

Organisace naší budoucí divise.

Několik poznámek k článku kpta. J. Karlíka, který jest nadepsán „Naše divise“.
(Viz Vojenské Rozhledy II. [1921], str. 286—296.)

Redakce označila článek kapitána Karlíka úvodní poznámkou, že jest určen, aby vzbudil diskusi.

Tím je článek souzen — a oceněn současně.

Nepřináší pravd všeobecně uznaných, není určen, aby poučoval čtenářů; jest jednostranným výronem osobního přesvědčení autora.

V tom jest jeho cena: články poučné, objektivní a všestranné přinášeji pramálo nového pro znalce věci; upřímný projev názoru vlastního, byť i ne vždy správného, otvírá cestu k diskusi, k vystřídání názorů, vede — k pokroku.

Vítám proto článek a přeji si, aby redakce častěji dopřála místa článkům jednostranným — věci naší však tak nesmírně prospěšným!

Spřátelil-li jsem se s jeho jednostranností, musím se však tím rozhodněji stavěti proti podkladu, na nějž autor staví své požadavky.

Vycházejí z „poválečné doktriny“ formuluje zásadu o totožnosti jednotky úderné, přesunutelné a spojující v sobě veškeré zbraně — a na tomto podkladě buduje.

Nuže, toť podklad tak vratký, že se nehodí pro účely tak vážné.

Jsme teprve v počátcích, nemluvme proto o poválečné doktríně. Víme dobře, že po každé válce následuje doba nevyjasněných názorů vojenských, jakési třídění duchů, z něhož se teprve postupem doby vyvíjí správný a jasný posudek o potřebách vojenských. Jednostrannost, upřílišování a honba za hesly jsou příznakem první doby poválečné; nezapomínejme toho — a vyvarujeme se osudných snad omylů.

Neznáme nauky ve věcech organisace, budujeme-li. Budujeme vojsko své pro případ vážné potřeby; řídítkem může nám proto býti zase jen potřeba, nikdy ne zásada.

Zásada je řídítkem taktiky: studujeme válečné dějiny, vyhledáváme všeobecná a zvláštní pravidla, jimiž se vývoj boje řídí. Poznáním si osvojujeme bojové zásady a, kde třeba, se jimi řídíme vždy, kdy nám chybí podklad pro úplně samostatné rozhodnutí (nejsmeli plně orientování o situaci nepřítele, o jeho záměrech a pod.).

Proto nám může býti jedno, má-li divise býti základní jednotkou taktickou či operativní. — Nám běží především o to, přeměnit ji tak, aby ve všech možných válečných situacích našich vyhovovala co nejlépe. Ukáže se pak, jaká úloha jí přísluší v teorii.

Poznáme-li takto svůj úkol, chápeme ihned, jak jsme ještě daleko vzdáleni konečného vyřešení; bude třeba podrobného a svědomitého předběžného studia velmi mnohých otázek, jež chci níže alespoň z části naznačiti. V tomto směru je spolupráce všech svrchované žádoucí. Teprve pak, až bude jasno ve všech těchto otázkách a snad ještě v mnohých jiných — pak teprve můžeme vystoupiti s požadavky konkrétními.

Začnu mobilisací. Nabyli jsme v té příčině všichni v poslední době hojných poznatků; porozumíme si tedy snadněji.

Ukázalo se, že divise jest onen útvar, který má největší schopnost sjednati soulad v mobilisační činnosti různých částí vojenských, vyhověti dnešním potřebám a přizpůsobiti se zároveň skutečným poměrům. Divise není dosud útvarem teritoriálním, nemá vlastní obla-

sti, již by v každém směru spravovala. Agenda posádkových velitelství, doplňování mužstvem i koňstvem spadají do pravomoci zemských vojenských velitelství. Za mobilisace se však ukázalo, že činnost těchto orgánů je třeba řídit se stanoviska bližšího, v užším souladu s činností ostatní, že by tedy divise měla být útvarem teritoriálním.

Opakuji, že nečiním v tomto článku žádných požadavků; v organizaci není vyřešení j e d i n é h o; jsou snad vážné zájmy, které mluví proti tomu, zatěžovati divise působností teritoriální; je tu možnost, přiděliti velitelstvím divisi již v míru zvláštní oddělení teritoriální, jehož přednosta by se stal, kdyby nastala mobilisace, teritoriálním brigádníkem.

