

Podplukovník žen. Ing. RTDr. Vladimír Hájek:

Francouzský příklad použití ženie v armádě za obrany.

(Revue du génie, čís. 1, 2/1934.)

I. Pro cvičení je předpokládána táž situace, jaká mohla nastat r. 1914, kdyby byli Němci (červení) provedli původní Schlieffenův plán obklíčit svým pravým křídlem Paříž ze západu.

II. Dne 30. srpna rozhodl se vrchní velitel modrých rozrazit střed červených mezi Paříží a Verdunem, využívaje tak veliké rozlehlosti červených sil, chystajících se ze západu obklíčit Paříž. Protože pevnost Paříž nebude moci dlouho vzdorovat, ježto její pevnosti nebyly stavěny proti bombardování těžkým dělostřelectvem, chce vrchní velitel nechat na jihu co největší část posádky Paříže a nasadit ji proti pravému německému křídlu, aby červené zarazil a zabránil obchvácení Paříže ze západu.*)

III. Vzhledem k tomu nařídí, aby 6. armáda a jezdecký sbor na levém křídle modrých zastavily nepřítele ústupovým bojem. Při tom 6. armáda má ustoupit do opevněného území Paříže, kromě 7. sboru zmenšeného o 11. divisi a jezdecký sbor za Seinu u měst Mantes, Vernon, les Andelys. Skupina teritoriální divise generála G. pokračuje v svém ústupu na Rouen, který má chránit.

Dále vytvoří 7. armádu, jejímž úkolem bude:

a) zadržet nepřítele na Seině poproudě Paříže a co možná jej na ní zadržet,

b) jestliže se nepříteli podaří překročit Seinu, zpomalit jeho postup jižně od řeky, zvláště chránit ústupovou cestu Rambouillet-Etampes,

c) za všech okolností zastavit nepřítele na výšinách u Rambouillet na postavení opírajícím se napravo o opevněný kraj pařížský, vlevo o řeku Eure poblíž Maintenon.

IV. Organizace 7. armády:

a) SV. Houdon, 30. srpna v 16 hod.,

b) jezdecký sbor, jakmile překročí na jih od Seiny,

c) 101. divise, jež se dopraví po železnici, vyvagonuje v kraji Dreux, Houdon a zasadí se na Seinu u Mantes, kam dojde 4. září,

d) 7. sbor (6. armády), redukovaný na 14. divisi a na organické prvky sboru), který se stáhne na Seinu u Meulan. Lze počítat, že 7. sbor dosáhne Seiny kolem 4. září,

e) konečně asi 11. září: 9. sbor s 2 divisemi, které se vyvagonují v Chartres, Maintenon, Rambouillet, 13. divise (od 7. sboru) a 102. divise převezené na autech, jež dojedou do míst, jež podle potřeby určí velitel 7. armády,

f) dělostřelectvo, letectvo (pro paměť),

g) ženijní vojsko a pracovníci. Počet: štáb, 3 žen. prapory po 4 rotách, 2 pluky pracovní po 4 praporech, 1 speciální žen. rota (mineurs artificiers).

Tyto všechny jednotky jsou sestaveny z armádních záloh a budou převezeny auty (místo určí ženijní důstojníci během cvičení).

31. srpna ráno: 1 žen. prapor, 1 speciální žen. rota (mineurs artificiers), 1 prapor pracovní.

4. září večer: 1 žen. prapor, štáb žen. pluku, 3 prapory pracovní.

*) Očekává se, že červ. armáda nedorazí k Seině před 5. zářím, neboť 30. srpna večer je u Clore, t. j. 100 km daleko.

11. září: 1 žen. prapor, 2. pluk pracovní.

Ženíjní materiál:

a) 150 t trhavín (130 t chedditu, 20 t melinitu), a to:

50 t 31. srpna večer,

50 t 1. září večer,

50 t 4. září večer.

b) 100 t ostnatého drátu denně, a to ve dnech 1.—11. září.

c) Ostatní materiál bude rekvírován na místě.

V. Zvláštní situace ženijní:

Armádní ženie (štáb, jednotky, služby, materiál) dojde postupně.

