

Nedostatky našich vojenských map a návrh na jich zlepšení.

(Dokončení.)

III.

Dosavadní způsob reambulace a jeho výsledky.

Měřítka plánů původního vyměřování a princip reambulace dovolují využití všech druhů měření situačních a výškopisných, prováděných na území státu. Jsou to především evidenční listy map katastrálních v měř. 1:2880 a nové mapy katastrální v měř. 1:2500 a 1:1000 (asi u 300 obcí), lesní hospodářské plány 1:5760 a 1:11.520 asi pro $\frac{1}{6}$ plochy státu a nové plány státních lesů v měřítku 1:5000; dále polohové plány asi 300 měst ve velkých měřítkách, výškopisné plány pro stavbu vodních cest, pro úpravu řek a toků, pro hrazení bystrin a využití vodních sil, pro projekty meliorační a vodovodní asi pro $\frac{1}{20}$ plochy státu a konečně velké množ-

ství plánů komasačních a rozdělovacích, plánů pro stavbu komunikací státních silnic, železnic a jiných. K těmto plánům velkých měřítek přistupuje dále možnost získati restituční leteckých snímků velmi rychle i situační plán nějakého území v měřítku menším, pro plány 1:25.000 ještě lépe vyhovujícím.

Za těchto okolností je tedy nasnadě myšlenka, že reambulace plánů původního měření musí býti plánovitě připravována: a) evidencí všech měření toho území, kde se bude v nejbližší době reambulovati, a b) restituční leteckých snímků pro úseky s hustou situací, a že práce v poli započnou již zhodnocenými údaji připraveného materiálu.

Těmto základním předpokladům úspěšného provádění reambulace není dosud v plném rozsahu vyhověno: Práce přípravné se omezují jen na doplnění podkladu výškového z přesných niveací a na prostudování literatury pro názvosloví a pomíjejí takřka úplně zhodnocení leteckých snímků, evidenčních listů map katastrálních a jiných měření. Tyto elaboráty se zhodnocují většinou teprve při práci v poli a opět ne v plném rozsahu, neboť nejsou všechny k dispozici.

Práce v poli se prováděly až dosud příliš pečlivě, za předpokladu, že se plánů 1:25.000 a jednotné čtvercové kilometrové sítě použije při grafickém zjišťování údajů pro nepřímou palbu. Situace se opravovala a doplňovala tak, že její umístění v plánu souhlasilo nejen s existujícími trigonometry, ale i navzájem co možná v celé vyměřovací čtvrtce. Z toho důvodu se také často nezakreslovaly definitivně údaje leteckých snímků a jiných měření již při pracích přípravných a vyčkávalo se, až se při práci v poli zjistí správnost v poloze topografické situace plánu.

Výsledky tohoto postupu nedosahují ovšem maxima toho, čeho by bylo lze dosíci při správném postupu prací přípravných a za předpokladu, že geodetické základy plánů 1:25.000 budou doplněny sítí pevných bodů a jich seznamy. V prvním desetiletí od roku 1919 do roku 1929 bylo z celkového počtu 577 zreambulováno 80 topografických sekcí, 55 sekcí bylo nově zaměřeno v měřítku 1:10.000 a 1:20.000 a na území 109 sekcí byla provedena revize speciální mapy. Zbývá tedy území 382,5 topografických sekcí neboli plně $\frac{4}{6}$ státního území, kde dosud nebylo provedeno žádné opravné měření v poli. Tento fakt je velikým nedostatkem našich vojenských plánů a map, neboť mimo plány 1:25.000 zasahuje i mapy speciální a generální. Bude tedy naším úkolem navrhnouti takový způsob reambulace, který by urychlil dosavadní postup prací reambulačních a tím i evidenci map speciálních a generálních.

IV.

Návrh na reorganisaci dosavadního způsobu reambulace původního měření 1:25.000.

Reorganisaci dosavadního způsobu reambulace je nutno dosíci urychlení opravných a doplňovacích prací, aby původní měření bylo v nejbližší době opraveno a stalo se základem revize map měřítek menších. Reorganisace je budována na principu lokálního souhlasu situace plánu a vylučuje takový postup reambulace, kterým by se mělo dosíci souhlasu ve vzájemné poloze opravené a doplněné situace a bodů trigonometrických. Je-

nom za tohoto základního předpokladu bude lze rozšířiti a prohloubiti přípravné práce, definitivně zakreslovati údaje elaborátů jiných a změnití dosavadní způsob práce v poli.

