

Evid. čís.:

# vojenský topografický obzor

50  
let

VOJENSKÉ TOPOGRAFICKÉ SLUŽBY



vydává MNO

1

1968

## OBSAH

|  |     |
|--|-----|
| Genmjr. doc. dr. ing. Jan Klíma: Vývoj vojenské topografické služby v historii 50 let československého státu . . . . .                               | 3   |
| Plk. ing. Otakar Skoupý: Vojenský zeměpisný ústav v 50 letech činnosti vojenské topografické služby .  | 30  |
| Plk. Ján Kováč: Vojenský kartografický ústav v 50 rokoch činnosti vojenskej topografickej služby . .   | 39  |
| Pplk. ing. Jiří Kánský: Vojenský topografický ústav v 50 letech činnosti vojenské topografické služby .  | 52  |
| Pplk. ing. Ladislav Kebísek, pplk. ing. Ladislav Nimráček: Historie 5. geodetického oddělení za období 1962 - 1968 . . . . .                         | 64  |
| Pplk. Josef Šebek: Zřízení Ústřední topografické základny . . . . .  | 70  |
| Historie vojenské topografické služby u svazů: . . . . .   | 72  |
| Západní vojenský okruh (pplk. ing. Jiří Kubiček)   |     |
| Střední vojenský okruh (pplk. ing. Vladimír Vyklický)  |     |
| Východní vojenský okruh (pplk. ing. Pavol Slyško)  |     |
| 10. letecká armáda (mjr. ing. Ivan Stožický)   |     |
| Fotoletecká skupina (pplk. Luděk Churavý)  |     |
| Protivzdušná obrana státu (pplk. ing. Jiří Lelek)  |     |
| Plk. prof. dr. ing. Bedřich Chrastil: Historie geodeticko-kartografického studia na VAAZ . . . . .   | 83  |
| Plk. v zál. ing. Jaromír Bátěk: Výchova a výcvik středních technických kádrů vojenské topografické služby v průběhu jejího 50letého vývoje . . . . . | 93  |
| Vojenská příprava vysokoškolských studentů zeměměřického směru: . . . . .  | 107 |
| České vysoké učení technické (pplk. ing. Jan Skyva)  |     |
| Slovenská vysoká škola technická (pplk. Milan Kozáček)   |     |

---

VOJENSKÝ TOPOGRAFICKÝ OBZOR. Vydává MNO. Řídí redakční rada: ing. Vladimír Vahala (předseda), ing. Zdeněk Cupal, prof. dr. ing. Bedřich Chrastil, ing. Jiří Kánský, doc. dr. ing. Jan Klíma, ing. CSc Radim Kudělásek, ing. Vladislav Oliva, ing. Otakar Skoupý, prof. dr. Bohuslav Šimák, prof. dr. ing. Josef Vykutíl (členové).

Redaktor: Ing. CSc Vladimír Martinák.



# VOJENSKÝ TOPOGRAFICKÝ OBZOR

## SBORNÍK MINISTERSTVA NÁRODNÍ OBRANY

Vojenská topografická služba Československé lidové armády vzpomíná v jubilejním roce Československé socialistické republiky také 50. výročí svého vzniku. K této příležitosti vydává sborník, který zachycuje její vývoj a růst v tomto období, se zaměřením zvláště na posledních dvacet let a její tvůrčí přínos k rozvoji geodézie a kartografie ve státě.

Autoři ve svých příspěvcích nemohli vyčerpat historii služby všestranně a do všech podrobností, přesto lze však předpokládat, že tento sborník bude cenným dokumentem o jejím vývoji a místě v naší společnosti, zvláště v etapě jejího socialistického rozvoje, především proto, že po řadu minulých let nebyly zprávy o činnosti jednotlivých složek služby publikovány.

## Vývoj vojenské topografické služby v historii 50 let československého státu

V letošním roce oslavujeme významnou historickou událost, kterou před půlstoletím bylo založení samostatné Československé republiky. I když se vznikem státu spojený vznik národní armády, kterou představovaly tehdejší československé legie, je nutno datovat dříve než před 28. říjnem 1918, nelze zároveň se zrodem armády datovat přímo založení vojenské zeměpisné služby. Důvod je třeba spatřovat v tom, že potřebné kartografické materiály byly našim legiím dodávány štáby dohodových vojsk, které tím částečně plnily funkci této služby.

Za datum zrodu vojenské zeměpisné služby /později topografické služby/ je třeba považovat 27. listopad 1918, kdy vrchní velitelství čs. branné moci zřídilo svým rozkazem č. 8 "vojenské kartografické oddělení" jako svou organickou součást.

Koncem prosince 1918, kdy se vrchní velitelství čs. branné moci reorganizovalo v ministerstvo národní obrany, bylo toto oddělení přeměněno v "kartografické oddělení /Zeměpisný ústav/", jako IX. odbor MNO. Dnem 15. října 1919 nabyla platnosti nová organizace MNO, v níž byl uvedený IX. odbor přetvořen v samostatný "Čs. vojenský zeměpisný ústav", podléhající MNO prostřednictvím generálního štábu.

Společenská funkce svěřená VZÚ měla souhrnný charakter a byla usměrněna v celé šíři k zabezpečování potřeb v oboru geodézie, kartografie a geografie nejen armády, ale i jiných civilních státních orgánů a institucí a prakticky celé československé veřejnosti. VZÚ byl tehdy jediným státním orgánem, který byl pověřen tvorbou československého státního kartografického díla, nepočítáme-li do něho plány katastrálního charakteru. Také vůči státům sousedícím s ČSR vystupoval v úloze odborného představitele.

Působnost, kterou VZÚ dostal, byla rozsáhlá vzhledem k celkové situaci, chabému materiálnímu vybavení, malým počtům odborně připravených osob a nepatrným finančním prostředkům. Zřízení ústavu bylo přijato s velkými sympatiemi ostatních ministerstev, jiných státních orgánů, vědeckých institucí, vysokých škol i celou veřejností.

Při úvahách o organizaci VZÚ hrály nesporně úlohu zkušenosti přenesené některými pracovníky z dřívější jejich činnosti ve vídeňském Vojenském zeměpisném ústavu, dále i skutečnost, že bylo třeba v novém státě využívat dokumentaci, materiály a práce zpracované v dřívějším státním organismu, kde se na těchto pracích úspěšně podílelo poměrně hodně Čechů a Slováků.

VZÚ navázal plodnou spolupráci s vědeckými pracovišti Karlovy university, Českého vysokého učení technického, s řadou jiných státních orgánů a institucí a s předními pracovníky oborů v ústavu rozvíjených. Začaly vznikat první práce v geodézii, topografii, kartografii a geografii prováděné národním orgánem ČSR. Nejlepším dokladem o činnosti VZÚ jsou jeho Výroční zprávy, které podávají historicky přesný a průkazný obraz budovatelského úsilí o vytvoření československého státního geodetického a kartografického díla.

Na pracích VZÚ celkem logicky bylo zprvu pozorovat prvky rakousko-německé odborné orientace; později, když se vykristaloval politický profil nového státu ve směru západním, zejména v době, kdy v ČSR fungovala francouzská vojenská mise



a v určité době byli náčelníky čs. gen. štábu francouzští generálové, promítá se dlouhodobě francouzský vliv i do odborné činnosti VZÚ.

V té době VZÚ jako jediný státní orgán provádí delimitaci a demarkaci hranic státního území, udržuje, rozvíjí a buduje československou astronomickou a geodetickou síť, rozpracovává celostátní topografické dílo, provádí první základnová měření, rozsáhlé triangulační a nivelační práce, zúčastňuje se mezinárodního obloukového měření, jako první ve státě používá fotogrammetrických metod a začíná s prováděním gravimetrických prací, vytváří celou řadu původních kartografických prací, z nichž nejvýznačnější bylo vydání "Atlasu Československé republiky" v letech 1931 - 35, a provádí řadu jiných speciálních prací ve všech oborech své působnosti. Většina prací byla připravována národními orgány ČSR poprvé, bylo třeba studovat problémy, získávat praktické zkušenosti, všechny podněty vyhodnocovat a usměrňovat podle nich další etapy prací.

Výsledků odborných prací VZÚ využívala pro svou činnost celá řada státních i nestátních orgánů a institucí, s nimiž měl VZÚ aktivní součinnost.

Vědecké organizace, především Česká akademie věd a umění, Masarykova akademie práce, vysoké školy a jiné další, stejně tak i vědečtí pracovníci, zejména v oboru geodézie a geografie, měli živé kontakty s VZÚ a jeho příslušníky. VZÚ měl na rozvoji vědecké práce v geodézii, kartografii a geografii v ČSR nesporně hlavní podíl.

VZÚ rozvíjí také součinnost s různými mezinárodními organizacemi jak v oboru geodézie, tak i kartografie a geografie. Pracovníci VZÚ se zúčastnili úspěšně mnoha mezinárodních jednání, kongresů a sjezdů; bylo např. velkou poctou pro nový československý stát uspořádání sjezdu slovanských geografů a etnografů v r. 1924, nebo kongresu Mezinárodní unie geodetické a geofyzikální v r. 1927 v Praze.

Ve VZÚ byla v průběhu času vytvořena bohatá řada původních odborných literárních prací a je třeba vzpomenout i záslužné práce, kterou VZÚ vykonal ve veřejnosti na poli popularizace topografie, zejména znalosti čtení map.

Téměř od samého svého vzniku věnoval VZÚ pozornost otázkám geodetických základů nového státu a v souvislosti s tím i novému kartografickému dílu ČSR. Již v té době objevovaly se mezi vojenskými orgány a některými zeměměřičskými organizacemi civilními rozdílné názory, které vyplývaly z naprosto neshodných podmínek, do nichž se u nich promítá funkční použití map nebo plánů. Vládní usnesení ze dne 23.5.1930, kterým bylo podle návrhu Národního komitétu geodetického rozhodnuto o použití konformního šikmého kuželového zobrazení a elipsoidu Besselova i v rámci armády, řešilo tento problém jednostranně, zájmy a potřeby armády byly ke škodě věci opomenuty.

V tomto zobrazení začal VZÚ provádět mapovací práce v měř. 1:20 000 v prostoru Slovenska a v prostoru Krkonoš, z něhož bylo vydáno jen několik nomenklaturních listů. V r. 1934 bylo započato s kartografickým zpracováním prvního listu mapy měř. 1:50 000; byl vydán jediný - B. Bystrica.

Pokud se týče funkce VZÚ v armádě, bylo jeho působení teritoriálního charakteru a omezovalo se prakticky hlavně na dodávání souřadnic a map; přímé ovlivňování činnosti vojsk v jednotlivých oborech zeměpisné služby VZÚ prakticky neprováděl, jeho působení zde bylo jen nepřímé a dosti omezené. Jediným spojovacím článkem VZÚ s vojsky byl referent pro VZÚ v prvním /operačním/ oddělení hlavního štábu; velitel VZÚ podléhal náčelníku hlavního štábu prostřednictvím 1. oddělení HŠ.

Výuka topografie byla v poměrně širokém rozsahu a na dobré úrovni přednášena na Vojenské akademii v Hranicích, kde byly v podstatě položeny teoretické základy československé topografie; podmínkou přijetí do "Válečné akademie" bylo složení zkoušek z vojenské topografie a k prohloubení znalostí pomáhaly také přednášky pro frekventanty "Válečné akademie" v Praze, která připravovala důstojníky generálního štábu.

VZÚ však plnil nepřímo i úlohu šířitele znalostí geodézie a kartografie v armádě i tím, že do ústavu byli odvelováni na odbornou 3letou - 4letou praxi spojenou s absolvováním geodetického nebo topografického kursu důstojníci různých druhů zbraní, ponejvíce dělostřelectva, kteří nabytých zde znalostí a zkušeností mohli výhodně využít po svém opětném zařazení do původní činnosti.

Pro nově nabírané důstojníky zeměpisné služby organizoval VZÚ speciální geodetické a topografické kurzy, které obsahovaly teoretickou i praktickou část a jejichž úspěšné absolvování bylo předepsáno pro získání tzv. "definitivy" ve službě důstojníka zeměpisné služby.

K prohloubení poznatků v oblasti využití zeměpisné služby ve vojskách byly ve VZÚ organizovány přednášky z tzv. "válečného vyměřování", jejichž teoretická náplň nebyla však dostatečně ujasněna a podávala posluchačům jen zcela matnou představu o jejich možné funkční činnosti za války. Na usměrnění odborné činnosti dělostřeleckých měřických oddílů měl VZÚ prakticky jen nepatrný vliv, který se omezoval zpočátku jen na konzultace, exkurze a prohlídky.

Jestliže v bulharsko-turecké válce v r. 1878 v průsmyku Šipka bylo u ruských vojsk poprvé ve válce použito topografů k zabezpečení přímé palby dělostřelectva, pak v první světové válce se ukázala vhodnost použití geodetických zaměřování k zabezpečení i nepřímé palby dělostřelectva.

V dělostřelectvu se po r. 1930 rozvíjí širší zájem o získání souřadnic a jsou k tomu účelu organizovány dělostřelecké měřické oddíly. Je třeba připomenout, že tento stav je v úzké souvislosti s vojenskopolitickým děním v Německu, zejména s narůstáním fašismu, nebezpečně ohrožujícího ČSR.

V r. 1936 a dalších letech bylo uspořádáno několik cvičení, na nichž byly pokusně zjišťovány možnosti získání souřadnic. Jejich konkrétním výsledkem např. bylo, že se ve VZÚ v r. 1937 za součinnosti vyměřovacích součástí dělostřelectva hromadně provádělo odsunování souřadnic různých terénních předmětů z katastrálních plánů, bez prověrky v poli; získané materiály byly transformovány do Křovákovy zobrazení a sešitově vydány pro potřeby vojsk. Souřadnicová síť natištěná na topografických mapách byla však nepřesná, geodeticky nesouvislá a mohla být považována jen za orientační. Šlo o získání souřadnic jen z území vlastního státu, což odpovídalo tehdejšími doktrinárními zásadám obranných operací čs. armády.

Pouze velmi malá část příslušníků VZÚ se mohla občas zúčastňovat větších podzimních manévrů. I tam byla jejich činnost omezována především nejasnou koncepcí funkčního použití geodetických nebo topografických částí v poli; poměrně nejvíce byly používány kartografickoreprodukční prostředky, třebaže používané technologické postupy byly velmi pomalé a stroje nadměrně těžké.

Pro případ války byly v období let 1935-38 plánovány součásti zeměpisné služby již na stupni divize a u velitelství sborů, které měly zabezpečovat potřeby štábů a vojsk po geodetické a po kartografickoreprodukční stránce. Na dvojích velkých manévrech v r. 1937 se však ukázala velmi slabá upotřebitelnost součástí, což bylo důsledkem jednak málo promyšlené náplně funkční činnosti těchto součástí, jejichž



potřeba byla spíše pociťována, nežli byla reálně výchovou a výcvikem zabezpečována, jednak jejich těžkopádného materiálního vybavení. Obdobné zkušenosti byly získány i při mobilizaci v září r. 1938. Ve VZÚ byl v té době zřízen sklad map, který měl zabezpečit potřebu celé československé armády za války; jeho součásti byly umístěny i mimo VZÚ. Celkem v něm bylo asi 750 000 map různých měřítek, všech nomenklaturních listů map měř. 1:25 000, 1:75 000, 1:200 000 z území ČSR. Mapy z území cizích nebyly skladovány a získání map nebo geodetických údajů z těchto území nebyla ve VZÚ věnována prakticky žádná pozornost. Z toho lze rovněž usuzovat, že operační plány vycházely pravděpodobně pouze ze zásad obrany na vlastním území státu.

Již v letech 1936 - 1937 byla velením VZÚ vyhodnocena nepříznivá poloha umístění VZÚ v Praze vzhledem k možnosti nenadálých leteckých útoků a se zřetelem k tomu, že v ČSR byl jen jediný ústav tohoto druhu. Proto v r. 1937 bylo započato se stavbou další budovy VZÚ v Harmanci u Banské Bystrice, kam se měl ústav v případě ohrožení republiky přestěhovat.

Práce VZÚ se však přes veškeré nedostatky celkem promítala kladně jak do činnosti armády, tak i do ostatní československé veřejnosti.

Politická porážka Československa v září a říjnu r. 1938 se všemi svými důsledky nemohla nezasáhnout armádu a s ní i VZÚ. Okleštění území bylo doprovázeno povinností odevzdání geodetických a kartografických materiálů vztahujících se na odstupovaná území příslušným nástupnickým státům. Souběžně jsou prováděny delimitační a demarkační práce vymezující tehdejší Česko-slovenskou republiku. Snaha zachovat úplnou geodetickou a kartografickou dokumentaci vedla k tomu, že ze všech odevzdávaných dokumentů byly pořizovány opisy, fotokopie nebo jiné duplikáty.

Obdobný proces nastal v březnu r. 1939, kdy VZÚ byl povinen odevzdat materiály a dokumentaci z území Slovenska Vojenskému zeměpisnému ústavu v Bratislavě, který byl jediným oficiálním orgánem v oboru geografie a kartografie Slovenského státu. Současně je tento proces doprovázen odchodem některých příslušníků VZÚ k nově zřízeným orgánům; část příslušníků odešla do soukromých služeb nebo do jiných protektorátních úřadů, někteří do zahraničí.

VZÚ v Praze je v r. 1939 zrušen a místo něho zřízen "Zeměpisný ústav ministerstva vnitra", do jehož čela je postaven německý vedoucí. V dohodě s tehdejšími vedoucími činiteli ministerstva vnitra měl být VZÚ takto zachován pro potřeby po válce. Úlohy ústavu zůstávaly obdobné jako u dřívějšího VZÚ s omezením na území "protektorátu". Když okupanti odhalili ve VZÚ rozsáhlou sabotáž, postihli tvrdě řadu jeho příslušníků. Na pamětní desce ve VZÚ je uvedeno 10 jmen důstojníků a rotmistrů, kteří obětovali život za zájmy národa; nehledě k tomu byla řada příslušníků vězněna nebo jinak persekvována.

Později v září r. 1942 byl tento ústav přeměněn v "Zeměměřický úřad pro Čechy a Moravu", do jehož organizační sféry byly soustředěny všechny složky provádějící státní geodetické a kartografické práce, s výjimkou katastrálních úřadů a úředně autorizovaných civilních inženýrů. Bude snad vhodné uvést, jaké síly byly do tohoto útvaru vloženy jednotlivými organizacemi. Z bývalého VZÚ přešlo 176 důstojníků a úředníků, z triang. kanceláře min. financí 20 úředníků, ze zemských finančních ředitelství 37 úředníků, z min. veřejných prací 8 úředníků, z hranič. odděl. ministerstva vnitra 11 úředníků. Z této skladby je vidět, že podíl VZÚ na pracích v geodézii a kartografii oproti jiným složkám ve státě před válkou byl naprosto převažující.

V původní budově VZÚ se usadily orgány německého institutu Deutsches Karto-

graphisches Institut, přetvořeného později v Kriegs-Karten und Vermessungsamt Prag, který pracoval pro německou armádu.

"Zeměměřický úřad" vyvíjel na území "protektorátu" činnost v geodézii, topografii a kartografii s cíly určenými zájmy německých protektorů a v malé míře také mimo toto území.

Z prováděných prací je třeba uvést zejména transformaci československé jednotné trigonometrické sítě do 6° pásů Gaussova-Krügerova zobrazení, tzv. DHG, zřizované na území německé říše a územích obsazených německými vojsky pro potřeby německé armády. Tato transformace byla později využita pro konstrukci prozatímních map.

Na Slovensku nebyly v období Slovenského státu prováděny v geodetických a kartografických základech žádné změny a rozsah prací prováděných Vojenským zeměpisným ústavem v Bratislavě byl relativně velmi malý.

V téže době, kdy území státu bylo obsazeno německými okupanty, zformovaly se v Sovětském svazu a na Západě čs. útvary a svazky, které byly nositeli čs. bojových tradic v 2. světové válce. I když mezi důstojníky těchto čs. zahraničních vojsk byli jednotlivci, kteří před odchodem do zahraničí byli dočasně po určitou dobu příslušníky VZÚ, byli v zahraničí všichni zařazeni do bojových jednotek. Funkci topografické služby zabezpečovaly příslušné součásti spojeneckých vojsk, které čs. vojskům dodávaly veškeré geodetické nebo kartografické materiály; vlastní čs. zeměpisná nebo topografická služba v té době neexistovala.

Květen roku 1945 přináší znovuzrození státu a s ním přichází i obnovení činnosti VZÚ. Ústavním dekretem presidenta republiky č. 11 ze dne 3.8.1944 a zákonem ze dne 13.12.1945 bylo rozhodnuto o zrušení zákonů a nařízení vydaných okupanty a o zrušení organizací jimi zřízených.

VZÚ byl ve smyslu těchto norem zákonným pokračovatelem předválečné zeměpisné služby i s její původní koncepcí. Obnovení VZÚ neobešlo se však bez těžkostí zejména v důsledku negativního postoje za nesvobody soustředěných zeměměřických orgánů a VZÚ musel čelit nejedné pomluvě, a to dokonce i soudním řízením; proti VZÚ bylo použito i ekonomických opatření, která ho měla zbavit zaměstnanců, např. tím, že smluvním zaměstnancům, některým poddůstojníkům a rotmistrům, kteří z VZÚ přešli k civilním zeměměřickým orgánům, byla vyplácena mzda až 28,00 Kčs/hod., zatímco VZÚ týmž kategoriím zaměstnanců mohl vyplácet pouze 8,50 Kčs/hod. Mnozí z nich se vrátili zpět do VZÚ po roce 1948.

Už tradičně se první práce VZÚ týkaly delimitace a demarkace státních hranic, zejména na východě republiky, kde byly vytyčovány nové státní hranice se Sovětským svazem.

Další činnost VZÚ směřovala ke konsolidaci ústavu, shromažďování geodetických a kartografických materiálů, které zůstaly na území státu po kapitulující německé armádě, a materiálů, které v letech 1938-1940 byl VZÚ povinen odevzdat sousedním státům.

VZÚ pokračoval v provádění geodetických a kartografických prací zejména v prostorech západního pohraničí a ve zřizovaných vojenských výcvikových prostorech. V kartografických pracích začal s revizí mapy 1:75 000 podle leteckých snímků, která se týkala hlavně opravy komunikací a lesních prostorů. VZÚ navázal tudíž pevně na dřívější tradice a práci, a to podle dřívějších zásad, které platily ve VZÚ před válkou.

V letech 1947 - 1949 upravuje budovy v Harmanci a přemísťuje tam své sou-



části, které v srpnu 1948 vytvořily tzv. "odloučenou část VZÚ". Podle rozhodnutí hlavního štábu MNO z roku 1949 měl tam být přemístěn celý ústav.

Průběh 2. světové války ukázal, jak závažným vojenskopolitickým i obtížným a nákladným ekonomickým problémem je v každém státě rozhodnutí o geodetických a kartografických základech. Charakter válečných operací, jejich rozmach a rozsah, jak se jevily v průběhu války, vedly ke spotřebě obrovského množství map. Bojující armády setkávaly se na rozlehlém válčišti s mapami nejrůznějšího charakteru a koncepce, konstruovaných v různých zobrazeních, které navzájem nebyly v žádném souladu. Při přípravě operací bylo nutno provádět transformace geodet. podkladů, mapy opravovat nebo překreslovat, což vyžadovalo mnoho času a energie a vedlo ke zpoždění operací. Znovu se v plné míře potvrdily dřívější námitky armádního velení proti používání Křovákova zobrazení v čs. armádě.

VZÚ dostal proto opětovně úkol vytvořit vojenské a kartografické dílo, které by odpovídalo zkušenostem z minulé války, bylo postaveno na vědeckých základech a bylo použitelné pro širší prostor nežli pouze pro území vlastního státu, současně však také aby umožňovalo využití pro hospodářskou, technickou a vědeckou činnost.

Na státním území existovalo od té doby několik druhů geodetických základů a stejně tak v oblasti topografie a kartografie existovala řada pokusů o mapování v různé koncepci a v různých zobrazeních.

Z hlediska státní politiky ČSR a vzhledem k zásadám, které vytyčil Košický vládní program pro armádu, z níž hlavní byla, že organizace, výzbroj a výcvik budou prováděny po vzoru vítězné Sovětské armády a v součinnosti s ní, vyplývala pro zeměpisnou službu povinnost oprostit se od dřívější tradice západní orientace, aplikovat v ČSR ve vhodné míře a formě zásady obdobné sovětským zásadám. Tento proces se přirozeně nemohl obejít bez krystalizace; i ve VZÚ jsou léta mezi rokem 1945 - 1948 poznamenána bojem levicových a pravicových sil, přičemž podle tehdejších tézí měla armáda zůstat nepolitickou. Byl zde tedy zřetelný rozpor; nikterak však nelze abstrahovat od toho, že samo rozhodnutí o zobrazovacím systému je vždy politického charakteru. Pro příslušníky KSCČ bylo ve VZÚ obtížné prosazovat aplikaci zásad Košického vládního programu, a to tím spíše, že tento program prakticky nebyl v té době v armádě plněn. Teprve únor roku 1948 přinesl jednoznačné politické řešení, které se do armády a tím i do VZÚ přenášelo opožděně. Útvarové organizace KSCČ, zakládané teprve na podzim roku 1948, začaly pak svým vlivem působit i na velení VZÚ.

Až do roku 1950 zůstala však funkce zeměpisné služby obdobná jako byla před válkou. S realizací Košického vládního programu v armádě bylo spjato přijetí tehdejší sovětské vojenské doktríny; v souladu s ní mění se zásadně také funkce zeměpisné služby, a to zejména v tom smyslu, že z funkce do té doby prakticky zabezpečující potřeby v podstatě teritoriální, tedy funkce více méně pasivního charakteru, přechází na bázi přímého aktivního zabezpečení činnosti štábů a vojsk v míru i za války jako jejich organická součást a teprve ve druhé řadě plní funkci teritoriálního charakteru. V souladu s těmito zásadami poprvé v roce 1950 jsou důstojníci zeměpisné služby zařazováni přímo do štábů sborů a později i divizí; charakter "zeměpisné služby" se mění ve funkci "topografické služby"; konkrétní administrativní přejmenování bylo provedeno později.

Po stránce organizační bylo 1.9.1950 v rámci celkové reorganizace MNO zřízeno topografické oddělení, začleněné do tehdy nově utvořené operační správy. Je

přirozené, že tento početně velmi malý útvar /6 důstojníků/ prodělával všechny bolesti zrodu, upřesňování funkční náplně, účelného organizačního začlenění, dalšího rozvinutí i zabezpečení svého velitelského působení a rozhodování.

Již druhý rok nato k 1.9.1951, na sovětské doporučení, bylo topografické oddělení vyňato z operační správy a bylo jako samostatná složka prostřednictvím stálého zástupce náčelníka gen. štábu podřízeno náčelníku generálního štábu. Počty oddělení byly rozšířeny a to o orgány zásobování mapami, materiálně technického zásobování, finanční a spisovenské služby.

Tato organizační forma, která se ukázala jako velmi vhodná a účelná, byla však k 1.9.1958 změněna; oddělení bylo radikálně redukováno na 8 důstojníků a začleněno znovu do operační správy. Protože nebyla změněna žádná dříve nařízená opatření týkající se funkce služby a působnosti, bylo pochopitelně zcela nemožné za takových podmínek najít nějakou racionální formu řízení. Proto již v průběhu roku se ukázalo řízení VTS jako naprosto neúnosné a po širokých, obtížných diskusích bylo oddělení 1.9.1959 znovu vyňato z operační správy, opět doplněno, i když nikoli na původní počty, znovu podřízeno náčelníku generálního štábu, tentokrát prostřednictvím náčelníka operační správy ve funkci zástupce náčelníka generálního štábu.

I tato forma řízení se vcelku osvědčila.

Avšak 1.9.1965 je topografické oddělení znovu začleněno do operační správy. Komise pro organizaci řízení v MNO toto řešení sice nedoporučila, bylo však přesto provedeno. Opětovně se však projevily v průběhu času nedostatky, které vyplývají z nesprávného spojení vysloveně technické služby, mající celoarmádní funkci a přímo podřízené orgány, se složkami operačního charakteru. Samo o sobě se tím značně znesnadňuje řízení, a k tomu se druží přednostní vyřizování operačních problémů, nedoceňování odborných úkolů, funkce materiálního hospodáře i finanční zodpovědnost vzhledem k podřízeným útvarům a ústavům a celá řada jiných nedostatků, které ve svém důsledku omezovaly, znesnadňovaly a zdržovaly funkci řízení. Po analýze problému náčelník generálního štábu znovu rozhodl vyčlenit topografické oddělení z operační správy.

V roce 1951 se v souvislosti s reorganizací a redislokací v celé armádě a vzhledem k očekávaným rozsáhlým úkolům objevila potřeba decentralizovat dosavadní VZÚ do několika specializovaných útvarů. Jevila se zejména potřeba rozšířit a vybudovat širší topografickou bázi, prakticky nově vybudovat fotogrammetrický odbor a rovněž zreorganizovat a postavit na zcela novou základnu kartografii a její reprodukční součásti.

S úkolem plně zásobit celou armádu novými mapami vznikla i otázka potřeby materiálně technické báze a vytvoření nezbytných součástí VTS ve vojscích. Šlo tudíž o začátek realizace nového prvku ve funkčních povinnostech VTS, a to přímo topografického zabezpečení potřeb vojsk.

Stěhování celého VZÚ do Banské Bystrice bylo zastaveno a v květnu roku 1951 byly zřízeny 3 samostatné ústavy, 1., 2., 3. VZÚ, které rok nato byly přejmenovány se zřetelem k hlavní náplni své působnosti na 1. vojenský kartografický ústav v Praze /pro nějž později, od 1.9.1958 bylo přijato historické označení VZÚ/ a 2. vojenský kartografický ústav v Banské Bystrici /později jen VKÚ/ a Vojenský topografický ústav v Dobrušce /VTOPÚ/.

V souvislosti s organizačním rozvojem VTS a v souladu s celostátní metodikou materiálně technického zásobování bylo nutno vybudovat ve VTS i příslušnou materiálně technickou bázi. Centrální řízení bylo soustředěno v topografickém od-



dělení GŠ, které plní funkci materiálně technického hospodáře v oboru topografického materiálu v celé armádě. Otázka materiálně technického vybavení byla a je velmi důležitým komponentem řízení, i když je podstatně závislá na poskytovaných finančních prostředcích a na možnostech dodavatelů. Ústavy potřebovaly nejen nové přístroje pro odborné práce, ale také např. automobilní techniku a mnohý jiný materiál k zajištění své činnosti. Postupně podle míry naplněnosti byly zřizovány skladištní součásti, které až do roku 1952 zůstaly organickou součástí ústavů. V září roku 1952 byly vytvořeny samostatné sklady map a topografického materiálu, oba v Praze, a sklad map v Banské Bystrici. Při reorganizaci na podzim roku 1954 byly přetvořeny v "Ústřední sklad" a v r.1958 koncentrovány a přemístěny v 1. ústřední sklad topografického materiálu v Praze a 2. ústřední sklad topografického materiálu v Kremnici.

Konečný stav tohoto vývoje vyústil v září 1965 ve zřízení Ústřední topografické základny v Praze a poboček v Kremnici a v Dobrušce. ÚTZ vedle skladové funkce plní činnost materiálně technického zásobování, rozvíjí také opravářskou činnost a zčásti se zabývá i vývojem.

Současně bylo nutno zabývat se také problémy finančně-ekonomického řízení podřízených součástí. V souladu s politickými směrnicemi byl v r.1953 u VZÚ zkušebně zaveden princip hospodaření podle chozrasčotu. Ukázalo se však, že vzhledem k velkému počtu operativních úkolů není tento princip pro VZÚ vhodný, byl opuštěn a od r.1955 byl trvale ponechán pouze ve VKÚ. Ostatní ústavy byly finančně řízeny podle zásad odborného podniku; pouze 5. geodetický odřad je finančně řízen podle zásad vojenského útvaru. Skutečnost, že finančně ekonomické řízení podřízených součástí je roztrženo do několika forem, je třeba hodnotit jako negativní jev vzhledem k tomu, že všechny součásti plní společně podle specifiky svou základní funkci účelovosti v armádní organizaci. Bude třeba v souvislosti s novými zásadami ekonomického řízení ve státě se těmito otázkami dále zabývat.

Nelze opomenout ani problémy leteckého snímkování. Až do r.1952 byl do VTS začleněn malý letecký útvar. Rozvoj fotogrammetrie a velké úkoly topografie při tvorbě map 1:25 000, spolu s novými zásadami rozšířeného leteckého provozu, ukázal, že útvar je třeba podstatně zvětšit a že jeho ponechání v organizační struktuře VTS není účelné. Došlo proto k jeho vyčlenění k letectvu, přičemž zůstalo VTS právo nadále fotoleteckou skupinu úkolovat.

Bylo také třeba alespoň v minimální míře zabezpečit výzkum některých specifických témat, usměrněných především pro potřeby armády. V jeho rámci byly úspěšně vyřešeny některé problémy, např. zavedení plastických hmot v kartografii, zejména reliéfní, jejichž technologie se rozšířila nejen do civilního sektoru, ale i do všech VTS armád států Varšavské koalice. Kladně se projevila činnost výzkumu v ovládnutí nových přístrojů, jako gyroteodolitů, telurometrů, elektronických počítačů aj. V pracích štábních se velmi dobře uplatnila malá mechanizace a dá se očekávat značný přínos od zavádění reprografie.

Potřeba přímého topografického zabezpečení vojsk a štábů si v roce 1960 vynutila, aby ve velitelství armád a okruhů byly u náčelníků VTS vytvořeny topografické skupiny s pojízdnými kartografickoreprodukčními soupravami, které později byly doplněny a zřízeny z nich samostatné armádní a okruhové kartografickoreprodukční odřady vybavené mobilním i stabilním zařízením. Souběžně s tím byly také zřízeny i armádní sklady map. Obdobné organizační opatření jako u pozemních armád bylo provedeno také u 10. letecké armády.

V souvislosti se zavedením raketových zbraní do výzbroje čs. armády vznikla i potřeba jejich dokonalejšího topograficko-geodetického zabezpečení. Proto byl v r.1962 zřízen samostatný celoarmádní geodetický odřad a rok na to, v r.1963, byly vytvořeny další dva armádní /později okruhové/ geodetické odřady. I když nízké početní stavy značně omezují možnosti jejich výcviku, mělo zřízení odřadů přesto velký význam pro provádění výcviku spolu s různými druhy vojsk v podmínkách pravděpodobného válčiště.

Je třeba stručně se zmínit o rozvinutí topografického zabezpečení bojové činnosti vojsk. Až asi do r.1953 nebylo prakticky rozvíjeno. To souviselo jednak s plněním hlavních odborných úkolů, na nichž měly československé ozbrojené síly přednostní zájem, jednak s tím, že se tato témata mohla rozvíjet jen v rámci obecných podmínek, kterými procházela celá armáda. Tak např. bylo v r.1952 provedeno vůbec první cvičení MNO v poli s námětem "činnost štábu divize v útočné operaci"; v dalších letech se cvičební úkoly rozrůstaly a byly procvičovány formy činnosti vyšších svazů. Souběžně s tím byla samostatně a bez vnější pomoci procvičována a rozvíjena obdobná témata v součástech VTS, s úkoly přizpůsobenými odbornému charakteru služby. Byla hledána cesta a formy činnosti topografických součástí vyšších štábů nejdříve v zásobování mapami a rozmnožování bojových dokumentů, později i v dalších specifických odborných pracích, byla procvičována jejich rozhodovací, plánovací a řídicí činnost v různých operačních podmínkách - možných válečných situacích, byly zkoumány potřeby jejich materiálového vybavení, zásobování geodetickými a kartografickými dokumenty, organizace shromažďování geodetických a kartografických informací a jiné problémy. U geodetických součástí vycházelo se nejprve z pokusů o zaměřování palebných prostředků nepřítele a po základní změně operačních zásad v polovině let šedesátých procvičovala se práce a činnost geodetických odřadů v podmínkách značné rychlosti, rozsahu a rozmachu operací. Přešlo se k součinnostním cvičením s dělostřeleckými měřickými oddíly a jednotkami, ověřovaly se některé formy možné spolupráce s fotoleteckou skupinou, bylo započato s procvičováním teritoriálních částí, týlových orgánů a samostatné činnosti skladů. Širšího rozvinutí této činnosti se dosáhlo po založení armádních kartografických a geodetických odřadů, kde stálá součinnost s vojsky pomáhá nejen útvarům VTS, ale především druhům vojsk poznávat a chápat, jaká může být pomoc VTS při plnění jejich bojových úkolů. Všechna tato činnost byla ztížena zejména nedostatkem pomocných orgánů, automobilní techniky a mužstva. Lze však říci, že i za těchto podmínek příslušníci VTS získali dostatečně reálné a konkrétní představy o své činnosti a uplatnění své odbornosti při zabezpečování bojových potřeb vojsk.

Při konzultaci o těchto otázkách v SSSR bylo možno konstatovat, že cesta, kterou VTS v ČSLA šla, třebaže byla rozvíjena samostatně, byla správná a že odpovídá obdobnému postupu VTS v SSSR, přičemž pochopitelně jsou sovětské zkušenosti kvalitativně i kvantitativně širší a hlubší, se zřetelem k mnoha specifickým faktorům. VTS v ČSLA udělala na tomto úseku své činnosti značný kus práce; zůstává však ještě velmi mnoho problémů, které bude třeba teoreticky rozpracovat a prakticky procvičovat.

Při plnění úkolů topografickogeodetického zabezpečení raketového vojska a dělostřelectva ukázala se jako velmi potřebná úzká součinnost s topografickými součástmi dělostřelectva, které jsou začleněny v dělostřeleckých měřických oddílech, dále pak jako topografická družstva nebo čety u příslušných raketových útvarů, kde jsou organickými součástmi palebných jednotek RVD.



Ve své činnosti vycházejí ze základních podkladů pořízených a dodaných orgány vojenské topografické služby.

Nezbytnost odborné podřízenosti těchto součástí orgánům vojenské topografické služby je však poměrně obtížně chápána, i když lze pozorovat postupné tendence ke zlepšení.

Do topografické služby je nutno počítat také zeměměřické orgány stavební a ubytovací služby, které se zabývají zabezpečováním podkladů na investiční výstavbu a majetko-právními pracemi spojenými se zajišťováním, výstavbou a provozem zařízení vojenské správy. Tato oblast stála dosud relativně mimo přímý interes VTS, má-li být však v rámci celoarmádním dosaženo integrity činnosti VTS, je nutno do ní začlenit i tuto oblast.

Otázka školení kádrů topografické odbornosti byla řešena již v dřívějším VZÚ a nebyla ani při reorganizacích nikdy opomíjena. Již v září 1945 byla u VZÚ organizována první poválečná topografická škola, do níž byli povoláni důstojníci různých zbraní, kteří měli ve VZÚ zůstat na 2roční - 3roční stáži. V r.1951 při zakládání Vojenské technické akademie bylo vyhověno požadavkům GŠ-TO a tehdejší zeměměřické oddělení fakulty stavebního inženýrství bylo určeno pro přípravu vysokoškolských kádrů podle potřeb topografické služby.

Podobně v r. 1953 bylo u ženižního technického učiliště v Litoměřicích /později v Bratislavě/ organizováno studium středních technických kádrů VTS; jeho činnost však skončila v r.1966.

Konečně v r.1965 byl zřízen první VAK - postgraduální kurs, do něhož byli povoláni absolventi po 8 - 10 letech práce k doplnění svých poznatků. Vedle toho byli někteří jednotlivci vysláni do VAK při Kujbyševově akademii GŠ v Moskvě.

Účelový charakter zřizovaných škol, které mají vychovávat důstojníky - specialisty, nezbytně vyžadoval příslušnou úpravu učebních programů a plánů.

Organizované školení nesporně přispělo ke zvýšení kvalitativní úrovně příslušníků VTS i k početní naplněnosti služby.

V létech 1945 - 1949 vzniká ve VZÚ myšlenka nahradit mapy měřítká 1:75 000, zlepšené revizí, mapami měřítká 1:50 000. Použité zobrazení bylo Gaussovo-Krügerovo v 6°, pásech, s referenčním elipsoidem Besselovým, geodetické podklady byly výsledky transformace JTSK do německé DHG, klad mapových listů shodný s německým soutěžním návrhem z r. 1944, smluvené značky byly upravené československé. Prakticky byly převzaty základy, které Němci ke konci války hodlali pro budoucnost provést i na území Velkoněmecké říše. Sotva lze tedy o tomto celkovém systému říci, že by odpovídal sovětskému, ačkoli byl tehdy za takový velením VZÚ vydáván. Na mapách měřítká 1:50 000 /řízením byla tehdy pověřena odloučená část VZÚ v B. Bystrici/ se začalo široce pracovat na podzim r. 1949 při použití většího množství nevyvičených, odborných prací neznalých vojáků v základní službě, bez náležitého odborného dozoru. Tyto práce velmi nepřesné, nedokonalé a chaoticky řízené byly v dubnu 1950 nařízením hlavního štábu zastaveny a současně bylo nařízeno přikročit k realizaci první etapy unifikace čs. geodetického díla a standardizace map se sovětskými, jejímž výsledkem byly mapy 1:50 000 až 1:200 000 v tzv. souřadnicovém systému r. 1946.

Úkolem 1. etapy standardizace a unifikace bylo maximálně přiblížit kartografické dílo sovětskému. Šlo o to, aby vojska byla vychována a vycvičena v práci s mapami obdobnými sovětským a byla schopna na nich řešit všechny úkoly, i když geodetické základy v této etapě ještě nemohly být shodné. Bylo by naprosto chybné pod-

ceňovat tyto faktory, naopak jsou v konkrétní praxi vojsk velmi důležité; problémy návyku a přizpůsobení nelze opomíjet. Na tomto úkolu pracovaly společně všechny 3 ústavy po 2 roky. Současně již v průběhu realizace první etapy začíná se realizovat i druhá etapa tohoto plánu, jejímž cílem byla úplná unifikace čs. geodetického a kartografického díla se sovětským, což znamenalo zabezpečit i navázání čs. trigonometrické sítě na síť sovětskou a na těchto základech vybudovat nové, původní československé topografické a kartografické dílo, standardizované se sovětským.

Součástí druhé etapy bylo také provedení transformace čs. jednotné trigonometrické sítě katastrální do Gaussova-Krügerova zobrazení v 6° pásech na podkladě 29 identických bodů poskytnutých SSSR. Jednotlivé etapy prací jsou popsány ve Vojenském topografickém obzoru.

Celý plán, jehož výsledkem jsou seznamy souřadnic TOPO-51 a mapy 1:25 000 až 1:200 000 v souřadnicovém systému r. 1952, se zdařil.

Stalo se to zásluhou pracovní obětavosti příslušníků vojenské topografické služby, na nichž ležela hlavní tíha práce a kteří jak v průběhu polních prací, tak i pozdějších prací kamerálních v kartografii a reprodukci vyvinuli nemalé úsilí o splnění úkolů. Provedené práce jsou také reálným dokladem o konkrétním dlouhodobém plánování ve vojenské topografické službě již v době, kdy se teprve v armádě začala rozvíjet.

V letech 1952 - 1954 byly pak zpracovány mapy měřítka 1:100 000 v souřadnicovém systému r. 1952 z území možného západního válčiště jednak z podkladů německých tzv. sdružených listů, jednak z podkladů sovětských. Technická hodnota těchto map není valná, jejich zpracování mělo však pro vedení možné války mimochrádný význam.

Splněním uvedených úkolů byla čs. armáda, třebaže i jen v minimální míře, zabezpečena ve svých hlavních potřebách v oboru geodézie a kartografie, a to poprvé na širším území válčiště nežli jen z území vlastního státu, čímž VTS splnila požadavky na ni kladené tehdejší vojenskou doktrínou.

O tom, jak byly ústavy zatíženy tiskem, svědčí skutečnost, že v letech 1952-53 jak VZÚ, tak i VKÚ vytiskly průměrně měsíčně větší počet map, než byla celá mobilizační zásoba čs. armády v r. 1937. Po dokončení těchto prací bylo možno přikročit k plnění dalších úkolů, které do té doby bylo nutno v zájmu plnění hlavních činností potlačit, jejichž nezbytná potřeba se však začala naléhavě projevovat. To se např. týká i zpracování Čs. vojenského atlasu, který rovněž vyvolal mnoho kartografických a reprodukčních prací, zatímco polní složky VTS měly za hlavní úkol zpracování map 1:10 000.

Nemíním tyto a další jiné úkoly podrobně rozebírat, poněvadž se staly součástí pracovní náplně ústavů, a bude tudíž o nich podána zpráva přímo v referátech ústavů.

Pro plánování činnosti VTS po r. 1950 mají závažný význam styky se sousedními státy.

Mezinárodní spolupráce socialistických služeb v širším měřítku začíná se vyvíjet počínaje rokem 1952. Po druhé světové válce se uskutečňovaly vcelku jen drobné mezistátní kontakty mezi orgány topografických služeb sousedících socialistických států. Došlo k některým, většinou ojedinelým stykům, např. při delimitačních pracích na hranici ČSR-SSSR v letech 1945-1946, při úpravě drobných poruch hraniční čáry čs. - maďarské v letech 1951-1952 a konečně sem lze zařadit např. i návštěvu zástupců zeměpisné služby jugoslávské armády v září r. 1947; tyto styky byly omezeny a neměly praktické důsledky pro rozvoj činnosti topografické služby.



Mnohem širší význam měly však naproti tomu návštěvy sovětského poradce genmjr. Martjanova; jeho první návštěva se uskutečnila v srpnu 1951, druhá v červnu 1952 a poslední na samém počátku r. 1955, vždy v trvání asi 2 měsíců. I když v hlavních rysech byly již v naší topografické službě realizovány zásady unifikace a standardizace, jeho osobní přítomnost pomohla urychlit a upřesnit tento proces, přispěla k ověření správnosti přijatých metod a postupů, umožnila získání mnoha materiálů z VTS Sovětského svazu, zejména odborných knih a pomůcek, a dala i některé jiné užitečné podněty.

Mezinárodní styky jsou od r. 1952 v rozhodující míře konkretizovány především konferencemi socialistických států, které se zabývají nejzávažnějšími problémy geodézie a kartografie z hlediska společných zájmů zúčastněných států, k nimž je třeba obrátit hlavní pozornost geodetických služeb a rozvinout v nich aktivní činnost. Jednání konferencí týkají se především oblastí zájmů obrany státu, oblasti vědeckovýzkumné a oblasti odborně technické činnosti vyvolané potřebami národního hospodářství. Přitom uvedené oblasti nelze striktně od sebe oddělit, protože jen v souladu všech lze dosáhnout příznivého rozvoje.

