

VOJENSTVÍ DOMA A V CIZINĚ.

Plukovník A. Hlíděk:

Příspěvek k úpravě názvosloví v topografických mapách.

Jak známo, jest úprava názvosloví jedním z nejzávažnějších úkolů našich kartografů. Z Rakousko-Uherska převzaté názvosloví naprosto nevyhovuje, vykazující hrubé nesprávnosti jazykové, vzniklé jednak postupným komolením jmen při vypracování map osobami jazyka neznalými, jednak úmyslným potlačováním a mýtním českého a zejména slovenského jazyka z úředně uznaných názvů.

Tímto soustavným potlačováním českých a slovenských pojmenování zanikla i v českých a slovenských krajích mnohá dříve užívaná jména nebo doznala změn na úkor původní jazykové správnosti a ryzosti. Uvádím tu na příklad: osady „Hlyboc“ (list spec. mapy 3952) a „Dřevnice“ (list spec. mapy 4052) v mapě Müllerově a Josefinské ještě tak označené, jsou v pozdějších a dnešních mapách změněny na etymologicky nic neznamenantící „Liboc“ a „Řevnice“. V jiných případech byla z německého překladu původního českého názvu pozdějším zpětným překladem do češtiny utvořena úplně odchylná, nesprávná jména, na př. z „Věrady“, zněmčeného na „Vierrad“, vzniklo zpětným překladem „Čtyřkola“ (list speciální mapy 4053).

Ovšem ještě hůře to dopadlo v krajích zněmčených, kde byly české názvy vůbec určeny k vyhynutí. Kde, výjimkou, zůstaly v užívání německým obyvatelstvem, byly více nebo méně zkomoleny, na př. „Rika“ „Wiska“ a pod.

Obrat, po státním převratu v tom směru nastavší, má za účel obnoviti dřívější původní stav názvoslovný; proto byly do úředního seznamu názvů osad pojaty názvy původní nejen v českých, nýbrž i v jinojazyčných oblastech.

Tyto úředně stanovené názvy jsou závazny pro všechny oficiální topografické plány a mapy. Názvy nečeské nebo neslovenské, pokud jsou také úředně uznány, jsou v mapách uvedeny na druhém místě. Podle služebního předpisu Zem-I má býti takový název v mapě uveden, když jest užíván aspoň jednou pětinou domácího obyvatelstva. Tomu požadavku lze ovšem vyhověti jen tam, kde jest dostatek místa a nezakryje se názvem důležitá kresba situační. Důsledně lze to provésti jen v plánech většího měřítka, v mapě speciální to činí již místy obtíže; v mapách menších, jako v mapě generální a přehledné, a v oblastech hustě osídlených, není pro druhý název místa; vedlo by to k nezřetelnosti a nečitelnosti mapy.

Okolnost tato jest závažnou nevýhodou při upotřebení mapy v kraji s nečeským nebo neslovenským obyvatelstvem.

Důležitým požadavkem, kladeným na topografické mapy, jest, aby názvy v nich obsažené byly obyvatelstvu dotčeného kraje známy, takže může používatel mapy podle ní na každou osadu, o níž mu jde, je-li třeba, se doptati nebo učiniti potřebné dispoice, při kterých jest žádoucí součinnost obyvatelstva, aniž jest se obávati nedorozumění.

Stanovením úředních českých názvů nelze ještě docíliti jejich znalosti u nečeského obyvatelstva, ledaže by bylo přípustno výhradně jejich užívání jak v úřadech, tak ve školách a v celé veřejné správě, podobně jako tomu bylo za maďarské vlády na Slovensku.

Podle zákona jsou však pro osady nejen s nečeskou většinou, nýbrž již s 20% menšinou platny vedle českých také jinojazyčné názvy. Jest samozřejmé, že domácí obyvatelstvo používá ve styku s úřady, ve školách atd. jen názvů svého jazyka. Český název jeví se jen na nádražních a obecních tabulkách, aniž by se tím jeho rozšíření u domácího obyvatelstva podstatně zvýšilo, a zůstává dále celkem neznámý.

S touto skutečností, která asi ještě delší čas potrvá, dlužno používateli mapy počítati. Jestli obsahuje mapa jen české názvy, jest mu dorozumění se s obyvatelstvem, vyjímajíc ojedinělé případy, nemožné. V mapách většího měřítka, jako ve speciální mapě, jest tomu částečně odpomoženo, jak jsem se výše zmínil, uvedením nečeského názvu na druhém místě. V mapách malého měřítka to však nelze provésti pro nedostatek místa.

Naskytá se otázka, jak by se dalo zmíněnému nedostatku odpomoci, a tu navrhuji, aby byly názvy, které jsou podstatně odchylné od českého znění, zaznamenány na okraji dotčené mapy takovým způsobem, že lze v mapě pro český název v ní uvedený snadno a rychle najíti příslušný název jinojazyčný.

Při účelném výběru a uspořádání by taková úprava nevyžadovala přílišné práce. Představuji si to tak, že se názvy, o které jde, v jejich českém znění uspořádají v abecedním pořádku a vedle se připojí název nečeský.

Na př. v listu speciální mapy 4553: Dvořiště Dolní — Unterhaid, Dvořiště Horní — Oberhaid, Mikulov — Böhmendorf, Tichá — Oppolz. Názvy přibližně stejného znění by ovšem nepřišly v úvahu, na př.: Kaplice (Kaplitz), Cetviny (Zettwing).

Tímto uspořádáním by se též dal zmenšiti počet dvojích názvů v mapě, takže na př. ve speciální mapě, kde byl dosud nečeský název uveden, ale zakryl se tím důležitý detail, napsal by se tento název jen do indexu na okraji mapy. Přispělo by se tím k její zřetelnosti a čitelnosti.

