

Poznámky k ukončenému přepracování speciální mapy měř. 1:75.000.

Přepracování i opravení rakouského vydání speciální mapy 1:75.000, dokončené v březnu 1936, bude v historii důležitých událostí VZÚ. vždy zaznamenáno na čestném místě. Není přeceňováním, zdůrazňuje-li se tato událost, neboť ukončení tak rozsáhlé, namáhavé a odpovědné práce toho vším právem zasluhuje. Vylíčením pracovních method, jichž bylo při tomto přepracování užito, chtěl bych všem, kteří této mapy užívají, objasnit, jaké obtíže bylo nutno překonat, aby dílo, v době svého vzniku tak významné, bylo co možná tak upraveno, aby opět vyhovovalo dnešním pokročilým vojenským i technickým požadavkům. Takto nově upravená speciální mapa bude ještě mnoho let v užívání, a to dotud, pokud připravovaná nová speciální mapa měř. 1:50.000, jež bude zhotovena na podkladě nového vyměřování 1:20.000 a jejíž vydání je rozvrženo na několik desetiletí, nebude úplně ukončena.

Dříve než pojednám o pracovních způsobech, jichž bylo při přepracování užito, zmíním se krátce, v jakém stavu byla speciální mapa měř. 1:75.000 po obnovení československého státu roku 1918.

Speciální mapa 1:75.000 Rakousko-uherské říše byla zhotovena v letech 1873—1890; podkladem k tomu byly topografické plány měř. 1:25.000 zhotovené v době III. vojenského mapování (1869—1887). Obsah listů speciální mapy, jež zobrazují naše území, byl zastaralý (50 i více let starý) a kromě nepatrných částí, buď nově měřených nebo reambulovaných,*) po celou dobu neopravovaný a naprosto nevyhovující. Názevosloví místní a topické vlivem snah germanisačních a maďarisujících bylo nesprávné a neodpovídalo skutečnosti, a proto se uvažovalo brzy po ustavení československého vojenského zeměpisného ústavu o přepracování celého díla, aby co možná vyhovovalo změněným poměrům, při tom však aby práce spojené s opravami nebyly na újmu ostatních úkolů, jež měl náš mladý ústav splnit.

Základní podmínkou pro přepracování všech 189 listů speciální mapy, jež představují území republiky Československé, byl požadavek, aby v nejkratší době byly získány originály těchto listů s opraveným názevoslovím a co možná i situací, jež by byly způsobilé k reprodukci i heliograficky.

*) Roku 1896 bylo provedeno zkušební fotogrametrické měření v oblasti Vys. Tater v rozsahu $\frac{1}{4}$ listu speciální mapy, r. 1897 byl nově měřen v měř. 1:10.000 voj. cvičný tábor u Milovic v rozsahu 80 km; v Čechách bylo reambulováno v letech 1909 až 1913 území podél saských hranic v rozsahu asi 12 topografických plánů měř. 1:25.000.

První pokus za těchto podmínek byl učiněn r. 1922, a to s listem 4759 Senec. Na původní originální kresbě jmenovaného listu, který byl kreslen ve vídeňském zeměpisném ústavě v měřítku 1 : 60.000*) bylo všechno chybné názvosloví i situace vyškrobány a nahrazeny novými správnými údaji. Při všech těchto opravách bylo již použito mapovacích prací topografického odboru, hlavně pro opravu a doplnění komunikací, hojných dat evidenčního oddělení kartografického odboru, jakož i leteckých snímků, jež dodaly jednotlivé letecké útvarry. Značné obtíže působila oprava názvosloví místního i pomístního. Názvosloví se totiž v té době teprve ustalovalo, úřední názvy byly se projednávaly v stálé komisi zřízené při ministerstvu vnitra a v názvosloví pomístním panoval zmatek tím větší. Tyto okolnosti brzdily v značné míře práce o opravách map, zvláště pak na mapách země Slovenské a Podkarpatské, kde byla nejvíce postrádána vyhovující a obsažná literatura zeměpisná.

