

Z cizích revuí.

RIVISTA DI ARTIGLIERIA E GENIO, ročník LXXIII., 1934. 10. až 12. sešit, říjen až prosinec.

Plk. děl. P. Berardi: Možnosti divisního dělostřelectva.

Autor příznivě posuzuje změny v použití dělostřelectva, které jsou v poslední době zřejmé u italských dělostřeleckých pluků a ve výcviku důstojníků. Nejde o změny předpisů, nýbrž o rozdílné aplikování střeleckých metod, které je důsledkem nových střeleckých kursů. V podstatě jde o vliv myšlenek na pohybnou válku budoucnosti, které mají v zápětí opouštění zdlouhavých, vědecky přesných metod při přípravě střelby, a které nutí dělostřelecké velitele, aby věnovali více pozornosti rychlým improvizacím.

Autor uvádí několik příkladů ze světové války, kdy rychlost akce byla obětována v prospěch dokonalé střelecké přípravy dělostřelectva a kdy přemístění dělostřelecké masy za útoku vyžadovalo až několikadenní přestávku v útoku. Podobné jednání bylo možné za posílní války a v době, kdy těžiště při rozhodování bitvy spočívalo na dělostřelectvu. V budoucí válce, kdy podle všeobecného mínění je třeba dosáhnout co největší pohyblivosti, nebude možno požadovat od pěchoty dlouhé vyčkávání na zasažení dělostřelecké masy podle všech vědeckých pravidel. Dělostřelec se musí přizpůsobit požadavku rychlosti boje a nesmí zpomalovat začátek bitvy, nemá-li nepřítel získat značné výhody. Nemůže trvat na tom, že může zahájit účinnou palbu až v okamžiku, kdy bude mít veškeré pohodlí, t. j. kdy bude mít plně organisováno pozorování a zařízení dokonalé spojení. Dělostřelec musí zcela uplatnit svou palbu již od začátku a co možná od okamžiku zaujetí palebného postavení.

Autor dělí zasažení dělostřelectva všeobecně na tři údobí. Prvním bude údobí „megafonu“: dělostřelec zahájí účinnou palbu ihned po postavení děl v postavení, zaujetí palebného postavení bude uspišeno a prováděno maximální rychlostí, kterou dovolí materiál a potah. Nebude čekáno na podrobné zprávy od styčných hlídek, palba

bude prováděna co možná podle vlastního pozorování, spojení baterie s pozorovatelnou bude se dít hlasem, megafonem anebo postupováním povelů řetězem spojek. Zastřelování bude improvizované a rychlé. Pak bude následovat druhé údobí „telefonu“; bez přerušení palby bude vybudováno telefonní spojení uvnitř dělostřelectva i s pěchotou a postupně se přejde na řízení palby telefonicky. Zároveň bude dokončován podrobný průzkum cílů, doplňována síť pozorovatelů a pozorovatelné posunovány co možná dopředu. Tu již bude možno zahájit postupný manévř palbou, na nějž nebylo v předchozím údobí času.

Konečně se přejde do třetího údobí do „manévru palbou“, který byl připraven v předchozích údobích příslušnými orgány. Až v tomto posledním údobí bude možno použít topografické přípravy střelby a až v tomto údobí bude divisní dělostřelectvo působit jako celek v rukou svého velitele.

Celkem je třeba, aby příprava všech zbraní směřovala k rychlému a včasnému zasažení, jinak bude dán nepříteli čas a nastane nebezpečí, že válka ztrne v četných posílených bojích. Je třeba obětovat i přesné vědecké metody požadavkům rychlého zasažení do boje.

Div. gen. A. Bollati: Výroba zbraní a munice v Německu a v Rakousku-Uhersku v prvních dvou letech světové války.

Na výrobní možnosti zbraní a munice v obou těchto státech působil do velké míry nedostatek některých surovin, zejména speciálních kovů (mangan, měď, aluminium, nikl). U Německa byla situace tím obtížnější, že musilo pečovat o dodávání materiálu spojencům, zejména Bulharsku a Turecku; na př. hlavním důvodem operací proti Srbsku na podzim 1915 byla nutnost dovozu válečného materiálu do Turecka, který byl znemožněn Rumunskem. Oba státy, třebaže byly v značné výhodě co do množství zbraní a munice na začátku války, neměly připravenou válečnou výrobu právě tak jako státy Dohody a musily ji improvizovat až za války. Vzhledem k budoucí válce je velmi poučné studovat opatření a výsledky úsilí prvních dvou let války o dostatečné zásobování armád válečným materiálem.

