



ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ТЕХНИКА.

I.

Бомба Marten-Hale для аэроплановъ¹⁾.

Англичанинъ-конструкторъ Marten-Hale изобрѣлъ бомбу для бросанія съ воздухоплавательныхъ аппаратовъ или рукой или посредствомъ особаго прибора.

Бомба, какъ это видно на прилагаемомъ схематическомъ чертежѣ, представляетъ собой родъ шрапнели; она вѣситъ 10 килограммовъ (около 25 фун.), имѣетъ діаметръ 12,5 см. и длину 52,5 см. Разрывной зарядъ бомбы составляетъ 2 килг. тринитротоуола; картечные пули стальные, ихъ всего 340 штукъ и въ общемъ ихъ вѣсъ равняется 3 килогр.

Бомба имѣетъ слѣдующее устройство (см. рис. № 1). Капсюль

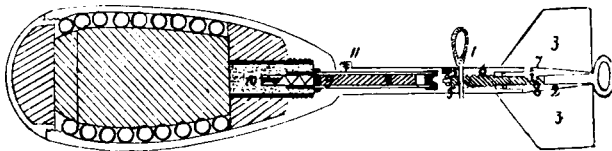


Рис. № 1.

¹⁾ Изъ «Streffleurs Militärische Zeitschrift» 1914. Band I. Heft I.

(9) укрѣпленъ на детонаторной трубкѣ (4), удерживаемой въ обыкновенномъ, не боевомъ, положеніи, шаровымъ предохранителемъ (5). Этотъ предохранитель можетъ быть поднятъ установочнымъ болтомъ (6), находящимся въ автоматической связи съ хвостовой частью (2), благодаря особой шпонкѣ (7), входящей въ пазъ (8) установочного болта.

Всю эту часть можно вращать рукою, отодвигая назадъ, и этимъ освободить трубку (4) отъ шарового предохранителя. Но для этого надо предварительно вынуть предохранительную чеку (1), гарантирующую безопасность преждевременнаго воспламененія бомбы, въ небоевомъ состояніи.

При бросаніи или выбрасываніи бомбъ особымъ аппаратомъ, пропелеры (3) начинаютъ вращаться и сообщаютъ бомбѣ устойчивость. При попаданіи въ цѣль, капсюль ударятъ въ ударникъ (10) и происходитъ взрывъ. Чтобы трубка (4) не могла податься назадъ, устроена защелка (11), которая выдвигается пружиною изъ своего гнѣзда и препятствуетъ движенію трубки назадъ.

Бомба можетъ быть взорвана лишь исключительно при условіи вращенія пропелеровъ (3), другими словами, лишь въ томъ случаѣ, когда вынута предохранительная чека (1) и хвостовая часть «взведена». Поэтому бомба абсолютно безопасна и не можетъ быть случаевъ самовзрыва отъ толчковъ при перевозкѣ и проч.

Для взрыва бомбы необходима минимальная высота паденія 100 мт., но детонаторъ настолько чувствителенъ, что бомба взрывается при ударѣ о поверхность воды.

Кромѣ только что описанной шрапнельной бомбы, тѣмъ же конструкторомъ приготовлена бризантная бомба, вѣсомъ около 8 килогр., съ разрывнымъ зарядомъ тринитротолуола въ 7 килогр. (около 17,5 фун.). Принципъ устройства тотъ же.

Последняя бомба предназначена, главнымъ образомъ, для пораженія палубъ кораблей и противъ укрѣпленій. Для этихъ цѣлей ея зарядъ слѣдуетъ признать незначительнымъ. Для борьбы же съ дирижаблями и вообще съ воздушнымъ противникомъ они могутъ принести большую пользу.

Шрапнельныя бомбы предназначены для пораженія живыхъ цѣлей, войсковыхъ массъ, лагерей и пр.

II.

Полевая фортификація во Франціи ²⁾.

Во французскомъ Наставленіи для полевой фортификаціи (Instruction pratique sur les travaux de campagne) ясно проводится идея активности обороны полевыхъ позицій.

Французская тактика стремится при оборонѣ, задержавъ и утомивъ противника на сравнительно слабо занятой передовой позиціи, разбить его разстроенныя войска на главной оборонительной линіи контръ-атакой резерва, въ намѣченномъ пунктѣ, въ соответствующій моментъ времени.

Такъ будетъ при оборонѣ позицій, занятыхъ для рѣшительнаго боя. Если же бой ведется для выигрыша времени, то въ этомъ случаѣ тактика рекомендуетъ занимать рядъ позицій въ глубину, съ цѣлью увеличить продолжительность сопротивленія. Фортификаціонныя работы по укрѣпленію позицій въ обоихъ случаяхъ будутъ значительно различаться другъ отъ друга.

