

II 818 / 5

5900

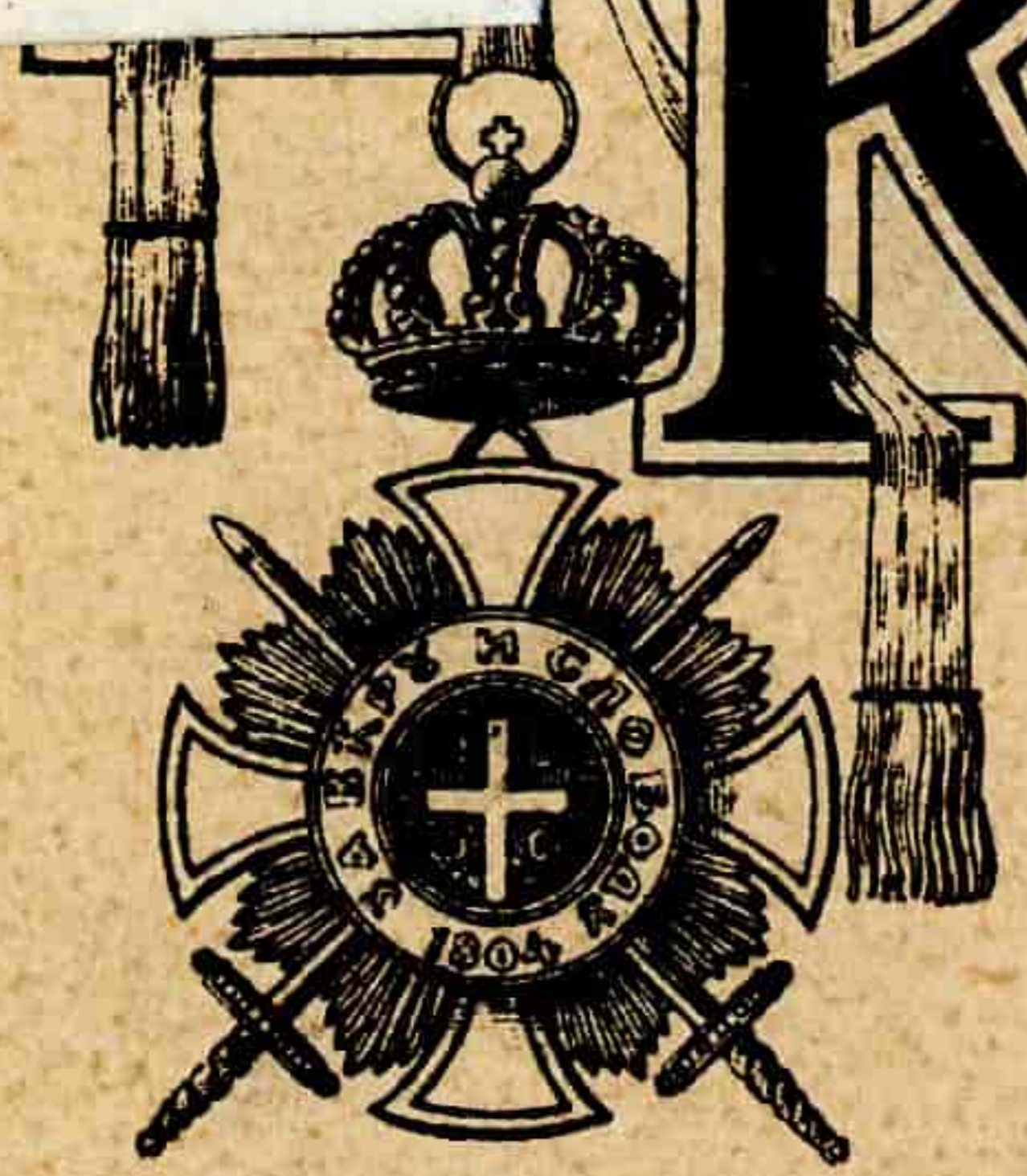
ГЛАВНА XXXIX

ЈУЛИ

СВЕСКА VII

XIII

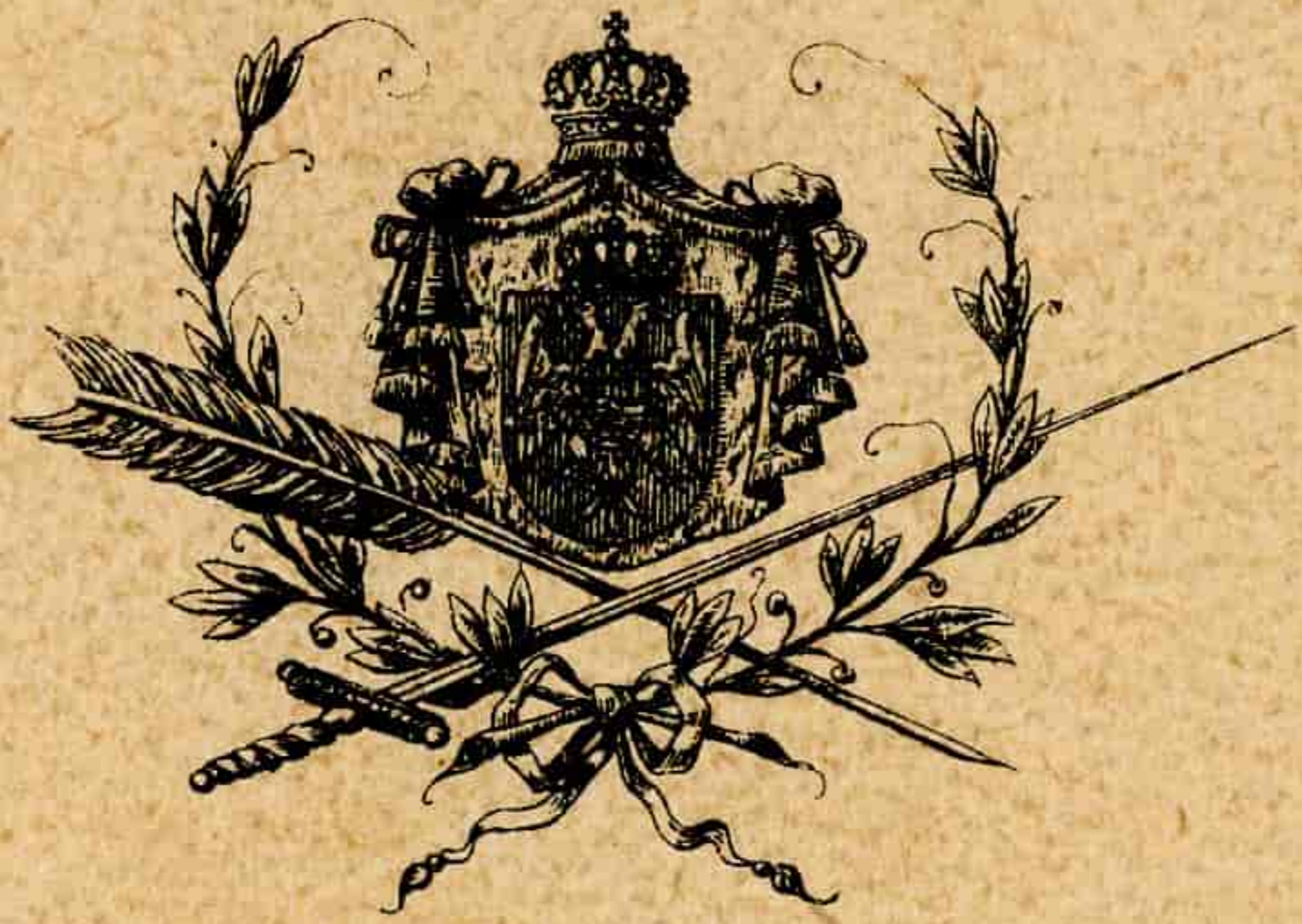
БОЈНИК РАТНИК



МЕСЕЧНИ ВОЈНИ ЛИСТ

ИЗДАЈЕ МИНИСТАРСТВО ВОЈНО И МОРНАРИЦЕ
УРЕЂУЈЕ ОДБОР У ГЛАВНОМ ЂЕНЕРАЛШТАБУ

39
1923
2



УРЕДНИК

ЂЕНЕРАЛШТАБНИ ПОТПУКОВНИК Владимир Цукавац



БЕОГРАД

Графички Институт „Народна Мисао“ А. Д. Добрачина 47.

1923.

С А Д Р Ж А Ј

Страна

Организација ратне војно-железничке службе. — Од пуковника <i>Светислава Т. Милосављевића.</i>	1
Значај хемијске индустрије за рат. — Превео и прерадио по француском поручник <i>Д-р Милан Радуловић.</i>	26
Тактичка употреба борних кола. — Од мајора <i>Јевр. П. Топаловића.</i>	44
Кратак преглед рада команде руске војске на ру- мунском фронту после револуције. — Превео с фран- цуског издања нарочитог руског одбора генерал <i>Мили- воје Ј. Николајевић.</i>	66
Операције XVIII немачке армије 1918. године. — Превео с француског <i>Д. С.</i>	82

Различности :

<i>Инжињерски официри.</i> — Од потпуковника <i>Ђорђа Јорговића.</i>	92
<i>Графикон.</i> — Превео мајор <i>Жарко С. Врбашки.</i>	102
<i>Шести род оружја (војске).</i> Други завршни део : Ограничење и контрола наоружања. — По француском <i>Δ. Z.</i>	104
<i>Нешто о минској (подземној) војни.</i> (Једна слика у слогу.) — Од мајора <i>Драгољуба М. Јовановића.</i>	110
<i>Авијон у поморском рату.</i> — Од <i>V. К.</i>	113

Новости и Белешке :

<i>Североамеричке Сједињене Државе.</i> — Мобилиза- ција индустрије. — Нов брдски материјал. — Про- тивавијонска артиљерија. — Артиљеријски материјал за аероплане. — Повећање производње хелијума. — Мо- торни возови са крутим бескрајним платном.	116
<i>Велика Британија.</i> — Маневри крајем прошле го- дине. — Мото-авијонет. — Напјеров аероплан.	118
<i>Чехословачка.</i> — Официрски и подофицирски кадар чехословачке војске. — Академија у Храницама.	121

	Страна
<i>Пољска.</i> — Промене у вишем командовању. — Француске војне мисије у Пољској.	124
<i>Француска.</i> — Олакшице за исписнике. — Формација два пука тешке артиљерије на железничкој подлози. — Нови хидроплан са четири двојна крила.	125
<i>Италија.</i> — Мале ваздушне лађе. — Борба са гасовима.	126
<i>Немачка.</i> — Формацијски састав немачке војске и морнарице према стању у зиму 1912—23. године (по Шрајберсхофену): министарство војно, команда војске, војна управа; инспекција за наоружање, оружни прибор и справе; специјалне установе, команданти земаљских области, команда морнарице, групе, територијална подела, војне (дивизијске) области, коњичке дивизије, трупне школе, санитет, ветерина, ремонтовање; оружнице, слагалишта и муницијске установе; формација морнарице (в. све то у одељку „Оцене и Прикази“).	
<i>Аустрија.</i> — Развој аустријске пољске артиљерије за време рата 1914—18. године. — Војни буџет за 1923.	127
<i>Балтичке Државе.</i> — Организација артиљерије.	129

Оцене и Прикази :

<i>Одбрана Косова Поља</i> (војв. Бојовић). — Од пуковника Светислава Т. Милосављевића.	130
<i>Формацијски састав немачке војске и морнарице.</i> (фон Шрајберсхофен). — Од С.	140
Библиографија наших ратова од 1912. до 1918. године (наставак). — Од потпуковника Ђорђа Ћирића.	147

Некролог :

† Артиљериски мајор <i>Светозар Савић</i> . — Од мајора Војисл. К. Кузмановића.	151
---	-----

Читуља погинулих, умрлих и несталих официра, војних чиновника и обвезника чиновничког реда за време <i>Европског рата</i> 1914—1920. године (наставак).	154
--	-----

Слике и карте у прилогу :

I. Четири скице на једном прилогу уз чланак „Кратак преглед рада команде руске војске на румунском фронту“. — *II.* Три скице на једном прилогу уз чланак „Операције XVIII немачке армије“. — *III.* Четири цртежа уз различност: „Графикон“.

Уз свеску три прилога; на њима и у слогу *дванаест* карата и слика.





РАТНИК

RATNIK

МЕСЕЧНИ ВОЈНИ ЛИСТ

Излази месечно у свескама око 10 штампаних табака Штампани рукописи не враћају се	Ј У Л 1923	ЦЕНА ЈЕ ЛИСТУ : за рез. офицере . . . 96 д. за подофиц. и питомце Војне Академије . . . 30 „ за невојнике . . . 120 „ за иностранство . . . 150 „
---	---------------------------------	---

УРЕЂУЈЕ ОДБОР

Уредник: Ђенералштабни потпуковник Владимир Г. Цукавац

ОРГАНИЗАЦИЈА РАТНЕ ВОЈНО-ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СЛУЖБЕ

У последњем великом рату потврђено је у потпуности познато предратно гледиште, да су железнице најважније војне комуникације. Оне су заиста биле од неоцењиве користи по обе зараћене стране на свима деловима пространог ратишта, а степен њихове употребе и искоришћавања за ратне сврхе прешло је све, па чак и максималне, границе мирнодопског предвиђања и очекивања.

Неподељено је мишљење, да су жељезнице у скоро завршеном рату још у много већој мери него раније, биле животне артерије оперативних војска ратујућих страна, артерије без којих се милионите армије не би могле ни прикупити на угрожене граничне фронтове, а још мање опстати без њих у оперативном и административном смислу за време акције. Дакле, жељезнице су светскоме рату уз припомоћ пловидбене и аутомобилске службе омогућавале:

1.) да чак и највеће војске изврше за релативно кратко време своју мобилизацију, а одмах по том и концентрацију на угрожене фронтове;

2.) да се маневровање по унутрашњим операцијским правцима и употреба стратегијских резерви у опште узев, знатно

олакша, јер су жељезнице помогнуте аутомобилима служиле у току целог рата као првокласно преносно средство војске за врло брзо пребацивање са једног краја ратишта на други, у времену вођења самих операција, и то за пребацивање не само појединих дивизија и корпуса, већ и читавих армија; најзад

3.) жељезнице су омогућавале, да се обезбеди *снабдевање* огромних ефектива у рат ангажованих војска, снабдевање не само храном и невероватно великим количинама муниције, већ и свим другим ратним материјалом, вршећи у исто време и *евакуацију* од оперативне војске у позадину свега што је војсци на фронту непотребно.

Као што се види, жељезнице су данас стратегијско оруђе првога реда; оне омогућавају формирање армија и брзо довођење ових на концентрацијску просторију; жељезнице играју огромну улогу у стратегијском вођењу војске у току операција и најзад, оне омогућавају живот и рад зараћених војска све до последњег дана демобилизације..

Но, да би железнице у рату могле дати овакве резултате, да би се дакле, експлоатацијом железничке мреже ратишта, могле за време рата да огарантују све оне користи, које војна управа, на основи последњег ратног искуства, може и треба да очекује, неопходно је потребно:

најпре, да је железничка мрежа саграђена с обзиром на стратегијске потребе војске;

затим, да су све са војничког гледишта важније железничке линије из састава мреже, још у мирно доба технички тако усавршене, да представљају прворазредне пруге, на којима се у току целог рата може да развија најинтензивнији војни саобраћај и

најзад, да је целокупна железничка мрежа ратишта, то јест, како железничка мрежа Отаџбине тако и мрежа на непријатељској заузетој територији, на време и потпуно војнички организована.

У овом чланку нас поглавито интересује ово последње питање, дакле *војничка организација жељезница ради њиховог највећег искоришћавања за ратне сврхе*, па ће мо се специјално том организацијом сада и позабавити.

Железничка служба у опште узев, има нарочиту, специјалну, природу; она почива на највећој прецизности, брзини и тачности у раду, а карактеристична јој је још одлика: непрекидност интензивност и велики напори свег особља ангажованог на послу које чини извршну железничку службу.

Организација, пак, ратне војно-железничке службе, сасвим природно и логично, мора бити у јакој зависности од те специјалне природе железничке службе, *док с друге стране од ваљаности организације ове службе у рату*, зависи не

само брзина, прецизност и сигурност извршења преноса војске и војног материјала у току рата, *па према томе и сама акција војске, него ће она бити од знатног утицаја у исто време још и на привредне, трговачке индустријске и опште интересе становништва читаве државе.* Другим речима, организација ратне железничке службе не само што је од директног утицаја на рад војске у току рата, него је од посредног утицаја на вођење рата у опште узев, јер од те организације у многоставно зависи делатност, живост и продукција становништва целе земље.

Међутим, када је реч о организацији ратне железничке службе не треба заборавити ни оне нарочите тешкоће на које ће она и данас и у будуће наилазити тако: оптерећеност железница у савременом рату за чисто војне потребе све је већа, због великих ефектива данашњих армија и огромних количина муниције, хране и другог материјала свакодневно потребног за снабдевање војске; затим, мирнодопско уређење службе на железницама, из финансијских, економских и других разлога, у појединим правцима такво је, да апсолутно не одговара ратним потребама војске и најзад, не треба сметнути с ума ни ту чињеницу, да се заузимању непријатељске територије, као и при напуштању делова своје Отаџбине војно-железничка служба знатно и усложњава и отежава.

Ако се дакле, сви ови фактори узму у разматрање и обзир, неће чак ни посвећенима у ова питања бити тешко схватити: све тешкоће које треба савладати при извођењу организације ратне железничке службе, као и сву величину значаја добре организације те исте службе, значаја који ће бити још већи у колико је железничка мрежа ратишта већа, у колико она по густини и распореду свом буде мање одговарала стратегијским обзирима и у колико је мање технички усавршена.

А сада да поставимо питање шта треба разумети под организацијом ратне војно-железничке службе? *Шта све обухвата та организација, која треба да обезбеди максимално и непрекидно искоришћавање железница за војне циљеве и то на целом ратишту, од првога дана мобилизације па до последњег дана демобилизације?*

Прво питање, које ова организација има да реши, то је питање *уређења управе* у тој најважнијој грани саобраћајне службе у циљу њене рационалне и најбоље експлоатације за ратне потребе. Очеvidно је, да и то уређење управе војно-железничке службе не може бити подједнако за железничку мрежу своје Отаџбине и мрежу непријатељске заузете територије; на против, због разлике у приликама и стања за које се та организација војно-железничке службе предвиђа, постоји осетна разлика у њеном уређењу, па с тога добра организација треба ово питање да рашчлани, па одвојено да третира најпре управљање војножелезничком службом

на мрежи своје државне територије, а потом организацију војно-железничке службе на непријатељској заузетој или окупираној територији.

Одмах после питања уређења управе, по важности и значају своме долази питање *осигурања железница од непријатељских покушаја са копна и из ваздуха*. Ваљана организација ратне железничке службе мора и ово питање да постави на здраву основу и да га доведе у тесну везу са организацијом управе, јер се само на тај начин може да огарантује непрекидност и интензивност војно-железничког саобраћаја, који може да буде поремећен или за извесно време чак и потпуно укочен, кваром само једног јединог железничког објекта.

Треће питање, које организација војно-железничке службе треба да обухвати и обради, јесте питање уређења *стратегијских транспорта*. Основи припремања и извршења стратегијских преноса војске, њених потреба и свеколиког ратног материјала, морају бити постављени у тој општој организацији, на којој почива у току целог рата експлоатација железничке мреже целокупног ратишта.

Питања уређења војно-железничке управе, припремања и извршења стратегијских транспорта, у тесној су вези са начином *искоришћавања железничких јединица* (Железничке Команде) у рату без помоћи железничких трупа, мучно да би ратна железничка служба могла да задовољи све потребе оперативне војске. На првоме месту, професионалних железничара у егzekутивној железничкој служби никада нема у потребном броју за усиљени ратни саобраћај, а сем тога, ратна железничка служба врло се често обавља и на зони изложеној дејству непријатељског оружја, те се из многих разлога под таквим околностима не може и не сме да рачуна искључиво на цивилни железнички персонал, који милитаризацијом не стиче услове и квалификације чисто војничке пририде. Дакле, помоћ и сарадња железничких јединица неопходно је потребна, а организација ратне железничке службе позвана је да утврди колика је та помоћ на коју треба рачунати и, који су основи за употребу железничких трупа у рату, — најзад:

Железничко-санитетска и железничко-полицијска служба такокође су значајне гране ратне војно-железничке службе које војна управа мора имати у својим рукама, па их с тога организација ове службе треба и да предвиди и да постави основе за њихово развијање и обављање.

Према свему овоме, по нашем мишлењу, организација војно-железничке службе у рату обухвата :

- 1.) Организацију управљања овом службом на железничкој мрежи Отаџбине и мрежи заузете непријатељске територије;
- 2.) Осигурање железница од непријатељских покушаја са копна и из ваздуха;

- 3.) Припрему и уређење стратегијских транспората;
- 4.) Основе искоришћавања жељезничких јединица у рату и
- 5.) Уређење жељезничко-полицијске службе.

И пошто смо се напред у кратком уводу упознали са значајем добре организације војно-жељезничке службе у савременом рату, као и са нацртом садржаја те организације прећи ћу сада на разматрање сваке од поменутих њених грана, задржавајући се нарочито на томе: како би те различите гране војно-жељезничке службе требало код нас организовати, обзиром на последње ратно искуство и наше садање стварне прилике

ДЕО ПРВИ:

Организација управљања ратном војно-жељезничком службом

Питање војне управе на жељезницама у току рата, без сваке је сумње најважније у групи питања, које обухвата и разматра организација ратне војно-жељезничке службе. Тај, пак, велики значај долази најпре од тога, што је реч о *Управи*, која у свакој грани службе и у миру и у рату, мора да заузима видно место, — а по том и нарочито од тога, што управа ратном жељезничком службом није проста и чисто војничка, већ компликована и мешовита.

При разматрању овог значајног и деликатног питања *а* у циљу *извођења што тачнијих закључака*, послужићу се овим редом: *најпре* ћу изложити како је организација управе ратне жељезничке службе била изведена у последњем рату у: Аустро-Угарској, Немачкој, Француској и Србији; *затим*, изнећу принципе на којима по моме мишљењу, а на основи дугогодишњег ратног искуства, треба да почива та организација управе, и *најзад* ћу изнети своје мишљење о томе: како би с обзиром на наше садашње стварне прилике и потребе требало код нас извести ту организацију?

а) Аустро-Угарска

У бившој Аустро-Угарској, организација управе војно-жељезничке службе била је у зависности од тога да ли ће бити примењена у својој сопственој земљи, или на непријатељској заузетој територији.

За први случај целокупна жељезничка мрежа ратишта делила се на *мрежу војишнога дела* и *мрежу позадине*. Мрежа војишнога дела у погледу њене експлоатације за најбоље извршење војних транспората, била је под управом Начелника жељезничке и паробродске службе при Врховној Команди (Chef des Feldeisenbahn und Dampffahrtwesens), — а на мрежи позадњег

дела целокупна управа жељезничке службе била је сасређена у Централној Управи за жељезничке транспорте и транспорте водом при Министарству Војном (Central Eisenbahn und Dampfschifftransportleitung). Ова последња управа формирала се од персонала из жељезничког Одељења Главног Генералштаба, и предузимала своју пуну акцију првог дана мобилизације, на име: по пројектима који су још у миру у Главном Генералштабу спремљени, она је изводила мобилизацију и концентрацију целе војске. По завршетку, пак, концентracије Централна Управа Министарства задржавала је за себе надлежност само на жељезничку и пловну мрежу *позадњег дела ратишта*, а за *војишни део* надлежност је прелазила на Врховну Команду.

Централна Управа састојала се из: 1) општег одељења у коме су отправљани послови извршења војних преноса и у опште послови, што се односе на саобраћај; 2) из централне поделе кола, 3) из централне поделе локомотива, 4) из телеграфског одсека и 5) из одсека за ађутантске и др. канцеларијске послове. Поменута одељења чинили су поред официра још и стручњаци из појединих жељезничких дирекција и из разних цивилних Министарства — те се и по томе види, да је ова управа примала на себе велики део послова Генералне Дирекције жељезница.

Обадве ове највише управе војно-жељезничке службе, дакле, како она при Врховној Команди, тако и Централна при Министарству Војном имале су своје *извршне органе*. Тако, на војишној просторији према броју и распореду армија с једне, а према општој потреби с друге стране, формиране су *Управе за војне транспорте* (Feldeisenbahn-transportleitung), које су имале своје бројеве, н. пр. бр. 1, бр. 2, бр. 3, и т. д. Ове су управе имале своје зоне дејства, дакле своје мреже, које су експлоатисале за потребе војске; а у односу на извршење војних транспората, биле су потчињене и Дирекцији жељезничко-паробродске службе Врховне Команде и Централној Управи Министарства Војног, у зависности од тога да ли транспорти, који су у питању додирују само војишну или и војишну и позадњу зону ратишта.

На позадњем, пак, делу ратишта при свима жељезничким управама, код којих су у мирно доба постојали представници војске (војни одсеци), формиране су још у току мобилизације *линијске команде* (Eisenbahnlinien Komando). Ове су команде носиле име одговарајуће жељезничке управе, управљале су службом извршења војних транспората на њиховим мрежама, а биле су потчињене непосредно Централној Управи за транспорте жељезницом и водом при Министарству Војном.

Најзад, и на војишном и на позадњем делу ратишта, као органи последње инстанције, постојале су *жељезничке станичне команде*, којих је у бив. Аустро-Угарској било три врсте: *сталне*

(Stabiles-Bahnhofkomando), које су биле уређене на најважнијим жељезничким центрима и раскрсницама за сталну службену потребу; затим, *привремене* жељезничке станичне команде, које су од војног персонала имале само по једног официра (Bahnhof-officier) и најзад жељезничке станице за *исхрану људства и напajaње стоке* (Verköstigungs und Trankstation).

На непријатељској заузетој територији организација управе војно-жељезничке службе у бив. Аустро-Угарској знатно се разликовала од организације у својој земљи. Пре свега, највише команде жељезничких мрежа на освојеној територији (Heeresbahnkmando) формиране су за сваки фронт засебно, чим би наступила могућност и потреба, а у њихов састав улазиле су дотле постојеће жељезничке дирекције дотичне покрајине, добивши предходно чисто војничко уређење. Дакле, органи команда заузетих жељезничких мрежа појединих фронта били су: војно-жељезничке дирекције, војно-жељезничке инспекције и подинспекције, — а ове су, пак, као и у својој земљи имале у своме саставу потребан број сталних и привремених станичних команда, као и станица за исхрану људства и стоке. Основна је карактеристика ове управе жељезничком службом на непријатељској територији била још у *потпуно војничком режиму*, који је био скрупулозно спроведен од највиших до најнижих инстанција. Особље, које је узимано поглавито са жељезничке мреже Аустро-Угарске, милитаризирано је, а целокупна експлоатација освојених жељезница имала је карактер чисто војнички, т. ј. искоришћаване су до максимума за потребе војске и државе, а за потребе становништва окупираних покрајина само у најпотребнијим и веома скученим границама.

б) Немачка

Организација управе жељезничке службе у Немачкој, у прошлости рату разликовала се од оне у Аустро-Угарској по томе што је највиша управна власт за мрежу целог ратишта била *централисана у Врховној Команди*, где је постојало нарочито одељење за извршење војних транспората жељезницом. Извршни органи овог одељења у својој сопственој земљи били су: *командантуре жељезничких линија* (Eisenbahnlinien-kommandantur), *команде жељезничких станица* за главне и опште војнички значајне станице (Bahnhofkommandantur и најзад споредне станичне команде (Orts-kommandantur).

На заузетој непријатељској територији и немачка је организација управе имала чисто војнички карактер: управа војничка, стручни персонал милитаризиран и у опште експлоатација у рукама војске, са задатком да се њоме безусловно обезбеде потребне армије. Извршни органи на заузетој жељезничкој

мрежи били су: *војно-жељезничке саобраћајне дирекције* Бр. 1, 2, 3, и т д. (Militär-Eisenbahn-Betriebs-Direktion.), *затим војно-транспортне секције* (Militär-transportabteilung) и најзад *станичне* (привремене и сталне) *команде*, као и у својој земљи.

Шеф војно-жељезничке службе при Врховној Команди, стојећи на челу целокупне службе, имао је огроман број формација под својом командом, тако да му је још 1916. године било подчињено преко 370.000 људи. То је био разлог што је у првој половини 1916. године та највиша управа војно-жељезничке службе при Врховној Команди била подељена на три велика одсека: одсек за војно-жељезничку службу на западу, на истоку и југо-истоку, а што је знатно олакшавало рад и централизацију службе при врховној Команди, која је у то време имала у експлоатацији мрежу од 62.000 км. немачких жељезничких пруга и 20.000 километара непријатељских жељезничких линија.

в) Француска

У Француској нарочитим законом је предвиђено, да све и државне и приватне жељезнице у земљи, са целокупним персоналом и материјалом, прелази под војну управу чим се нареди мобилизација.

Да би, пак, војна управа још у миру имала контакта са жељезничким друштвима и да би у току мобилизације могла да заведе војни режим, при свакој Жељезничкој Дирекцији постоји у мирно доба по један официр као представник војске. Тај војни комесар (Commissaire militaire) са директором одговарајуће дирекције образује за време мобилизације, *комисију мрежа* за ту дирекцију (Commission de réseau) и предузима управу над целом жељезничком мрежом тога друштва. Свака, пак, од ових комисија имала је у току прошлога рата под својом управом своје извршне органе и то: по неколико *подкомисија* (Sous commission de réseau), *више комисија за регулацију војног саобраћаја* (Commission régulatrice) и потребан број *станичних сталних и привремених комисија* (Commission de gare) за посудање свих укрцних и искрцних и других важнијих жељезничких станица.

Као што се из доде изложеног види, код Француза у свима и управним и извршним органима војно-жељезничке службе, удружени су представници војске са представницима жељезничке службе, само ови последњи и ако су независни у отпављању своје жељезничке службе, редовно су подчињени правима у свима питањима, која се тичу искоришћавања и експлоатације жељезница.

Француска организација управе војно-жељезничком службом предвиђа такође поделу земаљске жељезничке мреже једном линијом на *позадњу (унутрашњу) зону*, која је под највишом управом Министра Војног и *војишну мрежу*, која пада под Врховну Команду. Али сем ове поделе и сама војишна мрежа дели се на два дела: *први* који се простире од позадње мреже па унапред до прелазних станица (*stations de transition*) а на коме је организација иста као и на позадњој мрежи, дакле комисија за сваку компанију, подкомисије, комисије регулаторске и станичне комисије, и *други део* који почиње од прелазних станица па се протеже ка фронту докле је год могуће. Овај део војишне мреже највише је ка непријатељу истакнут, па је стога и уређење службе на њему нешто другојачије, тако, на првом месту персонал је измешан: цивилни са људством из жељезничких јединица (чета жељезничких сапера), које учествују у експлоатацији и врше све доправке и оправке на линијама; сем тога и управа има више војнички карактер, јер се комисије на овој зони зову комисије војних жељезница (*Commissions de chemins de fer campagne*).

г) Србија

У ратовима 1912, 1913, 1914, и 1915. год. до евакуације, организација управе војно-жељезничке службе изводила се, само не у потпуности, по Уредби о служби у позадини војске, која је предвиђала једну организацију са војничког гледишта доста примамљиву, али која се није могла у свима правцима да оствари из разлога, што није имала ослонаца ни у каквом закону.

По тој старој уредби о служби у позадини војске (од 1908. год.), у току мобилизације и концентрације војске управљање извршењем жељезничких преноса на мрежи целе земље, у рукама је Министра војног, коме се за ту сврху као изасланик додељује шеф Саобраћајног одсека Главног Генералштаба. По свршетку концентracије жељезничка мрежа дели се на *војишни део*, којим управља Врховна Команда и *позадњи део*, којим управља Министарство Војно. Врховној Команди, односно самом Саобраћајном Одељењу имало се придавати потребно особље из Жељезничке Дирекције, као и Жељезничка Команда, а жељезничка дирекција са свим својим персоналом имала је да уђе у састав Саобраћајног одељења Министарства Војног, које у ствари није постојало, али је у току мобилизације требало да га образује Начелник Инжињерско-Техничког Одељења истог Министарства. Управљање жељезничком службом на војишној мрежи требало је да буде у рукама шефа Жељезничког Одсека Саобраћајног Одељења Врховне Команде,

а на позадњој мрежи у рукама шефа Жељезничког Одсека Саобраћајног Одељења Министарства Војног, који је требало формирати. Њихови пак извршни органи били су: команданти жељезничких станица, постављени на свима укрцним, искрцним и у опште већим жељезничким станицама.

Ето, такву је организацију Уредба о служби у позадини војске предвиђала, само она није у потпуности извођена из разлога што није имала ослонаца ни у Закону о Устројству војске ни у опште у ма каквом закону, док је с друге стране била у супротности са законом о уређењу жељезничке Дирекције.

Дакле на пракси и стварно организација управе војно жељезничке службе у Србији, а за време ратова од 1912. до 1915. до евакуације, била је оваква: Сви војно-жељезнички преноси за време мобилизације и концентрације војске извршавани су под управом Главног Генералштаба (Саобраћајног Одсека Оперативног одељења), а одмах по завршавању концентрације војске, жељезничка мрежа сходно подели земље на војишни и позадњи део и сама је дељена на две зоне, па је целокупном службом на војишној зони управљала нарочито формирана Војно-жељезничка Инспекција Саобраћајног одељења Врховне Команде, а на позадњем делу ратишта жељезничка служба је остајала и даље у рукама Жељезничке Дирекције, с том само разликом, што је при истој постојао један представник војске, под именом *Делегат Министра Војног*, а са задатком да спроводи извршење војних преноса на мрежи позадњег дела ратишта и да одржава везу са Војно-Жељезничком Инспекцијом Врховне Команде по свима питањима, која се односе на искоришћавање жељезница за ратне сврхе.

Војно Жељезничка Инспекција делила се на 4 одсека: *Општи*, који се бавио питањима извршења војних преноса, личним питањима и осталим канцеларијским пословима; затим *Саобраћајни* одсек, који је руководио саобраћајном службом, *Машински* за машинску службу и најзад одсек *Одржавања*, који је вршио све послове одржавања жељезница на војишној зони. Снабдевање жељезница материјалним потребама, без обзира на то да ли су на војишном или позадњем делу ратишта, спадало је у надлежност жељезничке Дирекције.

Жељезничко особље није било милитаризирано, али је оно на војишту, благодаречи стварној власти Врховне Команде, стајало и у дисциплинском погледу под Војно-Жељезничком Инспекцијом Врховне Команде, док особље запослено на позадњој зони ратишта, Жељезничка Дирекција није сматрала као запослено на војној дужности, па и није дозвољавала органима војне управе да га за кривице и грешке кажњава. Појамно је, да је због овога често долазило до трења између Дирекције и Врховне Команде, односно Министар-

ства Војног, а што та трења ипак нису била од директне штете по извршење преноса војске и војнога материјала, има се благодарити у првом реду непрекидном старању Врховне Команде о жељезничкој мрежи целе земље, без обзира на постојећу поделу на војишни и позадни део, а потом благодарећи још и самој увиђавности и патриотизму највећег дела жељезничког особља, које је чинило масу, и које је сматрало не само за дужност већ и за част, да својим напорним и преданим радом помогне акцију своје војске.

За команданте жељезничких станица у току мобилизације и концентрације војске, како 1912. тако и 1914. год. употребљавани су приправници за ђенералштабну струку (који су на тим дужностима потпуно оправдали све наде које су у њих полагане), а у току операција за исту службу били су ангажовани официри свих родова оружја, који су после боловања или рањавања били окатегорисани за лакшу службу у позадини војске. Команданти жељезничких станица на војишној зони били су подчињени шефу Војно-Жељезничке Инспекције, а они на позадној зони (који је у опште било у малом броју и само на великим и нарочито важним жељезничким станицама) били су подређени делегату Министра Војног при Жељезничкој Дирекцији. Морам овде поменути, да је у току рата, са командантима жељезничких станица узиманих из редова официра онеспособљених за трупну службу, долазило често до приличних тешкоћа, било стога што нису имали смисла и разумевања за ову грану позадинске службе, било пак зато, што су често испољавали тежњу за мешањем у техничку жељезничку службу, услед чега је долазило до конфликта са жељезничким и извршним и управним органима.

На Солунском фронту 1916., 1917. и 1918. били смо пре свега на туђој државној територији, а сем тога у саставу једне велике савезничке армије и под командом Француза, — те је организација управе наше војно-жељезничке службе морала имати нарочити вид.

Врховна Команда је поред Саобраћајног Одељења имала и свој нарочити орган за жељезничку службу: Војно-жељезничку Инспекцију, која је располагала: Жељезничком Командом, затим Командом из Србије евакуисаних и милитаризираних жељезничких службеника јединицама за осигурање жељезница и најзад повећим бројем официра намењених и употребљаваних за дужности команданата жељезничких линија и станица и ревизора возова. Надлежност, пак, војно-жељезничке Инспекције, због тих специјалних прилика у којима се наша војска и Врховна Команда налазила, била је ова: 1.) помагање савезника у експлоатацији, одржавању и доправљању жељезничких пруга нормалнога колосека у Грчкој Македонији, 2.)

грађење, одржавање и самостална експлоатација мреже колосека 60 см. позади одсека наших (српских) армија и 3) помагање савезника у грађењу, одржавању и експлоатацији линија колосека 60 см. и на осталим секторима Савезничког фронта.

Из разлога дакле, што су једне исте жељезничке линије нормалнога колосека (а по неки пут и најужег колосека од 60 см — Дековиља) служиле једновремено потребама двеју, трију или чак и свих Савезничких војсака, највиша управна власт на целокупној мрежи и нормалног и узаног колосека била је у рукама Француза, а ми Срби, Енглези (доцније и Грци) имали смо подређени положај, својим стручним персоналом имали смо обезбедити у првом реду потребе наших армија, а преко тога и колико је било могуће сарађивати и у експлоатацији линија за опште Савезничке потребе.

Разуме се да је последица такве организације било поседање свих већих и значајнијих жељезничких станица командантима не само из Француске, већ и из Енглеске, Српске и Грчке армије, а на два-трима жељезничким станицама чак и Талијани и Руси имали су своје Команданте, што је често доводило до врло великих тешкоћа у раду.

Најзад, да поменем, да је и наша Дирекција Државних Жељезница постојала у Солуну за све време нашег бављења ван Отаџбине, само са врло малим персоналом (свега око 50 лица) и још мањом надлежношћу, јер се је бавила искључиво студијом питања будућег обнављања жељезничке службе у Србији по повратку и уз то је била као нека врста саветодавног органа врховној Команди за нарочито стручне железничке послове.

* * *

Студијом предњих описа организација управе војно-железничке службе у последњем рату код бивше Аустро Угарске, Немачке, Француске и Србије; — *лако се уочавају основни принципи* на којима те организације почивају, а који су не само код наведених, већ и код других држава готово увек исти.

Те принципе ја ћу овде у кратко да изложим, како би читаоци могли брже схватити и лакше разумети мој предлог за организацију управе ратном железничком службом у нашој садашњој држави, а који је од надлежних већ усвојен и спроведен у новој уредби о служби у позадини војске.

Први принцип организације управе железничком службом у рату јесте; *прелажење железница под војну управу одмах по огласу мобилизације*. Потреба за потчињавањем железница војној управи у току целог рата тако је очигледна да ниједну реч не треба овде утрошити ради доказивања те потребе. Довољно је само поменути, да су железнице данас, више но икада

до сада, стратегијско оружје првога реда, које у интересу слободe у акцији највише војне управе, треба да је потпуно у њеним рукама. Но, постоји једно друго питање које овде ваља додирнути, на име питање методе, којом се војна управа има да послужи при узимању железница у своје руке. По моме мишљењу, *прелаз железница под управу војске треба да буде посве неосетан.* У рат се мора да уђе са готовим апаратом и без икаквих пертурбација у орагнизацији службе и редовном управљању истом. *Дакле, организам целокупне железничке мреже у земљи, онакав какав је, остајући на своме месту и у својој дотадањој организацији, ставља се на расположење војној управи, која са што мање потреса треба да изведе само допуну постојећег уређења на железници,* како би се огарантовало најлакше спровођење њених замисли и пројеката, у колико би били у зависности од функционисања железница у земљи. Какве веће и корените измене у организацији управљања жељезничком службом не могу се оправдати никаквим потребама; на против, могле би бити врло штетне па и опасне не само из разлога, што би се измене у организацији управе једног тако колосалног техничког организма, као што су жељезнице, морале изводити споро и са највећим опрезом, — него још нарочито стога, што би се те измене имале спроводити у току мобилизације и концентрације војске, када су жељезнице у највећем напону корисног и врло значајног рада.

Други принцип је у вези са првим и по моме мишљењу треба да гласи: Органи војске, којима се мирнодопско уређење управљања жељезничком службом, по огласу мобилизације има да допуну, ради формирања највише војножељезничке управе, не смеју бити импровизовани. Ти, дакле, органи морају још у мирно доба постојати и занимати се жељезничким питањима и пословима, тако да примањем жељезница у своје руке, буду потпуно на висини дужности и способности, да је најрационалније искористе за ратне циљеве.

Трећи принцип је потреба за поделом рада и децентрализацијом управе војно-жељезничке службе. Очевидно, да је немогуће управљати службом на жељезничкој мрежи целога ратишта са једнога места, чак и у случају кад је та мрежа врло мала. И стога се целокупна управа ратном жељезничком службом састоји из највиших тако званих *управних органа и извршних органа:* команда мрежа, линија и станица. Искуство је пак, као што смо већ видели, показало, да је у интересу лакоће, брзине и поузданости рада потребно све те органе делити у две групе, па оне на *предњој (војишњој) зони ратишта* ставити под Врховну Команду, а оне на *позадњем делу* под Министарство Војно.

Четврти принцип. Жељезнице док су у служби војске само ће тако дати највеће резултате, *ако се војна управа не меша*

у техничку унутрашњу службу ни појединаца — жељезничара, нити пак у унутрашњи и стручни рад њихових органа, установа и институција. Са овим врло значајним принципом треба да су добро упозната сва војна лица, која ће у рату бити запослена на војно жељезничкој служби, а дужност је војне управе да обрати пажњу при избору официра за ову специјалну грану службе у рату, те да јој буду намењени само они, који имају и смисла и љубави за њу.

Пети принцип. Војна управа ће у рату најлакше спроводити своју вољу, у погледу највећег искоришћавања жељезница за ратне сврхе, ако је сво особље запослено на стварној (егzekутивној) жељезничкој служби милитаризирано. Не треба само изгубити из вида, да милитаризација жељезничког егzekутивног персонала треба да буде у вези са давањем почасних жељезничких чиновна свима оним жељезничким функционерима, који су у својој редовној служби на положају старшина. Само се по себи разуме, да ти почасни чиновници треба да одговарају положајима, које дотични службеници у својој грани заузимају.

Најзад, шести принцип треба да обезбеди добру организацију управе у жељезничкој служби и на непријатељској заузетој територији, на којој се из многих разлога редовно и успорава и отежава експлоатација жељезница и искоришћавање њено за ратне потребе, дакле, организација жељезничке службе у опште узев, а њена управа напосе, на непријатељској заузетој територији мора разликовати од оне у нашој сопственој земљи, у смислу завођења јаког и чисто војничког режима. У томе циљу, на непријатељској територији и управни и извршни жељезнички органи морају бити једновремено органи и за стварно управљање целокупном техничком жељезницом жељезничком службом и за најбоље искоришћавање жељезница за војничке циљеве.

* * *

А сад да видимо: какву организацију управе у ратној жељезничкој служби треба спровести у нашој садашњој држави*).

а.) *Подела жељезничке мреже на војшну и позадњу мрежу.*

Чим се огласи мобилизација, све жељезнице на нашој државној територији (дакле и државне и приватне) и то: како материјал, тако и сав персонал, треба аутоматски и без икаквих формалности да дође под војну управу. Но, да би овакав захтев имао ослонаца и у нашем законодавству, безусловно је потребно предвидети по један члан у овоме смислу, како у Закону о Устројству војске, тако и у закону о уређењу Министарства Саобраћаја.

*) Напред је већ поменуто, да је моје мишљење о овом питању усвојено од позваних и да је скоро у потпуности спроведено већ кроз нову Уредбу о служби у позадини војске.

До завршетка концентрације (дакле за време и мобилизације и концентрације) целокупном војно-жељезничком службом у земљи треба да управља Главни Ђенералштаб преко свог Саобраћајног одељења, а чим се концентрација војске заврши и штаб Врховне Команде потпуно образује, жељезничку мрежу Отаџбине треба поделити једном линијом на два дела: на *позадњу мрежу*, која потпада под управу Министарства Војног и Морнарице и *војишну мрежу*, која потпада под Врховну Команду.

б.) *Дирекција војно-жељезничке службе Врховне Команде и жељезнички одсек Министарства Војног и Морнарице.*

Непосредну управу над *позадњом* жељезничком мрежом треба да има у својим рукама шеф жељезничког одсека Саобраћајног Одељења Министарства Војног и морнарице, а управу над *војишном* мрежом директор војно-жељезничке службе Саобраћајног Одељења Врховне Команде.

Дирекција војно-жељезничке службе Врховне Команде треба да се формира из жељезничког одсека Саобраћајног одељења Главног Ђенералштаба, чији шеф треба да постане директор, а на чело жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице треба да дође помоћник шефа жељезничког одсека Главног Ђенералштаба.

Директор војно-жељезничке службе Врховне Команде и шеф жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице треба да су у сталној и непрекидној вези, тако да се ни у једној прилици и ни за најкраће време не сме да осети никаква тешкоћа у саобраћају због поделе мреже на војишну и позадњу зону.

Директор војно-жељезничке службе Врховне Команде и шеф жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице треба да управљају експлоатацијом жељезница одговарајућих мрежа у смислу најбољег њиховог искоришћавања за војне сврхе. Они пројектују и уређују све веће војне транспорте у своме делокругу и сматрају се, да се они као и сви остали војни транспорти извршавају у реду и без икаквог застоја. Они се исто тако старају и о сигурности жељезничких пруга и исправности жељезничких објеката на својој мрежи, па су стога позвани да благовремено предузимају све мере, да се евентуални квар за најкраће време отклони и наступеле неисправности доведу у ред.

Директору војно-жељезничке службе Врховне Команде и шефу жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице треба потчинити; а.) Команданте мрежа, линија и станица, б.) сво милитаризовано и на егзекутивној жељезничкој служби употребљено особље, које за грешке у техничком вршењу службе треба да кажњавају само по доставима и преставкама стручних органа, дакле, техничких старешина жељезничара у егзекутив-

ној служби, и в.) све трупе ангажоване на осигурању жељезничких линија, које припадају мрежи војишног, односно позадњег дела ратишта. Најзад Директор војно-жељезничке службе Врховне Команде треба да има под својом управом и Жељезничку Команду.

в) Команде Жељезничких мрежа

Војни одсеци при дирекцијама државних жељезница у Београду, Суботици, Загребу и Сарајеву, одмах по огласу мобилизације треба да се преформирају у *команде жељезничких мрежа одговарајућих дирекција*. Исто тако и војна канцеларија при управи Јужних жељезница у Љубљани треба да образује засебну команду *жељезничке мреже Јужних жељезница у Љубљани*.

Све ове команде жељезничких мрежа треба да функционишу до последњег дана демобилизације и без обзира на то да ли је која од жељезничких дирекција на војишном или позадњем делу ратишта.

Командант сваке жељезничке мреже треба да је старији пуковник, који се на то место одређује ратним распоредом, а његов помоћник је *редовно дотадашњи шеф војног одсека исте жељезничке дирекције*. Ова двојица са директором жељезничке дирекције при којој су, образују комисију, која управља експлоатацијом целокупне мреже дотичне дирекције са гледишта њеног најбољег искоришћавања за војне сврхе. Но, при овом заједничком управљању службом, представници војске, као бољи познаваоци потреба војске, морају при решавању спорних питања имати првенство и стога, ако се директор жељезница у неком питању не буде сложио са командантом мрежа и његовим помоћником, то се питање решава и спроводи по мишљењу преставника војске, а директор може поднети представку својој предпостављеној власти и тражити објашњење за рад у каквом будућем сличном случају.

У састав команде жељезничке мреже сем команда жељезничких линија и станица улази још и извесан број виших и нижих официра и подофицира за административну и контролну службу.

Командант жељезничке мреже поред управљања експлоатацијом у горе поменутом смислу, треба да има још и ове дужности: а.) да пројектује и уређује све војне транспорте на својој мрежи, ради чега треба да општи непосредно са свима командама, установама и надлештвима, која имају потребу за вршењем преноса војске и војнога материјала; б.) да се стара о најбржем и уредном извршењу свих војних транспората, како оних које је сам пројектовао и наредио, тако и транспората, који само прелазе преко његове мреже; в.) да се стара о сигурности жељез-

ничких пруга на својој мрежи, па су му због тога потчињене, у погледу употребе, све јединице ангажоване на осигурању на тој мрежи; г.) да управља радом свих команданата жељезничких линија и жељезничких станица на својој мрежи, и да даје тон и правац њиховом делању; д.) да управља жељезничко-санитетском службом на својој мрежи, бринући се нарочито: за чистоћу жељезничких станица, чистоћу и дезинфекцију вагона, за сузбијање инфекционих болести и најзад за здравствено стање целокупног подчињеног му људства; ђ.) да управља жељезничко-полицијском службом у своме делокругу, ради чега су му потчињени сав полицијски персонал и жандармерија, запослени на његовој мрежи; е.) најзад командант жељезничке мреже у дисциплинском погледу има под собом још и све милитаризирано и на егзекутивној служби употребљено жељезничко особље одговарајуће дирекције, с тим да га са грешке у техничком вршењу службе може да кажњава само по рефератима и доставама стручних органа, далке, техничких старшина егзекутивне службе.