Německo. Německý průmysl byl před vypuknutím války v čele světového průmyslu. Zbrojní průmysl byl z 60% v soukromých rukách a poněvadž stát hradil běžnou potřebu zbraní a munice před válkou z největší části ze státních podniků, nebyl soukromý průmysl dostatečně připraven a vyhaven k válečné výrobě.

Zásoby válečného materiálu před vypuknutím války dostačily v plné míře k vybavení aktivních jednotek polní armády, nedostačovaly však již pro záložní sbory, nebylo pro ně ani kulometů, polních houfnic a hrubých děl ani letectva. Rovněž nové záložní jednotky, zejména pak pět sborů postavených na podzim 1914, nemohly být vybaveny v dostatečné míře; většina výzbroje pro ně byla vzata od náhradních těles. Výroba průmyslu byla ochromena po prvním rozmachu opět z jara 1915, kdy bylo ve prospěch polní armády zrušeno osvobození velkého množství zapracovaných průmyslových dělníků. Nahrazení jich osobami neschopnými vojenské služby a z valné části ženami nepostačilo a nebylo možno nahradit kvalitou kvantitou.

Největší obtíže byly při doplňování pušek. Ze zásob u náhradních těles a u nováčků bylo v prvních šesti měsících války vyzbrojeno množství nových a pochodových útvarů. K témuž účelu byly spotřebovávány všechny zbraně nově vyrobené, takže u náhradních těles nebylo vůbec moderních zbraní. Sbíráni a shromažďování zbraní na bojišti nebylo ještě organizováno a velké množství jich přicházelo nazmar. Denní výroba stoupla z mírových 1900 pušek sotva na 2300 zbraní a celková výroba do konce roku 1914, t. j. 220.000 pušek stěží hradila $\frac{1}{6}$ potřeby. Ještě v prvních měsících roku 1915 výroba nehradila ani $\frac{1}{3}$ spotřeby, nedostatek byl nahrazován zbraněmi starších typů a zbraněmi ukořistěnými na nepříteli a upravenými na německé střelivo. V létě 1915 stoupla denní výroba na 4000, v prosinci pak na 5000 pušek. Celkem bylo v r. 1915 vy-

robeno $\frac{1}{2}$ milionu pušek vz. 98, z toho téměř polovina v posledních 4 měsících. Tohoto výsledku mohlo být dosaženo jen tím, že soukromý průmysl byl zaměstnán hlavně výrobou jednotlivých součástí, zbrojovky pak se většinou omezovaly jen na sestavování pušek z hotových součástí. Koncem roku 1915 byly celkem u polní armády zhruba 2 miliony pušek vz. 98, 1 milion jiných pušek starších typů a ukořistěných a $\frac{1}{4}$ milionu pistolí, v zápolí pak $2\frac{1}{2}$ milionu pušek a 80.000 pistolí. Výroba bodáků byla urychlena pomocí soukromého průmyslu tak, že koncem roku 1915 bylo vyrobeno 3 miliony nových bodáků. Po prvních měsících války byl velmi značný nedostatek pistolí, potřeba byla zajištěna, až když byla povolena volná výroba různých typů.

Doplňování kulometů nenarazilo na větší obtíže, a to pro menší ztráty, poměrně malou dotaci útvarů a zvýšenou výrobu koncem r. 1914. R. 1915 bylo celkem vyrobeno 6100 kulometů, které dostačily k doplnění ztrát, k doplnění dotace polních jednotek, k vybavení nových útvarů a k výcviku v zápolí. Značnou výpomoc poskytla bohatá válečná kořist na těchto zbraních. Koncem roku 1915 bylo v poli 8000 kulometů (z nich 1900 z válečné kořisti) proti 2400 v srpnu 1914. Kulometné rotý nebo oddíly měly všechny pěší pluky a prapory, většina jezdeckých pluků měla po čtět.