30. srpna večer: Gen. G., velitel žen. armádního vojska, je v Houdon s redukovaným svým štábem, složeným: z plukovníka jakožto náčelníka štábu, z plukovníka nebo podplukovníka jakožto ředitele prací, z plukovníka nebo podplukovníka jakožto ředitele služeb, z vyšších důstojníků náčelníků služeb, a to: materiální služby, lesnické služby a z několika mladších důstojníků.

1. září večer:

a) služba materiální je připravena. Ženíjní park v H. Regulační nádraží je v Chartres;

b) služba lesnická je připravena. Žen. rota lesnická (compagnie de sapeurs-forestiers) se svým trémem dorazí 2. září do Y.

P o z n á m k a: Nebyly zřízeny nebo budou zřízeny až později:

a) služba táborová, vodní služba, služba elektrotechnická, služba silniční;

b) armádní mostové soupravy;

c) jednotky: ženijní rotý pionýrské (sapeurs pontonniers), žen. rota pro stavbu těžkých mostů (sapeurs des ponts lourds), rotý cestářské (cantonniers), rotý elektrotechnické, rotý vodní, rotý pro stavbu baráků, rotý pro stavby táborů.

I. Jakmile dostal velitel 7. arm. gen. G. hořejší nařízení, nařídil na 30. srpna 21 hod. shromáždění těch velitelů, jejichž jednotky do toho dne dorazily na místo určení, aby s nimi projednal situaci a rozhodl se:

1. která ústupová postavení se mají zvolit a jejich vzájemný význam,

2. jakými silami obsadit jednotlivá ústupová postavení (prostorově a časově),

3. které pásy ničení třeba volit, jejich průběh, hloubku a hustotu,

4. jaké opevňovací práce třeba provést na jednotlivých postaveních,

5. způsob použití posilových jednotek (ženijních a pracovníků armády) k provedení ničení a k úpravě postavení.

II. Velitel armádní ženie gen. Y, dříve než odejde na shromáždění velitelů, projedná vše předem se svým náčelníkem štábu a s vyššími žen. důstojníky, kteří jsou shromážděni v Houdon.

(P o z n.: Činnost jezdec. sboru pro paměť.)

*

I. Velitel 7. arm. gen. G. rozhodl se po poradě se shromážděnými podřízenými veliteli v Houdon ve 23 hod. (30. srpna) o způsobu manévru.

II. Pro obranu na Seině určil:

14. divisi od vých. hranic oblasti až po Mantes (mimo). SV. v Thoiry;

101. divisi mezi Mantes (v to) a Bonnières (v to). SV. Longres (obě divise pod velením velitele 7. sboru, SV. v Orvilliers);

jezdecký sbor kryje levé křídlo 7. sboru (SV. Pacy-sur-Eure).

III. Rozhodnutí: Na řece Seině provést 1. přehradu ničení, a to most u Poissy mimo (bude zničen jednotkami opevněného kraje pařížského), most u Andylys v to. Další mosty pravděpodobně zničí jednotky teritoriální divise, ustupující na Rouen.

Na tuto přehradu Poissy-les Andelys určil velitel asi polovinu všech trhavin a ty ženijní a pracovní jednotky, jež dorazí 31. srpna ráno. Kdyby těchto jednotek a materiálu přebývalo, použije se jich na úpravu obranného postavení j. od Seiny, a to v úseku 101. divise.

Velitel armádního ženijního vojska předloží veliteli armády k schválení plán ničení, aniž se však tím zdržuje v provádění potřebných příprav. Jeho štáb zatím prostudoval:

a) 1. objekty, které třeba zničit (provede se soupis mostů, místo, komunikace, počet oblouků, polí, jeho délka, potřebný počet trhavin a trhadel),

2. hloubku přehradu a její hustotu,

3. minimální program a doplněný program,

4. množství trhavin,

5. počet ženijních a pracovních jednotek;

b) způsob přípravy a provedení ničení. Velení. Rozdělení úloh a prostředků;

c) způsob provedení roznětu (nabíjení, roznícení). Kdo dá rozkaz k roznětu. Delegování (bude-li ho třeba). Způsob provedení.

Povšechné informace o ničení železničních objektů a o mostech se stálým minovým zařízením.