Major gšt. Josef Kropáč:

Popisné pomůcky k vojenským mapám.

Vojenské mapy nám podávají grafický obraz krajiny, který je tím podrobnější, čím je měřítko mapy větší.

Přehledná mapa, která bývá v měřítku 1:500.000 až 1:1.500.000, a které užívají obvykle jen vyšší velitelé, slouží k povšechné orientaci o rozloze válečného a o jeho zeměpisném rázu, hlavně po stránce reliéfu půdy, vodstva, komunikací a osad. Z mapy generální, zpravidla v měřítku 1:200.000, získáváme již přesnější obraz o povrchu země po stránce geografické, topografické i vojenské. Nejlepší průvodcem krajinou, v které operujeme a bojujeme, jest nám pak mapa speciální v měřítku 1:50.000 až 1:100.000, která nám podává s ptačí perspektivou velmi podrobný obraz situace i terénu.

Přesto však nelze znázorniti ani na speciální mapě všecko, co je důležité pro vedení válečných operací ve velkém, anebo pro drobnou činnost vojsk a služeb před bojem, v boji a po něm. Z mapy nepoznáme na př. rázu osad a jejich kapacity pro ubytování vojska, která bývá někdy v malých obcích veliká a naopak ve velkých obcích malá. Dále nevyčteme z mapy povahy půdy, na které

závisí schůdnost terénu mimo cesty, ani povahy lesů, jakosti cest v různé roční době, nosnosti mostů a pod. Kdybychom chtěli i tyto poznatky znázorniti na válečných mapách, byly by přeplněné a příliš složité.

Z toho vyplývá potřeba popisu krajiny s vojenského hlediska, který je různý podle toho, pro které velitele je určen a kterou mapu doplňuje. Tak se vydávají pro hlavního velitele operujících armád a pro velitele vyšších jednotek zeměpisné příručky, v kterých jsou popsána celá válčíště po stránce fysikální (kolma členitost, vodstvo, podnebí), topografické (osady, komunikace) a anthropogeografické (obyvatelstvo, poměry hospodářské a politické). Mimoto potřebují vyšší velitelé pomůcky pro zvláštní operativní úlohy, na př. pro přechody přes řeky nebo horská pásma, aby mohli lépe přizpůsobiti takové operace zeměpisným poměrům. Avšak i ostatním velitelům jsou podrobné popisy krajiny s vojenského hlediska dobrým rádcem a průvodcem, protože je upozorňují na mnohé věci, které nelze vyčísti z mapy.

Popis země s vojenského hlediska nazýváme vojenským zeměpisem, který lze rozdělit na část všeobecnou a na vojenský zeměpis krajinný.

K všeobecné části vojenského zeměpisu patří studium o povšechném vlivu zeměpisných poměrů na válečné operace a na všechnu činnost vojskových jednotek v poli. Jeho předmětem jest ocenění státních hranic, orografických, hydrografických a geologických*) poměrů, podnebí, komunikací, přírodního bohatství, lidských sídel a lidské práce pro vojenské operace ve všech hlavních údobích, t. j. v klidu, za pochodu a v boji. Toto studium jest jakousi teoretickou přípravou k vojenskému zeměpisu krajinnému, kde pak popisujeme podle týchž směrnic určitou oblast s vojenského hlediska.

O vojenském zeměpisu krajinném pojednáváme jednak v učebnicích vojenského zeměpisu pro vojenské školy, jednak v služebních pomůckách zeměpisných a statistických, které jsou určeny pro velitele.

Na zeměpisných a statistických příručkách pro služební potřebu velitelství pracuje popisný odbor vojenského zeměpisného ústavu. Hlavním podkladem jeho prací jsou rekonviční zprávy důstojníků popisného odboru, zprávy topografů, kteří sbírají ve svých mapovacích sekcích i popisný materiál, a různé jiné zprávy, hlavně evidenční, které dostává popisný odbor od velitelství vojenských jednotek a civilních úřadů. Tak zvaných „zeměpisných elaborátů“ hlavního štábu rakousko-uherské armády se dá užití jen málo, protože jsou zastaralé a nejsou zpracovány se zřetelem na hranice Československé republiky.

Území, které se v takových příručkách popisuje, se neomezuje jen na Československou republiku, nýbrž sahá přes hranice do sousedních států. Přitom je látka rozdělena podle možných válčíšť a podle přírodních oblastí zeměpisných.

Je třeba vydati nejdříve celkové, základní popisy válčíšť a potom podrobné popisy komunikací v důležitých úsecích, popisy větších vodních toků, které mají vliv na provádění operací a bojů, a konečně statistické přehledy životních a jiných válečných potřeb v jednotlivých zemích. Zvláštní příručku nutno věnovati mimoto průmyslu, který hraje v moderní válce velikou roli.

Podstatnou částí krajinných a národohospodářských popisů válčíšť jest ocenění všech jevů a poznatků pro válečnou činnost, aniž se ovšem velitelům vnučuje určité řešení operativních a taktických úloh.

Problém vojenských zeměpisných pomůcek je složitý a musíme jej řešiti pečlivě, svědomitě a dostatečným počtem pracovních sil. Podobně jako se připravuje každý cestovatel, jdoucí do světa s určitým pracovním programem, na svou cestu četbou knih a studiem map, je třeba, aby se i velitelé důkladně obeznámili s krajinou, která může býti za války dějištěm operací. A pro tuto přípravu musíme dáti velitelům dobré a přesné příručky, jejichž zpracování vyžaduje mnoho času a námahy.

