

DĚLOSTŘELECKÉ ROZHLEDY

Redaktor: Podplukovník gšt. Josef Churavý.

Major gšt. Albert Nesweda:

Granát, šrapnel a g-šrapnel, či jen granát.

Francouzská statistika raněných na západní frontě zjistila, že roku 1914 skoro 37% bylo raněno střepinami granátů, 6% šrapnelovými kulíčkami, necelé 1% sečnou zbraní, kdežto velká většina, plných 57% zranění, připadlo na účet pušek a kulometů.

V následujících dvou letech se poměr značně přesunul ke granátu a k nové nebo, lépe říkajíc, ze zapomenutí vyhrabané zbraní, ručnímu granátu. Roku 1916 připadá na granáty skoro 63%, na šrapnely 3%, na ruční granáty 17%, na miny 2%, na pěchotní střelivo 7 $\frac{1}{4}$ %, na sečné zbraně, t. j. vlastně jen na bodáky, 1 $\frac{1}{2}$ %.

V posledním roce války počet zranění granáty činil 55%, pěchotním střelivem 18%, kdežto ostatní zbraně ustupují do pozadí. Zato se v statistice objevují s 24% bojové plyny.

Tyto statistické údaje, získané na západním, tedy na vojenské zkušenosti nejbohatším bojišti, skýtají přehled, jak se ta ona zbraň ve válce osvědčila. Není pochyby, že při těchto číslicích je důležitý nejen vývoj vojenské zbrojní techniky a rychlý vzrůst výroby zbraní a střeliva, umožňující tak zvané materiálové bitvy, ale i okolnost, šlo-li o pohybnou válku nebo o období zákopové vojny, kde některé zbraně pozbývají své plné účinnosti. Primát beze sporu připadá dělostřelectvu, neboť ztráty jím způsobené neklesly v žádném roce války, mimo rok 1914, pod 50%.

Dělostřelce bude ovšem zajímat, jak se ve válce osvědčily jeho jednotlivé druhy střel. V uvedené statistice zaráží totiž nepatrné procento, které připadá na ztráty způsobené šrapnelem, a to v období války, které mělo být pro šrapnel zvláště příznivé, to je pohybná válka roku 1914. V období stabilisace, kdy zákop snižuje podstatně účinek šrapnelu, jako r. 1916, lze toto malé procento spíše pochopit.

Pokles procenta ztrát, způsobených v posledním roce války dělostřeleckými granáty, nás nepřekvapí, neboť můžeme směle dělostřelectvu připisat také oněch 24% ztrát, způsobených bojovými plyny, protože zde v podstatě běželo zase jen o granáty, ovšem plynové.

Pokusím se nyní na základě této statistiky vyvodit účelnost jednotlivých druhů dělostřeleckých střel.

Účelnost granátu ať tříštivého nebo plynového potvrdily podle statistiky válečné zkušenosti, které granátu ve všech válečných letech, mimo rok 1914, přisuzují nadpoloviční většinu všech způsobených ztrát. Vzpomeňme si ostatně sami na vlastní válečné zkušenosti a přiznejme si, že granát působil na nás vždy dojmem absolutní ničivosti a otrásl morálkou vojákovou v míře mnohem větší, než tomu bylo u šrapnelu. Granát splnil vždy to, co od něho bylo očekáváno, nezklamal, vyplatil se.

Posuzujme nyní tuto rentabilitu u šrapnelu a zkoumejme na základě statistiky, jak se šrapnel vyplatil v období války, které mělo jeho užití skýtat nejpríznivější podmínky, t. j. v období pohybného boje roku 1914.

Poměr šrapnelů ke granátům byl u polního dělostřelectva německé armády na počátku světové války takový, že šrapnely silně převládaly. Pokud mně byly přístupné příslušné výzbrojní předpisy, zjistil jsem, že na př. bylo ve výzbroji polní kanonové baterie vz. 96 celkem 780 ran, z toho 744 šrapnelů a jen 36 granátů; ve výzbroji lehké polní houfnicové baterie vz. 98 bylo celkem 518 ran, z toho 326 šrapnelů a 192 granátů. Podle statistiky se však účinek šrapnelů rovnal jen $\frac{1}{6}$ účinku dosaženého granátu; tedy zřejmě se šrapnel ani zdaleka neosvědčil a nevyplatil. A to bylo v prvním roce války, kdy o vhodné cíle nebyla nouze (v otevřeném poli pohybující se jednotky v semknutých útvech, otevřeně zajiždějící dělostřelectvo atd.). Zajisté největší vinu měla na tom nesprávná výška rozprasků, již nebylo lze se vyhnout, a z toho plynoucí nedůvěra dělostřelců k šrapnelům.

Jak tomu bude asi v příští válce u šrapnelů a hlavně g-šrapnelů, kde musíme počítat s jednotkami pilně využívajícími krytu a rozptýlenými podle moderních bojových zásad v terénu? Zajisté nemůžeme očekávat, že účinek zde dosažený bude lepší, než tomu bylo za války. Válečná statistika odsoudila šrapnel; jistě nebude příznivější ani u g-šrapnelu. Mám pro toto tvrzení několik důvodů:

a) G-šrapnel má v sobě sloučit účinek šrapnelu i granátu. Jeho konstrukce je tudíž složitější, a proto také jeho výroba nákladnější. O účinku hlavice jako granátu nemůže být ovšem ani řeči, neboť pro malou váhu a tudíž i malý obsah trhaviny, nevyrovná se ani zdaleka účinku granátu ani té nejmenší ráže, nehledě k tomu, že průraznosti a přesnosti hlavice rychle ubývá při rozprascích vyšších než tabulkových. Nezapomínejme též, že celá hmota těla střely, které se u granátu roztrhne na sta vražedných střepin, je u g-šrapnelu (šrapnelu) nevyužita. Při správné výšce rozprasku lze ovšem podle výbuchu hlavice přesně posoudit dálku, což je cenné pro zastřílení časované střelby.