I. Železnice.

Velitel 7. sboru informoval velitelství o svém úmyslu provést 1. pás ničení na Seině a o 2. pásu ničení (viz náčrtek) a vyžádal si pokyny, jak naložit s objekty na železnicích. Dostal tato nařízení:

Ničení na železnici s. od Seiny a na Seině provedou železniční jednotky (sapeurs de chemins de fer) podle plánu ničení schváleného regulační komisí, a to bez Vašeho zásahu.

Tento plán zejména obsahuje na Seině: 2 viadukty u Mantes a most u Vernonnet.

Nezakazují Vám ničit silnice, které nadjíždějí nad tratí, a ty objekty, které by umožnily obejít cest. Třeba však se obrátit na ředitelství státních drah.

Zničené objekty, jakož i silniční mosty na Seině patří mezi objekty 1. kategorie a delegují Vás k jejich zničení.

II. Seznam objektů se stálým minovým zařízením je přiložen.

Řešení.

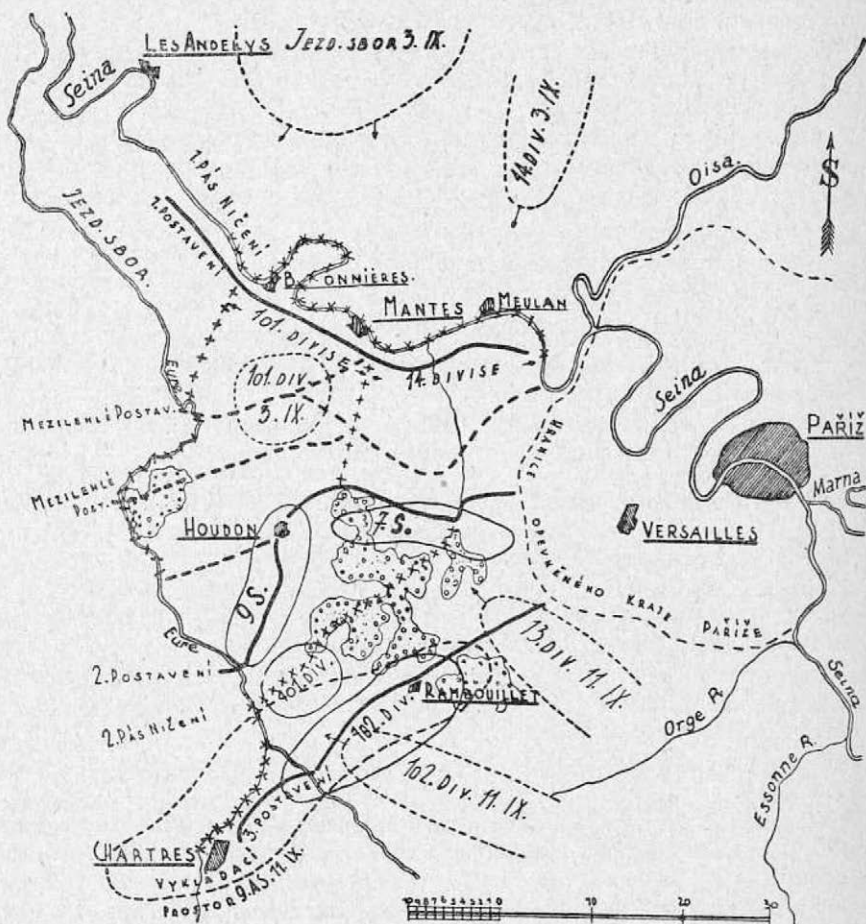
I. Rozhodnutí velitele 7. armády: Bránit se na třech ústupových postaveních (viz náčrtek). Mimo to pro eventuální potřebu zřídit několik mezilehlých postavení mezi 1. a 2. ústupovým postavením, jež však nebudou předem připravena,

2. zřídit 2 pásy ničení, a to 1. pás na Seině ($\frac{1}{2}$ všech výbušin) a 2. pás asi 10 km před 3. postavením ($\frac{1}{2}$ výbušin).

II. Rozdělení vyšších jednotek (viz náčrtek).

III. Úkol 7. sboru: Zadržet nepřítele na Seině, při nejmenším donutit jej, aby byl nucen připravit se na násilný přechod přes řeku.

