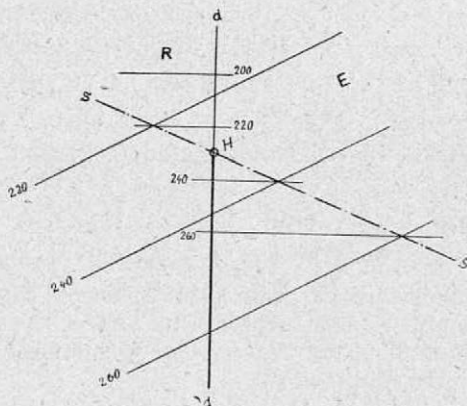


Konstrukce hluchých prostorů kotovanou projekcí.

Při zjišťování hluchých prostorů kotovanými drahami nepoužívalo se dosud žádné konstrukce pro zjišťování průsečnic drah nejmenší přestřelnosti (drah dotýkajících se krytu) s terénem. Zjišťování totiž záleželo v nesystematickém a zdoluhavém vyzkoušení, zdali odhadem zvolený bod dráhy letu ještě převyšuje terén anebo je níže nežli bod terénu stejného půdorysu. Výsledek není přesný průsečík, nýbrž malý interval, v kterém sousední body jsou různého smyslu co do převýšení terénu. Střed takového intervalu byl pak pokládán za průsečík dráhy s terénem a spojnice takto odhadnutých průsečíků pokládána za hranici hluchých prostorů.

Naproti tomu chci uvést přesnou a jednoduchou konstrukci pro určení tečných drah krytu (drah nejmenší přestřelnosti) s terénem. Předem však chci podotknout, že nepokládám způsob kotovaných drah za nej-

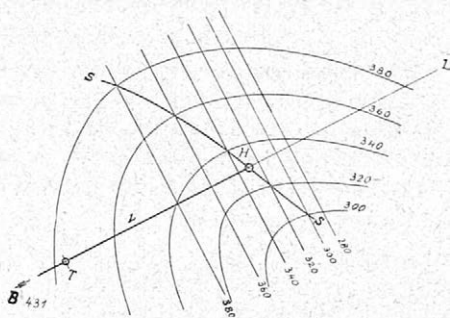


Obr. 1.

výhodnější, nýbrž nejvhodnější je použít buď grafických tabulek ve svislé pravoúhlé soustavě, do nichž se zakresluje profil terénu nebo konstruované dráhy letu, není-li potřebná část dráhy obsažena v grafických tabulkách. Tento způsob má proti kotovaným drahám tu výhodu, že umožňuje zjišťovat i přestřelnost krytu přes bod dotyku dráhy s terénem, kdežto při ostatních způsobech bývá tento bod nesprávně nahrazen vrcholem

krytu. Správná nejmenší dálka, kterou lze přestřelit kryt, je však předpoklad při zjišťování hluchých prostorů kotovanými drahami. Hluchý prostor je část terénu ohraničená průsečnicí tečných drah krytů (drah nejmenších přestřelností) s terénem. K dělu bližší část této průsečnice zjišťujeme vynášením vzdáleností tečných bodů v jednotlivých směrech od děla. Tyto vzdálenosti sice nejsou nikdy přesně známy, ale za tečné body se považují buď vrcholy krytu anebo se odhadne vzdálenost k tečnému bodu v terénu, při čemž se ovšem nedopouštíme chyby jen tehdy, není-li kryt vzdálenější, než připouští rasantnost dráhy, aby ještě mohla být zaměněna záměrnou krytu.

V našem případě předpokládáme vzdálenost tečných bodů drah krytu od děla za známé. Úkol zjišťovat průsečnici vyložíme jen na jednom bodě, protože u všech dalších bodů je úplně stejný postup.



Obr. 2.

