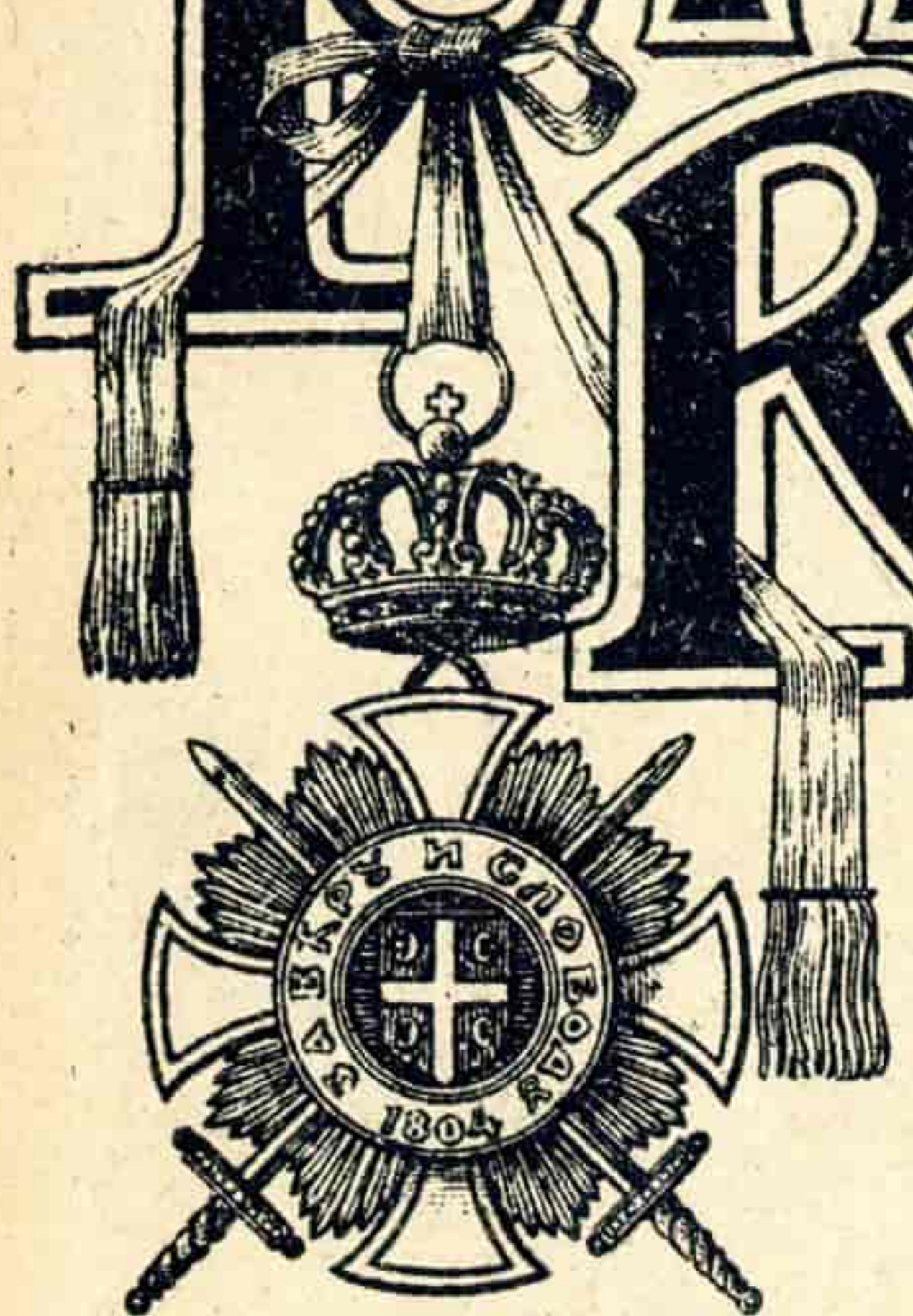
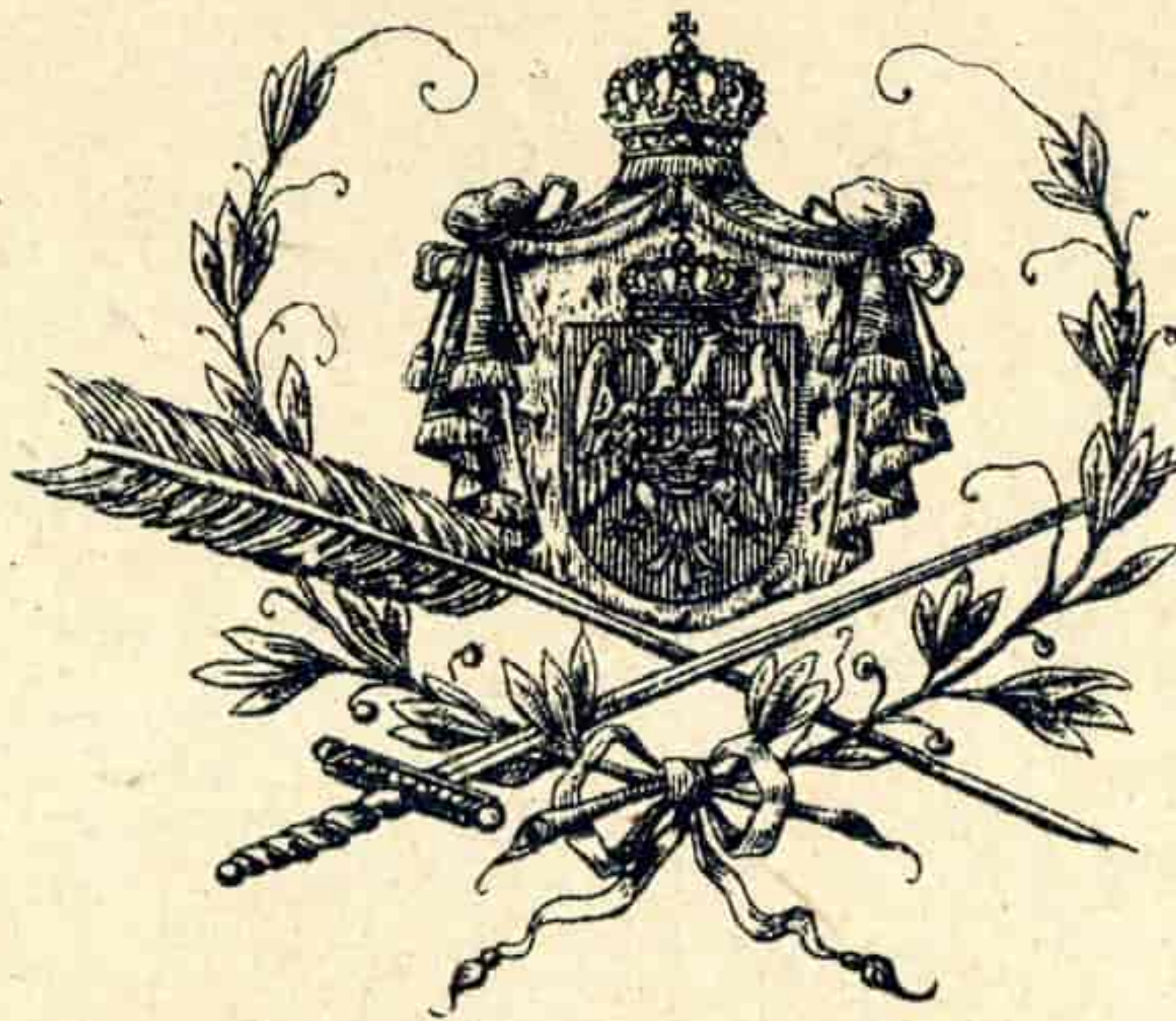


ВАЛТНИК РАТНИК



МЕСЕЧНИ ВОЈНИ ЛИСТ

ИЗДАЈЕ МИНИСТАРСТВО ВОЈНО И МОРНАРИЦЕ
УРЕЂУЈЕ ОДБОР У ГЛАВНОМ ЂЕНЕРАЛШТАБУ



38
1922
2

УРЕДНИК

Шеф Наставног Одсека Оперативног Одељења
Главног Ђенералштаба

ЂЕНЕРАЛШТАБНИ ПУКОВНИК ЖИВ. М. СТАНКСАВЉЕВИЋ



БЕОГРАД

Модерна Штампарија »Вук Караџић« — Краља Петра 9. Телефон 429.

1922.

САДРЖАЈ

	СТРАНА
О једној недобивеној битци. (Битка у Француској). — Од пуковника <i>Жив. М. Сјанисављевића</i>	1
Маневар ватром. — Шире извод из студије пуковника француске војске <i>Камбиза</i> , од <i>Д. М. М.</i>	13
Маршал Франше д' Епере. — Од <i>Игнојуса</i> . Превео с француског потпуковник <i>Ђорђе Ђурић</i>	32
Тактичке везе и техничка средства за њихово одржавање у предњим деловима. — Од потпуковника <i>Сјојана А. Беговића</i>	45
Железнице колосека 60 см. и њихова примена на Солунском фронту 1916—1918. године. — Од пуковника <i>Свешислава Т. Милосављевића</i>	75
Различности:	
<i>Уређење позадине у артиљеријском смислу.</i> — Од пуковника <i>Драгомира Ж. Сјојановића</i>	92
<i>Значај голубије поште</i> и њена примена. — Од пуковника <i>Николе Аранђеловића</i>	103
<i>Хинденбургов положај.</i> — Од пуковника француске војске <i>Нормана</i> . Превео с француског <i>М. В. Р.</i>	110
Новости и Белешке:	
<i>Ојште.</i> — Савремено усавршавање ваздухопловства	117
<i>Француска.</i> — Артиљеријске школе гађања. — Уништавање стеница по касарнама	118
<i>Енглеска.</i> — Васпостављање укинутих коњичких пукова. — Садање бројно стање војске. — Брдска хаубица. — Ваздухопловство: основне одредбе, буџет, бројно стање, рекрутовање, командовање, официри, јединице, дислокација	120

Северна Америка. — Артиљерија против ваздухопловства. — Материјал анти-ваздухопловни. — Зрна за аеропланске топове 123

Чехословачка. — Организација више војне наставе: спремање официра активне војске и ђенералштабних официра, информациони курсови, разни курсови за усавршавање официра, обука резервних офиц. приправника . 124

Немачка. — Извештај о стању разоружања. — † Ђенерал Фалкенхајн. — Ново правило за вожење. — Садање стање немачке авијације 126

Италија. — *Monitori.* — *Torpedomotorni čamci* 132

Данска. — Садања организација војске и пројекти о новој организацији 133

Литавска. — Оружана снага земље: актива, прва и друга резерва, добровољци, милиција, обука 135

Турска. — Бројно стање војске 136

Бугарска. — Општа обавеза рада 136

Аустрија. — Попуњавање официрских редова . . . 137

Оцене и прикази:

Мемоари немачког престононаследника. — Од Ж. С. . . . 139

Kadrovac i obveznik (R. Lukanas). — Од М. 145

Рајна ситуација у јесен 1918. (Кул). — Од С. 146

Тактичка обука на егзерциришију (Штолбергер) . . . 147

Велики рај 1914—18. (Ђенерал Шварте) — По ђенералу Фрајтаг-Лорингхофену 148

Преглед страних листова. 150

Некролог:

† Потпуковник *Антоније Милошевић.* — Од потпуковника *Свешислава Ђукића* 152

Читуља погинулих, умрлих и несталих официра, војних чиновника и обвезника чиновничког реда у току *Евројског раја* 1914—1920. године (наставак) 155

Карте и слике у прилогу:

I. *Четири* слике на једном прилогу уз различност „Уређење позадине у артиљеријском смислу“. — II. *Једна* карта уз различност „Хинденбургов положај“.

Уз свеску два прилога.

ПАЖЊА ЧИТАОЦИМА

I.

Почев са свеском за август о. г. отвара се у Ратнику, у одељку Новости и Белешке, нарочита рубрика под насловом „Белешке из ратног искуства“. Овом се новином иде на то:

да официри, учесници ратова, већином заузети службеним пословима, могу износити своја лична искуства у краћем облику, не морајући о томе писати дуже чланке;

да се дође до материјала, који би иначе могао остати непредат јавности, јер би се многи уздржавали да пишу тако кратке ствари;

да се по истој ствари са више страна добију утисци, како би се по том разне радње, осветљене са више страна, могле свестраније посматрати.

При свем том Уредништво сматра за потребно напоменути, да и ови радови, поред све своје краткоће, треба да задовољавају обзире потпуности, т. ј. да дају читаоцу јасну и потпуну представу о стању снага, простора, времена, морално-психолошких и осталих чинилаца, који су утицали на догађај из којег се извлаче ратна искуства.

II.

Уредништву пристижу многи радови, који обрађују најопштија и уводна питања, док су међутим врло малобројни радови који се занимају посебним питањима и корисним детаљима војних наука и вештина. Мада су и они први радови потребни и корисни, ипак се ни ови други не смеју занемаривати. — Уредништво скреће пажњу на ово и моли своје сараднике за рад у духу ове напомене.

ИСПРАВКЕ

У свесци за *април* о. г., стр. 118. ред 7. *од оздо* место: Sevglio Olivi, треба да стоји: Scoglio Olivi. — На истој стр. 13. *од оздо* место: pred Gružem, треба: pred Dubrovnikom. — На истој стр. ред 12. *од оздо* место: „Jurbine“, треба: „Turbine“. — У истој вести саопштење о броду Leonardo da Vinci нетачно је; ова лађа није преграђена за уље, већ је према предлогу владе сенат одобрио, да се опет спреми као бојни брод. (Ово према саопштењу дотичног писца, чији је рукопис, у осталом, доста нечитак).

У свесци за *мај*, у Садржају, погрешно је стављен наслов другог чланка, који треба да носи натпис: „Еволуција идеја о нападу и одбрани на западном европском фронту у 1916. и 1917. години“.

У свесци за *јун*, стр. 148. ред 4. *од оздо* треба место речи: truba, да стоји: frula; а на стр. 149. ред 4. *од озго* реченица треба да гласи: „Treba osvojiti Otadžbinu s ove strane, kao sto su naši stari s one“.

РАТНИК

RATNIK

МЕСЕЧНИ ВОЈНИ ЛИСТ

Излази месечно у свескама око 10 штампаних табака Штампани рукописи не враћају се	Ј У Л 1922	ЦЕНА ЈЕ ЛИСТУ: за рез. офицере 96 д. за подофиц. и питомце Војне Академије 30 „ за невојнике 12 „ за иностранство 150 „
УРЕЂУЈЕ ОДБОР Уредник: Ђенералштабни пуковник Жив. М. Станисављевић		

О ЈЕДНОЈ НЕДОБИВЕНОЈ БИТЦИ.

(Битка у Француској 1917 године)

1915. године Французи су рачунали да туку Немце на свом фронту, а Немци су тражили решење на источном фронту. Ни једни ни други не постигоше жељене циљеве. Французи изгубише у покушајима пробоја немачког фронта знатне снаге и осетише потребу јаче координације рада у 1916. години. Због те тежње и неједнаких климатских као и осталих услова за отпочињање операција би пројектовано, да војске антантине стране у 1916. години отпочну операције тек у половини те године. Немци, окуражени француским неуспесима из 1915. год. и својим великим, и ако не пресудним, успесима задобивеним на источном фронту, одлучише да у 1916. год. нападну Французе пре но што би ови са осталим својим савезницима напали њих. Та тежња одвела је Немце под Верден и у Верденску битку. При свем том, Французи са Енглезима успеше да у истој 1916. год. нападну Немце битком на Соми пре но што су ови били завршили битку код Вердена.

И ако је битка на Соми била врло успешна, ни она не донесе решење рата.

У истој години Брусилов изведе његову чувену офанзиву; њоме постиже сјајан резултат, али, мора се признати, по цену и сопствених великих губитака. Због тога, због знатних губитака у живој снази, материјалу и просторији, претрпљених у 1915. години, као и због специјалних унутарњих прилика, у Русији не беше повољна ситуација. У њену дужу истрајност у вођењу рата почело се већ сумњати. Због тога се на антантиној страни, крајем 1916. год. осећала потреба, да се решење рата избори пре но што би унутарње прилике и Немци могли избацити Русију из акције.

Са тог разлога, у децембру 1916. г., у Шантилију би одлучено:

1) Да се у 1917. год. предузме офанзива против непријатеља;

2) Да та офанзива почне још у фебруару, па да због тога и све савезничке армије буду спремне за акцију почев од фебруара 1917. године.

3) Да све савезничке армије отпочну напад у што већој сагласности у погледу времена, те да непријатељ нема могућности да преноси снаге са једног фронта на други. У том циљу офанзиве се имају тако започети, да разлика у времену раније и доцније почетих офанзива не прелази преко три недеље;

4) Да се офанзиве изводе на довољно пространим фронтovima;

5) Да се и до времена почетка главних офанзива непријатељ не оставља на миру, него да се непрестано узнемирава.

На западном фронту у офанзиви су имали учествовати Французи и Енглези, па је стога нападни фронт морао захватити један део што држе Французи и други део што држе Енглези.

Из маневарских обзира желело се, да се офанзива не састоји само из једног напада, него бар из два, јер су офанзиве са једним нападом из 1915. и из 1916. године у многоме биле лишене моћи за стварање стратегијског изненађења. Непријатељ је према нападнутом фронту слободно приводио резерве, јер му није грозио и неки други напад, за који он не би знао да ли је главни или помоћни у односу на онај раније почети.

Од та два жељена напада један је имао бити главни, а други споредни. Жофр је узео, да му главни напад буде тамо где ће моћи заједно и једно уз друго деловати Фран-

цузи и Енглези, т.ј. на фронту Арас—Компјењ. Помоћни напад имао се изводити на одвојеном фронту, на реци Ени, једном француском армијом (5-том).

Ова два напада правца стајали су управно један према другом, а раздвојени само толико, да се избегне непосредан напад на одсек за Фере—Лан, јер би, при успеху пројектованих напада, тај одсек био обиђен или бар доцније обухватно нападнут.

Са блискошћу фронта помоћног напада уз фронт главног напада, истина, умањавана је маневарска моћ офанзиве у смислу произвођења изненађења, али је с друге стране увећавана тактичка маневарска страна офанзиве, јер су ови напади један другоме узајамно служили за бочно дејство против непријатеља, који се нападао са фронта.

Земљиште пред фронтом главног напада лакше је и за напад и за наступање, на случај успеха, но пред фронтом помоћног напада.

Као што се види, комбинација напада била је доста добра; може јој се замерити у толико, што је фронт помоћног напада био око четири пута мањи него ли фронт главног напада, а тиме се одавало оно што је требало да изненади непријатеља.

Што се тиче времена отпочињања напада, Жофр одлучи да прво отпочне главни око (1. фебруара) а потом, за 15 дана доцније, помоћни напад.

Проценимо ову Жофрову одлуку.

Фронт главног напада био је, као што већ рекох, готово четири пута већи но фронт помоћног напада. Због тога би помоћни напад, кад доцније почне, тешко могао створити утисак једног важнијег напада. Значи, тешко да би се непријатељ обмануо при прављењу разлике између главног и помоћног напада. Не знајући за други—помоћни напад Немци би, у времену док још не почне помоћни напад, привлачили резерве према фронту главног напада. Доцније, кад би отпочео помоћни напад, Немци би за два три дана били у неизвесности о томе какве се намере желе остварити тим нападом, па би за то време тамо послали нешто што је најнужније од још неангажованих резерва, јер ни интензитет ни пространство тог напада не би изазвали код њих веровање да ће то бити главни напад у односу на онај раније отпочети напад. После два три дана, то би се још јасније видело и немачке резерве, раније упућене на фронт главног напада, нашле би се тамо где им је и место.

Ако би пак прво почео помоћни напад, а нарочито ако би он по пространству и интензитету био нешто јачи, тако да би стварно могао и чинити утисак главног напада, онда би се (зато што пре почиње, те самим тиме чини јак утисак и зато што су 1915. и 1916. г. ове офанзиве извођене од антантине стране средством напада из једног правца), са више шанса могло очекивати, да ће Немци против тог напада послати од својих резерва сразмерно више но што би их било неминовно потребно. На тај би начин остало сразмерно мање резерва за дејство против главне акције.

Дакле, по мом мишљењу, помоћни напад у овом случају требао би да почне пре главног и требао би бити извођен на већем фронту, па макар то било и на рачун смањења фронта главног напада, јер велика разлика у дужини фронта главног и помоћног напада јако открива маневарске намере.

При свем том, кад се имају на уму добре стране Жофровог плана — за главни се напад ангажују две војске и државе (Енглеска и Француска); фронт главног напада изводиће се делом преко фронта на коме је још у прошлој години посејан страх и већ извршено знатно ломљење; офанзива почиње доста рано, те се не даје маха непријатељу да он предузме слободу рада; — мора се признати, да је тај план био у многоме добар.

До остварења тога плана није дошло, јер је Жофр пре почетке офанзиве замењен генералом Нивелом, а са њим је дошла промена не само општег плана битке, него и промена у тактичком извођењу, као и у духовима вишег командног елемента на француској страни. Те су промене биле кобне по исход догађаја у 1917. години. У њима лежи неуспех, и то више неуспех командно-морални, него ли материјални. Од велике је поуке студија тих догађаја који су претходили битци на западном фронту у 1917. год. Са тога ће разлога они у главном и бити предмет овог чланка.

Крајем 1916. год. генерали Манжен и Нивел изведоше врло успешне нападе код Вердена и помоћу њих повратише готово цео простор што беше изгубљен у Верденској битци до краја јуна 1916. год. Извођење тих напада беше засновано више на брзини и изненађењу него ли на методичности, која је за собом повлачила лаганост у раду и немоћ произвођења изненађења код непријатеља. Такви брзи напади више су одговарали оној основној тежњи, да се Немци туку на западном фронту пре но што би Русија била избачена из акције. Такви напади више су се свиђали и самом Жофру. Њему се

не допадале Фошеву систем и предлог, по којем је нападе требало продужити на Соми и у току зиме 1916./1917. год. онако како су извођени и у битци на Соми у 1916. години. Нивел — Манженову методу једновремено су више, дакле, ценили и генералисимус (Жофр) и политичари (француска влада).

Отуда и дође до замене Фоша Нивелом у команди северне групе армија, т. ј. у команди над француским снагама у зони главног нападаог фронта.

На томе се не сврши са командним променама. Под видом да се остане до краја доследно, па да целом офанзивом руководи човек чије су идеје признате као боље, политичари, који беху нерасположени према Жофру, користише се том приликом те и овог заменише Нивелом, а команду над групом северних армија поверише ђенералу Франше Д'Епере-у.

20. децембра 1916. год. Жофр би наименован за војно-техничког владиног саветника, а Нивел би наименован за главног команданта француских војних снага.

22. децембра 1916. год. Жофр доби чин маршала.

Будући доведен на Жофрово место, Нивел је морао тражити да и делом докаже, да је та промена била на свом месту. Виши команданти свој најјачи утицај изражавају основним планом битке и припремом битке. Од тренутка кад ова отпочиње, њихов утицај постаје знатно слабији.

Због тога је и Нивел морао тражити да у плану нове битке изрази свој утицај, а уједно њиме укаже и на промене које он чини у већ створеном Жофровом плану. У таквим приликама, а нарочито у Француској где је моћ славољубља па и сујете, изгледа, знатно већа но иначе, потребни су врло јаки карактери, који би по смени претходника рекли: „претходник је правилно схватио ту и ту ствар и ту се мало шта има изменити“. Изгледа ми да Нивел не беше дорастао томе захтеву; он учини више промена но што је требало. Те промене беху ове:

1) Офанзива се има извести на непрекидном фронту Вими—Арас—Соасон—Ремс;

2) Главни напад имао је бити на Ени, т. ј. из правца југа ка северу и на чисто француском фронту; помоћни напад вршили би поглавито Енглези;

3) Помоћни напад имао је почети раније, те да привуче и ослаби снаге пред фронтом главног напада.

Са напред изнетих разлога, Нивелова измена у по-

гледу времена отпочињања главног и помоћног напада, по мом схватању, била је на свом месту. Прво отпочети напад, мада је помоћни и слабији од оног што ће доцније доћи, т. ј. од главног, за све време док главни напад не отпочне може у знатној мери чинити утисак главног напада, па због тога и на себе навући сразмерно више резерава но што би било погодно погледом на потребе, које ће доцније избити када отпочне и главни напад.

Да се Нивел задржао на тој промени, то би било врло добро. Међутим, он то не чини. Оне друге две промене, под 1) и 2), беху неумесне и донеше кобне последице.

Промена фронта главног напада повуче за собом потребу новог груписања живих сила и материјала. То изазива губљење у времену. Због тога офанзива не могаде ипак почети онако рано како је Жофр мислио. Тим губљењем времена би изгубљено оно што се баш са самим Нивелом хтело добити, — изгуби се време. Тиме се, поред осталог, што ће се доцније споменути, створи Хинденбургу могућност да се пред намераваним нападом, на знатном делу, по својој вољи повуче. Тим повлачењем беху изигране француске нападне припремне мере, јер их је сад поновно требало изводити на другом месту, а са тим се поново имало губити време. На тај је начин Нивел завођењем горње промене онемогућио задобивање баш оних користи, ради којих је био и доведен на положај главног команданта.

Проширивањем фронта и везивањем фронта помоћног са фронтом главног напада занемарен је обзир, да се јаки положаји, у области Лана и Кране, не нападају одмах с фронта, него да се њихово заузимање олакша маневром, — нападима што ће се изводити са стране тих положаја. После претрпљених губитака у 1915. и 1916. години, од таквих напада многи су се француски виши команданти устручавали. Бојазан од тих фронталних напада на тако јаке положаје би доцније увећана још и Нивеловим инструкцијама тактичке природе. Та бојазан беше толико порасла, да се позади Нивелових леђа, код владе, председника републике, код појединих министара и народних посланика почело радити на томе, да се извођење тог напада спречи. Петен, коме Нивел беше понудио команду над трима армијама што су имале изводити главни напад, не прими ту понуду, правдајући то разлогом, да је боље деловати у равници, како је Жофр хтео, не нападајући непосредно Лаонске положаје и положаје код Краоне.

Због тога Нивел ту команду понуди генералу Мишеле-у, који изгледа не беше дорастао за то место.

На Ланске положаје имала је нападати Манженова (VI) армија. Манжен, импулсиван, офанзиван, са јаким наслонем на Нивела, не беше подесан да ради са Мишелом. Манжен се због тога жалио на Мишела како га овај спутава у раду, а Мишел се жалио на Манжена као непослушног и необузданог. Нивел је морао употребити доста времена док је њихову размирицу за први мах стишао, а потом је морао чак да извуче VI армију испод Мишелове команде.

У циљу тражења брзог решења, Нивел је и у *области тактике* желео да донесе извесне промене. И ту се он не задржа само на оправданом, него је прешао потребне границе.

Навешћемо само најважније промене.

У периоду артиљеријске припреме, артиљеријска ватра имала се разделити и управити против свих непријатељских положаја по дубини. На тај је начин интензитет артиљеријске ватре јако ослабљен и по дотадањем искуству сматрао се као недовољан за осигурање успеха пешадијском нападу.

Сам напад имао се изводити непрекидно са циљем да се сви непријатељски положаји освоје у року од 8 часова. При томе су јуришни таласи имали да се брзо крећу један за другим, прелазе непријатељске рововске линије, не бринући се за непријатељев отпор из њих, пошто ће њега имати да савлађују специјалне мале колонице.

Ове тактичке промене удружене са пројектованим нападима на Ланске и Кранске положаје поколебаше веру у успех офанзиве, а сем тога дадоше маха онима који не беху добро расположени према Нивелу, као и онима који су тада сматрали да им се пружа згодна прилика за популарисање. Отуда и потече низ сплетака, којима се једновремено радило против Нивела а исто тако слабила вера у победу и у народу, и у војсци, и код највиших управних кругова, па и код потчињених виших команданата.

У нашој војсци није било таквих случајева и дужност је свију да се у данима народних криза опрезно уздржавамо од сличних поступака.

Навешћу само неколико тих незгодних поступака па ће и они бити довољни да покажу, како је ова битка била фатално изгубљена пре но што је и почела.

У марту, генерал Мазел, који је командовао на фронту Ремс—Кран, жалио се министру војном, генералу Лиотеју, и пред њим испољио сумњу у успех офанзиве.

Ђенерал Мишеле у времену спреме битке испољава сумњу у успех, а и даље остаје командант на фронту намењеном за главни напад.

Нивел је одредио пуковника *Ренуара*, начелника оперативног одељења у врховној команди, да поднесе и објасни план офанзиве ђенералу Лиотеју. Ренуар је то учинио и том приликом Лиотеј га је упитао, шта он лично по својој души о томе плану мисли? После дужег устезања и тек кад га је Лиотеј уверавао, да је то сад приватан разговор, Ренуар је изјавио бојазан и сумњу у успех предузећа. Да ли је Ренуар то своје осећање открио и Нивелу? — ја не верујем. Јер у том случају Нивел вероватно не би одредио за објашњење његова плана човека, који сâм не верује у њ.

Један од пуковника, за кога Пенлеве, ондашњи војни министар, вели „један од најваљанијих“, тајно је доставио једној личности од утицаја, да знатна група официра осећа као и он, да ће јуришне таласе северно од реке Ене снаћи ужасни масакри, ако дође до извођења напада по издатим инструкцијама.

Сам Пенлеве признаје, да је тражио мишљење о изгледима на успех од три команданта група армија и да су они дали неповољне одговоре. Франше-Д'-Еспере изјавио је, да се не може очекивати „громовско напредовање“. Петен је рачунао да ће се моћи освојити два положаја (око шест рововских линија), ако при нападу буде било лепо време и ако се буде извела озбиљна артиљеријска припрема. Мишле је налазио, пак, да би после обновљене артиљеријске припреме могли напасти трећег или четвртог дана трећи и четврти положај, али да би то толико стало жртава, да би боље било и задржати се на освојењу 1. и 2. положаја.

Као што се види, ни један од ових ђенерала не беше веровао у велику стратегијску експлоатацију пробоја, коју је Нивел обећавао.

При таквим условима новом министру војном, Пенлеве-у, није остајало ништа друго до једна од ових двеју солуција:
Или сменити Нивела и одрећи се офанзиве;

Или успоставити слогу мишљења међу вишим командантима, уверавајући Нивела у потребу да води рачуна о знатним променама које су наступиле у ситуацији као и о примедбама команданата група армија.

Прво је и због непријатеља и због јавног мњења било незгодно, а друго би довело до слабљења Нивеловог ауторитета.

3. априла председници сената и скупштине беху обишли фронт Мишелове групе армија и отуда однеше најпесимистичније утиске о изгледима будуће офанзиве; о свему томе известише председника републике и председника министарства.

5. априла пуковник Месими, ранији министар војни, донесе председнику министарства писмено саопштење, написано готово по чистом диктанду генерала Мишеле-а. У том писму беху икупљени сви могући разлози против офанзиве: „очевидно ми ћемо добити заробљеника, запленити топова, заузети узан појас од 10—12 км., али по цену најтежих жртава и без стратегијских резултата; предузимати операцију у времену кишног и хладног пролећа, то је недогледна авантура, па кад дођу лепа дани згодни за велике операције, бићемо парализовани због оскудице у људству. „Писмо се завршило захтевом да се офанзива одложи до доцнијих лепших дана.

По мом схватању и назирању, ово је саопштење нарочито карактеристично. Као што се види, сад се сва тешкоћа будуће офанзиве образлажава „рђавим временом“. Мени изгледа да је тај разлог ту употребљен, не као једини или најјачи, него просто зато што су други били већ остварени и остали без жељеног дејства, па је у последњем тренутку и овај пронађен и употребљен као последњи метак. Са истог разлога ја мислим, да такво држање потчињених Нивелових команданата није било подстицано једино службеним обзирима, обзирима општим, него је то чињено у врло великој мери и из извесних личних обзира.

Поводом тог саопштења би сазван ратни савет за 6. април. Том приликом Нивел указа на опасност даљег чекања, јер би преимућство иницијативе прелазило на непријатељску страну, где се у унутрашњости формирају 23 нове немачке дивизије.

Кад је том приликом затражено мишљење од генерала Мишле-а, онда је он, дижући се блед и нервозан, потврдио: *„Треба најдаши, најдаши што је могуће брже“*. Ова је изјава произвела у савету живо изненађење.

Када је потом и Петен укратко дао своје мишљење, онда је, вели Пенлеве, Нивел изјавио да њему ништа друго не остаје, него да поднесе оставку на свој положај, пошто се не слаже ни са владом ни са својим потчињенима. На то су му Поенкаре и Рибо рекли: „Није овде реч о оставци, него се ради на томе да се дође до споразума“.

У ствари никаква већа јасност нити бољи споразум не беху постигнути, и по мом схватању, много би корисније

било, да је примљена Нивелова оставка, јер после толиких одуговлачења, ломљења и посредних изјава неповерења, Нивел није могао располагати оним расположењем, које је једном команданту потребно када треба да отпочне битку, нити је могао рачунати на помоћ и ослонац у влади на случај да у току битке, па макар она и не била неуспешна, наступе тежи тренутци, тренутци кризе, без којих такве судбоносне битке не могу ни бити.

Напад Енглеза отпоче 9. априла; тај је напад прилично успео. Немци беху изненађени; укупно се ту напредовало око 8. км. Лудендорф признаје да је ту била криза 10. априла. При свем том, и ту постигнути резултати не поклапаху се са жељеним и обећаним циљевима.

14. априла отпочела је напад северна група француских армија. Тога дана изјутра беше телефонирано војном министарству из Нивеловог штаба, да ће се тога дана до 15 часова ући у Сен Кантен. После неколико часова тај напад мораде бити обустављен, јер се Хинденбургова линија не могаше начети.

Та два напада требали су да привуку немачке резерве нагомилане према централној групи француских армија. То не беше постигнуто, јер напад француске северне групе армија не беше довољно моћан. Поред свега тога, између Ремса и Соасона централна група армија пређе у напад. Трупe су пошле на напад са изврсним еланом. Али, место обећаних 10 км., до краја дана напредовало се свега 500 метара.

Напади у области Ремса такође изостајаху далеко од предвиђања.

Манжен имаде успеха у правцу Шмен де Дам, али и тај успех не беше оно што се очекивало.

Тог дана по подне кроз Париз би већ распротрta вест о неуспелој офанзиви. Пенлеве, ондашњи војни министар, вели, да извор томе причању беху вести што их донеше рањеници из првог санитетског воза. Нека је то заиста био прави извор, али се мора признати, да средина, у коју дођоше ти рањеници, Париз, беше такође већ расположен, и ако можда не намерно, да такве вести лако прими, увелича и потом разнесе.

Пенлеве вели, „да се свуда тамо, куд је прошао неки санитетски воз, разастирао страх“. Како је то могуће да у овом случају вести и страх буду тако брзо разношени? Проста ствар — јер средина беше већ припремљена на то.

Док је тако на једној страни владао претерани песимизам, дотле је на другој страни Нивел остао непоправими претерани оптимиста. 21. априла он јавља ово Дугласу Хегу:

„Мада је напредовање нападних армија мање брзо но што се рачунало, ја не мењам ништа у општим инструкцијама за офанзиву а које сам раније издао. Нарочито се не предвиђа никакав застој у операцијама.“

Али истог тог дана командант централне групе армија, ђенерал Мишле, посла Нивелу извештај у овом смислу:

„Напади, извођени према инструкцијама од 17. априла ради пробоја фронта у правцу северо-истока, нису дали никаквог резултата. Централна група армија располаже са свега четири пешадијске дивизије свежих трупа, а и количине у муницији недовољне су за извођење пројектованих напада. У осталом, непријатељу је скренута пажња и он је имао времена да се освести. Следствено, треба се задржати на делимичним операцијама, којима би се везао и трошио непријатељ и које би имале за резултат поправку садање ситуације.“

22. априла би одржан састанак између Нивела и команданата група армија. Сада, као што се види и из горњег извештаја команданата централне групе армија, потчињени Нивелови команданти беху слободнији у изношењу својих мишљења, јер пред њима сада стајаше Нивел са неиспуњеним обећањима ако не и са неуспехом. Сада се лако дође до споразума. Идеја о општем пробоју би напуштена и замењена идејом о извођењу четири делимичне операције.

Дакле, да је и раније било више умерености у очекивању резултата, да је било више искрености међу највишим командантима, да су се политичари мање мешали у чисто командне ствари, нападни план израдио би се хладније и смотреније, јер би извештај део неодмерености сам по себи отпао.

Место тога, мешањем политичара команданти беху подељени на две групе; у једној беху Нивел и Манжен, а у другој готово сви остали. Потчињени команданти, у жељи да дођу у контакт са владом, износили су овој своја мишљења обилазним и недозвољеним путем, а некад је та мишљења тражила влада обилазећи Нивела.

Ради очувања свог угледа Нивел није хтео да излази на сусрет напоменама, које су долазиле преко владе. На тај су начин остале понеке ствари неисправљене, што би иначе било учињено да су их потчињени команданти били износили отворено и непосредно.

У том случају, ако би и дошло до резултата мањих но што су очекивани, ипак тај резултат не би био пропраћен разочарањем. У овом случају било би обратно.

Сада, после рата, у Француској о тој битци полемичу Пенлеве, бивши војни министар, и ђенерал Манжен, ондашњи

командант 6-те француске армије. Манжен тврди, да та битка по резултатима није изостајала иза битака 1915. и 1916. г. и да би, да је продужена без примеса штетног смањивања морала у војсци и позадини од стране војног министра, дала врло добре резултате. Пенлеве пак вели, да је битка још од свог почетка ишла рђаво и да су је обуставили сами команданти, јер су били убеђени у штетност њеног даљег настављања.

За Француску је споредна ствар, ко од њих двојице има право. За њу је важно то што су тада, у току самих догађаја, најпозванији више осећали неуспех него ли успех и што то осећање, које је у главном датирало још из времена пре но што је и почела битка, у ствари није ништа друго до сам неуспех.

Из горњег излагања поуке се саме по себи и сувише рељефно оцртавају, те их није потребно нарочито истицати.

Пуковник,

Жив. М. Станисављевић.

МАНЕВАР ВАТРОМ¹⁾

Многа су питања по којима се данас, после светскога рата, воде дискусије. У захвату артиљерије изгледа да добија нарочиту важност питање: *стварности маневра ватром*.

Идеја маневра ватром, идеја руковања гађањем масе ватри, није млада. Она је блиска и врсноме артиљерцу Бонапарти. Не улазећи у њену историјску еволуцију потребно је рећи, да је она у доцније време била потамнила. То замрачивање пада баш у оно време када се оруђа усавршавају и када наука напредује.

Ипак, брижљивом анализом могуће је да се изнађе још од раније просечена и утрта путања и да се, сасвим логично, по њој надаље кренемо. Ако то није могло за време рата, када је требало да се испољи синтеза дејстра, могуће је сада у доба мира, за време сваривања победе.

Француски пуковник Cambuzat у току целе 1921. год. третирао је ово питање.

Да би и код нас развили дискусију, предајемо читаоцима Ратника у изводу мисли пуковника Cambuzat-а, задржавајући право да касније дамо и своје мишљење.

Пуковник Cambuzat поставља себи ова питања:

1. — На којим основима почива и може ли уопште бити допуштена идеја маневра ватром?

2. — Да ли та идеја и практично заслужује назив *маневар*?

3. — Ако заслужује, онда какве су савремене особине тога маневра?

4. — Које елементе моћи он може да да командовању?

5. — Како да се употреби, те да би био од користи?

Не тежећи да да дефинитивна решења на напред постављена питања, пуковник Cambuzat их овако разматра:

¹⁾ Не треба побркати са „управа ватром“ нити са „маневар ватре“ који су само извршиоци *маневра ватром*.

I. Стварни основи маневра ватром.

Онима, који се сматрају боље обавештени него други, поставите ово просто питање: Које је артиљеријско *оружје*? Не сумњајте, већина ће вам одмах одговорити: *шоо*.

Поставите то исто питање стварностима бојнога поља, оне ће вам место одговора показати земљишта око Вердена и Соме, на којима је исписано словима која се не даду избрисати:

Оружја које артиљерија употребљује, њено једино оружје јесу зрна.

Многи, дакле, сматрају да је алатка оно што је у ствари држаља.

Али, руку на срце. Који од нас може рећи да је ван те заблуде бар тренутно, те да би се смео усудити да се први на њих каменом баци?

Расмотримо изближе зрна; расмотримо их онаква каква се она показују у борби.

а) Прво, зрно као артиљеријско оружје има ту нарочитост да је оно *једино*, док модерни пешак, чак кад се сведе и на његов најпростији борбени израз, располаже најмање са три оружја: ногама ради борбе покретом; зрнима, ради убијања на даљини; бајонетом, ради убијања изблиза. Пушка је, дакле, само заједничка држаља двају алата.

Једноликост артиљерије (једно једино оружје) може изгледати доста очаравајућа. Али, тиме се не треба сувише заносити; у колико се у њу изближе гледа, у толико првобитна једноликост уступа место великој сложености.

б) Зрно је најсавршенија *војничка свирејосћ* која се може противу непријатеља бацати. Топ, држаљу алата, Наполеонови војници звали су „*orgatale*“, а Наполеон је писао: „Топовским метцима бије се онако исто као што се туче ударцима песнице“.

в) Зрна *немају нерава*;¹⁾ она послушно и са неупоредивом дисциплином лете право означеноме циљу.

Међутим, она су деликатнога темперамента. Потребно је брижљиво старање, да би се огарантовала њихова рачунска вредност, знак њиховога балистичкога здравља и залога њиховога вероватнога дејства.

Неопходни саставни делови зрна, његово пуњење и његов упаљач могу, ако се о њима не води рачуна, да постану јако променљиви. После дужег руковања и транспорта и после

¹⁾ Под условом да им људи, који их употребљују, не улију своје.

непажљивог чувања често су они, у тренутку употребе, јако различити од онога што се од њих очекује.

Потребно је, дакле, да се добро води рачуна о овоме балистичкоме хамелеону.

г) С једне стране, зрна имају *брз лейт*, а с друге, лако се *премештају у свакоме смислу*. За сада их у овоме могу превазићи само светлост и електрицитет.

По несрећи њима је неопходно потребно извесно почетно мртво време да би предузела свој елан. Онога који би желео да их журно стави у дејство, увек и без икаквога устручавања подсећају да „командовати значи предвиђати“.

д) Она показују *велику независност* у односу на *шерен*. Њих једва узнемирује оно што имају да пређу: гребени, потоци, реке или шуме.

Али она су јако осетљива у односу на атмосферске погодбе (ветар, хигометријско стање, отпор ваздуха, температура и т.д.). Та се осетљивост нарочито повећава код елемената њихових путања који су најближи земљи. Могло би се рећи да у ваздуху она сусрећу највеће препреке.

ђ) Она су *слепа, gluva*, без иницијативе и без умешности у вештини обавештавања. Немилостиво и без икакве примедбе, она извршују своје задаће онако како су им оне обележене у моменту њихова поласка.

Али ни у чему она, па ма то захтевале прилике, не поправљају ове задаће нити пак кога обавештавају о узроцима почетних погрешака.

У колико су погрешније упућена у толико је горе. Она јако брукају оне који су неумешни.

е) Њихова дејства могу бити *моћна*; по каткад, бар при њиховом првом удару, она су и неодољива. У садање време та моћност дејства појачана је могућим разним начинима употребе (шрапнелска или перкусиона, разорна, загушљива, запаљујућа, са гасом). У свакоме случају, пак, треба узети у обзир и прираштај дејстава на нерве и морал. Отуда проистиче доста широко поље извора, којима се команданти могу да користе да би у борби материјализовали своје различите воље.

Напротив, та дејства, ма како да су моћна, у принципу пролазна су. Временом она се, брже или спорије, ублажују са престанком хуке последње експлозије. И ако је знатан овај посао, ипак се он по њему самом не може сматрати дефинитивним.

