

Manuál pro budování polních opevnění

Část 2: Stavba překážek

I. Úvod

Překážky slouží ke zpomalení postupu nepřítele a k jeho nasměrování do prostorů, které jsou pokryty palbou zbraní obránců. Nejvíce se překážky uplatní v noci.

II. Obecné informace

1) Překážky se vytyčují tak, aby:

- a) rozdělily útočící jednotky do menších skupin
- b) navedly nepřátelské jednotky do míst, kde mohou být efektivně ničeny
- c) zablokovaly pohyb nepřátelských jednotek v místech, která jsou pokryta palbou

Aby byly splněny podmínky „a, b“, je nutné, aby byly překážky vybudovány v určité vzdálenosti od palebné linie. Překážky se stávají neúčinnými, pokud nejsou pokryty palbou obránců. Při nesprávném návrhu bude zapotřebí překážky upravit, což povede k větší spotřebě času a pracovních sil.

Pro naplnění požadavku uvedeného v bodě „c“ je nutno splnit následující podmínky:

- Překážky musí být pokryty palbou pušek obránců. Jejich vnější okraj musí ležet ve vzdálenosti větší než 90 m. V okolí blokhauzů nebo strážních stanovišť může okraj překážek ležet v menší vzdálenosti. Pokud však tato vzdálenost bude mnohem menší než výše uvedených 90 m, vystavují se obránci nebezpečí vhození ručních granátů útočником do obranných pozic. Šířka překážek by měla být co možná největší. Záleží na tom, kolik času a materiálu mají obránci na jejich vybudování. Překážky nesmí poskytovat útočícím jednotkám kryt. Překážky musí být, pokud možno, chráněny před přímým dělostřeleckým ostřelováním.
- Budují se tak, aby bylo obtížné je odstranit nebo rozebrat a aby nepřítel při jejich zdolávání musel použít náčiní, které není standardní výbavou pěších jednotek. Zvláštní důraz se klade na dostatečné ukotvení překážek.
- Překážky se vytyčují tak, aby jejich charakter a umístění nebyly nepřítelem odhaleny. K tomuto účelu je možno překážky zapustit pod úroveň terénu (do výkopu). Je třeba mít na paměti, že rozmístění překážek může prozradit polohu palebných objektů. Proto je nutné nepříteli zabránit v jejich pozorování.
- Rozmísťují se tak, aby nenarušovaly protiútok obránců.
- Překážky se nesmí budovat bez vědomí důstojníka zodpovědného za obranu daného úseku obranného pásma.
- Překážky by neměly být budovány jako souvislé. V pásmu překážek se vynechávají mezery. Útočníci se v těchto mezerách nashromáždí a mohou být ostřelováni palbou z pušek a děl. Stanoviště palebných prostředků určených k postřelování mezer se vytyčují už během výstavby obranného pásma. Do mezer se rovněž rozmísťují miny. Silnice procházející pásmem překážek mohou být využívány obránci k zásobování, výpadům apod.. Proto se zatarasují přenosnými překážkami, jako např. „španělský jezdec“, aby mohly být v případě potřeby používány.

- 2) Jeden střelec je schopen v noci, za nepříznivého počasí pokrýt palbou 60 m překážek (30 m na každou stranu). Tam, kde je tato délka překročena se budují doplňková střelecká stanoviště, eventuelně se překážka doplní mechanickými hlásiči. Hlásiče se umísťují tak, aby zareagovaly v okamžiku, kdy se nepřítel k překážce přiblíží.
- 3) Poplašná zařízení nejsou nijak standardizovaná, konstruují se z místně dostupných materiálů.

