

Podplukovník gšt. Karel P r a ž á k :

Teorie a praxe.

Světová válka změnila úplně způsob boje. Rozsáhlé bojové fronty a mohutný účinek moderních střelných zbraní znesnadnily značně řízení operací. Zvýšený dostřel zbraní umožnil soustředění palby a zdůraznil nutnost součinnosti jednotek téže zbraně a spolupráce různých zbraní.

Ačkoliv moderní technika zdokonalila značně pojítka, nemohlo spojení přece ihned zmocit nesnáze, které mu povstaly při uskutečňování řízení boje a součinnosti sousedů a zbraní. Od podání zprávy jednotkou v první linii veliteli nebo dělostřelectvu až do projevení reakce na tuto zprávu uplyne často několik hodin, za nichž se situace může podstatně změnit; při takových časových intervalech nedá se ovšem mluvit o přímém řízení boje neb o účelné spolupráci jednotek a zbraní. Boj nabývá vleklého rázu, cena překvapení se zmenšuje a operace dostávají ráz taktiky unavovací.

A přece by moderní palebné prostředky, jejichž hlavní charakteristikou je rychlost palby, možnost mohutných soustředění a rychlého přeložení palby, umožňovaly spád boje. Jsou to však nedostatky spojení, které nedovolují použít těchto mohutných soustředění okamžitě na vhodných místech. Skutečná náprava je tedy ve zdokonalení spojení.

Ve válce nebylo však času čekat na toto zdokonalení. Proto hleděly štáby nahradit nedostatečnost pojítek jinými prostředky, aby boj nabyl živějšího tempa. Ačkoli výsledky nebyly skvělé, byly tyto způsoby po válce teoreticky zdokonalovány a spojení odsunuto na vedlejší kolej.

Pokud jde o řízení boje, řeší německá taktika věc tak, že ponechává v boji nižším velitelům velkou míru iniciativy. Ačkoliv jest iniciativa jistě chvályhodná, znamená taková dobrovolná decentralisace vlastně zřeknutí se řízení boje velitelem vyšší jednotky, který dá jen první směrnice a pak více nebo méně přenechá osud bitvy náhodě a svým podřízeným; z mohutné akce vyšší jednotky se stávají částečné akce podřízených jednotek.

Aby francouzská a naše doktrina předešla tyto nedostatky, snaží se dát nižším velitelům předem přesné směrnice, jak mají svůj úkol provést. Odstavec „provedení“ nabývá v rozkazech úctyhodné délky, aniž však úplně přesvědčuje, že svému účelu vyhoví. Při řešení námětů tento způsob sice uspokojuje, ale již při cvičeních s protivníkem, třebaže ani tu palba nepřichází k svému úplnému uplatnění, stává se často, že program provedení nelze dodržet; tím méně bude to možné v skutečnosti, kdy nám palba připraví mnohá překvapení. Bude pak teprve třeba spojení, aby program mohl být upraven. Není-li však spojení, povede tato náhražka spojení, která se mohla osvědčiti v posílní válce, kdy umístění nepřátelských zbraní a jejich úkoly byly dokonale známy, k tomu, co německé předpisy připouštějí hned od počátku: přenechati iniciativu podřízeným a vzdáti se řízení boje.

Při součinnosti mezi zbraněmi se jeví snaha nahradit spojení buď decentralisací dělostřelectva nebo zmechanisováním jeho činnosti. První způsob převládá v německé armádě. Účinek dělostřelectva tkví však v jeho mohutnosti, záležející v soustředění palby; zřekneme-li se této schopnosti dělostřelectva, můžeme od něho očekávat spíše jen morální než materiální účinek.

Zmechanisování palby dělostřelectva, praktikované u francouzské a naší armády, řeší toto soustředění více méně komplikovanými palebnými plány sestavenými podle hodinového řádu. Ale ani tu při značném rozsahu těchto plánů a pečlivosti jich sestavení nemáme plné přesvědčení o jejich praktické úspěšnosti. Nejenže soulad postupu pěchoty s předvídanými palbami nelze ani při nejdokonalším mechanickém způsobu palebné přehrady zpravidla dodržet, dojdeme při přepočítání k tomu, že každý z těchto plánů vyžaduje několikadenních palebných průměrů.