Území, které chceme popsat s vojenského hlediska, dáme nejdříve obhlédnouti zkušenými a zvláště školenými důstojníky, kteří napíší zevrubnou zprávu o tom, co viděli vlastníma očima a co jim bylo sděleno úřady nebo spolehlivými osobami. Z těchto zpráv, které se přirozeně omezují jen na menší úsek anebo na určitou věc, důležitou pro vojáka, vybíráme pak vhodný materiál pro redakci různých zeměpisných a statistických příruček. Hotové práce třeba vésti v evidenci, kterou se zabývá zvláštní oddělení popisného odboru vojenského zeměpisného ústavu.

Dokud není tolik materiálu pohromadě, aby se mohl zpracovati popis některého válčíště, navrhuji, aby se vydávaly vojenské popisy určitých úseků vlastního státního území, podobné turistickým a cestovním průvodcům. Takové

*) V české literatuře je článek „Vojenská geologie“ inž. Gartnera v 2. čísle Vojenských rozhledů z roku 1924.

„Vojenské průvodce“ lze věnovati na př. okolím větších posádek, důležitým pohraničním úsekům, průmyslovým střediskům, horským přechodům atd.)“ Z nich by mohli čerpati důstojníci všech hodností mnohá poučení a navykli by si užívatí popisných pomůcek k vojenským mapám již při mírovém výcviku. Zároveň by vzrostl zájem o tyto pomůcky a o vojenský průzkum, takže by se našli snadněji dobří rekognoscenti a vojenští zeměpisci.

Škpt. gštbu L. Tomsa:

Několik orientačních dat o železnicích.

Železnice jest důležitá zbraň v rukou vrchního velitele armády. Můžeme zdůrazniti slovo „zbraň“, neboť v rukou vrchního velitele v případě potřeby se železnice stávají skutečnou zbraní, již armáda dosahuje úspěchu. Světová válka ve všech svých obdobích to velmi názorně dokázala. Vojenská důležitost tohoto mohutného dopravního prostředku opravňuje mne k tomu, abych zde uvedl o železnicích několik zajímavých dat, která snad nejsou všeobecně známa.

Chťel bych především upozorniti na to, jak rozsáhlé a komplikované organické těleso jsou dráhy a jak jsou přitom neobyčejně citlivé na sebe menší poruchy. Co se týče rozsáhlosti a důležitosti jednotlivých složek, je skoro něco podobného u armády. Civilní občan, který nikdy nebyl vojákem, dovede si málokdy utvořiti správný pojem o tom, co vše se skrývá v pojmu „armáda“. Vidí často snad jen nějaký pochodující nebo cvičící vojenský útvar, ale neuvědomí si všechn ten ohromný aparát velitelský a správní, všechny rozsáhlé a přesné práce štábů a služeb, studie a přípravy k výcviku, k větším cvičením, k zabezpečení mobilisace, dále přípravy pro evidenci a povolávání brančů a podobné.

A podobně jest i u železnic. Uvidíme vlak jedoucí krajinou nebo stojící v nádraží a řekneme si: „Pěkný obraz technické vymoženosti“ — a dodáme v duchu: „Obzvláště, funguje-li přesně“, a nevzpomeneme vši té velké práce, které je zapotřebí, aby se vlak mohl volně rozjet z nádraží. Jak velký počet rozličných částí tohoto aparátu se tu vzájemně doplňuje a podporuje. Jest to především stavba dráhy samé, t. j. tak řečený železniční spodek, všechny násypy, zářezy, mosty, viadukty, tunely a rozmanité jiné objekty, které vyžadují neustálého bdělého dozoru a udržování.

Je to dále stavba vrchní, totiž kolejnice, pražce a šterkové těleso, pak výstavby a udržování nádražních a obytných budov. Další velký obor je doplňování a udržování provozního parku, t. j. strojů a vozů osobních, nákladních, služebních a poštovních a s tím související často velmi rozsáhlé opravné dílny (lokomotivky a vozovky); opatrování a dodávání provozních hmot, t. j. uhlí, vody, oleje a j. Další obor je vedení dopravy, t. j. vypracování jízdních řádů, řízení oběhu vlakových souprav, denní přidělování nákladních vozů do jednotlivých stanic podle skutečné potřeby, dozor nad dopravou a pak s přesnou dopravou související zabezpečovací zařízení. Dále jsou evidence a všechny ostatní otázky velkého počtu všeho železničního personálu, zdravotnická a sociální péče, odborné železniční školství, řízení celé komerční otázky drah, účetnictví, kontrola příjmů, revize pokladen, pak vyřizování otázek právních, soudních sporů atd.

Vidíme tedy, že je těch složek velmi mnoho. Jak je veškeré toto těleso organizováno? V povšechných rysech je to jistě známo. V čele jest ministerstvo železnic, rozdělené v presidium a osm odborů, dělících se dále v departementy. Celá oblast drah ČSR je rozdělena v osm ředitelství, t. j. Plzeň, Praha-Jih a Praha-Sever, Hradec Králové, Brno, Olomouc, Bratislava a Košice. Každému ředitelství je přikázána určitá oblast drah a každé ředitelství má vymezenou vlastní pravomoc jak v otázkách stavebních, dopravních, finančních, tak i v osobních. Ředitelství podléhají ve větších stanicích (uzlech) t. zv. úřady dopravní, v menších stanicích pak úřady staniční.

Pro stavby nových drah, obsažených v zákoně č. 235 z 30. dubna 1920, byla organizována zvláštní ústřední železniční stavební správa se sídlem v Praze; tato správa jest samostatným odborem ministerstva železnic. O udržování staveb a dráhy samé pečují t. zv. odbory pro udržování dráhy, které jsou podřízeny jednotlivým ředitelstvím, a jimž jsou vymezeny úseky jednotlivých tratí. Taková je tedy v hlavních rysech organizace železnic.