Помоћник команданта жељезничке мреже треба да помаже команданта у свима пословима, али је његова предузимљивост и иницијатива нарочито потребна и обавезна у питањима пројектовања и извршења војних транспората.

Из минулог рата имамо искуства, да се команда једне жељезничке мреже, ради најбољег и најбржег обављања послова треба да дели на ове одсеке: 1.) одсек за извршење војних транспората, 2.) одсек за осигурање жељезница, 3.) одсек жељезничко-полицијски и 4.) одсек санитетски.

г.) Команде жељезничких линија

На важнијим жељезничким линијама свих дирекција у земљи, одмах по огласу мобилизације ваља устројити и *линијске команде*, по пројекту Главног Ђенералштаба, који је још у мирно доба израђен.

Под команду команданта једне жељезничке линије могу се ставити према потреби и споредне жељезничке линије или краци, који утичу у главну жељезничку линију и са њом чине целину. Чим престане потреба да једна жељезничка линија има своју команду, та се команда треба да укине и пренесе на коју другу жељезничку линију, која је значајна са гледишта извршења војних преноса, а нема своје команде. Право, пак, за одлуку о проширењу надлежности команде једне жељезничке линије за суседне споредне линије и кракове, као и за одлуку о укидању постојећих и формирању нових линијских команди, треба да има за војишну мрежу Директор војно-жељезничке службе Врховне Команде, а за позадњу мрежу шеф жељезничког одсека Мин. Војног и Мрнарице.

Командантима железничких линија не треба дозволити мешање у технику вршења железничке службе, за коју је одговоран железнички персонал, али су они позвани да прате рад железничког особља и да чине потребне представке командантима мреже. Сем овога команданти линија имају још и ове дужности: 1.) да се старају о уредном и брзом извршењу свих војних транспората, који прелазе њихове линије, или се у опште извршавају у њиховом делокругу; 2.) да пројектују и уређују све мање војне транспорте, који полазе са железничких станица њима подчињеним; 3.) да се старају о безбедности и сигурности своје железничке линије, ради чега су им у погледу употребе подчињене јединице, ангажоване на осигурању те линије; 4.) да управљају службом команданата железничких станица на својим линијама, као и железничко полицијском службом, ради чега су им подчињени сви жандарми запослени на њиховим линијама; 5.) да управљају у своме делокругу жељезничко-санитетском службом у духу наређења и упута команданата мрежа; 6.) да на случај евакуације управљају евакуисањем њихових линија у духу добијених упустава, најзад 7.) команданти жељезничких линија имају у дисциплинском погледу под собом све милитаризовано и на егzekутивној служби употребљено жељезничко особље њихових линија, с тим да за грешке у техничком вршењу службе жељезничке службе имају право кажњавања само по доставама и преставкама стручних органа, дакле техничких старешина жељезничара.

д.) Команде жељезничких станица

Команде жељезничких станица су извршни војно-жељезнички-органи, а њихов формацијски састав зависи како од величине станице, тако и од величине утовара и истовара војске и војнога материјала на њима. Нормални састав жељезничке станичне команде треба да буде: Командант и један помоћник са потребним нижим особљем, а изузетно, командант може имати и два помоћника, или немати ни једнога, ако за њега нема потребе.

Надлежност команданта једне жељезничке станице је у овоме: 1.) да руководи укрцавањем и утоваром, искрцавањем и истоваром свих војних возова, који се на његовој станици утоварују или истоварују, старајући се, да се тај посао врши у реду и безусловно за време одређено прописом или специјалним вишим наређењима; 2.) стара се да се војни и остали жељезнички саобраћај на његовој станици ничим не омета, ради чега прати рад жељезничког персонала и чини потребне преставке команданту линије, односно команданту жељезничке мреже; 3.) стара се о сигурности своје станице, ради чега му је потчињена станична стража, као и контра-авијонска оруђа (топови и митра-

љежи), употребљен и за обезбеђење станице; 4.) води рачуна о безбедности државне имовине, одржава ред на станици и предузима све мере за спречавање непријатељске шпијунаже, ради чега су му потчињени станични жандарми, а по неки пут придати и полицијски органи (чиновници и детективи); 5.) води рачуна о чистоти и хигијенским приликама на жељезничкој станици, о здравственом стању жељезничког особља, о дезинфекцији станице и спречавању ширења инфекционих болести; 6.) најзад командант жељезничке станице има под собом у дисциплинском погледу сем војног и полицијског персонала, још и све станично милитаризирано особље, које за грешке у техничком грешењу службе има право кажњавања само по достављама и рефератима техничких старешина жељезничара.

Ето, то су основи за организацију управе ратне војно-жељезничке службе, које по моме мишљењу треба спровести у нашој садањој држави, с обзиром на наше стварне прилике и на богато ратно искуство у овоме погледу. А сад да видимо како треба да је изведена организација жељезничке службе на заузетој непријатељској територији?

По моме схватању и мишљењу, а које базира на студирању истог питања у току рата и на пракси, жељезнице на непријатељској заузетој територији треба да експлоатише Дирекција жељезничке службе Врховне Команде са својом жељезничком Командом и уз припомоћ: милитаризованог жељезничког особља повученог из Отаџбине из састава појединих дирекција државних или приватних жељезница и још нижег жељезничког персонала, затеченог на жељезничким заузетим линијама, ако је тај персонал наше народности, лојалан и одан.

Организација управљања жељезничком службом на непријатељској заузетој територији слична је са организацијом исте службе за жељезничку мрежу Отаџбине, а разлика се појављује само у уређењу управних органа који на непријатељској територији треба да буду не само органи за искоришћавање жељезница за војничке сврхе, већ и органи за стварно управљање целокупном техничком жељезничком службом, што опет значи, да ти органи морају имати у своме саставу поред чисто војног персонала још и стручне представнике и функционере из свих грана извршне (егзекутивне) жељезничке службе, који ће бити способни да управљају техничком службом.

Но сем овога, из појмљивих разлога на непријатељској заузетој и окупираној територији свака жељезничка станица мора имати свога команданта. На станицама треће категорије у недостатку официра могу се за команданте жељезничке станице упо-

требити и бољи подфицири, јер станице ни у ком случају без команданта не треба остављати.

Иначе, уређење команда жезелничких линија и станица скоро исто је, као и на жезелничкој мрежи Отаџбине; можда ће само у извесним случајевима где је држање становништва нарочито непријатељско, бити потребе за предузимање јачих мера: за обезбеђење у опште, за ојачање броја станичних жандарма и т. д.

Чим укупна дужина заузетих непријатељских жезелничких пруга на једноме правцу пређе 100 км., потребно је у интересу лакшег управљања експлоатацијом те мреже формирати команду *жезелничке мреже*, која треба да има своје име, према називу покрајине на којој се жезелничка мрежа налази. Искуство из скорашњих ратова учи нас, да команде жезелничких мрежа на непријатељској територији треба да буду организоване по следећим принципима. *Прво* и пре свега, ове команде морају имати стручне органе за управљање жезелничком службом, дакле: *одсек саобраћајни* за дириговање саобраћајном службом, *одсек за одржавање мреже*, *грађење о доправљање*, *одсек машински* за управљање машинском службом и *одсек за снабдевање* потрошним жезелничким материјалом и свима другим материјалним потребама; *затим* морају имати и одсеке чисто војнога састава и то: *одсек за извршење војних транспорта*, *одсек иследничко-полицијски* и *одсек санитетски*. *Друго* све жезелничко особље повучено из Отаџбине из Министарства Саобраћаја и Дирекцијâ жезелница и ангажовано за службу на заузетој непријатељској територији, мора да буде не само милитаризирано већ и у потпуној војничкој униформи са почасним жезелничким чиновима, који им према њиховим платама и полагајима у жезелничкој служби припадају. Најзад, *треће*: снабдевање свих жезелничких мрежа на заузетој непријатељској територији возним парком, угљем, мазивом, резервним деловима, канцеларијским и свим другим потрошним материјалом, треба да врши Министарство Саобраћаја, које је исто тако обавезно да организује и да управља и осталим материјалним гранама жезелничке службе на заузетим жезелницама, а као што су: благајничка, комерцијална, тарифска, контрола прихода и др. сличне службе. Разумљиво је, да се и за ове службе мора ангажовати особље из Отаџбине и да се одмах по доласку на службу има да милитаризира и униформише.

ДЕО ДРУГИ:

Остали елементи организације ратне жезелничке службе:

І. Осигурање жезелница

Служба осигурања жезелница треба да има за циљ: гарантовање безбедности жезелничких линија и објеката на овима од

непријатељских или злонамерних покушаја са земље и из ваздуха.

Жељезнице се осигуравају у моблино и ратно доба, а у миру само за време штрајка или каквих јачих немира у земљи.

Сав посао око обезбеђења жељезница, као и свих других комуникација, разрађује се у територијалним (дивизијским и армијским) командама и то тако, да сви пројекти, прописи и упуту буду у свако доба потпуно завршени, те да се на случај потребе посетање жељезница, може да изврши брзо и без тешкоћа.

За осигурање жељезница треба у принципу и редовно употребљавати трупе III. позива и последње одбране старца, ојачане: против-авијонским оруђима (топовима и митраљезима но, изузетно за време рата и под нарочитим околностима место трупа III. позива и последње одбране могу се употребити и делови оперативне војске, а у току мобилизације, као и за време мира: на случај штрајка на жељезницама и нереда у земљи, употребљавају се за исту сврху кадровске јединице.

Ратно искуство нас учи, да су сем наведеног, по извођење осигурања жељезница, значајнији још и ови *принципи*:

а.) Људство употребљено за осигурање жељезница у својој земљи треба да је изабрано од обвезника из општине, које су непосредном суседству жељезничких линија и објеката, које треба да обезбеђују.

б.) Трупе ангажоване на обезбеђењу жељезница у погледу употребе треба да су потчињене командантима жељезничких линија, односно командантима жељезничких мрежа, на којима су употребљене.

д.) У погледу попуне и материјалног снабдевања, ове су трупе потчињене својој команди дивизијске области, а ако су узете са које удаљене територије, онда су подређене најближој обласној дивизијској команди.

2.) Припремање и општи основи за извршење стратегијских транспорта

Под стратегијским жељезничким транспортима треба разумети превозење жељезницом: војске, муниције, хране и других ратних потреба у већим количинама и на веће даљине. Према томе стратегијски жељезнички транспорти обухватају: 1.) мобилизацијске транспорте, 2.) концентрацијске транспорте, 3.) транспорте војске и војнога барута (хране, муниције и свег ратног материјала) у току операција и целог рата, 4.) транспорте за евакуацију и 5.) транспорте за демобилизацију.

Основни принципи за припрему и извршење стратегијских транспорта на нашим жељезницама и за наше прилике, по моме мишљењу ови су:

а.) Мобилизацијске транспорте припремају територијалне команде уз стручну сарадњу шефова војних одсека код жељезничких дирекција, разуме се по инструкцијама и упутствима стручног (саобраћајног) одељења Главног Генералштаба;

Концентрацијске транспорте пројектује и припрема још у миру за све фронтове и све могуће конкретне случајеве, Главни Генералштаб, који их стварно извршава.

Транспорти војске и војнога брута пројектују и припремају за војишну мрежу Директор жељезничке службе Врховне Команде, а за позадњу мрежу шеф жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице, с тим, да је за транспорте који пролазе са војишне на позадњу мрежу или обрнуто неопходно потребан споразум ова два највиша представника војно-жељезничке службе.

Најзад транспорте за евакуацију и демобилизацију треба да пројектује и припрема Врховна Команда, која их стварно и изводи.

б.) Стратегијске транспорте извршују команданти жељезничких мрежа (уз припомоћ својих извршних органа) и то безусловно: у највећем реду, предвиђеном брзином, без закашњења и поремећаја, а овога ради потребна је најтешња веза између команданата мрежа, линија и станица.

в.) Пред почетак, као и у току извршења стратегијских транспората, врло често наступа потреба за обустављањем превозења путника и приватне робе *у потпуности или делимично*. Право за доношење ове одлуке и примени ове мере, која се иначе врло штетно одзива на трговину и саобраћај становништва треба дати: Врховној Команди за војишну, а Министарству Војном и Морнарице за позадњу зону жељезничке мреже.

г.) У интересу брзине и реда у извршењу великих стратегијских транспората, ваља их редовно авизирати, на 48 а најмање 24 часа раније, јер је најмање толико времена потребно за спремање и распоред возног парка и за друге чисто техничке припреме на жељезници.

д.) Одоцњавање возова још у полазним жељезничким станицама не може се ничим оправдати, ако је само пројекат превозења стварни, а не фиктивни. И стога су Команданти мрежа обавезни, да утовар и остали рад на уквцним станицама тако организују, да се сви возови апсолутно за одређено време утоварују, на време и тачно по предвиђеном реду вожње са станице полазе.

ђ.) Возовима, који ма из којих разлога у току кретања одоцне и промене своју маршруту, — на станицама дужег задржавања, треба кад је год могуће скратити бављење, како би понова ушли у свој ред, не изазивајући одоцњење следећућих возова и поремећај у пројектованом транспортовању.

е.) Брзина и ред у извршењу стратегијских жељезничких транспората у јакој су зависности још и од брзине истоваравања возова на искрцним жељезничким станицама, као и код уређеног враћања празних композиција од искрцних и истоварних до укрцних и утоварних жељезничких станица. Са тих разлога Команданти жељезничких мрежа, линија и станица позвани су да добром организацијом службе на укрцним станицама обезбеде брз и уредан истовар возова и вагона, као и уредно враћање ових на полазне станице.

3. Употреба жељезничких јединица (Жељезничке Команде) у рату

У прошлом великом рату имао сам прилике и код Савезника и код нас да видим, да се жељезничке јединице по који пут врло нерационално искоришћују. За потврду овога навешћу само један пример и то из наших ратова у 1915. години. По завршеној офанзиви децембра 1914. године противу Поћорека, наша I. Армија дошла је у врло тежак положај у погледу снабдевања, јер путеви беху тако упропашћени, да је дотурање потреба војсци северно и западно од Ваљева било невероватно тешко и скопчано са свакодневним страдањем огромног броја стоке. Тим поводом, командант инжињерије I. Армије изнео је идеју, коју је почивши војвода Мишић, одмах и свесрдно прихватио, идеју о подизању колосека 60 см. (Дековиља) од Ваљева до Осечине. И шта је даље било? У место да се захтев Команданта I. Армије о грађењу ове жељезнице најужег колосека, одмах прихвати и испуни хитним упућивањем техничких чета Жељезничке Команде на рад, Команданту Армије се шаље *једна комисија стручњака из жељезничке Дирекције са командантом Жељезничке Команде на челу, да питање „на лицу места простудира“*. И чим је решење овога питања тим путем пошло, није никакво чудо, што је „стручна комисија“ заједно са командантом жељезничке команде дошла до закључка, да се жељезничка пруга, колосека 60 см., коју тражи командант I. Армије не може ни за годину дана да сагради да је с тога не треба ни почињати! Врховна Команда разуме се, усваја предлог комисије и техничке чете Жељезничке Команде остају растурене на безначајним дужностима по жељезничким станицама линије Ниш—Скопље, на дужностима које су могле отправљати и треће-позивци и последња одбрана, а командант Жељезничке Команде остаје у Нишу, да отправља административне и обичне мирнодопске послове... Али срећом командант I. Армије и његов командант инжињерије не повероваше овом стручном мишљењу изаслане комисије, већ сами, својом бригом и својом радном снагом отпочеше грађење те преко потребне линије колосека 60 см., коју,

свакако на велико чудо и запрепашћење комисије и Команданта Жељезничке Команде, завршише за непуна два месеца!... Ето, тако је један од најважнијих послова Жељезничке Команде у времену када никаквим значајним радом није била запослена прешао на пионере и пешадију само због тога што не беху расчишћени појмови о томе: којим се пословима Жељезничка Команда треба да бави.

Овакви и други слични примери, које сам у току ратова очима гледао, побудили су ме, да надлежним путем предложим устаљивање принципа о употреби Жељезничке Команде у рату, па су ти принципи по моме предлогу и усвојени и то у овоме духу и смислу:

а.) Жељезничкој команди у току целог рата је место делања: *војишна зона ратишта*, а потчињена је директору војно-жељезничке службе Врх. Команде. Само изузетно и за најкраће време, и то ако прилике и послови на ратишту дозвољавају може се извесан део Жељезничке Команде употребити и на хитним пословима позадњег дела ратишта.

б.) *Техничке чете и батаљони* Жељезничке Команде запослени су у рату овим радовима:

1.) грађење нових и премештање постојећих линија и мрежа колосека 60 см.;

2.) поправљање искварених жељезничких пруга и објеката на заузетој непријатељској територији, или на војишно-зони државне мреже;

3.) грађење нових мањих линија (кракови, спојни колосеци) нормалнога колосека на војишту, и

4.) подизање рампи, укрсница, колосека и других објеката на постојећим жељезничким пругама нормалнога колосека на војишту, ради појачавања њихове моћи за потребе војске.

в.) *Саобраћајним четама и батаљонима* Жељезничке Команде припадају у рату ови послови:

1.) самостално експлоатисање мреже колосека 60 см. на војишту;

2.) експлоатација жељезничке службе нормалног колосека на заузетој непријатељској територији, уз припомоћ цивилно: милитаризованог жељезничког особља узетог из жељезничких дирекција државне мреже, или затеченог на заузетим линијама, ако је лојално и нама наклоњено и

3.) помагање милитаризованог жељезничког особља у експлоатацији предње (непријатељу изложене) зоне војишне жељезничке мреже нормалнога колосека.

3. Уређење жељезничко-санитетске службе

Највиша управа жељезничко-санитетске службе за *војиште* треба да је у рукама шефа санитетског одсека Дирекције

војно-жељезничке службе Врховне Команде, а за *позадњи део ратишта* у рукама шефа санитетске секције жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице.

Извршни, пак, њихови органи треба да се налазе при свима командама жељезничких мрежа у лицу шефова санитетских одсека истих мрежа.

Према ратном искуству које имамо, надлежност ових санитетских одсека при командама мрежа требала би да се развија у овоме правцу:

а.) да воде бригу о чистоти и дезинфекцији вагона, возова и жељезничких станица;

б.) да води бригу о здрављу и лечењу милитаризованог жељезничког особља;

в.) да управљају кретањем жељезничко-санитетских возова;

г.) да се старају, да се инфекционе болести сузбијају и жељезничким саобраћајем не разносе и шире по ратишту, најзад

д.) старају се да су жељезничке амбуланте и станичне болнице увек снабдевене свима санитетским потребама и медикалијама.

5. Уређење жељезничко-полицијске службе

Жељезничко-полицијском службом у командама жељезничких мрежа треба да управљају шефови полицијских одсека тих команда. Највиша, пак, управа овом службом за *војшину жељезничку мрежу* треба да је у рукама полицијског одсека Директора војно-жељезничке службе Врховне Команде, а за *позадњу жељезничку мрежу* у рукама шефа полицијске секције жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице.

Надлежност ових полицијских органа при војно-жељезничким управама, по моме мишљењу, које је формирано у рату и на пракси, у овоме је: а.) помагање јединица употребљених за обезбеђење жељезница у њиховим дужностима, а нарочито у погледу хватања сумњивих лица и ислеђивања њихових кривица;

б.) управљање службом жељезничке станичне полиције;

в.) заштита државне имовине, приватне својине путника, и робе која се жељезницом транспортује, од крађе и штете;

г.) ислеђивање кривица милитаризованог жељезничког особља и осталог људства, запосленог при одговарајућим војно-жељезничким управама и најзад

д.) управљање и свим осталим пословима полицијско-правне природе, у делокругу рада Команде Мреже, или Дирекције војно-жељезничке службе Врховне Команде, односно Жељезничког одсека Министарства Војног и Морнарице.

Ђенерал-штабни пуковник,
Светислав Т. Милосављевић

ЗНАЧАЈ ХЕМИЈСКЕ ИНДУСТРИЈЕ ЗА РАТ

Пре рата изгледало је бесмислено довести у везу речи хемија и рат. Хемија је у страшним трзавицама које су из основа промениле Човечанство, играла видну улогу, видну и за оне који немају појма о њој, па чак и за највеће скептике, — једном речју видну за свакога. Нема човека код цивилизованих народа који не уздрхти од ужаса при самој помисли на загушљиве гасове; али су многобројни они који нису познавали ратну хемију до пре употребе ових страшних супстанција. Очеvidно је, да су једино загушљиви гасови престављали, у очима масе, учешће хемије у светској борби, мада ови ни издалека нису могли бити једино средство којима је располагала борба да не говоримо о експлозивима, чија је употреба у радовима за време мира врло много допринела прогресу безброј других продуката, који су остали непознати публици, а били предмет сталних и потребних напора хемичара. Кад на пример узмемо аероплан који се вине у небеса, на хиљаде гледалаца који га посматрају и одају заслужне хвале инжињеру, колико ли их је међу њима који помишљају и на заслуге хемичара? А међутим је сваки део апарата за летење изискивао хемијска изучавања најдубљег карактера, почев од метала од кога је сам грађен мотор, па све до лака и смеса за премазивање које дају крилима потребну чврстину и непробојност. Удео који треба да буде приписан хемичару, и ако главни, остаје за публику несхватљив, а то је без сумње зато што је публика једино импресионирана покретом пропелера. Није мање незнање масе што се тиче и аутомобилизма.

Ако би се бацио поглед на другу страну и ако би се промислило, многобројни би се примери показали који би ишли у прилог тврђењу да је од свију наука једина хемија чије су примене, у току најпространијих општа које је икада извело Човечанство, имале непобитни карактер универзалности.

Хемија је француска наука. Част припада француском хемичару Lavoisier-у, а после њега можемо да цитирамо опет Французе: Gay-Lussac-a, Berthollet-a, Pasteur-a, Curie, H. Gautier-a и т. д. (помињемо само умрле). Учешће Немаца у овој сјајној епопеји, концентрише се око неколико научара

којима је немогуће порицати стварне и велике заслуге: Wenzel, Richter, Liebig, Bunzen и т.д.

Француска је хемија била несравњиво виша од немачке; то је била хемија дубине, вечите младости, она је прокламовала и износила велике принципе, отварала непрестано нове и широке видике. Тако је стајала ствар што се тиче чисте хемије, али у примењеној хемији Француска је стајала ниже од Немачке. Оригиналност, моћ синтезе и проналаска, смелост погледа и концепција, све особине које се приписују духу француске расе, потребне су ауторима великих проналазака; али друге се чињенице појављују када се приступи проблему примењивања. Ту треба водити рачуна о бројности умова и руку које раде у фабрици; о методу, дисциплини у свима степенима хијерархије; о богаству земље и рудника, лакоћи транспорта по суву и по мору, цени механичке енергије и радних руку; о општој хармонији у пословима; о солидарности индустријској и трговачкој између произвођача, једном речју о доброј и моћној организацији.

У минералној су индустрији Немци стајали нешто боље од Француза. Напоменимо да индустрије течног хлора и брома нису постојале у Француској и да је производња калијума била незнатна.

Што се тиче органске индустрије, која је изискивала многобројни хемичарски персонал, вичан за све стадијуме фабрикације, француске фабрике нису имале тај персонал, док су немачке биле препуне хемичара органске хемије, често истраживача стварне вредности, аутора врло важних радова. Отуда огромна супериорност целине органских индустрија немачких над целином органских индустрија француских. У производњи вештачких боја, Немачка је имала прави светски монопол.

Али је Немачка хтела да подчини цео свет. Она је видела у својој хемијској индустрији најмоћније оружје на које је њен понос могао да рачуна. Ништа је није стајало да непрестано развија то средство економског владања, које би могло — а то је гледиште било капитално у њеним очима — у даном моменту, благодарећи брзом приспособљавању одавно предвиђеном и припремљеном, послужити њеним војним циљевима са успехом, који је она сматрала да мора бити одлучан. Може се сматрати за сигурно, да без моћи њене индустрије, а нарочито хемијске индустрије, без њених фабрика боја, које се врло лако и брзо могу претворити, у случају потребе, у фабрику експлозива или за друге ратне потребе, без мизерне ситуације француске индустрије према својој, а коју је она врло добро познавала, никада Немачка не би објавила рат Француској.

И ако су проблеми, које је рат поставио хемичарима, многобројни и јако различити, постоји између њих у већини случајева тесна солидарност што се тиче првобитних материја ко има се

располаже и средстава за постигнуће. Отуда њихова класификација може бити само вештачка.

Видећемо према томе:

- I део. *Хемија и Металургија.*
- II „ *Експлозивне супстанце.*
- III „ *Гасови за борбу.*
- IV „ *Хемија и Аеронаутика.*
- V „ *Хемија и Камуфлажа.*
- VI „ *Хемија и Интендатура.*
- VII „ *Хемија и Санитетска служба.*
- VIII „ *Разни проблеми.*

У већини случајева, пошто су разни модуси производње били добро познати, мало је стајало до тога да се штогод пронађе, већ да се произведе у изобиљу и било је главно да се брзо развију фабрикације које већ постоје. Тако је на пример било са металургијским производима и експлозивним супстанцама.

Проговорићемо детаљније о проблемима стварно новим и непредвиђеним, чије је решење изискивало, пре свега, напор проналаска и употребу деликатних научних метода.

Из свега овога ће се видети универзални карактер хемије која је била примењена у свима војним потребама.

I.

Хемија и металургија

Обично се сматра да је металургија грана индустрије која има са хемијом само незнатне везе. То је велика погрешка. Хемија игра у металургији главну улогу. Она је основа свих метода извлачења и претварања метала; она дозвољава да се, медотима хемијске анализе, идентификују производи добивени као првобитне материје и да се контролишу резултати добивени применом усвојених метода, а то су услови који су неопходно потребни за остварење рационалног рада.

Сва средства која су употребљена за добивање метала нису ништа друго до проширење у већем степену реакција остварених у хемијској лабораторији. Сваки напредак минералне хемије, свако увођење принципа или новог метода повлачи, поради тесне везе, паралелан напредак у металургији. Најочевиднији пример и у исто време најскорашњији је показан електричном пећи, изашао је из лабораторије и одмах је примењен у индустрији, где дозвољава да се оствари, под условима на које се раније није ни помишљало, израда металних карбира од најразноврснијих метала, почев од алуминијума па све до најчвршћих метала, смеса гвожђа и најзад самога челика, за чију је производњу метод

у електричној пећи, од сада, озбиљан конкурент старих метода. Као што смо казали главну је улогу играла у металургији хемијска анализа као средство за распознавање, класификацију и контролу. Серијом дугих испитивања, после многобројних анализа, дошло се на идеју, данас баналну и која изгледа скоро очевидном, да су својства метала, функција, на првом месту, њихове хемијске композиције; да постоји разлика између два примерка, на први поглед истоветна, услед присутности, у једном од њих, врло мале количине извесних елемената, што се може установити само најтачнијом хемијском анализом. Предпостављало се некада, да је за израду челика доброг квалитета, требало употребити само извесне руднике, док су други рудници давали рђав продукт. Данас се зна да та разлика не постоји; да су рудници сматрани за рђаве давали метал који је садржавао мале количине извесних елемената који су му умањивали својства; ако се ови елементи избаце хемијским путем и провере резултати анализом, добија се најзад, производ који има исте особине као и онај који произлази из старих рудника — специјалних за добар челик.

За време рата металургија је играла главну улогу, имајући да задовољи потребе које су из дана у дан расле у артиљерији и муницији и да реши многобројне проблеме постављене развјетком механских апарата: аутомобила, тенкова, авијона и т. д.

Недостатак првобитних материја је налагао облигатно да се све искористи. Пре рата употребљавали су се за израду топова и пројектила најчићи продукти добивени из шведских рудника; не примајући више за време рата, те продукте, требало их је заменити другим обичнијег квалитета; ово се постигло благодаречи употреби хемијских метода контроле, који су дозволили да се, после неколико опита, дође циљу.

Познавала су се од извесног времена својства специјалних челика са кромом, никелом, тунгстенем и т. д.; када је требало оклопити тенкове да би их заштитили од куршума, а да не постану сувише тешки, када је требало смањити тежину мотора на аеропланима а увећати њихову моћ, омогућити њихово правилно функционисање под најразноврснијим температурама, извесни су делови, као клапне (soupapes), били стално на највишој температури, док су други делови били на температури — 30 и — 40°, морало се приступити најтачнијем изучавању смеса различитих композиција, да би се одредио метал најпогоднији за сваку употребу.

II.

Експлозивне субстанце

Већина експлозивних субстанца је постала нитрацијом органских материја. Нитрација се врши дејством нитричне кисе-

лине. (*acidum nitricum*) у присуству сунфурске киселине (*acidum sulfuricum*).

Сунфурична и нитрична киселина играју врло велику улогу у изради експлозивних субстанца.

Потрошња сунфоричне киселине је најчешће узета као база за оцењивање, у једној земљи, развитка химијске индустрије. Пре рата је Француска производила годишње око 1,200.000 тона сунфуричне киселине, а на крају рата њена је продукција била око 2,000.000 тона. Највећи је део нитричне киселине био препариран од натријумовог нитрата, који се декомпозирао сунфуричном киселином. Потрошња је нитрата у Француској пре рата била годишње 320.000 тона. У 1916. године је увоз износио око 540.000 тона и целокупна је количина била употребљена на израду муниције. По том се је приступило синтетичкој фабрикацији нитричне киселине. Два метода су била употребљена: директна оксидација азота (сагоревање азота) сагоревање амонијака. Пре рата је Француска производила годишње 15.000 тона нитричне киселине, а у последњим месецима непријатељства око 50.000 тона.

Што се тиче бездимног барута, план мобилизације је предвиђао дневну производњу на 24 тоне. У Јулу 1915. године је произвођено око 500 тона. Целокупна је производња, за све време непријатељства била 310.000 тона + 120.000 тона донесених из Сједињених Држава.

Енглески бездимни барут се састојао из смесе нитро-цену, логе 60% и нитроглицерина 30% која је желатинизирана ацетином.

Бездимни барут се декомпонује спонтано и полако и на обичној температури, пуштајући разне гасове: С, СО, Az, СН⁴, Н, а могуће је да му се успори кварење, према томе, да му се продужи „живот“ то јест да се стабилизира, ако му се даде у малој количини *alkohol amilique*, *diphenylamine* и т.д.

Експлозиви за пуњење граната се добијају нитрацијом фенола или ароматичних хидрокарбира.

III.

Гасови употребљени за борбу

Решењима од 29. јула 1899. год. међународна конференција је забранила употребу зрна којима је једини циљ да се распростру загушљиви гасови, као и отрови. То је још јасније разложила декларацијом у Хагу 1907. год. где се забрањује употреба отрова, отровног оружја и сваке врсте оружја и муниције, која би задавала излишна страдања непријатељу (зрна дум-дум). Све су државе на то пристале осим Сједињених Аме-

ричких и Немчачке, које су свој непристанак тиме мотивисале, да оне нису вољне избацити бољи експлозив само зато што он ствара пригодом експлозије отровне гасове.

И међутим 22. априла 1915. год. око 5 сах. у вече, густ облак тешке паре, зелено жуте боје, излазио је из немачких опкопа између Vixshoot-а и Langemark-а (Белгија) и теран поветарцем дошао је у савезничке опкопе, а за овим су следовали непријатељски одреди који су наступали пуцајући из пушака. Цела једна француска дивизија била је дохваћена. Без икаквих заштитних средстава и поред страховитог кашља и загушавања, велики број војника је храбро издржао немачки талас али су храброст платили својим животима.

Немачка је на тај начин отпочела рат гасовима, газећи решења шења народне конференције.

Рат гасовима се оснива на реакцијама које разне хемијске субстанце изазивају на човечији организам. По природи ових реакција, продукти се могу класификовати у више група. Тако на пример:

1. Загушљиви који дејством на плућни систем изазивају кашаљ и могу да проузрокују смрт асфиксијом (угшивањем) која настапа услед повреде у плућима.

2. Отровни, који по продирању у организам проузрокују повреде овог или оног главног органа и секундарно изазивају опште појаве; тако на пример, једни делују нарочито на нервни систем, други на црвена крвна зрнца и т.д.

3. Који изазивају сузе дејством на око и тиме спречавају људе да виде за извесно време.

4. Палећи, који дејством на кожу, изазивају било јак свраб, било дубље кожне манифестације, као, на пример, појаву *phlyctenes*. Фликтена (мехурићи пуни серозне течности) и који могу дејством на слузокожу, нарочито у органима за дисање, да изазову сличне повреде.

5. Који изазивају кијање, дејством на слузокожу у носу; кијање је праћено секундарним појавама: дражењем у грлу, сузењем очију, боловима у носу и вилицима.

Загушљиви и отровни гасови су за време рата били називани отровним, јер су и једни и други могли да проузрокују смрт. Али смрт је могла да наступи и од гасова које смо видели под 4 и 5.

Са друге тачке гледишта, а према времену трајања њиховог дејства, гасови се могу поделити у две групе:

1. чије дејство траје врло кратко време;

2. чије дејство траје дуже времена. То су својства искоришћавања од артиљерије да би се постигли одређени резултати тако, на пример, спречавање пута гранатама са загушљивим гасовима чије дејство траје дуже времена. Напротив, бомбардовање непријатељске позиције која има по том да се

заузме јуришем, треба да буде извршено гранатама са загушљивим гасовима кратког дејства.

Када је Немачка одпочела рат гасовима, Француска и остале државе Споразума су биле изненађене. Немачка је војска у то време била снабдевена не само гасовима у балонима и справама за пуштање гасова, већ и великом количином артиљеријске муниције са загушљивим гасовима, као и одбранбеним средствима — маскама. То нам јасно сведочи да је идеја о примени загушљивих гасова код ње била *предратна*, да су они чак шта више и *пробе* вршили загушљивим гасовима, само што је то за друге остало тајном.

Француска војска, у том моменту, није имала у свом ратном материјалу нити загушљивих гасова за таласе, нити граната са загушљивим гасовима, а још мање справа за пуштање гасова и средства за заштиту. Требало је све *створити, све организовати*, како у унутрашњости земље, тако и код саме војске. Приступило се одмах послу. Организоване су многобројне лабораторије којима је стављено у задатак, како испитивање гасова којима се непријатељ служио, тако и проналазак гасова који се се имали употребити, као и хемијских субстанца које су се имале метати у разне справе за заштиту војника.

Предузета су изучавања одмах показала да ће се гасови употребљавати много више у гранатама, него ли као таласи.

Организоване су одмах разне инспекције и одпочета су изучавања отровних материја које би се могле употребити, као и метода за њихову израду; секција за продукте који би се употребили за напад, занимала се испитивањем продуката којима су се имале пунити гранате и које су се имали употребити за таласе; секиција за заштиту и т. д.

На фронту су *постојали официри* — *хемичари* за прикупљање немачких граната које нису експлодирале и ове су одмах слате главним лабораторијама.

Благодарећи оваквој организацији, могло се је, обично за неколико дана, сазнати да ли је који нови производ употребљен од непријатеља.

I. Гасови употребљавани од Немаца. —

Немачка је искористила за време рата, скоро све физиолошке особине гасова, увећавајући на тај начин непрестано патње бораца.

Рат гасовима је отпочео 22. априла 1915. употребом загушљивих гасова. *Хлор* у течном стању, увучен је у цилиндрице, из којих је простим отварањем славине, пуштан напоље у гасовитом стању. Млазеви гаса, који су излазили из многобројних цилиндера, правили су брзо једноставан облак, који се називао талас.

У месецу јуну 1915. год. се појављује бром, такође загушљив, употребљен у пројектилима који су бацани из бацача мина, и један гас који изазива сузе: бромисти бензил. (Ct Ht — CHt Vt) који помешан са бромистим ксилилом (хулу) употребљаван је за пуњење артиљеријских зрна.

Употреба гаса у артиљеријским зрнима, која је по том до стигла врло велике размере, опазила се први пут сасвим јасно 20 јуна у Аргони.

У 1915. год. и следећих појавила се читава серија нових смеса. Доњи нам преглед врло јасно показује годину појаве тих гасова на бојном пољу, смесе гасова и њихове физиолошке особине.

Датум појаве на бојном пољу	Г А С	Хемијска формула	Физиолошке особине
1915. год. априла	Хлор (гас)	Cl^2	загушљив
1915. год. јуна	Бром (течност)	Br_2^2	"
1915. год. јуна	Бромсти бензил (течност)	$C^6H^5-CH^2 Br_2$	изазива сузе
1915. год. јула	Бром-ацетон (течност)	$CH^3-CO-CH^2 Br_2$	загушљив и изазива сузе
1915. год. августа	Хлоросулфонат метила (течност)	$SO^2 \begin{matrix} Cl \\ OCH^3 \end{matrix}$	загушљив
1915. год. августа	Хлороформијат хлорометила (течност)	$Cl-COOZH^2Cl$	"
1915. год. августа	Бромометил етилцетон (течност)	$CH^3-CO-CH Br_2-CH^3$	загушљив и изазива сузе
1916. год. јула	Хлороформијат трихлорометила (течност)	$Cl-COOSCl$	загушљив
1916. год. децембра	Фосген (гас)	$COCl^2$	"
1917. год. маја	Хлоро-икрин (течност)	$C Cl^3NO^2$	загушљив и изазива сузе
1917. год. јула	Сулфур етила дихлорит (перит. течност)	$S \begin{matrix} CH^2-CH^2 Cl \\ CH^2-CH^2 Cl \end{matrix}$	загушљив, изазива сузе и пече по кожи

Датум појаве на бојно поље	Г А С	Хемијска формула	Физиолошке особине
1917. год. септембра	Дифенил хлороарзин (чврсто стање)	$(C^6 H^5)^2 As Cl$	Загушљив тера на кијање,
—	Фенил дихлороарзин (течност)	$C^6 H^5 As Cl^2$	испрва мешан са гасовима који гуше: фосген, хлороформијат трихлорометила, потом у сред једног експлозива.
1917. год. септембра	Хлористи фенил карбиланин (течност)	$C^6 H^5 - N = C = Cl^2$	тера на повраћање и отрован
1918. год. априла	Оксид метила дихлорит (течност)	$CH^2 Cl - O - CH^2 Cl$	бес значајноз дејства на човечији организам
1918. год. априла	Дихлороетил-арзин (течност)	$C^2 H^5 As Cl^2$	тера на кијтње и отрован
1918. год. априла	Дибромоетил-арзин (течност)	$C^2 H^5 As Br^2$	— " —
1918. год. јуна	Циан дифенил-арзин (чврсто стање)	$(C^6 H^5)^2 As CN$	тера на кијање
1918. год. септембра	Н-етил карбазол (чврсто стање)	$C^6 H^4 - C^6 H^4$ $NC^2 H^5$	— " —

Неки су од ових продуката употребљавани сами, а већина их је била употребљавана под видом смеса. Тако на пример Фосген је употребљаван сам у пројектилама бацаним из бацача мина, а у смеси са другим продуктима у гранатама. Таква једна смеша је: Фосген 50%, хлороформијат трихлорометила 30%, дифенилхлороарзин 20%; хлороформијат трихлорометила је исто тако употребљаван у смеси 50% са хлорапикрином и т. д.

Сви су ови продукти били подрвгнути најтачнијем испиту од стране француских хемичара.

Као што смо видели, немачке гасне гранате, које се нису распреле, биле су слате од стране официра — хемичара главној лабораторији у Паризу; тако се испитало више од 1200 немачких граната и справа за загушљиве гасове, само у тој лабораторији. Било је и нарочитих врло осетљивих апарата за хватање гасова који су функционисали аспирацијом (увлачењем ваздуха у себе); ти су апарати били у првим линијама сектора, који су могли да буду нападнути гасовима.

Чим је главна лабораторија завршила посао истраживања, држина гранате је била подељена у 6 делова: један за главну

лабораторију, а осталих 5 делова су били послати другим лабораторијама ради контроле и одређивања начина израде.

Ако се после гасног напада, нису могла да нађу нераспрснута зрна, предузимало се истраживање и идентификовање гаса према симптомима које су ти гасови проузроковали код бораца, према нађеним повредама при отопсији отрованих војника и токсиколошком анализом црева и осталих органа. Тако се брзо долазило до сазнања да ли су ти продукти већ употребљавани или не.

Оваква подела рада дала је најбоље резултате. Тако се у року од 6 дана сазнало за употребу иперита и хемијских средстава која су се имала употребити против овог страшног продукта.

II. Проблем заштите од гасова

Проблем заштите се је компликовао све више и више у току рата услед множине употребљаваних гасова. Прво се је помишљало на заштиту људи, а потом животиња.

Заштита људи може бити:

А.) Индивидуална (заштита појединаца.)

З.) Колективна (заштита масе)

А). Индивидуална заштита има два различита циља:

а.) да заштити органе за дисање и очи.

б.) да заштити кожу.

а.) Заштита органа за дисање и очију.

Атмосфера на бојном пољу садржи обилно отровне гасове јако разблажене. Концентрација гасова је скоро увек нижа од $\frac{1}{1000}$. Требало је решити једно врло важно питање, а то је да се пронађу хемијски продукти, који би били способни да задрже штодљиве гасове који се налазе у ваздуху за дисање.

Апарати основани на принципу филтрације не би могли да буду увек довољни. Појмљиво је, да, ако се једнако повећава доза отровних гасова, човек заштићен филтрирајућим апаратом, чак и најбољим, неће више наћи у ваздуху за дисање потребну количину кисеоника. Треба дакле, још одмах, свхатити потребу апарата који би дозволили да се може издржати и у највећим концентрацијама гаса. Ти би апарати требали потпуно да изолују носиоца маске од спољне атмосфере.

Заштита филтрацијом (слабе и средње концентрације гаса).

У почетку су се употребљавала средства којима се располагало: тампони намочени у смесу хипосулфита и натријумовог карбоната раствореног у воду са глицерином — против хлора; наочари за заштиту очију бромистог бензина. Увидело се да бромисти бензил, осим очију, дражи и органе за дисање. После извршених проба, усвојено је друго средство: тампон газе намочен у рициново уље (ol. Ricini) или боље смеша рициновог уља и натри-

јумовог рицината, који је штитио уједно и против хлора и против бромистог бензила.

Али је требало предвидети употребу других и горих средстава за напад од стране непријатеља. Нарочито се требало бојати употребе фосгена, гаса који је био употребљен у немачкој хемијској индустрији, пре рата, за израду боја. Заштита против фосгена била је проучавана у више лабораторија: једна је била за натријумов фенат, друга за есенцију теребентина, трећа за натријумов сулфанилат. Ова је последња супстанца била усвојена. Отуда се морала метути још једна компреса.

Изучавана је истовремено заштита и од цианхидричне киселине; она је остварена базичним ацетатом никела. Отуда је требало надометнути трећу компресу.

Потом су измењени елементи за заштиту од цианхидричне киселине и фосгена, уместо базичног ацетата употребљен је базични карбонат никела, а против фосгена је употребљена смеша уротропина и натријумовог сулфанилата. Ова нова формула натапања је била много боља, јер је могла да заштити и против других продуката, нарочито против трихлорометиловог хлороформијата. Готово за све време рата до краја 1917. год. две су компресе: рицин-рицинат и карболат никела-у ротропин — сулфанилат, давале довољну заштиту.

За време од 36 месеци хемијски елементи пречишћавања нису претрпели никакве промене, али је нешто сасвим друго било са апаратима за заштиту. Било је предложено врло много оригиналних модела и разних модификација, а усвојен је модел назван „Маска М2“ састављен из једног комада и који је био у контакту са кожом само својом ивицом, штитио је истовремено очи и органе за дисање и имао је велику површину за филтрирање ваздуха.

У току изучавања најделикатнија ствар била је изабрати провидну материју за наочаре. Проблем је био тежак, да се осигура истовремено добро виђење, довољна чврстина и довољна незамагљивост. Опробано је стакло, желатин и ацетоцелулоза, а усвојена је хидроцелулоза, названа *целопфан* (cellorhane) која се није замагљивала.

Филтрирајући хемијски систем показао се као довољан и употребљен је до краја непријатељства. Али могућност употребе од непријатеља непредвиђених хемијских једињења, против којих би овај хемијски систем био недовољан, нагнао је француске хемичаре и стручњаке да проуче и усвоје други апарат за заштиту чија је поливалентност била врло велика. Убеђени да је практично немогуће више повећавати способност маске М2, предвиђена је употреба апарата састављеног из маске, која не пропушта отровне гасове и реципијента у коме би се пречишћавао загађени ваздух прелазом преко зрнаца која упијају.

Непропустљива маска била је састављена из два штофа који су стављени један преко другог — спољни од каучука, унутарњи помазан ланеним зејтином. Апарат је имао две клапне, једна од мике (mica), за удисање ваздуха, друга од каучука за издисање. Картуш који се је ушрафљивао, задржавао је абсорбирајућа зрна подељена у три слоја: први, састављен од цинковог оксида натријумовог карбината и дрвеног угља пулверизованог, а све то је смешано водом помешаном са глицерином; други, састављен од угљена који упија, специјално направљеног; трећи, направљен од више слојева газе натопљене у уротропин. У току год. 1918. садржина патрона била је измењена, да би могла штитити и против највећих доза фосгена. Тај је резултат постигнут на тај начин, што је додано мало пергангамата.

Такав је апарат назван А. Р. С. (апарат за респирацију специјални) и штитио је од свију продуката, које је непријатељ употребљавао, до момента када су се појавили чврсти арсени. Ови продукти саситњени као прашина, нису могли бити задржани од зрнаца. Требало их је задржати филтрацијом. Проблем је постао деликатан пошто би додавање справе за филтрирање, повукло за собом повећање депресије и према томе знатно отежавало дисање. Задовољавајуће решење нашло се увлачењем једног слоја памука у патрон.

Да би се избегло замагљивање наочара, удешено је тако, да стакла буду чишћена ваздухом који је удисан.

Предузете су пробе, да би се установило најдуже време за које би трупа могла да носи апарат без прекида. Резултати констатовани и строго проверени, установили су, да је сметња произрокована ношењем апарата готово ништавна и да је време, за које би се могао да носи апарат за заштиту, ограничено само потребом за храњење.

Таква је историја индивидуалне заштите филтрацијом. Али ниједан од поменутих апарата није штитио од угљеног оксида. И то питање није могло бити занемарено. Испитивањем се дошло до једног апарата врло простог за заштиту од угљеног оксида, а у 1917. год. је саграђен апарат који је могао да заштити за 8 сах. у атмосфери 1/100, а више од 40 минута у концентрацији 2/100. Апарат се оснивао на оксидацији угљеног оксида помоћу родичног анхидрида са абсорбцијом формираног угљеног гаса.

Заштита против јаких концентрација

Највише се употребљавао Дрегеров апарат. Он изолише потпуно војника од спољне атмосфере, а састоји се у томе што војник носи са собом резервоар са кисоником. Са њим се може издржати од прилике за $\frac{3}{4}$ сата.

Обично су се нагомилавале велике количине гаса у подземним заклонима, а да би се тамо могло ући Dr. Tisot је предлагао један

апарат, који се састојао у томе, што је на отвору за удисање ваздуха приспособљена једна дугачка цев од каучука око 12 мет. Војник снабдевен оваквим апаратом, могао је да уђе у заклон који је пун тако отровних гасова, дишући и даље у атмосфери заклона.

в) Заштита коже.

Нов проблем појавио се у јулу 1917. год. са појавом иперита, а то је заштита коже. Као што је раније назначено, овај производ има својство да пали изазивајући мехуре по кожи. Осим тога са војничке тачке гледишта, спада у постојане продукте, то јест, дуго се одржава на земљи. Из тога је произишло да, када је извесна површина била посута иперитом, нико у њој није могао остати, а да не буде повређен по кожи која није заштићена маском или непропустљивим оделом.

После многобројних испитивања врло мучних и доста опасних за испитиваче, усвојено је у 1918. одело натопљено у зејтин од лана. Одело је покривало цело тело и припајало се добро на специјалне рукавице, обмотавало је врат и главу повише маске; ноге су биле заштићене ципелама за опкопе.

в) Колективна заштита.

Проблеми колективне заштите били су увек врло тешки, а и они су се још компликовали појавом иперита на бојишту. Могу да се сведу у три главне чињенице: а) Чишћење опкопа и заклона од гасова;

б) Израда заклона у које гасови не би могли продрети;

с) Чишћење површине загађене иперитом.