Za přípravných prací nutno využití všech prostředků, které by práci v poli podstatně urychlily: restituovaných leteckých snímků, evidenčních listů map katastrálních a ostatních plánů a měření kruhů technických. Při tom je nezbytným předpokladem úspěšného postupu sestavení programu reambulačních prací nejméně na dvě léta napřed, aby přípravné práce nepřetržitě postupovaly a byly vždy včas ukončeny.

Provedení.

1. Konstrukční oddělení topografického odboru VZÚ.

Organisace a provádění přípravných prací náleží konstrukčnímu oddělení za těsné spolupráce s oddělením fotogrametrickým. Velitel konstrukčního oddělení je informován, kde se bude v nejbližší době reambulovati, a podle toho opatřuje materiál k zhodnocení tento:

a) Evidenční listy map katastrálních.

Situačním podkladem původního měření byla redukováná situace map katastrálních, které jsou od těch dob neustále vedeny v evidenci, t. j. opravovány a doplňovány. Evidenční listy map katastrálních obsahují tedy nejen tu situaci, která byla kdysi převzata do plánů 1:25.000, ale i všechny změny od těch dob nastalé. Jsou proto nejlepším podkladem pro doplnění a opravu plánů 1:25.000 a měly by býti především zhodnocovány. Při polních pracích je to již nemožné, neboť většina obcí nemá v svých katastrálních mapách zaznamenány všechny změny zjištěné evidenčním geometrem, ba nalezneme u obcí i katastrální mapy v témže stavu jako před 50 lety, kdy byly situačním základem původního měření.

b) Hospodářské plány lesů.

Velitel konstrukčního oddělení informuje se u státní správy lesů a statků a u technických kanceláří soukromých majitelů lesů o existujících plánech, vyžádá si jejich kopie nebo sestaví seznam, podle kterého by mohly býti originály kdykoli vyžádány. Zhodnocení lesních plánů, jak zkušenost ukázala, lze provést vždy při pracích přípravných, neboť hranice lesů se téměř nezměnily a jsou dobrým základem k zhodnocení.

c) Jiné plány.

Velitel konstrukčního oddělení opatřuje dále kopie (nebo sestavuje seznamy) všech jiných měření, kterých lze úspěšně použítí k reambulaci. Intervenuje u ministerstva veřejných prací, u zemědělského stavebního úřadu, u ústavu pro stavbu měst, koresponduje přímo s úřady samosprávnými a s korporacemi s nimi kooperujícími, se stavebními úřady měst a s technickými kancelářemi velkých průmyslových závodů.

Konstrukční oddělení stane se tak zároveň evidenčním oddělením všech větších plánů polohových a výškopisných, regulačních atd.

d) Nivelace.

V mapě Československé republiky zakreslí se všechny tahy provedených nivelací (přesné nivelace, nivelace železnic, silnic, vodních toků a p.). Sestaví se seznamy výškových kot provedených nivelací, podle potřeby opatří se výtisky úředních seznamů.

e) Triangulace.

Velitel konstrukčního oddělení vede v evidenci všechny trigonometrické body na území státu, navrhuje přepočtení jejich souřadnic na jednotnou kilometrovou síť a pečuje o to, aby byly při reambulaci topografem zakresleny do plánů 1:25.000, evidenčním oddělením pojatý do map speciálních a odborem pro popis válečných jevišť označeny v mapách popisných (viz později).

Personál konstrukčního oddělení zhodnocuje připravený materiál do vyměřovacích listů plánů 1:25.000. Podle evidenčních listů katastrálních map překreslí všechny osady a zakreslí všechny změny a doplňky tak, aby lokálně souhlasily. Obdobně zhodnotí plány lesní, regulační a jiné. Dále zaznamená koty případných nivelací redukované na základní rovinu vyměřovacího listu a označí místa nových trigonometrů.

Jak vidět, vzrostla by agenda konstrukčního oddělení o přípravné práce pro reambulaci a zdálo by se tedy obtížným včlenění konstrukčního oddělení do nového rámce reambulace. Proto je nutné zjednodušiti ostatní práce konstrukčního oddělení tím, že se zruší konečná revise a příprava vyměřovacích listů pro topografický kurs. Pro revisi by měla platiti zásada, že je nutno ji prováděti v přímém styku s topografem, což je možno jen u velitele oddělení, nehledě k tomu, že se konečná revise u konstrukčního oddělení provádí šablonovitě a často odstraní s plánu údaje, které tam pro zvláštní okolnosti byly zakresleny. Pro topografický kurs musí pak platiti zásada soběstačnosti, t. j. žáci mají projíti praktickým výcvikem i v oboru konstrukčním (sestrojení rámců, zakreslení trigonometrických bodů, pořizování seznamů a p.).