*) Podobná práce, „Géographie militaire du pays de Genève“, byla uveřejněna v revui „Le globe“ zeměpisné společnosti ženevské z roku 1925. V ní jsou vedle vojenského popisu města a jeho okolí vylíčeny také příklady z válečných dějin, které zajisté přispívají k důkladnému poznání a ocenění území s vojenského hlediska. (Viz upozornění na tuto práci ve Vojenských rozhledech číslo 12/1925, strana 649.)

Nyní několik dat o dráze samé. Stavba dráhy jest téma příliš obsáhlé, než abych je mohl zde podrobněji rozvinouti. Podotýkám jen, že každá nová stavba železnic vyžaduje napřed velmi důkladných prací, přípravných studií a plánů, jak se stanoviska technického, tak i finančního. Vedení dráhy v terénu neboli trať musí vyhovovati jednak podmínce, aby stavba byla pokud možno levná, jednak aby nová železnice měla tu výkonnost, která se od ní žádá, a zároveň zaručovala jistou rentabilitu vloženého nákladu se zřetelem na očekávanou dopravu jak osob, tak zboží ze sousedních míst a krajin. Při výstavbě nové dráhy je samozřejmě vojenské správě vyhrazeno uplatňovati svůj vliv. Hlavní štáb dostane k posouzení každý plán nové železnice, jakož i plány každé změny ve stavbě dráhy a účastní se svými zástupci všech porad a příslušných komisí. Stavební náklad železnic jest velmi značný a jest závislý na povaze půdy, množství umělých staveb (mosty, tunely a p.), pohybu zemin, což ovšem dále závisí na druhu dráhy, jež se má budovati (dráha hlavní I. řádu, II. řádu, místní dráha).

Nejzajímavější u železnice jest doprava. K ní je především zapotřebí provozního parku, t. j. strojů a vozů. Strojů — lokomotiv — je několik druhů: malé lokomotivy na lokálkách nebo lokomotivy posunovací ve stanicích, až i veliká moderní technika, rychlíkové lokomotivy, tak mohutně působící na každého pozorovatele. Nás vojáky zajímá nejvíce výkonnost strojů, kolik stroj utáhne a jakou může přitom vyvinouti rychlost. Obojí závisí na stavbě lokomotiv samé — moderní stroje jsou vesměs stavěny ekonomicky pro výkonnost co největší, a to hlavně buď pro velkou rychlost, pro rychlíkovou, a pro osobní dopravu, anebo pro velké zatížení, t. j. pro dopravu nákladní.

Výkonnost každého stroje jest zřejmá již z jeho označení. Každý stroj má totiž svoje číslo, na př.: 180.23. Číslo 180 značí serií neboli řadu stroje, číslo 23 je pořadové v příslušné serií. Výkonnost strojů jednotlivých serií jest obsažena ve zvláštní služební pomůcce, t. zv. „Dodatku k jízdnímu řádu“, kde jest přesně uveden počet tun, který stroje jednotlivých serií utáhnou na jistých úsecích trati. Zavisí to na stoupání a klesání trati. Na př.: na úseku trati Košice—Spišská Nová Ves utáhne stroj řady 180 nejvíce 940 tun; stroj slabší řady 760 jen 630 tun. Na úseku o větším stoupání Spišská Nová Ves—Štrba (až 16‰) utáhne stroj řady 180 — 500 tun, stroj řady 760 — již jen 350 tun. Tato data nejběžnějších řad zná ovšem dopravní úředník a orgány výtopny pro své trati z paměti. Největší možné zatížení jednoho vlaku na úplně rovině trati jest 2000 tun.

Není-li stroj tak silný, aby odvezl celý vlak, přidá se stroj druhý, a to buď na konec vlaku (stroj postrkový) nebo na přípřez (stroj přípřezný). Často zajímá také otázka, kolik uhlí, vody a maziwa spotřebuje lokomotiva za určité jízdy. Těchto provozních hmot nespotřebují všechny stroje stejně; čím dokonalejší lokomotiva, tím jich spotřebuje méně. Spotřeba závisí i na rychlosti jízdy, na stoupání, jak je vlak zatížen, a konečně i na pečlivosti v ošetřování a udržování stroje. Lze říci, že je průměrně třeba asi 20 až 40 kg na jeden ujetý kilometr, tedy dvě až čtyři tuny na 100 km; vody se spotřebuje asi třikrát tolik. Na př. rychlíková lokomotiva z Királházy do Košic, t. j. na 188,0 km, spotřebuje asi čtyři až pět tun uhlí a 12 až 15 krychlových metrů vody.

V důležitých uzlových stanicích, kde se vyměňují nebo přistavují stroje, jsou zřízeny t. zv. výtopny, v nichž se lokomotivy připravují k jízdě, provádějí předepsané prohlídky a třeba i opravy. V takových stanicích musí býti také určité množství uhlí jako stálá záložní zásoba jednak pro zajištění provozu, kdyby se na př. zastavilo běžné dodávání uhlí (za uhelných stávek), jednak i pro mobilisaci a válku. Tato zásoba je pro určité stanice předepsána a měsíčně se kontroluje.

Druhou částí vozového parku jsou vozy (vagony). Podle účelu rozeznáváme vozy: osobní, služební, zavazadlové, poštovní a nákladní, a to obvyčejné a speciální, a pak nákladní vozy pro zvláštní účely (náraďové, jeřábové, kotlové, tankové a pod.). Nákladní vozy jsou buď kryté neb otevřené; otevřené mohou býti: a) bezestěnné — plošinové, b) nízkostěnné, c) vysokostěnné a d) oplenné na přepravu dlouhého dříví a jiných dlouhých předmětů, které pro délku nemohou býti naloženy na jeden vůz.