Teoreticky by stačilo, předpokládáme-li, že pěchota zmůže sama svými prostředky lehké kulometry nepřitele a že k zdolání těžkého kulometu potřebuje dělostřelectvo 80 ran, na 12 kulometů jednoho praporu 960 ran; ježto útočník je silnější, můžeme předpokládat, že v úseku divise bude třeba přemoci odpor 6—8 praporů, což by vyžadovalo jen 5760—7680 ran, t. j. při 48 dělech normálního lehkého dělostřelectva 120—160 ran pro dělo; denní průměr není vyčerpán a zbývá ještě střelivo k neutralisaci nepřátelského dělostřelectva a jiné cíle, při čemž jsme nevzali v úvahu ani hrubé dělostřelectvo.

Tato schematická a zcela všeobecná úvaha dokazuje, že není-li palba dělostřelectva zmechanisována, lze vystačit v útoku s denním palebným průměrem. Výroba střeliva ve válce je ožehavou otázkou a ani státy s nejvýhodnějšími výrobními podmínkami nebudou s to hned s počátku nasadit s onou výrobou, které dosáhly koncem války. Bude proto každá rána drahá. Palebné plány, počítající s větším počtem palebných průměrů, jsou však mrháním střelivem, umisťující je v prostory, kde často nic nebude, mezitím co cíle vyžadující postřelu ho budou postrádat.

Přikročíme-li však k uvolnění palby na žádost pěchoty nebo podle pozorování, narazíme na původní obtíže — vyžádání a zahájení palby trvá příliš dlouho a postup vážne.

Tak vidíme, že i zde tato náhražka za spojení má jen teoretickou cenu: ve skutečnosti se naskytá otázka, není-li rozptýlení palby podle německého způsobu lepší než mohutné její soustředění na nepravém místě.

Myslím, že tyto úvahy dosti přesvědčují o tom, že všechny náhražky za spojení uspokojují jen teoreticky při cvičeních na mapě bez protivníka, nejvýše ještě v mírových cvičeních, kdy se vliv palby nemůže zcela uplatnit; ve skutečnosti že by však tyto systémy nevyhovovaly a vedly k trpkému zklamání; největší výhody moderních zbraní: rychlost palby a mohutnost soustředění palby by zůstaly nevyužity.

Je proto mnohem lépe neoddávat se ilusím a řešit věc konkrétně. Je skutečně spojení tak nezpůsobilé vyhovět moderním po-

třebám řízení bitvy a spolupráce zbraní, že by bylo třeba se ho vzdát?

Při ohromných pokrocích v technice spojení bylo by to ku podivu. Zdá se spíše, že bylo příliš brzo upuštěno od něčeho, co právě snad pro toto zanedbání nemohlo udržet stejný krok s vývojem moderní taktiky. Chyba je tu na obou stranách: taktičtí činitelé nerozuměli technickým možnostem a techničtí činitelé taktickým požadavkům. A tak byla nad spojením zlomena hůl a hledaly se způsoby, jak by bylo možno nespoléhat na ně a obejít se bez něho. Zdánilivými úspěchy v tomto směru pominul pak zájem taktického vedení o práci technických činitelů a tím i vzpruha pro práci těchto odborníků.

Moderní technika je však tak vyvinuta, že může téměř každý požadavek splnit; vidíme denně uskutečňování fantastických snů dřívějšího lidstva a nedovedeme ani tušit, k jakým cílům ještě věda dospěje. Stačí jenom jevit o ni zájem, chtít od ní splnění svých požadavků, využít prakticky jejích výsledků a podporovat ji poskytnutím prostředků.

Pokud jde o spojení, podává nám důkaz o tom, co zmůže zájem, srovnání stavu před válkou a po ní.

Před válkou bylo spoléháno při spojení hlavně na spojky a na signalisaci. Ordonanční důstojník cválající s rozkazy hrdě až do bojové linie byl ideálem spojení; výcvik a výzbroj spojovací přestával téměř jen na signalisování. Když se pak v roce 1907 začal zavádět telefon, nemělo vojsko k němu důvěru. Většina velitelů jej raději uložila dobře vazelínou konservovaný ve skladech, aby se nepoškodil a aby se nic neztratilo.