2. Fotogrametrické oddělení.

Fotogrametrické oddělení zúčastní se přípravných prací pro reambulaci teprve tehdy, když nebudou k dispozici evidenční listy katastrálních map nebo když by bylo použití restituovaných leteckých snímků účelnější a hospodárnější. Takové případy nastanou zvláště tam, kde se téměř veškerá situace původních katastrálních map změnila a převládání nové situace z evidenčních listů by bylo obtížné (v okolí průmyslových měst, v okolí vodních toků atd.).

Restituci leteckých snímků pro reambulaci bylo by lze provésti i bez zaměření základních (nejméně čtyř bodů). Na letecké fotografii určí se čtyři jasné body (nejlépe křižovatky polních cest, osamělé domy, atd.), které jsou také obsaženy ve vyměřovacím listu pro reambulaci. Srovnáním s evidenční mapou katastrální se zjistí, zda se jejich poloha v přírodě dosud nezměnila a lze-li jich použití k transformaci leteckého snímku na měřítko 1:25.000. Zhodnocení restituovaných snímků provedl by pak personál konstrukčního oddělení.

3. Topograf.

Topograf, kterému byla svěřena reambulace, dostane od konstrukčního oddělení vyměřovací listy se zakreslenými údaji situa-

ními a výškovými, které byly zhodnoceny při přípravných pracích. Poněvadž téměř veškerá situace bude doplněna a opravena, omezí se práce v poli jen na revizi situace a na opravy terénu. Grafickým protínáním určí polohu nových trigonometrických bodů ve vyměřovacím listu a po provedení reambulace zhustí síť základních bodů podle výše popsaného návrhu. Nutno ještě podotknouti, že zhuštění sítě bodů základních by se dalo provést za příznivých okolností i graficky: Při dostatečném počtu bodů základních, převzatých z jiných triangulací, bylo by účelnější sestrojiti na čistou desku jednotnou kilometrovou síť v měřítku 1:10.000, zakresliti trigonometrické body a grafickou triangulací určit řadu dalších pevných bodů. Tento postup by byl rychlejší a souřadnice vyčtené z jednotné kilometrové sítě by úkolům válečného vyměřování dostatečně vyhovovaly.

*

Popsanými návrhy na zlepšení geodetických základů a na reorganisaci dosavadního způsobu reambulace původního měření by byly odstraněny největší nedostatky nejen plánů 1:25.000, ale i map speciálních a generálních. Seznamy pevných bodů by nahradily nevyhovující jednotnou čtvercovou kilometrovou síť v dosavadních plánech natištěnou a vyhověly by požadavkům operujících jednotek dělostřelectva a pěchoty v plném rozsahu. Intensivnějším prováděním přípravných prací bylo by lze zrychlit dosavadní způsob reambulace a tím i provedení prvního návrhu na dalších strategicky důležitých místech státu. Opravené plány 1:25.000 by pak byly základem revise map speciálních a generálních.

Ostatní menší nedostatky plánů původního vyměřování hlavně, pokud jde o smluvené značky, lze odstraniti postupem evolučním podle zkušeností získaných při práci v poli. Řadu námětů přinesl již článek plk. Hlídka: „Úvaha o zlepšení našich topografických plánů“ ve výroční zprávě VZÚ. a není na místě je zde opakovati nebo modifikovati.

B. Speciální mapa 1:75.000.

Speciální mapa vznikla redukcí plánů původního měření na měřítko 1:75.000. Proto jsou její nedostatky analogické nedostatkům plánů 1:25.000, hlavně pokud jde o její geodetické základy a nesouhlas situace mapy se stavem v přírodě.

Oprava a doplnění situace je u speciální mapy organizováno trojím způsobem: na podkladě reambulace plánů 1:25.000 nebo nového měření topografického, dále na podkladě revise mapy v terénu, a konečně evidencí, t. j. zhodnocováním údajů různých technických elaborátů, hlášení evidenčních geometrů a p. Z těchto tří způsobů jest ovšem nejúčinnější revise speciální mapy, která má však zase tu nevýhodu, že plány původního měření zůstanou neopraveny a nedoplněny. Proto jest jistě správnější opravovati nejprve měřítko větší, plán 1:25.000, a pak teprve mapu speciální.