Daleko větší obtíže byly u děl, jejichž zásoba byla velmi brzy vyčerpána stavěním nových dělostřeleckých útvarů. Mimo to bylo nutno r. 1914 nahradit 300 děl ztracených anebo zničených, třebaže měsíční výroba byla v srpnu 1914 jen 15 kusů a v prosinci stoupla na 100 kusů. Proto bylo třeba snížit u polní armády počet děl u baterií z 6 na 4 a výcvik v zápolí provádět děly starších vzorů nebo z válečné kořisti. Mimo to na východní frontě byly vybaveny některé baterie (bez potahu) ukořistěnými děly.

V létě 1915 stoupla výroba na 270 lehkých děl měsíčně, byla však plně vyčerpána náhradou ztrát (r. 1915 2300 kanonů a 900 houfnic). Na podzim byla ponechána Krupovi výroba těžkých a protiletadlových děl a ostatních 6 továren bylo zaměstnáno výrobou lehkých ráží. Měsíční výroba dosáhla 480 kusů. Celkem od srpna 1914 do konce roku 1915 bylo vyrobeno 3500 polních děl. Na frontě bylo 5300 lehkých kanonů a 1700 lehkých houfnic (v srpnu 4200 a 950).

Na začátku války nemělo Německo horských děl; boje ve Vogésách a pak v Karpatech si však vynutily jejich výrobu. Z jara 1915 byl nouzově dán na houfnicovou lafetu polní kanon a tím dosaženo elevace až 40°, koncem roku 1915 mělo Německo celkem 60 horských děl ráže 75 mm.

Potřeba těžkých děl stoupla v bojích na západní frontě a proti pevnostem na východní frontě tak, že měsíční výroba 20 děl nikterak nestačila k nahrazování ztrát. Východisko bylo zčásti nalezeno použitím děl z pevností a z válečné kořisti; tento materiál měl však malý dostřel, malou rychlost střelby a nepatrnou pohyblivost. Dobrou výpomocí byla námořní děla ráže 10, 15, 21 a 38 cm, upravená k dopravě tažením. Koncem roku 1915 byl značně zvýšen počet děl se strmom drahou střely proti kanonům (poměr 1914 5:1, 1915 5:4). Pravidelná výroba hrubých a těžkých děl stoupala jen znenáhla — v polovici roku 1915 činila měsíční výroba 45 hrubých houfnic, 14 kanonů a 10 cm a 4 moždíře 21 cm, koncem r. 1915 stoupla na 150 děl, mimo to bylo třeba dát měsíčně na 30—40 děl nové duše hlavní. Celkem bylo vyrobeno od srpna 1914 do konce roku 1915 800 nových hrubých a těžkých děl a vyměněno 750 hlavní. Počet baterií vzrostl z 355 se 1360 děly na 1100 s 4200 děly, z děl však bylo 2400 zastaralých vzorů. Značnou obtíží při opravě děl byl velký počet různých typů; bylo jich až na 50.

V posíčních bojích nabývaly stále větší důležitosti minomety; jejich výroba narážela na těžkosti jednak vzhledem k zavedení typů s ryhovanou hlavní, jednak pro nedostatek toluolu, potřebného k plnění min (později byl nahrazen westfalitem a dinaritem). Tak r. 1915 bylo dodáno místo objednaných 4700 jen 1700 nových minometů a nebylo možno vybavit každou divisi jednou rotou, jak bylo předvídáno.

Zákeповé boje vyžadovaly stále většího množství ručních granátů, výroba byla poměrně malá a vojsko si vypomáhalo vlastními improvizacemi (z jara 1915 bylo na 30 různých typů). V polovici roku 1915 počala hromadná výroba, do konce roku bylo vyrobeno 11 milionů kusů. Puškový granát, zavedený již v míru, byl zrušen poněvadž ohrožoval střelce a ničil pušky.

Na nesmírné těžkosti narazila — jako ve všech armádách — výroba dělové munice. V Německu byla věc ztížena množstvím typů a ráží a nedostatkem speciálních kovů a surovin k výrobě výbušin. Mimo to velmi málo továren mělo potřebné obráběcí stroje. Pro lehké ráže se brzy dospělo k dostatečné výkonnosti, poněvadž se zjednodušila výroba a bylo používáno šedé litiny místo ocele k výrobě děl, ovšem na újmu účinnosti a přesnosti. Nedostatek surovin k výrobě výbušin byl velmi vážný (toluol, fenol, glycerin, bavlna) a jen velké zásoby v dobytých Antverpách a vynalézatost německých chemiků zabránily pohromě. Na začátku války bylo normálně vyráběno 1200 t prachu měsíčně, na podzim roku 1914 bylo dosaženo až 3500 t (místo potřebných 7000 t), v prosinci pak dosaženo 6000 t. Zásluhou chemického průmyslu se zdárla výroba dusíku ze vzduchu a nalezeny metody, jak vyrábět kyselinu dusičnou z různých surovin průmyslu barviv. V celku však výroba umělého ledku nepostačovala potřebě a bylo nutno omezit přiděly hospodářství, neboť Německo musilo s počátku zásobovat též své spojení. Od srpna 1914 do konce roku 1915 bylo použito k výrobě výbušin celkem 35.000 t ledku, pro domácí průmysl uvolněno 5000 t místo potřebných 45.000 t a zemědělství dáno 100.000 t místo požadovaných 315 tisíc tun. Většinu obtíží bylo možno odstranit z jara 1915, ačkoli bylo třeba stále velmi šetřit municí, zejména na tichých úsecích front. Velké požadavky kladly podzimní bitvy (na př. v Champagni bylo spotřebováno na kus a ráží: 325 lehkých kanonových a 325 lehkých houfnicových, 171 hrubých houfnicových, 192 hrubých kanonových střel). Počínaje podzimem 1915 bylo postupně možno nahromadit zálohy střeliva, vzhledem k příštím bitvám pak byla zvýšena produkce výbušin z 6000 na 8000 t měsíčně a suroviny byly získávány dalším omezením přidělu pro národní hospodářství a rekvisicemi. Zahájení výroby plynového střeliva donutilo omezit poněkud výrobu výbušných střel; od dubna 1915 byly plynové střely plněny účinnější látkou K místo látky T (Xylilbromid).

Celkem od května do září 1915 bylo spotřebováno: 525 mil. nábojů do pušek a kulometů, 10 mil. nábojů do polních kanonů, 5 mil. nábojů do polních houfnic, 1.14 mil. nábojů do hrubých houfnic, 390.000 nábojů do moždířů a 500.000 nábojů do 13 cm kanonů. Od konce roku 1915 německý průmysl mohl všeobecně uspokojit nároky armády co do výzbroje a munice.

(Příště dále.) B—er.

Bibliografie.

a) Dějiny (vývoj) dělostřelectva.

Artiglieria, La nostra, 1918 až 1934 U. N. U. C. I. (Sezioni all' estero) Roma 1934.

Artillerie, Die schwere, b. Freund und Feind. München 1934. [Barbara-Verlag.] Lichtbildervortrag, 80 Diap.

Burne A. H.: The Royal Artillery Mees, Wodwich and its surroundings. London 1934. [Simpkin.] Str. 248. Za 2/6 Sh.

Paur M.: Die Geschichte des Zürcherischen Artillerie-Kollegiums. Teil I. 1686—1798. Zürich 1934. [Beer.] Za 4 schw. fr.

Thouvenin L.: L'artillerie nouvelle. 2^e édit. Paris 1934. [Charles-Lauvauzelle.] Za 12 fr.

b) Pomůcky k výcviku.

Die Ausbildung der Artillerie auf Grund der Kampfschule und Schiessvorschrift. Berlin 1933. [Mittler.] Za 1/50 Mk.

Berlin J. mjr.: Der Artillerist. Teil 1.: Der Kanonier. Str. 301, obr. 156. Teil 2.: Der Unterführer. Str. 280, obr. 124. Berlin 1934. [Verl. „Offene Worte.“] Po 3/60 Mk.

Bilderbuch, Artilleristisches. Berlin 1935. [Offene Worte.] Za 1 Mk.