Pro tento malý zájem šly armády do války s minimální telefonní výzbrojí. Zní to dnes směšně, že divise měla 4 telefonní přístroje a 40 km telefonního kabelu. Dělostřelectvo mělo v Rakousku a v Německu po 1½ km telefonního kabelu u baterie, francouzské dělostřelectvo nemělo vůbec telefonní výstroj.

Ve válce se brzy ukázala nemožnost spojení spojkami a nedostatků signalisace v moderním boji. Zájem o telefon vzrostl a — technika mu vyhověla. Z desítek kilometrů kabelů vzrostly dotace na sta a tisíce kilometrů. Telefonním kabelem rakouské armády na konci války bylo by bývalo možno desetkrát obepnout zeměkouli kolem rovníku.

Dnes je telefon organisován tak, že při použití stavby za sebou nebo při použití jízdních hlídek úplně postačí jeho zřizování tempu pěchoty. Jednu vadu telefonního spojení však technika nemůže odstranit — snadnou přestřelitelnost spojení. A tu je konec technické možnosti telefonu: v kritickém okamžiku, v prudkém boji často selže.

Avšak i tu nám nabízí moderní technika pomoc: je to radiotelegrafie, jejíž ohromné pokroky během posledních let vzbuzují úctu a úžas. Obdobné však, jaké byly názory na telefonii před válkou, jsou nyní názory na radiotelegrafii. A přece je to radiotelegrafie, která jediné může zajistit řízení boje a spolupráci zbraní

v moderní bitvě — radiotelegrafie používaná až u nejnižších jednotek. Je rychle zřízena, spojení lze přerušit jen přímým zásahem stanice. Mají-li přední jednotky radiotelegrafní stanice, dostane jejich hlášení současně přímo představený velitel, sousedé a vyšší velitel; zásah tohoto velitele se oznámí ihned všem místům. Interval mezi podáním zprávy a reakcí velitele na ni zmenší se na nejmenší míru. Mají-li přední jednotky, styční důstojníci a pozorovatelé radiotelegrafní stanice, je vyžádání a zahájení palby otázkou několika minut. Patří k tomu ovšem čtverečkované mapy a stálý důkladný výcvik v označování cílů daných v terénu podle této mapy; je to obtížné, ale není nemožné toho dosáhnout.

Zdálo by se tedy, že radiotelegrafie, která nám takto skutečně umožní spolupráci zbraní a řízení boje a která nám umožní usku- tečnit předpoklad, že naše příští válka nebude válkou posícní, nýbrž válkou pohybnou, musí být všeobecně žádána a že o ni bude živý zájem. Opak je pravda. Není k ní důvěry a proto se nejeví o ni žádný zájem. Jako před válkou telefon, tak jsou vojskům nyní radio- telegrafní stanice přítěží, s níž si nevědí rady, a proto je nejraději ukládají do skladišť. Při závěrečných cvičeních schází často spojení; radiotelegrafní stanice se vozí s trénem a nepoužívá se jich.

Zdá se, že je třeba teprve nové války a vážného ohrožení, aby povstala touha po radiotelegrafii a ta se tak ve vojsku vžila jako za světové války telefon. Vážný zájem by však mohl již v míru dosáhnout tohoto stupně ocenění radiotelegrafie a uvaroval by nás ve válce mnohých ztrát a zklamání.

Zajímejme se proto o radiotelegrafii, používejme ji, chťejme ji a technika nám jistě vyhoví. Je dnes na takové úrovni, aby mohla vy- hovět, schází jen zájem a prostředky a tím i popud, aby se mohla prakticky uplatnit. Nesmíme se ovšem dát odstrašit počátečními neúspěchy při použití radiotelegrafie, teprve delším cvikem v jejím používání objevíme její výhody. Chci o tom pojednat ještě v dalších článcích, kde bych uvedl způsob, jakým je třeba spojení telefonem a radiotelegrafií organisovat.

Větší vybavení vojsk radiotelegrafií naráží ovšem na finanční potíže, na něž se dnes klade velký důraz. Finanční náklad, který by byl vynaložen na toto vybavení, vrátil by se však ve válce i s úroky. Denní palebný průměr kanonové baterie stojí asi 150.000 Kč; za tuto sumu lze pořídit asi 20 radiotelegrafních stanic a tyto radiotelegraf- ní stanice by ušetřily sta a sta palebných průměrů, umožňující sku- tečně účinnou palbu.