Z toho je vidět, že by návrh na reorganisaci dosavadního způsobu reambulace zasáhl intensivně do způsobu opravy speciální mapy:

1. Přípravné práce pro reambulaci, prováděné přistě ve větším rozsahu, shromažďovaly by u konstrukčního oddělení množství plánového materiálu i z území, kde již je reambulace dávno provedena nebo kde její provedení není ještě stanoveno. Tento materiál by přispěl v nemalé míře k přesnému doplňování evidenčních listů map speciálních a k přípravě listů určených k revisi.

2. Přípravné práce pro reambulaci a nový způsob práce v poli značně by zvětšily dosavadní výkony topografa, takže by revise speciální mapy na podkladě provedené reambulace plánů 1:25.000 postupovala značně rychleji.

Rovněž druhý návrh popsany při původním měření 1:25.000, který se týká zlepšení geodetických základů plánů 1:25.000, je v úzké souvislosti s doplněním geodetických základů speciální mapy. Jeho aplikaci, jakož i návrh, jak seznámiti v čas války velitele operujících jednotek s důležitými údaji, které v speciální mapě nejsou obsaženy, probereme v statích zvláštních.

I.

Návrh na doplnění geodetických základů speciální mapy.

Geodetické základy speciální mapy jsou stejné jako geodetické základy původního měření. Je to mapa pole geografické sítě obsahující jen body původních triangulací katastrálních. Tyto základy lze doplniti jen částečně, ve smyslu podrobně popsaného návrhu při plánech 1:25.000:

1. Seznamy pevných bodů ve čtyřech sekcích 1:25.000 speciálních map budou obsahovati mimo základní body trigonometrické i pevné body určené buď topografem anebo metodami fotogrametrickými. Nelze si ovšem mysliti, aby do speciální mapy byly zakresleny všechny body tohoto seznamu; měřítko mapy by prostě nesneslo, aby vedle důležitých absolutních kot terénních byly zakresleny ještě koty označující pevné body. V každém případě musí však býti vyznačeny v speciální mapě všechny body nových triangulací. Ulehčí se tím konstrukce jednotné kilometrové sítě v mapě speciální a situace mapy se doplní údaji, důležitými pro úkoly válečného vyměřování a pro další práce triangulační. Neboť speciální mapa je častou pomůckou při triangulacích nižšího řádu, které se nejprve rozvrhují na mapě podle existujících trigonometrů.

Z a k r e s l e n í trigonometrických bodů provede se buď na podkladě reambulace, nebo při revisi speciální mapy grafickým protínáním. V listech, kde je již provedena revise (reambulace, nové měření), bylo by lze správně zakresliti trigonometrické body jen podle přesného topografického popisu nebo grafickým protínáním (úhloměrem) podle měřených úhlů na trigonometrech, v speciální mapě již obsažených. Poněvadž poslední způsob nebude vždy možný, je nutné, aby při všech nových triangulačních pracích byl proveden přesný topografický popis jednotlivých trigonometrů na podkladě situace na speciální mapě v jejich okolí.

Ostatní pevné body budou částí nátisku popisných map speciálních, o nichž se zmíníme později.

2. Druhým důležitým doplňkem geodetických základů speciální mapy musí býti jednotná kilometrová síť téhož systému, jaký je v plánech 1:25.000. Důvody pro to jsou na snadě a není třeba je nějak zvláště rozváděti:

a) Stejný systém dělení plánu původního měření a speciální mapy zjednoduší rozkazovací techniku, neboť označení nějakého bodu souřadnicemi na speciální mapě bude jasné a srozumitelné i pro toho, kdo by měl k dispozici jen plán 1:25.000.

b) Stejný systém dělení ulehčí spojení pěchoty a dělostřelectva v boji. Postupující pěchota může požadovati jednoduchým způsobem od dělostřelectva pro přímou podporu palbu na místa nepředvídaného odporu: oznámí prostě styčnému důstojníku podle speciální mapy souřadnice místa, které má býti postřelováno.

Konstrukce jednotné kilometrové sítě v speciální mapě musí býti provedena podle téhož principu jako v plánech původního měření: tedy nikoli podle vypočtených průsečíků s okraji listu, nýbrž podle trigonometrických bodů, zakreslených do mapy speciální podle výše popsaných způsobů. Nebude ovšem možné konstruovati v speciální mapě všechny přímky kilometrové sítě, poněvadž vzdálenost jednoho kilometru je v měřítku 1:75.000 příliš malá. Úplně postačí a svému účelu vyhoví konstrukce každé třetí rovnoběžky kilometrové sítě, takže by síť tvořily přímky v intervalech 3 km.

Zakreslení sítě by nebylo průběžné jako na plánech původního měření. Lépe by vyhovoval způsob, který zavedl také zeměpisný ústav maďarský: na okrajích speciální mapy by se vyznačily po způsobu dělení zeměpisného intervaly každých 3 km s příslušným číslováním, na př.: 41—44—47 atd. Plánové ukazatele pro speciální mapu musily by pak míti strany dlouhé 3 km v měřítku 1:75.000, aby se daly vypočítati nejen stovky, ale i tisíce metrů.

II.

Návrh na přípravu popisných map speciálních.

Speciální mapa neobsahuje a ani nemůže obsahovati všechny údaje, jichž znalost je často nevyhnutelnou podmínkou pro taktické nebo strategické ocenění některého území; tak na př. lze jen s námahou a ještě nedostatečně zjistiti v speciální mapě místa vhodná pro dělostřelecké pozorovatelný. A přece ze světové války a hlavně z francouzského bojiště víme, jak významná byla místa s dalekým rozhledem a jak úporně bylo o ně bojováno. Dobré pozorovatelný zajišťují vlastnímu dělostřelectvu rychlé a úspěšné zasažení při nepřátelských útocích, proti shromáždování záloh, proti nepřátelským bateriím a p., takže lze téměř tvrditi, že kdo je pánem rozhledných bodů, je pánem i situace na bojišti. Kdyby rozhledné body byly vyznačeny v speciálních mapách, jistě by se velitel dotčeného úseku vynasnažil zmocniti se jich již za pohybné války a získati tak výhodnější postavení vlastní pěchotě a dělostřelectvu.

Nebo nelze zjistiti v speciální mapě velmi důležité okolnosti: schůdnost krajiny a prostupnost lesů. Tyto údaje jsou zvláště závažné pro pohybnou válku, neboť postup pěchoty a dělostřelectva se v úsecích těžko schůdných zpomaluje, spojení se sousedními částmi se ztěžuje a mohou tím nastati i okolnosti, které ohrozí výsledek boje v celém úseku. Kdyby uvedené údaje bylo lze na první pohled v speciální mapě zjistit, daly by se snadno měnit dispozice postupu a tím i zajistit výsledky operací.

A takovýchto důležitých údajů nenalezneme v speciální mapě více. Podle smluvených značek silnic nezjistíme, kudy dirigovati

24 cm kanony, u řek nelze zjistit, jak velikou jsou překážkou, kde jsou nejvýhodnější místa pro stavbu válečných mostů, šířku a hloubku vody, u osad poměry pitné vody a p. Všechny tyto údaje zjišťuje odbor pro popis válečných jevišť a ukládá je v popisných elaborátech jednotlivých válečných dějišť. Tedy všechna data, která nevyčteme ze speciální mapy, která však — jak jsme na příkladech ukázali — jsou pro velitele důležitým materiálem pro rychlou koncepci situace a pro rozhodnutí o způsobu vedení boje, jsou zjištěna. Je však otázka, vyhoví-li ve válce distribuce těchto údajů, neboť musí se týkat nejen vyšších velitelství, ale i důstojníků až do velitele setniny. Podle zkušeností ze světové války lze již předem pochybovat, že by distribuce popisných dat vyhověla i za války pohybné, zvláště když mnoho údajů není graficky vyjádřeno.

Jak vidět, bylo by účelnější vyjádřit popisné údaje co možná všechny graficky a distribuci umožnit přípravou popisných map speciálních. Pro každou mapu speciální založí se evidenční list popisný, do kterého se budou zakreslovat všechny údaje a poznatky, které speciální mapa neobsahuje. Tak na příklad: označí se všechny pevné body zakreslené v plánech původního vyměřování a zaznamenané v příslušném seznamu pevných bodů. Zvláště nápadně se vyznačí body s dobrým rozhledem, hodící se za pozorovatelné. Neschůdnost lesů se vyjádří vhodně upravenými značkami. Zakreslí se výpomocná letiště. U řek se znázorní šířka a hloubka vody, místa vhodná pro stavbu válečných mostů a j. U komunikací se vyznačí sjízdnost pro 24 cm kanony a 30.5 cm hmoždíře atd.

Pro jednotlivé údaje zvolí se vhodné smluvené značky, jichž seznam a vysvětlení musí být zároveň zakresleny v legendě evidenčního listu na okraji speciální mapy. Kdyby došlo k válce, přetisknou se připravené údaje na speciální mapu průhlednou, ale výraznou barvou. Distribuci popisných map speciálních bude lze provádět bez obtíží, neboť každý důstojník do velitele setniny dostane s obyčejnými speciálními mapami zároveň i mapy popisné.

*

Popsanými návrhy bychom tedy přispěli k odstranění nejzávažnějších nedostatků speciální mapy: reorganizace dosavadního způsobu reambulace plánů 1:25.000 urychlila by opravu a doplňování situace speciální mapy a přispěla by v značné míře k zjišťování správných údajů evidenčních. Sestrojení jednotné kilometrové sítě zjednodušilo by rozkazovací techniku a umožnilo by bezpečné spojení pěchoty s dělostřelectvem, zvláště ve válce pohybné. A konečně popisné mapy speciální by umožnily rychlou a spolehlivou distribuci důležitých údajů popisného odboru, které v speciální mapě nejsou obsaženy a jichž znalost je pro vedení boje velmi žádoucí.

Ostatní nedostatky speciálních map lze těžko technicky odstranit a výsledek oprav by neodpovídal vynaloženému úsilí. Proto je nutné smířiti se se všemi vadami speciální mapy, jako jsou: jednobarevný tisk situace a terénu, znázornění reliéfů půdy šrafováním, vrstevnicemi a kotováním, nevyhovující projekce atd., až do doby, kdy se začnou kreslit nové mapy na podkladě nového měření topografického.

Lze však alespoň lokálně nahraditi speciální mapu vhodněji upravenými mapami, které by lépe vyhovovaly potřebám života civilního. Technické zpracování takovýchto map by nebylo nikterak obtížné a nákladné, kdyby se vhodně spojilo se zimními pracemi reambulace původního měření. Tak na příklad, kdyby se měla zhotoviti mapa okolí Olomouce nebo Bratislavy v měřítku 1:50.000, situace trojbarevně (silnice a kamenné objekty červeně, vodstvo modře, ostatní situace černě) a znázornění terénu hnědými vrstevnicemi, byl by postup tento: topograf by použil dvou modrých tisků polní práce, na kterých by vytáhl jen tu situaci, kterou by připustila redukce na měřítku 1:50.000 — na prvním modrém tisku situaci pro tisk černý a na druhém situaci pro tisk červený. Modrý tisk vodstva by se dal lehce připravit z negativu vrstevnic, kde by se vody vyryly před rytím vrstevnic a po zhotovení hliníkové desky zase zakryly. Tímto postupem, který by nikterak zimní práce topografa neprodložoval a neztěžoval, připravily by se čtyři hliníkové desky s kresbou redukovanou na měřítko 1:50.000 pro tisk čtyřbarevné mapy vrstevnicové.

Hotovením podobných map význačných míst státu (okolí velkých měst, lázeňských míst, turistických míst atd.) získal by si vojenský zeměpisný ústav velikou zásluhu, neboť by jednak vytlačil často nepěkné mapy civilní kartografie, jednak by šířil ználost topografického znázornění situací v nejširších kruzích budoucích obránců státu.

C. Generální mapa 1:200.000.

Návrhy na odstranění nejzávažnějších nedostatků plánů 1:25.000 a speciální mapy 1:75.000 vztahují se i na další vojenskou mapu, mapu generální 1:200.000.

1. Oprava a doplnění situace mapy generální. Generální mapa vznikla redukcí mapy speciální. Opravuje a doplňuje se jenom nepřímo, t. j. na podkladě revise speciální mapy (a tím i na podkladě reambulace plánů 1:25.000) a podle evidenčních údajů, zhodnocených z jiných elaborátů. Jestliže se nám tedy podařilo návrhem na zlepšení dosavadního způsobu reambulace urychlití opravné práce základního materiálu plánového a tím i speciální mapy, pak jsme tím zajisté dosáhli i urychlení opravných prací u mapy generální. Rovněž systematické shromažďování různého plánového materiálu při přípravných pracích u konstrukčního oddělení zajistí evidenci generální mapy přesné a spolehlivé údaje.

