Vojenství u nás a v cizině.

Ph. Dr. F. Kurfürst:

Letecké desanty.*)

Desantem rozuměla se až dosud operace válečného loďstva a vojsk pozemních, jejímž účelem bylo vysazení vlastních pozemních sil na nepřátelském pobřeží. Takový desant provedli na př. Spojenci roku 1915 v Dardanelách. To je desant námořní. Mohou být i jiné desanty, jako náš odvážný desant na jezeře Bajkalském roku 1918, a dokonce i desanty říční na širokých vodních tocích. Netušený rozvoj letectva dovoluje, že, jak dále ukážeme, můžeme mluvit i o desantu leteckém.

*) Slova desant je tu užito pro jeho stručnost a proto, že se hodí pro všechny druhy této operace — ať jde o vysazení z lodí na pobřeží nebo o vysazení z letadel. Užít výrazu „vyložení vojska“ není dobře možno, ježto je to výraz příliš široký a neurčitý. „Vysazení vojska“ je sice termín přiléhavější a je ho místy v článku užito, ale doslovně to znamená jen jeden způsob leteckého desantu, t. j. vysazení vojsk z přistalých letadel. Z těchto důvodů a pro stručnost dána zatím přednost termínu desant, kterého dosud užívali Rusové, přizpůsobivše francouzský a anglický termín odvozený od descendre, t. j. sestoupiti. Termínu „debarkace“ může být použito jen o skutečném vysazení vojska z lodí a tu ovšem nám stačí naše české „vysazení z lodí“. — Ve chvíli, kdy už článek dáván do tisku, dovídáme se, že pro desant je navrhováno jednak „snůška“ nebo „snáška“, jednak „výsadka“ i „vysádka“; o obou posledních platí totéž, co řečeno výše o „vysazení“ vojsk, a to v míře ještě zvýšené, neboť Rusové užívají termínu „vysadka“ skutečně jen k označení vysazení vojsk z přistalých letadel. Co se týče pojmenování „snůška“ nebo „snáška“, mají oba termíny též tu přednost, že jsou stručné a že není třeba přidávati k nim přídavné jméno jako u jiných navrhovaných termínů; není třeba říkat letecká snůška nebo snáška, stačí samo substantivum. Pozn. autora.

K označení „vysazení vojsk a p. z letounů“ se hodí slovo výsadek („vysádka“ ani „výsadka“ není správně tvořeno, musilo by být „výsádka“). Doporučujeme, aby se takovým podnikům, jako byly ony „desanty“ u Kyjeva, říkalo letecký výsadek (množ čís. „výsadky). Je to slovo správně tvořené a tvarem se blíží slovu, jehož užívá náš vojenský spojenec. Jde jen o to, zvyknout mu. Pozn. red.

Idea leteckých desantů se objevila v druhé polovici světové války a prakticky ji začala provádět Němci. 14. října 1916 byli plukovník Kossel a feldwebel Windisch vysazeni německým letadlem u Rovna, 80 km za ruskou frontou a po 24 hodinách se letadlo pro ně vrátilo — během této doby se podařilo oběma Němcům zničit důležité objekty na železnici Rovno—Brody a znemožnit dopravu na této trati po delší čas. Roku 1918 vysadili Němci třikrát podobné desanty v týlu Angličanů na západní frontě. I Francouzové se pokusili se zdarem o takový podnik. V říjnu r. 1918 měli být vyšší důstojník spolu s osmi muži a příslušnou výzbrojí i ničivým materiálem, zásobami i pojítky vysazeni několika letadly v týlu Němců. Pro nepohodu podnik odložen na 20. října. Zatím Němci ustoupili, takže cíl byl blízko fronty. Přes to letadlo, na němž byl major s dvěma muži, dostihlo lesa za německou linií, kde oba vysadilo — ostatní letadla zabloudila. Major a jeho lidé provedli některá menší ničení v německém týlu, která velice poplašila německé etapní velitelství. Pak se podařilo onomu majorovi probít se zpět.

Po světové válce bylo použito s úspěchem leteckých desantů v mnoha případech ve válkách koloniálních. Tak zvláště Francouzové dosáhli roku 1925 ve válce s Riffany v tomto oboru skvělých výsledků. Velitelem letectva v Marokku byl tehdy gen. Armengaud, nynější vrchní velitel francouzského letectva.

Ve Francii se zabývalo a zabývá leteckými desanty mnoho jiných odborníků (jako Vauthier, Alléhaut a j.). Na francouzských manévrech v posledních letech bylo častěji používáno letadel k vysazování oddílů zákopnických až po 25 mužích v týle nepřítele k provádění ničení. S použitím leteckých desantů počítá přímo francouzský Polní řád, a to jak s leteckou dopravou lidí k obsazení důležitých taktických bodů, tak s dopravou materiálu a zásob. Při leteckých produkcích ve Villacoublay bylo předvedeno vysazení celých oddílů. Roku 1934 pak bylo otevřeno středisko pro výcvik seskoků padákem — také hlavně k účelům desantním.

Angličanům jediné letecké desanty umožnily rychle zdolat povstání Kurdů v severním Iraku. R. 1931 za povstání na Cypru byla přepravena z Egypta na Cypr letadly pěší rota s kulomety. V létě r. 1932 za bojů v Iraku provedli Angličané velký letecký transport Suez—Bagdad na vzdálenost 1200 km s dvěma mezistanicemi — leteckými základnami. Transport proveden střední rychlostí 125 km za hodinu dvoumotorovými letadly typu Vikkers „Viktoria", z nichž každé neslo 5 lidí posádky a 23 cestujících. Přelet proveden ve třech dnech. 2. června první rota na 9 letadlech, start 4.30 hod., přistání v 16.30 hod. téhož dne; 23. června druhá rota (4—17 hod.), 25. června 3. rota, překvapena na cestě bouří, nocovala v poušti, v Bagdadu až 27. června 17.30 hod. Prapor měl plnou výzbroj a železnou zásobu jídla, vody i munice; během bojů byl týdně doplňován 70 muži a zásobami. V červenci až srpnu byl pak dopraven týmž způsobem zpět. R. 1932 převáželi Angličané vzduchem i nákladní auta. Za účelem výcviku v tomto oboru provedeny i dálkové lety uzavřených formací bombardovacích a dopravních letadel z Anglie do Indie a prováděny i každoroční podobné lety z Heliopolisu v Egyptě do Kapského města. I anglický Polní řád počítá s tímto způsobem dopravy vojsk a s jeho taktickým použitím. U pěchoty je zaveden povinný výcvik v přepravě letadly.

Ve Spojených státech severoamerických organisovány speciální oddíly vojenského dopravního letectva. Vzdušné převozy vojsk jsou tu často prováděny. R. 1931 převezena na 6 letadlech (4 bombardovací a 2 dopravní) baterie horských houfnic o 4 kusech s obsluhou na vzdálenost 240 km. Děla nebyla rozebrána, přelet trval (bez naložení) 1 hodinu 7 minut a za 15 minut po přistání zahájena palba. Vzdušnou cestou byla baterie i zásobována.

Japonci používali často a úspěšně leteckých desantů při svých operacích v Dženolu v severní Číně.

Veliký zájem věnuje leteckým desantům SSSR. Manévry sovětské armády u Kyjeva v září 1935, kde byli přítomni i zástupci armád jiných států, upozornily na skvělé výsledky, jichž Rusové v tomto oboru dosáhli. Prapor pěchoty o 700 mužích s plnou výzbrojí byl vysazen pomocí padáků v týlu nepřítele a po sedmi minutách již byl v akci. Šlo tu o desant celé oblehčené divise o 5600 mužích, s dělostřelectvem i tanky.

Stejně v Italii, vlasti douhetismu, má tato taktika mnoho přívrženců a věnuje se jí hodně theoreického i praktického zájmu. Překvapuje však, že Italové nepoužívají, alespoň pokud máme zprávy, leteckých desantů v Habeši, kde právě se čekalo použití této taktiky ve velkém měřítku a kde by jistě přineslo rychlé a skvělé úspěchy. Snad se nechtějí zbavit taktických trumfů pro válku v Evropě?

Velký význam těchto snah, který přinese snad úplnou změnu do vedení příští války, je příčinou, že pokusy v tomto směru jsou velkým tajemstvím všech armád, a proto jsou naše vědomosti o praktických výsledcích v tomto oboru jen příležitostně sesbírané a kusé. Jisto je, že se všude horlivě v tomto směru pracuje theoreticky i prakticky.

Proto nevíme celkem nic o německé práci a o stupni německé pohotovosti v tomto směru. V odborné své literatuře Němci sice cizí pokusy toho druhu pilně zaznamenávají a sledují, ale sami celkem o tom mlčí. To nás však nesmí mýlit, právě naopak, čím méně Němci o věci píší, tím intensivněji se jí pravděpodobně prakticky zabývají, jak nasvědčují mnohé zjevy v německém letectví.

Typy letadel používaných k vojenským vzdušným převozům.

K vzdušným převozům se používá v různých státech různých druhů letadel. Tato letadla musí počítat s útoky nepřátelských letadel a proto se používá většinou buď těžkých bombardovacích letadel nebo speciálně vyzbrojených letadel dopravních.

Angličané mají speciální vojenská dopravní letadla dvoumotorová Vickers „Victoria" a Vickers „Vellox", která mohou kromě posádky pojmout 24 mužů s úplnou výzbrojí, s kulomety a s municí. Jsou to dálková letadla čistě dopravní, neozbrojená. Používá se však též civilních dopravních letadel, zvláště k dopravě munice, proviantu a p. Od r. 1932 nahrazují v Anglii uvedené typy novým vojenským dopravním letadlem „Gloster" o 4 motorech po 540 k. s., které mimo posádku unese 30 lidí s výzbrojí a může převážet i části děl. Těchto letadel možno použít i jako letadel bombardovacích a mají silnou výzbroj speciálních kulometů.

Ve Francii užívají k vojenským vzdušným převozům těžkých bombardovacích letadel, zvláště čtyřmotorových DB-70, která dopravují 30 ozbrojených mužů.

Němci používají dopravního letadla Dornier Do X, které může najednou převézt na menší vzdálenosti 146 mužů s výzbrojí, a typu Junkers G 38, které převáží 30 ozbrojených mužů. Podle některých zpráv stavějí Němci v Holandsku letadlo, vážící 100 t, které může přepravit 250—300 lidí.

Ve Spojených státech severoamerických užívají k vojenským vzdušným převozům typu Ford A 14, který pojme 38 cestujících. Kromě toho se užívá k zvláštním účelům speciálně zařízených letadel-cisteren, letadel-dílen, letadel-elektrických stanic, letadel-kuchyní, letadel-fotografických laboratoří, letadel-zdravotních a letadel k dopravě leteckého technického personálu.

Řiditelné vzducholodi se k těmto účelům nehodí pro svou velikost a nemožnost přistát mimo zvlášť zařízená letiště. Je tu možné nanejvýš vysazení lidí pomocí padáků.

Nejideálnějším letadlem k přepravě vlastních vojsk do týlu nepřítele by byla autogira. Některé úspěšné pokusy v posledních letech dovolují chovat naději, že autogira bude mít v nedaleké budoucnosti ve vojenství významnou úlohu.

Technické požadavky kladené na letadla určená k desantním účelům jsou celkem tyto:

1. způsobilost přistávat v noci na neznámém místě (tuto podmínku vyplňují jen hydroaviony, pokud jde o přistávání na vodních plochách),
2. způsobilost vhodně umístit dopravovaný materiál (letadla bombardovací),
3. musí létat vysoko, aby je nebylo slyšet,
4. musí mít max. rychlost 300 km a střední rychlost alespoň 150 km (počítáno s nasednutím mužstva i se vzletem do výše).

Všemu vyhovují jen hydroaviony s vysokým dostupem a s užitným nákladem aspoň 1 t.

Technika a taktika leteckých desantů.

Desanty se provádějí jednak přímým vyložením mužstva nebo materiálu z přistavšího letadla, jednak pomocí padáků.

Oba způsoby mají své výhody i nevýhody. K vyložení je třeba, aby letadlo přistálo. Přistání v terénu mimo letiště je ve dne obtížné, zvláště přistání na místech neznámých, a v noci téměř nemožné. Aby takové přistání bylo co možná bezpečné, je třeba podrobného leteckého průzkumu příslušného rayonu, čímž bude nepřítel upozorněn.

Vysazení větších jednotek vyžaduje soustředění letadel v jednom rayoně, a to není možno — mimo jiné též pro hluk motorů — provést nepozorovaně. Zařízení na tlumení zvuku motoru dosud nedostačují. Zato vyložená jednotka je pohromadě a je okamžitě schopna akce. Použití tohoto způsobu je dáno okolnostmi a zvláště terénem. Tam, kde je hojně vodních ploch, užije se s úspěchem hydroavionů.

Vysazení pomocí padáků možno provést s velkých výšek, zcela nepozorovaně a na libovolném místě — překvapení je zajištěno. Ovšem nezůstane-li taková akce skryta, hrozí volně padáky se snášejícímu oddílu jistá záhuba pohodlným sestřílením od nepřátel. Nevýhoda roztrouseného sestupu není příliš veliká. Prapor, který se snesl s letadel padáky na sovětských manévrech, zasáhl do boje již sedm minut po přistání prvního muže. Jindy kulomet shozený padákem střílel už za 3 minuty po přistání. K úplnému odstranění nevýhody roztroušení je snaha sestrojit velké padáky pro několik mužů najednou (ve Spojených státech spuštěno najednou padákem 6 mužů s výzbrojí s výšky 100 m), ba dokonce hromadné padáky pro celou posádku letadla.

Nejlepší je kombinace obou způsobů. Lidé se spouštějí padáky a materiál (děla a j.) se vykládá po přistání letadel. Tohoto kombinovaného způsobu bylo použito též při velkém desantu oblehčené divise při podzimních sovětských manévrech u Kyjeva r. 1935. V čas potřeby možno ovšem pomocí padáků spouštět i všechen materiál.

První pokusy spuštění invasních trup padáky byly provedeny ve Spojených státech severoamerických.

V Rusku se provádí výcvik v seskoku padákem jako lidový sport. O rozměrech, v jakých se tento výcvik provádí, poučují nás některé zmínky o tom v řeči maršála Tuchačevského v rozpočtové rozpravě v ústředním výkonném výboru Sovětského svazu 16. ledna 1936; dovídáme se tu, že desetitisíce mužů sovětské armády byly odměněny cenami za zvláštní výkony při seskocích padákem a že 16.000 seskoků s letadel a 800.000 seskoků s věží bylo provedeno mimo armádu!

Ve Francii, jak jsme se již zmínili, je zřízeno výcvikové středisko seskoku padáky. Vzdušný desant je chráněn stíhacími letadly, zavěšenými — k získání většího okruhu působnosti — na velkých letadlech dopravních.

Užití desantů.

Leteckých desantů bude použito jednak k posunům trup za vlastní frontou, jednak v týlu nepřítele.

Posuny za vlastní frontou budou záležet především v převozu speciálních trup na ohrožená místa fronty a ovšem zvláště přesunů leteckých formací, při čemž pozemní personál a dílny budou převáženy na speciálních letadlech.

Desantní akce v nepřátelském týlu budou: vysazení jednotlivců nebo menších skupin špionů, sabotážníků, propagandistů, nebo vysazení větších oddílů určených k ničení i vysazení silných invasních trup, určených přímo k operacím v týlu nepřítele.

Nejzajímavější jsou desantní akce v týlu nepřítele za účelem ničení a akce za účelem operací.

Hned na počátku válečných operací mohou silné, dobře vyzbrojené desanty způsobit velké potíže rozvinování nepřátelských sil obsazením anebo zničením důležitých železničních uzlů, železničních a silničních tunelů a důležitých komunikací vůbec. Platí to zvláště o územích s řídkou poměrně sítí komunikační, jako je na př. Polsko; obsazení nebo zničení několika málo důležitých uzlů železničních by tu úplně paralysovalo převoz vojsk a nástup armád. Jinde, v území hornatém, bude mít podobné důsledky zničení důležitých tunelů. Stejně důležité jest i ničení jiných objektů komunikačních — jako mostů a prostředků spojovacích (telegrafní a telefonní sítě, radiových stanic a j.). Ničení elektráren, vodních přehrad, důležitých průmyslových podniků, požáry lesů ochromí výrobu, ničení vodovodů velkých měst, obilních skladišť a požáry a p. ochromí zásobování měst potravinami. V nepřátelské etapě to bude opět ničení komunikací a zvláště skladišť munice, potravin, pohonných hmot a ničení letišť. Všude se najdou objekty, jejichž zničení má pro nepřítele těžké následky. Proto činnost desantních oddílů není celkem vázána činností vlastních pozemních vojsk a naskytá se jí nejširší pole působnosti. Čím hlouběji do nepřátelského týlu se tato činnost posune, tím většího dosáhne účinku mravního i hmotného; neboť ochrana různých zařízení bude nutně v hlubokém týlu slabší, ba náležitá ochrana všech důležitých objektů je pro nedostatek lidských sil téměř nemožná. Akce desantních ničicích oddílů bude výhodné kombinovat s leteckým bombardováním zvláště větších měst. V době, kdy se městské obyvatelstvo bude skrývat před bombami, může desantní oddíl volně pracovat.

Ničení provedená desantními oddíly budou důkladnější než ničení prováděná letectvem. Platí to na př. zvláště o mostech, kde desant zničí pilíře, což se nepodaří útoku leteckému.

Desantní oddíl musí být dosti silný a musí být náležitě ozbrojen (kulometná pistole!), aby zmohl ozbrojenou ochranu napadeného objektu a udržel objekt ve své moci po dobu (nejvýš 3—4 hodiny) nutnou k důkladnému zničení (k tomu musí mít dostatečně silné prostředky ničivé) a aby mu zbyl čas na ústup. Proto se provede vzlet zpravidla z večera, desant a práce v noci (při světlometech), odlet před rozedněním.

Oddíly určené k tak důležitým akcím musí být ovšem vycvičeny již v míru.

Podle francouzských návrhů třeba k větším ničivým akcím oddílu o 30 lidech s kulomety a ručními granáty, 12—15 sapérů a oddílu krycího asi s 20 lehkými kulomety, ke krytí se počítá na 50 m fronty 1 lehký kulomet. Tyto oddíly mohou být organisovány v prapor složený ze 2 rot ochrany po 10 lehkých kulometech a z 20 motocyklů s vozíky v každé rotě, z 1 smíšené roty sapérů a z úderné skupiny 69 lidí s 3 lehkými kulomety a 26 motocykly s vozíky. Celkem 164 lidí, 25 lehkých kulometů, 75 motocyklů.

Desant nutno provést opodál místa akce. Prapor se po vysazení musí rychle soustředit v určeném místě. Lidé, kteří musí s těžkým materiálem pěšky, budou vysazeni co nejblíže u místa akce. Proto se na letadlech musí převézt i motocykly. Motocykl s vozíkem váží 250 kg a může být i rozebrán, posádka 2 lidé 150 kg, kulomet, zbraně a střelivo 40 kg — vše 440 kg; není tudíž překážek, aby byl převoz proveden letadlem (letadla unesou i 2 takové náklady).

K desantní operaci oddílu organisovaného v síle a výzbroji podle výše uvedeného vzoru by bylo třeba asi 40 letadel. K provedení operace ve vzdálenosti 450 km, z toho 50 km na motocyklech, třeba: nakládání 1 hod., vzlet 1 hod., let 3 hod., desant 1 hod., pochod motocykly 1 hod., vyplnění úkolu 4 hod., návrat motocykly 1 hod., nasednutí 1 hod. a vzlet 1 hod. — celkem 13 hodin. Operace, která začala v 15 hodin, skončí druhého dne v 5 hodin.

Nejtěžším problémem je návrat desantu; nasednutí větších oddílů v nepřátelském týlu je téměř neuskutečnitelné. Proto je desantní oddíl často po provedení úkolu ponechán svému osudu. V tom případě musí hledět co nejdéle se udržet v týlu nepřítele a provést co nejvíce škod. K tomu účelu je nutno, aby bylo udržováno spojení s vlastní armádou. Spojení s vlastním velitelstvím pomocí radia brzy vyzradí pobyt desantního oddílu nepříteli a kromě toho nedostačuje. Jediným pojítkem jest jen letadlo, které zprostředkuje nejen vzájemné rozkazy a zprávy, nýbrž zásobí desant i municí, ničivými prostředky a v nezbytnosti i potravinami. Takovým způsobem se může jen při trochu vhodném terénu event. při jiných příznivých podmínkách (sympatisující obyvatelstvo) udržet obratně manévrující a občas svou činnost přerušující desant v týlu nepřítele i po delší dobu.

Otázka spojení s vlastním velitelstvím, podle okolností s vlastními zdroji, je zvláště důležitá u velkých jednotek, vysazených v nepřátelském týlu s cíli operačními.

Jak již výše ukázáno na příkladu ze sovětských manévrů u Kyjeva, není dnes vysazení náležitě organisačně přizpůsobených (oblehčených) vyšších jednotek v týlu nepřátelském věcí neproveditelnou. Vzduchem možno dopravovat, jak již prakticky dokázáno, děla, auta, obrněná auta a malé i střední tanky.

Úspěšné použití takových mohutných desantů v jakémkoli údobí operací musí vést k rozhodnutí.

V údobí přibližování nepřátelských armád může být takového desantu použito k rychlému obsazení důležitých bodů v mezipolí. Ve válce pohybné může obsazení komunikačních uzlů nebo přepravišť v týlu ustupujícího protivníka způsobit jeho zničení. Naopak ustupující strana může desantu do týlu útočníka použít k zdržení jeho postupu. Ve válce posiční může „vertikální obchvat" koordinovaný s čelním náporem vlastních sil způsobit katastrofální průryv nepřátelské fronty v místech nejpevnějších. „Vertikální strategii" se zabývá podrobněji Fin Borkman v knize „Vertikální strategický obchvat". Borkman jako stoupenec vertikální strategie navrhuje velké rozmnožení letectva a vybudování velkých leteckých jednotek — divisí — po 50 bojových a 200 dopravních letadlech. Rozeznává letecké divise průrazu (úderné), které převážejí jen útočící pěchotu, a letecké divise podpory, které převážejí dělostřelectvo, těžký materiál a pěší zálohy. Dopravní letadla takové divise musí pojmout po 4—7 ozbrojených lidech a 200—300 kg automatických zbraní a podobného nákladu, 1 letecká divise úderná a 3 letecké divise podpory tvoří letecký sbor. Světová válka poskytuje mnoho příkladů, co by znamenalo zasazení takového sboru v některých operačních fázích. Některými těmi případy se zabývali již i francouzští letečtí odborníci a zastánci vzdušné strategie (Vauthier a j.) a zabývá se jimi i Borkman. Tak na př. v březnu 1918 by bylo obsazení přepravišť na Oise a Seině německými desanty znamenalo katastrofu spojených armád.

Obrana proti desantům je těžká. Nutno bránit celé rayony a ztížit přistání nepřátelských letadel v choulostivých místech (pomocí ostnatého drátu, kolů, příkopů, náspů a p.). Všechna místa příhodná k přistání letadel (roviny, pole, louky, zvláště v lesích, vodní plochy) nutno pozorovat a chránit, a kde to dovolují vlastní poměry, i zničit.

OPL. musí hledat nepřítele nejen ve vzduchu, ale i v týlu, na zemi; jí bude hlavně svěřen boj s desanty.

Území nutno za účelem obrany rozdělit na pásma. Každé pásmo musí mít vlastní službu pozorovací — oddíly pozorovací — i vlastní oddíly úderné. Životní střediska budou chráněna vojsky svých posádek. Úderné oddíly stejně jako pozorovací hlídky musí být opatřeny rychlými motorovými vozidly. Proti desantům provedeným v noci a s velkých výšek pomocí padáků bude ovšem i takto organisovaná služba málo účinná.

Z toho, co tu stručně nadhozeno, vidíme, že se musíme vážně zabývat otázkou leteckých desantů i u nás. Není na místě, abychom se tu zabývali všemi možnostmi, které odtud vyplývají pro naše zvláštní poměry; jest jen třeba si uvědomit, že letecké desanty jsou nám nejen novým velkým nebezpečím, ale mohou nám být i novou vydatnou zbraní.

štábní kapitán dr. Karel Hlávka:

Nová německá vojenská geologická mapa.

Doc. dr. Hans Gallwitz z vysoké technické školy v Drážďanech předložil na posledním výročním shromáždění „Německé geologické společnosti" v Berlíně návrh na novou vojenskou geologickou mapu. Tato nově navrhovaná mapa, pracovaná na základě zkušeností získaných vojenskými geology ve světové válce, je doplňkem geologické mapy normálního typu. Podávajíc údaje o technicky důležitých vlastnostech půdy, stává se tak kombinovanou mapou zpracovatelnosti půdy, stavebních surovin a spodních vod.

Celkem obsahuje tyto údaje:

1. Hloubku půdy, zpracovatelné motykou a lopatou podle vrstev: od 0—2 m, od 2—6 m a přes 6 m;

2. ložiska užitkových hornin, na př. lomového a štěrkového kamene, štěrku, písku, hlíny, jílu, vápence a jiných;

3. stavy spodních vod, znázorněných co možná vrstevnicemi spodních vod. Oblasti spodních vod ležících pod povrchem půdy hlouběji než 2 m jsou vyznačeny zvláště znatelně.

Mapa jmenovaným autorem demonstrovaná obsahuje území saského vyměřovacího listu 1:25.000, čís. 83 — Pirna. Je to severozápadní část mapy německé říše v měřítku 1 : 100.000 listu čís. 444.

Krátkou zprávu o novém tomto druhu německé vojenské geologické mapy přinesly „Petermanns Mitteilungen" roč. 81., 1935, seš. 7/8. Srovnáme-li tuto zhruba popsanou mapu navrhovanou v plenárním shromáždění povolaných německých geologů, vidíme další pokrok vojenské geologické kartografie sousední říše. Okolnost, že byla tato mapa vytvořena autorem, působícím na vysoké škole, svědčí o promyšlené záměrné spolupráci civilních vědeckých kruhů s říšskou armádou a potvrzuje dosavadní tradice poměru německé vědy k armádě.

Sama koncepce mapy při srovnání s dosavadními vojenskými mapami, normovanými v lednu r. 1918 ukazuje určité spojení a zjednodušení předepsaných map. Tehdy byly normovány tyto druhy map: Grundwasserkarte, Stellungsbaukarte, Mi-

nierkarte, všechny tři v měřítku 1 : 25.000, a Wasserversorgungskarte v měřítku 1 : 50.000.*)

Podle obsahu nově navrhované mapy Gallwitzovy se zdá, že v určitých případech je možno ji použít tak jako map prvé a druhé a do určité míry i pro minovací službu, neboť udává poměry zpracovatelnosti do hloubky až 6 m a kromě toho podává ještě informace i o spodních vodách, důležitých při podzemních pracích.

Konečně je také možno nové mapy použít do jisté míry i při zásobování vodami.

Mapa má sloužit vojákům v míru i za války a kromě toho ještě stavebním technikům a zemědělcům.

Je zajímavé, že docent dr. Gallwitz pracoval na území Lužických hor na saské a naší československé straně, a to soustavně po mnoho let. Část svých výsledků publikoval již roku 1930 pod názvem „Die Geologie des Jeschkengebirges in Nordböhmen".

Němci užívali až dosud pro tyto druhy map názvů: Militärgeologische Karte, později Kriegsgeologische Karte. Dnes se používá nového pojmenování Wehrgeologische Karte. Pod tímto titulem byla také nová mapa navrhována.

Z cizích revuí.

BULLETIN BELGE DES SCIENCES MILITAIRES. Ročník XVI. — březen 1935.

„Pages d'Histoire de l'Armée Belge au cours de la guerre 1914—1918".

Dokončení pojednání o činnosti speciální destrukční roty GDA. (viz recense únorového čísla BBSM.).

„6. září 1915 ve spojovacím zákopu smrti" od majora Beauapaina. Malá episoda ze zákopového boje na Yperu. Hrdinné chování dvou vojínů ženijního vojska při nepřátelském přepadu.

„Německá železnice v r. 1914" od škpt. gšt. Bedorika. Dokončení recense něm. díla „Das deutsche Feld-Eisenbahnwesen" z únorového čísla BBSM. Použití německé železnice při mobilisaci a koncentraci r. 1914.

„Defensive d'arrêt". Soustředění palby těžkých kulometů v pásmu předních stráží. Toto pojednání (Lt. generál Grade) je vlastně recensí článků majora Paille z lednového a únorového čísla „Revue d'Infanterie" o dalekých palbách těžkých kulometů s připojením odvolání na některé články předpisů belgické armády.

„Dělostřelecké pozorování" od škpt. gšt. Smesmana. Příspěvek k studiu jeho organisace.

„Les procédés de combat de l'Infanterie allemande" od mjr. Wautry. Ukončení pojednání z únorového čísla BBSM.:

„Rota při obsazení a boji v obranném postavení".

Autor v konkretním cvičení vyvozuje několik příznačných poznámek o německém nazírání. Nepovažuje za nutné mít souvislost obsazení postavení, je však nevyhnutelné pro palbu. Lehké automatické zbraně slouží k činnosti v blízkém terénu až do nejzazší účinné donosnosti zbraně, k bočnému postřelu před hlavním postavením a do vnitra postavení.

*) Viz tajný předpis „Kriegsgeologie", vydaný na návrh šéfa hlavního štábu německé armády, prostřednictvím šéfa vyměřovací služby. Tištěn v Bruselu v lednu 1918.