Kdyby 7. sbor byl takto přinucen k ústupu nebo kdyby jezdecký sbor vynuceným ústupem odkryl levý bok 7. sboru, provede 7. sbor ústupový boj, využívaje mezilehlých postavení.



Za všech okolností musí 7. sbor získat potřebných 8 dní, aby mohly dorazit posily, které mají obsadit 2. ústupové postavení.

IV. Úkol jezdeckého sboru: pro paměť.

V. Rozdělení vyšších jednotek na 2. postavení:

Vpravo 7. sbor s dvěma divisemi v 1. sledu (13. a 14. divise).

Vlevo 9. sbor s dvěma divisemi v prvním sledu a 3. divisi. 101. divise je v záloze za levým křídlem.

Jako armádní záloha: 102. divise. Použije se jí, dovolí-li to okolnosti, k vybudování 3. postavení.

VI. Použití ženijních jednotek a pracovních útvarů:

a) Jednotek, které dorazily 31. IX., a to 1. žen. praporu, 1 žen. roty, 1 pracovního praporu, bude použito:

1) nejprve k přípravě 1. pásu ničení na Seině od 31. VIII.—4. nebo 5. IX.,

2) pak k přípravě 2. pásu ničení,

3) konečně snad k přípravě 3. ústupového postavení.

b) Jednotek, které dorazily 4. září večer, a to 1 žen. praporu a 3 praporů pracovních, bude použito:

1) nejprve asi 11. IX., při nejmenším k úpravě 2. obranného postavení,

2) poté pracují o úpravě 3. ústupového postavení.

c) Jednotek, které dorazí 11. IX., a to 1 žen. praporu, 1 pluk o 4 pracovních praporech, bude použito zásadně k vybudování 3. ústupového postavení.

d) Lesnická služba. Ta se svou lesnickou ženijní rotou a s pomocnou rotou pracovaly od 2. IX. na pilách a v lese o výrobě překážkových kolíků, kuláčů a j.

P o z n.: Materiální žen. služba funguje od 1. dne. Má 1. pomocnou rotu a žen. park. Dopravní prostředky dodá dopravní služba.

Rozprava.

Taktické posouzení.

Na Seině chrání 1. postavení obě divise, rozprostřené na 40 km. Je to přípustné, poněvadž Sein je velmi dobrou překážkou. (Další divise dorazí až 11. září.) Jako hranice mezi 7. armádou a jezdeckým sborem je výborně volena řeka Eure. Zvolené 2. postavení se s výhodou opírá ve východní polovině oblasti o sev. okraje lesů.

Jiná situace by nastala, kdyby se 11. září, kdy dorazí další divise, nepřítel ještě nedostal přes Sein. Tato eventualita však není předmětem cvičení.

Ničení.

Velitel armády rozhodl, aby se nejdříve provedlo ničení na Seině, neboť zničením 12 mostů je zajištěna souvislost přehrady, a to velmi závažně na délce 70 km. Proto vždy ten, kdo chce nejlépe využít ničení, položí přehradu ničení na velký tok. Takové ničení mostů počítáme vždy do minimálního programu. Doplnujeme je vždy ničením silnic proto, aby se nepříteli zarazil pohyb po komunikacích, kdyby se mu podařilo dostat se po vál. mostech přes řeku.

Severně od Seiny neutvoříme přehradu ničení na 10—12 km před 1. postavením, jak nařizuje francouzský předpis o ničení. Neboť řeka sama o sobě donucuje nepřitele, aby se na několik dní zastavil a učinil přípravy k násilnému přechodu. Bylo by tudíž zbytečné vyházet na tuto přehradu (většinou ničení silnic a cest) velkou část trhavin, jichž potřebujeme na Seině a na 2. pás ničení. Další důvod je i ten, že by nepřítel během těch dní, co koná přípravy k násilnému přechodu, tato ničení snadno opravil, takže by jej mnoho nezadržela.

2. pás ničení probíhá na západě podél řeky Eury a prochází lesem Rambouillet, a to 10 až 12 km před 3. ústupovým postavením. Tudíž s malým poměrně množstvím trhavin vytvoříme souvislou přehradu.