Прва два проблема су се наметала одмах после 22. априла 1915. год. Искуство је показало, да после проласка гасног таласа, пошто је атмосфера постала погодна за дисање, сва удубљења терена, према томе опкопи и закони, били су још загађени гасовима за једно извесно време. Требало је пронаћи средство да се избаце заостали гасови. Питање је било решено у мају — јуну 1915. год. прскањем воденог раствора натријумовог хипосулфита и натријумовог карбоната. Прскалице за винограде су се показале као врло практичне. Али су ови раствори могли бити употребљени само против хлора (хипосулфит) и фосгена (натријумов карбонат)

Прскање је имало готово увек успеха у отвореним опкопима али су се закони, где је концентрација гаса била врло велика, морали чистити ветрењем запаливши, ватру на погодном месту.

Други проблем је решен стављањем платна на улазе у законе која су натапана у раствор хипосулфита у моменту употребе. Оваква заштита је добра само за једно извесно кратко време, али ако се гасни напад продужи онда треба ветрити баклоне.

Решење овог новог проблема било је створено употребом вентилатора који су извлачили гас напоље.

Проблем чишћења површина загађених иперитом био је решен одмах по појави иперита, употребом калцијумовог хлорира, у праху или раствору, који је имао потпуно неутралишуће дејство. Остале ствари, као одело и т. д., могле су бити дезинфиковане врелом водом. Питање хидролизе (декомпозиције водом) иперита било је нарочито изучено у лабораторијама, које су дале врло важна опажања односно дејства иперита.

Заштита животиња

а) Заштита коња.

Проблем заштите коња наметао се истовремено када и проблем заштите човека. Али са физиолошке тачке гледишта, он се разликује од проблема за заштиту човека: пошто је око коња врло мало осетљиво према субстанцијама које изазивају сузе, а друго, коњ *дише* само кроз *ноздрве* (а не и кроз уста). Довољно је, дакле, заштитити *ноздрве*.

У почетку рата су се употребљавала средства која су се имала при руци (цак са мокром сламом је навлачен коњима на главу). 3. априла 1916. год. је усвојен први модел маске за коње. Апарат је био натопљен у рициново уље, према томе моновалентан.

Осим тога је стварао јаку депресију и спречавао коња да ради под маском.

Потом је апарат био усавршен. Натапање је било истоветно као и код маске М2, сметња за дисање је била минимална, и коњ је могао издржати доста велике напоре под маском. Последњи модел је био тако удешен, да га је коњ увек носио на глави, у случају потребе заштита се добијала једним врло простим и брзим маневром.

в) Заштита паса употребљених за време рата.

И за њих је била приспособљена маска, која је требала да буде раздата на фронт у моменту када је примирје потписано.

Тако су решени проблеми заштите, али је за израду справа требало надчовечанских напора. требало је снабдети врло велики број војника и имати их у резерви. Да наведемо само неколико цифара: Израђивано је 30.000 тампона дневно са рицин-рицинатом. Специјалних наочара за заштиту очију 50.000 дневно. Израда маске М2 од 1. фебруара 1916. год. до 11. новембра 1918. год. 30.000.000 и 12.400.000 кутија металних за маске. Израда маске А. Р. S. прелазила је 25.000 дневно. 80.000 апарата Draeger; 200.000 пулверизатора и т. д.

III. Проблем напада

Када је Немачка отпочела рат гасовима, Француска није била у могућности да издржи борбу са подједнаким оружјем.

Њена је индустријска производња хемијских фабрика била релативно врло слаба; она није имала ни течног хлора, ни брома, а произвођена количина сулфуричне киселине једва је била довољна за фабрикацију барута и експлозива; најзад, француска индустрија органских продуката била је мизерна.

Хемијска индустрија је имала да развије невероватне напоре, да би снабдела војску гасном муницијом која јој је недостајала. Требало је изабрати:

1. продукте који би се употребили у гранатама, и
2. продукте који би се употребили у таласима.

1. Продукти који би се употребили у гранатама имали су да испуњују извесне услове: да имају довољно физиолошко дејство и да се могу приспособити условима који су потребни за пуњење граната.

Једини загушљив производ за напад, чија је производња била одмах могућа, био је тетрахлоросулфур карбона (CSCl_4), но пошто је био слабог дејства врло брзо је остављен. Израђене су, потом, две врсте хемијских граната: са загушљивим и упаљујућим дејством (сулфокарбонични раствор фосфора) и са дејством само упаљујућим (штапићи фосфора натопљени у инертну течност).

За то време па све до краја непријатељства врло је велики број отровних материја био једно за другим препарирани у хемијским лабораторијама и испитан у физиолошким лабораторијама односно њиховог нападаог дејства. Продукти на које су хемичари одмах помишљали били су фосген и цианхидрична киселина. Проба је показала да би требало отежати њихове паре недовољно густе, нарочито код цианхидричне киселине. Стога је одмах проучена смеша ових продуката са хлоририма етена, арсеника и титана, чије би присуство допринело још и тиме што би прскање граната могло бити посматрано (стварање дима у додиру са ваздухом); код цианхидричне киселине ови би хлорири играли стабилизирајућу улогу.

У јуну 1915. год. извештан број граната био је напуњен овим продуктима и остављен у резерву, докле непријатељ не би сам употребио ове исте продукте или отровне продукте сличне овима. Непријатељ је у јуну 1915. год. употребљавао, доиста, смао гранате са бромистим бензином — који искључиво изазива сузе; али, што се предвиђало, он је ускоро почео употребљавати продукте јако отровне. У августу 1915. год. су падале на француске трупе гранате напуњене хлороформијатом хлорометила — који је отрован као и фосген.

Цианхидрична киселина је мешана са смесом названом „Vincennite“, а која је садржавала цианхидричну киселину, хлориретена, хлорирарсеника и хлороформа.

Прва француска граната са фосгеном била је избачена код Вердена фебруара 1916. год., а прве гранате са „Vincennit“-ом 1. јула 1916. год. у битци на Соми.

Ове су две смесе: Фосген — станични хлорид (*chlorure stannique*) и „Vincennite“, имали различита својства. Са војничке тачке гледишта, спадају у исту категорију — отрови са кратким дејствима, али су њихова физиолошка дејства различита. И ако је фосген могао да убије врло брзо, много чешће је деловао касније; људи који су га удисали у малим количинама продужавали су да се боре и одједном им је, после неколико сахати а некад 1—2 дана после удисања, погоршало и умирали су изненадао. Шта више, у дозама које нису могле изазвати смрт, фосген је имао врло енергично дејство и избацивао је врло брзо људе из строја. „Vincennite“ је напротив *одмах убијао*; имао је поражавајуће дејство и утицао је врло много на морал војника, о чему су нађени подаци у заповестима немачког главног-ђенералштаба. Командант 9. немачког корпуса у заповести од октобра 1916. год. каже: *Непријатељ је употребио гранате са загушљивим гасовима, чије је дејство врло брзо и смртоносно. Било је готово немогуће да се ставе маске на време*. Испод дозе, која је потребна да проузрокује смрт, „Vincennite“ није остављао никаквих трагова.

Покушаји са јодацетоном ($\text{C}_2\text{H}_5\text{COCH}_2\text{I}$), са хлоридом ортонитробензила ($\text{NO}_2\text{-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_2\text{Cl}$) и са јодидом бензила ($\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{I}$) дали су неке резултате. Ова три продукта су јако изазивала сузе; хлорид ортонитробензила је био донекле отрован и палио је кожу. Али ни један од њих није могао да поднесе додир са металом гранате, према томе је требало унутрашњу страну гранате обложити оловом. Овим производима је био напуњен врло мали број граната.

Један други производ је привукао пажњу у 1915. год. а то је био *Хлоропикрин* — $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, који је истовремено отрован и изазива сузе. Стављен је у гранате почетком 1916. год.

У јулу 1915. год. је обраћена пажња на *акролеин* ($\text{CH}_2\text{-CH-CHO}$) који је врло јако отрован, изазива сузе и гуши, али је нестабилан. Пошто је пронађен модус стабилизације, то је акролеин био нарочито употребљен у ручним бомбама.

Продукти употребљавани од Немаца били су такође предмет истраживања у француским лабораторијама, било да би се такви продукти израђивали, било ради упоређења са производима проученим и усвојеним од француских хемичара. Хлороформијату хлорометила су француски хемичари претпостављали *фосген* (физиолошка својства приближно иста). — Бромацетом не подноси додир са металом, нити се може да меша са димним производима. — Бромисти бензил је проучен и усвојен за вежбање трупа гасовима. Хлоросулфонат етила је проучен и употребљен нарочито у бомбама за опкопне мортуре. —

Хлоросулфонат метила, који је улазио у састав течности која је нађена у зрнима баченим од стране Немаца у 1915. год. био је такође проучен. Изазива сузе и отрован је. Усвојен је 1915. год. потом одбачен, пошто се располагало отровима са јачим дејством.

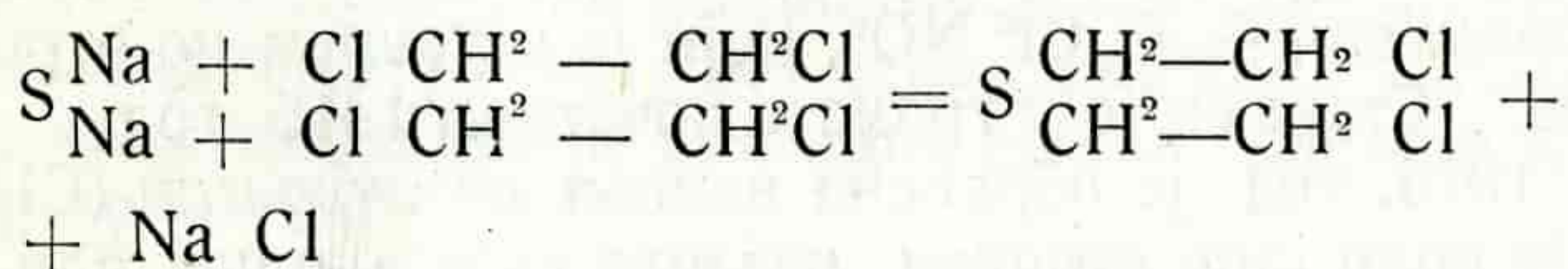
Подузета су истраживања са отровном смесом сулфата метила и сулфуричног хлорходрина, која је изазвана „rationité“. Резултат се показао добар. Продукат је био усвојен 1917. год., а испослат војсци 1918. године.

Хлорир цианогена био је проучен и велики број граната је био напуњен овим продуктом у моменту закључења примирја.

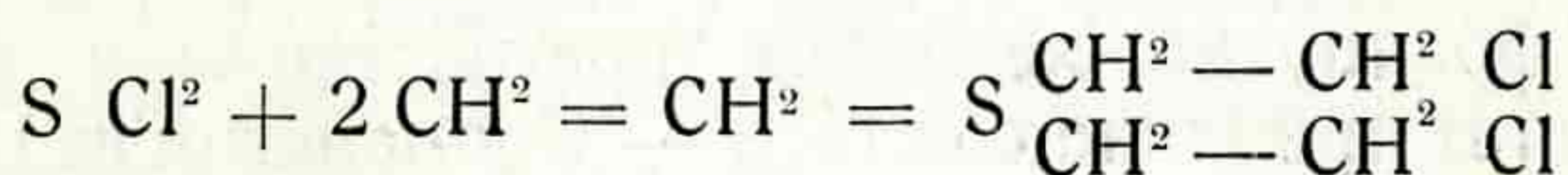
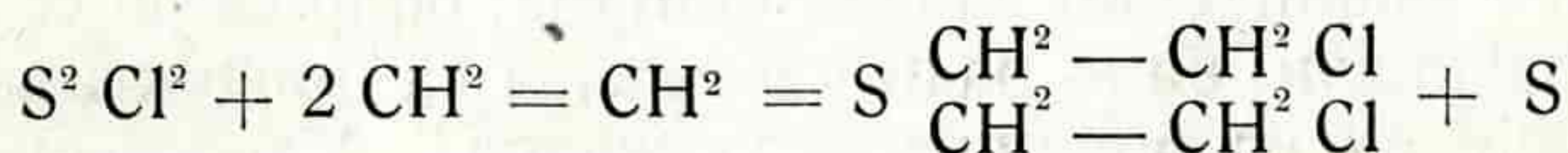
Многобројна су изучавања била у току, када је у јулу 1917. год. непријатељ употребио у гранатама сулфур етила дихлорног. Продукат је изазван „урегит“ (иперит) по томе, што су прве гранате, напуњене тим продуктом, пале на варош Уpres. И овај продукат није умакао француским хемичарима, јер је почетком 1916. год. обрађена пажња на њега. Та супстанца била је описана од немачког хемичара Виктора Мајера у 1884. год. Говорећи о палећем дејству субстанце, писац наводи и то да продукат дејствује на кожу код извесних људи, докле је код других без дејства. Физиолошко је изучавање показало да је овај продукат отрован, али знатно мање од фосгена и цианхидричне киселине. После бомбардовања Ипра ова је супстанца усвојена као отровна и као продукат који дејствује на кожу (изазивајући по њој мехуре као при опекотини са ватром или топлом водом.).

Идентификовање продукта је постигнуто за неколико дана и са потпуном сигурношћу.

Иперит се добија, по Мајеровој методи, од монохлоридрина гликола



+ 2 PO³ H³ али је метод Гитри (Guthrie) бржи и бољи



У току месеца новембра 1917. год. назначили су Job и Bertrand да је могуће добити сулфур етила дихлорног барботажом етилена у сумпорни хлорир. Потом је Job 5. децембра публико-

вао своје убеђење да је препарација практично остварљива и тако је отпочела израда иперита. Француска је била прва, међу савезницима, која је отпочела израду *иперита* и у скоро у великим количинама, и која је дала савезницима потребна објашњења за подизање фабрика. Она је уступила један део граната са иперитом Белгији, Сједињеним Државама, Италији и Грчкој.

Немачки је иперит израђиван по Мајеровој методи. Француски је начин израде био *30 пута бржи од немачког и много јефтинији*.

Напоменимо и то, да је сваки производ имао да издржи више проба; када су хемијске пробе биле завршене, предузимате су физиолошке које су имале да одреде степен отровности, моћ изазивања суза и дражења итд. Најзад су долазиле војне пробе које су дозвољавале да се утврди начин пуњења и стварна моћ на терену, помоћу стварног пуцања које се вршило под условима сличним онима на бојишту.

(Свршиће се).

Превео и приредио с Француског Санит. поручник,

Д-р Мил. Радуловић

ТАКТИЧКА УПОТРЕБА БОРНИХ КОЛА

І. Д Е О

Глава І.

У свесци „Ратника“ за месец август, а у чланку: „Борна кола“ поред осталог изнео сам у кратко опис и формацију борних кола у Француској, која служи као основа и модел за организацију јединица б. к. код свих држава, које се тим оруђима наоружавају. Но неће бити с горег, да у неколико речи поновим опис материјала и изнесем формацију јединица б. к.

1.) *Формација борних кола.* Борна кола деле се на „пратећа“ и на кола „за пробој“. Од пратећих борних кола за сад постоје 2 модела у Француској војсци: лака б. к. типа Renault и б. к. типа V*, или тешка б. к. Борна кола за пробој још нису устаљена у француској војсци; сви су изгледи, да ће се ускоро појавити један модел, који ће одговарати постављеним условима; пробојне моћи, заштићености од целих зрна пољског и брдског топа, довољној брзини као и времену, колико се тражи, да може истрајати у борби, без обнављења у бензину и подмазу.

Лака б. к. формирају се: у водове, чете, батаљоне, пукове и бригаде.

Тешка б. к. формирају се у: водове, батерије, дивизионе, пукове и у вези са лаким, у бригаде.

Јединице лаких борних кола. Основна јединица л. б. к. која се не цепа јесте: вод. Вод се састоји из: 5 борних кола, од којих су 3 наоружана топовима од 37 мм. а 2 митраљезима. У сваким колима налазе се: вођа кола и механичар (шофер). Водник је у исто време и вођа својих кола. Вођа управља колима, дајући уговорене знаке, које се налази у б. к. Механичар рукује механизмом б. к. — шофера.

Кроз куполу б. к. протурена је заставица, којом се споразумевају б. к. између себе и помоћу које водник командује у борби

Чета има 3 вода и попуњујући део, који се састоји из 8 кола за замену, снабдевање и оправке, 1 кола телеграфије без жица и најзад 1 кола командира чете. Свега 25 кола.

Батаљон има 3 чете. Командант батаљона има свог техничког помоћника, који је командир ешелона; под његовом су командом радионице и одељења за оправке.

Пук има 3 или више батаљона, један орган за снабдевање и секцију за транспорт (камионе, камионете и путничке аутомобиле).

Бригада има 2—3 пука од лаких и тешких б. к. и парк, који врши оправке већег стила и евакуацију материјала.

Јединице тешких борних кола. Основна јединица јесте: батерија. Батерија има 2 вода од по 2 б. к.

Дивизион има 3 батерије и попуњујући део од б. к. за снабдевање и замену.

Пук има 3 дивизиона и орган за снабдевање.

Тешка борна кола као што наведосмо типа су енглеских тешких кола марке V*. Наоружање им је: 6 митраљеза (женска борна кола) или 2 топа и 4 митраљеза (мушка борна кола). Топови су од 6 енглеских ливара.

Кола безжичне телеграфије иста су као и лака борна кола, али немају наоружања, већ само станицу — апарате — за пријем и предају депеша.

2.) Да пређемо сад на бескрајно платно и на његов историјски развитак.

Појава бескрајног платна, у самој ствари омогућила је и појаву борних кола на бојишту, јер обавијањем бескрајног платна преко точкова омогућено је колима да прелазе преко сваког земљишта. Бескрајно платно јесте један ланац састављен из низа челичних плоча (папуча), које су међусобно повезане на зглобове помоћу осовиница. На тај начин ланац је савитљив и пријања на све угибе на терену. Појава бескрајног платна није тако нова ствар, као што то на први поглед изгледа, само што до сада није наилазила на ширу примену нити за економске, нити за војничке сврхе.

Још Плутарх помиње да је *Димитрије Полиоркет* употребљавао у борби једну огромну покретну кулу на ланцима (нека врста бескрајног платна), која се, како он вели покретала на свакој врсти путева и земљишта без ларме и без трескања; у кули су се налазили људи, у заклону и заштићени од непријатељског оружја. Дакле, то је прва појава борних кола са бескрајним платном које историја помиње.

Године 1770. месеца фебруара, добио је у Лондону проналазач Едгеворт Ричард патент на неку врсту бескрајног платна, са дрвеним плочицама. Како овај проналазак тако и познији све до 1840. год. ишли су на то, да се тежина кола распореди на већу површину но што је имају точкови код обичних кола са сточном запрегом. Од тог времена поставља се горњи проблем са аутомоторном вучом, т. ј. без сточне запреге.

Прва кола, која представљају карактеристику данашњих направа, појавила су се 1882. године у Буенос-Аеросу. Затим су се низали покушаји разних конструктора, нарочито у француској и енглеској артиљерији, да би се добило кретање оруђа помоћу бескрајног платна, али ни један од тих покушаја није дао задовољавајуће резултате.

Игледа да је у томе једино успео амерички конструктор Холт, са својим апаратом познатим под именом: „катерпилар“.

У 1914. год. енглеска артиљерија имала је неколико трактора система Холт. Французи су таквих направа имали у северној Африци, и кад је за време рата извршена реквизиција аутомобила тада је неколико трактора система Холт пренето у Француску из Туниса. Ти трактори дали су драгоцене услуге у превлачењу тешких топова.

Њихова појава дала је идеју за конструисање борних кола. Сам Холт понудио је Шнајдеровој фабрици у Крезоу пред крај 1914. године. Поменута фабрика откупи два трактора Холтова и баци се на студију, која је крунисана успехом. Крајем 1915. год. Крезо је примио поруџбину француске Врховне Команде за првих 400 борних кола. По том су Французи поручили још 400 тежих борних кола код фабрике Сен-Шамон и најзад у новембру поручено је 4000 лаких борних кола код фабрике Ронол.

У моменту примирја, једна француска фабрика спремала се да прими поруџбину за тешка борна кола од 60 тона, која би се употребљавала као б. к. за пробој (**Chars de la Seyne**). Примирје прекинуло је рад на овоме.

Енглези су пак од почетка 1915. год. предузели студију за конструисање борних кола, и успели су да конструишу борна кола од 30 тона, која се месеца септембра појавише на Соми.

Истичем, да Французи и Енглези апсолутно нису ни знали да се и код једних и код других ради на стварању борних кола; идеја и код једних и код других тако рећи једновремено је поникла и довела до напред изложених резултата.

Тек јуна месеца 1916. год. отпочиње заједничка сарадња француске и енглеске команде у погледу борних кола, и у тој сарадњи нарочито се истичу имена: ђенерала Естијена, енглеског пуковника Стерна а доцније, приласком Сједињених Држава Антанти, истиче се и амерички ђенерал Рохенбах, командант америчког танк-кора.

Ето то је у кратко историјски развитак борних кола, која су у самом почетку своје појаве на ратишту добила назив: „танк“, име, које им је и данас задржано у широј јавности. Реч „танк“ енглеска је и значи, цистерна — велико буре за воду или течности у опште. То је име узето, да би се од непријатељске шпијунаже, до појаве б. к. на бојишту, сакрила суштина проналаска.

I.

Глава II.

Борна кола као и свака друга борачка трупа, могу се налазити у три стања за време операција: могу становати, маршовати или се борити.

3.) *Сатановање*. — Борна кола могу: кантоновати, логоровати или биваковати. Њихов распоред, потребе и мере опрезесличне су у многоне условима за становање артиљеријских једи, ница. Као додатак постоји услов, да се приликом кантоновања налазе у близини какве фабрике или радионице, чијим би се алатом и материјалом могле послужити. Пошто је изненадност појаве борних кола, један од најмоћнијих фактора у њиховој употреби за време рата, то се нарочита пажња обраћа на заклањање б. к. од погледа непријатељске авијатике и осталих средстава за осматрање. Не само да материјал мора бити брижљиво заклоњен и камуфлиран, већ се морају отклонити или маскирати сви трагови по путу и ван овог од колотрага бескрајног платна. Н. пр. растрљати или покрити лишћем, травом и томе сличном, што би одговарало околној култури. Ово је потребно с тога, што су оптичке справе и фотографска сочива толико усавршена, да се чак и ови трагови разазнају и снимају.

Као што је за становање јахаћих трупа неопходан услов вода, тако је исто потребан и за борна кола, чији хладњаци морају бити пуни воде а токође је иста потребна и за прање возова.

Као мерило за избор кантомана за б. к. може се узети, да место од 500 становника, може да прими један батаљон, односно један дивизион борних кола.

4.) *Маршовање*. — Борна кола маршују само на краћим одстојањима и за краће време, јер сваки марш, који би прешао 15 км. захтева одмор од неколико часова, ради исправке направа. Квар материјала расте са дужином поређаног пута, тако после марша од 25 километара потребан је одмор од 24 часа, ради исправке материјала.

Због те и такве осетљивости материјала, борна кола доводе се што је могуће ближе непријатељу путем превозних средстава. Превозна средства су: жељезнице и аутомобили, који носе називе: трактери и камиони. Преношење б. к. бива на следећи начин:

а.) *Преношење б. к. жељезницом*. — За преношење б. к. и аутомобила, употребљавају се смо отворени вагони; најбоље платформе или вагони са ниском оградом, а кад њих нема, онда свака врста отворених кола, код којих се ограда може обарати, односно расклапати без тешкоће.

За утовар је потребна рампа у продужењу колосека, а не са стране колосека, како су махом све рампе код наших ста-

ница. Ако такве рампе нема, онда јединица б. к. која се укрцава употребљава своју рампу, направљену од греда и подупирача, само што се тад губи у времену. Исто тако и при искрцавању потребна је рампа у продужењу колосека.

Пред укрцавање потребно је да композиција буде нарочито припремљена, а то врше нарочите екипе, састављене од послуге борних кола. Та припрема састоји се из: подупирања вагона, учвршћивања распона, обарања каната, рашчишћавање вагона, намештање фашина на пуфере; при том потребно је, да машиновођа целу композицију збије, а по том да се точкови укоче.

Са рампе у продужењу колосека, крећу прва б. к., сопственом снагом и пажљиво прелазе из вагона у вагон, све док не стигне на челни вагон, где се заустави и учврсти; за њим полази други па трећи и тако редом. За једна б. к. потребан је један вагон од најмање 10 тона.

У изузетним случајевима, кад немамо нити рампу у продужењу колосека, нити покретну рампу, тад се служимо рампом са стране колосека. У том случају б. к. врше окретање на патосу вагона, што је и незгодно и увек од материјалне штете по вагоне, нарочито ако су патоснице слабе или труле.

Камиони и аутомобили, такође се утоварују помоћу рампе у продужењу колосека, али се за њихово утоваривање не могу употребити покретне рампе јединица б. к., већ кад нема рампе у продужењу колосека, морају се употребити рампе са стране, што је увек скопчано са великим тешкоћама; неспретно је, одузима доста времена и то у толико више у колико је камион већи и тежи.

За искрцавање б. к. у погледу рампи, потребни су исти услови, као и за искрцавање.

За једну чету б. к. која се превозе жељезницом, потребна једна композиција састављена од:

- 1 вагона I или II класе.
- 5 вагона затворених (Н).
- 2 фургона.
- 42 вагона отворених, од 10 тона.

Свега: 50 вагона.

б.) *Преношење б. к. камионима.* — Тамо, где нема жељезничке пруге, или се ова не може употребити због непријатељског осматрања, или дејства, употребљавају се камиони и трактери, за пренос борних кола.

Камиони, који преносе б. к. морају бити од 7 тона, али у недостатку ових, могу се употребити и камиони од 5 тона, но у том случају, са б. к. скида се реп и сва спрема, како би била што лакша, те да не пређу товарну моћ камиона.

Укрцавање бива помоћу рампе, или се пак користимо каквим природним или вештачким усеком поред пута, са чије платформе б. к. могу директно да пређу на платформу камиона. Кад оваквих усека немамо, онда се служимо покретном рампом, коју са собом носе јединице б. к. Овакав начин укрцавања, захтева доста времена.

За пренос једне чете б. к. камионима, потребно је:

30 камиона од 7 тона.

5 камиона од 3—4 тоне, и сви камиони и путнички аутомобили, који чети припадају.

Глава III

5) *Борба.* — У намери, да што рељефније представимо како изгледа употреба б. к. у борби, ми ћемо поред примера из светског рата изнети како се доводе борна кола до војишта, те да се има потпуна континуелност у излагању.

Претпоставимо да се жели, да уведе један батаљон б. к. у борбу и да се исти налазио дотле негде у кантонману а поред железничке пруге. Тад се тај батаљон укрца у 3 композиције, како је то већ речено приликом излагања о проширењу б. к. железницом. Место за искрцавање б. к. бира се што је могуће ближе противнику. Искрцавање се врши кад год је могуће под заклоном мрака или магле. Како се која јединица искрца, она се упућује у заклон од погледа непријатељске авијатике. По том, ако су трупе, у овом случају дивизија, доста удаљене од места, где је вршено искрцавање, тад се борна кола натоваре на камионе и односе до пешадијске трупе и то:

Први случај. Ако је трупа, којој се придају б. к. на положају, где се већ желе ова употребити, онда се б. к. транспортују што је ближе могуће трупи, и на унапред изрекогносцираном месту у каквом заклону, изврши се искрцавање. При том се води рачун, да овај марш буде заштићен и заклоњен од непријатељске авијатике

Од те тачке, пошто је се извршила попуна, преглед материјала и остало, а у времену, које нам стоји на расположењу с обзиром на ситуацију и задатак б. к., ова се крећу сопственом снагом на бескрајном платну. Као што смо раније напоменули, овакав марш јако шкоди материјалу и захтева оправке, дуже или краће с обзиром на величину пређеног пута. Овако б. к. маршују до положаја, који се зове: „очекујући положај“. На очекујућем положају изврше се поправке, попуна у бензину, мазиву и т. д. Време бављења на очекујућем положају, зависиће од ситуације и намераваног задатка. По том, а готово увек под заклоном мрака или магле природне или веш-

тачке, изврши се „приближавајући марш“, а то ће рећи, марш до „полазног положаја“ — одакле ће борна кола поћи на јуриш.

Други случај. Трупа, којој ће се придати б. к. (у нашем случају дивизија) налази се у покрету, а не на положају, као што је напред био случај, тад се ради овако: борна кола са искрцне железничке станице, укрцају се на камионе и транспортују се до трупе, којој се придају и по том улазе у састав исте. Место њихово у маршевој колони је између претходнице и главнине. Кретање подешавају према кретању трупе. Командант јединице б. к. (у овом случају батаљона) налази се са командантом пешадије (са командантом дивизије). Јединица б. к. маршује тако све, док претходница не наиђе на јачи отпор противника. Тад се б. к. заустављају у близини места, које је командант већ изрекогносцирао као погодно за искрцавање, од тог места, б. к. се крећу сопственом снагом (на бескрајном платну), до очекујућег положаја, ако за то има времена и могућности, иначе до полазног положаја, ако је потребно, да се б. к. што пре употребе.

За оба пак случаја, ако је искрцна железничка станица у близини трупе, а ова у близини противника, онда се б. к. не укрцавају на камионе, већ сопственом снагом мотора — маршујући на бескрајном платну — одлаз до трупе. Исти ће случај бити, ако се не располаже са камионима за транспорт.

Питаће ме когод, па колико је највеће одстојање, од искрцне железничке станице до трупе, кад се још могу послужити борна кола сопственом снагом, без употребе камиона?

Одговор им је, у раније изнетим подацима, да се б. к. после марша од 25 км. на бескрајном платну, морају 24 часа одмарати ради опоравке; на основу тога, и стручних савета команданата јединица б. к. определиће се Команда која издаје наређење за употребу б. к. како ће се ова кретати.

Ето на тај начин долазе борна кола до „полазног положаја“ одакле крећу на јуриш.

Јуриш. — Борна кола врше јуриш са „полазних положаја“ који се бирају на 200—300 м. далеко од противничких првих линија. Тенденција је, да то одстојање буде што мање, како би се смањило простор, који имају борна кола да пређу у до противника, излажући се непријатељској артиљеријској ватри.

Време, час јуриша, бира се махом у зору у само свануће, из више разлога; један од најважнијих је тај, што би бављење борних кола за видела а у близини противника, открило наше намере.

Построј у коме се врши јуриш, јесте развијени фронт, управо једноврсни строј са растојањем од 50 м. између апарата (борних кола).

Брзина, са којом се борна кола крећу у јуришу, одређује се од стране старешине јединице, који креће борна кола на јуриш,

а опредељује се према терену и одстојању од наших до противничких линија, и т. д.

Поредак. Јуриш може бити само са једним, са 2 или више ешелона. То има да реши командант пешадије договорно са командантом јединице борних кола.

Навешћу неколико узрока, који налажу, да борна кола веома често прибегавају нападу у више ешелона.

На западном фронту дешавало се веома често, да после преласка првог јуришног таласа, противник се појави за леђима нападача, те је потребно да борна кола савладају и униште те непријатељске делове, који могу да доведу цео већ задобијени успех у питање.

Затим и поред најбоље студије места нептријатељских митраљеза, заклона и томе слично, и због тешкоће осматрања из борних кола, измакне се по неко митраљеско гнездо и не буде опажено од првог ешелона борних кола, те се јавља потреба, да га други ешелон уништи.

Кад је нападни објект велике дубине (н. пр. неколико линија ровова), онда се може очекивати, да све улоге прими на себе један и исти ешелон, те се стога одређује два или три ешелона, којима се подели улога с обзиром на дубину и важност циља.

Први ешелон може бити цео или делимично уништен или оштећен, или пак јако заморен, те се јавља потреба, да буде потпуно или привремено замењен свежим снагама борних кола (случај код Камбреја 21 и 23 новембра 1917. год.)

Све ово до сад изложено и још многи други узроци, веома често намећу нам потребу за одређивањем више ешелона, приликом јуриша са борним колима.

Борна кола врше јуриш у маси и једновремено.

Јуриш у маси врши се с тога, да би непријатељску артилеријску ватру развукли на што већем фронту и на што већи број циљева. У противном, непријатељ би сву своју артилериску ватру сконцентрисао на малени број борних кола. Зато нека се не остаје у заблуди, као што се то често у дискусијама чује, да би за извршење овог или оног задатка био довољан један вод борних кола. Та би оруђа пропала пре, но што би могла ма и најмању услугу да учине својој пешадији. Изузетак је приликом гоњења деморалисаног противника, који располаже са незнатном артиљеријом.

Тактика и правила за употребу борних кола, не ограничавају број кола, који се могу употребити у једном нападу, јер ће тај број бити увек у зависности од стања у коме се налазимо као и од непријатељске артилеријске снаге на положају. Тако н. пр. у непријатељској војни и док непријатељ није успео да у маси пласира своју артилерију, може се радити са више дрскости и нападати са мањим бројем борних кола и обратно.

Из наведених разлога за напад у маси, јуриш се врши једновремено са свима направама једног ешелона, тиме се постиже двојак циљ: избегавају се велики губитци од артилериске ватре и чини се велики ефект на противника.

Тачан час (време) поласка борних кола на јуриш, зависи од часа поласка пешадије на напад и од удаљења полазног положаја од I-ве наше линије.

На пример, полазни положај налази се на 300 м. од наше прве линије пешака, покрет пешадије треба да отпочне у 5 часова и 30 минута, борна кола пролазећи 100 метара за $1\frac{1}{2}$ минут, прећи ће тај простор за $4\frac{1}{2}$ минута и кад се томе дода још $1\frac{1}{2}$ минут ради сваке сигурности, онда излази да би борна кола требала поћи на јуриш у 5 часова и 24 минута, а то значи 6 минута пре поласка пешадије на јуриш, односно на напад. Ово сам рачунао са претпоставком, да је терен погодан, наравно, да кад се налазе препреке између полазног положаја и I-ве линије, да се тад тај размак у времену мора повећати.

Напад уз садејство борних кола може бити са артиљеријском припремом или без ње.

Без артиљеријске припреме врши се кад се жели, да се постигне апсолутно изненађење. Овакав начин рада веома је ризичан и може бити катастрофалан по борна кола, јер се остављају истакнута сва артиљеријска оруђа, мотриље, ровови и т. д.

Напад борних кола без претходне артиљеријске ватре, може се препоручити у случају кад пред собом имамо противничку артиљерију слабог квалитета или малобројну, даље у покретној војни док се противник није још учврстио на свом положају, или кад су временске погодбе изузетно повољне. Напад борних кола без артиљеријске припреме захтева изванредно добро познавање места свих непријатељских објеката, на коме има да се отвори артиљеријска ватра у моменту поласка борних кола на јуриш.

Борна кола у нападу су испред пешадије, која се креће позади у борбеним групама или стрељачком строју, старајући се да борна кола не оставе усамљена.

Одстојање између борних кола и пешадије варира у току кретања, али мора увек бити тако, да се веза не изгуби и да једни друге имају у додиру погледом и знацима.

Знаци за споразумевање устале се пред напад. То је једно од врло деликатних питања, јер је осматрање из борних кола кад се ова затворе, веома тешко, услед уских прореза на отворима и због кретања. Ова незгода у последње време у многome је отклоњена проналаском „стробоскопа“.

Као знаци за споразум између пешадије и борних кола, најчешће се употребљавају марамнице натакнуте на бајонет. Са њима пешаци означавају правац објеката, на које желе, да

се борна кола устреме. Тај се знак често пута не види, јер су вође борних кола занете објектом, који је пред њима, уз то ако се даде генерално право пешацима у погледу давања тих знакова, онда ће сваки од њих указивати на она места, која лично њему сметају. С тога је потребно претходно усталити, ко има право и дужност давања знакова те да се горња незгода отклони.

Најподеснији начин везе био би помоћу ручног безжичног телефона. Техника, која је баш пролетос учинила један гигантски корак унапред, успоставивши безжичну телефонску везу између два континента, надамо се, да ће ускоро дати повољне резултате и у погледу ручних безжичних телефона.

Борна кола у нападу — јуришу гађају на циљеве, који се појаве или на циљеве — тачке, које им изгледају сумњиве. Поред тога крилна кола, наоружана митраљезима, врше гађања у циљу неутралисања, какве неприкательске линије, као што су шуме, ограде, и т. сл. а поред којих пролазе, и где се претпоставља да поменуте објекте поседа непријатељ.

Гађање преко глава сопствених трупа забрањено је.

По правилу борна кола, која су наоружана топом, кад гађају, зауставе се, па по опаљеном метку крећу даље; митраљеским колима правило дозвољава гађање и у кретању.

Због великог трускања при кретању и због тешких услова за нишањење, од борних кола не тражи се велика прецизност у гађању, већ да својом ватром запосле противника и да га натерају у заклон.

Пешадија наступа за борним колима и чим ова заузму какав објекат, пешадија мора бити у стању да га одмах поседне и организује за одбрану или за даљи напад. Ово нарочито подвлачимо, јер у прошлом рату, није био редак случај, да борна кола пролуме одбранбене организације непријатељске, створе бреше, дочепају се одређених објеката, а пешадија остане неактивна, услед чега борна кола немајући подобности да терен одрже, морају исти напустити.

Када су борна кола заузела извесну непријатељску линију, н. пр. прву линију непријатељских ровова, и предали је пешадији онда она, ако им је у задатку, продужавају напад на следећи објекат на исти начин као и раније. Ако је пак предвиђено, да на следећи објект напада II-ги ешелон борних кола онда I-ви ешелон прелази привремено или стално у резерву.

Да се не би борна кола излагала узалудним губитцима по заузећу извесног објекта, а у времену док се пешадија инсталира прикупи и предахне на заузетом положају, она се свију у заклон у најнепосреднијој близини, готова, да сваког момента излете и противстану непријатељским контра-нападима.

У моменту непријатељског против-напада, борна кола играју веома важну улогу: она постављају фронт на ту страну и

прва противстају непријатељу и служе као једна гвоздена завеса својој пешадији, да би се иста спремила за одбијање против-напада.

У одбрани, као и увек, улога борних кола офанзивног је карактера. Борна кола остају у заклону од погледа и дејства непријатељске ватре, да би у оном моменту направила испад који је увек у вези са радом браниочеве пешадије. Припрема и рад су исти као и у нападу.

У гоњењу борна кола се такође веома корисно употребљавају. Формираним гонећим одредима придају се борна кола, која маршују на бескрајном платну, ако гонимо противника под борбом, а ако је противник измакао, те нисмо у ватреном додиру, онда се борна кола товаре на камионе, и као таква се придају гонећим одредима; потим је поступак са њима исти као што смо изнели говорећи о наступном маршу.

Да кажемо сад неколико речи о нападу, који се врши уз припомоћ борних кола за пробој.

Када располажемо и борним колима за пробој, а хоћемо и њих да употребимо, онда се поступа овако:

Још док се није расвануло, крену се борна кола за пробој са својих полазних положаја а у одређеним правцима, крчећи пут не само својој пешадији, већ благодарећи великој моћи рушења, својој масивности и моћи прелажења преко широких ровова, омогућава се пролаз и лаким борним колима, преко земљишта, где ова иначе не би могла проћи. Пробојна борна кола, својом масом оброњавају широке ровове и левке од тешких зрна, те стварају пут лаким борним колима. Руше жице, зидове, плотове, митраљеска гнезда, блиндаже, па чак и артиљеријске амбрасмане. Наоружана и топом већег калибра, но што је пољски топ, она, и својом ватром наносе противнику знатне губитке. Њихов је задатак махом, да продру дубоко у непријатељске редове — до линије непријатељске пољске артиљерије и да овој онемогуће дејство против лаких борних кола, која позади настунају.

Бављење на бојишту кола за пробој, мора бити кратког трајања, тако, да кад се расване и непријатељ дође к себи од првог изненађења, да се ова могу већ повући у заклон јер су због своје величине и спорог кретања одлична мета артиљерији.

Из овог кратког разматрања, види се, да су борна кола за пробој, по својој природи намењена за ровоску војну, а да се у покретној војни могу употребити, кад је борба кристализована на једном месту, те већ по начину вођења ближи се тактици рововске војне.

Са примерима из великога светскога рата приказаћемо каква је била употреба борних кола, какви су резултати доби-

јени, као и потребне конзеквенце, које се могу извући, расматрајући те примере из скоре ратне прошлости.

II. Д Е О

Глава IV

Борна кола у боју код Камбреја

(Од 20. до 28. новембра 1917.)

Циљ, који се имао постићи овим бојем, био је:

1. — Продрети у немачке одбранбене организације, а на простору између канала Сен-Кантена и канала ди-Нор.

2. — Дочепати се доминантног предела Бурлонске шуме, евентуално Камбреја.

3. — Загосподарити тачкама прелаза на Сансе.

4. — Заробити људство и материјал, који су затворени зonom: северно од Сансе и западно од канала ди-Нор.

5. — Најзад: у случају пуног успеха, гонити непријатеља у правцу Валансијена.

Први услов за успех овог великог напада био је, изненађење, стратегијско и тактичко.

Да би се ућуткали непријатељски митраљеви и разориле жице, које су нарочито на овоме сектору биле јако распрострањене, није се као до сада, прибегло бомбардовању, које би трајало по неколико дана, и тако рећи авизирало противнику дан напада пешадије. Напад је имао да се изведе са потпуно новим методама; борна кола су имала да одиграју најважнију улогу, она су имала да направе бреше у мрежама од жица предходећи пешадији, и нападајући њене најопасније противнике — митраљезе. Њихова акција је имала да се наслања на прогресивни бараж и да буде заклоњена гађањем димним гранатама. Није била допуштена никаква претходна реглажа, да се не би тиме открио намеравани напад; у овој прилици, први пут је велика арт. акција изведена просто на основу рачунских података.

Стратегијска припрема. Изванредне мере предострожности беху предузете у циљу обезбеђења тајности. Француски главни командант, обавештен је о овој операцији тек онда, и у часу, колико му је времена било потребно, да образује један мешовити одред (међусавезнички) под командом ђенерала Дегута ради експлоатације евентуалног успеха. Па и сама британска влада била је обавештена о намераваној акцији тек уочи дана напада. Само 7 официра британске Врховне Команде, били су упознати и припремаху ову операцију, која се одно-

сила само на фронт два корпуса сектора III. Армије а повлачила је веома тешку концентрацију најважнијих фактора за напад — борних кола.

Борна кола 20-ог октобра беху растурена на прилично великом простору; једна беху на Ипру, друга у Ленсу и најзад у Берлинкуру, где им је био и главни штаб.

Потребно је било најмање месец дана, да се цео корпус борних кола, који се састојао из 3 бригаде, или 9 батаљона (близу 500 апарата) спремни, те да може учествовати у операцији: т. ј. довести борна кола у исправност; извежбатих да раде заједно са пешадијом, дати им специјалне инструкције за прелазак ровова Хинденбургове линије, која местимично имађаше више од 4 метра ширине. У том времену код Енглеза су били у употреби борна кола марке IV, која су могла прелазити ровове од 3—5 м. ширине, с тога су на крововима носили огромне фашине, које су у даноме моменту бацани у ров и дале одличне резултате, у погледу помоћи за прелазак преко широких ровова, које иначе сама борна кола по својој моћи прелажања не би могла прећи.

Под изговором зимске наставе борна кола су груписана на терену за вежбе у близини укрцаних станица. У циљу концентрације борних кола, било је предвиђено 36 возова (композиција) концентрисаних на станици Палато 14-ог новембра, (дакле на 6 дана пред напад), одакле су били упућени на 4, 3 и 2 дана пред напад на 6 у напред означених станица за искрцавање. Последња четвртина (9 композиција) кренута је на 5 дана пред напад са укрцане станице и упућена право на крајњу станицу.

Осим оруђа требало је транспортовати око 40 хиљада литара бензина, 30 хиљада кг. разног мазива, 5 милиона митраљеских зрна, 54.00 граната од 6 ливара. Борна кола транспортована су са покривачима од асура и другог материјала, или су била покривена сламом. Искрцавања су вршена ноћу. Јединицама је објашњено, да се ови покрети врше у циљу зимских вежби. Прави разлог знали су само команданти батаљона, и то тек по доласку на терен за вежбе. И ако је време било кратко, све су старешине јединица б. к. ишле на мотриље, одакле су могле да разгледају терен, на коме ће се извршити напад. Многи су репарисали итинерер, којим ће имати да прођу од последњег зборног места, до полазног положаја.

Подела снаге. — Фронт напада протезао се од прилике 10 кмт., источно о Гонелије о канала и-Нор.

Организације немачке у напред, сачињавале су као отпорни положај један сегменат Хинденбургове линије заклоњен предстражарским положајима, затим, од прилике на 1500 мт. позади, налазила се друга линија или „линија резерве“ а на 6000 мт.

одатле у назад 3-ћи нположај, који је био означен линијом: Бореваор—Масниер—Маркоин.

Снаге, које су узеле учешћа у нападу састојале су се од III и IV корпуса, сваки од по 3 дивизије, Краљевски Корпус борних кола од 3 бригаде, свака по три батаљона, сачињавајући укупно 378 б. к. за борбу и 98 б. к. за снабдевање; затим коњички корпус и хиљаду артиљеријских оруђа.

IV-ом корпусу, чија је улога била најважнија, додељене су две бригаде борних кола, а III-ем корпусу 1 бригада.

Операција је, као што рекосмо имала за циљ пробој непријатељских организација на целокупној дубини.

Као пример износимо објекте за пешадију IV корпуса, који су овако били подељени:

1-ви скок, непријатељски први положај, Хавринкур и Флескијер (дубина 4 кмт.)

2-ги скок, шума де-Неф (севернон од Маркијона) Гренкур (закључно) — дубина 3 кмт.

3-ћи скок, шума де-Гурлон и Фонтен Нотр Дам (дубина 4 кмт.)

Пешадијским бригадама додаван је различити број борних кола, сходно важности њихових улога.

4-ти корпус нападао је, с 2 дивизије (51 и 62) у првој и једном дивизијом у другој линији.

Постигнути резултати. — Напад 20-ог новембра изведен под заклоном сумаглице, потпуно је успео у почетку; ефект изненађења је потпуно постигнут; непријатељ измрцварен и дезорганизован није давао озбиљног отпора сем местимично и пешадија пратећи б. к. без тешкоћа заузела је прве објекте. Левокрилна дивизија IV корпуса стигла је до границе свог напредовања и заморена и измрцварена отпочела обухватање јужне ивице Бурлонске шуме.

Али свуда није било тако, неповољни случајеви спречили су, да се постигну очекивани резултати.

1. — У Флескијеру, селу, које лежи између првог и другог објекта, непријатељ ојачан, деловао је са одлучношћу и храбро. Пољски топови беху дрско истурени напред и дочекаше батаљоне борних кола са ватром на блиском одстојању. Гађајући непосредно у моменту, кад су борна кола прелазила гребен, који лежи јужно од села, непријатељска оруђа избацила су 16 б. к. из борбе. Један немачки официр лично је гађао из топа и својом руком онеспособио 6 борних кола, док најзад тај подвиг храбрости и присебности није платио главом. За то време немачки митраљези из Флескијера задржавали су британску пешадију.

Остатак батаљона борних кола заобиђе гребен и продре у село али — без пешадије. Б. к. не нађоше ни једног Немца у

селу, и пошто им се пешадија није придружила, то ова под заклоном мрака напустише село али по том непријатељ, који се из страха од борних кола беше сакрио по друмовима, изнесе митраљезе и отвори ватру.

Флескијер је заузет тек сутра дан.

2. — Заузимање мостова Маркоана и Маснијера било је од капиталног значаја по успех. Мост Маркоана био је заузет помоћу борних кола, која су отворила митраљеску ватру на сапере у моменту, кад су припремали да баце мост у ваздух. У Маснијеру, противник је био срећнији, успео је да баци мост у ваздух.

3. — Најзад у Камбреју налазила се једна свежа дивизија, о којој обавештајни биро енглеског штаба није знао, та дивизија допринела је да се пораз Немаца ублажи и да се организује отпор.

Британски штаб помоћу свежих дивизија покушао је, да тако рећи присили срећу, заузимајући Бурлонску шуму и Фонтен Нотр Дам али на жалост, није се имало резерва у б. к. Јединице су формиране са апаратима који су још били у стању да се боре. Ове импровизоване јединице служећи са оданошћу достојном дивљења, пужише пешдији драгоцену помоћ; али самоодрицање не може да замени методичну припрему и борна кола, чији је знатан део посаде већ 64 часова непрекидно с борио, маневровао, радио и оправљао, и те се направе истопише у брзој у борби.

Постављени циљ, да се за 48 сати достигне до линије: Маснијер—Боревоар, није се могао остварити. Бурлонску шуму и Фонтен Нотр Дам, заузету па изгубљену и најзад понова заузету, нису Енглези могли да задрже. Ипак је материјална корист била врло велика.

Закључак. — Ова операција поставила је потпуно нове поступке и смеле концепције (без арт. припреме, артиљерија отвара ватру без реглаже, главна улога пробоја у рукама борних кола и т. д).

Стратегијска и такичка припрема може да послужи као модел. Савршено чување тајне. Благодарје свему овоме, успех је био потпун у почетку, утисак изненађења био је постигнут.

Акција б. к. на фронту Камбреја поствила нам је следећа начела:

1-во. Борна кола могу се употребити целисходно само на терену, који одговара њиховим потребама.