Přepracování uvedeného listu popsáním způsobem se sice podařilo, takže v následujícím roce bylo stejnou methodou pracováno na dalších 6 listech, nicméně nebyl tento pracovní postup vždy uspokojivý. Na mnohých starých originálech, jež pocházejí z doby III. vojenského vyměřování, se totiž kresba během času a upotřebení tak setřela (kresba zšedla), že bylo nutno skoro každý tah znovu tuší překreslit, aby byl originál opět způsobilý k reprodukci heliograficky. Při vyškrobávání původních názvů pro umístění nových se porušilo též mnoho okolní kresby, podobně jako při opravách v situaci podle mapovacích výsledků nebo evidenčních záznamů, takže z původní kresby zbylo na starém originálu velice málo a časová úspora, při srovnání s dobou potřebnou ke kresbě úplně nového originálu, nebyla taková, jaká se původně předpokládala. Hlavní nedostatek originálů tímto způsobem zhotovených, se však objevil teprve při zhotovení fotografických negativů pro heliografii. Papír, na kterém byly rakouské originály kresleny, stářím zežloutl až zhnědl, a tak negativy z těchto originálů zhotovené byly jako závojevané a vyžadovaly nadprůměrné retuše. Celková časová úspora, které se mělo dosíci vyličeným postupem, byla nepatrná.

Souběžně s opravami, jež konal kartografický odbor VZÚ. na originálech speciální mapy měř. 1:60.000, bylo pracováno o opravách některých dalších listů speciální mapy i v mědiryteckém oddělení reprodukčního odboru. Opravy a doplňky byly prováděny ruční rytinou do měděných desek, získaných likvidací býv. vídeňského zeměpisného ústavu. Tohoto způsobu, ačkoli byl velice výhodný, nemohlo být pro jeho nákladnost a pro nedostatek vycvičeného ryteckého personálu všeobecně užito, a proto bylo uvedené metody nadále užíváno jen u těch listů, které z různých technických důvodů musily být jen tímto způsobem opraveny.

Jak již bylo řečeno, nebyl pracovní postup vyškrobáváním chybných částí na kreslených originálech speciální mapy měř. 1:60.000 uspokojivý, a proto byly hledány jiné metody, jak nejrychlejší způsobem získat vhodné originály způsobilé k reprodukci heliograficky. Konečně za nejvýhodnější byl uznán způsob, jehož pak bylo užito při úpravě skoro všech dalších listů speciálních map. Byl to tento postup: Na papír s jemnou křídovou vrstvou se zhotovil s hluboké měděné desky bezvadný, ostrý

*) Likvidaci vídeňského zeměpisného ústavu jsme dostali, mimo jiný mapový a ostatní materiál, většinu listů našeho území, tímto způsobem zhotovených, a kromě toho všechny měděné desky celého území ČSR.

černý tisk listu speciální mapy, na němž se pak obdobným způsobem, jak byl dříve popsán při přepracování originálních kreseb, vyškrabala všechna chybná názvosloví, situace, často i znázornění terénu a nahradila se správnými údaji. Vyškrobávání samo vyžadovalo dostatek kresličných zkušeností, aby se při odstraňování chybných částí zbytečně nepoškodila správná okolní situace a tím se práce s dokreslováním nezvětšovaly. Popsaný způsob byl výhodným vyloučením obtíží, jež byly u dosavadního způsobu: kresba byla ostrá a černá, papír bílý nezbarvený, čehož při opravě starých originálů nebylo.

Opravy chybných částí kresby na území ČSR. se zakreslovaly podle našich vyměřovacích prací,^{*)} evidenčních záznamů i leteckých snímků, kdežto opravy mimo naše území se opravovaly podle nejnovějších cizích map příslušného měřítka. Takto opravené a doplněné listy nahrazovaly originální kresby, z nichž se pak zhotovily heliograficky potřebné měděné desky. Poněvadž však kartografická úprava listů uvedeným způsobem pokračovala rychleji než zhotovení měděných desek i jich obtížná retuš (nedostatek vycvičených rytců), byly prozatím listy reprodukovány fotomechanicky, aby se vydání listů nezdržovalo, a heliografické zhotovení desk následovalo teprve dodatečně.

Zeměpisný ústav při přepracování speciální mapy neuplěl na dosavadním jednobarevném (černém) typu listů, nýbrž hleděl je přizpůsobit, pokud to bylo možné, novým požadavkům. K zobrazení lesů užil kromě dosavadní černé značky lesů ještě zeleného nátisku, čímž vyhověl všeobecnému přání o výraznější znázornění lesního porostu v mapách. Dále u listů definitivně zpracovaných (od kterých již byly zhotoveny měděné desky) připojil kromě označení vých. délky od Ferra též označení od Greenwiche a opatřil je výtahem ze značkového klíče, i diagramem polohy listu k 8 listům sousedním.

