$ минуты или 800 пуль въ минуту. Такъ какъ выстрѣлъ шрапнелью въ среднемъ несетъ около 400 пуль, (падающихъ на указанномъ размѣрѣ) то, для приданія непроходимости намѣченной полосѣ въ теченіе одной минуты, необходимо дѣлать на каждый участокъ въ 10 саж. по фронту 2 выстрѣла. Если примемъ, что орудіе будетъ скорострѣльное, дѣлающее до 6 выстрѣловъ въ минуту, то одно орудіе надо будетъ назначать на каждые 30 саж. защищаемого фронта и 6 снарядовъ на каждое для стрѣльбы въ теченіе одной минуты.

Каждая въ отдѣльности попытка прорвать дѣлаемую непроходимую полосу можетъ тянуться минимумъ 10 минутъ, а въ теченіе осады такихъ попытокъ можетъ быть произведено не

менѣе 10, поэтому на каждые 30 саж. защищаемаго фронта нужно назначать одно скорострѣльное орудіе и 600 снарядовъ шрапнельнаго дѣйствія или на версту защищаемаго фронта 16 орудій и 600 шрапнелей на каждое или 9.600 шрапнелей на версту. Такъ какъ при подсчетѣ этомъ предполагалось пораженіе каждаго человѣка, вошедшаго въ защищаемую полосу, и такъ какъ лучшія войска не переносятъ потерь, превышающихъ 50 процентовъ, то можно ограничиться принятіемъ 8 орудій на версту и 600 шрапнелей на орудіе или 4.800 шрапнелей на версту защищаемаго фронта.

Однако, очевидно, что хотя съ исчисленными средствами и можетъ быть образована полоса дѣйствительно непроходимая, но ширина этой полосы, какъ достигающая всего 50 саж., должна почитаться незначительной и потому легко прорываемою незамѣтно для обороны. Вслѣдствіе этого такой способъ понужденія противника къ пользованію закрытымъ способомъ передвиженія къ штурмовому району нельзя признать надежнымъ.

Чтобы воспрепятствовать производству такого перехода стрѣльбою по всей могущей служить для сего площади, необходимо имѣть средства производить сплошное покрытіе всей площади требуемое число разъ. Принимая размѣръ площади, обстрѣиваемой пулями при одномъ выстрѣлѣ, какъ и ранѣе, въ 500 кв. саж., для выполненія сплошнаго покрытія одной квадр. версты требуется 500 шрапнелей на одинъ разъ или 25.000 шрапнелей для 50 разъ на протяженіи всей осады. Такъ какъ глубина передвиженія можетъ достигать нѣсколькихъ (около 3-хъ) верстъ, то и окончательная потребность на версту фронта обстрѣливаемаго пространства достигаетъ 75.000 снарядовъ, т. е. количества почти въ 15 разъ большаго, чѣмъ въ первомъ случаѣ.

Отсюда видно, какимъ увеличеніемъ снарядовъ покупается надежность дѣйствія, а также и то, что на исчислимую въ началѣ норму надо смотрѣть какъ на минимальную и требующую отъ обороны чрезвычайнаго напряженія вниманія къ тому, что происходитъ на сторонѣ осады. Здѣсь окончательною потребностью для принужденія осады къ пользованію закрытыми пунктами приближенія на штурмовыя позиціи принимается исчисленная въ первомъ случаѣ, т. е. 8 скорострѣльныхъ орудій на версту защищаемаго фронта и 600 шрапнелей на каждое орудіе.

Чтобы сдѣлать невыполнимымъ переходъ разсматриваемыхъ пространствъ въ закрытую, т. е. при помощи ходовъ сообщенія, надо соотвѣтствующіе участки такихъ путей подвергать непрерывному обстрѣливанію въ теченіе необходимаго времени. Непрерывность пораженія путей сообщенія можетъ характеризоваться получениемъ поражений по крайней мѣрѣ черезъ четверть часа или четырьмя поражениями избраннаго участка въ часъ и 480 выстрѣлами въ сутки. Если продолжительность такой стрѣльбы на протяженіи всей осады принять въ 20 дней, то на каждый участокъ для всего періода надо имѣть 9.600 снарядовъ.

Подъ участкомъ въ данномъ случаѣ, надо разумѣть протяженіе ходовъ сообщенія не превосходящее 5 верстъ, и потому для достиженія приведенной задачи надо снабжать крѣпости примѣрно 1.500 снарядовъ на каждую версту могущихъ быть возведенными осадю ходовъ сообщенія. Но такое снабженіе крѣпостей, какъ понятно, не выполнимо, и потому, говоря вообще, и задача о воспрепятствованіи осадѣ пользоваться ходами сообщенія при движеніи на штурмовыя позиціи также не выполнима, а такъ какъ при этомъ она имѣетъ второстепенное значеніе, какъ не вліяющая отрицательно на противостурмовое состояніе крѣпости, то на удовлетвореніе ея не слѣдуетъ назначать никакихъ средствъ.