Železniční vozy se především označují vlastnickou značkou (ČSD. — KBD. — MAV. a p.) a pak písmeny a čísly. Písmena jsou napsána na vozech a užívá se jich též jako telegrafických značek.

Značí se: osobní vůz I. třídy písmenem A, II. třídy B, III. třídy C, služební vůz D, poštovní F, krytý nákladní G, plošinový I, vysokostěnný, t. zv. uhlák, K a p. Nově vyrobené neb opravené vozy se však nyní označují již česky podle jejich stavby a používání, na př.: Z — zavřený (dříve Gg), N vůz nízkostěnný (dříve In), P vůz plošinový, U uhlák (dříve Ke) a p.

Podle dnešních předpisů má železniční správa pro dopravu vojska v míru pokud možno přistaviti osobní vozy III. třídy. To bohužel doposud není železniční správě vždycky možné, obzvláště ne v době četných transportů a čilé frekvence jako za velkých cvičení a pod. Železniční správa nemá ještě tak velké zásoby osobních vozů, aby mohla vyhověti tomuto našemu oprávněnému požadavku. Naopak u ČSD jest stále ještě dosti značný nedostatek osobních vozů, zvláště za velké frekvence, a musíme býti tedy ještě trpěliví, až finance státní umožní železniční správě opatřiti si osobních vozů dostatečný počet. Pro důstojníky musejí býti vždy dány vozy II. třídy nebo I. třídy. Úhrnem má československá železniční správa 8236 osobních vozů, 2496 služebních, 468 poštovních, 113.453 nákladních a 4434 lokomotiv.

Pro vojenské převozy jest nejdůležitější zavřený nákladní vůz, který se pro dopravu mužstva a koní zvláště zařizuje, a to lavicemi, schůdkovými prkny, svítilnou, poprsníky a přívorami. Vozy takto zařízené označují se Zvoj. (Gvoj.) a Zkoň (Gkoň). Všechny zavřené železniční vozy, jichž lze použiti pro vojenské převozy, jsou v hlavici levých rohových sloupků označeny malým bílým obdélníkem. Jednotlivé vozy řadí se ve vlaky podle určitých pravidel. Vojenské vlaky podle našeho služebního předpisu Ž-II-2. V principu řadíme nyní za lokomotivou a služebním vozem osobní vůz pro důstojníky (aby mohl býti vytápěn), pak zařadujeme vozy pro mužstvo, koně, materiál, povozy, anebo i pro střelivo.¹⁾ Především kuchyně, které se dříve nakládaly až do posledních vagonů, dáváme nyní do vozu před mužstvo a za ně, aby v stanicích, kde se vydává strava, nemusilo mužstvo běhati podél celého vlaku.⁴⁾ Pro převozy materiálu užívá se nejvíce krytého Z (G) vozu, který podle své velikosti pojme 10 až 30 tun zboží — nejběžnější typ je 15tunový. Seřazený vlak se označuje podle os (náprav); dvě osy se počítají na jeden vagon. Vojenské vlaky se zpravidla skládají ze 100 nebo 70 os. Složení těchto vlaků se řídí tím, jaké vojenské útvary se jimi dopravují. Prapor pěchoty s válečným počtem potřebuje jeden 100osový vlak. Divise až 50 vlaků, jednoduchá divize střeliva pro jednu divisi je jeden vlak s 30 vagony; pro zásobování všeho druhu počítají se pro jednu divisi až dva vlaky denně, pro odsuny jeden vlak atd.

(Pokračování.)

RŮZNÉ.

Československo.

„O dusíkovém problému v republice československé“. O uvedeném tématu přednášel v České společnosti národohospodářské v pondělí dne 8. III. inž. J. Záruha-Pfeffermann. Schůze byla čteně navštívena, zejména odborníky a zájemníky průmyslu chemického a zástupci výroby zemědělské. V zahajovacím proslovu poukázal předseda Č. Sp. N. JUDr. Jos. Fořt na důležitost předmětu, který jest posuzovati ze dvou stránek. Prvním hlediskem jest důležitý moment politický, obrana vlasti. Druhým jest důvod hospodářský, totiž zintenzivnění zemědělské výroby, abychom byli státem zemědělsky soběstačným, zvláště v pěstění obilnin.

Přednášející inž. J. Záruha-Pfeffermann nastínil v úvodu dějiny světového hospodaření dusíkem. Před válkou byl východiskem výroby všech dusíkatých sloučenin téměř výhradně chilský ledek. Jaký význam má tato surovina pro Chili vidno z toho, že 63% státních výdajů hradí stát z ex-

portních cel ledku. Do r. 1914 bylo Německo největším odběratelem ledku (832 tisíc tun), pak Spoj. Státy (590 tisíc tun) a Francie (320 tisíc tun). Doba exploatace ledkových ložisek odhaduje se podle dnešních poměrů na 150 let. Světová válka ukázala důležitost dusíku a závislost výživy a vojenství na tomto prvku. V r. 1914 byl sice vynalezen již způsob, jak lze spalovati čpavek přes planinu, ale metody nebylo v průmyslu prakticky využito. Za války byla blokáda Německa úplná a nutnost tato podnítila jeho vynalézavost. Technickými metodami byl vázán dusík ve velkém dvojím způsobem. V prvním bylo produktem výroby dusíkaté vápno, v druhém (Haber v Badische Anilin- und Soda-Fabrik, A. G.) vyráběn amoniak. Celková výroba byla 170 tisíc tun ročně. Pochod výroby přes dusíkaté vápno ukázal se brzy neekonomickým po stránce tepelné i mechanické. Synthesa vodíku s dusíkem na čpavek narážela zprvu na obtíže mechanické, vysokou teplotu a vysoké tlaky. Problém dusíku stal se problémem výroby lehkého vodíku.