III. Záseky

- 1) Záseky je možno vybudovat z materiálu dostupného v místě stavby překážek. Překážka je tvořena stromy pokácenými korunou směrem k předpokládanému postupu nepřítel. Záseky lze dále zesílit propletením ostnatým drátem.
- 2) V džungli nebo buši se k vybudování zásek dají použít trnité keře, kterých obvykle bývá v okolí dostatečné množství. Taková překážka by měla být nejméně 120 cm vysoká a 450 cm široká.
- 3) Kmeny stromů se porážejí ve výšce cca 90 cm nad terénem. Větve se k zemi připevňují pomocí kolíků. Záseky se budují při čištění předpolí, na okrajích lesů nebo k zablokování silnic.
- 4) Větve stromů, které vadí ve výstřelu, se osekají zhruba do výšky prsou. Holé kmeny pak mohou posloužit k upevnění ostnatého drátu.

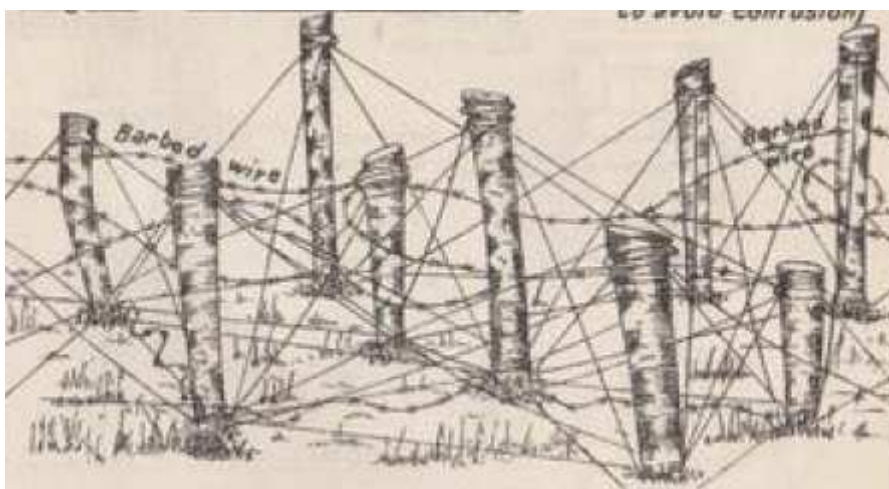
IV. Překážky z ostnatého drátu

- 1) Nízká drátěná překážka se buduje v hustém podrostu. Do země se zatlučou kolíky, které vyčnívají 30 – 45 cm nad povrch. Ostnatý drát se připevňuje k vrcholům kolíků.
- 2) Vysoká překážka z ostnatého drátu je velice efektivní. Její šířka má být co možná největší, podle toho, jaké množství materiálu a času je k dispozici. Šířka překážky nemusí být ve všech místech stejná. V místech, která nelze dostatečně pokrýt palbou, se buduje širší. Překážka vybudovaná ve dvou oddělených pásmech je pro nepřítel mnohem hůře odstranitelná.
- 3) Čím silnější jsou kůly, na které se ostnatý drát připevňuje, tím je překážka stabilnější. Pokud je však průměr kůlů příliš veliký, nastávají obtíže při jejich zapouštění do země. Kůly už nemohou být zatlučeny, ale je třeba pro ně vykopat jámy, do kterých se usadí. Ideální průměr kůlů je 10 – 12 cm. Délka se volí v rozmezí 150 – 240 cm.
- 4) Kůly ležící na vnějších okrajích pásma překážek (především na straně obránce) musí být dostatečně ukotveny. Kůly se do země zarážejí v nepravidelných vzdálenostech (150 – 240 cm). Rovněž výška kůl se mění. Takto vybudovaná překážka se překonává obtížněji. Do vrcholů překážkových kůlů je ještě možno, pro zvýšení účinnosti, zatluout dlouhé hřebíky.
- 5) Překážkové kůly se mezi sebou spojují napjatým vázacím drátem. Drát se kolem kůlů ovíjí a dodatečně připevňuje sponami vyrobenými rovněž z drátu. Mezi kůly se pak natáhne ostnatý drát, který se připevňuje kousky drátu. Propletení překážek nesmí být pravidelné.

