

Tanky.*)

(Studie po stránce technické.)

Tank jest obrněný vůz, vyzbrojený kulometem nebo dělem, na podporu pěchoty ve všech fázích útočného boje. Musí se tudíž pohybovati i v terénu kopcovitém, rozrytém granátovými děrami, zákopy a umělými překážkami aspoň tak rychle jako postupující pěchota. Obsluha a vnitřní zařízení musí býti chráněny pancířem jakosti a tloušťky takové, aby ho neprorazily ani průbojné střely zbrani užívaných pěchotou.

Studie o tanku se stanoviska mechaniky.

Pohyb vozidel.

Všeobecně.

Vůz jede po zemi buď tažen, nebo tlačěn; u motorových vozů pohybuje motor zadními nebo i předními koly, která otáčejíce se po ploše, na níž vůz spočívá, pohybuji vozem. Podmínkou jest, aby tažná síla motoru byla větší než odpor, působící proti pohybu vozu; nesmí však býti větší než přílnavost hnacích kol na půdu, na níž se má vůz pohybovati, sice by vůz klouzal.

Chceme-li zvětšiti tažnou sílu motorového vozu, t. j. zvětšiti schopnost překonávati terén značného stoupání, musíme zvětšiti přílnavost vozu. Tato přílnavost vozu rovná se „přilínající váze, násobené koeficientem tření obručí na půdu“. Můžeme tudíž zvětšiti buď přilínající váhu, nebo koeficient tření, nebo obojí zároveň.

Přilínající váha byla v praxi zvětšena čtyřmi hnacími koly; tato konstrukce se osvědčila hlavně při konstrukci obrněných aut a traktorů. Koeficient tření se zvětšuje tím, že se na hnací kola připevňují rýhované obruče plné nebo pneumatiky. Kol s ryhovanými obručemi plnými užívá se v měkké půdě nebo na náledí i drapaků nebo řetězů, zamezujících klouzání.

Opatření tato měla však jen poloviční výsledky, neboť se kola dotýkala půdy nepatrnou plochou, takže tlak na 1 cm² byl příliš velký a proto se vůz snadno do měkké půdy zabořoval. Možno jich tudíž s jistotou použiti jen na komunikacích, v terénu zřídka.

Pro motorová vozidla, určená pro pohyb na bojišti, t. j. v těžkém terénu (značné stoupání, překážky, zákopy, granátové trychtýře a p.), osvědčily se pásové traktory, jichž se užívalo v hospodářství již před válkou.

Myšlenka pásového traktoru jest vzata z konstrukce ozubené dráhy, pásy nahrazují pražce, kolejnice i zubatky.

*) Viz také Vojenské Rozhledy roč. II. (1921), čís. 1, str. 2, a hlavně roč. VI. (1925), č. 1, str. 1.

Pásový vůz (traktor, tank) jest, názorně řečeno, lokomotiva ozubené dráhy, vezoucí s sebou obě kolejnice, které za jízdy klade před sebe a sbírá za sebou.

U pásových traktorů se přilínající váhy vozu plně využívá, neboť:

1. všecka váha vozu spočívá na pásu několika nosnými vozíky;
2. koeficient tření lze snadno zvětšiti, poněvadž jsou na páse žebra, která vnikají do půdy;
3. přilínající plocha jest značná, proto tlak na 1 cm^2 nepatrný, takže se vůz ani do měkké půdy snadno nezabořuje.

Velkou přilnavostí vozu lze u pásových vozidel značně zvětšiti sílu motoru, aniž nastane klouzání. Traktory mohou tudíž zdolávati překážky terénní, není-li stoupání větší než 45° .

Konstrukce tanku.

Hlavní části tanku jsou:

1. valníky,
2. perování,
3. motor, jeho zařízení a přenos síly na kolejové pásy,
4. řízení.

Valníky.

Valníky jsou pro tank ozubená dráha, na níž se tank pohybuje. Skládají se:

1. z kolejových pásů,
2. vodících kladek,
3. nosných vozíků,
4. hnacích kol,
5. napínacího zařízení.

Kolejový pás se skládá z určitého množství článků. Jest namotán vzadu na hnací ozubené kolo, vpředu na hladký napínací kotouč. Spodní větev kolejového pásu spočívá na zemi, vrchní nesou vodící kladky. Plochý tvar profilu podélného řezu pásem se lépe hodí k přejíždění zákopů. Předek má býti poněkud zakulacen, aby snáze najížděl na překážky. Plochým tvarem se zvětší záběrná plocha pásu a zmenší specifický tlak; to je významné hlavně při jízdě na měkké půdě.

Články jsou z ocelové litiny, houževnaté. Jsou navzájem spojeny ocelovými čepy; za tyto čepy zabírají ozubená kola hnací a tak uvádějí tank v pohyb. Články mají býti nejširší, aby se zmenšil tlak na 1 cm^2 , tomu však vadí tření kolejového pásu o půdu při zatáčení. Aby články více přilnuly k půdě, mají příčná žebra. Po stranách jsou mírně vzhůru zahnuty, aby bylo usnadněno zatáčení. Na vnitřní ploše mají články dvě žebra, jež jsou kolejnicemi nosných vozíků. Aby byla pružnější a také rychlejší, konstruují se v poslední době z rychloběžných lehkých tanků tak řečené hadové pásy, jejichž články jsou navzájem kloubovitě tak spojeny, že se mohou otáčeti všemi směry, t. j. hadovitě. Tím se pás za jízdy přizpůsobuje menším nerovnostem terénu, neustále zabírá a běz závady se na silnici zatáčí, aniž se rozrývá.

Nosnými vozíky se váha vozu stejnoměrně rozkládá po pásu (větší přilnavost) a jimi se vůz pohybuje po pásu.

Se skříní tanku jsou nosné vozíky spojeny buďto pevně nebo elasticky. Podmínkou dobrého valení tanku po pásích jest značný počet nosných koleček a jejich průměr. Aby nosné vozíky nevyjížděly z kolejí, mají obruby, a aby se tření zmenšilo, jsou mazány a chráněny proti znečištění hlinou.

Hnací kola jsou ozubená, jedno nebo dvě pro každý pás podle váhy tanku, a na zadní části tanku. Jimi se otáčivý pohyb motoru převádí na postupný pohyb tanku.

Vodící kotouče jsou hladké a vpředu valníku. Vedou a unášejí kolejový pás dozadu. Osy jejich jsou na perovaném nosníku, čímž lze napětí pásu regulovati. Poloměr jejich jest větší než hnacích kol, aby tank jistěji najížděl a zdolával překážku.

Funkce valníku. Pohybuje-li se tank kupředu, otáčí se hnací kolo týmž směrem, jako hnací kola jiného motorového vozu a zabírá svými zuby do čepů kolejového pásu. Tak se snaží posunouti spodní větev pásu směrem otáčejícího se ozubeného kola. Protože však tření pásu, ležícího velkou plochou na půdě, jest značné a pás se nemůže smýkat, valí se ozubené kolo po pásu, jehož spodní větev je jakýsi druh zubatky (ozubené koleje) ozubené dráhy. Tento valivý pohyb ozubeného kola se přenáší na posuvný pohyb skříně tanku, v níž jest ozubené kolo otáčivě připevněno. Posunutím tanku na nosných vozících po kolejích na vnitřní straně pásu navijí se pás na ozubené kolo, jest vodícími kladkami unášen na vodící kotouč a opět se vpředu pevně dotýká půdy. Za pohybu vpřed jest spodní větev kolejového pásu napiata, spodní volná. Při zpětném chodu tanku otáčí se ozubené kolo, jakož i celý tank opačně. Spodní větev pásu jest přitom volná, spodní napiatá.

Perování.

Perování má dvoji účel: předně zmírňuje nárazy za pohybu na nerovném terénu; tím se i mírní jak únava posádky, tak i opotřebování součástí tanku; za druhé, jsou-li nosné vozíky vhodně perovány, stále se dotýkají po celé délce spodní větve kolejového pásu, svým tlakem přizpůsobují jeho tvar nerovnému terénu, takže se záběrná plocha skoro vůbec nemění. Tím jsou smyk tanku a nemožnost jeho pohybu vpřed zmenšeny na minimum. Perování jest provedeno jednak perováním celého valníku vzpružinami, jimiž se mírní nárazy celého tanku, když přejíždí přes zákopy a pod., jednak listovými pery, kterými jsou nosné vozíky proti valníkům perovány. Listová pera bývají též nahrazována pružným lanem, nosné vozíky jsou na něm zavěšeny kladkami, jeden jeho konec jest připevněn pevně, druhý na silné vzpružině.

Motor.

K pohonu tanků se všeobecně užívá motorů výbušných. Otáčivý pohyb motoru se hlavní spojkou přenáší na kardanový hřídel, odtud přes rychlostní skříně buď na směrové spojky nebo na planetový převod, nebo přes diferenciál na demultiplikační soukolí, pohybující ozubenými koly, která pohybují příslušnými kolejovými pásy. Detailní zařízení převodu síly, rychlostní skříně, mazání, chlazení, přívod benzínu atd. jsou podobné jako u automobilu. Zmínky zasluhuje přívod benzínu, který musí být zajištěn v každé poloze tanku. Užívá se zvláštních nassavačů, podobných jako u letectva. Benzin se přivádí

do pomocné nádrže tlakovým čerpadlem (u tanku Renault „pulsateur“). Kdyby se motor zastavil v boji, má tank uvnitř vozu natáčecí zařízení.

Zcela jiná jest úprava pro řízení tanku; její správné rozřešení je jednou z podmínek dokonalejší konstrukce tanku.

Ř í z e n í.

Směr jízdy tanku nemůže býti změněn, vychýlí-li se přední kola příslušným směrem, neboť by se kolejový pás deformoval a nosné vozíky by jistě vyjely z kolejí.

Tank se určitým směrem zatočí, zmírní-li se na příslušné straně, na níž chceme zatočiti, pohyb kolejového pásu (pomalé zatáčení), neb se pás úplně zastaví (zatáčení na místě). Podle převodu hybné síly motoru na hnací kola, nebo podle řízení rychlostí obou pásů tanků, a tím vlastního řízení tanků, rozlišujeme tanky s řízením:

1. mechanickým:

- a) spojkovým,
- b) brzděním planetových převodů,
- c) brzděním poloosy diferenciálu,
- d) hydraulické.

2. elektrickým.

ad 1. a): Hnací osa nedělená, na obou koncích dvě směrové spojky, jimiž se pohyb přenáší na hnací kola. Všechny spojky mají brzdu. Vypne-li se spojka, zatáčí se tank pomalu, přibrzdí-li se, zatáčí se rychle.

Ad 1. b): U anglických tanků „Mark“. Popsáno ve „Vojenských Rozhledech“ roč. VI., čís. 1. z r. 1925.

Ad 1. c): Užito normálního automobilního diferenciálu, jehož obě poloosy mají brzdy. Zabrzděním jedné poloosy otáčí se druhá dvojnásobnou rychlostí.

Ad 1. d): V podstatě hydraulické pumpy, pro každý pás zvláště, umožňující množství rychlostí, zastavení i brzdění. Systém W. Janney.

Ad 2.: Každý pás má vlastní elektrický motor, který se brzdí zapínáním odporů, anebo vypětím. Elektrický proud proudí z agregátu, poháněného benzinovým motorem. Elektrické řízení má 70 T francouzský tank 2 C.

Charakteristika tanku.

Charakteristika tanku jsou jeho význačné vlastnosti, posuzované se stanoviska mechanického i vojenského. Jednotlivé prvky závisí těsně na sobě, změní-li se jeden, jest třeba změnit i druhé, je tedy konstrukce tanku problém velmi složitý.

Význačné vlastnosti tanku jsou:

- váha,
- motorová síla,
- rychlost,
- rozměry,
- schopnost zdolávati překážky,
- stabilita,
- mohutnost palby,

silu brnění — ochrana posádky a vnitřního zařízení,
drtivost,
okruh činnosti.

Váha, motorová síla, rychlost.

Tanky rozdělujeme podle váhy v lehké, střední a těžké. Lehké tanky váží i 13 tun (Tank „Renault“, též u nás používaný, váží 6.5 tuny.)

Tanky těžké, vážící až 70 tun, mají raziti cestu lehkým tankům. Tank střední váží průměrně asi 35 tun.

Co se motorové síly týká, stačí motor 8—10 HP na 1 tunu váhy vozu úplně.

Rychlost tanku závisí na stavu půdy, na motorové síle a pružnosti kolejových pásů.

Největší vliv mají kolejové pásy, a větší rychlosti tanku hlavně dosaženo jich zdokonalením a samočinným mazáním; u tanku Medium Mark D dosaženo již rychlosti 40 km/hod. na silnici.

Těžký tank 2 C, vážící 70 tun, dosáhl rychlosti větší než 10 km za hodinu.

Rozměry, schopnost zdolávat překážky, stabilita.

Rozměry tanku mají býti se zřetelem na zranitelnost co nejmenší, ovšem musí se zde dbáti účelu.

Co se výšky tanku týče, není třeba, aby vzhledem na možnost dobrého pozorování byl tank nižší než 2 m.

Jest však nutno, aby těžiště tanku bylo pro větší stabilitu co nejnižší. Z téhož důvodu nemá vzdálenost kolejových pásů od sebe býti menší než 1.40 m.

Délka tanku jest dána podmínkou, že musí zdolávatí zákopy široké nejméně 1.80 m. Této schopnosti se dosahuje vhodnou délkou, výhodným umístěním těžiště a ostruhou u lehkých tanků.

Teoreticky může tank přejetí přes zákop, jehož šířka se rovná vzdálenosti těžiště tanku od vnějších oblouků kolejových pásů. Tuto schopnost přejíždění přes zákopy lze zvýšiti u tanku těchže rozměrů, posuneme-li těžiště dozadu a prodloužíme-li tank vzadu ostruhou. Avšak jest to omezeno, neboť by se mohlo státi, že by záběrná plocha kolejových pásů tanku s těžištěm příliš dozadu posutým nestačila ke zdolání svahu přecházejícího v rovinu vodorovnou. Mimo to by přední část tanku dopadala tak prudce, že by se tím posádka vozu unavovala a mechanismus tanku by se rychle opotřeboval.

Co se stoupání týče, může tank zdolávatí svahy až 45° odchýlené od roviny vodorovné.

Stabilita

se zvětší, sníží-li se těžiště a zvětší-li se těžký úhelník.

Brnění.

Skříň tanku se skládá z ocelových desek pevně spojených. Skříň má chrániti posádku i mechanismus tanku proti střelám. Tloušťka desek závisí na materiálu, na váze tanku a na pevnosti, již pro ten neb onen druh tanku vyžadujeme.

Desky jsou z válcované oceli s přimíšeným chromem a niklem, aby dosáhly větší houževnatosti a tvrdosti; na povrchu jsou kaleny. Jejich pevnost se zvětší vhodným sklonem proti nejnebezpečnějšímu směru střelby. Jest taktéž důležité, aby v nich nebylo ani malých otvorů, neboť zkušenost ukázala, že i malou štěrbinou prolétly střepiny ze střel; střepiny jsou velmi nebezpečné pro obsluhu (oči). Štírlny i hledí musí býti chráněny sklopnými záclonami.

Proti dělostřelectvu chrání se lehký tank svou pohyblivostí a manévrovací schopností.

Jest třeba chrániti tank, aby neshořel; důležité jest účinné větrání. Plyny, vzniklé střelbou, jsou nebezpečné obsluze; musí proto býti větráním vypuzeny. Proti plynům otravným musí se posádka chrániti maskou.

Skříň musí býti tak umístěna, aby se tank mohl pohybovati i v terénu močálovitém, s dnem skalnatým, a mohl projížděti menšími říčkami.

V ý z b r o j .

Výzbroj tanku určují počet, ráže, počáteční rychlost a maximální nosnost zbraní, rozsáhlost výstřelu (rozsev šířkový i výškový) a počet nábojů v tanku uložených. Je velmi proměnná a závisí na typu tanku. Lehké tanky jsou vyzbrojeny kulometem nebo dělem 37 mm v otáčivé věži. Těžké tanky mají 75 mm dělo ve věži a několik kulometů.

Zbraně a zaměřovací přístroje musí býti tak umístěny a upevněny, aby střely, nebo jejich úlomky nevnikly do tanku.

P o z o r o v á n í .

Možnost dobrého pozorování bojiště hlavně z velitelského tanku jest jednou z nejdůležitějších podmínek plného využití této moderní zbraně.

Uvážíme-li, že velitel čety musí současně pozorovati nepřítele, podřízené poločety, řídit vlastní vůz, sledovati postup vlastní pěchoty a střeleti, jest dosavadní způsob pozorování úzkými štěrbínami nedostatečný.

Proto mají tanky 2 C, a velitelské tanky lehké budou míti přístroje t. ř. stroboskopy. Stroboskop se skládá ze dvou věží, z nichž vnitřní, v níž jest hlava pozorovatelova (velitele tanku), jest pevná, s většími průzory, zasklenými skly „Triplex“. Vnější věž má více úzkých průzorů směrem povrchových přímek válcovitého tvaru věže; věž se rychle otáčí elektrickým motorem. Pozorovatel má jen nepatrně rušený panoramatický rozhled a není v nebezpečí, že by byl zraněn střepinami skel na očích.

D r t i v o s t .

Tanky mají velikou bořivou schopnost, která je vyvozena jejich vahou a silou na háku.

Nepůsobí nárazem, nýbrž tlakem horizontálním, který bývá zvětšován vahou vozu. Překážka pak je buď rozjeta, povelena neb vytřena. V praxi najíždějí tanky na překážky nejmenší rychlostí. Tažná síla dosahuje u tanku „Renault“ za první rychlosti 5.030 kg, kdežto při čtvrté rychlosti jen 460 kg.

Okruh činnosti.

Okruh činnosti tanku se vyjadřuje počtem hodin jízdy bez nutného nového zásobování pohonnými hmotami. Je tím větší, čím větší je benzinová nádrž a čím úspornější je motor. Také je třeba mít na mysli spotřebu oleje a vody k chlazení. Těmito hmotami zásobuje tank na bojišti t. ř. četa zásobovací, skládající se z pěti tanků, které vlekou na zvláštních sáních pohonné hmoty, vodu a střelivo, nebo i záložní součásti k opravě.

Okruh činnosti tanků nemá býti povšechně menší než 8 hodin jízdy.

Zasazení malých tankových jednotek do boje.

Příprava k boji.

Zasazení malých tankových jednotek je souhrn rozhodnutí, rozkazů, pohybů a zásobování, jejichž cílem jest tanky pohotové k boji přivést na místo činnosti.

Úkoly vyšších velitelství. Zasaditi tankovou jednotku jest problém velmi složitý. Velitelství, které tanky přikazuje pěším jednotkám, musí mít tento vážný úkol na zřeteli a musí tankovým jednotkám poskytnouti času a prostředků, aby se k boji připravily.

Lehké tanky (Renault) dosud užívané pohybují se v normálním terénu rychlostí asi 3 km za hodinu. Jejich přípravné přesuny musí uniknouti ostražitosti nepřítelově, aby nebyly zničeny jeho dělostřelctvem a aby útok byl proveden překvapením. Proto zhusta nemohou tanky jeti nejkratší cestou, nýbrž musí, byť i cesta vedla oklikami, pro přesun voliti místa, kterých by nepřátelští pozorovatelé neviděli. Nesmí se zapomínati, že tanky jsou stroje, které podléhají poruchám a které jest třeba po projetí určité, poměrně krátké dráhy čistiti, opravovati, zásobovati pohonnými hmotami a vodou.

Zasaditi tankovou jednotku do akce napřed dobře připravené jest snazší, než provádí-li se akce narychlo. Čas jest důležitý činitel. Je-li ho málo, může tento nedostatek vyvážit velitelství příslušnými opatřeními, jež činnost tanků usnadní.

Přípravné práce k zasazení tankové jednotky:

1. taktické orientování obsluhy o připravovaném útoku;
2. důkladná prohlídka terénu, v němž budou tanky bojovati;
3. vydání rozkazu k útoku; zajištění spojení s pěchotou, kterou mají v útoku podporovati;
4. umístění malých tankových jednotek, t. j. veškeré pohyby a zásobování před bojem.

Práce ad 1—4 musí býti provedeny, byť i jen zběžně, i když tanky budou zasazeny narychlo, neboť jenom tak jest úspěch zajištěn.

Taktická orientace.

1. Operace dobře připravená. Jde-li o útok připravovaný delší dobu napřed, a není-li tajnost hlavní podmínkou úspěchu, mohou býti malé tankové jednotky napřed obeznámeny s taktickým úkolem a to v takovém čase, aby se mohly ve všech podrobnostech připravit k boji.

Velitel praporu tanků, podléhající rozkazům velitele divise, studuje podmínky zasažení tanků podle rozhodnutí velitele divise a jeho plánu útoku.

V přípravném rozkaze velitele divise — rozkaz vydá velitel praporu tanků svým velitelům rot — jest naznačeno pásmo činnosti jednotlivých tankových rot. Podle tohoto přípravného rozkazu mohou velitelé rot prohlédnouti terén, navázati spojení s veliteli pěších jednotek, které mají podporovati, a vypracovati příslušné rozkazy pro přesun, táboření a zásobování svých jednotek.

2. Operace narychlo. Stane se, že velitelství rozhodne o útoku teprve několik hodin před útokem. Velitel praporu tanků, dříve u velitele divise, může i v tomto případě orientovati své velitele rot včas o zamýšlené operaci. Tak umožní přípravu tanků k boji na stanovenou hodinu. Jelikož může u velitele divise sledovati vývoj operace, může ihned, jakmile se velitel divise ustálil na určitém plánu, vydati příslušné rozkazy a vysvětliti svým podřízeným velitelům podmínky, za kterých jejich jednotky budou zasaženy. Mohou tudíž většinu přípravných pohybů vykonati dříve, než dostanou rozkazy od velitelů pěších jednotek, jimž budou v boji přikázáni.

3. Útok překvapením. V tomto případě mohlo by předčasné orientování jednotek o připravované akci věc prozraditi, a tím by úspěch nebyl zabezpečen. Proto vydává velitel praporu tanků se svolením velitele divise postupně jen části rozkazu, které jsou nutny pro přímou činnost tanků. Přivádí tak své roty krok za krokem v stanoveném čase připraveny k boji až do východiska k útoku.

Odevzdání rozkazů a plánů k útoku.

Ve všech třech případech shora uvedených jde o to, aby velitel praporu tanků odevzdal svým velitelům rot včas doklady, které jim usnadní přípravu k zamýšlenému útoku. Jsou to zejména: mapy, plány, letecké fotografie a zprávy, dodané zpravodajskou službou. Z fotografií vyhledá hlavně šikmé pohledy, na nichž mohou velitelé rot studovati podle tvaru terénu cesty pro tanky nejvýhodnější uvnitř nepřátelské posice. Oznámí svým podřízeným velitelům plán útoku velitele divise, jakmile jej od něho dostane. Tento plán potvrzuje, precizuje a doplňuje přípravné rozkazy, které již předtím byl vydal. Doplní tento plán rozkazy rázu technického, jako jsou: rozkazy pro zásobování, maskování, cirkulaci (aby se nerušil provoz, telefonní vedení a pod.), pro spojení s dělostřelectvem a letectvem, jakož i zvláštní práce, pro které bude třeba vyžádati si mužstvo od pěších jednotek a j.

Obhlídky terénu.

Když velitele rot tanků orientoval jeho velitel praporu o taktické úloze své rot, dojde se svými veliteli čet k veliteli pluku, jemuž jest dočasně přikázán. Ten jej obeznámí s celkovou situací pluku a s hlavní myšlenkou útoku. Podle těchto orientací prohlíží velitel roty se svými veliteli čet důkladně terén; obhlídka terénu je nezbytná, aby tanky byly zasaženy za podmínky co nejlepších.

Obhlíží se nejen terén obsazený nepřítelem, ale i vlastní posice a výhodné příchody k ní.

Jest třeba, aby důstojníci tankových jednotek přesně prostudo-

vali umístění předních sledů pěších jednotek, které budou v útoku podporovati.

Za prohlídky nepřátelské posice snaží se tito důstojníci jasně si představití organisaci nepřátelské obrany, umístění zbraní prvního sledu, seskupení opěrných bodů, opěrných stanovišť a středů odporu.

Na základě důkladné znalosti obrany protivníkovy možno vypracovati manévry pěchoty s tanky tak přesně, že úspěch jest zcela zabezpečen. Proto také důstojníci tankové jednotky neopominou ani jednoho pramene, který by jim mohl býti užitečný.

Od prvků prvního sledu pěchoty poznají přesné složení první nepřátelské linie, bočnou střelbu, umístění samočinných zbraní, kulometů a zákopových děl. Pozorovatelská služba pluku seznamuje je obšírněji s terénem a s jeho obsazením nepřitelem. Údaje tyto mohou srovnati s poznatky, kterých nabyli v prvních liniích. Konečně se také obrátí na pozorovatele polního dělostřelectva, a ti je obeznámí s dalšími posicemi nepřítelovými a s jejich složením. Je-li kdy a letec po ruce, může letoun nebo balon vykonati prohlídku bodů zvláště důležitých.

Pochůzkou mezi pěchotou poznají tito důstojníci její fyzický a morální stav; to jest velmi důležité, neboť tanky odkázané v boji samy na sebe, nemohou bez podpory pěchoty dosíci žádného úspěchu.

Spojení a vydávání rozkazů.

Hlášení o prohlídce terénu. Po skončené prohlídce terénu vrátí se velitel tankové roty na velitelství pěšího pluku, jemuž jest rota přikázána. Hlásí veliteli pluku výsledek obhlídky terénu, upozorní jej na terén obzvláště výhodný pro postup a manévry tanků, jakož i na terén, ve kterém by byl manévry velmi nesnadný, ba nemožný. V pásmu útoku naznačí shledané nepřekročitelné překážky, nebo naznačí prostředky, jak by bylo lze překážky tyto buď zmenšiti, neb odstraniti. Naznačí tak veliteli pluku výhodné směry pro postup tankové roty a její sestavu ve svazku pluku.

Rozdělení tankových čet velitelem pěšího pluku. Rozdělení tankových čet v pluku závisí především na schůdnosti terénu a na myšlence manévru velitele pěšího pluku. To jest zcela logické, neboť tanky jsou neúčinnější ofensivní zbraň ve schůdném terénu, a velitel pluku jich tedy použije tam, kde je třeba největšího úsilí.

Jakmile určil velitel pluku pásmo činnosti tanků, počne rozdělovati čety, jimiž disponuje. Především přikáže dostatečný počet tanků (čet) jednotkám prvního sledu. Tu nesmí zbytečně šetřiti na počtu tanků, neboť nejlepší úspěchy právě dosáhne, dosáhne-li rychlého a zdrcujícího úspěchu. Dopustil by se však velké chyby, kdyby přikázal prvému sledu více než jest zapotřebí a tak plýtvat nejlepší ofensivní zbraní. Hlavně jde-li o postup do větší hloubky, nesmí zapomenouti vytvořiti zálohu, již bude boj udržovati.

Příděl tanků pro první sled pěchoty. Určiti počet čet pro účinnou podporu prvního sledu pěšího pluku jest dosti nenasnadno, dá se však přibližně stanoviti následující úvahou.

Předpoklad: Útok pluku na silně organisovanou posici. Šířka útokového pásma pluku jest 700 metrů, hloubka nepřátelské posice 1000 metrů. Nepřátelská posice se skládá z 10 opěrných bodů podpo-

rujících se bočnou palbou. Výchozí základna jest 200 metrů od první nepřátelské linie. V časovém rozvrhu jest stanoveno, že pluk má dosáhnouti cíle za 1 h 15 min. Schůdný terén umožňuje tankům dosáhnouti rychlostí 4 km za hodinu. Pěchota nemá kromě tanků jiné účinnější podpory k zajištění postupu.

Byla-li by prvnímu sledu přikázána jen jedna četa tanků, a musela-li by postupně zničit všechna hnízda odporu v celém pásmu, projela by trať dlouhou asi 3 km a k tomu by potřebovala asi 45 minut. Počítáme-li na manévrování a na vyčištění každého opěrného bodu 10 minut, potřebovala by četa k splnění úkolu a dosažení cíle více než 2 hodin. Jedna četa tanků by tudíž nestačila. Přikážeme-li však prvnímu sledu 2 čety tanků, operující vedle sebe, dosáhla by každá z čet cíle asi za 1 h 10 minut, neboli rychlost postupu tanků shoduje se asi s rychlostí postupu pěchoty. Měl-li by velitel pluku v obdobném případě pro první sled jen jednu četku tanků, musel by jí užití rovněž jen v polovině pásma útoku, a to v terénu pro tanky schůdnějším, kdežto útok v druhé polovině pásma by musel podporovat jinými prostředky (dělostřeleckou palbou).

Členění tankových čet do hloubky (záloha).

Přikázav tanky prvnímu sledu pluku rozčlení velitel pluku zbývající čety do hloubky a dá jim tyto úkoly:

I. postupovati za prapore prvního sledu, směrem hlavního náporu (posila prvního sledu),

II. záloha pluku.

I. Tanková četa posilová. Posilová tanková četa prvního sledu, orientovaná směrem hlavního náporu, má zajistit postup zasaženého praporu tímto směrem. Mohou nastati dva případy: a) Četa tanků zasažená s prvním sledem se předčasně opotřebuje; úlohou posilové tankové čety jest tuto vyměnit. b) Tanková četa zasažená s prvním sledem předjela pěchotu na větší vzdálenost, aby zničila kulometná hnízda, která brání pěchotě v postupu. Byla-li by v prvním sledu jen 1 četa (a tak bývá obvyčejně), musela by se vrátiti k pěchotě. Tato ztráta času, která by mohla býti příčinou neúspěchu, se odvrátí, předjede-li posilová četa první sled, strhne jej k dalšímu postupu a zatím četa vpředu palbou zblízka úplně obránce umlčí.

II. Tanková četa zálohová. Při rozdělování tankových čet musí velitel pěšího pluku přesně stanovit, ponechá-li si tankovou četku k své dispozici (na př. k podpoře prvního sledu), anebo přikazuje-li jí pěchotě napřed jako zálohu.

Má-li úmysl provést během boje se svou zálohou pěchoty, podporovanou tanky, nějaký úkol napřed přesně stanovený, na př. překročení linie, chrániti bok a pod., přikáže tuto četku záloze pěchoty. Rozhodne-li se však zajistiti si zbývající četou tanků postup prvního sledu, ponechá si tuto četku jako zálohu k vlastní dispozici.

Čas rozdělení tankových čet.

Při útoku na ustálené frontě jest třeba, aby velitel pěšího pluku rozdělil čety co nejdříve. Bude je pak moci včas umístiti a bude moci navázati spojení velitelů čet s veliteli praporů.

Jde-li však o útok, který má býti proveden až po zjednání dotyku s nepřitelem, mohlo by předčasné, ukvapené rozdělení čet vésti k ne-

milým následkům. Sám velitel pěšího pluku zhusta nezná na počátku akce rozložení a sílu nepřítelovu tak dobře, aby mohl přikázati tankové čty ihned jednotlivým praporům. Tu postupují tanky za pěchotou tak dlouho, dokud není pěchota soustavnou palbou nepřítele zastavena a dokud nepotřebuje jejich podpory.

Úvaha velitele tankové jednotky při vydávání rozkazů.

Velitelé tankových jednotek podléhají za boje úplně rozkazům velitelů těch pěších částí, jimž jsou přikázáni. Dostanou tudíž velitelé tankových rot a čet rozkazy od velitelů pluků a praporů. Jsou povinni dáti svým nadřízeným pěším velitelům všechny potřebné informace, jak použití tanků. Jakmile však dostanou rozkaz k útoku, snaží se poznati úmysly svých velitelů a najíti způsob, jak nejlépe podporovati manévr pěchoty. Nečiní námitek proti rozkazům, které dostali, leda že by bylo naprosto nemožno provésti úkol. Jsou odpovědni za úplné provedení rozkazů a za udržování tankového materiálu v dobrém stavu.