У опште, потребна је више или мање непосредна експлозија, те да се од ових резултата има трајна корист.

Ово гледиште треба да дубоко задре у прорачун сваке комбинације конвергентних напора артиљерије и осталих родова оружја.

ж) Пушчано зрно је пуно и дејствује само у тачки удара. Сем тога, његов лафет, човек, јако се разнолико понаша у односу један према другом и сваки за себе, од једнога тренутка до другог. Отуда; шта ће он дати не може бити срачунато а priori.

Суворов би несумњиво изменио своју изреку да је сазнао за митраљез, али, ипак је имао права када је говорио:

„Куршум је будала, бајонет је паметан“,

Шрапнел се распрскава по приспећу на жељену тачку. Ту је он као нека врста топа који дејствује са блискога одстојања. Преме своме калибру, својој природи, своме упаљачу, он, пре него би ударио у земљу, дејствује на извесну више или мање пространу сферу. Његов стабилни и без нерава лафет служи као сигурна основа за прорачуне. Он је драгоцен адут за команданта, тога вечитога рачунцију. Командовати значи предвиђати; без прорачуна не може се имати реда у предвиђањима; због тога је корисно да се имају у руци средства за прорачуне.

з) Тежина свакога зрна посебице мала је у односу на тежину топа. Али топ показује нарочитост, да може да прождере више него што износи његова тежина: његова прождерљивост у толико је већа у колико му је калибар мањи; познато је да топ 75 мм., само у току једнога дана, утроши толику количину зрна да њихова тежина износи 7 пута његову (где се подразумевају лафет и топ заједно).

Отуда ова зрна, и ако су свако за себе по изгледу доста скромна, ипак, када се у укупности узму, постају таква да највише закрчују бојно поље. При свему томе, оправдано је рећи да је та закрченост само откуп најдрагоценијег својства артиљерије: способности да готово неограничено и без умањивања њихових индивидуалних борачких вредности, занавља своја зрна.

Прост преглед ових неколиких првих дата чини, да је лако да се увиди једна од основних особина артиљерије: *шесна солидарности између елемената који преставаљају њену моћ и елемената који су у њеној служби.*

Зрна су прави борци.

У стварности, на бојним пољима, зрна се морају сматрати као прави крајњи борци дејства артиљерије и то борци

о којима је апсолутно потребно говорити када је реч о сили, моћи.

Интерес који она представљају у толико је већи, у колико су се она, до крајности послушни осуђеници на смрт, још од почетка помирила са својом судбином.

Она у знатним размерама допуштају економију других драгоценијих бораца, како по њиховој вредности тако и због тешкоће занављања тих бораца.

Свако зрно, тип правога гладијатора, може да послужи само један пут, јер убијајући и оно умире; али она се могу безгранично занављати; у питању су само новац, машине за израду, израда, транспорт. Данас количине зрна у многеме превазилазе број свију других бораца заједно¹⁾.

Ово конкретно познавање (сагласно стварностима бојног поља) зрна, означених као истински борци, од велике је користи ради одбацавања извеснога схватања које спречава сваки напредак плодне употребе оружја.

То схватање није јако старо; оно је производ дугога мира по сваку цену, оно је непропустљива преграда вештачки постављена, Бог би знао зашто, између т. з. техничког и тактичког домена артиљерије.

Има ли у целокупноме домену артиљерије нечега што би се стриктније могло оквалификовати техником, него што је гађање — које довољно и најинтензивније синтетизује и теоријске и практичне професионалне бриге?

По сили прилика, пак, то исто гађање јесте и једини начин тактичког дејства које је артиљерија способна да примени на бојноме пољу.

Ма како се, дакле, рекло, ма шта се чинило или измишљало, *гађање је једно, хомогено, недељиво* и непокорно према свима школским распарчавањима.

Који је то Соломон који ће на двоје расећи дете које, у исто време и по истоме праву, траже и мајка техника и мајка тактика?

После више од 4 године рата, у току којег је само француска артиљерија утрошила близу 300.000.000 метака, време је да се одбаци ово схватање о коме наши претходници, нарочито Бонапарта, који су се у овоме разумевали, нису никада ни сањали.

¹⁾ Код Вердена 1916. г., од конца фебруара до краја септембра, једна дивиз. артиљерија, која је имала два пука 75 мм. и двадесетак тешких оруђа, утрошила је муниције чија тежина представља 14 пута тонажу људи целе пешад. дивизије (15000 људи).

1918. г., од последњих дана месеца марта до првих дана месеца новембра, само један пук 75 мм. утрошио је толико разних метака да по тонажи представљају већу тежину него што је 24 пута тежина његовога људства.

И овде као и у свима другим стварима заступљени су и *знање и занат и вештина*. Све троје одговара стварностима; њихова укупност сачињава битност па није потребно да се ту уплићу и измишљености.

Да би се донео здрав суд о користима које могу дати борци, познате природе, треба одредити:

Њихова места у борби;
Положаје које они ту могу узети;
Путеве којима иду да би ту приспели;
Шта на тим местима могу да ураде.

Борбена места зрна.

Зрно је у исто време свирепи и слепи чинилац и крајњег удара и економије живих бораца. Оно је изврсни аргумент *ultima ratio*.

Логично борбено место овога осуђеника на професионалну смрт, чије распрскавање може бити тако кобно по целу његову околинду, налази се, дакле, на земљишту даље од живих бораца, најближе непријатељу и, нормално, код самога непријатеља.

Може се узети, да је оно на бојноме пољу истакнути борац претходнице, побочнице или заштитнице.

За оне који су преживели последњи рат излишно је што више о томе говорити.

Какав положај зрна могу заузети на њиховим местима у борби?

Када је реч о живим борцима који могу слободно да употребе своје физичке, интелектуалне и моралне особине, ово питање може бити само за себе студирано.

Али, када је реч о зрнима, ствар је сасвим друкчија.

У питању је искоришћавање материјалне машине, која у себи садржи читаву серију кобних сложености, узајамних и неизбежних реакција.

Зрно притежава прворедна физичка својства, својства која се сваким даном појачавају. Артиљерац, његов господар и старатељ, драговољно би желео да му, обзиром на његову неустрашимост и послушност, поклони штогод од свога моралнога темперамента. Али, и најзагрејенија уобразиља не би била у стању да замисли ма и најмање интелектуално својство код овога гладијатора.

Услед недостајања независности проистиче и немогућност да се студија о положају зрна на његовоме борбеном месту раздвоји од пута, којим оно одлази до тога борбенога места. У истини, размишљање и искуство такмиче се да до-

кажу, да је положај зрна на његовоме борбеноме месту делом условљен путем којим зрно мора ићи да би до борбенога места дошло, и да, и ту још, човечији рад вреди само ако се води рачуна о извесним стварностима које природа натура.

Пут којим зрно иде да би стигло до свога места у борби.

Да би заузело своје место у борби, зрно следује познатој и наметнутој му итинерери, који образује извесна опредељена *пућања*, која полази од његовог положаја за пућење па иде, до падне тачке.

Дакле, по тој путањи, и само по њој, зрно иде. У истини речено, све бриге артиљерчеве греде јединоме циљу: *руковању пућањима*.¹⁾

Познавање, студија, усавршавање и искоришћавање путања проистичу из: *знања, умења (занајта) и вештине гађања*.

Гађање је једини *raison d' être* артиљерије, која и нема другога начина дејства; све остало, ма какве важности оно било, није ништа друго до подређена справа или материјал за заштиту.

Када артиљерија не гађа, она је један од најтежих терета; тада је у пуноме домену подчињености; једино гађање даје јој *моћ*. Отуда, свако премештење материјала, ма како оправдано било, јесте период њене немоћи. Тада је артиљерија најгломазнији и најтрошнији трен, јер са собом носи оно што може да учини да све оде у ваздух.

Право речено, позитивно оруђе којим команданти располажу не састоји се у њиховој артиљерији, *него у њеној вайри*. Отуда, потпомоћи или спречити еволуцију артиљер. гађања, треба да је непрестана брига свакога борца који ради са артиљеријом или противу ње.

Управљање путањама постаје доста сложено, јер у садање време сваки у свакој прилици, и не без разлога, изискује интервенцију зрна. Овим глумим и без иницијативе бруталцима, дају се задаће које, по каткад, изискују необичну окретност и тактичност.

На срећу, у садање време зрна имају доста значајних својстава.

Савремена путања има изглед дугачке мотке, неке врсте савитљивог, изтезљивог, еластичног и осетљивог бича. Она

¹⁾ Исто тако, и сви материјални делови артиљерије, од каре, кола или камиона који одилазе да се попуне муницијом па све до топовске цеви, последње инстанције коју је човек ставио у службу зрна — имају вредности и заслужују пажње само по њиховој блиској или даљој улози да омогуће зрну да приспе у падну тачку.

се у свима правцима окреће око почетка. По вољи узима разне лукове.

Отуда, она може да зрно одведе у најразноликије падне тачке.

Један прираштај искоришћивању, прираштај који се непрестано побољшава, постиже се темпирним гађањем, које допушта да се тачке распрскавања имају на којој било тачки путање.

Померање путања, мењање њиховог изгледа и ограничавање њихове дужине може се остварити лако, разнолико, савитљиво, сигурно, брзо и *тајно*, тако да се о томе, унапред, не може ништа знати.

Дакле, знање и занат (умење) гађања, дају вештини гађања широко поље рада.

Али то још није ништа, ако се имају само ове користи.

Путања, по којој зрно иде, не може се изједначити са узицом којом се држи полицијски пас за време тражења криваца. Док је у цеви, очекујући у положају за паљење знак за полазак, зрно је најпослушније и најпажљивије. Али, чим је пошло по путањи, постаје исто толико грубо колико и слепо и без иницијативе; са погнутом главом, па ма шта се догодило, оно срља у смрт. Свакој жељи за противну заповест оно одговара: „Сувише доцкан, командовати значи предвиђати“.

Ето о чему они који су неумешни, неуки и они који не воде рачуна о одговорности треба да размишљају.

При томе зрно, извршујући дословно све заповести свога артиљерца, у истој мери послушно се повинује и свима законима природе која се никада не лишава својих права. Природа, пак, има обичај да човеку допушта да се само поступно, и увек на одстојању вероватности, приближи њеним тајнама.¹⁾

Са тога артиљерац, пре него комбинује какав ће положај да да зрнима на њиховом месту у борби, треба да поведе рачуна о томе шта ће зрна сама по себи да учине повинујући се природним законима вероватноће.

У рату, више него игде, *извесности* није идеал, него најварљивија бајка; једино *веровајноћа* може да буде узета у рачун и да послужи за основу рада.

Зрна, која не умеју да лажу (што потврђује мало напредвање њихове културе), чине артиљерији услугу, без престанка подсећајући је на овај закон који она свирепо исписују на самоме терену. Они је уче како се може и треба да рачуна на бојноме пољу.

¹⁾ Од увек је било наивних који су сматрали да су докучили све тајне природе ако би она допустила да се што год од њених тајни сазна.

Растурање метака.

Претпоставимо једну батерију 75 мм. од 4 топа, што је могуће ближе један другоме, који се добро понашају, добро су постављени, добро послуживани, снабдевени из исте партије једнаким зрнима. Накратко, 4 балистичке јединке практично идентичне.

Да би се у току гађања очувала ова идентичност не само између четири оруђа, него још и свакога топа са собом самим, допустимо сталност погодаба: непромењених нишања, једновремених отварања ватре, трајања гађања од 5 минута и брзине опаљивања оруђа 5 метака у минути. Претпоставимо још да у томе кратком времену од 5 минута спољне погодбе остају непроменљиве и да ће се сва зрна, перкусионо, распрснути на хоризонталноме неограниченом земљишту на одстојању од 5000 м. (у односу на које знатна растојања између топова могу се занемарити).

Ако би извесност, сестра савршенства, била од овога света, сва би зрна пала у једно место. Међутим то није тако: ударне тачке показују извесно скретање једне од друге. Изузев једнога случајнога метка, за који се не зна где је и у коме је правцу (доказујући људима да никада није мудро да сувише рачунају на најбоље гађање артиљерије), може се узети да ће 99 метака пасти у унутрашњост правоугаоника¹⁾ чија је величина 216 м. (по даљини) са 32 м. (по правцу).

Метци су доста правилно груписани. Густина је највећа око *средње погодне тачке* коју сачињава центар слике. Од средишта ка периферији густина опада. На земљишту ова средња тачка, у највише случајева, уображена је, т. ј. уопште узев, она не одговара извесној падној тачки, мада се ништа не противи ни томе да буде и материјализована ударом једнога зрна.

Извршите исто такво гађање колико вам је год драго пута, само под условом да све погодбе напред условљене остану исте. Укупно узев, увек ћете имати исте резултате. Од једнога до другог гађања падови појединих метака биће различити; код свакога гађања једна, која му драго падна тачка може бити добивена исто тако са првим као и са последњим метком избаченим из којег било од четири оруђа. Али, димензије правоугаоника (у правоугаонику: положај средње тачке, изглед груписња, расподела густине)

¹⁾ Димензије тога правоугаоника јесу оне које дају таблице гађања, помножене са коефицијентом 1,5 због погодаба ратнога гађања. Правоугаоник се може земенити елипсом.

неће ни у колико бити измењене. Вероватноћа да извесно дато зрно падне у дату тачку, увек је у питању и само је илузија стварности; али димензије места на коме ће се наћи 99 падних тачака биће врло вероватне, и вредност хомогенога груписања нудиће солидну базу за прорачуне.

Смањујте даљину, правоугаоник ће постајати све мањи; повећавајте је, његове ће димензије расти. Ако, за исти домет, исто време трајања гађања, исти број избачених метака, буду измењене које друге погодбе, мењаће се и димензије правоугаоника, али груписање остаће релативно исто.

У истини, при свакоме од ових гађања, није то једна и иста путања која би од уста цеви свакога топа била 25 пута једно за другим описана. Свака уста цеви јесу почетак 25 путања које су врло блиске једна другој, али и јасно одвојене.

Само, дакле, на минималним одстојањима која одговарају гађању у нишан (чега веома мало може бити у савременом рату) може се још допустити тренутна илузија занемаривања овога кобнога растурања. Отуда, треба бити обазрив у употреби израза „тачно гађање“, а још мање може бити говора о метцима „баченим као руком“.

Да наведемо још неколико података који се нарочито тичу дејства.

Употребимо, под погодбама раније наведеним, 8 топова место 4. За 5 минута, у место 100 метака, утрошак ће бити две стотине метака.¹⁾

Имаћемо исти правоугаоник, исту средњу погодну тачку. У правоугаонику имаће два пута више продора; 7000 м.² биће два пута више тучени, али, расподела опасних зона остаће иста.

Ако са 4 првобитна топа избацимо за 5 минута по 3 метка на оруђе у место 25, целокупни утрошак спашће од 100 на 12 метака. Тада ћемо опазити извесне интересантне промене.

Ни један метак (изузев случајних) неће изићи из правоугаоника који би имао исте размере као напред речени; у томе правоугаонику имаће се осетно²⁾ иста средња погодна тачка; али од једнога гађања до другог имаће се јако различит изглед *расподеле густина погодака*.

Отуда, потребно је дати следеће нове напомене:

¹⁾ Са 200 метака, који би се у року од 5 минута избацили са 4 оруђа, не могу се извући исти закључци, јер ће брзина пуцања од 10 метака на минут и на оруђе неизбежно проузроковати неправилности које произилазе од брзога послуживања оруђа.

²⁾ Слабе промене средње погодне тачке, промене које се појављују по мери утрошка муниције, цене они који израђују таблице гађања, али њих не опажа осматрач бојног поља.

Положај средње погодне тачке остаје осетно исти, па било да се за пет минута избаци 100, 200 или 12 метака;

Димензије правоугаоника и расподела релативних густина остају исте, било да се избаце 100 или 200 метака;

Ако се избаци само мали број метака (нпр. 12) вероватноћа расподеле густина постаје знатно различита и ако се положај средње тачке осетно не мења.

Дакле, важно је да се води рачуна о броју избачених метака. *Густина (бићни услов за дејство), може послужити као сигуран основ за прорачуне само када се избаци велики број метака.*

Треба, дакле, увидети да је непромишљена економија, у ствари, расипање.

При гађањима како са 100 тако и са 200 метака постиже се сталност расподеле густина, ако се 100 метака избаце за 5 минута, т.ј. за време за које се сматра да се спољне погодбе неће да измене. Ако се, пак, тај број метака избаци у року од једнога сата (у место за 5 минута), онда се не могу да пренебрегну промене спољних погодаба, према којима ми не можемо имати директног утицаја. Тада гађање не би више било *хомогено* (истородно) него би то био низ *послујних гађања*, која долазе једно за другим и која имају своје сопствене вредности растурања.

Дакле, густина која се узима у прорачун и која је потребна за срачунавање дејства, може бити остварена само довољним бројем избачених зрна. Као ратни услов узима се још, да се *довољан број зрна избаци у досја крајкоме времену.*

Овде се, дакле, појављује фактор *време*.

Дакле, свака артиљеријска јединица вреди онолико колико јој вреди њено гађање, т.ј. колико произведе живе силе $\frac{m v^2}{2}$. Ето, дакле, где се и у изразу ратне $\frac{m v^2}{2}$ појављује ово неумољиво време, немилосрдни артиљеријски тиран који интервенише не само као v^2 , које њему самоме припада а priori, него још и као m , маса која без њега не може бити остварена.

Из овога краткога излагања стварности растурања произилазе ове четири практичне последице:

1. Знање гађања налаже *крајкоћу*, као основно својство свакога ратнога гађања. Касније ће се видети да занат (умење) и вештина гађања изискују ништа мање у томе погледу.

2. Растурање метака не да се избећи. Извршиоци гађања морају га узети у обзир онако како оно проистиче из материјала који им научењаци и конструктори дају; оно што се од њих тражи јесте: да растурање добро познају, да му услед своје

неумешности не повећају размере и да према приликама најбоље искористе познату расподелу густине.

Ономе који хоће јасно да гледа стварности борбе, растурање је мање кобно него што изгледа; онај, пак, који уме да га искористи често њиме надокнађава друге своје непотпуности.

3. Средња погодна тачка у толико је од веће важности у колико има троструки изглед.

Говорећи геометријски, она је само *скромно гледиште правоугаоника растурања*; то је балистичка зверка.

За артиљерца, који осматра, регулише или контролише гађање, оно има другу вредност, вредност *центра груписања метака*.

Али, за свакога који жели да гађањем постигне дејство или се плаши тога дејства, битна особина средње погодне тачке састоји се у томе када се она узме као *центар привлачења густине гађања*. Са ове тачке гледишта она је за све од највишега интереса. Сваки предео бојнога поља у толико је убитачнији у колико је ближи средњојгодној тачки.

4. За извештај дати материјал, зрно, пуњење, упаљач, одстојање, спољне погодбе, растурање одговара положају распрскавања зрна избачених из датог оруђа. Отуда артиљерац, који разуме посао, треба то да узме као прву основу својим маневарским умишљајима, тежећи да према околностима што боље подеси распрскавање масе зрна, избачених из више оруђа једне или више јединица, те да би постигао жељени резултат. Овде се појављује значај средње тачке више средњих погодних метака.

Несталност средње погодне тачке.

У овоме смислу средња тачка заиста је јако интересантна.

До сада ми смо по готову о њој говорили према ономе каква је она на полигону, приликом мирнодопских изучавања.

Потребно је да ју расмотримо у њеном положају за време рата.

Тежиште гађања је у томе да се некоме или нечему нанесе зло. За време рата овај проблем биће решен само ако се средња погодна тачка доведе што ближе најважнијој тачки циља, тако да се она поклопи довољно густим делом зоне употребљенога дејства.

Приметити узгред да ово *поклопање*, т.ј. поступак прилепљивања једне зоне метака на најважнији део циља, сачињава практичну дефиницију остваренога дејства артиљеријским гађањем. Не треба бити, дакле, брз и викати чим је исказан израз гађања *на зону* (пошто се само зона и може гађати). Касније ћемо видети, да су на савременоме бојном пољу,

хтело се не хтело, гађања на зону правило. И да су она обзиром на целину више маневарска него остала гађања, чије тежње за великом тачношћу ређе постижу успехе од општега интереса.

Расмотримо понова гађање са 100 метака. Максимум тучења извеснога циља резултоваће из тачнога поклапања средње погодне тачке са идеалном тачком изабраном на циљу.

По несрећи, ово тачно поклапање средње погодне тачке са најважнијом тачком циља још је само идеал; ипак, данас се те тачке могу доста близу довести једна другој.

Предузмимо све мере опрезе и, као и раније, избацимо наших 100 метака, али овога пута са тежњом да се познати циљ погоди. Да би се поклопила са изабраном тачком на циљу, средња погодна тачка нема ничега више што би јој ишло у прилог, него оно што су раније имале поједине тачке удара у односу на саму средњу погодну тачку. Једина стварност, коју готово сигурно, још унапред, можемо гарантовати, јесте да ће она пасти негде са стране и, следствено, да потпуно поклапање неће бити остварено.

Ипак, из тога што ће изабрана тачка на циљу готово сигурно избећи потпуни и свирепи загрљај са средњом погодном тачком, не произилази и то да ће се циљ добро провести. И математички непотпуно поклапање даје жељене резултате. На улици ћете видети доста, чак најбољих, људи, који носе шешир на криво, готово на ушима, па се ипак сматра да им је глава добро покривена.

Са друге стране, као што је већ напоменуто, свако зрно, после распрскавања, дејствује као топ на блискоме одстојању. Отуда, према зрну и густини гађања, празнине између појединих ударних тачака, делом или потпуно, попуњене су. Често пута те су празнине и двогубо покривене. На бојноме пољу чим је реч о гађању, правоугаоник дејства нема више изглед балистичке решетке, о којој је раније говорено, него има изглед усијане плоче чије су димензије нешто веће (због случајних метака) и чија је свака тачка опасна. Ранијих 7000 м² неправилно избушених са 99 метака, већином у средишном делу, уступају место скоро једноме хектару на коме је, укупно узевши, мучно опстати. Ето за артиљерца озбиљнога тега на теразијама поверења у овај посао.

Шта би требало учинити да би се изнашло и најбоље остварило решење тога бар приближног поклапања средње погодне тачке са изабраном тачком циља?

Право речено, растурања погодних тачака извеснога хомогенога гађања произилазе само из индивидуалних *грешака*¹

¹) Разлика између онога што се желело да добије и онога што се у ствари постигло дотичним метком.

од 100 избачених метака. Многи су узроци који стварају укупно растурање, исто онако као што и многи узроци причињавају растурање појединих метака.

Отуда произилази *несигурност средње погодне тачке* која се иставља над растурањем.

Узимајући у обзир број топографских, балистичких и метеоролошких фактора који утичу на решење проблема, јасно се осећа све већа потреба за науком у свима њеним облицима. У свему томе нема никакве врачарије, то је посао здравога разума стрпљења, скромности, солидности рада.

Борба „ударцем њеснице“ о којој Наполеон говораше, за епоху у којој се гађало скоро у месо, сада је, услед повећања домета, постала *борба ударцима средњих погодних тачака*.

Пре него приступимо питању поклапања средње погодне тачке са изабраном тачком на циљу, не могу се прећутати битни закључци који проистичу из предњих разлагања.

Гађање, као што се видело, има урођену нетачност у пределу падних тачака. Али знање (наука) може да сазна узроке и границе вероватних скретања. Могуће је, дакле, да се изврше практичне поправке, па, следствено, да се и ратни посао добро сврши.

Али, ако се случајно умешају и други узроци који долазе од стране извршилаца гађања, онда разноликост узрока постаје таква да потоња скретања не могу ући у рачун; тада неће вредети никаква вероватноћа; ма каква била интензивност ватре, ризикује се да се само на срећу изарчи муниција, од прилике онако како и слепац на срећу игра куглане. Такав је случај са баражном ватром која је Немцима уштедела толико губитака а француској пешадији нанела толико непријатности.

Отуда:

1. *Неоходна је велика тачност* како послуживања оруђа тако и нишањења и руковања муницијом. То треба да је непрестана брига свију артиљеријских делова и за време мира и за време рата. Нарочито треба бити и остати уверен да брзина гађања има стварне вредности само ако произлази из крајње тачности и, искључујући сваку јурњаву, из негубљења времена. Одавно је речено: Артиљерци који трче доказују да су у задоцњењу било својом, било туђом грешком.

Тачност рада и негубљење времена за све трупне артиљеријске официре представља за време мира стрпљив и скривен рад, рад који чини славу рода оружја и који ће учинити да се на бојном пољу пожње плод.

2. Хтелo се или не хтелo, морају се уз топове и муницију имати и многобројни *инструменти*. Ма какво било претрпавање (више привидно него стварно) које услед овога произилази, ипак, укупно узев, њихова употреба одговара, неоцењивим користима добитка у времену. У рату пак, време је, за онога који уме да поштује његове захтеве и да искоришћује његову помоћ, не само новац, него и битни чинилац економије људских живота. Када се ови многобројни инструменти знају да употребе, онда они, са једне стране омогућавају да се знатно повећају користи од зрна, а са друге стране доприносе да се све више и више умањи број случајности када употреба зрна постаје немогућа или је случајна.

3. По сваку цену треба остварити погодбе за *најбрже пошављање*, погодбе које би послужиле за основу тачној служби и тачном руковању оруђима и инструментима.

Ако је сваки уверен у потребу овога, потребу која се у општем интересу сама намеће, признаће да већина случајева, у којима се то није могло да оствари, пада на терет било незнања било недостатка интелектуалне или физичке енергије.

У истини, кад се на 5000 м. избаци само једно зрно 75 мм., онда артиљерац може рећи да ће се распрскавање, готово сигурно, догодити негде у правоугаонику чије су стране 226 м. и 32 м. Ништа више он не може рећи.¹⁾ Ово вреди и за остале калибре.

Дакле, изузимајући случај када се гађа на сасвим блиско одстојање, што пак на савременоме бојном пољу готово не постоји, *изоловани мешак* не представља никакву прорачунску па ни маневарску вредност.

Модерни артиљерац приморан је да посведочи поступну еволуцију стварности рата, еволуцију која у садање време чини да су путање зрна практично добре за дејство:²⁾ код кратких топова почињући од 1/5 њиховога највећег домета; код дугачких топова почињући од 1/3 њиховога највећег домета. Растурање, нормално доста велико, кобно постаје основни фактор за припрему свакога маневарског гађања.

Дакле, у почетним заповестима које ће се издати зрнима, на чије се дејство рачуна, треба прво предвидети:

Површину циља коју треба поклопити;

Густину коју треба остварити;

Време дејства;

¹⁾ То није много ласкаво за људску таштину. Ипак од свију учесника савременог рата артиљерац још најбоље стоји у погледу могућих предвиђања онога што жели да постигне.

²⁾ Како у односу на само гађање тако и у односу на циљеве.

Број и природу зрна;
Број цеви из којих ће се гађати.

Релативно уређење разних путања, водећи рачуна за сваку од њих о вероватноме растурању које произилази од разних, колико теориских толико и експерименталних дата.

Из свега тога резултираће *средња погодна тачка средњих тачака*. Како ће пак број избачених метака на сваку даљину бити далеко од тога да је неограничен, то речена средња погодна тачка, чија је процена сложена, неће бити много сигурна; али са овим се морамо задовољити, јер треба дејствовати.

У истини ова средња погодна тачка, која је са знанствене тачке гледишта осредња, треба да се поклопи са извесном изабраном тачком на циљу. Са своје стране, пак, изабрана тачка на циљу неће бити, бар не увек тачно одређена. И о томе треба дакле водити рачуна, ако се неће да се у току гађања дође до тога да се скрсте руке и да се не зна шта да се ради.

Тада ће ступити у дејство *вештина*, чије је својство, било да уме да једне несавршености надокнади другима, моментано осредњим, било да хармонизира схватања, како са циљевима који се имају да постигну тако и са средствима која се имају на расположењу. Узимајући од *науке* све што она може дати, искоришћавајући све њене напретке у колико су они применљиви, изискујући од *заната* крајњу тачност и апсолутну професионалну савесност, *вештина* ће спасти целину рада погодним и простим усвајањем *идеје маневра*, идеје базиране битно на потреби и експлоатацији *фактора времена*, јединога коме нико не може поставити правило.

Вештина је, дакле, та која ће према околностима одредити зрнима њихове маневарске диспозитиве, водећи при томе рачуна и о растурању и о несталности средње погодне тачке и о димензијама и месту, више или мање, нејасних циљева.

Отуда произлази општи принцип потпуно савремене звучности: *колективних, широких, крајњих, брзих, једновремених, дисциплинованих гађања*.

Шта зрна могу да ураде на њиховим местима у борби?

Маневар ватром материјализује се у синтези елемената моћи, које сачињавају распрскавања зрна — дефинитивних бораца.

Ова распрскавања стављају у дело њихове индивидуалне и колективне способности.

Прве (индивидуалне), садрже рушеће и маневарске способности.

Рушеће способности функција су индивидуалнога наоружања (природа, унутрашње пуњење, упаљач) свакога борца (зрна).

Маневарске способности јесу функција путање. Узете посебице, оне су, ми смо већ видели, без практичне вредности. У рату срећни поготци који би од туда произашли, могу бити увршћени у исти ред са Ахиловом петом.

Дакле, ако се хоће да се бије, онда треба узети у обзир *колеktivне способности*, т. ј. треба маневровати искоришћујући рушеће способности.

Проблем ратнога гађања у ствари је двогуб.

Прво, у почетним заповестима датим зрнима треба означити зону распрскавања којом се тежи да поклони зона циља. Темељнија дискусија овога, наћи ће своје логичније место ван овога извода савремених карактеристика маневра ватром.

Осим тога, треба погодно поклопити средњу тачку зоне распрскавања са изабраном тачком на зони циља. Што се тиче овога, згодно је да се на њ још сада баци један брзи поглед.

Покладање средње тачке зоне распрскавања са тачком изабраном на зони циља. — Ова ратна средња тачка о којој се, хтело не хтело, мора водити рачуна, само је сиромашни рођак оне богате средње тачке, коју одмеравају они који за време мира врше испитивања. У времену мира узима се да је само једним топом, добро познатим, избачен неограничен број метака и да сви они имају заједнички почетак. На бојноме пољу, пак, да би се поклопио један исти циљ, употребљују се разни топови једне исте јединице а често и из више јединица. Сваки од тих топова троши само ограничени број метака. Почетак разних координата ризикује да образује једну доста нескладну целину.

Очевидно, било би врло угодно кад би се за сваку ситуацију, на коју се наиђе, могли просто и чисто, као плод драгоцених студија, да примене цифрени резултати добивени науком.

Водиља, толико исто сигурна колико и мудра, наука је прва која нашој професионалној савести као сталну интелектуалну дужност намеће: никада не изгубити из вида да се временске погодбе и приближне примене основних дата мењају са даном и часом; њима треба, према околностима, додати практичне коефицијенте ради њиховог прилагођавања потребама рата, потребама које су и свирепије, и грубље, и хитније, и различитије.

Онај, лакомислени, који би занемарујући ове стварности говорио о банкротству науке. не говори ни о чему другоме до о својој сопственој интелектуалној пропасти.

Нема рецејата за неогрешно гађање као што се не фабрикују ни пилуле помоћу којих би се осигурала победа. Свуда и увек човек треба сам да ради, да ангажује своју совесвену одговорност и да покаже интелектуално дело храбрости и истрајности.

Онај, који узме у обзир необичну протегнутост савременог бојног поља и чудновате променљивости ситуација које се на њему дешавају — ако узме у оцену сложеност нове улоге зрна, многобројност често пута деликатних задаћа, које се стављају у дужност овим слепим и без иницијативе бруталцима, — увидеће да вештина гађања не би могла да постигне ништа, ако јој занат гађања, који произилази из науке (знања) гађања, не би ставио на расположење сву скалу разноврсних гађања потпуно прилагођених околностима.

Скала гађања. — Да би, и не улазећи сувише у детаље, поставили савремене стварности на њихово место, размотримо, у кратко, две крајности у низу (скали) разних гађања, крајности какве су сада познате.

Једну од њих зову *гађање после коректуре*, а другу *гађање без коректуре*. Један је назив непотпун а други је погрешан. Ипак, задржимо их привремено, критиковаћемо их касније.

Гађање звано после коректуре.¹⁾

Узмимо случај да командир јасно види циљ и приступе к њему и да директно командује својој батерији.

Овде могу бити две фазе.

У првој, прво се избаце метци. Осматра се извесан одређени број распрскавања; закључује се о скретању средње тачке у односу на изабрану тачку на циљу; према томе, врше се поправке извесних почетних елемената; за тим, дужим или краћим гађањем, осматрањем, поправкама, труди се да се поступно дође до практичног подударанга двеју горе речених тачака.

У другој фази, чим се буде сматрало да је довољно поправки учињено, искоришћују се тако побољшани елементи (само под условом ако су поправке скорашње) те да се циљ поклопи са једним групним гађањем *ad hoc* са нормалним растурањем.

Као и код свију артиљеријских питања тако и овде ставимо на теразије расуђивања, са једне стране, елементе који представљају моћ гађања званог после коректуре, а са друге стране, елементе који су само у његовој служби.

¹ Ова дискусија изузима извесна специјална гађања чији је циљ материјално рушење оруђима великог калибра. Њен је нарочити циљ сама борба.

Елементи моћи гађања званогa после коректуре.

Никаква припрема није потребна. Директно виђење једногa јединогa човека, прави *deus ex machina*, одређује циљ и начин гађања; увиђа моментне грешке; поправља их; један једини глас, под импулсом иницијативе и једне једине одговорности, наређује извршење. Виши, евентуално, тек доцније критикују. Терет је лак. То је локална централизација гурана ка својим последњим границама, са свима својим могућим последицама: савитљивости, индивидуалне брзине, опортуногa прилагођавања једном скученом послу.

Ако све иде добро, вероватно је да се остварује максимум гаранција за дејство; како се, са друге стране, имају пред собом резултати свога рада, то се са њима може: по вољи радити, побољшавати их, проверити их, продужити их, сузити их; како се хоће.

Ове, са многих тачака гледишта ретке користи, чине да је овај начин гађања — од свију најбржи у односу на отварање почетне ватре на циљ који се види — у садање време најбољи, обзиром на ово што може да да темпирно гађање шрапнелом и обзиром на индивидуалне виртуозности.

Доста је интересантно да се константује, да је овај начин гађања, боље него сви други, подобан за децентрализацију средстава на ситне јединице, баш због тога што он централише све задаће (руковођење, осматрање, припрему, извршење и контролу гађања) у рукама јединогa старешине децентрализоване јединке.

По француском
Д. М. М.

(Свршиће се)

МАРШАЛ ФРАНШЕ Д'ЕПЕРЕ.¹⁾

Поводом имена маршала Франше д'Еперера сетили смо се Бонапартиних речи о Истоку, „где се стиче велика слава“. Била је то његова победоносна битка у Македонији која је дефинитивно привукла пажњу публике на ђенерала д'Еперера и она му је донела чин француског маршала. Али већ од дужег времена војни и најобавештенији кругови јавног мњења чекали су од њега велике ствари. У њему се дивно сједињују најлепше моћи концепције и најсјајније особине извршења. И ово сједињење, тако ретко у истом човеку, чинило га је баш достојним највећег војничког чина. Оног дана, кад га прилике доведоше на прво место, он је био спреман да испуни што је његова ранија каријера обећавала и да створи оно што се од њега очекивало.

Најважнија и прва му је особина да буде *старшина*. На први поглед хладан, он се одушевљава мало по мало у говору, и ако воли да каже како је теже командовати четом но армијом, то је само да би показао колико један командант армије има тешку одговорност: даље од бојног поља, мирнији у вршењу свог командовања, командант армије види ову мирноћу шта више награђену одговорношћу која на њега пада и умним напорима који су му потребни да господари. Ко је видео маршала д'Еперера, разумеће да овај не узмиче пред одговорношћу. Средњег раста, јаког састава, он одаје мир, али мир човека који је сигуран у себе, који се не боји догађаја. Оно што каже, јасно је и живо речено: не тражи, не бира своје речи, реч му право иде ка циљу натурајући уверење више својом демонстративном вредношћу но елеганцијом. Често ће покрет руке потврдити какву реч, али он њоме влада, његова се мисао показује у његовом погледу.

У његовим очима загасито плаве боје треба тражити живот његовог лица; очи су му управо карактеристична црта. Његово широко чело, његов развијен нос, брада јасно обе-

¹⁾ Угледан француски часопис *Revue de Paris*, у свесци од 15. априла о. г., донео је овај чланак. Саопштавамо га у преводу као успомену и у знак пажње према заслужном француском маршалу и нашем почасном војводи.

лежена дају да се прозире жива интелигенција и чврста воља човека. Његов поглед, радо ироничан, изгледа да се занима посматрајући ствари. Али кад су ствари вредне пажње или се његова мисао, остављајући спољне баналности, прикује за који од великих предмета који су му свакодневни, очи му се засветле, поглед оживи и цела му је физиономија као преображена. Не можете избећи од овог погледа што вам намеће уверење са оном жестином, коју реч често не достиже. Изгледа да хоће да продре у вашу мисао, ту да прочита као из отворене књиге и да вас остави тек у тренутку пошто бисте добро схватили.

Јачина његове мисли допушта маршалу да ради не знајући за лутања. Налазећи се пред каквом датом ситуацијом доноси свој закључак: брзо је открио опасности или ризиковања с којима се има борити и користи сваке врсте на које може рачунати. Одлуку је брзо донео, и једном кад је донета, ње се држи и остварује је. То је ова воља, ова моћ реализације која је главна црта његовог карактера и на коју он највише полаже (јер он себе студира и добро самог себе познаје). Дешава му се да каже да није професор. То је истина у овом смислу, да су најлепше концепције за њега без вредности док год нису остварене и што он не зна готово шта је то теорија. Али из тога не би требало закључити да је занемарио да стиче потребна знања за вишег старешину и вођу те да би се ослонио не знам на какав тобожњи природни геније. Напротив, увек је био жељан студија. Само оно што је њему требало, то је био додир са стварношћу. Чиста спекулација није његов начин делања. Оно што зна, он воли да се њиме служи у додиру људи и ствари; оно што хоће, то је да ради и управља догађајима.

* * *

Цела његова каријера носи обележје воље за акцијом. Он није припадао колонијалној војсци, али је проживео њеним животом: Алжир, Тунис, Тонкин, Кина, Мароко наизменце су га видели да се бори и командује. Такође је сарађивао на освајању Француске преко мора, пре но што ће бранити мајку земљу. Имао је удела у овом васпитању које му је, задовољавајући његову жељу за акцијом, дало вежбање у ратним стварима и укупни поглед на стратегијске могућности.

Рођен 26. маја 1856 у Мостаганему, где је његов отац тада био у гарнизону као капетан у 4-ом пуку афричких шасера, он се враћа у Алжир по изласку из Сен-Сирске Академије као потпоручник у први стрељачки пук: у двадесетој години бори се код Уед ел Хатаба, код Џебал Трога, код

Џилми, код ел Ајша. У исто време он ради: примљен је на Ратну Школу у двадесет петој години, 1881.; али пасиониран за акцију он ступа у њу тек следеће године пошто је узео учешћа при освајању Туниса. При изласку из школе одлази у Тонкин где понова налази свој стари пук, први стрељачки. Затим је узет у ђенералштаб: придодат једно за другим ђенералима Бријер де Лилу, Жамону и Мунијеру он улази посред борби у послове командовања.

Капетан у двадесет деветој години, одликован у тридесетој позват је у Париз у Главни Ђенералштаб. То су године плодног рада који је крунисан бављењем од две године у министровом кабинету, као ордонанс официр де Фрајсинеа. Оног дана кад се маршал Франше д'Епере буде одлучио да нам пружи своје успомене, које дугује историји, видеће се какву је корист могао извући из познавања људи овог првог бављења у владајућим круговима. Он их напушта као командант батаљона 1893, задржава се неко кратко време у 153. пешачком пуку у Тулу и прима команду над 18-им шасерским батаљоном у Стенају.

Стари поручник из Тонкина није хтео да пропусти прилику, што му је нудила експедиција против Боксера. Као командант француске зоне у Пекингу са задатком одржавања везе са ђенералштабовима савезничких трупа предузима управу позадине за време похода против Великог Зида. При повратку у Француску произведен је у чин пуковника 1903, у чин ђенерала бригаде 1908. а у чин дивизијског ђенерала 1912. године. Тада је имао педесет шест година. Потреба код њега за радом била је увек велика. За време службе у Француској сваке је године допуст посветио, колико га је могао добити, путовању што је могуће дужем. Године 1890 обишао је Далмацију, Хрватску, Арбанију, Црну Гору сревши се у Трсту са ђенералом Конрадом фон Хецендорфом, начелником аустријског ђенералштаба од 1914 до краја 1916; а 1910-те године Тесалију где је обишао бојна поља из рата 1897. и упознао се са ђенералом Данглисом кога ће понова наћи 1918 у Солуну. Судбина већ беше бацила своје погледе на њега.

Као сви они који су видели у колонијама рат, он је волео Африку: он, који је ратовао у Алжиру, узео учешћа при освајању Туниса, није хтео да пропусти а да не оде и да се бије у Мароку. Позван од ђенерала Лиотеја искрца се 6. септембра 1912. у Казабланки и замени ђенерала Моанијера у команди западног Марока. Ситуација је била озбиљна; Ел Хиба тек што је заузео Маракеш на челу својих храбрих присталица Заера, дивљачких и ненаситих. То је герила без милости, под врелим сунцем. Помогнут од официра чија ће

имена убрзо постати славна, Манженом, Блондлеом, Бриларом, ђенерал Франше д' Епере натера у бегство Ел Хибу, ослободи Маракеш, покори Заере и Земуре, заузео Аладир, принуди Бени м' Тира и Бени м' Гилда да траже милост. Успех његових операција, плод његових предвиђања, познавања људи и ствари Ислама а нарочито његове воље био је сталан. 31. децембра 1912. године командерски овратник беше му сведочанство захвалности земље, а 20. новембра 1913. беше позван да прими команду 1-ог корпуса у Лилу. Ту га је рат нашао, да учини славном каријеру већ дотле тако бриљантну.

* * *

Још од почетка ђенерал Франше д' Епере налази се у ситуацији где му неће бити сувишна ни сва његова енергија ни све његово знање. План првобитне концентрације означава му његово место на крајњем левом крилу армије Ланрезакове а према томе целокупног француског распореда. На свом боку има само групу дивизија у резерви ђенерала Валабрега у ешелону позади и у лево, Позно и дуго времена непотпуно откривање правих намера немачке команде доводи за неколико дана до важних промена. Први корпус иде ка северу, потискује 15. августа немачке делове што су прешли Мезу код Динана и утврђује се на левој обали реке ради чувања прелаза од Живета до Намира. 5-та армија, пошто је извршила промену правца да се управи ка Самбри, ђенерал Франше д' Епере имао је да штити њен десни бок одвојен од француске војске десно широким простором испресецаног и тешког терена. 21. августа прве чарке битке код Шарлероа биле су на левом крилу првог корпуса, и овог момента појавила се драмска ситуација у којој се он нашао: фронтом мора да је истоку да држи линију Мезе против напада саксонске армије Хаузена, а од свог суседа лево био је умољен да му дође у помоћ. 23. августа, у тренутку кад је овај последњи почео повлачење под притиском немачких маса, Франше д' Епере замењен најзад на предстражи на Мези дивизијом из резерве Бутегурове, узима учешћа у битци; његово учешће, помажући десно крило 10-ог корпуса, за моменат стабилизира линију.