Штурмовыя позиціями, какъ сказано въ п. 51, называются такія позиціи, съ которыхъ атака можетъ придавать своимъ штурмамъ неожиданность, не смотря ни на какія мѣры обороны. Главнѣйшимъ качествомъ такихъ позицій при этихъ условіяхъ является близость ихъ къ расположенію обороны; чѣмъ ближе осада подойдетъ къ оборонѣ, тѣмъ удовлетвореніе условіямъ неожиданности производства штурмовъ будетъ полнѣе. Если же это такъ, то оборона должна имѣть средства воспрепятствовать такому приближенію и расположенію.

Первымъ вопросомъ при рѣшеніи задачи о средствахъ необходимыхъ для удовлетворенія этому требованію является вопросъ о томъ, какой глубины (по направленію перпендикулярному къ фронту расположенія обороны) должна быть та полоса, на которой должно быть воспрещено осадѣ пребываніе и расположеніе. Если глубина полосы, на которой будетъ удовлетворяться это требованіе, будетъ болѣе глубины той полосы, которой придано наименіе отпорной (п.п. 14 и 15), то возможны будутъ случаи, когда нельзя будетъ приступить на избыткѣ глубины первой полосы

надъ второй, къ дѣйствию, вызываемому нахожденіемъ и расположеніемъ здѣсь осады. Это будетъ имѣть мѣсто тогда, когда артилерія осады не позволитъ защитникамъ крѣпостныхъ сооруженій приступить къ использованию своихъ артиллерійскихъ средствъ. Это можетъ имѣть мѣсто послѣ истощенія или при отсутствіи вообще средствъ борьбы съ артилеріей осады. Поэтому надо признать, что если пребываніе осады на отпорной полосѣ не будетъ допускаемо обороною, то тѣмъ самымъ получить рѣшеніе и разсматриваемая задача.

Ширина отпорной полосы опредѣлена въ п. 15 для различныхъ случаевъ. При дальнѣйшихъ разсужденіяхъ она будетъ принимаема глубиною въ среднемъ въ 75 саж. Глубина эта къ тому же вполне достаточна, чтобы лишить штурмы, производимыя съ такого разстоянія, характера внезапности во всѣхъ случаяхъ безъ особаго затрудненія.

Приобрѣтеніе осадю штурмовой позиціи будетъ вѣнчать собою дѣйствія ея по достиженію положенія необходимаго для производства штурмовъ, т. е. будетъ оканчивать собою всѣ предпріятія по выполненію постепенной осады, и по сему при такомъ ходѣ осады приобретеніе этихъ пространствъ или позицій представляется необходимымъ. При всякомъ другомъ характерѣ дѣйствій осады, т. е. при всѣхъ ускоренныхъ дѣйствіяхъ, приобретеніе такого положенія не обязательно, такъ какъ дѣйствія таковыхъ базируются на производствѣ штурмовъ со значительныхъ разстояній. Однако обладаніе обороною и въ этихъ послѣднихъ случаяхъ средствами, необходимыми для сметанія осады со всего штурмоваго района, представляется чрезвычайно важнымъ и облегчающимъ задачу непосредственнаго отбитія штурмовъ дѣйствіями по болѣе удаленнымъ штурмующимъ частямъ. Поэтому необходимость сметанія осады его штурмовой позиціи должна быть признана составною частью задачи противоштурмоваго сопротивленія крѣпости вообще, и значить средства, необходимыя для осуществленія такого сопротивленія и подсчитанныя выше, должны быть еще увеличены на средства, необходимыя для лишенія осады возможности находиться въ штурмовомъ районѣ вообще.

Для облегченія себѣ выносить разсматриваемое дѣйствіе обороны, осада, какъ понятно, не преминетъ прибѣгнуть къ соотвѣствующимъ средствамъ. Къ такого рода средствамъ прежде всего надо отнести закрытія какъ передвижныя, такъ и мѣстныя. Закрытіямъ этимъ будетъ придаваться значительная сопротивляемость.

Поэтому средства, которыя должны быть употребляемыми обороною съ разсматриваемыми цѣлями, должны быть сильнодѣйствующими, т. е. по преимуществу ударными съ сильными разрывными качествами. Однако, такъ какъ все-таки главнѣйшимъ объектомъ такихъ дѣйствій будутъ люди, то часть разсматриваемыхъ средствъ должна быть и хорошаго картечнаго дѣйствія.

Сдѣлать, при разсматриваемыхъ условіяхъ, невозможнымъ пребываніе на нѣкоторомъ участкѣ, возможно тогда, если участокъ этотъ будетъ покрываться бомбовымъ огнемъ съ плотностью по крайней мѣрѣ одной бомбы на 50 кв. саж. и сверхъ того шрапнельнымъ огнемъ съ плотностью одной шрапнели на 250 кв. саж. въ теченіе всего времени, когда это будетъ требоваться. Для полученія такой плотности пораженія на глубинѣ 75 саж. и на протяженіи въ одну версту по фронту потребуется 750 бомбъ и 150 шрапнелей для однократнаго покрытія. Но для того, чтобы воспрепятствовать осадѣ пребываніе здѣсь при всѣхъ попыткахъ на протяженіи всей осады, необходимо имѣть возможность произвести это покрытіе по крайней мѣрѣ 20 разъ. Поэтому для того, чтобы воспретить осадѣ пребываніе на штурмовыхъ позиціяхъ оборона должна имѣть 15,000 бомбъ и 3,000 шрапнелей на каждую версту протяженія штурмовыхъ позицій.