Velitel tankové roty nevydává rozkazu k útoku pro svou rotu, neboť tanková rota bývá rozdělena mezi pěší prapory pluku. To jest věc velitele pěšího pluku, který, rozhodnuv se a rozděliv tanky, určí každé zasazené tankové četě úkol (na př. X-tý prapor podporovaný Y-tou četou, nebo četami tanků, má úkolem ...) V určitém odstavení svého rozkazu, týkajícího se zvláště tanků, určí úkoly ostatním četám, které nejsou přikázány praporům. Rozhodne na př., že určitá četa tanků bude za některým praporem jako záloha pluku, již disponuje velitel tankové roty, k prodloužení podpory prvního sledu pěchoty.

Tento rozkaz velitele pluku doplní velitel tankové roty jen rozkazy rázu technického, aby tak usnadnil úkol svým velitelům čet.

Je-li určitá četa přikázána pěšímu praporu, dostane svůj úkol od velitele praporu, jako ostatní části, z nichž se tento prapor skládá. Velitel čty doplní tento rozkaz dispozicemi po stránce technické.

Zjednání spojení.

Jakmile velitel pluku naznačí veliteli tankové roty rozdělení tanků, vyšle velitel roty své velitele čet, aby zjednali spojení s pěchotou, kterou mají tanky v útoku podporovati. Toto spojení musí býti provedeno ve všech podrobnostech, neboť na něm závisí úspěch v boji.

Velitelé tankových čet zjednávají spojení se všemi veliteli praporů, jimž mohou býti během boje přikázáni; jest to nutné, neboť se tankové jednotky a pěší prapor ne vždy opotřebují stejně.

Nedá se nikdy napřed určit, která z čet bude míti více poruch rázu technického, či zda snad bude zničena nepřítelem dříve, než pěší prapor, jež v boji bude podporovati. Může se státi, že tanková četa prvního sledu bude musit podporovati i záložní prapor, který prapor prvního sledu smění, anebo opačně — tanková četa, určená jako záloha, bude náhle shodou okolností musit podporovati prapor prvního sledu. Mnohdy, není-li velitel pluku přesně zpraven o situaci nepřítelově, nemůže ani před bojem určit, která z čet bude který z jeho praporů podporovati.

Spojení se nezjednává pouhým představením velitelů tankových čet velitelům praporů, rozčleněných v pásmu přibližné činnosti.

V každém praporu musí velitelé čet prostudovati úkoly, které během boje jim mohou připadnouti; musí si od svých velitelů vyžádati přesné rozkazy. Tato práce, byť i zdlouhavá, na oko snad i zbytečná, bývá mnohdy shodou okolností v boji nezbytná, aby risiko nesprávné součinnosti tanků s pěchotou bylo co nejmenší.

O umístování a způsobu boje malých jednotek tankových nepojednávám, neboť příslušné pokyny obsahuje služební předpis D-IX-1a (Instrukce pro tanky). Objasnění jich viz na konkrétním případě, který bude uveřejněn v 12. čísle „Cvičebních Listů“ Vojenských Rozhledů.

Pluk. intend. Josef HOLDA:

Výživa armád za světové války.

(Pokračování 2.)

III. Belgie.

O b s a h :

- A. Všeobecná situace.
- B. Polní dávky potravin a krmiva.
- C. Personál pro vyživovací službu.
- D. Teritoriální organisace vyživovací služby v míru.
- E. Celkový chod výživy za války.
- F. Vyživovací služba v divisi a u vojskových těles.
 - 1. Všeobecné zásady.
 - 2. Orgány vyživovací služby.
 - 3. Denní zásobování.
- G. Zásobovací základny:
 - 1. Antverpy.
 - 2. Ostende.
 - 3. Calais.
 - 4. Podružná základna v Le Havre.
 - 5. Přemístění zásobovací základny roku 1918 do Antverp.
- H. Prodejny.
- I. Zásobování belgických jednotek umístěných ve Francii.
- K. Zásobování civilního obyvatelstva.

A. Všeobecná situace.

Poloha království belgického na rozhraní románského a germánského světa učinila často z něho jeviště krvavých bitev a vpádů. Za světové války vpadli Němci do Belgie, aby pronikli do Francie, ač byla neutralita belgického území zaručena. Tím byla Belgie stržena do světové války.

Belgie je prvním továrnickým státem na pevnině. Jemná sukna z Verviersu a Lutychu, bavlněné látky z Gent, Brugg a Antverp, krajky z Bruselu, rukavice z Gentu, zbraně z Lutychu, stroje ze Seraingu, skla z Namuru, zrcadla ze Charleroi a jiné mají nejzvučnější jména.