Ovšem i radiotelegrafie má hranice svých technických možností. Zprávy jí vysílané mohou být vyslechnuty nepřítelem. Ježto se vlny šíří všemi směry, může je přijímat nejen přijímací stanice, pro níž je zpráva určena, ale i každá jiná, která je v dosahu a má přijímač postaven na stejnou vlnu. Ale i zde technika pokračuje a bude snad brzy s to nám pomoci ultrakrátkými vlnami, které je možno usměrnit, nebo signalisací neviditelnými světelnými paprsky.

Do té doby však, než tyto problémy budou uspokojivě vyřešeny a polním potřebám přizpůsobeny, skýtá nám radiotelegrafie i při

dnešním stavu tolik výhod, že stojí za to se o ni zajímati. Uvažujeme-li blíže o nebezpečí naslouchatelnosti, zjistíme, že často není toto nebezpečí zvláště velké. Při spojení mezi zbraněmi jde o okamžité vyžádání palby, na něž nepřítel, i když mu porozumí, nebude s to v tak krátkém čase reagovat. V řízení boje bude možno podat často zprávy tak, aby nepřítel nemohl z nich nic získat, jednají-li jen o něm a jsou-li obratně sestaveny. Ale i když jsme nuceni zprávu šifrovati, potřebuje zpráva se 100 písmeny (asi 20 slov) jen půl hodiny od podání v otevřené řeči až do dešifrovaného dodání příjemci; čas tedy poměrně krátký proti času, který by normálně zpráva k dodání — není-li telefonu — potřebovala. Zaujaté mínění, že radiotelegrafní spojení je pomalé, vzniklo jen tím, že se chtělo radiotelegrafie používat jako telefonu k podávání sáhodlouhých depeší — pak ovšem trvá šifrování, dodání a dešifrování zprávy i několik hodin. Je proto třeba podávat jen krátké telegramy, stanovit krátké signály a zkratky, které dojdou během několika minut. To ovšem není možné bez náležitého cviku, je třeba věc cvičit, tedy radiotelegrafie stále používat a nedat se odstrašit počátečními neúspěchy.

V zájmu o spojení, v stálém používání pojítek a v žádání jich je tedy reální skutečnost; jich opomíjení, zanedbávání a nahrazování komplikovanými systémy rozkazů je teoretická iluze, která může sice nabýt vrchu v míru, ale která ve válce zklame. Pojítka jsou skutečnost, popsany papír — teorie.

Technické zbraně u nás a v cizině.

Podplukovník Ing. Dr. techn. Vladimír Hájek:

Důstojnická inženýrská škola ve Varšavě.*)

A. Původní organizace z r. 1923.

V r. 1923 vznikla v Polsku nová, tříletá „důstojnická inženýrská škola“, určená pro výchovu saperských, železničních, telegrafních a automobilních důstojníků. Tato škola, založená na základě zevrubného studia významných vojenských technických škol západních států, hlavně ve Francii, a budovaná na základě zkušeností ze světové války, představuje dnes typ moderní vojenské technické školy pro výchovu mladých technických důstojníků.

Je to typ školy, který podle našich zvyklostí bychom mohli nazvati vojenskou technickou akademií, neboť měla vychovávat polské řadové důstojníky ženijní, telegrafní a automobilní. Bylo dále původním úmyslem, že absolventi této důstojnické inženýrské školy, aby se mohli státí po určité řadové službě důstojníky technického štábu, měli absolvovat ještě další, dvouroční speciální technický kurs, který měl býti zřízen při jmenované důstojnické inženýrské škole.**)

*) O vojenském technickém školství viz dřívější články autorovy ve Vojenských rozhledech roč. XI. (1930), a to: Inženýr a armáda č. 1, str. 39, Výchova vojenských inženýrů v Americe č. 2, str. 130, Vojenská technická výchova ve Francii a u nás č. 5, str. 381.

**) Informace o této škole čerpal jsem z časopisu: „Saper i Inżynier Wojskowy“ z července r. 1923, kdy právě tato škola se zakládala; novější literatura, která