А. Рѣшительный бой. Выдвинутыми впередъ отрядами стараются захватить важные пункты на дальнихъ подступахъ, затрудняющіе противнику развертываніе. Эти отряды притягиваютъ противника въ опредѣленныхъ направленіяхъ. Затѣмъ, они могутъ удлинять фланги позицій, обезпечивая ихъ отъ охвата или, расположившись впереди ихъ, заставляютъ противника атаковать позицію широкимъ фронтомъ и этимъ облегчаютъ прорывъ его боевого порядка.

Все эти вопросы рѣшаются передъ боемъ, въ зависимости отъ его характера, т.-е. будетъ ли онъ активнымъ или пассивнымъ. Въ первомъ случаѣ отряды будутъ подвижны; во второмъ они прикрѣпляются къ извѣстному пункту и, вѣроятно, прибѣгнутъ къ помощи полевой фортификаціи. При этомъ работы, главнымъ образомъ, будутъ состоять въ постройкѣ стрѣлковыхъ окоповъ, въ приведеніи въ оборонительное состояніе мѣстныхъ предметовъ, въ затрудненіи доступовъ къ флангамъ, постановкой искусственныхъ препятствій и въ облегченіи отступленія на главную позицію, устройствомъ путей сообщенія, установкой указателей и быстрымъ загражденіемъ рѣшетками или рогатками проходовъ.

Сила и составъ передовыхъ отрядовъ зависятъ, прежде всего, отъ ихъ назначенія и отъ условій мѣстности. Иногда достаточно

²⁾ Изъ «Beilage Militär-Wochenblatt». Ersten Heft. 1914 г.

роты, въ другихъ случаяхъ приходится назначать нѣсколько баталіоновъ съ артиллеріей, конницей и отрядами самокатчиковъ.

Что касается передовыхъ позицій, то несмотря на общую симпатію французовъ, нельзя установить единство взгляда на эти позиціи въ военной литературѣ, что замѣтно хотя бы въ названіи. Такъ полк. Клейнъ говоритъ объ «avant-ligne», кап. Бастиенъ о «ligne-avancée», полк. Генри объ «une première position de combat», наконецъ, полк. Нормандъ, являясь противникомъ первой линіи обороны, рекомендуетъ «avant-postes de combats».

Сила занятія этихъ позицій не одинакова въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Иногда бываетъ достаточно занять отдѣльными взводами и ротами опушки лѣсовъ и деревень, въ другихъ случаяхъ назначаютъ до $\frac{1}{3}$ всей пѣхоты. Часто прибѣгаютъ къ ложнымъ построениямъ, чтобы вызвать впечатлѣніе обще-связанной позиціи. Артиллеріи назначается немного, она играетъ роль затравочныхъ батарей. Разстояніе между передовой и главной позиціями должно удовлетворять тѣмъ же требованіямъ, какъ и у насъ. Обращается серьезное вниманіе на возможность скрытаго отхода съ позиціи и на то, чтобы противникъ не могъ воспользоваться ея опорными пунктами для дальнѣйшаго наступленія.

Родъ и количество инженерныхъ работъ на передовыхъ позиціяхъ опредѣляются планами командующаго отрядомъ. Если имѣется въ виду временное сопротивление, то ограничиваются приведеніемъ въ оборонительное состояніе опушекъ лѣсовъ и окраинъ деревень, при длительномъ сопротивленіи нужны опорные пункты, усиленные искусственными препятствіями. Но въ обоихъ случаяхъ, передовая позиція должна быть открыта съ тыла и принимаются мѣры по загражденію ведущихъ къ позиціи дорогъ, ихъ обстрѣливанію, разрушенію на нихъ мостовъ и облегченію отступленія на главную позицію. Послѣднее иногда достигается созданіемъ промежуточныхъ опорныхъ пунктовъ (points d'appui de deuxième ligne), съ закрытыми къ нимъ ходами сообщеній. Родъ и объемъ работъ по ихъ усиленію зависятъ отъ характера предполагаемаго боя.

Центромъ обороны является главная позиція (ligne principale de defense). Остовъ ея образуютъ узлы сопротивленія или оборонительныя группы (points d'appui, centres de resistance), отстоящіе другъ отъ друга, примѣрно, на 1.500 мт. Интервалы между ними остаются или свободными, для производства контръ-атакъ, или же здѣсь устраиваются пѣхотныя позиціи (полк. Генри), состоящая изъ ряда окоповъ и небольшихъ опорныхъ пунктовъ, чтобы не дать противнику здѣсь укрѣпиться.

Задача артилеріи заключается въ томъ, чтобы сперва заставить противника развернуться, а затѣмъ подавить огонь его артилеріи. Кромѣ того, отдѣльные взводы и даже орудія будутъ ставиться сзади укрѣпленныхъ группъ, играя роль кинжалныхъ батарей.

Вся позиція дѣлится на участки, въ зависимости отъ свойствъ мѣстности и намѣреній командующаго отрядомъ. Войска отдѣльныхъ участковъ подраздѣляются на гарнизоны укрѣпленныхъ группъ и, иногда, интерваловъ, участковые резервы (*reserve*) и главный резервъ (*troupe de manoeuvre*). Численное соотношеніе всѣхъ трехъ группъ зависитъ, главнымъ образомъ, отъ тактическихъ условій.

Гарнизонъ группы имѣетъ задачу ослабить противника огнемъ передъ фронтомъ позиціи, затрудняя ему наступленіе, въ то время, какъ участковые резервы производятъ неожиданныя атаки на весь фронтъ или въ формѣ контръ-атакъ, передъ тѣмъ, какъ противникъ приготовился къ штурму или въ видѣ обратныхъ атакъ (*retour-offensifs*), послѣ того, какъ онъ проникъ на позицію. Въ обоихъ случаяхъ стремятся воспользоваться моментомъ разстройства атакующаго.

Положеніе главнаго резерва опредѣляется стремленіемъ придать оборонѣ активный характеръ; онъ располагается за серединой фронта, рѣже за однимъ изъ фланговъ и служитъ для прорыва въ томъ пунктѣ, гдѣ командующій опредѣлилъ наиболѣе слабое мѣсто фронта противника или, гдѣ послѣдній готовится къ охвату. Въ составъ главнаго резерва входитъ до $\frac{1}{4}$ пѣхоты, сильная кавалерія и значительное число батарей.

Теперь скажемъ нѣсколько словъ объ отдѣльныхъ элементахъ главной позиціи, о характерѣ производимыхъ на ней инженерныхъ работъ.

а) Укрѣпленная группа должна представлять собой такую точку позиціи, игнорируя которую, противникъ не могъ бы укрѣпиться въ интервалѣ; для этого она должна давать фланговую оборону интерваламъ и подступамъ къ сосѣднимъ группамъ. Въ качествѣ опорной точки и оси для наступленія участковыхъ и главнаго резервовъ, она должна давать сильный ружейный огонь по впереди лежащей мѣстности, по интерваламъ, подступамъ и путямъ наступленія противника.

Въ частности, каждая такая группа не представляетъ собой сомкнутой линіи, а состоитъ изъ нѣсколькихъ естественныхъ или искусственныхъ (что предпочтительнѣй) опорныхъ пунктовъ, между

которыми располагается ряд окоповъ, по возможности, фланкирующихъ подступы другъ къ другу (рис. № 2). Между отдѣльными элементами группы могутъ оставаться болѣе или менѣе широкіе промежутки, для отхода отступающихъ частей и для контръ-атаки поддержекъ (renforts) и резерва. На флангахъ группы устанавливаются пулеметы, за флангами—кинжальныя батареи. Иногда, въ

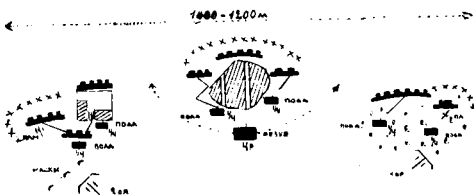


Рис. № 2.

группѣ устраивается редюитъ, въ качествѣ ядра обороны. Для поддержекъ и резервовъ строятся закрытія съ блиндажами, соединенныя съ стрѣлковыми окопами ходами сообщенія. Въ стрѣлковыхъ окопахъ устраиваются блиндажи и блиндированные наблюдательные пункты. Искусственныя препятствія ставятся на пассивныхъ участкахъ группы.

Протяженіе группы по фронту 1.000—1.200 мт.; гарнизонъ ея, въ среднемъ, равняется баталіону. Взаимное разстояніе между группами около 1.500 мт. Слѣдовательно, полкъ можетъ занять позицію протяженіемъ 2.500 мт. (2½ в.), бригада—4.000-5.000 мт. (4-5 в.) и корпусъ—10-12 верстъ.

Гарнизонъ группы, кромѣ стрѣлковыхъ цѣпей, выдѣляетъ поддержки (renforts) и частные резервы (reserve). Послѣдніе назначаются для контръ- и обратныхъ атакъ и для усиленія гарнизона въ угрожаемыхъ точкахъ.

б) Относительно интерваловъ мнѣнія военныхъ писателей расходятся. Нѣкоторые изъ нихъ совѣтуютъ оставлять интервалы совершенно открытыми, для производства контръ-атакъ въ различныхъ формахъ, другіе же предлагаютъ усиливать ихъ стрѣлковыми окопами. Устройство искусственныхъ и усиленіе естественныхъ препятствій допускается лишь на пассивныхъ участкахъ интерваловъ. Особенно важное значеніе придается улучшенію старыхъ и устройству новыхъ путей сообщенія, для быстрого перебрасыванія участковыхъ и главнаго резервовъ. Въ общемъ же дорожныя работы аналогичны нашимъ и производятся нѣхотой, подъ руководствомъ піонеръ.

Нѣкоторые военные писатели (полк. Клейнъ) совѣтуютъ узлы дорогъ, особенно деревни, занимать заранѣе небольшими отрядами (взводами, ротами), въ то время, когда участь боя на главной позиціи еще не рѣшена. Напротивъ, тыловыя позиціи рекомендуютъ устраивать лишь въ томъ случаѣ, когда отступленіе съ самаго начала входитъ въ планъ обороны. Многие высказываются за устройство 2-й оборонительной линіи (deuxieme ligne de resistance или position de repli), причемъ, въ этомъ случаѣ, не проводится рѣзкой разницы между выжидательнымъ и рѣшительнымъ боемъ (полк. Генри и Клейнъ). Принципы укрѣпленія такихъ позицій тѣже, что и главныхъ.

Б. Въ бояхъ *для выигрыша времени*, выпадающихъ большей частью на долю авангардовъ, арьергардовъ и боковыхъ отрядовъ, прибѣгаютъ къ системѣ послѣдовательныхъ оборонительныхъ линій, къ «les positions successives de resistance». Такихъ оборонительныхъ линій можетъ быть 3—4: передовая позиція (ligne avancée), главная оборонительная линія (ligne principale), промежуточная позиція (ligne de recueil) и тыловая (position de retraite). Въ благопріятныхъ случаяхъ, или когда надо оказать особенно упорное сопротивленіе, устраивается еще редюитъ. Такая схема обороны французами цѣликомъ заимствована изъ «крѣпостной» войны, гдѣ, кромѣ главной оборонительной линіи (фортового пояса), они устраиваютъ еще линію вѣншей обороны, передовую позицію, затѣмъ въ тылу—2-ю оборонительную линію и цѣлый рядъ позицій вплоть до центральной ограды и города, гдѣ организуется оборона кварталовъ и отдѣльныхъ домовъ.

Но не всѣ позиціи занимаются сразу. Обыкновенно около $\frac{1}{3}$ отряда располагается на главной оборонительной линіи, выдвигающей отъ себя слабыя части въ передовую позицію; отъ $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$ всѣхъ силъ располагается на 2-й оборонительной линіи; остальное составляетъ главный резервъ, который располагается позади середины главной позиціи.

Отдѣльныя позиціи очищаются въ зависимости отъ боевыхъ цѣлей, т. е. отъ степени и продолжительности сопротивленія. Войска, очищающія передовую позицію при поддержкѣ съ главной оборонительной линіи, занимаютъ слѣдующую за ней позицію (промежуточную или тыловую). Главный резервъ или атакуетъ зарвавашагося противника или, если такой случай не представится, позднѣе занимаетъ тыловую позицію. Расположеніе и роль частныхъ резервовъ и поддержекъ такіе же, какъ и на позиціи для рѣшительнаго боя.

Относительно инженерныхъ работъ по усиленію позицій здѣсь дѣйствительно все то, что было сказано въ пунктѣ А, только масштабъ будетъ скромнѣе. Слѣдуетъ лишь замѣтить, что при устройствѣ 2-й оборонительной линіи и тыловой позиціи обращается особое вниманіе на улучшеніе дорогъ передъ ихъ фронтомъ и въ тылу, чтобы облегчить маневрированіе главному резерву. Редюить устраивается на «тактическомъ ключѣ» мѣстности и представляетъ собой сомкнутый опорный пунктъ, усиленный искусственными препятствіями.

Работы на позиціяхъ производятся: на занимаемыхъ сразу — ихъ гарнизономъ, а на остальныхъ — войсками резерва. Пути отступленія разрабатываются пѣхотой подъ руководствомъ піонеръ.

Что касается артилеріи, то, по мнѣнію французскихъ авторовъ, лишь небольшая часть ея будетъ выставляться на постоянныхъ позиціяхъ, остальная же часть не связывается съ мѣстомъ, а въ минуту надобности быстро выставляется на подготовленныхъ для нея скрытыхъ позиціяхъ (*en position d'attente masquée*).

Нѣкоторые французскіе авторы рекомендуютъ еще занимать особыя позиціи на обратномъ склонѣ (*position en contre-pente*), расположенныя отъ гребня въ 300—400 м. Такая позиція должна отбросить прорвавшагося и уже нѣсколько разстроеннаго противника ураганнымъ огнемъ (*par des rafales violents*) въ упоръ, въ то время какъ резервъ атакуетъ его во флангъ. Нынѣ при воздушной развѣдкѣ, наиболѣе цѣнное качество такихъ позицій — неожиданность, конечно, отпадаетъ.

Что касается деталей фортификаціонныхъ построекъ, то слѣдуетъ отмѣтить строго проводимый принципъ постепеннаго увеличенія ихъ профили (какъ и у насъ) изъ окопа для стрѣльбы лежа до полной профили.

Тыльные и, отчасти, боковые траверсы употребляются рѣдко, зато большое значеніе придается головнымъ прикрытіямъ. При избыткѣ времени стараются устраивать оборонительные блиндажи и бойницы изъ мѣшковъ.

Громадное значеніе придается маскировкѣ и, какъ дополненіе ея — ложнымъ постройкамъ. Послѣднія располагаются иногда на продолженіи дѣйствительныхъ окоповъ, иногда впереди ихъ, имъ придается наружный видъ дѣйствительныхъ построекъ, а иногда они даже занимаютъ небольшими частями.

Относительно порядка работъ по укрѣпленію позиціи соблю-

дается та же очередь, что у насъ: 1) расчистка обстрѣла, 2) постройка укрытій отъ взоровъ и выстрѣловъ (окопы), 3) работы по затрудненію наступленія противника (подрывныя работы, препятствія), 4) улучшение старыхъ и устройство новыхъ путей сообщенія, колонныхъ путей и пр. и 5) окопы для резервовъ, ходы сообщенія, ложныя постройки и вообще маскировка.

Въ видѣ иллюстраціи занятія французами позицій для рѣшительнаго и выжидательнаго боя могутъ служить два примѣра, взятыя изъ книги полк. Генри — «La fortification dans bataille moderne» (Рис. №№ 3 и 4).

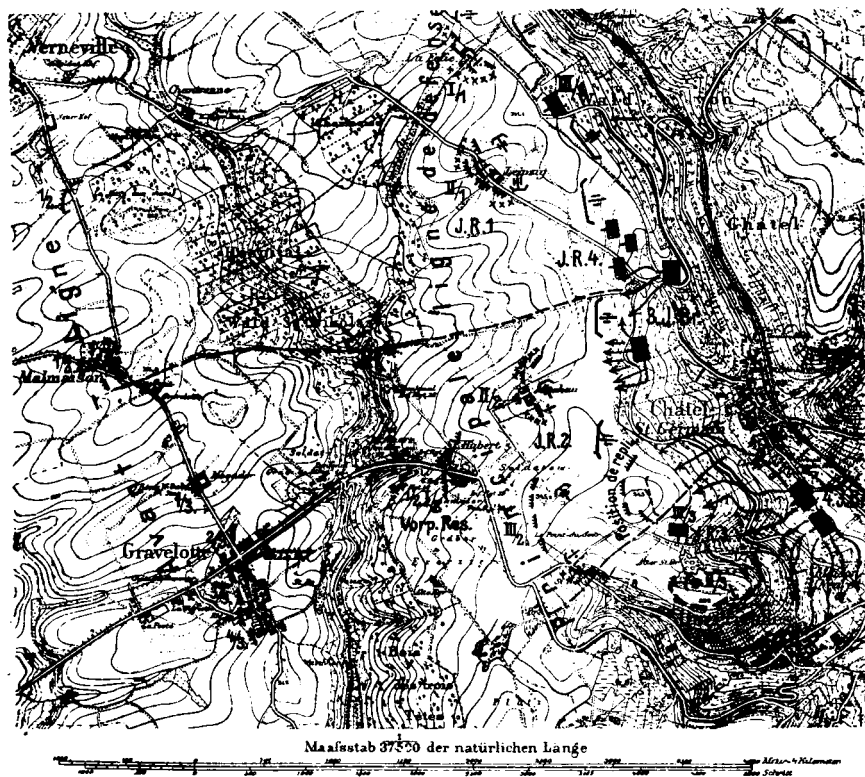


Рис. № 3.

Первый примѣръ (Рис. № 3). Положеніе красной арміи тоже, что Рейнской арміи передъ боемъ С.-Прива-Гравелотъ 18-го авг. 1870 г. Армія рѣшила занять и укрѣпить позицію западнѣ Меца по линіи Roncourt—St. Privat—Amanweiler-Montigny—la Gronde—Leipzig-Point du Jour—Rozerieulles, съ цѣлью дать рѣшительный бой. Лѣвофланговый корпусъ занять участокъ позиціи южнѣ La Folie, который онъ долженъ укрѣпить и оборонять.

Командиръ корпуса, получивъ приказаніе командующаго арміей и произведя тщательную развѣдку, рѣшаетъ занять позицію одной дивизіей, выдѣливъ другую дивизію въ главный резервъ. Схема позиціи и распределеніе на ней войскъ ясны изъ чертежа. На немъ видно, что главная позиція состоитъ изъ пяти оборонительныхъ группъ: La Folie, Leipzig, Moscau, Points du Jouru и Rozerieulles; передовая позиція расположена по линіи Gravelotte—Malmaison; позиція 2-й линіи устроена на высотѣ 345.

Примѣръ второй (рис. № 4): арьергарду въ составѣ 5 бат. пѣхоты 4 батарей, 12 пулеметовъ и 1¹/₂ роты пѣхоты приказано за-

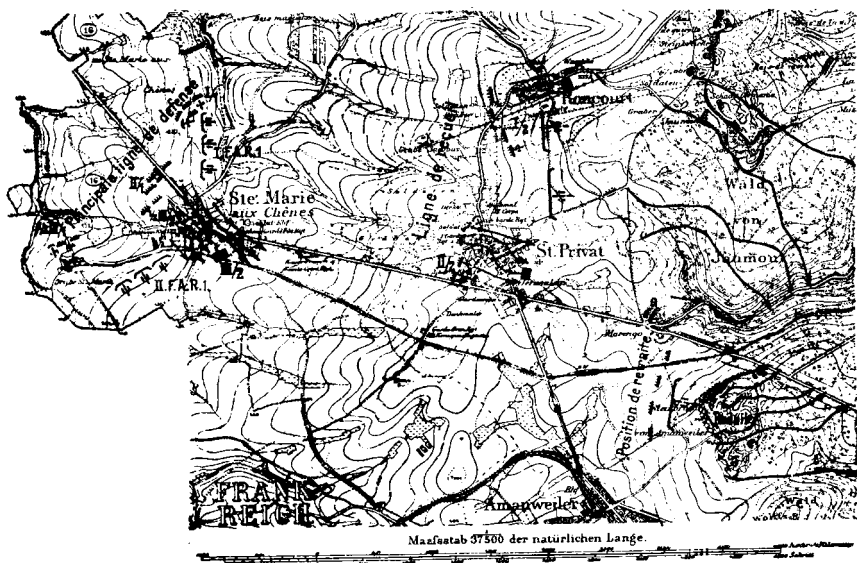


Рис. № 4.

держатъ противника у S-te Marie. Какъ видно на рис. № 4, позиція занята въ 4 линіи (передовая позиція на картѣ не показана). Тыловая позиція и редюитъ занимаются войсками, отходящими съ главной позиціи. Изъ нихъ же образуется и резервъ. Пѣхотныя позиціи состоятъ изъ стрѣлковыхъ окоповъ и приведенныхъ въ оборонительное состояніе мѣстныхъ предметовъ; редюитъ усиленъ проволочной сѣтью; позиціи артилеріи ясны изъ схемы.

На обѣихъ схемахъ слѣдующія обозначенія: напр. II₁, означаетъ II баталіонъ 1 полка; ¹/₃—одна рота 3 полка, ¹/₂—¹/₂—половина I баталіона 2 полка и т. д.

III.

Сторожевыя заставы, полевой караулъ и главныя заставы, по австрійски.

Въ проектѣ новаго австрійскаго устава полевой службы II ч. говорится о самостоятельныхъ сторожевыхъ заставахъ (selbständigen Feldwachen). Но самое понятіе о этихъ заставахъ недостаточно выяснено, что дало поводъ г. м. Ногезку'ому выступить на страницахъ Streffleur'a ³⁾ съ поясненіями, сущность которыхъ сводится къ слѣдующему.

Пусть на полубаталіонъ возложено наблюденіе за мостомъ черезъ рѣку (Рис. № 5). Командиръ полубаталіона выдвигаетъ одну роту къ группѣ домовъ, оставляя 2-ю роту въ видѣ резерва у моста. Выдвинутая рота выставляетъ сторожевыя заставы 1—4. Теченіе рѣки вверхъ отъ моста остается безъ наблюденія. Командиръ полубаталіона приказываетъ выслать сюда заставу отъ резервной роты. Эта заставка, по проекту устава, будетъ называться самостоятельной сторожевой заставой. Но по существу она конечно будетъ оставаться такой же заставой, какъ и 4 остальные. Разница лишь въ томъ, что она высылается отъ резерва, а не отъ главной заставы.

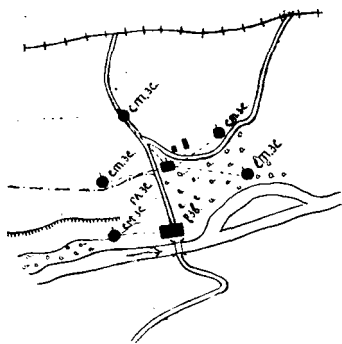


Рис. № 5.

Другой примѣръ: рота въ качествѣ главной заставы должна охранять дорогу, идущую отъ А къ В. На правомъ флангѣ охраненія имѣется командующая высота, черезъ которую идетъ, параллельная дорогѣ, тропинка (Рис. № 6). Командиръ главной заставы посылаетъ сюда, въ качествѣ сторожевой заставы, 1 взводъ; отъ двухъ взводовъ выставляются заставы 2—4, а 3 и остатокъ 4 взвода образуютъ резервъ.

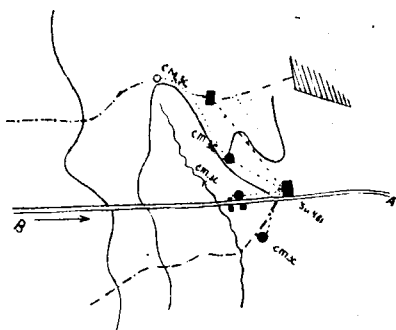


Рис. № 6.

³⁾ «Streffleurs Militärische Zeitschrift». Band 10, 1913 г.

Черезъ 6 часовъ происходитъ смѣна: 3 взводъ замѣняетъ 1, 4—2. Смѣна сторожевого охраненія требуетъ довольно продолжительнаго времени и, если какъ разъ въ это время противникъ поведетъ наступленіе, то онъ встрѣтитъ на своемъ пути лишь сторожевую заставу № 2. Понятно она будетъ смята. Въ чемъ ошибка?

Пунктъ 333 устава говоритъ, что «сила сторожевой заставы колеблется между группой стрѣлковъ и взводомъ». Начальникъ главной заставы былъ вполне правъ, выставивъ на высотѣ заставу силою въ 1 взводъ, но онъ допустилъ ошибку, не сдѣлавъ ее самостоятельной заставой.

Самостоятельная заставка имѣетъ смѣну въ самой себѣ, ибо, располагаясь далеко отъ главной заставы, не можетъ рассчитывать на своевременную поддержку и правильную смѣну. Это ея главная особенность. Поэтому она и не бываетъ менѣ взвода.

Схема (рис. № 7) показываетъ, что эти заставы могутъ быть выставлены, какъ отъ главной заставы, и отъ резерва сторожевого охраненія и, такъ наконецъ, отъ главныхъ силъ.

Главная заставка силою въ роту можетъ выставить лишь одну самостоятельную заставку.

При этомъ условіи рота, имѣя одинъ взводъ въ дежурной части, можетъ оказать значительное сопротивленіе наступающему противнику.

Авторъ указываетъ, что такія самостоятельныя полевая заставка примѣнялись австрійцами въ 1882 г. въ Герцеговинѣ, но считаетъ, что названіе «самостоятельная полевая заставка» неудачно. Въ виду того, что эта заставка несетъ совершенно такую же службу, какъ и главная заставка, но лишь въ меньшемъ масштабѣ, т.-е. выставляетъ посты, смѣняетъ ихъ, высылаетъ патрули и выдѣляетъ дежурную часть, авторъ находитъ, что ее слѣдуетъ назвать полевымъ карауломъ.

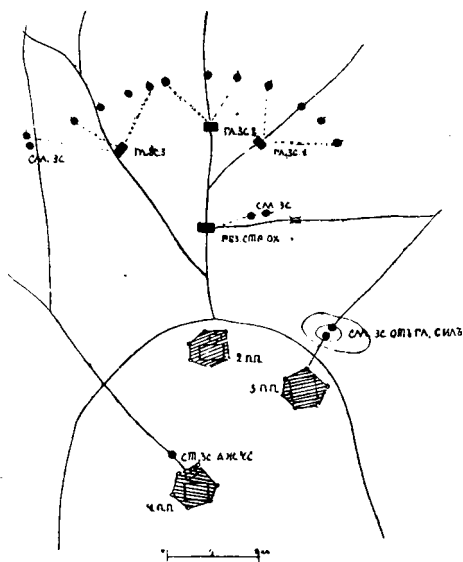


Рис. № 7.

IV.

Жироскопъ-стабилизаторъ для аэроплановъ ⁴⁾.

Требованіе устойчивости, предъявляемое къ аэропланамъ, можетъ быть удовлетворено или самой конструкціей аппаратовъ (рѣшеніе наиболѣе правильное) или установкой особыхъ приборовъ, которые выравнивали бы аппаратъ, когда онъ выведенъ изъ равновѣсія.

Къ числу послѣднихъ приборовъ можетъ быть отнесенъ аэро-стабиль-аппаратъ построенный Г. Эйфелемъ и инж. Држевецкимъ. Онъ состоитъ изъ 2-хъ взаимно противоположно вращающихся крыльевъ, придающихъ аэроплану устойчивость, но лишь въ направленіи движенія. Вопросъ же поперечной устойчивости имъ не рѣшенъ.

Для послѣдней цѣли А. Sprengel предложилъ сконструированный

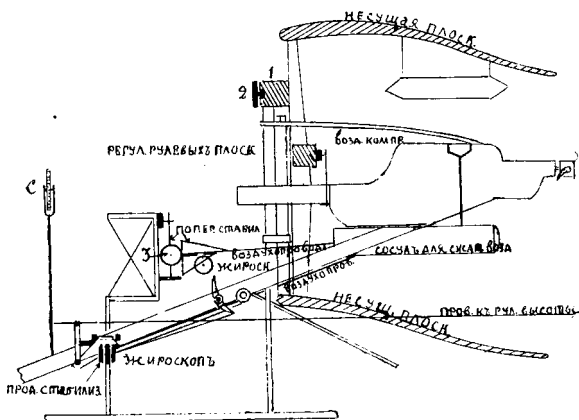


Рис. № 8.

имъ приборъ стабилизаторъ-жироскопъ, названный имъ сперва анемометромъ. На рис. № 8 схематически показана установка анемометра на аэропланѣ Куртиса.

Назначение его тройное: во-первыхъ онъ служитъ указателемъ скорости полета въ каждый данный моментъ, во-вторыхъ онъ соединяется съ моторомъ, если послѣдній идетъ медленно, и въ третьихъ регулируетъ «уголъ атаки» для различныхъ маневренныхъ плоскостей при различныхъ скоростяхъ полета.

Когда аппаратъ поднимается, то вначалѣ пилотъ фактически не знаетъ величины приращенія скорости. При этомъ можетъ слу-

⁴⁾ Изъ *Streffleurs militärische Zeitschrift*. 1913. Band 11.

читься, что уголъ подъема превзойдетъ извѣстную опредѣленную величину и скорость станетъ критической, при которой воздухъ будетъ больше не въ состояніи поддерживать аппаратъ и послѣдній упадетъ на землю, хвостомъ внизъ. Въ этомъ случаѣ, на помощь приходитъ анемометръ.

Дѣйствіе его заключается въ слѣдующемъ: какъ только давленіе воздуха на маленькую регистрирующую шайбу (2) сдѣлается минимальнымъ, анемометръ приводитъ въ движеніе небольшой электро-моторъ, который давитъ на рычагъ ведущаго вала продольнаго стабилизатора. Этотъ валъ выполняетъ двойное назначеніе. Сперва онъ занимаетъ такое положеніе, что пилотъ не будетъ имѣть возможности привести рычагъ въ дѣйствіе, и дальше этимъ рычагомъ, подъ дѣйствіемъ сжатого воздуха, вертикальные рули устанавливаются такъ, что уголъ подъема передней части аэроплана уменьшается и полетъ становится скользящимъ. Этого импульса достаточно для пониженія скорости настолько, чтобы обратить вниманіе пилота, который дальше уже и корректируетъ скорость полета. Но главная заслуга жирокопа не въ этомъ.

Обыкновенно онъ представляетъ собой роль контроля устойчивости аппарата, какъ въ вертикальной, такъ и въ горизонтальной плоскости, путемъ регулированія притока сжатого воздуха въ особый цилиндръ (3). Сущность устройства очень проста. Этотъ цилиндръ связанъ съ нѣсколькими кривошипамъ или рычагамъ и можетъ пускаться въ ходъ рукояткой. Посредствомъ колеса С летчикъ можетъ сообщать движеніе аппарату въ вертикальной плоскости, повороты тѣла вліяютъ на направленіе въ горизонтальной плоскости. Такъ продолжается до тѣхъ поръ, пока летчикъ не сѣпнитъ рулевое колесо съ часовымъ механизмомъ. Въ этомъ случаѣ дѣйствіе жирокопа слѣдующее.

Какъ только какая нибудь часть системы направляющихъ плоскостей почувствуетъ толчекъ, тотчасъ же жирокопъ начинаетъ дѣйствовать въ противоположномъ направленіи и точно устанавливаетъ клапаны цилиндра (3), приводя энергію движенія въ согласованіе съ таковой же въ цилиндрѣ. Поршень послѣдняго, посредствомъ штока, дѣйствуетъ на раличные рычаги, откуда проволока идетъ къ приставкамъ несущихъ плоскостей, къ такъ называемому айлерону, или къ концамъ крыльевъ, или къ рулямъ, расположеннымъ въ хвостѣ аппарата.

Но работа одного жирокопа не позволяетъ отфѣять движеніе направляющихъ плоскостей, въ зависимости отъ скорости полета.

Тутъ на помощь является анемометръ, устанавливающій направляющія плоскости такъ, что аппаратъ снова принимаетъ горизонтальное положеніе.

Жироскопъ приводится въ движеніе небольшой динамо-машиной, вра-щаемой ременной передачей съ колѣнчатого вала. Вѣсъ ея всего нѣсколько килограммовъ. На случай внезапной остановки мотора имѣется батарея аккумуляторовъ, позволяющая аппарату нѣкоторое время маневрировать и съ испорченнымъ моторомъ.

Динамо-машина, по желанію, даетъ постоянный и переменный токъ; послѣдній дѣлаетъ возможнымъ установку на борту аэроплана станціи беспроволочнаго телеграфа.

Особый остроумный приборъ въ воздушномъ компрессорѣ позволяетъ производить сжатіе воздуха до желаемаго числа атмосферъ. Это тоже даетъ возможность стабилизатору нѣкоторое время работать, при остановившемся моторѣ.

А. Кайсаровъ.