b) Šrapnelový účinek g-šrapnelu se v srovnání se šrapnelem snižuje, neboť počet kuliček je u g-šrapnelu menší.

c) Účinku se dosáhne g-šrapnelem (šrapnelem) jen při správné výšce rozprasku, kdežto při vyšších vysokých rozprascích anebo zase příliš nízkých, zvláště nárazech, nelze o účinku vůbec mluvit.

d) Dosažení správné výšky rozprasku jest ovšem již při střelivu v míru vyráběném mnohdy problémem. Jak tomu však bude teprve při válečné výrobě střeliva, kdy poklesne přesnost kontroly a tudíž i přesnost výroby, provozované velkým počtem podniků, teprve za války zařízených na válečný průmysl! Také surovin na konstrukci g-šrapnelu (šrapnelu), hlavně olova na výrobu kuliček, bude lze za války mnohdy těžko došici a tento nedostatek bude možno odstranit podřadnějšími náhražkami (železné kuličky), čímž se ovšem jakost g-šrapnelu (šrapnelu) ještě zhorší.

Mohlo by se snad poukázat na to, že plocha zasažená šrapnelovými kuličkami je mnohem větší než plocha pokrytá střepinami granátu téže ráže a proto že účinek g-šrapnelu (šrapnelu) je větší. To je sice teoreticky správné a došlo též výrazu při stanovení spotřeby střeliva při umlčovacích palbách podle čl. 590 D-VII-1, kde se na umlčování počítá s dvojnásobným počtem granátů než g-šrapnelů (šrapnelů), ovšem jen při tabulkové výšce rozprasku. Víme však, že té při každé ráně nedosáhneme. Francouzi, kteří svou původní nauku o střelbě podrobili v poslední době důkladné revizi a

vydali v září 1932 nový střelecký předpis, nečiní proto již rozdílu mezi účinkem šrapnelu a granátu.

Střelba g-šrapnelu (šrapnelu) je sama o sobě méně přesná než granáty. Proto se též do přehradných paleb užívá převážně granátů přes to, že běží o palbu proti cílům pohyblivým a v terénu otevřeném, tedy proti cílům přímo předurčeným pro g-šrapnelu (šrapnelu). Nemáme-li časovacíh strojů, je též střelba g-šrapnelu (šrapnelu) pomalejší.

S hlediska střelecko-technického pak je mnohem jednodušší a proto pohodlnější střelba nárazová než časovaná, a poněvadž ve válce platí zásada, že dobré je jen to, co je jednoduché, snažíme se upustiti od všeho, co je na újmu této jednoduchosti.

Znamená tedy to, co zde bylo dosud napsáno, že se snad můžeme vůbec zříci střelby časované? To by byl závěr předčasný, a proto velmi pochybný. Nechci se zde šířit o nutnosti časované střelby u protiletadlového dělostřelectva a poukážu jen na nutnost časované střelby polního dělostřelectva proti cílům v bažinatých krajích anebo v takových krytech, že je nelze zasáhnout pro velký úhel krytu. Tuto službu však prokáží právě tak dobře časované granáty a dokonce proti druhé kategorii cílů jen časované granáty. Je sice pravda, že plocha zasažená střepinami granátů není tak velká, hlavně ve směru střelby, jako plocha zasažená kuličkami g-šrapnelů (šrapnelů), ale účinek časovaného granátu není zase tak úzkostlivě závislý na tabulkové výšce rozprasku, neboť rozprasky jak vyšší, tak i nižší než předepsané jsou u časovaného granátu stále ještě účinné.

Jak se nám jeví nutnost časované střelby u střel speciálních, především plynových, s jejichž hojným upotřebením musíme v příští válce počítat? Nedostatkem nárazové střelby plynové je, že část plynu (asi 10%) vnikne do země a nemá účinku. Ideální by byla plynová střelba časovaná, kde je záruka, že při rozprascích nepříjde žádný plyn nazmar. Než praktické využití tohoto poznatku naráží při střelbě plyny prchavými na určité potíže. Zásadním požadavkem při střelbě prchavými plyny je, vytvořit v době co nejkratší v cíli nebo podle větru v jeho blízkosti co nejsouvislejší a nejhustší plynový oblak. K rozptýlu drah, který sám o sobě jest již pro plynovou střelbu prchavými plyny velmi málo žádoucí, přistupuje při časované střelbě ještě rozptýl rozprasků, což určitě odporuje shora naznačené tendenci vytvořit kompaktní oblak. Zamořovací střelby (trvalými látkami) větších ploch, prováděné časovanými střelami, slibují účinek; musily by ovšem být vyzkoušeny.

Mohlo by se snad namítnout, že si na př. bažinatá a tudíž příliš měkká půda, na níž je cíl určený k postřelování plyny, vynutí plynovou střelbu časovanou. Zde lze ovšem poukázat na to, zda by se vůbec vyplatilo užít plynů proti cíli v bažině, neboť voda v ní přítomná značně snižuje nebo i ruší účinek bojových plynů.

Dospívám tudíž k tomu závěru, že polní dělostřelec v příští válce by vystačil kromě střely speciální jen s granátem, opatřeným ovšem takovými zapalovací, které umožňují podle potřeby průraznost (zapalovač se zpožděním), účinek povrchový (zapalovač citlivý) a konečně střelbu časovanou.