Použití ženijních jednotek a pracovních útvarů.

a) Jednotek, které dorazí 31. srpna, použije se k vytvoření 1. pásu ničení na Seině. K dispozici jim dal velitel armády polovinu všech trhavin, t. j. 75 t. Počítáme-li, že na jednu tunu trhavin je zapotřebí 125 mužů a 1 dne (125 dv.), potřebujeme pro 75 t:

$$(75 \text{ t} \times 125 \text{ dv.} = 9000 \text{ dv.})$$

Protože máme k dispozici 5 dní a 2000 mužů (ženistů a pracovníků), máme:

$$2000 \text{ mužů} \times 5 \text{ dní} = 10.000 \text{ dv.}$$

Přebývá nám tudíž $10.000 - 9000 = 1000 \text{ dv.}$, jichž použijeme na vybudování 1. postavení, mimoto v úseku 14. divise, pokud je ještě s. od Seiny. Dále lze sem auty přivést ženisty této divise rovněž i od 7. sboru, vesměs na práce 1. postavení.

Armádní žen. jednotky, když ukončily přípravy k ničení na Seině, započnou 6. nebo 7. září pracovat na 2. pásu ničení. 10. a 12. září pracují o vybudování 3. postavení.

b) Jednotky, které dorazily 4. září, budou ovšem poslány na 2. postavení. Velitel armády svěří organisování první části postavení (budoucí oblast 7. sboru) veliteli 7. sboru a podřídí mu 2 žen. roty a 1 prapor pracovníků. Sám si ponechá řízení prací v budoucí oblasti 9. sboru a přidělí tam 2 žen. roty a 2 pracovní prapory.

c) Jednotek, které dorazí 11. září, použije se pravděpodobně (záleží na situaci) k vybudování 3. postavení.

Druhá studie.

A. Ničení mostů.

a) Mosty na Seině, jež mají stále zařízení, vyžádají si jen malou skupinku ženistů k vložení náloží a pro roznět, neboť trhavin a pomocný materiál jsou poblíž objektu a objekt je na uložení trhavin připraven. (Počítáno pro objekt 500 kg trhavin.)

b) Pro ostatní mosty počítá francouzská příručka pro důstojníky: pro každý most zhruba 2 dny a 1 ženijní četou, 1 četou pomocnou a 1000 kg trhavin. Máme celkem na Seině 14 mostů, z nichž

8 má stále zařízení po 500 kg	4 t
6 třeba upravit polním způsobem po 1000 kg	6 t
celkem	10 t.

Nutno připomenout, že při silničních mostech postačí vytvořit překážku jen tak velikou, aby nepřítel most těžko opravil (náš předpis na př. žádá, aby vytvořená překážka byla aspoň 20 m) a netřeba jej ničit úplně.

Naproti tomu železniční mosty třeba zničit dokonale i s podporami, co možno i jejich pilíře, neboť nepřítel konstrukci neopravuje, nýbrž snaží se přes zbytky pilířů položit vlastní železný most.

c) Ničení silnic.

Na vytvoření silniční nálevky počítají francouzské předpisy 1 t trhavin a 100 až 140 dv. Protože jsme na 14 mostů na Seině spotřebovali jen 10 t, zbývá nám 65 t trhavin, neboli mohli bychom provést 60 až 65 nálevků na silnicích.

Řekli jsme již, že na severním břehu Seiny doporučuje se zničit silnice jen asi 1—3 km od sev. břehu (nikoli na 10—12 km), aby toto ničení bylo

z našich dělostřeleckých pozorovatelů dobře vidět a byla postřelována event. i těžkými kulomety (viz odůvodnění vpředu). Zejména se zničí silnice poblíž míst vhodných pro stavbu válečných mostů.

Horší pro nepřítele bude, zničíme-li silnice na již. břehu Seiny, neboť musí tato ničení opravovat během svého útoku na naše postavení.