2-го. Да би избегла концентрацију непр. артиљер. ватре, морају се борна кола употребити на широком фронту.

3-ће. Пошто се лако кваре, б. к. се морају распоредити по дубини у узастопним ешелонима, који омогућавају брзо и лако пребацивање на разне објекте у разно доба борбеног дана.

4-то. Пошто се употребљавају на широком фронту и по дубини, то за собом повлачи њихову употребу у маси.

5-то. Без тесне сарадње са пешадијом, њихова употреба је илузорна.

6-то. Потребна им је помоћ артиљерије, ради неутралисања, против-тучења и заслепљивања непријатељских мотриља и оруђа.

Ова начела усвојена су у француским правилима и инструкцијама, о чему је опширно разрађео у чланку: „Борна кола“ свеака „Ратника“ за август.

Износећи бој код Камбреја, намера нам је била, да дамо приближну слику о величини и значају припреме за употребу б. к. и о последицама успешним и неуспешним, ако се које од наведених начела занемари, или не изведе у потпуности. Тако на пр. изненађење у првом делу операције, потпуно је успело, благодаречи тајности и брижљивој припреми, а с друге стране услед недовољне везе са пешадијом и неактивности исте на појединим деловима брбеног фронта, морали су се напустити објекти достигнути и рашчишћени борним колима. Занемарено је било дејство артиљерије против непријатељских осматрачница, што се љуто осветило, а такође обавештајна служба није имала довољно података о распореду непријатељских живих сила и оруђа.

Глава V

Примери употребе борних кола у покретној војни

Контраофанзива Армије Ђенерала Манжена у Јулу 1918 год.

Ситуација. Немачка офанзива из 1918. год. насела је 15. јула пред Армијом Ђенерала Гуро, али је пре тога успела на Марни.

Немачка команда гурнула је своје резрве ка југу и истоку фронта Дорман—Епернеј, док између Марне и Ељна њена се снага развукла.

Армије Митри и Пертело имале су за задатак да привежу непријатеља на Марни, док Армије Манжена и Дегута изврше снажну котра офанзиву на десно крило непријатељско у правцу запад-исток.

Распоред трупа, које су узеле учешћа у офанзиви Ђенерала Манжена био је следећи:

У центру 20 кор Армијски са задатком главнога напада. У првој линији 3 дивизије, од којих 2 амерканске и 1 мароканска.

На левом крилу 153 дивизија са задатком да фланкира напад 20. кора.

На десном крилу 38. дивизија са истом улогом.

Распоред борних кола. На северу 153-ој Дивизији и придата је једна група средњих борних кола (Шнајдер и Сен Шамон).

У центру, 20-ом кору придате су 4 групе борних кола за фронт од 73 км., она су била овако подељена: I-ој Американској Дивизији 2 групе са смањеним ефективом, тако да су у стварности представљали једну групу. Дивизији Мароканској I-а група. II-ој Американској Дивизији такође једна група.

На југу 30-ој Дивизији 1 група.

А Армијској резерви био је 501 пук лаких борних кола.

Употреба борних кола у овој битци

18. јула. Пешадија, оснажена довољним бројем борних кола, извршила је напад са изненађењем на противника и постигла задовољавајуће резултате.

501 пук борних кола био је у резерви, да би се употребио сутра дан у борби и евентуалној експлоатацији успеха. Командант борних кола 501 пука, бојећи се, да услед непогодног земљишта, ова не стигну доцкан ради експлоатације успеха, упутио је из раније трагом 20 кора 2 батаљона лаких борних кола, а трагом 30 кора I батаљон борних кола, како би их приближио терену њихове вероватне употребе.

Од ова 3 батаљона, само је један употребљен 18. јула и то у вече са I Дивизијом Американском (па ово је учињено из заблуде, јер та дивизија још је располагала са довољним бројем кола Шнајдер и Сен-Шамон!).

Резултати тог дана. Напад је добро вођен и напредовало се 2—7 км. просечно. До 17 часова пешадија је успела да се дохвати главне линије: Вилијер — Хелон — Шоден — Мисио — Боа-Бреј. У 20 часова наши савезници су држали: Парси — Тињи — Шарамтињи.

На 324 борних кола доведених на терен, 225 су ангажовани а 102 су избачени из борбе, од којих 62 непријатељском артиљеријом.

Пошто је са овим успехом изгледало, да је фронт пробијен то су следећих дана настале акције у детаљима, које су требале да значе експлоатацију успеха.

19. јули. Није било заједничког напада од стране Армије; подела борних кола остала је иста, Дивизије су се ограничиле на ограничене објекте у различите часове. Резултати: слабо на-

предовање од 1 до 13 км. просечно. Губитци у борним колима велики, од 146 борних кола само је 105 кренуло на напад, услед механичког кварта, а 50 је разорено непријатељском артилеријом.

20 јули. Подела борних кола иста као 19. Акција иста као предходног дана. Резултати: на 32 ангажованих борних кола, 17 је разорено непријатељском артилеријом, губитци у људству пењу се на 52%. Напредовање незнатно.

21 јули. Овај дан дао је најбоље резултате. Напад у маси 20 кора довршио је напредовање са 2-3 км. просечно. Пешадија је у вече достигла линију Плесијер-Хилен-Тињи-Висиње-Берси ле Сек.

Ови значајни резултати приписују се подели борних кола по дубини и паметној реконструкцији (опорављењу) борних кола код 20 кора. Губитци и ако су били тешки, били су мањи него у очи тога дана. (На ангажованих борних кола, 36 избачено из борбе).

Код Дивизија 1 и 30 кора мале акције без већих резултата.

23 јула, требало је да се изведе пробој једном правом битком што није могло да се постигне, јер је пешадија била исцрпљена. Број борних кола био је слаб и није одговарао у опште офанзивној моћи пешадије. Борна кола су имала велике губитке.

Ових 6 дана борбе могу овако да се резимирају: Први је (18) примљен са довољним бријем бирних кола и одговарао је офанзивној моћи пешадије; *тај је напад потпуно успео*. Други је припремљен са недовољним бројем борних кола (свега 28) и са пешадијом замореном, *тај други напад није успео*.

Акција 19, 20 и 21 јула вођена и припремљена од корпуса и Дивизије дале су осредње резултате, изузев акције 21 јула *вођене од 20 кора, која је дала веома значајне резултате, јер је напад био, као што рекох у маси, -цео 20 кор узео је у њој учешћа*.

III. Д Е О

Глава VI

Закључак о добрим и рђавим странама борних кола

На основи свега до сад изложеног, да закључимо расматрањем добрих страна и мана борних кола.

Добре стране борних кола јесу:

1.) Могућност да се ватрена оруђа, материја и људство под заштитом оклопа, преносе у најнепосреднију близину противника.

2.) Могућност рушења разноврсних материјалних препрека, које непријатељ оставља.

3.) Огромна уштеда у најскупоценијем и ненакнадимом елементу рата: уштеда живота и снаге сопствене пешадије, која би по цену своје крви и меса имала да савлађује препреке, које јој се остављају у њеном нападу.

4.) Огромна пораст морала код сопствених трупа, које нападају уз припомоћ борних кола.

5.) Силан ефект на противника, који је нападнут борним колима, нарочито, ако се напад изведе смишљено и са изненађењем.

6.) Могућност преношења заповести, извештаја и у опште служба трансмисије осигурана.

Мане борних кола:

1.) Недовољна заштићеност од целих артиљеријских зрна.

2.) Недовољна способност прелажења преко ровова већих димензија.

3.) Извесне техничке мане на материјалу.

4.) Тешка веза и командовање, кад већ ступе у борбу — крену у напад.

5.) Тешка обука људства у маси; захтева се нарочито опсежно познавање технике материјала; велику храброст, пожртвовање и јако развјиен осећај дужности, јер је послуга у борби остављена самој себи и својој савести.

6.) Најзад, скупоцен материјал, како направа (апарата) тако и потрошног материјала за одржање.

Да објаснимо неке мане и да видимо, да ли се даду отклонити.

а.) Недовољна заштићеност од целих артиљеријских зрна, парирала би се израдом дебљих челичних оклопа, које не би могла граната пољског топа пробити. Ово би с друге стране изазвало повећање тежине материјала, повећање снаге мотора, скупљи материјал и т. д. и т. д.

Браниоц би на тај проналазак доскочио, увођењем панцирног зрна, које би и такав оклоп пробило, и тако би настала једна утакмица у техници, као што је већ свет вековима гледао, између артиљерије и фортификације.

По нашем мишљењу има други начин, да се доскочи тој незгоди, а то је: повећати брзину борним колима и аналог томе, маневарску моћ; уз то додајте разумну тактичку употребу — напад пред зору — употребу димних граната — тучење непријатељских блиско борних оруђа — вешта припрема изненађења и т. д. и т. д. све то учиниће, да се *дејство непријатељске артиљерије, тог најопаснијег противника борних кола, сведе на минимум.*

б.) Као другу ману, навео сам: недовољна моћ прелажења преко широких ровова. Садања лака борна кола, могу прећи 1,80 мт. широке ровове, а кола марке V* 3—4 мт. Ова се незгода отклања испуњавањем ровова фашинама, које борна кола понесу са собом. Француска индустрија на путу је стварања новог модела кола за пробој, која ће стварати пролаз лаким колима, па и артиљерији.

в.) Навели смо даље техничке мане на материјалу, којих има прилично, али се оне све више и више отклањају. При конструкцији новог модела борних кола, који спомену смо, имале су се у виду све мане и досадањи недостатци. Тако ће нови тип борних кола, стајати у огромној превази у погледу техничке усавршености, према досадањим типовима.

г.) Тешкоћа везе и командовања, за време самог напада борних кола, остаће и на даље, ако техника не постигне да конструише ручни безжични телефон или какав други начин успостављања поуздане везе и командовања.

Имао сам прилике да на маневрима у близини Шалона, видим употребу голубова-писмоноша, пуштених из борних кола, они су сви одлетели право на своје станице, носећи извештаје. Тај начин везе једностран је и може да послужи само за слање извештаја од стране борних кола.

д.) Тешкоћа обуке људства захтева, да се за борна кола бира људство, које је упознато колико толико са мотором или у опште са браварским и механичарским пословима. Даље, морају се бирати ваљани официри и подофицири, који ће умети и моћи да развијају најлепше особине код потчињених; нарочито се мора поклонити велика пажња васпитању послуге борних кола у духу корисне иницијативе и развијати што више осећај дужности и самопожртвовања, јер у борби од савести послуге у највећој мери зависи успех или неуспех борних кола.

ђ.) Што се тиче скупоцености материјала, на то се могу применити речи Бизмаркове: „У миру се штеде грошеви, да би се у рату бацили милиони.“

Борна кола и ако још далеко од савршенства, оваква каква су била у Светском Рату на страни савезника, дала су сјајне резултате.

Борна кола су пробила Хинденбургову линију, која је у круговима Централних Сила сматрана као неосвојима.

Људство борних кола, жртвујући себе, уштедело је десетинама и десетинама хиљада живота савезничкој пешадији. Колико би ваљаних батаљона, пукова и дивизија оставило своје кости по пољима испреплетаним жицама, које су на по неким местима имале 50—60 мт. дубине; по рововима, засејаним немачким митраљезима, бацачима мина, пламених и отровних

гасова, а сва та одбранбена средства падала су под жрвњем борних кола.

Дотле високи морал немачког војника срзао се појавом борних кола и зато је од Немаца добио назив: Schreckenmaschine. Лудендорф и остали немачки војнички ауторитети у својим мемоарима признају, да су борна кола била најопасније оруђе, које су Савезници оставили пред Немце. То се у осталом, види и из упута немачког за одбрану против борних кола Verwendung und Bekämpfung der Tanks, у коме се на једном месту каже: „На великом борбеном фронту, за артиљерију борба против борних кола најважнија је“... Затим излажући начин борбе против б. к., вели на једном месту подвлачећи ово: „Само једно чврсто организовано гађање артиљерије против борних кола, може имати изглед на успех. С тога мора постојати један општи споразум, да све батерије, са свима или са појединим оруђима, чим спазе борна кола, морају их ставити, под што јачу ватру...“ Даље немачка команда наређује чак и батеријама најтежег калибра да дејствују непосредним гађањем, кад им борна кола дођу у близину. Из ових навода, што их цитирам из немачких правила и упута, види се да борна кола сматрају као најважнији циљ артиљерији за гађање, из чега излази, да су Немци сматрали борна кола за опаснијег противника, него ли и саме јуришне таласе пешадије.

У позадини немачког фронта, образоване су нарочите школе за борбу против борних кола, кроз које су пролазили и вежбали се не само артиљеријски официри, већ и најбољи и најкуралжнији пешаци у нападу на борна кола подилажењем у мртав простор, који ове направе имају у величини 10—12 мт.

Борна кола бар код наших савезника Француза дала би и веће резултате, да су имала за собом француску пешадију из 1914. године. Дуготрајни рат деморалисао је људе. Појава борних кола пада у другој половини 1918. године, када је француска и британска војска била на ивици заморености и носила уверење блиског мира, те је се појединац чувао, да се одржи још који месец, још који дан, како би ускоро уживао благодети дуго жељеног и сневаног мира, и стога се пешадија није хтела излагати погибији чак ни онда, кад опасност није више ни постојала, благодарећи борним колима, која су терен очистила. Тиме се објашњава, што су борна кола морала по некад напуштати терен, који је већ био очишћен од противника, као што сам истакао случај код села Флескијера.

Противници борних кола истичу, како су у прошлом рату губитци направа били огромни, 50%. Та је цифра приближно тачна. Рачуна се, да је уништено и искварено око 4500 борних кола разних модела. Али те жртве у људству и материјалу

исплаћене су огромним користима, које су она допринела „Победи“ и далеко већем броју људских живота пешака, поштеђених на рачун борних кола.

Данас су борна кола, као материјал, већ усавршенија но што су била за време рата, она су на путу још већег усавршавања. Начин употребе, далеко је одмакао од првобитног. Тактика борних кола користила је велико ратно искуство и умела да извуче све потребне конзенквенце.

Борна кола не само да заслужују нашу пажњу, као интересантно наоружање и куриозна појава на Западном Ратишту, већ заслужују нашу пажњу као оружје садашњице и будућности; као оружје, без кога не би смела да се остави војска наше Краљевине, на коју се толико много полаже и од које се толико много изискује.

После примирја, код нас је било интересовање за борна кола, од стране Врховне Команде, која је покушала у преговорима са француском Источном Војском, да дође до неколико апарата, али развој догађаја у Сирији и опасност од бољшевика на румунском фронту у Бесарабији, омели су да тад дођемо до борних кола. Надајмо се, да се неће застати на овоме, јер то захтева сигурност наше земље и љубав према народу, ради кога не треба штедети новац, кад је у питању да му се уштеди крв.

Артиљеријски мајор,
Јеврем П. Топаловић

КРАТАК ПРЕГЛЕД РАДА КОМАНДЕ РУСКЕ ВОЈСКЕ НА РУМУНСКОМ ФРОНТУ ПОСЛЕ РЕВОЛУЦИЈЕ

— Са четири слике у прилогу I —

ПРЕДГОВОР*)

У нашем првом излагању „Русија у рату од 1914—1919“ (в. Ратник за мај о. г.) ми смо показали сву таштину оптужаба противу Русије, да је ова, пошто је увела Румунију у рат исту напустила одмах од почетка, да ју је оставила својој сопственој судбини, те да јој се војска сломије од стране Аустро-Угарске.

Руска Врховна Команда, сасвим противно овоме, све је чинила што је било у њеној власти да помогне Румунији, а што су румунске армије биле скоро потпуно потучене од првих дана, пре извршеног развоја руске војске, узрок ваља тражити мало даље, у слабој румунској припреми за рат, и ако је она имала 2 године на расположењу да се за рат спреми, време од 1914—1916 године.

У овом делцету ми хоћемо да изложимо преглед рада руске војске на румунском фронту после Револуције и да укажемо, колико су рђаво заснована тврђења да руске војске нису учествовале у биткама на румунском фронту целог лета 1917. год.

Стратегијска и политичка ситуација у пролеће 1916. од времена припреме операција за офанзиву на румунском фронту Командовање на Румунском фронту

Саобразно Конвенцији учињеној између руске и румунске владе, Врховна Команда над руско-румунским трупима припала је румунском Краљу.

Али одговорност за извођење заједничких операција руско-румунске војске падала је на помоћника румунског Краља, Начелника Штаба, наименованог од стране руске владе, непосредно зависним од Врховног Команданта целокупне руске војске.

*) Преведено са француског: „*Aperçu sur l'oeuvre du Commandement et des armées Russes au front Roumain après la Révolution.*“ Св. II. Продужење из св. I „*La Russie dans la Guerre de 1914—1918.*“

Помоћник Врховног Команданта имао је на своме расположењу Ђенералштаб на целокупном фронту, имао је сва права да се договара са Врховним Командама и других фронта ван Русије и најзад његове су заповести биле обавезне за војске и руску и румунску.

Прве половине месеца априла 1917 овај је положај био поверен Ђенералу Черешашеву, који је у том времену командовао VII армијом. Пошто је своју команду предао новом команданту Ђенерал Черешашев је стигао 15.-28 априла у Јаш, у штаб румунске Врховне Команде.

Морално стање руских трупа априла 1917

У овом времену морал руских трупа, у упоређењу са трупама на југо-западном фронту, изазивао је озбиљну бојазан за будућност, при свем том што су војске југо-западног фронта биле најудаљеније од Петрограда — центра пропаганде, и што је се распад њихов вршио много спорије него ли оних са северо-западног фронта.

Учешће петроградског гарнизона у Револуцији, омаловажававање командног елемента од стране радничког и војничког Совјета у Петрограду, Совјета који је у истини руководио сва акта провизорне владе, и тежио да се тим начином осигура противу сваке опасности која би долазила од стране команде, растурање разних револуционарних написа по војсци и надражавајућа агитација ових последњих узела је удела у политичкој борби, неспособност провизорне владе да ову политику спречи, или да одступи, пошто би се јасно изјаснила да не одобрава овај систем, који очевидно доприноси тоталном ослабљењу војске — све је то по несрећи водило ову последњу њеном распаду, полагањем али сигурном.

Већ почетком месеца априла 1917, тј. 30—40 дана после избијања револуције, појавили су се у војсци случајеви непослушности: одказ извршења радова у припреми за офанзиву и захтев војника да се отпусте.

Истина је да су ово били изоловани случајеви, који су брзо пречишћени, али начином који војсци није у обичају т. ј. путем дугих преговора са комитетима и њиховим изабраницима. Било је очевидно да ће се ситуација у будућности само погоршавати ако се не предузму оштре мере према преступницима дужности.

Инспекција фронта

(Шема № 1.)

Чим је стигао, пошто је укратко обавештен о директивама Врховне Команде за румунски фронт, Ђенерал Черешашев

реши се да сам сазна на лицу места какав је морал војске и напредак рада на припремама. Од 17-30 до 26. априла (9 маја) он је инспицирао целу војску и добио је појам о ситуацији из усмених рапората Команданата армија, началника Ђенералштабова ових последњих, од команданата корпуса и, изузетно, од команданата дивизија.

Румунски фронт имао је дужину више од 500 врста и беше поседнут скоро искључиво руским трупима, образованим од три армије (IX., IV., и VI.) формираним од 18 корпуса и од других елемената, и од три коњичка корпуса. Румунске трупе имале су на фронту две армије формиране од 6 пешач. дивизија и 1 коњичке; ове су поселе само 34 врсте фронта, што значи само 15ти део целокупне дужине.

Остала румунска војска беше скоро изнова реформирана од стране француских инструктора од претеклих војника из јесење и зимске периоде војне 1916. године.

Опште стање руских трупа овога фронта такође је манифестовало почетак распада, оно је се карактерисало сталним опадањем дисциплине и командног ауторитета, великим интересовањем за политичка питања и за унутарњи живот Русије, најзад најслабијим учешћем у радовима око припремања офанзиве.

Под тим погодбама је требало руководити припрему за офанзиву коју је руска команда имала да отпочне према донетом решењу у Шантиљији, а на чије је извршење полагала Савезничка Команда, у пркос врења које је се манифестовало у руској војсци и које је требало да скрене пажњу наших Савезника и да их обвеже да најбрже могуће предузму мере за одржање борбене способности руске војске.

Посета руској врховној команди у Петрограду

Да би, дакле, представио своје пројекте и упознао руску Врховну Команду са стварним стањем на фронту, Ђенерал Черемашев отпутовао је 26. априла (9 маја) у штаб руске Врховне Команде.

После рапорта Ђенерала Черемашева, Ђенерал Алексијев, Врховни Командант реши 28. априла (11 маја), да сазове остале команданте с фронта како би се испитала општа ситуација.

1-14. маја одржан је у руској Врховној Команди Савет свих главнијих команданата с фронта, изузев Кавкаског. Решено је да се отпутује у Петроград, да се тамо представи стање војске провизорној влади и да јој се укаже на потребу брзог предузимања мера да се уздигне дисциплина, да се забрани противувојничка и пацифистичка пропаганда, као и да се војска изолује од сваке политике, како би се очувао фронт.

Врховни Командант са осталим Командантима с фронта стигли су у Петроград 3-16. маја у тренутку владине кризе.

Провизорна влада образована од Кадета није била по вољи војничком и раденичком Совјету па је, попуштајући овима последњим, решила да се образује коалициона влада. 4-17. маја била је седница у Маринској Палати, којој је била присутна и ново образована влада, одбор Думе и представници војничког и раденичког Совјета, као и Врховни Командант. Том приликом су команданти са фронта изложили стање војске и хитно су захтевали, да се прекине деморализација која се шири под заставом демократизма; они су захтевали да се не објављује „декларација војничких права“, јер би то изазвало губитак последњег трага од дисциплине.

Овај је захтев наишао на оштру опозицију код представника Совјета раденика и војника који су изјавили, да забрану продужења демократизације војске они сматрају као издају Револуције од стране провизорне владе.

Министар војни, Керенски, није могао никако разумети да му је немогуће сагласити захтеве који се искључују; оне команданата и оне Совјета раденика и војника, већ да треба узети једно решење т. ј. ставити се на страну команданата, или оних који деморалишу војску. У место тога он даје околичну изјаву: да као министар он не одступа пред извршењем револуционарних принципа, али ће се ипак старати да не дозволи оно што је од штетног по војску.

Тако Команданти, при свем свом старању, нису успели да провизорна влада напусти систем који руши војску. После неколико недеља од горње Керенскове декларације, која је у истини дала свој пристанак на програм Совјета раденика и војника, која је давала само за право војницима, а остала нема о њиховим дужностима. На тај начин су Команданти остали без икаквог наслона у борби очувања војске и остављени својима сопственим средствима.

Припреме офанзиве. — План операција

Као последица ове акције која је разорно дејствовала на трупе, акције партије крајње левог крила, Врховни Командант био је стално приморан да размишља о корисности отпочињања офанзиве, јер неуспеси њени озбиљно су претили да тим повуку пад целокупног фронта.

Али стално и хитно наваљивање од стране Савезника да се испуне услови конвенције у Шантиљу, обавезивало је Врховну Команду да се реши да почне офанзиву концем јуна или почетком јула 1917. године.

Општи циљ операција фронта румунског био је, да уништи снагу аустро-немачку у пределу Фокшани.

(Шема № 2.)

Главни удар требала је да изведе група која је се налазила око Немолоасе, северо-западно од Галца, група састављена из два корпуса руске војске од по 3 дивизије, потпомогнута VI армијом и два корпуса од по три дивизије I. румунске армије; од четири дивизије које беху реорганизоване од француских инструктора и две дивизије II. румунске армије. Осим овога у резерви је држано један кор руске војске од 3 дивизије, два коњичка руска корпуса и једна румунска коњичка дивизија. Најзад, све дивизије које организују Французи и које ће бити готове у тренутку напада имају се употребити као потпора румунске војске. Више од $\frac{3}{4}$ тешке артиљерије руске војске на фронту и румунска тешка артиљерија такође су ушле у ову групу.

Главни објект ове групе био је, да се пробије непријатељски фронт на сектору од 15 врсти дужине и да се напредовање прошири у западном правцу на Римникул, Серат и Фокшани пресецајући непријатељску одступницу у равници, на југ, притискујући га уз Карпате који су тешко пролазни у овом делу земљишта.

Ову групу имао је да помогне удар на непријатеља са северне стране, групом са запада Аџуда образован са десног бока од четири руске армије, састављен из два корпуса, од којих је један од 2 дивизије, а други од три, и од једне коњичке дивизије, најзад још и II. румунском армијом састављеном из два корпуса од две дивизије и једне коњичке. Остатак тешке руске артиљерије такође улази у ову групу.

Објект ове групе био је да после пробоја непријатељског фронта прошири напредовање у јужном правцу, противу северног бока Фокшанске непријатељске групе.

Будући је непријатељски бок образовао кружни лук у правцу истока, то је успех ова два удара могао допринети стратегијском опкољавању и уништењу целокупне аустро-немачке фокшанске групе.

Према плану операције су се имале извести: За 15 врста фронта предела Немолоасе — 15 пешачких дивизија, од којих су 9 руских и 6 румунских, што ће рећи више од четвртине целокупне снаге на фронту, а за 25 врста сектора предела Рекоаца — 9 дивизија, од којих су 5 руских а 4 румунске, т. ј. скоро шести део целокупне снаге фронта.

Једном речи, за фронт од 40 врста стајало је на расположењу за офанзиву 24 дивизија, то ће рећи нешто мало мање

од половине целокупне снаге, док други делови војске имаху да држе врло велику дужину фронта: дужину од скоро 460 врста.

Сва руска и румунска тешка артиљерија беше концентрована у рејону офанзивног предузећа.

Ђенерал Презан, начелник румунског Ђенералштаба, упознат је са овим планом и кад је овај последњи био дефинитивно усвојен, он је известио о томе и румунског Краља.

Од 13-26. маја Ђенерал Черобашев лично је издао инструкције Командантима армија и њиховим начелницима штабова које је са фронта позвао у Врховну Команду. Ове су инструкције остале непромењене и ако је Ђенерал Авереско, командант II румунске армије, учинио извесне замерке и о томе известио Краља, захтевајући да главни удар не буде извршен у пределу Немолоасе него са његовог фронта т. ј. са предела од Рекоаца. Усне инструкције издате од стране Ђенерала Черобашева послате су доцније и писменим путем.

Сталне инспекције од Ђенерала Черобашева оних корпуса на фронту који су се припремали за офанзиву, понављање слања мисија на овај фронт од официра из штаба и артиљеријских официра, серија мера чисто политичког карактера, узроковање изузетним стањем времена у коме је се налазило, све имало као дејство да офанзивне припреме напредују, ма и полако; добар дух војске, при свим малим неспоразумима, одржаван је на задовољавајућој висини.

Једном речи, офанзива која је се налазила у току припреме са знатном надмоћном артиљеријом и трупама на тачкама где ће се удар извести имала је јаког изгледа на успех, при свем том што је морал војника донекле опао.

Почетак офанзиве одређен је за прве дане месеца јула.

II.

НАША ОФАНЗИВА ОД 11-24. ЈУЛА ДО 20. ЈУЛА 2. АВГУСТА И НЕМАЧКА ОФАНЗИВА ОД 24 ЈУЛА (6. АВГУСТО ДО 25. АВГУСТА) 7. СЕПТЕМБРА

Напад од 11. јула

11-24. јула, IV руска и II румунска армија одпочеле су офанзиву у пределу који лежи западно од Ацуда. Непријатељски фронт би пробивен и противник одступи у неред, оставив заробљенике и топове.

У пределу Немолоаса, због рђавог времена, на захтев команданта VI руске армије и I румунске, дата је дозвола да се припрема артиљеријом продужи до 13-26 јула.

Али у очи самог напада добивен је изјутра телеграм Председника Министарства и Министра војног Керенског због повлачења са југо-западног фронта и ослабљена морала трупа, наређује Керенски, у име провизорне владе, да се офанзива напусти“.

Под нормалним погодбама када је почетак офанзиве у пределу Рекоаци дао добре резултате, као и успех артиљеријске припреме у пределу Немолоаса, могло је се инсистирати да се понови заповест за напад и овај изведе.

Али морално стање у војсци као и искључиво право да Провизорна влада једино издаје наредбе за офанзиву, у тренутку спремања напада, најзад пример са југо-источног фронта где трупе, и ако су у почетку имале среће у офанзивном предузећу, оставиле непријатељу заузете положаје и најзад, да су 6–19. јула под притиском слабијег непријатеља почело повлачење, све је то приморало Врховну Команду да узме друго решење. Да су трупе мостобрана код Номолоасе знале за против наређење тичуће се офанзиве, што је било могуће, јер је се врло често дешавало да заповести провизорне владе, послате под притиском Совјета раденика и војника, буду знане у исто време код трупа кад и у штабу, а као и раније, оне би своје покрете обуставиле, чак и ако би се у почетку задобило успеха, а то би донело гори обрт него што је био онај на југо-западном фронту. Са тога је разлога напуштена, истина са жаљењем, идеја да се произведе један удар на Немолоасу, да би се дозволило трупама да прошире свој успех на Сектору Рекоаца, све док се не би добило погодно земљиште на коме би се могли утврдити.

Прегруписавање снага да би се заштитио десни бок фронта

(Шема № 3.)

Међутим десивши се брзи одступ трупа ј. з. фронта који је узео јаке размере нагонио је — јер је већ постојало наређење за обуставу офанзиве — да се заштити десни бок румунског фронта.

У случају када би се повукле трупе са руске границе, удар који би извршио непријатељ у предео Каменец Подолск, Липкани, Хотине ка Јашу био би удар у дубоку позадину румунског фронта који би нас приморао да евакуишемо и део територије Румуније који нам је остао.

Од свих праваца по којима би непријатељ могао покушати офанзиву, на основу искуства лако задобивених успеха на ј. з. фронту, овај је правац најопаснији по нас, како по стратегијским погодбама тако и са политичких разлога, јер би евакуација Молдавије произвела силан утисак и на јавно румуњско мњење, као и на владу.

Са тих разлога руски командант румунског фронта реши, да концентрује једну армију од 3 корпуса од по 3 дивизије и два

коњичка корпуса, потпомогнуту од IX и VI руске армије, у позадини десног бока фронта, да би одатле могао напасти непријатеља, ако он загрози овом боку. Командант ове армије добио је заповест, да не дозволи деловно ослабљавање своје армије да би потпомогао друге секторе фронта, ван онога на коме се ова армија има да концентрује.

Ово решење отпочето је одмах да се извршује уз многобројне тешкоће због слабо развијене железничке мреже у Молдавији.

Заштита правца Фокшан — Аџуд и Текућ

Правац Фокшан — Аџуд — Текућ, који долази по својој важности на друго место и у случају надирања непријатеља њиме, после прегруписавања његових снага, изгледао је највероватнији, судећи по земљишту. С тога је решено да се тај правац затвори одашиљући тамо прву румунску армију, која је дотле била око Немолоасе.

Пошто су Румуни заменили руске корове IV армије која је била на овом правцу, два руска кора имала су бити као потпора оне војске која је концентрована на северу Молдавије, а један кор руске војске имао је остати у саставу румунске војске.

Непријатељски напад у правцу Марешешти и Окна

(Шема № 4.)

Решење да се прва армија румунска употреби за што јачу заштиту предела Аџуд — Текућ показало је се потпуно оправдано.

Истакнуте дивизије I. руске армије већ су се приближавале Маршешту када је 24. јула — 6. августа јака група Макензенове војске, која је за неколико дана бораба развила 9 немачких и 2 аустријске дивизије одпочела свој напад у правцу Марешешћа.

Услед неодлучности и млитавости команданта I румунске армије сва тежина бораба прва два дана пала је на дивизије два руска кора који су, при свем том што су били притешњени и имали велики број губитака, ипак задржали напредовање непријатеља.

При својој похвалној енергичности ђенерала Презана, Началника штаба румунске Врховне Команде, који је схватио ситуацију и чинио могућности да упути поједине румунске трупне јединице на добар пут, мала припрема румунског командног особља у вођењу модерних операција јако је се истицала, исто као и слаб утицај на рад од стране ђенералштаба.

Општа ситуација на правцу Марешешћа захтевала је да се предузму хитре мере.

Ђенерал Кристеско, Командант I румунске армије, био је смењен и замењен другим, а у штаб I румунске армије беху одас-

лати неколико руских официра као делегати, међу којима беху најстарији по чину да помажу Начелника Ђ-штаба армијског и друге, и да раде ђенерал-штабне послове.

У наступајућим данима нове румунске дивизије, које су се употребиле у правцу Марешешћа, обучене и вођене од француских инструктора, први пут су показале борбене способности и дефинитивно зауставиле непријатељски напад који претрпе велике губитке и прекиде своју офанзиву после читаве серије напада који осташе безуспешни.

26. јула—8. августа група надвојводе Јосифа, да би олакшала рад Макензеновој војсци, предузела је напад у правцу Окна. И овај је напад заустављен од II румунске и IX руске армије.

И ако је ситуација на правцу Марешешћа била несигурна, концентрација војске која је се имала пренети у северну Молдавију продужена је без прекида: сектору Марешешћи послата је само једна дивизија VI армије као потпора.

Важност операција код Марешешћи

Развивши на уском фронту (од само 15 врста) 11 пешач. дивиз. Немци су без сумње имали циљ да нас прогнају из Молдавије и да приморају Румунију да закључи сепаратан мир.

Благодарећи тачном познавању опште ситуације и прегруписавању војске, исто тако благодарећи отпорности руских трупа које су зауставиле први удар, као и обуци и водству румунских трупа од стране француских инструктора, овај је немачки план потпуно пропао. Румунски фронт имаће могућности да према себи задржи сву непријатељску снагу.

Припреме наше офанзиве у северној Молдавији

Концентрација војске у северној Молдавији, која је извршена ради заштите десног бока, завршена је око половине месеца августа.

Непријатељска офанзива почела је у овом времену да малаксава и шта више, ослабљење његових снага манифестовало се Јужније од Дњестра.

На захтев ђенерала Черешашева, сектор који је био јужније од Дњестра и који је узет од главног команданта ј. з. фронта поново је дат Румунима па је решено, да се тамо концентрована војска употреби за напад у правцу Серета са целу да туче аустро-немачку групу око Черновице.

15-28. августа војска јачине пет корова и два коњичка кора почела је да поседа положаје на изабраном сектору одређеном за овај напад.

Пошто је се развила ваљало је усталити дан напада, али у том тренутку командант је сазнао, да добар војнички дух стално опада и да је доспео до такве тачке да се не би могло надати да ће трупе поћи у напад: офанзива је одказана.

На тај начин завршен је оперативни рад на овоме фронту. Период напора да се трупе одрже на месту и да се очувају био је само привидан, ваљало је на овом делу приковати непријатељске снаге.

III.

ЗИМА 1917—1918

Политика Керенскове провизорне владе

Немајући грађанске храбрости да чврстом руком спречи продирање политике у војску и забрањујући да је тамо воде под претњом смртне казне за кривце противу дисциплине, Керенскова провизорна влада пустила се да је носи бољшевичка струја којој је био представник Совјет раденичких и војничких депутата.

Сам Керенски не само да није био у стању да влада ситуацијом тог времена, него је он шта више није ни разумео. Не предузимајући никакве мере против пропаганде која је стално расла од бољшевика придошлих из Немачке, он је трчао катастрофи у сусрет.

Његова двомислена политика и шеврдање изгубила је ђенерала Корнилова, Врховног Команданта.

Губитак Корнилова, као и предузете мере председ. министарст. Керенског, који се назва Врховним Командантом, као и мере његовог новог министра војног ђенерала Верховског, и развијени систем рада Комитета, погоршали су ситуацију. Агитација противу команданта, пацифистичка пропаганда и бегство појачало је се од када се почео да примењује нарочити разорни утицај који је долазио из позадине.

Али је ипак успело, благодарећи мерама употребљеним у контраагитацији, да се очува релативно добар ред и да се ликвидирају експлозије изолованих узрујаности.

Узимање власти у позадини од стране бољшевика и борба са бољшевизмом на румунском фронту

Септембра 1917. ауторитет провизорне владе би оборен од бољшевика са Љењином и Троцким на челу. Пад провизорне Керенскове владе изазвао је и напуштање положаја Врховног Команданта и Министара Председника, слом Врховне Команде

руске и убиство ђенерала Дуконина заступника Врховног Команданта, појава на овом положају једног демагога као што је Криленко, пошиљка телеграфијом без жица наредбе да се Немцима предложи један демократски мир, да се примирје одмах учини од стране самих војника, најзад отворен позив на борбу са командантима и напуштање фронта са оружјем у руци — све је то показивало да су се људи који издају Русију Немачкој ставили на чело управе, јер је ова пропаганда водила дефинитивном расулу војске и обустави рата. Због ових разлога ни нова влада, ни нови Врховни Командант нису били признати од команданта румунског фронта, те је **отпочела** отворена борба противу бољшевичких идеја и пацифизма, како би се очувала могућност да се рат продужи противу Централних Сила.

Наслањајући се на умиреније елементе и пошто је се извршило прегруписавање трупа румунског фронта што је одговарало ситуацији, командант је похапсио на целом фронту све бољшевичке одборе који су се образовали и покушали да узму власт. Исто је тако поступио и према официрима намештеним од стране ових одбора, са изузетком крајњег десног крила које је окупирао руску територију. Бољшевици који долажаху с фронта да би подржали одборе бољшевичке обзоружавани су од стране румунских трупа.

Слом бољшевичке организације која је покушала да узме власт у Јашу пропраћен је атентатом на ђенерала Чербашева, атентатом који није успео.

Међутим, под утицајем бољшевичке пропаганде, одпочете су очигледне припреме за закључење парцијалног примирја и братимљење.

Немци су се овим послужили ради обавештења и растурили су прокламације: оне су имале деморалишуће дејство на трупе.

У цели да се очува јединство фронта, и пошто је се споразумело са румунском владом, као и после сагласности са амбасадорима Антанте који беху у Јашу, ђенерал Чербашев одпочео је преговоре и у Фокшани закључио опште премирје за цео румунски фронт.

Као основни услов овог примирја је био, да Аустро-Немци немају права да смењују број њихових јединица и ефектив њихове војске на румунском фронту, нити да се трупе преносе на друге фронтове према Антанти.

Заједничка акција и прекид односа са украјинском владом

У исто време отпочело је одвајање најсигурнијих елемената у специјалне народне јединице.

Кад су на фронту биле најјаче борбе образовала је се у Кијеву украјинска влада која је такође почела борбу са бољ-

шевизмом. Сматрајући да југозападни и румунски фронт штити украјинску територију, нова влада је известила команданта румунског фронта, имајући за циљ очување борбене снаге фронта ј. з. и румунског, (што значи заштити украјинску територију) да она предлаже ђенералу Черобашеву да прими заједничку команду оба фронта ангажујући се у исто време да осигура пошиљку подкрепљења, да снабдева ове фронтове, као и да одржи ред у позадини дубоке зоне.

Образовање владе у позадини која, по изјави Украјине чини саставни део Русије, одпочиње борбу противу бољшевизма, обавезујући се да се рат продужи и да се снабдева фронт потпуно је одговарало главним тежњама команданта румунског фронта: чинити оно што је немогуће да би се сачувала војска и продужила борба против Централних Сила. Са тих разлога предлог украјинске владе је усвојио ђенерал Черобашев, који је задржао себи директну команду над румунским фронтом, где је био у пуном јеку отпочео рат са бољшевицима.

Али украјинска влада није ништа извршила од својих обавеза она је се показала не само као неспособна да пошље појачања и да снабдева фронт, него шта више ни да да најмању директиву и помоћ команданту у страшној већ отпочетој борби за одржавање фронта.

Њеним невештим наредбама, које никако нису одговарале приликама, кад што директно издате трупама, ова је влада само погоршавала ситуацију. Али у главном украјинска влада је изневерила битни принцип који је био усвојен на румунском фронту као полазна тачка. Она је објавила, по примеру бољшевика, да напушта рат против Централних Сила, прокламујући једновремено независност Украјине.

Пошто украјинска влада, не хотећи да прими на се моралну одговорност ових решења, тиме се успротивила погледима Централних Сила, те је ђенерал Черобашев известио украјинску владу, да се он одриче својих командантских функција на оба фронта и да он остаје као такав само на румунском фронту. Једновремено је ставио до знања украјинској влади да ће се његове заповести извршавати само у колико се оне односе на националистичке украјинске трупе.

За време од 1^{1/2} месец дана украјинска влада ништа није одговорила на ову депешу и тек по истеку овог рока она је објавила у новинама заповест којом се оптужује ђенерал Черобашев.

Концентрација Бољшевика у Бесарабији и улаз Румунских трупа у ову земљу

Бољшевици који су умакли да не би били поханпшени, почели су се сакупљати у позадини како око Одесе, тако и ближе у Бесарабији, ту, пошто су развили јаку агитацију противу ру-

румског фронта, покушали су да организују њихов бољшевички Ђенералштаб кишиневског фронта извршив пресецање комуникација жељезничких и телеграфских са позадином.

Ситуација на фронту због онемогућеног снабдевања, постала је несигурна и зависна, и ако би дуже потрајала у толико више, јер је наша позадина хранила румунску војску.

Ове прилике, као и захтев бесарабијског директората, упућеног румунској влади, да помогне румунском војском угушити бољшевичку анархију, приморавало је руску команду да пристане на привремени улаз румунских трупа у Бесарабију, да би повратила везу фронта са позадином.

Румунске трупе које улазе у Бесарабију, према уверавањима румунске владе и румунске Врховне Команде, имале су се вратити пошто уведу ред у Бесарабији. Ова обећања била су позната амбасадорима Антанте, који су били у Румунији. Али ово обећање није одржато од нове владе која је дошла у Румунији на власт, него је, на захтев тако назване Бесарабијске владе, проглашено уједињење аутономне Бесарабије са Румунијом.

Анексија једног дела руске територије од стране њеног савезника, који се користи тешком ситуацијом Русије, произвела је мучан утисак на јавно руско мњење.

Демобилизација и пројекат за продужење борбе против Немачке

Преговори за мир украјинске и бољшевичке владе, њихове одредбе за демобилизацију, које су Немци ревносно растурили у наше ровове, те тим лишили већи део фронта његове живе силе, изазвало је милом или силом да се отпочне демобилизација оних јединица које се распадају. Најглавнија идеја команданата фронта била је да се сачува један фронт, ма и са најслабијим ефектима, да га поседне румунским трупама (у овом времену Румуни су имали 18 дивизија са потпуним ефективом, врло добро опремљеним које су, по броју, биле једнаке са 36—40 дивизија аустро-немачких) и једном специјалном руском армијом, састављеном од Пољака, Муслимана и добровољаца.

Предузето је формирање 3 кора:

1. Кор добровољаца, састављен из две бригаде које је било лако развити у дивизије, са јаком артиљеријом, довољним бројем митраљеза и са техничким средствима.

2. Један муслимански кор од 3 дивизије.

3. Један пољски кор од 3 дивизије.

Сви ови корови су без „Одбора“ и ова је формација успешно изведена. После споразума са савезничким представницима и помоћу које је указао Масарик, доведен је на румунски

фронт један чехо-словачки кор као и пољски кор ђенерала Довбор-Мусницки.

Ако буде било могуће овај пројекат да се оствари, могло би се концентровати на румунском фронту, осим 18 румунских дивизија, 4 словенска кора и један муслимански (10—12 дивизија) то ће рећи укупно да ће бити са румунским дивизијама 28—30 дивизија које би, према броју пушака, биле скоро равне оном ефективном стању фронта у моменту када је закључено примирје новембра 1917. год.

После споразума са начелником ђенералштаба румунске војске план за развој наших група тако је био израђен, да ова армија после повлачења преко Бесарабије и даље истоку, (у случају напада много јаче непријатељске снаге), има да буде готова да продужи борбу у будућности.

Како је већ неколико пута речено да је одбијање Русије да подужи рат узрок који је приморао Румунију да закључи мир, јер она није имала другог избора... потребно је да се обе лежи да је Румунија, чинећи територијалне жртве, имала могућности да сачува своју војску те да продужи борбу.

Када је јуначка српска војска, састављена само из неколико јако исцрпљених дивизија одбила да закључи мир, и пошто је напустила своју Отаџбину, могла ипак да одигра знатну улогу у борбама на источном фронту, решење да се продужи рат румунском војском имало би другог јаког утицаја, не само за Румуне не само за Савезнике, него и за Русију где би она потпомогла оне елементе који су били за продужење рата противу Немачке и отпочела борбу против бољшевика надајући се миру са Немцима.

Довољно је себи представити ситуацију која би се створила у јужној Русији, када би се 18 румунских и 10—12 дивизија славенско-муслиманских повукле на њену територију.

Осим што би то приморало Немце да продуже рат на источном фронту, то би још дозволило руским добровољцима, који су се формирали у пределу Дона, да се организују: да оборе владу која је закључила мир с Немачком и да продуже борбу противу ове последње.

И ако је румунски ђенералштаб примио могућност продужења рата, румунска влада није пристала на ово решење и решила се да прими немачки, ултиматум и да одмах отпочне преговоре за мир.

Долазак Авереска на власт одузео нам је средство да продужимо формирање ових корова.

Јединицама које су се формирале било је предложено да се разоружају или да одпутују. Пољски кор је одмах отишао и, после борбе код Канијева, он је обезоружан; то је само део кора који је прокрчио себи пут истоку. Добровољачка бри-

гада отворила је пут Дону и стварно се она борила у редовима добровољачке војске. Муслимански кор задржав се на Бесарабској граници и око Одесе би ухваћен од Немаца који стигоше у Одесу и би разоружан од њих.

Добровољачке донске и козачке јединице допринеле су врло незнатну помоћ и морале су се извући сопственим средствима из тешке ситуације у коју су стицајем прилика запали, лишени сваке спољне помоћи.

Проблем да се очува материјал

Пошто је очевидно било немогуће да се борба продужи противу Аустро-Мађара, руски командант на румунском фронту ставио је себи задатак да очува материјал и осталу опрему фронта, што је представљало вредност многих милијуна, спасававши све ово да не падне непријатељу у руке.

Не имајући законите владе на коју би се могао ослоњити, не располажући снагом да би се респектовале издате заповести, остављен сам себи под притиском украјинско-немачке владе и петроградско-бољшевичке, командант овог фронта требао је да осигура овај материјал са румунског фронта не само противу непријатељског покушаја, украјинског и бољшевичког, него и противу румунских власти чије је тражење граничило нападом, које је потицало из свачијих иницијатива и наслањало се на празне изјаве које су се тичале финансијских обавеза Русије према Румунији. Међутим праведно је да укажемо да у почетку ово полагање права није било одобрено од румунске Врховне Команде. Ситуација је још више погоршана фактом, да вероватност покушаја противу нашег добра од стране Аустро-Немаца за време њихове окупације Румуније није још искључена.

Под тако компликованим приликама руски командант фронта реши се да се ради очувања материјала ослони на ауторитет савезничких мисија и на моралну и правну снагу инвентара овог материјала и добра руског.

Стога је се руски командант обратио савезничким мисијама молећи их да му доставе њихово мишљење по овом питању.

Пуномоћни министри Француске, Енглеске, Америке и Италије доставили су ђенералу Черешашеву њиховим писмом од 3-16 маја копију двеју нота упућених румунској влади.

Представници горе речених сила Антанте изложили су у тим писмима врло јасно њихово гледиште:

Да руско добро налазећи се у Румунији остаје сопственост Русије;

Да се Румунија појављује само као чувар овог добра без права не само да га може уртрошити, него и да га не може тра-

спортовати са једног места на друго без савезничког одобрења и руске владе. Да би се осигурала што боља контрола предложена је организ. савезничких комисија које имају радити на лицу места.

Према томе, када су савезничке мисије оставиле Румунију, имала је се образовати једна међусавезничка комисија која је имала да замени локалне.

Предвиђен је чак поступан попис целокупног материјала са румунског фронта и према писменом споразуму предавање његовог инвентара на чување румунској влади. Ова је пристала на ову предају. Али обавеза од румунске владе према Русији и четворним силама Антанте (Француске, Енглеске, Америке и Италије) није била одржата.

И ако смо протестовали, и ако смо обавестили представнике све четири силе Антанте, румунска влада почела је да сматра наше добро као њену сопственост и трошила га је без контроле.

Предаја потоњих радова органима за ликвидацију

Имајући у виду опште интересе Антанте, налазећи се на фронту не само у улози Врховног Команданта, него и у својству одговорног политичког представника целокупне Русије, не имајући никаквог наслона легалне владе, ђенерал Черемашев радио је сва главна политичка питања у потпуној сагласности са амбасадорима Антанте. И ови су му, приликом напуштања његових функција, после демобилизације војске, упутили следеће писмо:

Јаш, 26. марта (8. априла) 1918.

Г. ђенерале,

Вашим писмом Бр. 113576 од 25. марта (7. априла) Ваша је Екселенција имала доброту известити нас, да она напушта истог дана команду над руском војском и да је ђенерал Перјаило наименован за шефа комисије за демобилизацију и ликвидацију фронта.

У тренутку када Ви напуштате команду над руском војском, ми полажемо да Вам изјавимо наше жаљење што и даље са Вама не можемо сарађивати, и да одамо поштовање осведоченој вашој енергији и апсолутној лојалности са којом сте умели, под најтежим погодбама, да очувате оно што је се могло, интересе Савезника.

Примите и т д.

Амбасадори:

Енгл. G. Barclay, Амер. Charles J. Vopicka,
Фран. Saint Aulaire, Итал. Feascioti.

Предео са француског,

Ђенерал, Мил. Ј. Николајевић.

ОПЕРАЦИЈЕ XVIII. НЕМАЧКЕ АРМИЈЕ (ФОН ХУТИА)

од 21 Марта до 5 Априла 1918 године

— Са три скице у Прилогу II —

I. Састав армије

Ваљаност трупних јединица

Уочи напада фон Хутиева армија, састојала се из једне масе од 23 дивизије.

По својој ваљаности ових 23 дивизија могу бити овако класиране:

Врло добрих	11;
Добрих	7 (од ових већ се две налазе на делу западног фронта);
Доста добрих	4 (од ових већ је једна на делу западног фронта);
Осредњих	1 (већ на делу западног фронта).

Маса од двадесет добрих дивизија покушала је да пробије фронт између Омињона и Оазе (северно од Моа).

Сем тога 4 дивизије (једна врло добра, једна добра, две доста добре) су на путу или спремне за укрцавање за битачну зону.

Све су ове јединице у позадини брижљиво припремане и вежбане за офанзиву. Неке, од оних врло добрих дивизија, које су биле одређене за увођење у прву линију као јуришне дивизије, биле су заједнички вежбане око Фурми — Шиме, пред очима команданта армије, чији је штаб био у Авену.

Врло активна и јако организована пропаганда умела је да уздигне морал трупа и да их убеди у одлучан карактер офанзиве која ће отпочети. Сви испитани заробљеници изјавили су, да су они сигурно рачунали на победу и близак крај рата.

Генерал фон Хутие, имао је дакле армију првога реда. За своје потчињене, он је исто тако изабрао ваљане команданте и то: 2 команданта групе који су учествовали у великим офан-

живним операцијама 1917. године на источном фронту (III. армијски корпус фон Литвиц; IV. резервни корпус фон Конта).

Најзад, сам командант армије руководио је операцијама код Риге, у септембру 1917. године. Његов штаб припремио је пробој фронта у јулу, у галицијској контра офанзиви и у септембру за прелаз преко Двине.

II. Улога и зона дејства XVIII. армије

По немачким документима, XVIII. немачка армија, на дан напада заузимала је простор:

На северу: ток Омињона и пут *Верман—Амијен* (до Фукокура) искључно; на југу: линију Вендеј (закључно), Лиц (искључно), Вилкије — Омен (искључно), Гранри — Варен — Понтоаз.

Општи правац напада XVIII. армије био је дакле Ј. З. Прелаз на јужну обалу Оазе био је сигурно предвиђен.

У ствари:

Граница између XVIII. и VII. армије продужена је јужно од реке до Варена и Понтоаза.

На десном крилу VII. армије, биле су прикупљене три добре дивизије (211-та дивизија, 223-ћа и 47-ма резервна дивизија) за напад у правцу Шони;

Предео Сен-Гобен држала је 3-ћа баварска и 14-та резервна дивизија (врло добре дивизије) чије су јединице имале задатак, да, почев од 21. марта, сваког дана прегледају, да ли Французи испражњују ровове у пределу Бариси-Куси и да Французе гоне на случај повлачења.

Вероватно, да је XVIII.-та армија имала за циљ само да искористи ток реке Оазе као заштиту свога левог бока, немачка би команда, као на Серету, заштитила ово осигурање јединицама мање вредности, а прикупила би их претходно у пределу источно од ла Фера у место три добре дивизије које смо горе поменули.

Изгледа дакле, да се може рећи, да је план дејства XVIII армије био следећи:

Пробити фронт енглески између Омињона и Урка;

У случају француског повлачења из предела између Оазе и Ејета, са VII-ом армијом маршовати у правцу Компјењ—Париз (спајање XVIII-те армије са престолонаследниковом групом армија изгледа да потврђује ову заједничку евентуалну акцију);

У случају да се Французи не повлаче јужно од Оазе, управити сву снагу према ј. з. између Ноајона и Мондидије.

III. Концентрација масе за напад и њено увођење у дејство

Међу одређеним дивизијама за напад, једне су биле на одмору већ један до два месеца, друге су биле повучене са фронта од 20. фебруара до почетка марта. Све су оне марљиво биле вежбане у маневру како за пробој фронта тако за покретан рат; најбоље од њих биле су вежбане са особитим старањем као јуришне дивизије.

Почев од 14. марта, маса за маневар приближује се фронту за напад и, ноћу 20-21 марта она је уведена у дејство.

Као и код Риге, биле су предузете све мере опрезе, те да се осигура трајност операција. Дивизије су маршовале само ноћу; бивачне ватре и ноћна осветљења кантомана били су забрањени; коморе и паркови сакривени су у шуме и села; свакодневни саобраћај по путевима био је забрањен (авијони су контролисали дању и ноћу да се ова наређења извршују). Официри нису знали где ће и кад ће бити напад њихових јединица. Преписка фронта са позадином била је укинута.

До момента напада, никакав транспорт жељезницом није извршен у непосредној позадини фронта. Све јединице кренуте жељезничком пругом транспортоване су рокадно Мезијер—Хирзон, Мезијер—Намир, Арлон—Марш—Лијеж и искрцаване северно од линије Хирзон—Валансијен, одакле су на фронт по етапама одлазиле.

Тек од дана офанзиве вршено је искрцавање последњих резервних дивизија у непосредној близини битке у зони Като—Боен—Гиз.

Постављање на положај артиљерије која је служила као ојачање свршено је у највећој тајности.

Главни пренос тешке артиљерије извршен је жељезницом од 10. до 28. фебруара из логора Брашет (близу Анверса), Лијежа и Немачке према Монсу и Мобежу.

Изгледа дакле, да је постављање тешке артиљерије било поступно и трајало више недеља, те да се тако избегне сваки јачи саобраћај позади зоне за напад на западном фронту.

Изналажење елемената је вршено тако опрезно и тако добро, да појачања непријатељске артиљерије на фронту Омињон—Оаз Французи нису ни приметили.

Први елемент изненађења, трајни пренос маневарске масе на лице места, био је стваран са највећом бригом у битци на Соми као и у битци код Риге.

I. Распоред за напад

23 дивизије фон Хутиеве армије 21. марта биле су овако распоређене:

1. Четири главне нападне групе како је то показано на скици број 1.

Њихов је састав био следећи:

Група А. — III-ћи арм. корпус (Фон Литвиц)	1-ва линија: 113-та див. + 88-ма див. + 28-ма див. 2-га линија: 6-та див. + 206-та див. + 5-та див.
Група В. — IX. арм. корпус (Фон Етингер)	1-ва линија: 50-та див. + 45-та рез. див. 2-га линија: 231-ва див.
Група С. — XVIII. арм. корпус (Фон Веберн)	1-ва линија: 238-ма див. + 36-та див. + 1-ва баварска див. 2-га линија: 5-та гренад. див. + 9-та див. + 10-та див.
Група Д. — IV-ти арм. корпус Фон Кантон)	1-ва линија: 34-та див. + 37-ма див. 103-ћа див. 2-га линија: 33-ћа див.

Јужно, група фон Галеј, састојала се из 211-те див., 333-ће див., 47-ме рез. див. и 13-те ландштурм дивизије из VII. армије.

2. Армијска резерва:

- а.) На месту... (Северно од Соме 23-ћа див.
Између Соме и Оазе ... 10-та рез. див.
1-ва гренад. див.
7-ма рез. див.

б. У току транспорта (243-ћа див. искрцава се 21. марта у Като. или спремне за у- (52-га див. „ „ 23. марта у Беон.)
крцавање за битач- (51-ва див. „ „ 21. марта у Гиз.)
ну зону (242-га див. „ „ 24. марта у Гиз.)
Дакле, на фронту за напад од око 20 километара XVIII. армија, имала је 21. марта у јутру:

- 11 дивизија у првој линији;
8 дивизија као потпору;
4 дивизије спремне као армијска резерва;

V. Операција

Артиљерија. — Организација и употреба

А. Организација артиљерије. Артиљерија XVIII-те армије за пробој фронта била је груписана у две масе.

1. Једна артиљеријска маса контра-батерија, под командом команданта армије (Artillerie Kampfartillerie: Ака);

2. Једна артиљеријска маса за рушење и ослонац пешадије (Infanterie Kampfartillerie: Ука), под командом команданта армије за време припреме, а постепено стављана и под команду команданата група и дивизија према извршеном наступању.

Ова последња маса била је подељена у пет група, 4 су одговарале групама напада, једна је била на источној обали Оазе и бочно подухватила организације у пределу Вендеја.

Б. Састав артиљерије.

а). Артиљерија контра батерије (Ака) била је велика далеко метна артиљерија.

Циљеви и разне зоне дејства по дубини одређени су били тешкој дугачкој артиљерији и артиљерији са великом моћи дејства.

б). Артиљерија за рушење и ослонац пешадије (Ика) у дивизијама прве линије:

2 пука пољске артиљерије;

6—10 тешких или дугачких батерија (10см—15см и 21см.)

в). Сваки пешачки пук имао је по једну пратећу батерију, чије је померање унапред било предвиђено чим буде заузет први положај;

г). Померање у напред пољских артиљеријских група и тешких батерија било је предвиђено чим буде заузет међуположај (час напада + 30 минута.)

В. Припрема. — Артиљеријска припрема показала је исте особине као и припреме у офанзивним биткама 1917. године на источном фронту:

Кратка припрема (5 часова, од којих само 3 часа на пешачком положају);

Снажна употреба отровних зрна;

Детаљи припреме, која је имала 7 периода, јесу следећи:

1-ва периода. — Трајање 2 часа.

Сва артиљерија (контра батерије и ослонац пешадије) и сварововска оруђа гађају на све познате амбласмане батерија и непријатељских рововских оруђа.

3-ћа, 5-та и 6-та периода. — Трајање $\frac{1}{2}$ часа. Поступна померања гађања.

Артиљерија контра батерија (Ака) продужује сама да туче непријатељске батерије и то, док покретни бараж не доспе до ових батерија.

Артиљерија за потпомагање пешадије (Ика) поступно преноси своје гађање на положаје непријатељске пешадије.

5-та и 6-та периода трајала два сата и 25 минута.

Групно гађање целокупне артиљерије за потпомагање пешадије (Ика), са променом циљева између 5-те и 6-те периоде противу пешадијских положаја.

Сем тога, групно гађање рововских оруђа почиње:

На један сахат пре напада за сва тешка и средња рововска оруђа, на 20 минута пре напада за лака рововска оруђа.

7-ма периода трајала 5 минута. Све батерије учествују у покретном баражу и преносе своје гађање на полазну основу овог баража.

Г. Покретни бараж. — Покретни бараж почиње у часу Ч, кад отпочиње напад. У овом моменту, он треба да падне на 300 метара иза прве непријатељске линије.

Бараж се затим премешта, начелно, за 200 метара сваких 4 минута; тешке батерије 1 минут пре пољских батерија.

Бараж показује разна времена заустављања те да се ступају разни положаји које треба освојити. (Међуположај 2-ги и 3-ћи положај, села).

Часови напада на сваки од ових положаја одређени су у напред и облигатни су.

Кретање покретног баража може се изменити само ако батерије које прате пешадију не успу да савладају неподвижне препреке.

Пешадија

Фронт за напад. — Фронт за напад сваке дивизије био је још 1800—2000 метара.

Распоред за напад дивизије 1-ве линије.

Најчешће употребљена формација за напад била је:

Два пука у првој линији;

Један пук у дивизиској резерви.

Пукови су били распоређени по дубини, обично са два батаљона у 1-вој линији.

Сваки пук био је ојачан са више или мање јачим деловима следећих јединица:

Чете јуришног батаљона;

Независни одреди митраљеза;

Пионерске чете;

Чете за бацање пламена;

Чете за бацање бомби;

Велосипедске чете.

Сваки пук имао је једну пратећу батерију од 77 м.м. а често једну брдску батерију.

Употреба пешадије. — Дивизије које су дошле као ојачање и биле за напад у првој линији изведене су на фронт ноћу 20.-21. марта.

Дивизије 2-ге линије, дигнуте на узбуну за време ноћи, приближиле су се фронту тако, да, у часу напада покажу чела својих колона на одређеним тачкама.

Армијске резерве кренуте су тек 21.-ог марта пре подне, када се видело да напад иде добро.

Авијатика

Свака дивизија имала је једну ескадрилу, чији је главни задатак био да потпомогне пешадију, не само јављањем о ситуацији код непријатеља и обавештењем артиљерије, већ и да напада непријатеља, заједно са пешадијом.

1-ва периода операције (31-ог—23-ег марта.)

Освајање организованих положаја

21-ог марта артиљеријска припрема је почела у 4 часа и 40 минута, а у 9 ч. 40 мин., пешадија 11 немачких дивизија 1-ве линије пошла је на напад.

Циљ 1-ог дана био је да се доспе на северу до реке Соме, а на југу до канала Крозе; али пред крај дана видело се да се до ових циљева није доспело.

22-ог марта напад је продужен, отпор на извесним местима био је огорчен и извесне јединице претрпеле су велике губитке, тако, да пред вече дивизије друге линије улазе у борбу (5-та дивизија смењује 88-му дивизију у групи А; 5-та гренадирска дивизија смењује 238 дивизију код Сен Симона).

23 марта продужује се наступање, отпори су само локални, извесне јединице претрпеле су велике губитке.

231-ва дивизија ангажована је код Хама. 1-ва баварска дивизија која је код Жисија претрпела много губитака од митраљеске ватре, тражила је да буде смењена, али јој по молби није учињено, већ је упућена позади ње као ојачање 10-та дивизија, која је била ангажована на њеном десном крилу.

Закључак је овај: да се освоје три енглеска положаја и да се наступи до Соме и канала Крозе требало је да се ангажује 15 дивизија.

Ситуација XVIII.-те армије, 24 марта у јутру види се на скици бр. 2.

2-га периода (24—28 марта)

Ова периода је од значаја због ангажовања дивизија 2-ге линије и једног дела дивизије из армијске резерве.

На северном крилу армије, 14-ог марта, прелаз преко Соме довео је до ангажовања 6-те дивизије према Сен-Хрихту, и 206-те дивизије према Воајену. Затим наступање преко Шолна и Розијера и јединице 2-ге линије, које су већ биле ангажоване од 24-ог, једна дивизија из армијске резерве 243(дивизије) је уведена у борбу 26. сменив 113-ту дивизију.

У центру, при прелазу преко Соме отпочеле су јаке борбе: 9-та дивизија из 2-ге линије као и 10-та резервна дивизија, 25-ог, 1-ва гренадирска дивизија 27-ог, обе из армијске резерве ангажоване су. На левом крилу наступање је ишло теже, наро-

чито од пута Ноајон—Роа; 25-ог марта, 33-ћа дивизија која је била у другој линији северно од Жисија а уз 34-ту и 37-му дивизију и позади њих извршила је рокаду према северо-западу, ка првој баварској дивизији и 163-ћој дивизији, које су по доласку ове у предео Ласињи уведене у борбу.

На скици бр. 3 види се ситуација 28-ог у вече.

Као закључак: *28-ог у вече, све дивизије 2-ге линије биле су ангажоване, као и један део армијске резерве (22 дивизије су уведене у борбу или ће бити извучене из борбе да се реорганишу.)*

Командант XVIII-те армије располаже још са 7 дивизија, и то: 23-ћа и 52-га дивизија у пределу Шолна, 51-ва рез. дивизија у пределу западно од Роа, 242-га див. у пределу јужно од Роа.

7-ма рез. дивизија у пределу југо-истично од Роа.

80-та рез. дивизија и 14-та див. у току исчекивања северо-источно од Сен-Кантена.

Резерве су дакле јако ослабиле, Немци су већ принуђени да их попуњавају, и да узимају јединице са појединих одсека. (3-ћу баварску дивизију сменила је 26-ог марта у масиву Сен-Гобена 13-та ландверска дивизија, и преко Гискарда упућена ка Ласињи; 14-та дивизија и 80-та резервна дивизија узете су из Лорена а из Шампање око 27-ог марта.)

За време ове периоде целокупно тежиште померало се мало према западу у правцу Мондидије. Немци су изгледа одустали да дејствују у пределу Ноајона, и од истока ка западу пребацили један део дивизија које су биле у масиву јужно од Гискарда (103-ћа дивизија и 1-ва рез. дивизија.)

Исто тако изгледа да северна граница XVIII-те армије, која је до 26-ог имала јасан правац исток-запад, према друму Верман—Амијен, отпочиње од овог дана да се повија правцем југо-запад.

3-ћа периода (29-ог—31-ог марта).

Почев од 29-ог марта на целом фронту XVIII. армије отпочињу силни напади.

У овоме циљу, све из армијске резерве, што је било готово и на расположењу (5-та дивизија) бачено је у линију.

Ове резерве, за време наступања, почев од 29-ог, ангажоване су у правцу истих оних група позади којих су се налазиле још 21-ог марта.

Немци дакле нису концентрисали своје резерве, те да произведу један силан и моћан удар.

Нападајући на целом фронту између Ноајона и Мореја, изгледа да су Немци хтели да нађу једну слабу тачку у француској линији и понова да уздрмају цео фронт.

На овај је начин:

23-ћа дивизија ангажована је у правцу Мореја.

52-га и 51-ва рез. дивизија ангажоване су северно од Мондидије.

242-га дивизија ангажована је на Орвиљеру (југоисточно од Мондидије);

7-ма рез. дивизија ангажована је код Плесиде-Роа.

У исто време кад из своје резерве, Командант XVIII. немачке армије ангажује у овоме напрезању све своје дивизије које су још биле способне за напад (1-ва гренадирска дивизија, 5-та гренадирска дивизија, 1-ва баварска дивизија) као и дивизије које су раније биле ангажоване, али које су биле повучене да се попуне (88, 231, и 103-ћа дивизија).

Напади су дали само локалне резултате или су пропали.

4-та периода (31-ви март до 5-ти април).

Почев од 31-ог марта, фон Хутие ангажовао је све своје резерве. Истина, фронт његове армије повећао се, али његове су резерве сигурно више утрошене, него што је он предвиђао, па ипак није постигао први циљ офанзиве, т. ј. раздвојити Француску од енглеске војске.

Тада се је на фронту XVIII-те немачке армије и одбијањем, на северу, на фронту 2-ге немачке армије појавио период застоја.

Било је потребно да се понова образују резерве XVIII. армије с обзиром на продужење офанзиве.

Још 24-ог—25-ог марта, изгледа, да су Немци осетили овај утрошак резерва и са мирних одсека западног фронта отпочели да довлаче дивизије (14-та дивизија, 80-та рез. дивизија, 3-ћа бав. дивизија).

Али ове снаге нису употребљене, јер је 14-та дивизија и 80-та рез. дивизија, тек што су биле искрцане северо-источно од Сен-Кантена (предео Боен—Гиз) око 29-ог упућене су форсираним маршевима у битку код Мондидије.

Немци нису имали других средстава, да би даље могли продужити офанзиву, сем да скрате фронт XVIII-те армије, наређујући II-ој армији да смени северне дивизије фон Хутиа.

Тако су 88, 243, 23 и 50-та дивизија смењене а граница између обеју армија била је сада у пределу јужно од Мореја.

У исто време, II-га армија дала је XVIII. армији две своје дивизије као армијску резерву, а то су 53-ћа рез. див. и друга баварска дивизија.

Ово померање, границе армије, попуна и стварање резерве дали су могућност да се 4-ог априла изврши и други напад између Мореја и Мондидије.

Исцрпљеност фон Хутиевих резерва више, него ли тешкоћа снабдевања и премештања напред тешке артиљерије и

муниције учиниле су, да се појави застој између 30-ог марта и 4-ог априла.

Последњи напад је извршен у додирној тачци II-ге и XVIII-те армије, јер је са обеју тачака било могуће извршити јак и снажан напад, у коме су могли узети учешћа још неутрошене јединице фон Хутиеве армије.

Од овог напада, изгледа, да је сада VII-ма армија дала резерве XVIII-ој (223-ћа дивизија и 47-ма рез. дивизија појавиле су се као армијска резерва код Роа.)

З а к љ у ч а к

Напад фон Хутиеве армије показао је исте особине припреме и извршења као и за време офанзиве 1917. на источном фронту:

Стварање изненађења;

Силина и краткоћа артиљеријске припреме, са јаком употребом отровних зрна;

Моћност средстава за дејство и многобројне резерве с обзиром на напад дужег трајања;

У почетку, исти успех у освајању положаја. Али губитци су већи а утрошак резерве бржи.

Ма да је немачка команда саопштила трупима, да ће имати да воде борбу без смене за више узастопних дана, ма да је било препоручено командантима трупа и армија економија резерве, у XVIII-ој армији:

Дивизије 2-ге линије почињу да буду ангажоване већ 2-ог дана; све су у битци 26-ог марта;

Армијске резерве су ангажоване од 26-ог марта, и 30-ог, ђенерал фон Хутие, од 27 дивизија које су образовале његову армију, 24-ог марта, имао је само једну свезу дивизију.

Превео: Д. С.

РАЗЛИЧНОСТИ

ИНЖИЈЕРСКИ ОФИЦИРИ

Po izvršenom našem ujedinjenju dobili smo inžinjerske oficire iz dve razne vojske i to, iz bivše srpske i bivše Austro-Ugarske.

Inžinjeri iz bivše Srpske vojske dobijeni su na tri načina:

- 1) Po svršetku nižeg kursa Vojne Akademije,
- 2) Iz Inžinjerske Podoficirske Škole, po odsluženju izvesnog broja godina kao inžinjerski podoficiri i podoficiri i po položenom oficirskom ispitu (a bez ovoga za vreme rata) i

3) Iz trupe, po položenom propisanom podoficirskom i oficirskom ispitu (za vreme ratova dobili su neki činove bez ovoga poslednjeg ispita). Ovih ima mali broj.

oficiri navedeni pod 1) mogu se podeliti u dve podgrupe i to:

A) Koji su svršili specijalno stručne škole na strani i

B) Samo sa nižom školom Vojne Akademije.

Inžinjerski oficiri iz bivše Austro-Ugarske vojske dobijeni su na dva načina:

1) Po svršetku Inžinjerske Akademije u Modlingu i*)

2) Po svršetku Inžinjerske kadetske škole u Heinburgu.

Ovde možemo dodati još dve vrste inžinjerskih oficira:

1) Oni koji su prevedeni u inžinjeriju iz drugih rodova oružja već kao oficiri i

2) oni koji su bili Austro-Ugarski inžinjerski podoficiri, pa su nakon prevrata 1918. unapredjeni za inžinjerske oficire.

Sve napred navedene inžinjerske oficire svrstaćemo u kategorije prema spremi i kvalifikacijama tako, da u prvu kategoriju dođu najbolji, pa redom na niže:

I. kategorija: Oficiri sa svršenim nižim kursom Vojne Akademije (eventualno i sa višim kursom) i stručnom školom na strani,

II. kategorija: Oficiri sa svršenim nižim kursom Vojne Akademije (eventualno i sa višim kursom),

*) Ima inž. oficira koji su svršili Viši inžinjerski kurs u Beču, no oni su svi sada inžinjersko-tehnički oficiri.

III. kategorija: Oficiri sa svršenom Inžinjerskom Akademijom u Modlingu,

IV. kategorija: Oficiri prevedeni u inžinjeriju iz drugih rodova oružja sa nižim (eventualno višim) kursom Vojne Akademije, ili nekom specijalnom gradjanskom školom,

V. kategorija: Oficiri sa svršenom Kadetskom školom u Heinhurgu,

VI. kategorija: Oficiri sa svršenom inžinjerskom podoficirskom školom i

VII. kategorija: Oficiri iz trupe bez ikakvih vojnih škola.

Kao što se vidi iz napred izloženoga, sada imamo u našoj vojsci inžinjerskih oficira ništa manje od 7 raznih kategorija, koji se jedan od drugoga u mnogome razlikuju po opštoj i stručnoj spremi, po načinu vaspitanja i obrazovanja, po inteligenciji i po pogledima na svoj rod oružja.

Ovako stanje se može trpeti kod oficira drugih rodova oružja, jer se pogledi i prema mogu dovoljno ujednačiti po samim komandama pod rukovodstvom starijih i iskusnijih oficira dotičnog roda oružja držanjem predavanja, rešavanjem zadataka, pretresanjem i kritikom stručnih pravila.*

Kod inžinjerije je moguće tolerirati ovako stanje iz sledećih razloga:

1) Inžinjerija ima mnogo različitih vidova: pionire (sa mine-rima), pontonire, telegrafiste (žične i hežične) reflektorce i željezničare. Ovim vidovima treba dodati još dva nova: mašinski i hemijski, o kojima će docnije biti govora u ovom članku.

2) Jedan oficir ne može biti specijalista po svima napred izloženim vidovima, kao što doktori celokupnog lekarstva predstavljaju na polju medecine sve i ništa; ili inžinjeri koji su razdelili posao, te ih ima: arhitekta, gradjavinara, mašinaca, elektrotehnika, agronoma i šumarskih. Danas se svuda traže spremni specijalisti, jer je iskustvom dokazano, da svaštari ne znaju bog zna šta.

3) Moderna ratna tehnika, naročito u poslednje vreme, u mnogome se usavršila, te svaki izloženi vid inžinjerije ima veliko polje rada i literaturu, za čije izučavanje treba dugo vremena.

Verovatno će se naći pojedinih inteligentnijih i spremnijih inžinjerskih oficira, koji će biti u stanju da savladaju i izuče nekoliko vidova inžinjerije; ali ovih će biti mali broj, svi ostali neće moći to postići.

Iz pomenuta tri razloga izlazi, da inžinjerski oficiri ovakvi kao što su sada, neće moći ispuniti svoj zadatak za vreme rata onako kako će se to od njih tražiti. Jer što može jedan, neće

*) Artiljerci imaju svoju Školu Gadjanja u Sarajevu.

moći drugi, stoga treba pristupiti podeli rada, te stvoriti specijaliste iz pojedinih vidova inžinjerije.

Sad da sami sebi stavimo sledeće pitanje:

Kako ćemo izvršiti podelu rada i na koji način ćemo stvoriti specijalista iz pojedinih vidova inžinjerije?

Na ovo pitanje postaraćemo se da odgovorimo podelivši ga na dva dela i to: a) Kako ćemo izvršiti podelu rada i b) na koji način ćemo stvoriti specijaliste iz pojedinih vidova inžinjerije.

a) Podela rada kod inžinjerskih oficira izvršiće se, kao svrstamo sve vidove inžinjerije u grupe, pa svaku od napred navedenih kategorija oficira zaposlimo prema sposobnosti, spremi i inteligenciji po ovim grupama.

Pre nego što predjemo na grupisanje pojedinih vidova inžinjerije, da prosudimo u najkraćim potezima o tome, u koliko su moderna ratna tehnika i iskustvo iz poslednjega svetskoga rata uticali na svaki od ovih vidova, kao i da upoznamo čitaoce sa novim vidovima, a to su: mašinski i hemijski:

1) Pioniri (samirima). Pošto su ova dva vida već odavno spojena kod modernih vojsaka u jedan, a i kod nas je to pre kratkog vremena izvršeno, to ćemo o njima ovde govoriti kao o jednome vidu i nazvaćemo ih pionirima.

Spajanjem poljske sa stalnom fortifikacijom dobili smo u toku poslednjega svetskoga rata ojačanu fortifikaciju, koja je zemljani i drveni materijal poljske fortifikacije ojačala betonom, gvoždjem, limom i. t. sl. iz stalne fortifikacije.

Pioniri (t. j. pionirski oficiri) su postali stručni građevinski projektanti i izvršioc radova. — Projekti utvrđivanja ojačanom fortifikacijom postali su mnogo složeniji od onih ranijih kod poljske fortifikacije. Bez stručnih tehničkih znanja ne da se zamisliti pionirski oficir.

Minerski radovi su se jako razvili i dobili veliku primenu naročito u rovovskoj vojni. Izrada minskog i kontra minskog sistema zahteva solidan projekat i studiju, isti ne mogu izradjivati oficiri bez solidne tehničke spreme.

Uvodjenjem u borbu modernih bornih sredstava i mašina — tenkovi, bacači mina, bacači plamena, mnogi mitraljezi i rovovski topovi, kao i aparati za puštanje zagušljivih gasova — u mnogome je usložena izrada pojedinih fortifikacijskih postroja, za šta je potrebno takodje solidno tehničko znanje, koje treba da steče pionirski oficir.

Iz svega napred rečenoga izlazi, da pionirski oficir može da bude samo onaj, koji spada u I kategoriju.

Da bi se i ostale kategorije inžinjerskih oficira usposobile da budu dobri pionirski oficiri, trebalo bi da svaki oficir iz II,

III, IV, V i VI kategorije svrši specijalni inženjerski kurs, o kome će biti docnije reči u ovome članku.

h) Pontoniri. Ovaj vid inženjerije nije pretrpio mnogo izmene u toku minulih ratova. Posao pontonira ostao je u glavnom isti, ako im se ne stavi u zadatak izrada permanentnih mostova, a od pionirskih radova ostane im samo izrada mostobrana i najpotrebnijih logorskih gradjevina.

Pontonirski materijal pretrpeo je mnogo promena, jer je u cilju olakšanja gvoždja i drvo u velikoj meri zamenjeno aluminijem; služba pak pontonirskog oficira nije pretrpela velikih izmena.

Pontonirski oficir može biti svaki iz napred navedenih kategorija oficira, sem onih dobijenih iz trupnih oficira bivše Srpske i Austro-Ugarske vojske, koji po mišljenju potpisatoga mogu da budu samo vodnici u inženjeriji. Poželjno je, da se pontonirski oficiri šalju u strane vojske na praksu.

v) Telegrafisti. Ovaj vid inženjerije pretrpeo je ogromnih izmena u toku svetskoga rata. Tehnika ovoga vida u mnogome se usavršila. Moderna sredstva za vezu uveličala su se do neverovatnih razmera, njihova upotreba zahteva vrlo solidnih tehničkih znanja i sprema kod telegrafskih oficira.

Da bi bolje predočili čitaocima današnje stanje razvića modernih sredstava za vezu, probaćemo ih ovde, to su:

- 1) Žični telegraf,
- 2) Žični telefon,
- 3) Telegraf kroz zemlju,
- 4) Radiotelegraf (bežični telegraf),
- 5) Radiotelefon (bežični telefon),
- 6) Optički telegraf (heliograf),
- 7) Signalizacija razne vrste (ručna, akustična, raketlana, buktiljama, fenjerima),
- 8) Golubija pošta.

U sredstva za vezu dolaze još ordonansi i ratni psi, no pošto ova sredstva ne opslužuju inženjeriju, to će mo ih izostaviti.

Upotreba svih pobrojanih sredstava za vezu je u mnogome složena u potrebuje od oficira i ostaliog osoblja vrlo solidnu stručnu spremu. Pojedina od ovih sredstava su se u poslednje vreme tako usavršila, da je oficiru specijalisti potrebno mnogo rada, da ih temeljno izučiti i usposobi sebe i osoblje u rukovanju njima. Ovo se naročito odnosi na radiotelegraf i radiotelefon, gde je oficiru pored znanja iz telegrafije (manipulacija na aparatu), potrebno da zna u krajnjim detaljima elektrotelniku kao i opis i upotrebu bežičnih aparata (stanica) i benzin (odn. nafta i dr.) motora.

Stoga telegrafiste treba da se podele na dva dela i to: na žične i bežične telegrafiste. Telegrafski oficiri treba tako-

dje da se podele na ova dva dela, te da svaki za sebe studiraju svoj deo.

Žični telegrafisti da uzmu za sebe žični telegraf, žični telefon, optički telegraf i signalizaciju razne vrste, a bežični telegrafisti da zadrže radiotelegraf, radiotelefon, telegraf kroz zemlju i stanice za prisluškivanje (amplifikatore).

Golubija pošta treba da predstavlja zaseban vid inžinjerije, za koji treba da se imaju oficiri specijalisti, koji su svršili specijalni kurs na strani.

Oficir žični telegrafist treba da je solidno spreman iz elektrotehnike i da zna svoja stručna pravila. Pored teornih znanja ovakav oficir treba da je i dobar praktičar, te da ne zavisi od svojih pomoćnika elektro-mehaničara i telegrafista, već da je u stanju ovima davati još i praktičnih saveta i obučavati ih u ovome, što ne znaju. Svaki dobar žični telegrafski oficir treba da je do krajnjih detalja upoznat sa konstrukcijom aparata, sa kojima će na praksi imati da radi, treba da ih zna samostalno instalirati, a takodje treba da dobro poznaje sav ostali alat i materijal, koji spada u njegovu struku.

Oficir bežični telegrafist treba da je još temeljnije spreman u svome fahu od žičnog telegrafiste, jer su ovde aparati, alat i materijal mnogo komplikovaniji, a i sama služba teža.

Bežični telegrafski oficir može da bude samo onaj, koji pripada I kategoriji, ostali pak iz II, III, IV i V kategorije treba da svrše specijalni *m a š i n s k o - r a d i o t e l e g r a f s k i k u r s* (o kome će docnije biti reči u ovome članku), pa da postanu dobri bežično telegrafski oficiri.

Žični telegrafski oficir može hiti onaj, koji pripada I kategoriji, a i oni iz II, III, IV, V i VI kategorije, no predhodno trebali bi svi da svrše specijalni *t e l e g r a f s k o - ž e l j e z n i č k i k u r s*, o kome će docnije biti govora.

Oficiri specijaliste, sa svršenom stručnom školom na strani biće najbolji žični i bežični telegrafski oficiri; stoga bi trebalo slati u inostranstvo što veći broj inž. oficira, da svrše stručnu elektro-tehničku školu.

g) *R e f l e k t o r c i*. Svetski rat doneo nam je ogromno uveličavanje broja raznih tipova reflektora stoga, što je upotreba ovih postala vrlo raznoobrazna. Sada se reflektori upotrepljavaju za osvetljavanje najbližih prostorija (na nekoliko desetina metara) pa do velikih daljina (8—10 kilometara); prema tome i imamo reflektora raznih kalibra od 35 do 200 cm. prečnika ogledala.

Usled uveličavanja broja tipova reflektora složena im je u mnogome i upotreba.

Način na koji se dobija izvor svetlosti, različit je, te stoga je potrebna duboka studija kod oficira, te da može biti sposoban, da obučiti svoje osoblje u opsluživanju svakoga tipa.

Reflektorski oficir pored solidnog znanja iz elektrotehnike, treba da poznaje dobro svoje mašine (dinamo, benzin motor, akumulatore, acetilenske lampe i dr.) svoje aparate i ostali alat, pribor i materijal. Takodje treba da je spreman šofer, jer sada većinu reflektora vuku automobili. Reflektorski oficir, kao i telegrafski treba da prednjači svojim stručnim znanjem ostalom potčinjenom osoblju, a ne da zavisi od njega, stoga treba da je svršio specialnu stručnu školu na strani ili specijalni *m a š i n s k o - r a d i o t e l e g r a f s k i k u r s*, koji napred spomenusmo. No da bi svaki ovakav oficir bio sposoban da sluša predavanja u navedenoj školi i kursu, treba da iz ranije ima potreban broj svršenih škola, stoga svaki reflektorski oficir treba da pripada I, II ili III od napred navedenih kategorija.

Ostale inžinjerske oficire sa manje kvalifikacija treba primiti na navedeni kurs samo po položenom propisanom ispitu za stupanje na kurs.

d) *Z e l j e z n i č a r i*. Ovaj vid inžinjerije dobio je vrlo široku primenu u svetskome ratu. Zeljeznice i automobili nose na sebi veliki deo zasluge za pobedu naših saveznika u poslednjem ratu.

Zeljezničari pored izgradnje, popravke, održavanja i eksploatacije pruga normalnog koloseka, treba da znaju to isto i za željeznice uskog koloseka, industriške i žičane. Ovima još spada u dužnost izgradnja i instalacija željezničke telegrafske i telefonske veze, manipulacija na t. t. aparatima, saobraćajna služba na stanicama i vozovima, upotreba mašina i vagona, kao i remont i kvarenje ovih. Takodje željezničari treba da znaju izgraditi i pokvariti za slučaj nužde sve stanične i pružne postroje.

Kao što se iz prednjega vidi, željeznički oficir ima vrlo razgranatu i tešku službu, za koju treba da je odlično tehnički spreman. Stoga svaki od njih treba da ima svršenu stručnu školu na strani ili svršeni telegrafsko željeznički kurs, o kome će docnije biti govora.

Zeljeznički oficiri treba da imaju iste kvalifikacije pre stupanja u navedenu školu ili kurs kao i žični telegrafisti i reflektorci.

đ) *M a š i n c i*. Ovaj vid inžinjerije postao je usled ukazane potrebe u toku svetskoga rata.

Mašine su igrale veliku ulogu u pomenutome ratu, te su se morali i spremati stručni oficiri za rukovanje istima.

Svi napred navedeni vidovi inžinjerije upotrebljavaju sada mašine u velikom opsegu. *P i o n i r i* ih trebaju za kopanje rovova, kao vučnu snagu, za stvaranje ventilacije, za bušenje minskih hodnika i galerija, za dobijanje električne struje, za prevoženje na suvu i vodi, izradu alata i materijala itd.

P o n t o n i r i ih trebaju za vučnu snagu, plovidbu i izradu alata i materijala.

T e l e g r a f i s t i ih upotrebljuju za vučnu snagu, pogon drugih mašina, dobijanje električne struje, za pogon aparata i osvetljavanje na suvu i vodi, izradu alata i materijala i t. d.

R e f l e k t o r c i i **ž e l j e z n i č a r i** trebaju mašine za istu svrhu kao i telegrafisti.

Iz rečenoga izlazi, da je ovaj vid inženjerije neophodno potreban i da se u budućim ratovima ne može zamisliti inženjerija bez njega.

Mašinski oficiri treba da su najinteligentniji, najvrsniji i sa najjačim teornim i prakričnim znanjem od svih ostalih inženjerijskih oficira. Stoga pored svršenog nižeg kursa Vojne Akademije ili Inženjerske Akademije u Medlingu ovi oficiri treba da su svršili specijalnu stručnu školu na strani ili specijalni već spomenuti mašinsko-radiotelegrafski kurs.

Oficiri VI i VII kategorije ne mogu biti mašinci.

e) **H e m i č a r i**. Poslednji svetski rat dokazao nam je, da pored do sada izmišljenih sredstava za ubijanje živih bića treba da postoje još neka dopunska sredstva, jer su dosadanje nedovoljna, pošto nisu vršila svoj zadatak kako treba, jer je ipak nailaženo na otpor po rovovima, objektima i rupama i pored najjače upotrebe artiljerijske i pešadijske vatre i bombi iz aeroplana. Trebalo je naći načina i sredstava da se ubaci što više eksploziva u neprijateljske odbranbene postroje, te da se ovaj eksplozijom otrovnim gasovima potpuno uništi.

Neprijatelja je trebalo ugušiti do istrebljenja, te zauzeti napadnuti položaj po mogućstvu bez otpora. A takodje trebalo je napadača zaustaviti ili u najmanju ruku što duže zadržati u sferi dejstva naše vatre, te da ne uspe u svojoj nameri, da nam zauzme položaj. Žnači, treba ubijati na veliko, ne dati neprijatelju ni jedan metar prostora, gde bi se on mogao provući i doći do nas, stoga su izmišljeni otrovni (i popdražujući) gasovi, bacan je živi plamen, prskan je neprijatelj, lako zapaljivim tečnostima, da se uguši i izgori pre no što nas dohvati za prsa.

Prvi Nemci, a za njima i naši saveznici pristupili su upotrebi ovih dopunskih sredstava za ubijanje. Pri ovome je **h e m i j a** vodila glavnu reč. Izmišljeni su zagušljivi i podražujući gasovi, koji su se ubacivali pomoću artiljerijskih zrna i avijatičkih bombi u neprijateljske rovove, ili su duvani pomoću naročitih aparata, te da ih vetar odnese ka protivniku. Konstruisana su još i nova orudja za ubacivanje eksploziva, koji proizvode zagušljive gasove, ili su ovi gasovi pod jakim pritiskom skoncentrisavani u tečnost, te pri rasprsnuću ubačene bombe ponova se pretvaraju u gas i uništavali protivnika. Ova nova orudja poznata su kod nas pod nazivom: **m i n o m e t i**.

Pomoću naročitih aparata-bacača plamena-bacan je plamen na protivnika, te je ovaj zadržavan pri napadu, ili izbacivan iz svojih redova pri odbrani.

Kao što je fortifikacija od uvek izradjivala zaklone protiv artiljerijskih i pušćanih metaka i bombi iz aeroplana te time zašćavala svoje trupe, stoku i ostali ratni materijal i umanjivala im gubitke, tako se ukazala potreba, da se pronadju sredstva za zašćitu od zagušćljivih gasova i plamena. Ovde je opet igrala glavnu ulogu hemija.

Konstruisane su maske protivu zagušćljivih gasova, koje su sadržavale u sebi hemijske preparate za uništavanje ili neutralizaciju dejstva otrovnih (i podražujućih) gasova. — Izmišćljeni su šćitovi protivu plamena i zapaljivih tećnosti, koje su šćrcane iz specijalnih aparata.

Prema tome, hemija će i u budućim ratovima igrati vrlo važnu ulogu u ratovima. Stoga se ukazala potreba, da inžinjerija ima još jedan novi vid — h e m i s k i.

Hemiski oficiri (oficiri hemićari) treba da imaju ista svojstva i osobine, i niže škole kao mašinski oficiri, nu pored toga i da su svršili specijalnu školu na strani ili specijalan h e m i s k i k u r s, o kome će se govoriti docnije u ovome ćlanku. Oni iz VI i VII kategorije ne mogu biti hemićari, jer nemaju prethodnih znanja za studiju.

Pošto smo napred izneli u kratkim potezima uticaj moderne ratne tehnike i iskustva iz poslednjega svetskoga rata na svaki pojedini do sada postojeći vid inžinjerije i pošto smo ubedljivim razlozima dokazali, da i kod nas treba da postoje još dva nova vida inžinjerije — mašinski i hemićki, preći ćemo na p o d e l u r a d a kod inžinjerijskih oficira.

Kao što ranije napomenusmo, inžinjerski oficir i pored najbolje volje ne može da bude s v a š ć t a r i da zna sve do sada pobrojane vidove inžinjerske onako kako se to od njega traži.

Bolje je imati dobroga specijalistu za jedan, dva ili najviše do tri vida inžinjerije, nego svaštara, koji treba da zna sve — a stvarno ne zna ništa.

Mislimo, da bi sve vidove inžinjerije trebalo svrstati po grupama na sledeći naićin:

- I. g r u p a: Pioniri i pontoniri;
- II. g r u p a: Zićni telegrafisti i željeznićari;
- III. g r u p a: Bezićni telegrafisti, reflektorci i mašinci i
- IV. g r u p a: Hemićari.

Ova podela izvršena je po srodnosti službe i s obzirom na sposobnosti oficira, koje ćemo rasporediti po ovim grupama.

Pioniri i pontoniri imaju medju sobom mnogo zajednićkoga, jer oboje izradjuju potrebne projekte, prave mostove, utvrđuju položaje i izradjuju logorske gradjevine.

Ovaj posao vrše neki u većoj a neki u manjoj meri, ali tek oficir koji je bio pionir pre će postati dobar pontonir nego recimo tele-

grafist. Ovo isto važi i za pontonirskog oficira, kad postane pionir.

Zični telegrafisti i željezničari izradjuju telegrafske i telefonske linije, vrše instalacije t. t. aparata, vrše manipulativnu službu na t. t. stanicama, te oba vida moraju da znaju elektrotehniku, opis i upotrebu t. t. aparata, alata i materijala. Telegrafist postavši željezničar ima samo da dopuni svoje dotadanje znanje i obratno, željezničar ima da se upozna kao telegrafist sa ostalim sredstvima za vezu.

Bežični telegrafisti, reflektorci i mašinci imaju u glavnom da prostudiraju iste mašine (dinamo i benzin motore, aparate za pogon komprimovanim vazduhom, zatim akumulatore, aparate za acetilen i dr.) i da svi znaju elektrotehniku do detalja. Prelaskom iz jednoga od ovih vidova u drugi, Oficiri imaju samo da dopune svoja ranija znanja detaljnim upoznavnjem sa aparatima, alatom i materijalom novoga vida i da se izvežbaju u upotrebi aparata i ostalog.

Hemičari nemaju sličnosti ni sa jednim od navedenih vidova inžinjerije, a opseg znanja im je tako veliki, da bi trebalo oficirima specijalistima za hemiju dugo vremena, može se reći čitav vek, da se usavršavaju i rade samo u svome resoru, — s toga ovaj vid inžinjerije treba da prestavlja zaseban vid inžinjerije potpuno odvojen od ostalih vidova.

Sada da vrstamo napred navedenih 7 kategorija u gornje 4 grupe vidova inžinjerije prema njihovim sposobnostima.

U I. grupu — pionire i pontonire — mogu da se uvrste, t. j. u njoj da služe svi inžinjerski oficiri na položajima vodnika, a oficiri I, II, III, IV, V i VI kategorije na položajima komandira, na posletku komandanti bataljona i inžinjerije mogu biti samo oni oficiri iz I, II i III kategorije.

No trebalo bi staviti kao uslov, da niko ne može postati komandir, dok nije svršio stručnu školu na strani ili inžinjerski kurs u zemlji.

Ža II grupu — žični telegrafisti i željezničari — važi u potpunosti sve ono, tšto je kazano za I grupu, samo što budući komandiri treba da svrše stručnu školu na strani ili telegrafsko-željeznički kurs u zemlji.

U III. grupu — bežični telegrafisti, reflektorci, mašinci — mogu da se uvrste samo oni inžinjerski oficiri u na položajima vodnika, koji su uvršteni u I, II i III kategoriju; komandir može opstati samo onaj koji ima pored navedenih nižih škola i stručnu školu na strani ili mašinskoro-telegrafski kurs u zemlji.

U IV. grupu — hemičari — mogu da se uvrste samo oni inžinjerski oficiri, koji su svršili stručnu školu na strani ili spe-

cijalan hemijski kurs u zemlji, a da su iz, I, II ili III kategorije.

Mnogi će reći, da su gornji uslovi vrlo strogi i da ih je vrlo teško ispuniti.

Njima odgovaramo: Dajte nam što više mladih oficira iz Vojne Akademije, pa ćemo kroz koju godinu biti u stanju da usposoibimo ove, da odgovore gornjim uslovima, logično ako se prihvati od nadležnih faktora predlog potpisatoga o ustrojstvu specijalnih kurseva za inžinjerske oficire, koji je iznesen na kraju ovoga članka.

b) Sad da odgovorimo na drugi deo napred postavljenog pitanja: na koji način ćemo stvoriti specijaliste iz pojedinih vidova inžinjerije.

Inžinjerijski oficiri iz I, II, III, IV, V i VI kategorije*) sa onom spremom koju su doneli iz nižih vojnih škola nisu dovoljno sposobni da odgovore svome zadatku s toga, što su ili sva inžinjerska znanja u školama predavana samo u kratko — površno i bez ozbiljnijih praktičnih radova. Njihova znanja iz pojedinih vidova inžinjerije su samo informativnog karaktera, oni su ispalili svaštari, jer znaju od svačega po malo.

Prema tome trebalo bi ih specijalizovati po grupama kako je to napred izneseno.

Mišljenje je potpisatoga, da bi svi inžinjerijski oficiri i po proizvodstvu za potporučnike trebali da odsluže u trupi 2 godine i to u samoj jednoj od 4 navedenih grupa, pa po tom da se podvrgnu prijemnom ispitu za stupanje na jedan od specijalnih kurseva (inžinjerski, telegrafsko-železnički, mašinski, radio-telegrafski ili hemijski — prema stručnosti i grupi, gde su odslužili dve godine, Ko ne položi ovaj ispit prvi put, ima pravo da polaže još dva puta posle 3 i 4 odslužene godine u trupi, pa ako ga sva tri puta ne položi, da se briše iz inžinjerije i prevede u koji drugi rod oružja ili struku.

Imaće nekoga, koji će prebaciti potpisatom, da ćemo na ovaj način izgubiti izvjesan broj inžinjeriskih oficira. Njima odgovaramo sledeće: bolje je imati ih manji broj pa spremnih, nego veliki broj pa nespemnih, koji predstavljaju samo balast i zauzimaju mesta dugima sposobnijima.

Predmeti koji će se polagati na prijemnom ispitu, treba da su sledeći: matematika, fizika, hemija, jedan strani jezik i stručna

*) VII. kategoriju oficira trebalo bi čim dobiju za poručnike prevesti u pešadiju ili administrativnu struku gde bi bili korisniji nego u inžinjeriji, pošto im je tu i onako slab izgled na budućnost.

pravila dotične grupe, u obimu dovoljnom za razumevanje predavanja na kursu.

Specijalni kursevi trebali bi da traju najmanje godinu dana i da se obrazuju samo na jednome mestu za celu inžinjeriju. Na ovaj način bi slušaoci stekli jednaka stručna znanja i uzednačili bi poglede na svoju grupu inžinjerije, te po svršenom kursu mogli da izvode jednobraznu obuku sa trupom a ovo je vrlo važna stvar.

I ovde će se naći neki, koji će reći, da će trupa trpeti uštrba, kad joj se oduzme izvesan broj oficira za godinu dana.

No imajući na umu, da će ovi oficiri posle svršenog kursa doneti dva put više koristi, — to i ovaj razlog za ne stvaranje navedenih kurseva otpada.

Pošto ovde ne mislimo da se upuštamo u suviše detalje, to nećemo iznositi celokupan program za ove kurseve. Ostavljamo nadležnim faktorima, da oni propišu program za svaki od gore navedenih kurseva, obzirući se pri tome na zahteve savremene tehnike i ratne tehnike i stečeno iskustvo iz rata.

Nastava i predmeti ne treba da budu samo teorni već i praktični, čak praksi posvetiti više vremena nego teoirsanju.

Što se tiče profesorskog sastava za navedene kurseve mišljenja smo, da bi se našao dovoljan broj u redovima viših inžinjersko-tehničkih i inžinjerskih oficira sa svršenim stručnim školama u inostranstvu. Ako bi baš i nedostajao po neki profesor, mogao bi se uzeti koji od sadanjih profesora Vojne Akademije ili civilnih profesora Univerziteta ili gimnazija.

Materijalni izdatci žrtvovani za ove kurseve bogato bi se naplatili, jer bi stručno spremni inžinjerski oficiri bili u mogućnosti da sprema naše tehničke trupe tako, da odgovore zahtevima današnjega rata, te da doprinesu velikim delom, da naša hrabra vojska izvojuje pobedu nad neprijateljem.

Inžinjerski potpukovnik,

Dorđe Jorgović

ГРАФИКОН

за одређивање кривих код истих нагиба цеви, на плану 1:25.000

— Са четири слике у Прилогу III —

Графикон се употребљава :

1.) За конструкцију оних линија на плану, које се могу погодити са једним нагибом цеви (криве истих нагиба цеви).

2.) За одређивање мртвог (нетученог простора, односно најмање даљине, на плану пред заклоном положаја батерије.

3.) За одређивање мртвих (нетучених) и слабо утучених простора на плану, у пољу дејства једне батерије.

Опис графикана (слика 1).

Од тачке о („Оруђе“) повучене праве линије представљају хоризонтале које леже 100, 200, 300 м; и т. д. $\frac{\text{над}}{\text{под}}$ хоризонтом оруђа и означене су у графикону са 0 $\frac{100, 200, 300}{100, 200, 300}$ и т. д.

Криве линије претстављају путање које су узете из таблице гађања са полазним угловима који се разликују међу собом за 40-000.

Одстојање *пресека* криве са правом линијом $\frac{100, 200, 300}{100, 200, 300}$ и т. д. од тачке „оружа“, одговара топографској даљини (размера 1 : 25.000) оне тачке која лежи за $\frac{100, 200, 300 \text{ м.}}{100, 200, 300 \text{ м.}}$ и т. д. $\frac{\text{над}}{\text{под}}$ хоризонтом дотичног оруђа.

Употреба графикана (слика 1):

ад 1.) Положити тачку „оружа“ на положај оруђа на плану 1 : 25.000 ексерчићем причврстити. Окретањем графикана довести *пресек* једне криве са линијом $\frac{100, 200, 300}{100, 200, 300}$ и т. д. на одговарајуће хоризонтале (у плану) које према положају оруђа за $\frac{100, 200, 300 \text{ м.}}{100, 200, 300 \text{ м.}}$ и т. д. $\frac{\text{више}}{\text{ниже}}$ леже.

Тако добивене тачке на хиоризонталама обележити и спојити их кривом која се мора земљишту прилагођавати.

Ако положај оруђа није на хоризонтали од 100, 200, 300м. и т. д. него лежи између поменутих хоризонтала, онда треба у плану међухоризонтале интерпелацијом уцртати.

Пример:

Положај оруђа је 600 м. над морем; задатак је да се у плану црта она крива која одговара нагибу цеви од 560-000.

Графикон треба на план положити и причврстити као што је напред поменуто. Затим окретањем графикана довести *пресек* криве од 560-000 са линијама $\frac{100, 200, 300}{100, 200, 300}$ и т. д. на хоризонтале од $\frac{700, 800, 900 \text{ м.}}{500, 400, 300 \text{ м.}}$ и т. д., и добивене тачке на хо-

ризонталама обележити. Спајањем ових тачака добија се крива за нагиб цеви од 560-000.

ад 2.) Прво се на плану учртају криве истих нагиба цеви. За тим се повуку, из положаја оруђа на плану, линије у правцу вероватних циљева. После се у правцу сваке линије одреде елевације за пребацивање заклона (по формули: Елевација-месном углу заклона + таблични угао даљине до заклона, повећана за 200 м.)

Онда се обележе на плану пресеци линија са оним кривима истих нагиба цеви, које одговарају елевацији за пребацивање заклона. Спајањем тако добивених пресека добије се задња граница траженог мртвог простора (најмања даљина). (види слику 2.)

ад 3.) Ако један нагиб цеви даје две могуће линије пресека са земљиштем, онда постоје на том месту мртви простори. Овај лежи између оних линија пресека које одговарају највећијим елевацијама које дају још два пересека (види слику 3).

Слабо тучених простора има тамо где се криве истих нагиба цеви у працу гађања још шире: дакле увек кад криве према линији гађања под малим углом леже. Једној малој промени нагиба цеви следује увек једна велика разлика домета; растурање по даљин постаје велико (види слику 4).

Примедба:

Да би се месни угао једне тачке на кривој једног нагиба цеви приближно одредио, потребно је да се топографска даљина те тачке од оруђа измери; и овој одговарајући таблични угао (G) одреди; по том се тај таблични угао одбије од оних хиљадитих који доточној кривој (н. пр. 560-0000) одговарају.

Н. пр. Једна тачка на криви за нагиб цеви од 560-000 има даљину од оруђа од 3.000 м.

$$S = 560 - G_{(3000)}$$

Превео:

Артиљериски мајор,

Жарко С. Врбашки

ШЕСТИ РОД ОРУЖЈА (војске)

(Други, завршни део)

Ограничење и контрола наоружања

У прошлој свесци „Ратника“ под горњим насловом од истог писца швајцарског инжињера Р. А. Шака, саопштили смо мишљење овога о појави шестог рода оружја. Тамо је изнесена по

треба за образовањем овог шестог рода оружја; докази да се хемија у служби војсци мора сматрати као нов род оружја; веза његова са осталим и т. п. У овоме чланку, који је као продужење прошлога, износи се гледиште пишчево у колико је могуће ограничење наоружања и контрола овог код осталих пет родова оружја, и ово упоређује са овим шестим.

Ограничење наоружања није више само питање морално и политичко већ и финансијско. Поремећај државних финансија готово у целоме свету, изазвао је смањивање свих биџетских партија, па наравно и војних кредита. Редуцирање војних кредита у опште повлачи редуцирање ефектива и наоружања.

Као што нам је познато, Версаљски Уговор довео је у питање данашњи мир. Такав мир за дуго ће још бити наоружани мир.

Па ипак проблем наоружања није услед тога мање интересантан и са међународног гледишта. Трећа Скупштина Друштва Народа дуго се занимала овим питањем, не би ли га како решила, остављајући за боља времена решење једног опет деликатног питања, које је било на дневном реду извештаја Друштва Народа (треће комисије) може се видети јасно тенденција да се установи међународна војна равнотежа. Јасно се истиче, међу осталим контрадикторним предлозима, извештајима и замршеним пројектима статута, који су требали да за неки дан регулишу опште разоружање, — јасно се истиче велимо тежња за неку врсту сразмерног располагања наоружањем између држава чланова Лиге Народа. А у ово, у тако пријатном сусеству постоји и *Пакт* који треба да гарантује обавезе одбранбене солидарности међу народима. На овоме скупу сваки је желео да дâ доказе добре воље за правилно решење, али како је тешко све довести у сагласност.

Држало се, да ће овај закон пропорције ефектива и наоружања бити најзад примљен, на бази географске и политичке ситуације, унутарње (полицијске) службе и непосредне опасности од упада који тангирају сваку државу на посе. Овај облик међународних војних прописа чинило се да даје најјаче гаранције против повреде светског мира, ако би је било.

Но све је остало пројекат. Прописати свакој држави максимум ефектива; забранити фабриковање ратног материјала преко предвиђених граница (за сувоземну војску и морнарицу), значи захтевати првенство установљење војне међународне контроле, којом би управљало Друштво Народа.

У осталом ова врста инстанције не би била новина: побеђена Немачка већ четири године како је подчињена међусавезничкој контроли; па шта бива? и поред ове контроле појави се овде, онде, по какво изненађење проналаском какво тајног слагалишта муниције, гомиле оружја, или делова овога. Кад су при овоме уједињене силе Споразума бдиле једино над Не-

мачком, па се овакве ствари догађале, може се створити доста јасна слика о практичној вредности оваког, или сличног, надзора.

Шта би тек било онога дана, када би свака држава постала у исто време и контролор и контролисана.

II

Најзад четири прва рода војске још и могу бити без великих тешкоћа контролисани. Наравно, овде треба разумети, контролу над фабриковањем, а не над стварањем тајних слагишта.

Пушке, митраљези и топови свих калибара и сувише су специјалне израде, те њихова израда не би могла за дуго остати тајна за и мало пажљивијег контролора. Ако би се производња по деловима још и могла за краће време провлачити, кад ове делове раде разне фабрике, — присутност извесних машина алатљика по тим фабрикама, а које су алатљике врло специјалне за оружање и делове овога, убрзо би откриле тајну. С друге стране фабрична цена ратног материјала, рађеног под овим условима, достигла би такве цифре, да би било немогуће, помишљати на наоружање многобројних трупа, управо народа. Ово што сад рекосмо односи се на носеће оружје: пушке, пушко-митраљезе и митраљезе.

Што се пак тиче израда артиљеријских оруђа, — машине потребне за њих толико су специјалне, да је свака тајност фабриковања искључена. У осталом, топ од 310 mm. и дужине 15 до 20 калибара, не израђује се у каквом фабричком кутку. Речено вреди и за извесну врсту инжињерског материјала.

Но да би се тајно фабриковање привело у дело, није довољна само добро маскирана индустријска организација. Машине саме и поред великог савршенства, не пороизводе ништа. Увек им је потребан мањи или већи број раденика — руковођа. Околност са којом се мора рачунати. Већа или мања дирекција особља ограничава изгледе на успехе забрањене производње. Да ли изазване или не, тек честе су биле индискреције, које послужише антантиним контролорима, да продру и кроз тешкоће, које им стављаше несаломиви дух побеђене Немачке.

Да би јасније окарактерисали производњу оружја — пушака и митраљеза, инжињерског материјала, артиљеријских оруђа — треба да се опоменемо, да ова производња нема ничег заједничког ни са којом граном мирнодопске индустрије, на коју се апеловало за време рата. Тако, фабрике механичких конструкција (да наведемо само овај једини пример), које су за време рата израђивале оружје и муницију, морале су прво створити специјалне алатљике, па их по свршеном раду преправити за мирнодопске радове.

Израда оружја и оружног материјала може се нарочитим овлашћењем ограничити на државне арсенале, или на некоје приватне фабрике под државном контролом те би ово допринело успеху општег надзора над наоружањем. Као што видимо, обмана при изради овога оружја иставља се и сувише тедшкоћа.

Ефективи? па они су познати. Не вежбају се војници по подрумима; нити се могу начинити добрим борцима, ако им се на школској табли изложи шта је митраљез, топ, пијонерски мост и т. п. Строго узев превара у ефективима може се извести при раду око организације полицијских трупа. Поред дозвољених ефектива борацких трупа, жандармерија и народна одбрана могу добро послужити: прво, као центар за обуку, а друго као резерва за црпљење кадра нижих чиновна, тако важних на случај мобилизације маса.

III

Пети и шести род војске, између којих ћемо чешће чинити упоређења, уживају пуну слободу своје улоге и у верремену мира, допуштајући сваки надзор, а који је врло тежак за први, а немогућ на пракси за други.

Индустрија трговачке авијације слободна је. Њу подржавају знатни капитали, приватне или државне субвенције, па и наклоност публике.

Авијатички мотор гради се упоредо са аутомобилским мотором и земљоделским трактером. Спортски авијон и авијан ваздушних експреса постаће, а и већ су, предмети слободне трговине. Не треба сметати с ума, да је ваздухопловство, као јавно саобраћајно средство још у почетку свог развоја; па и поред тога услуге које нам чини, сваког су дана све драгоцене; и овај начин подвоза већ прелази у навику. Свака принудна мера, која би тежила да ограничи број авијона, њихове димензије и јачину мотора, била би бесмислица, или још боље речено, неопростива глупост, која би нанела удар мирнодобској индустрији, везујући у исто време иницијативу конструктора и приход предузећа ваздушних транспората.

Авијатичка индустрија, скелети, мотори и остале потребе, то је индустрија мирнодобска, приватна, индустрија коју треба помагати колико је више могуће.

То је што се тиче материјала.

Пилоти за ову авијатику морају бити квалификовани стручњаци; они морају издржати озбиљну тренажу, коју сачињавају сви могући акробатски маневри, те тиме стичу и елементарна знања борбене тактике.

Баш ако би их њихова редовна служба удаљила од свих војних вежбања (маневровање ескадрилама), значи, недоста-

јала би им само „форма“, па без муке стекли оно знање, које имају војни пилоти у преимућству.

За организацију поштанско трговинске службе, већ је предвиђено бацање, пуштање, цакова на за то нарочито резервисаним местима... За ово пуштање цака у пуном лету, пилот ће употребити справе за визирање, које су нам већ познате из рата. Између бацања поштанског цака и разорне бомбе, или бомбе напуњене отровним гасом, врло је мала разлика у руковању.

Према томе мирнодопска авијација, како људство тако и машине, готова је увек да на дату заповест заузме своје место у борби одмах, или после краћег времена, само ако се буде водило рачуна о незнатним конструктивним допунама, које се могу за кратко време остварити.

Једина мера, која би се могла предузети, да се регулише ваздушно наоружање јесте: да се ограничи број ескадрила и производња специјалног оружја, са којим се авијони наоружавају за борбу.

Морамо признати да је то мало; али се не може учинити нешто више, а да се тиме не нанесе на тежак удар развоју важне групе мирнодопске индустрије.

Мирнодопска трговинска конкуренција, борба за монополисање великих ваздушних линија, тек су упочетку свога развита, а дозволићете, да напори који се чине и који ће се чинити све више, да би се служба транспортовања авијоном проширила, нису једино из „трговачких“ разлога.

IV

„Шести род војске“ у времену мира понова постаје некаква грана индустрије, као и толике друге о којима се у време рата мало говорило.

Али када смо код јавности пробудили љубопитство, зар се та јавност неће чудити и питати: зашто да хемијска индустрија остаје на стражи и поред предузимања мирнодопске експлоатације? Но разумеће је толико лакше, кад речемо да је поље рада индустријске хемије неограничено. Какво важно саопштење у циљу научне расправе и распрострања науке, или трговинске рекламе, скреће општу пажњу на непрестани прогрес хемије: експлозива за цивилно инжињерство и минерство, разна вештачка (хемијска) ђубрења, бојадисања, апотекарски производи и мириси, органске синтезе.

Лабораторија за истраживање и производи који од ње зависе, већим делом припадају приватној индустрији. Каква би била на пракси, могућност војне контроле и би ли могла постојати контрола, са стварним дејством, за индустријску хемију?

Не узимам у обзир баруте и експлозиве које израђују државне барутане — лако их је надзиравати — и познати број при-

ватних фабрика, стављених под непосредном контролом државе. Зна се већ на шта треба обратити пажњу, чега се придржавати, кад се тиче броја и могућности ових центара производње.

Сви остали хемијски производи међу које спадају и извесне базе експлозива, припадају слободној трговини.

Кад се жели подићи каква хемијска фабрика, готово у свима земљама постоје службени прописи, који траже, да се анкетом писмено утврди природа производа који ће се фабриковати, тако, да се месним властима дозволи лако улажење у све детаље, нарочито у погледу оног што се односи на здравље и помоћ државну.

Овим системом анкете, који постоји у свима земљама са развијеном индустријом, врло се често ризикује да се стави каква одредба, којом се обавезују месне власти, да дупликат анкетног досије-а упуте коме централном органу, који је опет под непосредном контролом наоружања и ратних фабрикација.

Ризик истина није велики; одредбе ове врсте шта више послужиле би за олакшање установе међународне статистике о броју, специјалности и капацитету производа хемијских фабрика, а за материје које су ублажене у досије анкете. Но и ова статистика, врло интересантна у погледу документовања, не би никад постигла циљ коме тежимо.

У једној хемијској фабрици у ствари треба правити разлику између лабораторије и саме производње.

Ако се у маломе израда производа и обавља :у самој лабораторији где се врше и испитивања и истраживања, — у великим фабрикама има једна, па и више, лабораторија, одвојених од просторија и радиооница, где се изврађују производи.

Оно што се дешава у одељењу „за произвођење“ познато је и поред различних производа, које даје исто предузеће. Основне материје, главне и споредне производе, прима, њима рукује и пакује их одређени број радника. Исте примедбе речене о тајној фабрикацији чисто ратних потреба (оружја и т. п) важе и овде.

Али што се тиче лабораторије, било да је једна или више, ту се лако не улази. И онима који раде на производима приступ је тежак; али онима који су одређени за „истраживања“ пушта се само најужи број њихових помоћника и одабраних асистената.

У овим дакле локалима, строго затвореним, далеко од индустрије и у тишини, изводе се претходне студије за нове фабрикације.

Студирајући какву комбинацију, одређену за промет у домену трговинском, могу хемичари узгред да прибележе, да извесна модификација ствара од тог истог производа какав екс-

позив, или отров, у томе их нико не може спречити, до да се нареди евакуација свих лабораторија и да се, једном за свагда, забрани рад научара.

Строге мере, надзори, контроле, падају пред овом очигледношћу.

Баш кад би војна међународна контрола располагала и легијоном квалификованих надзорника, што ће рећи професионалних хемичара, специјалиста оне гране хемија где би имали да развију сву своју делатност, — било би им ипак немогуће да спрече рад чиновника једне фабрике, пошто она израђује производ А, који се извесним поступком може трансформирати у производ В подобан да се искористи у рату и који је шта више потпуно погодан, да се припреми за сурови напад.

Ако успеси индустријске хемије побуђују народе да их користе за нова нападна средства, по себи се разуме, да у исто време кад се траже производи токсични, треба тражити и против-отрове, припремити лечење.

Види се да ова неприкосновеност трговачких тајни хемијских фабрика, ствара од ових једно неопходно помоћно средство ђенералштабовима при устањивању њихових мобилизацијских планова, офанзивних или дефанзивних.

Нација која располаже са јако развијеном трговачком авијатиком и моћном хемијском индустријом *биће увек наоружани народ* па баш кад би до скрупела поштовала ограничење у наоружању и ефективима које би јој натура каква међународна конвенција.

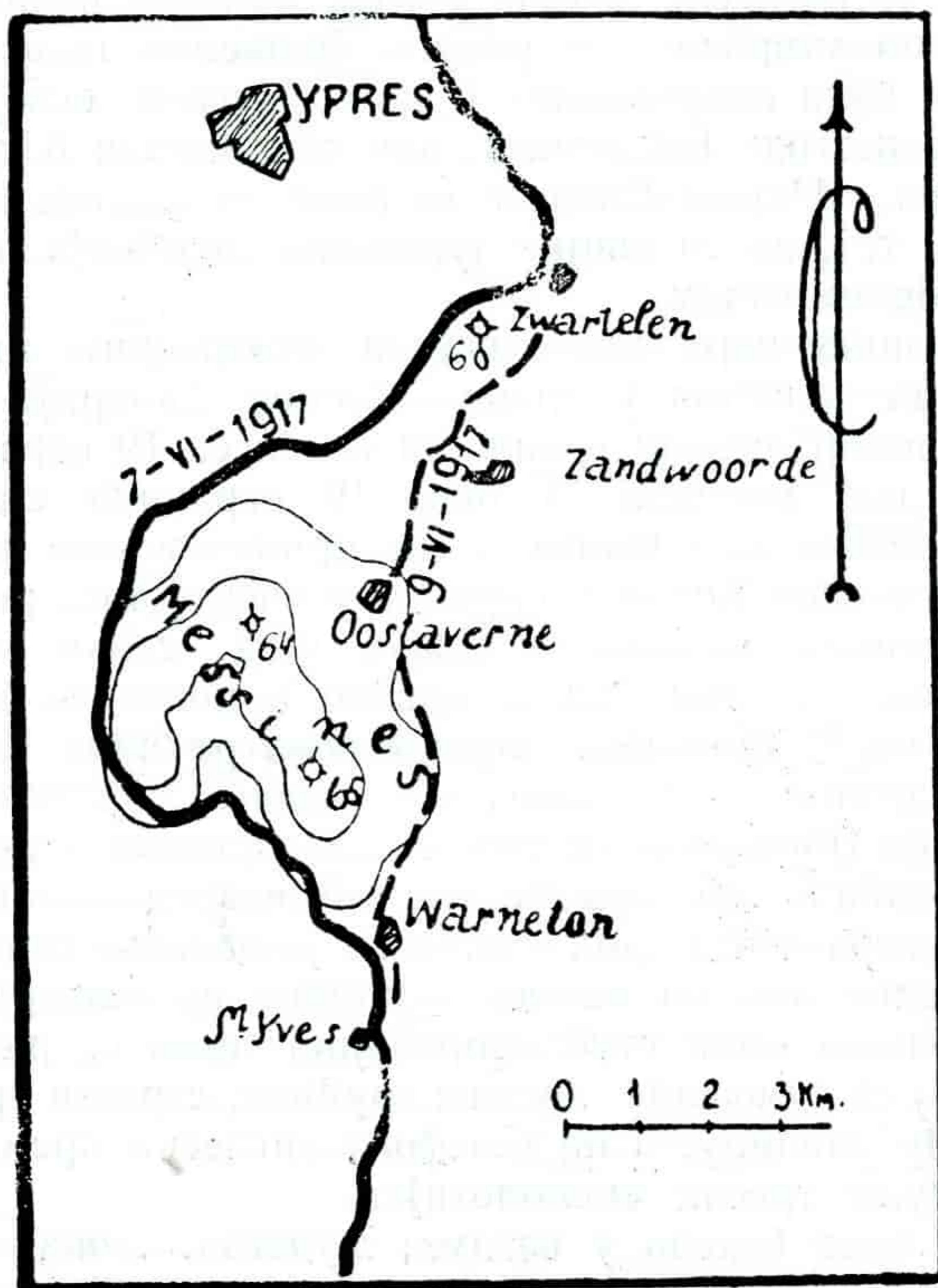
По француском D. Z.

НЕШТО О МИНСКОЈ (ПОДЗЕМНОЈ) БОРБИ

Са појавом брзометног наоружања и вером у маневарске операције игнорисана је минска војна, и у опште одрицана вредност и употреба стабилованих операција. Нарочито на петнајестак година пре Светског рата јако је игнорисана стабилизација и радови које је она изазивала. Али већ у Руско-Јапанском рату при опсади Порт-Артура појавила се, истина локализовано, али ипак у доста озбиљним радовима, минска војна. Она није била оних размера као у Кримском рату, али ипак доста је дала и у Руско-Јапанском рату.

У прошлом Светском рату (1914—1918) поново се јавља на ратној позорници минска војна и то на разним фронтovima, мада увек у локалном значају. Дакле ипак ове операције се јављају — и поред теорије о маневарским операцијама и о

брзом току и свршетку будућих ратова. Мински радови са којима се омогућавају подземне борбе предузимани су у Светском рату најобичније на деловима стабилизваног фронта, где је једној страни требало пошто по то да се дохвати извеснога теренскога објекта који јој је нарочито шкодио, или са чијим ће поседом добити нарочите користи. То су обично истакнути и јаче изоловани, мањи али добро брањени одсеци непријатељскога фронта. Често пута искоришћаване су минске операције да би се својој пешадији омогућио жељени скок упаред који иначе није могла постићи и да би се створио повољнији заклон ; или да би се заузела каква важна осматрачница; и у опште да би се што боље и за себе што повољније кориговао фронт.



Од интереса је показати макар и у кратким цртама мински напад Енглеза 7. и 8. јуна 1917. године на истакнути део немачкога борбенога фронта јужно од Ипра а северно од Арманитијера. Овај део фронта држала је IV немачка армија, против које је била II енглеска (генерал Плумер).

Још од 15. маја 1915. године на фронту IV немачке армије влада затишје. Ова армија држи сектор Ипра и јако истак-

нути део фронта St. Yves --- Zwartelen, који дубоко улази у фронт II армије. Цео овај део фронта налази се у нидерландској равници, где је прегледност јако отежана. Само где где из монотоне равни диже с по која хумка висине неколико десетине метара одакле је једино могућа боља прегледност. Ове хумке обично се протежу по фронту километар два представљајући својом топографијом јаке одбранбене тачке а у исто служећи као осматрачнице. Услед тога ови су објекти начичкани осматрачницама, разним заклонима и тако рећи проткани густим лавиринтом ровова и приближница који су појачани препреком од бодљикаве жице. Такав је случај и са висом Месина који се налази на истакнутом делу фронта IV немачке армије јужно од Ипра.

Делови II енглеске армије у току ранијих операција беху подишли овом утврђеном и упорно брањеном положају.

Већ много пута покушавано је да се Месина освоји јер она носи велике незгоде Енглезима, али сви напади беху и скуп и безуспешни. Најзад Енглези се реше да изврше напад минским путем, т. ј. да са својих јуришних положаја подиђу Месини галеријским путем.

Са јуришних паралела енглеска инжињерија предузе копање минских галерија у правцу Месине. Галерије су прокопане у приличној дубини и даљини и већ са 19 огранака беше се завршио рад копања. У ових 19 огранака смештена је огромна количина експлозива и све приперемљено за паљење. Пешадија је у овом моменту спремна у очекујућим рововима за заузимање новог положаја. Свака чета, сваки вод, свака борбена група зна свој циљ и правац и поступак до детаља. У 3 часа јутра 7. јуна 1917. године осматрачница Команданта II енглеска армије на положају у телефонској је вези са Лондоном где Лојд Џорџ из своје собе са слушалицом очекује тресак минских пуњења и глас да је Месина већ једаред заузета. Тачно у 3.10 часа јутра овога дана извршено је паљење свих 9 мина; из брда Месине као из каквог огромног вулканског кратера избио је страшан црни стуб непробојног дима са разноврсном масом у којој се измешале људске трупине; стршни тресак проломио је целу равницу, а на телефону енглески премијер јасно је чуо потмули тресак експлозије.

Цело је брдо бачено у ваздух; људство, стока, материјал и све што је било на положају затрпано је. Енглеска артиљерија, која је дотле дејствовала дуж целога фронта, продужи тада и свој бараж дубље у позадину непријатељскога положаја, а пешадија — потпомогнута тенковима и јатима ваздушних апарата — изби уз нагибе прокопаног виса и заузео положај. Успех је продужен по фронту 15 км. У току овога дана Енглези су проширили свој успех и у позадин и немачких

организација и тако за релативно кратко време и са минималним губитцима заузеше нови положај.

У целом овом нападу три немачке дивизије (Саксонска, Баварска и Виртембершка) бежу десетковане. За Немце је ово било толико изненађење, да се њихов први озбиљан противнапад јави тек 8. јуна у вече. Но и ови напади и ако врло жучни бежу око поноћи дефинитивно сломљени, те нови посед остаде стално у енглеским рукама и то: Żwartelen — Oastawerne — St. Yves.

Овај пример минских радова и операција као и маса других, које су се у току рата на разним фронтovima примењивале, увек су били локалнога значаја и успеха. Важно је приметити да и ако је рат дуго у месту вођен, и ако је техника свестрано у току тога рата искоришћена, ипак се нису могли развити мински радови по димензијама и по значају равни радовима ове врсте у Кримском рату. Мински радови и операције у Светском рату примењивани су као што се то радило и пре 50 па и 100 година. Техника, која је масу новина пружиола операцијама у светскоме рату, скоро ничега новог није дала за минске радове, те је ово можда једна од утицајних чињеница што се ове операције нису могле јаче применити и што нису дале значајније и шире резултате. Тако ће изгледа бити и у будућности.

Драг. М. Јовановић

инж. мајор

АВИЈОН У ПОМОРСКОМ РАТУ

Danas čak i Amerika, koja važi kao pomirljiva zemlja, vodi računa ne samo o morskoj snazi, već i o modernoj avijaciji.

Oni sami, čak i njihovi marinci, ako ne priznaju vrednost avijatici, ono bar donekle je stavljaju na njeno pravo mesto. Oni uvidjaju strašnu efikasnost buduće avijacije i veliku opasnost po pomorsku flotu. Već sad, ozbiljno pomišljaju na kontra sredstva, koja treba preduzeti protivu avijona, odnosno hidroaviona. I kao najradikalnije sredstvo uzeće i moraju uzeti opet avijaciju. Stvoriće naročite ladje, koje će nositi hidro-avijone, da bi u svakom momentu neprijateljskoj vazdušnoj floti mogli parirati samo vazdušnom flotom, a nikako pomorskom.

Dakle, kao što se vidi danas se ne može zamisliti pomorska flota bez vazdušne, dok obratno može: vazdušna flota može egzistirati bez pomorske.

Ža nas specijalno ovo pitanje je vrlo važno i poučno. Mi danas moramo ozbiljno pomišljati: da li treba graditi vazdušnu

ili pomorsku flotu? Jedno i drugo je nemoguće. S toga se treba posvetiti, dati sve avijaciji, pošto je njena budućnost nesumnjiva.

Evo, jednog aktuelnog članka od američanskog kontra-admirala g. Moffett-a, koji govori o avijaciji u budućem ratu; a na osnovu dobivenih iskustava prilikom vršenih proba u Americi.

Uloga aero-nautike, a naročito ofanzivnog avijona, u pomorskom naoružanju razvija se, što nam pokazuje poslednja učinjena proba u Americi. Ovome pronalasku dugujemo u najvećoj meri mornarici Ujedinjenih — Država, koja je žrtvovala, početkom oktobra 1920. god. oklopnjaču „Indija“; predane brodove od strane Njemačke: podmornicu „U 117“, destroyer „G 102“, laku krstaricu „Frankfurt“; krstaricu „„Ostfriesland“; i naposljetku američansku Oklopnjaču „Iowa“ i „Alabama“. Sve ove probe bile su izvršene od strane avijona, koji su vršili bombardovanje. Avioni, t. zv. avioni-„torpiljeri“ bombardovali su oklopnjaču „Arcansas“.

Procent pogodaka jako se menjao za sve vreme bombardovanja: od 8—25%. Bombe su bacane sa visine od 250—1200 m., brodovi koji su bombardovani bili su pričvršćeni kotvom, sem „Iowa“ koja je manevrisala pomoću bežične telegrafije sa broda „Ohio“, koji je krstario brzinom od 10 čvorova (noeuds). Od 17 bačenih bombi, devet je pogodilo „Arkansas“, koji je prevaljivao 17 čvorova, a kretao se u cik-caku.

Sve ove probe tretirane su u ratnom „Institute Proceedings“ od kontra-admirala Barky Fiske, koji i ako nije potcenjivao vazdušno bombardovanje, veruje da su efikasniji napadi od avijona-„torpiljera“; jedan od najglavnijih razloga ove nadmoćnosti jeste — po njegovom mišljenju — slaba strana „lance“ — torpeda; avijon za bombardovanje mora u današnjem tehničkom stanju, nadleteti svoj objekat, a da se sam stara za svoju obranu; dok avijon-torpiljer, naprotiv, može se ne samo spustiti ispod 2000 m., nego još baciti torped, snabdeven aparatima, koji mu pomažu orijentaciju za izabrani cilj, a da bi na taj način i otežao reglažu gadjanja protivu njega.

Kompetentna središta glavnih pomorskih nacija daju ovim probama veliku važnost i treba zabeležiti nekoliko mišljenja njihove štampe. Tako, u marinskom listu (Journal de la marine) „Le Jacht“ od 4. novembra, — bez obzira da li je tačno ili ne, — iznosi svoje objektivno mišljenje, koje je za svakoga vrlo interesantno i učljivo.

Evo, citirajmo njihove reči:

„Treba znati, da je torpiljajući avijon i za najmodernije oklopnjače najstrašniji neprijatelj, koga ni jedna mornarica u buduću ne može nikako bez interesa gledati; ma koja bila relativna vrednost koju mu mi dajemo u sravnjenju

s bombardujućim avijonom, treba imati i jedno i drugo. I ako naša mornarica nije ništa o ovome pisala, mi ne sumnjamo, da je radila na potrebnim izučavanjima i koja priznaje svu vrednost avijacije kao sretstvo napadaja protiv oklopnjača. Važno je, da joj damo sredstva; da se stavi na vrhuncu svoje praktične upotrebe da naruči potrebne aparate; da pripremi osoblje i instalacije, a koje bi zagarantovale uspeh.

Treba takodje misliti i na brodove, koji nose avijone, da bi proširili akciju zračne borbe. Moderna flota ne može više pomoći samo sa krstaricama.

I vrlo je potrebno razviti i usavršiti orudje na ratnim ladjama protivu avijona.

Jednom reči, avijacija, u mesto da daje jedno orudje ekonomično za rat, stvorila je komplikaciju u pomorskom naoružanju. Hoće li ona ukinuti oklopnicu? To bi bila smela tvrdnja. Bar za sada, to je oružje suvišno s kojim se treba snabdevati i protiv koga se treba braniti. Želimo, da joj napravimo mesto u našoj mornarici koje joj pripada.

Isti list studirajući, od 21. oktobra: Žamenjivanje oklopnjača „France“ i novi pomorski program, tvrdi:

„Većina Francuza, koji se zauzimaju za marinu, mišljenja su, da je naš pomorski izdatak jako ograničen, sume koje bi mogli nameniti pomorskim konstrukcijama imale bi bolji dobitak, ako bi ih upotrebili za lake brodove i za avijone; a koje bi nam služile, da bi mogli sagraditi jednu oklopnjaču.“

Ovde ima vrlo jasnih znakova. Mnogo brže nego što je mnogima izgledalo: ofanzivni avijon i hidro avijon, nameću se u pomorskom naoružanju.

Da Francuska bude i na dalje odgovarala velesilama na moru, ona mora, da u granicama budjeta posle rata potraži kredite za ovu svrhu. Niko se neće protiviti što će uskoro marinski avijon igrati najveću ulogu u pomorskom ratu, pa ne samo u pomorskom već i u službenom, jer jedan hidro-avijon moći će uvek i obalske vojne instalacije uspešno bombardovati i rušiti.

Kao što se vidi i Francuzi ozbiljno pomišljaju, da pored svoje morske sile stvore i vazдушnu.

Iz ovoga se vidi da će predsudnu ulogu u budućem ratu igrati vazдушna flota: pobeda će biti na onoj strani gde bude jača, nadmoćnija avijacija.

V. K.

НОВОСТИ И БЕЛЕШКЕ

СЕВЕРОАМЕРИЧКЕ СЈЕДИЊЕНЕ ДРЖАВЕ

Мобилизација индустрије. — Поднет је службени извештај за 1922. годину о постигнутим усавршавањима и техничким напретцима у војсци. У њему је на првом месту поменуто извршено стварање 13 произвођачких области, да би се, преко децентрализације, олакшала у случају потребе индустријска продукција за војску. На челу сваке области стоји по један управник; десет су већ одређени а за тројицу извршиће се избор доцније. Остали персонал састављаће се још у време мира с погледом на организацију за време рата. Организација за време рата радиће паралелно са „радионичким (фабричким) одсеком“ одељења „Chief d' Ordnance“ (одељење за материјал и „поруџбине“, дакле нека врста Економног Одељења“).

Нов брдски материјал. — Нов тип брдског материјала је хаубица 75 мм. са дометом 5.90 км.; испитан је и усвојен. Продужују се огледи јачег материјала да би се постигла почетна брзина од 380 м. и домет од 8 км.

Противавијонска артиљерија. — Израђени су топови од 3 и 4.7 палаца и испитани. Оба два имају почетну брзину 850 м.; положени су на лафет који допушта гађање у свима азимутима и угао од 80°. Испитивано је више справа за руковање топом и аутоматичну корекцију гађања. Топ од 3 палаца моћи ће да буде и реморкиран, а онај од 4.7 палаца постављен и на аутомоторна кола.

Артиљеријски материјал за аероплане. — Неколико топова од 37 преправљени су да би се могли употребити на аеропланима. Њихов механизам је полу-аутоматичан. Команда ваздухопловства тражи да јој се даде аутоматични топ тежине највише 56 кгр. и почетне брзине 600 м. у секунди. С тога је индустрија ангажована да изради такав материјал.

(France Mil.)

Повећање производње хелиума. — Хелиум се сматра као гас доста редак али необично лак и пронађен је у обичном гасу, које се појављује из земље на више места земаљске кугле, а нарочито у пределима где извире петролеум. Но до сада се производи само у Америци. Благодарети њиховим добрим странама, а понајвише што је апсолутно неупаљив, он је без сумње данас најбоље средство за пуњење ваздухопловних справа (балона и дирижабла).

Још за време рата, бавио се енглески хемичар сер Уљем Рамсеј покушајима, да корисно употреби овај гас за пуњење балона. Енглеска влада дала је проучити у Канади по професору Мак Ленану могућност вађења хелиума из обичног гаса, који би био довољно чист за употребу балона. И америчка влада, од године 1917. када је ступила у светски рат, предузела је та проучавања и подигла творнице у Држави Тексасу за одвајање хелиума од обичног гаса, који се појављује у обиљу у тим пределима. Ове творнице почеле су са радом почетком 1918. год. и већ после неколико месеци амерички су инжињери, упућени у начин производње хелиума, почели са постављањем једне велике творнице, која је била довршена око средине 1920. год. и стављена концем исте у трговачки промет. Од тога времена ова творница ради редовно и производи дневно око 430 куб. м. хелиума, који садржава у себи само 4 до 5 постога нечистоће. Ова, за данашње потребе врло мала производња, имала би се до скоро повећати на 1000 до 1100 кубних метара дневно.

У америчким Сједињеним државама, била је вотирана свота од 800.000 долара за финансијску годину 1922—1923 (од тога 400.000 долара за војску, а 400.000 долара за морнарицу) за производњу и одржавање хелиума.

Ова се свота има повисити за финансијску годину 1923—1924 на 5,000.000 долара. Сада стоји 1000 америч. куб. стопа (наших 28 куб. метара) — 90 долара. Но како сазнајено из изјаве хемичара рударског одељења томе ће се доскора доскочити и високе ће се цене моћи снизити на 50 долара.

Према томе, Америка ће ускоро производити много већи квантум хелиума. Тачан ранг у коме се налази хелиум између осталих гасова, који служе за пуњење балона, види се по овој скали:

Специфична тежина 1 куб. м. ваздуха	1.293 грама
„ „ „ „ „ хелиума	0.178 „
„ „ „ „ „ водика	0.090 „
Пењајућа снага 1 куб. м. хелиума	1.115 „
„ „ „ „ „ водика	1.203 „

Моторни возови са крутим бескрајним платном. — Мисао, — да се на моторним возовима бескрајно платно усаврши тако, да оно изнутра буде круто, због чега оно чини излишним до сад употребљаване точкиће који из странака вире и обрћу се по бескрајном платну, — остварена је, како доноси часопис „Scientific American“, на једном америкаанском трактеру за пољопривредне сврхе.

Овако круто баескрајно платно моћи ће примити терет од 20 тона, а да не промени облик. Кретање је одлично, а губитци снаге због трења су мали, јер су отпали точкићи који су се обртали по бескрајном платну.

(Mitteil. A. u. G.W.) п. М. Ст.

ВЕЛИКА БРИТАНИЈА

Маневри крајем прошле године. — У минулој, 1922. години, нису извршени маневри у правом смислу. Али, све јединице, како редовне, тако и територијалне, као и кадетске јединице „Официрског тренинг кора“ извршиле су локалне вежбе у логорима; сем тога, извесан број јединица редовне војске сакупљен је био у логору у Алершоту, и те су јединице биле формиране у једну „опитну бригаду“. циљ вежбе ове бригаде, која је била састављена од јединица свих родова војске у ратној јачини; био је: проучавање начина рада, срестава и новог оружја, а на основи директива Главнога Генералштаба.

а.) *Редовна војска.* — Извршење великих маневара у редовној војсци било је немогућно због велике растурености јединица, због великих ефектива који су се морали држати у Ирској и због укидања извесног броја јединица. Али, треба ипак напоменути, да сем „опитне бригаде“, која је мало час поменута, три активне дивизије од свих четири, које су сада у гарнизонима у В. Британији, смештене су стално у великим логорима у Алдершоту и Солзбери-у, — околност, која знатно олакшава обуку у ратној служби.

б.) *Територијалне јединице.* — Све ове јединице извршиле су вежбе од 14 дана. За њиховс вежбање прибегло се обичним — провизорним логорима у близини центара, где су те јединице формиране, само да би се уштедели трошкови око њиховог премештања и транспорта. Према томе су велике јединице морале бити распарчане. Помоћне струке су пратиле њихове бригаде и њихове дивизије. Али, коњица, артиљерија, инжињерија и аутомитраљеске јединице морале су се издвојити из њиховог састава због нарочитих погодаба за њихове вежбе, као избог потребе да врше гађање; ови су родови оружја такође издржали вежбу од 14 дана.

Тенкови и аероплани у највише случајева придавани су дивизијама и бригадама.

Најпосле, пет потпуно опремљених дивизија, од целокупног броја од 14 дивизија територијалне војске, било је окупљено у потпуности, са свима родовима и струкама, у великим логорима у Алдершоту, Солзберију, Абертевиту и Ил о' Ману. Што се тиче обуке њихове, постигнути су: врло добри резултати.

Нарочитог, општег програма рада није било. Остављена је иницијатива ђенералима, командантима дивизија, који су били одговорни за обуку; ови су састављали програме раде за своје јединице и резултат је био сасвим повољан.

в.) *Официрски „Тренинг Кор“*. — Кадети официрског „Тренинг Кора“, такође су, у великом броју изводили вежбе у логорима. Познато је, да су тако названи ђаци из разних школа који су на војној обуци. Овај кор је формиран из две дивизије: „Junior Division“ (ђаци средњих школа) и „Senior Division“ (ђаци Универзитета). Од ових ђака регрутују се готово сви резервни официри и извесан број активних официра — око 10%.

У официрском „Тренинг Кору“ било је на дан 1. априла 1922. год. 29.086 кадета у „Junior Division“ и — 3.245 кадета у „Senior Division“. (Узрок слабом дефекту у „Senior Division“ — који се у осталом постепено појачава — тај је, што је велики број садањих ђака на универзитетима, учествовао у рату те се не враћају у толикој мери као раније на војну обуку.)

Кадети из средњих школа вежбају се само у пешадији — сем малог броја у Саперима. Кадети из виших школа, подељени су у више одељења, за сваки род оружја.

После свршене обуке у „Junior Division“ кадети добивају сведочанство „А“ као потврду о довољној индивидуалној обуци; такав кадет способан је да буде водни официр.

А по свршеној обуци у „Senior Division“, кадети добивају сведочанство „В“. Ови, сем што се оспособљавају за водног официра, могу добивати и више положаје, а такође, могу добити и официрски чин у редовној војсци, с тим, да нису обавезни да претходно буду у специјалним војним школама.

Свака од ових дивизија врши обуку у логору сваке године.

1922. године, контингенти кадета из средњих школа били су груписани у 5 логора. Ефективи су били ове јачине:

Логор у Алдершоту	2.300	кадета.
„ „ Солзбери-у	5.050	„
1 логор на Северу	2.800	„
2 логора у Шкотској	900	„

Укупно: 11.050

Бројно стање кадета са Универзитета који су били у логорима, био је 2.783. Обуку су изводили официри, којих је било 130 на броју.

Многи контингенти разних родова војске, за време од 14 дана, придавани су јединицама редовне војске; ово је нарочито било извршено код контингената ових Универзитета:

1 батаљон пешадије;
 1 ескадрон коњице;
 1 чета инжињерије;
 Оксфорд: 1 чета инжињерије;
 1 секција за одржавање везе;
 1 секција за сигнализацију;
 1 секција пољске амбуланте.

Кембриџ: Исти састав.

1 батаљон пешадије;
 Лондон: 1 чета инжињерије;
 2 секције пољске амбуланте.

Приликом сваке обуке контингената официрског „Тренинг Кора“ у логору, програм за рад саставља командант логора, који мора бити официр редовне војске.

У најважнијем делу обуке, придаје се на службу и по један официр из Главног Генералштаба.

(Rev. Mil. Fr.) С. С. Р.

Мото-авијонет (или авијет). — Овом новом проналаску, малом аероплану сазнају се ови подаци: авијонет, који се зове Wren је моноплан са носећом површином од 14.4 кв. м.; дужина крила 11.3 м. а дужина авијона 7 метара; висина је 1.5 м. Његова властита тежина износи 95 кг. а кад је спреман за лет — урачунајући пилота и потребно гориво тежи око 172 кг. Снабдевен је једним малим мотоциклетским мотором „А. В. С.“, који има два насупрот лежећа цилиндра, 398 куб. цм. садржине сваки. Код уздицања са једног сасвим равног терена, елиса је чинила 4.000 окретаја у минути, што представља за мотор његову пуну снагу, то јест 7 НР.; у водоравном лету авијон се лагано уздржао са само 2.600 окретаја елисе, што од прилике представља за мотор снагу од 3.5 НР. Брзина у водоравном лету била је 60 клм. на час. Димензија елисе је 1.15 м. У свом маленом резервоару може понети 4.5 лтр. бензина. Вредно је још поменути, да точкови овог мотоавијета нису на дугачком носу (train d'atterrissage), као код осталих апарата, већ су увучени у труп тако, да тек врло мали део вири напоље.

Пилот ове справе мајор Брајт (Wright), мисли присуствовати са њим на „II. Експерименталном конгресу“, који је

организован од стране „Француског ваздухопловног савеза“, за авијоне „без мотора“ као и за авијоне са слабом моторном снагом. А.

Напјеров аероплан. — Са 1000 коњских снага Напјеров аероплан за бомбардовање учинио је свој први лет. Израдили су га: А. V. Рол. и Ком., лимитед у Саутамтону (у Енглеској). Аероплан је поправка „Аеро-Алдершота“. — То је најмоћнији једномоторни аероплан за бомбардовање на свету. Труп аероплана има два спрата, на горњем је смештен пилот и артиљериста, а на доњем су смештена средства за бацање бомби. Спратови су везани басамацима.

Цео аероплан, изузев неке површине, израђен је од метала. — Налазе се електричне направе за грејање за руке и ноге посаде и за спречавање смржњавања митраљеза. Напјеров — „Сив“ — мотор направљен је у облику X и тежак 1000 кгр. После замахивања од непуних 180 метара, аероплан почиње летети.

(Mitt. G. u. AW.) п. М. Ст.

ЧЕХОСЛОВАЧКА

Официрски и подофицирски кадар Чехо-Словачке војске. —

1. *Попуна официрима:*

а) Активни официри. — Официри главних и помоћних родова оружја попуњавају се свршеним питомцима Војне Академије, чији курс траје 2 године и у коју се примају свршени ученици средњих школа (гимназија или реалнке).

Официри војних струка попуњавају се или од официра из разних родова оружја, или свршеним слушаоцима виших државних школа, који су одслужили свој кадровски рок и потребан војно-практични курс (лекари, уаудитори, ветеринари, инжењери, професори) или најзад и од подофицира и то потпуно или у извесном проценту (рачуноводство, евиденција, судска канцеларијска служба, канцеларијско-административна служба, ранга економско-рачунска служба.)

б) Резервни официри. — Кандидати за резервне офоцире пролазе кроз специјалне курсеве, који се налазе у свима дивизијама. У њих се примају свршени студенти средњих и виших школа и то за време одслужења њиховог кадровског рока.

2. *Унапређење официра.*

Не постоји специјалан закон којим је регулисано унапређење официра, но на овоме се сада ради. До сада је унапређивање вршено на основи појединих упута привременог карактера. По тим упутима унапређивање је у главном вршено по

старешинству, изузев ђенералског чина где је унапређење вршено по избору. Будући закон о унапређењу предвиђа:

а) Унапређење по старешинству до чина потпуковника закључно;

б) Почевши од чина „штабни капетан“ један извештан проценат унапређиваће се по избору, а остали по старешинству. Почевши са чином пуковника унапређивање ће се вршити *по нарочитом избору*.

Основи унапређења: а) да су кандидати за наредни чин свршили прописне школе и курсеве и да су провели извештан рок на дотичним положајима — нарочито код официра из трупне службе тако звани „Команди цензус“;

б) За сваког појединца узима се у обзир његова годишња службена оцена.

Подофицирски кадар.

Активни подофицири образују кадар који се зове „ротмистри с поволани“ т. ј. активни наредници. За све родове оружја за сада постоји само чин ротмистра.

Цео кадар активних ротмистра подељен је на две групе: *ротмистри родова оружја и ротмистри струка и установа*.

Ротмистри се деле према плати на 13 класа. У најмлађу класу долазе подофицири који се јаве као активни ротмистри. После сваке две године службе плата се повећава све до 10. класе, а даље после сваке три године службе.

Кадровски подофицири добијају се искључиво од ислуженика кадровског рока.

Чинови су: Свободњак, Десетник и Четаж.

Чин Свободњака добија редов по одслужењу 6 месеци рока. После два месеца у чину свободњака унапређује се у чин десетника, а после 4 месеца проведених у овоме чину унапређује се у чин четажа.

Њихова се служба завршава са одслужењем свог рока. Ако ли пак, четаж по одслужењу свог кадровског рока жели да остане стално у војсци он тада прелази у активне ротмистре.

Попуна и припрема.

У кадар активних ротмистра примају се подофицири који предходно сврше припремни курс од 13 месеци. Од 1915. године овај се курс повећава на две године.

Припремни курс састоји се прво из практичног вежбања у трупи, а затим из теорног течаја у школи за приправнике за активне ротмистре. Предавања у овим школама трају од 6—10 месеци.

У припремну школу за активне ротмистре примају се само они подофицири, који су са добрим успехом свршили грађанску школу или коју другу школу равну грађанској школи. Кан-

дидати са територије Словачке и Подкарпатске Русије имају у овом погледу повластице и примају се са мање школе.

Подофицир примљен у службу активног ротмистра даје писмену обавезу, да ће у служби остати најмање 6 година. После овог рока може изаћи из војске и тада се преводи у резерву. Из трупне службе може да пређе у административну но само тако, ако је за трупну службу онеспособљен.

Аванзовање подофицира.

Како постоји само један чин ротмистра, као активни подофицир, то и нема унапређивање даље по чиновима већ само се врши превођење из млађе у старију платну класу.

Ротмистри имају право на унапређење у официрски чин и то пошто предходно сврши Војну Академију у Храсницама.

У чин административног официра могу да буду унапређени после 12 година непрекидне и свесне службе и пошто положе један испит, који је у главном само практичан без велике теорије.

За активне ротмистре који су служили у чешким легијама на страни за време последњих ратова, овај рок од 12 година смањује се за толико, колико је времена дотични провео у служби чешких легија. 0.

Војна Академија у Храницама. — 1. октобра ове године ствара се први пут двогодишњи течај Војне Академије у Храницама у Моравској. Овде ће се вршити спрема кандидата за активне официре за пешдију, артиљерију, коњицу и помоћне родове оружја (инжињерију, телеграфију, жељезничарство, аутомобилство и возарију).

У I годину примиће се младићи поданици Чехо-Словачке Републике, нежењени, не млађи од 17 ни старији од 25 година, физички и душевно способни, доброг владања у сваком погледу и да су свршили претходно школско васпитање.

У ову Војну Академију могу бити примљени:

1.— Кандидати који су са успехом свршили целу средњу школу (гимназију или реалку), учитељску школу, трговачку академију, вишу трговачку или индустријску школу, вишу агрономску или шумарску школу, — без обзира на то, да ли је кандидат регрутован или није, или пак да ли се сада налази у касарни на одслужењу свога рока. Првенство имају они, који су бар једну годину дана служили у војсци.

2.— Трупни подофицири, који су најмање служили две године у војсци. Они полажу испит по програму за средње школе.

Кандидати који желе постати официри у артиљерији, инжињерији и телеграфији морају имати свршену гимназију, реалку, вишу трговачко-индустријску или шумарску школу.

Сви други без матуре, полажу пријемни испит из математике, хемије, физике и геометрије.

Ко жели да постане официр у аутомоблиској трупи, мора претходно имати стручно образовање (машинска школа или виша индустријска школа).

За железничарство мора имати свршену машинску или грађевинску школу.

Сви кандидати морају знати државни, чехословачки језик.

Кандидати под а.) полажу пријемни испит по програму наставе за средње школе: језик са литературом, чехословачка историја, општа историја од француске револуције, географија, математика, физика, основи органске и анорганске хемије.

Примљени питомци ступају у Војну Академију 1. октобра и по завршеном двогодишњем течају унапређују се у чин потпоручника. У Академији питомци се деле на групе по родовима оружја и струкама а према њиховој изјављеној жељи, потреби интелектуалној и физичкој способности и лекарској оцени Команданти за ваздухопловство бирају се после свршене школе.

Школовање је потпуно бесплатно. Питомац се писмено обавезује да ће у војсци одслужити као официр 6 година, не рачунајући у ово и рок кадровске службе.

У Академији нико не може остати дуже од 3 године. Понављање класа може бити само једанпут, и то из изузетно великих разлога (болести).

Онај који понавља једну годину, нема обавезу да у војсци одслужи више од својих другова који су школу завршили нормално.

Дату обавезу тродуплог одслужења морају издржати и они питомци, који су из завода отпуштени било због владања, недисциплине, немарљивости у науци или неуспеху у школи.

Ако неко напусти Академију из некаквих других разлога, — политичко-националних (на пример Немац или Мађар) онда се може и ослободити од дате обавезе.

0.

ПОЉСКА

Промене у вишем командовању. — За министра војног именован је ђенерал Сцептички; за начелника глав. ђенералштаба ђенерал Халер, на место ђенерала Пилзудског.

Француске војне мисије у Пољској. — Поводом путовања маршала Фоша у Пољској и Чехословачкој *Revue Mil. Francaise* доноси интересантан подужи преглед војних изаслаништва које је Француска у току прошлих и садшњих времена упућивала у Пољску. И из тога видимо у кратко ове податке:

Прву француску мисију у Пољској предводио је ђенерал Димурје који је тамо пошао у јулу 1770. по налогу војводе Шоазела, да се стави на расположење Пољској Конфедерацији, чије је седиште тада било у Прешови (Еперјеш) у горњој Угарској, са задатком да се успротиви Русији, односно распарчавању Пољске. Чланови те мисије били су, између осталих, Келерман и Шоази. Крајњи неуспех овог предузећа, поред свег великог организаторског рада и - неколико лепих успеха, познат је из историје.

Друга мисија послата је године 1807. под вођством ђенерала Давуа. Она је, у вези са победама Наполеоновим, имала сјајних успеха.

Оба ова изасланства била су праћена и знатним бројем француских трупа, нарочито друга мисија.

При крају Европског рата отишла је у Пољску и трећа војна мисија, предвођена наизменце ђенералима Анријем, Ниселом и Дипоном. Њен је рад био организацијски и наставни. У августу 1920., у времену када се препорођена Пољска нашла изложена болшевичкој опасности, „број официра француске мисије био је знатно повећан у најтежим материјалним околностима а са задатком да створи и одржава неминовно потребну везу и сарадњу разних делова нове пољске војске. Ма да им није призната квалификација ратна (суделовање у борбама), они су ипак без оклевања ставили на расположење своје искуство и за саме борбе и претходили примером.“ (*Revue des Deux Mondes*: „La Pologne sauvée et toujours menacée“).

О раду ове треће мисије у осталом и „Ратник“ је извештавао своје читаоце. (Rev. Mil. Fr.)

ФРАНЦУСКА

Олакшице за исписнике. — Законским предлогом предвиђене су све службе, на које имају првенствено право обвезници који излазе из војске и то у првом реду: пензионисани официри, затим она лица која су под нарочитим уговорима вршила дужност у вијсци, па подофицири са поновних рокова, онеспособљени, и најзад, бивше техничко особље војске и морнарице. О томе је састављен преглед (таблице), у којем су наведени сви положаји у грађанској служби, за које могу компетовати само горе наведени пре свију осталих, а уједно наведено је који ред од тих исписника може добити назначене службе. Закон, према досадањем стању, означава напредак између осталог нарочито у томе, што утврђује искључиво или првенствено право дотичних пре свију осталих. При томе су узети у обзир и године службе проведене у војсци, нпр. онај који је имао до 4

године службе, може компетовати на превод у жандармерију и т. д. При преводу даје се новчана награда, повишица плате и једномесечна плата, на основу чега има му се рачунати полазна плата у служби ван војске.

Формација два пука тешке артиљерије на жељезничкој подлози. — Пукови 371 и 372 о којима јависмо у прошлој свесци (стр.110) да су преформирани за тешку артиљерију на жељезничкој подлози (art. lourde sur voie ferrée) — добивају према новијем министарском решењу по једно запрежно одељење (7 возара и 12 запрежних коња) додељених „полуводу ван трупног састава“ (в. поменућу белешку) а намењених за вучу према потреби пука. — Батерије које су деташоване добиће по 4 вучна коња. Њихови возари урачунавају се у бројно стање тих јединица. (France Mil.)

Нови хидроплан са четири двојна крила. — За саобраћај личности између Француске и Алжира направљен је нови хидроплан великих размера и интересантне конструкције, — Бесонов хидроплан са четири пара крила. Четири пара крила су један над другим поређани, али један према другом нису савим паралелни. Главне су размере ове: ширина 29 м., дужина 20.7 м. и висина 6.33 м. Покретање врше четири Салмсонова мотора од по 270 коњских снага.

(Militteil. A. u. GW.) п. М. Ст.

ИТАЛИЈА

Мале ваздушне лађе. — Италијански „Завод за ваздухопловне конструкције“ („Stabilimento di Construzione Aeronautiche“) ради сад малу ваздушну лађу од 1500 m³ запремине за шпанску војску. И Италија има за службу у колонијама такве мале лађе (којима се управља) од 1520 m³ запремине, о којима руски часопис „Рат и Мир“ даје ове податке: дужина 39.3 м., висина 14 м., ширина 10 м., пречник 8.5 м.; посада се састоји из три човека. Покретање врше два Анцианоиова мотора од по 40 коњских снага. При брзини од 60 к.мт. на сат, ваздушна лађа има материјала потребног за мотор за 20 часова летења, а при брзини од 80 км. на час има таквог за 10 часова летења. Цена једне такве ваздушне лађе износи око 200.000 лира.

(Mitteil. A. u. GW.) п. М. Ст.

Борба са гасовима. — Организована је нарочита служба и обука за борбу са гасовима. У ову службу преведено је 200 официра са одговарајућим бројем људства и грађанским стручњацима. Има извештаја да је исто учињено и у Белгији.

(MWBlatt).

АУСТРИЈА

Развој аустријске пољске артиљерије за време рата 1914—18.

— Италијанска *Revista di Artigleria e Genio* публиковала је опширну студију потпуковника Ејмансбергера о овоме предмету, која је изазвала пажњу у европској војној штампи. Ми износимо у доњему интересантније податке из тога чланка:

За аустријску војску је европски рат био први по завођењу опште војне обавезе. Под заставу позвани обвезници јако су се међу собом разликовали по интелигенцији, васпитању, племенском пореклу и језику. То је изазвало потребу да се људи из разних области употребе према њиховим нарочитим способностима, из чега је опет произашла нехомогеност војске, те су се многи пукови истога рода војске разликовали и по вредности.

У год. 1914. био је испитан овај материјал, чија се производња могла вршити у великим количинама:

Брдски топ 75 мм. подељен у 6 товара.

Пољска хаубица 10 см. М. 14.

Тешка пољ. хаубица 15 см. М. 14.

Топ 104 мм. М. 15.

Оба хаубична модела и топ 104 били су удешни и за брдско и за врло променљиво земљиште. Оруђа са великим углом гађања била су врло потребна и због квалитета и због квантитета. Писац тврди да, изузев топ 104, овај се материјал још има убрајати у најбоље на свету.

Мерзер 30 см. био је испитан за тешку артиљерију у времену од 1908 до 1912. године. Задатак му је био да туче објекте од бетона, а његова покретљивост допуштала је, да се транспортује на сваком бољем друму чврсте површине. И мерзер 24 см. М. 98 био је такође сматран као добар материјал.

У 1906. пешдија била је снабдевена топом 34 мм. пратеће артиљерије. Што се више рат продужио, тим се више хтела повећати моћ артиљерије ма и на уштрб покретљивости; ради тога проучаван је један топ од 8.35 см.; али израда је обустављена због недостатка муниције. Исте године Аустријанци почеше употребљавати возове (кола) и аутомобиле као средства за пренос топова и хаубица.

Што се тиче тешке артиљерије, хаубица 42 см. се у пролеће 1915. појавила на фронту. Била је израђена за утврђење у Поли, затим је преправљена да би постала покретно оруђе. У 1916. постигнути су напретци у домету и одређивању елемената мерзером 30 см., и, исте године, ступили су у дејство топови од 24 и 38 см.; овај последњи достигао је домет 30 км. Пренос ових оруђа се већ врло угодно вршио тракторима. Писац међутим додаје, да ови калибри нису пока-

зали онолико жељена дејства колико се труда улагало у њихову израду и удешавање. Стварна моћ аустријске артиљерије заснивала се поглавито на неким средњим и лаким калибрима.

О рововским мерзерима, међутим, мора се напоменути, да су били употребљени у врло различитом броју! То су били већином модели, које је поднашала приватна индустрија. Тек је пред 1918. годину усвојен дефинитиван тип сваког мерзера: лаког, средњег тешког.

Израда артиљеријске муниције био је врло озбиљни проблем већ у самом почетку рата. — О јесени 1914. па до пролећа 1915. недостатак ове муниције у Аустрији био је тако знатан, да је то могло да постане правом несрећом, — да се све зараћене стране нису и саме налазиле и истој неприлици.

У том периоду на сваки топ дошло је свега по 10 метака дневно.

Доњи пример даће појма о утрошку муниције: У битци на Изонцу (од 18. авг. до 6. септ. 1917.) — 1454 топова избадили су 1,600.000 метака, т.ј 33.320 тона муниције. Аустро-угарска монархија је за време рата произвела 83 милона арт. метака. Да би се за толику количину зрна створило довољно експлозива, морало се прибећи ванредним средствима: промени у тротилском пуњењу (тринитротолуол); зрна од чврстог олова била су замењена челичним итд. Ипак су, почев од 1915. индустријски центри Аустро-Угарске могли лиферовати велику количину муниције.

У погледу организације наоружања, одељења пољске артиљерије редовне војске и обеју домобранстава, биле су снабдевене истим материјалом. Пољски арт. пукови били су сведени на 4 батерије и једне контраваздухопловне. Створени су пољски хаубични пукови и имали су по 4 батерије, док су их пукови тешке артиљерије имали само по 3 (две батерије тешких хаубица и једна топовска 10 см.) У јесен 1916. свака је пешачка дивизија располагала са 64 оруђа; у то доба су батерије, брдске и опсадне, биле наоружане новим материјалом. — Али сва ова организација била је коначно довршена тек при крају рата.

У 1918. свака је арт. бригада добила по једну групу батерија брдских, у којој је било по две батерије брдских топова и једна брдска хаубица: ове три батерије могле су бити употребљене као пратећа артиљерија пешадије. Последицом тога је број топова у дивизији повишен на 100, што ре рећи по 10 топова на 1000 пушака.

Али у фебруару 1918. наступи ново преустројство тешке артиљерије. Оно је предвидело формацију њену у 14. пукова од којих 3 за одбрану обала. — Остале формације биле су ове.

2 тешка пука са топовима 28. см. и хаубицама 28 см.;

5 тешка пука са трактерима, мерзерима 30 см., хаубицама разног калибра и топовима на аутоматорима.

4 тешка пука са запрегом, хаубицама 15 см. и топовима 10 см.;

Сваки од ових пукова имао је по четири групе од по 4 батерије са по 2 специјалне (једна контраваздухопловна и једна рововских мерзера.)

У исто време је и брдска артиљерија била формирана у 14 пукова. Тешки и брдски пукови остадоше под командом Врховне Команде и били су намењени у случају потребе за појачање фронта.

Аустро-угарска артиљерија, која је у почетку рата имала 571 батерију са 206.000 артиљераца, достигла је у 1917. години број од 1931 батерију.

Војни буџет. — Народно представништво изгласало је војни буџет за ову годину. Он износи 661.2 милијарде аустријских круна. Од овог 65 на основне плате, 85 на додатке, 19 на материјалне издатке. За обуку одређено је 32 милијарде. — Предвиђено бројно стање у 30.000 људи никако не може да се попуни; још увек недостаје 4—5000 обвезника. — При претресу буџета већина говорника је указала на побољшано стање у војсци, чиме социјалисти нису били задовољни те су жучно нападали официрски кор.

Место до сад обичајеног назива, заведеног по социјалистичком утицају, Wehrmann (војин или бранилац) враћени су пређашњи називи за редове, и то: пешак, алпијски ловац, пољски ловац (јегер) велосипедиста, драгонер, артиљерац, пионир, радиограф (Funker), возар, кочничар. Овим је удовољено жељи војних кругова. (MWBlatt)

БАЛТИЧКЕ ДРЖАВЕ

Организација артиљерије. — Деоба артиљерије у војскама Балтичких држава је овака:

Естонска војска (три дивизије за време мира) има: 3 пука пољске артиљерије и 2 групе тешке артиљерије.

Пук има 4 батаљона (од по 4 оруђа 75 мм.); тешка група има 4 мерзера од 22 см. или 4 хаубице од 15 см.

Литавска војска (четири дивизије за време мира) има: 4 артиљеријске групе.

Група се састоји од 5 батерија, од којих су 3 пољске по 4 оруђа (руски топови 76.2 мм.), 1 батерија (2 оруђа) тешких хаубица и 1 батерија (2 оруђа) тешких топова.

Летонска војска (четири дивизије за време мира) има: 4 пука пољске артиљерије и 1 групу тешке артиљерије.

Пук се састоји из: 3 пољске батерије од по 4 оруђа (руски топови од 76.2 мм.); тешка група има 3 батерије од 4 оруђа (руске хаубице од 15см.)

(Rev. d' Art.) п. М. Ст.

ОЦЕНЕ И ПРИКАЗИ

ВОЈВОДА ПЕТАР БОЈОВИЋ :

Одбрана Косова Поља 1915. године и заштита одступања српске војске преко Албаније и Црне Горе

Одломак из мојих мемоара. У прилогу скица Србије 1/1500.000 и карта Скопља и Приштине 1:2000.000.

Господин војвода Петар Бојовић објавио је крајем прошле године један одломак из својих мемоара у засебној књижици, издања књижаре Геце Кона, а под горе исписаним насловом.

Књига је велика 7 штампаних табака мале осмине, а појава њена како садржином својом, тако и именом писца изазвала је опште интересовање и у војним и у грађанским круговима.

Но, то интересовање за штампана дела, која имају карактер историјских расправа и студија из наше најновије прошлости, ма како да је *опште*, ипак је без сваке сумње највеће међу читаоцима Ратника, — па с тога сматрамо да је и умесно и корисно настојавање уредништва овог нашег часописа, да сваку бољу књигу те врсте прикаже својим читаоцима.

Позиву пак, уредништва, да за *Одбрану Косова Поља* војводе Бојовића израдимо приказ, са задовољством смо примили, само при овоме послу ми се нисмо могли задовољити бацањем само једног летимичног погледа на књигу, о којој је реч, него смо се на против детаљније позабавили њеним садржајем, држећи се при томе истога реда, који је и писац усвојио поделом књиге на одељке.

1. Општи поглед. — На уводноме месту и под горњим насловом, писац *Одбране Косова Поља* господин војвода Бојовић, објашњава најпре из којих се је разлога, *можда и прерано*, одлучио да одштампа ову књижицу, која је у ствари само један одломак из његових мемоара. Као што ће се то одмах видети, тај разлог је одиста интересантан, а притом врло значајан по личност господина војводе, али и при свем том, он је бар по нашем уверењу највећем броју читаоца стран и непознат; на име, господин војвода наводи, да се и ако не отворено и јавно, у *извесним круго-*

вима почело у последње време да протура мишљење, као да је он т.ј. војвода Бојовић крив, што је Скопље 1915. године пало и што је српска војска одсечена од савезника код Солуна и набачена на Албанске и Црногорске кршине, беспутне и стрме планине.

Мотив дакле и директан повод за публикување једног дела мемоара господина војводе Бојовића, јесте тајно протурање неистинитих гласова о раду војводе као команданта Трупа Нове Области у 1915. години, другим речима „рекла-казала“, — на које се господин војвода, по нашем скромном мишљењу, није требао ни да осврће, јер по завршетку великог народног дела, по ослобођењу Отаџбине и нашем уједињењу, ми заиста не познајемо готово ниједног нашег војсковође, ниједног државника, већег политичара, или озбиљног јавног радника у опште, који би био поштеђен тог недостојног уличног оговарања, бесмислених напада, и оптуживања за измишљене кривице... Жалосно је али по све истинито; такав је наш менталитет, такве су наше поратне навике...

Но, има овде још једно питање на које ми другојачије гледамо од господина војводе Бојовића. Из горњих навода види се, да господин војвода (у осталом као и друге наше заслужне војсковође) сматра, да је прерано предати јавности своје мемоаре, — док међутим ми сасвим супротно томе мишљењу налазимо, да наше војсковође и државници веома греше, што објављивање својих мемоара остављају и одлажу до после смрти: своје сопствене или смрти овог или оног лица, овог или оног учасника у великим минулим догађајима.

Интерес је и наше опште ствари и сваког појединца од тих наших великана, који су имали срећу и част да у најстрашнијим и највеличанственијим догађајима наше најновије историје буду на челу великих војничких јединица или на челу војске у опште, на крмилу државном, или на врху појединих грана државне управе, — да нам своје доживљаје, своје мемоаре, своју историју, па према томе и историју команде, надлештва или гране државне службе којој су припадали. *пруже још за свог и нашег живота, док су нам догађаји у свежој успомени и док још има могућности да се од стране других живих учасника у истим догађајима извесни капитално важни наводи потврде или корегују.*

Сматрамо, да је ово гледиште довољно јасно; да га није потребно нарочито доказивати и да би се, према томе, наши и војни и цивилни великани могли у овом погледу слободно и без икаквог снебивања угледати на њихове професионалне колеге из Француске, Енглеске, Немачке и Италије.

*

Иначе, у своме општем погледу господин војвода је унајкраћем изводу изложио развој политичких и ратних догађаја на

српскоме ратишту од краја 1914. године, која се, као што је познато, завршила потпуним поразом и разбијањем Поћорекове Армије и протеривањем исте преко Дунава, Саве и Дрине, — па до почетка оног фамозног концентричног напада са три стране: аустро-угарске, немачке и бугарске војске противу малене Србије месеца септембра 1915. године.

У овоме по све концизном уводу, писац Одбране Косова Поља најпре је констатовао факат, да српска војска по добивању битке новембра 1914. године над аустро-маџарском армијом *није могла ту своју чувену и бриљантну победу до краја и у потпуности да искористи гоњењем преко великих граничних река, једино из разлога што сама зато није имала довољно ни моћи ни материјалних средстава, нарочито у погледу мостовог материјала без чега се прелажење великих река не да ни замислити.* За оне учеснике у великим догађајима о којима се овде говори, за учеснике који знају шта је вођење војске, овај иначе познат и веродостојан навод, биће посве јасан и схватљив, па се некоме може учинити и *сувишним.* Но, обзиром на ту околност, што се у последње време како од стране извесних лица, тако и од стране лаика у војничкоме занату и ратноме послу пуштају у јавност с времена на време често неодморене критике противу наше стратегије у последњим ратовима, при чему су баш најчешћи напади на тобож *пропуштене прилике* за гоњење непријатеља с оне стране Дрине, Саве и Дунава по добивеној Церској и Суворорској битци, — сматрамо да је овај навод г. војводе Бојовића смишљено и добро у изводу пласиран.

Остала питања која су у уводу такође укратко и лепо додирнута јесу: питање склапања савеза између Бугарске и централних сила за рат противу Србије; затим, перфидно држање Бугарске према савезницима, обмањивање ових о томе, да ће Бугарска остати неутрална или чак прећи на њихову страну; најзад са неколико речи обухваћен је и тадањи рад неумешне *дипломације* наших великих савезника, која се по свему изгледа није знала наћи у балканским приликама и међу подлим и подмуклим Бугарима, јер је насупрот свима могућим предочавањима са српске стране, веровала бугарским политичарима, преговарала са њима, нудила им део наше Маћедоније ради ступања у акцију на нашој страни, и најзад потпуно обманута лукавим држањем бугарских државника, *припремила катастрофу Србије*, јер је с једне стране најодлучније спречила српску владу и Врховну Команду да изврши напад на Бугарску, који је требао да осујети уочене бугарске намере, — а с друге стране, у заблуди и нади, да ће Бугари бити бар неутрални, оставила је Србију без потребне савезничке помоћи, другим речима, *изложила ју је неминовноме поразу.*

Напоследку, излагањем *распореда* српских и непријатељских војскака пред сам почетак напада на Србију месеца септембра 1915. године, који је представљен и на приложеним скицама, завршен је уводни *општи поглед*, који је у ствари први одељак ове књиге. 2. *Одбрана Скопља*. — Под овим насловом, а на двајестину страна књижице војводе гос. Бојовића, изложен је рад команданта и трупа Нових Области у току 8-ог, 9-ог и 10-ог октобра 1915. године.

По нашем скромном мишљењу, садржају овог дела књиге, боље би одговарао наслов: *Покушај одбране Скопља*, јер све што се је у тој одбрани Душанове престонице са наше стране могло дати и што је у ствари дато, *објективно судећи не би се заиста могло другчије назвати до једним очајним покушајем, једном лепом, али неостварљивом жељом*. Покушаћемо одмах ово да објаснимо, па и да докажемо.

Војвода господин П. Бојовић наименован је командантом Трупа Нове Области 5. октобра, управо у најсудбоноснијим и најкритичнијим часовима по Србију фаталне 1915. године. Са севера Крагујевац угрожен, на истоку Бугари пред Нишем, а уз то жељезничка линија Ниш—Скопље прекинута; на југу одвратни и мрски непријатељ тек што није ушао у Скопље. Новоодређени командант Трупа Нове Области полази истога дана из Крагујевца, али како је морао ићи преко Краљева, Рашке и Митровице, стигао је у Скопље једва 8. октобра у 1 час јутра.

Од интереса је нотирати, да је г. војвода Бојовић (по његовој сопственој изјави) још при поласку из Крагујевца био уверења, да ће и поред свих тешкоћа које га у мучној и несретној ситуацији на новоме положају очекују, својим присуством и радом на одбрани јужне Србије, бити од користи по угрожену Отаџбину и нашу општу ствар.

Такво гледиште на најближу будућност тек поверене му команде, не беше заиста последица неке дубље процене опште ситуације и ситуације поверених му Трупа Нове Области, за које је у Врховној Команди добио само површна обавештења, — такво уверење могло је резултовати једино из његове вечито оптимистичке природе, из његовог личног предосећања, да се све мора добро свршити и да непријатеља морамо победити... Имали смо прилике да посматрамо седога војводу као команданта I. армије у једној врло сличној ситуацији, за време нашег одступања крајем октобра и почетком месеца новембра 1914. године; и тада, исто као и у овој прилици, и ако смо имали врло мучних дана и критичних часова, војвода Бојовић је био велики оптимиста и стални представник мишљења: *да нас неуспеси и недаће не могу вечито пратити и да и њима мора доћи крај...*

На путу за Скопље, сазнав на жељезничкој станици Митровица, да ће дотадањи командант Трупа Нове Области ђенерал

Дам. Поповић кренути истога дана штаб из Скопља за Приштину, где је други део штаба био већ раније упућен, војвода Бојовић и ако не беше примио никакве нове податке о ситуацији око Скопља, телеграфским путем је обуставио овај покрет штаба у назад, — *пружио је, дакле још један доказ свога оптимизма, који је и тада почивао само на предпоставци и уверењу, да се догађаји морају окренути у нашу корист...*

Међутим, одмах по доласку у Скопље, при примању дужности и упознавању са ситуацијом, војвода је осетио, да су прилике далеко теже и критичније, него што их је он замишљао. Трупe Нове Области беху непотпуно формиране јединице, попуњене старешинским кадром, који је преостао од дивизија анганжованих на осталим фронтима нашег ратишта; сем тога, све јединице без изузетка беху рђаво наоружане, а и осталим материјалним потребама неснабдеване, морално посве клонуле потпуно кордонски распоређене, од Патарице до Грчке границе, на фронту дужине од 250 км. и без икакве резерве. Све је већ било припремљено за напуштање Скопља, што је по нашем мишљењу према целокупној ситуацији на овоме фронту била у ствари *једна неминовност, која се већ није могла избећи.* Приликом предаје и пријема дужности, дотадањи командант ђенерал Поповић износио је разлоге са којих се Скопље не може да брани и објашњавао своју заповест, дан раније отпуштену, којом је регулисан рад свих јединица Команде Трупа Нове Области, у предстојећем задржавању непријатеља на правцима ка Битољу, Урошевцу и Гњилану, *али нови командант, војвода Бојовић никако се није могао да помири мишљу о напуштању Скопља.* Војвода Бојовић наводи даље у својој књизи, да су овом предавању дужности били још присутни: командант Брегалничке дивизије I. позива, пуковник Јоваић Викторовић, начелник ђенералштаба исте дивизије потпуковник Љубомир Марић и заступник начелника ђенералштаба команде Трупа Нове Области потпуковник Требињац, па како сви они беху мишљења дотадањег команданта ђенерала Поповића, а с друге стране не беше никаквих нових података о ситуацији, нити је пак било могуће те податке брзо прибавити, — због врло рђаве везе између штаба Команде и појединих подређених јединица, — војвода Бојовић је најзад примио њихово мишљење, *одустао од намере за одбрану Скопља и прихватио заповест која беше дан раније отпуштена трупима, допуштајући да отпочне њено извршење т.ј. да отпочну покрети који су значили напуштање Скопља...* Колико је бола и разочарања у својим надама и пројектима, за тако кратко време морао поднети нови командант Трупа Нове Области, моћиће да предпостави и схвати заиста само онај, који је имао прилике да упозна неизмерну љубав према Отаџбини узбудљивог и осведоченог патриоте војводе Бојовића...

Отправљање дужности Команданта Трупа Нове Области,

војвода је отпочео одмах и то отпуштањем једне кратке наредбе, којом је обавестио своје трупе о пријему дужности и исте упозорио: на озбиљне и тешке прилике, које се преживљују, на потребу савесног вршења дужности према угроженој домовини, и најзад на хитање наших савезника Енглеза, Француза и Руса нама у помоћ, како му је то при поласку из Круагујевца у Врховној Команди речено. Одмах по том, редиговао је и послао Врховној Команди први свој извештај, који је врло рељефно оцртавао стање на овом делу нашега ратишта. Тај извештај гласи:

„Стигао сам једва јутрос у један час у Скопље, после мучног пута и примио дужност од досадањег команданта.

Стање сам затекао овакво:

Све припремљено и ешелонирано за напуштање Скопља и за повлачење трупа на линију: Урошевац (Феризовић) Гиљане, Кончулски теснац, са неким деловима на Скопској Црној Гори. Штаб Команданта Трупе Нове Области, сем команданта, началника Генералштаба, ађутанта и нижег особља, испраћен у Приштину.

Трупе сам затекао овако распоређене:

Код Кончулског теснаца одред јачине око 250 бораца са 4 дебанжова топа;

На правцу Прешево-Гиљане одред јачине једног слабог пука без топова;

На Колнику делове Вардарске дивизије I. позива (досадашњи Кривоपालаначки одред*), јачине око 2000 бораца, што се могло до сада прикупити по одступању преко Куманова, са 10 топова разног калибра и система;

На линији село Трубарево—Колник Брегалничку дивизију I. позива јачине око 2500 бораца, што се при одступању могло прикупити, са 14 топова разног калибра и система;

На правцу Скопље—Тетово око три слаба батаљона са 4 топа;

На правцу Велес—Битољ око три слаба пука са 2 батерије разног система.

Са Кончулским и Прешевским одредом нема се никаква веза.

Одред код Велеса и на правцу Скопље—Тетово стављени су под команду команданта Битољске дивизијеке Области.

Све су трупе до крајности заморене, растројене и деморалисане, да нису у стању никакав отпор да даду непријатељу.

Војници из нових крајева предају се непријатељу и бегају у масама.

Снабдевање храном и муницијом иде врло тешко.

Штабови дивизијски, као ни овај, нису ни приближно формирано како би требало, те због тога не могу ни своју дужност отправљати како ваља.

*) Овај је одред Врховна Команда сада назвала Вардарском дивизијом.

О непријатељу се нема тачнијих података, ни о снази ни о његовом распореду. Досадашњи командант рачуна да је непријатељ према трупима Нове Области јак око 2 и по дивизије, сем комитске организације. Непријатељ дрско напада.

При оваквом стању ствари, а због опасности којом прети непријатељ, да продирањем преко Прешева и Кончулским тесанцем загрози и трупима, које се сада налазе овде код Скопља, и које би се за његову одбрану имале употребити, — нисам могао изменити донету одлуку досадањег команданта о одступању на означену линију и о напуштању Скопља, него сам је, и ако с болом у души, морао усвојити и наредити извршење већ издате заповести у том смислу.

Ја ћу се, по напуштању Скопља, задржати у Качанику, по том у Урошевцу (Ферисовићу), а напоследку у Приштини, у коју је штаб већ раније отпраћен“. —

Одмах по отправљању овог извештаја војвода Бојовић је отишао на терен да обиђе трупе Брегалничке и Вардарске дивизије, које беху у околини Скопља, — и тамо је констатовао, *да непријатељ не надире снажно већ да само извиђа slabим одељењима и патролама*. Тај лично запажени податак вратио је војводу поново његовом ранијем закључку, *да Скопље ипак не треба без одбране напустити, па је у томе смислу дошла одмах и његова одлука, а у духу одлуке и усмена заповест команданту Брегалничке дивизије за одбрану Скопља*. О промењеној одлуци одмах је обавештена Врховна Команда једним новим извештајем.

Као што се види, нови командант у току првога дана командовања трупима Нове Области донео је две супротне одлуке по истом питању, по питању одбране Скопља. Прва одлука базирала је на подацима добијеним од ранијег команданта и на процени ситуације од стране више лица, који су је од дуже времена пратили, — а друга била је лична одлука самога војводе по обиласку трупа, у ствари *последица импресионавања затишјем, које је он констатовао приликом обиласка најближих делова Брегалничке и Вардарске дивизије*. И зато нама, који нисмо у овим догађајима, учествовали и које исте догађаје као незаинтересовани објективно посматрамо, прва одлука изгледа сагласна са стварним приликама на војишту, дакле, реална и одговарајућа правом стању, — а друга одлука представља нам се фиктивном, јер је како по свему изгледа одговарала само необузданој, а при том неостварљивој жељи новог команданта за одржањем Скопља у нашој власти.

Међутим, као што ћемо већ одмах видети, догађаји који су се око Скопља још сутрадан одиграли, потврђују ово наше мишљење јер, *промена одлуке команданта Трупа Нове Области није могла донети и промену у оном природном и неумитном току судбонос-*

них догађаја, који су већ били у пуном развоју и који се ничим више нису могли зауставити.

Према издатој усменој заповести Команданта Трупа Нове Области, командант Брегалничке дивизије заузео је у току 8-ог и преко ноћ 8.—9. октобра својим трупама положаје за непосредну одбрану Скопља (линија Селиште — кота 502 — Табија кота 310 Хасанбегова кота 310), — а непријатељ је 9-ог пре подне отпочео снажан напад знатно надмоћнијом снагом и то само левом обалом Варадра, с једне и друге стране пута Куманово—Скопље. Два батаљона XII. пука II. позива из Вардарске дивизије, беху према наређењу команданта Трупа Нове Области на положају Колник, образујући на тај начин лево крило предње линије одбране Скопља. Оно мало трупа Брегалничке дивизије на центру распореда доста су се добро држале, али је зато на Колнику, код она два батаљона XII пука II позива наступила нека до сада још необјашњена забуна и пометња, јер су обадва батаљона под командом свога команданта пука, који иначе беше један од најхрабријих официра, напустили Колник, *без борбе и извешћа о томе*, како вели писац Одбране Косова, и повукли се у позадину трупа, које се боре. Међутим, командант дивизијске резерве (XVI. кадровски пук) приметив повлачење ова два батаљона, није био у стању одмах да утврди, да ли су то наше или непријатељске трупе, — па се с тога и командант Брегалничке дивизије и командант Трупа Нове Области доводе у двоумицу и забуну, услед чега се пак по мишљењу војводе Бојовића *пропушта момент за активну употребу дивизијске резерве по његовој идеји*, већ се иста искоришћује за заштиту и прихват наших одступајућих трупа, по напуштању положаја пред Скопљем, у које су Бугари ушли истога дана око 4 часа по подне.

Господин војвода Бојовић у оцени грешке команданта XII. пешад. пука II. позива, који је без борбе напустио Колник, као и у оцени омашке команданта XVI. кадровског пешадијског пука, који није био у стању да оцени, да ли су та два батаљона наше или непријатељске трупе, — *по нашем интимном уверењу врло је строг*.

На страни 22. своје књиге господин војвода вели: „Каква фаталност по одбрану Скопља, Душанове престонице!? Један командант пука напушта положај без борбе и одступа тајно са пуком у позадину трупа које се боре, а други командант пука, опазив изненадну појаву тога пука, у место да га одмах осмотри и сазна какав је и чији је то пук, па и да га заустави и врати назад у борбу, кад види да је наш, он извештава само присуство његово с напоменом, да не зна чији је, те на тај начин паралише и дејство свога пука у одсудном тренутку. На овај начин необјашњивим поступком једног команданта пука и нерасудним поступком другог команданта пука, била су за одбрану Скопља изгубљена два пука, па је услед тога и изгубљено Скопље, што иначе по свој

прилици неби било бар овога дана, да су и ова два пука била употребљена, као што се имала намера ..“

Нека нам не замери господин војвода, кога иначе високо ценимо и поштујемо, али ми се не можемо никако сложити са овом његовом осудом и оваковим објашњењем пада Скопља. На првом месту, ми никако не можемо да верујемо, да је командант XII. пука II. позива, за кога и сам г. војвода тврди да је био и храбар и ваљан официр, могао без икаква разлога и узрока напустити положај, који је имао да брани. Пре него што се осуди рад овог команданта, који је у осталом у истом рату пао на олтар Отаџбине, мишљења смо, да је било потребно иследити и утврдити све потребне детаље овог немилог догађаја, у толико пре, што обзиром на тадање прилике код Трупа Нове Области и на одсуство ма каквих техничких средстава за одржавање везе, *није искључен какав неспоразум*. Сем овога, ми нисмо склони да верујемо, да се активним дејством дивизијске резерве (XVI. кадровски пук) при овој одбрани Скопља, ситуација могла у повољном смислу по нас да измени, већ на против сматрамо, да би се обзиром на целокупну тадању ситуацију око Скопља, *таквом акцијом довело само у питање уредно одступање јединица Брегалничке дивизије I. позива, а можда чак и намера команданта трупа Нових Области за затварање Качаничког теснаца овом истом дивизијом*.

Према свему овоме, слободни смо да изнесемо своје мишљење, *да покушај одбране Скопља 9. октобра 1915. године није могао пропасти кривицом двају команданата пешадијских пукова, на које г. војвода сасређује своју срџбу, али да је још мање могао пропасти кривицом самога војводе Бојовића, коме поједина можда заинтересована војна лица приписују нервозно командовање и уношење забуне код потчињених команданата брзим мењањем једном већ донесене одлуке.*

По нашем дубоком уверењу, пад Скопља 9. октобра 1915. године није, дакле, био резултат тих ситних и безначајних узрока, *већ неминовна последица општег развоја догађаја на нашем ратишту у то доба*. Од савезника бесмо остављени без помоћи и спречени у извођењу напада на Бугарску у циљу ометања њихове концентрације, а при том одржавани у сталној нади да ће нам помоћ ипак бити послана. Наше снаге беху несрећно распоређене по кордонском систему, који је унапред осуђен на неуспех за одбрану целокупног северо-западног фронта (Дрине, Саве и Дунава) као и за одбрану огромног источног фронта од утока Тимока до грчке границе. Најзад у том и таквом нашем стратегијском распореду, који је изгледа резултирао једино из уверења и самообмане о благовременом доласку савезничке помоћи, најбоље наше јединице беху на северном фронту и на истоку на Тимочком и на Нишавском војишту, *тако да одбрана целе јужне Србије беше остављена импровизованим јединицама, које беху непотпуно*

формиране, старешинским кадром непопуњене, а материјалном спремом и најпотребнијим техничким средствима апсолутно не-снабдеване. Неминовна пак, последица свега тога морала је бити: губљење једине удобне одсутне линије долином Мораве и Вардара и остављање импровизованих и посве недовољних трупа Нове Области саме себи у предстојећој навали знатно јачих непријатељских снага. Да је, пак, после свега тога морао и код Скопља доћи до краха и да се тај крах заиста није могао више да парира, сматрамо да није потребно нарочито доказивање, јер је то и сам развој догађаја потврдио.

*

Из даљег разлагања у овом одељку књиге види се, да су по паду Скопља сви његови напори као команданта Трупа Нове Области били упућени, спречавању даљег надирања Бугара ка Косову Пољу, те како би се обезбедио једини још одступни правац главне снаге српске војске преко Албаније и Црне Горе.

У циљу организације најјаче и најдуже одбране Качаничког теснаца, прелаза преко Скопске Црне Горе и Кончулског теснаца, чијим се држањем запречава дебушовање непријатеља на равно Косово, наредио је командант трупа Нове Области предузимање свих потребних мера, на име:

а) Са Брегалничком дивизијом I. позива организује одбрану јужног улаза у Качанички теснац,

б) Са Вардарском дивизијом I. позива наређује одбрану прелаза на Скопској Црној Гори и одбрану Кончулског теснаца,

в) Предвиђа узимање таоца из оних насељених места, где се појаве побуне и нереди и т. д.

Но, командант Трупа Нове Области отпуштајући ову заповест и сам је осећао, да како са моралног тако и са материјалног гледишта, његове трупе апсолутно нису довољне за овако велике и деликатне задатке, какве им је обзиром на ситуацију морао доделити, па је стога у извештају спремљеном за Врховну Команду о предузетим мерама по паду Скопља, нарочито нагласио, да ће се додељени задатци јединицама његове команде моћи само тако да остваре, ако се оне одмах попуне: људством, стоком, возовима и свим животним и борбеним потребама, и ако се штабовима Вардарске и Брегалничке, као и штабу Команде Трупа Нове Области доделе одмах потребни официри и по једно телеграфско-телефонско одељење.

(свршиће се)

Бенералштабни Пуковник,
Светислав Т. Милосављевић

Формацијски састав немачке војске. — Од *Штрајберсхофена*. — Војска и морнарица према стању у зиму 1922—23 године (von Shreibershofen: Deutsche Wehrmachtseinteilung.) Треће издање Вел. 8⁰, стр. 80 садржај, навод скраћеница, при крају лични распоред официра и списак гарнизона. — Берлин, 1923. Издање *Offene Worte*, Шарлотенбург 4. Цена није назначена.

Ова књижица износи кратак преглед формацијског и личног састава садање немачке војске тако, да се по њој може закључити и на организацију њену. Поред оних доста обилатих извештаја које смо доносили у току стварања нове немачке војске, а која се организовала према одредбама уговора мира (са нешто мало измена допуштених од Савезника), биће корисно донети доњи скраћени преглед као дефинитивну слику стања у којој се садања немачка војска налази. Наведена књижица износи то овим редом:

А. Министарство војно (министар др. Геслер). Одељења: 1. Ађутантурно, 2. Обавештајно, 3. Централно (одсеци: главна канцеларија, прикупљање и отправљање извештаја, пресбиро, библиотекаство), 4. Економно војно, 5. Економно поморско, 6. Судско.

Б. Команда војске (Heeresleitung, командант: ђенерал пешадије фон Сект, начелник штаба: пуковник ритер фон Хак). Одељења: 1. Наставно, 2. Лично, (одсеци: а) регистратура, б) главна канцеларија, в) лични 1., г) лични 2., д) персонал снабдевања(3.), лични 4.); — 3. Трупно (одсеци: а) војни са једном топогр. канцеларијом, б) топографски, в) економни 1. (III)*, г. организацијски, д) статистички, е) одбранбена група (Abwehrgruppe), е) транспортни). Придата овом одељењу: Мировна комисија (Heeresfriedenskommission, — установљена према захтеву Савезника, — са преко 20 официра и чиновника). — У ову команду улазе још: 4. Централно надлештво за повреде међународних уговора; — 5. Инспекција војне наставе (са једним комитетом), — 6. Инспекције: пешадијска, коњичка, артиљеријска, пионирско-фортификацијска, саобраћајна и инспекција службе за везу.

В. Војна Управа (Heeresverwaltung), шеф држ. секретар, (место непопуњено, вероватно предвиђено за војно лице) са ађутантом и штабом, за који се наводе два шефа штаба с једним ађутантом. Одељења: 1. Главна канцеларија, 2. Чиновничко (Beamten-Abteilung), 3. Смештајно и вежбалишно, 4. Благајничко, 5. Профијантско и обмундировно, 6. Грађевинско, 7. Управа за снабдевање оружјем, 8. Одељење за наоружање и муницију, 9. Одељење за снабдевање прибором и справама,

*) 2. одсек је у Ек. одељ. Министарства Војног, III. значи да је заједнички са III-ћом војном области.

10. Слагалишно, 11. Санитетска инспекција, 12. Ветеринарска инспекција.

Г. Инспекција за наоружање, оружни прибор и справе. Одељења: 1. Балистика, барут, осматрање, мерништво, психотехника, 2. Муниција за сва оруђа; 3. Ручно оружје, митраљеци, велосипедија, спортвне справе; 4. Топови, миномети, општи оружни прибор, коњска опрема; 5. Пионирска спрема, средства за блиску борбу и борбу експлозивима, фортификацијски објекти (тврђавски и пољски), мостови, 6. Аутомобилизам, гориво; 7. Средства за везу (справе и т. д.). — Сем тога:

Биро за састав прописа, пресбиро, канцеларија цртачка, библиотека, одељење за дирекције са благајном, стрелиште у Камерсдорфу.

Д. Специјалне установе: I. Главно посредништво између министарства војног и међусавезничке војне контролне комисије: 1) Председник, 2) Подкомисија за бројно стање (да се не би прекорачила уговором мира одређене јачине војске), 3) Поткомисија за наоружање (слично), 4) Поткомисија за утврђење (такођер). — II. Посредништва (нижа) у 12 главних градова Немачке. — III. Заступник министра војног код немачког комесара у поседнутим крајевима на Рајни (седиште Кобленц). — V. Немачка делегација за разграничење са Пољском. — VI. Немачка војна књижара. — VII. Биро војне коморе („комора“ у друшт. смислу, нпр.: трговачка комора).

Ѓ. Команданти земаљских области. Постоје пет за: 1. Баварску (ђенераллајтнант ритер фон Моол), у Дрезди; 3. Виртемберг (ђенераллајтант Рајнхарт), у Штутгарту; 4. Баден (пуковник Штајнвакс), у Констанцу; 5. Хесен (пуковник Велварт, Wöllwarth), у Гисену.

Е. Команда морнарице (Marineleitung). — Командант адмирал Бенке (тј. Chef der Marineleitung, Admiral Behncke). Постоје: штаб шефа, морнарска економна управа, судство, одељење за личне односе (ађутантурно), санитет, канцеларија моринске команде (Marine-Kommando-Amt), одељење за одбрану, одељење флотно, опште-морнарско, пристанишно, одељење за пристанишне команде, конструктивно, оружно, пловидбено (научичко), транспортно; канцеларија морнарске управе (Marine-Verwaltungsamt), официри на расположењу ове (2), морнарска мировна комисија, поморска архива, официри откомандовани у министарство војно (4), биро морнарске коморе.

Ж. Групе. Цела је војска подељена у две групе (I и II); првој је команда у Берлину, другој у Каселу. У погледу командовања, дивизије — пешадијске и коњичке — потчињене су тим групним командама, изузев 7-му дивизију (односно војну област), која је непосредно потчињена команди војске. Сем

тога у том погледу је од 3. коњичке дивизије изузет 17. пук, који је додат 7-мој дивизији. Слика овог распореда изгледа овако:

Шеф (командант) Команде Војске, Берлин
Шеф (командант) Војне Управе, Берлин

VII вој. обл. Минхен	Команда II групе Касел			Команда I групе Берлин					
Минхен	Касел	Мин- стер	Штут- гарт	Бре- слава	Франк- фурт н. О.	Дрезда	Берлин	Штепин	Кениг- сберг
7. дивизија са 17. коњичким пуком	3. коњичка дивизија без 17. пука	6. дивизија	5. дивизија	2. коњичка дивизија	1. коњичка дивизија	4. дивизија	3. дивизија	2. дивизија	1. дивизија

Команда I групе, Берлин. Састав: командант ђенерал пешадије фон Бергман. Под њим: начелник штаба (пуковник), ђенералштабни официри (9), официри за одбрану (Abwehr-Offiziere) (2), референт, командант стана, виши официри за разне родове војске (12), санитетски и ветеринарски официри, виши војни чиновници, виши судски официр (овај поред редовне дужности у III војној области).