Avšak ani poslední popsaného způsobu, získat originální kresby opravou tisků na křídovém papíru, nebylo možno užít pro všechny listy speciální mapy, poněvadž hluboké měděné desky některých listů dlouhým užíváním již nevyhovovaly (nebylo možno dosáhnout ostrého tisku na křídovém papíru), nebo situace na nich znázorněná byla tak chybná, že pro nadprůměrné množství oprav bylo hospodárnější kreslit takový list úplně znovu. V tomto případě se kreslil nový list na kladívkovém papíře v měřítku 1:75.000, a to podle zásad platných pro dosavadní speciální mapu 1:75.000. Na vnější úpravě nově kreslených listů byly však podniknuty nemalé změny: listy nejsou již jednobarevné nebo dvoubarevné, nýbrž vícebarevné. Jeden list z nově kreslených (3654 LIBEREC) je vydán s hnědým šrafovaným terénem a s vrstevnicemi po 100 m, s modrou vodní sítí, se zelenými lesy a s černou situací a písmem, jiné listy (3554 ČERNOUSY, 3653 VARNSDORF, 4553 KAPLICE, 3960 SUDICE a 4860 KOMÁRNO) jsou zase vydány se stínovaným hnědým terénem anebo šedohnědým terénem, s červenohnědými vrstevnicemi po 20 m (podle potřeby po 10 i 5 m), s modrou vodní sítí, se zelenými lesy a se situací i písmem v černé barvě. Posledně jmenovaná úprava listů (se stínovaným terénem) byla podniknuta jako pokus pro připravovanou novou speciální mapu 1:50.000. Nová barevná úprava listů měla interesovaným odborní-

^{*)} Do roku 1928 se využívalo vyměřovacích prací (pokud byly v příslušném území již provedeny) jen k opravě a doplnění komunikací a silnic, po tomto roce se opravovaly listy úplně.

kům i širokému kruhu uživatelů v hlavních rysech naznačit, jak by budoucí speciální mapa 1:50.000 měla vypadat. Z těchto důvodů byl učiněn pokus se speciální mapou měř. 1:75.000 a s uvedenými nově kreslenými listy, na kterých byly uplatněny, pokud to měřítko a celkový rámec díla dovolovaly, hlavní požadavky kladené na novou speciální mapu 1:50.000. To se týkalo, jak již řečeno, jen vnějšího vzhledu mapy, ostatní podrobnosti (užití smluvených značek a pod.) bylo nutno ponechat, aby nebyl porušen soulad dosavadního díla. V jmenovaných listech bylo nahrazeno dosud užívané pomalé, pracné a proto i drahé šrafování jednoduchým stínováním o šikmém severozápadním osvětlení. Poněvadž by však při tomto osvětlení nebylo dobře možné zobrazit terénní tvary, jejichž svahy jsou ve směru světelných paprsků, není volen zdroj světla na konstantním místě, ale je podle potřeby posunován, jak toho znázornění terénního tvaru vyžaduje (od severozápadu přes sever na východ). K zobrazení velmi mírně zvlněného území bylo opět užito osvětlení kolmého, aby podobný terén, vedle dojmu plastického, zachoval i dojem terénu o malých relativních výškách. V takových případech, při užití šikmého osvětlení, uváděli bychom se totiž v nebezpečí, že relief půdy bude působit dojemem horstva o mnohem větších relativních výškách než ve skutečnosti.

Pokusy k vydání listů se stínovaným terénem si vyžádaly delší přípravy i většího počtu zkoušek, hlavně pro volbu vhodného odstínu barvy. Při posuzování barvy k plastickému znázornění reliéfu půdy není totiž možno jen uplatňovat pravidlo: čím barevně sytější, tím strmější, ale je nutno předem stanovit, která barva je k dosažení plastiky výhodnější. Na prvně vydaný list (Černousy) jsme užili tradičního hnědého tónu, ale ten nevyhovuje. K stínování možno totiž užít jen barev, jež se přimykají k přirozenému barevnému nazírání na stín, a proto mohou „kreslit“, t. j. působit dojem skutečnosti. Jsou to především všechny barvy počínaje modrou až do černé a v určitém stupni i zelená, nikdy však nesmí být užito barvy žluté, oranžové, rumělkové, světlehnědé a barev v této řadě mezi nimi ležících, jinak se ani při užití sebe sytějšího tónu nevzbudí dojem tmavosti a plastika terénu bude působit vždy jednotvárně. Proto pro další listy byl zvolen tón šedohnědý, který se již více přimyká k dříve vytčeným požadavkům, ačkoliv ani ten ještě nepokládám za konečné řešení.