Poněvadž v našem případě je úkol, nepřítele zadržet na Seině, mají ničení silnic na sev. břehu Seiny větší význam; neopomineme však zničit silnice na již. břehu Seiny.

d) Nejnebezpečnější směr pronikání nepřítele je v úseku Mantes—Bonnières—Vernon, a proto zde provedeme ničení v hloubce a hustotě co největší. Nepřítel se zajisté nebude tlačit do lesního masivu Rambouillet, ani podél hranic opevněného kraje pařížského.

e) Minimálním programem jsou mosty na Seině.

1. doplněk ničení silnic (asi 40 ničení),

2. doplněk ničení silnic (asi 20 ničení). Pro obojí ničení bylo by třeba mapy, jež není po ruce.

Event. by bylo možno část těchto ničení silnic zařadit do minimálního programu.

f) Personál. Počítáme-li na 1 t trhavin 125 mužů, potřebujeme pro 75 t trhavin, jež máme k dispozici:

$$75 \text{ t} \times 125 \text{ dv.} = 9000 \text{ dv.}$$

Máme: 5 žen. rot a 4 roty pracovní = 9 rot po 200 mužů = 1800 mužů.

Potřebujeme tudíž k provedení ničení:

$$9000 \text{ dv.} : 1800 \text{ dv.} = 5 \text{ dní.}$$

Příprava k ničení bude tedy hotova 5. září večer. Příprava ničení j. od Seiny může se dít již v noci s 5. na 6. září (počítáme, že nepřítel dorazí na sev. břeh Seiny 5. září). Ale opatrnější by bylo použít této noci všech 9 rot na zesílení úpravy 1. ústupového postavení.

B. Destrukční úseky a pravomoc rozznět.

a) Velitel armádní ženie (gen. G.) vytvoří 3 destrukční oblasti, souhlasící s hranicemi vyšších jednotek (14. div., 101. div., jezdecký sbor) a svěří řízení prací v celku „řediteli prací“, jímž je obyčejně plukovník anebo podplukovník.

Ředitel prací vydá podrobná nařízení, jimiž určí pro každou destrukční oblast:

počet mostů, jiná ničení než mosty, jednotky, velitele a jeho SV. a dopravní prostředky. Pro náš případ vydá nařízení podle násl. tabulky.

b) Ředitel prací vydá svoje rozkazy všem velitelům destrukčních oblastí, jichž úkolem je:

1. nařízení o provedení průzkumu pro zničení silnic; podat návrh na toto ničení,

2. zabezpečit přípravu ničení,

3. zabezpečit pohotovost ničení.

Každý velitel destrukčního úseku vytvoří skupiny ničení (velitelem je vždy žen. důstojník), středisko, kam třeba stáhnout jednotky po provedení prací (obyčejně jako SV.), ubytování a destrukční úseková skladiště.

C. Pravomoc a rozkaz pro rozznět.

1. Veliteli armádní ženie byl dán k dispozici 1. a 2. září ochranný oddíl 1. a 2. září od velitelů 7. sboru (14. a 101. divise).

Rozdělení prací a prostředků.

	Levá destrukční oblast (les Andelys v to) až Port-Villez	Střední destrukční oblast (od Port-Villez do Mantes v to)	Pravá destrukční oblast (od Mantes do Poissy v to)	Záloha ředitele prací
mosty	3	6	5	—
jiné ničení, počet	asi 15	asi 26	asi 15	asi 13
trhaviny t	16	30	16	13
žen. jednotky	1. žen. rota	1. žen. rota 1 sap. rota	1. žen. rota	1. žen. rota
pracovní jednotky	1 rota prac.	2 roty prac.	1 rota prac.	—
SV.	Pacy-sur-l'Eure	Longres	Thoiry	Houdon
velitel	kapitán žen.	vel. žen. prap.	kapitán žen.	plk. P., ředitel prací
dopravní prostředky	2 auta pro spojení 2 nákl. auta	3 auta pro spojení 4 nákl. auta	2 auta pro spojení 2 nákl. auta	velitel telegr. praporu 1 auto pro spojení

2. Velitel arm. ženie nařídí dále:

a) pro objekty na sev. břehu Seiny a na řece:

že se započnou nabíjet, jakmile nepřítel dosáhne na denní pochod od řeky (na př. když dorazí k silnici Paříž, Pontois, Gisors, Rouen), takže by se nálože nenabíjely, kdyby nepřítel nepronikal k dolnímu toku Seiny,

b) roznícení se provede, jakmile poslední naše jednotky přejdou přes Seinu,

c) pro objekty na jih od Seiny:

že se objekty započnou nabíjet, až bude zřejmo, že se nepřítel chystá přebročit řeku; roznět se provede, jakmile se ukáže, že přebročení co nevidět nastane.