Да ли ће се најзад моћи ситуација поправити и довести овај први успех до његових крајњих последица? Не. У истом тренутку кад је дао заповест да се ангажују нове снаге, ђенерал Франше д' Епере дознаје да се Бутегурова дивизија није одржала на Мези. Непријатељске су снаге прешле реку и већ допрле до Онаја, на три километра од Мезе на левој обали, на 20 км. јужно од главнине првог корпуса. У место да

се учврсти један успех, требало је можда отворати пут за повлачење под бајонетима.

Прва је ствар била отерати Немце из Онаја и ако се може повратити интегритет линије Мезе. 8-ма пешачка бригада, пређе придата коњичком корпусу, стављена је на расположење 1-ом корпусу и почиње пристизати. Њоме командује ђенерал Манжен, кога је Франше д' Епере упознао у Мароку. Он га баци ка југо-истоку са два своја челна батаљона и једном коњичком бригадом. Онај је понова заузет, Хаузенoви Саксонци бачени на Мезу, сигурност позадине и десног крила 5-те армије учвршћена. Први корпус остаје господар бојнога поља на северу као и на истоку.

Прилике су биле неповољне за остатак армије; њен командант ђенерал Ланрезак, коме је у највећој мери грозила опасност опкољавања његовог левог крила, одлучи се да се бори у повлачењу. Први се корпус извлачи из додира и почиње свој покрет без узнемиравања. Живо гоњен од непријатеља, 25-ог, одржа код Мариенбурга заштитички бој јединствено сјајан, по плану и изведен по правилу, типичан бој. Одступање се наставља пред непријатељем који је постао обазривији.

Први је корпус одговарао позивима свог команданта. Прилике су понова ставиле на искушење обоје додељујући им улогу првог реда у битци код Гиза. Први корпус, који је маршевао до крајњег десног крила армије, доби заповест да појача између свог суседа лево, 10-ог, и до овог, 3-ег, те да чува прелазе на Оази с обе стране Гиза док 18-ти корпус, 3-ћи корпус и 4-та група дивизије у резерви буду нападали на Сен-Кантен и дођу на леви бок Клукове армије. Евентуално први корпус моћи ће такође бити позван да оперише при главном нападу. Тешко је дотаћи се и говорити ономе који није био војник и није видео страховита нагомилавања што образују „позадину“ о свој сложности онога што се тражило од ђенерала Франше д' Епере-а: требало му је нагло променити правац марша његових јединица, да прођу кроз линију комуникација једног другог корпуса, линију већ преоптерећену због повлачења, да осигура њихово ангажовање и исхрану у новој зони.

У јутру 29. августа, док његов корпус још дефилије иза десетог да достигне своја места, Франше д' Епере иде напред да припреми ангажовање. Око 10 часова Немци почеше да прелазе Оазу иза делова 10-ог корпуса који су се повлачили. Цела је линија уздрмана. Франше Д' Епере узима на себе да задржи повлачење. Развија своје прве делове артиљерије што су почели пристизати; узима артиљерију из 20.

дивизије која је хтела да изврши методично повлачење: тако је остварена концентрација артиљерије обухватајући десет група које ће зауставити Немце, а затим спремити улазак у акцију пешадије првог корпуса. Ова пристиже мало по мало; Франше Д'Епере се одупире на понављане захтеве својих суседа и баца је у битку тек кад има у руци три потпуне бригаде: у 16 часова напад 1-ог корпуса је извршен и то повлачи напред целу линију. Немци су одбачени на север од Оазе, 4-та коњичка дивизија (на крајњем десном крилу) спрема се да запрети њиховом левом боку а чак и њиховој позадини.

Сутра у јутру магла је спречила да се настави напад: у тренутку кад је требало да отпочне, стиже заповест Врховне Команде да се настави одступање пошто је мистериозно залутала за време ноћи. Први корпус, мало разочаран али увек чврст, брзо прекиде борбу и отпоче покрет к југу.

*

3. септембра у вече, пошто је корпус прешао Марну од Дамерја до Реја, не бацајући мостове у ваздух, ђенерал Д'Еспере доби команду над петом армијом. Главни задатак био је овог момента трудити се да се споразуме с Енглезима. Његов први корак је, дакле, да објави за сутра посету маршалу Френчу (кога бејаше већ упознао 1909. г. на коњичким маневрима и 1911. г. на маневрима 39. дивизије): енглески ђенералисим предлаже за састанак за сутра Брај-сир-Сен, на средокраћи оба главна квартира.

Но док је био у Брају 4-ог по подне чекајући Френча (овај задржан историјском посетом Галијенија не дође и заменио га је ђенерал Вилсон), Франше Д'Епере дознаде да је дошао један телеграм Врховне Команде којим се тражи да пета армија, ако је у могућности, предузме офанзиву. Историја ће доцније утврдити дефинитивну улогу сваког у концепцији одакле је имала да произиђе победа на Марни. У сваком случају још 4-ог септембра у пркос чувеној *Ойшшој инструкцији* № 4 од 1. септембра, која је предвиђала повлачење иза Сене, Франш Д'Еспере одговори В. Команди да је он у ситуацији да напада 6-ог и спремаше битку са Енглезима. Ови су требали да нападну у правцу запад-исток, 5-та армија у правцу југ-север, 6-ог у јутру, оба напада конвергирајући на Монмирај.

Дан 5-ог био је одређен за извршење распореда за напад и за попуњавање јединица са појачањима што су пристизала из унутрашњости. Распоред беше с десна у лево 10., 1., 3. и 18. корпус у армијском ешалону, десно крило напред истурено. 6-ог пета армија пође у напад. Ђенерал Франше Д'Ес-

пере по свом обичају се упути на деликатну тачку код 3-ег корпуса, пред којим је извршена веза I и II немачке армије: пета армија напредује. Сутра 7-ог I немачка армија почиње своје повлачење својим 2. и 4. корпусом: то је резултат офанзиве Мондријеве армије; напредовање левог крила пете француске армије још је јасније. Сутра се још појачава успех због повлачења 3. и 9. немачког корпуса. Пета француска армија изврши право обртање у правцу севера а наскоро североистоку, где је 10. корпус био као пиво. Ситуација остаје још озбиљна на овој страни где је веза са Фошевом армијом на коју снажно притискује лево крило II немачке армије и десно крило III (ова је имала задатак да продре у правцу Трој—Вандевр). Франше Д'Епере знао је да штеди своје резерве већ од три дана како траје битка; 10-ти корпус даје Фошу. Сутра 9-ог септембра он је код тог корпуса; овај и сви што су на левом крилу настављају напредовање, у току дана Франше Д'Епере примети с бока дугу артиљеријску линију која се протезала ка истоку; то је била артиљерија II немачке армије која се свијала. Битка на Марни беше добијена: рупа широка од 50 км. постојала је између I и II немачке армије где су се пета француска и енглеска армија могле увући.

Но у томе не успеше. Изгледа да француска Врховна Команда није имала јасног појма о начину како је битка добијена. У место да даје широке инструкције она се губила у прабини посебних често противречних заповести. Гоњење није било организовано у добром правцу. Пета је армија рано задржана на Шмен де Дам од јединица немачке VII армије што се утурише између I и II Бар њени напори имали су важан резултат, пошто ова VII немачка армија беше првобитно одређена да продужи десно крило I-ве и да покуша обилажење левог француског крила. Добијени неколико дана од Франше д'Епере-а допустише да се ојача у потребном часу; отуда покушаји један за другим за узајмичним наткривавањем познати у целини под именом трк ка мору. Али се беху пропустиле величанствене могућности стратегијског искоришћења, које би донело гоњењу добро управљено истурање пете армије, једине од француских армија што је напредовала 80 километара између 6. и 14. септембра.

*

Непрестана радљивост, коју ђенерал Франше д'Епере беше развио од једног месеца, требала је да начини места миру мало угодном за његову природу, миру у непомичности. Командант пете армије, групе источних армија (март 1916.), групе северних армија (децембар 1916.), Франше Д'Епере

нема прилику да види ни једну велику операцију. Ова му неактивност без сумње тешко пада, али да ли је извесно да то за њега није била опет каква добит? Ови дуги месеци неактивности зар му нису допустили да изврши корисне послове на организацији и обуци? Нису ли му нарочито дозволили да размишља, студира не трошећи се у неблагодарним пословима?

Командант пете армије има варош Рајмс у територији под својом влашћу. То ће рећи, колико му његове драгоцене особине као човека и његова дивна живахност као старешине беху корисне да прима посетиоце мученичке вароши који не пропуштаху да се задрже у његовом главном стану. Дворови, амбасаде, парламенти седају за његовим столом и од њега примају лекције и примере енергије и стрпљивости. Он такође ради озбиљно, и у лето 1915. пошто се упозна с планом провале припремане у Шампањи, предлаже да сам нападне чим главна маса буде прешла линију брегова. Напад 25. септембра, не давши оно што се од њега очекивало, чини те он мора да се одрекне свог пројекта и да своје сувишне трупе стави на расположење ђенералу Кастелну; каква ће то туга за њега бити кад буде доцније читао у успоменама Фалкенхајма да се начелник ђенералштаба немачке војске бојао његовог напада и да није знао како ће му се одупрети!

Још једна улога посматрача коју мора да игра на челу група армија на Истоку, да васпостави мир на страховитим тачкама судара где се под његовим претходником било погоршало. Бар он ради неуморно подижући путеве, железнице, организујући логоре за обуку који су доцније драгоцени за вежбање американске војске. У децембру 1916. ђенерал Жофр му повери са групом северних армија задатак да спреми главни напад у 1917. г. Судбина је имала да вара још његово очекивање. Непријатељ се повлачи и у пркос понављаним извештајима које даје, Врховна Команда спречава Франше д'Епере-а да предузима пре утврђеног рока за напад. Остало му је једино да прати непријатеља, а не напада, у пролеће 1917. г. Пошто је за време целог лета руководио армијом што је бранила Шмен де Дам, имао је сатисфакцију да даје инструкције шестој армији одређеној за напад на Малмезон, у октобру: он тада види у току ове операције, на коју је још од пролећа мислио, да непријатељ напушта, како је и предвиђао, узвисине северно од платоа и да ће се повући иза Елете.

У 1918. г. још прилике гоне овог човека од акције ван велике битке. И кад се његова група армија у њој нађе ангажована, на крају маја, код Шмен де Дам, он нема средстава

да лично ради: сви су извори на расположењу Врховне Команде. Све што може учинити, чекајући пристизање појачања чији ће долазак ограничити дубину рупе где су се Немци угурали, то је да добије извршиоце који држе чврсто два врха шуме Вилер-Котере и Рајмског брда. У томе је дивно успео.

* * *

Овај је ратник чекао свој ред. У току немачког пробоја код Шмен де Дама влада се бојала за престоницу и на положај војног гувернера Париза позва ђенерала Гијому, тада Врховног команданта савезничких армија на Солуну. Да га замени у овој последњој дужности позваше ђенерала Франше д' Епереа.

Најзад овај је имао да командује као шеф. Он је нарочито означен да командује на Истоку. Познаје крајеве где је у два маха путовао ради студија. Његово познавање Ислама открива му важан поглед македонских проблема. И већ дуже времена он има идеју за маневар преко Балкана. Још од новембра 1914. г. он је редиговао један мемоар излажући могућности акције преко Србије. Овај је мемоар био познат влади у тренутку састанка скупштине и одмах добро примљен. Сугестија коју је садржавао беше међутим одстрањена под утицајем Врховне Команде и војног министра. Но успомена на мемоар из новембра 1914. није била без сумње страна шиљању на Исток ђенерала Франше д' Епереа, шиљање које се већ узимало у обзир децембра 1917. г.

Нови се Врховни командант искрца у Атини 16. јуна; Грци су нешто мало песимисте: немачки успеси на западном фронту пољуљали су њихову веру. Франше д' Епере почиње да их храбри и саопштава им своју оправдану веру у крајњи успех: Немци имају још чиме ће вршити офанзиву, ова ће офанзива насести и тада, како савезници имају многобројне резерве, Лудендорф је пропао. Долазећи у Солун Франше д' Епере мора још да подиже храброст људи. Његова морална јачина, његова бистрина схватања наћи ће места да се употребе. Треба пожурити са организацијом грчке војске: 6 дивизија су већ у Македонији готове за борбу, 3-ћи корпус је у формирању или се врши без одушевљења. Срби заморени годинама ратовања најгоре стоје са попуном појачања; код њих влада једна морална криза удвостручена кризом командовања, коју је изазвао отпор шефа ђенералштаба, Бојовића, наредбама Гијоме кад је захтевао проширење српског фронта у намери стварања већих резерва. Врли Престолонаследник Регент, веран својим савезницима, заменио је ђенерала Бојовића ђенералом Мишићем. Енглези нису имали више

од 4 дивизије које не добијају појачања. Италијани имају 24 солидна батаљона чија је употреба нешто мало компромитована њиховим политичким циљевима у будућности у погледу на Арбанију. Сви наши савезници још имају успомену свађа које су се дешавале за време ђенерала Сараја, и општа им ситуација да се поврате из својих предрасуда. Међутим методична акција ђенерала Гијоме имала је већ добрих дејстава. Он је повратио француску армију која броји 8 дивизија ефектива, ако не комплетних бар довољних; створио је резерве и повратио живот у савезничким контингентима већ одавно уваљеним у позицијски рат. Франше д'Епере се користи овим повољним условима и труди се да их још побољша. Његов се лични утицај осећа код свију старешина француских и савезничких и он им намеће веру у успех.

Послате инструкције из Париза Источној Војсци означавају улогу чисто нападну. Али није још реч о великој стратегијској операцији. Ову треба спремити детаљним акцијама методичког интензитета. Ђенерал Гијома је већ мислио на офанзиву која би крунисала прве покушаје Источне Војске. Али он види главни напор у долини Вардара, што чини незгоду да се нападне на фронту један од сектора, где се непријатељ најбоље спремио да напад дочека и где има најлакше комуникације са позадином. Јер велика стратегијска артерија тог краја то је жељезничка пруга вардарском и моравском долином, од Солуна до Београда преко Ђевђелије и Ниша. Ову идеју међутим ђенерал Гијома развијаше још у извештају од 19. јула 1918. г.

Темпераменат, у исти мах опрезан и жесток, Франше д'Еперea поправиће што су погледи из Париза и Версаља и његовог претходника имали недовољног. Он је помогнут једном изненадном случајном околношћу. Мало времена после његовог доласка један му официр за везу са српском војском јави да су официри принца Александра били подстакнути успехом што су Грци постигли неколико недеља пре тога на Серка ди Леген: у једном тешком сектору грчке трупе су заузеле готово без губитака бугарске положаје и ту се одржале без напора. Срби кажу да хоће да нападају у важнијем масиву на Добром Пољу. Али већ се мислило на једну офанзиву у оном крају. Још од 1916. г. ђенерал Сарај је предвиђао једног тренутка један напор српске војске у северном правцу са тежњом на меридијан Водена (који је нешто мало близу оног Доброг Поља). Срби 1917., предвиђајући, одбили су да раде у овом правцу. Идеја д'Еперea је да им понуди помоћ од две француске дивизије да пробију фронт те да сломе „крставу кору“ по његовом живописном изразу, па да их после баци напред за експлоатацију кроз планински крај.

Као тачка за употребу главног напора Добро Поље представља тактичке и стратегијске несравњиве користи. У тактичком погледу Бугари сигурни у природну солидност положаја не боје се напада на ову тачку и густина трупа сектора ту је слабија но другде. Савезници имају опсерваторију која доминира над два бугарска положаја и над путевима који ту воде: реглажа ће се моћи вршити директним посматрањем, два непријатељска положаја су доста близу један другом (5 до 6 км.): биће дакле могуће, извлачећи топове од 155 напред до 500 м. иза пешадије, да се туче други бугарски положај без ампласмана за тешку артиљерију.

Ове су користи делом ослабљене чињеницом што сектор није спремљен у погледу напада и што ће трупе за напад имати да се пењу уз стрме стене. Али то је питање методе и организације: оно не може да задржи јасан дух, чврсту вољу једног Франше Д' Епера. Сем трупа за борбу располаже са 13 батаљона руских радника, заосталих из две дивне бригаде које су у Солун дошле 1916. г. Ови људи који неће више да се бију, с вољом или без воље, хоће да сарађују на победи спремајући положаје за борбу својих другова.

У стратегијском погледу избор Доброг Поља допушта да се имају највеће наде. Главна одлика позорнице операција у Македонији је недостатак комуникацијских путова. Отуда двострука последица. Прво, руковању резервама недостаје гипкост: прамештања снага с једне тачке на другу на фронту дуга су и тешка; у овом врло испресецаном терену влада скоро потпуна одвојеност суседних сектора једних на спрам других. Непријатељ још није видео савезнике да у Македонији траже велику битку са средствима којима су располагали. Учинили су погрешку верујући да је неће никад тражити. Уместо да чува своје резерве скупљене у маси, оставља их доста далеко од фронта, он их је на против растурио по свима секторима: тако може, држи он, да удави и осујети сваки покушај пробоја. Али ако непосредно задржавање на седне, командовање остаје немоћно! Нема ништа више у руци, и да појача један сектор на рачун других, како су му покрети рокаде немогући, треба да предузима покрете од напред у позадину, затим из позадине напред, покрети врло дугачки што није сигуран да ће успети у жељеном моменту.

Франше Д' Епере је добро знао да брзо разликује ову огромну корист. Али он је такође видео другу што ће му дозволити одлучан успех. Непријатељске комуникације се врше вардарском жељезничком линијом, сем за оне трупе што су ангажоване на истоку у пределу Струме. Од линије Вардар се одваја од Велеса, Градског и Неготина систем путова,

жељезница узаног колосека, ваздушних каблова који конвергира ка Прилепу, одакле један други систем исте врсте иде да појачава и подржава јединице напред. Ако се успе сломити фронт Добро Поље и да се Срби баце у планину, доспеће се десно на северу до Неготина, Градског, Велеса. После пошто су та места достигнута, тера се још понова пењући се уз Вардар до Скопља, и то је последња линија повлачења, преко Кичева и Тетова, одсечена од многобројних непријатељских јединица у пределу Битоља и Црне. Ово, то је сутрашња нада, капитулација у отвореном пољу бугарске војске, то је тријумф.

Али Франше д'Епере се ником не поверава; и ако распали сва одушевљења, ако разашиле још одмах у августу своје инструкције у погледу гоњења и ако извести ђенерала Жуино-Гамбету да буде готов те да се залети са својом коњицом не казујући му да му резервише улаз у Скопље, он никоме не открива сву ширину своје концепције. Он зна тежину своје одговорности и каже свакоме најнужније.

Не доставља ни Паризу ни Версаљу сву ширину својих нада, али је увек изјављивао да би могао постићи успех чија би важност премашила извесне границе локалног успеха. Виши Савет у Версаљу у јулу се одлучи да узме у разматрање једну офанзиву на Македонском фронту, и студије су одмах биле предузете од стране специјалне комисије, затим од сталних војних представника: сви су они закључили у повољном смислу. Међутим владе још нису потпуно придобијене за ову идеју. Енглези и Италијани дају се убедити од ђенерала Гијоме послатог у овој мисији у Лондон и Рим: то је у толико лакше што њихови контингенти не играју, у главном, улогу првог реда у офанзивном пројекту. У Паризу се у последњем моменту појави неко устезање и под изговором пошиљања материјала тежило се одлагању.

Тада Франше д'Епере, све више уверен у велики успех, енергично настаје да га пусте да ради. Радови се пред Добрим Пољем довршавају: Бугари могу да примете ове припреме и ако се чека време које се ближи учиниће их некорисним. Франше д'Епере је у резерви масирао 9. дивизија од 28; јединице које имају „да слома красту“ предате су у руке извежбане у погледу њихове специјалне улоге. Треба ићи: Франше д'Епере инсистира и овлашћење добија 10. септембра.

Његов план обухвата, сем акције пробоја и експлоатације ка северу коју ће вршити две француске дивизије и српска војска, две акције с једне и с друге стране бреше у циљу да је прошире и вођене од двеју група француских и грчких дивизија (3 с једне — 3 с друге стране). Шта више

неколико дана доцније имали су следовати напад енглеско-грчки источно од Вардара, да ослободи жељезнички пут, и напад француско-италијански у пределу Битоља да привеже бугарске трупе.

Овај програм, где се сједињују тако срећно смелост и логика, извршен је тачка по тачка до последњих консеквенца за две недеље: 15. септембра пешаци ђенерала Топара, колонијалне трупе ђенерала Приноа, Срби из Шумадијске дивизије успузаше се уз стрме нагибе Доброг Поља. 29-ог коњица Жуино-Гамбете улази у Скопље и бугарски изасланици потписују примирје, што значи капитулацију армије цара Фердинанда.

Франше д'Епере се не задовољава овим успехом, јединим међутим у Светском рату. Што он хоће, то је ићи на Дунав, маршевати на Будимпешту, на Беч, на Берлин. Тешкоћа комуникација не дозвољава му да истури напред више од 9 дивизија: шта мари пошто су оне победоносне? Непријатељ може довести у Србију дивизије али споро: месец дана му треба да довуче њих 12. Франше д'Епере га принуђава да их ангажује како једна за другом пристиже; он ће их гурати једну за другом. И поред свих тешкоћа он чини како је одлучио: 1. новембра савезници улазе у Београд. Франше д'Епере спрема инвазију у Угарску. И тако још од 25. септембра била је велика битка што је довела до капитулације источних савезника Немачке, то беше зора дефинитивне победе а то беше и трећа битка добијена од ђенерала Франше д'Еперера.

Велике операције беху завршене. Победилац на Истоку имао је да одигра политичку улогу, као и војничку. Но, у овој новој фази његове акције, он би задржан ранијим уговорима које није знао и заповедничким инструкцијама што су га зачуђавале. Ђенерал би хтео да пошље у Цариград француске дивизије у исто време кад и енглеске. Он није сматрао да је то један од ратних објеката, Цариград, који је требало ставити под енглеску владавину. Клемансо је друкчије судио: Ђенерал д'Епере у овим приликама није могао да ради са истом самосталношћу као на бојном пољу, без чега би он познао исте успехе. Он задржава бар неумрлу славу да је био један од најкориснијих стваралаца победе права. Што је 3. октобра Хинденбург наваљивао да берлинска влада учини понуду неодложног мира, то беше због пробоја Македонског фронта и смањивања резерва као резултата овог.

С француског
Потпуковник Ђ. Ђирић.

ТАКТИЧКЕ ВЕЗЕ И ТЕХНИЧКА СРЕДСТВА ЗА ЊИХОВО ОДРЖАВАЊЕ У ПРЕДЊИМ ДЕЛОВИМА.

Још из ранијих времена за одржавање тактичке везе у предњим деловима употребљавани су од техничких средстава: телефон, оптичка телеграфија и ручна сигнализација.

Искуство из дугогодишњег минулог рата доказало је, да поменута техничка средства нису довољна да у свима приликама огарантују сигурне везе у предњим деловима, како то тактика захтева, а с друге стране да су та средства у извесним приликама и врло опасна.

Да би се задовољили тактички захтеви, требало је дакле с једне стране имати и друга техничка средства за везе; а с друге стране требало је учинити све, те да се избегну са сигурношћу све опасности од њихове примене, па ма то било донекле и на штету тактичких захтева.

Благодарећи најновијим техничким проналасцима, који су у минулом рату уведени, опробани и са успехом примењени код модерних војсака, учињено је да се задовољи први захтев и да се за тактичке везе у предњим деловима уведу нова техничка средства, а благодарећи дугогодишњем ратном искуству испољиле су се и све опасности које нам од њихове примене прете, па су се наравно пронашле и извесне мере да се од њих, у колико је могуће, сачувамо.

Техника је с једне стране учинила велике услуге тактици, пружајући јој масу средстава за везе, али јој је са друге стране одмогла и принудила да и поред свих тих средстава своје захтеве ограничи.

Код оваквог стања неопходно је да се створе правилна гледишта и уједначе мишљења и код командног елемента и код техничких органа у погледу најбољег искоришћења свију ових средстава.

За одржавање тактичке везе у предњим деловима код свију војсака уведена су сада ова техничка средства:

- I. Телефон,
- II. Нечујни телеграф,
- III. Радиотелеграфија,

- IV. Радиотелефонија,
- V. Телеграфија кроз земљу,
- VI. Оптичка телеграфија,
- VII. Ручна сигнализација,
- VIII. Акустична сигнализација, и
- IX. Сигнализација ракетлама.

Свако од ових средстава има и својих добрих и рђавих страна, које се на основу стеченог искуства морају правилно проценити и с тактичке и с техничке стране, те да се на основу тога дође до правилног гледишта у погледу њихове примене. У томе погледу питање сада стоји овако:

I. Телефон.

Добре стране телефона јесу:

1) Њиме се врло брзо преносе сви извештаји и наређења, а што је најглавније, њиме се може командни елеменат и лично споразумевати, што је од велике важности за време борбе;

2) Саобраћај је њиме неограничен како у погледу на време (киша, снег, ветар), тако и у погледу на доба дана (дању, ноћу). Изузетак у овоме погледу чини само јака грмљавина, која се у ствари врло ретко дешава;

3) Употребом шифара може се потпуно сачувати тајност кореспонденције.

Рђаве стране телефона јесу:

1) За везу појединих станица потребна је велика количина мотака, жице и осталог материјала;

2) Ако се ради отворено, непријатељ може новопронађеним апаратима (амплификаторима) цео рад открити и на даљини до 4 километра од наших телефонских линија и инсталација;

3) Непријатељ може да квари и уништава телефонске линије, те је потребна нарочита организација људи за њихово одржавање и чување;

4) У предњим деловима, нарочито у пределима изложеним јакој артиљеријској ватри, веза је несигурна, и готово је редовно случај да за време јаког бомбардовања откаже, када се не може ни оправљати;

5) За подизање линија и њихово одржавање, за рад на станицама, за пренос жице, мотака и осталог материјала потребна је многобројна комора и извежбано људство, чија формација иде често на уштрб (смањивање) борбене способности трупа.

Имајући у виду добре стране телефона, тактика захтева:

а) Да се свуда, где су потребне везе, постави телефон. Она захтева не само телефоне до чета, већ и предстражне, патролне телефоне и т. д.;

б) Да се телефонска мрежа што више разгранана, подизањем што већег броја и директних линија, нарочито за командовање;

в) Да се има директна веза и из позадине са предњим деловима, важним истакнутим тачкама и т.д.

Узимајући у обзир рђаву страну: да непријатељ може телефонске разговоре ново пронађеним апаратима хватати и на даљини од 4 километра, онда би значило да телефонски саобраћај и поред изнетих тактичких захтева може ићи најдаље до пуковских штабова. Тако би и било да није техника пронашла средства, да се донекле ублаже рђаве стране у погледу непријатељског хватања и на тај начин омогућила тактици, *да са шелефоном иде и до батаљонских штабова, ња и њу са извесним предострожностима*, о којима ће даље бити изложено. Даље техника не може помоћи, те се и даљи саобраћај телефоном мора ограничити *на најнужнију меру и то само за неопходне тактичке потребе*. У овим случајима, поред мера за заштиту од непријатељског хватања, које се и овде морају стриктно применити као и на просторији од пуковских до батаљонских штабова, овде се мора још употребити и та мера, *да се чешама и предњим деловима дају шелефони зашворени под нарочитим печашом*. На овај начин свака употреба телефона мора да се оправда неопходном потребом. Па и у тим случајима *сва саопштења морају се вршити само шифрама и уговореним знацима*.

На основу овога, целокупна просторија у предњим деловима има се и у погледу телефонског саобраћаја поделити у три зоне и то:

а) *Зона слободног шелефонског саобраћаја, која обухвата целокупну просторију до линије пуковских штабова. Телефонски саобраћај у овој зони слободан је без икаквог ограничења,*

б) *Зона обазривог шелефонског саобраћаја; која обухвата целокупну просторију од линије батаљонских штабова. Телефонски саобраћај у овој зони иако је дозвољен, но само са нарочитим предострожностима, о којима ће се већ изложити; и*

в) *Зона забрањеног шелефонског саобраћаја, која обухвата целокупну просторију од линије батаљонских штабова, ња даље унапред. У овој зони редован шелефонски саобраћај забрањен је и може се употребити само у крајњој потреби под нарочитим условима и мерама предострожности, које су напред изнете.*

Али не само ово, већ се телефонска мрежа мора ограничити на најнужнију меру и у зони слободног телефонског саобраћаја а нарочито у зони обазривог саобраћаја. На овој просторији техника захтева потпуно солидне телефонске ли-

није и дупле телефонске ланце, да би били осигурани од непријатељског хватања. Такве пак линије захтевају два пута више материјала, што све иде на рачун разгранате мреже. Из истих разлога морају отпасти и све раније захтеване директне линије, а нарочито линије за директне везе из позадине у напред, јер су поред осталог оне најпогодније и најопасније за хватање телеграма и разговора од стране непријатеља.

Из овога разлагања јасно се истиче правилно гледиште у погледу употребе телефона и за командни елемент и за техничке органе, и оно се у главном своди на ово:

1) Да се телефон за тактичке везе код предњих делова нормално сме употребити до линије батаљонских штабова, а даље у напред само у изузетним приликама, када то неминовно буде захтевала борбена ситуација;

2) Да се телефонска мрежа у предњим деловима мора ограничити на најнужнији број солидно израђених линија; и

3) Да се директне линије, а нарочито оне за непосредну везу из позадине у напред, морају потпуно избацити.

Па и код овакве употребе телефона морају се тачно познавати и тачно испунити сви технички услови, који су тактици омогућили и оволику употребу, а нарочито када се има у виду, да се телефонски саобраћај васпоставља у предњим деловима од стране свију борбених јединица, који често немају сигурног људства. С друге стране, морају се тачно знати и испунити и све мере предострожности од стране командног елемента и уопште оних који се телефоном служе.

У том погледу ратно искуство приморава нас, да код телефонског саобраћаја у предњим деловима морамо да испунимо два услова:

Први је, да применимо нарочито техничке мере како у погледу постављања разних телефонских линија и њиховог одржавања, тако и у погледу постављања телефонских станица и централа. Старање о овоме пада у дужности органа и људства за инсталацију телефонског саобраћаја, а делимично и у дужности командног елемента.

Други је услов, да применимо стриктно све мере предострожности при употреби телефона, о чему треба да воде рачуна командни елементи и они, који се телефоном служе.

Техничке мере за испуњење првог услова могу се поделити у:

А) Техничке мере при постављању телефонске мреже,

Б) Техничке мере при изради разноврсних телефонских линија у пројектованој мрежи;

В) Техничке мере при постављању и инсталирању телефонских станица и централа;

Г) Техничке мере за чување и одржавање телефонске мреже;

Д) Техничке мере специјалне за заштиту против непријатељског прислушкивања; и

Ђ) Техничке мере за заштиту и одржавање телефонског материјала.

А) Техничке мере при постављању телефонске мреже.

Целокупна телефонска мрежа у предњим деловима, са обзиром на напред поменуте зоне, мора бити подељена на *шрујну* и *ојеративну* мрежу. Границу једне и друге мреже чине *пуковски штабови*. Мрежа у зони забрањеног и обавривог телефонског саобраћаја јесте трупна мрежа, и она се завршава код пуковског штаба. Мрежа у слободној зони, која почиње од пуковског штаба у назад, јесте оперативна мрежа. Линије трупне мреже уводе се код пуковских штабова у засебне централе и апарате, које су потпуно одвојене од оних, у које се уводе линије оперативне мреже. На тај начин свака директна веза из позадине у напред пресечена је у пуковском штабу, те се тиме и спречава непријатељу да може хватати телефонске разговоре виших команди. *Узајамно везивање станица ојеративне мреже са станицама у мрежи шрујних јединица апсолутно се и за увек мора забрании.*

Телефонска мрежа мора бити просто и прегледно постављена, те да се тиме и кабл штеди и саобраћај упрости. Главни услов за брзо и сигурно достављање заповести и извешћа јесте, да телефонска мрежа буде изведена солидним радијалним линијама из средњих делова у дубоку позадину. Периферијалне линије без радијалних линија за време јаке артиљеријске ватре несигурне су, а врло често је саобраћај њима и немогућ. Најважније линије за управу борбом морају се поставити од оловног и армираног кабла укопано у земљу ради заштите од ватре. Линије уопште треба постављати по правцима, који не трпе од непријатељске ватре и који су лако пролазни и дању и ноћу — по могућству ван путова, насељених места, логора, паркова и артиљеријских положаја.

Важне везе за управу борбом изводе се са двама или трима линијама постављеним потпуно засебним и одвојеним правцима. Ако се поред тога на овим правцима поставе и остала средства, која нису осетљива према непријатељској ватри, онда је веза и при најјачој борби осигурана.

Резервне линије имају само онда смисла, ако се поставе потпуно одвојено од нормалних линија, те да не буду заједно са овима покидане непријатељском ватром. Испитивање ре-

зервних линија и њихово одржавање у исправности мора се стално вршити, и ако ће се ове линије само у случају потребе употребити.

Укрштене и попречене линије у циљу међусобног везивања свију станица, те да се веза одржи и кад су поједине станице у сметњи, немају никаквог смисла. Тиме се само безкорисно троши материјал, ствара се хаос и забуна у мрежи, отклањање сметњи на линијама врло је отежано и даје се могућност непријатељу за лакше хватање телефонских разговора. Мрежа ће бити најрационалнија и најспособнија за саобраћај, ако се састоји само из неопходно потребних и солидно израђених линија, повучених трасама устаљеним по смишљеном плану са обзиром на одговарајуће потребе.

Стицање више линија у једну одређену тачку одаје непријатељским авионима место штабова. Услед тога све линије, подигнуте на моткама и стубовима, треба што боље маскирати. Све беле изолаторе, који јако сијају, треба обавити дебелом хартијом.

Веза између пешадије и артиљерије биће најсигурнија ако се изведе двома линијама по разним трасама, од којих једну подиже и одржава пешадија, а другу артиљерија.

Мреже борбених трупа разних родова оружја морају бити једна од друге потпуно независне, али у исто време и међу собом преко појединих централа тако везане, да је за време борбе узајамни саобраћај свију родова оружја потпуно осигуран. *Зашто је потребно да командири пуковских шелеграфско-телефонских одељења свију родова оружја буду стално у личној међусобној вези а под управом командира додишног дивизијског шелеграфског одељења.*

Као што је већ напоменуто, на свима важнијим правцима, поред линијских веза, морају бити инсталирана и остала средства за везу, а нарочито оптичка, која се морају стално испитивати и повременим радом и вежбом одржавати у сталној исправности.

При овоме врло је важно, да се ова вежбања изводе увек из предњих делова у назад, а никако обратно, како непријатељ не би био у могућности да открије места станица. Ако би и поред тога станице могле бити откривене, онда таква вежбања не предузимати.

Б) *Техничке мере при изради разноврсних телефонских линија у пројектованој мрежи.*

У позицијској војни без наређења и плана из дивизијске команде трупе не смеју никакве линије нити станице ни постављати ни скидати.

Све линије у предњим деловима, као и линије које воде у позадину и намењене су за борбене циљеве, треба израђивати од кабла. При изради у предњим деловима нарочиту пажњу треба обратити на солидност и сигурност од ватре.

Забрањено је пољски телефонски кабл укопавати у земљу.

Само неопходно потребне линије смеју се подизати. *Некорисне или за борбу сувишне линије треба уклонити.*

Ради лакшег распознавања све линије треба нумерисати бројевима исписаним на дрвеним табличама, које се привезују за потпорне тачке дотичне линије, на висини око 3 метра. Ови бројеви могу да се израђују и од обичне беле жице величине око 5 см., која се усија и тако притискује на дрвене таблице, на које огоревањем оставља траг дотичног броја.

Дуж трасе оловног укопаног кабла почињу се у земљу нарочито израђени мали треношци и на њих поставе табличама са нумерама.

На стубовима са више линија нумерисане табличама постављају се испод сваке одговарајуће жице.

Оваквим нумерисањем линија у позицијској војни постиже се:

- 1) Лака евиденција и одржавање целокупне мреже;
- 2) Лако распознавање линија пешадијских од артиљеријских, чиме су избегнуте све пометње у томе погледу;
- 3) При одласку какве јединице лако је по нумерама одредити, које ће линије скинути и собом однети, које ће оставити односно предати другој јединици;
- 4) При посудању новог положаја лако је по нумерама поделити постојеће линије дотичним јединицама на искоришћење:
- 5) При посудању новог положаја према нумерама лако је увести трупе у постојећу мрежу;
- 6) Лако се могу познати мртве линије, које се не употребљају и које треба скинути. На овај начин омета се и непријатељу хватање, јер баш управо те заборављене и остављене линије, које се не користе дуже време, најпогодније су непријатељу за прислушкивање;
- 7) Олакшана је трупама брза оправка својих линија без ометања других.

Привезивање за постојеће линије сме се изузетно вршити само по одобрењу дивизијске команде.

а) *Линије израђене телефонским каблом.*

Начелно све телефонске линије израђене телефонским каблом треба постављати на мотке и то: како линије у по-

задини, тако и линије у предњим деловима у колико је год могуће ићи напред са моткама. По могућству, свака линија треба да је постављена на своје засебне мотке.

Постављање линија у ровове за борбу није препоручљиво. Ну ако се линије на прегледном терену изложеном ватри морају постављати у ровове за борбу, онда се мора обратити највећа пажња, да жице буду потпуно заштићене од непријатељске ватре и квара од стране својих трупа. У рововима за борбу и саобраћај најбоље је линије поставити на терисано коље са изолаторима уз стране ровова од прилике у висини рамена, јер жице не смеју додиривати земљу.

У том случају најбоље је да пешадијске линије иду дуж једне стране рова, а ртиљеријске дуж друге стране.

У извесним приликама биће веома корисно, ако је могуће израдити засебне ровове за постављање телефонских линија, наравно паралелно рововима за саобраћај и борбу.

б) *Линије израђене укопаним каблом.*

Каблови за пољске линије, који се могу закопати, јесу: „оловни кабл“ и „армирани кабл“ и могу бити са једним и са два спроводника. Код каблова са два спроводника теже је наћи и отклонити квар.

Скупо коштање овога материјала захтева, да се овакве линије постављају по најбољој и најкраћој траси и то само онде, где су неопходно потребне.

Укопаним каблом постићи ће се само онда циљ, ако се обрати највећа пажња при његовом полагању, јер свака повреда његовог омотача проузрокује рђаву изолацију и одвод у земљу. Нарочито је осетљив омотач код оловног кабла.

У меком земљишту кабле треба полагати у ровове најмање 2 метра дубине, који се потом затрпају. У чврстом земљишту ровови могу бити и нешто плићи и остати незадрпани (отворени). У том случају кабл се поставља на дно уз страну рова према непријатељу и заштити се од повреда покривком од дасака.

Ако се кабловски ров укрсти са рововима за саобраћај и борбу, кабл треба ради заштите на томе месту покрити гвозденим плочама или дрвеним облицама и томе слично.

Полагање кабла треба тако извршити, да се нигде не савија под оштрим углом. При провођењу преко мостова, кроз тунеле, канале и т.д. треба употребити нарочите дрвене или гвоздене цеви.

Дуж доње ивице зидова кабл се утврђује гвозденим кукама, или за порцеланске ролнице, које су ексерима утврђене за зид.

Настављање укопаних каблова треба да се врши леговањем и легована места осигурати нарочитим оловним или гвозденим муфовима за настављање. Састављена места морају бити метално чиста.

Постављање муфова мора бити са највећом опрезношћу, те да влага не може продрети у унутрашњост муфа и повредити изолацију, што би учинило цео кабл неупотребљивим.

На површини земље места, где су наставци, морају се означити кољем висине око 1 метра. Ово коље мора имати нарочиту видну ознаку.

Да би се избегле повреде каблова при земљаним радовима, сви команданти и командири трупних јединица морају бити тачно упознати о свима местима у њиховом реону, где се каблови налазе, и то при смени један другоме предавати.

На местима где се укрштају каблови са рововима за саобраћај и борбу, морају се истаћи таблице са видним натписом: „Пази — укопан кабл“.

в) Стабилизација пољских линија.

Да би линије биле што боље осигуране, а с друге стране и да би се што више штедио скупоцени пољски линијски материјал и да би се ослободио за наредне операције, треба у позицијској војни, као и где се предвиђа дуже стајање, пољске линије замењивати полусталним и сталним.

Овај рад треба почети из позадине постепено у напред. При овом треба утврдити, које се линије имају сматрати као сталне од важности и за даље операције, а које привремено. Према томе и линије сталне важности подизаће се у сталном типу, а привремене важности у привременом типу употребљујући за њих лакши материјал и мотке (першеве), које се на лицу места нађу, а које су обично дужине 4.5 до 6 метара и пречника 12 до 15 сантиметара.

Трасе ових линија иду обично поред путова, имајући при томе у виду и путове пројектоване за израду.

Код важнијих линија телеграфски ланци морају бити на засебним стубовима одвојени од телефонских.

В) Техничке мере при постављању и инсталацији телефонских станица и централа.

Све станице треба да се поставе у укопана склоништа заштићена од непријатељске ватре, а у исто време и осигурана од влаге, јер и најбрижљивије монтиране станице на влажним местима не могу правилно функционисати.

Све линије, које улазе у станицу, морају се тачно познавати како у саобраћајном тако и у тактичком погледу, те

да се правилно определи, колико и каквих апарата у станици треба монтирати.

Важне линије, по којима је сталан и најјачи саобраћај, треба издвојити, остале груписати према њиховој важности и узајамној зависности у тактичком и командном погледу. Овим ће се поред осталог у многоструком олакшати и служба телефонистима. Изузетно од овога артиљеријске линије, које се уводе у пешадијске централе, не везују се за засебне телефонске апарате, већ за апарат саме пешадијске централе.

У сваком станичном локалу мора се налазити скица линија и пропис за службу телефониста.

Централе се морају увек осигурати осигурачима од грома.

Код станица у домашају непријатељске артиљеријске ватре линије треба да се уводе кроз отворе на супротној страни од непријатеља и морају бити маскиране. При томе треба избегавати, да се у станичним локалима линије између себе додирују, а тако исто да не буду у додиру са земљом и дрвеним односно гвозденим деловима. Линије треба уводити у станице преко изолатора, и на сваку поставити табличицу са њеном ознаком како у унутрашњости станица, тако и на спољњем уводу. На свакој станици мора се инсталирати добар земљовод за случај кад обе жице појединих дуплих ланаца буду међу собом у додиру, те да се онда цео ланац може поставити у земљу и са њиме радити преко земље као и код простих ланаца. Ну ово се сме радити само у случају неопходне нужде за време борбе и за краће разговоре.

Употреба једног истог земљовода за више линија забрањена је, већ се за сваку мора инсталирати засебан земљовод на супротној страни од непријатеља а на међусобном растојању најмање 1 километар, како би се избегло прислушкивање.

Г) Техничке мере за чување и одржавање телефонске мреже.

Стално чување телефонске мреже од највеће је важности.

Телефонске линије не смеју се обићи само онда, кад је на њима наступио квар, већ се и без тога морају стално обилазити и то: линије у предњим деловима најмање једанпут дневно, а у позадини један пут у два дана. При томе треба све повреде на изолацији одмах поправити, разбијене изолаторе изменити, нагнуте мотке исправити и ленгерисати, олабављену жицу затегнути, покидане табличице са ознакама новим заменити и томе слично.

Командири телефонских одељења морају се стално уверавати, да ли се обилазак и одржавање линија тачно и савесно обавља.

Поред обиласка линије се морају испитивати и у погледу

исправности изолације помоћу апарата за испитивање, при чему треба нарочито обратити пажњу:

- а) Да ли је веза са земљом добра;
- б) Да ли поједине линије нису у међусобном додиру;
- в) Да ли жице појединих дуплих ланаца нису у међусобном додиру.

Командири телефонских одељења морају лично ова испитивања вршити најмање једанпут недељно и о томе водити евиденцију са овим подацима:

- 1) Датум испитивања;
- 2) Време (стање атмосфере);
- 3) Који су спроводници испитивани;
- 4) Какво је стање нађено;
- 5) Предузете мере да се неисправности отклоне.