Z hlediska vojenskopolitických i z ekonomických důvodů jeví se jako hlavní a nezbytné usměrňovat budování základních principů v geodézii a kartografii podle jednotných zásad a na jednotných základech.

Vědecko-výzkumná činnost je usměrňována ve dvou hlavních směrech; jednak jde o obecné využití výsledků vědecké erudice ve prospěch potřeb armády a národního hospodářství, jednak o usměrnění vědeckovýzkumné činnosti ke konkrétním výzkumným úkolům, na nichž má armáda specifický zájem. Přitom zpravidla nejde o úkoly badatelského výzkumu, neboť ten je prováděn v akademiích věd.

Odbornětechnická výrobní oblast je schopna spolupracovat na společných úkolech, zabezpečovat v určité míře teritoriálně ohraničené úseky potřeb armády a aplikovat mezinárodní obecně přijaté zásady a výsledky vědeckého výzkumu do své konkrétní praxe.

V průběhu času se v rámci společenství socialistických států vžily obecné konference geodetických služeb, na nichž mají účast zástupci civilních i vojenských služeb a zástupci akademií věd; vedle toho jsou organizovány separátní porady náčelníků topografických služeb států Varšavské smlouvy, jichž se zúčastňují pouze zástupci VTS armád této koalice.

Na konferencích VTS jsou projednávány zpravidla otázky směřující všeobecně k zabezpečení potřeb vojsk a štábů v oblasti geodézie a kartografie a otázky, jež je účelné přenést na širší fórum obecných konferencí, aby na jejich řešení mohly být zainteresovány i civilní geodetické služby.

Rezoluce přijaté na obecných geodetických konferencích jsou rozpracovány do úkolů podle podmínek každého státu a jsou schvalovány příslušnými vládami; konference vojenské po rozpracování úkolů schvalují náčelníci gen. štábů. Celostátní úkoly v geodézii a kartografii jsou zpravidla dlouhodobé; jejich stav, postup a vývoj v jednotlivých státech jsou proto dalšími konferencemi sledovány v přednášených národních zprávách.

Bude účelné uvést alespoň hlavní zásady rezolucí přijatých na jednotlivých konferencích, protože podstatně ovlivňovaly a budou i nadále ovlivňovat činnost vojenských i civilních geodetických služeb ve státě.

První z těchto obecných geodetických konferencí konala se z iniciativy Bulharské akademie věd v Sofii v době od 22.6.1952 do 1.7. 1952; zúčastnili se jí zástupci SSSR,

ČSR, NDR, PLR, BLR a RLR.

Konference po zhodnocení celkového stavu geodetických a kartografických děl zúčastněných států konstatovala, že geodetické, topografické a kartografické práce jsou v jednotlivých státech prováděny v různých projekcích, souřadnicových soustavách, kladech mapových listů a rozdílných smluvených značkách. Po rozpravě konference doporučila:

Přijmout elipsoid Krasovského, sovětskou jednotnou soustavu souřadnic r. 1942 a Gaussovo konformní zobrazení v šestistupňových pásech s měřítkem na základním poledníku rovným jedničce jako nejlépe vědecky zdůvodněné základy pro geodetické a kartografické práce zúčastněných států.

Za základní výškový bod přijmout nulu Krondštadského vodočtu.

K získání souřadnic systému r. 1942 využít výsledků předběžného vyrovnání triangulací a nivelací provedeného v SSSR v letech 1939 - 1942. Transformaci příslušných státních trigonometrických a nivelačních sítí provést vhodnými vědecky podloženými metodami.

Definitivní souřadnice a nadmořské výšky bodů státních trigonometrických sítí vypočítat po souborném vyrovnání astronomicko-geodetických sítí z území zúčastněných států. Současně byly schváleny zásady pro dobudování trigonometrických a nivelačních sítí 1. řádu ve státech, kde se v těchto pracích vyskytovaly mezery.

Přikročit k vyhotovení nových map v měřítku 1:25 000, které je třeba v rámci jednotlivých států dokončit do r. 1959, a na jejich podkladě vyhotovit odvozené mapy měřítka 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 a 1:500 000. Pro všechny tyto mapy přijmout jednotně se Sovětským svazem klad mapových listů, označení listů a smluvené značky.

Konference dala tedy podnět pro unifikaci geodetických základů a standardizaci státních kartografických děl evropských socialistických států se sovětskými základy a díly.

Vystoupení delegátů čs. vojenské kartografické služby na této konferenci bylo v plném souladu s návrhy přijatými v rezoluci konference; bylo to umožněno tím, že v čs. armádě byla již před tím učiněna opatření k unifikaci čs. geodetických základů a ke standardizaci kartografických děl se sovětskými a první etapa tohoto neobyčejně rozsáhlého úkolu byla ve VTS již prováděna. Z referátů přednesených na konferenci se ukázalo, že obdobný postup, jaký byl přijat v čs. armádě, byl zcela nezávisle rozpracován i v bulharské armádě. To svědčí o tom, že se i zde v tvorbě geodetického a kartografického díla pociťovaly obdobné nedostatky jako v čs. armádě.

Sofijská konference, i když byla první a při jejím svolání nebylo známo, jaké stanovisko zaujmou jednotlivé státy, byla úspěšná a zůstala až doposud dosahem svých doporučení nejvýznamnější ze všech dosavadních.

Návrhy doporučené konferencí byly přijaty vládami všech zúčastněných států, mezi nimi i ČSSR a postupně realizovány, jak to vyplývá z předchozích statí.

Druhá konference, konaná ve Varšavě od 17. do 28. října 1954, měla širší účast, protože kromě účastníků sofijské konference zúčastnili se jí i zástupci Čínské lidové republiky.

Podle referátu zástupců Číny přijala Čína ve své praktické činnosti pro budování geodetických základů a vyhotovení kartografických děl tytéž zásady, jaké byly dohodnuty na sofijské konferenci. Účast Číny byla nesporně velkým kladem konference.

Hlavním výsledkem jednání této konference byly dohody o souborném vyrovnání trigonometrických a nivelačních sítí 1. řádu z území evropských socialistických států; organizaci jeho provedení vzal na sebe Sovětský svaz, přičemž zúčastněné stá-



ty byly zavázány zaslat Sovětskému svazu příslušné materiály a zúčastnit se svými zástupci přípravných prací pro vyrovnání.

Současně byla přijata usnesení týkající se vzájemného spojení vysoce přesných základních délkových a gravimetrických bodů a kordinace s tím spojených prací.

Dále byla přijata ustanovení o pravidlech komparace základnových souprav podle jednotného etalonu na moskevském komparátoru.

V oboru kartografie byla zdůrazněna potřeba urychleného postupu při zpracování map měř. 1:50 000.

Nově bylo doporučeno vyhotovit v evropských socialistických státech mapy měř. 1:10 000 v 6° pásech a mapy v měř. 1:5000 v 3° pásech Gaussova zobrazení.

Současně byla také navržena opatření ke zlepšení některých charakteristik obranného charakteru na topografických mapách, zvýraznění průchodnosti a jiných zvláštností terénu, doplnění značkového klíče, zdokonalení obsahu, zvýšení názornosti a čitelnosti, zlepšení grafického a barevného provedení topografických map všech měřítek. Pokud se týče mapování v pohraničních úsecích, dala konference popud ke koordinaci postupu při zpracování hraničních listů, ke vzájemným výměnám kartografických materiálů mezi zainteresovanými státy. Byly také přijaty některé návrhy na výměnu vědecké technické literatury, vcelku však nevalného významu.

Třetí konference geodetických služeb se konala v Praze od 14. do 28. října 1956. Oproti předchozí, varšavské konferenci, zúčastnili se jí i zástupci Mongolska, Vietnamu a Koreje.

Účast asijských socialistických států se v jednání konference výrazněji neprojevila. Konference pouze schválila dohody SSSR a ČLR o dalším rozvoji topograficko-geodetických a kartografických prací v SSSR a ČLR, přijala doporučení, aby SSSR, Čína, Korea, Vietnam a Mongolsko společně projednávaly otázky vybudování geodetických sítí v těchto státech a otázky topografického mapování v měř. 1:100 000 a menším. Současně byly požádány delegace Koreje, Vietnamu a Mongolska, aby podnikly potřebná opatření k zavedení jednotné soustavy geodetických souřadnic a topografických map ve svých zemích.

Ustanovením pražské konference byly prakticky otázky geodézie a kartografie asijských států převedeny na přímé jednání SSSR s těmito státy, a to se zřetelem ke značně odlišnému stavu geodézie a kartografie oproti ostatním socialistickým státům. V souvislosti s politickými změnami v asijském kontinentu tyto problémy byly později částečně pozměněny.

Doporučení rezoluce týkala se souborného vyrovnání astronomicko-geodetických sítí a nivelací 1. řádu a sestavení katalogů souřadnic geodetických bodů s cílem dalšího rozvinutí příslušných doporučení předchozí varšavské konference. Byly také dohodnuty zásady realizace spojení základních gravimetrických bodů, rovněž tak i zásady realizace spojení základních astronomických bodů mezi SSSR a lidově demokratickými státy.

V oboru topografických map byla znovu věnována pozornost stavu zpracování map 1:25 000 a problému smluvených značek mapových měřítek 1:50 000 až 1:500 000, v nichž byly schváleny některé změny a doplňky a nové vzorové listy s jednotnou barevností. Bylo také doporučeno zabývat se studiem přesnosti zpracovaných topografických map. Pokud se týče map měř. 1:10 000 a 1:5000, bylo pověřeno Československo zpracováním návrhu smluvených značek s tím, aby v maximální možné míře byla zabezpečena shoda se smluvenými značkami měř. 1:25 000. Konference se shod-

la na názoru, že mapy měř. 1:2000, 1:1000 a 1:500 je třeba považovat za speciální a mezinárodní unifikace v těchto měřítkách byla shledána neúčelnou.

Poněkud širší ustanovení proti předchozí konferenci byla přijata k prohloubení spolupráce vědeckých geodetických a kartografických institucí, v nichž nejvýznamnější bylo, aby ve státech, kde pro to dozrály podmínky, byly organizovány vědecko-výzkumné instituce; současně bylo doporučeno provádění vzájemné výměny kartografických materiálů a odborné literatury a její mezinárodní recenzování.

Přijato bylo také zásadní rozhodnutí o zpracování mezinárodní geografické mapy světa v měř. 1:2 500 000 a další ustanovení ke zpracování programu, smluvených značek a vzorových listů této mapy. Organizačním zabezpečením byla pověřena maďarská geodetická služba.

Čtvrtá konference geodetických služeb konala se v Budapešti od 5. do 17. října 1958.

Kromě všech zástupců států zúčastněných na pražské konferenci zúčastnila se jí také Albánie.

Byla to poslední konference, již se zúčastnily všechny evropské a asijské socialistické státy.

Na konferenci byl kladně zhodnocen vývoj plnění rezolucí dřívějších konferencí jak v oboru geodézie, tak i kartografie. Účastníkům byly poskytnuty informace o konferenci pěti asijských socialistických států konané v Pekingu v r. 1957, na níž pro rozvoj geodetických základů byly schváleny zásady obdobné jako na předchozích konferencích evropských socialistických států; v mapování přijata zvláštní ustanovení se zřetelem ke specifickým problémům jednotlivých států v této oblasti a k možnostem realizace schválených doporučení.

Bylo konstatováno upevnění civilních geodetických služeb v socialistických státech. Současně byla vyzdvížena velká vědecká hodnota spočívající v realizaci spojení geodetických a gravimetrických sítí SSSR a socialistických států v jednotnou soustavu. Kladně bylo vyhodnoceno vyrovnání trigonometrických sítí 1. řádu, prováděné v SSSR podle usnesení pražské konference, a usměrněny zásady pro vydávání katalogů souřadnic. Bylo také doporučeno využívání světelných dálkoměrů pro budování, rozvíjení a obnovu geodetických sítí. V otázkách vyrovnání astronomických délek bylo svěřeno provedení konečného vyrovnání délkových rozdílů Polsku s tím, aby získané zkušenosti byly předány asijským státům. V souvislosti s tímto problémem byly posouzeny také otázky získávání přesného času. V oblasti výzkumu tvaru Země byly přijaty zásady opakovaných velmi přesných nivelací a návrhy na vytvoření spojenecké niveláčnické sítě.

Pokud se týče topografických a fotogrammetrických prací, bylo doporučeno pokračovat v analýze přesnosti topografických map, ve srovnávacích studiích stereofotogrammetrických přístrojů a v pokusných pracích na zpracování vzorů map měř. 1:5000, 1:10 000 a 1:25 000 při zachování fotogrammetrického zobrazení jednotlivých prvků mapy a terénu. Jednáno bylo také o nejúčelnější letecké mapovací výzbroji a o typu letadel vhodných pro mapování.

Pokud se týče smluvených značek pro topografické mapy, byly přijaty doplňky a změny navržené sovětskou delegací zároveň se vzory map. Byl také schválen projekt smluvených značek pro mapy měř. 1:10 000 a 1:5000 předložený ČSR, s některými úpravami a doplňky. Vzory map těchto měřítek, které byly přijaty, byly předloženy NDR, PLR a ČSR.

V geografické kartografii byl položen důraz na zpracování mezinárodní mapy



světa měř. 1:2 500 000 a přijata řada ustanovení k její postupné realizaci.

Byl konstatován rozvoj vědeckotechnické spolupráce a dán podnět k dalšímu prohloubení vzájemných informací o prováděných vědeckovýzkumných pracích, o nově rozpracovaných strojích a jiných konkrétních tématech interesujících geodetické služby různých států a doporučeno uspořádání speciálních symposií, pracovních porad a kursů.

V pořadí pátou byla konference v Drážďanech, konaná od 18. září do 1. října 1960. Zúčastnili se jí zástupci všech socialistických států Evropy a Asie, avšak zástupci Číny již v té době pouze ve funkci pozorovatelů. Bylo konstatováno úspěšné rozvinutí prací ve smyslu rezolucí přijatých dřívějšími konferencemi jak v Evropě, tak i v Asii.

Ze specifických úkolů doporučených konferencí je třeba uvést přijetí zásad jednotné klasifikace státních geodetických sítí a tím, že na všech bodech státních geodetických sítí je třeba mít orientační body a poznávací značky /pro něž byl v ČSR zvolen termín "zařízení"/. Doporučeno, aby SSSR, Čínská lidová republika, Korejská lidově demokratická republika, Vietnamská demokratická republika zakončily v nejbližších 4 - 5 letech výstavbu astronomicko-geodetické sítě v asijském prostoru a provedly její společné vyrovnání. Byl znovu zdůrazněn význam používání světelných a rádiových dálkoměrů při výstavbě a zdokonalování geodetických sítí. Zvláštní důraz byl položen na dokončení prací vyhotovení katalogů souřadnic. V gravimetrii dohodnuto provádění prací v jednotné postupimské gravimetrické soustavě, přijato doporučení k realizaci gravimetrické sítě 1. řádu a k vybudování místních tíhových základů pro komparaci gravimetrických přístrojů. Sovětský svaz byl pověřen vypracováním projektu nivelační sítě ke studiu vertikálních pohybů zemské kůry.

V oboru topografických map konstatováno zakončení prací na zpracování map 1:25 000 v evropských socialistických státech, v jejichž většině bylo započato s původním mapováním v měř. 1:10 000 a 1:5000. Bylo referováno o tom, že v Číně byla vykonána významná práce při mapování Země v měř. 1:100 000. Účastníkům konference byly předloženy nové barevné vzory map měřítek 1:200 000 a 1:500 000.

Větší pozornost byla věnována konstrukci nových fotogrammetrických přístrojů 1. řádu a zhotovení dalších fotogrammetrických přístrojů určených pro automatizaci výrobních procesů. Byla konstatována nezbytná potřeba výroby speciálního letadla pro snímkování, přičemž byly kladně hodnoceny technické požadavky na toto letadlo předložené ČSR.

V oblasti výzkumu přesnosti topografických map měř. 1:25 000 bylo na základě předložených referátů zástupců jednotlivých států konstatováno, že z hlediska přesnosti mapy plně odpovídají požadavkům obrany státu i národního hospodářství.

V oboru kartografie bylo doporučeno považovat metodu rytí do vrstvy za základní metodu přípravy map k vydání, protože zajišťuje zvýšenou kvalitu map a zkrácení lhůt jejich vyhotovení a je tudíž ekonomičtější nežli do té doby používaná technologie.

Na zvláštním zasedání vedoucích civilních zeměměřických služeb a náčelníků vojenských topografických služeb byly projednány principy utajování geodetických a kartografických materiálů zpracovaných v jednotném souřadnicovém systému a doporučeno, aby ve všech státech byla učiněna opatření k ochraně těchto dokumentů před zneužitím.

V oblasti geografické kartografie se pokračovalo v usměrnění zpracování

"mapy světa" v měř. 1:2 500 000, zejména z hlediska zdokonalení obsahu a barevné úpravy, upřesnění nomenklatur listů ap.

Šestá konference se konala v Bukurešti v době od 1. do 15. října 1962. Proti předchozí drážďanské konferenci nezúčastnili se jí zástupci Albánie a Číny. Vietnam se omluvil vzhledem k válečnému stavu ve státě. Začínají se tudíž projevovat důsledky politické roztržky.

Doporučení konference soustřeďuje pozornost na dobudování geodetických sítí, na urychlení výpočtů a převyrovnání těchto sítí a na sestavení katalogů souřadnic. V gravimetrii je kladně hodnoceno úsilí a pomoc SSSR při vybudování základní gravimetrické sítě na území evropských socialistických států, započetí systematizace gravimetrických údajů a jejich redukce do postupimské soustavy. Je doporučeno shromažďování údajů světového gravimetrického mapování v jednom centru.

Byl schválen projekt jednotné sítě pořadů opakované nivelace ke studiu recentních vertikálních pohybů zemské kůry a doporučeno sladění plánu těchto prací mezi sousedními socialistickými státy. Práce provedená PLR k určení zeměpisných délek základních bodů byla schválena.

Rovněž hodně pozornosti bylo věnováno údržbě topografických map a byl položen důraz na to, aby jednotlivé státy podle svých podmínek učinily opatření k údržbě celé měřítkové škály, s prvořadým důrazem na mapy měř. 1:50 000, 1:100 000 a 1:200 000. Znovu byly přijaty některé změny a doplňky smluvených značek pro mapy měřítek 1:25 000 - 1:200 000 a doporučeno schválit nové vzory map měř. 1:50 000 a 1:100 000. Ve výrobní sféře byl položen opětovně důraz na technologii rytí map.

V oblasti geografické kartografie byly dále rozvinuty zásady pro zpracování "Mapy světa 1:2 500 000" a konference doporučila, aby shromažďováním kartografických materiálů byla pověřena dvě centra, v Moskvě a v Budapešti. Na konferenci byly z československého podnětu projednávány také některé otázky evidence půdy a vyhotovení map velkých měřítek pro potřeby zemědělství.

Poměrně hodně pozornosti bylo věnováno otázkám výroby geodetických, topografických a fotometrických strojů a vhodného typu letadla. Byly posouzeny nové typy světelných a rádiových dálkoměrů a metody budování geodetických sítí s využitím těchto přístrojů. Prakticky se objevuje soupeření mezi výrobky podniků Zeiss a MOM a vzniká řada otázek, jejichž řešení spadá spíše do kompetence RVHP nežli do kompetence těchto konferencí.

Kladně bylo hodnoceno také fotogrammetrické letadlo předvedené Polskem, které se však později při zkouškách snímkovacího zařízení v něm instalovaného neosvědčilo, a jeho zavedení v rámci koalice bylo proto odmítnuto.

Vzhledem k hodnotě a významu leteckých snímků bylo doporučeno, aby k jejich ochraně byly zřizovány speciální archivy.

Byly také opětovně projednávány otázky utajování; ze sovětské strany byl zdůrazněn zájem cizích rozvědek na získávání geodetických a kartografických materiálů a doporučeno učinit proti tomu příslušná opatření.

Téměř stereotypně byla přijata doporučení o prohloubení vědeckovýzkumné činnosti, o výměně informací, literatury atd., která stále není uspokojivá.

V pořadí sedmá konference se konala v Moskvě od 15. do 25. září 1965. Zúčastnili se jí zástupci států Varšavské smlouvy, z asijských států pouze Mongolsko. Byly konstatovány značné změny ve struktuře astronomické geodetické sítě



některých zúčastněných států a dojednáno, že se do r. 1969 provede souborné vyrovnání sítě z evropského území socialistických států. Poprvé byly projednávány některé otázky kosmické triangulace a byl schválen základní projekt zaměření kosmické základny Pulkovo - Postupim - Sofia - Pulkovo. Byly také schváleny zásady pro další pokračování ve vyrovnání velmi přesných zeměpisných délek, jehož hlavním nositelem byla PLR.

Dále byl také schválen program a metody zpracování opakované nivelace ke studiu recentních vertikálních pohybů zemské kůry. Velká pozornost byla věnována používání světelných a rádiových dálkoměrů v praxi, zejména v problémech týkajících se meteorologických vlivů na přesnost měření, na oddělení antény s přijímacím a vysílacím zařízením od indikační části rádiového dálkoměru, možnosti jejího vysunutí do výšky 25 m, a dalšímu zdokonalování usměrněnému zejména na zvýšení přesnosti měření, zvětšení dosahu měření, zmenšení váhy a rozměrů přístrojů a zvýšení spolehlivosti měření.

V gravimetrii bylo věnování úsilí sjednocení gravimetrických prací prováděných v zúčastněných státech a spojení snah socialistických států využít gravimetrických údajů ke zkoumání útvaru Země a jejího gravitačního pole. V této linii byly schváleny "Základní technické požadavky na opěrné geodetické sítě" a společné gravimetrické mapování socialistických států. Usneseno vytvořit mezinárodní komparační gravimetrický polygon a národní komparační polygony v souhlase s národními projekty, dále přikročit ke zpracování map Bouguerových anomálií a započít s konstrukcí map středních výšek a Fayových anomálií.

V oblasti mapování znovu položen důraz na údržbu nebo obnovu topografických map, zejména mapy měř. 1:50 000 až 1:200 000.

Byly projednány metody používané pro údržbu map v jednotlivých státech a za základní způsob údržby byla vyhodnocena metoda konstrukčního opravení map podle leteckých snímků s následujícím polním průzkumem. Konstatováno, že v zemích, kde zpracování map 1:10 000 je před ukončením, je účelné udržovat nebo obnovovat celou měřítkovou řadu na podkladě tohoto mapového měřítká.

V kartografické komisi byl položen důraz na mechanizaci procesu přípravy map k vydání, nahrazením kresby rytím na plastických materiálech a na používání přístrojů poloautomatického typu. Dále bylo doporučeno soustředit úsilí na výzkum algoritmizace kartografického zobrazení, jeho zápis na magnetofonovou pásku, automatický výpočet a určování zobrazení, s cílem vytvoření automatické kartografické soustavy.

Bylo schváleno další opatření k realizaci Mapy světa měř. 1:2 500 000. Současně byly rovněž posuzovány otázky vydávání národních atlasů a v komisi byl kladně zhodnocen také Československý vojenský atlas. Velmi nepříznivě se na jednání odrazila snaha civilních členů čs. delegace snížit jeho příznivé přijetí na konferenci a znemožnit vyjádření o něm v rezoluci konference. Bylo doporučeno rozvíjet technologii zpracování reliéfních map.

Pokud se týče mezinárodních styků a vědeckotechnických informací, byla schválena doporučení zúčastnit se práce v různých mezinárodních organizacích s cílem sledovat pokrok v zahraničních státech. Byla znovu věnována pozornost konstrukci a výrobě nových přístrojů geodetických, fotogrammetrických i kartografických.

I na této konferenci byly znovu projednávány otázky utajování geodetických a kartografických dokumentů na zvláštním zasedání vedoucích delegací a náčelníků vojenských topografických služeb a doporučeno právním opatřením zabezpečit, aby

materiály zpracované v jednotném souřadnicovém systému r. 1942 nepadly do nepovolaných rukou. Ukázalo se, že nejhorší stav je v ČSSR, jako důsledek nepochopení závažnosti této otázky zejména u představitelů ÚSGK.

První konference vojenských topografických služeb evropských lidově demokratických států se konala v Praze od 29. července do 5. srpna 1955. Zúčastnili se jí zástupci ČSR, BLR, MLR, PLR, RLR a SSSR.

Na program konference byly dány problémy, lhůty a technologie vyhotovení map měřítek 1:25 000 až 1:500 000 a přijaty plány koordinace prací na jednotlivých mapových měřítkách.

Konferencí bylo zjištěno, že převážná většina z 15 588 nomenklaturních listů mapy 1:25 000 území lidově demokratických států /kromě SSSR/ nebyla zpracována topograficky, tím méně pak kartograficky; mapu měř. 1:50 000 počaly jen některé VTS kartograficky zpracovávat. Ukázalo se, že některé státy, zejména NDR, v důsledku toho, že její armáda teprve vznikala, dále PLR a RLR v důsledku toho, že neměly dostatek připravených odborných kádrů, se značně opoždují, a proto v plném souladu s příslušnými státními orgány převzala značnou část úkolu zpracování map měřítka 1:25 000 na těchto územích na sebe sovětská vojenská topografická služba.

Rovněž tak vyhotovení map měř. 1:50 000 o celkovém počtu 3934 nomenklaturních listů a 1:100 000 v počtu 1125 nomenklaturních listů bylo rozplánováno po jednotlivých ročních etapách tak, aby ve většině států byly tyto práce dokončeny v letech 1954-1960. I v těchto mapových měřítkách se v některých státech předpokládala výpomoc odborných orgánů Sovětského svazu.

Pokud se týče map měř. 1:200 000, které na zájmovém území představovaly 295 nomenklaturních listů, předpokládalo se, že všechny listy zpracuje VTS Sovětského svazu.

Přímo v průběhu konference byly na schématech zpracovány plány provedení prací od topografických prací v měř. 1:25 000 až po kartografické práce v měřítku 1:500 000.

Rovněž tak doporučeno, aby všechny nomenklaturní listy map měř. 1:500 000 tohoto území zpracovala VTS SSSR. Později se však ukázalo, že některé z VTS zúčastněných států - mezi nimi i ČSR - jsou samy schopny tyto mapy ze svého území zpracovat, což bylo později také přijato a realizováno.

Na konferenci byly vzhledem k dosavadním zkušenostem o používání některých smluvených značek ve středoevropském prostoru také posouzeny smluvené značky pro jednotlivá mapová měřítka a bylo dohodnuto, některé z nich se mají doplnit nebo změnit.

Hodně pozornosti bylo věnováno organizační struktuře VTS. Ukázalo se, že rozvoj VTS v jednotlivých armádách nebyl zkoordinován a že šel vlastní cestou, čímž vznikaly značně rozdílné systémy. Sovětská delegace předložila schéma možné organizační struktury jednotlivých stupňů velení, aby podle podmínek každého státu bylo pokud možno dosaženo jednotného organizačního členění.

Dále bylo projednáváno materiálové vybavení VTS, zejména přístroje a speciální automobilní technikou; přitom byla posuzována a kladně zhodnocena souprava polních topografických vozů předvedená VTS čs. armády. Byl tím dán podnět ke zkoumání potřeb polních topografických součástí v oblasti topografického zabezpečení bojové činnosti vojsk.



Význam této konference spočívá v tom, že konkrétní rozplánování zásad, které obecně vyplývaly ze sofijské konference, do úkolů vojenských topografických služeb několika států nezůstalo jen pouhou fikcí. Úkoly byly nejen rozplánovány, ale také konkrétně všemi zúčastněnými službami plněny i když s menšími časovými zpožděními.

Poprvé v celé historii světové topografie a kartografie byly dojednány zásady unifikace a standardizace mapových děl mezi několika státy, nejen však dojednány, nýbrž také reálně splněny. Prostor středoevropského válčiště je tudíž pokryt mapovým díly, která mají unifikované geodetické podklady, jednotnou zobrazovací souřadnicovou soustavu a jednotný systém kladu mapových listů a smluvených značek. To vše má neobyčejný význam především pro obranu státu; má to však i velký, prozatím málo zhodnocený, význam vědecký.

Druhá konference VTS armád států Varšavské smlouvy se konala v Bukurešti v době od 25. do 29. července 1960.

Bylo na ní především posuzováno plnění předchozí pražské konference VTS. Doklady delegací ukázaly, že základní úkoly stanovené touto konferencí byly ve většině států splněny, zejména byla na celém území zúčastněných států vybudována základní geodetická síť a vydány mapy měř. 1:25 000.

Poněkud se opozdilo zpracování odvozených map v některých zúčastněných státech. Na schématech byl upřesněn v prostorech a lhůtách plán vydávání map měř. 1:50 000 - 1:500 000. Byl zdůrazněn celospolečenský význam zpracování unifikovaného souboru mapových měřítek. Ukázala se nezbytnost, aby mapy měř. 1:200 000 a 1:500 000 vydávané různými státy byly koncepčně jednotné, zejména aby bylo zachováno jednotné názvosloví.

Kladně byla hodnocena pomoc VTS Sovětského svazu, který s výjimkou ČSR ve všech ostatních státech přímo převzal plnění části úkolů geodetických a mapovacích na území těchto států.

Velká pozornost byla věnována problémům zabezpečení vojsk geodetickými údaji, úloze VTS při rozvíjení geodetických sítí, odpovídajících současným potřebám armády. K zabezpečení jednotného názoru ve všech zúčastněných státech na hodnotu geodetických bodů byla konstatována potřeba jednotné klasifikace, a proto byla pověřena VTS-SSSR zpracováním návrhu příslušných směrnic. Byla dále zdůrazněna potřeba vydání katalogů souřadnic geodetických bodů, v nichž by byly v jedné části uvedeny souřadnice a jiné údaje o bodech 1, 2 a 3. řádu a v druhé části souřadnice ostatních bodů. Ve státech, kde je nižší hustota geodetických bodů, je třeba dobudovat síť tak, aby byl nejméně 1 trigonometrický bod na 50 km<sup>2</sup>. Z hlediska zájmů obrany státu bylo pokládáno za nezbytné vybudovat na trigonometrických bodech vyššího řádu orientační body s relativně vysokou přesností.

Shledalo se, že pro přípravu kádrů je nezbytné provádět výcvik příslušníků VTS ve zhušťování geodetických sítí v podmínkách přiblížených válčišti, v různých ročních a denních dobách a ve zkrácených lhůtách. Prodiskutována byla také otázka utajování a zdůrazněno, aby VTS vyvinuly další úsilí k vydání směrnic zabezpečujících tento požadavek.

Jiná porada VTS s užší problematikou, týkající se jen některých VTS, byla svolána na 6. - 10. února 1961 do Sofie. Cílem porady bylo řešení otázek spojených s vydáním plavebních a navigačních map řeky Dunaje pro potřeby armád států Varšavské smlouvy a Dunajské komise.

Zúčastnili se jí zástupci VTS socialistických států, které jsou členy Dunajské komise.

Na poradě byla sjednocena stanoviska o poskytování topografických materiálů Dunajské komisi ke zpracování plavebních map Dunaje a přijato doporučení zpracovat společně v souřadnicovém systému r. 1942 navigační mapu Dunaje, a to v měř. 1:25 000 v dolním toku od ústí až po jugoslávsko-rumunské hranice, dále proti toku v měř. 1:10 000 až po Ulm a v některých specifických úsecích /např. v Železných vratech, v přístavech ap./.

Třetí konference vojenských topografických služeb se konala ve Varšavě v době od 25. do 29. července 1962. Kromě zástupců jednotlivých VTS zúčastnil se jí i zástupce Spojeného velení armád Varšavské smlouvy, zástupce hlavní operační správy Sovětské armády a náčelník topografického oddělení sovětských vojsk rozmístěných ve střední Evropě. Hlavním předmětem jednání bylo :

Zabezpečení vojsk topografickými mapami na území předpokládaných válčičšť a údržba topografických map. VTS věnovaly do té doby pozornost hlavně zabezpečení kartografickými materiály vlastního území; byla zdůrazněna nutnost, aby hlavní úsilí vyhotovení map bylo přeneseno na území možných válčičšť. K úspěšnému a urychlenému plnění úkolu doporučeno provádět výměnu potřebných kartografických materiálů mezi armádami států Varšavské smlouvy a v co možná největší míře získávat geodetické a kartografické materiály z území možných válčičšť.

Bylo dohodnuto provést analýzu současného souboru smluvených značek používaných v mapách měř. 1:50 000 a 1:100 000, a vypracovat návrhy na jejich změny a současně také zpracovat některé ukázkové listy. Údržbu topografických map provádět podle podmínek jednotlivých států a zabezpečit přitom obsahovou jednotnost map.

Bylo konstatováno, že pro potřebu vyšších štábů počínaje divizí je nezbytné doplnit použité místní názvosloví dotiskem ruských názvů do existujících map.

Zabezpečení raketových vojsk gravimetrickými údaji. Byla konstatována důležitost gravimetrických údajů pro střelbu raketových zbraní. Za nejdůležitější z nich je třeba považovat:

- velikost tíže zemské nejen v místě odpálení rakety, ale i po celé délce trajektorie jejího letu,
- odklon tížnice od normály pro použitý elipsoid,
- odlehlost geoidu od elipsoidu.

Tím je zdůvodněna nutnost shromažďovat gravimetrické údaje jak z vlastního území, tak i z území možných válčičšť. Byl přijat návrh, aby VTS Sovětské armády vytvořila centrum, v němž by byly shromažďovány a zpracovány gravimetrické údaje. Bylo také doporučeno, aby NDR a MLR zvýšily úsilí o sestrojení nového dokonalejšího gravimetru.

Problémy zásobení vojsk mapami, v nichž byl položen důraz na nepřetržité a včasné zásobování při plném respektování zásad utajení, aby nebyl odhalen operační zámysl. K tomu bylo doporučeno vytvořit zásoby map pro počáteční období války u všech svazků, prozkoumat normy zásobování vojsk mapami a normy nedotknutelných zásob map na všech stupních, vytvořit nezbytnou organizační strukturu skladů map a zabezpečit jejich bojovou připravenost.

Na úseku vědeckotechnické spolupráce byly vytyčeny tyto cíle:

- sledovat možnost rozpracování autonomních systémů určování orientačních směrů a souřadnic,



- automatizace geodetických, gravimetrických a kartografických prací,
- zavést do používání rádiové a světelné dálkoměry a elektronkové výpočetní stroje,
- studium a výzkum automatizace určování souřadnic cílů podle leteckých snímků a map,
- vypracování technických prostředků pro rozmnožování map s bojovou situací a jiných bojových grafických dokumentů.

Konference VTS měla přispět k tomu, aby na příští obecné konferenci geodetických služeb byly do rezoluce vloženy úkoly, na nichž mají armády zájem a které mohou být řešeny ve spolupráci s civilními geodetickými a kartografickými organizacemi.

Další konference byla v Moskvě od 6. do 10. července 1965. Konferenci řídil náčelník štábu Spojeného velení ozbrojených sil států Varšavské smlouvy armádní generál M.J. Kazakov. Bylo konstatováno, že na teritoriu zúčastněných států byly vybudovány geodetické sítě vysoké hodnoty a vydány topografické mapy celé měřítkové řady v jednotném systému a v jednotných smluvených značkách; byly také rozvinuty gravimetrické práce a dosaženo dalších jiných úspěchů.

Bylo doporučeno vytvoření nezbytných zásob map a katalogů geodetických bodů v centrální základně a ve svazech pro zabezpečení potřeb vojsk v míru a za války a současně upřesnit systém zásobování vojsk mapami.

Byla zdůvodněna nutnost dokončit vydání katalogů souřadnic geodetických bodů a připravit k vydání katalogy gravimetrických bodů.

Dále byla konstatována potřeba, aby v průběhu cvičení VTS byly procvičovány problémy součinnosti s VTS spřátelených armád, ověřovány nezbytné síly a prostředky pro topografickogeodetické zabezpečení ozbrojených sil, organizace a systém zásobování mapami v krátkých lhůtách, způsob informování států o změnách v terénu v důsledku použití ZHN; druhy, obsah a úprava speciálních map a operačních grafických dokumentů zhotovených v průběhu operace a konečně organizace a metodika použití prostředků autonomní orientace.

V organizační tématice bylo doporučeno provést analýzu současného stavu a zpracovat návrhy na zlepšení organizační struktury orgánů a součástí VTS se zřetelem na vzrůstající potřeby vojsk, přitom vycházet z hledisek decentralizačních. V oblasti topografie byl položen důraz na provádění plánovitě a periodické údržby topografických map na vlastním i cizím území, zejména map 1:50 000 - 1:200 000, na další zlepšování obsahu, zvýšení informací, jemnosti, grafické a barevné úpravy a prodloužení životnosti map z hlediska potřeb druhů vojsk a služeb.

Značný důraz byl položen na zvýšení úsilí o prostudování a praktické ovládnutí prací spojených se zaměřením základny pro kosmickou triangulaci Pulkovo - Postupim - Sofie - Pulkovo.

V odborných pracích je třeba věnovat stálou pozornost rovněž rozvoji automatizace a mechanizace a současně podle ekonomických možností zavádět je do praxe; zavádět do použití nové přístroje, rádiové a světelné dálkoměry, gyroteodolity, stereometrography, přesné stereokomparátory a elektronické výpočetní stroje.

Pokračovat ve vývoji pomůcek pro malou mechanizaci práce štábů a zmodernizovat rozmnožovací prostředky svazků, armád a doplnit je na potřebnou technickou úroveň.

Bylo rovněž doporučeno provést analýzu současného stavu topografické přípravy v učilištích a vojenských akademiích a předložit návrhy k jejímu zdokonalení

a prohloubení a dále zpracovat a nově upřesnit současné předpisy a instrukce o topografickém zabezpečení bojové činnosti vojsk.

A jako obvykle na téměř každé konferenci bylo přijato doporučení, aby byla učiněna opatření ke zlepšenému utajování geodetických, kartografických a gravimetrických podkladů, materiálů a dokumentů.

Jak patrně, z rezoluce vyplývá celá řada úkolů dlouhodobého charakteru, z nichž některé mají trvalou platnost. Jejich plnění rozhodně přispěje ke zvýšení připravenosti VTS.

Porovnáme-li uvedený přehled s úkoly VTS zpracovanými v posledních 15 letech, je patrné, že mnoho z úkolů doporučených konferencemi je již dokončeno, mnohé jsou ve stadiu zpracování a řada jich je teprve na samém počátku.

Vliv konferencí na činnost všech zúčastněných služeb je nesporně neobyčejně kladný; konference podstatně přispívají k jednotnému chápání a řešení problémů, zejména takových, které se dotýkají rozlehlých teritorií, kde jednotný postup je vůbec zásadní podmínkou zdatu práce.

Na všech konferencích naše VTS měla velmi aktivní účast, přispívala k progresivitě prací konferencí a její činnost byla kladně oceňována.

Můj referát by nebyl úplný, kdybych se nezmínil o součinnosti s orgány civilní zeměměřické služby. VTS měla a stále udržuje velmi dobré styky s řadou různých orgánů a organizací zabývajících se geodetikou a kartografickou problematikou, ať v orgánech státní správy, na vysokých školách, nebo i v Čs. akademii věd. Nesporným důkazem o takové velmi dobré dlouhodobé součinnosti je např. Československý vojenský atlas.

Méně úspěšně se však rozvíjela součinnost s Ústřední správou geodézie a kartografie; o jejíž založení se v průběhu let 1952-1953 VTS zasloužila a na formulaci koncepce jejíž působnosti měla hlavní podíl. Základním pramenem neshod byly též ÚSGK o nutnosti soustředění všech složek zabývajících se geodézií a kartografií v kterýchkoli státních orgánech, MNO v to počítaje, do působnosti jediného centra, tedy do ÚSGK. Takové organizační soustředění bylo by však krajně neekonomické, vytvářelo by změk složitých byrokratických vztahů a v žádném případě by nemohlo zabezpečit potřeby obrany státu. K tomu se družilo i zásadní nepochopení funkce VTS jak v armádě, tak i obecně ve společnosti. To vše logicky vedlo k vytváření svízelných situací.

Např. platný zákon o geodézii a kartografii z r. 1948 již velmi zastaral a nesečetná jednání o jeho novou formulaci se vedou již od r. 1961 a to přes skutečnost, že v prosinci r. 1963 se přímo osobně dohodli ministr národní obrany a ministr vnitra o textu článků zabezpečujících potřeby čs. ozbrojených sil v oboru geodézie a kartografie. Podobně nepříznivě se po několik let vedou jednání o utajování v oboru geodézie a kartografie, zejména souřadnicovém systému r. 1942 /1952/, na němž má zájem celá koalice států Varšavské smlouvy. Teprve v několika posledních měsících v důsledku celospolečenského tlaku se jeví známky realističtějšího chápání funkce orgánů geodézie a kartografie v rámci celostátním, a podařilo se jak jednání o osnově zákona o geodézii a kartografii, tak i vládní opatření o otázkách utajování dovést do konečné fáze.

Součinnost VTS s různými civilními organizacemi geodézie a kartografie zůstává i nadále naprosto nezbytným předpokladem proto, aby mohlo být v orgánech VTS využito výsledků práce a činnosti těchto organizací, a tím mohly být uvolněny síly



VTS k řešení problémů přímého zabezpečení potřeb čs. ozbrojených sil.

### Z á v ě r

Historii služby nelze nikdy vytrhnout z celkového historického dění, kterým v určitých obdobích procházela celá československá společnost a tím i armáda, a je ji možno hodnotit vždy jen se zřetelem k vojenskopolitickým podmínkám, v nichž se mohla vyvíjet.

Vojenská topografická služba v období uplynulých 50 let v různém organizačním uspořádání a při podmínkách jí daných plnila velikou řadu úkolů a problémů, nezbytných pro činnost československých ozbrojených sil i významných z celospolečenského hlediska. Velká většina z úkolů stala se základní a organickou součástí progresivní historie československé geodézie a kartografie; VTS svým úsilím a svými výsledky pomáhala k šíření jejího dobrého jména i v zahraničí. Vědeckotechnická revoluce, která energicky proniká do všech oborů geodézie a kartografie, přinese v budoucnosti velké množství rozsáhlých problémů a úkolů a bude nezbytností, aby je VTS ovládla a aplikovala pro potřeby armády.

Historii VTS vytvářelo svou prací již několik generací pracovníků, kteří se snažili, aby ve své době byla VTS na nejvyšší úrovni a přinášela vynikající výsledky. Úspěšná historie je závazkem i pro další generaci, aby nejen dále nesla štafetu, ale aby ji zvedla vysoko, mnohem výše, nežli předcházející generace.

## S e z n a m

velitelů /náčelníků/ součástí VTS v průběhu jejího vývoje

|   |                       |                         |
|---|-----------------------|-------------------------|
| První přednosta "Vojenského kartografického oddělení" MNO - hl. št. |                       |                         |
| plk. zem. Alois HLÍDEK  |                       | 27.11.1918 - 12.1918    |
| Přednosta "IX. odboru MNO /kartografické oddělení/"                 |                       |                         |
| pplk. gšt. Karel RAUSCH   |                       | 12.1918 - 14.10.1919    |
| Velitelé VZÚ:   |                       |                         |
| brig. gen. Karel RAUSCH   |                       | 15.10.1919 - 31. 3.1934 |
| brig. gen. dr. Antonín BASL   |                       | 1. 4.1934 - 23. 3.1937  |
| plk. zem. dr. Jiří ČERMÁK   |                       | 24. 3.1937 - 23. 3.1939 |
| plk. zem. dr. Jiří ČERMÁK   |                       | 4. 5.1945 - 6.1945      |
| plk. gšt. Bohumil KOBLIHA   |                       | 6.1945 - 15. 4.1948     |
| plk. gšt. dr. ing. Vlastimil BLAHÁK                                 |                       | 16. 4.1948 - 15. 5.1951 |
| VZÚ /1.VZÚ, 1.VKÚ/:   |                       |                         |
| pplk. gšt. Ladislav FÁRA  |                       | 16. 5.1951 - 31. 8.1952 |
| plk. zem. Vladimír KOP  |                       | 1. 9.1952 - 14. 7.1958  |
| plk. ing. Otakar SKOUPÝ   |                       | 15. 7.1958 - dosud      |
| VTOPÚ /2.VZÚ/:  |                       |                         |
| plk. gšt. Ladislav CHODIL   |                       | 16. 5.1951 - 26. 9.1952 |
| plk. ing. Václav MRZENA   |                       | 27. 9.1952 - 13.11.1953 |
| plk. zem. Bohuslav SVOBODA  |                       | 14.11.1953 - 3.10.1956  |
| plk. ing. Miloš JELÍNEK   |                       | 4.10.1956 - 31. 1.1960  |
| pplk. ing. Karel OKTÁBEC /pověřen/                                  |                       | 1. 2.1960 - 4.11.1960   |
| pplk. ing. Jiří KÁNSKÝ  |                       | 5.11.1960 - dosud       |
| VKÚ /3.VZÚ, 2.VKÚ/:   |                       |                         |
| plk. zem. Ján KOVÁČ   |                       | 20. 8.1948 - 13. 4.1950 |
| pplk. zem. František VAŇHA /pověřen/                                |                       | 14. 4.1950 - 15. 6.1951 |
| plk. zem. Vladimír KOP  |                       | 16. 6.1951 - 31. 8.1952 |
| plk. ing. Josef JENÍK   |                       | 1. 9.1952 - 19.10.1959  |
| pplk. ing. Zdeněk CUPAL   |                       | 20.10.1959 - 31.12.1960 |
| plk. Ján KOVÁČ  |                       | 1. 1.1961 - dosud       |
| 5. GO:  |                       |                         |
| pplk. ing. Ladislav KEBÍSEK   |                       | 23. 7.1962 - dosud      |
| Sklady map a materiálu:   |                       |                         |
| Praha   | pplk. Josef FIALA     | 9. 6.1951 - 30. 8.1965  |
| Kremnica-   | mjr. Klement BLAŽEK   | 9. 9.1952 - 14.11.1954  |
| B.Bystrica  | pplk. Klement PAZÚRIK | 15.11.1954 - 30. 8.1965 |
| ÚTZ:  |                       |                         |
|   | pplk. Josef ŠEBEK     | 1. 9.1965 - dosud       |



Oddělení /skupiny/ u armád a vojenských okruhů:

1.A - ZVO:

pplk. Josef TROJÁNEK 1.10.1950 - 31. 8.1962  
 pplk. ing. Jiří KUBÍČEK 1. 9.1962 - dosud

4.A - SVO:

pplk. Bohumil TALPA 1. 9.1958 - 31.10.1964  
 mjr. ing. Vladimír ZMEŠKAL 1.11.1964 - 31. 7.1965  
 mjr. ing. Vladimír VYKLIČKÝ 1. 8.1965 - dosud

V2.VO - VVO:

plk. Ján KOVÁČ 1.10.1950 - 8.12.1960  
 pplk. Juraj KLAČAN 9.12.1960 - 16. 8.1963  
 pplk. ing. Pavol SLYŠKO 17. 8.1963 - dosud

MNO - vel. PVOS:

pplk. ing. Jiří LELEK 1956 - 1957

MNO - vel. letectva:

pplk. Karel NEMEŠKAL 1954 - 1957

MNO - vel. PVOS a MNO - vel. letectva:

pplk. ing. Jiří LELEK 1957 - 1961

7.A PVOS:

pplk. ing. Jiří LELEK 1961 - dosud

10. LA :

pplk. František SVEJKOVSKÝ 1961 - 1962  
 pplk. ing. Jiří SEHNAL 1962 - 1964  
 mjr. ing. Ivan STOŽICKÝ 1964 - dosud

ŽTU:

plk. ing. Jaromír BÁTĚK 15. 9.1953 - 24. 3.1955  
 plk. ing. Miloš JELÍNEK 25. 3.1955 - 30. 9.1956  
 plk. ing. Jiří ŠTÁL 1.10.1956 - 19.11.1959  
 pplk. Vladimír POVÝŠIL 20.11.1959 - 25. 7.1966

VAAZ /VTA AZ/:

katedra geodézie a topografie  
 prof. dr. ing. Josef BÖHM 1951 - 1953

katedra geodézie a fotogrammetrie  
 plk. prof. dr. ing. Josef VYKUTIL 1953 - 1958

katedra topografie a kartografie  
 pplk. doc. dr. ing. Bedřich CHRASTIL 1953 - 1955  
 plk. ing. Jaromír BÁTĚK 1955 - 1958

katedra geodézie a kartografie  
 plk. doc.dr. ing. Bedřich CHRASTIL 1958 - 1962  
 pplk. ing. Jaroslav SEVERA 1963 - 1966  
 plk. prof. dr. ing. Bedřich CHRASTIL 1966 - dosud

VK - ČVUT

plk. ing. Jan SKYVA

31.10.1958 - dosud

VK - SVŠT :

pplk. ing. Arnošt LAPEŠ

19. 9.1962 - 5. 8.1963

pplk. Josef BORSKÝ

6. 8.1963 - 26. 9.1965

pplk. Milan KOZÁČEK

27. 9.1965 - dosud



## Vojenský zeměpisný ústav v 50 letech činnosti vojenské topografické služby

Samostatný Vojenský zeměpisný ústav v Praze vznikl 15. října 1919 jako orgán zabezpečující požadavky MNO mapami a jinými podklady z oboru geodézie, topografie a kartoreprodukce. Ústav byl přímo podřízen náčelníku GŠ.