Команда II групе, Касел: командант ђенерал артиљерије фон Берент. Остали састав сличан као у I групи.

3. *Територијална подела.* Земља је подељена у *седам* војних области (Wehokreis) које дају по једну пешадијску дивизију. Пукови трију коњичких дивизија, колико их свега има, распоређени су по овим областима према прегледу који доле износимо код набрајања војних области. Дивизијске коњице (обично 6. ескадрона) узете су такођер из ових коњич. пукова. Артиљеријски пукови, распоређени по војним областима, нумеришу се од 1—7.

Свака команда војне области има: команданта ђенерала, ђенералштаб, начелника штаба, 8—10 ђенералштабних официра, 1—2 официра одбране (Abwehroffiziere), ађутанта, више официре за поједине родове војске, регистратуру, санитетског официра, ветеринарског официра, интендантуру, административно особље, 1—3 судска официра, евангеличког и католичког

свештеника, команданта пешадије (Infanterie-Führer), команданта артиљерије (Artillerie-Führer), посредништво за везу са војном мировном комисијом, 1—2 библиотеке, шефа санитета за аутомобилизам и шефа санитета за возарију. — Од специјалних установа сем тога свака област има: управе за исхрану, грађевинску и за становање и поједину „линијску комисију“ (Linienkommission). — У доњем прегледу војних области навећемо због тога само оно што нарочито припада дотичној војној области, а што овде нисмо навели.

I. *Војна област* (I дивизија, Кенингсберг): 1., 2., 3. пеш. пук; дивизијска коњица: 6. еск. 2. коњ. пука; 1. пруски арт. пук, 1. пруски пион. батаљ., 1. пруско аутомоб. одељење, 1. возарско одељење, 1. одељ. за везу, 1. санит. одељ. (у 12 гарнизона), 4 гарнизоних лазарета у разним местима, 1 пољски лазарет у Арису, 3 тврђавске команде, 1 команда утврђења у Лоцену (Lotzen), 1 стално вежбалиште у Арису.

Коњица: у ову област распоређени су од 1. дивизије, и то из њеног 1. пука: штаб, 1—4 и наставни (5) еск., од 2. пука: штаб, 1—4, наставни (5) и 6. еск. (дивиз. коњица).

Од других специјалних установа (сем оних које смо навели горе за све), у овој области постоје још: 1. ремонтска комисија, 4 ремонтске управе, економне и рачуноводске управе (Ämter, за трупне и специјалне јединице понаособ), 1 обмундировна управа и 1 огранак управе за снабдевање спремом у Кенингсбергу (Nebenzeugamt).

II *Војна област* (II дивизија, Штетин): 4., 5., 6. пруски пеш. пук; дивиз. коњица: 6. еск. 6. пруског коњич. пука; 2. пруски арт. пук, 2 пр. пион. батаљ., 2. пр. одељ. за везу, 2. пр. ауто одељ. 2. пр. воз. одељ., 2. пр. санит. одељ. (на 27 места), 6 гарнизон. лазарета, 1 пољски; штетинска командатура (фортиф.), командатура вежбалишта у Хамерштајну.

Коњица: од 1. дивизије, из њеног 5. пука: штаб, 1—4. и наст. (5.) еск.; из 6. пука: штаб, 1., 3., наставни (5.) и 6. еск.; — од 3 дивизије, из 14 пука: штаб, 3., 4. и наставни (5) еск.

Од других специјалних установа у овој области постоје: економне и рачуноводске управе и 2 ремонтске.

III. *Војна област* (III дивизија, Берлин): 7., 8., 9. пруски пеш. пук., дивизијска коњица: 6. еск. 4. коњич. пука; 3. пруски арт. пук, III одељ. 5 пруског арт. пука (које је самостално), 3. пруски пион. батаљ., 3. пр. ауто-одељ., 3. пр. воз. одељ., 3. пр. одељ. за везу, 3. пр. санит. одељ. (у 30 гарнизона), 7 (—9) гарнизоних лазарета, 2 пољска; берлинска стража, командатуре (фортиф.) на 5 места, 2 командатуре вежбалишта, 2 командатуре стрелишта, 1 командатура пионирског вежбалишта.

Распоредени у ову област: министарство војно, штаб команде I. групе, артиљеријска школа.

Коњица: од 1. коњич. дивизије, из 3. пука: штаб, 1., 2. и наставни (5) еск.; *цео 4. коњич. пук* (даје дивиз. коњицу); из 6. пука: 2. и 4. еск.; из 9. пука: штаб, 1.-4. и наст. (5) еск.; из 11. пука: штаб, 1.-4. и наставни (5) еск.

Од специјалних установа још: 2. ремонтска комисија, војни ковачки мајстори (наставници), ветеринарска контрола, филијала шпандавског ветер. слагалишта (за лекове), болница за коњске заразе, оружни магацин у Шпандави са радионицом (*Zeugamt* и *Waffenmeisterei*), муницијска установа у Јитербогу (*Munizionsanstalt*), обмундировна управа, немачка војна књижара, главна војна (земаљска) архива.

IV. *Војна област* (IV дивизија, Дрезда): 10., 11., 12. саксонски пеш. пук.; дивиз. коњица: 6. еск. 12. коњич. пука; 4. арт. пук., 4. пруски пион. батаљ., 4. саксонско одељ. за везу, 4. сакс. ауто одељ., 4. воз. одељ., 4. саксон. санит. одељ. (на 14 места), 2 (— 3) гарнизона лазарета, 1 пољски; командатуре (фортиф.) на 2 места, 2 командатуре вежбалишта, 1 тврђавска грађевинска управа у Кенингштајну.

Коњица: од 1. коњич. дивизије, из 3. пука: 3. и 4. еск.; — од 2. дивизије, из 10 пука: 1. и 2. еск., из 12 пука: штаб, 1—4., наставни (5) и 6. еск.

Од других специјалних установа у овој области постоје још: једна ремонтска управа, економне и рачуноводске управе и једна муницијска установа у Цајтхајну (*Zeithain*).

V. *Војна област* (V дивизија, Штутгарт): 13., 14., 15. виртембершки пеш. пук., дивиз. коњица: 6. еск. 16. коњич. пука, 5. арт. пук., 5. пион. батаљ., 5. ауто. одељ., 5. воз. одељ., 5. одељ. за везу, 5. виртембершко санитет. одељ. (на 18 места), 4 (—5) гарнизоних лазарета, 2 пољска, *санитетски депо*, командатура (фортиф.) Штутгарта, тврђаве Улма и 2 командатуре вежбалишта.

У ову област распоређен је штаб II групе у Каселу, где је и штаб 3. коњичке дивизије.

Коњица: од 3. дивизије: њен штаб; из 16. пука: штаб, 1.-4., наставни (5.) и 6. еск.; из 18. пука: штаб, 1.—4. и наст. (5) еск.

Од других установа: једна управа оружног слагалишта са муницијском установом и оружницом; сем тога има два посредништва за везу са мировном комисијом (у Штутгарту и Франкуфурту н. М) и један огранак посредништва (у Карлсрухе).

VI. *Војна област* (VI дивизија, Минстер): 16., 17., 18. пруски пеш. пук, дивиз. коњица: 6. еск. 15. коњич. пука, 6. арт. пук, 6. пруски пион. батаљ., 6. пруско ауто одељ., 6. пр. воз. одељ., 6. пр. одељ. за везу, 6. пр. санит. одељ. (на 16 места), 6. гарнизоних лазарета, 1 пољски; 2 командатуре вежбалишта.

Коњица: од 3. дивизије, из 13. пука: штаб, 1.—4. и наставни (5.) еск.; из 15. пука: штаб, 1.—4., наст. (5.) и 6. еск.; *коњичка школа* (Хановер), 1 војна ковачница.

Од других специјал. установа у овој области: филијала војне архиве, 1 ремонтска управа, 1 муницијска установа у Хановеру са оружницом.

VII. *Војна област* (VII дивизија, Минхен): 19., 20., 21. баварски пеш. пук, *цео 17 баварски коњич. пук*, 7. бавар. арт. пук, 7. бав. пион. батаљ., 7. бав. ауто. одељ., 7. бав. воз. одељ. са једним 4. одредом, 7. бав. одељ. за везу, 7. бав. санит. одељ. (на 16 места), 3. командатуре, и то: вежбалишта у Графенверу, тврђаве Инголштат и главног града Минхена, 1. обласна војна библиотека.

Распоређене у ову област: *пешадијска и пионирска школа*; од 4. дивизије 4. одред. 4. воз. одељења, ковачница.

Од других специјалних установа: једна обмундировна управа.

И. Коњичке дивизије, којих има 3, размештене су, као што горе видесмо, по војним областима. Свака има по 6 пукова који се нумеришу од 1—18; на сваку војну област дакле не спадају по 3 цела пука. — Седишта команда су: 1. коњич. дивизије (пукови од 1.—6.) у Франкфурту н. О.; 2. дивизије (пукови 7.—12.) у Бреслави; 3. дивизије (13.—18) у Каселу.

Ј. Трупне школе: пешадијска у Минхену, коњичка у Хановеру, артиљеријска у Јитербогу, пионирска у Минхену.

К. Санитет. На челу струке је инспектор (ђенерал лекар); инспекција је при министарству војном. Свака група има групног, свака дивизија дивизијског главног лекара. Број санитетског персонала је у дивизијским санит. одељењима разнолик. Укупно има 293 сан. официра, 6 нижих лекара (Unterarzt), 1197 сан. подофицира и војника. Формирање у чете и лазарете бива према приликама. Свака група има групни, свака област обласни сан. депо. Чиновника има 80, у које спадају и 7 обласних апотекара, 8 виших у групним депоима и 2 апотекара при министарству, 60 чиновника болничких управа и 3 машинисте.

Л. Ветерина је под инспектором војног ветеринарства (ранг ђенерала), који је са инспекцијом при министарству. Ветеринари се деле на: групне (2) и дивизијске (10), а има и пуковских и одредских ветеринара (управо „одељенских“) код ветеринарских одељења, Abteilungsveterinäre.

Љ. Ремонтовање има две комисије (групне) и 8 управа, чији смо распоред изнели у горњем главном прегледу.

М. Оружнице, слагалишта и муницијске установе (како се тамо називају) изнете су у горњему. У Клаусдорфу постоји пионирска творница.

Од осталог устројства, као што су: војно свештенство, управе за економске и рачунске послове, одећу, исхрану и војне грађевине, изнето је такође све у горњему.

Н. Морнарица има две команде: команду станице за Северно море у Вилхелмсхафену и команду станице за Балтичко море у Килу.

I. Команда за Северно море.— 1) Јачина: 3 линијске лађе, 3 мале крстарице, II флотила (торпедски чамац) са 3. и 4. полуфлотилом и 1 тендер М 133; сем тога за наставу и огледе 1 арт. тендер и 1 шлепер; за мерништво (са наставом) 3 поштанска брза брода (II, III, V).

2. Обалска одбрана: а) 4 утврђења са IV одељењем об. одбр.; б) 5 утврђења са II одељењем об. одбр.; в) 4 утврђења са VI одељењем об. одбр.

3. Извештајна служба: а) 1 чета (2.); б) 4 извештајне станице са одредима од 15 места и в) 2 деташована надлештва команде морнарице (Dienststellen der Marineleitung).

II. Команда за Балтичко море. — 1) Јачина: 3 линијске лађе, 2 мале крстарице, I флотила са 1. и 2. полуфлотилом (којој је додат тендер М. 28 и 1 светлосна лађа), 1 тендер; сем тога за наставу и огледе 1 мала крстарица, 1 тендер из састава полуфлотиле, 1 тендер са једрилицама, 1 мерничка лађа, 4 поштанска брза брода (I, II, III, V), 3 артиљер. тендера.

2) Обалска одбарана: а) 1 утврђење са V одељењем обал одбрне; б) 1 утврђ. са I и II одељењем об. одбране.

3) Извештајна служба: а) 1 чета (1.); б) 7 извештајних станица са одредима на 22 места; в) 3 деташована надлештва команде морнарице.

Морнарица има 4 инспекције за: надставу, торпеде и миномете, морнарску артиљерију и за морнарска слагалишта (материјал).

S.

БИБЛИОГРАФИЈА

наших ратова од 1912. до 1918. године

(наставак)

Нови Живот, књ. XI, св. 7: *Кумановска битка* (ђенерал П. Пешић).

Војнички Гласник, год. III, бр. 21: *Куманово* (В. Д), *Десетогодишњица Кумановске битке* (С. М.); — *Улазак у Куманово* (М. Павловић); — *Прослава Кумановска и Скопска* (В.) — бр. 22: *Пре десет година* (учесник); — *Прослава десетогодишњице* (В.); — *Bitoljska bitka* (S. M.).

Ратнички Гласник, год. I, свеска II: *Значај Кумановске битке* (Ст. Станојевић); — св. VIII: *Младо Нагоричино* (Р. Јанковић); — свеска IX: *Кумановска прослава*.

Дело, 1913, књ. 66: *Обавезности српско-бугарске конвенције* (Др. Милета Ст. Новаковић); — *Аустрија и Балкански рат од Рене Пиноза* (Др. В. Нинчић); — *Балкански Савез и слом турске владавине у Европи*; — *Аутономија Албаније*; — *Питање о Једрену*; — *Рат или мир од — Љ. —*); — *Спорост ратних операција*; — *Бугарско-румунски сукоб*; — *Питање о границама Албаније*; — *Општа узнемиреност у Европи*. (Politikus); — *Савезничке победе*; — *Интервенција Европе у балк. рату*; — *Нелојалност европске дипломације* (Politikus); — књига 67: *Бугарска војна у Тракији. I Киркилисе* (А. де Пененрен); — *Српско-бугарски уговор у светлости међународног права*. (Др. Л. Марковић); — књига 68: *Вардарско или Тракијско војиште* (кратка студија) од пуковника Петра Пешића); — *Бугарска војна у Тракији: II Лиле Бургас, III Чаталца* (А. де Пененрен).

Политички листови о десетогодишњици Кумановске битке:

Балкан, год IX, бр. 292: *Значај Кумановске прославе*.

Самоуправа, год. XVII, бр. 288: *Прослава Кумановске битке*; — *Велики историјски дан*; — *Куманово*; — *Кумановска успомена*.

Демократија, год. IV, бр. 986: *Десет година.*

Трибуна, год. XI, бр. 241: *Десетогодишњица битке на Куманову.*

Београдски Дневник, год. IV, бр. 277 и 278: *Куманово; — Кумановска прослава; — 10 и 11 октобра 1912. године.*

Радикал, год. II, бр. 309: *Око Кумановске прославе.*

Новости, год. II, бр. 445: *Над светлим гробовима Кумановских хероја; — На младом Нагоричину; — Победа Куманова и пад Скопља.*

Трговински Гласник, год. XXXII, бр. 241: *Куманово; — Стрпске жељезнице за Кумановску победу (А. Панић).*

Епоха, год. V, бр. 1197: *Освећено Косово.*

Правда, год. XVIII, бр. 291: *Кумановска битка 1912—1922; — Кумановска битка од ђенерала П. Пешића; — Први чланак у српској штампи о значају Кумановске битке (Др. В. Маринковић); — Извештај Клофача.*

Препород, год. I, бр. 52: *Пре десет година; — Кумановски портрети; — Битка на Куманову (Др. В. Маринковић); — Кумановска битка (из ратних успомена једног вишег официра); — Младо Нагоричино (Р. Јанковић).*

Правда, год. XVIII, бр. 292: *Значај Кумановске битке (чланак нем. вој. стручњака Имануела).*

Нови Лист, год. I, бр. 182: *Пре десет година, објава рата Турцима; — бр. 186: Прослава Кумановске битке (Јаша Томић), Балканска пепељуга (Јаша Томић); — Битка на М. Нагоричину (Р. Јанковић); бр. 188: Прослава Кумановске битке.*

Политика, год. XVIII, бр. 5208: *Наша победа, Кумановска битка; — Епизод Кумановске битке; — Преписка турских команданата; — Од Рујна до Куманова; — бр. 5211: Улазак српске војске у Скопље 13 (26) окт. 1912. (успомене једног учесника); Кумановска прослава.*

Време, год. II, бр. 298, 302, 304, 305 и 306: *Пре десет година; — Наредба бр. 5. команданта преве армије за 5. октобар 1912. год.; — Обајава рата 1912.; — У очи Кумановске битке; — Куманово (Јероним Павловић — Табурно); — Прва жртва; — Војвода Радомир Путник (један ратник); — Крсташи са Куманова (Р. Јанк.); — Шта кажу Турци (Р. Ј.); — Кумановска битка 10. и 11. октобра 1912. (средно ђенералшт. пуковник у пензији Светозар Нешић).*

Родољуб (Н. Сад) год. I, бр. 37: *Кумановска битка.*

Riječ (Žagreb) бројеви 230, 242 и 244 год. III: *Kumanovo; Pred jedan deceniji; — Značenje pobjede na Kumanovu; — Vojnički značaj kumanovske bitke* (pukovnik Mil. D. Lazarević).

Novo doba V. год. бр. 244 (Split) *Proslava na Kumanovu* бр. 243: *Kumanovo, Kumanovska bitka*.

Војводина (Вршац) год. IV, бр. 85: *Са Кумановске прославе*.

Народ, (Сарајево), год. II, бр. 38: *Значај Кумановске битке* (из пера једног учесника вишег официра).

Застава (Н. Сад), год. LIII, бр. 244: *Говор г. Пашића на помену у Кумановској цркви; — У славу Куманова* (говор проф. М. А. Јовановића).

Дубровник, год. I, бр. 83: *Кумановска прослава*.

Jutro (Ljubljana) god. III, br. 254: *Sjajen potek Kumanovske proslave*.

Српски Књижевни Гласник 1914. година, свеска за 16 јануар: *Државни удар 16. јуна 1913. г.* (Др. Борис Вазов). — свеска за 16. фебруар: *Срби у балканском рату 1912—1913 и у рату против Бугара* (А. Кучбах). — свеска за 16. март: *17. јун у Врховној Команди* (Ж. Г. Павловић).

Jugoslovenska Njiva (Zagreb) god. V. br. 31. и 32: *Prvi dan Bregalnice* (pukovnik Aleksander Nikolić).

Ратник год. ... свеска ... : *Брба на коту 550 г. 1913.* (из мојих успомена, мајор Сава Витомировић!).

Дело, књига 68: *Бугарски војник* (Лудовик Недо). — *Други балкански рат: његов значај и његове последице*. — *Нов период балк. политике* (Politicus).

СВЕТСКИ РАТ

Мисао год. IV, свеска за 16. јануар и 1. фебруар: 1922: *Хисторијат битке на Церу* (S.). — свеска за 16. март: *Из историје српско-аустријског рата планови српске и аустроугарске Врховне Команде* (S.) — свеска за 16. мај: *Катастрофа на Чеврнтији* (S.). — Година II, свеска за 1. и 16. октобар 1920: *Колубарска битка* (S.) — Година ... свеска за 1. јануар 1921: *Војнички положај Србије 1914 и 1915 год.* (Ђ. Ђирић). — свеска за 1. мај 1921: *Једна немачка књига о рату* (Ђ.). — свеска за 16. мај 1921: *Узроци и последице рата* (К. Стојановић). — свеска за 1. и 16. јун 1921: *Једна књига о Солунском фронту* (Ђ. Ђирић). — *Европски рат и проблеми који су га изазвали* (К. Стојановић). — Свеска за 1. и 16. август 15. октобар 1921: *Из последњих година царевине Аустрије* (Др. Јулка Хлатец Ђорђе-

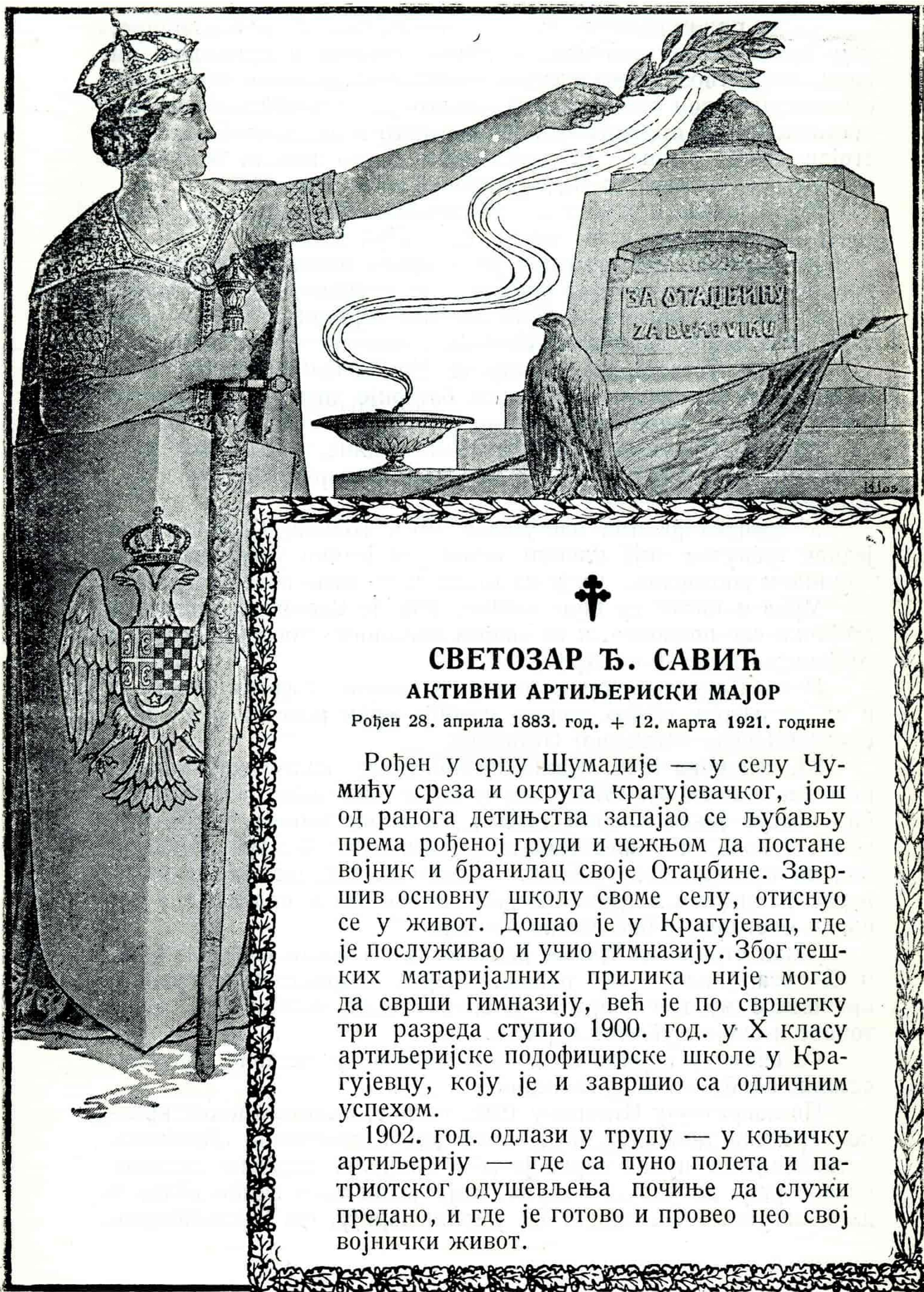
вић). — Свеска за 1. новембар 1921: *Уздаси из туђине*, слике из живота наших војника у Бизерти од Е. Белића (Ђ. Ђирић).

Српски Књижевни Гласник, 1920. год. св. за 1. септ.: Приказ на књигу *Пад Ловћена и капитулација Ц. Горе* од Љ. Борисављевића (Ђ. Ђирић). — 1921. год. — св. за 1. април: *Војвода Мишић* (од ђенерала С. Хаџића). — Св. за 1. 16. мај: *Колубарска битка* (ђенерал Ж. Павловић). — Св. за 1. новембар: *Проглашавање ђенерала Ж. Павловића акадеником* (говор Ј. Цвијића). — 1922.: свеска за 16. април и 1. мај: *Истина о Колубарској битци* (ђенерал Ж. Павловић). — св. за 1. мај: *Борбе око Београда* (В.). — Св. за 16. јун: *Војвода Петар Бојовић: Одбрана Косовог Поља* (М. Д. Лазаревић). — Св. за 1. август: *физиономија прошлог светског рата* (М. Д. Лазаревић, б. ђшт. пуковник). — Св. за 16. авг.: 1914—1918, *Spmeni jugoslovenskog dobrovoljca*.

Дело, 1915. година, XX, књ. 72, I. (Ниш): *Дипломатска предисторија европског рата*: кратак преглед израђен у Министарству Спољ. Послова у Лондону, (превео с енглеског Л. М.) — књ. 72, II: *Југословени у Аустро-Угарској и рат* (Ј. Бањанин). — Политички преглед: *Генерал Бернхарди и европски рат*. — *Две италијанске брошуре о Далмацији*. — *Аустрија као словенска претоходница* (Politixcus). — *Народна психологија и рат* (Л. М.). — књ. 72, IV: *Италија и Балкан* (Balkanicus). — *Европски рат и међународно право* (Dr. М. С. Новаковић). — Политички преглед: *Италија и Јужни Словени* (Р. В. Сетон-Ватсон). — *Једна симулирана неутралност*. — *Један прилог питању ко је изазвао рат* (М.). —

Нови Живот, 1920, књ. II, св. 3, 4, 5, 6 и 7: *Из белешака генерала Сараја*. — *Бугарска и европски рат* (Politicus); — књ. IV, св. 10: *Из успомена маршала Хинденбурга*. — 1921: књ. IV, св. 3, 4, 6: *Цар Фрања Јосиф и његов двор* (George). — књ. IV, св. 4: *Бугарски тајни документи о рату* (Politicus). — књ. IV, св. 7 и 8: *Краљ Никола, некролошке цртице* (Dr. М. Спалајковић). — књ. V, св. 5: *Солунски фронт* (једно сећање ђенерала Пет. Пешић). — књ. V, св. 11: *Солунски фронт, шумадијска дивизија* (ђен. П. Пешић). — књ. V, св. 11 и 12, књ. VI, св. 1 и 2: *Дипломатија и светски рат* (проф. Ј. Андраши). — *Крваве цифре* (Milos). — књ. VI, св. 6, 7 и 8: *Пут ка катастрофи* (К. Ф. Новак). — књ. VI, св. 8: *Политика Антанте тре европског рата*. — књ. VI, св. 10, 11: *Дело једног издајника* (Ђ.). — књ. VI, св. 12: *Солунски фронт — Ниш*.

(Свршиће се)



✠

СВЕТОЗАР Ђ. САВИЋ
АКТИВНИ АРТИЉЕРИСКИ МАЈОР

Рођен 28. априла 1883. год. + 12. марта 1921. године

Рођен у срцу Шумадије — у селу Чумићу среза и округа крагујевачког, још од раног детињства запајао се љубављу према рођеној грудима и чежњом да постане војник и бранилац своје Отаџбине. Завршив основну школу своме селу, отиснуо се у живот. Дошао је у Крагујевац, где је послуживао и учио гимназију. Због тешких материјалних прилика није могао да сврши гимназију, већ је по свршетку три разреда ступио 1900. год. у X класу артиљеријске подофицирске школе у Крагујевцу, коју је и завршио са одличним успехом.

1902. год. одлази у трупу — у коњичку артиљерију — где са пуно полета и патриотског одушевљења почиње да служи предано, и где је готово и провео цео свој војнички живот.

Још у првим данима службе у трупи, показао је све врлине, које красе доброг војника. — Увек свестан и прилежан на раду, он је убрзо стекао љубав својих старешина, и о њему се само са похвалом говорило. И као што је у служби био до крајности педантан и енергичан, тако је исто и ван службе био достојан свога позива. Његови млађи су га волели и поштовали, јер је он умео да сједини правичност и строгост.

По положеном испиту за чин активног потпоручника, Светозар би унапређен у тај чин 1. септембра 1912.

Како је био радостан што је у првим данима официрскога живота могао да покаже оно, што је у свом десетогодишњем војничком раду говорио својим драгим војницима: да ће доћи дан, када треба гинути за слободу потлачене браће!...

Врлине Светозарове у рату се још више показаше. Као водник или заступник командира батерије дивизиона коњичке артиљерије, у свима ратовима почев од 1912. год па до све после пробоја Солунског фронта 1918. године, учествовао је у операцијама и у борби је служио као пример храбрости и пожртвовања.

У тешким данима одступања 1915. године, Светозар ниједног тренутка није клонуо духом, он је био увек уза своје војнике и упозоравао их је на то, да се на муци познају јунаци.

Муке и патње су биле очајне, али је Светозар јуначки и стојички све подносио, и са својим војницима прошао беспутну Арбанију, и дошао на Крф.

И када су прве трупе пошле на Солунски фронт пошао је и он да ватром својих топова разбије мрак ропства и открије сунце Слободе погаженој Отаџбини.

23. децембра 1916. године на положају „Цуцуљаста камен“ код села Макова К. 1378 у кључу Црне Реке, када је његов вод био обасут јаком ватром 155мм. немачких топова, ватра његових топова није престајала, јер је Светозар био ту. И његов вод на прождрљиво урликање немачких тешких топова одговарао је очајном ватром. Борило се насиље и правда; а у тој борби Светозар је био светао пример.

Један страховит тресак разлеже се по среди његовог вода, и Светозар паде тешко рањен. Парче непријатељске гранате преломило му три ребра и натерало га да остави своје миле топове и своје љубљене војнике.

Са очима у којима беше пуно бола он је оставио положај, оставио борбу, да оде у болницу.

По повратку у Отаџбину 1918. године, Светозар после кратког времена командујући 1 батеријом 1 дивизиона Дринског артиљеријског пука, морао је због оронулог здравља од задобивене ране да напусти трупу, коју је он тако силно волео и да 4. августа 1920. године оде у канцеларију, где је као Управ-

ник убојног слагалишта Тимоч. Дивиз. Области умро 12. марта 1921. године у Крагујевачкој болници.

Његове груди пуне љубави према Отаџбини и војсци красили су: Бели Орао с мачевима V реда, Златна медаља за храброст, Медаља за војничке врлине и Француски ратни крст са Палмом.

Драги Светозаре!...

Велика историја нашег народа исписана је крвљу најбољих синова наше Отаџбине; Срећан си, јер су неколико реда исписана и твојом просутом крвљу.

Нека ти је лака земља дичне Шумадије у којој си се родио и којој си живот и тело твоје положио.

Бог да ти душу прости!

У име другова

Вој. К. Кузмановић,

арт. мајор



ЧИТУЉА

погинулих, умрлих и несталих официра, војних чиновника и обвезника
чиновничког реда, за време Европског рата 1914—1920

(наставак)

Рез. коњич. поручник *Срећко Ј. Симић-Нинић*, рођен 28. јула 1885. у Зајечару; погинуо 9. новембра 1914. као водник Моравског дивизиског коњичког пука.

Пешад. потпоручник *Владимир Николић*, погинуо 3. августа 1914. на „Великом Градцу“, а био је на служби у 6. пеш. пуку I позива.

Административни потпоручник *Вукашин Пилетић*, рођен у Завали — Црна Гора; погинуо у половини месеца јануара 1916. од Арнаута на реци Војуши, а био је на служби у Интендантури Моравске дивизиске области.

Рез. пеш. потпоручник *Ђорђе М. Јанићијевић*, погинуо 1915. год. код Смедерева.

Рез. пеш. потпоручник *Ђорђе Ђамиловић*, рођен у Вучитрну; убијен од стране четника Војводе Косте Пећанца 1917. год.

Рез. пеш. потпоручник *Константин С. Николић*, погинуо 11. октобра 1915, на „Грамади“ код Ниша.

Рез. пеш. потпоручник *Љубомир М. Жупањевац*, рођен 1887. у Параћину; погинуо 2. октобра 1914., као водник 3. батаљона 20. пеш. пука I позива.

Рез. пеш. потпоручник *Милоје М. Максимовић*, рођен у Божидаревцу, срез посавски, округ београдски; погинуо 26. септембра 1918. код села Бадљевца, као водник 1. чете 2. батаљона 7. пеш. пука. (Погинуо као наредник.)

Жандармеријски потпоручник *Миломир Ј. Ђокић*, рођен у Тубићу, срез црногорски, округ ужички; погинуо као наредник 14. августа 1916. у борби на „Чеканима“, као водник 1. чете 3. батаљона 17. пеш. пука.

Пеш. потпоручник *Сава Стојиљковић*, рођен у Житковцу, срез моравски, округ нишки; погинуо као наредник 1919. год. — прегажен аутомобилом у Темишвару, а био је на служби у 16. пеш. пуку.

Рез. пеш. потпоручник *Тихомир Пејић*, погинуо 1914. на Дрини код Лознице.

Обвезник чиновничког реда *Мирко М. Митић*, рођен у Рожанству, срез златиборски, округ ужички; погинуо 12 августа 1916, у „Острву“, од бомбе са аероплана, као иследник Добровољачког одреда.

Свештеник *Мата Кривокапић*, рођен у Злоту, срез бољевачки округ тимочки; погинуо 8. новембра 1914. у борби на „Бачинцу“, као пуковски свештеник 8. пеш. пука I позива.

Милосрдна сестра *Дарија Александровић*, погинула 18. септембра 1914. на „Еминовим Водама“, као болничарка на служби у Комбинованој дивизији.

Артиљеријски потпуковник у пензији *Александар Срб*, рођен 7. фебруара 1882. год. у Чачку; погинуо 18. марта 1918. год. у граду Таканрогу у Русији од стране једне банде од 24—30 људи, који створили заверу противу њега и убили га.

Рез. пеш. капетан II класе *Андон Н. Дикић*, рођен је у Нишу; погинуо 1915. године приликом повлачења између Бујановца и Врање.

Рез. пеш. капетан II. класе *Божидар А. Обрадовић*, рођен у Бошњанима, срез лепенички, округ крагујевачки; погинуо 15. октобра 1915. на положају „Велика Крсна“.

Рез. пеш. капетан II кл. *Милун Р. Ивковић*, рођен 1887. год. у Бобовишту, срез алексиначки, округ нишки; погинуо 1915. године при повлачењу код Пећи.

Рез. капетан II кл. *Милош В. Јеремић*, рођен у селу Лесковцу срез посавски, округ београдски; погинуо 4. септембра 1914. на „Мачковом Камену“.

Рез. пеш. капетан II кл. *Марко С. Меховић*, рођен у Красојевићима у Црној Гори; погинуо — исечен од стране Бугара ноћу између 3. и 4. августа 1916. код Сакуљева.

Рез. пеш. капетан II кл. *Милорад Ј. Ивановић*, рођен 1879. г. у Лајковцу, срез тамнавски, округ ваљевски; погинуо 1918. год. приликом наступања код Ниша.

Пеш. капетан II кл. *Руде Шимунић*, рођен 2. марта 1892. год. у Крапини у Хрватској; погинуо месеца јула 1919. код Чељабиска у Русији.

Рез. пеш. поручник *Албин Подгорник*, погинуо — утопио се 1918. год. приликом преласка српске војске преко Дунава код Београда.

Рез. јеш. поручник *Велимир М. Бранковић*, рођен 1886. год. у Рачи — округ крагујевачки; погинуо 26. септембра 1915. на положају „Лештар“.

Рез. пеш. поручник *Прока В. Цекић*, рођен у Лесковцу; погинуо у месецу октобру 1915. год.

Рез. пеш. поручник *Соко С. Петровић*, рођен 1886. год. у селу Крупцу, срез нишавски, округ пиротски; погинуо 27. септембра 1918. у борби код села Кочана.

Рез. пеш. поручник *Фрањо Ф. Будинек*, погинуо 1918. приликом одступања Немаца у близини Куманова.

Рез. коњич. поручник *Чедомир А. Поповић*, рођен у селу Стрелцу, срез лужнички, округ пиротски; погинуо 5. септембра 1914. у борби код села Глушаца.

Рез. пеш. потпоручник *Боривоје Добрњац*, рођен 1889. год. у Пожаревцу; погинуо 7. септембра 1914. на положају „Липовак“ кота 764, као водник 4. чете 4. батаљона 8. пеш. пука.

Рез. пеш. потпоручник *Боривоје Д. Тодорић*, рођен 1890. год. у Београду; погинуо — утопио се у мору ноћу између 3. и 4. марта 1918. путујући лађом из Француске за Солун.

Рез. пеш. потпоручник *Владимир К. Витановић*, рођен 1883. год. у селу Гулиону, срез сврљишки, округ нишки; погинуо 1914. у борби са Аустријанцима.

Рез. инжињер. потпоручник *Војислав Г. Костић*, рођен у Нишу; погинуо 28. октобра 1914. на положају код Солдатовића Гаја.

Рез. адм. потпоручник инт. сртуке *Јанко Ј. Крајци*, рођен у Подхому — Великовец у Аустрији; погинуо 29. априла 1919. год. у борби при Шмарјети у Корушкој.

Рез. пеш. потпоручник *Јеврем М. Шапоњић*, рођен у Београду погинуо 9. августа 1916. на положају између Острвског и Петрског језера, као водник 7. пеш. пука.

Рез. пеш. потпоручник *Милан А. Квартућ*, рођен у Шоштању — Сл. Градец у Словенији; погинуо 11. маја 1919. у борби код „Св. Петра“ у Корушкој.

Рез. пеш. потпоручник *Милан Д. Јанићијевић*, рођен 1873. у Ваљеву; погинуо 1915. при одступању.

Рез. пеш. потпоручник *Машан П. Радовановић*, рођен 1884. г. у Недељици, срез јабланички, округ врањски; погинуо у месецу августу 1916. код „Горничева“.

Рез. пеш. потпоручник *Мирко С Раковић*, рођен у Трепчи у Црној Гори; убијен од стране Арнаута у срезу Лабском 1919. год.

Рез. пеш. потпоручник *Остоја М. Стефановић*, рођен 25. децембра 1893. год. у селу Шушеоки, срез колубарски, округ ваљевски; погинуо у месецу септембру 1918. на Овчем пољу.

Рез. пеш. потпоручник *Трифун Рајчевић*, рођен у селу Дивосело, срез Госпићски у Хрватској; погинуо 10. септембра 1918. год. код Параћина.

Рез. пеш. потпоручник *Франц Ј. Јургу*, рођ. 1896. год. у Великом Отоку, у Словенији; погинуо 4. маја 1919. год. на Корушком фронту.

УМРЛИ

Војвода *Радомир Путник*, рођен 12. јануара 1847, у Крагујевцу; умро 4. маја у Ници — Француска.

Бенерал *Вукоман Арачић*, рођен 10 маја 1850. у Ланишту, срез белички, округ моравски; умро 12. фебруара 1915. у Ужицу, као командант Ужичке војске.

Бенерал *Илија Гојковић*, рођен 21. јула 1854, у Дреновцу, округ моравски; умро — утопио се у мору 3. фебруара 1917. заједно са лађом која је торпедована близу Сицилије, као почасни Ађутант Њ. В. Краља, на расположењу Г. Министра Војног.

Почасни Бенерал *Јован Драгашевић*, рођен у Београду; умро у Нишу 1. јула 1915. год.

Резервни Бенерал *Никодије Стефановић*, рођен 4. децембра 1848. у Београду; умро 11. августа 1918. на Крфу, као командант свих српских трупа на Крфу.

Санитетски пуковник Др. *Војислав Стојановић*, рођен 12. октобра 1868, у Јагодини; умро 26. фебруара 1915. у Нишу, од пегавог тифуса, као референт санитета Моравске дивизиске области.

Пеш. пуковник *Војислав М. Чолаковић*, рођен 5. јула 1878. у Смедереву; умро 6. октобра 1916. од задобијених рана, као командант 5. пеш. пука.

Пеш. пуковник *Драгутин Н. Дулић*, рођен 7. августа 1876. у Брежанима, округ пожаревачки; умро 3. фебруара 1917. — утопио се приликом торпедовања брода код острва Сицилије, као командант 18. пеш. пука I позива народне војске.

Коњич. пуковник *Драгомир Ј. Андоновић*, рођен 27. новембра 1869. у Ваљеву; умро 4. јуна 1917. у Јашу — Румунија, а био је на служби у штабу Добровољачког корпуса С.Х.С. у Русији.

Рез. санитет. пуковник Др. *Димитрије Милићевић*, рођен 9. октобра 1855. у Београду; умро 1. децембра 1919. у Београду.

Артиљер. пуковник *Живојин Марковић*, рођен 28. октобра 1866. у Крагујевцу; умро 10 марта 1915. у Нишу, од пегавог тифуса, као ађутант Министра Војног.

Пеш. пуковник *Јован Угриновић*, рођен 5. октобра 1868. у Београду; умро 10. фебруара 1916. у Марсељу, као командант 3. пеш. пука I позива народне војске.

Рез. пеш. пуковник *Јован Т. Ванлијић*, рођен 5. јануара 1842. у Београду; умро 14. октобра 1916. у Болници Ахилеону на Крфу као командант Дунавске дивизиске области.

Рез. санитет. пуковник Др. *Милан Радовановић*, рођен 23. јула 1851, у Београду; умро 16 марта 1915. у Београду. од пегавог тифуса, као управник Опште војне болнице у Београду.

Санитетски пуковник *Др. Михајло Митровић*, рођен 15. септембра 1867. у Шапцу; умро ноћу између 26. и 27. марта 1915. у Пожаревцу, од пегавог тифуса, као референт санитета Дунавске дивизије I позива народне војске.

Судски пуковник *Милан Ј. Ристић*, рођен 10 августа 1870. у Београду; умро — утопио се у мору 3. фебруара 1917. при торпедовању лађе близу острва Сицилије, као члан Војно-Дисциплинског суда.

Артиљеријски пуковник *Милан Д. Миленковић*, рођен 9. фебруара 1869. у Ћуприји; умро 29. априла 1917. у болници Ахилеону на Крфу, као командант 28. пуковске окружне команде.

Инж. техн. пуковник *Милан И Туцаковић*, рођен 21. новембра 1865. у Честицу, срез гужански, округ крагујевачки; умро 20 фебруара 1918. у Ници, а био је на служби у Команди нераспоређених официра.

Рез. санитет. пуковник *Др. Мита Поповић*, рођен 22. јуна 1851. у Београду; умро 22. октобра 1918. у Француској, а био је нераспоређен у Команди Дунавске дивизијске области.

Судски пуковник *Миливоје Јоцић*, рођен 7. јула 1874. у Аранђеловцу; умро 18. марта 1919. у Вардарској сталној војној болници у Скопљу, као начелник Судског одељења Министарства Војног.

Пеш. пуковник *Милан М. Петровић*, рођен 3. септембра 1878. у Нишу; умро 31. марта 1919. у Београду, као помоћник команданта III жандармериске бригаде.

Санитетски пуковник *Др. Михајло Величковић*, умро 18. августа.. у Вел. Бечкереку, као референт санитета Коњичке дивизије.

Рез. пеш. пуковник *Радомир Вуковић*, рођен 7. марта 1856. у Новом Пазару; умро 22. марта 1916. у Прокупљу. као командант 5. пуковске окружне команде.

Пеш. пуковник *Светислав Гр. Мишковић*, рођен 19. децембра 1868. у Ваљеву; умро 17. августа 1914., као командант 1. прекобројног пеш. пука I позива народне војске.

Рез. пеш. пуковник *Светозар Магдаленић*, рођен 20. новембра 1844. у Београду; умро 19 новембра 1914. у Ћуприји.

Рез. пеш. пуковник *Стеван Јовановић*, рођен 17. августа 1862. у Крагујевцу; умро 21. новембра 1914. у Крагујевцу.

Пеш. пуковник *Симеун Јовановић*, рођен 1. фебруара 1865. у Врби, округ чачански; умро 3. децембра 1914. у Алексинцу, од задобивених рана, као командант 1. пеш. пука I позива народне војске.

Рез. пеш. пуковник *Сава Петковић*, рођен 25. децембра 1844. у Вел. М. Лугу, срез врачарски, округ београдски; умро 29. децембра 1916. у Бизерти.

Инжињерски пуковник *Светислав Кнез-Милојковић*, рођен 17. августа 1864. у Алексинцу; умро — утопио се у мору 24. септембра 1917. приликом торпедовања талијанског брода, „Чита ди Бари“, као командант Ибарске дивизијске области.

Рез. ђенералштабни пуковник *Светозар Радоичић*, рођен 30. септембра 1855. у Крагујевцу; умро 18. јануара 1918. у Нишу.

Артиљер. пуковник *Андрија Љ. Миливојевић*, рођен 25. новембра 1862. у Крагујевцу; умро 29. новембра 1917. у болници „Престолонаследника Александра“ у Солуну, као редовни члан Војно-Дисциплинског суда.

Пеш. пуковник *Алекса Ј. Радовановић*, рођен 12. марта 1861. у Шапцу; умро 24. фебруара 1920. године, у Крушевцу, као командант Брегалничке дивизијске области.

Рез. пеш. пуковник *Алекса Димитријевић*, рођен 26. марта 1852. у Атеници, округ чачански; умро 13. јануара 1916. у Драчу, као командант 7. пуковске окружне команде.

Судски пуковник *Гојко Павловић*, рођен 25. августа 1868. у Крагујевцу; умро 3. априла 1919. у Београду.

Артиљер. пуковник *Ђорђе Шпартал*, рођен 23. новембра 1873. у Београду; умро 4. новембра 1918. у Солуну, као начелник Арт; техн. одељења Министарства Војног.

Рез. санитар. пуковник *Др. Евгеније Брановачки*, рођен 27. фебруара 1847. у Сенти — Аустро-Угарска; умро 19. фебруара 1915. у Нишу, од пегавог тифуса, као референт санитета Дринске дивизијске области.

Пеш. потпуковник *Антоније Л. Живковић*, рођен 6. маја у Дренчи, округ крушевачки; умро 2. децембра 1916. од задобивених рана, као командант 2. пеш. пука.

Пеш. потпуковник *Милутин М. Богичевић*, рођен 23. септембра 1879. у Клоки, срез лепенички, округ крзгујевачки; умро 12. марта 1920.

Санитар. потпуковник *Д-р Негослав Велизарић*, рођен 2. августа 1867. у Алексинцу; умро 22. марта 1915. у Ужицу, од пегавог тифуса, као референт санитета Ужичке војске.

Пеш. потпуковник *Никола Радоњић*, рођен 29. септембра 1867. у Совљаку, срез мачвански, округ подрински; умро 24. априла 1915. у Младеновцу, а био је на служби у Младеновачкој месној команди.

(наставиће се)

ИСПРАВКЕ

Молимо да се у свесци за мај о. г. учине ове исправке:

	<i>Ред</i>	<i>Грешка</i>	<i>Исправка</i>
Стр.	озго	оздо	
33	12	организације	организација
„		4 Des Orientaux Jonction	Des Orientaux и Jonction
34	8	на приватним као шеф	над приватним као и шеф
37	12	као шеф	као и шеф
40	6	познана	полазна
42	тач. 8.	ред. 4. јединица органи- зована опремана	јединица организована и опремана
109	8	чета, чета, чета	вод, вод, вод
„	10	у чети оружја	у чети лаког оружја



РАТН

ЈЕ ”

ПРИЛОГ II.

Скица Бр. 2.

III

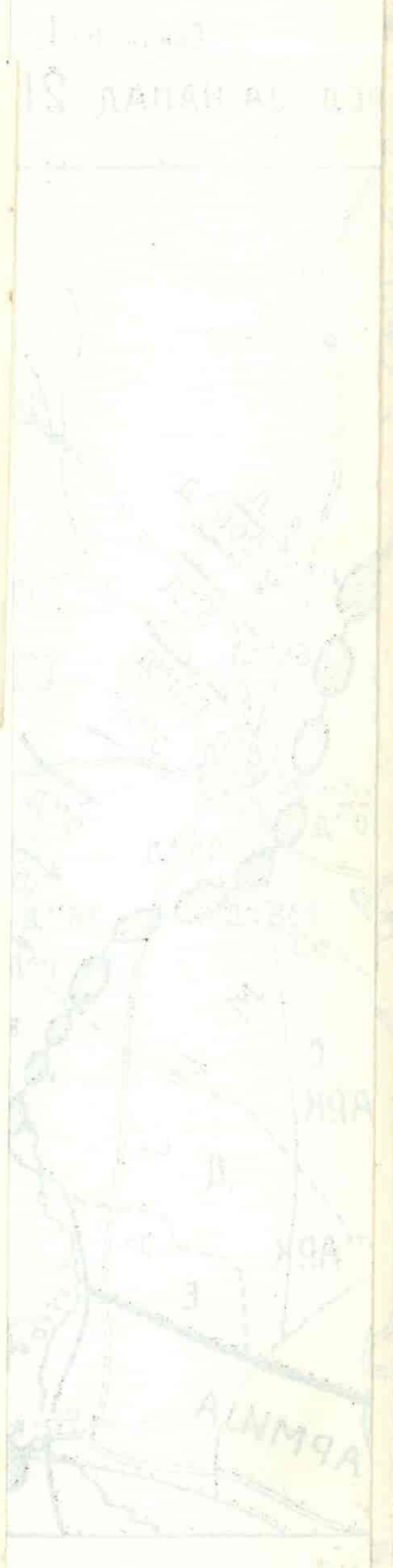
Преи

за за

фрон

1917

ста



5900

XII