Резултати добивени испитивањем служе командирима телефонских одељења као мерило какве су им линије. Они се морају нарочито старати, да линије у њиховој мрежи не смеју имати одвод у земљу.

Елементе и батерије треба испитивати најмање два пута недељно.

Д) Техничке мере специјалне за заштитиу против непријатељског прислушкивања.

У позицијској војни поред осталих разлога морају се стално предузимати све напред поменуте техничке мере и ради заштите од непријатељског прислушкивања.

При овоме нарочито се истичу ови поступци:

1) Све линије трупне телефонске мреже морају бити изведене као дупли ланци. У целој мрежи не сме се употребити ни један земљовод;

2) Подизање нових линија у мрежи сме се вршити не само у споразуму са командиром дотичног дивизијског телеграфског одељења, већ и у споразуму са шефом своје станице одређене за прислушкивање;

3) Узајамно везивање позадњих оперативних линија директно са предњим линијама трупне телефонске мреже само за то, да би се из позадине могло директно говорити са предњим деловима, апсолутно је забрањено и никада се и нигде не сме вршити ни под каквим условима.

Прости ланци позадње оперативне телефонске мреже не смеју се ни у ком случају везивати за дупле ланце предње трупне телефонске мреже;

4) Све линије морају бити добро изоловане и између себе и са земљом. У том циљу обилажење и испитивање апаратима мора се најсавесније вршити и најмање грешке одмах отклањати;

5) Све некорисне и за борбу сувишне линије треба поскидати и уклонити;

6) Нарочите патроле на предтерену треба да истражују непријатељске земљоводе и спроводнике, које би постављао близу наших ровова у циљу прислушкивања. Слање ових патрола врше командири телефонских одељења у споразуму са командиром дотичног дивизијског телеграфског одељења и шефом наше станице одређене за прислушкивање.

Све пронађене земљоводе и спроводнике треба одмах уклонити и материјал сакрити. Околину, у којој би се нашао непријатељски земљовод, треба детаљно претрести у циљу даљег истраживања, јер свака станица за прислушкивање поставља више земљовода — управо, читаву мрежу земљовода;

7) Оловни кабл са једним спроводником сме се употребити само као резервна веза, јер није сигурно да ће овај кабл имати увек сигурну изолацију и да ни на једном месту неће бити у одводу са земљом. Армирани кабл са два спроводника сме се само онда употребити за редован саобраћај, кад се претходно испита исправност његове изолације;

8) Сопственим станицама за прислушкивање контролирати и своје линије и разговоре. Чим ова станица утврди неисправност какве линије у мрежи на тај начин што чује по њој разговоре, дужна је одмах да извести командира дотичног телефонског одељења, који одмах предузима мере, да се линија доведе у ред. Исто тако ове станице морају имати изрично наређење, да све разговоре које ухвате од својих сопствених трупа достављају одмах непосредно дивизијској команди;

9) Телефон између батаљона и чета (ескадрона) и међусобно између чета сме се употребити само у случају сопственог или непријатељског напада. Све што је важније у овом случају треба достављати нарочитим уговореним знацима и шифрама.

Телефонски саобраћај са артиљеријским извиђачима мора се ограничити само на најкраће и неопходне службене говоре, који се односе на извиђање и извешћа.

Важна наређења и важна извешћа морају се достављати писменим путем;

10) Сваки који говори на телефону мора бити убеђен, да ће све то и непријатељ чути и да процени, од колике ће то штете бити по наше трупе, а од колике користи за непријатеља.

Приватни говори морају бити забрањени. Називе станица чешће мењати.

На сваком телефонском апарату мора се налазити утврђена таблица са видним натписом: „Пази! непријатељ слуша.“

11) При наступању на освојеном терену брижљиво треба испитати, да ли нема спроводника и земљовода, које је непријатељ оставио, и одмах их уклонити.

Б) Техничке мере за заштити и одржавање телефонског материјала.

Да би везе биле увек сигурне, важно је поред осталог обраћати пажњу и на штедњу материјала, који је иначе врло скупоцен и тешко се прибавља и дотура, а тако исто и на чување овога од повреда, на скупљање при одступању и коришћење заплењеног материјала при наступању.

а) Послужак са материјалом при нападу са загушљивим гасовима.

Сваки, који је снабдевен маском, може телефон и при наиласку гасова без сметње употребити.

Гасови пуштени за време борбе штете делом телефонски материјал. Поникловани делови и цинкани делови обложени месингом образују соли, које привлаче влагу из ваздуха и на појединим деловима праве *крашку везу*. Гвоздени делови рђају. Лак и тврда гума противе се гасовима, те се и препоручује, да се сви метални делови прелакују. Све непотребне отворе на апаратима треба запушити. Гајтане треба истрљати крпом натопљеном парафином, те да остане на њима заштитна превлака. Апарате, који нису у употреби, треба увити у хартију и спаковати у сандучиће, који се чврсто затварају. Отворе на станичним локалима такође треба што боље запушити.

Ако су апарати већ били под утицајем гасова, треба влажним крпама све делове истрљати и отклонити нахватању со и затим добро осушити. Гајтане треба истрљати крпама натопљеним у растворењој соди.

б) Скупљање материјала при благовременом одступању.

При одступању треба се старати, да се сав материјал правилно покупи. Трупe морају бити уверене, да је скупљање телефонског материјала исто тако важно као и спасавање оружја и топова.

Све мање важне и резервне линије треба израније поскидати. Само важне линије за борбу, ако се не може саобраћај другим средствима вршити, морају се оставити и отпочети са њиховим скидањем тачно у моменту пред самим одступањем.

Ако се нема времена да се и укопани кабл скупи, његови се крајеви закопају у земљу и поскидају се све ознаке, које су на површини земље означавале трасу кабла.

Све линије и мотке, које се не могу скинути и однети, морају се потпуно уништити.

в) *Упошреба зайлењеног материјала.*

Са заплењеним материјалом прво се комплетирају трупна телефонска одељења, а остатак шаље се дивизијској команди.

За испуњење другог услова морају се применити нарочите мере како у погледу надгледања саобраћаја, тако и у погледу упошребе телефона.

а) **Надгледање саобраћаја.**

У телефонској служби морају да владају тачни и строги прописи као и у осталој трупној служби. Сваки запослени телефониста има се посматрати као стражар на стражарском месту.

Све људство у телефонској служби мора се понашати војнички, коректно и пристојно, апарате правилно послуживати и службу вршити тачно и истрајно.

И на крајним станицама и за време паузе у саобраћају апарати морају бити увек поседнути.

За време јаке непогоде, по одобрењу претпостављеног команданта и наређењу шефа дотичне станице, линије се привремено искључују и саобраћај прекида. Изузетак у овоме чини се само са оним линијама *на фронту*, по којима се у *кришичној ситуацији* мора вршити саобраћај у погледу тактичком и оперативном. Таквим линијама саобраћај се врши све дотле, докле је то технички могуће.

Оперативни (борбени) разговори имају првенство над осталима. На знак: „*оперативни говор*“ сваки други разговор има се одмах прекинути. Злоупотреба овога знака кажњава се најстрожије.

У цели одржања највеће саобраћајне дисциплине, сви официри дужни су да потпомогну телефонско особље.

б) **Употреба телефона.**

Телефон се може употребити било за међусобни лични споразум, било да се њиме предају телеграми.

Телефонски споразум врши се преко телефонских централа, које дају везу оним редом, како су тражене. У овоме не сме бити изузетака, сем у нарочито хитним случајима, када се може дати веза преко реда; а у крајње хитним случајима и започета веза прекинути.

При употреби телефона треба се држати ових начела:

1) Као и сва друга саобраћајна средства (путови, железнице и т. д.) тако и телефони у погледу употребе имају своју границу, преко које се не може прећи, те и не треба тражити у том погледу оно што се не може дати.

Ако се на ово не обрати пажња, поједине линије биће

преоптерећене, настаје закрченост и застој, од чега се неће имати никакве користи.

2) Телефонску везу треба постављати само онде, где је стварно потребна. Број линија треба одредити са обзиром на стварну јачину саобраћаја.

Ни у ком случају не треба захтевати директне линије само ради комодитета појединаца а које иначе не би имале разлога ни у погледу њене важности ни у погледу величине саобраћаја по њој, док се с друге стране веома тешко и одржавају. Боље је овакве линије увести у централе, те да помогну саобраћај осталим линијама, које би биле преоптерећене. Централне згодно постављене на важним правцима смањују број линија и штеде људство и материјал. Само по нарочитом захтеву команданта, основаном на стварној потреби, директне линије имају смисла.

3) Треба установити и одржавати највећу дисциплину при употреби телефона, те да се не злоупотребљава већ правилно употреби само за службене потребе. Приватни разговори морају се апсолутно забранити.

4) Све што се може постићи телеграмима, треба као телеграме и предавати. Телеграми су увек краћи и концизнији него разговори, које треба сматрати као крајње изузетно.

5) Без нарочите стварне и хитне потребе не треба стално и дању и ноћу узнемиравати поједине старешине, позивајући их за разговор, нарочито у приликама када се то може свршавати путем телеграма.

Ово нарочито важи за старешине нижих јединица у предњим деловима, који и иначе имају мало одмора. С друге стране, ово су баш случајеви када се разговори отворено воде и када их непријатељ може хватати.

6) Нарочито се мора имати стално на уму, да се у забрањеној зони сви телеграми и телефонски разговори, када се морају употребити, врше само уговореним знацима и шифрама. То се исто мора применити и у зони обазривог телефонског саобраћаја за све што је важније и што би непријатељу било од нарочите користи.

Сем телефонске мреже код предњих делова за везе пешадије и међусобну везу ове са артиљеријом мора се организовати још и засебна телефонска мрежа за артиљерију, а по могућству и засебна телефонска мрежа за авијацију.

Артиљерија мора *имати ошћу мрежу за командовање и специјалну мрежу за гађање.*

Општа мрежа за командовање подиже се за везу артиљеријских јединица са њиховим претпостављеним и потчињеним јединицама, групама и осматрачницама.

Специјална мрежа за гађање подиже се за везу појединих команданата и командира артиљеријских група и батерија са разним осматрачницама теренским, као и за везу појединих група и батерија са радиотелеграфским станицама (антенама) за реглажу артиљеријске ватре. Исто тако ова мрежа подиже се и за везу команданата артиљерије са ваздухопловним командама и ескадрилама и са оруђима за гађање поротив аероплана.

Телефонска мрежа за авијацију подиже се за везу сектора и ескадрила међу собом са аеродромима и њиховим деловима на положају, као и за везу радиотелеграфских станица за рад са авионима и реглажу ватре; а поред тога и за везу са командантима дотичних јединица, којима су ескадриле придате.

Све што је речено за пешадијску мрежу у погледу техничких и осталих мера предострожности са обзиром на подељене зоне у предњим деловима, важи начелно и за артиљеријску и авијатичку мрежу. Изузетак је само у томе, што је артиљерија нешто слободнија у погледу употребе телефона у забрањеној зони, у колико се то односи на гађање и артиљеријске извиђаче. Према томе њима и не треба давати у забрањеној зони телефоне затворене под печатом. Ну ипак се напомиње, да се и телефонски саобраћај са артиљеријским извиђачима у овој зони мора ограничити само на најкраће и неопходне службене говоре, који се односе на гађање и извешћа.

Слободнија употреба телефона у овој зони дозвољена је и авијатичкој вези, ну само у колико се то односи на артиљеријско гађање и хитно јављање о непријатељским аеропланима.

II. Нечујни телеграф.

Одмах по проналаску амплификатора за хватање телеграма и телефонеких говора, код свију држава истакнуто је питање да се техничка средства, која су била у примени за одржавање тактичких веза у предњим деловима, осигурају од овога, а с друге стране, да се пронађе такав телеграфски апарат, са кога се неће моћи да хватају телеграми.

На овоме први су успели Немци, да још у току минулог рата пронађу и искористе такав апарат, који су назвали „Utel (Unhöhrbare Telegraphie)“. У последњем стадијуму минулог рата ми смо само сазнали, да Немци имају такав апарат у примени код своје војске, но није се могло сазнати ни какав је то апарат, ни тајна његове конструкције.

Убрзо по завршетку рата успело се у Енглеској и Фран-

цуској, да се такође пронађе апарат за телеграфију, са којег је немогуће хватање, а који је назван „Fullerphone“. У самој ствари тај апарат у принципу у свему је исти као и раније пронађени немачки апарат „Utel“.

Главне одлике овога апарата у томе су, што се знаци предају као и код обичног Морзеовог телеграфа, но само много слабијом једносмисленом струјом. Овако предати знаци трансформирају се у пријемној станици у фоничне знаке, који се примају чулом слуха. На овај начин по линији између предајне и пријемне станице тече слаба са свим једносмислена струја, коју непријатељ не може ухватити својим апаратима ни са најближег одстојања, сем да се са истим таквим апаратом ухвати непосредно за линију, што уопште може да буде крајни изузетан случај, а код линија у предњим деловима, које су стално под надзором, ово је и немогуће.

Према овоме, овај апарат у односу на раније телеграфске апарате примењене за везе код војске има ове добре стране:

1) Непријатељ ни најсавршенијим апаратима не може да ухвати наш рад, те је тиме и тајност телеграма очувана без нарочитог шифровања, које се код осталих средстава мора употребити, а што је у предњим деловима врло отежано;

2) За свој рад потребује слабу струју а тиме и мали број елемената;

3) Заштићен је нарочитим устројством од индукције и сметње од осталих паразитних струја;

4) Својим радом не ствара индукцију, нити тиме омета рад на суседним линијама.

Са обзиром на ове особине, овај је апарат веома погодан за тактичке везе у предњим деловима и до најистакнутијих тачака, те га према томе и треба употребити за допуну телефона у зони обазривог, а нарочито у зони забрањеног телефонског саобраћаја. Како се овај апарат комбинује истовремено и са телефоном као телеграфско-телефонски апарат, то га у зони забрањеног телефонског саобраћаја треба и употребити потпуно на место досадање употребе телефона, који треба потпуно из те зоне избацити. На овај начин у овој зони употребом овога апарата моћи ће се одржавати стална и редовна телеграфска веза без икаквог ограничења, а кад је потребан и неопходни телефонски разговор, где би се иначе морао употребити телефон, овај апарат има и свој телефон, те ће се њиме то извршити.

При овоме имати на уму, да телефонски рад ни код овог апарата није заштићен од непријатељског хватања већ само телеграфски, који се и може употребити за редовне везе без ограничења.

Као што се види, тактика је у овом апарату за везе у предњим деловима добила у неколико оно што је у телефону изгубила.

III. Радиотелеграфија.

Још у првим временима, када је овај вид телеграфије пронађен, примењен је и за употребу код војске. У том времену радиотелеграфија била је несавршена, те је и њена употреба била ограничена само за стратегијске везе виших команди. Предњи делови и тактичке везе код њих лишени су били ове помоћи, јер техника није била у стању да у томе погледу задовољи тактичке захтеве.

Минули рат, у коме је техника на свима пољима знатно коракнула, учинила је силан напредак и на овоме пољу, када се и успело да се, благодарећи усавршавању и новим проналасцима, овај вид телеграфије примени и код предњих делова са великим успехом.

Докле ће и како ова примена ићи баш у предњим деловима, зависи као и код осталих средстава од данашњег техничког савршенства.

Тактички захтеви у томе погледу били би огромни. Она би, лишавајући се свестране употребе телефона у предњим деловима, захтевала радиотелеграфију у најширој примени. Ну и ту има извесна граница, која се не може прећи, јер њу одређују рђаве стране овога вида телеграфије, које нису данашњом техником још идеално задовољене.

Мада је данашњим савршенством технике у овом погледу омогућен једновремени рад већег броја станица на малом простору, што је нарочито потребно за везе код предњих делова како на земљи тако и у ваздуху, ипак и ту има извесна граница до које се може ићи.

Једновремени рад већег броја станица на малом простору огарантован је само онда, ако све станице буду радиле различитом таласном дужином. Истина је, да се таласи код савременог система са *непригушеним* таласима не морају много један од другог разликовати, као што је то морало бити код ранијег несавршеног система; али ипак мале станице, какве морају бити у предњим деловима, имају само један ограничени број разних таласних дужина, са којима према својем устројству могу радити. Број тих различитих таласних дужина управо и опредељује број станица, које се на извесном простору могу употребити за саобраћај. Он се не сме прећи, јер би се тиме само створиле сметње у саобраћају.

С друге стране, овај вид телеграфије за све станице тражи спремно стручно људство, које се само у ограниченом броју може наћи или обучити.

Сем овога, морају се проценити и остале добре и рђаве стране овога вида телеграфије, те да јој се да њено право место у погледу њене примене за тактичке везе у предњим деловима.

Добре њене стране јесу ове:

- 1) Њоме се могу отправљати телеграми једновремено већем броју станица и на врло великим даљинама;
- 2) Не потребују никакве линије, па ни материјал за њих;
- 3) Њоме се може успоставити веза и преко препрека, преко којих се иначе не би могла поставити жична веза, као и веза код делова војске раздвојених непријатељем;
- 4) Њоме се постиже најсигурнија веза аероплана и ваздушних лађа како између себе, тако и са земљом;
- 5) За њихово транспортовање потребује врло мало товарне стоке или возова;
- 6) За рад потребује врло мало људства, што не иде на уштрб борбене снаге;
- 7) Њоме се могу хватати непријатељски телеграми, а једновремено и контролисати свој рад у циљу заштите од непријатељског хватања;
- 8) Њоме се могу изналазити места непријатељских станица и по њима евентуално ценити места штабова и распоред. Исто тако њоме се могу пронаћи места непријатељских авиона, као и места наших залуталих авиона по магли, када се може управљати и њиховим кретањем;
- 9) Згодно се може употребити за шпијунску службу у непријатељској земљи;
- 10) Може се употребити за простирање лажних вести у циљу обмане и пропаганде.

Рђаве стране јесу ове:

- 1) Брзина телеграфисања нешто је мања но код обичног телеграфа;
 - 2) При раду могу да наступе грешке и забуне;
 - 3) Непријатељ може цео рад хватати;
 - 4) Могу да буду изложене међусобним сметњама као и сметњама услед земљишта, доба дана и године, атмосферског стања временских непогода, атмосферског електрицитета;
 - 5) За рад потребује нарочито стручно и извежбано људство;
 - 6) Сви телеграми морају се предавати шифром, што одузима много времена и врло је отежано у предњим деловима.
- На основу изнетих особина овога вида телеграфије, она ће се у будућим ратовима у предњим деловима употребљавати за ове цели:

а) За међусобну везу пуковских штабова и ових са позадином;

б) За везу пукова са батаљонима и важним предњим истакнутим тачкама;

в) За везу пешадије са артиљеријом;

г) За везе између штабова и појединих родова оружја посредством аероплана;

д) За примање ситних извештаја са аероплана приликом извиђања;

ђ) За регулажу артиљеријске ватре посредством аероплана;

е) За хватање непријатељских телеграма и контролисање свога рада.

За ове цељи и везе у предњим деловима употребљују се мале радиотелеграфске станице *пријемне* и *предајне*, које се постављају редовно код пуковских штабова, а према потреби и у напред за везу са батаљонима на важнијим правцима, и за везу са важним предњим истакнутим тачкама. Ове станице, поред тога што су способне за међусобни рад у погледу одржавања веза, способне су и за пријем извештаја са аероплана, за хватање непријатељских телеграма и контролисања свога рада.

Сем ових станица у предњим деловима постављају се и мале пријемне станице (антене), које служе са пријем знакова са аероплана при регулажи артиљеријске ватре и при осматрању и извиђању, као и при одржавању везе између појединих штабова и родова оружја посредством аероплана. Исто тако ове се станице могу употребити и за примање телеграма са осталих радиотелеграфских станица, као и за хватање непријатељских телеграма и контролисање свога рада.

Ове се станице постављају код сваке артиљеријске групе по једна, а сем тога у дивизијском реону поставља се и једна код команданта артиљерије као контролна станица (антена). Станице код артиљеријских група служе првенствено за регулажу артиљеријске ватре, а контролна станица прати њихов рад и служи за примање извештаја са аероплана при осматрању и извиђању.

Поред ових станица (антена) у дивизијском реону поставља се за време борбе и једна резервна станица (антена), која служи нарочито за рад са авионом одређеним за пратњу пешадије, и на тај начин да одржава везу ове са позадњим штабовима и артиљеријом.

Као што се види, савршенство радиотелеграфије учинило је тактици велику помоћ и за везе у предњим деловима, тако рећи до самих ровова. Ну на жалост, ова се веза не може сматрати увек као сигурна, да би се само на њу могло рачунати. Командни елеменат не може се дакле само у ову

везу поуздати, те она и не служи предњим деловима у самој ствари као допунска и резервна веза, кад остале везе откажу. Ну и поред овога, ова је веза неопходно потребна предњим деловима, где и јесте најчешћи случај да остале везе откажу, нарочито за време борбе када су везе најпотребније. Ова непоузданост радиотелеграфије произилази из њене рђаве особине, да је зависна од теренских и атмосферских прилика, јер, мада је техника досадањим усавршавањем ублажила многе рђаве стране, није их могла и сасвим отклонити. Услед тога, да би се ове рђаве стране свеле на најмању меру, потребне су извесне техничке предострожности и тачно познавање свију утицајних прилика како од стране техничког особља, те да искористе што бољу прилику овога вида телеграфије, тако и од стране командног елемента, те да правилно схвате на шта у појединим приликама стварно могу рачунати.

У овом погледу играју нарочиту улогу:

- а) *Управљање радиотелеграфском службом;*
- б) *Избор места за постављање станица;*
- в) *Терен између станица;*
- г) *Доба дана и доба године;*
- д) *Атмосферска пражњења и атмосферско стање;*
- ђ) *Систем радиотелеграфских станица; и*
- е) *Мере предострожности при радиотелеграфском саобраћају.*

Да у најкраћем и најпотребнијем обиму расмотримо све ове утицаје.

- а) *Управљање радиотелеграфском службом.*

Да би на ограниченем простору код предњих делова могло да ради више станица на земљи и ваздуху, то и организовање ових веза мора да буде по нарочитом плану и дириговано из једног центра, како би се и при најинтензивнијем раду избегле међусобне сметње. Овај план треба да садржи: позивне знаке свију станица на земљи и ваздуху, таласне дужине са којима ће радити, време у коме ће радити, а према приликама и потреби и боју (висину платна) са којим поједине станице треба да раде.

- б) *Избор места за постављање станица.*

Домет станица и успешан њихов рад зависи много од места на коме су постављене. За најповољније дејство место треба да је:

1) Отворено, без великих и стрмих брда, ограда, дрвета и гвоздених конструкција у непосредној околини, а нарочито у правцу супротне кореспондирајуће станице;

2) Да је земљиште влажно за постављање станичног земљовода. Сувише суво, песковито и каменито земљиште треба избегавати;

3) Да је у близини штаба коме служи за везе, и

4) Да је заклоњено од ока и ватре противникове.

Услови под 1) и 2) од пресудне су важности, те је боље и станицу одмаћи нешто од штабова и везати је телефоном, него је постављати под неповољним овим условима.

Само ће онда станица достићи свој намењени домет за који је саграђена, ако су ова два услова испуњена. У противном на одређени домет не треба рачунати, јер се он знатно смањује.

в) Терен између станица.

Он је такође од врло великог утицаја на домет. Док станице постављене у једном пределу раде врло добро на одређени нормални домет, на другом месту не само што га не могу достићи, већ се овај смањује на половину, па чак и трећину.

Морско огледало, раван, равничаст и таласаст терен најбољи су у овом погледу и омогућавају нормални домет станица.

Високе планине штетно утичу на домет и смањују га у толико више, у колико су стрмије и ближе месту станица; а још више, ако су и испуњене разним минералним рудама.

Шуме такође штетно утичу и домет смањују у толико више, у колико су пространије, гушће и са вишим дрветима. Утицај овај у толико је већи, у колико су таласне дужине, са којима станице раде, мање. Овај је утицај нарочито код малих станица у предњим деловима, које према самом њиховом устројству не могу радити са великим таласним дужинама, те је у таквим пределима рад често и потпуно немогућ.

И ствар земљишне површине између станица од знатног је утицаја. У колико је земљиште влажније и спроводљивије, у толико је и боље.

г) Доба дана и доба године.

Са обзиром на доба дана најмањи домет радиотелеграфских станица јесте у подне, па се постепено пење и достиже највећи домет у поноћи, одакле после постепено опада.

Са обзиром на доба године највећи домет постиже се у месецима новембру и децембру; а најмањи у мају, јуну и јулу.

д) Ајмосферска йражњења и ајмосферско сјање.

Испражњивање атмосферског електрицитета такође штетно утиче на рад и домет радиотелеграфских станица У колико

су ова пражњења јача, у толико је домет мањи и обратно. Најслабија су атмосферска пражњења у месецу јуну око 6 сати јутра. Од тога доба та најслабија пражњења постепено се померају тако, да су у месецу децембру око 14 часова. Одатле се постепено опет враћају да су у месецу јулу опет око 6 часова јутра. Најјача су пражњења за време јаких олуја, и тада се никаква правилност у том погледу не може одредити.

Обичне метеоролошке појаве: киша, магла и т. д. не утичу штетно на домет. Веће временске непогоде, а нарочито грмљавина, не само што ометају домет, него често потпуно онемогуће и цео рад.

Исто тако при облачном и влажном времену често се дешава ометање, које се такође не може подвести ни под каква правила. У тим приликама често се дешава, да се једна иста станица на одређеном домету час чује врло добро, час врло слабо или никако.

ђ) Систем радиотелеграфских станица.

Сви неповољни утицаји на домет станица зависе у многоме од савршености система. У колико су таласи система правилнији у погледу непригушености, у толико су и сви штетни утицаји мањи. Сем тога савршенији системи много мање пате услед паразитних струја и међусобних сметњи, те је према томе и могућ једновремени рад већег или мањег броја станица, а тиме и шире коришћење радиотелеграфијом.

е) Мере предострожности при радиотелеграфском саобраћају.

Техника још није успела да онемогући непријатељу хватање радиотелеграма. Ма како савршени систем био, непријатељ је у стању, и ако теже, ипак да ухвати цео наш рад. Из тих разлога радиотелеграфијом за везе треба се служити само кад је то неопходно потребно.

Сви телеграми без изузетка морају се увек цели шифровати таквом шифром, која се не може лако ухватити. У томе је велика разлика између радиотелеграфије и осталих средстава за везу, за која се могу употребити и простије шифре. Непријатељ, и ако ухвати такав рад, може га ухватити само својим апаратима у предњим деловима, где се никада нема времена, удобности и осталих организација, да се ухваћене шифре могу дешифровати. Другојачије стоји са радиотелеграфијом. Све телеграме непријатељ хвата не само станицама у предњим деловима, већ и станицама у позадини, где се има и времена и удобности, и где постоје нарочите организације за дешифровање. Те станице су у вези са предњим деловима,

којима ухваћене и дешифроване телеграме одмах достављају на искоришћење. Из тих разлога радиотелеграфска шифра за све телеграме мора бити што тежа за дешифровање.

Само је авионима изузетно допуштено, да у врло хитним приликама могу послати радиотелеграфским путем и отворено телеграме, ну и то само за оне извештаје, који за непријатеља нису од веће важности.

О свима овим околностима код радиотелеграфског саобраћаја мора се водити најстрожег рачуна, како од стране техничких органа, тако и од стране командног елемента, те да се с једне стране станице могу искористити под најбољим условима, а с друге стране да се зна тачно, на шта се у појединим приликама може сигурно рачунати.

IV. Радиотелефонија.

Благодарећи новим проналасцима упоредо са радиотелеграфским конструисане су и радиотелефонске станице за исте сврхе као и радиотелеграфске.

Све што је речено за радиотелеграфске станице важи и за радиотелефонске, додавајући још и ово:

а) Домет радиотелефонских станица увек је много мањи него радиотелеграфских;

б) Радиотелефонске станице изложене су много више сметњама како међусобним, тако и од атмосферског електрицитета, услед чега су често и непоуздане;

в) У примени код војске радиотелефонија не може имати онај значај који и радиотелеграфија, јер све разговоре може непријатељ хватати. Морају се дакле употребљавати само шифре и уговорени знаци, које је лакше, брже и сигурније предавати радиотелеграфијом.

Ну и поред овога од оваквих се станица има извесне користи, те су код модерних војска и у минулом рату биле употребљене, наравно у мањем обиму.

Сада се израђују комплетне радиотелеграфско-телефонске станице, како велике тако и мале, које имају у исто време и апарате за радиотелеграфисање и апарате за радиотелефонисање.

V. Телеграфија кроз земљу.

Овај вид телеграфије употребљује се начелно у предњим деловима за везу између пукова и батаљона, као и ових са важним тачкама на фронту. При нарочитим приликама, кад је рад радиотелеграфије немогућ, овај вид телеграфије може се употребити и за везу пукова са позадином као и за везу пешадије са артиљеријом, нарочито кад је повољно земљиште за њихов рад.

При употреби овога вида телеграфије треба се држати ових начела:

1) Основице (линије) на пријемној и предајној станици треба да буду по могућству паралелне и тако једна према другој постављене;

2) Земљоводи треба да су солидно инсталирани, нарочито у земљишту мање спроводљивом;

3) Све линије за електрично осветлење и оне, којима пролазе струје алтернативне и струје високог напона, као и телефонске линије, нарочито прости ланци, ометају рад телеграфијом кроз земљу. Ради овога треба:

а) Станице за телеграфију кроз земљу постављати даље од телефонских централа и линија у опште;

б) Све телеграфске линије, које су као прости ланци у близини ових станица, треба избацити;

в) обратити најозбиљнију пажњу, да све линије у близини ових станица буду добро изоловане од земље;

4) На малом простору не треба употребити велики број оваквих станица, пошто једна другој ометају рад. Ну где ово мора бити, појединим станицама мора се одредити тачна боја тона, којим имају да раде, као и време, у коме могу радити. Ово се све предвиђа општим планом;

5) Телеграме треба предавати искључиво шифром, јер их непријатељ може хватати;

6) Ограничити број телеграма на најнужнији и што краћи. Добре стране овога вида телеграфије ове су:

а) Лако се преносе и лако инсталирају;

б) Не захтевају никакве линије па ни линијски материјал;

в) Потребују мало људства за рад;

г) Поуздано је средство за везу при јаком бомбадовању, када се телефонске линије метцима покидају;

д) Дозвољавају брзо постављање везе и преко теренских препрека;

ђ) У пределима јако шумовитим, и када су иначе неповољне прилике за радиотелеграфски саобраћај, замењују радиотелеграфску везу у предњим деловима.

Рђаве стране овога вида телеграфије ове су:

1) Домет им је доста мали, а нарочито у стеновитом и рђаво спроводљивом терену;

2) Непријатељ може целокупан рад да хвата;

3) Изложене су често међусобним сметњама и сметњама са телефонских линија, у чијој се близини налазе, нарочито кад су ове линије у виду простих ланаца и несолидно изолисане;

4) Брзина телеграфисања је доста спора.

Ну ипак и поред свега овај вид телеграфије веома је

користан за везу у предњим деловима, а у извесним приликама једини и неопходно потребан, те је и у минулом рату у великом обиму примењиван код свију родова оружја.

VI. Оптичка телеграфија.

За оптичку телеграфију употребљавају се ова средства:

- а) Рефлектори електрични калибра 14, 24 и 35 см.;
- б) Хелиографи са петролеумским и ацетиленским осветљењем калибра 10, 14 и 24 см.

За везе појединих делова војске употребљавају се разне боје светлости.

Овај вид телеграфије у предњим деловима употребљава се:

За везу између дивизија, бригада, пукова, батаљона и чета како по дубини тако и по фронту;

За међусобну везу пешадије и артиљерије;

За међусобну везу артиљеријских група;

За везу између претпостављених и подчињених јединица код коњице и артиљерије;

За везу авиона и балона са земљом;

При постављању ових веза треба се држати ових начела:

1) При избору места за постављање оптичких станица обратити пажњу, да су заклоњене од непријатељске ватре и угледа, ну ипак да омогућавају везу не само из предњих делова у позадину, већ и из позадине у предње делове, а да непријатељ не може да примети нити да хвата;

2) Везе по фронту треба да буду изведене на исти начин као што је речено под 1, за везе по дубини;

3) Станице треба постављати тако, да се позади не пројектују на небо или отворен терен, већ увек на какав заклон, жбуње, шуму и т.д.;

4) Код станица, које раде у специјално одређеним правцима, треба нарочито конструисаним заклонима ограничити растурање зракова, да их непријатељ не би опазио;

5) Треба код рефлектора избегавати, да огледала буду изложена сунчаним зрацима, јер рефлексом ових може да наступи сметња у знацима. Ове апарате треба увек постављати у заклону од сунца;

6) Кад год је могуће, у свакој дивизији треба поставити једну или више сталних централних станица, које имају задатак, поред рада са својим коренспондирајућим станицама, да примају и телеграме оних станица, које своју коренспондирајућу станицу не могу пронаћи. Ове оптичке централне станице треба везати телефоном за дивизијску телефонску централу;

7) У приликама, кад две оптичке станице између себе

не могу директно радити, било због велике даљине или незгодног терена, између њих се постављају препонске (посредујуће) станице. Број ових треба сводити на најнужнију меру, јер се њима омета и оспорава рад;

8) Оптичке везе треба у дефанзиви увек постављати поред важнијих телефонских станица на важнијим правцима, те да с једне стране помогну рад, а с друге стране да служе као резервне везе у случају прекида телефонских линија. И у офанзиви не треба заборављати, већ, кад год је могуће, ове везе постављати поред телефонских.

9) Рад треба да буде искључиво шифрама.

Добре стране овога вида телеграфије јесу ове:

а) Омогућава везу преко препрека и кроз баровите и јако испресецине планинске пределе, где је постављање линија отежано, а често и немогуће;

б) Омогућава везу у пустим пределима и где је становништво непријатељски расположено, те је и одржавање линија врло отежано;

в) Омогућава везу ваздушних лађа са земљом;

г) Омогућава везу предњих делова и при јаком бомбардовању, када се све телефонске линије покидају метцима као паучина;

д) Омогућава везу раздвојених колона у маршу;

ђ) Станице се преносе и инсталирају лако и брзо;

е) Потребује мало људства за рад;

ж) Омогућава везу и преко глава непријатељских, а да нас у томе не омета.

Рђаве стране овога вида телеграфије јесу ове:

а) Брзина предавања телеграма доста је спора;

б) Непријатељ у повољним околностима може цео рад да хвата;

в) За време магле и кише и при незгодном терену тешко је, а врло често и немогуће, употребити овај вид телеграфије;

г) При промени места станице се врло тешко налазе;

д) Потребно је извежбано људство за рад.

Ну поред свега овога, овај вид телеграфије има огромну важност и огромну примену у рату, нарочито у јако брдовитом и испресецином терену и за везу у предњим деловима као и са ваздушним лађама.

У предњим деловима никада се не сме ослонити само на телефонске везе. Ма како изгледале оне сигурне, ма их имали и као резервне, никад не треба занемарити остала средства, као што су: радиотелеграфија, телеграфија кроз земљу и оптичка телеграфија. Сва ова средства на мало важнијим правцима треба, кад год је могуће, инсталирати поред

телефонских веза, па ма се и не употребила, тим пре што је њихова инсталација брза и лака. Она ће стајати као резервна и у једном моменту, када телефонске линије буду покидане, она ће бити једина за одржавање везе.

VII. Ручна Сигнализација.

Овим видом сигнализације дају се знаци или само рукама, или помоћу сигналних барјачића, сигналних фењера и других предмета, те се на тај начин овом сигнализацијом могу предавати, сем уговорених знакова, још и телеграми у виду Морзеових знакова, као и код оптичке телеграфије.

У самој ствари овај вид сигнализације употребљава се нормално за везе у предњим деловима помоћу нарочито уговорених знакова, или изузетно по потреби може се употребити и за телеграме као оптичка телеграфија, наравно на мањој даљини. На тај начин може да послужи да допуни оптичку телеграфију, или да је у извесним приликама и замени.

Све што је речено за оптичку телеграфију, важи и за ручну сигнализацију, са том разликом што је њена употреба ограниченија због мањег домета.

Нарочито се и овде напомиње, да сва предавања треба вршити нарочитим уговореним знацима и шифрама.

Напомена. — Као и за радиотелеграфске станице и за станице за телеграфисање кроз земљу, морају се планом за везе предвидети и позивни знаци за све оптичке и сигналне станице.

Ако су оптичке или сигналне станице придате радиотелеграфским станицама, односно станицама за телеграфисање кроз земљу, било као помоћне станице било као резервна веза, оне добивају исте позивне знаке, које имају и станице којима су придате.

Сигнализација њлајнима.

Платна разне величине, разног облика и боје, са разним ознакама служе за означавање места штабова и појединих јединица за везу са авионима и балонима.

Постављањем више оваквих платна у разне фигуре, дају се поједини знаци авионима и балонима, нарочито при реглажи артиљеријске ватре.

Постављање ових платна треба тако удесити, да се са авиона добро виде.

VIII. Акустична сигнализација.

За давање појединих знакова акустичном сигнализацијом могу се употребити и обичне војничке трубе.

За давање знакова на већим даљинама употребљавају се нарочите трубе са компримираним гасом (угљеном киселином).

Компримирана угљена киселина смештена је у нарочите судове, који се при раду спајају са нарочито конструисаним трубама. Притиском нарочите полуге, славина на суду отвара се и затвара и по вољи пропушта гас у трубу, чиме се производи врло јак звук. Трубе су удешене тако, да им се извлачењем обода може дужина повећати и скратити, и на тај начин производе се два различита звука по висини. Комбинацијом од ова два различна звука добијају се Морзеови знаци, помоћу којих се могу предавати поред уговорених знакова и телеграма, што се у ствари избегава, јер би предавање телеграма било врло споро, а могу произићи и забуне.

Овај вид сигнализације употребљава се за везу у предњим деловима давањем уговорених знакова место сигнализације, и то само онда, кад је њоме рад услед магле и кише немогућ. Иначе у корисним приликама овај вид сигнализације може се употребити само изузетно за давање појединих утврђених знакова.

Исто тако овај вид сигнализације корисно је употребљен на авионима, којим они дају знак да обрете пажњу деловима на земљи, са којима треба да раде.

У минулом рату Немци су овом врстом сигнализације давали само знаке за баражну ватру.

IX. Сигнализација ракетлама.

Сигналне ракетле служе с једне стране за означавање места појединих јединица и штабова, а с друге стране и за предавање нарочито уговорених знакова.

Надлежност је армије, да регулише употребу сигнализације овога вида.

Да би се избегле забуне, треба се држати ових начела:

- 1) Боје треба изабрати потпуно различне једну од друге за означавање појединих јединица;
- 2) Поједине знаке треба оснивати више на облик дотичне светлости него на боју;
- 3) За важније знаке треба увек одредити најмаркантнију светлост;
- 4) Са свима знацима морају се благовремено упознати све јединице, које долазе у састав дотичне армије као и најближе јединице суседне армије;
- 5) За сваки сектор према ситуацији треба унапред одредити нарочито лице (команданта батаљона или командира чете) које има право да даје знаке за дотични сектор.

6) Предвидети преносне станице за све случајеве, када се знаци директно не могу видети, као што је: при неповољном теренском склопу, великој даљини и т. д.

7) Код артиљерије треба предвидети и нарочите страже за пажњу на ове сигнале.

Поред сигналних ракетли код пешадије употребљава се и бенгалска ватра у комбинацији са осталим ознакама помоћу платна и рефлектора, те да поједини делови могу означавати тачно места на којима се налазе, нарочито при раду са авионима.

Сигналним ракетлама могу се давати знаци и са авиона, као и нарочито карактеристични знаци у циљу извршења појединих операција као: напад појединих пешадијских делова уз припомоћ нарочите артиљеријске ватре и т. д.

Поред сигналних ракетли у правоме смислу те речи постоје и нарочити сигнални метци са разним бојама и ознакама, који се бацају из нарочито удешених сигналних пиштоља или сигналних пушака.

Све речено за ракетле важи и за ове метке.

Као што се види, техника је дала довољно средстава тактици за везе у предњим деловима. Тактика их треба све да искористи до крајњих граница, јер ниједно од њих није апсолутно сигурно, да у свима приликама огарантује све везе потребне за командовање. Сва та средства једна друга допуњују и замењују.

И командном елементу и техничким органима неопходно је потребно тачно и правилно познавање свију ових средстава и с тактичке и с техничке стране, те да се имају правилна и уједначена гледишта у погледу њихове примене, јер ће се само тако моћи и њима послужити без опасности, и само тако потпуно знати, шта од свију тих средстава могу у свакој прилици очекивати и нашта могу стварно рачунати.

Инж. потпуковник,
Стојан А. Беговић.

ЖЕЛЕЗНИЦЕ КОЛОСЕКА 60. СМ. И ЊИХОВА ПРИМЕНА НА СОЛУНСКОМ ФРОНТУ 1916.—1918. ГОДИНЕ

Железнице колосека 60. см., познате су још под именом *преносне* или *пољске железнице*, из разлога што се брзо граде и брзо преносе са једнога места на друго.

У *мирно доба* ове се железнице корисно употребљавају и искоришћују за разноврсне индустријске циљеве, за транспортовање материјала код великих грађевинских предузећа или при грађењу железница нормалнога колосека и најзад, до душе ређе, и за опште саобраћајне потребе појединих покрајина, када се из финансијских или каквих других узрока не могу подизати железнице нормалнога колосека, односно оне средњег колосека (од једнога метра, или 76 см.).

Употреба преносних железница у *рају* и за *чисто војничке сврхе* била је све до почетка светскога рата доста ограничена, јер је и у највећим војскама сматрано, да се оне могу искористити поглавито ради олакшања преношења артиљеријске муниције и другог тешког артиљеријског материјала у опсадама и операцијама око благовремено утрђених положаја. Отуда је и дошло, да се правилима француске војске прописује: *прво*, да железнице колосека 60 см. гради и експлоатише артиљерија, и *друго*, да се мреже таквих железница деле на мреже саграђене у опсадама у току напада и на мреже подигнуте позади положаја, који се уређују за упорну одбрану сталном фортификацијом.

Искуство, пак, из последњег великог рата учи нас, да је улога пољских железница знатно проширена, јер су подизане како у опсадној војни, тако и у покретном рату, а и у једном и другом случају ретко кад искључиво за потребе артиљерије, већ најчешће за *ошће потребе појединих делова оперативне војске, удаљених од железница нормалнога колосека*. На свима фронтима а нарочито на оном у Француској, зарађене стране изграђивале су у току минулог рата читаве мреже железница колосека 60 см., а скоро редовно са циљем, да оперативним јединицама (корпусима или дивизијама), *које су описале правцима за нешто удаљеним од железница нор-*

малнога колосека, осигурају везу са тим животним артеријама оперишуће војске и да на тај начин огарантују брзо и уредно снабдевање муницијом, храном и свим другим ратним материјалом и средствима за живот и борбу, као и евакуацију свега што је војсци непотребно од појединих тачака бојишта до најближе железничке станице нормалнога колосека.

Потребно је само одмах поменути, да у колико је више делање војска на појединим фронтима имало вид опсадни, у толико су и мреже преносних железница биле разгранатије и изведене тако рећи до самих ровова и батерија. Њихова је, дакле, примена у рововском рају значајно већа, него ли у правој маневарској војни, у којој ређко када има времена за њихово изграђивање.

Добре су стране железница колосека 60 см. у томе: 1) што се врло брзо граде и премештају, 2) што се њихова траса повија по терену, те су успони знатно већи а кривине много мање од оних код пруга нормалних колосека, 3) што су вештачки објекти на њима незнатни, те непријатељској авијацији не представљају скоро никакав циљ, и 4) што се обзиром на речено под 1, 2, и 3, могу градити и за војском, која умереном или мањом брзином наступа.

Недостаци пољских железница су: 1) мала брзина кретања возова по њима, 2) вучна снага локомотива релативно мала, па према томе и возови су малог оптерећења, 3) претоварне станице са нормалнога на колосек 60 см. болесна су места ових железница и најзад, 4) обзиром на наведено под 1, 2, и 3, пољске железнице, у односу на нормалне, мале су транзитне моћи, па се због тога, чак и при најбољим условима експлоатације не могу употребљавати за превозење већих шрујних јединица.

※

При грађењу железница колосека 60 см. железничку станицу нормалног колосека, од које њихова мрежа почиње, одређују споразумно шефови Оперативног и Саобраћајног одељења Врховне Команде, односно групе армија или армије. Те почетне станице пољских железница значајне су не само стога што од њих у многоступе зависи доцније развијање мреже, већ и зато што као станице претовара са нормалнога на најужи колосек, изискују нарочита уређења за брз и уредан претовар, који не сме бити од штете по саобраћај на нормалној прузи. Са тих, дакле, разлога избор почетне станице једне мреже преносних железница треба да буде последица студије и споразума представника оперативне и саобраћајне службе штаба одговарајуће јединице, за коју се ове желез-

нице *подижу*; у принципу за почетне станице не узимају се стешњене станице, јер би то било од штете по саобраћај на прузи нормалног колосека, од којег се пољска железница одваја.

Свака мрежа железница колосека 60 см. састоји се из *главних и унутрашњих линија*. Главне линије везују корпусна, дивизијска, бригадна или одсечна слагалишта са нормалном железничком пругом; унутрашње линије служе за унутрашње потребе појединих корпуса, дивизија, одреда, бригада или посаде каквог одсека, дакле за везу њихових магацина, слагалишта, радионица или чак и понеких њихових истакнутих батерија, са депоима разноврсног ратног материјала, животних и других потреба, који су пласирани поред главних линија ових мрежа.

Редовно пољске железнице се подижу са *једним колосеком*, а изузетно понеке главне линије граде се и са *два колосека*.

Било да су од једног или дуплог колосека, железнице колосека 60 см. могу бити са *гвозденим или дрвеним праговима*. За ратне сврхе колосек са дрвеним праговима не употребљава се све док има колосечног материјала са гвозденим праговима, а из разлога што се овај последњи брже и гради и скида, односно преноси са једног места на друго. Материјал са дрвеним праговима употребљава се при подизању ових железница за индустријске сврхе.

Колосечни материјал, препоручљив за војничке пруге колосека 60 см., састоји се из *правих и кривих елемената* разних дужина (од 1.25 до 5 метара), тако да се линије могу повијати по терену и са кривинама полупречника нешто јаче од $7\frac{1}{2}$ метара. Сваки елеменат састоји се из шина, укованих за гвоздене прагове, а израђених од најбољег челика.

Грађење пољских железница састоји се из: 1) *преходних радова* (детаљно рекогносцирање просторије, трасирање и припрема за израду доњег строја, 2) из *самог грађења* (израда доњег строја са свима његовим објектима, постављање колосека и израда специјалних постројења) и 3) из *учвршћивања и подизања пруге* (поправљање пруге у хоризонталној пројекцији, и нивелисање у попречном и уздужном правцу).

Принципијелно ове железнице граде *железничке јединице*, уз припомоћ других трупних јединица, заробљеника или мештана, употребљених за обичне и грубе послове (копање, разчишћавање терена, довлачење колосечног и другог материјала, и т.д.

Брзина грађења зависи у првом реду од терена, а после од организације рада и степена извежбаности стручне радне

снаге. У повољним околностима може се рачунати на брзину од једног до два километра на један дан рада, али се и ова брзина може прећи, ако се пруга поставља по постојећем путу, као што се то и ради, кад год је могуће.

Скидање колосека 60 см. састоји се из: а) припреме, б) организације возова за одвлачење скинутог материјала и в) самог скидања и одношења. Брзина, пак, скидања два пута је већа од брзине постављања.

Моћ пољских железница зависи не само од успона и падова, који ограничавају оптерећење возова, већ још и од возног материјала који стоји на расположењу, од вуче, затим од одстојања између укрсница и најзад од начина експлоатације.

Вагони ових железница носе обично по 5 тона, на две су осовине, а њихова конструкција допушта кретање и по врло неправилној прузи.

Као *вучна снага* пољских железница, употребљених за разне сврхе служе: било *локомотиве*, било *живи мотори* (коњи или људи). Локомотиве се ложе и угљем и дрветом, могу се кретати кривинама и од 10 метара полупречника, а вучна њихова снага са брзином од 12. км. на час, варира од 5 до 342 тоне, у зависности од успона и кривина, тако: у хоризонталу тежина воза износи 342 тоне, на успону 5 на 1000, 165 тона, на успону 10 на 1000 тежина је воза 106 тона, на успону 15 на 1000 82 тоне, на 20 на 1000 58 тона и т.д. док на успону 100 на 1000 не достигне тонажу свега од 5 тона.

Употреба живих мотора (коња или људи) за вучну снагу врши се редовно само на истакнутим и кратким деловима оних пруга, које туче непријатељска артиљерија, јер је у таквим случајима употреба локомотиве опасна, пошто брзо открива воз. Потребно је овде поменути, да се при употреби коњске запреге за вучу мора избегавати везивање великог броја коња за исти ланац, јер се на првоме месту корист од додавања запреге смањује после извесног броја запрега, а сем тога и сам рад савише запрега изазива велике тешкоће, нарочито кад се ради ноћу, јер је врло тешко натерати већи број коња да вуку у истом правцу. Боље је, дакле, делити воз на два или три дела, него ли повећавати запрегу.

Железничке мреже са једним колосеком од 60 см. *експлоатишу се: било укрштањем возова (турнирски начин) било поворкама возова (сјейенаси начин).*

Систем укрштања возова одликује се пуштањем и пуних и празних возова на главном колосеку, у оба правца, на двогубом станичном размаку, тако да се пуни возови укрштају са празним на одређеним станицама у одређени сат и минут. Дакле, транспортовање и укрштање код овог начина бива

уредно и правилно, по утврђеном распореду, који се раније мора саставити.

Поворка се састоји из променљивог броја возова, који иду један за другим на кратком размаку времена, никад мањем од 5 минута, а који нису раздвојени ни једним возом из супротног правца.

Први систем транспортовања (укрштањем возова) знатно олакшава службу у главним станицама, али захтева највећу правилност и тачност у раду људства које утоварује и истоварује возове, а сем тога још и редовно и благовремено догурање материјала нормалним колосеком, од којег се пољска железница одваја.

Други систем експлоатације (поворкама) допушта да се за кратко време отпрати већи број возова са знатним количинама материјала, али је скопчан са доста незгода у техничком вршењу железничке службе, *ше се примењује поглавито на линијама изложеним непријатељској артиљеријској ватри и то у времену прекида ватре*, које треба употребити за брзо попуњавање магацина и депо-а муницијом, храном и др. материјалом.

Користећи се првим начином транспортовања (укрштањем) на прузи са *једним колосеком*, чија су међустанична растојања од 4 км., може се пустити у оба правца по један воз на сваких 40 минута, то јест по 36 возова на 24 часа у сваком правцу. Та иста, пак, линија могла би дати и 72 воза у сваком правцу на 24 часа, ако се експлоатација врши поворкама од 4 воза у размаку од 6 на 6 минута.

Код пруга са *дуплим колосеком или код бескрајне линије* (кад је завршна станица иста која и полазна), возови могу ићи један за другим на 5—6 минута, те се тако може добити по 12 до 20 возова на 1 час. У изванредним приликама код оваквих пруга могла би се усвојити још већа збијеност возова, односно још мањи размак између појединих возова, али недостатак у возним средствима обично ограничава овако интензиван саобраћај.

У принципу, Железничка Команда треба да врши не само грађење већ и експлоатацију и одржавање свих железница колосека 60 см. на војишту, али се изузетно за ову сврху може употребити и милитаризирано стручно железничко особље.

За најјачи саобраћај на мрежи пољских железница укупне дужине 40 км. треба од *саобраћајног* особља око 170 службеника и то: 12 шефова станица, 12 подшефова, 20 телефониста 42 скретничара, 4 руковаоца маневра, 8 маневриста, 4 надзорника претовара и истовара, 12 возовођа, 36 кочничара, и 20 резервних службеника.

Од машинског особља за исту мрежу треба 105 службеника и то: 1 шеф вуче, 2 шефа ложионице, 2 подшефа и 2 писара ложионице, 2 прегледача кола, 28 машиновођа, 38 ложача, 6 чувара водоцрпа, један пословођ, 6 бравара, 2 ковача и 2 котлара, 2 магационера и 40 радника за утовар угља, за пумпање воде и т. д.

Служба одржавања железница колосека 60 см. врло је значајна, јер се на непрекидну и рационалну експлоатацију њихову само тако може рачунати, ако се стално одржавају у потпуно употребљивом стању. Због овога, сем побројаног саобраћајног особља и онога за вучу, неопходно је потребан и персонал за одржавање пруга, а који се дели у секције, секције у надзорничке деонице а ове у десетарске деонице и деонице чувара пруге. Секције су обично 40—60 км. дуге, надзорничке деонице 10—15, а десетарске и чувара пруге деонице по 3—4 км. За једну мрежу од 40 км. потребно је од овог особља најмање око 150 људи и то: 1 шеф секције — инжињер; 1 помоћник шефа — млађи инжињер, 1 цртач, 1 магационер, 1 административни службеник, 3 надзорника пруге и 3 надзорничка приправника, 12 десетара и 6 десетарских приправника, 10—12 чувара пруге, и 80—100 радника за десетарске дружине и то под нормалним приликама и ако је пруга добро снабдевена засторним материјалом. Под тежим околностима, за време дугих и јаких киша и ако засторног материјала нема довољно, требаће знатно више радника од показаног броја.

※

Примена железница колосека 60 см. на Солунском фронту, и то на обема непријатељским странама, била је знатна, па како та примена пружа лепу поуку о томе: шта војна управа може све од ових железница очекивати и са колико се лакоће, односно тешкоћа оне подижу, одржавају и експлоатишу у рату, — ми ћемо овде укратко изложити, истина већ историјске, али интересантне податке о мрежама пољских железница на савезничком и бугарско-немачком фронту.

I. Мреже пољских железница у непосредној околини Солуна.

Првих дана месеца децембра 1916 године, по завршеној евакуацији и последњег села Јужне Србије од стране француско-енглеских трупа, сви напори команде савезничких војска на Маћедонском фронту беху упућени хитном предузимању потребних мера за *одбрану Солуна*, који представљаше једину базу целокупне искрцане савезничке војске.

Рад железничких органа француске „Источне“ и енглеске „Солунске„ армије саображаван је у ово доба у потпуности

намери Главнокомандујућег, јер беху предузети многобројни послови колосалних размера уз огромне материјалне издатке. Тако: пруге нормалног колосека усавршаване су за јачи саобраћај, интензивно је поправљен возни парк, подигнути су пространи депои и отпочело довлачење потрошног и др. разноврсног железничког материјала, а у низу осталих предузетих мера беше и *почетак грађења чинаве једне мреже пољских железница колосека 60 см.*

Позади линије изабране за непосредну одбрану Солуна, а која је као таква и отпочела да се уређује, ради омогућавања живота и рада савезничке армије у евентуалној одбрани Солуна, саграђена је велика мрежа колосека 60 см. у циљу повезивања главних пруга нормалног колосека, које полазе од Солуна па се гранају у три разна правца.

Ова мрежа је нешто више од 60 км. укупне дужине (рачунајући ту и станичне колосеке) а била је постављена између железничке станице *Нареш* на прузи Солун—Цариград, станице *Топчин* на линији Солун—Скопље и станице *Текели* на прузи Солун-Битољ. Највећи део ове мреже лежао је између цариградске и скопљанске нормалне железничке пруге и то јужно од линије Нареш—Дармутли, као што се то види са скице бр. 1.

До половине марта 1916 године $\frac{2}{3}$ ове мреже беше израђено, а до краја месеца априла грађење је уопште завршено. За грађење беху употребљене: 6. и 10. француска железничка чета, део 7. ратне француске железничке секције, 1 вод српске железничке чете и велики број цивилних радника.

Све линије ове пољске железничке мреже грађене су у полусталном типу: са знатним земљаним радовима, мостовима од бетона и дрвета (највеће дужине 15 метара), са шљунчаним застором, најмањим кривинама од 30 м. полупречника, а са успонима до 30 на хиљаду.

Од вознога парка за прве потребе ове мреже беше донесено из Француске 10 локомотива и око 100 вагона, а целокупна експлоатација (саобраћај, вуча и одржавање) беше поверена седмој ратној француској железничкој секцији, чија је управа била смештена у Топчину. Но како непријатељ није у ово време ни покушавао напад на Солун, саграђене железнице пољскога типа нису ни пуштане у праву експлоатацију, а одмах по пребацивању српске армије са Крфа на Халкидик отпочето је постепено дизање мреже, која обзиром на новостворену ситуацију код савезника беше већ изгубила свој првобитви значај.

II. Мрежа преносних железница на савезничком солунском фронту од 1916—1918 године (скица бр. 2).

Три железничке линије нормалнога колосека изводе од Солуна на савезнички фронт, који је за одбрану организован у другој половини 1916. године: линија Солун—Демир Хисар (цариградска пруга), Солун—Гуменца (скопљанска линија) и најзад пруга Солун—Битољ.

Ове три линије беху повољног правца у односу на савезнички фронт, јер је прва изводила на десно крило, друга на центар, а трећа на лево крило њиховог распореда; али, обзиром на огромну дужину фронта и на конфигурацију терена између ових нормалних железничких пруга, ни приближно није било могуће огарантовати снабдевање целокупног фронта непосредно железницама нормалнога колосека. Било је, дакле, потребно предузети читав низ мера за обезбеђење саобраћаја и у тим пространим међупросторима. Једна од ових мера беше и изграђивање пољских железница колосека 60 см., а чија је мрежа била састављена из ових линија:

1. Пруга Саригел—Сневче (29 км.),

За потребе јединица енглеске армије, пласираних источно од Дојрана, већ крајем месеца априла 1916. године отпочето је грађење ове линије, која се одваја од цариградске пруге нормалнога колосека јужно од Дојранског језера, а од железничке станице *Саригел*. Трасирање линије извршили су француски железнички органи, а саградила је наша Железнички Команда ојачана са 6 секција евакуисаних службеника Српских Државних Железница.

Грађење је приведено крају месеца маја исте године, а вршено је под врло тешким условима, јер на лицу места није било довољно ни алата ни материјала за грађење, преносна средства за дотурање материјала беху недовољна, а и оболевање људства, које је радило по највећој врућини у зимском оделу (јер летњег није било) беше врло велико.

На овој прузи било је довољно вознога парка за уредно дотурање на фронт свих потреба војске, што нормалном линијом пристигну у станицу Саригел, која беше врло добро уређена као претоварна станица. На овој станици беше инсталирана ложионица и мала радионица за поправљање локомотива и вагона колосека 60 см.

Од месеца маја до половине августа 1916. године ова линија била је у експлоатацији Енглеза, који су се, у недостатку свога стручног особља, помагали и мештанима Грцима. Резултати оваквог рада нису били задовољавајући, нарочито

у одржавању пруге, услед чега су наступали кварови и прекиди у саобраћају. Због тога, на захтев команданта енглеске армије а по одлуци команданта савезничких војсака, у половини августа 1916. год. примила је наша Војно Железничка Инспекција ову пругу у одржавање и експлоатацију, и исту држала до краја 1916. године на опште задовољство меродавних фактора енглеске армије. Почетком јануара 1917. год. ми смо повукли наш персонал, који беше неопходно потребан за чисто наше потребе, а експлоатација линије Саригел—Сневче пређе понова у руке енглеске железничке војне управе.

2. Пруга Карасули—Ореовица (6½ км.)

За потребе делова енглеске армије, који беху на положајима између Вардара и Дојранског језера, саграђена је ова кратка пруга у месецу јануару и фебруару 1918. год. Одвајала се са нормалне линије Карасули—Килиндир (која везује скопљанску са цариградском линијом) недалеко од Карасули, где је саграђена велика претоварна станица. Ову су линију трасирали Французи, градиле наше и француске железничке трупе, а експлоатисала енглеска војно-железничка дирекција, која је располагала довољним возним парком за свакодневно пребацивање око 150 тона: муниције, хране и др. ратног материјала са нормалног колосека до села Ореовице, као и за евакуацију непотребних објеката са фронта у назад.

3. Линија Бохемица—Извор—Црно Дрво (20 км.).

Ради бржег и уреднијег снабдевања делова у почетку само француске, а доцније и француске и грчке војске на десној обали Вардара, а у области Мајадага, подигнута је ова пруга са наслонем на железничку станицу Гуменца на линији нормалнога колосека Солун—Скопље. Но тај наслон није био директан; да саобраћај на главној прузи не би трпео и да би у железничкој станици Гуменца, која је у теснацу, био могућан рад, подигнут је између Гуменце и с. Бохемице један крак нормалног колосека дужине 3 км. тако, да се линија колосека 60 см. Бохемица—Црно Дрво ослањала на скопљанску нормалну пругу у Гуменци, преко крака *Бохемица—Гуменца*.

Ова је линија рађена врло дуго и по партијама, а води кроз планински и тежак терен. У грађењу су учествовале: српске, француске и грчке железничке јединице уз припомоћ Малгаша и бугарских заробљеника, грађење је изведено врло солидно и на тој основи, да је моћ ове линије могла достићи и 500 тона за 24 часа у једном и другом правцу.

Експлоатација је била у рукама увек француске железничке дирекције, која је располагала довољним возним парком за подмиривање свих потреба на овој линији.

4. Пруга *Вертекој—Суботско—Прибедишта са краком Драгоманци—Бизово (свега 42 км.)*.

Саграђена је са задатком да снабдева трупе друге српске армије, размештене на положајима у горњем току реке Могленце и њених притока, а са гледишта грађења и одржавања има своју читаву историју. Наслања се на железничку пругу нормалног колосека Солун—Битољ и то у станици Вертекоп на 96-ом км. од Солуна. Трасирана је од једне француске железничке чете још пре одласка српске армије са Халкидика на додељени јој гранични одсек, а грађење, и то од Вертекопа до Костурјана (свега 24 километра), отпочело је 28. јуна 1916. године. У грађењу овог дела пруге узеле су учешћа: две француске железничке чете, три чете наше железничке команде, $\frac{1}{2}$ чете наших минера и две чете Зуава, — а завршен је и предан саобраћају 2. септембра 1916. године. Вредно је поменути, да је француска војно-железничка управа непрекидно инсистирала, да се овај део пруге пусти што пре у саобраћај, и стога је ово учињено пре но што су и завршени сви потребни земљани радови и објекти за отицање воде и пре но што је окончано баластирање пруге.

Део пруге од с. Костурјана до села Суботско (свега 4 километара) много је солидније али и врло дуго грађен, јер је на грађењу било запослено свега стотину наших железничких службеника и то под врло рђавим климатским околностима. Радови су завршени 31. децембра 1916. године, дакле трајали су пуна три месеца.

Део пруге од с. Суботско до с. Прибедишта (4 км. и 450 м.) грађен је такође врло споро (од половине јануара до 24. марта 1917. године) из разлога што је овај део пруге водио преко просторије тучене непријатељском артиљеријском ватром, те је рад био могућ само ноћу, по магли, или јако облачном времену. Од с. Прибедишта до с. Бахова (4 км.) извршено је трасирање и земљани радови, али полагање колосека и баластирање није вршено због сталног ометања од стране непријатеља, стављањем тог дела пруге под артиљеријску ватру, од које су у једној прилици рањена четири наша радника — железничка службеника.

Крак од с. Драгоманци — преко с. Пољне — до с. Бизова (свега $10\frac{1}{2}$ км.), трасирала је и саградила наша железничка команда са две чете заробљеника, за непуних 20 дана у току наших припрема за офанзиву месеца августа 1918. го-

дине, дакле непосредно пред пробој непријатељског фронта.

Ова мала мрежа колосека 50 см. у долини Могленице, била је у потпуној нашој техничкој експлоатацији од првог дана пуштања у саобраћај дела пруге Вертекоп—Костурјани (2. септембра 1916. године) па све до одласка нашег са Солунског фронта.

Одржавање пруге вршено је за све време милитаризованим секцијским особљем Српских Државних Железница. Ово је особље при крају 1916. године због провизорне израде пруге и великих киша имало огромних напора, који су са невероватном истрајношћу и пожртвовањем савлађивани. Па ипак, због недовољне радне снаге и неколико пута понављане провале облака при крају јесени исте године, наступио је на делу пруге Вертекоп—Костурјани прекид у саобраћају, који је трајао читаво два месеца. Но, у току месеца децембра 1916. године и јануара 1917. године, знатним појачавањем стручне радне снаге и уз обилну помоћ наше II. армије извршени су по једном рационалном програму замашни и темељни радови на обезбеђењу пруге од воде и солидном баластирању, тако да је она не само доведена у савршено исправно стање, већ је потпуно добила тип перманентне пруге.

Саобраћајни и машински персонал био је такође из реда милитаризованог нашег железничког особља, које је у Србији раније радило на нормалним и уским пругама (сталнога типа), те је и целокупна техника експлоатације имала у себи извесне системе, реда и сталности, која се није могла запазити у експлоатацији железница истог типа од стране наших савезника Енглеза и Француза.

Све до половине месеца августа 1918. године од вознога парка на овој линији имали смо 10 локомотива (Дековиллових и Пешотових) и свега око 50 вагона. Са овим парком пребацивало се од Вертекопа до искрчних станица (Драгоманци, Костурјан и Суботско) дневно око 250 тона нето: муниције, хране и другог разног ратног материјала. У обрнутом, пак, правцу превожено је све што је требало евакуисати у позадину; — дакле, потребе наше II. армије у потпуности су задовољаване.

У другој половини августа 1918. године извршене су многе мере за појачавање моћи ове пруге, тако: подигнуто је неколико нових укрсница, повећан је возни парк, регулисан је најбржи утовар и истовар вагона, заведена највећа прецизност у саобраћају и т. д. Благодаречи овим мерама, извршеним непосредно пред почетак офанзиве, моћ пољске железнице у Могленици подигнута је *на 70 тона нето за*

24 часа у једном и другом правцу, без обзира на то, што је линија продужена од Суборског до Прибедишта и увећана новим краком од Драгоманаца преко с. Пољне до с. Бизова. На тај начин увећане потребе наше II. армије и придатих јој француских дивизија савршено су задовољаване овом преносном железницом, како у току припрема за офанзиву тако и за време битке и пробоја непријатељског утврђеног фронта.

5. Пруга Сакуљево—Скочивир (20 км.) са огранком Бач—Живоња—Совичко Окно ($8\frac{1}{2}$ км.) — Свега $28\frac{1}{2}$ км.

За потребе I. српске армије и делова француске и италијанске Солунске Војске у окупи Црне Реке, саграђена је ова линија од Сакулева (где је имала везу и ослонац на пругу нормалног колосека Солун—Битољ) најпре само до села Бача. Грађење овог дела пруге отпочето је 25. новембра 1916. године, а завршено после 20 дана, дакле у половини месеца децембра исте године. Због повољних теренских околности (врло мало објеката, мали успони и незнатне кривине), затим због уредног дотурања материјала за грађење и велике радне снаге, грађење у опште није представљало нарочите тешкоће. У овом грађењу учествовале су три чете наше железничке команде, шеста француска железничка чета и $2\frac{1}{2}$ чете малгашких стрелаца.

Већ 17. децембра 1916. године Војно-Железничка Инспекција наше Врховне Команде примила је у експлоатацију саграђени део ове пруге до Бача, а даље грађење ка Скочивиру и израду другог колосека од Сакулева до Бача, јер је ова линија пројектована у дуплом колосеку, предузела је самостално наша железничка команда; Французи се са грађења беху повукли. И ови радови текли су успешно и без нарочитих тешкоћа, тако да је други колосек од Сакулева до Бача пуштен у саобраћај 21. марта, а до с. Полога 3. априла 1917. године.

Имајући искуства са линије Вертекоп—Суботско, Војно-Железничка Инспекција благовремено је предузела на овој прузи читав низ мера сигурности. И заиста, израдом многобројних пропуста за одвод воде, подубљавањем канала и штитних јаркова, оцеђивањем искрцних железничких станица (Скочивир, Полог, Сливица и Бач), отварањем неколико шљункара и непрекидним баластирањем линије успело се, да се рђави зимски дани 1916./17. и 1917./18, год. са сигурношћу дочекају и да се свима евентуалностима брзо изађе у сусрет без великог ремећења саобраћаја. Тако, 15. фебруара 1917. године сметови беху затрпали један део ове пруге, али је са-

обраћај истога дана васпостављен, а 23. фебруара исте године јака киша и провала облака у области Црне Реке изазвала је прекид линије на 15 места, али је и при свем том у току од 24 часа квар отклоњен и саобраћај у потпуности васпостављен.

И ова је линија била од првог дана пуштања у саобраћај, па све до краја, у нашој самосталној експлоатацији, у којој, без обзира на то што су њоме подмириване потребе не само наше I. армије, већ и делови француске и италијанске војске, — није било нарочитих тешкоћа. То је долазило отуда, што је наше особље било стручно и потпуно дорасло овој деликатној и тешкој служби, затим што се располагало дуплим колосеком и, најзад, што је локомотива и вагона било увек довољно. Све су, дакле, потребе ради којих је ова линија саграђена, подмириване на тај начин, што је све до пред почетак офанзиве пребацивано дневно просечно по 400—500 тона муниције, хране и др. ратног материјала, а у току припрема и првих дана офанзиве по 650—850 тона за 24. часа од нормалнога колосека до поменутих искрцних станица.

Од линије Сакуљево—Скочивир одваја се са станице Бач један крак колосека 60 см., који води *поред села Живоње и даље до Живоњског и Совичког окна*, укупне дужине 8. км. и 750 м. Ову линију трасирала је и саградила наша железничка команда уз припомоћ једне чете бугарских заробљеника. Грађење је трајало врло дуго (од половине фебруара до половине јуна 1918. године), а из разлога што је дотурање потребног материјала вршено из Солуна и то *врло сјоро*. Циљ подизања ове пруге био је извлачење лигнита пронађеног на нашој територији код с. Живоње и с. Сивића, а за потребе и наше и савезничких војска. Колосечни материјал и вагоне добили смо за ову сврху после дугог преговарања од Енглеза, али локомотиве нам нису могли ставити на расположење, те беше у пројекту да се за вучну снагу употребе мазге, које нам, на броју 35, Енглези беху ангажовали и понудили. Но како је ускоро по завршавању пруге отпочела припрема за офанзиву, којој је следовао пробој фронта и ослобођење Србије, то до праве експлоатације ове линије није ни дошло.

Најзад, да поменемо да је од железничке станице Сакуљево (на нормалној прузи Солун—Битољ) водио један крак колосека 60 см. и до вароши Флорине (у дужини нешто мање од 8 км.). Ова је линија од Сакуљева до ж. станице Флорина водила паралелно са нормалним колосеком, а служила је за довлачење дрва из Флорине на фронт. Подигли су је и експлоатисали Французи.

*

Из наведених података о грађењу и експлоатацији пољских железница на Солунском фронту, а за потребе савезника од 1916—1918. год. изводимо следећи закључак:

1) Непосредно позади стабилизираног савезничког фронта, за три године подигнута је мрежа укупно од 126 км. колосека 60 см. и са том мрежом задовољаване су све најважније потребе у дотурању муниције и хране од пруга нормалнога колосека до слагалишта одговарајућих оперативних тела. Главни фактор у подизању савезничке мреже беху српска железничка команда и две француске железничке чете, помогнуте разноликом помоћном радном снагом. Благодарети пак тој срећној околности, што су од Солуна на савезнички фронт изводиле 3 нормалне железничке пруге, а са друге стране, што су и аутомобили врло добро искоришћавани (нарочито код Енглеца) као транспортно средство између Солуна и фронта, — изгледа да није било потребе за повећавањем и проширивањем подигнуте мреже преносних железница.

2) Две најдуже и најзначајније линије савезничке мреже беху стално и потпуно у нашој експлоатацији и благодарети стручности нашег милитаризованог из Србије евакуисаног особља, постизавани су сјајни резултати које је Главнокомандујући у више махова обележавао похвалним наредбама. У експлоатацији осталих линија, које беху у рукама наших великих савезника Француза и Енглеца, осећале су се извесне тешкоће, а ове су потицале у првоме реду од брзог грађења и рђавог одржавања ових пруга, потом од недовољне стручности запосленог људства и импровизације која је владала у свима гранама њихове железничке службе.

3) Најзад, на савезничкој мрежи пољских железница превозено је у главноме и у маси само војно бруто: муниција, храна, инжињерски алат и прибор, санитарски и др. ратни материјал, а од људства само појединци. Дакле, за превозење трупа и за уређен путнички саобраћај савезничке преносне железнице нису искоришћаване, нити је уопште било вагона удешених за путнички саобраћај, јер су сви вагони били отворени.

III. Мрежа пољских железница на немачко-бугарском фронту.

Наши непријатељи имали су позади свога фронта већу мрежу пољских железница. Тако:

1) За снабдевање немачко-бугарских трупа на њиховом

крајњем десном крилу, подигнута је линија колосека 60 см.: *Жосџов (Ђенерал Ханри)—Тешово—Госџивар—Кичево—село Малиновац* (дужине 146 км.). Ова се пруга одваја од линије нормалног колосека Скопље—Митровица, са петог километра од Скопља, где је подигнута велика претоварна станица, названа за време грађења „Жостов“, а по ослобођењу Скопља 1918. године „Ђенерал Ханри“.

Ова линија до Кичева још у 1916. години потпуно је завршена, а у сталној експлоатацији била је све до катастрофе централних сила. На њеном продужењу од Кичева на Ресан и даље до Охрида (још 82 км.) рађено је интензивно и до септембра 1918. године више од половине земљаних радова било је завршено.

По капитулацији Бугара и заузимању Скопља, ми смо на овој прузи запленили огроман парк: 106 локомотива и преко 550 вагона, а међу овима је било поред вагона удешених за пренос материјала још *саниџејских и џуџничких заџворених кола*, као и вагона за пренос воде (цистерне). Уопште ова је линија солидно саграђена, добро одржавана и рационално експлоатисана под управом Немаца. Од огромног је значаја била по наше непријатеље, јер, поред свакодневног превозења војнога брута, на овој линији од Скопља до Кичева вршен је и *редован џуџнички саобраћај*, и то не само за војне већ и за опште потребе становништва.

2) Снабдевање немачко-бугарских снага на центруму њиховог распореда, базирало је на нормалну железничку пругу Ниш—Скопље—Солун, на којој железничке станице *Велес* и *Градско* беху организоване као огромне етапне станице, од којих су се одвајале пољске железничке линије ка фронту и то:

а) *линија Велес—Сџејанци* (дужине 32 км.);

б) *линија Градско—Дреново—Прилеј—Бела Црква—Мургаш—Свиџиџе* (дугачка 54 км.);

в) *пруга Прилеј—с. Беранци* (26 км.) и

г) *линија Алинци—с. Ерковац—с. Канџларци* (8. км.)

Због велике удаљености центрума распореда Бугаро-Немаца од нормалне железничке пруге и због рђаве комуникативности непосредне позадине овог дела фронта наших непријатеља, и ова је мрежа пољских железница имала врло велики значај. По конструктивним особинама и стабилности својој била је нешто лошија од линије Ђенерал Ханри—Кичево, али благодаречи тој околности што је експлоатација била под највишом управом Немаца, давала је врло повољне резултате. На овој мрежи запленили смо 38 локомотива и 322 вагона разних серија, што је према писменим заплењеним документима било довољно како за пренос војсци потребних

средстава за живот и борбу, тако исто и за војно-путнички саобраћај ка фронту и од фронта у назад. Јаван путнички саобраћај на овим линијама није вршен.

3) Најзад, делови бугарске војске на крајњем левом крилу њиховог распореда, базирали су на железничку пругу нормалног колосека Софија—Ћустендил, на којој је железничка станица *Радомир* била главна етапна и почетна станица линије колосека 60 см.: *Радомир—Дуџница—Џумаја—Марни поље (170 км.), са једним краком за Сирумицу (60 км.), укујне дужине 230 километара,*

Као што се види са скице број 2, ова је линија повучена долином Струме, али, обзиром на њен значај и дужину према подацима прибављеним из железничке дирекције француске Источне Војске, она није најсолидније саграђена а сем тога није добро ни одржавана, ни рационално експлоатисана (била је у рукама Бугара), те уопште није давала задовољавајуће резултате, мада је и на њој вршен и војно-путнички и јавни путнички саобраћај. Возни парк је био недовољан и неисправан, те је у саобраћају било и застоја и неуредности.

*

Резимирајући наведено о немачко-бугарској мрежи пољских железница на Солунском фронту, изводимо овај закључак:

1) Наши непријатељи имали су лепу и велику мрежу, од укупно 496 км. колосека 60 см., дакле четири пута већу мрежу од оне на нашој страни;

2) Благодарје једино овим пољским железницама, немачко-бугарски фронт је могао бити уредно снабдеван свима потребама, јер је фронт био јако удаљен од железничких линија нормалнога колосека, а обични путеви у непосредној позадини и недовољни и рђави су за јачи аутомобилски саобраћај;

3) Немци су показали праву вештину у уређењу и експлоатацији ових пруга, које су солидним грађењем и рационалним одржавањем увек лепо стабилизирали и доводили их приближно у ред железничких линија *средњег колосека* (1 метра, односно 76 см.). О исправности вознога парка водили су трајно рачуна, јер је оправљање и одржавање локомотива и вагона интензивно вршено у нарочито подигнутој великој и модерној радионици у почетној станици Жостов (Ђенерал Ханри). Из свега овога проистицали су сјајни резултати у експлоатацији, јер је овим железницама превожено не само војно бруто, т. ј. храна, муниција и сав ратни материјал од база на нормалним железничким линијама до фронта, већ је вршен и *војно-путнички* (на пругама: Ђенерал Ханри—Гости-

вар—Радомир—Петрич—Струмица, још и *јавни њуџнички саобраћај*, удобним затвореним путничким вагонима, а за пренос рањеника и болесника постојали су и саобраћали нарочити *саниџеџски возови*, организовани слично оним на нормалним железницама.

4) Најзад, пруга Радомир—Марнипоље са краком до Струмице, ваљда зато што је била под управом Бугара, у експлоатацији није давала потпуно задовољавајуће резултате.

Општи закључак.

На Солунском фронту, у току 1916., 1917. и 1918. године, а за потребе обеју непријатељских страна, подигнута је огромна мрежа пољских железница од *укупно 862 км*. Грађење ове мреже вршено је под најразноврснијим теренским, техничким и климатским условима, те се и у том погледу нуди много поука нашим техничким јединицама.

Са гледишта војничког ове су железнице, у недостатку нормалних, биле врло значајан фактор у организацији снабдевања и савезничких, а нарочито немачко-бугарских снага, јер су ове последње највећим делом биле удаљене од железница нормалнога колосека преко 150 км.

Резултати експлоатације ове мреже *као целине, и уопште узев, били су задовољавајући*; појединачно, пак, ти су резултати били у великој зависности: од брзине и солидности грађења, од брижљивости одржавања и рационалности експлоатације одговарајућих линија.

Најзад, од нарочитог је интереса овде истаћи факат, да је на Солунскоме фронту на пракси показано, да се поједине линије железница пољскога типа могу за војничке потребе градити и преко 150 км. дужине и да такве линије, ако су солидно подигнуте, добро одржаване, великим и ваљаним возним парком снабдевене, а са системом експлоатисане, — могу служити не само за пренос свеколиког војног материјала, потребног војсци за живот и борбу, *већ и за њуџнички саобраћај, ња ѡрема ѡме и за ѡрансѡрѡвање мањих ѡруџних јединица.*

Бенералштабни пуковник,
Светислав Т. Милосављевић.

РАЗЛИЧНОСТИ

УРЕЂЕЊЕ ПОЗАДИНЕ У АРТИЉЕРИЈСКОМ СМISЛУ.

— Четири слике у Прилогу I. —

Уредити позадину у артиљеријском смислу значи осигурати артиљерију у свако доба: исправном муницијом, убојним материјалом, радионицама за оправку, резервним људством (школе за гађање, школе за регруте и т. д.) и стоком. Значи, у опште, учинити да артиљерија буде способна за дејство.

Организација попуне муницијом.

Још за време мира припремају се за рат потребне количине муниције и осталог убојног материјала. Сва припремљена муниција и убојни материјал слажу се и чувају по армијским и дивизијским слагалиштима, а за целу земљу образују се и главна слагалишта на главним железничким и сухопутним раскрсницама свију фронта.

Из тих слагалишта, кад отпочне рат, врши се дотурање муниције оперативним јединицама на фронту.

Кад отпочне рат, министар војни сву муницију која је у слагалиштима у унутрашњости земље ставља на расположење Врховној Команди. Врховна Команда дели муницију армијама и своја слагалишта из земље привлачи у близину позадине фронта на коме се воде операције.

Питање је, када држава може рачунати да је довољно спремна за рат у артиљеријском смислу и за колико борбених дана мора неминовно имати муниције?

Ако има могућности за успособљавање фабрика у земљи, онда држава треба да има муниције за најмање онолико дана, колико је дана потребно за успособљавање фабрика у земљи за израду муниције, у количини потрошње за један борбени дан, више извесна резерва за време од онолико дана, колико треба тој муницији да буде до трупа дотурена.

Ако у земљи нема могућности за успособљавање фабрика, онда држава треба да има муниције за најмање оно-

лико дана, колико је дана потребно да муниција поручена у којој савезничкој земљи буде израђена у количини потрошње за један борбени дан, више извесна резерва за време од онолико дана, колико треба тој муницији да до наше земље дође и да трупи буде дотурена.

У опште, количина муниције одређује се према броју борбених дана, колико се верује и претпоставља, да ће рат трајати (неколико или више месеци). За сваки борбени дан срачунава се муниција за све калибре према искуством утврђеној вероватној дневној потрошњи.

Деоба муниције у главним слагалиштима још у миру врши се према намерама главног ђенералштаба, важности разних праваца на свима фронтovima, земљишту и вероватној употреби разних калибара на дотичним битачним фронтovima. Цео тај рад спада у нарочито заједничко проучавање војног министарства и главног ђенералштаба, јер се само на основу свестраног проучавања ђенералштаба и војног министарства издају наређења, где и на којим правцима и местима свију вероватних фронта треба подићи главна слагалишта муниције, као претходну припрему за рат у артиљеријском смислу.

У пољској војни. — Врховна Команда дотура муницију армијама до њихових оперативних слагалишта возовима нормалног или уског колосека, аутомобилима или резервном муниционом колоном.

Армије деле муницију својим дивизијама из свога армијског оперативног слагалишта или је дотурају дивизијама возом, или сопственим средствима.

Дивизије врше дотурање муниције трупама средствима појединих јединица, ојачавајући их оделењима дивизијских муницијских колона или нарочитим одредима камиона и камионета.

У пољској војни, нарочито кад су брзи покрети, као што је био случај са нашим армијама за време јесење офанзиве 1918. године, врло је тешко на време снабдети трупе са муницијом. У будућности ова ће се попуна можда осигурати дотурањем авионима.¹⁾

У рововској војни све је то лакше јер је и организацију

¹⁾ Немци су још у току рата 1918. год. предвидели садејство трупа и авијације и снабдевање пешачких јединица, нарочито кад су опкољене, са пешачким авионима. Ово се вршило корпама са амрелима (парашит). У свакој корпи има хране за 30 људи или 980 метака, или 40 бомби или санитарски материјал.

Трупе које су опкољене извештавају нарочитим знацима (платнима т. б. ж. или оптичним сигнаlima) и траже да им се дотури храна, муниција и остале потребе.

тога дотурања лакше извести, пошто је могуће користити се железничком пругом и добрим путевима до самих положаја.

Старање о попуни муницијом и осталим убојним материјалом.

А. У армији. — Бригу око попуњавања муницијом и осталим убојним материјалом и стоком, у армији, води начелник артиљеријског одељења у армији, а према упутствима команданта армије. Начелник артиљеријског одељења у армији има ове дужности:

1. Води бројно стање муниције и материјала, врши требовање за исто и све то шаље Врховној Команди.

2. Врши деобу муниције дивизијама и армијској тешкој артиљерији.

3. Врши свакодневни план за попуњавање и тражи од Врховне Команде средства, ако армијска нису довољна, ради преноса муниције. Дивизијама и армијској тешкој артиљерији ставља на расположење средства, ако их ове немају довољно.

4. Устројство армијских слагалишта и армијске радионице ствар је његове иницијативе и бриге. Обзиром на ситуацију, земљиште и намере одређује места слагалиштима и радионици.

5. Води рачуна да су дивизије увек снабдевене потребним бројем стоке.

6. Регулише службу евакуације исквареног и неупотребљивог материјала.

7. Организује, у даноме случају, прикупљање ратнога плена.

8. У опште, он је стручни саветодавац своме команданту, по свима питањима службе снабдевања.

Б. У дивизији. — У дивизији старање о попуни муниције и осталог убојног материјала и стоке врши референт артиљерије. Он води бројно стање муниције и материјала и врши за своју дивизију све оне послове који су за армију изложени да падају у дужност начелнику армијског артиљеријског одељења.

Извршење попуњавања муницијом.

Извршење попуњавања муницијом врши се на тај начин, што дивизије одређују своје делегате у армијском оперативном слагалишту, који примају муницију за дивизију и после је деле јединицама.

Исто тако, за армијску тешку артиљерију одређује се један официр или подофицир, који стално прима муницију за све тешке батерије из армијског оперативног слагалишта и дели је тешким батеријама.

У извршењу попуњавања важе ова правила:

Управник армијског оперативног слагалишта сваког дана одређује дивизијском и делегату тешке артиљерије:

1. Количину муниције која је њиховим командама додељена;
2. Место и време кад ће се муниција издавати;
3. Попуну, коју ће добити пругом 0.60 и помоћу камиона из армије, означајући место и час где ће се та муниција предати, те да тамо чекају пратиоци;
4. Означава путеве којима поједине колоне треба да се користе при кретању.

Делегати дивизијских артиљерија, тешке армијске артиљерије или самосталних пукова, по наређењу својих команданата јединица, деле муницију на своје јединице с којима располажу за пренос муниције.

При овоме старати се:

1. Свака јединица, у начелу, врши попуну својим средствима;
2. Средства која припадају батеријама, употрељају се само за њихово снабдевање. За туђе јединице могу се употребити само по наређењу, кад су сва остала средства исцрпена.
3. Транспортним средствима командује и одговоран је њихов вођа.
4. Транспортна средства из средстава какве велике јединице, ако су моментално употребљена за пренос муниције какве друге или подчињене јединице, одмах по извршеном преносу морају се вратити у своју команду којој по формацији припадају и не смеју се без одобрења задржавати.

У пољској војни, да би се дивизијским артиљеријама и тешкој армијској артиљерији олакшао рад и смањено пут преноса, добро је организовати истакнуте тачке за претовар, до којих армија носе муницију средством аутомобила, а од те тачке дивизије опет својим средствима до извесне тачке до турају муницију, ако имају средства, или саме батерије својим средствима преносе муницију до батеријских положаја.

Попуна материјалом

(Одржавање, оправка и замена материјала).

За попуну артиљеријских јединица материјалом у свакој дивизији постоји, као *први део*, општа артиљеријска радионица, у којој се врше све мање исправке арт. материјала и аутоматског оружја. У тим арт. радионицама обично се налази једно одељење са резервним деловима за најхитнију и најбржу исправку и замену материјала.

Други део образују армијске артиљеријске радионице, у којима се оправља сав материјал лаке, тешке и рововске артиљерије, митраљеци, пушко-митраљеци, пушке, кујне, кола и т. д. која не би могла бити оправљена у дивизијским артиљеријским радионицама и за чију оправку треба дуже времена.

Армијска артиљеријска радионица има неколико одељења (види скицу бр. 1.) за оправку ратног материјала и један магацин са потребним резервним деловима, материјалом и грађом, те да се све оправке не шаљу у Управу Војно-Техничких завода.

Материјал за осматрање и припрему гађања, (дурбини, топографски инструменти) даје артиљеријско одељење Врховне Команде из својих слагалишта. Материјал телефонски, радиотелеграфски, рефлекторе даје инжињерско одељење Врховне Команде из својих слагалишта.

Аутомобилски материјал добија се из аутомоб. команде.

Материјал тешке артиљерије са великом моћи дејства добија се из Управе Војно-Техничког Завода.

У рововској војни. — Кад су фронтови устаљени, дивизијске артиљеријске радионице подижу се позади фронта дивизије тако, да су поред доброг пута, те да је лак приступ радионици. Место њихово одређује сваки командант дивизије у споразуму са начелником артиљеријског одељења у армији. Место армијске артиљеријске радионице одређује командант армије по предлогу свога начелника арт. одељења.

Оправка и одржавање материјала.

Свака јединица, која има материјала за оправку и који у команди није могао бити оправљен, шаље га у дивизијску артиљеријску радионицу, која тај материјал прима и оправља својим средствима или га упућује у армијску арт. радионицу.

Оно што се не може оправити ни у дивизијској нити у армијској арт. радионици шаље се на оправку у Управу Вој. Тех. Завода.

Потребан подмаз и материјал за одржавање оруђа у исправности добија се из дивизијских или армијских артиљ. слагалишта по требовањима.

Попуну и замену разног материјала јединице из дивизија траже из својих дивизија, које га, ако тога материјала има у слагалишту дивизијске арт. радионице, јединицама издају; у противном траже га из армијског слагалишта, одакле га добијају преко дивизије за попуну.

Јединице тешке артиљерије траже материјал за попуну и замену из армије, која ту попуну врши из свога магацина артиљеријске радионице.

На Солунском фронту, за веће оправке имали смо сопствену артиљеријску радионицу Врховне Команде, а за попуну материјала — војишно артиљеријско слагалиште.

Обоје су били у великом артиљеријском парку француске источне војске у Зејтинлику код Солуна.

За мање оправке имали смо армијске и дивизијске арт. радионице.

Најзад, пре почетка офанзиве 1918. год. образоване су само позади дивизија, одређених за пробој, мале покретне радионице, за брзу оправку или замену исквареног оружја.

Попуна људством.

(Школе за гађање, дојунска батерија, команда рез. иџруџа).

Поред тога што сваки арт. пук има своју допунску батерију из које се батерије попуњују потребним људством, постоји још и команда резервних трупа, из које се по потреби попуњују јединице из допунске батерије.

Да би обука у артиљ. јединицама била обједињена, по истим начелима и на савременој висини, образују се према потреби школе за гађање за официре свију чинова, чије је време разног трајања, те да сви водници, командири и команданти, који нису имали прилике да раније прођу кроз школе гађања, своја знања допуне, обнове и успособе се за рад са својим батеријама.¹⁾

Сем школа за официре, по дивизијама или армијама образују се школе за подофицире. Рекрутске школе изводе се по армијама или у нарочитим центрима.

На Солунском фронту за попуну јединица са недостајућим људством имали смо допунску батерију у Текели.

Попуна стоком:

Коњима и воловима. — За попуну јединица са стоком постоје армијски ремонтски депои, из којих дивизије попуњавају угинулу и пропалу стоку. У тим ремонтским депоима налазе се оделења за товарну стоку, коњицу и артиљерију.

У тим депоима врши се и лечење стоке и спрема поткивача за попуну расхода код трупа.

На Солунском фронту, за попуну јединица недостајућом стоком, и за лечење оболеле стоке имали смо коњски депо у Текели. У њему је била и подкивачка школа за обуку поткивача, за попуну расхода код трупа.

¹⁾ У великим војскама, на пример у француској, те школе постоје стално и у миру и у рату. Кроз те школе стално пролазе официри на свима водничким, командирским и командантским положајима.

Снабдевање муницијом српских армија на Солунском фронту.

(Види скицу 2.).

За снабдевање трупа на Солунском фронту постојала су следећа слагалишта:

Код I. армије.

1. У Сакуљеви француски муницијски артиљеријски парк, као средокраћа за снабдевање муницијом I. армије.

2. У Скочивару (на 6 км. од Петелина ка Скочивиру) Добровени и Живоњи, оперативно слагалиште I. армије за снабдевање Дринске, Дунавске и Моравске дивизије.

3. Дивизијска слагалишта:

За Моравску дивизију: Груниште;

За Дунавску дивизију: Тински Преслап;

За Дринску дивизију: Јелак;

За коњичку дивизију (док је била у саставу I. армије): Добровени.

Начин дотурања муниције.

1. Од Солуна до Сакуљеви железницом нормалног колосека.

2. Од Сакуљеви до Скочивара железницом уског колосека (пријем и пошиљај муниције вршио је делегат за муницију I. армије).

3. Од Скочивира слата је муниција од стране оперативног слагалишта I армије дивизијским убојним слагалиштима великим теретним камионима.

Од дивизијских слагалишта муниција је до помоћних слагалишта на Флоки, Јелаку и на Груништу дотурана малим камионима, кад су пут и време били добри, иначе колима муниционе колоне. Даље дотурање муниције до самих положаја у већини случајева вршено је товарном стоком појединих јединица и придатом стоком разних муниционих колона.

Од села Петелина до Јелака постојала је и ваздушна жељезница, којом је исто тако дотурана муниција. Пред јесењу офанзиву израђена је жичана жељезница до Флоке за пренос муниције.

Код II. армије.

1. У Вертекопу француски муницијски артиљеријски парк као средокраћа за снабдевање муницијом II. армије.

2. У Драгоманцима оперативно слагалиште II. армије за снабдевање Тимочке, Шумадијске и Вардарске дивизије — доцније Југословенске.

3. У Суботском дивизијско слагалиште Шумадијске дивизије.

4. У Копањањима дивизијско слагалиште Тимочке дивизије, (а прихватно у Костурјану).

5. У Доњем Пожару дивизијско слагалиште Вардарске—Југословенске дивизије.

Дотурање муниције до напред означених слагалишта било је на следећи начин:

1. Од Солуна до Вертекопа жељезницом нормалног колосека.

2. Од Вертекопа до Драгоманаца жељезницом уског колосека, (пријем и пошиљај муниције вршио је делегат за муницију II. армије).

3. Од Драгоманаца слата је муниција од стране оперативног слагалишта II армије дивизијским убојним слагалиштима на следећи начин:

а) Шумадијској дивизији до Суботског жељезницом уског колосека.

б) Тимочкој дивизији до Костурјана жељезницом уског колосека, и

в) Вардарској — Југословенској дивизији камионима и камионетима до Доњег Пожара (како је овај простор — пут до Доњег Пожара био тучен артиљеријском ватром, то је пребацивање муниције вршено ноћу на камионима и камионетима без осветлења).

Шумадијска дивизија од Суботског до положаја вршила је пребацивање муниције до Бахова камионетима и колима муниционе колоне, а одатле до положаја товарном стоком.

Тимочка дивизија од Костурјана до Капињања вршила је пребацивање муниције камионима и камионетима, а одатле до положаја комором (докле је био раван пут колима муниционе колоне, а по том товарном стоком).

За време јесење офанзиве 1918. године код I. армије.

(Види скицу 3.).

После пробоја фронта, у почетку, трупама I армије дотурана је муниција превозним средствима I армије, а Врховна Команда предузела је мере, те је од Солуна одпочело дотурање муниције возом до Велеса, с претоваром и преносом камионима на месту где је жељезничка пруга била покварена; тако је Велес био искрцна станица за муницију, одакле је после дотурана муниција армијама, помоћу секција камиона и камионета.

Из Велеса муниција је камионима преношена до Куманова, где је образовано оперативно слагалиште I армије, потом са напредовањем трупа I армије у Србију, оперативно слагалиште било је премештено у Ниш, са прихватним слагалиштем у Врањи.

Од Врање до Ниша муниција је пренешена са камионима и 500 воловских кола.

Оперативно слагалиште I. Армије доцније је премештено у Ћуприју, са претоваром у Алексинцу. Пренос муниције вршен је камионима, камионетима и воловским колима. У последње време и одељењима коњских кола, која смо добили по капитулацији Бугара.

Из Ћуприје оперативно слагалиште I. Армије пренето је у Младеновац, одакле је доцније по преласку наше војске преко Саве и Дунава, преко Смедерева, пребачено у Петроварадин, где је до краја рата остало и одатле трупама до-турана муниција.

※

Сем армијског оперативног слагалишта, српска Врховна Команда образовала је у Скопљу, одмах по уласку наше војске у Јужну Србију, слагалиште са муницијом за један борбени дан. У то слагалиште доцније отпочело је пребацивање муниције из обеју армија са полазних положаја српске војске и свију њихових слагалишта, а одатле из тог великог слагалишта Врховне Команде по потреби додељивања армијама и дивизијским областима у целој краљевини.

Код II. Армије.

(Види скицу 4.).

Образована су нова слагалишта и то:

1. Привремено прихватно слагалиште оперативног слагалишта II. Армије у Бахову за снабдевање Шумадијске и Тимочке дивизије (без артиљерије Тимочке дивизије).

2. Привремено слагалиште оперативног одељења II. Армије у Бизови за снабдевање трупа Југословенске дивизије, и

3. Привремено слагалиште муниције за снабдевање 122. француске и 17. колонијалне дивизије у Доњем Пожару.

У току покрета.

1. Дивизијско слагалиште Тимочке дивизије премештено је из Капињана у Сервијан, — пренос муниције вршен је камионима - камионетима, а одатле до трупа товарном стоком.

По овоме муниција је из Сервијана пребацивана у Тополац, где је образовано слагалиште за снабдевање исте дивизије, чији је правац био Демир Капија—Маријанске планине.

2. Дивизијско слагалиште Шумадијске дивизије пребачено је из Суботског у Бахово, а по том на Козјак.

3. Дивизијска слагалишта Југословенске и 17. колонијалне дивизије пребачена су из Доњег Пожара на Кравицу.

Према овоме снабдевање дивизије вршено је и то:

а) Тимочке из слагалишта на Тополцу,

б) Шумадијске са Козјака, и

в) Југословенске и 17. колонијалне из слагалишта на Кравици (122. француска дивизија вратила се по пробоју фронта).

Како су трупе нагло напредовале, то су привремена слагалишта са Кравице и Козјака пребачена у Алшар, одакле је муниција за снабдевање трупа пребацивана камионима и колима у Демир Капију, где је образовано привремено слагалиште муниције; но како је Југословенска дивизија била прошла Штип, то је хитно тражено да се муниција дотури преко Прилепа. Предлог је био усвојен и за 24 сата велики број камиона пребацио је разноврсну муницију из Скочивира за Градско, где је одмах образовано слагалиште.

Из Градског до Штипа пребацивана је муниција преко Неготина и Криволака камионима и камионетима, а од Штипа у правцу Кочана и Радовишта комором.

По закљученом примирју са Бугарском, пошто је Југословенска дивизија добила правац Скопље, сва муниција из Градског и Штипа пребацивана је камионима у образовано слагалиште — Велес, а одатле опет камионима и камионетима за Скопље.

У Скопљу је образовано слагалиште српске Врховне Команде за снабдевање трупа муницијом, а у исто време образовано је и оперативно слагалиште II. армије, које је примало муницију из слагалишта Врховне Команде као и муницију која је донесена са полазних положаја армије.

Како је II. армији био правац: Приштина, Косовска Митровица, Краљево, Чачак, Ужице, Вардиште, Сарајево, то су из Скопља одмах одпослати делегати за пријем муниције и образована су прихватна слагалишта у Приштини, Косовској Митровици и Краљеву.

Дотурање муниције из Скопља до Краљева вршено је помоћу камиона, а тако исто и муниционим колонама, које су образоване у Скопљу од стоке и кола која с убила пала као плен од Бугара.

Кад су трупе ушле у Босну, хитно је наређено управнику оперативног слагалишта II. армије, да образује слагалиште у Чачку, што је одмах учињено и одатле је преко Ужица слата муниција за Вардиште и то: од Чачка ками-

онима до Ужица, а од Ужица до Вардишта колима једног одељења муниционе колоне, по том железницом до Сарајева.

Критички поглед на успех рада у снабдевању муницијом српских армкја у јесењој офанзиви 1918. год.

Брзи покрети српских армија, после пробоја Солунског фронта, нарочито покрети I. Српске армије учинили су да је снабдевање трупа муницијом било врло тешко, нарочито кад се томе дода да су Немци при своме повлачењу покварили сву железничку пругу на линији Солун—Скопље—Београд, нарочито све железничке мостове, као и мостове на друмовима. Кад се томе још дода, да су и друмови били искварени и блатњави, све је то била отежавна околност, да се трупе на време снабду са муницијом.

За онако блатњаве путеве требало је имати много већи број лаких камионета који су могли и преко река газити и много већи број реквизираних кола на дотичној просторији. Али је и то било врло тешко, јер је непријатељ за време трогодишње окупације опустошио земљу са стоком.

Па ипак и при такој немаштини у стоци, опет су слаби српски вочићи били ти, који су појачали коморе и муниционе колоне при наступању српске војске. Њима, камионима и камионетима има се захвалити, што су јединице имале бар најпотребнији број муниције.

Покушај, да се по доласку у Скопље, образује резервна мунициона колона и интендантски воз, није био сасвим успешан, јер није било довољно добре стоке, и оно што је било, било је слабо; доцније се међу стоком развила и болест, те су на крају крајева те колоне биле предате позадини за локалну употребу.

У опште може се рећи, за случај, да је било јачих борби за време офанзиве, могла је наступити опасност да се остане без муниције, те би армије успориле своје покрете чекајући муницију. Срећом непријатељ је бесомучно одступао из наше поробљене отаџбине, а српским армијама била је довољна муниција коју су имале.

Најбољи начин за организовање снабдевања трупа муницијом у оваким случајевима, јесте :

- а) Још за време стајања на фронту припремити сав материјал за оправку мостова, који могу бити порушени¹⁾;
- б) Имати тачан план рада за све оправке мостова железничких и друмских, железничких пруга и друмова;

¹⁾ Као што су радили Немци при своме наступању у Русију.

в) Имати нарочите секције, људи и алата, за рад за сваки вид нужних радова;

г) Имати нарочите возове за пренос целог тог материјала;

д) Искористити што већи број аутомоболских кола и коморе која већ постоје;

е) Искористити на лицу места реквизицијом коњска и воловска кола из најближе околине, као што су то и радиле наше трупе;

ж) Предвидети пренос муниције, бар цешачке, тежим аеропланима, и т. д.

Артиљеријски пуковник,
Драгомир Ж. Стојановић.

ЗНАЧАЈ ГОЛУБИЈЕ ПОШТЕ И ЊЕНА ПРИМЕНА

За голубове се не може рећи и потврдити да су одлично средство за одржавање веза, али кад настану такви моменти у току борбе и у опште у току рата да се поједина средства за организацију веза, као што су телеграф, телефон, бжични телеграф и хелиограф, не могу применити, онда се голубија пошта не сме пренебрегнути. Извештајна служба захтева крајњу свестрану бригу за одржавање веза између појединих команди свима средствима, која су само могућа да пруже користи од њихове примене, па ма то био спори ордонанс и још спорији барјачић.

Голубија пошта у стању је да пружи врло корисне услуге. Нико не сме ову врсту средстава за везу потцењивати. Ако она у извесној војсци није примењена нити искоришћена, није кривица до голубова, већ до оних, који су њима руковали. Команданти трупа и командири одељења голубије поште треба да су у сталном додиру. Командир одељења голубије поште има да студира војиште и поједине моменте, у којима се трупе могу да нађу, те се да у потребном моменту могу корисно и голубове применити.

Значај примене голубије поште.

Употреба голубова, и ако се данас доста цени, ипак има још противника који поричу сваку важност овој врсти поште сматрајући је чак као један узалудан и безуспешан посао. Па ипак она има данас исто тако важности, као и у најстарије доба и у доба ритерства, пуно нежне појезије и дивне романтика, када је голуб на крилима својим преносио небројено поздрава кроз кишу и ветар, буру и непогоду.

Голубове као гласоноше употребили су још стари Грци да саопште успехе на Олимпијским играма.

У Епвропу су голубови донесени за време крсташких ратова са истока.

Голубови се, као средство за везу, врло згодно могу применити како на суву тако и на води.

На суву примена њихова је свестрана, јер он не служи за везу само опседнуте војске у тврђави са оперативном војском, где му је нарочита прилика за примену и од особите користи, већ се он може употребити и на свима деловима војишта преко великих река, кршевитих предела и великих мочарних просторија, где је тешко подизати и одржавати телеграфске и телефонске линије.

Они се могу врло згодно применити за одржавање веза и из самих стрељачких заклона, одакле могу у позадину донети извештаје у оним случајима, када су све везе телефонске и телеграфске искидане и када дуже времена траје артиљеријска ватра због које није могуће поправљати ове везе.

Голубови су, према постигнутим ратним искуствима, у стању да издрже веома јаку баражну артиљеријску ватру, па и да се провуку кроз терен обвијен облацима загушљивих гасова.

У маневарској војни голубови одржавају везу преко оних просторија, у које се непријатељ увукао и посео.

Поред тога голубови могу донети прве и најважније извештаје од извиђачке коњице или од претходничких делова испред великих тела, на пример армија.

Они се у најновије време пуштају и из самих аероплана или ваздушних лађа, кад су ова средства извештајне службе у улози стратегијској зашли дубоко у непријатељску позадину, или су у циљу тактичког извиђања над војишним делом операцијске војске непријатељске.

Искуство великог рата 1914—18. доказало је да су голубови у улози курира много бржи од везе са куририма на аутомобилима и мотоциклима а нарочито онда, када су телефонске и телеграфске линије у данима великих и интензивних операција преоптерећене, те је и саобраћајна служба доведена у тежи положај, када се по себи разуме, да је у овим моментима, поред осталих средстава за везу, голубија пошта, једно добродошло средство за допуну ове тако увећане извештајне службе, а нарочито кад се узме у обзир њина брзина рада се 60 до 90 км. на сат.

Исто тако голубови се могу одлично применити и на води са бродова и то у оним случајима, када се са каквог брода има да пошаље извештај у какво пристаниште, које

нема бежичне телеграфије или је ова на броду или пристаништу покварена.

Кад се сви ови случајеви примене голубије поште имају у виду и доведу у везу са користима које голубови као писмоноше дају, онда се само по себи открива и велики значај не само тактичке већ и стратегијске примене голубије поште.

Организација примене голубије поште.

Из напред изнесеног значаја примене голубије поште са свим је природно, да се мора доћи до овога закључка: *ако се голубија пошта хоће стварно да примени, онда се и њена организација треба правилно да изведе.*

Поред тога последњи велики европски рат 1914—18. довољно је документовао и ту истину, да голубија пошта није само коришћена као раније у утврђеним и опседнутим логорима већ и на свима правцима оперативне војске почевши од стрељачких заклона па до у дубоку позадину, што управо и представља једно ново искуство више, јер су голубови пуштани не само из стрељачких заклона, већ и из тенкова, који су вршили јуриш на утврђења па чак и из аероплана и ваздушних лађа.

Према свему овоме организација службе везе са голубовима имала би да се изведе на основима, што би се голубијом поштом имале да обезбеде ове везе:

- 1) тврђава и запречних форова са позадином.
- 2) истакнуте стратегијске коњице са Врховном Командом или штабовима армија.
- 3) већих претходница са командантима корпуса или армија.
- 4) трупа првих линија са њиховим командирима.
- 5) тенкова са њиховом командом.
- 6) појединих осматрачких тачака дивизијских или артиљеријских са позадним командама.
- 7) официра, као одржача везе и њихових команда.
- 8) појединих извиђача са аероплана и оних команда за чији рачун извиђају.
- 9) између савезничких војска, у случају савезничког рата.
- 10) најзад, оних лица која су послата као агенти за прикупљање података о непријатељу, и која наравно немају других начина и средстава за одржавање веза из непријатељске земље са својим командантом.

Код ратне морнарице голубијом се поштом треба да вежу:

- 1) сви центри ваздухопловних т.з. аеростатичких средстава (ваздушних балона и ваздушних лађа) и авијатичких

аеродрома односно обалских ескадрила, у ком случају добијају по један голубарник.

2) код поморских база сви стражарећи бродови, патролни чамци, шалупе, торпиљери и сумарени, у ком се случају и њима придају голубови.

Поред тога голубови одлично замењују бежичне станице на свима осталим поморским бродовима, кад су ове покварене, а осим тога они служе командантима бродова патролних и стражарећих као једно нарочито срество, помоћу којег они опште са својим базама не откривајући на тај начин своје место, односно правац помоћу бежичне телеграфије, јер се од стране непријатеља ово може постићи нарочитим тако званим гониометриским бежичним станицима.

У циљу одржавања веза помоћу голубије поште код свих доведе поменутих случајева њене примене треба свакоме од њих придати потребан број голубова у нарочитим кавезима са нарочито за то извежбаним људством.

Одржавање пак ове врсте веза бива на тај начин, што се ови голубови са прикаченим извештајем пуштају из кавеза, а они се одмах одатле по свом урођеном инстинкту враћају у свој голубарник.

Да би се пак ова организација голубије поште извела, потребно је да се служба ове врсте одржавања везе концентрише у Врховној Команди, односно армијским штабовима и то код оних лица, што као шефови организације веза одговарају у опште за службу одржавања веза помоћу свих могућих саобраћајних средстава.

Једна је важна ствар при извршењу ове организације везе помоћу голубије поште, а то је, да је људство стручно обучено, због чега је потребно још за време мира вршити сталну обуку по постојећим прописима и упутима не само за чисту службу голубије поште, већ и за негу и чување голубова.

Не би се могао нити би се смео препоручивати почетак какве обуке голубова тек о мобилизацији и концентрацији војске. Јер и ако је опсађеном Паризу 1870—71. год. голубија пошта донела бриљантне и особите користи, ипак је то било, може се рећи, према данашњем тек релативно задовољавајуће, а то је због тога, што се од 534 голуба, који су ваздушном лоптом пуштани из Париза, у Париз вратило свег 100 голубова, што значи тек 18%, док се за време великог европског рата 1914—18. год. успело да се од 100 пуштених голубова врати 97%.

И пре рата а и данас готово су у свима војскама постојале формације голубије поште. У Француској међутим

изгледа, да је нарочито јака пажња обрађена голубијој пошти и поред све савршене и беспрекорне технике бежичне телеграфије.

Писање телеграма и начин њиховога слања.

1) Писање шелеграма.

Извештај, телеграм, послат по голубу, називају и голубограм, што строго узев није ништа погрешно.

Да би се голуб могао употребити за ношење поште, потребно је да извештаји буду што лакши по тежини, како голуб с једне стране не би осетио никакав терет, а с друге стране, да му овај терет не би сметао његовом правилном и нормалном летењу. Стога се извештаји пишу руком или штампају на обичној хартији па се после микрофотографишу на врло лакој тако званој колодиумовој хартији тако, да је тешка само неколико сантиграма. Наравно да се овим микрофотографисањем слова веома смањују те се за то на пријемној станици ови извештаји читају микроскопом или се увећавају пројекционим апаратима.

Но ови се извештаји могу писати и на врло танкој провидној хартији, која је 6 до 10 см у квадрату и то мастилом што не пропушта.

Један голуб за време опсаде Париза понео је 20 оваквих телеграма у укупној тежини од 1 грама. А у свима овим телеграмима било је написано око 300 хиљада слова, који би број престављао у неколико читаву једну свеску, управо књигу обичнога слога.

Један голуб прелазео је 10 пута просторију Париз—Тур.

Оваквих телеграма за време опсаде Париза 1870—71. г. послато је из Париза око 2.500.000 комада, што би у најмању руку изнело једну читаву библиотеку кад би се штампале од њих књиге.

2) Начин слања шелеграма.

Написани извештаји шаљу се обично по једном голубу. Но за врло важне извештаје правило је да се шаљу у дупликату, то јест, помоћу два голуба, те ако један залута, онда бар други да донесе поуздано извештај.

Отправљање већих извештаја па чак и крокија величине 20 до 30 см. врши се на тај начин, што се овакав извештај смешта у једну врло лаку кесицу, која се помоћу нарочитих упрта просто привезује уз голубово тело.

Отправљање пак обичних извештаја бива у главном на три начина:

1) Извештај се савије у облику једне цевчице и увлачи

у одрезак гушчијег пера, чија се обадва краја затварају црвеним воском. Ово се перо потом подвезује ка дебљем доњем крају средњег репног пера помоћу конца, који је на оба краја гушчијег пера провучен кроз рупицу. Овај је начин био примењен у Русији.

2) Или се извештај умеће у нарочиту цевчицу од алуминијума, која се привезује за голубову ногу. У ову се цевчицу могу по потреби сместити и два извештаја. За одстојања од 100 км. могу се ове цевчице привезати и на сваку ногу по једна. Цевчица је дугачка до 3 см.

Овај је начин примене код Енглеза и Француза.

3) Или се извештај савија као пантљика и ставља у танки ковертић од танке овоштањене хартије па се обвија око ноге голубове на којој нема прстена (јер сваки голуб носи по један прстен на нози као своје обележје). Кад се цела пантљика обвије онда се утврђује малим прстеном од гуме.

Овај начин примене има ту добру страну, што се голубу чини олакшица, јер му је реп слободан, а при том је и само притврђивање извештаја врло просто, но није најсигурније.

Брзина лета голуба и даљина отправања.

Брзина летења а према томе и брзина саме предаје извештаја предвиђа се да варира између једног и једног и по километра у минути, што значи 60 до 90 км. на сат. Но ова брзина зависи донекле и од ветра и од атмосферских прилика, јер ако ветар дува у супротном правцу голуб лети само 600 до 750 метара на минут.

С војничке тачке гледишта даљина до 150 км. задовољавајућа је, јер се готово и сви голубови могу са ове даљине вратити, док је међутим већа даљина несигурнија.

Због овога значи, да би крајња даљина станице од које се има голуб пустити да донесе извештај само до 150 км., мада се голубови могу вратити сасвим сигурно и с даљине од 400 до 550 км.

Главно је, да се голубови тако у јутру пусте, да могу благовремено, то јест, увек пре заласка сунца да стигну на одређено место, а то је у свој голубарник, пошто су голубови неспособни за ноћна летења.

Висина летења износи 100 до 130 м. кад је време непогодно а при повољном времену 200 до 300 м.

Но при разним утакмицама у спорту са оваквим голубовима постизале су се невероватно велике даљине. У Енглеској се пак при једној утакмици од 106 голубова на даљини око 1500 км. вратило свега 2 голуба.

Највећа пак досад пређена даљина износи 1600 км. на просторији између Мадрида и Литиха.

Сој голубова за службу голубије поште.

Голубови су примењени за пренос извештаја из ових разлога:

1) Због својих урођених особина, да се врате свом голубарнику;

2) Због своје особите способности да се умеју и на великим даљинама добро оријентисати и наћи, и

3) Због свог брзог и при том издржљивог летења.

Због његове особине, неке врсте нарочите привржености ка своме голубарнику (гнезду), он се врло добро може искористити на тај начин, што се у нарочитом кавезу односи са свога голубарника на оно место, одакле се има слати извештај.

У новије доба италијански одгајивач голубова Малагони обучио је голубове да могу и двострано послужити у циљу отправања голубије поште. Ово је постигао на тај начин, што је голубарнике чувао са голубовима на једном месту а хранио их на другом месту. Но резултати су се показали само у изванредно згодним околностима због чега се овај начин двостранога рада није ни раширио.

За голубију пошту најбољи су голубови порекла белгијског или енглеског.

Укрштање енглеског голуба (оног за голубију пошту) са белгијским тимлером постао је антверпенски голуб писмоноша, а укрштањем тимлера са обичним пољским голубом и са оним типа галебовог произашао је литишки голуб писмоноша.

Енглески голуб т. з. Carrier карактерише се овим: има пљоснату и ниску грудну кост, док се леђне кости много истичу те је његово тело слично конструкцији човечјег тела, дакле оно је сразмерно више широко но високо, те при лету пресеца ваздух водоравном а не и вертикалном равнином. Поред тога је његова нарочита особина: страшљива и увек напрегнута осетљивост. Белгијски, антверпенски и литишки голубови имају такође своје карактеристичности: први се цене због свога поузданог и брзог летења и одличне моћи оријентисања и на далеким просторијама па и под неповољнијим околностима. Други пак већ у трећој години службе ради потпуно поуздано развијајући при том нарочито моћ памћења места тако, да је у стању да и после неколико година опет нађе пут којим ће се вратити своме првом гнезду.

Све ове особине са војничке тачке гледишта особито се цене у циљу службе њихове за голубију пошту.

Нега и чување голубова.

Да би се од голубије поште у истини постигли у опште добри и повољни резултати потребно је да људство, коме је поверена ову служба, обрати најбољу пажњу на негу и чување голубова, која изискује доста пракличнога искуства.

Чување голубова бива у нарочитим голубарницима, који могу бити стални и покретни. За стални голубарник подижу се нарочити грађевински построји. За покретне пак голубарнике употребљавају се или нарочита кола или аутомобил нарочите конструкције.

Обично се војни голубарници подижу за 100—150 пари голубова.

Ако је потребан већи број голубова, онда је боље подизати неколико голубарника за сваки правац по један.

Голубарници по тврђавама удешавају се по нарочитим казематираним просторијама.

За правилно одгајивање голубова тражи се добро храњење, појење и купање голубова, примерна чистота голубарника и брижљиво опхођење са голубовима.

Пуковник, Никола Аранђеловић.

ХИНДЕНБУРГОВ ПОЛОЖАЈ.

— Једна карта у Прилогу II. —

Крајем 1916. године немачка Врховна Команда је рачунала, да ће се надмоћност Савезника у људству и осталим војничким изворима још 1917. године увећати.¹⁾

Она тада није ничим располагала што би јој давало наде на руски слом и имала је право што се бојала обнављања битака као оних код Вердена и Соме, којима њене трупе не би можда могле више одолевати. Због тога још од септембра 1916. године она је прописала „спремање“ за евентуално скривање фронта и за израду великих положаја у позадини: положаја „Siegfried“ на линији Arras—Cambrai—Saint Quentin—La Fere—Vailly не обухватајући пространи испадни део Albert—Noyon—Chemin des Dames; а затим положаја „Saint—Michel“. За ове положаје, каже Лудендорф у својим „Успоменама ратним“ да су били способни да одложе решење, али ни у ком случају нису били довољни за крајњи повољан исход. Пројекат за повлачење на ове положаје пратио је и план

¹⁾ У Белгији и Француској Немци су имали 154 дивизије према 190 француско-енглеских дивизија.

„уништавања“, на појасу од 15 км. испред нових положаја, што се имало извршити на уговорену реч „Alberich“. За ово повлачење и уништавање потребно је пет недеља. Ради тога Обавештајно Одељење немачко вешто је организовало лажне новости у штампи сопственој и неутралној, да би Французе преварили.

4. фебруара немачка Врховна Команда одлучила је да изврши операцију „Alberich“. 9. фебруара требао је бити први дан ове нове врсте мобилизације. Радило се пре свега да се избегне битка. Објект немачки у овом погледу био је у потпуности достигнут.

„Било је заиста за жаљење, да се толика добра становника поруше, али се није могло избећи. У неколико места као у Nouon-у, Nam-у Nesle-у скупљено је нешто становништва и остављено са животним намирницама за неколико дана. Требало је избећи, да се противник појача са снагом способном за војнички посао или за рад у опште, и створити му што већи терет за исхрану..... Хуманост је наш главни принцип, говораше Лудендорф, и хладнокрвно је претворио у пустош богате француске покрајине.“

„Потреба нема закона“ (Not kennt kein Gebot) рекао је већ првог дана von Bethmann.

Сам покрет поче 16. марта и извршиван је наизменичним скоковима под заклоном дивизија узетих из резерве. Већ 14. марта енглеске патроле нађоше празне немачке линије код шуме Saint—Pierre—Vaast. Француске трупе, мада изненађене, праћаху изближе. Chaulnes и Варауме заузети су 17. марта, а Peronne 18. Систематско уништење друмова и жељезничких путева успораваху гоњење. Инжињерија енглеска сагради шест мостова на Соми 18. марта. Један коњички ескадрон успе чак и да се ангажује после толико времена.

Немачки напад био је одређен у тренутку кад Французи буду прешли Сому и канал Crozat, али он је био слаб и без стварних резултата. Контра-напад на целом положају „Siegfried“ имађаше за циљ да сакрије признање слабости повлачења, но ово средство било је ништавно. Само положај „Chemin des Dames“, особито јак и заштићен позади моћним масивом Saint—Gobain давао је отпоре нашим ударима. Ми смо наилазили свуда на опустошено земљиште, без кућа и без путева обичних и жељезничких, засејано петардама и замкама свију врста. На тај начин противник је могао држати свој фронт са слабом снагом.

2. априла на фронту од 16 км. од Doignies до Heninsur—Gojeul Аустралијанци су напали и заузели неколико села, 270 заробљеника, 25 митраљеза и т. д., али у стварности фронт

је од тада био фиксиран. Енглези нападаху још 19. априла на Vimy, мада положај „Wotan“ није био још довршен, али Немци успеше да затворе отворену брешу.

Од септембра 1916. године до марта 1917. године повлачење је у збиљи било брижљиво припремљено израдом положаја, које смо звали „Хинденбургови“ и који на немачком ношаху митолошка имена:

- „Wotan“ западно од Douai;
- „Siegfried“ северно од Saint—Quentin-a;
- „Alberich“ северно од La Fere;
- „Hunding“ северо-источно од Laon-a (La Serre—Sissonne);
- „Brunehilde“ северно од Aisne (Rethel—Vouziers);
- „Kriemhilde“ између Dun-a и Spincourt-a.

На њима су радили заробљеници (противно Хашкој Конвенцији), цивилна популација из заузетих места и раденици из Немачке. У јануару 1917. године ми смо о овоме били обавештени. Аеропланска фотографисања то су потврдила. Општа траса скраћиваше отприлике 70 км. ранији положај од 16. марта 1917. (130 км. место 200 км.).

Масив лаонски, који је сачињавао један испадни део, био је врло способан да противстане нашим ударима. Он је био подупрт у центру солидним бастioniма шуме „Saint—Gobain“ на северу са Oise-ом у рејону La Fere која престављаше најбоље успели део положаја (фронт пасиван од 15 км. одприлике простирао се десним гребеном реке и поплавама у долини); источно са Chemin des Dames са својим удубљењима и Ailette-ом.

На крилима, Lille преображен радовима нашег цивилног становништва и врло моћна група Metz—Thionville са својим чврстим оклопима и дугим подземним ходницима, образоваху два бедема између којих линија могаше осцилирати. Положај Saint-Michel обухваташе позади Saint Michel-a драгоцени базен Briey (Ornes—Etain—Arnaville и Anoux—Conflans—Saint—Julien—Les Gorze).

Између Lille и Cambrai постојаху три положаја на 15 км. дубине са многобројним савезним саобраћајницама; између Cambrai и Oise четири положаја на 10—15 км., Cambrai беше обухваћен у трећем положају. На северо-истоку од Saint—Quentin-a и југо-истоку од La Fere сва села, чак и она која су била сувише на исток од положаја, бејаху опкољена жицом.

У почетку организација положаја није одговарала принципима Хинденбурговим постављеним 25. децембра 1916. године, јер беху многобројни бетонски закони предузети у првој линији и дубина бејаше сувише слаба. Међутим она је

створила одмах две линије ровова, од којих једна на задњем нагибу и понекад у самом подножју.

Ровови су врло широки (најмање 3 метра у горњој ширини) да би тиме зауставили и препречили пролаз бојним колима. Наши пешаци прелазили су их бацајући у њих кесе напуњене земљом.

Прејреке од жице биле су облика зубчастог, чији су врхови били удаљени каткад по 100—150 метара од ровова, новина али изврсна. На југу од Serre оне су представљале праву металну паучину. Моеуврес био је опасан у 1918. години са 10 појасева бодљикаве жице, Havrin-court са девет. Она је постављана чак и у баруштине (Saint-Quentin—Morgcourt). Увек у више појасева (3 обично). Поплаве пратиле су често одбрану с фронта (Ои е северно од La Fere, Aisne између Rethel и Chateau-Porcien и т. д.)

Између Saint Quentin и Bantouzelle положај Хинденбург бејаше каткад западно, но највише источно од канала Escaut. Канал прелажаше у тунел на 6 км. дужине између Bellicourt-а и Vendhuile-а. Овај тунел био је удешен за становање а заклони су сједињени бунарима рововским који су били израђени горе. Канал је био скоро у нивоу земљишта ка Vallenglise, идући на југ он је био сув.

Јужно од Bellicourt налазиле су се на 1—2 км. испред канала две линије непрекидних ровова са препрекама од жица унапред истуреним и са многобројним саобраћајницама. На 4 км. више на исток постојала је једна друга линија. Цео овај систем састављаше једну утврђену зону од 7—10 км. дубине.

Прве две линије имајаху бетонске заклоне, мале и плитке на 200 метара даљине, често за митраљезе. Они су имали два излаза, од којих један у бунар и рупу за перископ. Дебљина армираног бетона је 0.50 метара. Типови су разни, но у опште врло добри.

Сви остали митраљези били су изван ровова, ешалонирани на 1 км. дубине, постављени да туку угибе паралелне и управне на фронт.

На крокију се види детаљно уређење линије Хинденбургове. На њему је престављено уређење села Bellicourt 12 км. северно од Saint-Quentin.

Ово уређење састоји се из три линије ешалониране на дубину од 600—800 метара. Испред линије имају многобројне стражареће осматрачнице (12 на фронту од 1 километра). Затим, многобројне саобраћајнице. Примећују се нарочити радови испред прве и друге линије, без сумње у циљу флан-

кирања (№ 20 и 21). Овај распоред не изгледа баш добар, јер ови истурени ровови представљају незгоде предњих ослоних тачака.

Прејречна средстава. Испред сваке линије постављана су препречна средства у више наизменично постављених појасева, разних траса, нарочито испред прве линије ровова.

Заклони. У првој линији на сваких 200 метара од прилике долази по једна осматрачница бетонирана за по једну групу. У другој и трећој линији рађени су *борбени заклони* (Gesichtsunterstand). Они су гушћи у трећој но у првој линији. Понеки су бетонирани у другој линији. Остали су рађени у виду минских галерија.

Амбрасмани миџраљески. Око 20 у пуковском сектору, ешалонирани на 1 км. дубине до у „Vellecourt“. Сви су изван ровова. Четири су у близини прве линије, од којих су два унапред истурени.

Амбрасмани за миненверфере. Три на пуковски сектор и изван ровова.

Остали већи заклони, рађени су позади и у бетону.

Подруми сеоски ојачавани су бетоном и готово увек везивани међу собом галеријама.

Тежило се, да се најпре поставе препреке и направе заклони, па онда тек копају ровови.

На крају септембра 1918. год. између баруштина Sissone и Rethel бејаше „Hindung-Stellung“ састављен од двеју паралела на 500 метара једна од друге и заштићен препреком широком каткад 100 метара. У првој линији заклони беху дубоки и са два узлаза, небетонирани и доста неједнако подељени. У другој линији заклони су били бетонирани и пространи од 100—200 метара. Ови радови били су прекинути у новембру 1917. и понова отпочети у августу 1918. године са заробљеницима, грађанима и разним трупама.

Интересантан је начин на који су савезници заузели ове јаке положаје.

Већ за време офанзиве од 17. априла 1917. године ми смо продрли у један део ових организација код Chemin des Dames.

3. маја 1917. године Аустралијанци су ушли у Хинденбургову линију близу Bullecourt-а и успех је био потпун од 7. до 20. ка Croisilles.

20. септембра 1917. године маршал Haig изненадно је напао, *без прејходног бомбардовања*, на фронт од 9.600 метара на запад од Cambrai-а (од канала Nord у висини Hermies-а до Gonnelieu). Тајност је у највећем степену била заступљена, демонстрација помоћу дима и гасова и бомбардовање вршено

је готово на целом енглеском фронту. Бојна кола ишла су испред пешадије, рушила препреке и под заклоном дима убрзо загосподарила трима положајима Хинденбургове линије. Пешадија је ишла за њима и продрла на 7 километара дубине и задобила убрзо 11000 заробљеника и више од 145 топова. Могло су се дакле, чак и без артиљеријске припреме, заузети ове линије.

Али Немци извршише контра-напад с обе стране створенога „џепа„ и повратише терен 30. новембра.

Против „положаја Хинденбурговог“ поче 26. августа 1918. године последња офанзива француско-енглеска на путу од Arras-а до Cambrai, она захвати убрзо линију „Wotan“ прелажаше Biaches—Saint-Vaast на Scarpe, затим на исток од Monchy у правцу Bullecourt. Другог септембра јак напад бојних кола, под заклоном вештачки створене магле, савлада ровове и праћена својом пешадијом учинише да се Немци не могаху држати испред канала Arleux—Moeuvres

II армија при своме повлачењу повуче XVIII армију у лево на положај „Siegfried“; она испусти чак изванредну линију канала Crozat-а чија је линија тражила више људи од линије Saint-Quentin—La Fere са каналом Oise.

У почетку 1918. Лудендорф загрожен спреми тада два нова положаја:

1. Положај „Hermann“ који је полазио од холандске границе близу Esloo и ишао Lys-ом (од Dienze до Courtrai), потом Escaut (од Tournai—Valenciennes), затим на Solesmes sur le Cateau на Bohain и Guise и сјединио на истоку од La Fere положај Хинденбург, који је већ у 1917. години био направљен до Aisne, затим положај Saint-Michel до Pagny-sur-Moselle.

2. Други положај ишао је од Anvers—Bruxelles—Namur—Meuse.

Требало је евакуисати сав материјал испред положаја Hermann—Hunding—Brunenhilde и спремити рушење жељезничких путева и угљених рудника.

„Али, вели Лудендорф, противник је нас овуда пратио у стопу“. 18. и 19. септембра напади на фронт Moeuvres—Holnon одбацише II армију немачку на север од Saint-Quentin-а према каналу Oise на Escaut и повуче десно крило XVIII армије. Французи проширише своје нападе до 26 септембра излажући Немце великим губитцима.

Von Galwitz је тек 8. септембра издао наређење за повлачење његовој армији. Још у извођењу ове операције 12. септембра француско-америчке трупе нападоше је у два правца: од Cambres ка истоку (где је била једна аустро-угарска ди-

визија) и између Rupt de Mad и Moselle на северу (где је била пруска дивизија). Обе дивизије противничке су одбијене.

27. септембра у правцу од Cambrai-а напале су две британске армије фронт од 20 км., од Gouzeaucourt-а до Saint Lestree, задобише терена и 65 бојних кола продреше дубоко у противничке положаје.

Од тада војничка партија и влада мислиле су само на што скорији мир, да би се избегао потпун слом и поред свих фортификација.

Прево М. В. Р.

НОВОСТИ И БЕЛЕШКЕ

ОПШТЕ

Савремено усавршавање ваздухопловства. — Развитак аероплана у главном се састоји у појачању моторне снаге. Немачки аероплани, који су за време рата имали 160 до 185 P. S., данас су наоружани моторима са 300 P. S. По важности и значају одскаче нарочито у Француској авион са два седишта са дуплим крмама и мотором од 190 P. S. систем Renault.

У Америци се у главном занимају усавршавањем тешких бојних авиона са три крила, два мотора од по 400 P. S. и једним панциром јаким $6\frac{1}{4}$ мм., а наоружање му се састоји из једног топа од 3·7 см. и 8 машинских пушака.

Енглеска се пак занима испитивањем транспортних авиона за пренос трупа и материјала. Поред тога она је нарочиту пажњу обратила хидропланима и санитетским авионима типа Vickers Vimy, који имају два седишта напред и испод, а одмах позади је кабина за једног лекара, једну болничарку и 4 постеље, место којих могу доћи и 8 столица за болеснике. Дужина им је 23 м. а корисно оптерећење са 4 болесника, укупно 1543 кгр. Акционерадиус 5 сати.

Енглези су даље успели да потпуно обезбеде бензински резервар на тај начин, што су га обмотали каучуком.

У Швајцарској су инжињери Schnäbeli и Berger конструисали мотор који не производи лупу и ларму, који се утишава (демпфује) нарочитим направама.

Код Италијана за сада су ови типови авиона:

1. Ансалдо са дуплим крилима и са мотором од 300 P. S., и Fiat са дуплим крилима са 685 P. S. као тип школских авиона.

2. Fiat са дуплим крилима са 685 P. S., и капрон са три крила са 3×300 P. S. као типови за ношење бомби.

3. Ансалдо са дуплим крилима са 220 P. S.; Machi са дуплим крилима са 110 P. S. као типови авиона за гоњење, и

4. M. V. T. са дуплим крилима са 220 P. S. као типови авиона за спорт.

На пољу пак усавршавања ваздушних лађа тако исто постигнути су знатни успеси.

Енглеска сада има 6 ваздушних лађа а седма је у изградњи. Једна ваздушна лађа има 78000 куб. метара запремине и кошта око 20 милиона франака.

Американци су купили од Италије ваздушну лађу „Roma“ а од Енглеца „R. 38“ чије је грађење почело још 1918. год. Ово је у исто време и највећа ваздушна лађа на свету. Дужина јој је 209 м. са корисним оптерећењем од 50 тона. Има 6 мотора од по 350 P. S. Брзина јој је 90 до 112 км. а највећа висина пењања 7500 м. Са понесеним потребним средствима може у ваздуху да остане на путу од 10.000 км. (Акционеррадиус.)

ФРАНЦУСКА

Артиљеријске школе гађања. — Министар војни саопштио је, да је досадањи рад у школама гађања од почетка ове године дао повода доле наведеним опаскама, о којима виши артиљеријски команданти треба да воде рачуна при раду школа, којима управљају.

За време вршења гађања врло је потребно, да командир батерије буде остављен самом себи. Инструктор, наставник, може да се умеша само ради тога, да прекине гађање, ако то за потребно нађе; он треба да се уздржава од савета и говора, који могу реметити резонување руковооца, а у сваком случају повлаче за собом одуговлачење у управи ватром.

Ако има присутника (било прикомандованих за то, било официра ван пука), они треба да су сасвим одвојени од командира батерије, те да овај не буде ометан њиховим разговорима, нити да у њиховим опажањима могадне тражити какав ослонац.

Природно је, у осталом, да наставник треба да заузима место у средини ових посматралаца. Стављајући им згодна питања, позивајући их да усмено или писмено износе команде које би следовале из осматрања сваке паљбе, место да их остави осматрању метака без интелектуалних закључака о доброј управи ватром, наставник ће учинити корисније дело него кад би сваки час интервенисао да спречи грешке командира батерије.

Кад гађање буде завршено, наставник треба да се уздржава да сам изврши критику. Он треба да даде реч самом командиру, који ће по прегледу свршеног посла и анали-

шући свој сопствени рад управо самом себи упућивати корисна опажања. Тек ће после тога интервенисати наставник, да допуни руковаочева објашњавања и да предузме потребне поправке.

Код неких гађања овај ће се поступак вршити често писмено, а не усмено. Тај се поступак препоручује због тога, што изазива на размишљање и принуђава заинтересоване, да својим опажањима даду прецизну форму, стога треба га у опште и што више примењивати. А због тога, што се управа ватром мора вршити највећом брзином, то ни напомене на њу свакако не треба да буду сувише многобројне и утрпане.

(France Mil.)

Уништавање стеница по касарнама. — Свакоме је од нас познато, колико може да нам зада мука ова гадна животињца, не дајући нам, нарочито у топлим данима, мирног сна, разуме се тамо где се намножи. А наше су касарне, па и остале војничке зграде, увек пуне, па ма како команданти били енергични за одржавање чистоће. И поред свих до сад пронађених средстава за уништавање овог гада, стеница је била, па и биће, ако се не нађе какво рационално средство којим би се могле лако и брзо уништити, не само живе већ и њихова јаја. Свеска за јануар „Revue du génie-a“ од пр. год. саопштава, да су такво једно средство пронашли г.г. Бертран, Брок-Русе и Дасонвиљ; то средство је *хлоро-џикрин*.

Знајући, као што напред рекох, колико нам мука стеница задаје, поред тога што, по тврђењу лекара, може и сразу преносити, држим да неће бити на одмет, ако се са овим упознаду и читаоци „Ратника“, те ће се, ваља да, наћи који од команданата, који ће извршити пробе, па ако успех буде добар, предузети и даље што треба, да се овај начин чишћења одомаћи код нас.

Многобројне пробе чињене по касарнама у Француској, показале су, да се на овај начин уништавају стенице и брзо и потпуно.

Поступак је следећи:

Из собе, коју желимо да очистимо од стеница, исели се људство; постељне ствари се тако разместе, да на свако парче може дејствовати *хлоро-џикрин*; кревети остају у соби. Све рупе око прозора и врата што боље затворити. Затим прскалицом (по моме мишљењу најбоље оном за прскање винограда) испрскати раствором хлоропикрина зидове, кревете, па и постељне ствари, нарочито сламњаче, ако се примити, да и у њима има стеница. Оставити да капљице дејствују 24 часа. На кубни метар простора треба рачунати 7 грама.

Операција је лака, проста и без опасности кад се употреби маска А. R. S. (Држим да ће ово бити она иста врста маски, коју смо добили на фронту). После 24 часа од прскања довољно је да се локал неколико часова што боље проветри отварајући све прозоре па и врата, да би ишчезао потпуно и најмањи мирис од ове хемијске акције.

Хлоропикрин дејствује потпуно не само на инсекте, но и на њихова јаја. Међутим не шкоди ни најмање материји, ма које врсте била па шта више ни најфинијој, нити утиче на боју материје.

Ако би ко од читалаца „Ратника“ чинио пробе са овим, моли се да резултат објави преко „Ратника“.

A. Z.

ЕНГЛЕСКА

Васпостављање укинутих коњичких пукова. — Краљ је усвојио васпостављање четири коњичка пука, чије је распуштање било наређено у јулу 1921. Пукови су ови: 5. пук краљевских ирских копљаника, 19. краљевских хусара, 20. хусарски и 20. копљанички пук. Сем тога краљ је одобрио извесно груписање код коњице, чиме се добивају један краљевски пук и 8 линијских пукова.

(M. W. Blatt)

Садање бројно стање војске. — Јачина енглеске војске изнела је 1-ог априла о. г. укупно 277.000 људи, од којих 140.000 у централној земљи, 76.000 у Индији, остатак у предњој Азији, Немачкој и малим колонијама (велике су аутономне, те јачина њихових војсака не улази у ове бројеве). — За сад у Немачкој има 2 батаљона (на мостобрану код Келна), 8 бтљ. и 2 батерије у Гор. Шлезији. Уређење ирског питања повукло је за собом укидање неколико ирских батаљона. Овим је Енглеска морала да се одрекне једне издашне и добре популске војне области. — У току ове године је јачина индијске војске, употребљене ван Индије, смањена са 84.000 на 45.000, али је за то урођеничка индијска војска попета на 204.000 људи, те је њена јачина сад већа са 45.000 него пре рата.

(M. W. Blatt)

Брдска хаубица. — Енглеска има једну брдску хаубицу од 94 мм., израђену у Вickersовој творници, која има две нарочито интересантне особине: прво, цев се може расклопити у два дела; друго, лафет има реп који се може преклапати (отварати и затварати). Преноси се у осам товара. Главне особине:

Дужина у калибрима	11·8
Тежина цеви	208 кг
Тежина лафета	520 кг
Деривација	40°
Елевација	5 до + 40°
Тежина зрна	9 кг
Највећа почетна брзина	296 мс
Најдаљи домет	5.395 м

(Rev. d' Art.)

Ваздухопловство. — *Основне одредбе.* Енглеско ваздухопловство има своју засебну организацију одвојену од „земалске одбране“, т. ј. од (сувоземне) војске и морнарице. Оно има своје засебно министарство (м. ваздухопловства) са засебним буџетом и обухвата: војно морнарско и грађанско ваздухопловство; оно има дужност како да обезбеди ваздушну одбрану земље, тако и опште комуникације тим путем. Међутим грађанско ваздухопловство још није стварно обухваћено овом организацијом и стога не улази у дотични буџет сем једне врло слабе партије (испод 1 милиона фунти стерлинга).

Буџет за 1921—22. изнео је 18.305.000 ф. ст. (663.286.000 франака), тј. 1·8% целог државног буџета.

Бројно стање. Рекрутовање: Добровољно рекрутовање. Буџетом одобрено бројно стање: 30.880 (сем Индије) за 1921—22.

Командовање: На челу струке су министарство ваздухопловства и ваздухопловни комитет (council, савет), слично као министарство војно и војни савет код војске.

а) Министарство ваздухопловства има сем других органа: Команду летелишта (заједнички са министарством војним), Генералштабно одељење ваздухопловства, Одељење за материјал и огледе, Контролно одељење грађанског ваздухопловства.

б) Ваздухопловни комитет има овај састав: Државни секретар ваздухопловства (министар), председник; државни подсекретар ваздухопловства, потпредседник; чланови: начелник ваздушног генералштаба, главни надзорник грађанског ваздухопловства, главни управник материјала и огледа, секретар тога министарства.

Официри. Рекрутовање бива из сопствене војне школе те струке.

Јединице. Формација:
Flight од 4—6 справа
Squadron од 3 flight-а,

Wing од 2—3 squadron-a,

Group од разноликог броја wing-ова са службеним гранама.

Area (зона) од више group-ова и грана.

Ове јединице су распоређене како у краљевини тако и у земљама преко мора.

Ваздухопловне снаге у краљевини подељене су у две зоне: обалску и унутрашњу; у Ирској је један засебан wing, независан; постоје према зонама и две централне школе независне, укупно: 13 squadron-a.

Ваздухопловне снаге преко мора распоређене су по овим крајевима: зона средњег истока, Индија, независни group Средиземног мора, авијатика на Рајни; свега: 21 squadron. Многобројне школе врше обуку и вежбу персонала.

Дислокација:

а) *У краљевини.* 1. зона: унутрашња, командант вповни вицекаршал. Group бр. I: 4 squadron-a, 2 материјална депоа, 3 школе, службене гране. — Group бр. II има 1 squadron, 1 депо, 2 школе за струку, 1 школу за безжичну телегр., 1 школу за фотографију, 1 школу за кооперацију са војском; специјалне и опште гране: централни депо, лабораторије, канцеларију за лекарски преглед кандидата.

2. зона: обалско (кмдт као горе). Group бр. X: 2 squadron-a; школа за морнарску кооперацију; морнарско-вповна и хидропланска школа. — Group бр. XXIX: 3 squadron-a, сем тога 1 за опште потребе; база; установа за огледе (морнарска авијатика); центр. станица бж. телегр.

3. Wing за Ирску (кмдт, капетан групни): 2 squadron-a, 1 депо секције за оправке.

4. Центр. станица у Кранвелу (кмдт вповни комодоре): вповна кадетска школа, наставне јединице.

5. Центр. станица у Халтону (кмдт вповни комодоре): наставне јединице.

б) *Преко мора:* 1) зона блиског истока (Кајро, кмдт вповни вицекаршал). Египатска група: 5 squadron-a. — Палестинска група: 2 squadron-a, 1 зајордански одред, 1 школа за струку. — Група за Иран: 6 squadron-a, 1 парк. — Flight у Адену: 1 flight.

2. Индијско вповство (кмдт вповни комодоре); 6 squadron-a подељени у 4 wing-a, 1 школа, 1 депо, 1 парк.

3. Средоземни group (Малта, кмдт групни капетан): 1 squadron, 1 станица за оправке.

4. Груписање на Рајни: 1 squadron (у Бикендорфу).

(Rev. Mil. Fr.)

СЕВЕРНА АМЕРИКА

Артиљерија против ваздухопловства. — Идеја о артиљерији противу аероплана или ваздушних лађа појавила се мало времена пред рат 1914. У том времену развитак овог средства није још могао бити у правилном односу према штетама што их је ваздухопловство могло наносити. Међутим обим као и брзина ових справа у вези са њиховом способношћу преноса већих оруђа за рушење, подстрекавали су истраживања за оружјем, које би било у стању успротивити се непријатељским ваздухопловним средствима или ограничити њихово дејство.

Задатак је био компликован. Материјал требао је да одговара извесним неизбежним и јаким условима: велико поље дејства усправно и водоравно, велики домет, брзина гађања већа него што су их тадања оруђа имала, савршенија муниција и експлозиви, тачније проучавање и примена разних инструмената. Велики угао гађања изискивао је механизме који ће ограничити дужину назадовања и осигурати равнотежу. Брзо и стално кретање авиона захтевало је, сем тога, да се време од поласка зрна до његовог распрскавања што више скрати.

На основу тога предузета истраживања у Сев. Америци завршена су у 1920. год. конструисањем два оружја, која су обећавала да ће одговорати горе изнесеним условима и то:
ауто-топ од 3 енгл. палца (7.62 см.), модел 1920. Е;
ауто-топ од 4.7 пал. (11.95 см.), модел 1920 Е.

Главне особине ова два оруђа:

1) Ауто-топ од 3 палца. Трудило се да се овим материјалом постигну све особине које се траже од једног модерног оружја; постигнут је угао гађања — 5 до $\pm 80^\circ$; депласман у правцу 360° . Механизам затварача је полу-аутоматични. Једна пнеуматична справа за пуњење смањује време које је до сад за то било потребно. Топ је снабдевен хидропнеуматичном кочницом за разнолика назадовања и са 2 екилибрера. Испитан је пренос топа на Кристијевом лафету и реморкирањем.

2) Топ од 4.7 палца (11.95 см.). Овај је топ израђен по истим нацртима као и пређашњи. Он има иста преимућства, али у повећаном обиму.

Материјал анти-ваздухопловни.

О с о б и н е	Ауто-топ од 3 палца Мод. 1920 Е.	Ауто-топ од 4.7 палца Мод. 1820 Е.
Цела тежина на путу кгр. . . .	14.075	19.070
Тежина цеви (кгр.)	1.005	2.322
Највећи и најмањи угао (степени)	— 5 до + 80	— 5 до + 80
Правац (степени)	360	360
Кочница	хидропнеума- тична	хидропнеума- тична
Почетна брзина (метри)	792.50	791.50
Дужина душе у калибрима . . .	50	42
Најдаљи домет (км.)	11.100	18.260
Тежина зрна (кгр.)	8.810	20.430

(France Mil)

Зрна за аеропланске топове. — Сада се у Сјед. Државама испитују три модела зрна за топове 37 мм., којима се имају снабдети аероплани. Једно је шрапнел, врло осетљиви експлозив, који се распрскава при најслабијем отпору у ваздуху. Друго је бомба, чија зрна имају јако пробојно дејство и још на 60 м. од цеви груписана су. Треће је пробојно зрно намењено противу тенкова, заштићених објеката на земљи, блиндираних летелица итд. Оно пробија данашњи оклоп тенкова са 500 м. одстојања.

Ова три зрна треба да могу бити употребљени и за топове полу-аутоматичне и аутоматичне.

(Rev. d' Art.)

ЧЕХОСЛОВАЧКА

Организација више војне наставе. — Година 1921. обележена је знатним напретком у организовању војних школа, Програм израђен у споразуму са француском војном мисијом. постепено се остварује.

Сиремање официра активне војске. — Ова настава има два одељка: 1. Почетна настава заједничка за све родове (војна академија), — 2. школе за примењену наставу према

родовима оружја. — Војна академија је смештена у Храницу (Моравска). У њу се примају матуранти без испита, а из нижих разреда они који положи испит са довољним средње-школским знањем. Подофицири по позиву, ако су официрски кандидати, могу после две године активне службе компетовати на пријем у војну академију, где се пуштају на исте курсеве као и питомци из грађанских школа.

Трајање наставе је две године, изузев за оне који су приправници помоћних родова оружја (инжињерија, железнице, телеграф, возарија и аутомобилизам); они пробављају у академији само једну годину. — По изласку из академије кандидати производе се у чин потпоручника и као такви одслужују у трупи једну годину пре прелаза на примењени курс.

Године 1919. отворен је виши курс са скраћеним трајањем, те су на њ преведени тек 1920. године кандидати првог производства, свега 120, сувише недовољно за указане потребе. Тек се прошле године поправила нешто ситуација, другим производством, којим се добило још 281 младих официра.

Примењена, стручна настава има школе за: пешадију, артиљерију, коњицу, ваздухопловство, инжињерију, железнице, телеграфију и комору. Али оне ће почети дејствовати тек од идуће године за прву класу академије, и курсеви трајаће 8—10 месеца.

Сиремање ђенералштабних официра. — Ради задовољавања првих потреба створена је у Прагу ђенералштабна школа, која је почела у мају 1919. Њене су курсеве посећивали 127 официра у три серије, са сведеним трајањем од 3—4 месеца. — У новембру пр. г. ова се школа претворила у „Ратну школу“ и у први мах имала је 83 приправника рекрутованих из приправника ђенералштабне школе. Трајање курса је за сад, изузетно, предвиђено на 1 годину (доцније више).

Прва редовна класа Војне академије примиће се на Ратну школу по конкурс у 1. новембра ов. г.

Информациони курсеви за више команданше (о којима јависмо у свесци за новембар стр. 118.) имали су за предмет теоријска саопштења у Ратној школи, затим практичне информације у пешадијској, артиљеријској и ваздухопловној централној школи. — Прва секција предавања била је у јуну пр. г., друга у марту ове г.

Сем тога извесан број виших команданата суделовао је прошле год. у два кадровска маневра под руковањем шефа франц. вој. мисије, који је уједно и начелник чехословачког главног ђенералштаба.

Разни курсови за усавршавање. — Спрема наставника, прилагођена новом пешадијском правилу, бива у обласним

наставним центрима за официре и подофицире. Тих центара било је у почетку четири, сад су сведени на два: у Опави за Чешку и Моравску и у Кошици за Словачку и Подкарпатску Русију. На њима је слушало предавања до сад 800 официра и 1300 подофицира.

На пеш. централној школи постоји допунски курс за ратне официре. На артиљеријској је школи гађања за командире батерија. На коњичкој дејствује практични курс за ниже официре.

Обука резервних официрских приправника. — Према дво-годишњем року спремање овог кадра овако је утврђено:

Увршћивање као рекрут 1 октобра,

Јединачна обука 1. окт. — 1. јан.,

Специјални курс 6—8 месеца према родовима оружја,

Практични курс у трупи 1—3 месеца,

Служба у нижој јединици као приправник 1 година.

Специјалних курсева има више и начелно треба да су код централних школа дотичног рода, изузев кандидате пешадије и артиљерије, због чијег великог броја морале су се организовати обласни курсеви.

(Rev. Mil. Fr.)

НЕМАЧКА

Извештај о стању разоружања. — О немачкој оружаном спреми, која се има већим делом уништити, а мањим делом предати Савезницима или немачкој војној управи, издат је од органа који овим послом рукују овај преглед:

Материјал	Број	Разорено	Још неразорено у магацинима	Предато Савезницима ради предаје царевинској војној управи
Пушака и карабина	5.879.256	5.855.979	8.588	14.699
Митраљеза	104.477	104.084	14	379
Миномета и њихових цеви	28.440	28.440	—	—
Топова	54.415	54.415	—	—
Лафета	27.869	27.869	—	—
Арт. експл. зрна и мина	38.770.000	35.400.000	3.300.000	70.000
Есплозивних ручних зрна и сл.	16.500.000	14.400.000	2.100.000	—
Експлоз. упаљача . .	60.100.000	59.300.000	800.000	—
Муниц. ручн. оружја	468.000.000	425.000.000	35.000.000	8.000.000
Ваздухопл. справа .	14.014	13.381	4	629
Ваздухопл. мотора .	27.711	24.045	15	(предато неразорено) 3.651
				(предато неразорено)

(MWBlatt).

Број рањених у рату. — Поводом дискусије о инвалидском дому берлински *Militär-Wochenblatt* износи, да је немачка војска у прошлом рату имала 4.246.779 рањених, од којих је остало потпуно осакаћених 100.000, а полуосакаћених око 500.000.

Ђенерал Фалкенхајн. — Бивши пруски министар војни и начелник глав. ђенералштаба, ђенерал пешадије Ерик фон Фалкенхајн умро је априла месеца у замку Линдштету код Вилдпарка. Он је у најтеже време по Немце, после битке на Марни и у многим другим незгодама примио дужност. Шлифенов план, да се на западу постигне брже решење, а да се за то време на истоку води само задржавајућа борба, није успео, мада је врховна команда полагала наде у двофронтовни рат. У год. 1914. Фалкенхајн једва је могао што тачно предвидети, ни слутити, да ће на истоку као и на западу позицијски рат спутати немачке снаге да се развију у операције пољске војне, и да ће блокада годинама исисавати срж народа.

Како је он своје задатке предузео извршивати, о томе се много препирало. Мада су његови доцнији заменици Хинденбург и Лудендорф ударали другим путовима, ипак се не може констатовати битна разлика у систему. Њему не би било право, кад би био престављен као „заморавајући стратег“, као што ни Лудендорф не би допустио да се назива „уништавајућим стратегом“. Обојица су били више практичне, него систематске војсковође, који су управљали више према могућностима и околностима. Разлика је могла бити само у схватању: колико се може постићи? Оваке разлике појавиле су се и на супротној страни, код Петена и Фоша. Први је тражио сигурно надирање, тј. док му индустрија не излиферије потребна материјална средства и Американци не створе бројну надмоћ. Фош, бујнији, тражио је што бржу иницијативу. Ова се разлика јасно испољила средином јула 1918. Петен је хтео да причека са нападом између Ене и Марне, док не почне немачки напад, који се очекивао с обе стране Ремса. Фош међутим хтео је да напада независно од тога. Кад су Немци 15. јула почели напад, Петен још 18. јула није хтео предузети против акцију, него да се сачека, док Немци буду ближе дошли преко Марне. Фош је нападао 18-ог.

Ђенерал Лудендорф умео је и очекувати и имао је на расположењу разне шаховске потезе према томе, како је то „систем испомагања“ захтевао, једини систем, који за војника има вредности. Треба указати само на повлачење у Пољској крајем октобра 1914. и на повлачење у Сигфридов положај у марту 1917.

Особена је појава што је баш Фалкенхајн тиме почео, да у септембру 1914. понова тражи решење у продужењу офанзиве за обухват северног непријатељског крила свом енергијом, док је Лудендорф, пошто је у августу 1916. примио врховну команду, морао год. 1917. прибећи задржавајућем рату. — И почетком 1915. Фалкенхајн се још држао идеје напада на западу, али се морао одлучити на постепено одашиљање појачања на источни фронт, док није у мају предузео напад за пробој код Тарнова—Горлице. — Тад се појави разлика у мишљењу Фалкенхајна и Лудендорфа, не толико у систему, колико у гледишту, шта се може и има постићи. Напад у Галицији имао је циљ да олакша карпатском фронту, а није био замишљен као одлучујућа офанзива. Тек по задобивеним успесима проширен је циљ. Али „продужавању до у бесконачност“ Ф. био је противан и није се надао уништењу непријатеља. Исто тако одбио је предлог да се Руси обухвате наступањем левог немачког крила у правцу Ковно—Вилна—Минск. То је била грешка, али су му и разлози били јаки. Јер на западу су енглески и француски напади претили пробојем танких немачких линија, те се отуд нису смеле одузимати снаге.

Ф. је постепено дошао до уверења, да се решење рата неће моћи да постигне победом свих немачких непријатеља, него тиме „што ће им се утувити, да они неће бити у стању платити цену нашег (немачког) пораза“. Према његовом уверењу требало је хладно прорачунавати немачка ратна средства, која је требало штедети и одлучан бити у решењу, да се напусти вођење једнога рата који је превазилазио моћ немачке издржљивости. Притиснут нуждом он је скратио циљ рата и сузбијао његов идеални задатак, да се непријатељ савлада крајњим напрезањем снага. О правилности оваког схватања пресудиће историја; за сад су мишљења подељена. Његови противници тврде, да оно није имало успеха, а приврженици наглашују, да ни Лудендорф није имао успеха својом енергичном тежњом за решењем и победом.

Језгро његове стратегије било је у напуштању решења на истоку. Без тога не би имао слободно залеђе за акцију на западу. Према појављеним околностима морао је дакле да и од овога одустане, за што у осталом није имао ни довољно снага. — Са истог разлога није ни Конраду могао снажније притећи у помоћ у Италији, мада је војна у Француској обећавала успеха тек по савлађивању Италије. — Стога се Ф. одлучи (1916.) за снажан напад на Верден, али са ограниченим циљем. Мада су Французи доведени били у врло критичан положај, нарочито у вече 24. августа, предузеће не успе.

После неколико дана Ф. би смењен Хинденбургом и Лудендорфом. Пошто је Конрадова акција у Италији насела, код Луцка на истоку ствари се очајно погоршаше, а ускоро Румунија објави рат, то убрзо, после нових неколико дана, Ф. буде понова позват да командује, и то 9. армијом у Румунији. Ту је оправдао очекивања.

(M. W. Bl., Ђен. Кул).

Ново правило за вожење. — Ово немачко правило (од 14. III. 1922.) је потпуно изнова прерађено, тако да је управо сасвим нов рад, који се не ослања на пређашње упуте. У њему се у великој мери примењују искуства стечена у прошлом рату и води се рачун о чувању и нези скупоценог и тешко заменљивог коњског материјала. У рату је већим делом избачено било управљање са седла, те је замењено управљањем са бока (седишта) код двојне и вишепрежне запреге; сад се то устаљује правилом. Код овог вожења се, више него у пређашњем правилу, обраћа пажња на потпуно коришћење вучном снагом поред штедне коња, при чему треба обратити пажњу на згодније укрштавање и закопчавање дизгина. Запрегнуте коње треба пробати и према способности и темпераменту што више изједначити вежбом. Правилним затезањем и везивањем узде може се више користити вучном снагом и повећати њена способност. На то треба возовођа да пази још пре усудања и да коње поравна по дизгину а узде да им ставља подједнако.

Коњи треба да пођу без довикивања и бича, тј. подстакнути покретом дизгина. Пуцкање бичем је погрешан метод, јер лене коње не подстрекава, а вредне изнурава. Возовођа треба стално да држи бич у рукама. Корисни су и лаки покрети („играње“) са кајишевима. Окретање у страну бива попуштањем спољнег дизгина, а не затезањем унутрашњег, да се не би смањивала вучна снага ни при окретању. — У вишепрежна кола не сме да се запрегну млади коњи, који још нису вежбани у двојној запрези. Тројна запрега остаје и даље само за нужду. — Међу многим другим одељцима практичне службе дају се упутства и за кретање по друмовима као и за воловску запрегу, која је у прошлом рату нашла већу примену. (У Гану постоји школа за воловође.)

Правило има тенденцију да вожење подигне до извесне висине вештине.

(M. W. Blati).

Садање стање немачке авијације. (По де Монжу). — На концу ове године, у времену полагања рачуна, од интереса је, ма како мало било, моћи у рачуну у низ примања

уписати сатисфакције које смо добили од Немачке. Средстава за то даће нам ваздухопловство. У погледу наплата репарација свирепо смо се разочарали. Морамо бар сматрати да нам је једна озбиљна брига отклоњена — сва ваздушна опасност је тренутно ишчезла. Сви извештаји које смо примили после нашег испитивања у Немачкој, изложени овде последњег пролећа, утркују се да то докажу.

Предаја материјала. — После ултиматума упућеног Немачкој под претњом окупације Рура, нов закон, који је обнародовала влада г. Вирта, узаконио је у Немачкој одлуке Булоњске конференције, захтевајући предају материјала који је још сакривен. Добијени резултати нису били толико знатни, као што се могло очекивати, мада нам је Луфтфрико, како чланови наше комисије обично називају Luftfriedenkommision,¹⁾ предала неколико апарата и неколико мотора.

Други су били пронађени сопственим средствима Међусавезничке Ваздухопловне Контролне Комисије. Резултат ових „непосредних“ истраживања може се представити кривом, која је највишу тачку достигла од прилике у септембру 1920. г. откривањем 2000 мотора. Од тада крива са таласањем нагиње ка нули. Сем добровољно предатих од стране Немаца, то јест нормалним радом органа за разоружање, укупан број мотора које је Међусавезничка Комисија открила до данас пење се на 9750. Истраживања су сада готово безуспешна; оно што још од старог материјала постоји, а то је релативно мала ствар, брижљиво је пребачено преко државних граница. Може се тврдити, *да ваздушна војничка снага Немачке сада не постоји.*

Фабрикација.

Немачка је влада такође пристала да обустави фабрикацију предузету у неколико фабрика, као што смо овде објаснили, пошто су се томе противиле само одлуке Булоњске конференције, које ни један немачки закон није потврдио. Разне фирме биле су повредиле те чувене одлуке правећи се да их не знају, на шта су по закону имале право. Новитети остварени за време тога интервала и авиони конструисани у истом времену за употребу цивилне ваздушне пловидбе, били су секвестирани. Конструкције су дакле данас апсолутно обустављене.

Будућа контрола.

Булоњска конференција је одлучила да фабрикација буде настављена тек три месеца после целокупне и прописно утвр-

¹⁾ Ваздухопловну комисију за мир.

ђене предаје материјала. Напомињемо, да од тога момента може бити дозвољена само конструкција цивилних апарата. То су у осталом речи уговора, пошто је Немачка у Версају пристала да не држи више војничку авијацију. Имали смо више пута прилику да изложимо колико је деликатна ствар разлика између цивилних и војничких авиона. Треба поставити један критеријум, за чије је одређивање Француска у време Конференције у Паризу предложила извесне одредбе. Оне ни до данас званично нису примљене од Савезника. За надгледање примене тих услова, т. ј. спречавање конструкције авиона типа који има особине које му дају способности за војску, садања комисија, чија права престају са свршетком предаје, биће замењена једним *Савешом за надзор*. Он је и у начелу примљен од свих сила, као и потреба да се пропишу правила за одређивање којој категорији треба да припадају авиони. Прописивање детаља који се тичу функционисања тога Савета још није довршено, као ни правила чија ће примена бити поверена Савету.

Међутим комисија је предузела посао за обележавање разлике према моделима који су приложени. Студија се односила на дванаест образаца и њен је резултат сада вероватно познат, но немогуће га је објавити јер ће бити саопштен Немцима тек пошто Врховни Савет званично објави начела по којима је одлучивано.

Цивилна авијација.

Трговање ваздухом је мало по мало ослабило до те мере, да готово потпуно ишчезне. Оно у ствари може да употребљава само остатке материјала, које му је комисија одобрила у почетку свога рада. Субвенције су подржавале *Luftverkehr*²⁾ до данашњег дана, али му је сада потребно сачекати боље дане. Преко су им потребни нови апарати, да би што пре опет успоставили своју активност. Могуће је да у 1922. год. неће радити, јер ће требати извесно време док се снабду пошто се понова нађе могућност за њихово обновљење.

На овој нарочитој тачки ми смо дакле добили сатисфакцију, истина не без муке. Интерес Немачке био је да се о њој с нама не цењка, да би се тиме послужила да маскира озбиљније погрешке. Не дајмо се уљушкивати варљивим изгледом безбедности! Опоменимо се, да Швајцарска и Холандија заклањају најбоље конструкторе Немачке, готове да јој у погодној прилици као у 1914. доставе резултате својих

²⁾Саобраћај ваздухом.

истраживања! Не заборавимо да се у радионицама рад наставља са редом и истрајношћу, и да нам треба озбиљног и неопходно потребног napora да се одржимо на техничком нивоу наших противника!

Journal des Débats 23. децембар 1921.

С француског
М. А. Ђорђевић,
артиљ. пуковник.

ИТАЛИЈА

Monitori. — U ovom listu bejaše već govora o italijanskom monitoru „Grappa“. Vredno je još napomenuti, da ovi monitori tipa „Grappa“, a takova, kako je već spomenuto, četiri poseduju veliku rejon akcija i ako svaki ima samo oko 800 t deplasmana, to će reći, da su ovi maleni brodovi sposobni bez prekla da prevaliti razumno dugi put. To ide hvala preimućtvu motorskog pogona (Dieselov). Upotreba i dejstvovanje ovih obalnih jedinica ne mora se dakle ograničiti na domaću odalu, tj. one se mogu upotrebiti i ka tuđim obalama za bombardovanje, a da nije zato potrebno raspolagati u blizini tuđe obale oslonom tačkom, koja će operativne jedinice snabdevati gorivom.

Torpedomotorni čamci. — Talijanska se ratna mornarica bavi opitima sa jednim novim sredstvom za obranu obale. Naime, radi se ovde o motornim čamcima klizajućeg sistema, koji ima zapravo da predoče veiki torpedo neobično velikom količinom eksploziva. Po on vrši avionski motor pokrećući vijak, koji oret čamac piba vanredno velikom brzinom. Za vreme napada posluži je i upravlja čamac jedan jedini momak, a ovaj ima predc ljem da ostavi čamac i preusti ga sudbini. Pomoću malene plutače održava se upravljač čamca na vodi i plvati prema obali, gde će ga motorni čamac (koji sigurno stražari) primiti. I ostale pomorske sile još za vreme rata bavile su se sličnim pokusima, zadatak je naime jedinstvena, što bejaše delomičnim uspesima okrunjeno.

(Mon. de la Flotte).

Novi specialni brodovi. — U italijansku flotu uvršteni su ovi brodovi:

Bivši nemački brodovi za traženje mina: M 119, M 120 pod imenom „Meteo“ i „Albatros“.

Bivši nemački brodovi za transport ulja (gorivo) „Syll“ (3510 t, nosivost 2000 t, 11 čvorova) i „Baltnem“ (2730 t, nosivost 1500 t, 11 čvorova) i „Baltrum“ 2730 t, nosivost 1500 t, 10 čvorova pod imenom „Niobe“ i „Cecere.“

(R. Mitt., Schiffb.)

ДАНСКА

Садања организација војске и пројекти о новој организацији. — Закон о рекрутовању, који данас важи у Данској, јесте закон од 30. септ. 1909. Он се оснива на овим главним одредбама.

а) Војна служба је обвезна за један ограничени годишњи контингент (12.000 рекрута на преко 30.000 уписника). Остатак не подвргава се никаквој војној обуци.

б) Активна је служба врло кратка и неједнака у разним родовима оружја: 165 дана за пешадију, 200 за коњицу, 265 за артиљерију.

Војна обвеза почиње од 20. године и траје 16 г. Дански војник припада активи на острвљу 9 година, на копну (Јитланд) 12, затим прелази у резерву. Он се понова позива под заставу два до три пута на вежбу од по 25 дана у активи, 6 дана у резерви.

Официри се рекрутују из Војне школе у Копенхагену (курс 1½ године). Постоје и нарочити курсеви за ђенералштаб, коњицу, артиљерију, гађање и телесне вежбе.

Подофицири су скоро искључиво обвезници по позиву, који пролазе кроз специјалне школе са курсевима од укупно 1 године (два полгођа).

Војска је састављена од две Главне (армијске) команде, од којих једна, важнија, обухвата области источне од Вел. Белта и има:

а) 3 дивизије од 3—4 пеш. пука (од којих један резервни), уз сваку дивизију (изузев 1-ву) по 1 коњички пук и 1—2 одељења пољ. артиљерије;

б) разне формације: 1 градско-арт. пук, 1 обалски арт. пук, 1 инж. пук, 2 возарске чете.

Друга Главна команда, западно од Вел. Белта, има: 5 пеш. пукова (од којих 2 резервна), 2 коњичка пука, 1 одељење пољ. артиљерије, 1 инжињерску и 1 возарску чету.

Острво Борнхолм има засебну посаду рекрутовану са острва: 1 пеш. батаљон, 1 коњ. ескадрон, 1 арт. одред.

У рату све се трупе стављају под команду команданта 1-ве области.

Наоружање је било попуњено пушко-митраљезом Мадзен. Пољска униформа је сива. Данска војска нема ни тешке пољ. артиљерије, ни тенкове. Авијатика располаже малим бројем аероплана.

Како овака организација није одговарала промењеним међународним приликама, то се приступило изради пројекта нове војне организације. Велика парламентарна комисија, одре-

ђена за овај посао, већ је завршила свој рад. Све у парламенту заступљене странке поднеле су засебне своје предлоге, па и најпозванији војни органи (начелник гл. ђштаба и оба командујућа ђенерала) нису се могли сложити, него су поднели два засебна предлога. Разни су предлози ови:

Социјалдемократе траже потпуно разоружање и установљење грађанске резервне полиције од 6000 људи највише.

Грађанска левица (радикали) траже укупно „мобилну војску“ од 30.000 људи (18 батаљона, 2 коњ. пука и 2 арт. пука); годишњи контингент 3000 људи; добровољну службу и доста велику војничку плату (4 данске круне дневно, око 6¹/₂ франака). Марински штаб и ђенералштаб, главне команде (армијске) и телесна гарда имају се укинути.

Левица (сељачка странка) тражи мобилизацијску војску од 67.000, са годишњим контингентом од 6700 људи. Предлаже снажно појачање артиљерије и техничке трупе.

Пошто ова странка са десницом чини већину, лако је могућно, да ће дефинитивно војно устројство у главном имати ово обележје: мирнодопска јачина изнела би: 30 батаљона, 8 митр. чета, 9 ескадр., 42 батерије, 2 пион. чете и 4 чете за везу.

Конзервативна страна захтева годишњи контингент 10.000 људи, мобилизац. војску 100.000. Тражи потпуно извођење опште војне обвезе, па да и они, који нису примљени у борачке јединице, прођу бар кроз двомесечну обуку.

Начелник гл. ђштаба тражи годишњу јачину 11.000 људи, ратну 119.000, а оба командујућа ђенерала 13.000, односно 150.000.

Предлог левице не би проузроковао веће издатке, јер одржава у главном досадању јачину. Сем тога главнина војске имала би се са острвља пренети ни копно, што противничке странке називају да „то није неутрално.“ Левица међутим подноси за то ову мотивацију: „Надмоћ на мору оних земаља које су позване да изврше евентуалне принудне мере савеза, као и могућност за њих да за кратко време добију превласт у данским водама, чине непотребним да се главни део земаљске одбране држи на Зеланду (острвљу).“

Командујући ђенерали наводе: „У Немачкој су изгледи за опорављење већи него у Русији. Версаљски уговор јој је, истина, наложио јака ограничења, али остварење тога треба осигурати. Француска ће у то уложити сву снагу, али сама за се није дорасла том задатку. Сем тога не зна се, да ли ће ко од бивших савезника потпомагати њу у томе.“

Начелник гл. ђштаба вели: „Старе националне супрот-

ности, које су још повећане померањем граница на штету Немачке, захтевају највећу обазривост према јужном суседу.“

ЛИТАВСКА

Оружана снага Литавске. — Тврди се да су литавски делови Русије за време рата дали 742.000 војника, од којих је погинуло или рањено 200.000. Од како је Литавска прогласила своју независност, знатно је напредовала и у погледу своје унутарње консолидације и завела је општу војну обвезу, од које се ослобођавају само хранитељи породица. Рекрутација је извршена прошле јесени за све 20-тогодишњаке на двогодишњи рок код пешадије, а на трогодишњи за све остале родове. По одслужењу тога рока наступа превод у *прву резерву* до 32. године, а затим у *другу резерву* до 45. године. Добровољно ступање дозвољено је за способне почев од 18. године. Број годишњег рекрутског контингента према прорачуну износи 12—15.000, а мобилизацијско стање, по одбитку процентуалног годишњег мањка за 25 годишњих класа, око 200.000, вероватно више. ОвOME, у случају рата треба додати добровољачке јединице и милицијске трупе, чији се број сад још не може предвидети. Мирнодопско стање треба да износи око 30.000, али са буџетских разлога смањено је, средством осустава, на 15—20.000. Међутим сад се још, због несређених спољних прилика, држи онај већи број под оружјем.

Пешадија је наоружана Маузерком М. 98, а артиљерија има разноврсно наоружање: руске и француске пољске топове 75 мм., тешка енглеска и руска оруђа отета од бољшевика, немачка 15 см., али материјал је у добром стању. Људство и официри добро су спремни. Већина официра долазила је из руских школа па и из руске Ратне академије.

Обука официра врши се брижљиво. По свршетку школе кандидат улази у војску или добровољно или уз своју год. класу на тромесечну практичну службу. Затим се преводи на двогодишњи курс војне школе, одакле по положеном испиту буде произведен за потпоручника и одмах распоређен. Пре наименовања за командира има да прође кроз шестомесечни допунски курс за команданте батаљона и пукова, способни и намењени официри имају да прођу кроз још један виши курс, на који се могу у осталом слати и садањи виши официри према потреби; то је уједно услов и за ђенералски чин. Постоји и ђенералштабни приправнички курс, кроз који су неки већ прошли; ови имају неизменично да служе по разним родовима оружја. Многи се одашиљу и на страну, на усаврша-

вање и Француска им је ставила на расположење неколико места у Сен Сиру и Фонтенблу.

Према овим извештајима из француских и немачких извора, може иставити бар 200.000 добро спремљене војске са врло добрим трупним официрским кором. Интересантно је још напоменути, да је преко 15.000 Литавца добровољаца, који су дошли из Америке, погинуло на бојиштима Шампање и Мезе.

ТУРСКА

Бројно стање војске. — Конференција министара и посланика у Паризу поставила је Турској ове нове војне услове: Дозвољава 45.000 људи жандармерије и 40.000 регуларних трупа. То значи према уговору у Севру 35.000 људи више. Рекрутовања врбовањем могу се предузимати тек после извесног рока, који ће се доцније одредити. Ако турска влада захте, могу јој се за обуку жандармерије ставити на расположење официри страних војсака.

(M W Blatt).

БУГАРСКА

Општа обавеза рада. — Др. Д. Досков, бугарски дипломатски агент у Берлину, издао је једну брошуру, у којој опширније износи досад постигнуте резултате опште обавезе рада, која је у Бугарској заведена на основу уговора мира. Од завођења дотичног закона до краја прошле године 700.000 обвезника радили су по 20 дана за државу. Закон наређује да је сваки Бугарин од своје 20. године дужан 12 месеци радити за државу, а свака девојка од 16. године своје 6 месеца. Радно време је у краћим роковима, док се у току извесног броја година не напуне тражених 12 месеца.

Овом мером до сад су извршени ови већи културни радови: код Рушчука један неколико километара дуг насип противу поплава; у Софији многобројни радови за чување и поправку народног здравља; у околини Корнобата, која је пређе страшно патила од маларије, исушене су мочари и претворене у зиратно земљиште; подигнути су нови путеви, а многи стари поправљени; грађени су мостови; васпостављене и оправљене су многе школске и друге јавне зграде и остале ратне штете поправљене. — Да су сви ови послови били израђени необавезним радом уз уобичајене наднице, стали би преко 700 милиона лева, што држава не би могла поднети. Многи су радови извршени без велике државне интервенције у многим селима од самих становника дотичних општина.

Према свему овом може се судити, да је ова мера показала одличне резултате.

(M W Blatt).

АУСТРИЈА

Попуњавање официрских редова понова је био предмет дискусије у Аустрији. Закон наређује, да се официрски кор попуњава из редова способних и испитаних подофицира бивше аустријске војске. У последње време упражњено је 50 официрских места, те је влада намеравала да их попуни из официрских редова пређашње војске, пошто ће способних подофицира бити тек после 2—3 године. Томе се успротивила владајућа странка, која је тражила, или да се подофицири који су сад на обуци проберу и подвргну испиту, или да се подвргну испиту и наименују официри народне одбране. Док ова странка тврди да влада хоће да унесе у војску пређашње реакционаре, донде влада вели, да странка хоће то да чини са својим присталицама, чиме би се унела у војску и политика и лошији људски материјал. Влада остаје на свом гледишту већ и због тога, што су са подофицирима народне одбране стечена рђава искуства. Како је у аустријској војсци успешно била сузбијена политика, то се остало при одлуци владе (тј. према закону).

(M W Blatt).

ОЦЕНЕ И ПРИКАЗИ

МЕМОАРИ НЕМАЧКОГ ПРЕСТОЛОНАСЛЕДНИКА

У марту 1919. г. немачки престолонаследник почео је писати своје мемоаре, а завршио их је у септембру 1921. год. Две и по године требале су му, па да их заврши. Да ли је то последица спорости рада или недоумице, да ли да се нешто призна или не призна, да ли да се ово или оно представи на овај или онај начин? Мени изгледа да ће бити ово друго.

Лудендорф и Хинденбург много су брже били готови са својим мемоарима. Истина, Лудендорф их још пише; само срж, оно што је најглавније, оно што је највише произишло из његове личности, то је већ одавно речено. Појамно, бојазан од отворене речи знатно је мање везивала Лудендорфа и Хинденбурга него ли немачког престолонаследника, чије се васпитање знатним делом састојало у навикавању да оћути, да не каже оно што мисли.

Додајте томе још и разлику у интелигенцији, па ће нам бити јасна овако доцна појава мемоара немачког престолонаследника.

Поред извесних интересантности од општег значаја, ови мемоари нарочито видно одају један значајан факат:

До самог рата немачки престолонаследник није сматран у Немачкој као нека личност, на чије би мишљење требало рачунати. Па и за време самог рата мало је се ко освртао на његове погледе. Он сам признаје, да се на његове пред-ставке често није ни оствртало.

Али како му други нису много ценили мишљење, исто се тако не запажа са његове стране нека већа свест о својој личној способности, па су због тога свакако и изостајала настојања да се његова мишљења узму у призрење. У многome ово није ни чудновато; његово образовање не представља неки континуитет, којим би се код њега створила способност довођења у узрочну везу разноврсних чињеница. Док је био мален, он је у кругу принчева. Кад је постао официр, он

се за извесно време везује само за касарну. После извесне паузе, он на брзу руку студира правне науке, па потом поново одлази у трупу за четног командира. Рат га затече као команданта једног коњичког пука, пошто је претходно релативно кратко време био провео у министарствима морине и спољних послова.

Са својим оцем одавно је већ општио у службеном тону. Овај је децу ретко виђао; с њима је мало општио. То је у главном радио када је требало чинити неке замерке и опомене. Па и оне су вршене врло званично и са великим формама.

Уопште, његово образовање личи на израду куће, чији би темељ радио један инжињер, зидове други, а кров трећи, и то увек са дугим паузама између тих важних радњи.

Због тога су и његови важнији гестови у животу обележени једностраношћу и оскудицом у гипкости.

Обзири према своме оцу, тежња да себе не изложи критици или да ову ублажи, тамо где постоје основи за то, свакако су моћно утицали на њега и при давању мишљења о разним личностима и догађајима, то јест при писању мемоара. Истина, искреност је у извесним тренутцима понекад надјачавала остале обзире, те је по нешто можда и нехотице рекао што иначе не би учинио. Жеља да себе оправда такође је доста допринела у томе.

Свога оца представља као врло савесног човека и владоца, коме се ништа не може са оправданим разлогом пребацити, затим као човека који није желео нити изазвао рат. Дворјани су га, вели, навикли на изјаве и указивање понизности свих оних који су му прилазили. Због неоткривања чисте истине Виљем је остајао у заблуди. Пред њим је уклањано све што би изгледало да изазива трење и тешкоће. Због тога су тешкоће, кад би се стварно појавиле, дочекиване и отклањане увек са великом нервозом.

Због тога су и његов рад и држање у јавности одавали неспретност и неумешност. То се најбоље запазило у новембру 1918. године када су настали немири и нереди у земљи. Тада је Виљем био потпуно лишен свога „ја“. Његови погледи, којима је тражио спасавање, беху управљени на Хинденбурга као на Бога. Тада уз Виљема оста свега неколико безначајних лица. Све што је још било од вредности, то не беше на његовој страни. Уз његову идеју, да се врати у Берлин на челу трупа, не беше ни Хинденбург. Кад је видео да се измиче немачко царство, Виљем је гледао да бар сачува круну пруског краља. Али ни за ту идеју он не нађе помоћника нити у себи довољно моралне снаге да је оствари.

Немачки престолонаследник изгледа да тада не беше

одмакао своме оцу. Будући и раније био без правог и стварног утицаја, он је и овог тренутка остао без тога. И тада, када су се рушили темељи Хоенцолерна, престолонаследник је зват више да види и чује своју несрећу, но што се мислило да он некога од ње спасава.

Наследив моћност и наслањајући се на снажну војску и јак, и ако доста крут, државни организам, и Виљем и његов син, без иначе већих специјалних природних способности, беху у могућности, па то су и радили, да умне комбинације замењују истицањем своје моћи. У доста прилика то је имало дејства, али 1918. године војна моћ Немачке беше пољуљана. Није се више могло наслањати једино на мач. Сад је требало вештине и ума; тога не беше ни да се опасност благовремено опази ни отклони.

То су моје личне импресије добивене читањем кронпринчевих мемоара.

О Холвеговом раду престолонаследник се врло рђаво изражава, пребацујући му:

Крајње непознавање стања духова у Енглеској и неосновано веровање да ће Енглеска остати неутрална у овом светском конфликту;

Стајање на погрешном гледишту, да прво војска има да сврши свој посао, па да тек потом политика почне свој посао. Због таквог погрешног гледишта пропуштена је, вели, згодна прилика 1915. год., после битке код Герлица, да се са Русијом склапа засебан мир, иако тамо још беше моћна партија са кнезом Николајем Николајевићем на челу, која беше велики немачки непријатељ, иако на противној страни би уговорено да се неће чинити никакав сепаратни уговор.

Исто тако му пребацује што је за свога помоћника имао Кидерлен Вехтера, који не беше дорастао своме позиву. За овога вели, да је био 10 година у Румунији, а да није умео видети какво је тамошње расположење према Немачкој.

Интересантна су крон-принчева мишљења по неким важним догађајима.

28. јула 1914. године, када је Виљем добио извештај из Беча да је Србија примила готово све услове из ултиматума, Виљем је тада, вели немачки престолонаследник, написао на тој депеши ово:

„Изврстан резултат за тако кратки рок од 48 часова. То је више но што се с правом могло очекивати! Велики морални успех за Беч; како сада више нема никаквог разлога за вођење рата, то би аустријски посланик Гизл требао мирно

да остане у Београду. После овога резултата, никад не бих наредио мобилизацију“.

Немачки престолонаследник предње наводи као „непобитни доказ“ жеље за миром, којом беху запојени немачки народ и цар.

Одмах после тога он додаје: „Али ми нисмо рачунали са нашом подчињеношћу политици бечког балплаца...“ — Интересантно је ово признање. По њему излази, да је Беч био главни иницијатор рата, а да га је Немачка, због неспособности својих политичара, нехотице у томе подржавала.

Чудновато је, да немачки престолонаследник за своје мемоаре није нашао јачих и озбиљнијих разлога, којима би разбијао веровање и тврђење да је Немачка проузроковала рат.

Неуспех у битци на Марни 1914. године приписује неспособности Молткеа (као начелника ђенералштаба врховне команде) и пренагљеној уплашености ђенерала Билова¹⁾, који је под теретом одговорности и под притиском песимизма брзо сустао и наредио повлачење, изговарајући се добивеном усменом заповешћу, коју је, у стању нервозности, протумачио на свој начин.

За Молткеа вели да је нешто и вредео док догођаји не би излазили из тесно обележеног му оквира, али да је губио главу чим би се десио неки догађај непредвиђен његовим програмом. Карактера плашљивог, несамосталног, без великог поверења у себе, убрзо је постао зависан од својих сарадника. Кад га је 1906. године Виљем хтео да узме за начелника главног ђенералштаба, он се поштено отимао од тога, али је цар остао при својој жељи. И у здравственом погледу он не беше добро; често је боловао. Кад је рат дошао, он беше на лечењу у Карлсбаду.

У времену саме битке штаб врховне команде беше сувише далеко позади, у Луксенбургу; везе са армијама беху отежане а неке беху и потпуно прекинуте. То и Молткеова недораслост догађајима онемогућили су потребан користан утицај на рад потчињених немачких армија. Због тога је и дошло до шиљања потпуковника Хенча са пуномоћијем да се обавести о ситуацији и да према нађеном стању одлучи о завршном правцу вођења битке. 8. августа по подне, он беше у престолонаследниковом штабу (5. армије). Тада Хенч не беше давао песимистичан опис ситуације. По њему ствар беше у томе што би се намачко наступање, услед своје дотадање нагле брзине, морало привремено мало успорити.

¹⁾ Командант II немачке армије.

Одатле Хенч оде дуж фронта и посети штабове 4., 3., 2. и 1. армије. Приликом тог обиласка нови утисци ствсрише код њега друкчије расположење, поводом којег престолонаследник вели: „апсолутно је сигурно, да је он (Хенч) потпуно одобрио Биловљеви намеру повлачења у место да је сасвим обратно од њега тражио очајну истрајност у давању отпора“.

10. септембра, када је престолонаследникова армија успешно нападала и потисла Сараја за неких 20 км. у одсеку Vivincourt—Rembercourt—Beauzé St André, Хенч поново дође у штаб 5. армије и изјави жељу, да се и ова повлачи, јер су 1. и 2. армија у пуном *расулу*, 3. једва успева да се одржи, а ситуација код 4. армије такође није бриљантна. Тада му престолонаследник изјави да нема потребе за повлачење 5. армије, а сем тога затражи и писмено пуномоћје. Пошто га овај није имао, то престолонаследник одби да изврши његов захтев.

11. септембра сам Молтке лично понови тај захтев, који престолонаследник прими под условом да то учини тек пошто извуче и последњег рањеника.

За битку на Марни и последице исте овако се изражава: „Повлачење са Марне донесе са собом из основа рушење грандиозног Шлифеновог плана, чији почетни циљ беше да брзо потуче Француску. Томе би брзо следовао крај рата.“

Молткеово морално стање овако оцртава:

„Он беше сломљен. Уображавајући да је немачка војска тучена и да бега у потпуном нереду, он је чинио надчовечне напоре да задржи своје сузе. Говорио нам је да не зна како да задржи ово повлачење. Ми опет нисмо схватили како је он могао доћи до сличних идеја“.¹⁾

Поводом Вердена престолонаследник изјављује:

„Наређење за напад на Верден издала је врховна команда. Фалкенхајн, њен начелник штаба, још о Божићу 1915. год изразио се о потреби напада на Верден. Овим се нападом, вели он, хтело да предухитри антантин напад на неком другом слабом делу немачког фронта. И поред престолонаследникове преставке да се напад изводи обема обалама Мезе, врховна команда оста при својој одлуци да се напад изводи прво на источној обали те реке.

Припрема беше марљиво и неопажено изведена, али због

¹⁾ И ако овде можда има доста истине, ипак се може посумњати у тачну одмереност овог описивања. Молтке је описан као да је већ био ван себе. С друге опет стране поставља се питање: ако ситуација не беше тако рђава, зар не беше никог да задржи Молткеа да 11. септембра не долази лично у штаб 5. армије да понавља захтеве, које је Хенч ту био изнео уочи тога дана.

рђавог времена, снега, напад мораде бити одложен за 10 дана, а са сваким изгубљеним даном умањивале су се шансе успеха. Сем тога два ландверска дезертера одаше, вели, и нападни план. При свем том Французи не могаху извести нужне одбранбене мере. У прва три дана, успеси 3. и 18. активног и 7. резервног корпуса беху велики. Да тада беху дошле обећане резерве, вели Кронпринц, Верден би био освојен. На несрећу, трупе, којима смо располагали, беху на крају својих снага. Време беше гадно и Црвени Крст не могаше указивати благовремену помоћ“.

Одмах на крају истог става немачки престолонаследник се поправља и вели:

„Умор наших јуришних ђруја после овог огромног војничког подвига и недосћајање резерви, о којима сам говорио, беху узроци који нас ђримораше да се одрекнемо ђлодова наше ђободе“.

После тога, када је прешао моменат изненађења, немачки престолонаследник вели да је чинио представке да се напад обустави, али да његов тадањи начелник штаба не беше тог мишљења и да се због тога напад и продужио. Поводом тога он и изрично каже ово:

„Остајући упорно при нападу, врло скупом у ђудству и материјалу, који је био осуђен на неуспех од тренутка када не могаде бити остварено обећање залагања резерва, врховна је команда дала доказа више о својој тврдоглавости него ли о општем војничком смислу“.

Доцније је он, када је ситуација постала критичном, лично отишао до цара и тражио да се обуставе напади, на што је овај и пристао. Потом су дошли смена Фалкенхајна, Хииденбурггов долазак у врховну команду и обустављање напада на Верден.

Истина, мора се рећи да је и ова престолонаследникова интервенција дошла и сувише доцкан — шест месеци након тренутка, од којег он сам вели да је био ишчезао моменат изненађења и смисао за продужење напада.

У доцнијим периодима рата, кронпринц вели да је увиђао и са своје стране указивао на потребу, да се тражи излаза у решењу којим би се добио ранији завршетак рата, па макар то било и по цену уступања већег дела Елзаса и Лотрингије. И у томе, као и у другим важним питањима, његов је глас слабо слушан. Он се сам о томе овако изражава:

„Нико ми у осталом и не затражи моје мишљење о свима овим преважним питањима.“

За Лудендорфа вели да је војничка личност првог реда, од необично велике радљивости и активности, које су га

особине, при слабом и тромом раду осталих државних органа ван војске, и навеле на странпутицу. Он је почео излазити из свога природног делокруга и на себе товарити послове толике обимности, да их потом није могао обављати. Због стеченог великог ауторитета, његово је мишљење цењено и усвојено и онда када га је требало модификовати. Велике победе и нетучена војска држале су га стално на путу истрајности и непопустљивости. Због тога је и 1917. године пропао Чернинов предлог, којим се тражило излаза у попуштању. Ње ов велики ауторитет и другостепена способност немачких политичара учинили су да тада преовлада војничко, а које је у то време било неполитичко, гледиште.

Истина ова кронпринчева критика долази после догађаја. Колико је она због тога лакша, можда је она исто толико дата и са извесним рачуном. Кронпринц још рачуна са својим владалачким правима и није то једино место, где он са себе спира саучешће у кривици или себе представља слободоумним и дораслим за ново доба. Са тим ваља рачунати.

Да видимо још како је немачки престолонаследник посматрао догађаје 1918. године.

У јуну 1918. године престолонаследника беше посетио народни посланик Хајдебранд. Поводом те посете он вели:

„Ја бејох изненађен оптимизмом, са којим је, у то доба, цењени посланик посматрао будућност. Он би дубоко узнемирен кад дознаде за истину из мојих уста, нарочито у колико се тиче борби на западном фронту, које од већ дужег времена нису ништа друго до очајно отпорно напрезање изнурених немачких трупа, које су се ухватиле у коштац са несразмерно многобројнијим непријатељем. Када му наведох цифре као потврду мојих исказа, оцртавајући му тешко стање наших резерва, он је изгледао да једва добија појам о жалосној стварности“.

Критикујући владу што је тада народу, као дотле а и тада самом цару, обележавала ситуацију са оптимизмом и без довољно искренности, он вели:

„Моје је убеђење, напротив, да службени органи нису држали народ у необавештености о нашим поразима, слом наше војске не би изазвао онако поразну катастрофу, чије је поприште сада Немачка“.

После велике офанзиве у области Ремса, у јуну 1918. године, за коју на брзу руку беху икупљене све расположиве резерве, немачки је престолонаследник налазио, да фронт треба пренети у назад до на линију, која је полазила од Анверса па ишла ка Мези. Ти би нови положаји дали, вели, више преим, ђстава: „одвојило би се од непријатеља за неко-

лико дана, што би дало врло замореним и деморалисаним трупима прилику да се одморе и опораве; укупна дужина фронта знатно би се смањила, а јаки од природе одсек Ардене пружио би врло снажну одбранбену линију, чије поседање не би захтевало много трупа“.

Повлачењем и одбраном требало је добити време до јесењих киша и тако сачувати непобеђену војску — углавном још размештену на непријатељској територији.

Тако је мислио немачки престолонаследник, такво је мишљење саопштио, вели, и врховној команди, али, и сад као и раније, оно не би усвојено. Лудендорф је упорно остајао при томе, да по својој доброј вољи ничиме не одаје признање слабости, а најмање повлачењем и напуштањем и најмањег дела освојене територије. Такво држање у многим другим приликама било би изврсно и за похвалу, али у овој прилици донесе пораз.

Цело дело износи око 300 страна. У себи не садржи одељке по догађајима, него по датумима кад су писани поједини делови мемоара. При свем том ипак је материјал изнет по извесном реду, мада се писац ни тог усвојеног реда није стриктно држао. У појединим одељцима налази се материјал и личне и опште природе.

И ако се у делу не налази много чега што се могло рећи, ипак је дело интересантно, јер ће вешти читаоци по реченом моћи расуђивати и о изостављеном.

Ж. С.

Kadrovac i obveznik. — *Sastavio Rudolf Lukanac*, гјенералштабни мајор. Мала 8°, стр. 69, предговор, навод садржаја, исправке. Београд, 1921. Издање књижарнице Геце Кона, Кнез Михајлова ул. 1. Цена?

Укусно и пажљиво израђено издање, у којем се налази готово исцрпно све, што сваки грађанин, а нарочито обвезник треба да зна о својим односима према војсци и о процедурама, које су с тим скопчане. Оваква ручна књига добива повећаног значаја данас, после новог закона, којим се војно устројство проширује на целу територију Краљевине. Стога ће ова књижица добро доћи нарочито обвезницима у присаједињеним крајевима (писана је латиницом).

Према сопственим речима ауторовим он је себи ставио у задатак да изради књижицу, која ће дати потребне савете и извешћа по свима питањима око војних дужности и обавеза како појединца тако и целе породице и задруге, те да

би сваки могао сам сазнати, шта државна заједница у војном погледу од њега тражи, које обавезе према њој и каква права има. Стога књижица обухвата ова главна питања, детаљисана у 60 глава: Војна дужност појединца, опште одредбе, служба у кадру, у позивима и последњој одбрани; дужности у имовном погледу; прирези за ремонтски фонд и за нарочите војне потребе; рекрутовање (комисије и т. д.)

Писац је свој задатак успешно решио и стога је његово дело за препоруку свима обвезницима, па ће се њиме моћи корисно послужити и официри и подофицири. — Има ова књижица још једну добру страну: што је њоме олакшан посао управним и војним властима, које сад често имају да решавају неупутне, непотпуне или погрешно упућене молбе и жалбе.

М.

Ратна ситуација у јесен 1918. — Зашто могамо даље ратовати? Одговор на спис Адолфа Кестера. — Од ђенерала *фон Кула*. (Gen. v. Kuhl: Die Kriegslage im Herbst 1918.) Издање D. O. D. Verlag, Berlin, W 9, Potsdamer Strasse 22 b., 1922.

Др. Адолф Кестер (Köster) издао је књигу „Да ли смо могли даље ратовати у јесен 1918?“, која је тенденциозно написана, те су јој се стога поткрале многе нетачности, као што то доказује ђенерал Кул у свом објављеном одговору а у књизи, чији наслов горе исписасмо. Интересантно је, да је Кестерова књига издата државним средствима и раздавана на све стране.

Ради побијања Кестерових лажних закључака ђенерал Кул пропраћа редом све факторе који су могли утицати на отпорну снагу Немаца. Он доказује да је главни али не и једини узрок сломијеног отпора у убијању воље за борбом вршеном систематски у дубокој позадини; револуција је довршила дезорганизацију. Ометена је попуна празнине, проузроковане не само ратним губитцима него и избегавањем дужности. И муниције и оружја сваке врсте још је било преко потребе. — Кестер наводи Лудендорфову изјаву да „смо у новембру 1918. још могли продужити рат са надом на победу“, коју он назива легендом. Међутим врховна команда је у седници 14. авг. 1918. изјавила, да је рат изгубљен. То Лудендорф још једном изрично потврђује у својој књизи „Ратводство и политика“ (стр. 223.). Јасно је, да је при даљем отпору могло бити речи само о томе, да се предупреди тотални слом и да се постигне што мање штетан завршетак рата. „А за толико су још достизале наше снаге“, вели Кул.

Ради разјашњења тога, какво је било стање на фронту, писац критикује изјаве ђенерала Галвица и Мудре на седници државних секретара 28. окт. 1918., као и званично дата и објављена мишљења непријатељских команданата. Нигде неповољне изјаве. — „Анкеров недељни преглед“ објавио је анкету о томе, добио преко 300 одговора који говоре, истина, о умору и потреби за одмором, али не и о жељи за прекидом борбе; уједно се изјашњавају о ниској моралној вредности попуне, која долази из отаџбине. Ђенерал Кул дакле понова тврди, да зло није било на фронту, него у дубокој позадини.

С.

Тактичка обука на егзерциришту. (Батаљоне вежбе). — Од *Р. Шшолбергера*, потпуковника немачке војске. *Kal'münz bei Regensb rg, 1922.* Издање *Oberpfälzische Landesbuchhandlung.* Набавља се само код издавача. Цена 7 марака.

У овом издању писац се труди да се користи својим ратним искуством, потпомогнут солидним теоријским знањем, које се огледа у смишљено срачунатом издавању заповести, нпр. у разликовању тактичких и техничких наређења, мада би се за ова последња могао наћи погоднији израз. Новији, још недовршени развитак тактике одликује се већом применом техничких срастава, која имају бити драгоцену помоћ командовању, затим и јасном тежњом, да се при одређивању ширине фронта на рачун густине ватрене линије иде сувише далеко. У овим питањима даје рад ауторов доста важних ослоних тачака, нарочито о томе, какву важност треба придавати задобивању пешадијске ватрене надмоћи. С тога писац, — као што вели ђенерал Балк у својој оцени ове књиге, — с правом говори о „тактичкој обуци на егзерциришту,“ слично ономе, како је ђенерал Шлихтинг назвао егзерцириште таблицом или зидном картом (*Wandtafel*) тактичара.

Изнето је 68 задатака срачунатих на 14 дана вежбе; па ипак ни овај замашнији број не може исцрпети све поље наставе, а још мање да даје патентовани кључ за сва решења. Задатци хоће да подстрекавају на самостални рад и у том погледу хоће да послуже као угледи за операцијски план, извођење и критику. Подробно се претресају извештајна служба, употреба помоћних родова оружја, наређења о бојној комори. Систематским претходним претресањем свих ових послова предухитрава се и случајно пренебрегавање тих питања у тренутку кад треба трупу уложити пред непријатељем. — Изазива пажњу и ауторово разликовање боја и борбе (*Kampf*

и. Gefecht) и у вези с тим разнолика употреба бојне и борбене резерве (Kampf u. Gefechtsreserve). Интересантна и згодна је и та новина, што писац не означава више барјачићима трупе, као што се досад радило, него извесним системом барјачића означава величину непријатељског дејства и положај сопствене или непријатељске артиљерије.

Велики рат 1914—18. — Од ђенераллајтнанта *Шваршеа*. Издање од неколико удружених издавача у разним градовима Немачке. (Der grosse Krieg 1914—18, von Generalleutnant Schwarte). За књижарнице лиферије J. A. Barth, Лајпциг. I и VIII свеска. Цена једне свеске 120 марака, повезано пола у кожи 170 м.

Ово дело предвиђено је у десет великих свезака са картама. Сад су изашле горе наведене две свеске, од којих I-ва обухвата „немачки сувоземни рат“ од почетка његовог до у пролеће 1915, а VIII-ма „организације командовања“. — Ђенерал Шварте је о овом рату већ раније написао два дела: „Војне поуке рата“ и „Техника у светском рату“. Пошто су ова два дела била врло повољно примљена од стране стручне критике, то се са великим очекивањем гледа у појаву овог опсежног дела од десет крупних свезака, тим пре што писац ради са великим бројем признатих сарадника. Тако је „Војне поуке рата“ израдио у друштву са 18, а дело „Техника у светском рату“ са 45 стручних сарадника.

Ђенерал Шварте је познат као врло систематичан и непристрасан критичар, што му признаје и ђенерал пешадије барон Фрајтаг-Лорингхофен, који је написао оцену I-ве и VIII-е свеске овог садањег дела. Уз прву иду 4 карте у прилогу и 16 скица у слогу. I одељак је написао ђенералмајор Домес о „политичким основима рада (одлука) врховне команде при почетку рата“. Овај писац био је шеф политичког одељења у глав. ђштабу, те је био позван да овај одељак обради. Његово је излагање јасно и доста стварно, наравно са немачког гледишта. — II одељак је написао мајор Хосе: „Ратна припрема на суву“; писац је био додељен ратном пресбируу и упознао се са припремама немачких противника. — III одељак из пера пуковника Бартенверфера обрађује оперативни преглед овог временског одсека као наставак извештаја о раду врх. команде. Овим се одељком хтело, да се даде општи, крупан преглед, како би читалац могао лакше да се оријентише у доцнијем излагању огромне множине догађаја. — IV. одељак: „Војна на западу до половине септембра 1914.“ од потпуковника Крала. Обрада овог дела била

је доста приметна због претрпаности факата и појединости, те се нису могли избећи детаљи. — V одељак износи борбе („спасавање“) у Источној Пруској из пера пуковника Р. Франца, који пише по сопственом искуству. — У VI и VII одељку пуковник Имануел описује кратко рат на зап. фронту до половине априла 1915. и рат на ист. нем. фронту у јесен и зиму 1914—15. године, чиме се завршује ова свеска (I).

Друга (VIII) свеска обухвата рад „организација командовања“ и то у I одељку „Организације које су радиле непосредно за рат“ поглавито у погледу оружања и оружне технике, која се у току самог рата мењала и усавршавала. Увод у овај интересантан део написао је сам ђенерал Шварте, а обрађује га ђенерал Врисберг. — Остали су одељци ови: II од ђенералмајора Феста (Föst) о снабдевању коњима; III о снабдевању оружјем и муницијом, од ђенерала Вурцбахера; IV о раду железница, од пуковника Велзена, оба последња одељка обрађују огроман материјал; V о пијонирском раду, од потпуковника Аугустина; VI о извештајној служби, од капетана Р. Шмита; VII о коморама од кап. Сусдорфа; VIII о возарији, од ђенерала Феста; IX о картографији од потпуковника Белкеа (Voelcke); X о извештајној служби и извиђању, од пуковника Николаја.

У горњему се једва могло дати нешто више од навода садржаја, али и то даје колико-толико обавештења читаоцу о овом врло опсежном делу, које за сад замењује велико ђенералштабно дело о рату. На овоме се ради, али донде па и после тога ово издање задржава своју вредност непосредније обраде из пера најпозванијих, пробраних писаца или суделовача у пословима о којима пишу. Задатак предузећа је у главном да даје одовереног обавештења и поуке, те као критично издање, под управом ђенерала Швартеа, заслужује озбиљну пажњу.

По ђен. др. Фрајтаг-Лорингхофену
(Militär Wochenblatt).

ПРЕГЛЕД СТРАНИХ ЛИСТОВА

Vojenské rozhledy, 1921 бр. 4. — А. Р., Краљ Петар мртав. — Др. Р. Чорн, Рат и војници у делу Алмовом и Јирасковом. — В. Ј. Хаунер, Проблеми поморског рата. — Др. Е. Машин, Чешка легија у бројевима. — Мајор Инж. Бог. Јунгер, Искуства светског рата и позицијски рат. — Др. Оберпфалцер, Неколико података о васпитању у нашој војсци. — Е., Француски губитци у рату 1914—1918 и деловање војног санитета. — Војни буџет аустријске војске за 1920/21. год. — Црвена војска. — Турска војска у светском рату. — Различитости: Морнарица у светском рату; Нови правци у ваздухопловству; Индустрија и одбранбена сила; Губитци српске војске за светског рата (3708 официра и 365.104 војника погинулих а 150.000 војника умрлих у ропству); Губитци немачке морнарице за светског рата. — Библиографија. — Прилог: Листи за вежбање бр. 3. Милан Фучик, Француски пропис за борбу пешадије; Мајор Рудолф Ханак, Пример француског апликаторског тактичног вежбања; Мајор Франц Вреџл, Решења тактичких задатака бр. 1 и 2.

1921, бр. 5—6. — В. Ј. Хаунер, Војсковођа Лудендорф, VIII. Антантина офанзива у пролеће 1917. год. — Др. Р. Чорн, Рат и војници у делу Алшовом и Јирасковом (наставак). — (Капетан проф. Јан Гебауер, О гађању авиона из контраавионских топова малог калибра. — Потпуковник Здењек Жежек, Битка код Прага (6. маја 1757. год.). — Капетан Ј. Карлик, Наша дивизија. — Војска код нас и на страни: Отварање чсл. ратне школе; Напретци нашег ваздухопловства; Артиљерија у рововском рату; Одбрана Париза од напада из ваздуха; Војно-политички значај тунела испод канала Ла Манш; Норске државе у Лиги Народа. — Различитости: француска и немачка дисциплина; Утакмице тенкова; Муниција пешадије у светскоме рату; Ратни губитци Европе (Србија укупно 1,650.000); Преглед страних војних часописа. — Библиографија.

1922, број 1. — Мајор франц. ђенералштаба Гастон Ротон, француски и немачки операцијски план 1914. год. — Ђенерал Јан Лишек, О ратном мостовом материјалу. — Војска код нас и на страни: послератна вежбања; Обавештајна служба.

— Различности: Рекорди у авијатици. — Преглед часописа. — Библиографија. — Прилог: Листи за вежбање: Пуковник К. Вагнер, Упуство за тактичке апликаторске дискусије и ратне игре. — Милан Фучик, Француски пропис за борбу пешадије. — Основи ратне науке (по енглеском).

1922, број 2. — В. Ј. Хаунер, Војсковођа Лудендорф, Х. Офанзива у Италију у јесен 1917. год. — Др. Ферд. Хофмајстер, Дисциплина Романа. — Војска код нас и на страни: Чсл. војно-географски институт; Вести о француској војсци. — Различности: Ђенерал Мителхаузер о чсл. војсци; Одбрана италијанског приморја помоћу оклопљених возова. — Преглед часописа. — Извори за историју наше војске. — Библиографија. — Прилог Листи за вежбање: Пуковник К. Вагнер, Упуство за тактичке апликаторске дискусије и ратне игре (наставак); Основи ратне науке (наставак).

1922, број 3. — Мајор франц. ђенералштаба Гастон Ротон, Француски и немачки операцијски план 1914. године (наставак). — Мајор Рудолф Ханак, Карактеристика савременог рата. — Властимил Фијала, Ваздушна војска. — Натпоручник Јозеф Дворски, Наша десетина — борбена група. — Пуковник Јан Шинделарж, Наша десетина — борбена група. — Војска код нас и на страни: Припрема за војничко васпитање (питање „наоружани народ“); Аутолафет; Колонијални корпус за Триполис и Циренајку. — Различитости: — Преглед часописа. — Библиографија — Извори за историју наше војске.

Rassegna dell' Esercito Italiano, 1921. год. септембар—октобар. — Бригадни ђенерал Евжен Барбарић, Географске и војне особине Јулијског Краса. — Француска акција на врху Томба. — Грчко-турски рат 1921. год. — Бригадни ђенерал Евжен Барбарић, За успомену на Данте-а, борца код Кампалдина. — Тактичка правила и прописи: Ново Француско правило о маневровању пешадије. — Стране војне вести: Француска, Велика Британија, Алжир, Грчка, Швајцарска, Албанија, Мађарска, Сједињене Државе С. Америке, Куба. — Библиографија.

1921. год. новембар—децембар. Незнани јунаци. — Поручник ђенерал Луиђи Сегато, Устројство наше војске. — Немачка начела о вођењу пешадије у борби. — Коњички пуковник, Карло Ђубилеи, За нашу коњицу. — Тактичка правила и прописи: Енглеско коњичко правило. — Различитости: Ратна вештина у старом веку. — Стране војне вести: Француска, Енглеска, Белгија, Чехословачка, Холандија, Сједињене Државе, Јапан. — Библиографија.



Pešadiski potpukovnik

ANTONIJE MILOŠEVIĆ

komandant Kosmajskog Odreda, poginuo 25.
novembra 1914. godine na Malovnju.

Ceo svet odaje poštu na grobu nepoznatog vojnika, ali je veliki broj i nepoznatih junaka. Jedan takav nepoznati heroj bio je pešadiski potpukovnik Antonije Milošević. Ne znam gde se rodio i nikad ranije nisam za njega što čuo, sve dok naredjenjem komandanta Odbrane Beograda nisam odredjen za načelnika štaba njegovog odreda. O sebi nije mi nikad govorio. Celoga života bio je tih, povučen. Kao oficir iz trupe, nije imao mnogo poverenja u svoje sposobnosti. Naivno je mislio, da vojskovođe pravi škola. Nepoznat dok je živeo, ostao je nepoznat i kada je kao prvi heroj poginuo.

Kosmajski Odred, od pet bataljona 11. puka

III poziva i 20 topova De Banžovih, brzometne baterije i dve haubice, branio je front od 10 kilometara, ispred Kosmaja, preko Malovnja, do reke Luga i željezničke pruge Mladenovac Beograd. Levo Obrenovački a desno Varovnički Odred.

Iz opisa Kolubarske bitke, od djenerala Živka Pavlovića, pomoćnika načelnika štaba Vrhovne Komande, vidimo da je 15. novembar 1914. godine bio jedan od najkritičnijih dana Suvoborske Ofanzive. Dok je naša Prva armija pobedonosno nastupala Valjevu, dotle su Austrijanci očajno napadali na desni bok srpske vojske. Posle ogorčenih napada na Varovnicu došao je besni napad na Kosmaj, čijim bi se padom kompromitovala uspešna ofanziva svih triju srpskih armija.

Prve austrijske patrole pojavile su se pred Kosmajskim odredom 19. novembra. Potpukovnik Milošević naredio je da se javi svi topovi na celom širokom frontu i da se na taj način stvori lažna predstava neprijatelju, da na tom frontu ima mnogo trupa. Taj psihološki manevar uspeo je i Austrijanci ostaše pet dana u toj zabludi, prikovani u mestu, na pristojnom udaljenju ispred fronta Kosmajskog odreda. Možda je zbog toga Varovnički Odred izdržao vatru za vreme tih pet dana. 24. novembra padne Austrijancima u ruke jedna naša patrola, po kojoj su videli da su prema njima samo trupe III poziva, i to samo tri bataljona, jer su dva bataljona i nekoliko topova bili poslani kao pojačanje Varovničkom odredu. Čim je noć pala, Austrijanci su počeli privlačiti trupe u podnožje Malovnja, centra položaja. Rano ujutru, 25. nov. izvršili su prepad na našu streljačku liniju, proredjenu ogromnim intervalima. Zauzeli su Malovanj i sve topove koji su bili načičkani na njegovom grebenu.

U to vreme, oko pet sati izjutra, potpukovnik Milošević je jahao na konju uz padinu Malovnja, i ne sluteći da su na visu Austrijanci. Kad je došao do utoleglice iza visa, gde je bila rezerva srednjeg pododseka, ugledao je rastrgan telefon. Iza njega, u retkoj šumici, promicali su neki trećepozivci. Situacija je bila jasna. Malovanj je bio izgubljen. Na grebenu su prelazili vojnici u čudnoj uniformi. „Moramo što pre povratiti Malovanj“ reče mi i naredi da odjurim u galopu niz brdo, da mu iz opšte rezerve uputim dve čete majora Vlade Miloševića, koje su se nalazile pod brdom izmedju Malovnja i Košutice. „A ti posle trči na Košuticu, da bar nju održimo“ doviknu mi sa konja.

Čete su mirno doručkovale. I ako mi je u duši bilo preteško, ipak ih nisam hteo prestrašiti novošću i hitnim pokretom. Komandant bataljona je shvatio moment i povede brzo čete uz Malovanj. Sa Košutice, gde sam na telefonu tražio pomoć od komandanta Odbrane Beograda, lepo se videlo nastupanje našeg poravnjatog streljačkog stroja preko čiste padine ispred grebena Malovnja.

Austrijanci su ćutali: izgledalo je da su odstupili. Na jednom krilu bio je major Vlada Milošević sa strelcima, a u sredini išao je potpukovnik Antonije sa raskopčanim, crvenim šinelom. Kao da je hteo namerno poginuti i time iskupiti pad centra svoga položaja. Kad je streljački stroj podišao na stotinu koraka, Austrijanci koji su ocenili mali broj naših strelaca, nikoše kao iz zemlje, osuše brzu paljbu i pokosiše naše redove. Mali broj ranjenih otkotrlja se do obližnje šumice, oni odneše teško ranjenog majora Vladimira Miloševića. Potpukovnik Antonije pao je mrtav na sto koraka od neprijateljskih rovova.

Ovaj kontrajuriš, koji nije bio pripremljen vatrom, jer su svi topovi pali u ruke neprijatelju, imponovao je Austrijancima i prikovao ih je za nekoliko časova. Šaka strelaca majora Svetolika Nikolića zadržala se sa njim u šumici na četiri-pet stotina koraka ispred austrijskih bataljona i zadavala im posla.

Sokacima kroz selo svetlucali su bajoneti trinaestoga puka, koji je u gustim kolonama pristizao a zatim odmah razvijao za kontranapad. Dva brzometna topa, baterije majora Ace Dimitrijevića, gadjali su briljantno sa puta, iza Košutice, na vis Malovanj koji je postao centar naših naprezanja. Uskoro se čuše nekoliko mitraljeza pukovskih koji su gadjali rovove na visu. Po austrijskim rovovima videlo se tumananje i uzbuna. Major Todor Frantlović povede prvu liniju na juriš. Frantlović pade, ali juriš uspe. Malovanj je preotet u predvečerje 25. novembra. Zauzet je i Kosmaj. Ofanziva je spasena.

Potpukovnik Antonije Milošević poginuo je skromno, nećujno, kako je i živeo. Njegova poštena duša nije mogla ni zamisliti da on preživi pad položaja koji mu je poveren. Poginuo je van doгледа svojih starešina daleko napred i zbog toga nije izišla ni jedna pohvala, ni jedna reč za ovoga velikog junaka. Pa i ja, kao načelnik njegova štaba, nisam stigao da se do danas odužim svome komandantu, čijem sam se taktu, zdravom smislu i hrabrosti divio više nego mnogim drugim, sa kojima sam se sretao na krvavim razbojištima. On je Otadžbini učinio mnogo veću uslugu nego što se i sluti i zaslužuje da se odužimo njegovoj seni uspomenom na dobrog vojničkog starešinu i skromnog junaka.

Potpukovnik Svet. Djukić.

ЧИТУЉА

погинулих, умрлих и несталих официра, војних чиновника и об-
везника чиновничког реда, за време Европског рата од 1914. до
1920. године.

(наставак)

А. Погинули:

Пешадиски поручник *Живојин Вукомановић*, рођен у Ја-
години; погинуо 25. октобра 1914. године на Мишару, а био
је на служби у 11. пешадиском пуку I позива народне војске.

Рез. пешадиски поручник *Живојин Ј. Радоввић*, рођен
10. септембра 1885. године у Смедереву; погинуо 13. но-
вембра 1914. године на положају Боблијама; као водник
3. чете 4. батаљона 6. пешадиског пука I позива народне
војске.

Артиљериски поручник *Живојин Красић*, рођен у Бео-
граду; погинуо 20. новембра 1914. године, на Мрамору, као
водник 2. батерије Круповог дивизиона.

Рез. пешадиски поручник *Живојин Н. Павловић*, рођен
13. јануара 1879. године, у селу Америћу, срез космајски,
округ београдски; погинуо 14. новембра 1914. године, на
Бабиној Глави, као водник 3. чете 3. батаљона 9. пешади-
ског пука II позива народне војске.

Рез. артиљериски поручник *Живко Ј. Гордић*, рођен 9.
новембра 1889. године, у Ужицу; погинуо 29. септембра 1915.
године, код села Ћирковца, као ордонанс-извиђач при штабу
III дивизиона Дринског пољског артиљериског пука.

Рез. пешадиски поручник *Живојин О. Милутиновић*,
рођен 5. октобра 1877. године у селу Вукмановцу, срез ле-
вачки, округ моравски; погинуо 26. септембра 1915. године,
код Кнежевачких Кречана, као командир 3. чете 1. батаљона
15. пешадиског пука II позива народне војске.

Рез. пешадиски поручник *Живојин Ж. Мојсиловић*, рођен
20. марта 1877. године, у селу Трновчи, срез млавски, округ
пожаревачки; погинуо 11. августа 1915. године, на Чеганској
планини, као водник 9. пешадиског пука.

Рез. пешадиски поручник *Живојин Д. Павловић*, рођен 24. априла 1879. године, у селу Петловачи, срез мачвански, округ подрински; погинуо 13. августа 1916. године, јужно од коте 907, на Солунском фронту, као водник у 23. пешадиском пуку.

Пешадиски поручник *Живојин Д. Јовановић*, рођен 17. априла 1877. године; погинуо 30. августа 1916. године, на положају Чеп, као водник 18. пешадиског пука.

Пешадиски поручник *Живојин Јаћевић*, погинуо 9. октобра 1915. године, код Скопља, а био је на служби у 3. кадровском пешадиском пуку.

Пешадиски поручник *Живорад М. Глигоријевић*, погинуо 7. октобра 1915. године, на Рашанцу, а био је на служби у Вардарском пешадиском пуку.

Пешадиски поручник *Живојин С. Милојевић*, рођен у селу Грбици, срез грузански, округ крагујевачки; погинуо 24. јуна 1918. године, на Ветернику, као водник 4. чете 1. батаљона 11. пешадиског пука.

Рез. пешадиски поручник *Зарије Стојановић*, рођен 18. маја 1883. године, у Београду; погинуо 25. новембра 1914. године, на Вису, а био је на служби у 2. пешадиском пуку I. позива народне војске.

Рез. пешадиски поручник *Злајко С. Илић*, рођен 16. августа 1876. године, у Добром Пољу, срез јабланички, округ врањски; погинуо 16. октобра 1916. године, источно од села Велесела, као водник 16. пешадиског пука.

Пешадиски поручник *Игњаш В. Стојаденовић*, погинуо 9. септембра 1916. године, северно од Крушограда, као водник 16. пешадиског пука.

Рез. пешадиски поручник *Илија Рисџић*, рођен 5. јула 1881. године у Пироту; погинуо 1914. године у Мачви.

Рез. пешадиски поручник *Иван М. Вујчић*, рођен 18. јуна 1881. године, у селу Белом пољу, срез сврљишки, округ нишки, погинуо 3. септембра 1918. године, на Козјаку, као водник 1. чете 1. батаљона 21. пешадиског пука.

Рез. пешадиски поручник *Јеројије П. Раковић*, рођен 4. јуна 1883. године, у селу Станиној реци, срез подгорски, округ вкљевски; погинуо 31. августа 1914. године, као водник 4. чете 4. батаљона 3. прекобројног пешадиског пука I позива народне војске.

(Наставиће се)