V prvních letech své působnosti byl ústav rozmístěn v několika provizorních budovách a v roce 1925 se přestěhoval do nově postavené vlastní budovy.

Vzhledem k tomu, že činnost Vojenského zeměpisného ústavu z období jeho vzniku až do jeho rozdělení v roce 1951 na tři samostatné ústavy, to jest z období, kdy jako jediný plnil požadavky v oboru mapování pro celou armádu, je uvedena v článku genmjr. dr. ing. Klímy, popisují stručně historii a činnost VZÚ za období 1951 až 1968.

V rámci reorganizace v r. 1951 bylo vydáno nařízení náčelníka GŠ k rozdělení VZÚ na tři části a dne 14.6.1951 zřízen 1. VZÚ Praha, 2. VZÚ Banská Bystrica a 3. VZÚ Dobruška. Před tímto rozdělením měl VZÚ Praha 310 důstojníků, 130 poddůstojníků, 280 voj. v zákl. službě a 190 občanských zaměstnanců. V roce 1952 byly ústavy přejmenovány na 1. VKÚ Praha, 2. VKÚ Banská Bystrica a VTOPÚ Dobruška. V roce 1958 byl 1. VKÚ v Praze opět přejmenován na Vojenský zeměpisný ústav, který především pod tímto názvem byl znám a přicházel do styku s odbornými organizacemi u nás i v zahraničí.

V letech 1951 a dalších byla odborná činnost při vydávání map a jiných pracích řízena vojenskou topografickou službou a ústav spolupůsobil při uplatnění nové koncepce v tvorbě základních a odvozených map. Je to především realizace rozhodnutí a nařízení VTS při sjednocení a unifikaci nových topografických map podle výsledků konferencí topografických služeb socialistických států a uplatňování sovětských zkušeností.

Po přechodném období zpracování nových prozatímních map v měř. 1:50 000 a 1:100 000, které dočasně zabezpečovaly armádu mapami, při jejichž tvorbě byly vyzkoušeny nejen technologie zpracování, ale především i jejich náplň, účelnost, barevnost a estetický vzhled, nastoupil VZÚ k plnění hlavního úkolu VTS, to jest ke kartografickému a reprodukčnímu vyhotovení základního mapového díla - mapy měř. 1:25 000.

Všechno úsilí ústavu bylo zaměřeno k spoluvytváření tohoto rozsáhlého díla, které bylo zpracováno v dobré kvalitě a ve velmi krátké době v letech 1953-1957.

Při přípravě na tento úkol bylo nutno projednat s pracovníky vydané pokyny, iniciativně přicházet s návrhy na zavedení nových metod, uskutečňovat rozhodnutí řídicích orgánů VTS a s nimi, při vzájemné spolupráci uplatnit zkušenosti v řízení, plánování, ve zvyšování odborné úrovně a školení kádrů, využití ekonomických stimulů a ve zlepšení materiálního zabezpečení. K tomu bylo plně využito i socialistického soutěžení a zlepšovatelského hnutí.

Pro tento rozsáhlý úkol bylo nutno včas vyškolit další kresliče k plnění speciálních dílčích úkolů a postupně zvyšovat jejich odbornou kvalifikaci v širším rozsahu.

Do roku 1951 byly zřízeny tři ročníky učňovského střediska, každý cca pro 50 učňů.

V roce 1952 byl proveden větší nábor nových pracovníků přímo ze škol pro vý-

cvik v kartografické kresbě a v dalších měsících byl jejich počet zvýšen na sto; z tohoto počtu bylo jen 10 % mužů.

Kromě kursů byly organizovány každoročně od r. 1952 až do roku 1966 závodní školy práce k odbornému zdokonalení a rozšíření technických znalostí pracovníků. V roce 1959-60 byl uspořádán speciální kurs rytí na skle a plastických hmotách.

Teoretická část každého kursu byla vždy doplněna praktickým výcvikem na pracovištích. Školení vedli zkušení důstojníci a občanští pracovníci ústavu.

V letech 1960-1963 bylo umožněno patnácti občanským pracovníkům studium SVVŠ zakončené maturitou.

Základní mapové dílo měř. 1:25 000 zpracované pro celé státní území na 1736 mapových listech bylo vykresleno podle značkového klíče Topo-IV-4, který zabezpečil unifikaci i standardizaci tohoto díla podle ujednaných dohod topografických služeb socialistických států. Ústav se v plné míře podílí na upřesnění výkladu tohoto služebního předpisu a jeho správné aplikaci k dosažení jednotnosti v celém mapovém díle. K dosažení této jednotnosti zpracoval ústav i vzorové mapové listy.

V přípravných pracích byl každý topografický originál zkontrolován a redakčně připraven pro kartografické zpracování. Modrokopie pro kresbu byly provedeny v pracovním měřítku /1:16 666/, což umožnilo dosažení vysoké kvality a lepší využití i méně zkušených kresličů.

Záslužná práce redaktorů zajišťovala jednotnost koncepce, obsahovou náplň a čitelnost, správnou hustotu prvků mapy a dokonalost názvosloví. Technika kartografické kresby se postupně zdokalovala praxí a využitím zlepšovacích návrhů. Vykreslování všech prvků mapy bylo soustavně kontrolováno a po dokončení provedeny podrobné a zodpovědné revize zkušenými pracovníky.

Kartografický originál byl po schválení připraven k tisku v reprodukčním odboru s využitím progresivních technologií a vytištěn na dvoubarevných ofsetových strojích na kvalitní mapový papír. Mapy byly baleny po pěti stech kusech a balíky označeny nomenklaturou mapového listu.

Tato základní topografická mapa slouží nejen příslušníkům ČSLA, ale i řídicím a hospodářským pracovníkům mnoha resortů civilního sektoru.

Z map měř. 1:25 000 byly odvozeny mapy měř. 1:50 000, jež byly vykresleny bez předchozí kartografické předlohy přímo na modrokopiích montážního listu v pracovním měřítku 1:33 333. Pro další nové mapy měřítka 1:100 000 byly zhotoveny kartografické předlohy v měřítku 1:66 666. Zmenšením vykresleného originálu do měřítka vydání bylo dosaženo dobré grafické kvality map, což bylo předností všech těchto kartografických prací. Postupně byly zhotovovány další odvozené mapy sjednocené měřítkové řady.

Uskutečňováním nové organizace VTS podle sovětských zkušeností bylo započato i s hospodařením podle nových zásad podnikového hospodaření s některými odchylkami se zřetelem na specifické podmínky vojenských výrobních účelových ústavů. V letech 1952 až 1954 byla uspořádána základní evidence zařízení a materiálu a vytvořeny předpoklady pro normování výkonů, evidenci spotřeby materiálu, plánování výroby a její materiální zabezpečení. Cílem této etapy byl přechod na vyšší formu hospodaření podle zásad chozrasčotu, která byla v obou ústavech /1.VKÚ a 2.VKÚ/ zavedena od 1.1.1955. Vojenské kartografické ústavy byly v čs. armádě mezi prvními ústavami s výrobní činností, kde byl od r. 1955 uplatněn chozrasčot jako metoda řízení, a toto opatření se v té době ukázalo jako objektivně nutné, měla-li být zpracována základní mapová díla v době co nejkratší a co nejhos-



podárněji. Po dokončení těchto map byl 1. VKÚ převeden na rozpočtovou organizaci.

V roce 1958 po přejmenování 1. VKÚ na Vojenský zeměpisný ústav došlo k reorganizaci a značnému snížení početních stavů. Pro VZÚ byl zpracován nový organizační řád a rozšířena jeho působnost na řízení kartografických a reprodukčních prací obou ústavů, hospodaření topografickým materiálem, řízení finanč. hospodářství ústavů, skladů a útvarů na úseku práce a mezd. Tato jeho působnost byla zrušena koncem roku 1959.

Uplatňování zásad hospodárnosti vycházelo z usnesení IX. a X. sjezdu KSČ a k jejich plnění v podmínkách ústavu byla zaměřena i činnost stranických a odborových organizací. Jejich společným úsilím s vedením ústavu se podařilo rozvinout iniciativu téměř všech příslušníků ústavu pro zkvalitnění a zhospodárnění výroby. Ústav byl zapojen do soutěže o Rudý prapor vlády a MNO a několikrát jej získal.

Z odborných úkolů po dokončení základní top. mapy měř. 1:25 000 vyniká zpracování významného díla "Československého vojenského atlasu", s jehož přípravou bylo započato v roce 1957 a vydán byl v jubilejním roce 1965. V plném rozsahu se na tomto úkolu podíleli pracovníci VZÚ organizační a odbornou činností. V celé šíři technicky zpracovali a vytiskli vojenskohistorickou část tohoto unikátního a náročného díla, které bylo nejen našimi, ale i zahraničními odborníky vysoce oceněno. Toto dílo vzniklo spoluprací odborných, vojenských i civilních institucí a bylo realizováno konkrétní houževnatou činností VZÚ a VKÚ. V ČSSR nebylo do vydání tohoto atlasu zpracováno původní dílo takového rozsahu a odborné náplně. VZÚ se svými odbornými kádry plně podílel na jeho zpracování, od přípravných prací až do dokončení v r. 1965, a to především na redakčním a kartograficko-reprodukčním zpracování vojenskohistorické části.

Ústav vyhotovil maketu atlasu, prototypové mapy, které sloužily k ověření technologie kartografického a reprodukčního zpracování, vypracoval návrh a vyhotovil značkový klíč. Velké úsilí věnoval redakční a kartografický odbor ústavu správnému vyjádření vodstva, sídel, komunikací, barevnosti, názvosloví a především vyjádření vojenskohistorického obsahu.

V technické redakci atlasu bylo nutno stanovit základní i detailní pokyny k tvorbě značkového klíče, rámových údajů, k vytvoření zkušebních map a jejich prototypů, základních údajů a technologie kartografického, reprodukčního a knihařského zpracování a k sledování otázek hospodárnosti v celém průběhu tvorby atlasu. VZÚ zajišťoval veškerou finanční agendu až do jeho vydání. K dokonalému využití atlasu byl ve VZÚ zpracován pro vojenskohistorickou část seznam názvů a vydán společně se seznamem názvů geografické části.

Pracovníci VZÚ po celou dobu tvorby atlasu s vysokým úsilím iniciativně a s velkým zájmem plnili všechny úkoly pro včasné vydání tohoto mimořádného díla.

Socialistické soutěžení pomohlo ke splnění jmenovitých úkolů, všichni tvůrci tohoto díla podstatně rozšířili své odborné i všeobecné znalosti a osvojili si řadu poznatků, které uplatňují při dalších redakčních, kartografických a reprodukčních pracích.

Kromě uvedeného již zpracování vojenskohistorické části Čs. vojenského atlasu plnil VZÚ v letech 1960 až 1968 řadu důležitých úkolů pro armádu i pro některé civilní resorty. Tak například zpracoval a vydal :

- Automapu ČSSR v měř. 1:400 000 pro potřebu všech velitelů a funkcionářů armády.

Ústav vypracoval koncepci mapy a zhotovil několik variant. Bylo nutno určit správnou volbu měřítko podle účelu mapy a rozsahu zobrazeného území, barevnost, reliéf, písmo, zobrazení sídlišť a především respektovat požadavky vojsk na znázornění druhů a povrchu vozovek, hustotu vodstva, barevné vyznačení lesů, zpracovat maketu mapy a jiné. Mapa byla vyhotovena na podkladě montovaných šestilistů map měř. 1:200 000 po jejich doplnění na současný stav.

Zvýšení trvanlivosti automap je dosaženo olakováním jejich povrchu.

- Silniční mapy v měř. 1:50 000. Pro mapy byl zpracován a doplňován značkový klíč, náplň mapy upravena podle požadavků správy vojenské dopravy a ve spolupráci s civilní silniční správou min. dopravy. Požadované údaje se týkají vesměs zpracování a vytištění nadstavby a jejího umístění na mapě /např. barevnost vozovek, údaje o mostech, aj./ V současné době jsou rozpracovávány silniční mapy měř. 1:200 000 z nových map zhotovených podle značkového klíče Topo-IV-10.
- Vojenskogeografické popisy, zpracované jako mapové přílohy s náplní podle potřeb armády.
- Lesní hospodářské mapy /až patnáctibarevné/ v měř. 1:5000 zpracované na podkladě konceptů Správy voj. lesů a statků a podle klíče zhotoveného ve VZÚ. Ročně zhotoví ústav cca 180 mapových listů, což při rozkreslení na polohopis, vrstevnice a vodstvo je 540 listů, které všechny jsou zpracovány metodou rytí do vrstvy. Lesní mapy 1:10 000 se ve VZÚ zpracovávají zmenšením map 1:5000 s novou nadstavbou.
- Geologické mapy v měř. 1:25 000 až dvacetibarevné, velmi náročné na přesnost a lícování barev. VZÚ je kartograficky a reprodukcčně zpracovává podle konceptů Ústředního úřadu geologického.
- Z řady měřítek topografických map potřebné mapy dané ročním plánem, které VZÚ zpracoval a tiskl. Z nových map jsou to mapy měř. 1:10 000, jejichž vrstevnicový podklad se ryje do vrstvy na skleněném negativu.
- Účelové mapy, např. pro letectvo, mapy průchodnosti aj.
- Pro orientační závody ČSTV ročně cca 80-100 mapových listů, které VZÚ zpracovává i tiskne.
- Soubor 30 nástěnných obrazů s topografickou tematikou pro výuku podle nové koncepce.

Ústav dále ročně tiskne cca 70 předpisů a katalogů převážně pro MNO-SVI, dále zpracuje a vytiskne množství barevných obrazů pro potřeby protivzdušné obrany, zdravotnictví, letectvo, proviantní a výstrojní správu aj.; dále barevné přílohy pro pomůcky, předpisy a publikace vydané nakladatelstvím Naše vojsko, všechny druhy terčů pro výcvik ve střelbě, noty pro Inspektorát vojenských hudeb, tiskopisy pro složky MNO /cca 150 000 ks měsíčně/, diplomy, sborníky a statistické materiály, náročné barevné mapy a přílohy pro ČSAV, speciální náročné práce fotografické, speciální velmi přesné práce zhotovené na koordinátografu a jiné nárazové nepředvídané požadavky voj. správy.

Mezi závažné úkoly je třeba počítat i účast na zpracování a vytištění řady předpisů pro tvorbu topografických a speciálních map.

Odborná činnost ústavu je dána ročními plány i plněním mimořádných a nárazových úkolů během roku. Výsledky jsou po odborné, finanční i materiállové stránce pravidelně vyhodnocovány v komplexních ekonomických rozbořech.

Kromě plnění výrobních úkolů, zabezpečení vojsk mapami a jinými materiály



je každoročně zpracován a plněn plán odborné, politické a velitelské přípravy, který především v posledních letech byl prohlouben a zaměřen na výcvik příslušníků ústavu v činnosti v počátečním období války a zvládnutí úkolů vojáky zařazenými do KRO.

V současné době má VZÚ 220 vojáků a obč. pracovníků. Z nich je v ústavu 35 déle než 20 let, 57 déle než 15 let a 32 déle než 10 let.

Podle vzdělání má:

20 příslušníků ústavu vysokou školu, 42 příslušníků ústavu vzdělání zakončené maturitou, 10 střední odborné a 148 základní vzdělání.

Pro zpracování nových map, pomůcek ke studiu a k zlepšení řízení odborné činnosti má VZÚ archív mapových a tiskových podkladů. Provádí odborné vyhodnocování všech druhů map. Vede katalogy, kartotéku a grafické přehledy archivovaných podkladů. Inventarizuje a organizuje uložení mapových a tiskových podkladů. Zapůjčuje mapy pro vnitřní potřebu i jiným složkám. Vyhledává a obstarává u vojenských a civilních organizací materiály, vyhodnocuje přírůstky mapových materiálů a navrhuje vyřídění archivovaných map. V archívu se ukládají všechny druhy topografických, geografických, hospodářských a speciálních map území ČSSR a zahraničního území.

V rámci Vojenského zeměpisného ústavu existují i pracoviště, jejichž činnost slouží i ostatním složkám vojenské topografické služby.

Patří k nim především výzkumné pracoviště, které bylo zřízeno v r. 1953. Začínalo ve skromných poměrech s nejnужnějším počtem pracovníků. V počátečním období, asi do roku 1957, byla jeho činnost zaměřena výlučně na řešení provozních problémů. Postupně byly budovány laboratoře a doplňováno jejich vybavení.

Činnost postupně přecházela od řešení provozních nedostatků k řešení širších problémů, které měly význam i pro ostatní pracoviště vojenské topografické služby. Tak přechází náplň práce z oblasti provozního výzkumu do oblasti výzkumu aplikovaného, v některých případech i základního. Zlepšuje se i úroveň řízení. Po roce 1957 jsou zpracovávány roční plány, zavádí se anotační řízení. Po roce 1963 je výzkumné oddělení VZÚ zařazeno do sítě výzkumných pracovišť Československé lidové armády a jeho činnost je usměrňována plány vědeckovýzkumných a vývojových prací vojenské topografické služby. Stále více nabývá převahu práce pro vojenskou topografickou službu, klesá podíl činnosti zaměřené jen pro potřebu VZÚ. Rozšiřuje se spolupráce s ostatními ústavu a útvary vojenské topografické služby, s ostatními pracovišti ČSLA i výzkumnými pracovišti civilního sektoru.

Od roku 1958 do roku 1968 bylo dokončeno 35 výzkumných zpráv pojednávajících o výsledcích výzkumných prací. Výčet některých zpráv podává názornou představu o širší řešené problematice i o snaze prosazovat nové progresivní metody:

- Použití mikrofotografie v kartografické a reprodukční technice
- Využití luminiscence v kartografii
- Tisk z umělých hmot
- Potisk polyetylenu jako náhrady mapového papíru
- Sledování vývoje plastických hmot pro zhotovení plastických map a vyřešení jejich potiskování
- Barevná hektografie
- Potiskování plastických hmot - PE, PET
- Sítotisk-knotové tužky-suché obtisky

- Úprava map a vývoj jednoduchých pomůcek pro vedení grafického zákresu na mapách
- Elektrografie
- Dokumentace grafických zákresů v polních podmínkách
- Stanovení metod a prostředků pro sledování a zabezpečování jednotné barevnosti při ofsetovém tisku
- Racionalizace výuky v poddůstojnické škole.

Značná část kapacity výzkumného pracoviště VZÚ je věnována realizaci dosažených výsledků a jejich propagaci. Jsou zabezpečovány vývojové úkoly, jako výroba přístrojů Ultrafax, pojízdné soupravy Repro, příslušníci pracoviště se podílejí na vývoji a na zabezpečení nových materiálů pro potřeby služby, např. diazotypických a elektrografických papírů, transpalonu, plastických fólií PVC a PET, knotových tužek, rýtek pro kartografické rytí a další. Přestože počet pracovníků výzkumného střediska VZÚ, které bylo převedeno z výzkumného oddělení v roce 1967, je prakticky od roku 1957 stejný, rozšířila se podstatně nejen jeho výzkumná činnost, ale i ostatní činnost vyplývající ze spolupráce a z poskytování technických a poradenských služeb. Každoročně je poskytováno školení a praxe ústavům a útvarům VTS i jiným vojenským útvarům a školám. Desítky konzultací, odborných expertíz a posudků, účast v oponentských radách a komisích, zpracování námětů do perspektivních plánů rozvoje vojenské topografické služby v oboru kartografie a kartografické reprodukce, testování přístrojů a materiálů a další drobnější úkoly plně vytěžují výzkumné středisko a pomáhají zároveň nové technice do života.

Jsou však i některé stinné stránky rozvoje výzkumného pracoviště. Rozsáhlá činnost nedovoluje věnovat se více potřebám mateřského ústavu. Není vyřešen problém výzkumu kartografie, málo se řeší problémy geografické. Denní potřeba a praxe vyžaduje řešit problémy okamžitě, věnovat čas a sílu materiálnímu zabezpečení. Pak zbude málo času na koncepční činnost, na analýzu a hluboké vědecké bádání.

Lze očekávat, že nastanou podmínky, za nichž bude možné uskutečnit organizační změnu pracoviště a vytvořit tak další možnosti ke splnění všech úkolů, které obor kartografie a reprodukce vyžaduje.

Úspěšné výsledky vykazuje odborná knihovna a dokumentační středisko VZÚ. V r. 1950 byla geodetická knihovna VZÚ v podstatě jen skladištěm knih s jejich inventářem a chronologickým seznamem, rozděleným hrubě jen na několik hlavních oborů /geodézii, topografii, fotogrammetrii, kartografií, reprodukci map, geografii, matematiku, fyziku, filologii apod./. Katalog zde nebyl žádný, ani autorský nebo názvový. Tento stav a organizace knihovny nemohly plnit úkoly dokumentační a informační služby. Proto se již v r. 1951 přistoupilo k soustavné dokumentaci a katalogizaci knihovního fondu včetně všech docházejících nových knižních přírůstků a byly zakládány souběžně 4 katalogy: abecední autorský, názvový /titulový/, předmětový /heslový/ a systematický desetinný. Každý záznam o publikaci je opatřen potřebným počtem hesel a třídníků a obsažen tak ve 4 knižních katalozích průměrně na 6-8 lístcích. Množství poznatků a informací o stále nových přístrojích a metodách není ovšem obsaženo jen v publikacích, ale především také v mnoha odborných časopisech. Jejich význam pro další vědeckotechnický rozvoj a pro řídicí práci vedoucích pracovníků vyžaduje co nejúplnější a nejrychlejší zpracování těchto informací. Je proto třeba věnovat stejnou péči jak výzkumu, tak i organizaci informační soustavy, tj. systému třídění, ukládání a vyhledávání informací. Úkolem dokonalé informační soustavy je získání co nejúplnějšího počtu záznamů o knižní a časopisecké literatuře s nejúžeji vymezeným



tématem k výzkumnému problému nebo sledované otázce. Nezbytným předpokladem k tomu jsou vedle katalogů knižních také katalogy se záznamy článků z odborných časopisů a dále zevrubná analytická metoda heslování a třídění, prováděná pečlivě a do hloubky odborníky příslušného oboru a opírající se o výkladový, zatím jen improvizovaný slovník klíčových slov /hesel/ a jejich synonym. Proto se v r. 1953/54 přikročilo k budování dalších 3 katalogů ze záznamů článků z časopisů /autorského, předmětového a desetinného / na základě zmíněných zásad. Tato dokumentace a katalogizace odborných článků byla zatím zpracována jen ze záznamů cizích /pasívní dokumentace/ a od r. 1957 byla soustavně prováděna i časopisecká dokumentace a katalogizace ze záznamů vlastních. Z těch byl sestavován Dokumentační zpravodaj geodézie a kartografie, který byl vydáván od r. 1957 měsíčně do konce r. 1967 a rozesílán na mnoho vojenských a civilních zeměměřických míst v ČSSR a na vysoké školy. Od r. 1968 je vydáván Dokumentační zpravodaj se zúženou a služební tematikou a je rozesílán jen vojenským místům. Stav knihovny 14 384 svazků v r. 1950 vzrostl k dnešnímu dni o 12 336 svazků, takže po vyřazení 1517 svazků v r. 1954 stav knihovny k 1.10.1968 je 25 203 svazků / asi 12 000 titulů/. Průměrný roční přírůstek činí 650 svazků /asi 320 titulů/. Průměrný počet nových výpůjček knih za rok je asi 750 výpůjček /bez prodloužených dlouhodobých případů a mimočasopisy/. V současné době je zapůjčeno přes 2000 svazků včetně dlouhodobých zápůjček v pobočných knihovnách u VTOPÚ a VKÚ. Časopisů odebírá knihovna 77 titulů, z toho 37 domácích, 23 ze socialistických států a 17 z kapitalistických států.

Po zpracování a vydání řízeného /definitivního/ slovníku hesel bude k dispozici úplnější a přesnější odklad k dokonalé podrobné dokumentaci /k systému ještě podrobnějšího analytického heslování/. Po provedení záznamů z dokumentů, po jejich opatření co největším počtem příslušných hesel ze slovníku a po jejich očíslování pořadovými /přírůstkovými/ čísly dokumentů bude již možno přistoupit k zakládání katalogů s použitím některého způsobu mechanizace vyhledávání /rešerší/ požadovaných informací.

Ve sborníku VTS "Vojenský topografický obzor" řízeném redakční radou a vydávaném ve VZÚ bylo od r. 1954 publikováno více než 230 pojednání. Sborník má velmi dobrou vědeckoodbornou úroveň a je vyhledáván vojenskými i civilními odborníky kruhy.

Nově vytvořený odbor vyhodnocování válčišť je zaměřen na:

- zpracování rukopisů vojensko-geografických popisů teritoria ČSSR, vyhodnocení terénních podmínek, komunikací, toků, vodní dopravy aj.,
- shromažďování a přípravu podkladů pro VGP předpokládaného válčiště, dokumentační zpracování prům. závodů,
- vyhodnocování dodaných zpráv,
- zpracování instruktážních filmů,
- dokumentační zpracování údajů z odborných časopisů aj.

Významnou činnost možno předpokládat od současně vytvářeného reprografického střediska, jež je zaměřeno na mikrodokumentaci a na rychlé rozmnožování dokumentů.

Toto středisko má zařízení k vyhotovení kvalitních mikrosnímků, z nichž je možno provádět zpětnou reprodukci i do původního formátu, a to z filmů 16 mm a 35 mm

nebo 70 mm. Využití mikrosnímků je možno provést buď použitím čtecího přístroje nebo přístroje reprodukcujícího obsah mikrosnímku zhotovením kopie nebo zvětšeniny.

Na využití mikrodokumentace úzce navazuje technika umožňující rychlé rozmnožování dokumentů v původním nebo zmenšeném měřítku.

K vybavení střediska patří toto moderní zařízení:

- mikrofilmová kamera Microbox Eba, Kamera Bell and Howell a filmová kamera Pentaflex,
- čtecí a reprodukční přístroj Filmac 400 C,
- kontaktní kopírka na kinofilm,
- vyvolávací zařízení pro filmové pásky, rychlovyvolávací přístroj Microbox SE a automatické vyvolávací zařízení,
- čtecí zařízení Microbox ML 4,
- zvětšovací přístroj DURST U 90,
- elektrografické přístroje Pylorys a Bruning,
- diazotypické přístroje světlotiskové UF a Ultrafax,
- termografické přístroje Thermofax 3M a difúzní přístroje Dokufo, Duplomat, Transfer, OCÉ,
- ofsetový přístroj Rominor A4,
- lihový rozmnožovací přístroj Rex Rotary.

Přístrojů bude možno plně využít po dokončení stavebních úprav tohoto reprografického pracoviště, které má předpoklady být jedním z vedoucích pracovišť tohoto oboru v ČSLA.

V architektonicky moderně řešené budově VZÚ bylo nutno v důsledku nové organizace a rozmístění složek vojenské topografické služby na začátku padesátých let a v důsledku příchodu nových složek do budovy provést řadu stavebních úprav. Došlo též k řadě modernizačních opatření. Z těchto úprav lze uvést :

V roce 1956 byla vyvlastňovacím řízením získána část plochy za ohradní zdi mezi objekty VZÚ a sousedními domy. Ohradní zeď byla posunuta cca o 3 m v délce asi 60 m. Získaným prostorem byl zvětšen manipulační prostor na dvoře za tiskárnou.

V roce 1958 až 1959 provedeny stavební úpravy kotelny a staré litinové kotle na koks nahrazeny kotli na méněhodnotné palivo.

V roce 1962 v tiskárně zřízeny oddělené šatny a sprchy pro zaměstnance.

V roce 1964 až 1965 byla provedena úprava půdního prostoru a nástavbou získáno 23 místností včetně příslušenství.

V roce 1965 bylo rekonstruováno osvětlení v tiskárně a provedeno zakrytí skleněných stropů polystyrénovými deskami proti slunečnímu záření v letním období a unikání tepla v zimě.

V roce 1966 až 1967 byla znovu rekonstruována kotelna a kotle na méněhodnotné palivo nahrazeny kotli pro olejové vytápění.

V současné době je prováděna úplná rekonstrukce rozvodu parního topení a elektrické instalace.

Závěrem možno říci, že Vojenský zeměpisný ústav v Praze s mnoholetou tradicí dosáhl významných úspěchů při tvorbě a vydávání topografických map a jiných kartografických a reprodukčních děl, podkladů obrazů a pomůcek, je jedním ze základních odborných ústavů a plně se podílel na dobrých výsledcích činnosti VTS.



Organizace KSC ve VZÚ iniciativně po stranické linii zabezpečovala plnění hlavních úkolů ústavu, získala si plnou důvěru všech příslušníků a politicky správně uplatňovala svůj vliv. Při velkém počtu občanských pracovníků VZÚ závodní organizace ROH byla silnou masovou organizací, soustavně řešila pracovní i osobní problémy svých členů a spolupracovala s vedením ústavu při řešení a zajišťování požadavků občanských pracovníků. Svazácká činnost byla nejaktivnější v letech 1960-1965, kdy všichni mladí příslušníci byli nejen členy ČSM, ale také se aktivně a iniciativně zúčastňovali všech pořádaných akcí. Rovněž činnost příslušníků ústavu v patronátní škole v Dejvicích a v patronátním JZD Chýnice a později Horoměřice byla velmi aktivní a správně byla uplatňována pomoc i družba v obou těchto složkách. Velmi kladně byla hodnocena veřejná i politická činnost mnoha příslušníků ústavu v různých složkách veřejné a politické správy.

Za svou úspěšnou práci obdržel VZÚ kromě pochval udělených hlavními složkami armády tato vyznamenání :

- Vyznamenání "Za zásluhy o výstavbu" propůjčené dne 30. dubna 1954 prezidentem republiky za vynikající plnění úkolů pětiletého plánu.
- Řád rudé hvězdy propůjčený ministrem národní obrany dne 30. dubna 1965,
- Uznání ÚV KSC, vlády Čs. socialistické republiky a Ústřední rady odborů za výsledky dosažené v soutěži na počest 20. výročí osvobození Československa Sovětskou armádou a za obětavost při plnění úkolů udělené dne 1. května 1965.
- Čestné uznání v soutěži o nejkrásnější knihu r. 1965 za kartograficko-reprodukční zpracování Čs. vojenského atlasu udělené v r. 1965 Čs. a Slovenským ústředím knižní kultury.
- Uznání za dílo "Československý vojenský atlas" udělené prezidentem republiky dne 30. dubna 1966. Tvůrcům tohoto díla, na němž se VZÚ podílel, byl udělen Řád práce

Všem příslušníkům VZÚ, kteří se svou prací přičinili o dosažení těchto výsledků v oboru působnosti ústavu, patří u příležitosti významného výročí vojenské topografické služby Československé lidové armády dík a uznání.

## Vojenský kartografický ústav v 50 rokoch činnosti vojenskej topografickej služby

### História založenia a organizačného usporiadania VKÚ

Vojenská topografická služba po skončení 2. svetovej vojny nadviazala na neslávne dedičstvo minulých rokov. Nedoriešená otázka používania zobrazovacích metód, mierok a značkových kľúčov, ako i nevhodné centralistické usporiadanie služby nemohli plne zabezpečiť obranyschopnosť našej vlasti v hlavnom článku topografického zabezpečenia - v zásobovaní vojsk vhodnými mapami. Táta požiadavka sa ešte zvýšila po februári 1948. Československá armáda sa začala prebudovávať a v rámci socialistického tábora jej pripadla veľmi zodpovedná úloha - obrana západných hraníc. Pre splnenie tejto úlohy bolo treba začať urýchlene a v novom duchu geodetickými, topografickými a kartoreprodukčnými prácami. Na to bolo treba tiež zmeniť organizačnú štruktúru vojenskej topografickej služby.

Prvý krok sa uskutočnil v druhej polovici roku 1948. Z Vojenského zemepisného ústavu Praha bola premiestnená do Banskej Bystrice časť kartografického odboru, včítane oddelenia výroby reliéfnych máp. Za ňou nasleduje premiestnenie topografického odboru a vyčlenenie skupiny reprodukčného a geodetického odboru. Tieto skupiny tvorili v podstate základ terajšieho Vojenského kartografického ústavu, ktorý začal svoju činnosť pod názvom Vojenský zemepisný ústav - odlúčená časť Banská Bystrica, neskoršie len Vojenský zemepisný ústav Banská Bystrica.

Kádrové obsadenie a pracovná náplň nadväzovali na stav vo Vojenskom zemepisnom ústave v Prahe. Veliteľom tejto odlúčenej časti bol ustanovený major VZÚ Ján Kováč /MNO č. 1371/taj.hl. št./ 4. oddel. 1948/. Hlavnou úlohou Vojenského zemepisného ústavu, vychádzajúcou z požiadaviek velenia armády, bolo urýchlené spracovanie a vydanie mapy 1:50 000 S-46 z celého územia štátu. Jedným z opatrení, ktoré malo prispieť k splneniu tejto úlohy bola i nová dislokácia a zmena organizačného usporiadania odlúčenej časti kartografického odboru. Vytvorili sa oddelenia polohopisu, výškopisu, evidenčné oddelenie, konštrukčná skupina, skupina ručnej sadzby a vtláčovania dohovorených značiek a skupina výroby reliéfnych máp.

Novovytvorená organizácia si vynútila urýchlené vyškolenie a doplnenie nových odborných kádrov. Táto úloha pripadala školskému odboru, ktorý sa zriadil v roku 1949. Bolo rozhodnuté, aby vojenské útvary vyslali do Vojenského zemepisného ústavu na vyškolenie 2 až 3 vojakov, ktorí sa po vyškolení stanú u svojich útvarov topografickými poddôstojníkmi. Ústav tým získal prvých pracovníkov pre kresličské práce na mapách 1:50 000.

Tradičné postupy kartografického spracovania máp už nevyhovovali, a preto bolo nutné hľadať nové cesty. Proces spracovania mapy sa rozdeľuje na tri základné, viac menej samostatné etapy: konštrukciu výškopisu, kresbu výškopisu a kresbu polohopisu. Pre spracovanie jednotlivých etáp sa vytvárali menšie skupiny v počte 3-4 vojakov základnej služby. Skupinu riadil, kontroloval a hotovú prácu revidoval skúsený kartograf, prípadne topograf. Toto umožnilo široký rozvoj a dokončovanie kartografických prác na mapách 1:50 000.

Významným medzníkom v činnosti a organizácii Vojenského zemepisného ústavu v Banskej Bystrici bola celková organizácia vojenskej topografickej služby v roce



1951. Ruší sa školský odbor, dochádza k premiestneniu geodetov a topografov do Dobrušky, rozširuje a stabilizuje sa kartografický a reprodukčný odbor a ústav dostal názov 3. vojenský zemepisný ústav a jeho náčelníkom bol ustanovený pplk. Vladimír Kop.

Organizácia kartografického odboru zostáva nezmenená, avšak zvyšujú sa počty pracovníkov. Do odboru bola začlenená časť vojakov základnej služby zo školského odboru a koncom roku 1951 i počas roku 1952 sa prijímajú prví občianski pracovníci. Sú to predovšetkým dievčatá, ktoré ukončili povinnú školskú dochádzku. Vystáva dôležitá úloha, v krátkej dobe vycvičiť týchto pracovníkov v kartografickej kresbe, aby mohli práce na mapách 1:50 000 úspešne pokračovať. Okrem praktického výcviku sa organizoval krátkodobý kartografický kurz, v ktorom získavali kresliči požadované minimum teoretických vedomostí z odboru kartografie, topografie, fotogrammetrie, geodetických základov a reprodukcie.

Urýchlenie kartografických revíznych a dokončovacích prác na mapách 1:50 000 si vynútilo v roku 1952 zaviesť u kartografického odboru úzkou špecializáciu, na ktorú nadväzuje i školenie kádrov. V oddelení polohopisu sa organizovala skupina kresby polohopisu, skupina lepenia názvoslovía a skupina revízie kartografických originálov. Podobne v oddelení výškopisu skupina konštrukcie vrstevníc, skupina kresby vrstevníc a skál a skupina revízie originálov. Samostatné skupiny pracujú taktiež v celkovej revízii a kompletizovaní kartografických originálov, nátláčkov a skupina rastrovania. Toto organizačné usporiadanie vo vtedajšej dobe sa plne osvedčilo. Široká rozpracovanosť kartografických originálov, možnosť rýchleho dokončovania a kompletizovania umožňovali taktiež urýchlené započatie reprodukčných a tlačiarskych prác na tomto významnom diele.

Roku 1952 spolu s premenovaním ústavu na 2. vojenský kartografický ústav, s náčelníkom pplk. ing. Jeníkom, dochádza i k novej organizácii kartografického odboru. Vytvárajú sa 4 kartografické oddelenia, evidenčné oddelenie a skupina sadzby. Na zabezpečenie prípravy a redigovanie máp sa vytvorilo u kartografického odboru redakčné a revízne oddelenie. Jednotlivé kartografické oddelenia majú 18-20 pracovníkov. Táto organizácia sa v podstate stabilizuje a postupne dochádzalo len k menším zmenám. Zrušilo sa evidenčné oddelenie; skupina sadzby a skupina výroby reliéfnych máp sa pričlenila k reprodukčnému odboru a presťahovala sa do Harmanca. Zrušila sa skupina revízorov v redakčnom oddelení a títo prichádzajú na jednotlivé kartografické oddelenia.

Organizácia reprodukčného odboru sa ušľachťuje na súčasnej úrovni. História založenia a vývoja je neoddeliteľne spojená s technickým rozvojom jeho vybavenia a zavádzania nových technologických postupov, čo podrobnejšie rozoberá stať "Technický rozvoj VKÚ".

K poslednej vnútornej reorganizácii dochádza v ústavu v roku 1958, kedy bol vytvorený samostatný redakčný odbor a oddelenie výroby plastických máp.

V tej dobe odchádza od VKÚ plukovník ing. Josef Jeník a jeho nástupcom sa stal podplukovník ing. Zdeněk Cupal, ktorý však v r. 1960 odešiel do iného rezortu a náčelníkom ústavu sa stáva plukovník Ján Kováč, ktorý je vo funkcii dodnes.

### Výrobná činnosť VKÚ

História výrobných činností, jej objem a sortiment boli a sú ovplyvňované predovšetkým kádrovým obsadením jednotlivých pracovísk a materiálno-technickým vybavením.

Vlastná výrobná činnosť sa začala už v počiatkoch vzniku Vojenského kartografického ústavu, keď si pracovníci premiestnení z Vojenského zemepisného ústavu Praha prinášajú práce započaté v tomto ústave. Ide najmä o revízie a opravu máp 1:50 000, 1:75 000 a 1:200 000, spracovávaných pred 2. svetovou vojnou podľa evidenčných listov. Čiastočne sa využívalo i poľné meranie, ktorého sa zúčastňujú i príslušníci školského odboru v Banskej Bystrici. Sú to práce len menšieho rozsahu.

Medzi prvé náročné a objemovo rozsiahle úlohy ústavu patrí účasť na spracovaní nového mapového diela pre územie nášho štátu, a to mapy 1:50 000 S-46. Mapa sa začína zhotovovať podľa upraveného značkového kľúča a v päťtinovom delení. Neskôršie v rámci unifikácie máp v socialistickom tábore sa hotové mapy prepracovávajú a ostatné pokračujú v novom šestinovom delení. Vo VKÚ sa vyhotovila asi polovina všetkých máp.

Na mapu 1:50 000 naväzuje súčasne spracovávanie mapy 1:100 000 S-46 v rozsahu asi 60 % celého diela.

Pred dokončením máp 1:50 000 a 1:100 000 S-46 začal ústav kartograficky spracovávať nové základné mapové dielo Československej republiky 1:25 000 S-52, na ktorého kartografickom spracovaní sa podiela asi 50 %. Je to moderné mapové dielo, ktorého obsahová a grafická stránka má byť na vysokej úrovni a pri jeho spracovaní sa musela riešiť celá rada otázok ako: úprava pôvodne navrhovaného značkového kľúča, technológia spracovania, farebnosť atď.

Základná mapa 1:25 000 S-52 tvorí východiskový podklad pre vyhotovovanie ďalších odvodených máp 1:50 000 a 1:100 000 S-52, ktorých spracovanie naväzuje na dokončenie základných podkladových máp. Podiel Vojenského kartografického ústavu na celkovom spracovaní týchto máp presahuje 50 % ich počtu.

Medzi ďalšie kartografické práce ústavu patrí spracovanie máp 1:200 000 z nášho územia v rozsahu asi 1/3 celého diela. Mapy boli spracované na podklade sovietskych máp.

Po dokončení mapy 1:100 000 S-52 sa táto používa ako nový základný podklad pre definitívnu mapu ČSSR, ktorá sa spracováva už v novom značkovom kľúči.

V súčinnosti s Vojenským zemepisným ústavom pracoval ústav v rozsahu asi 50 % na úlohe Ministerstva dopravy a to spracovanie cestných máp 1:50 000.

V roku 1960 sa začala spracovávať mapa 1:10 000. Hlavným nositeľom úlohy je Ústredná správa geodézie a kartografie. Počiatky prác boli spojené s hľadaním najvhodnejších vyjadrovacích prostriedkov, so zmenami značkových kľúčov a pod.

Spracovanie záujmových priestorov v spolupráci s Vojenským zemepisným ústavom bolo rozplánované na dlhšie obdobie a zasahuje až do súčasnosti.

Významným kartografickým dielom, presahujúcim rámec československej kartografie, je spracovanie Československého vojenského atlasu. V ústave sa robila celá geografická časť včítane tlače ako i Zoznam názvov pre geografickú časť a tlač celého zoznamu. Dielo sa spracovalo v krátkom čase, ktorý nemá vo svetovej kartografii obdoby.

Súbežne so spracovávaním atlasu však prebiehajú práce i na topografických mapách v širokej mierkovej škále /1:10 000 - 1:1 000 000/, ktoré sa po jeho dokončení stávajú hlavnou pracovnou náplňou ústavu.

Okrem širokej škály topografických máp sa v ústave zhotovil a zhotovuje celý rad špeciálnych a tématických máp, ako Plavebná mapa Dunaja, navigačné mapy a pod. V reprodukčnej časti sa postupne zavádza, okrem prác mapového charakteru i polygrafická výroba, ktorá dosahuje veľmi dobré výsledky, najmä pokiaľ ide o kvalitu.



Možno povedať, že sa Vojenský kartografický ústav za svoje 20ročné trvanie, ktorého výročie oslávil v tomto roku, svojimi výrobkami zaradil na predné miesto v československej kartografii a zúčastňuje sa úspešne na zabezpečovaní Československej ľudovej armády kartografickými, ako aj polygrafickými výrobkami v rámci vojenskej topografickej služby.

### Technický rozvoj VKÚ

Technický a technologický rozvoj ústavu bol rozmanitý, a to v čase i priestore.

Na úseku kartografickej výroby je charakterizovaný predovšetkým rozvojom technologických postupov. Vychádzal z technológií VZÚ v Prahe a ďalej ich rozvíjal. Už v r. 1948 bolo preradených z VZÚ Praha okolo 10 pracovníkov - vojakov do VKÚ Banská Bystrica, ktorí sem priniesli pomôcky i prácu a tu na nej pokračovali. Táto technológia sa nemenila až do rokov 1949-1950, kedy začalo spracovanie nového mapového diela - provizórnej mapy 1:50 000 S-46 a ďalej základnej topografickej mapy 1:25 000.

Pri spracovaní týchto máp bola zavedená technológia, využívajúca dva kartografické originály /polohopis a výškopis/, kreslené v pracovnej mierke na modrotlač a neskôr na modrokópie. Prvou snahou po mechanizácii kresby bolo používanie prístroja "VULKOV" pre vtlačovanie písma, neskôr i niektorých ďalších prvkov do máp. S ohľadom na nízku kvalitu takto vtlačovaných prvkov sa používanie VULKOV-a obmedzilo iba na bodové prvky a neskoršie výhradne na tlač trigonometrických bodov. Metóda bola nahradená nalepovaním značiek a písma. Ďalšou pomôckou malej mechanizácie sa stáva voľnoosové rysovacie pero pre kresbu čiarových prvkov, ktoré používame až dodnes.

Vývoj sa zamerlal na skvalitňovanie tejto technológie a bol sprevádzaný niekoľkými zlepšovacími návrhmi.

Pochopiteľne, že i tato technológia mala niekoľko variantov, najmä pri kresbe kartografických predlôh u odvodených máp.

Postupne boli prijímaní a zacvičovaní dobrí kresliči - občianski pracovníci, ktorí nahradzali vojakov v základnej službe, čím sa zaistila stabilizácia pracovníkov a ich kvalifikácia. To umožnilo postupne nahrádzať kresbu kartografických predlôh priamo zhotovovaním originálov, čo sa prejavilo v úspore času i vo zvýšení správnosti a presnosti obsahu mapy.

Na úseku reprodukčnej techniky a tlačovej techniky sa vyskytovalo, najmä pri zavádzaní výroby, veľa problémov. Časovo môžeme vývoj v tomto smere rozdeliť na štyri etapy: prvú v r. 1948-50, ďalšiu do r. 1953, tretiu od r. 1954 do r. 1958 a poslednú po roku 1958.

V období r. 1948-50 sa vo VKÚ uskutočňovali prípravy na začatie výroby. Jednalo sa o inštaláciu potrebných zariadení na pracovisku, ako rozvod elektriny, vody, o úpravu pracovísk, stavbu tlačových strojov a iné.

Pritom treba vidieť, že inštalované strojové zariadenie bolo zastaralé, prevážne ukoristené /preťahovacie lisy, rýchlolisy, staré typy jednofarebných ofsetových strojov, rezací stroj "MANFELD", staré fotoreprodukčné prístroje aj./. Až v r. 1950 sa začali prvé skúšky výroby, ktoré na jednotlivých pracoviskách uskutočnili pracovníci z VZÚ Praha. Tieto poväčšinou končili nezdarom s tým, že v Harmanci nie je možné začať výrobu pre nevhodné zloženie vody /značný obsah vápníka a ostatných minerálov/ a veľké výkyvy v klimatických podmienkach. Vážnym problémom bolo zabezpečenie výroby vedúcimi pracovníkmi-odborníkmi; jednalo sa o pracovníkov z VZÚ,

u ktorých najmä spočiatku bol odpor k odchodu z VZÚ Praha do VKÚ Banská Bystrica.

Napriek tomu sa našli súdruhovia, ktorí pochopili nutnosť vybudovania ústavu v Banskej Bystrici a odišli tam i s rodinami.

Po prvých neúspechoch a rade skúšok sa začiatkom roku 1951 v podstate komplexne podarilo výrobné skúšky dokončiť tak, že od 1.5.1951 bol reprodukčný odbor VKÚ schopný plniť vtedajšie úlohy, súvisiace s výrobou máp. Išlo najmä o zhotovenie tlačových platní systémom fotochemického procesu - z negatívu pozitív a z pozitívu pozitív na zinkové platne, zavedenie mokrého procesu kolodiového vo fotoreprodukcii, justáž tlačových strojov, rezačky, inštalácia zrníciok apod.

V tomto období boli inštalované prvé tlačové stroje /dva rýchlolisy 70x100 cm s ručným nakladaním/, ofsetové stroje stredného formátu /jednofarebné stroje MASTER 69x75 cm, 3 ks PLANETA 69x79 cm, 96x75 cm, 89x103 cm, jeden dvojfarebný stroj MANN 89x104 cm a neskôr ďalší dvojfarebný ofsetový stroj ROLAND 89x103 cm/. I v týchto prípadoch išlo o staršie a opotrebované stroje, o čom svedčí aj ich nejednotný formát. Rozmanitosť strojov spôsobovala značné ťažkosti pri tlači, najmä v kopírovaní tlačových platní. Ďalšie problémy vznikali pri udržbe tohto strojového vybavenia /nedostatok náhradných dielov/.

Z uvedených dôvodov sa v r. 1953 začala výmena starých strojov za moderné dvojfarebné ofsetové stroje jednotného typu PLANETA PZO 6. Táto výmena sa završila v r. 1958, kedy bol vymenený posledný stroj značky ROLAND.

Okrem ofsetových strojov došlo v období r.1953-1958 k obnove a výmene zariadenia aj na iných pracoviskách. Bol zakúpený fotoreprodukčný horizontálny stroj 125x125 cm, vymenená rezačka papiera, ktorá už nezodpovedala bezpečnostným predpisom, kúpený nový nátlakový lis, príklopový kníhtlačový lis, vymenené zrnice stroje atď. Tým sa reprodukcia VKÚ dostala na solídnu technickú úroveň tej doby.

Posledné obdobie /po r. 1958/ je už pre technický rozvoj vo VKÚ menej priaznivé z dvoch dôvodov:

1. Podstatne bol znížený fond na nestavebné investície. Dotácie boli značne nižšie, ako odpisy zo strojného zariadenia, pričom sa nedarí preinvestovať ani túto sumu, pretože buď nebolo možné nájsť dodávateľa, alebo dodávateľ nesplnil zmluvy.
2. Toto obdobie je v polygrafii poznamenané nebývalým rozvojom, charakterizovaným zlepšením parametrov techniky, zavádzaním elektroniky a ďalších prvkov automatizácie do konštrukcie strojov, prístrojov a zmenami v technológiach.

I keď bolo vo VKÚ zakúpené niekoľko prístrojov a pomôcok malej mechanizácie a čiastočne sa tiež modernizovali ďalšie stroje, celkom možno povedať, že za posledných desať rokov došlo k zaostávaniu v technickom rozvoji vzhľadom na iné polygrafické podniky v ČSSR. Napriek tejto neradostnej skutočnosti treba konštatovať, že ústav je schopný i za tejto situácie úspešne plniť úlohy ČSĽA a ďalej - je reálna perspektíva už v najbližšom období znížiť uvedené rozdiely, a priblížiť sa tak k úrovni moderného priemyselného podniku.

Reprodukčná časť VKÚ patrí medzi malé polygrafické závody, špecializované na ofsetovú tlač, ktoré nemôžu rozsahom prác, výškou nákladov publikácií a nákladnými investíciami do strojového parku konkurovať veľkým tlačiarenským podnikom u nás. Je teda nevyhnutné prispôbiť celú ekonomiku- obchodnú činnosť i technický rozvoj tejto skutočnosti, kde perspektíva VKÚ spočíva najmä vo vysokej kvalite reprodukcie a tlače, plnení rôznych nárazových úloh za voľné ceny, tlačením malých a stredných nákladov publikácií, ktoré veľké závody odmietajú.

Konkrétne to bude znamenať v kartografii a kartolitografii dať do súladu vysokú



kvalitu práce ľudí a nevyhovujúci stav základných kresličských pomôcok; vo fotoreprodukcii znížiť podiel pomalej a subjektívnymi nedostatkami pracovníka zaťaženej ručnej retuše a urýchlene zaviesť progresívne metódy maskovacie a výťažkového procesu. V ofsetovej tlačiarňi doriešiť problém nedostatočnej kapacity v prípravni tlačových platní vzhľadom na strojovú kapacitu zaradením kopírny hliníkových platní. V ďalšom vyradiť najstaršie a značne opotrebované ofsetové stroje.

Samostatnou kapitolou rozvoja VKÚ je výroba reliéfnych /plastických/ máp.

V r. 1949 vzniklo oddelenie plastických máp vo VKÚ premiestnením z VZÚ Praha. Prakticky sa pokračovalo v technológii a výrobnom sortimente, zavedenom vo VZÚ v Bratislave a v Prahe. Išlo predovšetkým o zhotovenie plastických stolov - až do r. 1953 - priamo v teréne, alebo výroba plastických máp z hobry v ústave, s vymodelovanými a ručne zakreslenými prvkami mapy. Z hľadiska rozmnožovania išlo o sádrové odliatky, na ktoré bola opäť ručne nakreslená generalizovaná náplň mapy.

Zásadný zlom nastal v r. 1953 zavedením vakuového rozmnožovania máp na fólie, ktoré vyrába "FATRA" n.p. Napajedla. Tlačou na fatroid získal VKÚ prvenstvo v ČSR i socialistických krajinách. Aj táto technológia sa ustavične rozvíjala, čím sa zvyšovala kvalita i produktivita procesu. Zo začiatku /r. 1953/ sa kresba na fatroid nanášala sieťotlačou, neskôr kopírovaním. Až v r. 1955 sa vyriešila možnosť ofsetovej tlače na fólie v nátláči. Tento spôsob sa udržal dodnes, ovšem postupne - za vydatnej pomoci výzkumného oddelenia VZÚ - bola realizovaná i tlač na rýchlobežných ofsetových strojoch.

Technický rozvoj sa prejavil ďalej i vo vyvinutí nových a zdokonaľovaní starých vakuových lisov, zvýšení kvality reliéfnych máp z hľadiska presnosti a vernosti s originálom. Bol zavedený produktívnejší negatívny spôsob lisovania, vyriešené spájanie sekcií prekrytom, a najmä sa rozšíril sortiment výrobkov tohoto dnes pomerne malého /20 % počtu pracovníkov, vzhľadom na stav v r. 1953/, ale produktívneho pracoviska. Okrem výroby štandardných plastických stolov rôznych typov musíme spomenúť zhotovenie tzv. nekonečného plastického trenažéra, tlač topografických máp na fatrokart i mäččené fólie z PVC, výroba reliéfnych máp pri využití tlače na papier, reliéfne mapy na zakrivenej ploche atď.

V podstate je toto pracovisko na veľmi dobrej technologickej a technickej úrovni a môže plniť i náročnejšie úlohy než požaduje nadriadená složka. Toto ovšem neznamená, že stav znesie zrovnanie so svetovými parametrami. Z toho vyplýva, že i tu je veľa úloh pre zlepšenie technickej vybavenosti pracoviska, niektoré z nich sú uložené priamo nadriadenou zložkou, vyriešiť už v najbližšej dobe.

Na záver je možné stručne povedať, že za dvadsať rokov existencie VKÚ boli dosiahnuté - vďaka obetavosti a schopnostiam všetkých pracovníkov - významné úspechy v technickom rozvoji výroby, vďaka čomu bol VKÚ v Banskej Bystrici vždy pripravený plniť svoje hlavné poslanie - zabezpečovať požiadavky topografickej služby ČSĽA.

#### Výchova a výcvik kádrov

Vo VKÚ probiehala od jeho založenia po dvoch líniach. Jednou z nich bola odborná, bojová príprava vojakov z povolania a základnej služby, druhou výchova občianskych pracovníkov.

V roku 1948-1949 doznievala stará organizácia výchovy vojakov pre odborné úlohy. Dôstojníci zbraní vyškolovali sa pre odborné úlohy v jednorečnej topografickej škole. Topografická škola bola v tejto dobe jedinou odbornou inštitúciou, kto-

rá vychovávala vojakov z povolania pre službu topografa. Škola mala pevné osnovy pre odborné predmety, ktoré boli topografia, geodézia a kartografická kresba. Vyučovanie sa konalo v zimnom období, v ktorom bola preberaná teoretická časť a v letnom období, ktoré bolo prakticky v terénu. Druhou výchovnou zložkou bola výchova vojenských elévov v rámci kartografickej časti novo zriadeného ústavu a kde sa pripravovali elévovia pre odbornú činnosť v kartografii a reprodukcii.

Po založení ŽTU, kde bol vytvorený aj smer topografický v r. 1953, získal celý rad elévov a dôstojníkov stredné odborné vzdelanie formou interného alebo diaľkového štúdia. Ďalšie zvyšovanie kvalifikácie dôstojníkov sa väčšinou robí vysieňaním na štúdia vo VA AZ na získanie vysokoškolskej kvalifikácie zememeračského inžiniera.

Rok 1949 bol rokom zásadnej premeny náplne celej topografickej služby a teda i VKÚ /v tej dobe 3. VZÚ/.

Novou úlohou bolo spracovania mapy 1:50 000 S-46. Tento úkol musel byť zabezpečený ako teoreticky a materiálne, tak i kádrove, pretože išlo o rozsiahlu úlohu, ktorá mala byť zvládnutá v krátkej dobe.

Do VKÚ nastúpili vojaci základnej služby, ich výber sa urobil podľa občianskeho povolania, čo dávalo predpoklady, že sa ľahko zacvičia do kartografických prác. Títo vojaci základnej služby prešli základným výcvikom v poddôstojnickej škole a tak boli pripravení odborne.

Organizačným opatrením k danej úlohe bolo zriadenie Školského odboru, v ktorom boli zložky:

- a/ topografická škola,
- b/ poddôstojnícka škola,
- c/ topografické a kartografické oddelenie.

Poddôstojnícka škola mala okrem vojenského výcviku odbornú náplň s cieľom zacvičiť vojakov základnej služby do kartografických prác. Vyučovacie predmety boli odborné ako v topografickej škole, dôraz bol kladený na kartografickú kresbu.

Tak v júni r. 1951 bolo po výcviku k dispozícii asi 90 topografických poddôstojníkov, dodatočne vyškolených pre zahájenie kresby máp 1:50 000 S-46.

Začiatok výcvikového roku 1951-1952 bol opäť výsledkom reorganizácie VKÚ. Školský odbor sa zrušil, topografická a geodetická časť 3. VZÚ odchádza do VTOPÚ Dobruška a s nimi väčšina topografických poddôstojníkov.

Vo VKÚ zostal len najnutnejší kádrový počet odborníkov - vojakov z povolania, ktorý nestačil plniť uložené úlohy. Stav musel byť doplnený podľa miestnych možností - získaním prvých občianskych pracovníkov.

Pracovníci získaní v mieste boli prevážne nekvalifikované pracovné sily, bez akejkoľvek odbornej prípravy. Boli to najmä dievčatá, ktoré vyšli zo základných škôl s priemerným školským prospechom.

V takejto situácii musel ústav vyvinúť maximálne úsilie, aby sa z týchto pracovníkov podarilo čo najrýchlejšie vychovať odborníkov, ktorí by plnili vážne výrobné úlohy. Jedinou formou, ako čo najrýchlejšie docieľiť uspokojivý stav, boli krátkodobé kartografické kurzy, ktorými postupne prešla väčšina pracovníkov ústavu. Tieto kurzy sa zriaďovali každoročne, a to pri kartografickom odbore. Vedúcim kurzu až do roku 1955 bol vždy náčelník kartografického odboru, vyučujúcimi boli dôstojníci-príslušníci kartografického odboru. V r. 1955 prechádzajú kurzy pod vedenie závodnej školy práce. V kurzoch /väčšinou trojmesačných/ si pracovníci osvojili nutné teoretické technické minimum spojené s praktickým výcvikom v kartografickej kresbe. V kurzoch sa ukázala schopnosť a najmä talent všetkých, ktorí boli schopní sa podieľať na plnení



náročných úloh. Je teda pochopiteľné, že značný počet pracovníkov odišiel už v priebehu kurzov buď pre neschopnosť alebo pre nezájum.

Súbežne so základnými kartografickými kurzami boli občas organizované špeciálne kurzy /opäť krátkodobé/, napr. kurz kartografickej generalizácie, kurz tieňovania terénu, kurz kresby skál apod., ktorých okrem vybraných občianskych pracovníkov sa zúčastňovali i dôstojníci.

Náročné úlohy, ktoré ústav dostával na ďalšie roky, ukázali, že spomenuté kurzy nemôžu dať požadovanú odbornú kvalifikáciu a potrebné vzdelanie pracovníkom ústavu. Preto správa ústavu chcela vytvoriť školu, ktorá by dala jeho pracovníkom dostatočný odborný a teoretický prehľad, aby bolo zaručené úspešné plnenie úloh.

Ani správa ústavu, ani závodný výbor ROH nemali skúsenosti s organizovaním štúdia podobného typu.

Bol vytvorený poradný sbor, ktorého úlohou bolo vypracovať obsah a náplň štúdia na úrovni odborných priemyselných škôl. Poradný sbor sa tak stal pomocným orgánom náčelníka pri riešení mnohých zásadných problémov pri zvyšovaní kvalifikácie pracujúcich ústavu.

V roku 1959 Vojenský kartografický ústav začal prvý ročník Školy umeleckého priemyslu s kartoreprodukčnou špecializáciou. Ihneď sa zriadilo konzultačné stredisko, ktoré zahájilo dňom 1. septembra pravidelné prednášky. V školských laviciach sa zišli poslucháči s rôznym vzdelaním, s rôznou odbornou úrovňou, s rôznym všeobecným rozhľadom a s rôznym odstupom rokov od posledného systematického školského štúdia.

Snaha dať pracovníkom ústavu stredoškolské odborné vzdelanie vyvierala z niekoľkých príčin:

- a/ Na strednom Slovensku niet školy, ktorá by pripravovala stredné odborné kádry pre odbor kartografie. Preto ústav bol a dosiaľ je nútený prijímať do zamestnania pracovníkov bez potrebnej kvalifikácie, ktorú potom v pracovnom pomere musia získavať zvláštnym odborným štúdiom.
- b/ Základné kartografické kurzy, ktoré každý novoprijatý pracovník absolvoval a doteraz absolvuje, ani krátkodobé špeciálne kurzy nemohli nahradiť stredné odborné vzdelanie.
- c/ Nedostatočná teoretická pripravenosť, predovšetkým pri zostavovaní a generalizácii odvodených mierok, negatívne ovplyvňovala kvalitu, ako aj produktivitu práce.

Konzultačné stredisko začalo svoju pravidelnú činnosť dňom 1. septembra 1959, a to formou dialkového štúdia. Za účelnosť a správnosť zodpovedali Polygrafické závody v Bratislave, ktoré sú jedným z niekoľkých odborných odvetví Školy umeleckého priemyslu v Bratislave, ktorá metodicky riadila činnosť konzultačného strediska. Riaditeľstvo Školy umeleckého priemyslu v Bratislave vyšlo ústavu ochotne v ústrety a pri konzultáciách a vzájomných návštevách sa riešili problémy pri založení strediska.

Konzultačné stredisko začalo svoju pravidelnú činnosť vo dvoch špecializáciách :

- a/ v špecializácii reprodukčných techník,
- b/ v špecializácii kartograficko-reprodukčných techník.

Štúdium oboch špecializácií zriadených v konzultačnom stredisku VKÚ je päťročné. Učebné plány a osnovy boli zostavené tak, že dva roky štúdia tvorili uzavretý celok, majúci charakter nižšieho odborného vzdelania. Ďalšie tri roky štúdia sú nadstavbové a tvoria spolu s 1. a 2. ročníkom uzavretý celok s charakterom vyššieho odborného vzdelania technického. Štúdium sa ukončuje maturitou. Obe špecializácie majú spoločnú náplň vo všeobecno-vzdelávacích predmetoch.

Prvým vážnym zhodnotením činnosti školy bolo ukončenie dvojročného /majstrovského/štúdia, ktoré úspešne skončilo 32 poslucháčov z celkového počtu 44 prihlásených v obidvoch špecializáciach.

Po ukončení dvojročného štúdia požiadal VKÚ riaditeľstvo školy pre pracujúcich v Banskej Bystrici, aby v školskom roku 1961-62 prevzalo konzultačné stredisko vybudované pri VKÚ ako odlúčené triedy.

Okrem uvedených škôl dopĺňujú si pracovníci ústavu úplné stredoškolské vzdelanie na všeobecnovzdelávacej škole, ktorá je ukončená maturitnou skúškou.

Ústav sa v minulosti a čiastočne v niektorých profesiách i v súčasnej dobe stretáva s nedostatkom kvalifikovaných odborných síl, predvážne u profesie kartolitografie, ofsetovej tlače a reprodukčnej fotografie a bol nútený hľadať spôsoby, ako tento nedostatok odstrániť. Za spolupráce a po prevzatí dobrých skúseností z civilných podnikov, ktoré vo výchove dorastu majú značné skúsenosti, pristúpil ústav k výchove vlastného učňovského dorastu so zameraním na špecifiku kartoreprodukčnej výroby topografických máp.

Zaistenie výroby si vyžiadalo doplniť pracovníkmi jednotlivé úseky výroby. Z týchto príčin ústav pristúpil k organizovaniu náboru a v roku 1959 prijal do učňovského pomeru 12 absolventov základnej deväťročnej školy, na profesie kartolitograf, tlačiar ofsetovej techniky a reprodukčný fotograf.

V získavaní kvalifikovaných pracovníkov uvedených profesií pokračoval VKÚ aj v nasledujúcich rokoch a to formou riadneho učebného pomeru, kde do r. 1968 získalo výučné listy 25 pracovníkov a formou prípravy po zamestnaní, kde výučné listy získalo celkom 29 pracovníkov.

Vzhľadom na náročnosť teoretickej prípravy ako na učiteľský sbor, tak aj na pomôcky a pre malý počet učňov, bolo nerentabilné túto prípravu robiť vo VKÚ. Vedenie ústavu preto požiadalo o pomoc Riaditeľstvo učňovského strediska n.p. SVOBODA v Prahe, ktoré vyhovel tejto žiadosti a zaistili teoretickú výuku učňov vo svojom odbornom učilišti v Prahe. Od roku 1967 je odborné učilište vybudované aj v Bratislave. Na tejto investícii sa podieľal i náš ústav, aby tak získal právo využívať internát i učebne. V tomto roku bola u polygrafických profesií zavedená päťročná výučná doba zakončená maturitou.

Ďalšie zvyšovanie kvalifikácie sa prevádza formou prednášok v ZŠP, exkurzií, účasťou na dňoch novej techniky a pod. Hodnotenie získaných teoretických vedomostí a praktických návykov pri preraďovaní do vyšších tarifných tried robí kvalifikačná komisia VKÚ formou kvalifikačných skúšok.

### Činnosť straníckych a spoločenských organizácií

Úroveň straníckopolitickej práce vo Vojenskom kartografickom ústave bola priamo závislá na vytvorení Základnej organizácie Komunistickej strany vo VKÚ a rozvoji jej činnosti, výboru, resp. funkcionárskeho aktívu; prejavila sa v organizátorskej, riadiacej, politickej, kádrovej a inej činnosti. Podľa toho boli v jednotlivých funkčných obdobiach dosahované i výsledky práce, najmä v upevňovaní postavenia strany a jej vedúcej úlohy, príkladnosti komunistov, v regulácii rastu členskej základne a ďalšie.

Od samotného začiatku existencie banskobystrického ústavu plnili členovia strany, ktorých bolo veľmi málo, celý rad vážnych úloh, postupne sa zvyšujúcich s narastaním ústavu. Šlo predovšetkým o presvedčivé získavanie odborných pracovníkov, najmä do tej doby pracujúcich v pražskom ústave, pomoc pri ich aklimatizácii včítane starostlivosti o materiálne a sociálne zabezpečenie, politické pôsobenie na prípravu,



výchovu a výcvik nových pracovníkov a to ako z radov vojakov z povolania, tak aj občianskych pracovníkov; priamy vplyv komunistov vo vedení i medzi radovými pracovníkmi na plnení pracovných a služobných úloh a pri bežných povinnostiach strany v politickej agitácii, propagande a straníckej výchove. V neskorších rokoch zohrali členovia strany významnú úlohu, najmä pri posilňovaní ekonomického charakteru ústavu v súvislosti s prechodom na hospodársky rozpočet a v poslednom čase pri zavádzaní nového modelu zdokonaleného riadenia. Komunisti a ich organizácia vo VKÚ sa významnou mierou podieľali na rozvoji vedy a techniky, organizácie a riadenia. Všetky tieto úlohy boli predmetom straníckej rozborovej činnosti, prijímania a realizácie celého radu konkrétnych jednaní a uznesení. Jedným z takýchto mimoriadnych rokovaní bola i straníckoekonomická konferencia v súvislosti so zavádzaním nového modelu riadenia, ktorá koncepčne riešila základné politicko ekonomické otázky vo VKÚ s dlhodobou platnosťou. Na nu nadväzuje v poslednej dobe AKČNÝ PROGRAM, ako východiskové stanovisko pre nové obdobie. Organizácia strany vo VKÚ sa významnou mierou podieľala od samotného začiatku svojej existencie na rozvoji účasti pracujúcich na správe a riadení pri uplatňovaní práva kontroly, v socialistickej súťaži a ostatných socialistickej formách práce.

Vo vnútri strany bola od začiatku existencie vo VKÚ menená organizačná štruktúra v snahe, čo najlepšie riešiť podmienky a potreby straníckej práce. Šlo najmä o varianty jednej a viacerých základných organizácií, pri existencii celozávodného výboru strany. Vývoj ukázal, že celoustavné potreby si vyžadujú existenciu jednej základnej organizácie s vnútorným delením na stranícke skupiny. Toto riešenie sa prejavilo ako optimálne i keď má tiež svoje nedostatky, najmä vzhľadom k dislokácii ústavu vo dvoch posádkach.

Rozhodujúcim faktorom dobrej straníckopolitickej práce od začiatku existencie straníckej organizácie vo VKÚ bola práca s aktívom, kde bola rozdelená základná činnosť strany. Aktív strany mohol tak úspešne zvládnuť jednotlivé problémy. Najmä sa osvedčil pri zabezpečovaní konkrétnych výrobných hospodárskych úloh. V týchto aktívoch bol vychovaný rad dobrých straníckych funkcionárov, ktorí sa v histórii straníckej práce podieľali na mnohých funkciách vyšších straníckych orgánov ako napr. v ekonomických, ideologických, kontrolných a revíznych komisiách /pôvodne VSK/ a pod. Účasť a vystúpenie delegátov VKÚ na konferenciách vyšších straníckych orgánov bola vždy prínosom a prinášala konkrétne zovšeobecnenie poznatkov, nápadov a riešení pre stranícku prácu ostatných. Práca s aktívom sa stala hlavnou príčinou toho, že členovia strany boli odolnejší proti konzervatizmu a dogmatizmu, ktorý prinášal predjanuárový stav v stranícko politickej, ale i inej verejnej a politickej činnosti. Preto tiež stranícká organizácia VKÚ bola dobre orientovaná v pojanuárových udalostiach a jej členovia zaujali miesta v zodpovedných volených orgánoch prípravných výborov, počínajúc na celoarmádnej úrovni.

V straníckej organizácii vo VKÚ bol prijatý väčší počet popredných pracovníkov ústavu zo všetkých sociálnych vrstiev do radov KSČS. Tak sa z kvalifikoval základný aktív strany, ktorý je teraz schopný riešiť všetky politické problémy vo VKÚ.

Na vzniku, rozvoji a vlastnej činnosti straníckej práce sa nemalou mierou podieľal

Na vzniku, rozvoji a vlastnej činnosti straníckej práce sa nemalou mierou podieľal i stranícko politický aparát, reprezentovaný politickými pracovníkmi.

Za všetky uplynulé roky straníckopolitickej práce vo VKÚ bola i stranícká činnosť poznačená svojou dobou, najmä prvkom administratívno byrokratického riadenia zhora, čo prinášalo i niektoré chyby v jej práci, ako napríklad nedôsledné rešpektovanie práva a povinností jediného hospodárskeho vedúceho. Túto situáciu umožňovala i okol-

nosť zdĺhavého riešenia vzájomného vzťahu medzi vojenským velením a hospodárskymi otázkami. Tento stav sa prejavoval v nahradzovaní hospodárskych orgánov a funkcionárov stranou a jej funkcionármi.

Napriek tomu činnosť základnej organizácie strany bola na vysokej straníckej úrovni a principiálne sa v nej prejavovala zodpovednosť komunistov VKÚ k správne pochopeniu zásad demokratického centralizmu a vnútrostraníckej demokracie. Tým sa komunisti a ich stranícka organizácia v rozhodujúcej miere zaslúžili o rozvoj a súčasný stav Vojenského kartografického ústavu, čo bolo často po zásluže vyššími straníckymi orgánmi oceňované.

### Činnosť odborovej organizácie VKÚ

Na počiatku existencie ústavu bola jedna základná organizácia ROH pri posádkovej správe, v ktorej boli organizovaní členovia ROH od všetkých útvarov v posádke. V celoštátnom organizme boli občianski pracovníci začlenení v zväze štátnych orgánov a od útvarov s odbornou činnosťou v príslušných zväzoch. Postupne ako sa činnosť ústavu v objemu výroby zvyšovala, najmä po odchode vojakov základnej služby, zvyšoval sa i počet občianskych pracovníkov. Tým početne narastala i odborová organizácia.

Na začiatku päťdesiatych rokov úloha odborovej organizácie v socialistickej spoločnosti nebola presnejšie formulovaná. Bola snaha len po uplatňovaní sociálnej politiky. Avšak ekonomické možnosti v tejto dobe boli veľmi obmedzené a dnešný spätný pohľad na praktické uskutočňovanie tejto politiky sa nám musí javiť ako maličerný. V politickej oblasti odbory plnili významné úlohy v tom, že sjednocovali a viedli pracujúcich k aktívnej účasti na tvorbe hodnôt, ktoré prakticky dnes užívame. Odbory sa veľmi aktívne, zodpovedne a hlavne účinne podieľali na organizovaní mas pre budovateľské úlohy, hlavne v období rokov 1952-1958, kedy fungoval samostatný zväz zamestnancov vojenskej správy. Organizácia bola vedená priamo odborovým orgánom, ktorý mal záujem o výsledky ústavu ako útvaru MNO. Iniciatíva, pracovné nadšenie a výsledky práce všetkých pracovníkov ústavu boli neraz korunované úspechom a verejným ocenením. To pracovníkov VKÚ radilo na predné miesto medzi súťažiacimi v medzipodnikovej socialistickej súťaži, organizovanej samostatným odborovým zväzom zamestnancov vojenskej správy. Každý štvrťrok sa VKÚ mohol popýšiť nejakou cenou. V tomto období žili príslušníci VKÚ pravidelným spoločenským životom. Táto pravidelnosť v spoločenskom živote bola dobrá a utužovala život kolektívu.

V tomto období pracovali základné organizácie ROH veľmi aktívne. No treba povedať aj to, že iniciatíva a aktivita pracujúcich a odborových organizácií sa aj zneužívala. Odbory plnili len jednu stránku svojich úloh. Boli vedené len k tomu, aby aktivizovali členstvo k plneniu pracovných úloh, aby zabezpečovali plnenie výrobných plánov. Druhá stránka, tá sociálna, aby sa vykonaná práca odmeňovala maximálne spravodlivo, sa často zanedbávala a odborom sa odnímala. K týmto otázkam odborovým orgánom nebývalo vždy dovolené sa vyjadrovať. Tak toto obdobie poznamenalo a deformovalo aj uplatňovanie politiky odborov.

Po zrušení samostatného zväzu občianskych pracovníkov vojenskej správy, základné organizácie ROH boli vedené vyššími orgánmi, ktoré nemohli zasiahnuť dobrou radou jednak preto, že nepoznali problematiku organizácií, a jednak preto, že styk so základnými organizáciami nemohol byť z hľadiska utajenia priamy a otvorený. Situácia sama si vynútila, že v rámci civilných zväzov sa preorganizovala



podriadenosť základných organizácií občianskych pracovníkov tak, že boli združené pod tzv. odborové komisie v rámci týchto civilných zväzov.

Aj cez tieto organizačné zmeny, ktoré tu v minulosti nastali, možno konštatovať, že odborová organizácia VKÚ plnila a plní svoje poslanie dobre. Postupne vychovávala svojich členov a funkcionárov. Závodné výbory prešli od plnenia operačných úloh zadávaných vyššími odborovými orgánmi k plneniu koncepčných úloh, ktoré si dnes už sami formulujú. Dôkazom toho sú každoročné kolektívne zmluvy, kde sú jasne formulované požiadavky a ciele odborovej organizácie. Súčasná kolektívna zmluva je plnoprávnym dokumentom. Táto kolektívna zmluva je hodnotená nadriadenými orgánmi ako jedna z najlepších. Ďalším dôkazom dobrej práce organizácie sú požiadavky a ciele, ktoré odborári formulovali v rezolúcii v lete tohto roku. Na týchto dokumentoch vidieť, že odborová organizácia chce veľmi zodpovedne riešiť otázky občianskych pracovníkov, ktoré možno formulovať ako starostlivosť o hmotnú zainteresovanosť pracovníkov na výrobe, existenčné otázky občianskych pracovníkov, ich sociálnu istotu, právne a organizačné vzťahy vo vnútri podniku a pod. Tieto výsledky sú dôkazom vysokej úrovne myslenia, výchovy a dlhodobej, cielavedomej, konkrétnej práce odborárov vo VKÚ.

### Činnosť organizácie ČSM vo VKÚ

Cez všetky neskoršie názory na samoučelnosť organizácie mládeže zohral Československý zväz mládeže vo VKÚ významnú úlohu vo formulovaní mladého človeka, jeho postoji k plneniu služobných a pracovných úloh a samozrejme pri organizácii a využívaní voľného času. Najmä v počiatočnom období, keď v organizácii mladých vo VKÚ boli aj vojaci základnej služby, bola úroveň zväzáckej práce veľmi široká, zahrňovala nielen budovateľskú, ale i kultúrnu a spoločenskú činnosť. Mládež vo VKÚ úspešne reprezentovala celý rad zväzáckých súťaží na úrovni zväzku i zväzu, mnohokrát bola ocenená vysokými zväzáckymi poctami a rada jedincov bola odmenená vysokými zväzáckymi vyznamenaniami, ktorí neskoršie našli svoje oprávnené uplatnenie v stranických a odborárskych funkciách.

Napriek tomu i organizácia zväzu mládeže vo VKÚ bola postihnutá deformáciami mládežníckeho hnutia a v poslednom období hľadá východiskové smery pre svoj ďalší rozvoj. Zo strany vedenia, straníckej a odborovej organizácie dostáva sa jej dostatok materiálnej i kádrovej pomoci, pretože všetky zainteresované zložky si uvedomujú početnosť mladých ľudí vo VKÚ a ich potrebu pre ďalší rozvoj ústavu.

### Z á v e r

Do päťdesiatročnej histórie VTS ČSĽA patrí VKÚ svojou činnosťou v posledných dvadsiatich rokoch. Toto obdobie bolo charakterizované vynakladaním veľkého úsilia pri zavádzaní kartoreprodukčnej výroby, pri výchove a výcviku pracovníkov, ako ja pri plnení výrobných úloh.

Toto úsilie bolo niekoľkokrát ocenené udelením vysokých štátnych vyznamenaní:

- 30. apríla 1954 bolo ústavu prepožičané vyznamenanie Za zásluhy o výstavbu,
- 30. septembra 1961 sa dostalo významného ocenenia pracovných výsledkov kolektívu pracovníkov oddelenia výroby a výskumu plastických máp udelením vyznamenania Za vynikajúcu prácu,
- kolektívu tvorcov Československého vojenského atlasu, ktorého spracovania sa význačnou mierou zúčastnili aj mnohí pracovníci VKÚ, bol v r. 1966 udelený Rad práce.

- k 20. výročiu vzniku Vojenského kartografického ústavu prepožičal prezident republiky v októbri 1968 VKÚ za jeho význačný podiel na rozvoji vojenskej topografickej služby Rad červenej hviezdy.

Vybudovanie VKÚ prispelo značnou mierou k posilneniu obranyschopnosti našej republiky a zároveň k plneniu úloh polygrafie na Slovensku. Pracujúci VKÚ sú vzorom ostatným priemyselným podnikom stredného Slovenska ako v plnení plánu, tak aj v politickom uvedomení.



## Vojenský topografický ústav v 50 letech činnosti vojenské topografické služby

Z padesáti let činnosti vojenské topografické služby je poslední třetina tohoto časového úseku bezesporu nejintenzívnější. V této poslední třetině připadly významné úkoly Vojenskému topografickému ústavu, který vznikl v roce 1951 a soustředil v sobě všechny složky, které provádějí měření a mapování v polních podmínkách.

V době vzniku Vojenského topografického ústavu nebyl stav mapového díla, zobrazujícího celé státní území, nijak příznivý. Projevoval se v něm vliv politických osudů republiky, vliv společenských změn i vliv spojeneckých mezistátních svazků. Naše mapové dílo bylo roztržité, teritoriálně omezené, bez možnosti začlenění do díla mezinárodního charakteru.

Bylo nutno nově řešit geodetické a kartografické základy Československa takovým způsobem, který by především z vojenskopolitických důvodů umožňoval návaznost a napojení na geodetické i kartografické dílo sovětské. Je jasné, že Československo jako stát třetího řádu nemůže zajišťovat svou bezpečnost a obranu jenom na základě svých úzkých vnitřních potřeb. Náš stát je státem koaličním a je státem socialistickým. Proto bylo nutné po geodetické a kartografické stránce vytvořit mapová díla, která by byla sjednocena s mapovými díly na území všech socialistických států a předpokládaných možných válčišť.

Počátkem 50. let stály tedy před vojenskou topografickou službou velmi rozsáhlé a časově velmi naléhavé úkoly. K jejich zvládnutí bylo potřeba velkého počtu pracovníků, zařízení i značného času. Pro zabezpečení polních měřických prací byl pro tento rozsáhlý úkol vytvořen dnem 1.5.1951 2. vojenský zeměpisný ústav v Dobrušce. Dne 28. července 1952 se přejmenoval na Vojenský topografický ústav.

Dosavadních 17 let činnosti Vojenského topografického ústavu je možno podle hlavních druhů činností ústavu rozdělit do 4 etap:

- první etapa: období prozatímního mapování 1:50 000 /1951-1953/;
- druhá etapa: období definitivního mapování 1:25 000 /1954-1957/;
- třetí etapa: období mapování 1:10 000 /1957-1965/;
- čtvrtá etapa: období údržby a doplňování /1965-dosud/.

V první etapě, v období prozatímního mapování 1:50 000, se VTOPÚ významně podílel na sjednocení československých geodetických a mapových základů se základy sovětskými. Prvním krokem k tomu bylo zobrazení Besselova elipsoidu do roviny pomocí Gaussova-Krügerova zobrazení se 6° pásy. Souřadnicový systém, který z toho vznikl, byl označen jako "Souřadnicový systém 1946" a byly v něm vyjádřeny všechny trigonometrické a pevné geodetické body, jež jsou polohopisným základem map prozatímního mapování. O prozatímních topografických mapách v měřítku 1:50 000 a dalších pojednává podrobněji práce generála ing. Dr. Jana Klímy, Prozatímní topografické mapy ČSSR 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 /VTO číslo 3-4/1957/. Příslušníci ústavu se podíleli na závěrečných polních a zejména grafických pracích na mapách 1:50 000.

V průběhu tohoto období docházelo k důležitým přípravám na definitivní mapování v měřítku 1:25 000. Především byly řešeny otázky geodetických základů. Snaha

o převedení československé jednotné katastrální sítě z elipsoidu Besselova na elipsoid Krasovského byla do roku 1952 omezoována tím, že na území Československa byl tehdy k dispozici jen jediný bod identický s bodem na elipsoidu Krasovského, jehož souřadnice byly vyjádřeny v sovětském souřadnicovém systému. Teprve v roce 1952 bylo možno provést transformaci na základě většího počtu identických trigonometrických bodů. Zpracování návrhu na provedení transformace bylo uloženo VTOPÚ. Návrh transformace zpracoval mjr. ing. Pick. Souřadnicový systém byl nazván "Souřadnicový systém 1952". Byl přijat výškový systém baltský. Ve VTOPÚ byly pak prakticky provedeny transformace všech trigonometrických a zhušťovacích bodů a byl získán geodetický podklad pro zpracování nové mapy 1:25 000. Současně s transformací souřadnic byl proveden i převod výšek ze systému jaderského do systému baltského.

Civilní služba prováděla v té době veškeré měřické a výpočetní práce v Křovákově souřadnicovém systému. Bylo proto nutno ze základu vybudovat veškerou vojenskou geodetickou dokumentaci. Již samotné sestavování podkladu podle nového dělení map a vůbec uvedení systému 1952 do praxe naráželo na značný odpor civilní služby a množství organizačních a pracovních potíží. Přejedem na systém 1952 byla dřívější roztráštěná a převážně účelová dokumentace ujednocena tak, že vyhovovala jak civilním potřebám, tak potřebám obrany státu a zejména zabezpečila včas podklady pro mapování v měřítku 1:25 000.

V témž období se VTOPÚ podílel na dobudování sítí trigonometrických bodů a na jejich zhuštění. Tento úkol úzce souvisel s přípravou mapování v měřítku 1:25 000. Byly totiž prostory, kde síť trigonometrických bodů byla vybudována jen do prvního nebo druhého řádu. Zvláště v prostorech, které z hlediska obrany státu byly velmi důležité, jako je jižní Morava a jihozápadní Čechy, bylo třeba urychleně dobudovat trigonometrickou síť do pátého řádu. Tato síť byla potom dále zhuštěna, zaměřena a vypočítán dostatečný počet bodů pro plné využití fotogrammetrických metod mapování.

Druhá etapa, období definitivního základního mapování v měřítku 1:25 000, je obdobím, kdy VTOPÚ nesl největší tíhu mapovacích prací. Vytvořit v letech 1952-57 základní původní mapu 1:25 000 z celého státního území, to znamenalo v porovnání s předmnichovskou republikou zmapovat v době třikrát kratší plochu osmkrát větší tak, aby nová mapa odpovídala soudobým požadavkům a podmínkám. Do roku 1952 bylo při mapování používáno zdoluhavé stolové metody. Touto metodou zpracoval jeden topograf za jednu sezónu jediný mapový list. Doba stanovená pro nové mapování vyžadovala přejít na moderní, aktivnější a podstatně rychlejší metody. Tyto požadavky splňovaly metody fotogrammetrické. To znamenalo zásadní zvrát v dosavadním způsobu mapování a odlišný způsob topografických prací v terénu. Po obtížném vypracování technologií nastalo ještě obtížnější jejich uplatňování v praxi. Většina topografů k tomu přistoupila jen po škole nebo v krátkém kursu, hned z chodu, bez dlouhého rozmýšlení a zacvičování. Zejména na Šumavě a v závěrečných fázích na Slovensku prokázali topografové nejenom svou odbornou zdatnost, ale i houževnatost a obětavost. Podrobný popis mapování Československa v měřítku 1:25 000 obsahuje Vojenský topografický obzor č. 1 z ročníku 1958, kde jsou uvedeny i podrobnější konkrétní statistické údaje.

Nové mapové dílo, topografická mapa 1:25 000, se stalo prvním uceleným a celostátním základním původním mapovým dílem. Hlavní jeho přednost spočívá v unifikaci s mapovým dílem Sovětského svazu a socialistických států. Stejnou zobrazovací soustavu používají i západní státy. Je jí třeba proto pokládat za soustavu mezinárodní. Celé mapové dílo má jednotnou koncepci obsahu, grafické úpravy i reprodukčního pro-



vedení. Stav státního mapového díla byl vždy jedním z měřítek kulturní úrovně ve státě. Není sporu, že toto rozsáhlé mapové dílo je významným příspěvkem k obohacení naší kultury. Přínos Vojenského topografického ústavu k uskutečnění tohoto díla byl v roce 1959 zhodnocen vyznamenáním ústavu Za vynikající práci.

Při mapování 1:25 000 bylo poprvé u nás v masovém měřítku použito při mapování fotogrammetrických metod. Podívejme se krátce, z čeho se vyšlo a čeho bylo dosaženo.

V roce 1951 měl tehdejší VZÚ 4 vyhodnocovací stroje:

1 autograf Wild A5, který právě došel ze Švýcarska a byl ještě složen v bednách, 3 stereoplanigrafy Zeiss C-5, z nichž jeden byl instalován v Banské Bystrici a dva v Praze.

Tyto stroje byly rozebrány a převezeny do Dobrušky a zde vlastními silami nově instalovány.

Na vyhodnocovacích strojích vyhodnocovali zpočátku důstojníci, později poddůstojníci z povolání a kartografičtí elévové, pak občanskí pracovníci, hlavně ženy. To působilo v Dobrušce značné potíže. Bylo nutno překonat ve veřejnosti nechuť k zaměstnání "v kasárnách". Pozvolna byl stav vyhodnocovatelů doplněn na takový počet, že bylo možno po provedení základního výcviku přistoupit k dvousměnnému a později i trojsměnnému provozu.

Výběr vyhodnocovatelů byl poměrně obtížný, poněvadž ne každý uchazeč viděl dobře stereoskopicky. První uchazeči neměli většinou ani vhodné předběžné vzdělání. Přes všechny potíže náboru, výběru a výcviku vyhodnocovatelů se podařilo vytvořit dobrý pracovní kolektiv, který dosáhl v průběhu práce na mapě 1:25 000 velmi dobrých výsledků jak co do kvality tak i co do objemu práce. Potvrdila to provedená kontrolní měření i topografická revize v terénu.

V té době měl VTOPÚ už 10 univerzálních fotogrammetrických strojů, zkušený kolektiv fotogrammetrů a svými výsledky v mapování, v aeriatriangulaci i ve zpracování plánů velkých měřítek byl v čele fotogrammetrie v našem státě a snesl i mezinárodní srovnání.

Současně s geodetickými pracemi pro mapování 1:25 000 byly u VTOPÚ zpracovány podklady pro vydání seznamů souřadnic trigonometrických a zhušťovacích bodů z celého území státu. Seznamy souřadnic obsahují souřadnice systému 1952, výšky systému baltského -0,68, topografie a zákres všech trigonometrických a zhušťovacích bodů do té doby zaměřených a vypočítaných. Seznamy souřadnic těchto bodů svým obsahem a uspořádáním zatím vyhovují a spolu s novými mapami přispívají k dobrému topografickému zabezpečení vojsk. Je jasné, že nynější rozvoj bojové techniky vyžaduje další doplnění a zdokonalení seznamů souřadnic.

Třetí etapa, období mapování v měřítku 1:10 000, je charakterizována velkou rozmanitostí odborné činnosti, prohloubením vojenského výcviku a důležitými organizačními změnami. Je to období, ve kterém se po vytvoření základních předpokladů pro topografické zabezpečení vojsk, tj. po zabezpečení novým a jednotným mapovým dílem a po zabezpečení nutnými geodetickými údaji přistoupilo zejména k přípravě a výcviku v geodetickém zabezpečení bojové činnosti vojsk.

Ještě před skončením mapovacích prací v měřítku 1:25 000 byl před VTOPÚ postaven další rozsáhlý úkol podílet se na mapování ČSSR v měřítku 1:10 000. Náš podíl měl obsáhnout 21% plochy státního území.

Začátky mapování v měřítku 1:10 000 spadají do roku 1956, kdy byly jako zkušební práce zpracovány 2 mapové listy z okolí Konopiště. Nástupním rokem byl po-

tom rok 1957. V plném rozsahu se mapuje od roku 1958.

Při stanovení technologie a při organizaci prací se vycházelo ze zkušeností získaných při mapování v měřítku 1:25 000. Všeobecně se usilovalo o zmenšení objemu polních prací na minimální možnou míru cestou efektivnějšího využití všech druhů prací kamerálních, zejména fotogrammetrických metod.

Toto úsilí je charakteristické i pro současné zdokonalování a úpravy technologie. Efektivnost využití fotogrammetrie skutečně roste. Za posledních 5 let vzrostla dokonce o 19%, avšak nepřináší žádoucí snížení objemu polních prací pro téměř neustálou obměnu kádrů topografů / v důsledku kádrových změn/. A tak i v současné době jsou topografové v podobné situaci, v jaké co do obtížnosti úkolu a vynakládaného úsilí, byli při mapování v měřítku 1:25 000.

Z podílu VTOPÚ je již zpracováno 996 mapových listů, zbývá tedy ještě 28% úkolu.

V průběhu topografického mapování v měřítku 1:10 000 byla uskutečněna celostátní revize všech bodů čs. trigonometrické sítě. Množství změn v terénu, které jsou důsledkem průmyslové a zemědělské výstavby, stavby nových komunikací, nových sídlišť apod., má vliv i na udržování povrchových znaků trigonometrických a zhušťovacích bodů. Mnoho znaků bylo poškozeno a zničeno. Při revizi bodů čs. trigonometrické sítě byly obnoveny povrchové znaky a doplněny znaky podzemními a byly vyhotoveny nové jednotné místopisy trigonometrických bodů, jež vyhovují vojenské i civilní potřebě. VTOPÚ prováděl revizi trigonometrických bodů v letech 1957-61 v prostorech západních a jižních Čech a v prostorech zvláštní vojenské důležitosti.

V témže období dále postupovalo sjednocování geodetických a kartografických podkladů s geodetickými a kartografickými podklady SSSR a sousedních socialistických států. Bylo to především souborné vyrovnání trigonometrických sítí v sovětském "Souřadnicovém systému 1942". Všechny trigonometrické body byly převedeny do nového souřadnicového systému. Čs. trigonometrická síť byla nově klasifikována a rozdělena na státní trigonometrickou síť a podrobnou síť. Dále byly sestaveny katalogy trigonometrických bodů. Pro zdokonalení čs. trigonometrické sítě byla na všech bodech sítě vybudována ochranná a orientační zařízení, jež jsou udržována pro běžné technické i obranné účely. VTOPÚ měl na přípravě těchto opatření i na jejich realizaci významný podíl.

S rozvojem moderní vojenské techniky vzrostl v tomto období význam topografického zabezpečení bojové činnosti vojsk.

Zavedení raketových zbraní zvýšilo požadavky na přesnost i pohotovost geodetických podkladů. K zabezpečení bojové pohotovosti je nezbytně nutné shromáždit v době míru ze všech dostupných pramenů geodetické, gravimetrické a magnetometrické údaje nejen z vlastního území, ale i z prostoru možného válčiště. Tyto údaje bylo nutno vyhledat, udržovat, zpracovat a připravit k vydání. Tím se zásadně změnil charakter oddělení geodetických a topografických podkladů, které mělo v minulosti spíše charakter archivní, v pohotový zdroj geodetických a geofyzikálních informací. Ke geodetickému zabezpečení bojové činnosti bylo nutno vycvičit geodety v provádění geodetických prací vyšší přesnosti, za ztížených podmínek, v krátkých časových lhůtách. S těmito úkoly se příslušníci VTOPÚ po velkých nesnázích a s velkým úsilím do značné míry vyrovnali a pak odešli k nově vytvořeným útvarům, kde jich ke geodetickému zabezpečení bojové činnosti bylo potřeba naléhavěji.

V tomto období došlo k prohloubení vševojskového výcviku a odborné vojenské přípravy důstojníků všech topografických odborností. Geodetická a topografická od-



dělení byla cvičena k samostatnému plnění úkolů geodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk, štáby geodetických a topografických odřadů byly vycvičeny ke koordinaci činnosti oddělení v polních podmínkách na rozsáhlých prostorech. Dosáhly značného stupně odborné připravenosti a bojové pohotovosti polních jednotek. Přesto, že tato činnost byla rozvíjena bez zkušeností a bez dostupných vzorů, bylo dosaženo dobrých výsledků.

Snaha po hospodárném využití zařízení a prostředků ústavu a úsilí o rozvoj progresivních mapovacích metod vedla k průkopnickým pracím ve fotogrammetrickém mapování ve velkých měřítkách pro speciální technické účely. Zvláštní zmínku zasluhuje jednotné železniční plány v měřítku 1:1000, výškopisné plány 1:1000 pro projektování dálnice, plány důlních výsypek aj., pořizované z leteckých snímků fotogrammetrickými metodami. Na podkladě zkušeností získaných při těchto pracích, rozvinula se později činnost některých civilních organizací, zatímco VTOPÚ tuto činnost omezil na minimum v důsledku snížení počtu pracovníků.

Charakteristika čtvrté etapy, období údržby a doplňování, je charakteristikou současnosti. Mapování v měřítku 1:10 000 přichází do své závěrečné fáze. Mapy 1:25 000 a mapy z nich odvozené obsahují údaje, které za desetiletí, po něž jsou mapy používány, vyžadují doplnění a opravy. Proto mapování 1:10 000 a údržba topografických map 1:25 000 jsou v posledních letech hlavním obsahem činnosti ústavu. Obdobnou údržbu a doplňování jako pro topografické mapy zajišťuje VTOPÚ i pro údaje geodetické a geofyzikální přípravou katalogů geodetických bodů na vlastním území i na území předpokládaných válčišť. K tomu přistupuje i tvorba grafických příloh katalogů vhodných pro pohotové použití u vojsk. V posledních letech se zvětšil rozsah mapovacích prací ve velkých měřítkách /1:500/, prováděných pro projektování vojenských staveb a zařízení, letišť apod.

Odborná vojenská příprava důstojníků topografických odborností se orientovala na ovládnutí úkolů topografického zabezpečení teritoriálních orgánů a zařízení, na doplňování obsahu map, na součinnost s fotoleteckou složkou a na kooperaci s kartograficko-reprodukčními útvary.

Kromě činností, které jsou charakteristické pro jednotlivá, výše uvedená období, prováděl VTOPÚ od svého vzniku některé činnosti, které bezprostředně nesouvisely s hlavními činnostmi v těchto obdobích.

VTOPÚ od svého vzniku zabezpečoval vojenské a civilní uživatele leteckými fotogrammetrickými snímky. Tak jak vzrůstala úloha fotogrammetrie při výrobě topografických a technickohospodářských map, rostly požadavky jak na množství, tak i na kvalitu fotogrammetrických snímků. V zabezpečování leteckými snímky v období trvání Vojenského topografického ústavu je možné rozlišit několik etap.

První etapa trvala od roku 1952 /za její začátek je možno považovat rok 1946, odkdy se u nás začalo fotografovat pro měřické účely/. Letecké snímky sloužily více méně jen jako pomůcka při topografických a kartografických pracích. Roční výroba činila v průměru 10 000 snímků, z kterých jen nepatrná část byla využívána pro fotogrammetrické účely. Požadavky na kvalitu snímků stanoveny nebyly.

Druhá etapa zahrnuje roky 1952-1956. Je to období mapování v měřítku 1:25 000, při kterém se fotogrammetrie stala rozhodující metodou. Průměrná roční výroba činila 16 000 snímků. Kontrola jejich kvality byla soustředěna na geometrické uspořádání snímků, zobrazujících fotografované území a na kvalitu snímků po stránce fotografické. Přinesla zlepšení ve zkvalitnění příprav pro letecké snímkování.

Třetí etapa zahrnuje roky 1957-1962. Letecké fotografování v tomto období za-

bezpečovalo fotogrammetrickými snímky nový úkol, topografické mapování v měřítku 1:10 000. Průměrná roční výroba vzrostla na 25 000 snímků. Vysoké nároky na přesnost fotogrammetrických prací podstatně zvýšily požadavky na kvalitu snímkových podkladů. Kontrola kvality se stala nezbytnou součástí výroby snímků. Upustilo se od subjektivních metod kontroly a hodnocení kvality snímků a prosadila se cílevědomá a soustavná kontrola výsledků fotoleteckých a fotolaboratorních prací na základě objektivně zjištěných údajů. Výsledky kontroly kvality daly podklad pro další vzestup kvality snímků, zejména

- přizpůsobení přístrojové expozice podmínkám vyvolávání na automatickém vyvolávacím přístroji,
- způsob uchovávání vyvolaných leteckých filmů s cílem zabránit rozměrovým změnám,
- sériová výroba diapozitivů na skleněných deskách atd.

Začátkem roku 1962 začala nová etapa ve výrobě leteckých snímků. V širokém měřítku se začalo uskutečňovat technickohospodářské mapování v měřítku 1:1000 a 1:2000. V souvislosti s výrobou snímků vystoupily do popředí další problémy kvality snímků, jako např. vyrovnávání leteckých filmů při expozici, rovinnost diapozitivních desek, vliv smazu, zvětšení leteckých snímků až do poměru 1:10 a řada dalších problémů.

V poslední době se rozvinulo snímkování rozsáhlých prostorů v měřítku 1:30 000 až 1:37 000. Tyto snímky a jejich zvětšeniny slouží jako podklad pro údržbu a doplňování obsahu topografických map.

Pracovníci fotolaboratoře byli vždy na potřebné výši svými odbornými zkušenostmi i svým úsilím o zvyšování kvality leteckých snímků. K dalšímu zkvalitnění a zhospodárnění výroby leteckých fotogrammetrických snímků může podstatně přispět zdokonalení vybavení fotolaboratoře.

V archivu Vojenského topografického ústavu je několik set tisíc leteckých negativů, ze kterých se ročně vyhotovuje 60 000 různých kopií. 130 000 snímků se ročně zapůjčuje pro více než 200 aktivních uživatelů leteckých snímků k plnění vojenských, mapovacích, výzkumných, plánovacích, evidenčních a průzkumných úkolů, téměř ve všech základních odvětvích našeho národního hospodářství. Včasné a kvalitní plnění jejich požadavků je dílčím příspěvkem Vojenského topografického ústavu pro naše hospodářství a kulturu.

Důležitým trvalým úkolem VTOPÚ byla podle potřeby prováděná delimitace a systematická údržba demarkace hranic našeho státu ve spolupráci s příslušnými orgány sousedních států, vedení hraničního měřického operátu a jeho udržování a doplňování. Po vytyčení čs. sovětské hranice byla v celém rozsahu obnovena demarkace čs. polské státní hranice a v roce 1960 ukončen nový hraniční operát. Na hranicích s ostatními státy byla pravidelně udržována demarkace, pro vlastní potřebu byly hraniční polygony měřicky připojeny ke státní trigonometrické síti a byly vypočteny rovinné souřadnice všech hraničních bodů. V současné době jsou ve spolupráci s Rakouskem uskutečňovány měřické a mapovací práce pro pořízení nové dokumentace z hraničních úseků řek Dyje, Moravy a Dunaje. Ke zpracování této dokumentace se z velké části využívá fotogrammetrických metod.

Mimořádně závažným úkolem, který ústav plnil v letech 1965-1966 byla triangulační měření pro připojení čs. trigonometrické sítě I. řádu k obdobné síti sovětské a polské. V současné době se VTOPÚ podílí na měření části základny kosmické triangulace podél strany POTSDAM - SOFIA přesným měřením délek stran triangulačního



řetězce a vložených polygonů.

Důležité místo patřilo v ústavu vždy výzkumné práci. Rozvinula se od studijní, překladatelské a rešeršní práce přes zlepšovatelství a provozní výzkum až k vojenské aplikaci základního výzkumu. Rozsah výzkumu závisel vždy na počtu výzkumných pracovníků a na jejich schopnostech a rostl tak, jak místo původně jediného studijního referenta až postupně vzniklo výzkumné oddělení. Výsledky výzkumu se projevily především v ověřování a ovládnutí nové techniky, v bezprostředních aplikacích vědeckých poznatků v provozu /zejména fotogrammetrickém/, v ovládnutí nové elektronické měřické techniky /gyroteodolity a dálkoměry/, v rozvoji měřických metod a konečně v ovládnutí optických metod kosmické geodézie. Rozvíjející se výzkum v oboru vojenských aplikací gravimetrie a seismiky přinesl zatím jen skrovné výsledky.

Rozmanitost a rozsáhlost úkolů kladla vždy velké nároky na počty a odbornou připravenost kádrů. Zejména v období mapování v měřítku 1:25 000 byla ústavu poskytována značná pomoc. Ve vojenské topografické službě je jenom málo důstojníků a praporčíků, kteří by neprošli Vojenským topografickým ústavem jako geodeti, topografové nebo fotogrammetři, frekventanti kursů nebo účastníci odborných praxí a stáží VAAZ. Ve srovnání s početními stavy v době vzniku ústavu v roce 1951 vyvíjel se početní stav příslušníků ústavu podle údajů této tabulky :

| Rok                   |   | 1951 | 1956 | 1961 | 1966 | 1968 |
|-----------------------|---|------|------|------|------|------|
| vojáků z povolání     | % | 100  | 100  | 81   | 67   | 71   |
| vojáků v zákl. službě | % | 100  | 29   | 39   | 49   | 41   |
| občan. pracovníků     | % | 6    | 100  | 98   | 96   | 102  |

Do VTOPÚ přišlo 152 techniků a 142 jich z ústavu odešlo, nastoupilo 62 inženýrů a 43 jich ústav opustilo, z toho mnozí i několikrát. Ústav vyslal 17 svých příslušníků na střední odborné školy a 33 příslušníků na vysokoškolské studium. 26 vojáků z povolání si doplnilo středoškolské vzdělání a složilo v letech 1962-1968 maturitní zkoušky. 35 občanských pracovníků zvýšilo své vzdělání ve dvouleté závodní škole práce a 25 v pětileté podnikové technické škole. Tato čísla, ve kterých nejsou obsaženy údaje ze tříleté intenzivní činnosti školského odboru v letech 1951-1953, svědčí o velkém úsilí po zvýšení vzdělání i o péči a prostředcích, které na to byly vynaloženy. Ústav z toho odevzdal vysokou daň celé službě. Svědčí o tom pokles vysokoškolsky vzdělaných kádrů v roce 1964-1965 na 42 % stavu v roce 1956, neboť do té doby byl VTOPÚ zdrojem kádrů pro celou VTS. Teprve v roce 1966 nastalo zlepšení a v současné době dosahuje počet vysokoškolsky připravených kádrů 120 % ve srovnání s rokem 1956. Z celkového současného počtu příslušníků VTOPÚ má úplné střední odborné nebo všeobecné vzdělání 49 %, vysokoškolské vzdělání 14 %. Ve srovnání s rokem 1956 je to téměř trojnásobek techniků. Počet inženýrů je o pětinu vyšší. I tak je to ještě málo. Tato čísla však dokumentují vzrůst všeobecného a odborného vzdělání příslušníků ústavu, kterého bylo zapotřebí k zabezpečení změn charakteru a obtížnosti úkolů ústavu. K ovládnutí nové techniky a náležitě přípravě kádrů byla zaměřena i velitelská zaměstnání, výcvik a speciální krátkodobé kursy a zácvik pracovníků. Za posledních 10 let bylo na tento účel z přímých výdajů VTOPÚ vynaloženo více než 3 milióny Kčs.

V současné době dochází po řadě let poznamenaných vysokými počty kádrových změn konečně ke stabilizaci pracovníků, jak je zřejmé z přehledu :

Délka zaměstnání nebo

| zařazení ve VTOPÚ | do 3 let | 5 let | 10 let | 15 let | více |
|-------------------|----------|-------|--------|--------|------|
| % celkového počtu | 36 %     | 19 %  | 22 %   | 17 %   | 6 %  |

Ke stabilizaci přispívá postupný pokles požadavků na vysílání příslušníků VTOPÚ k jiným útvarům VTS, rostoucí fyzický věk příslušníků útavu a uspokojivé řešení bytové situace. Ústav má k dispozici 168 bytů. Bytovou výstavbou v letech 1954, 1957 a 1967 byli příslušníci útavu uspokojeni natolik, že v současné době je bytový problém v podstatě vyřešen.

I v tom je jistá záruka schopnosti a připravenosti kádrů útavu k dalšímu rozvoji jeho činnosti.

Technický rozvoj ve VTOPÚ probíhal zejména v závislosti na druhu a rozsahu úkolů útavu a v závislosti na finančních a materiálních možnostech VTS.

V oboru měřické techniky je technický rozvoj reprezentován postupnou unifikací přístrojů, přechodem od teodolitů Wild T-2, jež byly dlouhodobým používáním opotřebovány, k používání teodolitů Zeiss Theo 010.

Hlavní metodou mapování v terénu zůstala a nadále zůstává stolová metoda. Technický rozvoj přinesl zdokonalení v kombinované metodě na podkladě fotoplánu a v univerzální metodě, která redukuje mapování v poli na přezkoušení výsledků fotogrammetrického mapování, event. na doplnění výškopisu v prostorech pro fotogrammetrické metody nevhodných nebo nedostupných.

Hlavním měřickým přístrojem tu zůstal eklimetr. Zvláštní oblibu získal autoredukční eklimetr Kernův.

V rozsáhlých měřeních pro geodetické zabezpečení bojové činnosti vojsk bylo možno dostát požadavkům jen přechodem od optických metod k metodám elektronického určování vzdáleností a k autonomnímu určování zeměpisného azimutu. Dochází k tomu v letech 1960-1962 postupným ovládnutím elektronických dálkoměrů MRA-1, OG-1, MRA-2, GET-B 1 a gyroteodolitů KT 1, GiB 1, GiC 1 a GiB 2.

Zvláště významné změny přinesl rozvoj výpočetní techniky. Do roku 1960 převažují ruční mechanické a elektromechanické počítačové stroje používané jak v kamerálních, tak i v polních podmínkách. Po roce 1960 zůstávají tyto počítačové stroje jen při pracích v polních podmínkách, zatímco v kamerálních podmínkách došlo k zavedení moderní výpočetní techniky.

Na podzim 1960 byl u VTOPÚ instalován reléový počítač Zuse Z-11. Po instalaci byl proveden kurs v obsluze a programování počítače. Byly sestaveny a odzkoušeny programy na všechny výpočetní práce, které VTOPÚ prováděl a které se svou povahou hodily pro strojní zpracování. Od počátku roku 1961 byl počítač využíván ve dvousměnném provozu pro plnění plánovaných úkolů. Využití stroje dosahovalo průměrně 85 % pracovní doby. Na počítači byly prováděny téměř všechny výpočetní práce pro VTOPÚ a ve volné kapacitě výpočty pro jiné vojenské i civilní složky. Mezi hlavní práce, které se na počítači prováděly, patřily: výpočty vlíčovacích bodů, přepočty dřívějších zhuštění, výpočty směrníků a dálek pro katalogy S-42 a pro budování zařízení v STS, transformace z JKS do S-52 a S-42, transformace rovinných souřadnic na zeměpisné a naopak, výpočty astronomických orientací na Slunce a Polárku, výpočty tabulek pro mezipásové převody a vlastní mezipásové převody, výpočty tabulek pro dráhy střel, výpočty souřadnic rohů mapových listů, některé výpočty pro aerotriangulaci a jiné menší práce.

Od roku 1961 byla u VTOPÚ zaváděna rovněž děroštitková souprava Aritma. Zkušební provoz i zavádění strojů byly velmi obtížné, protože:

- pořadí dodávaných strojů bylo nevýhodné,
- šlo o nové stroje, s kterými nebyly dosud zkušenosti,
- kursy pro zácvik pracovníků probíhaly až po instalaci děrovačů, přezkoušečů a třídi-



če a během instalace tabelátoru, takže nemohl být získán předstih v projekční připravenosti,

- vyskytla se značná poruchovost, zvláště u tabelátorů, kde musely být některé části stroje vyměněny /tiskárna, součtový děrovač/, u jiných provedeny potřebné úpravy.

Po instalaci strojů a zaškolení pracovníků se započalo s převáděním vhodných prací na děrnoštítkovou soupravu.

Po kompletaci souprav, nové instalaci do výrobní linky, po stavebních úpravách a odhlučnění patřila pracoviště DŠ soupravy Aritma k nejlepším v armádě nejen pokud jde o vzhled zařízení, ale i pokud jde o organizaci a výsledky práce.

Postupem času však počítač Z-11 přestal odpovídat svými parametry potřebám i požadavkům ústavu, především z hlediska rychlosti a kapacity pamětí. Byl to šestý počítač instalovaný v ČSSR a druhý v armádě. Nesporným jeho přínosem bylo, že zabezpečil potřebné výpočetní práce v rozsahu, který bychom dříve užívanými způsoby nemohli zvládnout. Zvýšil několikanásobně produktivitu výpočetních prací a co hlavní, přinutil řadu našich pracovníků připravit se k řešení složitých hromadných výpočtů a zvládnout základní otázky kybernetiky, analýzy a programování.

V roce 1965 podařilo se získat elektronický počítač Cellatron Ser 2b. Počítač byl určen pro 5.GO. Byl však instalován u VTOPÚ s tím, že jakmile budou pro počítač zpracovány programy pro běžné geodetické výpočty, předá se 5.GO. Programátoři VTOPÚ ve spolupráci s pracovníky 5.GO uvedli počítač do chodu, vyrobili a odzkoušeli potřebné programy, a připravili tak počítač k provozu u 5.GO.

S adaptací prostorů pro samočinný počítač MINSK 22 bylo po značných počátečních potížích, především v projekci, započato ve 2. čtvrtletí 1967. Pracoviště se předávala po částech tak, aby zkušební provoz počítače MINSK-22 mohl být co nejdříve zahájen. Koncem února 1968 byl předán počítač se čtyřmi přilehlými místnostmi. Dnem předání prakticky začal zkušební provoz počítače, i když v dalších částech pracoviště probíhaly ještě adaptační práce. Pro samočinný počítač MINSK-22 byly připravovány programy již od roku 1966. Skupina programátorů jezdila ladit připravované programy do Brna na VAAZ, kde počítač MINSK-22 byl již v provozu.

Z prvních výpočetních prací byly na našem samočinném počítači prováděny výpočty analytické aerotriangulace, výpočty vlíčovacích bodů pro mapy 1:10 000, transformace souřadnic a družicové výpočty. Přípravovaly a ladily se projekty ekonomického a evidenčního charakteru. Po postupném předání dalších částí pracoviště byl oficiální provoz celého VS v nových prostorách zahájen dnem 1.7. 1968.

Množství úkolů v rutinních výpočtech, ladění vlastních programů i požadavky cizích vojenských a civilních organizací nutily vedoucí pracovníky VTOPÚ připravovat opatření k zahájení dvousměnného provozu již v druhém pololetí 1968, i když se původně s dvousměnným provozem počítalo až od počátku roku 1969.

Tyto zkušenosti umožnily zcela vyřadit z provozu počítač Z-11 /pracoval téměř 7 let ve dvousměnném provozu/ a v první polovině července 1968 předat počítač Cellatron se zpracovanými programy 5. GO.

Instalováním samočinného počítače MINSK-22 a jeho uvedením do provozu byly vytvořeny základní podmínky pro automatizaci některých prací, zejména výpočtů, vyrovnání, fotogrammetrického zhušťování, zpracování výsledků kosmické geodézie apod. V oblasti mechanizace a automatizace nastává ve VTS nová etapa. Od technických výpočtů a jednodušších evidenčních prací přistupujeme k programům z oblasti hromadného zpracování dat a jsme nuceni zkoumat nejvhodnější možnosti přenosu dat

od uživatele k počítači a naopak, což je dosud nevyřešená záležitost.

Zvláštní význam pro VTOPÚ měl rozvoj fotolaboratorní a fotogrammetrické techniky.

Počátečním stadiem a východiskem byla většinou fotolaboratorní zařízení kořistního původu a sovětská technika z konce války. I vývoj technologií prošel od amatérského experimentování k objektivizaci a stabilizaci procesů, které by měly být východiskem k automatizovaným výrobním linkám. Tempo tohoto rozvoje je však zatím velmi pomalé. Kromě zavedení anglické elektronické kopírky v roce 1962, československé elektronické kopírky v roce 1965 a zvětšovacího přístroje VG 1 v roce 1963 nelze v tomto oboru hovořit o jiném rozvoji, než o růstu intenzity práce a zručnosti pracovníků. Teprve generální oprava, rekonstrukce a klimatizace celého fotolaboratorního pracoviště v roce 1967-1968 vytváří zatím stavební, organizační a energetické předpoklady pro vybudování částečně automatizovaných linek pro hromadnou výrobu leteckých snímků a jejich odvození. Potřebná technologická zařízení nejsou však dosud v plné míře dodána a budou uváděna do provozu postupně v letech 1968-1970.

Technický rozvoj v oboru fotogrammetrické techniky dosáhl svého vrcholu v letech 1956-1960 v souvislosti s širokým rozmachem v používání fotogrammetrických metod při mapování v měřítku 1:25 000. Tento vrchol představoval soubor univerzálních fotogrammetrických strojů I. řádu, zejména stereoplanigrafu Zeiss C-5 a autografu Wild A-5 a strojů II. řádu, autografu Wild A-8 a stereoprojektu SPR-2. Všechny tyto univerzální stroje byly používány zejména na podrobné vyhodnocování výškopisu a polohopisu map 1:25 000, 1:10 000, 1:5000 a 1:1000, autograf Wild A-5 a stereoplanigraf C-5 ve spojení s koordimetrem byly užívány pro přístrojovou aerotriangulaci, která zejména při mapování v měřítku 1:10 000 dosáhla značného rozsahu.

V průběhu 60. let byla fotogrammetrická technika doplněna jen pozemním stereoautografem Zeiss 1318 a monokomparátorem Ascorekord s automatickou registrací souřadnic. V současné době je výše uvedený soubor fotogrammetrických strojů využíván asi v 1,2 směny, ačkoli v minulosti byl v provozu převážně dvousměnném. Zařízení je proto už značně opotřebováno, nehledě na jeho morální stáří. Před fotogrammetrickými pracovišti je tedy období obměny dosavadního zařízení za zařízení nové, které by umožnilo značný stupeň automatizace fotogrammetrických prací.

Z ostatní techniky a zařízení zaslouží zmínku stanice pro pozorování umělých družic Země. Stanice byla vybudována vlastními silami, resp. za pomoci specialistů Ústřední topografické základny. Její pozorovací část tvoří dvojice diuhofokálních leteckých komor adaptovaných do azimutální montáže. Tato část je kabely spojena s ovládací částí, která mj. obsahuje přesné časoměrné zařízení čs. výroby. Zařízení bylo užíváno zejména k výzkumným účelům a je postupně zdokonalováno.

Činnost ústavu, zejména jeho polních složek významně ovlivnil vývoj dopravní techniky. V počátečních letech byli používáni převážně koně s lehkými povozy. V malé míře byly používány automobily a motocykly. Používal se i značný počet jízdních kol. V roce 1956 bylo použito koní a jízdních kol naposledy. V té době byly vyřazeny i všechny používané automobily různých typů a značek /např. Willys, Tatra 57K, Praga RN, Praga A 150 aj./ a polní složky byly vybaveny novými vozidly T-805, Gaz 69 a P-V3S. Tato vozidla se používají dosud, je jich značný počet, ale nikdy jich nebylo dostatek. Omezení počtu řidičů, omezení množství PHM i neustálé snižování ročních norem provozu vedlo vždy jen k poklesu efektivity nákladů vynaložených na tuto techniku a zejména k časovým ztrátám topografů a geodetů, nemluvě o dalších hmotných a zejména morálních ztrátách. Přes tyto záporné je dnes činnost pol-



ních složek bez početné automobilní techniky zcela nemyslitelná, zejména při plnění úkolů topografického zabezpečení bojové činnosti vojsk na rozsáhlých prostorech. V současné době dochází ke specializaci automobilní techniky pro tyto účely /např. pojízdné počtárny, gyrovozy atd./ a je nutno zajišťovat i jejich obměnu za vozidla nových typů.

Rozvoj činnosti ústavu si vynutil i poměrně značné stavební investice, ať už novou výstavbou, rekonstrukcemi, adaptacemi nebo opravami. Ke dvěma provozním budovám a k několika menším pomocným objektům přibyla v roce 1954 další nová provozní budova. Byl vybudován automobilní park s komplexem garáží a dílnou, byly vybudovány komunikace, svépomocí vystavěn rozsáhlý sklad pohonných hmot a hořlavin, vrátnice a jiná zařízení. Prostory bývalých kasárenských budov byly adaptovány na pracoviště strojně početní stanice, výpočetního střediska se samočinným počítačem MINSK 22, na fotolaboratoře v takovém rozsahu a provedení, že odpovídají současným a zčásti i budoucím požadavkům technologickým i hygienickým.

K technickému rozvoji ústavu přispělo i vybavení jeho složek značným počtem velmi krátkovlnných rádiových stanic, které umožňují jak řízení rozptýlených součástí na velkých prostorech, tak i předávání výsledků měření a výpočtů. Ústav byl vybaven i další vojenskou technikou a materiálem tak, že může plnit samostatně své úkoly v polních i kamerálních podmínkách.

To vše jistě není bez nedostatků. Naopak je jich tolik, že máme daleko do uspokojení. Avšak úroveň technického zabezpečení v padesátých letech a v současnosti je jen těžko srovnatelná. Naše potřeby i technický rozvoj mohou být uspokojovány jen v rámci daných možností, na které naše úsilí nebo efektivnost naší práce nemá dosud žádný vliv. Snaha po objektivizaci hodnocení výsledků činnosti ústavu z hlediska její prospěšnosti pro zabezpečení armády, z hlediska náročnosti práce a obtížnosti podmínek, hodnocení, které by mělo náležitý hmotný výraz v platech nebo v materiálním zabezpečení příslušníků ústavu, tato dlouholetá snaha dosud nepřinesla uspokojivé výsledky.

Pohled na 17 let života ústavu by byl neúplný bez pohledu na činnost stranické organizace a dalších složek v ústavu.

Stranické organizaci přísluší významný podíl na dosažených výsledcích. Ta svým vlivem a svým úsilím členů strany stmelovala všechny příslušníky ústavu v dobrý pracovní kolektiv, který překonával svou iniciativou, úsilím a nadšením potíže výstavby ústavu a plnil všechny své odborné úkoly. Tímto přístupem a výsledky své práce uplatnila stranická organizace plně svou vedoucí úlohu a stala se oporou náčelníků ústavu v rozvíjení aktivity všech kolektivů; ZV ROH a ČSM přísluší zásluha za sjednocení úsilí při plnění hlavních úkolů bojové, odborné a politické činnosti v ústavu i v různých organizacích na veřejnosti. Z iniciativy komunistů docházelo k rozvoji socialistické soutěže jako projevu nového vztahu k práci. Největšího rozmachu dosáhlo v letech 1960-1962, kdy byl udělen titul Brigáda socialistické práce kolektivu oddělení fotolaboratoře a titul Vzorná měřická skupina 28 kolektivům TO a GO. V roce 1965-66 získaly titul Kolektiv vzorné práce a Kolektiv 20. výročí osvobození 3 kolektivy.

Významná byla rovněž politická práce na veřejnosti. Příslušníci ústavu měli značný podíl na zakládání JZD Spáleniště, Běstviny a Domašín. Úspěšně se rozvíjela patronátní družba s JZD Mír a přátelství ve Valu. Několik desítek vojáků i občanských pracovníků se už po léta aktivně podílí na činnosti v organizacích strany, ROH, ČSM, Svazarmu, SPB, ČSSP, ČsČK a jiných, v okresních, městských i míst-

ních orgánech jako poslanci a členové komisí NV i v přípravě obyvatelstva k CO.

V kulturní činnosti dosáhli zejména v padesátých letech kulturní kroužky RADOST a POKROK významných úspěchů v rámci Armádní soutěže tvořivosti svazku i v celosvazkovém kole. Tyto kroužky také obohatily kulturní život Dobrušska. Dobré tradice byly rozvinuty i ve sportovní činnosti, v odbíjené a zejména v orientačním závodě branných hlídek.

Náš ústav žije plným životem, který odráží všechny stránky našeho společenského, politického a hospodářského života.

Za 17 let svého trvání ukázal VTOPÚ, že je organickým a důstojným pokračovatelem bývalých polních složek VZÚ a výsledky jeho činnosti jej jistě opravňují k účasti na oslavě padesátiletí služby. Vždyť jeho příslušníci geodetickými a mapovacími pracemi v terénu uskutečnili to, k čemu vojenská topografická služba od svého založení směřovala, původní celostátní základní mapové dílo. Ústavu se dostalo významného uznání tím, že byl v roce 1967 vyznamenán Řádem rudé hvězdy.

Nebude snad považováno za neskromnost, když budu tvrdit, že se VTOPÚ v padesátých a šedesátých letech stal jádrem vojenské topografické služby. Charakter a rozsah prací a jejich význam pro službu jako celek, přínos pro vojenskou a odbornou přípravu kádrů služby a vztah všech příslušníků služby ke VTOPÚ oprávněnost tohoto postavení ústavu jistě potvrdí.



## Historie 5. geodetického odřadu za období 1962 - 1968

5. geodetický odřad byl vytvořen 1.9.1962 v posádce Dobruška. Jeho velitelem byl ustanoven mjr. ing. Ladislav Kebísek, náčelníkem štábu mjr. ing. Ladislav Nimráček.

Organizace odřadu byla stanovena tak, aby zabezpečovala provádění geodetických úkolů v mírových podmínkách, výcvik a přípravu kádrů pro plnění úkolů geodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk.

Založení a výstavbě geodetického odřadu předcházela zabezpečovací činnost topografického oddělení GŠ-ČSLA, které již v červnu 1962 vyřešilo takové otázky, jako výběr kádrů, rozmístění odřadu, zabezpečení potřebného počtu vojáků v základní službě, vyhledání a zajištění potřebných objektů a zabezpečení hlavních materiálních otázek.

Výběr důstojníků a praporčíků byl prováděn z řad příslušníků VTOPÚ, absolventů VAAZ z r. 1962 a důstojníků dělostřeleckých útvarů - absolventů přeškolovacího kursu.

Obsazení odborných týlových funkcí příslušnými specialisty bylo prováděno až po vytvoření odřadu tak, jak byli postupně pro službu u odřadu získáváni od různých armádních útvarů. Do doby jejich příchodu k odřadu velitel pověřil plněním těchto úkolů některé příslušníky útvaru. Jejich činnost v tomto směru lze hodnotit kladně, zvláště iniciativu, se kterou přistupovali k řešení základních materiálních problémů.

Většina funkcionářů odřadu nastupovala do předepsaných funkcí poprvé, tedy bez potřebných zkušeností a příslušné praxe. Tato skutečnost se však neodrazila záporně do plnění úkolů spojených s výstavbou a celkovým stmelením odřadu, neboť byla vynaložena potřebná péče k tomu, aby každému funkcionáři byly vytvořeny optimální podmínky v jeho činnosti. S každým nově nastoupivším soudruhem byl proveden osobní pohovor, jehož cílem bylo vzájemně se seznámit, ujasnit si rozsah a složitost nejbližších úkolů a napomoci každému jednotlivci, aby organicky splynul s kolektivem již vytvořeným.

V popředí pozornosti a práce hlavních funkcionářů bylo zabezpečit plnění takových úkolů, které měly klíčový význam pro další zdárnou činnost na úseku výchovy a výcviku všech příslušníků a pro zabezpečení bojové připravenosti a pohotovosti odřadu.

Práce štábu a týlu od počátku svého ustavení byla zaměřena na tyto základní úkoly:

- organizační výstavba geodetického odřadu;
- zabezpečení výcviku a výchovy u vojáků v zákl. službě i z povolání;
- provedení přípravných prací pro úkoly odřadu v novém výcvikovém roce 1963.

Vedle těchto úkolů prováděla se příprava na příchod nových branců, převzetí automobilní techniky, veškerého materiálu a řešily se problémy spojené s jeho uskladněním. Na úseku materiálního zabezpečení odřadu podílel se Vojenský topografický ústav, který vytvořil nejnutnější předpoklady pro první období výcviku a existence odřadu.

Druhý základní úkol, který byl odřadem řešen, bylo zabezpečení výcviku a výchovy všech příslušníků odřadu. Tento úkol byl řešen v plánu bojové a politické pří-

pravy na čtvrté čtvrtletí roku 1962 a dále plánem bojové a politické přípravy na nový výcvikový rok 1963.

Při zpracování plánu na poslední čtvrtletí roku 1962 se přihlíželo k tomu, že odborná úroveň vojáků z povolání i jejich geodetická praxe jsou značně rozdílné a že bude nutno, zejména u důstojníků z řad dělostřelectva, navázat na látku, kterou si již osvojili v přeškolovacím kursu, a dále pak prohlubovat jejich odborné znalosti již s přihlédnutím ke konkrétním potřebám odřadu. Bylo přihlédnuto k možnosti využít jak výtečných absolventů VAAZ, tak i nejlepších praktiků. Značná pozornost byla zaměřena na zvládnutí úkolů pro geodetické zabezpečení vojsk a úkoly v STS.

Obtížná situace se vytvořila na úseku zabezpečení dostatečného počtu poddůstojnických kádrů z řad vojáků II. ročníku. Podle požadavků a nařízení GŠ - OMS měla k útvaru nastoupit úměrná část poddůstojníků. Nenastoupil však ani jeden poddůstojník v základní službě a kvality II. ročníku byly takové, že tito vojáci měli jen minimální znalosti vojenské odbornosti.

Tato situace byla vyřešena využitím absolventů VKVŠ, kteří nastoupili zkrácenou vojenskou službu u odřadu v měsíci září a měli alespoň určité teoretické znalosti, ovšem bez zkušeností.

Přijetí a výcvik I. ročníku - nováčků probíhal vcelku hladce, i když se vyskytly některé problémy, zejména v otázkách materiálního zabezpečení, samotného výcviku, neboť odřad nemohl mít vybudovanou potřebnou materiálně-výcvikovou základnu. Bylo nutno řešit tyto problémy z chodu a souběžně s tím zabezpečovat již i výcvik pro nový výcvikový rok.

Situaci zkomplikovalo i zostření mezinárodní situace ze vzniklé Karibské krize začátkem měsíce října, které si vynutilo uvedení odřadu do bojové pohotovosti III. a II. stupně.

Urychleně se podařilo provést organizační stmelení útvaru a vyřešily se nejn nutnější předpoklady pro bojové stmelení.

V zájmu možností intenzivnějšího výcviku a přípravy jak důstojníků, tak i vojáků v základní službě byla pro mužstvo vytvořena geodetická rota a automobilní četa /jako součást geodetické roty/, které existovaly samostatně v rámci odřadu. Tím byly vytvořeny podmínky samostatného výcviku jak důstojníků na oddělení, tak i vojáků v základní službě u geodetické roty.

V měsíci prosinci se zřídila poddůstojnická škola. Tím byla zabezpečena kvalitní příprava vojáků v základní službě v topografické odbornosti.

U odřadu byla vytvořena celkem tři geodetická oddělení, která se stala základem přípravy geodetů a organizačně byla postavena tak, aby mohla samostatně plnit předpokládané úkoly po přidělení jednotlivých čet od geodetické roty a příslušného počtu řidičů a spojovacích specialistů.

U odřadu bylo současně vytvořeno speciální oddělení geodetických podkladů s úkoly zásobovat štáb a geodetická oddělení geodetickými a mapovými podklady a provádět speciální geodetické úkoly.

Geodetický odřad byl organizačně učeněn takto :

- velitelství a štáb;
- týlová skupina;
- tři geodetická oddělení;
- oddělení geodetických a výpočetních podkladů;
- geodetická rota o třech geodetických četách;
- automobilní četa /jako součást geodetické roty/;



- spojovací družstvo;
- družstvo technického zabezpečení /PAD-1/;
- hospodářské družstvo.

K některým otázkám materiálně-technického zabezpečení odřadu:

Na úseku materiálně-technického zabezpečení a práce týlových funkcionářů odřadu byly v prvním období výcviku a založení odřadu plněny tyto základní úkoly:

- výcvik a stmelení vlastní týlové skupiny odřadu;
- převzetí a evidence materiálu všeho druhu;
- příprava objektu na příchod nováčků;
- zabezpečování přechodu automobilní a ženíjní techniky na zimní provoz;
- zpojízdnování převzaté automobilní techniky;
- příprava a provedení ročních inventur materiálu;
- zpracování výcvikové dokumentace na rok 1963.

Nový výcvikový rok 1963 byl zahájen výcvikem podle "Plánu bojové a politické přípravy velitele 5. geodetického odřadu", který na základě zkušeností z minulého roku stanovil jako hlavní úkol dále zvyšovat úroveň stále bojové pohotovosti odřadu a plněním odborných úkolů přispívat k celkové bojové pohotovosti vojsk ČSLA. K tomu zaměřit veškeré úsilí na úseku odborné činnosti a jednotlivých druhů příprav.

Hlavní náplní odborné činnosti odřadu v tomto roce bylo budování zařízení na bodech československé státní trigonometrické sítě /STS/ v prostoru Šumavy.

V roce 1963 odřad vybudoval zařízení celkem na 708 bodech STS.

V druhé polovině roku 1963 v průběhu polních prací došlo k značným přemístěním vojáků z povolání k nově vytvořeným armádním geodetickým odřadům či k jiným útvarům a k odchodu na řádné studium na VAAZ.

Od 1.7.1963 byly na zvláštní úkoly, řízené topografickým oddělením, odveleny od odřadu 3 měřické skupiny.

Z vojáků v základní službě bylo v měsíci červnu a červenci přemístěno k nově vytvořeným armádním odřadům 32 vojáků a k 31.7.1963 propuštěno 27 vojáků II. ročníku.

Tyto skutečnosti se i přes značné úsilí jak velitelství odřadu, tak i náčelníků oddělení nepříznivě projeví na plnění odborných úkolů. Plánované úkoly nebyly proto v plném rozsahu splněny.

Dne 20.8.1963 odejel velitel odřadu mjr. ing. Ladislav Kebísek ke studiu do VAK v SSSR na dobu 1 roku. Po dobu jeho nepřítomnosti jej zastupoval zástupce velitele mjr. ing. Ladislav Nimráček.

Ve výcvikovém roce 1964 se nadále pokračovalo ve stmelování oddělení a celého odřadu a to nejen při plnění mírových úkolů, ale i při plnění úkolů souvisejících s geodetickým zabezpečováním bojové činnosti vojsk. V odborné přípravě byla hlavní pozornost zaměřena na prohloubení výcviku měřických skupin pro práci na státní trigonometrické síti, tj. praktické zvládnutí technologie geodetických prací vysoké přesnosti.

Zájmové prostory odborných úkolů jednotlivých oddělení byly Lipník nad Bečvou, Levoča a Malacky.

Na skluz z roku 1963 v prostorech Domažlice, Volary, Český Krumlov a Leno- ra byly vyčleněny 2 měřické skupiny.

Celkem odřad vybudoval zařízení na 425 bodech STS. Lze hodnotit, že odborné úkoly stanovené odřadu na rok 1964 byly splněny s požadovanou kvalitou.

27.7.1964 se vrátil velitel odřadu mjr. ing. Ladislav Kebísek ze studia v SSSR a převzal velení. Zástupce velitele pplk. ing. Ladislav Nimráček 1.10.1964 nastoupil do 10měsíčního VAK do Brna.

Ve dnech 13. - 18.9.1964 bylo uskutečněno plánované VŠC, kterého se zúčastnili vesměs všichni příslušníci odřadu a jedno oddělení z řad posluchačů VAAZ. Součinnost s vrtulníkovým rojem nebyla pro nevhodně vybraný prostor cvičení úspěšná. Úkoly cvičení splnil odřad vyhovujícím způsobem. Během cvičení nedošlo k žádným mimořádným událostem ani k vážnějšímu narušení kázně.

Plněním úkolů ve výcvikové roce 1964 došlo u geodetického odřadu k dalšímu zvýšení stupně bojové a politické připravenosti. Většina úkolů daných RMNO a směrnicemi náčelníka GŠ-TO byla dobře splněna. Závěry z úspěchů i nedostatků se využily pro další zlepšení práce v roce 1965 tak, aby odřad byl schopen úspěšně zastávat svou úlohu a místo při geodetickém zabezpečování vojsk.

Na základě vyhodnocení činnosti odřadu za výcvikový rok 1964 stanovil velitel odřadu pro rok 1965 tyto hlavní cíle:

Podstatně zlepšit řídicí a organizační práci na všech stupních za podmínek vedení boje s použitím jaderných zbraní i bez nich; tvůrčím způsobem pokračovat v zavádění nových metod při geodetickém zabezpečování vojsk; včas a kvalitně splnit odborné úkoly při budování směrových zařízení v STS a při mapování 1:10 000.

Vzhledem k tomu, že odřad tohoto roku měl plnit různorodé odborné práce /dokončení prací v STS, měření vlícovacích bodů a klasifikace leteckých snímků pro mapování 1:10 000/, bylo nutné věnovat těmto úkolům v zimním období značnou pozornost - především pak topografickým pracím, kde nebylo dostatek praktických zkušeností.

Odborné úkoly jednotlivých oddělení:

Ve stanoveném termínu - do konce června - 2. geodetické oddělení dokončilo práce při budování zařízení na bodech STS v prostoru Zvolen. Dále provádělo zaměřování vlícovacích bodů /80 bodů/ a klasifikaci leteckých snímků v prostoru Lešt.

Příslušníci 1. a 3. oddělení prováděli klasifikaci leteckých snímků v prostorech : Hradec Králové, Pardubice, Kutná Hora.

Vedle těchto úkolů odřad plnil ještě další, jako bylo zpracování návrhů odborných předpisů /gyroteodolit GiB-1, geodetické tabulky/, návrhy na vývoj souprav topografické techniky a návrhy na obrazové výcvikové pomůcky geodetických přístrojů.

Na konci zimního období, ve dnech 24. - 26. 3., bylo provedeno VŠC odřadu. Cvičení probíhalo za velmi obtížných povětrnostních podmínek, takže nebyly uskutečněny všechny dílčí plánované úkoly /především astronomické/. Cvičení však ukázalo připravenost cvičícího štábu i jednotek pro plnění geodetických úkolů.

V letním období byla uskutečněna 2 zkušební cvičení. Při prvním cvičení v květnu bylo procvičováno rozvíjení sítě OGSS polygony o dlouhých stranách za použití rádiového dálkoměru a soupravy gyroteodolitu. Požadavek přesnosti byl splněn, rychlost postupu však nedosahovala rychlosti klasického polygony o dlouhých stranách. Oddělení dosáhlo délky přibližně 70 km během 26 hod.

Při druhém zkušebním cvičení jedno geodetické oddělení v měsíci červenci při rozvíjení OGSS trilaterací a pomocí vrtulníků dosáhlo 6 měřickými skupinami vzdá-



leností 200 km během 26 hodin se situační přesností vyhovující podmínkám OGSS-30".

V tomto roce byly poprvé provedeny zkoušky třídních specialistů geodetické odbornosti u absolventů PŠ pro funkce starší počtář nebo starší měřič. I. třídu získali celkem 3 příslušníci útvaru, II. třídu 8 příslušníků, III. třídu 15 příslušníků. Tyto zkoušky pomohly zkvalitnit odbornou připravenost poddůstojníků.

Hlavní úkoly vytyčené velitelem odřadu pro výcvikový rok 1966 byly zaměřeny především na zajištění stálé bojové pohotovosti odřadu, na odbornou vojenskou připravenost štábu a jednotek, na zvýšení úrovně řízení, stylu a metod organizátorské práce velitelů štábu.

Z odborných úkolů, které plnil odřad, byly to především topografické práce - mapování 1:10 000 v prostoru Šumava, dále zaměřování vlíčovacích bodů v prostoru Levočské pohorie, Broumov, plnění zvláštních úkolů řízené GŠ-TO, stavba 3 měřických věží na Slovensku pro spojení ČSTS I. řádu se státní trigonometrickou sítí SSSR. Vlastní měření sítě probíhalo v měsících srpnu a září.

V měsíci srpnu na základě rozkazu MNO o organizačních a dislokačních změnách byla u odřadu realizována opatření k jeho přemístění z posádky Dobruška do posádky Krnov. Přesun byl proveden po železnici i po vlastní ose ve dnech 8. - 10. srpna 1966. Přesun, vykládání materiálu a jeho uložení do nových skladištních prostor proběhly hladce bez závad. Vzhledem k této důležité akci bylo nutno plánovat ukončení polních měřických prací dříve, a to do konce července.

Do období zvýšené činnosti odřadu při jeho ubytování v nové posádce a řešení problémů s tím spojených, zasáhla příprava na cvičení Vltava. Tato příprava byla v nejnutnější míře provedena a splněna. Cvičení se zúčastnilo jedno oddělení a štáb. Úkoly uložené odřadu byly splněny.

Další plánované odborné úkoly na tento rok byly dokončeny po skončení cvičení Vltava v měsících říjen - listopad. Šlo o zaměřování vlíčovacích bodů v prostoru Opava, Bohumín, Studánka, Příbor /cca 320 bodů/ a dále o údržbu topografických map 1:25 000 - kancelářskou revizi.

Vzhledem k nepříznivým povětrnostním podmínkám a vysoké sněhové pokrývce v prostorech vlíčování zůstal skluz asi 70 bodů na příští rok 1967.

Počátkem roku 1966 je uveden v provoz počítač Cellatron, dočasně instalovaný u VTOPÚ. Počítače bylo využito pro potřeby VTOPÚ i odřadu.

V tomto roce se pokračovalo ve zkouškách třídních specialistů geodetické odbornosti. Celkem získalo odbornost specialisty II. třídy 9 vojáků v základní službě, III. třídu 11 vojáků v základní službě. Další získávání třídnosti během tohoto roku bylo ztěžováno odvelováním vojáků k VTOPÚ a pracovními úkoly, které vyplývaly z redislokace odřadu.

Hlavním cílem stanoveným velitelem pro výcvikový rok 1967 bylo dosažení vysokého morálně-politického stavu všech příslušníků odřadu ke zdárnému splnění všech úkolů odřadu. Důraz byl položen na zkvalitnění úrovně řídicí a organizátorské práce velitelských orgánů na všech stupních, na zkvalitnění odborné vojenské úrovně příslušníků odřadu na základě diferencované přípravy s ohledem na dosavadní jejich znalosti.

Za jeden z hlavních úkolů byla považována neustálá bojová pohotovost a všestranná připravenost příslušníků odřadu k plnění úkolů geodetického zabezpečení bojové činnosti vojsk. Důraz se kladl na provádění dílčích nácviků u jednotek a skupin.

Odborné úkoly, které odřad plnil v tomto roce, byly:

- topografické práce - mapování 1:10 000 v prostoru Lešť, Kežmarok, Levočské pohorie;
- údržba a obnova topografických map 1:50 000 v prostoru západních Čech;
- doplňování gravimetrické mapy ČSSR v měřítku 1:200 000 v prostoru Orlické hory, Králický Sněžník, Jeseníky;
- zvláštní úkoly řízené GŠ-OS/TO.

Úkoly byly většinou splněny kvalitně. Závady, které se objevovaly v topografických pracích, vyplývaly z malé praxe a někdy i z nejednotného chápání některých ustanovení příslušných odborných směrnic.

Z hlavních akcí velitelské přípravy bylo uskutečněno velitelsko-štábní cvičení v měsíci září a dále během roku 2 součinnostní cvičení na stupni oddělení - oddíl. Obzvláště cenná byla součinnostní cvičení, kde poprvé geodetická oddělení cvičila v přímé součinnosti s podporovanou jednotkou, kde se procvičily přímé geodetické úkoly ve prospěch podporované jednotky, otázky součinnostní a předávání výsledků během plnění úkolů. Uvedená cvičení prokázala schopnost geodetických oddělení plnit odborné úkoly ve prospěch zabezpečovaných vojsk.

V tomto roce získalo odbornost specialisty III. třídy geodetické odbornosti 25 vojáků v základní službě, II. třídy 4 vojáci v základní službě. Z jiných odborností získalo třídnost celkem 24 vojáků v základní službě.

Ze 14 důstojníků, kteří se podrobili zkouškám třídnosti II. třídy pro specialisty - starší geodety, byla přiznána třídnost osmi.

Závěrem je třeba konstatovat, že za dobu existence 5. geodetického odřadu dokázali jeho příslušníci, že jsou schopni s úspěchem plnit úkoly jak v mírových podmínkách, tak i při geodetickém zabezpečení bojové činnosti vojsk.

## Zřízení Ústřední topografické základny

O uceleném systému v zásobování Čs. lidové armády topografickými mapami a materiálem je možno hovořit od doby, kdy bylo ukončeno vydání prozatímních map měřítek 1:50 000 a 1:100 000, tj. od roku 1953. Do té doby nebyly vytvořeny dostatečné zásoby map, které jsou jednou z hlavních podmínek v systému zásobování vojsk a zabezpečení jejich bojové činnosti. Před vydáním prozatímních map byly sice ve skladech tuny ukořistěných map, jako pozůstatek z války, avšak představovaly pouze masu papíru bez možnosti využití k zásobování armády. Teprve postupným rozšiřováním mapového díla, vydáním základní mapy ČSSR v měřítku 1:25 000 z let 1954-57 a později od ní odvozených map měřítek 1:50 000 a 1:100 000 z vlastního území a z prostorů předpokládaných válčišť, dále pak vydáním map měřítek 1:200 000, 1:500 000 a 1:1 000 000 a řady speciálních map se stalo zásobování mapami jako takové nedílnou a možno říci rovnocennou složkou jiné odborné náplně vojenské topografické služby.

Zatímco jiné druhy vojsk měly již z dřívějších dob vybudovanu potřebnou síť skladů a základen k ukládání materiálu a k jeho údržbě, vojenská topografická služba podobné sklady a zařízení neměla. Statisícové a později miliónové náklady topografických map nebylo kam složit a kde skladovat. Zpočátku bylo využíváno k těmto účelům prostorů přímo v ústavech, kde byly mapy tištěny, což nemohlo pochopitelně situaci vyřešit. V důsledku toho byly v roce 1954 organizačně vytvořeny dva samostatné ústřední sklady v Praze a v Harmanci. Ve vojscích byly současně vytvářeny armádní sklady map. Za zmínku stojí srovnání skladových ploch ústředního skladu v Praze: při svém zřízení měl k dispozici asi 1000 m<sup>2</sup>, zatímco v současné době činí jeho skladové plochy asi šestinásobek. Podobně je tomu i u dalšího bývalého ústředního skladu. Kromě nedostatku skladových ploch chyběla též praxe s balením a manipulací s takovým množstvím map, s jejich ukládáním, evidováním a rozdělováním. Teprve vydáním základních předpisů z oblasti zásobování mapami Topo-7-1 a Topo-7-2, a výměnou zkušeností se sprátenými armádami byly potíže překonány.

Podobná situace byla i na úseku zásobování ostatním topografickým materiálem. V první polovině padesátých let byla intenzívně budována a modernizována polygrafická základna ve Vojenském zeměpisném ústavu a Vojenském kartografickém ústavu, s čímž souvisel i růst spotřeby základního materiálu potřebného k výrobě a tisku map. Za srovnání stojí uvést čísla plánované potřeby mapového papíru. Tak např. v letech 1952-58 bylo plánováno ročně pro oba ústavy dohromady asi 50 - 100 tun mapového papíru, zatímco po roce 1958 se u těchto útvarů zvýšila roční spotřeba mapového papíru více než pětinašobně. Obdobně vzrostla spotřeba základních materiálů u Vojenského topografického ústavu.

Technický a opravárenský úsek v té době byl reprezentován mechanickou dílnou zaměřenou na opravy optické měřické techniky používané převážně Vojenským topografickým ústavem.

Významná organizační výstavba vojenské topografické služby po roce 1959, kdy byly postupně vytvářeny polní útvary vojenské topografické služby, kladla nebývalé nároky na materiální zabezpečení těchto útvarů moderní měřickou a rozmnožovací technikou. Za posledních deset roků značně vzrostla co do počtu i kvality vo-



venská technika používaná útvary vojenské topografické služby i jinými útvary. Jestliže dříve byly jednotky vybaveny především optickými měřickými přístroji, potom v posledních letech se těžiště přesunulo na elektronické a geodetické přístroje, jako jsou rádiové dálkoměry, gyroteodolity pod.

Značný rozsah práce na úseku zásobování vojsk topografickými mapami a materiálně technického zásobování, na úseku kompletační a opravárenské činnosti si vyžadovaly nové organizační začlenění ve výstavbě týlového úseku vojenské topografické služby. Na podzim v roce 1965 došlo k organizačnímu vytvoření Ústřední topografické základny jako účelového zařízení vojenské topografické služby. Jejím náčelníkem byl ustanoven pplk. Josef Šebek.

Vytvořením této základny byly soustředěny do jednoho místa základní úkoly vyplývající z funkce materiálního hospodáře, kterým je náčelník vojenské topografické služby. V základně se sestavuje, smluvně zajišťuje a nakupuje materiál podle plánu MTZ, sestavuje se zde plán dovozních náhradních dílů pro veškerou měřickou techniku. V základně se přejímá materiál a technika, kompletují se soupravy, sleduje se provoz techniky, provádějí se opravy, justáž a komparace veškeré měřické techniky používané ve vojscích. Výrobní program zahrnuje úkoly vyplývající z plánu technického rozvoje výzkumných středisek VTS, zejména výrobu prototypových zařízení.

Ústřední topografická základna provádí zásobování Čs. lidové armády topografickými mapami, topografickogeodetickými podklady, výcvikovými pomůckami a ostatním topografickým materiálem. Zásobuje civilní sektor tajnými topografickými mapami. Vykonává odborně technický dozor na elektrické zařízení zabudované v pojízdné topografické technice.

Vede ústřední evidenci topografického materiálu, vyhodnocuje výsledky mechanizované evidence map a materiálu, organizuje ověřovací a vojskové zkoušky při zavádění topografické techniky do výzbroje ČSLA. Zpracovává posudky o technickém stavu obhospodařované techniky, připravuje návrhy na zrušení opotřebovaného a neperspektivního materiálu a map.

Organizačně nejmladší složkou základny, avšak s progresivní perspektivou dalšího rozvoje, je oddělení provozu, oprav a komparace topografické techniky. Zařízení Ústřední topografické základny jsou dislokována v posádce Praha, Dobruška a Kremnica. Sklady zásob map jsou dislokovány v několika dalších posádkách. Personální obsazení tvoří z pěti šestin občanští pracovníci. Z celkového množství občanských pracovníků je polovina žen. Za krátkou dobu trvání Ústřední topografické základny bylo dosaženo dobrých výsledků, zejména na novém úseku činnosti, jako je oprava a výroba prototypů a kompletace souprav topografické techniky. Svou činností se Ústřední topografická základna trvale zapsala do 50leté historie vojenské topografické služby.

U příležitosti 50letého výročí vzniku vojenské topografické služby je třeba vzpomenout několika konkrétních osob, které se svou prací po roce 1945 přičinily o vybudování pevného a akceschopného týlového úseku vojenské topografické služby. Mezi nimi je třeba jmenovat majora Františka Luňáka, podplukovníka Josefa Fialu, podplukovníka Klementa Pazúrika a občanskou pracovníci Emilii Prchalovou, kteří po dlouhou dobu nepřetržitě byli členy pracovního kolektivu útvaru a z nichž většina ještě dnes tvoří štáb vedení Ústřední topografické základny. Jím patří dík za věrnost vojenské topografické službě.

## Historie vojenské topografické služby u svazů

### ZÁPADNÍ VOJENSKÝ OKRUH

/pplk.ing. Jiří Kubíček/

Vojenská topografická služba slaví v letošním roce 50. výročí svého vzniku. Zpočátku, v době první republiky, a později po roce 1945 až do roku 1950 byla představována pouze Vojenským zeměpisným ústavem. To odpovídalo v zásadě vzoru převzatému z francouzské armády, podle níž byly v počátcích našeho státu budovány naše ozbrojené síly. Samostatné orgány vojenské topografické služby se vševojenským štábem v té době neexistovaly. Bylo to zřejmě způsobeno stavem, kdy vojenské topografii byla věnována značná pozornost ve vojenských školách i v praxi, takže každý důstojník byl dobře připraven k úplnému využívání mapy jako podkladu pro svoji činnost. Pokud jde o problematiku geodetického zabezpečení, nebo jak se tehdy říkalo válečného vyměřování, bylo omezeno pouze na potřeby dělostřelectva, které k těmto účelům mělo tak jako dosud zvláštní jednotky - měřické dělostřelecké oddíly. Pro potřebu přesnějších geodetických prací, jako je triangulace, zhušťování apod., se uvažovalo použití příslušníků VZÚ.

Mezníkem v tomto vývoji je rok 1950. Tehdy proběhla v československé armádě rozsáhlá reorganizace a byly vytvořeny dva vojenské okruhy, jejichž velitelství sídlila v Praze a Trenčíně. V rámci těchto velitelství byla u operačních oddělení zřízena funkce topografického referenta. Vzhledem k nedostatku zkušeností nebyly přesně stanoveny jeho funkční povinnosti a působnost. Pracovní náplň byla zaměřena na kresličské práce na mapách, při zhotovování bojových dokumentů a na zabezpečení mapami pro potřebu vlastního velitelství. Prvním topografickým referentem u tehdejšího velitelství I.VO v Praze byl škpt. Josef Trojánek.

Počátkem roku 1952 dochází k nové reorganizaci a topografické službě se dostává širší uplatnění. Struktura topografických orgánů je vybudována až do stupně divize. Toto základní schéma zůstává prakticky dodnes. I když v průběhu dalších let dochází k mnohým změnám, jak bude dále ukázáno, vždy je základní organizační schéma zachováno. Ve zmíněném roce tedy bylo u velitelství I.VO zřízeno topografické oddělení podřízené náčelníku štábu, ve složení: náčelník, důstojník pro zásobování mapami a důstojník - kartograf. Náčelníkem oddělení se stal mjr. Trojánek.

Náčelníku topografického oddělení byl podřízen sklad map a kartograficko-reprodukční četa. Vytvořením samostatného skladu map u I.VO byly dány podmínky pro zásobování podřízených svazků a útvarů. Úkoly kartograficko-reprodukční čety jsou již shodné s úkoly dnešních kartograficko-reprodukčních odřadů s tím, že jsou omezeny na tehdejší materiální vybavení. Zpočátku má kartograficko-reprodukční četa k dispozici kamenotiskový stroj na stabilním pracovišti. Teprve koncem roku 1952 byla vybavena pojízdnou soupravou kořistního původu, složenou ze 4 přívěsů: tiskárny, kopírny, reprodukční fotografie a kreslírny. Tato polní souprava pak slouží i mírové práci kartograficko-reprodukční čety.

Také u svazků a vyšších svazků podřízených I.VO byly počátkem roku 1952 zřízeny do té doby neexistující orgány - náčelníci topografické služby, podřízení náčelníkům příslušných štábů. U tehdejšího 2. střeleckého sboru se stal náčelníkem topografické služby mjr. Jaroslav Otáhal. U tehdejšího 3. střeleckého sboru byl ná-



čelníkem topografické služby špkt. Bohumil Talpa. Dále má 1. VO dvě dělostřelecké divize, kde jsou náčelníky topografické služby kpt. Hokovský a špkt. Borský.

V roce 1954 dochází k dalším změnám, které znovu posilují orgány topografické služby. Topografické oddělení okruhu je rozšířeno. Náčelníkem oddělení zůstává mjr. Trojánek. Také okruhový sklad je rozšířen o 1 skladníka.

Kartoreprodukční četa je přebudována na kartoreprodukční odřad, který se člení na kartografickou skupinu, reprodukční skupinu a dopravní a materiální skupinu.

V témže roce se zavádějí do vojsk nové topografické mapy systému 1946. V rámci teritoriální působnosti okruhu přecházejí do zásobování okruhového skladu mapami útvary přímo podřízené MNO.

Nová reorganizace v roce 1956 ruší stupeň střeleckých sborů, mění číslování i označování svazků - z pěších divizí jsou vytvořeny střelecké. Pro topografickou službu reorganizace znamená kromě zrušení orgánů na stupni sbor i snížení počtu topografického oddělení.

Zásadní reorganizace v roce 1958 rozdělila 1. VO na dvě armády, přičemž kontinuita tradic okruhu přechází na 1. armádu se sídlem v Praze. Reorganizace se pochopitelně dotkla také orgánů topografické služby na této úrovni. U velitelství 1. A zůstává topografické oddělení ve složení náčelník, topograf 1. třídy, správce skladu. Náčelníkem je dále mjr. Trojánek.

Zčásti jsou sníženy počty kartograficko-reprodukčního odřadu, jehož náčelníkem je od 1.10.1958 mjr. Mareš. Zvláštností je, že sklad map je začleněn do kartografického odřadu a ten je jednou ze složek velitelství armády. Toto opatření je zdrojem pozdějších problémů z hlediska působnosti, pravomoci a odpovědnosti jednotlivých funkcionářů. Tato organizace topografické služby zůstává nezměněna až do roku 1963 s tím, že v roce 1960 se celé velitelství stěhuje z Prahy do Příbrami a že v srpnu 1962 odchází z funkce náčelníka oddělení pplk. Trojánek po 12 letech činnosti a na jeho místo přichází mjr. ing. Jiří Kubíček.

K dalším podstatným změnám došlo v roce 1963. V rámci 1. A byl vytvořen armádní geodetický odřad, jehož prvním velitelem byl ustanoven mjr. ing. Arnošt Lapeš.

Kartografický odřad byl přejmenován na kartograficko-reprodukční a postaven jako samostatný útvar. Začlenění skladu map v něm však dále zůstává. Náčelníkem kartograficko-reprodukčního odřadu je od 1.9.1963 kpt.ing. Miroslav Karásek.

U velitelství 1. A bylo samostatné topografické oddělení zrušeno a začleněno v podobě skupiny do operačního oddělení. Také u svazků byli náčelníci topografické služby začleněni do operačního oddělení. Toto opatření ztížilo činnost orgánů topografické služby a naopak operačnímu oddělení přineslo úsek činnosti, který do něho organicky nepatří.

Při další reorganizaci v roce 1965, kdy armády byly změněny na vojenské okruhy s teritoriální působností a z 1. A vznikl Západní vojenský okruh, byl orgán topografické služby u velitelství okruhu osamostatněn ve formě topografické skupiny a podřízen náčelníku štábu. K tomuto vyčlenění však na stupni svazku nedošlo. Současně byl při vzniku okruhu vyčleněn sklad map z kartograficko-reprodukčního odřadu a zformován jako samostatný útvar. Jeho působnost byla rozšířena i na zásobování topografickým technickým materiálem a vytvořen tak okruhový topografický sklad.

Poslední organizační změny byly uskutečněny začátkem roku 1967 v souvislosti se zaváděním nového modelu řízení. Dotkly se pouze topografické skupiny velitelství okruhu. Měly za následek sice její rozšíření, ale současně její zpětné začlenění



do operačního oddělení. Velitelem geodetického odřadu se stává pplk.ing. Jan Poustka.

Úkoly a působnost orgánů topografické služby u 1. VO, 1. A a nakonec u VZVO odpovídaly potřebám topografického zabezpečení vojsk. Topografické orgány u vojsk neměly v naší armádě žádnou tradici a musely své postavení a způsob práce teprve vytvořit. Obsah a metody práce byly postupem času zdokonalovány a silně odvisely od osobních schopností jednotlivých funkcionářů. Tak se také na různých místech různě vytvořila jejich váha.

Po téměř dvacetiletém vývoji stojí dnešní topografická skupina jako odborný orgán velitelství okruhu pro řízení topografické služby okruhu. Postupem doby bylo odstraněno nesprávné směšování řídicí a výkonné funkce a ujasněny vztahy k útvarům topografické služby.

Kartograficko-reprodukční odřad plní veškeré požadavky velitelství okruhu, velitelství svazků i vojsk na zpracování a reprodukci různých grafických dokumentů a reprodukci i textových dokumentů. Nepříznivým jevem posledních období je, že reprodukce textových dokumentů, tiskopisů a formulářů převažuje.

Posláním geodetického odřadu je zabezpečovat požadavky vojsk okruhu na geodetické zabezpečení. Podílí se však také na celostátních úkolech topografické služby, z nichž na prvním místě je údržba topografické mapy 1:25 000.

Závěrem je možno říci, že topografická služba u ZVO se v průběhu let zformovala jako platná složka armády a že výsledky její práce jsou uznávány a vyhledávány.

## STŘEDNÍ VOJENSKÝ OKRUH

/pplk.ing. Vladimír Vyklický/

U příležitosti 50. výročí vojenské topografické služby považuji za potřebné stručně shrnout desetiletou činnost topografické služby v rámci Středního vojenského okruhu a tím zčásti ocenit a uchovat pro budoucnost práci obětavých lidí působících na tomto úseku.

Činnost topografické služby se rozvíjela od roku 1958 spolu se vznikem 4. armády. Hlavní podíl na vytvoření a rozvoji topografické služby 4. armády přísluší náčelníku této služby pplk. Bohumilu Talpovi, který měl v té době největší zkušenosti z práce důstojníka topografické služby divize a armádního sboru. S jeho pomocí získali v průběhu dalších let zkušenosti všichni příslušníci topografického oddělení štábu armády a armádních topografických útvarů. Jedině na štábech divizí měl náčelník oporu ve zkušených funkcionářích topografické služby svazků /pplk. Sezemský, pplk. Pavlas, kpt. Král, npor. Hercík, mjr. Poledne/.

Vytvořením armádního /kartograficko-reprodukčního odřadu a vedením jeho činností byl pověřen výtečný organizátor a náročný velitel pplk. Bedřich Zoul.

Přes velké potíže ubytovací se postupně tato služba rozvinula a značně přispěla svou činností k bojové připravenosti vojsk 4. armády. Bylo by možno dokumentačně doložit, jak těžké podmínky vzniku stmelily kolektivy a ty pak po řadu roků byly velmi kladně hodnoceny nadřízenými orgány za výsledky dosahované zejména při cvičeních, za vysokou grafickou úroveň vydávaných dokumentů, včasné zásobování vojsk mapami i materiálem apod.

S rozšiřováním nové techniky u vojsk, zejména raketové techniky, se zvýšily požadavky i na geodetické zabezpečení. S tím souvisí i vytvoření armádního geodetického odřadu v roce 1963. Jeho velitelem se stal mjr.ing. Vladimír Vyklický a od r. 1965 pplk. ing. K. Oktábec. Geodetický odřad mimo zabezpečování cvičení vojsk konal různé vyměřovací speciální práce a podílel se na obnově topografických map. Tímto opatřením se podstatně změnila i náplň činnosti topografické služby armády a tím i metody práce. Tento důležitý a odpovědný úkol je postupně stále více aktuální. Topografická služba ČSLA bude muset v budoucnosti stále více pozornosti věnovat topograficko-geodetickému zabezpečení vojsk a má zde značný prostor. Jen kupříkladu z oblasti fotogrammetrie i moderní reprodukce mají vojska stále více a více požadavků.

V uplynulém období proběhlo u vojsk i velké množství reorganizací, včetně vytvoření Středního vojenského okruhu v roce 1965. Tyto reorganizace vedle kladných stránek přinesly i nakupení řady obtíží a rozporů mezi požadavky a možnostmi, obdobného charakteru jako v národním hospodářství. S těmito všemi úkoly se se ctí vyrovnávají obětavě na všech stupních příslušníci topografické služby Středního vojenského okruhu a za to jim patří náš dík. Zvláště je nutno vyzvednout tu skutečnost, že za uplynulých 10 roků činnosti nedošlo v rámci topografické služby Středního vojenského okruhu k žádné mimořádné události.

## VÝCHODNÝ VOJENSKÝ OKRUH

/pplk.ing. Pavol Slyško/

V tomto roku oslavujeme 50. výročie vzniku Československej republiky. 28. október 1918 je historickým medzníkom v dejinách našich bratských národov. Významný tým, že náš ľud vymanil sa z područia cudzej nadvlády a dlhoročného národného útlaku a začal budovať svoju budúcnosť v svojom samostatnom a slobodnom štáte.

Uplynulých 50 rokov je nepretržitým radom úspechov výstavby československého štátu, národného hospodárstva, národnej kultúry a spolu s tým i ozbrojených síl, ako záruky nedotknuteľnosti výdobytkov našich národov, najmä po roku 1945.

Mohutný rozvoj národného hospodárstva, výsledky vedy a techniky a ich praktické využitie, umožnilo vyzbrojiť čs. armádu modernou bojovou technikou, ktorej účinnosť je okrem iného značne závislá na technickom, materiálnom a podkladovom zabezpečení. V súvislosti s tým vznikli i nové úlohy pre vojenskú topografickú službu - riešiť otázky topogeodetického zabezpečenia bojovej činnosti vojsk. Táto skutočnosť vyvolala potrebu pričleniť k štábom okruhov a k zväzkom orgány topografickej služby.

Pri reorganizácii čs. armády v roku 1952 bolo pri štábe okruhu zriadené topografické oddelenie a pri štáboch zväzkov - náčelníci topografickej služby zväzkov, ktorí po odbornej stránke podliehajú náčelníkovi topografického oddelenia okruhu.

V štatúte pre vojenský okruh boli stanovené tieto hlavné úlohy pre topografickú službu okruhu :

- organizovať a zabezpečovať topografickú prípravu u vojsk a štábov podriadených okruhu;
- na základe úloh pre bojovú a politickú prípravu a úloh vyplývajúcich z brannej po-

hotovosti štátu organizovať a uskutočňovať topografické zabezpečenie činnosti vojsk a štábu vojenského okruhu;

- založiť a viesť evidenciu topografických máp;
- kontrolovať a vyhodnocovať stav topografickej prípravy a topografického zabezpečenia.

K plneniu týchto úloh malo topografické oddelenie k dispozícii kartoreprodukčnú skupinu a sklad máp. Kartoreprodukčná skupina bola vybavená jedným rotačným rýchloslom a rotaprintom, ďalej mala ofsetovú kopírnu, reprodukčnú fotografiu, svetlotlač a kresliareň. Reprodukčné prístroje boli umiestnené v piatich topovozoch /vlekoch/ trofejného pôvodu. Ako ťahače sa používali dve nákladné auta T-111. Táto pojazdná súprava sa používala do roku 1961, kedy bola požiarom úplne zničená. Vytvorená nová vlečná súprava sa používala do roku 1965.

Od roku 1952 zväčšovali sa požiadavky vojsk na topografické mapy veľkých mierok, ktorých v zásobovaní bolo málo. Dostatočné krytie požiadaviek vojsk a štábov na mapy riešilo topografické oddelenie okruhu tlačou map mierky 1:25 000 topografickej sekcie, pre potrebu celého okruhu. V rokoch 1954 až 1958 rozšírila kartoreprodukčná skupina svoje odborné úlohy o kresbu kartografických originálov, plánov miest západného Nemecka a Rakúska, ktoré tiež vytlačila v 4-5 farbách. Tieto práce sa vykonali veľmi kvalitne a dodnes slúžia pre potrebu štábov pri plánovaní útočných operácií. Okrem týchto prác kartoreprodukčná skupina plnila úlohy pri príprave veliteľsko-štábných cvičení i cvičení s vojskami, ako dotlač operačnej taktickej situácie do máp, vyhotovovanie plánov vodných tokov a horských prekážok, rôznych schém a pod., v čom pokračuje i v súčasnej dobe.

Kvalitatívna zmena v podmienkach plnenia odborných úloh nastala v roku 1957, kedy z kartoreprodukčnej skupiny bol vytvorený kartoreprodukčný odriad, ktorý dostal veľmi dobré priestory na umiestnenie všetkých svojich zložiek. V objektoch v obci Nemšová topografická služba okruhu získala tiež výhodné skladovacie priestory, v ktorých bol a je umiestnený sklad máp, podriadený až do roku 1965 náčelníkovi kartoreprodukčného odriadu.

V objektoch skladu po príslušných adaptačných prácach bola vybudovaná stabilná ofsetová tlačiareň, kopírna, reprodukčná fotografia a brusiareň zinkových dosiek. V tlačiarňi boli inštalované dva ofsetové stroje Kikebusch a Planeta, ktoré boli vyradené z prevádzkárni VZÚ, ale pre zabezpečenie požiadaviek okruhu na kartoreprodukčné práce vyhovovali a slúžili až do nedávnej doby. V súčasnosti sú nahradené novými strojmi Zetacontom a novou Planetou, ktorej montáž sa práve robí. V budúcnosti sa počíta so zmodernizovaním ofsetovej kopírny, ktorej terajší stav už nevyhovuje. V technike spracovania tlačových dosiek používajú sa bežné technologické postupy uplatňované v prevádzkárňach VZÚ.

V roku 1965 bola ku kartoreprodukčnému odriadu pričlenená kníhtlačiareň štábu okruhu, takže v súčasnej dobe je kartoreprodukčný odriad schopný zabezpečovať požiadavky tak na kartoreprodukčné práce, ako aj na práce vyhotovované kníhtlačou. Obe prevádzkárne odriadu zabezpečujú potreby nielen štábu okruhu, ale i podriadených útvarov a zariadení. Okrem plnenia odborných úloh poskytuje kartoreprodukčný odriad odbornú pomoc útvarom a vojenským školám, ktoré majú vlastné ofsetové tlačiarne.

Na základe záverov a opatrení prijatých Spojeným velením došlo ku koncentrácii síl a prostriedkov do západnej časti republiky a tým poklesla úloha Východného vojenského okruhu. Ťažisko rozvojových úloh topografickej služby vzhľadom na celo-



armádné potreby bolo prenesené na MNO, ZVO a SVO a topografická služba Východného vojenského okruhu bola prispôsobená miestu a úlohe okruhu, čo sa odrazilo v počtoch, materiálnom vybavení a predovšetkým v úlohách topografickej služby okruhu, takže v súčasnej dobe rieši len otázky týkajúce sa prevážne zabezpečovania topografickým materiálom.

V roku 1963 bolo topografické oddelenie okruhu zrušené a na miesto neho bol ustanovený náčelník topografickej služby okruhu.

Po reorganizácii Východného vojenského okruhu v roku 1965 bol sklad máp vyčlenený z podriadenosti kartoreprodukčného odriadu a bol vytvorený okruhový sklad topografického materiálu ako samostatný útvar, ktorý prakticky uskutočňuje zásobovanie útvarov, ústavov a zariadení dislokovaných na teritórii VVO topografickým materiálom všetkého druhu. Pracovníci okruhového topografického skladu majú veľkú zásluhu na tom, že ťažkosti vzniklé zavedením strojovo výpočtovej evidencie topografických máp v roku 1964 sa postupne prekonali a mnohé nedostatky sa odstránili. Iniciatívne pracujú na otázkach zdokonalenia projektu 320 v súčinnosti so strojovo výpočtovou stanicou okruhu.

Topografická služba Východného vojenského okruhu od svojho založenia do súčasnej doby všetky úlohy splnila svedomite a kvalitne, čo sa prejavilo i v mnohých oficiálnych hodnoteniach štábu okruhu, kde topografická služba bola kladne hodnotená. Mnohí pracovníci topografickej služby boli za veľmi dobrý výkon a plnenie povinností odmenení.

Budovanie a rozvoj topografickej služby okruhu prebiehal za rôznych i obtiažnych podmienok. Svedomitým plnením úloh sa topografická služba okruhu zaradila medzi významné zložky, ktoré prispievajú značnou mierou k zvýšeniu bojovej pohotovosti okruhu. Náčelníkmi topografického oddelenia boli plk. Ján Kováč /1950-1960/, pplk. Juraj Klačan /1960-1963/ a pplk. ing. Pavol Slyško /1963- dosud/. Náčelníkom kartoreprodukčného odriadu je pplk. Karel Kačena a náčelníkom okruhového topografického skladu je mjr. František Kubíček.

## 10. LETECKÁ ARMÁDA

/mjr.ing.Ivan Stožický/

Historie činnosti topografické služby u 10. letecké armády souvisí s jejím vznikem v roce 1961. Náčelník topografické služby /pplk.Fr.Svejkovský/ plnil úkoly především na úseku zásobování útvarů topografickými mapami. Zařazení této složky v rámci velitelství armády bylo u operačního oddělení. V roce 1962 převzal funkci náčelníka pplk.ing.Jiří Sehnal, který o rok později přechází pod přímé řízení hlavního letovoda 10. LA. Rovněž v tomto roce je zřízen armádní topografický sklad, jehož náčelníkem se stal pplk. Jaroslav Myšička. Činnost topografické služby v této době je převážnou měrou zaměřena na zásobování a řízení zásobování útvarů 10. LA topografickými mapami. V tomto období byly vyřešeny některé základní otázky, jako je přestavba systému zásobování mapami /základní složkou na letištích pro zásobování mapami se staly letištní prapory/, jsou přehodnoceny a nově vytvořeny nedotknutelné zásoby topografických map a poplachové soupavy map u útvarů.

Na podzim roku 1965 dochází k dalším významným změnám, které podstatně ovlivnily celkovou pracovní náplň topografické skupiny. Je zrušen armádní topografický sklad, zásobování útvarů 10. LA mapami je uskutečňováno z okruhových topografických skladů, šetření zásob map probíhá prostřednictvím mechanizované evidence map strojní početní stanicí. Současně je však při velitelství vytvořen armádní kartograficko-reprodukční odřad, vybavený soupravou topografických vozů PST-6. Ihned na podzim t.r. je započato s budováním stabilního pracoviště odřadu v letištních budovách na letišti v Hradci Králové. Náčelníkem tohoto odřadu byl ustanoven pplk. Jaroslav Myšička. Odřad je přímo podřízen náčelníku topografické skupiny /mjr.ing. Stožický/ od podzimu r. 1965. Topografická skupina se stává samostatnou skupinou podléhající po velitelské linii náčelníkovi štábu.

Činností armádního kartograficko-reprodukčního odřadu a vytvořením nových součinnostních vztahů ke složkám vojenské topografické služby, především k VTOPÚ Dobruška, objevují se v činnosti topografické skupiny další odborné úkoly v oblastech geodetického zabezpečení, zabezpečení složek letecké armády speciálními mapami a fotografickými dokumenty, jsou řešeny první fáze pro zpracování nových leteckých map. Rovněž je započato s pracemi na tvorbě map umělých leteckých překážek. Topografické skupině je přiřčeno místo a úloha, která jí především v odborné činnosti náleží.

Od počátku roku 1967 přechází topografická skupina v rámci reorganizací do operačního oddělení jako jedna ze skupin. V rámci funkčních povinností je rozšířena pravomoc o řízení kreslírny velitelství a o odborné řízení fotoletecké skupiny z hlediska leteckého měřického snímkování, sledování plnění plánu, uskutečňování pravidelných schůzek s VTOPÚ, pomoc v materiálních a organizačních problémech.

## FOTOLETECKÁ SKUPINA

/pplk. Luděk Churavý/

Historie fotoletecké skupiny /FLS/ spadá do poloviny třicátých let. Na základě podkladů a vzpomínek bývalého velitele FLS pplk. Josefa Fouska lze její počátky shrnout asi takto. U VZÚ Praha byla již v roce 1934 fotoletecká skupina. Jejím velitelem byl škpt. Vladislav Hes. Měla letoun A-38-1 /lidově zvaný "Baba"/. Byl to jednomotorový dvojplošník pro vícečlennou osádku. Pilot a letovod seděli vedle sebe. Původní fotokomora byl ruční přístroj ke zhotovování řadových snímků. Později se používala zamontovaná komora Zeiss C 3 na vrtulkový pohon.

Do r. 1939 byl stabilně u FLS jen velitel. Létající personál byl přidělován od pluků na sezónu, zpravidla od 1. dubna do 15. října. FLS byla podřízena VZÚ v Praze. V r. 1937 měla skupina již dva letouny, uvedený A-38-1 a dále hornokřídový jednomotorový letoun A-35-3 s hvězdicovým motorem. Byl to původně lehký dopravní letoun pro 4 osoby. Pilot s letovodem seděli opět vedle sebe.

Ke komoře Zeiss C-3 přibyla nová komora Zeiss C 5, tentokrát již s elektrickým pohonem. Velitelem skupiny byl stále škpt. Hes. V r. 1938 měla FLS již tři osádky.

Letounový park : mimo dva již uvedené letouny měla skupina letoun Š-328-167, jedno-

motorový dvojplošník. Byl to dvoumístný pozorovací letoun sériově vyráběný pro let. pluky.

Další dvoumotorový hornokřídový bombardovací letoun značky MB-200-52 /Bloch/ měl místo pumovnic namontované přídavné nádrže. Tento letoun byl vyráběn v ČSR ve francouzské licenci pro bomb. pluky. Letovod seděl v přídě letounu, pilot ve středu a fotograf vzadu. Osádka se domlouvala aviofonem. Na tomto letounu bylo instalováno naváděcí zařízení principiálně obdobné s dnešním /pohyblivý drát pro měření snosu/. FLS používala jednu komoru Zeiss C 3 a dvě Zeiss C 5.

V prvních letech zhotovovala FLS jen řadové snímky a to jak ruční, tak i zamontovanou komorou. Asi od r. 1933 byly komorou C 3 zhotovovány i prostorové snímky menších rozměrů /prostory s členitým terénem/.

Od r. 1937, kdy měla FLS dva letouny a 2 komory, byly již nalétávány větší části speciálních map a někde i celé speciální mapy 1:75 000.

Použití leteckých snímků pro měřické účely prodělalo rovněž svůj vývoj, který musel být nejednou probojován tak, jako každá nová myšlenka. Progresivní úlohu sehrál i tehdejší velitel fotogrammetrického oddělení VZÚ mjr. dr. Peterka.

V letech 1937 a 1938 bylo používáno leteckých snímků jen jako pomůcek pro topografy, k ověření znázorněné situace.

Letecké snímky byly zhotovovány z výšek 4200 - 5000 m. Někteří topografové letecké snímky plně využívali a urgovali jejich dodání, jiní méně. Polemik o možnostech využití leteckých snímků bylo v těchto letech dost a dost. I tehdejší přísná opatření, vyvozovaná za ztrátu leteckého snímku hrála svou úlohu v jejich využívání.

Od r. 1937, kdy byly již nalétávány speciální mapy celé, byl podélný překryt 60 %, příčný 30 %, přičemž bylo uvažováno budoucí vyhodnocování na planigrafech. Z tohoto hlediska se kladl důraz na podélný překryt 60 % - na stranovém tolik nezáleželo - pokud nedošlo k absolutní "díře". Vyvolávání filmů byl přítomen vždy letovod a často i sám vyvolával.

Používaným fotografickým materiálem byl ojedinele ortochromatický film fy Zeiss, od r. 1938 převážně panchromatický film Agfa, Zeiss a americký Panatomic. Délka expozice, clona a filtr se určovaly na základě zkušeností odhadem.

Po válce byla činnost FLS obnovena již v roce 1945. FLS byla podřízena VZÚ. Velitelem byl ustanoven mjr. Šárovec.

V roce 1946 měla FLS dvě osádky, jeden kurýrní letoun Piper a dva C 3 Siebel. Osádky byly u VZÚ již stabilně po celý rok. Letouny byly na letišti Letňany, později na letišti Kbely.

V roce 1947 měla FLS 3 osádky, letouny C 3a Siebel a místo Pippera byl přidělen letoun K 75 - Čáp. Komory byly stejné jako před válkou, navíc jedna Wild RC3. Velitelem byl pplk. Šárovec.

Do roku 1949 nenastaly změny. Název FLS byl změněn na fotosekci a v r. 1952 opět na FLS. Podřízenost byla stále VZÚ. Koncem roku 1949 převzal funkci velitele FLS škpt. Josef Fousek.

V použití leteckých snímků začal bouřlivý proces od roku 1948, kdy v ČSR přibývalo planigrafů. Zájem o letecké snímky v této době stoupal i u civilního sektoru. Stouपालy rovněž nároky na kvantitu i kvalitu leteckých snímků.

V roce 1949 a 1950 bylo jednáno o centralizaci zhotovování leteckých snímků pro měřické účely v ČSR a po rozhodnutí vyšších orgánů stanoveno, že letecké snímky i pro civilní sektor bude provádět výhradně vojenská správa a to FLS /hlavní důvod evidence a utajení/. Na základě tohoto rozhodnutí FLS převzala materiál od ze-



měřického ústavu Bratislava /komora MRK, Wild, letoun K 75 aj./.

FLS byla pak částečně doplněna personálem i materiálem /komorou Nistri, Wild RC5, Wild RC7, letouny C3 a LB-77 Heinkel/. Skupina byla podřízena MNO - GŠ/TO, jejím pracovištěm byl VZÚ Praha a letouny byly umístěny na letišti Kbely. Podřízením MNO-GŠ/TO prakticky vznikl samostatný útvar, který byl koncem roku 1951 dislokován na letiště Hradec Králové.

V r. 1952 byla FLS převedena z podřízenosti MNO-GŠ/TO do podřízenosti velitelství letectva a postupně doplňována na stav odpovídající vzrůstajícím nárokům na snímkování.

V r. 1957 letouny C-3 Siebel dolétávaly a útvar zahájil přeškolování na letouny Li-2.

Po dolétávání těchto letounů v r. 1968 byl útvar vybaven upravenými letouny IL-14 FG.

Současný stav je 9 osádek a 8 letounů IL-14 FG. Velitelem FLS je od r. 1958 pplk. Luděk Churavý.

## PROTIVZDUŠNÁ OBRANA STÁTU

/pplk. ing. Jiří Lelek/

Topografická služba u vojsk protivzdušné obrany státu /PVOS/ vznikla v roce 1956, kdy dnem 1. října byla obsazena plánovaná místa topografů na MNO-velitelství PVOS a na tehdejších obvodech PVOS.

Tyto funkce byly zřízeny pro topografické zabezpečení protiletadlového dělostřelectva PVOS. Do té doby si PLD-PVOS na provedení potřebných měřických prací vyžadovalo čas od času výpomoc od topografické služby ČSLA nebo od topografické služby dělostřelectva. U svazků PLD-PVOS byly též plánovány funkce topografů, ale k jejich obsazení důstojníky topografické služby došlo až v dalších letech.

Topografové PLD-PVOS byli zpočátku podřízeni náčelníku štábu protiletadlového dělostřelectva PVOS, později byli zařazeni do operačního oddělení PLD-PVOS.

Hlavním úkolem topografů v této době bylo

- organizovat /u svazků provádět/ topografické připojení prvků bojové sestavy PLD-PVOS a zabezpečovat své velitelství topografickými mapami a ostatním topografickým materiálem,
- organizovat/provádět/ měřické práce ve vojenském výcvikovém prostoru a na střelnicích PLD-PVOS, spolupracovat při zřizování měřických základen pro výcvik dálkoměřičů a operátorů,
- vést katalogy prvků topografické přípravy bojových sestav PLD-PVOS,
- zajišťovat topografickou přípravu ve štábech, u vojsk a na školách protiletadlového dělostřelectva PVOS.

Roku 1957 bylo MNO-velitelství PVOS sloučeno s MNO-velitelstvím letectva do společného MNO-velitelství letectva a PVOS. Současně byla provedena reorganizace protiletadlového dělostřelectva PVOS, zvýšen počet svazků a tím i počet funkčních míst topografů PLD-PVOS. Tato plánovaná místa byla postupně obsazována důstojníky topografické služby.

Na novém velitelství letectva a PVOS byly po sloučení po několik měsíců dva na

sobě nezávislé orgány topografické služby, a to topograf PLD-PVOS a topograf letovodského oddělení z dřívějšího velitelství letectva. Funkce topografa na velitelství letectva byla zřízena a obsazena roku 1953, její náplní bylo především zásobování létajícího personálu letectva topografickými mapami. V druhé polovině roku 1957 bylo na velitelství letectva a PVOS zřízeno topografické oddělení s dosti početným stavem pracovníků. K úkolům, které dosud plnila topografická služba PLD-PVOS, totiž přibyly další a to :

- zásobování útvarů a zařízení letectva topografickými mapami a ostatním topografickým materiálem,
- provádění geodetických výpočtů pro speciální prostředky letectva,
- spolupráce při upřesňování polohy cílů, při vyhodnocování leteckých snímků a při průzkumu možných stanovišť speciální bojové techniky,
- navrhování a zpracovávání směrnic pro provádění speciálních topografických prací u letectva a PVOS.

Úkoly, které stály před topografickou službou letectva a PVOS, byly značné. V souvislosti s reorganizací PLD-PVOS se podstatně zvýšila potřeba měřických prací pro nová postavení PLD-PVOS, s příchodem leteckých svazků a útvarů se velmi zvýšil počet útvarů, které byly zásobovány mapami z jediného skladu map letectva. Přes různé obtíže, vzniklé v důsledku reorganizace, byly všechny úkoly v podstatě zvládnuty.

Topografické oddělení velitelství letectva a PVOS bylo podřízeno zástupci náčelníka štábu pro speciální zabezpečení. V této době začala a úspěšně se rozvíjela spolupráce s letovodským oddělením, což se kladně projevilo na obou stranách.

V roce 1958 však došlo k nové reorganizaci s cílem snížit stavy ve štábech. Topografické oddělení bylo přitom zrušeno a topografická služba včleněna do letovodského oddělení s polovičním počtem pracovníků. To mělo za následek, že topografická služba plnila především úkoly pro letectvo. K tomu přispělo i zpřísnění utajení v souvislosti s přezbrojováním protiletadlového dělostřelectva. Rozsah úkolů se přitom nezměnil a brzy se ukázalo, že tak velký počet svazků a útvarů, které byly podřízeny velitelství letectva a PVOS, nelze zásobovat z jednoho místa.

Proto byla zřízena skladištní oddělení map v ústředních skladech leteckého technického materiálu, vedená důstojníky topografické služby. Došlo k tomu koncem roku 1959. Tímto opatřením se zkrátily zásobovací cesty, zrychlilo se zásobování útvarů mapami a bylo dosaženo potřebného rozptýlení zásob na celém státním území. Dlouho však nebyla vyřešena otázka podřízenosti těchto skladištních oddělení, což spolu s rozdílností skladovaného materiálu a z toho vyplývající rozdílností v hodnocení práce těchto oddělení bylo zdrojem mnohých problémů.

V roce 1960 se MNO-velitelství letectva a PVOS rozdělilo a vedle části, která zůstala ministerskou složkou, bylo vytvořeno velitelství svazu letectva a PVOS.

Přitom došlo znovu k vytvoření topografického oddělení s nepatrně zvýšeným počtem osob.

Roku 1961 se velitelství svazu letectva a PVOS opět rozdělilo na velitelství svazu letectva a na velitelství svazu PVOS. Z počtu pracovníků topografického oddělení byly vytvořeny topografické skupiny na operačních odděleních obou velitelství. V operačním oddělení svazu PVOS zůstal topograf PVOS po nějakou dobu sám, než byla obsazena funkce praporčíka. Ke ztížení situace přispěla ještě okolnost, že nebyla do značné míry obsazena místa topografů u svazků a útvarů PVOS.

Ke stabilizaci došlo r. 1962, kdy byla obsazena všechna místa plánovaná pro

topografy. Skladištní oddělení topografických map v ústředních skladech leteckého technického materiálu byla při přechodu na nový systém zásobování v ČSLA zrušena. V rámci určené působnosti svazu byla ujasněna i působnost topografické služby vojsk PVOS.

Zkušenosti získané za 12 let topografické služby vojsk PVOS ukázaly, že s rostoucí modernizací bojové techniky nachází topografická služba u vojsk stále větší uplatnění.



## Historie geodeticko-kartografického studia na VAAZ

### Úvod

Jubilejní bilance výsledků 50leté práce vojenské topografické služby čs. ozbrojených sil by nebyla úplná bez stručného přehledu vývoje geodeticko-kartografického studia na VAAZ. Vznik a rozvoj tohoto studia je nerozlučně spjat s nejmladší socialistickou etapou této služby. Jestliže na jedné straně bylo studium cílevědomě a systematicky usměrňováno náčelníkem vojenské topografické služby k svému vlastnímu vojenskému poslání, pak práce a výsledky školy znamenaly na druhé straně značný příspěvek k modernímu pojetí a provádění všech úkolů topografického zabezpečení vojsk, chápeme-li je v souvislosti s činností absolventů u výkonných složek VTS i s účastí řady učitelů na řešení důležitých výzkumných, normotvorných a praktických úkolů topografického oddělení GŠ a jeho podřízených orgánů.

Optimální stabilita vývoje geodeticko-kartografického studia přinesla své cenné ovoce v tom, že v současné době se dovršuje dlouholetý kvalitativní vývoj učitelského sboru způsobem, který má na VAAZ jen několik málo analogií. Tato skutečnost je nejen příslibem, ale především závazkem vydávat v příštích letech nejlepší síly na další prohlubování učebního procesu a k systematickému řešení klíčových vědeckovýzkumných úkolů topografického zabezpečení vojsk.

### Vznik geodeticko-kartografického studia na VAAZ a jeho organizační proměny v období 1951-67

Při vzniku VTA v létě 1951 bylo zeměměřické studium na vysoké škole technické v Brně organizováno v rámci fakulty inženýrského stavitelství formou zeměměřického oddělení této fakulty. Studium bylo čtyřleté a zabezpečovaly je tyto ústavy:

Ústav nižší geodézie /přednosta doc.dr.ing. Bedřich Chrastil/,

Ústav vyšší geodézie /přednosta prof. dr.ing. Josef Böhm/,

Ústav praktické geometrie /přednosta prof.dr.ing. Antonín Štván/,

Ústav fotogrammetrie a topografie /přednosta doc.dr.ing. Adolf Fiker/,

Ústav geodetické astronomie a geofyziky /přednosta prof.RNDr.ing. Jaroslav Procházka/.

Po vzniku VTA bylo zeměměřické studium převzato do svazku této školy a na nové civilní vysoké škole stavitelství nebylo již obnoveno. Dokončení studia posluchačů 4. ročníku zeměměřického inženýrství /1951-52/ bylo na vysoké škole stavitelství umožněno také externím působením těch učitelů, kteří přešli na VTA. Stejně tak byly zajištěny i poslední II. státní zkoušky v červnu 1952.

Ve školním roce 1951-52 bylo na VTA zahájeno studium 1. - 3. ročníků. Posluchači přešli většinou z dosavadního civilního studia. Ti posluchači z Brna, kteří nechtěli studovat na VTA, odešli do Prahy a částečně do Bratislavy. K posluchačům, kteří přestoupili na VTA z dosavadního civilního studia přibyli také frekventanti Vojenské inženýrské akademie v Praze.

V první etapě vývoje VTA /1951-53/ bylo geodeticko-kartografické studium zabezpečeno celoakademickou katedrou topografie a geodézie a krycím označením K 12. Náčelníkem K 12 byl prof.dr.ing. Josef Böhm. Studium bylo čtyřapůlleté. Vyučo-

vání obou skupin posluchačů bylo společné. Posluchači byli organizačně a velitelsky přiřazení k dělostřelecké fakultě.

V druhé etapě vývoje VTA /1953-58/ byla katedra 12 rozdělena a obě nové katedry podřízeny veliteli ženijní fakulty /4. F/. Náčelníkem katedry geodézie a fotogrammetrie /K 48/ se stal plk. prof.dr. ing. Josef Vykutil, náčelníkem katedry topografie a kartografie /K 49/ pplk. doc.dr.ing. Bedřich Chrastil. V dubnu 1955 odchází náčelník K 49 jako expert MNO k Ústřední správě geodézie a kartografie a náčelníkem K 49 byl ustanoven plk.ing. Jaromír Bátěk.

Od roku 1953 přicházeli na geodeticko-kartografické studium již jen vojáci z povolání /převážně důstojníci vojenské topografické služby/. Jejich studium je již pětileté.

Začátek třetí etapy vývoje vojenské školy v Brně /1958-62/ je charakterizován sloučením Vojenské akademie Klementa Gottwalda v Praze s Vojenskou technickou akademií Antonína Zápotockého v Brně a vytvořením Vojenské akademie Antonína Zápotockého /VAAZ/ se sídlem v Brně. V nové organizaci dochází k opětovnému sloučení geodetických kateder v jedinou katedru geodézie a kartografie se začleněním na zbrojní fakultu /K 248/. Náčelníkem K 248 byl ustanoven plk.doc.dr.ing. Bedřich Chrastil, který ukončil vojenskou expertizu na Ústřední správě geodézie a kartografie v Praze.

V roce 1960 odchází plk. prof.dr. ing. Bedřich Chrastil do funkce ZNU/VAAZ a řízením K 248 byl pověřen pplk.ing. Jaroslav Severa, dosavadní zástupce náčelníka K 248. V roce 1965 byl pplk. ing. Jaroslav Severa do funkce řádně ustanoven.

V roce 1962 došlo k reorganizaci fakult VAAZ. K 248 byla podřízena náčelníku dělostřelecké a radiolokační fakulty se starým krycím označením.

Čtvrtá vývojová etapa VAAZ začíná 1. září 1967, kdy škola nastupuje k postupné realizaci nového modelu školy a studia na základě změněné koncepce přípravy důstojníků a praporčíků Čs. lidové armády. Katedra geodézie a kartografie je podřízena veliteli fakulty inženýrské pozemních vojsk s krycím označením K 213. Jejím náčelníkem je opět ustanoven plk.prof.dr.ing. Bedřich Chrastil, který se vrací z funkce náčelníka zahraniční fakulty VAAZ /1962-67/.

Podle koncepce nového modelu školy budou i na geodeticko-kartografické specializaci přijímáni nadále ke studiu uchazeči z řad absolventů vojenských škol Jana Žižky z Trocnova a středních všeobecně-vzdělávacích škol. Do roku 1973 se počítá ještě se studiem důstojníků z povolání. Ti však budou studovat v samostatných učebních skupinách a podle odlišné učební dokumentace.

Studium absolventů středních škol je pětileté, dočasné studium důstojníků z povolání čtyřleté.

K 213 se dělí na tři odborné skupiny: skupinu geodézie /náčelník plk.prof. dr. ing. Josef Vykutil/, skupinu fotogrammetrie a topografického zabezpečení vojsk /náčelník pplk.ing. Radim Kudělásek CSc./ a skupinu kartografie /náčelník pplk.ing. Erhart Srnka CSc./. Toto členění katedry je modifikovanou obdobou organizace zeměměřického studia na civilních vysokých školách. Z tohoto hlediska představují odborné skupiny K 213 malé ústavy, které v duchu nových principů třístupňového řízení VAAZ mohou se značnou samostatností řešit odborné otázky výuky, výchovy a vědecké práce.

Absolventi geodeticko-kartografického studia na VAAZ  
Charakteristika diplomních projektů

První státní závěrečné zkoušky se konaly v únoru 1954. Tehdy ukončilo úspěšně své studium 22 absolventů. Do roku 1968 dosáhl celkový počet absolventů čísla 170. Následující přehled udává jejich jména a rok narození, rok ukončení studia a jeho celkový výsledek. Absolventi označení hvězdičkou ukončili studium s vyznamenáním, absolventi označení dvěma hvězdičkami jsou absolutně výtečnými žáky a jejich jména jsou vyryta na mramorové desce cti v hale čtvrté fakulty VAAZ.

Publikaci tohoto seznamu v tajném čísle Vojenského topografického obzoru považují za důležitou, neboť je jediným úplným přehledem o výsledcích studia a má pro každého absolventa i funkcionáře VTS osobní i odbornou cenu.

Seznam absolventů geodeticko-kartografického studia  
na VAAZ

1954

Andrlík Miroslav /1930/  
Havlín Karel /1929/  
Chajda Jaroslav /1930/  
Karas Zdeněk /1930/  
Kočenda Antonín /1929/  
Kopka Jiří /1930/  
Lapeš Arnošt /1930/  
Majer Bohumil /1927/  
Pavlica Věnek /1930/  
Podolský Jaroslav /1930/  
Šuráň Josef /1929/

Hanák Bohumil /1930/  
Horník Václav /1931/  
Ištvánek Martin /1930/  
Kilberger Miloslav /1930/  
Konvalina Miloslav /1929/  
Kosař Karel /1923/  
Macek Jan /1930/  
Nimráček Ladislav /1930/  
Paxa Josef /1929/  
Skovajsík Antonín /1931/  
Vyhnánek Vlastimil /1929/

1955

Berg Miroslav /1930/  
Forst Ivo /1926/  
Kelnar Břetislav /1931/  
Kocourek Josef /1930/  
Mach Josef /1931/  
Matys Jaroslav /1931/  
Průcha Rudolf /1931/  
Stožický Ivan /1931/  
Štecher Drahomír /1930/  
Vyklícký Vladimír /1931/

Dech František /1932/  
Hudeček Jaromír /1931/  
Klimeš Milan /1931/  
Krásný Stanislav /1926/\*  
Maršík Zbyněk /1931/\*  
Mík Bohuslav /1932/  
Rozehnal Ladislav /1927/  
Šíp Ctibor /1930/  
Tichý Jiří /1931/  
Zmeškal Vladimír /1931/

1956

Beneš Jiří /1932/  
Gronych Jaromír /1932/  
Kánský Jiří /1927/  
Klinga Josef /1931/  
Martinák Vladimír /1925/

Ezechýl Miroslav /1931/  
Hauser Julius /1923/\*  
Kebísek Ladislav /1928/  
Krásný Otakar /1929/\*  
Matzkeová - Havlíčková Marie /1933/



Mračík Jiří /1923/  
Obrovský Jaroslav /1932/  
Pozníček Ludvík /1927/  
Radakovič Jaroslav /1931/  
Studnička Jaroslav /1932/  
Žátek Jiří /1933/

Obhlídal Miloslav /1933/  
Oliva Vladislav /1925/  
Přikryl Milan /1933/  
Rozporka Jindřich /1933/  
Wygris Štěpán /1930/

1957

Barochovský Jaroslav /1932/  
Blažek Miroslav /1927/  
Ježovicz Zigmund /1933/  
Jiras Michael /1928/  
Petráň Jan /1934/  
Sobek Miroslav /1932/

Bednář Josef /1934/  
Hejtmánek Jiří /1934/  
Ježek Jaromír /1933/  
Knotek Josef /1933/  
Piszczek Mieczslav /1933/  
Zítka Antonín /1923/ \*

1958

Fridrich Ludovít /1930/  
Kučera František /1929/  
Miklošík František /1932/ \*  
Saktor Matěj /1926/  
Vahala Vladimír /1923/ \*\*

Imramovský Otto /1931/  
Kvasnička Stanislav /1931/  
Rybář Mikuláš /1931/  
Slanina Jaromír /1931/  
Válek Vladimír /1932/

1959

Baďura Anton /1928/  
Klečka Kamil /1927/ \*  
Pařízek Josef /1932/  
Prachař Jaroslav /1927/  
Šádek Jaroslav /1928/ \*

Cupal Zdeněk /1927/ \*  
Obšil Jaromír /1930/  
Pospíšil Josef /1932/  
Puškár Ján /1929/ \*  
Tejmar Lumír /1924/

1960

Fiala František /1931/  
Koblížek Jaroslav /1931/  
Širůček Josef /1930/

Jandík Vladko /1926/  
Sehnal Jiří /1930/  
Štěpán Ladislav /1925/

1962

Bezúch František /1928/  
Fiala Zdeněk /1933/  
Kamarád Stanislav /1934/  
Novotný Jaroslav /1932/  
Slyško Pavel /1928/

Dušátko Drahomír /1934/  
Jílek Václav /1927/  
Laurich Jiří /1931/  
Poláček Jaroslav /1933/  
Šilhavý Vladimír /1934/

1963

Horký Milan /1933/  
Král Václav /1934/  
Mondek Ján /1929/  
Šrůta Jiří /1935/ \*

Karásek Miroslav /1935/  
Lačný Karel /1935/  
Pročka Milan /1934/

1965

Domený Eduard /1930/  
Mašek Pavel /1936/ \*  
Robek Zdeněk /1937/  
Spurný Josef /1936/ \*  
Trojan Jaroslav /1936/  
Vondra Dalibor /1936/ \*

Koštál Jiří /1928/  
Poustka Jan /1927/  
Skalička Miroslav /1933/  
Šír Zdeněk /1932/  
Utěkal Josef /1928/

1966

Budiš Roman /1930/  
Košek Vladimír /1938/ \*  
Louda Oldřich /1917/  
Pavlačík Vojtěch /1934/ \*  
Poledne Pavel /1925/ \*  
Miniberger Tomáš /1930/ \*\*  
Souček Jiří /1931/  
Tržil Robert /1928/

Filipovský Bohuslav /1934/  
Kraus Karel /1932/  
Oktábec Karel /1922/  
Pisár Martin /1935/ \*  
Procházka František /1930/  
Seifert Karel /1931/  
Štěpánek Jaroslav /1934/  
Tvrdek Václav /1935/

1967

Benedikt Josef /1939/ \*  
Franěk Josef /1930/ \*  
Kadlec Čeněk /1932/  
Měchura Pavel /1938/  
Sedláček Václav /1931/  
Toulec Miloš /1938/  
Večeřa Miroslav /1928/

Doseděl Bohuslav /1929/  
Jílek Zdeněk /1936/  
Král Alois /1932/  
Rybenský Vlastimil /1934/  
Snopek Jaroslav /1932/  
Ulrich Josef /1932/ \*

1968

Čejka Vladimír /1932/ \*  
Korotvička Antonín /1939/  
Labský Jaroslav /1928/  
Nemeškal Arnošt /1937/  
Roll Vladimír /1934/  
Vrábel Ervín /1934/

Horský Karel /1932/ \*  
Knopp Jiří /1934/  
Líhm Karel /1931/  
Pago Dimitrij /1932/ \*\*  
Trávníček Jiří /1939/  
Zeman Mikuláš /1932/

Není nadsázkou tvrzení, že většina absolventů geodeticko-kartografického studia se úspěšně uplatňuje v praxi. Ve vojenské topografické službě i u armád zastávají mnozí velmi významné funkce. Ti absolventi, kteří pracují v civilních orgánech zeměměřické služby nebo v jiných inženýrských odvětvích, zaujímají v řadě případů důležitá funkční místa. Učebně-výchovný režim VAAZ zanechal i u průměrných a slabších absolventů své kladné stopy v osobní a společenské ukázněnosti, což se zjevně odráží v jejich organizačních, odborných a politických projevech a dosti výrazně se odlišuje od většiny absolventů civilních vysokých škol.

Pro úplnost je třeba říci, že v období 1951-58 zajišťovali učitelé geodeticko-kartografického oboru rozsáhlou výuku geodézie na jiných studijních oborech, zejména

na ženijní fakultě /v prvních letech existence VAAZ také na železniční fakultě/ a výuku vojenské topografie ve většině studijních směrů a specializací.

Výuka vševojskové topografie byla v období 1958-67 zrušena a teprve podle koncepce nového modelu studia a pod důsledným odborným tlakem náčelníka TO/GŠ dochází k postupné normalizaci poměrů v této velmi citlivé oblasti vševojskové přípravy.

Diplomové projekty byly zpracovávány podle hlavních oborů výuky, jak plyne z tabulky:

Témata diplomních projektů podle oborů

|      | geodézie | fotogram-<br>metrie | karto-<br>grafie | karto-<br>grafická<br>reproduk. | geodetická<br>astronomie<br>a geofyzika | topogr.<br>zabezp.<br>vojsk |     |
|------|----------|---------------------|------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|-----|
| 1954 | 3        | 13                  | 3                | 1                               | -                                       | -                           | 22  |
| 1955 | -        | 12                  | 4                | 3                               | -                                       | 1                           | 20  |
| 1956 | -        | 14                  | 3                | 4                               | -                                       | -                           | 21  |
| 1957 | 1        | 5                   | 3                | 2                               | -                                       | 1                           | 12  |
| 1958 | -        | 5                   | 2                | 3                               | -                                       | -                           | 10  |
| 1959 | -        | 3                   | 5                | 1                               | -                                       | 1                           | 10  |
| 1960 | -        | 5                   | -                | -                               | -                                       | 1                           | 6   |
| 1962 | 4        | 1                   | 1                | 1                               | 3                                       | -                           | 10  |
| 1963 | 3        | 2                   | -                | 1                               | 1                                       | -                           | 7   |
| 1965 | 3        | 2                   | 1                | 1                               | 3                                       | 1                           | 11  |
| 1966 | 7        | 2                   | -                | 1                               | 4                                       | 2                           | 16  |
| 1967 | 4        | 2                   | 3                | 1                               | 2                                       | 1                           | 13  |
| 1968 | 2        | 3                   | 3                | 1                               | 3                                       | -                           | 12  |
|      | 25       | 69                  | 30               | 20                              | 16                                      | 8                           | 170 |

I když nezasvěcený čtenář těžko vyčte z tabulky příčiny rozvrstvení témat podle vědních oborů a jejich zdůvodnění, přece jen četnost témat v těchto oborech je charakteristikou potřeb a zájmů topografické služby v průběhu let.

V hlavních rysech lze říci, že do roku 1960 převládala témata fotogrammetrická a kartografická, což zcela úzce souviselo s novým topografickým mapováním a tvorbou mapového díla v měřítkách 1:25 000 až 1:1 000 000 i s jinými speciálními mapami pro druhy vojsk. Od roku 1962 je patrné narůstání počtu diplomních témat z geodézie, geodetické astronomie a geofyziky. Tento obrat je výrazem potřeby prohlubovat a modernizovat geodetické zabezpečení vojsk, zejména pak dělostřelectva a raketových vojsk. Objevují se zadání úloh řešených na samočinných počítačích a vystupují otázky kosmické geodézie a geofyziky.

Je třeba říci, že řada diplomních prací byla státní zkušební podkomisí velmi kladně hodnocena. Diplomní projekty často rozhodly o budoucím zaměření absolventů a o jejich optimálním využití v orgánech vojenské topografické služby.

Vývoj učitelského sboru katedry geodézie a kartografie

Pomineme početní proměny učitelského sboru v průběhu let 1951-67 a ukážeme si, jak se tento sbor vyvíjel z hlediska vědecké a pedagogické graduace.

Při vzniku VTA v roce 1951 byly na K 12 tyto počty graduovaných učitelů:



2 profesori, 2 docenti, 1 doktor technických věd.  
Další vývoj graduace učitelů vyplývá z těchto přehledů:  
Jmenování a ustanovení profesorů: 3 /Vykuřil, Fiker, Chrastil/.  
Jmenování resp. ustanovení docentů: 5 /Šimák, Šesták, Klíma, Krátký, Novosád/.  
Kandidáti technických věd: 8 /Cimbálník, Krátký, Kudělásek, Lauer mann, Srnka,  
Novosád, Fixel, Severa/.

Od roku 1958 je vědecká a pedagogická graduace učitelů katedry geodézie a kartografie dlouhodobě plánována a podle plánu také v podstatě realizována.

Hlavní vědeckovýzkumné výsledky katedry geodézie a kartografie za období 1951-67. Publikační činnost. Vnější odborná spolupráce a činnost.

V rámci této stručné historie geodeticko-kartografického studia na VAAZ není z několika příčin možné popsat plnění ročních plánů vědeckovýzkumné činnosti práce katedry geodézie a kartografie za období 1951-67. Pro celkový přehled o práci a výsledcích katedry bude postačující ukázat na některé hlavní výsledky, které učitelům i katedře vytvořily dobré jméno na škole, v resortu MNO i v širší odborné veřejnosti.

Budeme-li postupovat chronologicky, je třeba začít u pionýrské práce učitelů fotogrammetrie v období 1951-58 při systematické výchově inženýrů-fotogrammetrů, kteří ihned po absolvování VTA našli výtečné uplatnění v ústavech vojenské topografické služby i v ústavech Ústřední správy geodézie a kartografie v krajích. Přínos učitelů byl v pohotové aplikaci do té doby u nás málo známých sovětských pramenů, které si sami obětavě překládali a optimálním způsobem přenášeli do přednášek i praktických zaměstnání. Progresivní význam sovětské fotogrammetrické teorie byl v cílevědomé snaze přecházet od klasických analogových principů v koncepci stereofotogrammetrických strojů i technologie mapování k důsledné matematické formulaci stereofotogrammetrických vztahů. Tím sovětská vědecká činnost významně přispěla k prudkému rozvoji analytické metody ve fotogrammetrii. Tato šťastná časová a tématická shoda rozhodující měrou přispěla k orientaci teoretického studia učitelů fotogrammetrie na VTA, ze které se postupně vyvinulo vedoucí postavení katedry v oblasti analytické fotogrammetrie.

V oblasti geodézie byla situace v období 1951-58 zvláštní v tom, že ve výuce i vědeckovýzkumné práci byla z praktických potřeb vojenské topografické služby preferována fotogrammetrie a mapování. Přesto bylo v tomto období dosaženo vysoké obsahové i metodické úrovně geodetických předmětů.

V pozdějším období /1961-67/, díky objektivní aktualizaci geodetických disciplín vynikla dlouhodobá a tvůrčí práce učitelů v některých nových směrech, jako např. v trilateraci a ve fyzikálních metodách dálkového měření. Také v těchto směrech má katedra 213 v naší zemi významné postavení.

V oblasti kartografie přispěla katedra významně ke zpracování Československého vojenského atlasu vydaného MNO a ČSAV k 20. výročí osvobození ČSSR v roce 1965. Systematickým a obětavým řešením důležitých výzkumných úkolů MNO "Vědeckotechnická příprava a redakční řízení tvorby geografické části Československého atlasu" v letech 1957-64 utvářela redakční skupina geografické komise /Šimák, Srnka, Lauer mann/ konečnou podobu geografické části atlasu. V ocenění vysoké hodnoty nového díla byl kolektivu tvůrců atlasu /hlavním redaktorem a předsedou redakční rady byl genmjr. doc.dr. ing. Jan Klíma, NTO/GŠ-OS/ udělen k 1. květnu 1966

"Řád práce". V roce 1967 byl vydán "Seznam názvů" k atlasu, jehož koncepce je dovršením řešení citovaného výzkumného úkolu na K 213.

Učitelé katedry publikovali své studie a různé tematické a metodické články především ve Vojenském topografickém obzoru, dále v Geodetickém a kartografickém obzoru, Sborníku VAAZ a jiných odborných časopisech. Někteří učitelé publikují i v zahraničních periodikách. V období 1951-67 uveřejnili příslušníci K 213 zhruba 108 studií a článků různého rozsahu, zaměření i různé úrovně. V procesu vývoje vojenské vysoké školy v Brně přispěla katedra geodézie a kartografie také k prohlubování učebně-metodické a vědeckometodické práce. Stalo se tak hlavně konkrétními příklady a výsledky ve vlastní činnosti katedry, aktivní činností v různých orgánech tohoto zaměření a různých studií takové povahy.

O konkrétní tvůrčí práci K 213 a autoritě učitelů svědčí i rozsáhlý odborný styk katedry s vnějšími orgány v rámci MNO, v rámci celostátním a do určité míry i v rámci mezinárodním. Je třeba zdůraznit členství řady učitelů ve státních zkušebních komisích na jiných vysokých školách, v komisích pro obhajoby kandidátských disertačních prací, rozsáhlou recenzní a oponentskou aktivitu, externí výuku a přednáškovou a poradenskou činnost. Zvláštní pozornost si zaslouží trvalý vzájemný styk učitelů s absolventy studia, zejména s těmi, kteří zastávají zodpovědné funkce v oblasti resortního nebo podnikového výzkumu a vývoje. Učitelé katedry také střídavě nebo dlouhodobě pracovali a pracují v orgánech celostátního významu, což významně ovlivňuje rozhled a orientaci a pozvedá úroveň řídicí a metodické práce.

Další odborný růst katedry do velké míry závisí na rozsahu a konkrétní podobě odborné spolupráce s vnějšími odbornými složkami, institucemi a jednotlivci. Tuto nevyhnutelnou potřebu třeba podrždit povaze a postavení VAAZ v celku a katedry zvláště s plným uvážením cílů a potřeb vojenské topografické služby.

#### Materiální a technické zabezpečení geodeticko-kartografického studia na VAAZ

Při vzniku VTA v roce 1951 byla vojenské správě k dispozici prakticky celá základna dosavadního zeměměřického studia na civilní Vysoké škole technické v Brně. Jen nepatrná část měřických strojů a pomůcek byla delimitována ve prospěch katedry geodézie na tehdejší Vysoké škole stavitelství, která se vytvořila po vzniku VTA.

Je třeba říci, že zmíněné fondy materiálu byly dosti rozsáhlé a na vývojovém stupni z konce druhé světové války. Mezi geodetickými stroji a zařízeními byly totiž také takové, které po osvobození převzala opět Vysoká škola technická v Brně z geodetických kateder bývalé Německé techniky v Brně. Tam se také přes válku nacházela většina zařízení a vybavení předválečných ústavů geodézie /prof.dr. Kladi-vy a prof. dr. ing. Semeráda/ české Vysoké školy technické v Brně.

Vzhledem k pozměněnému charakteru geodeticko-kartografického studia bylo třeba dále doplnit a modernizovat technické vybavení katedry. Cílevědomou péčí náčelníka topografického oddělení generálního štábu došlo v letech 1951-58 k mocnému rozmachu materiálních možností pro geodeticko-kartografické studium na VTA. V této etapě bylo brněnské studium daleko nejlépe a nejmoderněji vybaveno ve srovnání se studiem v Praze a v Bratislavě. Zvláštní zmínku si zaslouží pronikavé doplnění fotogrammetrických strojů a pomůcek a vybudování do té doby na škole i obvyklé kartograficko-reprodukční laboratoře a tiskárny. Nelze pominout, že katedře a posluchačům byla také vždy k dispozici všechna zařízení ústavů vojenské topografické služ-



by. Nelze říci, že by po roce 1958 tato péče o materiálně-technickou základnu katedry geodézie a kartografie ochabla. Byly dodávány další nové a aktuální stroje a pomůcky. Jelikož však katedra byla v souhrnu velmi bohatě vybavena, šlo nyní jen o postupnou aktualizaci zařízení a nahrazování opotřebovaných a zastaralých pomůcek novými. Zdá se, že v tomto směru ani katedra, ani další zainteresované orgány nepostřehly s potřebnou citlivostí správný rytmus obnovy. Tuto skutečnost odrážejí také plány MTZ za uplynulá léta. A tak došlo k tomu, že některá důležitá zařízení zastarala a v nových aktuálních oborech není pro potřeby výuky a výzkumu zatím plně zajištěno dodání potřebných strojů a pomůcek. Počtárna, dlouholetá chloubka katedry, disponuje dnes velmi opotřebovanými stroji. Proto byl zpracován a velitelem fakulty schválen plán generální obnovy a modernizace počtárny, orientovaný především na stolní elektronické stroje.

V této souvislosti je třeba poukázat na úzkou funkční spojitost vědeckovýzkumné činnosti katedry ve prospěch vojenské topografické služby a materiálně-technického zabezpečení tohoto výzkumu. Dá se očekávat, že v dalších letech bude vědeckovýzkumná práce na K 213 ve spolupráci s GŠ/TO natolik konkrétní a oboustranně závazná, že ruku v ruce půjde touto cestou jak úspěšné řešení naléhavých problémů topografického zabezpečení vojsk, tak i technické zabezpečení vědecké práce v jednotě s učebním procesem.

#### Perspektiva dalšího vývoje geodeticko-kartografického studia na VAAZ

Společenská oprávněnost geodeticko-kartografického studia na VAAZ je dána jeho vojenskovědeckou a vojenskotechnickou účelovostí. Tato objektivní skutečnost určuje zejména v současné etapě normalizace společenských poměrů další orientaci katedry geodézie a kartografie v oblasti učebněvýchovné práce i v oblasti vědeckovýzkumné činnosti. Linie vojenské účelovosti zavazuje katedru usilovat o maximální teoretickou úroveň studia, o potřebný předstih ve zvládnání nových směrů i v procesu vědecké práce pro potřeby geodeticko-topografického zabezpečení vojsk.

Z těchto vývojových tendencí vyplývají tyto hlavní směry činnosti katedry geodézie a kartografie v dalším období:

- 1/ prohlubovat teoretickou úroveň studia a všechny předměty orientovat v aplikacích na potřeby geodetického, topografického, fotogrammetrického a kartografického zabezpečení činnosti všech druhů vojsk;
- 2/ vědeckou a výzkumnou činnost katedry založit na jmenovitých úkolech vojenské topografické služby. Pedagogickou a vědeckou graduaci učitelů katedry spojovat především s úspěšným řešením vědeckovýzkumných úkolů uvedeného zaměření;
- 3/ systematicky se zabývat studiem výpočetních algoritmů pro řešení vojensky důležitých úloh. Tato řešení sestavovat v ucelené sérii výpočetních postupů při užití nejsložitějších i nejjednodušších výpočetních pomůcek. Řešení doplňovat stručnými materiálními, časovými a kádrovými kalkulacemi;
- 4/ každoročně kontrolovat obsah učebních programů a po konzultaci se složkami vojenské topografické služby provádět uváženě a s předstihem nutné korektury v obsahu, resp. v metodice výuky;
- 5/ systematicky sledovat otázky mechanizace a automatizace geodetických, fotogrammetrických a kartografických prací;
- 6/ teoreticky i prakticky sledovat soudobé problémy kosmické geodézie a geofyziky. V potřebném rozsahu a s narůstající tendencí zajistit výuku těchto disciplín



v procesu studia. Spolupracovat s jinými pracovišti MNO na řešení konkrétních úkolů v těchto vojensky velmi důležitých oblastech;

7/ ve spolupráci s topografickým oddělením generálního štábu připravit a navrhnout ucelený systém postgraduálního studia vojenských zeměměřických inženýrů v souladu s perspektivním plánem dalšího rozvoje vojenské topografické služby a s hledisky celé profesiografie důstojníka v této službě.

## Výchova a výcvik středních technických kádrů vojenské topografické služby v průběhu jejího 50letého vývoje

### 1. Období let 1918 - 1938

Vojenský zeměpisný ústav již při svém zrodu dostal nemalý úkol vytvořit vojenské měřické a mapové dílo, které by vyhovovalo vojenskotechnickým požadavkům tvořící se čs. armády, tímto dílem vybavit armádu a vycvičit její příslušníky, aby jej dovedli správně používat.

Čeští a slovenští příslušníci bývalého vídeňského vojenského zeměpisného ústavu, kteří vytvořili základ našeho VZÚ, měli sice cenné odborné zkušenosti, houževnatost i odůvodněné sebevědomí, ale jejich nepatrný počet a nedostatečné materiální vybavení omezovaly jejich počáteční pracovní rozmach. A naprosto nevyhovující pracovní prostor dokresloval obraz neutěšených poměrů prvních budovatelských let našich předchůdců.

Přes všechny potíže zvyšoval se postupně početní stav pracovníků zeměpisné služby a to vlastními silami a ve vlastním pracovním prostředí.

Podle odborností probíhal výcvik středních technických kádrů zeměpisné služby v uvedeném období takto :

#### Topografové

Mapové dílo převzaté z rakousko-uherské monarchie bylo neúplné, zastaralé a tedy nevyhovující, takže jej bylo nutno co nejdříve nahradit mapami novými, s hodnotným geodetickým základem. Nedostatek personálu školeného ve vojenském mapování, zejména ve znázornění terénu nedovoľoval prozatím začít ani s novým měřením, ani s reambulací mapy 1:25 000 a práce bylo nutno omezit jen na revizi spec. mapy 1:75 000.

Proto k doplnění počtu topografů a jejich výcviku byl zřízen již v listopadu 1919 první topografický kurs pro aktivní důstojníky jiných druhů vojsk, většínou pěchoty, jezdeckva a ženijního vojska. O náročnosti výběru žadatelů do tohoto kursu svědčí to, že ze 43 přihlášených bylo přijato jen 14.

O založení tohoto prvního druhu školení se zasloužil plk. ZÚ Alois Hlídek, který byl zakladatelem a prvním přednostou topografického odboru a stál v jeho čele v létech 1919-1929. Svým literárním dílem velmi přispěl k vytvoření studijního fondu v oboru topografie. Byl též horlivým propagátorem fotogrammetrie jako moderní topografické metody. V r. 1921 byl povolán jako honorovaný docent topografie na Vysokou školu speciálních nauk při Českém vysokém učení technickém v Praze. Plk. Hlídek je význačným reprezentantem čs. topografie, který významně přispěl k položení základů čs. topografického mapování.

Prvním velitelem topografického kursu byl pplk. ZÚ Josef Hejda, spoluautor obsáhlé učebnice "Nauka o terénu a o jeho znázorňování"; dlouholetým instruktorem kursu byl kpt. ZÚ Jan Dvořáček. Osnova vyučování byla vcelku shodná s osnovou podobného kursu ve vídeňském VZÚ. Po půlročním teoretickém školení následoval 2měsíční praktický výcvik v novém měření. Absolventi prvního kursu byli zařazeni jako topografové k tachymetrickému měření Velké Prahy, k reambulaci a k delimitační komisi VZÚ.

Topografický kurs byl zřizován u VZÚ každoročně až do r. 1938. Doba jeho

trvání se postupně prodlužovala až na 11 měsíců, z čehož polovina času byla věnována teoretickému školení, druhá polovina praktickým mapovacím, reambulačním a revizním pracím v terénu. Do učebního plánu kromě hlavního předmětu mapování byla postupně zahrnována i nižší geodézie, fotogrammetrie, kartografie, reprodukce a válečné vyměřování.

Kvalita prací frekventantů se rok od roku zlepšovala vzhledem k zvyšování teoretických znalostí i praktických zkušeností učitelů-důstojníků stálého stavu VZÚ, kteří pak svých poznatků využívali ku zpracování služebních předpisů pro jednotlivé druhy topografických prací.

Ročně absolvovalo kurs průměrně 10-12 důstojníků, z nichž větší část byla přidělena topografickému odboru VZÚ, jednotlivci /dobří kresliči/ kartografickému a i astronomicko-geodetickému odboru na dobu 4-5 roků. Po této době někteří trvale přešli do služeb VZÚ, ostatní se vrátili ke svým kmenovým útvarům jako instruktoři topografie u pluků, ve voj. školách a kursech.

#### Kartografové a reprodukční technici

Kartografická složka VZÚ po 1. světové válce zahajovala svou odbornou činnost za velkých potíží personálních i materiálních. Na našem území nebyla tehdy kartografická pracoviště ani vycvičené kádry. První kartografové VZÚ pocházeli z řad příslušníků bývalého vídeňského VZÚ a z techniků domácího grafického oboru /ponejvíce litografové/.

Kartografická práce musela být zpočátku usměrněna na nejjednodušší a nejrychlejší kresličské způsoby a na tehdejší reprodukční možnosti. V kartografii šlo tehdy jen o kresbu situace a písmo; terén mohl být vyjádřen jen orografickými popisy a číselnými výškovými údaji.

Bylo zřejmé, že nedostatek schopných pracovníků se nedá krýt z počtů armády. Proto byl počátkem roku 1919 ve VZÚ zřízen 6měsíční kurs kartografických kresličů. Do kursu byli přijati mladší vojáci v základní službě, absolventi 4 tříd nižší reálné školy nebo nejméně 3 tříd měšťanské školy.

Vedoucím kursu byl vrchní oficiál, později plk. ZÚ Matěj Semík. Absolventi kursu po skončení voj. základní služby zůstali ve stavu VZÚ jako civilní kartografičtí kresliči.

Postupně byli kartografickému odboru VZÚ přidělováni rotmistři a poddůstojníci od jiných druhů vojsk, jakož i civilní kresliči; v krátkodobých zimních kursech byly pro ně přednášeny vybrané statě z češtiny, matematiky, fyziky, chemie a zeměpisu. Většinu doby svého přidělení byli cvičeni prakticky přímo na pracovištích odboru. Péče, která jim byla věnována, se uspokojivě projevovala na každém zpracování mapového listu a to jak ve výkonnosti, tak i v kvalitě práce.

V roce 1926 - kdy VZÚ byl už ve své vlastní budově - se přikročilo k další formě přípravy kartografického a reprodukčního dorostu, a to cestou náboru mladíků 14-16letých, absolventů měšťanské školy, pro něž byl ve VZÚ organizován zvláštní kurs. Byli to první elévové VZÚ, kteří po několikátýdenním základním výcviku se zbraní byli přidělení kartografickému a reprodukčnímu odboru na praktické práce. Dva dny v týdnu měli společné teoretické školení po dobu 2 roků. Kmenově byli vedeni v pomocné rotě VZÚ, platově byli zařazeni jako vojáci základní služby. Elévové, kteří byli připravováni pro reprodukční odbor, navštěvovali kromě toho státní grafickou školu v Praze. Po dosažení 17 let věku se podrobili dobrovolnému odvodu, nastoupili voj. základní službu, po níž buď byli přijati za poddůstojníky v přípravné službě nebo mohli - po nasluhování doby ztrávené v poměru eléva - odejít do občanského



povolání.

Po přípravné službě /2-3 roky/ byli jmenováni rotmistři zem. z povolání. Po uplynutí určitého počtu let v odborné praxi VZÚ měli možnost podrobit se zkoušce na důstojníky z povolání.

Od roku 1930 byla příprava kartografických a reprodukčních kádrů zabezpečována nábořem schopných poddůstojníků z pov. sloužících u jiných druhů vojsk a majících některou civilní profesi polygrafickou. Tito poddůstojníci byli po komisionálním výběru přijímáni do přípravné služby pro sbor rotmistřů VZÚ z povolání na dobu 2-3 roků. Jejich převážně praktický výcvik u odborů byl doplněn teoretickým šestiměsíčním kursem, který povinně navštěvovali společně s elévy obou odborů. Po uplynutí přípravné služby a po úspěšném absolvování odborné zkoušky před komisí byli poddůstojníci z pov. jmenováni rotmistři VZÚ z pov. a byli pak přiděleni kartografickému a reprodukčnímu odboru.

Přes všechny způsoby doplňování a přípravy těchto odborníků zůstával počet kartografických kresličů stále citelně nevyhovující, jelikož řada kresličů VZÚ byla každoročně dlouhodobě odvelována na kresličské práce k různým složkám MNO, vojenským komisím a orgánům voj. okruhu.

#### Geodeti

Rozsah prací astronomicko-geodetického odboru /AGO/ VZÚ až do roku 1931 stačili zvládnout kmenoví důstojníci odboru, jejichž vcelku malý počet byl již dříve postupně doplňován aktivováním zeměměřických inženýrů. K astronomickým, triangulačním a nivelačním pracím byli též přibíráni rotmistři, poddůstojníci, vojíní a civilní zaměstnanci jako měřičtí pomocníci, počtáři, administrativní a hospodářští pracovníci.

Počínaje rokem 1931 při vzrůstajícím objemu odborných geodetických úkolů byli k AGO přidělováni důstojníci dělostřelectva, pěchoty a ženijního vojska. Pro jejich odborný výcvik byl na podzim téhož roku organizován první geodetický kurs. Jeho hlavním účelem bylo dát frekventantům kursu teoretický základ v geodetických pracích a to v rozsahu potřebném pro jejich budoucí úkoly nejen ve VZÚ, ale i u vojsk. Délka kursu byla 8-10 měsíců. Učiteli kursu byli aktivní důstojníci - inženýři, stálí příslušníci AGO-VZÚ.

Po úspěšném absolvování teoretické části kursu prováděli frekventanti zkušební měřické práce v terénu. Jestliže se osvědčili, zůstali ve VZÚ, kde zpravidla 4-5 roků pokračovali v polních měřických i kancelářských výpočetních pracích. Pak se vraceli ke svým kmenovým útvarům nebo do vojenských škol a kursů, kde působili jako instruktoři v oboru geodézie a topografie.

K největšímu kvalitativnímu i kvantitativnímu posílení AGO došlo v letech 1934-35, kdy vzhledem ke zvýšeným technickým požadavkům na tento odbor bylo přemístěno do VZÚ 18 poddůstojníků a podporučíků - inženýrů, kteří absolvovali 10měsíční geodetický kurs při AGO a po další dobrovolné činné službě byli aktivováni jako důstojníci VZÚ - geodeti. Tito důstojníci absolvovali v r. 1939 i 10měsíční topografický kurs VZÚ.

Geodetické kursy pro přidělené důstojníky jiných druhů vojsk byly organizovány až do roku 1938.

## 2. Období let 1939 - 1945

Chmurná a pokořující doba okupace zasadila hluboké rány nejen do celkového díla a vybavení VZÚ, ale i do řad jeho příslušníků.

V době okupace nebyl prováděn organizovaný odborný výcvik pracovníků ani v Zeměpisném ústavu ministerstva vnitra, ani v Zeměměřickém úřadu pro Čechy a Moravu. Jen 21 mladých příslušníků Zeměměřického úřadu absolvovalo v letech 1943-45 abiturientský učební běh pro zeměměřictví zřízený při vyšší průmyslové škole v Praze 1.

Potřebný počet odborníků byl podle povahy úkolů vytvářen z řad bývalých příslušníků VZÚ a Triangulační kanceláře ministerstva financí.

### 3. Období let 1945 - 1968

Po skončení pražského povstání v květnu 1945 vraceli se postupně věrní příslušníci VZÚ zpět do ústavu, avšak jejich řady silně prořídly; projevil se tu tragické důsledky persekuce, odchod do výslužby a přechod na jiná pracoviště, zvláště ke Státnímu zeměměřickému a kartografickému úřadu /SZKÚ/.

Úbytek kvalifikovaných sil se citelně projevil ve všech odborech znovuzřízeného VZÚ. Okupanty opuštěná budova a její vybavení byly ve velmi špatném stavu.

Přesto početně malé kolektivy pracovníků VZÚ s nadšením znovu započaly budovat nové vojenské měřické a mapové dílo. Jeho rozsah však vyžadoval zabezpečit pro současnou i perspektivní dobu dostatek odborně vyškolených kádrů. Pro jejich získání byly obnoveny předválečné formy zdrojů, tj. především dobrovolné přihlášky důstojníků od jiných útvarů a jejich přidělení k VZÚ na 3 - 5 i více roků za podmínky úspěšného absolvování příslušné školy.

V období let 1945-1968 byly pro střední technické kádry zeměpisné, později topografické služby organizovány tyto formy výcviku a školní útvary :

Topografická škola /též topograficko-fotogrammetrická škola - tab.1/

Účelem školy byl výcvik frekventantů na funkce topografa pro mapovací službu VZÚ, učitele, instruktora, nebo cvičitele topografie pro voj. učiliště, kursy a voj. útvary a náčelníka topografické služby u divize.

Topografická škola byla organickou součástí topografického, později školského odboru VZÚ a od r. 1951 byla složkou topografického učiliště 2. VZÚ v Dobrušce. Škola trvala průměrně 10 měsíců a měla běh teoretický /zimní/ a praktický /letní - mapovací práce v terénu/.

Tabulka 1

| Školní rok | Počet posluchačů | Velitel školy          | Škola organizována u              | Doba trvání školy |
|------------|------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1945-46    | 28               | škpt. Gustav Traub     | VZÚ/topograf.odbor Praha          | 10 měs.           |
| 1946-47    | 28               | -"-                    | -"-                               | 10 "              |
| 1947-48    | 30               | -"-                    | VZÚ/školský odbor Praha           | 10 "              |
| 1948-49    | 10               | mjr. Gustav Bártů      | -"-                               | 10 "              |
| 1949-50    | 25               | -"-                    | 3.VZÚ/škol.odbor B. Bystrica      | 9 "               |
| 1950-51    | 16               | -"-                    | -"-                               | 12 "              |
| 1951-52    | 21               | pplk.ing.Jaromír Bátěk | 2. VZÚ/topograf.učiliště Dobruška | 12 "              |
| 1952-53    | 17               | -"-                    | VTOPÚ/školský odbor Dobruška      | 10 "              |

### Geodetická škola /tab.2/

Její účelem bylo

- vycvičit přidělené důstojníky jiných druhů vojsk v geodetických pracích VZÚ a obeznámit je s geodetickými pracemi u speciálních útvarů;
- vychovat instruktory měřických prací u útvarů válečného vyměřování, u měřických složek jiných zbraní a ve voj. školách a kursech.

Do školy byli přijímáni důstojníci dělostřelectva, pěchoty, ženijního vojska, kteří při přijímací zkoušce projevili znalost matematiky v rozsahu střední školy nebo vyšší průmyslové školy a měli zájem i schopnosti pro vyměřování a početní práce.

Geodetická škola byla organickou součástí astronomicko-geodetického odboru /AGO/ VZÚ, později školského odboru VZÚ a nakonec byla složkou topografického učiliště 2. VZÚ- Dobruška.

Tab. 2

| Školní rok | Počet posluchačů | Velitel školy             | Škola organizována u                | Doba trvání školy |
|------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 1946-47    | 20               | pplk.ing.Dr.Karel Bezděka | VZÚ/astronom.geodet.odbor Praha     | 10 měs.           |
| 1947-48    | 18               | mjr.ing.Hugo Turza        | VZÚ/školský odbor Praha             | 10 "              |
| 1949-50    | 15               | pplk.ing.Václav Mrzena    | 3.VZÚ-školský odbor Banská Bystrica | 11 "              |
| 1950-51    | 15               | "-                        | "-                                  | 12 "              |
| 1951-52    | 13               | pplk.ing. Jar. Bátěk      | 2.VZÚ/topogr. učiliště Dobruška     | 12 "              |

Způsobilost absolventů geodetické školy před jejich ustanovením do funkce se posuzovala podle prospěchu posluchače v teoretické části školení, podle výsledků měřických prací v poli a podle výkonu v počtářských pracích. Po 4-5 letech praxe u VZÚ odcházeli důstojníci ke svým kmenovým útvarům ve funkcích, na které byli vyškoleni, nebo zůstali jako geodeti III. tř., topografové III. tř. nebo fotogrammetři III. tř. u VZÚ - VTOPÚ.

### Škola vojskových topografů /tab.3/

Úkolem školy bylo prohloubit znalostí posluchačů z vševojskových příprav, dát jim přehled odborných teoretických znalostí základních disciplín VTS a praktický výcvik v měřických pracích /zhušťování geodetického podkladu a mapování/.

Důvod ke zřízení tohoto druhu školy byl vyvolán postupným pronikáním úkolů vojenské topografie do vojsk a štábů včetně narůstáním významu topografické mapy a jejího využití pro činnost vojsk. Vznikla potřeba odborně vzdělaných středních technických kádrů pro obsazování funkcí :topograf divize, velitel topografické čety u dělostřel. pluku nebo MDO, učitel topografické přípravy ve voj. učilištích, školách a kursech.

Do školy byli vybíráni důstojníci dělostřelectva a pěchoty v hodnostech por.- kpt., kteří měli zájem a schopnosti pro měřické, početní a kresličské práce. Po absolvování školy dostali většinou ČVO topografické služby.



Tab. 3

| Školní rok | Počet posluchačů | Velitel školy                                   | Škola organizována u            | Doba trvání školy |
|------------|------------------|---|---------------------------------|-------------------|
| 1952-53    | 14               | pplk.ing.dr. Fr. Mlejnek<br>mjr.ing. Jiří Lelek | VTOPÚ/školský odbor<br>Dobruška | 10 měs.           |
| 1953-54    | 14               | mjr.ing. Jiří Lelek<br>pplk. Karel Hálek        | VŠD žen. - Litoměřice           | 11 "              |
| 1954-55    | 15               | pplk. Karel Hálek                               | VŠD žen. - Litoměřice           | 11 "              |

#### Elévové VZÚ /tab.4/

Tento osvědčený způsob výcviku kartografického a reprodukčního dorostu pro voj. zeměpisnou službu /jak byl prováděn ve VZÚ již od r. 1926/ byl obnoven až v r. 1947. Toho roku z počtu 300 uchazečů bylo povoláno ke zkoušce 60, obstálo při zkoušce 30, po lékařské prohlídce bylo přijato 23 elévů.

Elévem se mohl stát mladík, který ukončil povinnou školní docházku, včetně 4leté měšťanské školy, ve stáří 14 - 16 let, politicky spolehlivý, mravně bezúhonný, tělesně zdravý, se schopnostmi pro kartografickou kresbu a zájmem o reprodukční techniku.

Složil-li přijímací zkoušky ve VZÚ, byl zařazen převážně na pracoviště kartografického nebo reprodukčního odboru, částečně i k topografickému odboru, přičemž 2x v týdnu povinně navštěvoval 6měsíční kartograficko-reprodukční školu VZÚ a v ostatní dny pracoval u odborů podle svého zařazení. Současně formou exkursí a krátkodobých stáží se seznamoval i s ostatními odbory VZÚ.

Velitelem školy byl pplk. ing. Karel Frýbort.

Po úspěšném zakončení kursu výcviku elévů pokračoval u odborů. Elévové vytvořili zvláštní složku VZÚ, byli zařazeni do velitelské roty VZÚ jako samostatná četa.

Dnem dovršení 17 let věku šli k dobrovolnému odvodu a v nejbližším termínu nastoupili 2letou vojenskou základní službu u VZÚ v Praze nebo v Harmanci, později i v Jelšavě. V průběhu zákl. služby absolvovali poddůstojnickou školu VZÚ /v Praze velitel kpt. Zoul, v B. Bystrici škpt. Skalický/. Převážná část elévů v době základní služby absolvovala i školu pro důstojníky v záloze u jiných druhů vojsk /pěch., děl., tank./ a mnozí byli pak přijati za aktivní důstojníky těchto zbraní; jen málo jednotlivců vrátilo se do VZÚ jako důstojníci z pov. Další část z řad elévů sloužila jako poddůstojníci z pov. u různých útvarů a zbytek odešel do občanského života. Ti však museli nadsluhovat po stejnou dobu, jakou byli v poměru eléva VZÚ.

Tab. 4

| Školní rok | Počet elévů | Velitel roty                                    | Organizováno u   |
|------------|-------------|---|--|
| 1947-48    | 23          | mjr. Ldislav Hauer /Hora/<br>kpt. Josef Janeček | VZÚ/velitelská rota<br>Praha                                   |
| 1948-49    | 16          | kpt. Bedřich Zoul<br>škpt. Robert Kalvoda       | Odloučená část VZÚ.- B. Bystrica<br>velitelská rota - Harmanec |

Vojenští učni v základní odborné škole /ZOŠ/ pro kartografické kresliče a reprodukční techniky při vojenském výcvikovém středisku VZÚ /tab.5/

Výcvik elévů VZÚ, jak byl organizován v prvních letech po 2. světové válce, byl vcelku neúspěšný co do početního přírůstku nových středních technických kádrů VZÚ. Podle systemizace v r. 1946 VZÚ měl potřebu 98 rotmistrů zeměpisné služby a 38 dělesloužbičích. Naplnění tohoto tabulkového počtu nebylo možno očekávat z nábory vojenských osob. Přitom čím dál nepříznivěji se projevoval nedostatek kartografických kresličů a reprodukčních techniků v ČSLA.

Proto se v roce 1949 přikročilo k organizovanější formě výcviku pracujícího dorostu v tomto oboru. MNO povolilo zřízení vojenského výcvikového střediska /VVS/ jako organické součásti VZÚ- Praha.

Do VVS byli přijati chlapci české i slovenské národnosti ve věku okolo 15 let, kteří ukončili 4 tř. měšťanské školy; nastoupili jako vojenští učni. Učební doba byla 3letá a v jejím průběhu povinně navštěvovali ZOŠ.

Úkolem školy bylo navázat na všeobecné vzdělání z měšťanky, dále jej prohloubit, vytvářet u vojenských učňů předpoklady pro rozvoj jejich tvůrčích schopností a pro jejich uplatnění v budoucím povolání, poučit je o významu kartografie a reprodukce jako důležité složky národního hospodářství a teoreticky i prakticky je seznámit se základními úkony v procesu tvorby map.

Učební osnovy byly zpracovány komisemi VZÚ a Výzkumného ústavu pedagogického J. A. Komenského a byly schváleny ministerstvem školství a MNO.

Podle výsledků zkoušek a zájmu byli voj. učni specializováni na dva učební obory : geodeticko-fotogrammetricko-topografický /GFT/ a kartograficko-reprodukční /KR/.

Školení probíhalo 2-3 dny v týdnu, s 1-2 zájmovými kroužky v každém ročníku po 2 hod. týdně. Zbytek pracovní doby byli učni přiděleni na praktický výcvik k příslušným odborům VTOPÚ a VZÚ podle specializace.

Úspěšné ukončení závěrečných zkoušek učňovských bylo podkladem pro vydání výučních listů, které byly platné pro tutéž profesi i v občanském povolání.

Po absolvování VVS podrobili se učni dobrovolnému odvodu a nastoupili zkrácenou vojenskou základní službu u VTOPÚ. Jedině učni, kteří byli přijati do VVS v roce 1949, prošli dalším výcvikem /viz další odstavec/. Ti, kteří nastoupili v letech 1950 a 1951, byli po skončení zkrácené voj. základní služby přijati za poddůstojníky zem. z pov. a postupně absolvovali Ženíjní technické učiliště nebo zůstali dále v hodnostech poddůstojníků zem. z pov. u ústavů VTS.

Vojenské výcvikové středisko ukončilo svou činnost v r. 1954.

Tab. 5

| Rok  | Počet přijatých voj. učňů | Náčelník             | Organizováno u   |
|------|---------------------------|----------------------|--|
| 1949 | 43                        | škpt. Josef Bureš    | VZÚ/vel. rota-Praha  |
| 1950 | 44                        |                      | společně oba učební obory  |
| 1951 | 50                        | kpt. Frant. Gottwald | 1. VZÚ Praha /obor KR/<br>2. VZÚ/topo-učiliště Dobruška /obor GTF/ |

Tabulka 6

| Šk. rok | Posádka                | Náčelník topogr.odd. ŽTU | Náčelník učeb. skup. topo odd. | Učitel                   | Velitel roty           | Počet absol. |
|---------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------|
| 1953-54 | LITOMERICE             | plk. ing. Jaromír Bátěk  | pplk. Josef Erban              | pplk. Karel Hrnčíř       | mjr.                   | --           |
| 1954-55 |                        | plk.ing. Miloš Jelínek   | Václav Rout                    | mjr.ing. Oto Imramovský  | Zdeněk Hastík          | 19           |
| 1955-56 |                        |                          |                                | mjr.ing. Michal Jiras    |                        | 11           |
| 1956-57 |                        | plk.ing. Jiří Štál       | Zdeněk Karas                   | mjr. Gustav Kavan        | pplk. Jaroslav Pavelka | 16           |
| 1957-58 |                        |                          |                                | mjr. Martin Kelemen      |                        | 9            |
| 1958-59 | BRATISLAVA             | pplk. Vladimír Povýšil   | mjr.ing. Vladimír Zmeškal      | pplk. Vlastimil Kojan    |                        | 12           |
| 1959-60 |                        |                          |                                | mjr. Svatopluk Krus      | mjr.                   | 11           |
| 1960-61 |                        |                          |                                | npor. Ladislav Musil     | Jaroslav Kukrecht      | --           |
| 1961-62 |                        |                          |                                | mjr. Jaroslav Myšička    | mjr.                   | 10           |
| 1962-63 |                        |                          |                                | mjr. Vratislav Pixa      | Zdeněk Hastík          | 8            |
| 1963-64 | pplk. Vladimír Povýšil |                          |                                | mjr.ing. Jaromír Slanina |                        | 14           |
| 1964-65 |                        |                          |                                | pplk. Josef Sýkora       | kpt. Frant. Trecha     | 12           |
| 1965-66 |                        |                          |                                | pplk. Emil Šípek         |                        | 17           |



Škola důstojníků v zál.-pěch, v Rokytnici v Orlických horách a škola poddůstojníků zem. z pov. při VTOPÚ Dobruška

Vojenští učni prvního školního běhu z roku 1949 po nástupu do voj. základní služby u VTOPÚ byli v roce 1952 po jednoměsíčním základním výcviku výběrem rozdělení na 2 skupiny :

Jedna skupina /19 učňů/ prošla 10měsíčním výcvikem v ŠDZ-pěch, v Rokytnici v Orl. horách.

Druhá skupina /24 učňů/ absolvovala školu poddůstojníků zem. z pov. zřízenou podle nařízení GŠ/TO v r. 1953 při školském odboru VTOPÚ-Dobruška. Náčelníkem PŠ byl mjr. Josef Mařík. Škola trvala 8 měsíců /leden-srpen 1953/, z toho 6 měsíců teoretická část, 2 měsíce polní měřický výcvik.

Komisionální závěrečná zkouška byla provedena po teoretické části školení; vysvědčení vydáno až po ukončení praktického výcviku.

Voj. učňové obou skupin po ukončení ŠDZ a PŠ byli přijati za poddůstojníky zem. z pov. v hodnosti četaře - rotného. V témže roce /1953/ většina z nich nastoupila do Ženižního technického učiliště v Litoměřicích, někteří jednotlivci zůstali jako poddůstojníci u VTOPÚ, 1. a 2. VZÚ a u velitelství 1. voj. okruhu.

Ženižní technické učiliště - topografické oddělení

- učební skupina topografie /tab.6/

Koncem školního roku 1952-53 byl zrušen školský odbor VTOP Ú. Místo něho bylo zřízeno při ŽTU v Litoměřicích topografické oddělení /vedle ženižního, chemického a železničního oddělení/ tohoto tříletého vojenského učiliště /od r. 1960 bylo topografické oddělení dvouleté s jednoroční školní jednotkou - přípravkou/.

Organizační strukturu topografického směru ŽTU tvořilo: oddělení, učební skupina, školní rota, výcvikové družstvo a sklad topografického materiálu.

Vyučování bylo započato 1. října 1953.

Cílem výchovy a výcviku žáků ŽTU/topo bylo prohloubit jim všeobecné vzdělání, dát vševojskový výcvik v rozsahu do stupně velitele čety a vyšší odborné technické vzdělání v zeměměřickém oboru tak, aby absolvent - důstojník VTS z povolání - byl schopný po určité praxi samostatně zastávat funkci geodeta, topografa, fotogrammetra, kartografa nebo reprodukčního technika.

Učební plán obsahoval tyto vyučovací předměty /v rozsahu asi 1200 hod. v každém ročníku/:

|                          |                      |                             |
|--------------------------|----------------------|-----------------------------|
| všeobecné                | vševojskové          | odborné                     |
| základy marx-leninismu   | řády a předpisy      | topograf. zabezpečení vojsk |
| tělesná příprava         | vojenské umění       | matematika                  |
| ruský jazyk              | pořadová příprava    | fyzika                      |
| německý jazyk            | střelecká příprava   | geodézie                    |
| pedagogika a psychologie | týlová příprava      | voj. mapování               |
|                          | automobilní příprava | techn. kartografie          |
|                          | spojovací příprava   | kart. reprodukce            |
|                          | ženižní příprava     | fotogrammetrie              |
|                          | taktická příprava    | matematická kartografie     |
|                          | ochrana proti ZHN    | vojenský zeměpis            |

Polní měřický výcvik /geodetické a topografické práce/ v terénu a laboratorní výcvik kartograficko-reprodukční na pracovištích VZÚ, VKÚ a v pojízdnych soupravách kartograficko-reprodukčních odřadů u armád na konci každého ročníku

uzavíraly dobrou strukturu a náplň výuky, která zabezpečovala vojenskou i odbornou připravenost mladého absolventa-poručíka VTS.

Do 1. ročníku /1953/54/ byli přijati absolventi školy poddůstojníků zem. z pov. a do 2. ročníku téhož šk. roku nastoupili absolventi ŠDZ-pěch-Rokytnice v Orl. horách. Ještě ve šk. r. 1954/55 byli povoláni do ŽTU/TOPO bývalí voj. učni - poddůstojníci zem. z pov. Teprve od šk. roku 1955/56 byl do prvních ročníků prováděn komisionální výběr z uchazečů majících ukončené středoškolské vzdělání /s maturitou/, a to z absolventů zeměměřických průmyslových škol a SVVŠ /střední všeobecně vzdělávací školy 11leté, později 12leté/.

Prvé vyřazení poručíků VTS bylo v r. 1955. V roce 1961 vyřazení nebylo /do příslušného 1. ročníku nebyl proveden nábor/. Poslední vyřazení bylo v r. 1966. Seznam všech absolventů ŽTU topografického směru viz v tab. 7.

Tab. 7

1953 - 1955

- 1 Blažek František
- 2 Brežňan Julius
- 3 Dušátko Drahomír
- 4 Filipovský Bohuslav
- 5 Kamarád Stanislav
- 6 Knopp Jiří
- 7 Kotva Jan
- 8 Král Václav
- 9 Matlo Emil
- 10 Nejman Miloš
- 11 Neuberg Zdeněk
- 12 Novák Lubomír
- 13 Paleček Josef
- 14 Poláček Jaroslav
- 15 Polák Jiří
- 16 Rybenský Vlastimil
- 17 Servit Zdeněk
- 18 Šilhavý Vladimír
- 19 Štěpánek Jaroslav

1953 - 1956

- 1 Horký Milan
- 2 Karásek Miroslav
- 3 Kukrecht Jaroslav
- 4 Lačný Karel
- 5 Pazdera Václav
- 6 Pročka Milan
- 7 Rezek Vratislav
- 8 Roll Vladimír
- 9 Sklenka Josef
- 10 Šrůta Jiří
- 11 Veselý Ladislav

1954 - 1957

- 1 Dolníček Vladimír
- 2 Foltýn Hugo
- 3 Hotěk Jan
- 4 Marek Alfréd
- 5 Mašek Pavel
- 6 Pálek Jaroslav
- 7 Pisár Martin
- 8 Spurný Josef
- 9 Špera Vlastimil
- 10 Trojan Jaroslav
- 11 Tvrdek Václav
- 12 Vetešník Vojtěch
- 13 Volf Jaroslav
- 14 Vondra Dalibor
- 15 Vrána František
- 16 Zátorský Jiří

1955 - 1958

- 1 Černý František
- 2 Hanousek Karel
- 3 Jílek Zdeněk
- 4 Košek Vladislav
- 5 Musil Ladislav
- 6 Plichot Bohumil
- 7 Robek Zdeněk
- 8 Skalička Miroslav
- 9 Vaněk Jaroslav

1956 - 1959

- 1 Benedikt Josef
- 2 Kapic Adam

|             |                    |             |                      |
|-------------|--------------------|-------------|----------------------|
| 1956 - 1959 |                    | 1961 - 1964 |                      |
| 3           | Koloušek František | 3           | Čtvrtečka Jaroslav   |
| 4           | Konig Stanislav    | 4           | Chvála Otakar        |
| 5           | Leiner Jan         | 5           | Konrád Antonín       |
| 6           | Lón Jiří           | 6           | Kostka Oldřich       |
| 7           | Měchura Pavel      | 7           | Kuracina Viliam      |
| 8           | Nemeškal Arnošt    | 8           | Pěkný Jaroslav       |
| 9           | Paulenka Ján       | 9           | Sokol Martin         |
| 10          | Rašovský Jaromír   | 10          | Štangler Milan       |
| 11          | Trávníček Jiří     | 11          | Tesař Ferdinand      |
| 12          | Trecha František   | 12          | Toman Jiří           |
|             |                    | 13          | Tůma Karel           |
|             |                    | 14          | Žáček Jaroslav       |
| 1957 - 1960 |                    | 1962 - 1965 |                      |
| 1           | Fiamín Otto        | 1           | Falta Josef          |
| 2           | Hurtl František    | 2           | Hrdlička Jiří        |
| 3           | Kalenda Jan        | 3           | Jelč Ján             |
| 4           | Korotvička Antonín | 4           | Svoboda Jiří         |
| 5           | Kramoliš Svatopluk | 5           | Tesař Ivo            |
| 6           | Marek Zdeněk       | 6           | Dobrovolný Antonín   |
| 7           | Ondroušek Václav   | 7           | Čisar Miroslav       |
| 8           | Pilát Bedřich      | 8           | Kozák Anton          |
| 9           | Štěpánek Jan       | 9           | Rosa Dušan           |
| 10          | Števček Ján        | 10          | Roztočil Jaroslav    |
| 11          | Toulec Miloš       | 11          | Taubl Josef          |
|             |                    | 12          | Zrzavý Vladimír      |
| 1959 - 1962 |                    | 1963 - 1966 |                      |
| 1           | Adamík Jaroslav    | 1           | Baláš Oldřich        |
| 2           | Betták Jan         | 2           | Bambušek Zdeněk      |
| 3           | Jiránek Antonín    | 3           | Brynda Jaromír       |
| 4           | Košťál Vladimír    | 4           | Centko Dušan         |
| 5           | Muller Jiří        | 5           | Hájek Pavel          |
| 6           | Němec František    | 6           | Haltmar Lubomír      |
| 7           | Škoda Jiří         | 7           | Krejčí Václav        |
| 8           | Trojka Jiří        | 8           | Kulhánek Vladimír    |
| 9           | Haltmar Bohuslav   | 9           | Molčan Štefan        |
| 10          | Uchytíl Jiří       | 10          | Schutz Imrich        |
| 1960 - 1963 |                    | 11          | Szekely Vladimír     |
| 1           | Cuc Petr           | 12          | Šmíd Josef           |
| 2           | Černý Václav       | 13          | Tichý Miroslav       |
| 3           | Filip Rudolf       | 14          | Trecha Jaroslav      |
| 4           | Jurášek Pavel      | 15          | Vittek Ludovít       |
| 5           | Kuhnel Čeněk       | 16          | Vodehnal Petr        |
| 6           | Lakota Emil        | 17          | Zimmermann František |
| 7           | Nagy František     |             |                      |
| 8           | Pětioký Miloslav   |             |                      |
| 1961 - 1964 |                    |             |                      |
| 1           | Bílek Jaroslav     |             |                      |
| 2           | Cap Valentin       |             |                      |



Tato forma přípravy středních technických kádrů VTS v 3letém voj. učilišti byla ze všech dřívějších forem nejefektivnější a osvědčila se. Řada absolventů po odborné praxi u ústavů VTS a u vojenských topografických součástí zvýšila dále svou kvalifikaci vysokoškolským studiem na VAAZ.

Zdokonalovací kursy topografického směru jako nadstavba středního vzdělání důstojníků /tab.8/

Cílem školení bylo dosáhnout zvýšení odborné vojenské úrovně výkonných pracovníků-techniků VTS, kteří dobře plnili své funkční povinnosti, ale jejichž fyzický věk jim znemožňoval ucházet se o řádné studium na VAAZ, a kteří přitom měli předpoklady být ustanoveni do funkce s plánovaným vojenským vysokoškolským vzděláním.

a/ zdokonalovací kurs /ZK/ při ŽTU, 8měsíční - 10měsíční

b/ kvalifikační zdokonalovací kurs /KZK/ při VAAZ, 10měsíční, dříve zvaný akademický zdokonalovací kurs /AZK/ a později vyšší zdokonalovací kurs /VZK/

c/ kvalifikační zdokonalovací kurs směru materiálně technického zabezpečení při VAAZ, 10měsíční

d/ přeškolovací kurs /PK/ důstojníků dělostřelectva na důstojníky vojenské topografické služby byl plánován podohodě s velitelstvím dělostřelectva a ojedinele, podle potřeby, organizován u VAAZ, katedry geodézie a kartografie.

Délka školení byla 10 měsíců, důraz při přeškolování byl položen na geodézii a fotogrammetrii. Absolventi tohoto kursu byli většinou ustanovováni do funkcí náčelníků topografické služby svazku.

Tab.8

| Šk. rok | Počty posluchačů v |          |         |             |
|---------|--------------------|----------|---------|-------------|
|         | ZK/TOPO            | KZK/TOPO | KZK/MTZ | PK-děl-topo |
| 1954-55 | 17                 | --       | --      | --          |
| 1955-56 | 13                 | --       | --      | --          |
| 1956-57 | --                 | 10 /AZK/ | 1 /AZK/ | --          |
| 1957-58 | 12                 | --       | --      | --          |
| 1958-59 | 11                 | --       | --      | --          |
| 1959-60 | --                 | 10 /AZK/ | 1 /AZK/ | --          |
| 1960-61 | 12                 | --       | 2 /AZK/ | --          |
| 1961-62 | --                 | --       | --      | 13          |
| 1963-64 | --                 | 11 /VZK/ | --      | --          |
| 1965-66 | --                 | --       | 1 /KZK/ | --          |
| 1966-67 | --                 | 9 /KZK/  | --      | --          |

Vojenská odborná škola praporčíků topografické služby /VOŠP/ /tab.9/

Do roku 1962 probíhala příprava praporčíků z povolání VTS pouze formou studia poddůstojníků z pov. v krátkodobých účelových kursech u ústavů VTS podle odbornosti a to v období jejich převodu do sboru praporčíků. Studium bylo zakončeno závěrečnou kvalifikační zkouškou v ŽTU.

Ve šk. roce 1962/63 byl při ŽTU/TOPO v Bratislavě zahájen 1.běh dvouleté vojenské odborné školy praporčíků topografické služby z povolání. Nábor byl proveden z řad chlapců - absolventů základní devítileté školy, vyučených v různých technických oborech. V průběhu VOŠP žáci vykonávali současně voj. zákl. službu.

Cílem školení bylo dát žákům základy teoretických znalostí a praktických ná-

vyků, aby po další praxi byli schopni zastávat funkce :starší měřič-počtář, st. fotogrammetrický laborant-vyhodnocovatel, st. kreslič topograf /kartograf/, st. fotoreprodukční technik, tiskárenský technik /ofsetový strojmistr/, správce materiálu, správce skladu,

Tab. 9

| Běh | Školní rok | Vyřazeno absolventů | V hodnosti   | Školení organizováno při |
|-----|------------|---------------------|--------------|--------------------------|
| 1.  | 1962-64    | 16                  | rotný z pov. | ŽTU/TOPO                 |
| 2.  | 1963-65    | 15                  |              |                          |

Další školení nebylo organizováno vzhledem k naplnění počtu praporčíků topografické odbornosti.

Absolventi byli ustanoveni do funkcí u topografických součástí svazků a u útavů VTS podle toho, kde byli na 6týdenní praxi před ukončením školy. Tato forma přípravy praporčíků z pov. se neosvědčila. Vojenská i odborná hodnota absolventů byla vcelku slabá, poněvadž žáci měli při nástupu do VOŠP nízké všeobecné vzdělání a malé životní zkušenosti.

Další odborný růst těchto praporčíků topografické služby byl zajišťován velitelskou a odbornou přípravou v jejich funkčním zařazení pod vedením přímých náčelníků.

Škola pro přípravu důstojníků topografického směru v záloze /ŠDZ-topo/ /tab.10/

V letech 1957-61 byla organizována u topografického oddělení ŽTU v Bratislavě ŠDZ-topo. Cílem školení bylo připravit důstojníky v záloze k zastávání funkce náčelníka topografické služby svazku, případně funkce geodeta /topografa, kartografa/ VTS jak při mírových pracích, tak i při topografickém zabezpečení bojové činnosti vojsk za využití poznatků vševojskové přípravy.

Do školy byli vybíráni absolventi SVVŠ, zeměměřických průmyslových škol /maturanti/ a absolventi civilních vysokých škol oboru zeměměřického nebo stavebního a to z řad vojáků 1. ročníku základní služby.

Těžiště odborné vojenské přípravy bylo v předmětech : geodézie a voj. mapování, topograficko-geodetické zabezpečení činnosti vojsk, topografická příprava a kartograficko-reprodukční výcvik v pojízdnych soupravách topografických vozů.

Po teoretickém školení vševojskovém a odborném byli absolventi ŠDZ-topo zařazováni do konce základní služby jako nadpočetní na praktický výcvik k útavům /většinou ke VTOPÚ/, ústředním skladům VTS a k topografickým součástem u armád a voj. okruhů.

Tab. 10

| Školní rok | Počet absolventů | Organizováno u          |
|------------|------------------|-------------------------|
| 1957-58    | 20               |                         |
| 1958-59    | 18               | ŽTU/TOPO - 38 týdnů     |
| 1959-60    | 15               |                         |
| 1960-61    | 15               | VTOPÚ - 1 rok zákl. sl. |

Zřízením topografických učebních skupin při vojenských katedrách ČVUT-Praha a SVŠT - Bratislava byl další výcvik záloh VTS a ŠDZ-topo ukončen a přenesen na

tyto učební skupiny vysokých škol, které stačily nejen plně krýt potřebu doplňování záloh VTS, ale i zajistit jejich kvalitnější připravenost a širší upotřebitelnost v teritoriálních ústavech a polních útvech VTS.

#### 4. Zhodnocení dosavadního systému přípravy vojáků z pov. VTS se středním technickým vzděláním

Tvorba předválečného měřického a mapového díla trpěla nedostatkem výkonných pracovníků, které bylo nutno buď vycvičit z řad vlastního mužstva v základní službě a poddůstojníků nebo i z civilní mládeže /elévové/, anebo rychlým vyškolením důstojníků jiných druhů zbraní.

Uvedené formy škol a kursů vznikaly tedy z nezbytnosti v co nejkratší době připravit kádry schopné plnit odborné úkoly Vojenského zeměpisného ústavu. K tomu byly možnosti pouze ve vlastních silách a ve vlastním prostředí. Krátkodobé školy a kursy se osvědčily a jejich absolventi nemalou měrou přispěli k technickému plnění úkolů, takže VZÚ jako celek byl v té době ve světě dobře hodnocen.

V prvních poválečných letech byly vcelku obnoveny předválečné zdroje i formy přípravy technických kádrů zeměpisné služby. Vojenské výcvikové středisko kladně ovlivnilo růst dorostu. Náplň školení, jeho organizovanost a způsobilost pedagogických pracovníků se postupně zdokonalovala, zvláště zřízením školského odboru u nově vzniklých ústavů VTS.

Výstavbou ŽTU a jeho součástí topografického oddělení bylo vytvořeno dosud nejúčinnější školící středisko pro přípravu vojáků VTS z povolání - techniků i pro vytváření nadstavby jejich středního technického vzdělání ve zdokonalovacích kurzech. Absolventi ŽTU postupně nejen obsazovali funkce výkonných pracovníků různých velitelských stupňů v ústavech VTS, ale dostávali se i do topografických součástí nově organizovaných u vojsk. Významně se podíleli na měřických pracích na nových geodetických základech, na tvorbě nových topografických map - zvláště mapy měřítko 1:25 000 a na prohlubování topografické přípravy vojsk.

Příprava vojáků z povolání - technických kádrů VTS je i nadále nutná. Formy a náplň jejich školení bude třeba volit podle podmínek života a potřeb ČSLA v aplikaci na podmínky vojenské topografické služby.



## Vojenská příprava vysokoškolských studentů zeměměřického směru

### ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

/plk. ing. Jan Skyva /

Výcvik záložních důstojníků a praporčíků pro vojenskou topografickou službu byl do roku 1960 organizován vojenskými obvodními správami. Tyto správy řídily doškolení bývalých aktivních důstojníků a praporčíků vojenské topografické služby /dále jen VTS/ a přeškolení záložních důstojníků jiných druhů vojsk, především dělostřelectva, pokud měli civilní odbornost zeměměřič, geodet, kartograf a kartoreprodukční technik. Kromě nich přeškolovaly i geology, geografy a jiné specialisty, z nichž mnozí neměli s topograficko-geodetickou odborností téměř nic společného.

Od roku 1960 byla přenesena příprava záložních důstojníků a praporčíků pro VTS na vojenskou katedru Českého vysokého učení technického v Praze /VK-ČVUT/ a od roku 1962 též na vojenskou katedru Slovenské vysoké školy technické v Bratislavě /VK-SVŠT/. Obě katedry připravují studenty zeměměřických směrů na zkrácenou jednoroční vojenskou službu tak, aby po kratším zácviku byli schopni plnit víceméně samostatně odborně vojenské úkoly ve funkcích nižších velitelů, tj. náčelníků měřických skupin. Po ukončení voj. základní služby tvoří tito absolventi vojenské přípravy záložní kádry VTS.

Vojenská příprava studentů pro VTS byla zahájena v roce 1960 současně s platností nové úpravy vojenské přípravy na vysokých školách podle vládního usnesení čís. 725. Podle této úpravy byl snížen původní počet výcvikových hodin z 1200 na pouhých 600 hodin a studenti navštěvují vojenskou přípravu místo čtyř let pouze ve třetích a čtvrtých ročnících civilního studia.

Výcvik je rozdělen na desetidenní až dvacetidenní tzv. školní soustředění před zahájením třetího ročníku civilního studia, na čtyři semestry výcviku po šesti hodinách týdně a na závěrečné letní vojenské soustředění u vojsk v době prázdnin studentů po ukončení 4. ročníku v trvání jednoho měsíce. Studenti, kteří zakončí vojenskou přípravu úspěšnou závěrečnou zkouškou, nastupují po dokončení civilního studia jednoroční základní vojenskou službu a někteří jsou v krátké době povyšováni do hodnosti svobodníků a desátníků absolventů podle výsledků závěrečných zkoušek.

Topografický směr na vojenské katedře ČVUT vznikl z dělostřeleckého směru. Proto se v prvním roce, kdy současně dobíhal závěrečný ročník dělostřelecký, nazýval dělostřelecko-topografickým směrem. Jeho náčelníkem byl pplk. dělostřelectva Karel Sperát. Od školního roku 1961/1962 byl ustanoven náčelníkem topografického směru plk. ing. Jan Skyva a do funkce staršího učitele nastoupil pplk. Karel Uher. Z důstojníků dělostřelectva zůstal u směru pouze pplk. Miroslav Parýzek.

Topografický směr podléhá náčelníku vojenské přípravy stavební fakulty ČVUT současně s ženijně velitelským a ženijně strojním směrem.

Vojenské přípravy jednotlivých fakult /stavební, strojní, elektro a jaderné fyziky/ podléhají náčelníku vojenské katedry ČVUT.

Původní učební plán a programy pro topografický směr zpracovala v r. 1960 K-231 VA AZ v Brně. V těchto programech nebyl uvážěn rozsah látky přednášené na

civilní škole, takže vyjma vševojskové a odborné vojenské předměty obsahovaly značnou část odborné tematiky z posledních tří ročníků civilního zeměměřického studia. Proto byly učební programy po roce přepracovány a v průběhu dalších let upřesňovány s proděkanem zeměměřického směru ČVUT doc. ing. Františkem Šteinerem tak, že byla vyloučena jakákoli duplicita přednášené látky a zajištěna návaznost odborné vojenské tematiky na civilní výuku. Výcvik ve vojenské přípravě byl tak zaměřen především na vojenskou aplikaci odborné činnosti.

Učební látka je rozdělena do čtyř skupin příprav, tj. do

- 1/ základní, která obsahuje předměty: politickou přípravu, tělesnou přípravu, základní služební řády a pořadovou přípravu;
- 2/ technické s předměty: automobilní příprava, základy raketové techniky a měřické přístroje a infrapřístroje;
- 3/ odborné s předměty: topografická příprava, topografické zabezpečení vojsk, vojenská aplikace geodézie, vojenská aplikace mapování a polní kartografie a reprodukce;
- 4/ taktické s předměty: střelecká příprava, taktická příprava, OPZHN, spojovací příprava, ženijní příprava a zdravotní příprava.

Počty hodin jsou každoročně upravovány zařazováním nových a vypouštěním zastaralých temat.

Počty studentů, kteří prošli vojenskou přípravou, se u obou voj. kateder každoročně mění podle počtu posluchačů civilního studia a mají bohužel stále sestupnou tendenci. Tak např. na ČVUT postupně klesaly z 60 studentů v ročníku až na pouhých 28. Přesto od zřízení topografického směru na VK-ČVUT jej úspěšně dosud absolvovalo 345 studentů.

Výsledky vojenské přípravy studentů topografického směru byly od r. 1961 hodnoceny po stránce vševojskové i odborné všemi náčelníky VP fakulty stavební i náčelníky vojenské katedry ČVUT jako jedny z nejlepších z 12 směrů na ČVUT. Toto hodnocení znovu potvrdila v r. 1967 ministerská prověřková komise složená ze zástupců MNO-SVŠ, GŠ-OS/TO a voj. oddělení ministerstva školství. Topografický směr byl vyhodnocen jediný jako výtečný. Na tomto úspěchu se stejně podílel i topografický směr VK-SVŠT, který se pravidelně účastňuje společných letních voj. soustředění studentů v Dobrušce.

Přes tyto úspěchy studentů topografického směru nelze se spokojit s úrovní absolventů voj. kateder obecně. Příčiny vidím především v dosavadní koncepci voj. přípravy na vysokých školách, zejména v nepostačujícím počtu hodin na voj. přípravu, neboť není dostatek času na opakování a procvičování probrané látky. Dalšími nedostatky jsou jednoletá a u některých směrů až dvouletá přestávka mezi ukončením voj. přípravy a nástupem do voj. základní služby a snížený zájem studentů o voj. přípravu. Studenti věnují zákonitě hlavní úsilí úspěšnému dokončení civilního studia již proto, že při nedokončení civilního studia a i při velmi úspěšném absolvování vojenské přípravy jsou povinni dvouletou základní službou. Domnívám se, že by bylo velmi účelné prohlásit měsíční letní voj. soustředění studentů za část základní vojenské služby. Studenti by při nástupu složili přísahu, byla by vyřešena otázka kázeňské pravomoci během soustředění a podle výsledků závěrečných zkoušek, které by právně skládaly vojenské osoby a nikoli studenti, by byli povyšováni do odpovídajících poddůstojnických hodností.

Naproti tomu považují za neopodstatněné některé kritiky úrovně absolventů VK z řad velitelů, k nimž nastupují do základní služby. Z vlastní zkušenosti jsem se

často presvėdčil, že někteří velitelé nevyžadují od absolventů ani tu úroveň vojenského vystupování, kázně a vševojskových znalostí, které dosáhli během vojenské přípravy na vysoké škole a kterou by stačilo při zvýšené náročnosti velmi brzo nejen obnovit, ale v trvale vojenském prostředí dále prohloubit. Tato kritika z vojsk je v přímém rozporu s jejich povyšovací praxí do důstojnických hodností.

## SLOVENSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ

/pplk. Milan Kozáček/

Po IX. zjazde KSC v období budovania novej československej armády vyvstala otázka výcviku záložných dôstojníkov z vysokoškolských kádrov. Preto sa v r. 1952 na základe poznatkov a skúseností z SSSR uskutočnila vojenská príprava na vysokých školách v ČSSR, a teda i na Vysokej škole technickej v Bratislave. Voj. príprava sa vykonávala na fakulte architektúry a pozem. staviteľstva a na fakulte inž. stavieb, ktorej podliehali i príslušníci zememeračského smeru /geodeti - HTUP/. Obe fakulty sa cvičili pre ženijný smer. Vojenská príprava trvala štyri roky, začínala v II. ročníku a končila v V. ročníku. Študenti nenastupovali do základnej služby. Tento druh vojenskej prípravy sa v krátkej dobe ukázal v našich podmienkach málo reálny. V armáde sa ukázal výrazný nedostatok nižších a stredných veliteľských kádrov. Preto v r. 1954 dochádza ku kompromisnému riešeniu medzi potrebami armády a národohospodárskou a politickou neúnosnosťou požiadavky dvojročnej základnej služby absolventov VŠ v tom zmysle, že sa na škole znížil počet hodín voj. prípravy a absolventi VK-SVŠT nastupovali do armády k výkonu skrátenej šesťmesačnej zákl. služby. Týmto modelom voj. prípravy sa taktiež výcvikové nedostatky v armáde nevyriešili, a preto sa v r. 1960 nabehlo na systém dvojročnej prípravy na škole s počtom 600 vyučovacích hodín a jedného roka základnej služby. Príslušníci zememeračského smeru SVŠT boli až do r. 1962 zaradení a cvičení u veliteľského tankového smeru s minimálnym počtom 10-15 hodín topografickej výuky na dosiahnutie topografického minima.

Vojenská príprava študentov zememeračského smeru pre VTS sa začala až začiatkom školského roku 1962/63, kedy bol na VK-SVŠT zriadený topografický smer v rámci Stavebnej fakulty. Náčelníkom topografického smeru bol ustanovený pplk. ing. Arnošt Lapeš a do funkcie staršieho učiteľa nastúpil pplk. Josef Borský. Topografický smer podliehal náčelníkovi voj. prípravy Stavebnej fakulty SVŠT zároveň s tankovým veliteľským a ženijným veliteľským smerom. Táto organizácia je až dodnes zachovaná. Novozriadený topografický smer mal tri čaty: čatu zememeračov, čatu zdravotníckeho inžinierstva a čatu ekonómov v celkovom počte 52 študentov. V ďalších rokoch nastupovali a nastupujú dodnes na voj. prípravu topografického smeru iba študenti zememeračského smeru Stav. fakulty, pretože jedine títo môžu byť po absolvovaní voj. prípravy a dokončení štúdia platnými pomocníkmi VTS po stránke vojenskej i odbornej.

Nedostatkom voj. prípravy topografického smeru SVŠT bolo, že sa každým rokom menilo kádrové obsadenie oboch funkcií príslušníkov stálého stavu od r. 1963 až do r. 1965, kedy sa situácia v kádrovom obsadení stabilizovala.

Topografický smer VK-SVŠT používa na zabezpečenie výuky učebné plány a



programy zhodné s top. smerom ČVUT. Tieto sa vo vzájomnej súčinnosti každým rokom upresňujú podľa potreby tak, aby nedochádzalo k duplicite s tematikou civilného štúdia. Oba topografické smery robia spoločne 5 týždňové letné voj. sústreďenie študentov u VTOPÚ-Dobruška, kde sa uskutočňuje spoločná výuka i výcvik, a preto je treba, aby náplň učebných programov bola jednotná. Rozdelenie učebnej látky je taktiež zhodné s top. smerom VK-ČVUT. Diferencovanosť sa upravuje iba v časovom rozvrhnutí jednotlivých tém /mimo tematiky vyučovanej v LVS/, lebo treba vychádzať z výuky civilného štúdia a postupovať podľa jej harmonogramu. Študenti prechádzajú voj. prípravou v treťom a štvrtom ročníku civilného štúdia v počte 600 hodín. Školské sústreďenie sa uskutočňuje pred začiatkom 3. ročníka civilného štúdia začiatkom septembra permanentne 12-14 dní, kde sú študenti cvičení zo základných tém, najmä vo vševojskových predmetoch. V ďalších semestroch sa preberá látka stanovená učebnými programmi tak, aby jednotlivé témata na seba naväzovali a aby bola zachovaná postupnosť i v jednotlivých druhoch príprav. Vojenská príprava študentov je zakončená letným vojenským sústreďením. Základom výučby na škole je, aby študenti správne pochopili problematiku vojenskej disciplíny a aby študenti už na škole získali dostatok praktických návykov a skúseností v organizácii a riadení výcviku malých jednotiek a vojsk. Teoretický výklad je obmedzovaný na minimum a ťažisko vojenskej prípravy je položené do praktických zamestnaní v poľných podmienkach s využitím najnovšej techniky.

Počty študentov nastupujúcich na vojenskú prípravu sú každým rokom iné, a to podľa počtu poslucháčov štúdia na civilnej škole. Vojenská príprava je viazaná na civilné štúdium. Ak študent nepokračuje na civilnom štúdiu, nemôže pokračovať vo vojenskej príprave a vykonáva normálnu základnú službu. Keď je z vojenskej prípravy z akýchkoľvek dôvodov vylúčený alebo vojenskú prípravu neukončil záverečnou skúškou v LVS, vykonáva taktiež dvojročnú základnú vojenskú službu.

Od vzniku topografického smeru, t.j. od roku 1962 úspešne absolvovalo prípravu 129 študentov.

Vojenská príprava študentov topografického smeru je od jeho vzniku kontrolovaná a hodnotená po vševojskovej stránke náčelníkom vojenskej prípravy Stavebnej fakulty, náčelníkom vojenskej katedry SVŠT, ministerskou proverovacou komisiou a po odbornej stránke zástupcami MNO-GŠ/OS-TO. Topografický smer SVŠT nebol počas svojej existencie hodnotený vo výcviku a výuke horšie ako známku dobrý. Taktiež výsledky prieskumu upotrebitelnosti absolventov VK-VŠ ukazujú, že absolventi sú po odbornej stránke dobre pripravení a svojimi vedomosťami prevyšujú i mladších dôstojníkov. I po vševojskovej stránke, v disciplíne a vojenskom vystupovaní, až na malé výnimky, sa plne osvedčujú.

Každá vec má svoj rub i líce. Taktiež vojenská príprava má svoje klady i nedostatky. V čom vidím príčinu nedostatkov vo vojenskej príprave? V prvom rade sú príčiny nedostatkov v samom modeli vojenskej prípravy, pretože nedostačujúci počet hodín nedáva dostatok času na opakovanie a precvičovanie prebraného učiva. Ďalej jednoročná i viacročná prestávka medzi ukončením vojenskej prípravy a nástupom do základnej služby. V tejto dobe odstupuje sa zákonite uplatňuje faktor zabudnutia a tiež faktor prezbrojovania armády novou technikou. Dôsledky sú jednoduché: absolvent príde k útvaru, stretne sa s novou technikou, ktorú nikdy nevidel, alebo ju pozná len z teórie a ďalšie viac alebo menej zabudol. Ďalším nedostatkom je nespravodlivé povyšovanie absolventov do poddôstojníckych a dôstojníckych hodností. I v tomto smere je potreba zainteresovať snahu, aktivitu a iniciatívu a vedomosti študentov. Pálčivým

problémom nášho topografického smeru je i budovanie MTZ, ktorá sa pre nedostatok miestností nemôže rozvinúť v potrebnom rozsahu a je jedným z rozhodujúcich faktorov pre zlepšovanie učebno výchovného procesu.

Výcvik záložných dôstojníkov z vysokoškolských kádrov je dnes základným spôsobom prípravy nižších a stredných veliteľských kádrov u väčšiny moderných armád a to už v priebehu vysokoškolského štúdia. Ani ČSLA sa bez podielu absolventov vysokých škôl nemôže obísť. Oproti tomu nemôžeme prehliadnúť požiadavku národného hospodárstva na čo najrýchlejší návrat vysokoškolských kádrov do praxe. Pritom túto otázku nemožno posudzovať len z hľadiska okamžitých potrieb kádrov v národnom hospodárstve, ale i z hľadiska vedecko-technickej revolúcie, z hľadiska faktu, že ide o ľudí v najproduktívnejšom veku, kde časové straty sú nenahraditeľné. Ide tu o ekonomicky najvýhodnejší model, minimálne zaťažujúci národný rozpočet /VK-VŠ sú 3x - 5x lacnejšie ako výcvik v ŠDZ/. Z tejto základnej úvahy treba vychádzať pri určení problematiky ďalšieho vývoja vojenskej prípravy na vysokých školách.