3. Delegování.

Protože oblast armády je značně rozlehlá, delegoval vel. armády (sám dostal od vrchního velitele právo k zničení objektů 1. kategorie):

a) pro zničení mostů na Seině velitele příslušných divisí s nařízením, aby s rozkazem na zničení mostu odeslal některého důstojníka svého štábu. Zároveň však mu zakázal přenést právo k rozkazu pro roznět na své podřízené velitele. Jediné veliteli jezdeckého sboru dovolil přenést toto právo až na velitele jezdeckých divisí,

b) pro zničení mostů s. od Seiny: přenechal právo roznětu velitelům divisí s možností přenést je až na velitele p. pluků, výjimečně praporů. Veliteli jezdeckého sboru dovolil přenést právo roznětu až na velitele jezd. pluků;

c) pro zničení mostů j. od Seiny: Stejně jako pro mosty s. od Seiny;

d) velitel armády vydá pro 1. pás ničení ležící „zvláštní rozkaz“. V tomto rozkaze budou uvedeny údaje, jak o nich mluvíme shora, a to ochranné oddíly, doba nabíjení, doba roznětu a delegování. Nerozpakuje se event. i opakovat v něm některé zapomínané ustanovení předpisu. Tento rozkaz pracuje společně s velitelem armádní ženie. Dostanou jej ženijní jednotky a ti velitelé, kteří pomáhají ženii při ničení. Zejména je tu údaj o ženiním spojení a o velení, což se provede, jakmile dorazí do SV.

Z této stati o spojení vyplývá:

1. pro každého delegovaného důstojníka znalost připravovaných ničení a SV. velitelů technických skupin,
2. pro velitele technických skupin znalost delegovaných důstojníků,
3. dále je tu článek nařizující velitelům destrukčních úseků pořádit soupis pro každou skupinu ničení nebo pro každé důležité ničení.

Tento soupis obsahuje:

1. že delegovaný důstojník má přinést písemný rozkaz,
2. že, nedojde-li rozkaz k ničení, má ženiní důstojník nebo poddůstojník povinnost přikročit k nabíjení, jakmile vidí, že je situace nebezpečná,
3. že, nedojde-li rozkaz k ničení a prorazí-li nepřítel, že má ženiní důstojník anebo dokonce poddůstojník právo dát rozkaz z roznětu, jakmile byl zpraven o situaci vlastních a nepřátelských vojsk.*)

Závěr.

Zničení mostů na Seině je přehrada neobyčejně vydatná a spotřebuje se při tom poměrně málo trhavin. Zničení silnic na obou březích Seiny by bylo mnohem těžší a vyžádalo by si mnohem více trhavin, při tom by nepříteli nijak zvlášť nevadilo.

Jako celkový závěr lze říci:

že na velkých řekách bývá málo mostů, a to mnohem méně, než je silnic,

že zničením několika těchto mostů vytvoříme před postavením souvislou překážku, která zastaví všechno, i pěšáky, netoliko jen vozy a obrněná vozidla, pohybující se po silnici,

že silnic, jak na severním břehu, tak na již. břehu Seiny, je mnohem více než mostů.

Vodní tok umožňuje vytvořit vždy vydatnou přehradu ničení. Méně se již k tomu hodí menší toky, na nichž leží mostů poměrně mnoho, jsou však krátké, takže je nepřítel snadno opraví. Nesmíme však zapomenouti, že i tyto malé toky jsou dnes, kdy moderní armáda má těžká obrněná vozidla, překážkou velmi značnou.

Tvořit pásmo ničení mimo vodní toky vyžaduje velmi mnoho trhavin a práce, zejména je-li silniční síť hustá. Jinak ovšem je tomu v horách a v značně lesnatém terénu, kde je silnic málo.