K tisku terénu bylo užito z ekonomických důvodů jen jedné tiskové desky, neboť každé zvýšení počtu desek zdražuje výrobní náklad a ještě ve větší míře i pracovní dobu potřebnou k zhotovení nákladu mapy. Kromě toho nás k tomu vedly i čisté vojenské důvody, nezvyšovat dále počet tiskových desk. Výsledky nejsou sice takové, jaké by byly při užití dvou tiskových desk, t. j. normální a t. zv. zesilovací, nicméně při vhodné volbě barvy možno dosíci i při jedné tiskové desce postačujících výsledků.

Dalším důležitým doplňkem nově upravených listů speciálních map bylo opatření jich jednotnou kilometrovou sítí pro celé území republiky. Sít' je v listech čtyřkilometrová a přimyká se k obecnému konformnímu kuželovému zobrazení katastrálního. Situace sítě je odvozena z geografických souřadnic rohů listů, přepočtených do obecné konformní kuželové projekce. Tato sít' musí být považována jen za orientační, poněvadž konstrukce listů speciálních map 1:75.000 nevyhovuje dnešním přísnějším zobrazovacím požadavkům, a proto dochází k určitému nesouhlasu mezi souřadnicemi stanovenými methodami měřickými a souřadnicemi odpích-

nutými z mapy, čemuž u staršího mapového materiálu nelze nijak zabránit.

Je ještě mnoho změn, jež byly podniknuty k jejímu zlepšení, jsou však buď rázu více kresličského, administrativního nebo všeobecného, a proto je neuvádím; všechny však směřovaly k tomu, opravit dílo tak, aby po stránce kartografické i reprodukční čestně obstálo před soudem veřejnosti.

Vylíčil jsem podstatné změny, které byly podniknuty na speciální mapě bývalého Rakousko-Uherska. I laik uzná, že jsou pronikavé a v úpravě, jako vzoru k nové mapě 1:50.000, mění ji v základě. Bylo podniknuto vše, co za daných poměrů s mapou tak zastaralou bylo možno učinit. Nemí-li ani dnes i takto opravená mapa à jour, jsou-li nesrovnalosti mezi skutečností v přírodě a mapou, nutno si uvědomit, že ve většině případů nebylo materiálu, podle něhož by bylo možno mapu opravit.

Jeden požadavek stíhal druhý: bylo příliš hříchů spácháno Rakouskem na našem území, aby mohly být během několika let odčiněny. Tomu pomůže teprve nová mapa ČSR. měř. 1:50.000, jež bude zhotovena podle požadavků dnešní doby.

Ke konci uvedu ještě několik dat, aby širší veřejnost mohla posoudit, jaké doby bylo potřeba k přepracování jednoho listu speciální mapy. Uvedu z jednotlivých způsobů pracovních, jak byly dosud vylíčeny, vždy určitý list speciální mapy, který pak bude přibližným měřítkem pro ostatní listy, jež byly stejným způsobem zhotoveny. Nutno ovšem zdůraznit, že si celková úprava vyžádala u jednotlivých listů různé pracovní doby, jež se mezi sebou značně liší. Pracovní doba potřebná k přepracování listu je totiž závislá na množství změn v situaci, v názvosloví, ve vodstvu i v terénu, které je nutno do mapy zakreslit. Je pochopitelné, že větší počet změn a oprav je u listů, u nichž k opravě bylo upotřebeno výsledků na podkladě reambulace, než na listech, kde bylo použito revise nebo dokonce jen evidenčních údajů. Množství oprav je dále závislé i na tom, jde-li o opravu kraje průmyslově nebo hospodářsky důležitého, více zalidněného, s hustou komunikační sítí, nebo jen o území řidčeji osídlené, položené mimo střediska obchodního i komunikačního ruchu. Neméně velký vliv na délku pracovní doby měl i znázorněný terén. Tento totiž značně zvyšoval pracovní dobu, neboť vyškrabováním chybné situace a názvosloví a zakreslováním správných údajů se celé části terénu poškodily a musily být znovu zakresleny. Čím bylo znázorněné území hornatější a členitější, tím byly opravy pracnější a také pracovní doba delší. Tím si možno také vysvětlit značné rozdíly pracovních dob u jednotlivých listů.