¹⁾ Služební předpis Ž-II-2 bude v této příčině opraven.

Vydatným pramenem dusíku jsou odpadkové vody čpavkové v plynárnách a siran amonný v koksárnách. Z těchto produktů vyrobilo se v Německu v r. 1913: 110 tisíc tun vázaného dusíku, což odpovídá 600 tisícům tun chilského ledku. Německo jest prvním co do výroby dusíku. V r. 1913 vyrobeno zde celkem 122 tisíc tun, v r. 1920/21 230 tisíc tun, v r. 1922/24 340 tisíc tun; z tohoto množství vyrobeno z odpadkových produktů při výrobě plynu a koksu 80 tisíc tun, vápnodusíku 30 tisíc tun, syntese amoniaku 230 tisíc tun.

Ve Francii jsou výhodny pro výrobu dusíku vodní síly alpských řek, které uhrazují spotřebu uhlí. V Itálii vyrábí 7 továren elektrolyticky vodik a z něho amoniak. V Americe vyrábí se vodik ze syntesy amoniaku plynárenského.

V RČS. nepokročili jsme ještě z počátečního stadia, ač jest pro nás problém výroby dusíku zvláště důležitým. Import obilí činí více než dvě miliardy Kč ročně, protože zemědělec nemůže pro intensívní výrobu zemědělskou užívat drahého dusíku. Armáda čsl. jest úplně závislá na importu dusíku z ciziny. Statistickými daty dokládá přednášející velikost spotřeby dusíku v RČS. Vyráběti lze u nás dusík syntesou amoniaku v koksárnách v Moravské Ostravě nebo též z vodíku plynárenský. V centru Čech jest třeba továrny na výrobu dusíku, která by jej levně vyráběla pro účely zemědělských hnojiv a která by armádu naši zásobila soběstačně za všech okolností. Zdárnému a rychlému vyřešení výroby dusíku jsou v RČS. na závalu komplikované poměry státní administrativy, neboť záležitost tato spadá do oboru šesti ministerstev, což způsobuje zdržení včasného rozluštění problému.

Odb. rada inž. Dr. Mrkván z ministerstva zemědělství doličuje tíživost situace v nesoběstačnosti dusíkatých hnojiv a dusíkatých látek v RČS. Vyrábíme siran amonný v Moravské Ostravě, vápnodusík ve Falknově. V r. 1910—13 byli jsme schopni vyráběti 35 tisíc tun siranu amonného v roce 1923—25 jen 25 tisíc tun. V r. 1910—13 spotřebovali jsme 70 tisíc tun dusíkatých hnojiv, nyní více než 110 tisíc tun, takže 75% spotřeby dovážíme. V r. 1925 dovezeno 6—7 tisíc vagonů chilského ledku v ceně 120 mil. Kč. V dohledné době ledek lze sotva nahraditi jinými dusíkatými hnojivy. Používání ledku jest příliš vzácné. Účelnou propagandou se spotřeba ledku omezuje, spotřeba siranu amonného a vápnodusíku vzrůstá. Důležitá jest volba výrobního procesu, místa a výrobní kapacity. Výrobním procesem může býti u nás jen syntesa amoniaku, neboť dává možnost levné

výroby amoniaku i další řady dusíkatých sloučenin, a jest výhodná i pro vojenskou správu. Umístění závodu je zárukou, aby výroba byla zajištěna. Dusíkárna musí býti zřízena tam, kde lze nejrentabilněji využití vodní síly proměněné v elektrickou energii. U nás by vyhovovaly nejlépe Štěchovice. Mínění o výrobní kapacitě se rozchází; jedni jsou pro výrobu menší a teprve po osvědčení se pro její rozšíření, druzí jsou pro alternativu, aby se postavily závody velké, které by kryly spotřebu úplně.

Zemědělci sledují řešení problému sympaticky. Žádají však řešení problému takové, které by jim neukládalo zvláštních obtíží a poskytlo jim laciných hnojiv. Jedinou příčinou nesoběstačnosti produkce obilní v RČS. nejsou však jen menší sklizeň po ha, ale též značná vyběravost konsumu, kde černé mouky nemají namnoze u nás odběru.

Řed. Dr. Špinka mluví o problému se stanoviska českých chemiků a průmyslu chemického. Nelze podceňovati zdatnost českých chemiků, ale poměry průmyslu chemického jsou v RČS. nepříznivé se stanoviska národnostního i hospodářského. Při výrobě dusíku nutno počítati s vodní silou, neboť uhlí jest drahou surovinou. Po stránce výrobnosti nutno překonati tyto obtíže, při čemž lze spoléhati jen na pomoc státu.

Inž. Dr. Pátek dovozuje, že výroba dusíku všeobecně jest otázkou laciné výroby vodíku. Vodik vyrobený elektrolyticky jest drahý. Nutno proto při této výrobě zužitkovati všechny meziprodukty, zejména zplodiny chlórny. Chlór dalo by se využití zase při výrobě celulosy. Rozšířil by se tím zájmový okruh výroby dusíku, které by se mohlo podjati konsorcium, složené ze všech těchto zájmových elementů. Projevila by se pak investice i pro soukromé podnikání výhodná.