Стрѣльба при рѣшеніи разсматриваемыхъ задачъ должна быть возможно интенсивною какъ для того, чтобы не позволить осадѣ развить употребленіе предохранительныхъ средствъ, такъ и для того, чтобы произвести надлежащее нравственное впечатлѣніе и тѣмъ способствовать матеріальному успѣху. Въ этихъ цѣляхъ желательно имѣть возможность покрывать версту фронта штурмовыхъ позицій не болѣе какъ въ 3 часа или выпускать не менѣе какъ 5,000 снарядовъ въ часъ. Принимая орудія могущими дѣлать 6 выстрѣловъ въ минуту или 3,600 выстрѣловъ въ часъ, надо 4 орудія на версту фронта штурмовыхъ позицій.

Такимъ образомъ, окончательно принимается, что для воспрепятствованія осадѣ пребыванія на штурмовыхъ позиціяхъ необходимо на каждую версту фронта этого раіона назначать 4 скорострѣльныхъ орудія, 15,000 ударныхъ и 3,000 шрапнельныхъ снарядовъ или 4 орудія и 3,750 ударныхъ и 750 шрапнельныхъ снарядовъ на одно орудіе. Ударные снаряды желательно имѣть возможно большаго фугаснаго (ударнаго) дѣйствія.

Вслѣдъ за занятіемъ положенія на штурмовыхъ позиціяхъ, если это удастся осадѣ, она приступитъ къ производству штурмовъ. Для противодѣйствія этому средства уже подсчитаны въ началѣ, и такимъ образомъ можно считать, что всѣ главнѣйшія потребности крѣпостной артилеріи перечислены. Конечно, въ дѣйствительности во время всякой осады возникнутъ потребности, не внесенныя въ перечисленныя, и на такія потребности надо внести нѣкоторое количество средствъ, сверхъ исчисленныхъ.

Такъ кажется, для этой цѣли можно положить на каждую версту обвода крѣпости одно орудіе и по 250 снарядовъ cadaго рода.

Въ п. 24 было указано, что крѣпость наиболѣе выгоднаго состава должна имѣть двѣ активныхъ линіи, двѣ запасныхъ и редутъ. Произведенныя до сихъ поръ исчисления, какъ понятно, касаются главнымъ образомъ активныхъ линій, а изъ нихъ—передовой. Внутренняя активная линія, по существу своего назначенія, не отдѣлима отъ первой. Она предназначается для принятія на себя борьбы или подъ давленіемъ обстоятельствъ, понуждающихъ сократить расположеніе обороны или въ томъ случаѣ, когда оборона, далекая еще отъ необходимости переносить дѣйствія на внутреннюю линію, пожелаетъ такимъ переходомъ лишить осаду удобствъ занятаго ею положенія для развитія рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій (п. 2). Второй случай, т. е. случай уклоненія отъ состязанія будетъ особенно полезенъ тогда, когда оборонѣ не удастся погасить дѣйствія средствъ, опасныхъ для фортификаціонной прочности крѣпости. Въ этихъ случаяхъ внѣшняя линія и главнѣйшимъ образомъ ея сооруженія должны быть использованы главнымъ образомъ въ цѣляхъ поглощенія энергіи огня этого рода орудій осадной артилеріи, причемъ оборона, конечно, должна принять всѣ средства къ скрытію отъ осады своего дѣйствительнаго положенія и своихъ дѣйствительныхъ намѣреній.

Если крѣпость получить средства, которыя ей могутъ быть даны, то использованіе этихъ средствъ должно быть въ согласіи съ цѣлями, которыя будутъ преслѣдоваться обороною въ дѣйствительности. Поэтому согласно плана использованія этихъ средствъ они могутъ быть выдвинутыми или на первую линію всѣ, или подраздѣлены между передовою и внутреннею линіею. Во всякомъ случаѣ вторая активная линія особаго вооруженія въ помощь вооруженію передовой линіи не потребуеть.

Но чтобы отвѣтить на вопросъ, не потребуетъ ли эта линія вооруженія для рѣшенія самостоятельныхъ задачъ, надо принять въ расчетъ, что при достаточности вооруженія передовой линіи всѣ задачи, рѣшаемыя съ разстоянія, будутъ съ болѣею удобствами разрѣшаемы съ передовой линіи, чѣмъ со внутренней, и потому, говоря вообще, назначать вооруженіе на внутреннюю линію въ добавокъ къ вооруженію внѣшней основаній не имѣется. Но кромѣ задачъ, рѣшаемыхъ съ разстоянія, есть еще задачи, рѣшаемыя съ близкихъ разстояній. Это задачи о противоштурмовомъ сопротивленіи. Выше было показано, что обнаруженіе такого сопротивленія распадается на двѣ части: на стрѣльбу по штурмовому району и на стрѣльбу собственно противоштурмовую. Вторая линія будетъ призваться къ дѣйствию или тогда, когда дѣйствія на нее будутъ перенесены предварительно и значить тогда, когда на нее будутъ перенесены предварительно и соотвѣтствующія средства, или неожиданно вслѣдствіе случайностей, выразившихся прорывомъ передовой линіи. Для перваго случая внутренняя линія никакого отдѣльнаго вооруженія не требуетъ; что же касается втораго, то по малой вѣроятности этого нельзя найти оправданія требованію, чтобы вторая линія была въ состояніи сметать штурмующихъ со штурмовыхъ относительно ея позицій, ибо такое положеніе осады въ большомъ масштабѣ невозможно. На всякій случай она должна имѣть лишь средства для проявленія нѣкотораго сопротивленія непосредственному переходу въ руки противника. Для этого однако средства могутъ быть даны ей въ значительно меньшемъ размѣрѣ, чѣмъ для первой линіи.

Необходимость приданія внутренней активной линіи нѣкотораго самостоятельнаго противоштурмоваго сопротивленія вытекаетъ еще и изъ того, что крѣпости при возведеніи своемъ не могутъ принимать въ расчетъ возможныхъ, въ особенности въ значительномъ будущемъ, измѣненій въ состояніи средствъ борьбы и ихъ развитія, и потому могутъ быть случаи, когда средства вполне достаточныя для нѣкотораго періода времени, могутъ оказаться недостаточными для другого. Поэтому приданіе нѣкотораго сопротивленія внутренней линіи имѣетъ характеръ приданія большей устойчивости значенію крѣпости.

Уменьшеніе степени штурмовой сопротивляемости внутренней линіи, по отношенію къ степени такой же сопротивляемости передовой линіи, можетъ быть сдѣлано или путемъ увеличенія разстоянія между пунктами сосредоточенія противоштурмовыхъ средствъ,

или путемъ уменьшенія вооруженія каждаго пункта при такомъ же взаимномъ удаленіи ихъ какъ и на первой линіи.

Если остановиться на первомъ способѣ уменьшенія, т. е. если расположить пункты сосредоточенія противоштурмовыхъ средствъ рѣже, чѣмъ это сдѣлано на передовой линіи, то съ переносомъ борьбы на внутреннюю линію и слѣдовательно съ появленіемъ необходимости придать этой линіи такую же сопротивляемость, какъ и передовой, это потребуетъ значительной передѣлки всего состоянія линіи, а это, какъ понятно, допущено быть не можетъ, по соображеніямъ практическаго значенія. Поэтому то ослабленіе противоштурмоваго вооруженія второй линіи должно быть произведено за счетъ количества таковыхъ на каждомъ отдѣльномъ пунктѣ или на каждомъ направленіи стрѣльбы. Пополненіе недостатковъ этого вооруженія при такомъ способѣ сокращенія вооруженія можетъ быть произведено безъ всякаго затрудненія, если, конечно, будутъ оставлены мѣста для вооруженія, могущаго явиться на пополненіе.

Такъ какъ даже на второй линіи нельзя назначить на каждое направленіе стрѣльбы менѣ одного орудія и такъ какъ въ первой линіи для этого же назначено 2 орудія, то, значить, число орудій на единицу протяженія второй линіи можетъ быть взято вдвое меньшимъ, чѣмъ таковое для первой линіи. Въ такомъ же отношеніи можетъ быть уменьшено и количество боевыхъ припасовъ для второй линіи.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда часть задачъ, лежащихъ на крѣпостяхъ вообще, будетъ возлагаема на внутреннюю линію, на нее же будетъ переводимо и соотвѣтствующее вооруженіе, а потому въ особыхъ средствахъ для рѣшенія задачъ въ помощь передовой линіи надобности не усматривается. Самостоятельныя задачи, могущія быть возложенными на вторую линію сверхъ уже перечисленныхъ и лежащихъ главнымъ образомъ на передовой линіи, предусмотрѣть также трудно, и потому надо признать, что внутренняя линіи ни въ какомъ вооруженіи кромѣ сокращеннаго противоштурмоваго не нуждается.

Остальныя линіи и рavelинъ ни въ какомъ заблаговременномъ вооруженіи также не нуждаются. На нихъ будетъ переноситься вооруженіе изъ покидаемыхъ линій, если придется это дѣлать.

Такимъ образомъ, можно считать, что приведеннымъ исчерпываются всѣ задачи, лежащія на крѣпостяхъ, и что приведенными нормами расчетовъ можно руководиться въ каждомъ частномъ случаѣ.

Подсчетъ средствъ для какого нибудь частнаго случая надо производить такъ: сначала по приведеннымъ нормамъ установить количество средствъ, необходимыхъ для каждой частной задачи, а потомъ взять сумму всѣхъ боевыхъ припасовъ простымъ сложениемъ, а, суммируя орудія, надо не упускать изъ виду возможность пользованія одними и тѣми же орудіями въ нѣкоторыхъ случаяхъ, и потому надо взять сумму орудій лишь для такихъ задачъ, которыя могутъ потребовать одновременнаго удовлетворенія. Все это со стороны осуществленія представить затрудненій не можетъ. Для облегченія такой работы можетъ служить такая таблица.

ТАБЛИЦА НОРМЪ

для подсчета средствъ, необходимыхъ для выполненія разнаго рода задачъ, лежащихъ на крѣпостяхъ.

Наименованіе потребностей.	Для удовлетворенія потребностей должно быть назначено.			
	Орудій.	На каждое орудіе снарядовъ.		
		Ударныхъ.	Шрапнельныхъ.	ВСЕГО.
I. Для приданія противоштурмовой стойкости передовой активной линіи, на 1 версту протяженія этой линіи:				
полевыхъ	8	250	1,250	1,500
мортиръ	4	500	250	750
пулеметовъ	8	7,500	—	7,400
II. Для воспрепятствованія осадѣ пользоваться разгрузочными пунктами, на каждый такой пунктъ	2	1,500	1,000	2,500
III. Для воспрепятствованія осадѣ пользоваться дорогами, при производствѣ широкаго обложенія на каждую версту такихъ дорогъ .	1/4	1,500	1,500	3,000
IV. Для помѣхи производству тѣснаго обложенія на 1 версту фронта, могущаго служить для производства тѣснаго обложенія	1/4	900	900	1,800
V. Для воспрепятствованія производству бомбардированія съ района тѣснаго обложенія на 1 орудіе осады, могущее вести бомбардировку:				
а) при отсутствіи планировки мѣстности	2	2,000	—	2,000
б) при спланированной и открытой мѣстности, могущей служить для цѣлей тѣснаго обложенія	1/2	200	—	200
VI. Для помѣхи переходу осады изъ района тѣснаго обложенія на рѣшительныя артиллерійскія позиціи на каждую квадратную версту площади, могущей служить для этого.	—	180	180	360

Для удовлетворенія потребностей должно быть назначено.

Наименованіе потребностей.

Орудій.	На каждое орудіе рядовъ.			ВСЕГО.
	Удар-ныхъ.	Шрап-нель-ныхъ.		
VII. Для погашенія огня орудій, обладающихъ мощностью опасною для прочности фортификаціонныхъ сооруженій крѣпости вмѣстѣ съ дѣйствіемъ по прислугѣ такихъ орудій на каждое такое орудіе	2	500	250	750
VIII. Для дѣйствія по остальнымъ орудіямъ осады и ихъ прислугѣ, на каждое орудіе	0,2	1,000	1,250	2,250
IX. Для рѣшенія вспомогательныхъ задачъ при дѣйствіи по осадной артилеріи, на каждую версту фронта расположенія этой артилеріи на рѣшительныхъ артилерійскихъ позиціяхъ	2	750	250	1,000
X. Для воспрепятствованія осадѣ открытаго перехода съ артилерійскихъ позицій на штурмовыя, на каждую квадратную версту, могущую служить для такого перехода	8	—	600	600
XI. Для воспрепятствованія осадѣ пребыванія на штурмовыхъ позиціяхъ, на каждую версту фронта этихъ позицій	4	3,750	750	4,500
XII. На непредвидѣнныя надобности, на каждую версту обвода крѣпости	1	250	250	500
XIII. Для образованія противоштурмоваго сопротивленія на внутренней активной линіи, на каждую версту этой линіи:				
полевыхъ	4	125	625	750
мортирь	2	250	125	375
пулеметовъ	4	3,750	—	3,750

При примѣненіи настоящихъ нормъ къ какому нибудь частному случаю придется имѣть дѣло съ количествомъ артилерійскихъ средствъ осады. Поэтому прежде чѣмъ приступать къ примѣненію приведенныхъ нормъ къ какой нибудь крѣпости, надо уяснить наиболѣе вѣроятныя средства, съ которыми противникъ можетъ явиться подъ эту крѣпость и установить наиболѣе вѣроятныя, хотя бы лишь только въ общемъ видѣ, приемы пользованія осадною этими средствами.

Поэтому прежде чѣмъ приступить для примѣра къ примѣненію изложеннаго къ крѣпости, того состава, который указанъ, въ п. 24, надо условиться относительно тѣхъ средствъ, съ которыми противникъ явится подъ крѣпость и способа ихъ употребленія. Допускается, что противникъ явится съ 6 полками первой очереди,

т. е., что при осадной арміи будетъ: 10 гаубичныхъ (15-см.) батарей или 60 орудій, 10 мортирныхъ (21-см.) батарей или 40 орудій и 12 пушечныхъ (15-см.) батарей или 72 орудія, а въ осадной артилеріи—108 батарей или 15-см. пушекъ—72, 12-см. пушекъ—144, 15-см. гаубицъ—360 и 21-см. мортиръ—72. Способы же употребленія, въ виду отсутствія опредѣленнаго объекта для этого, будутъ указываемы при самыхъ подсчетахъ, а самыя исчисления будутъ вестись въ той послѣдовательности, какая приведена въ таблицѣ нормъ.

I. Такъ какъ крѣпость принимается того состава, который показанъ въ п. 24, то обводъ передней активной линіи ея, какъ отстоящій на 9 верстъ отъ центра, будетъ достигать около 54 верстъ, а съ отбрасываніемъ на участки, не подверженные штурму, 4 верстъ, можно принять весь обводъ въ 50 верстъ. Для приданія надлежащей противоштурмовой стойкости этимъ 50 вер. потребуетъ всего:

	ч	и	с	л	о:
	Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.		
Полевыхъ	400	100,000	500,000		
Мортиръ	200	100,000	50,000		
Пулеметовъ	300	3,000,000	—		

II. Допускается, что черезъ крѣпость проходитъ рѣка и 2 желѣзнодорожныхъ пути отъ противника. Это дастъ три пункта разгрузочнаго назначенія, которые нужно держать на возможномъ удаленіи отъ крѣпости. Поэтому для осуществленія этого надо:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
6	9,000	6,000

III. Случаи появленія осадныхъ средствъ при производствѣ широкаго обложенія на дорогахъ, обстрѣливаемыхъ крѣпостною артилерією, будутъ очень рѣдки, и потому, считая на крѣпость всего 20 вер. такихъ дорогъ, для оказанія на нихъ вліянія потребуетъ:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
5	7,500	7,500

IV. Принимая, что тѣсное обложеніе будетъ выполнено всего лишь на разстояніи 4 верстъ отъ крѣпости, т. е. въ 13 верстахъ отъ центра, оно займетъ всего 82 версты. Отбрасывая 12 верстъ на участки неудобные для такого расположенія, общая длина расположенія, требующая вліянія крѣпостной артилеріи, достигнетъ 70 верстъ, для обстрѣливанія которыхъ необходимо:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
18	16,200	16,000

V. Въ бомбардированіи изъ района тѣснаго обложенія, расположеннаго на только что указанномъ разстояніи, могутъ принять участіе не только пушки и гаубицы, но и мортиры, однако такое предположеніе относительно разстоянія тѣснаго обложенія отъ передовой линіи не всегда выполнимо, и потому можно принять, что въ бомбардированіи съ этого района могутъ принять участіе только пушки и гаубицы армейской артилеріи, т. е. 60 гаубицъ и 72 пушки или всего 132 орудій. Для погашенія огня этихъ орудій потре-

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
264	528,000	—

Если же мѣстность будетъ спланирована и въ болѣе или менѣе точное опредѣленіе положенія осадныхъ орудій затрудненій не представится, то для этой же цѣли потребуется:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
66	13,200	—

VI. Переходъ осады изъ района тѣснаго обложенія въ районъ рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій будетъ производиться осадю не по всему фронту обложенія, а лишь на такомъ протяженіи фронта, которое можетъ считаться достаточнымъ для расположенія осадной артилеріи, т. е. на протяженіи атакованнаго фронта. Хотя осада для маскировки своихъ намѣреній и можетъ производить такое передвиженіе на нѣсколькихъ участкахъ, но здѣсь это не будетъ принимаемо въ расчетъ.

Въ составѣ осадной артилеріи предположено 648 орудій. Допускаемая нѣкоторое вздваиваніе батарей при расположеніи на боевыхъ позиціяхъ, можно принять, что фронтъ долженъ быть рассчитанъ на постановку 500 орудій въ линію, т. е. достигать не менѣе 10 верстъ. Глубина передвиженія осады будетъ достигать въ среднемъ двухъ верстъ. Поэтому для помѣхи переходу на пространствѣ 20 кв. верстъ потребуется:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
—	3,600	3,600

VII. Орудіями, представляющими опасность для фортификаціоннаго положенія современныхъ крѣпостей, могутъ почитаться орудія только 21-см. калибра. Такихъ орудій на сторонѣ осады будетъ 112. Для погашенія огня этихъ орудій и для дѣйствія по прислугѣ ихъ необходимо:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
224	112,000	56,000

VIII. Кромѣ только что указанныхъ орудій опасной мощности въ осадной артилеріи будетъ 576 орудій. Кромѣ этого при осадной

арміи будетъ и полевая артилерія, количество которой въ среднемъ будетъ достигать 200 орудій. Такимъ образомъ, всѣхъ орудій, на которыя крѣпость должна оказать влияніе будетъ 776. Для выполнения влияния на нихъ необходимо:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
155	155,000	193,750

IX. Для рѣшенія задачъ вспомогательнаго характера при дѣйствіи осадной артилеріи съ рѣшительныхъ артилерійскихъ позицій, считая протяженіе фронта таковыхъ въ 10 верстъ, потребуется:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
20	15,000	5,000

X. При переходѣ осады изъ района рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій на штурмовыя позиціи ей придется пройти около 3 верстъ въ глубину и занять на штурмовыхъ позиціяхъ около 5 верстъ. Поэтому площадь, на которой можетъ быть производимо такое движеніе будетъ достигать не менѣе 15 кв. верстъ. Чтобы воспрепятствовать осадѣ производить передвиженіе въ открытую по такой площади, необходимо:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
120	—	72,000

XI. Если штурмовыя дѣйствія будутъ достигать 5 верстъ по фронту, то для воспрепятствованія осадѣ пребыванія на штурмовыхъ позиціяхъ потребуется:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
20	75,000	15,000

XII. Такъ какъ обводъ передовой линіи крѣпости, или обводъ крѣпости, достигаетъ 56 верстъ, то на непредвидѣнныя надобности можно положить:

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
56	14,000	14,000

XIII. Внутренняя активная линія будетъ расположена отъ центра крѣпости въ разстояніи 6 верстъ и полное протяженіе ея будетъ достигать 37 верстъ или за вычетомъ недоступныхъ для штурма пространствъ 30 верстъ. Для приданія противштурмоваго сопротивленія такой линіи потребуется:

	Орудій.	Бомбъ.	Шрапнел.
Полевыхъ	120	15,000	75,000
Мортиръ	60	15,000	7,500
Пулеметовъ	120	450,000	—

Въ окопчателномъ видѣ потребность въ снарядахъ выразится простой суммою изложенныхъ потребностей и будетъ равна, не считая патроновъ для пулеметовъ:

	Бомбъ.	Шрапнелей.
I.	100,000	500,000
II.	100,000	50,000
III.	9,000	6,000
IV.	7,500	7,500
V.	16,200	16,200
V.	528,000	—
V.	13,200	—
VI.	3,600	3,600
VII.	112,000	56,000
VIII.	155,000	193,750
IX.	15,000	5,000
X.	—	72,000
XI.	75,000	15,000
XII.	14,000	14,000
XIII.	15,000	75,000
XIII.	15,000	7,500
Итого . . .	1.165,300	1.021,550
	650,500	—
	2.186,850	
	1.672,050	

Первыя числа относятся къ неподготовленной впереди лежащей мѣстности, а вторыя къ подготовленной. Такимъ образомъ, видно, что неготовность мѣстности обходится въ стоимость примѣрно 500,000 снарядовъ и, что будетъ видно нѣсколько ниже, — 40 орудій. Такъ какъ спланировка мѣстности съ ненарушеніемъ при этомъ правъ собственности стоитъ будетъ значительно дешевле и при этомъ дастъ огромныя выгоды и во многихъ другихъ отношеніяхъ, то восполнять необозрѣваемость мѣстности снарядами невыгодно.

Такимъ образомъ, при надлежащей подготовкѣ мѣстности крѣпость указаннаго въ п. 24 состава должна имѣть 1½ миліона снарядовъ или около 27,000 снарядовъ на версту протяженія передовой своей линіи. Число это никакъ не можетъ быть почитаемо преувеличеннымъ. Впрочемъ, объ уменьшеніи вооруженія будутъ еще приведены соображенія ниже.

Подсчетъ орудій надо вести на слѣдующихъ соображеніяхъ. Для приданія надлежащаго противощтурмоваго сопротивленія передовой линіи надо 400 орудій полевого характера и 200 мортиръ. Орудіямъ этимъ даются совершенно опредѣленныя задачи и положенія. Для удаленія разгрузочныхъ пунктовъ должно быть 6 орудій. Орудія эти нельзя взять изъ приведенныхъ выше потому,

что первыя имѣють вполне опредѣленные задачи и положенія, которыя могутъ не совпадать съ лежащими на этихъ орудіяхъ.

Кромѣ того, орудія эти нельзя смѣшивать съ орудіями первой категоріи еще и потому, что если они будутъ даны оборонѣ для своихъ спеціальныхъ задачъ, то они могутъ быть располагаемы для стрѣльбы впереди передовой линіи и этимъ подвергаться риску быть отрѣзанными. Для обстрѣливанія дорогъ при производствѣ осадою широкаго обложенія нужно 5 орудій. Задача эта можетъ быть выполнена только что показанными орудіями, и потому дѣйствительнаго назначенія ихъ не требуется. Для помѣхи производству тѣснаго обложенія нужно 18 орудій. Для такихъ цѣлей, какъ понятно, вполне могутъ служить тѣ 6 орудій, которыя только что указаны. Поэтому для удовлетворенія этой потребности придется добавить всего 12 орудій. Для противодѣйствія бомбардированію, производимому съ района тѣснаго обложенія, нужно 264 орудія. Орудія эти должны быть съ достаточною дальностью. Поэтому орудія полевого характера, указанныя въ самомъ началѣ этого подсчета ни по дальности стрѣльбы, ни по положенію своему не подходятъ для рѣшенія этой задачи. Мортиры, указанныя тамъ же, также не могутъ считаться пригодными для рѣшенія разсматриваемой задачи, ибо предположено, что mortarъ не будетъ употребляемо и на сторонѣ осады. Такимъ образомъ, эти 264 орудія должны быть введенными въ счетъ полностью. Если же мѣстность будетъ спланирована, то понадобится только 66 орудій, т. е. за счетъ неготовности мѣстности добавляется 198 орудій. Для борьбы съ орудіями, представляющимися опасными для фортификаціонной прочности сооружений, нужно 224 орудія. Такъ какъ задача, лежащая на этихъ орудіяхъ будетъ представляться, говоря вообще, не одновременно съ предыдущей, то ранѣе указанныя 66 орудій могутъ служить также для рѣшенія и разсматриваемой задачи. Поэтому для рѣшенія разсматриваемой задачи достаточно прибавить всего 158 орудій. Затѣмъ крѣпость должна быть въ состояніи дѣйствовать по остальнымъ орудіямъ осады. Для этого ей надо 155 орудій. Такъ какъ дѣйствіе это должно будетъ быть проявляемымъ одновременно съ предыдущимъ, то орудія эти должны быть назначены сверхъ приведенныхъ. Для рѣшенія задачъ вспомогательнаго значенія потребуется всего 20 орудій. Орудія для этого, какъ очевидно, могутъ быть взяты изъ назначенныхъ для предыдущихъ потребностей. Препятствованіе переходу осады съ рѣшительныхъ артилерійскихъ позицій на штурмовыя, требующее для своего осу-

ществленія 130 орудій, можетъ быть возложеннымъ на засчитанные уже орудія, и потому вводитъ въ счетъ этихъ орудій не слѣдуетъ. Навоспрепятствованіе осадѣ пребыванія на штурмовыхъ позиціяхъ и на непредвидѣнныя надобности потребуется всего 76 орудій. Орудія эти могутъ быть также не вводимы въ счетъ. Такимъ образомъ, общее число орудій для вооруженія передовой линіи достигаетъ 997 или 1,000 орудій. Кромѣ сего для противоштурмоваго вооруженія внутренней линіи потребно 180 орудій, т. е. 1,200 на всю крѣпость или 20 орудій на версту протяженія передовой линіи. Эти числа, какъ понятно, отнюдь не могутъ почитаться преувеличенными.

Выше было показано, что на версту протяженія передовой линіи крѣпости приходится 27,000 снарядовъ, а значить на каждое орудіе въ среднемъ приходится 1,350 снарядовъ, что также отнюдь не можетъ быть почитаемо преувеличеннымъ.

Но какъ ни не преувеличенъ этотъ подсчетъ, однако въ него вошло и выполненіе такихъ задачъ, безъ удовлетворенія которымъ крѣпость потерять своего значенія не можетъ.

Къ числу такихъ задачъ могутъ быть отнесены задачи: а) о вліяніи на пути передвиженій при производствѣ широкаго обложенія (показаннаго подъ III), т. е.

Орудій	Бомбъ.	Шрапнелей.
5	7.500	7.500

б) о вліяніи на производство тѣснаго обложенія въ виду ничтожности самага вліянія и второстепенности самой задачи, для чего исчислено (п. IV):

Орудій.	Бомбъ.	Шрапелей.
18	16.200	16.200

в) о противодѣйствіи переходу изъ района тѣснаго обложенія въ районѣ рѣшительныхъ артилерійскихъ дѣйствій въ виду второстепенности самой задачи (V):

Орудій.	Бомбъ.	Шрапнелей.
—	3.600	3.600

Ни одна изъ остальныхъ задачъ не можетъ быть изъята, и потому сокращеніе можетъ быть сдѣлано только въ числѣ снарядовъ всего въ 54,600 т. е. сравнительно весьма незначительное, а значить и приведенный выше расчетъ никакъ нельзя считать преувеличеннымъ. Да онъ наконецъ и подтверждается указаніями опыта.

Подъ артилерійскимъ вооруженіемъ крѣпости надо разумѣть всѣ тѣ средства, которыя служатъ для использованія артилеріи въ бою, т. е. не только орудія и снаряды, но и всѣ остальные предметы матеріальной части артилеріи, а также и личный составъ. Но снабженіе крѣпостей многими изъ остальныхъ предметовъ матеріальной части артилеріи, а также личнымъ составомъ зависитъ не только отъ количества орудій, но и отъ способовъ ихъ употребленія въ дѣло. Поэтому вопросъ о детальномъ снабженіи крѣпостныхъ артилерій предметами матеріальной части и личнымъ составомъ можетъ быть разработанъ только послѣ установленія и разработки основаній и деталей боевого употребленія крѣпостной артилеріи. Это и будетъ сдѣлано въ своемъ мѣстѣ.

Ан. Карповъ.