Chci jen zjistiti, že stojíme před otázkou nevyřešenou, již nutno prostudovati se všech stran a jež bude mítí zajisté též jakýsi vliv na organizaci budoucí naší divise. (Zaznamenávám proto: otázka teritoriálního rozdělení republiky.)

Do další otázky základní nechci zde rovněž zabíhati; je to snad nejzávažnější otázka naší organizace vůbec: otázka branné soustavy a doplňování.

Všechny naše divise jsou divisemi pohraničními. Ať dojde k politické zápletky s kterýmkoliv sousedem, v první době nebudeme nikdy jisti v ostatních směrech. Bude tedy třeba přihlížeti i k zajištění mobilisace i na hranicích nepřímě ohrožených, jež případně v prvním okamžiku snad vždy útvarům mírovým — arcí na újmu rychlého ukončení mobilisace a nástupu.

Leč o ztrátě času nesmí být ani řeči, ani u mobilisace ani u nástupu. Musíme nalézt cestu, jež by urychlila mobilisaci útvarů, jsoucích v pohraniční službě! (Otázka mobilisace útvarů pohraničních.) Nástup našich vojsk nesmí utrpěti naznačenými obtížemi, naopak je hlavně na našem generálním štábu, abychom nepříteli předčili v tomto základním podniku operativním. V této příčině jsou možnosti dvě (otázka pohotovosti pro převoz nástupový): rozmnožiti počet divisi tak, abychom měli k dispozici pro první období nástupových převozů větší počet vnitrozemních divisi; způsob tento poskytuje však nápravu jen v míře omezené; nebo musíme uvažovati o možnosti roztržení normálních svazů divisních, bylo-li by třeba, tedy již v okamžiku, kdy se nástup počíná, tím způsobem, že by části, jsoucí ve službě pohraniční, odešly ihned, útvary ostatní pak teprve po svém vystřídání.

Chceme-li tomu tak, pak jest z tohoto důvodu žádoucí, dislokovati divise do hloubky, dáti jim úzké, avšak hluboké mírové oblasti. Vyskytá se však ihned námitka, zda můžeme všude přenechat i v okamžiku tak vážném ochranu hranic jenom pohraničním útvarům, hledíme-li na jejich národnostní složení, hospodářské a společenské poměry? (Hornictví, železářství; krajiny hornaté.) — Rozčlenění mírových divisi do hloubky jest i zde pomoci.

Představme si nyní divisi o 3 plucích. Byli bychom tedy nuceni, ponechati na př. jeden pluk ve službě pohraniční a dva pluky převézt; u sousední divise totéž. Vidíme, že by z toho vznikl chaos, neboť bychom měli v nástupovém prostoru alespoň přechodně divise, jež by — divisemi nebyly.

Snad by mohla divise, prozatím na místě ponechaná, převzít úkol divise sousední? — Ani to nepomůže: přesun oddílů z oblasti divisní do oblasti sousední a vystřídání je rovněž ztráta času — při

nástupu nesmí však býti zmařena ani minuta. (Připomínám zde jen další otázku: výkonnost drah.)

Představme si však divisi o 4 pěších plucích ve dvou brigádách, z nichž zevnější brigáda převezme ochranu hranic, brigáda vnitrozemní jest ihned pohotova pro převoz nástupový.

Brigády sousedních dvou divisí mohou splynouti pak ihned — pouhým rozkazem podřízovacím — v divisi v pohraniční službě, jež odejde do prostoru nástupového teprve po vystřídání, a v divisi ihned pro převoz pohotovou. Tak bychom dosáhli počáteční pohotovosti nástupové všech divisí vnitrozemních a poloviny divisí pohraničních, v celku více než poloviny armády — tedy v míře postačující.

To je výhoda divise o dvou brigádách, jež se zajisté nesmí přehlížeti, jsme-li zemí neobyčejně protáhlých hranic.

Dotkli jsme se tak otázky, jež má veliký význam pro organizaci: je to přeskupitelnost jednotek. Přeskupitelnou jednotkou zovu onu, již lze snadno z dosavadního svazu vyjmouti a srazem s jinou jednotkou téhož druhu přeskupiti v jednotku vyššího řádu úplně boje schopnou.

Prapory a pluky nejsou přeskupitelné, brigády a divise však ano. Zkušenost válečná ukazuje, že různorodé brigády lze bez zvláštních závad sloučiti v divisní svaz. Vyměňte však v brigádě pluk plukem cizím — a potrvá to velmi dlouho, než se brigáda stane opět jednotným celkem. Ne nadarmo zařadujeme brigádu mezi jednotky vyšší. Ponecháme-li brigády, zajišťujeme si jich přeskupitelnost; zrušíme-li je, vzdáváme se jich přeskupitelnosti a divise se stane nejnižší jednotkou přeskupitelnou.

Dosud dívali jsme se na věc jen se stanoviska pěchoty. Víme však všichni dobře, že je základní zásadou taktiky, prokázanou poslední válkou, nepřenechávati nikdy pěchoty sobě samé, nýbrž používati jí vždy spolu s dělostřelectvem. Zajištění hranic jediné pěchotou bez dělostřelectva, by bylo opominutím této důležité zásady. Ponecháme-li však v pohraniční službě části polní dělostřelecké brigády, trhali bychom tím důležitou celistvost dělostřelecké brigády, která je sice do jisté míry přeskupitelná, části její však nikoliv (ačkoliv ne v míře tak malé jako tělesa pěchoty). S druhé strany je požadavek taktický, aby se pěchota a dělostřelectvo, určené k její přímé podpoře, znaly co nejlépe.

Se stanoviska přeskupitelnosti — jemuž přísluší podle mého názoru pro organizaci význam zvláště důležitý — docházíme rovněž k poznání, že pěší brigády bude nutno změnit; ne sice v malé divise, jak míní autor, nýbrž v brigády o dvou pěších plucích a vybavené do jisté míry dělostřelectvem. (Jen abych dal jakousi představu, uvádím zde data konkrétní: oddíl o horské baterii a dvou bateriích polních děl 8 cm.) Pěší divise by se pak skládala ze dvou pěších brigád (každá o dvou plucích a o oddílu dělostřeleckém) a z jedné dělostřelecké brigády.

Představme si nyní mírovou divisi na hranici nepřitelem přímo ohrožené. Při délce našich hranic zůstanou úseky pohraničních divisí našich rozsáhlé i při zvýšení jich počtu. Šíře úseků vyžaduje podvelitelů zralého úsudku, náležitého rozhledu, kteří dovedou správně disponovati i prostředky jim teprve, když toho potřebí, podřízenými — tedy vyšších velitelů, jakými jsou velitelé brigád. Budou-li brigády míti již v míru své vlastní dělostřelectvo, budou k svému válečnému úkolu tím způsobilější.

Doufám, že jsem ukázal jasně, jak musíme při svých úvahách míti stále, krok za krokem, zření na své poměry pohraniční; kde je pustíme jen na okamžik s myslí, ocitáme se na scestí.

★

Rekl jsem již, že vidím zvláštní význam v přeskupitelnosti vyšších jednotek; autor článku „Naše divise“ hledá jej však v jejich přesunutelnosti. Chci proto oba pojmy porovnat.

Přesunutím jednotek, ať již se děje způsobem jakýmkoliv, chceme dosáhnouti místní převahy; v každém případě běží o to, přesunouti totéž: stejný počet lidí, koní, vozů, kulometů, děl, kuchyní, pekáren, zásob, ať již převážíme divise veliké nebo malé. Rozdíl jest jen v tom, že lze snáze převézt několik převozných jednotek menších než jednu převoznou jednotku velikou. To je správné — učiníme tedy brigádu (jak pěší, tak dělostřeleckou) jednotkou převoznou!

Vratme se ke skutečnosti! Chceme-li na nějaké frontě provésti přesun některé divise, jež není právě v záloze (otázka: kolik našich divisí bude v záloze?), musíme ji vystřídati buď jinou divisí v záloze — o tom zde netřeba uvažovati — nebo částmi divisí sousedních. To vyžaduje však — ztráty času, již těžko lze vyrovnati (problematickou ostatně) výhodou přesunutelnosti. Celkově do by přesunu nelze tedy značně zkrátiti zmenšením divise, jsou-li úseky divisí široké. — Na západním bojišti byly však úseky divisí velmi úzké, jak u nás **nikdy** nebudou, divise byly rozčleněny daleko do hloubky, mnohdy stál pluk za plukem.

Představme si však nutnost přesunů v čeli poměrně mělkém, kde úseky divisí jsou široké, kde zálohy se omezují na pluky, snad na prapory: lze zajistě snáze a rychleji vytáhnouti ze tří sousedících divisí dvě pěší brigády, než jednu divisi o 3 pěších plucích. Bylo by tedy omylem, zrušiti brigádní svazy proto, že by byly na překážku přesunutelnosti. To by bylo jen tehdy, kdybychom myslili na přesun dvou brigád téže divise a opomíjeli jejich přeskupitelnosti.

Jednou z nejdůležitějších otázek jest, jak silná musí býti naše divise, aby zajistila první ochranu hranic, provedení mobilisace a nástupu a za bojů pak přesuny jiných divisí? Mluvme jen o posledním případě. Odpovědi může býti zase jen otázka: v jak širokém úseku má bojovati naše divise?

O tom můžeme si učiniti jasný pojem jen z úvah o možných úkolech našeho vojska a z dějin.

Nechci předbíhati výsledky podobných úvah, řeknu-li svůj osobní názor, k němuž jsem došel: málokdy v úseku užším 6 km, velmi často v úseku širším.

Není-li názor můj nesprávný, pak musí býti naše divise dostatečně silná; nejen to — musí pak býti vybavena dostatečným počtem velitelů vyšších — potřebuje brigádníky!

Myslím, že není nikoho, kdo by potíral správnost tvrzení, že každá část bojové fronty musí býti pod přímým vlivem alespoň jednoho vyššího velitele, t. j. velitele, který má možnost podepřítí tam pěchotu palbou svého dělostřelectva. Tato možnost soustředění palby dělostřelecké závisí na dosahu děl a má frontu asi 6 km; je-li fronta širší, přestává býti divise taktickou jednotkou (podle terénu často již mnohem dříve), nemá již v boji jednotného cíle a je třeba rozdělit ji v téměř samostatné — totiž jen řízené, ne však již vedené bojové jednotky. Pro ně potřebujeme nezbytně velitelů brigád.

Představme si nyní opak, že bychom mohli spoléhat, že budeme bojovat v úsecích úzkých, snad jen asi 2 km širokých. Poměry se zvrátí ihned: pak není fronta divise ovládána cele jenom vlastním dělostřelectvem, nýbrž ještě dělostřelectvem obou sousedních divisi! Velitel vyššího řádu, na př. velitel armádního sboru, má pak plně možnost sloučiti za týmž úkolem převahu celé své moci (celého svého dělostřelectva) před frontu celého sboru — armádní sbor stává se pak jednotkou bojovou — taktickou; je pak nejen myslitelné, nýbrž skutečně se tak dělo, že velitel armádního sboru divisi již neřídí, nýbrž že je vede, stejně jako velitel divise zpravidla vede své brigády.

Přicházíme tak k poznatku, že působnost vyšších velitelství nelze již vymeziti způsobem, jak se to dělo před válkou. Pojmy taktického a operativního působení vyšších velitelství bude nutno zrevidovati. Zásadou musí se státi: kde je to možné, vede vyšší velitel svůj svaz, kde to není možné, řídí jej.

Tím octli jsme se v otázce vyšších svazů vůbec.

Řekl jsem: brigáda je základní jednotkou převoznou; podle okolností může býti povolána k tomu, aby prováděla samostatně ve svazu divise úkoly taktické.

Divise je základní jednotkou bojovou vyššího řádu a bývá zpravidla i jednotkou operativní.

Další svaz může býti upraven tak, že je divise jako samostatný celek řízena velitelstvím vyšším — chci je zvatí velitelstvím armády (armée) neb armádní skupiny (groupe d'armée): anebo že jest — alespoň v hlavních rysech — vyšším velitelstvím vedená; zvu je velitelstvím armádního sboru (corps d'armée); za zvláštních okolností (na př. aby byl proveden připravený útok) má sbor možnost, působiti jako nejvyšší jednotka taktická. (Závisí na poměru dosahu veliké části dělostřelectva k šířce úseku působení.) Doufám, že touto definicí armády a armádního sboru přispějí valně k rozřešení mnoha otázek dosud nevyjasněných.

Kdy má míti armáda armádní sbory a kdy se má skládati přímo z divisi?

Je-li nutno pro úzké úseky divise zpravidla vésti a je-li možnost taktického uplatnění — pak je sborový svaz žádoucí; vyžadují-li však rozměry větší samostatnosti divisi, nechť jsou přímo podřízeny armádě (armádní skupině). Definicí, vybudovanou na válečné potřebě, blížíme se též řešení dalšího důležitého úkolu organizace: rozřídění dělostřelectva ve svazy.

Naskytají se tu otázky: dělostřelectvo brigádní, jak jsem je navrhl, nebo ne. Bude-li potřeba jeho uznána, z jakých baterií se má skládati, z horských — kanonových — houfnicových či snad též z baterií minometů? A v jakém počtu?

Též bude nutno konečně rozřešiti otázku, zda má býti přiděleno pěchotě samé, tedy pěším plukům, polní nebo horské dělostřelectvo?

V této otázce vystupují ze své rezervy a jsem naprosto proti tomu, abychom vtělovali pěším plukům po horské baterii. Pěchota je pěchota — a dělostřelectvo je dělostřelectvo! Nemíchejme proto různých zbraní u téhož vojenského tělesa! Nechtějme z pěších pluků dělati dreadnoughty! My potřebujeme přesného souladu v působení pěchoty s dělostřelectvem; lze jej však zjednotiti způsobem daleko účelnějším než přeměňováním pěchoty v pěchotu-dělostřelectvo.

Na papíře to vypadá velmi hezky — ve skutečnosti je tomu však jinak. Nešířím se o zatěžování výcviku, ani ne o tom, že horská ba-

terie by byla velmi často pluku přítěží. Připomenu jen poměry, jež nastanou pro velitelství divise po vážné bitvě. Dříve si učinil velitel divise pojem o další způsobilosti svých praporů pro boj podle počtů pušek a kulometů; v budoucnu půjde mu o to, zvědět přibližný počet bojových skupin a počet těžkých kulometů, a podle toho se rozhodne. Jaký má počet baterie, by mu musilo při tom být jedno; šla by tedy často úplně boje schopná baterie do divisní zálohy s plukem, který bojem značně utrpěl, a naopak mnohdy by zůstala v bojové čáře baterie, která náhodou velmi utrpěla. — Nenadsazujme!

O otázku divisního dělostřelectva, nemým-li se, ještě dosud u nás ani nikdo nezavadil. A přece je složení dělostřelectva divise srdcem organizace pěší divise. Hledíc k této otázce ustupují téměř všechny jiné do pozadí; zkušený taktik si pomůže, nevyhovuje-li organizace přesně jeho požadavkům, umí vítězit brigádami i divisemi o třech plucích; žádá jen, aby měl za všech okolností prapory, způsobilé boje a pochodů; baterií, jichž mu však organizace neposkytuje, nemůže žádným uměním nahraditi.

Studujeme příliš málo vývoj otázky dělostřelecké. V tomto směru musí nastati především náprava. Přál bych si, aby nebylo čísla „Vojenských Rozhledů“, jež by nepřineslo cenné stati o dělostřelectvu; o jeho úkolech a složení v bojích světové války; o vývoji otázky dělostřelecké ve Francii, v Itálii, v zemích sousedních.

Jak můžeme mluvit o definitivní organizaci pěší divise, záleží-li téměř polovina jejího významu v dělostřelectvu, o němž skoro nikdy nemluvíme?

Chci na tomto místě uvést jediný důvod, který podle mého úsudku je vskutku závažný, požaduje-li se zrušení brigád: velitel divise, který velí dvěma pěším a jen jedné dělostřelecké brigádě, může snadno věnovati příliš mnoho péče pěchotě a dělostřelectvo zanedbávati — to by však znamenalo hrubé provinění proti duchu moderního boje. Divise o třech plucích zajišťuje již svou organizací správný soulad v činnosti velitelství divise: zde pěchota, již vede velitel divisní pěchoty; tu velitel dělostřelectva, který velí dělostřelectvu. Pozornost, věnovaná oběma zbraním, buď stejná! Nechci upírati pěchotě jejího základního významu pro boj, dodávám-li, že dělostřelectvo je veliteli divise bližším než pěchota: na pěchotu v boji nemá již vlivu; dělostřelectvo je však proň mohutným klavírem, jímž může zasáhnouti přímo, v každém okamžiku a na každém místě boje.

Neváhám proto opakovati, že není žádného jiného důvodu, který by u nás mluvil pro zrušení pěších brigád; tvrdím, že veškeré jiné důvody se zakládají na sebeklamu. Divise o dvou brigádách je daleko výhodnější než divise o 3 pěších plucích alespoň za našich poměrů. Chceme-li napravit jedinou skutečnou nevýhodu — divise o brigádách — musí brigáda přestati být útvar, skládajícím se jen z pěchoty; musí mít své vlastní dělostřelectvo, a by se velitel divise mohl — jakmile se boj rozvinul — oddati plně svému vlastním úkolu, hledati vítězství plným využitím svého dělostřelectva.

Ukáže-li se pro nás potřeba sborových svazů, pak nastane nám nezbytně otázka sborového dělostřelectva. Viděli jsme, že sbor jest jen tam odůvodněn, kde možno ovládati jeho čelí vlastním dělostřelectvem. Alespoň část tohoto dělostřelectva musí však být pod přímým vlivem a velením sborového velitelství, má-li velitel sboru mít možnost, svou vůli plně uplatniti. Nelze sice popřít, že divisní

dělostřelectvo musí býti vždy s to, aby působilo vážně také v boji sousedních divisí; jeho hlavní pozornost bude však obrácena vždy k oblasti vlastní; proto je třeba dělostřeleckých orgánů, pověřených péčí o čeli celého armádního sboru — a tím může býti jen sborové dělostřelectvo. Vojenská veřejnost naše neví dosud nic o moderních požadavcích co do složení sborového dělostřelectva a o jeho možných úkolech.

Bude nutno sledovati otázky speciálního dělostřelectva armády, jeho úkoly, sestavení, součinnost s dělostřelectvem divisním; otázku dispozičních záloh dělostřeleckých u armád; stejně otázku armádních záloh dělostřeleckého materiálu.

Neboť všechny tyto otázky souvisí úzce s otázkou organizace dělostřelecké polní brigády — a tedy i s organizací pěší divise. —

Pole práce je v této příčině úplně volné; kéž bychom brzy mohli seznati výsledky úvah odborníků.

Jaký význam přísluší dále v naší organizaci tankům? Jsou či nejsou nezbytny pro armádu? A pro divisi? Jsou-li nezbytny, kolik tanků musíme míti pro každou divisi co nejdříve, aby se staly vojsku zbrání skutečnosti? Jaké jsou výrobní podmínky pro rozmnožení jich pro případ války?

A letectvo? Je myslitelné, že bychom si přáli stav, jaký býval u rak.-uherských divisí v roce 1917? Kdy každá divise měla svou vlastní leteckou rotu? — Jaký je vývoj letectva, co praví válečné zkušenosti rozličných států a jaké jsou jejich nynější tendence? Jaké letectvo mají naši sousedé? Neukáže snad již příští válka, že bude třeba počet leteckých rot u každé divise zmnohonásobniti? Snad šest, snad devět leteckých rot pro divisi, snad ještě více? Jaké by to mělo důsledky pro boj a pro organizaci? V této věci musí napřed promluvit naši letci sami — jim je vzduch pravým elementem: co očekávají od vývoje letectva? Nechceme býti překvapeni válečnými zjevy; chceme znáti nejdůležitější idey jejich — abychom si mohli utvořiti pojem, co bude z toho lze uskutečniti a jaké důsledky z toho vyplynou pro činnost organizační.

V boj — tuším 47. francouzské divise na Monte Tomba (jižně Feltre) proti 50. pěší divisi rak.-uh. o vánocích 1917/18 — zasáhlo v rozhodném okamžiku asi 20 bojových letadel, která se mimo vše očekávání spustila přímo nad bojové postavení a potírala je kulomety. Výsledek byl úplný.

Čeho se lze ještě nadíti od letectva? Není možné, že v příští bitvě bude činnost hlavně těžkého dělostřelectva, jednoho ze soupeřů přímo ochromena netušeným zasažením celého roje letadel právě v okamžiku, kdy nepřátelská pěchota útok započíná?

Musí býti přáním nás všech, aby „V. R.“ vynikly co nejdříve přesným zpravodajstvím v oboru letectva. Vedle vývoje dělostřelectva není nic, co bude míti stejně veliký význam pro budoucí vedení boje a pro další vývoj organizace, než vývoj letectva.

Stejně svědomitě třeba řešiti otázky technických zbrání a dopravních služeb a otázky polní zdravotnické služby. Musíme znáti výkonnost válečného průmyslu a požadavky naň kladené.

Pro činnost vědeckou nepostačí klásti jen více méně neodůvodněné požadavky.

Jest třeba podati o každém z uvedených odvětví přehledný obraz, jak bylo jednotlivými státy před válkou nazíráno na válečné úkoly, která organizace jim měla vyhověti; vystihnouti válečné zjevy a po-

třeby, jichž vlivem se organizace měnila; uvést poválečné názory a opatření, pokud jsou známy.

Na tomto podkladě je teprve možno dojít k jasnému úsudku o potřebě válečné a hledat účelné cesty, aby jí bylo vyhověno. (Metoda idee a účelnosti.) Mimo to je však potřeba zjistit ony zvláště naléhavé potřeby, jímž má být alespoň z části vyhověno ihned, aby byl získán nejméně jakýsi náskok, který zajišťuje pak další vývoj již sám sebou. (Metoda nezbytnosti.)

A problém zásobování, jež autor „Naší divise“ odbyl necelou stránkou?

Jak podrobných studií bude třeba, abychom došli správného řešení otázky zásobování střelivem!

Znárodním bych rád hodně jasně naproti požadavkům p. kapitána Karlíka, že nemůžeme reorganizací divise ani hnouti, pokud nám není úplně jasné, jak chceme zásobování střelivem upravit. V této otázce záleží vše. Kdybych mohl, dal bych každému veliteli baterie a každému vyššímu důstojníku za úkol vypracovati do půl roku osnovu, jak si představuje zásobování střelivem, když si může veškerou organizaci vojska přizpůsobiti podle vlastního uznání. Poznatky a požadavky jejich — to je pravý podklad pro budování naší organizace, jedině správné východisko.

Bude mi líto, nebudu-li pochopen. Snad se najde někdo, kdo mne pochopí a kdo dovede požadavek tento postavit důtklivěji, jasněji.

Myslím, že se nemusím šířiti o významu zásobování potravinami a pící, ač úprava této služby nemá ani zdaleka významu účelné organizace zásobování střelivem. Nikterak si nesmíme organizování představovati, jako pouhé kombinování několika soustav.

O významu zásobování v organizaci pěší divise můžeme prozatím říci jen toto:

Známe dvě možnosti:

1. Divise může být soběstačná po stránce materiální, t. j. že jí lze vybavit úplným zásobovacím zařízením, takže postačuje, dáti jí k dispozici potřebná skladiště (výkladiště), kde zásoby odbírá, a příslušnou spojovku (komunikaci). Podobná organizace bude se doporučovati vždy, kde divise jsou více méně odkázány samy na sebe, na př. divise odloučené nebo v horách a pod.

2. Zásobování je, hledíc na vedení boje, velikou přítěží; je-li tu svaz vyšší, jehož velitel zajišťuje svou působností dostatečně soulad v pohybu a zásobování vojska (tedy velitel armádního sboru), může být divise z veliké části zproštěna úkolu zásobovacího a přejímá jej pak armádní sbor. Armáda je pro úkol ten prostě nezpůsobilá. Chtěli-li bychom ji učiniti pro tento účel způsobilou, musili bychom ji napřed vybavit hospodářskými odřady vyššího řádu, jež by nahradily správu sborového zásobování a vyhovovaly samočinně zvláštním požadavkům území a operací.

S povděkem uznávám další studii p. kpta. Karlíka; zvláště pojednání o zásadách seskupování zbraní v taktické celky je velmi zajímavé a zároveň svérázné. Nemohu však s ním souhlasiti, kde dochází k návrhu konkrétnímu. Teprve budoucnost to ukáže.

Přicházím k jinému závěru: Pracujme! Pracujme všichni, abychom co nejdříve vykonali obrovskou úlohu, jež je předpokladem správného řešení organizace naší divise.

Jsmo malou a mladou armádou, nemáme nadbytek duševních pracovníků vojenských. Chceme-li pracovati s úspěchem, bude třeba

zjednotí úplný soulad v působnosti hlavního štábu, Válečné školy a Vědeckého ústavu vojenského.

Chceme-li vskutku samostatně organisovati naši divisi, organisujeme napřed vědeckou práci důstojnictva!

Kapitán prof. Jan GEBAUER:

Problém výstřelu s planety na planetu.

Problém balistický.

(Pokračování.)

Jak bylo uvedeno na počátku řešení tohoto případu, jest $a = -A = |A|$. Tím jsme tedy vyřešili hodnotu integrálu

$$\int \frac{dv}{(v^2 - A)^2} = \int \frac{dv}{(v^2 + a)^2}.$$

Vyšetřenou hodnotu dosadíme nyní do výrazu 5'. Obdržíme pro dobu letu střely vzorec

$$t = -4\mu \cdot \int_{V_0}^v \frac{dv}{(v^2 - A)^2} = \frac{2\mu}{a} \left[\frac{v}{v^2 + a} + \frac{1}{\sqrt{a}} \cdot \arctg \frac{v}{\sqrt{a}} \right], \quad (18)$$

v němž konstantou jest zase $\mu = g_0 R_0^2$; V_0, v jsou meze integrační.

Podle vzorce 3 jest

$$v = \sqrt{A + \frac{2\mu}{R}} = \sqrt{\frac{2\mu}{R} - a},$$

čili

$$v = \sqrt{\frac{2\mu - aR}{R}} \quad (19)$$

Dosadíme-li touto substitucí 19 za rychlost v vzdálenost R střely od středu hvězdy co novou proměnnou do vzorce 18, dostaneme pro dobu letu střely výraz

$$t = \frac{1}{a} \cdot \left[R_0 \sqrt{\frac{2\mu - aR}{R}} + \frac{2\mu}{\sqrt{a}} \arctg \sqrt{\frac{2\mu - aR}{aR}} \right] \quad (20)$$

Dosadíme-li dále do vzorců 18, 20 meze v, V_0 , resp. R, R_0 , obdržíme

$$t = \frac{2\mu}{a} \cdot \left[\frac{V_0}{V_0^2 + a} - \frac{v}{v^2 + a} + \frac{1}{\sqrt{a}} \left(\arctg \frac{V_0}{\sqrt{a}} - \arctg \frac{v}{\sqrt{a}} \right) \right], \quad (18')$$

čili

$$t = 2\mu \cdot \left[\frac{V_0 - v}{(V_0^2 + a)(v^2 + a)} + \frac{1}{\sqrt{a^3}} \cdot \arctg \frac{\sqrt{a^3} \cdot (V_0 - v)}{a^2 + V_0^2 \cdot v^2} \right], \quad (18'')$$

resp.

$$t = \frac{1}{a} \cdot \left[R_0 V_0 - \sqrt{R(2\mu - aR)} + \frac{2\mu}{\sqrt{a}} \left(\arctg \frac{V_0}{\sqrt{a}} - \arctg \sqrt{\frac{2\mu}{aR} - 1} \right) \right] \quad (20')$$

Z rovnice 18' obdržíme pro $v = 0$ dobu letu střely až do nejvyššího bodu její dráhy při uvažovaném vrhu svisle vzhůru:

$$t_{v=0} = \frac{2\mu}{a} \cdot \left[\frac{V_0}{V_0^2 + a} + \frac{1}{\sqrt{a}} \arctg \frac{V_0}{\sqrt{a}} \right] \quad (21)$$