- 6) Na obr. 35 a 36 jsou znázorněny dvě fáze výstavby překážky z ostnatého drátu. Na obr. 35 jsou do země zapuštěny kůly a mezi nimi je napnut vázací drát. Na obr. 36 je již překážka doplněna ostnatým drátem. Na obr. 37 je uvedena jednostěnná překážka (plot) z ostnatého drátu.



Obr. 35: první dvě fáze stavby překážky z ostnatého drátu



Obr. 36: Překážka propletená ostnatým drátem



Obr. 37: Jednostěnná překážka z ostnatého drátu

- 7) Jedním z hlavních předpokladů efektivní překážky je, aby ji nepřítel nemohl podlézt bez použití nůžek na stříhání ostnatého drátu.
- 8) Před zahájením výstavby vlastních překážek se bráněný prostor provizorně zabezpečí jednostěnnou drátěnou překážkou. Tato překážka bude tvořit jádro později vybudované překážky.
- 9) Hladký drát, sloužící k ukotvení překážky se natahuje do směrů předpokládaného postupu nepřítele. Jejich délka se pohybuje kolem 9 m. Drát se připevňuje ke krátkým kolíkům zaraženým až téměř po vrchol do země. Drát nemusí být napnutý, po natažení může být mírně zvlňný. Díky tomu bude lépe odolávat dělostřelbě.

V. Barikády

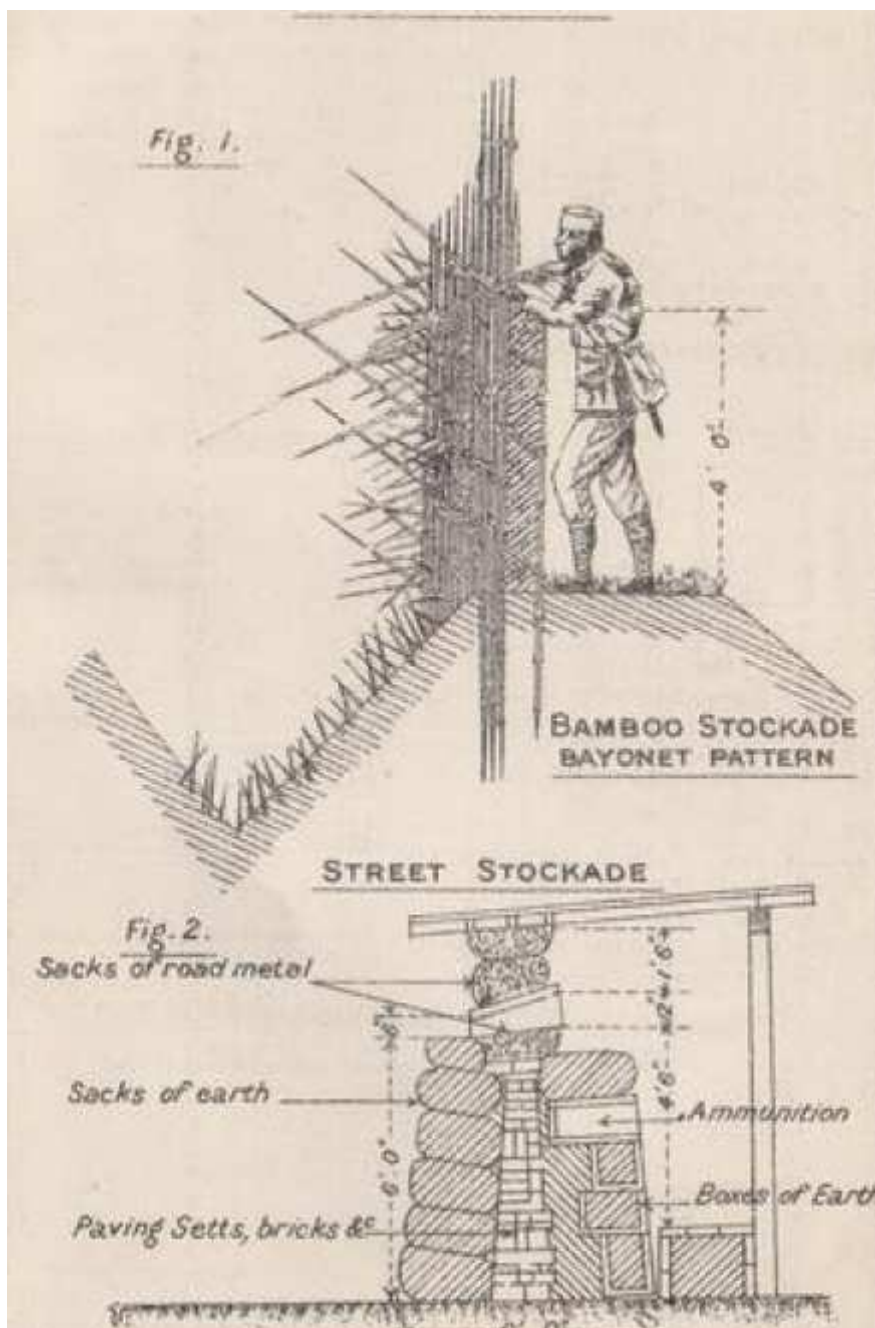
- 1) Barikády slouží k zablokování silnic, ulic nebo mostů. Budují se z místně dostupného materiálu. Barikády nemusí vždy blokovat komunikaci v celé její šířce. Může být tvořena ze dvou, vzájemně se překrývajících částí, vybudovaných za sebou.
- 2) Barikády postavení v ulicích, sloužící zároveň jako střelecká postavení je třeba vybudovat z materiálů, které jsou schopny odolat palbě pěchotních zbraní. Pouliční barikády se umísťují tak, aby prostor před a za nimi byl pokryt palbou dalších obránců rozmístěných v okolních domech. Na obr. 38 jsou vyobrazeny dva typy barikád. Nahoře barikáda z bambusu, s předsunutým příkopem. Na dolním obrázku je řez pouliční barikádou sloužící rovněž jako střelecké postavení. Její jádro je z cihel a dlažebních kostek. Ochranu před palbou pěchotních zbraní tvoří její obložení pytli a bednami naplněnými zeminou. Barikáda má rovněž nakrytí a střílny. Na obr. 39 jsou schémata dalších typů pouličních barikád. Obr. 39a – barikáda vybudovaná s použitím dřevěných hranolů, kulatiny a prken. Její vnitřek je vyplněn zeminou. Ve stěně jsou opět zhotoveny střílny. Obr. 39b – k vybudování barikády se použijí železniční kolejnice. Obr. 39c – barikáda má předsunutý zemní val, její zbytek je vybudován ze železničních kolejnic a dřevěných fošen. Na obr. 39d je uvedeno schéma uspořádání barikád na nároží domu.

VI. Miny

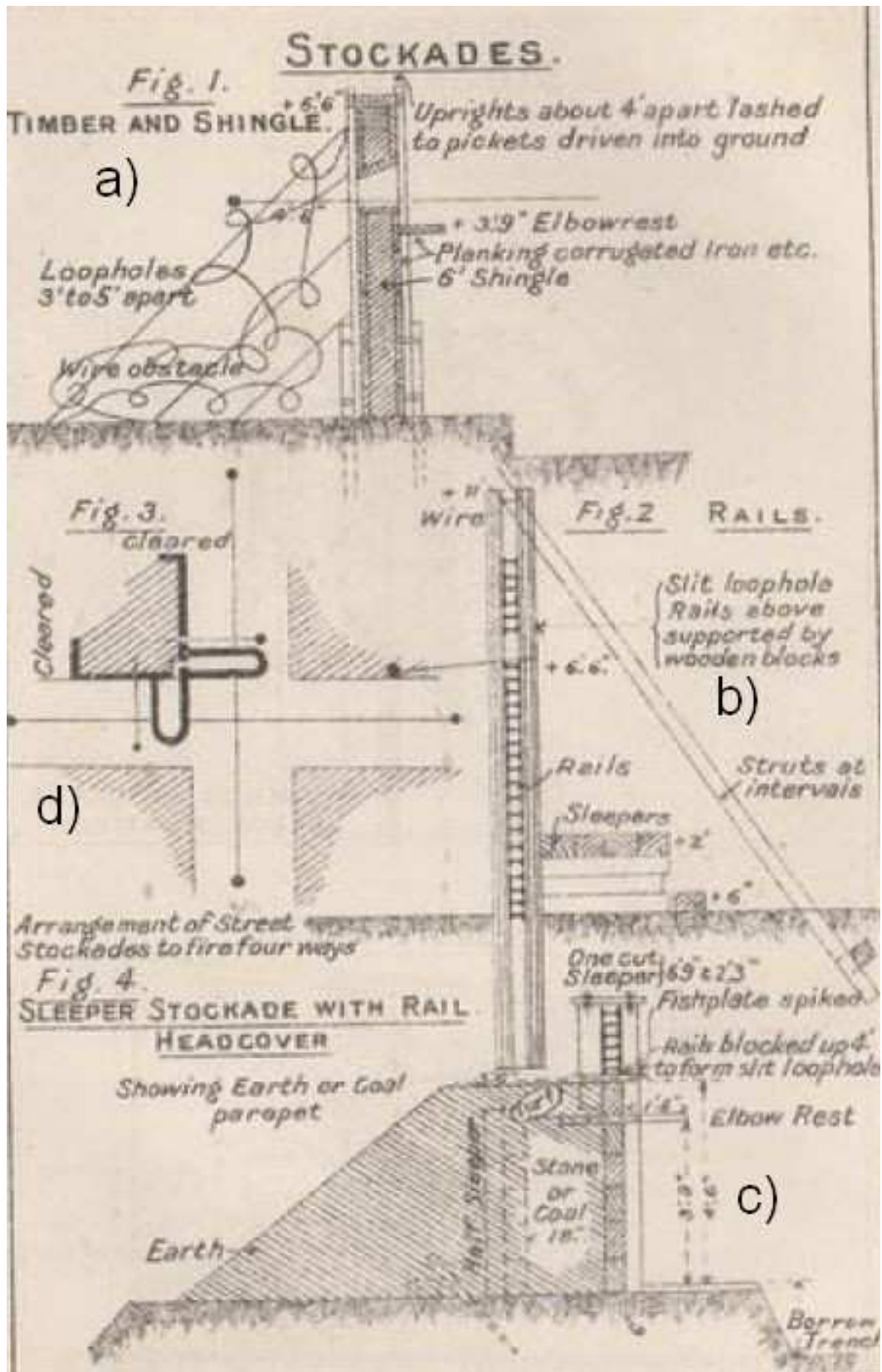
- 1) Fugasy a pozemní miny mají velký morální i materiální vliv na útočícího nepřítele. Jejich stavba je však poměrně náročná a mohou být budovány pouze pod dozorem důstojníka majícího potřebné vzdělání v oblasti výbušnin.

VII. Inundace

- 1) Řízených inundací terénu je možno dosáhnout přehrazením vodních toků. Vhodným místem k vybudování hráze je most. Pokud je hráz vybudována s použitím zeminy a pytlů naplněných horninou, je třeba na jednom kraji umožnit obtékání vody. Pokud se tak neučiní, hráz rychle podlehne zkáze. Zemní hráz musí být mírný sklon (1/3 směrem proti proudu).
- 2) Pokud je zřejmé, že hloubka vody v zaplaveném území bude malá, je třeba v terénu, před jeho zatopením, v nepravidelných rozestupech vyhloubit větší množství různých příkopů a jam. Je možno rovněž vyhloubit jeden hluboký příkop. Účelem je dosáhnout větší hloubky inundace, tak aby nebylo možno zaplavené území přebrodit. Terén se rovněž doplňuje nízkými překážkami z ostnatého drátu, které budou skryty pod vodou.