Jak již bylo uvedeno, s úpravou listů speciální mapy bylo započato r. 1922 (4. října) a práce byly ukončeny v roce 1936 (10. března). Během této doby (161 měsíců) bylo kartograficky úplně opraveno 141 listů a jen rytecky 48 listů. Kromě toho ovšem pracovalo mědirytecce oddělení i o listech kartograficky zpracovaných, retušujíc a podle potřeby doplňujíc měděné desky, získané heliograficky z originální kresby.

Následující dvě tabulky názorně ukazují pracovní dobu, které bylo potřeba k opravě některých listů různého typu (viz přílohu).

Těchto několik ukávek doufám postačí k objasnění, jakého vypětí sil bylo potřeba, aby se zdarem bylo ukončeno předsevzaté dílo. Jak jsem již na počátku řekl, není snad vše takové, jak by mělo být, ale při zasta-

ralosti materiálu a překážkách, jež jsem uvedl, nebylo jinak možno. Ostatně se skončenou úpravou není práce o speciální mapě ukončena, nýbrž na podkladě dalšího mapování, jež se postupně provádí, jakož i nových evidenčních záznamů další vydání listů se postupně doplňují a opravují, takže se jejich stav od vydání k vydání ustavičně zlepšuje.

Takto opravené listy budou dobře sloužit svému účelu tak dlouho, dokud nebudou nahrazeny novými mapami ČSR. v měřítku 1:50.000 na podkladě vlastního celostátního nového vyměřování v měřítku 1:20.000.

Štábní kapitán pěch. Jaroslav Kalus:

Vliv velitele setniny na další výchovu a vedení nově jmenovaného aktivního důstojníka.

„Výchovou měníme nejen člověka, ale i jeho osud.“
Rousseau.

Právě tak jako naše mladá armáda je i náš důstojnický sbor, jeho odborná zdatnost a velitelské schopnosti, jeho duch a jeho jednotnost v stálém, vzestupném vývoji. Výsledky tohoto vývoje jsou nejlépe patrné u naší nejmladší důstojnické generace. Tvoří se tak poznenáhlu nový typ československého důstojníka, který celou svou hodnotou, všeobecnou i vojenskou, odpovídá nejen požadavkům svého důležitého poslání, ale i našim zvláštním poměrům, prostředí, v němž působí, národní povaze našeho lidu, jeho kulturní vyspělosti a jeho demokratickému smýšlení. Náš důstojník bude se tedy poněkud lišit od důstojníků jiných armád — i těch se starou tradicí vojenskou — neboť působí za zcela jiných podmínek a okolností. Nemůžeme proto prostě cizí vzory napodobovat, ale musíme si vytvořit svůj vlastní, svérázný typ československého důstojníka.

I když jsme v tomto tvoření teprve v začátcích, nejsme přece tak úplně bez tradice! V mnohém můžeme těžit ze slavných dějin našich legií, ze skvělých kvalit vůdců odboje, v mnohém se dá navázat na znamenitou velitelskou a vychovatelskou činnost našich důstojníků-legionářů.

A jakého bychom si přáli mítí mladého československého důstojníka?

Má to být inteligentní, vzdělaný, bystrý, mladý muž, jemných mravů a ryziho charakteru, čestný, iniciativní, odvážný, ukázněný, svědomitý, přesný, sebevědomý, ale i přiměřeně skromný. Má být odborníkem na slovo vzatým, který celou svou duší miluje své povolání, patriotem, ježmuž láska k vlasti jde nade vše, sportovcem, gentlemanem a kavalírem, smýšlením a činy, takovým novodobým „rytířem bez bázně a hany“, zkrátka — celým člověkem.

Po vlivu domova, školy a společnosti je mladý adept důstojnického stavu po ukončení své přesměnky služby vychováván a připravován na příští své povolání ve vojenské akademii. Po jmenování důstojníkem dovrší a skončí tuto výchovnou činnost praktický život, zejména první léta u pluku. A tu připadá především jeho prvnímu představenému, jeho veliteli setniny, důležitý úkol, pokračovat v činnosti rádce a vychovatele.