Inž. R. Dušek dotazuje se, zda byl vytvořen v letech od převratu generální technický projekt k řešení problému dusíkového v RČS. Jest naprostou nutností, aby byla čsl. armáda opatřena úplně soběstačně po stránce technické i hospodářské. Nelze v tom směru míjeti nejdůležitější problémy moderní techniky.

Poslanec inž. Černý připojuje se k vývodům proneseným se stanoviska důležitosti obrany země i vyživovací samostatnosti. Vyslovuje názor, že jest bezpodmínečnou nutností, aby byl problém výroby dusíku v RČS. vyřešen generálně a nabádá zvláště p. přednášejícího, aby svůj projekt intenzivně sledoval.

Doslovem předsedy JUDra Josefa Fořta skončena schůze, která i širším vrstvám přinesla mnohé objasnění

v důležité otázce čl. soběstačnosti technické, hospodářské a výživové.

Francie.

Analfabeti ve francouzské armádě. Ministr války upozornil ministra veřejného vyučování na příliš velké procento analfabetů v posledním kontingentu nováčků a zároveň na výsledky opatření učiněných v armádě samé proti ngramotnosti. Zprávy velitelů vesměs dokazují, že všude, kde analfabeti byli vyučováni důstojníky, jsou výsledky slabé, a naopak, kde vyučování bylo svěřeno praktickým učitelům, byly výsledky velmi uspokojivé. Proto ministr veřejného vyučování nabídl ministru války organisovati kursy pro analfabety jen s přispěním učitelů veřejných škol. Zástupci veřejného školství a hlavního štábu armády učinili tedy přípravné kroky, aby vyučování ngramotných nováčků již příště se dělo na školách obecných ve zvláštních kursech a bylo svěřeno specialistům. Jest to opatření nezbytné, má-li být vyhověno všem požadavkům při krátkodobé službě vojenské. F. M.

Kritický nedostatek vojenských lékařů a lékárníků ve francouzské armádě vzrůstá od roku 1923 neustále, takže koncem roku 1925 nedostávalo se na stav 1523 lékařů 441, na stav 128 lékárníků 41. Hlavní příčinou jest, že lékaři, ačkoli jejich vysokoškolské studium jest mnohem delší než absolventů polytechniky a škol vojenských, jsou povyšováni mnohem později. F. M.

Výkony francouzských vojenských letců v roce 1925. Francouzští vojenští letci proletěli r. 1925 za 161.510 hodin celkem 24.226.500 km (průměr 150 km za hod.) t. j. 605 zemských obvodů. Z toho připadá na letce marocké 21.755 hodin, na letce levantské 8272 hodin. R. A. M.

Polsko.

Polský pohraniční ochranný sbor byl založen za tím účelem, aby pečoval na východní hranici Polska o bezpečnost osobní i majetkovou, která v těchto končinách, zdvořelých válkou a blízkým stykem s bolševickou revolucí, jest ohrožována nejen jednotlivci, nýbrž i celými ozbrojenými tlupami. Sbor má velitele, po jehož boku stojí stálý zástupce, který je zároveň inspektorem sborového jezdeckta. Velitelství je ve Varšavě, a jeho štáb má 3 oddělení: operační a výcvikové, všeobecné a organizační, zpravodajské. Pohraniční ochranný sbor je rozčleněn na brigády, které se skládají z pěších praporů a jezdeckých eskadron. Plukovních svazů není. Nová tato organizace vzrostla z původních 3 brigád v listopadu 1924 na 5 brigád s 20 prapory a

20 eskadronami. Její sílu lze páčiti na 600 důstojníků a 18.000 mužů. Je nepochybné, že polská branná moc získala v pohraničním ochranném sboru cenou složku, která je utvořena ze spolehlivých, dobře vycvičených a v polní službě otužilých oddílů. (MW.) E. K.

Italie.

Italská armáda má být nově organisována podle návrhu, který byl v lednu přijat v ministerské radě. Branná moc, nečítající dvě libyjské divise koloniální armády, má se skládati ze 4 armád, rozčleněných v 10 armádních sborů a 30 divisí. Divise má být napříště utvořena z 1 pěší brigády o 3 pěších plucích (dosud se skládá z 2 pěších brigád po 2 pěších plucích) a 1 pluku polního dělostřelectva. Poněvadž se novou organisací počet divisí proti nynějšímu nezmění, mají být čtvrté pluky v divisích rozpuštěny, a mužstva takto uvolněného má se užít k zvýšení početních stavů u pluků, které zůstanou (zejména u pluků v divisích pohraničních). Každý armádní sbor má být vybaven 1 plukem těžkého dělostřelectva, 1 ženijním plukem, 1 oddílem dělostřelectva proti letadlům a telegrafním praporem. Armádními vojsky zůstanou, jako tomu bylo dosud, 3 brigády alpinů a 12 pluků bersaglierů (tyto mají být přeměněny v cyklistické pluky), mimoto 2 jezdcké divise po 6 jezdeckých plucích. Dobu presenční služby stanoví návrh místo dosavadních 2 let na 18 měsíců. (W. u. W.) E. K.

Anglie.

Válečná loďstva. Anglická admirálita vydala právě „modrou knihu“ o námořních silách sedmi světových velmocí, z níž vysvítá, že Spojené státy mají o 99 lodních jednotek více než Anglie, třebaže Anglie má více křižáků než Spojené státy. V ostatních jednotkách jsou silnější Spojené státy, na příklad ponorek má Amerika 120, Anglie jen 56. Úhrnem mají všechny velmoci 1938 jednotek, z nichž: Spojené státy 543, Anglie 444, Itálie 247, Japonsko 222, Francie 219, Rusko 176, Německo 87. Kromě toho se nové jednotky staví, a to: Francie 127, Japonsko 62, Itálie 55, Spoj. státy 36, Anglie 35, Rusko 30. Pět křižáků amerických je opatřeno novými děly proti letadlům, která dostřelují až do výše 10 kilometrů. F. M.

S novým obrovským letounem byly konány zkoušky v Anglii v Coventry. Letoun byl konstruován závody Armstrongových pro „Imperial Airways Company“; unese 20 cestujících, jest pohaněn třemi motory po 385 HP a do-

sáhne průměrné rychlosti 160 km za hodinu. F. M. Wf.

Letoun pro transporty vojenských oddílů sestrojili právě Angličané. Tento nový typ letounů, nazvaný „Victoria“, jest opatřen motorem o 450 HP a má rychlost 160 km za hodinu. Unese 25 mužů v plné výzbroji, nečítajíc zásoby zbraní, střeliva, potravin, vody a zdravotnického materiálu. Bude mít veliký význam pro přepravu vojska, zejména v krajinách, kde není silnic a železnic, nebo kde jsou komunikace zničeny, mimoto v pásmech zamorených plynem. Rovněž při pronásledování nepřítele bude konati, jak se zdá, výborné služby. Anglie staví 15 aparátů tohoto typu a užije jich po prvé v Mesopotamii. (Öst. WZtg.) E. K.

Spojené státy severoamerické.

Vydání na americké ponorky. V posledních třiceti letech vydala Amerika na stavbu ponorek 171.514.245 dolarů (z toho 5.500.000 r. 1924, 8.000.000 r. 1925) a 4.000.000 dolarů na stavbu ponorkových základů. Ponorky posledních moderních vzorů jsou po 5.000.000 doll., ponorky nejllehčího typu asi po 2.250.000 doll. Plat důstojníků a námořníků přidělených ponorkám činí ročně asi 4.000.000 doll., výdaje roční na cvičení asi 400.000 doll.

Z NAŠICH REVUÍ.

Vojenská výchova.

Ročník II., číslo 1-2, ze dne 1. února 1926.

T. G. Masaryk: **Náš voják.** Z Masarykovy Světové revoluce jsou zde podány stěžejní a hlavní myšlenky o armádě vůbec a zvláště o vojáků českém ve světové revoluci.

Štkpt. Brych: **Porady o tělesné výchově.** Porada důstojníků tělesné výchovy konaná v Brně ve dnech 17. a 18. listopadu 1925, konstatuje, že ranní půlhodinky se ujaly, ale že odpolední tělocvik jest na tom ještě zle. Na programu porady byl zvláště příznivě posouzen nápravný návrh 5. p. divise ze dne 11. listopadu 1925, který směřuje k tomu, aby se tělesná výchova opírala o vojenská zážití, a to v době po zaměstnání. Návrh mluví o účelu a organizaci tělovýchovné činnosti ve voj. zážitích, o hřištích, cvičišťích a opatrování náradí. Ukazuje, jak třeba rozdělit tělovýchovnou činnost, jak šířit zájem o tuto činnost mezi vojskem a obyvatelstvem a konečně, jak sestavo-

Německo.

Největší letoun světa. Dílňy friedrichshaffenské dokončily právě plány na konstrukci obrovského letounu, jehož stavba bude pravděpodobně svěřena továrnám italským v Pise. Letoun bude mít rozpětí 50 metrů a bude vybaven motory o síle 3000 HP. Bude hlavně určen pro službu transatlantickou a první cestu vykoná ze Španělska do Jižní Ameriky. F. M.

Německý rozpočet na obchodní letectví v r. 1926 jest: a) řádný 8.875.000 zl. m. (na bezdrátovou telegrafii v aerodromech, na výstavby, soutěže, službu meteorologickou, na podporu badání vědeckého a j.); b) mimořádný 16.975.000 zl. m. (na laboratoře, subvence, mapy letecké, na podporu plachtění, museum letecké a j.) celkem 25.850.000 zl. m. t. j. asi 208.000.000 korun čsl. F. M.

Japonsko.

Obrovský bombardovací letoun, celý kovový, bude v dubnu t. r. zkoušen v Japonsku. Byl tajně konstruován v Kóbe podle návrhů Doumerových, který také vypracoval plány na stroje, použité Amundsenem pro jeho let k severnímu pólu. Letoun japonský má rozpětí 65 m, dva motory o celkové síle 1800 HP, unese 15 centů bomb, jest vyzbrojen pěti kulomety a uletí 200 kilometrů za hodinu. F. H. Wf.

vati programy vedle všeobecných pokynů v závěru vlastního návrhu.

Část praktická.

C. L. B.: **Rota v krycí posici — plán palby.** Jest to rozbor cvičení s použitím mapy 1:75.000 Jičín a plánu 7.500 s dvěma náčrtý. Po vytčení úkolu rozbrán postup cvičení metodou erotematicko-heuristicko-examinátorskou.

Tichý - Černý - Otruba: **Bojový výcvik jednotlivce.** Jest to několik ukázek z knihy o metodě výcviku nováčka. Týkají se: orientace, pozorování, skrytí, výstřelu, maskování a použití bodáku v boji.

Mjr. Rud. Roczek: **Výcvik zákopníků pěšího vojska.** Zdůraznív nutnost existence zákopnických čet u pluků, jež se za světové války v hojně míře osvědčily, podává několik pokynů pro výcvik těchto čet, protože praxe u některých útvarů prováděná má podle autora některé nedostatky a někde naopak zabíhá příliš daleko. Po ujasnění rozdílu mezi úkolem zákopnických čet pěšího vojska a úkolem ženijních útvarů, zjišťuje pisatel, v čem jest třeba