2. Doplnění geodetických základů generální mapy. Návrh na doplnění geodetických základů speciální mapy lze aplikovati v plném rozsahu. Do mapy generální se zakreslují všechny trigonometrické body, obsažené v seznamech pevných bodů příslušných map speciálních, dále se sestrojí v generální mapě jednotná kilometrová síť téhož systému, jaký je v plánech 1:25.000 a v mapě speciální. Konstrukce se provede opět podle převzatých trigonometrů tak, aby souhlas ve vzájemné poloze kilometrové sítě a situace mapy byl týž jako u speciální mapy a plánu 1:25.000. Zakreslení sítě nebude průběžné, nýbrž jako u speciální mapy jen na okrajích listu v intervalech po desíti km s příslušným číslováním.

Popisné mapy generální. Návrh na přípravu popisných map speciálních vyhověl by především požadavkům operujících jednotek, pěchoty, jezdeckta a dělostřelectva. Pro letectvo by bylo měřítko 1:75.000 příliš malé, takže by bylo nutné u odboru pro popis válečných jevišť založiti i evidenční listy popisné map generálních. Do nich by se zakreslovaly všechny údaje, které nelze vyčísti z mapy generální nebo jen s velikými obtížemi a se ztrátou drahocenného času a jichž znalost je pro úspěšné provedení úkolů jednotlivých složek letectva nevyhnutelná. Byla by to především místa vhodná pro výpomocná letiště, orientační linie pro denní a noční lety, důležitá místa pro letecké bombardování (jako křižovatky silnic, drah, nádraží, mosty a p.), síť pevných bodů vhodných pro leteckou fotogrametrii a jiné důležité údaje.

★

Vojenská mapa je důležitou technickou pomůckou v moderní válce. Čím lepší bude, tím více usnadní veliteli vedení boje. Proto podařilo-li se nám popsanými návrhy, technicky i finančně možnými, odstraniti nedostatky našich map, přispěli jsme tím nejen k zvýšení jejich úrovně, ale i k úspěšnější obraně našeho státu.

VOJENSTVÍ DOMA A V CIZINĚ

V. J. Hauner:

Čtyři zesnulí bojovníci.

(Oku, Smith-Dorrien, Bernhardi, Tirpitz.)

Prvních osm měsíců tohoto roku si vyžádalo zase několik obětí mezi válečníky, z nichž tři patří k vynikajícím vůdcům pozemním a čtvrtý byl svého času všemocným budovatelem velkého loďstva. Dva z nich, Tirpitz a Bernhardi, nebyli jen vojáky a jejich politický význam v národě byl v jistém smyslu větší než vojenský; proto o nich hodlám pojednat i v souvislosti nakonec.

Staříčský hrabě Jasukuma Oku, jenž zhasl 19. července, byl jedním z veteránů japonské armády, který prodělal všechny kampaně od vzpoury v Sagu až do konce rusko-japonské války. Narodiv se 19. listopadu 1844, vstoupil záhy do armády a již 1874 jako mladý kapitán se účastnil potlačení revoluce a o tři léta později sacumské vzpoury; v území tom zůstal pak vojenským guvernérem. R. 1882 jmenován velitelem 2. gardového pluku, r. 1884 generálmajorem a velel od 1886 druhé gardové brigádě; z diplomatické cesty, již podnikl 1894 do Evropy, se vrátil, aby převzal velitelství 5. divise, kterou vedl ve válce s Čínou 1894/5, po jejímž úspěšném skončení obdržel spolu s jinými generály titul baronský. R. 1896 velel gardové divisi, 1898 byl inspektorem vojenského rayonu tokijského. Za války rusko-japonské jmenován velitelem 2. armády, jež vysazena na Ljaotunu v květnu. Oku se zprvu obrátil na jih a v krvavé bitvě u Kinčau 25. V. s pomocí loďstva, flankujícího oba boky ruského postavení na hřebetě Nanšanském, porazil vojsko gen. Stessela a zatlačil je na poloostrov k Port-Arthuru. Přenechav pak další postup na Port-Artur nově armádě (3.) gen. Nogiho, obrátil se na sever a zmařil Kuropatkinův pokus o vyproštění Port-Arthuru, poraziv