Obr. 38: Dva typy barikád, sloužících zároveň jako střelecké postavení



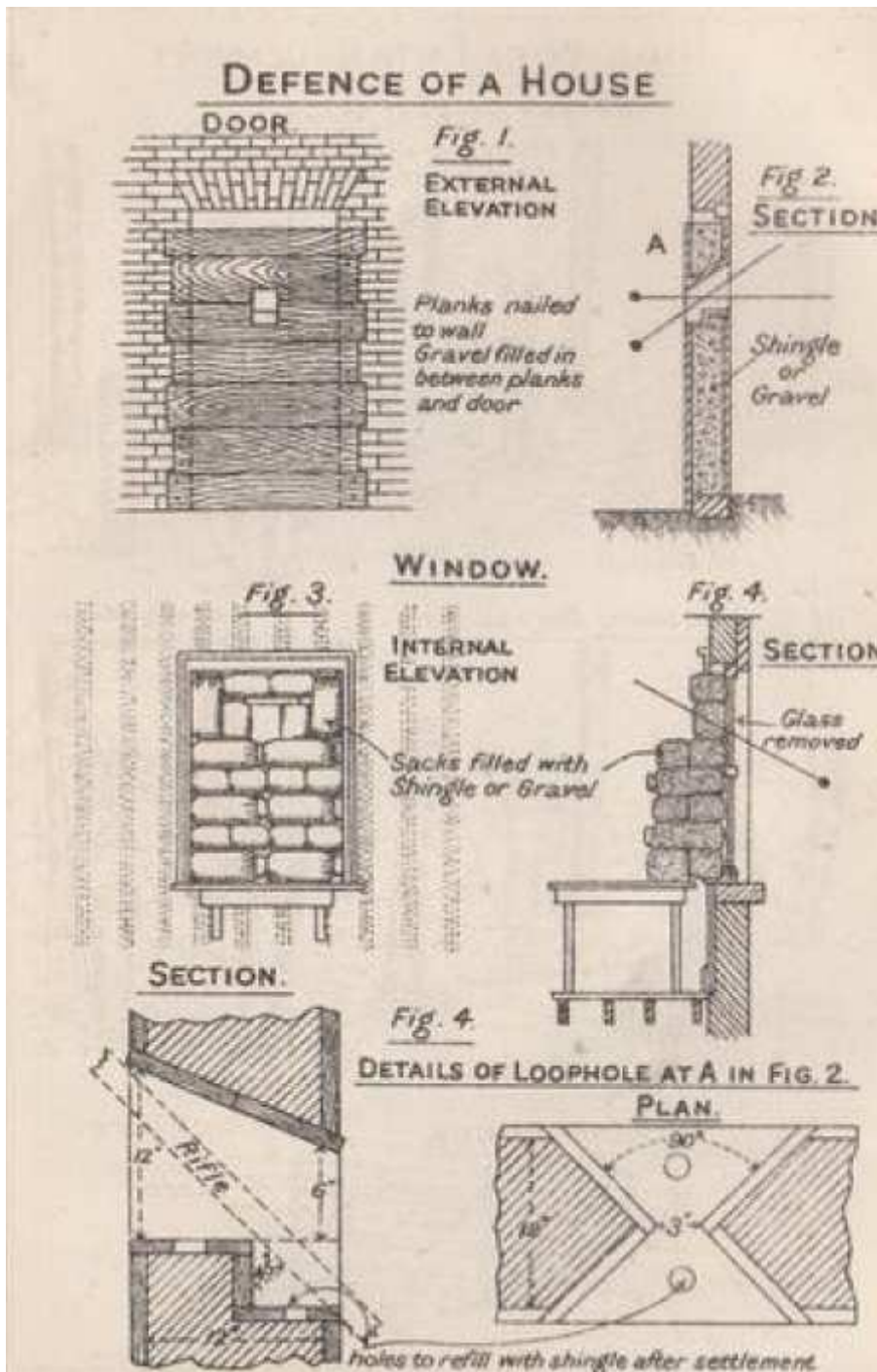
Obr. 39: Další typy pouličních barikád se střeleckými postaveními

VIII. Průchody v překážkách

- 1) Pásma překážek z ostnatého drátu dobře odolávají dělostřelbě a explozím náloží do nich vržených. Před zahájením útoku musí být v nepřátelských překážkách zřízeny průchody (můstky, tunely, uličky). Jejich existence musí být však dostatečně skryta před zraky nepřítele. Z toho důvodu se průchody v překážkách budují pod ochranou tmy. Místa pro zřízení průchodů v překážkách musí být vybírána s co největší pečlivostí. Průchod vlastních vojsk překážkami musí být rychlý a jednoduchý.
- 2) Průchod překážkami může být uskutečněn:
 - a) Přeazením překážek. K přelézání se používají dřevěné rámy o délce 270 – 300 cm a šířce 60 – 105 cm. Zhotovují se z lehkých prken přitlučených na podélníky. Spodní hrany a konce podélníky musí být zaoblené. Rámy se pokládají na drátěnou překážku. Jednotlivé rámy mohou být rovněž vzájemně spojeny lany a přenášeny ve složeném stavu. Při překonávání překážky se rozloží. Stejným způsobem lze k překonávání překážek použít prkna, žebříky nebo košiny. Tyto prvky však nesmí být příliš úzké, protože by se mohly snadno převrhnout.
 - b) Vyčištěním průchodu v překážkách. Průchody v překážkách lze zřídit třemi způsoby:
 - S použitím demoličních náloží. První způsob, jak použít nálože k ničení překážek je připevnit je na dlouho tyč, nebo do textilního „rukávu“ a vsunout pod překážku. Pokud je překážka příliš široká, je třeba tento postup několikrát zopakovat. Exploze jednotlivých náloží se musí vzájemně překrývat, aby byla jistota, že nevznikne více oddělených mezer, vzájemně oddělených částmi překážky, které nebyly zničeny. Mezi nevýhody této metody patří poměrně velká spotřeba trhavin. Exploze rovněž obránci prozradí místa, kde chce útočník překážkami projít. Útočník ztrácí výhodu momentu překvapení.
 - Prostříháním průchodu nůžkami na ostnatý drát. Muži provádějící stříhání se pod překážky připlíží. Aby se neprozradily hlukem vznikajícím při stříhání, musí jeden z nich pevně držet drát po obou stranách místa, kde bude ustřížen.
 - Odtazením překážky pomocí háků. Háky se vyrábějí z ocelové kulatiny o maximálním průměru 20 mm. Na jednom konci jsou připevněny 3 nebo 4 háky, na druhém konci se zhotoví oko, sloužící k provlečení a uvázání lana. Celková váha háku by neměla překročit 1,8 kg. Pokud by byl hák těžší, obtížně by se s ním manipulovalo. Postup práce je následující. Háček se položí na překážku a zachytí o ostnatý drát. Několik mužů pak tahá za lano připevněné k háku. Tento způsob se většinou kombinuje se stříháním popsáním výše.

Příloha č. 1: Úprava budov pro účely obrany

- 1) Z budov, které nejsou vystaveny přímé dělostřelecké palbě nepřítele, lze vytvořit velmi odolná ohniska odporu. Opevněné budovy nezůstávají obsazeny během nepřátelské dělostřelecké přípravy. Rizika jsou příliš vysoká. Pokud je k dispozici dostatek materiálu a pracovních sil, upravují se budovy pro účely obrany a obsazují po skončení dělostřelecké přípravy nepřítele.
- 2) Některé ze zásad zmíněné v první části této práce je třeba dále upřesnit:
 - a) Okna a dveře je nutno zaslepit barikádami. Střílny je jednodušší vybudovat v zaslepených oknech a dveřích než ve zdivu.
 - b) Je třeba zajistit ventilaci, prostory pro uskladnění zásob, vody a munice. V budovách se rovněž zřizují obvaziště a latríny.
 - c) Je třeba učinit opatření nutná k zabránění šíření požáru.
 - d) Všechny okolní budovy, které nebudou bráněny, je třeba strhnout, aby je nepřítel nemohl využít jako shromaždiště a krytu před zahájením útoku.
- 3) U rozlehlých budov se budují obranná zařízení i v jejich interiéru. Střílny se prorážejí v příčkách mezi jednotlivými místnostmi apod. Podlahy vrchních pater je třeba zesílit, aby odolávaly palbě z pěchotních zbraní. Na základě tohoto opatření je také nutné zesílit konstrukce podepírající stropy. V budově se rozmísťují přenosné barikády, které mají krýt ústup vlastních jednotek do jiné místnosti, patra nebo domu.



Obr. 1: Úprava dveřních a okenních otvorů. Dole detail střelny.

Příloha č. 2: Využití lesů k obraně

- 1) Různé druhy lesů mohou mít velmi rozdílný charakter, a proto není možno vydat jednotné instrukce pro jejich obranu. Lesní porost tvoří přirozenou překážku v postupu nepřítele. Porost rovněž slouží jako maskovací prvek. Je pouze na obránci, jak využije lesa tak, aby jemu poskytoval výhody a útočnickovi nevýhody. Zvláštní opatření musí být učiněna v tom případě, kdy se obranné postavení nachází na zalesněném svahu klesajícím směrem k nepříteli. V těchto případech je narušena spolupráce mezi pěchotou a dělostřelectvem. Nepřítel může postupovat skrytě porostem.
- 2) V rozlehlých lesích je zapotřebí vybudovat spolehlivý systém komunikací, aby se zabránilo bloudění vlastních jednotek a zjednodušil se přísun posil. Pokud není k dispozici dostatek času, je třeba věnovat větší pozornost budování spolehlivých komunikací, než zesilování překážek. Pro pohyb pěchoty stačí vysekat několik pásů v podrostu. Takové opatření je vhodnější a méně časově náročné než vybudování široké cesty.
- 3) Okraj lesa se výborně hodí k umístění palebné linie. Obvykle se však na něj zaměří nepřátelské dělostřelectvo. Z toho důvodu se palebná linie vytyčí ve vzdálenosti cca 180 m od okraje lesa. 180 metrů je maximální vzdálenost, na kterou je šrapnel, explodující na okraji lesa, ještě účinný. K obraně se uzpůsobí pouze ty části lesa, ze kterých lze vést efektivní palbu. Zbytek je zapotřebí zneprůchodnit.
- 4) Pokud lesem prochází cesta, dá se její zadní okraj využít jako druhé obranné postavení. Toto opatření se již osvědčilo a často napomohlo zastavení postupu nepřítele, který pronikl první linií obrany. Obranné pozice vybudované uvnitř lesa málokdy splní naděje do nich vložené a většinou jejich stavba pouze způsobí úbytek potřebného materiálu a pracovních sil.
- 5) Jestliže se dojde k závěru, že je výhodnější rozmístit obranné pozice v zadní části lesa, bude zapotřebí protáhnout jejich křídla. Tímto opatřením získáme možnost ostřelovat nepřítele boční palbou. Průběh obranných pozic bude lomený, s mnoha výběžky, ve kterých se nepřítel nashromáždí a může být účinně likvidován. Při čištění palebného pole se musí postupovat s rozvahou. Nejsilnější stromy se nekácí. Komunikace procházející kolmo k obranné linii musí být zataraseny.

Autor:

Ing. Vladimír Polášek
vladimir.polasek@atlas.cz
www.polni-opevneni.websnadno.cz

Použité prameny a literatura:

Manual of field engineering, General Staff, War Office, London, 1911