Pro snadnější pochopení uvádím napřed konstrukci průsečíku přímky s rovinou v kotované projekci (viz obr. 1). Rovina E je dána vrstevnicemi, přímka d je kotována. Srovnáním výšek kotovaných bodů přímky d s vrstevnicemi roviny E , lze určit bezpečně dvěma body ohraničenou část přímky, na níž musí dojít k protěti s rovinou E . Pro zjištění průsečíku přímky d s rovinou E proložíme přímku d pomocnou rovinou R s vrstevnicemi procházejícími kotovanými body přímky d ; tato rovina protne rovinu E v průsečnici s . Poněvadž s a d jsou přímky roviny R , s je však zároveň přímku roviny E , je průsečík přímky s s přímku d hledaný průsečík přímky d s rovinou E . Pomocnou rovinu volíme vždy tak, aby se její vrstevnice vhodně protínaly s vrstevnicemi roviny dané. V našem případě jsou vrstevnice pomocné roviny kolmé na d , přímka d je proto spádnicí roviny R .

Nyní přicházíme k praktickému využití této konstrukce (viz obr. 2): Terénní plocha je dána vrstevnicemi, dráha letu L je kotována (na př. s pomocí tabulek polární soustavy anebo s pomocí grafických tabulek pravoúhlé soustavy). V tomto případě je výhodnější použít grafických tabulek polární soustavy. Pro určení průsečíku dráhy L s terénní plochou proložíme křivku L pomocnou plochu, jejíž vrstevnice jsou přímky zvolené tak, aby se vhodně protínaly s vrstevnicemi terénní plochy. Na našem obrázku je křivka L zároveň spádnici této pomocné plochy. Průsečnici pomocné plochy s terénní plochou získáme spojením příslušných prů-

sečíků vrstevnic terénních s vrstevnicemi pomocné plochy o stejné výšce. Průsečík takto konstruované čáry s drahou letu L musí pak být průsečíkem dráhy letu L s terénem, a tím jedním bodem čáry, ohraničujícím hluchý prostor (bod H). Na obrázku 2 je baterie nebo řídicí dělo označeno B a výškou absolutní. Bod T je tabulkový bod doletu, pro tečnou dráhu krytu (dráhu nejmenší přestřelnosti).

Uvedená konstrukce jest jednoduchá a přesná. Může jí být použito vždy, neboť pomocnou plochu volíme tak, aby se vrstevnice terénu a pomocné plochy protínaly vždy co nejvýhodněji.



Dělostřelectvo u nás a v cizině.

Bing.:

Dělostřelectvo v cizině.

Švýcarsko.

Dnem 1. ledna 1938 vstoupilo v platnost nové rozdělení švýcarské armády, která je nyní složena ze 3 armádních sborů s 9 divisemi (6 polních, 2 horské a 1 gotthardská), 4 horskými, 3 lehkými brigádami a 1 brigádou k ostraze hranic.

I. Veškeré švýcarské dělostřelectvo má:

- 72 baterií polních kanonů ráže 75 cm,
- 8 motorisovaných baterií polních kanonů ráže 75 cm,
- 12 baterií polních houfnic ráže 12 cm,
- 12 motorisovaných baterií polních houfnic ráže 12 cm,
- 12 baterií horských děl ráže 75 cm,
- 37 motorisovaných baterií těžkých kanonů ráže 105 a 12 cm,
- 8 baterií těžkých houfnic ráže 15 cm.

II. Každá z polních a horských divisi má toto dělostřelectvo:

- 1 polní dělostřelecký pluk o 3 oddílech po 3 bateriích polních kanonů,
- 1 oddíl motorisovaných těžkých kanonů s 2 bateriemi (zřízení 3. baterie není dosud uskutečněno),
- 1 dělostřeleckou pozorovací baterii,
- 1 muniční nákladní kolonu.

III. Každá z horských divisi má mimoto ještě:

- 1 oddíl horských děl s 2 bateriemi,
- 1 kolonu soumarů.

IV. Gotthardská divise má na dělostřelectvu:

- 1 motorisovaný polní dělostřelecký pluk o 2 oddílech po 2 bateriích polních houfnic,
- 1 světlometnou rotu (horskou),
- 1 motorisovaný pluk těžkých kanonů o 2 oddílech po 2 bateriích,
- 1 oddíl horských děl s 2 bateriemi a 1 kolonou soumarů,
- 1 oddíl motorisovaných polních kanonů s 2 bateriemi pro horskou brigádu 9 (této divisi přidělenou).
- 1 dělostřeleckou pozorovací baterii.