Vždy je potřeba používat terénu v těch úsecích, kde vydá nejlepší účinek.

K provedení ústupového boje má velitel tyto obranné prvky: své jednotky, obranná postavení a ničení.

Tyto prostředky třeba vhodně kombinovat a využívat jich podle terénu.

Viděli jsme, že se přehrada na Seině dala v našem případě včas provést jen proto, že velitel na ni myslel, pokud nepřítel byl 100 km s. od Seiny.

*) Pozn.: Tato nařízení jsou velmi závažná a poučná.

Ženíjní velitel byl včas informován velitelem armády a mohl jej informovat a závčas učinit přípravy k ničení. Je to důkaz, že jedině ti ženíjní velitelé, kteří nepředvídají nebo s nimiž velitel taktický nevejde předem v úzký styk, čekají, až dostanou rozkazy, které pak docházejí obyčejně zpožděné a které často nelze ani vůbec provést.

Kapitán žen. Václav Stuchlík:

Cinnost železničních jednotek v Makedonii.

V budoucnu bude železničních útvarů z největší části použito k železniční stavební službě, k stavbě a provozování polních a lanových drah, v menší míře k provozovací službě na normálních drahách a k různým jiným speciálním úkolům, tak zní závěr článku v čís. 11, roč. XIV VR., str. 117/1269.

Vraťme se do minulosti, kde najdeme již částečné potvrzení tohoto závěru. Je to na jižním evropském válečném poli (balkánském).

Než přikročím k stručnému vylíčení činnosti jednotek železničního vojska na jižním poli, chce pojednat o novém technickém dopravním prostředku, lanové dráze, které se v civilní technice používalo již před světovou válkou. K vojenským účelům se počalo užívat lanovky až během světové války, když po zkušenostech a zlepšeních vyhověla jak technickým, tak i taktickým požadavkům vojenským. Dokonce i v jistých případech ukázala své přednosti před ostatními dopravními prostředky.

Lanové dráhy se dělí podle umístění nosné konstrukce:

a) lanové dráhy visuté: vozík zavěšený na laně se pohybuje ve vzduchu,
b) lanové dráhy pozemní: vozík pojíždí na zemi po kolejnicích a je uváděn v pohyb tažným lanem.

Lanové dráhy visuté se konstruují ve dvou soustavách:

a) soustava dvoulanová neboli německá, kde nosnou kolejnicí je silné lano nosné; vozík se pohybuje po lanu nosném a je tažen lanem tažným;

b) soustava jednokolejná neboli anglická, kde jedno lano zastává jak funkci lana nosného, tak lana tažného.

Vojenské dráhy visuté jsou většinou jednolanové; u nás používáme: 1) jednolanové dráhy Bleichertovy, které se používalo za světové války,

2) jednolanové dráhy soust. Belka, novější typ.

Jejich normální jednotka, t. zv. sekce, je 2,5 km dl., vozík o nákladu 150–250 kg. Ze sekci se dají sestavovat delší trati. Pohon motorický, rychlost vlečného lana 1,5 m/vt. K postavení jedné sekce je třeba 2500 pracovních denních směn a nejméně 100 pracovních hodin.

Lanová dráha se skládá:

1) ze stanice poháněcí,

2) ze stanice napínací,

3) z trati, t. j. podpory a lana (podpory 6–8 m vysoké dřev. sloupky, postavené od sebe na 60–80 m,

4) z vozíků.

Podle povahy terénu ještě k tomu přistupuje:

5) stanice úchylná a

6) stanice přídržná.

Výhoda tohoto dopravního prostředku je v jeho malé zranitelnosti, neboť skýtá jak dělostřelectvu, tak bombardovacímu letectvu nepatrný cíl, který se dá snadno vhodným umístěním stanice zastřít proti pozorování pozemnímu i vzdušnému. Dá se ho použít i ve velmi těžkém terénu, kde není vhodná komunikační síť (silnic a železnic), je téměř nezávislá na tvaru území, snadno se mu přizpůsobuje.

Nevýhoda lanové dráhy (l) je v její malé výkonnosti vzhledem k ostatním dopravním prostředkům, t. j. k polní dráze (p) a normální dráze (n). Pro srovnání stačí tato čísla: