

Kapitán děl. Čestmír Jelínek:

Určování magnetické deklinace.

P o m ů c k y: Astronomické tabulky pro dělostřelectvo.

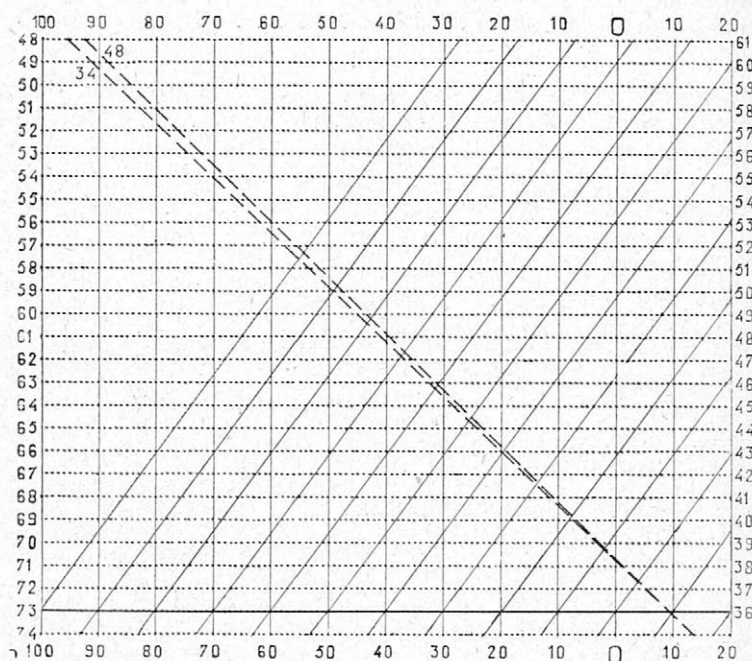
Je vlastně jen jediný případ, kdy je v baterii třeba znát magnetickou deklinaci palebného postavení. Je to tenkrát, kdy velitel baterie určuje orientační číslo z mapy pomocí transportéru a zamíření provádí povel: Zeměpisný sever! (na př.) 3416!

A právě tohoto nejčastějšího způsobu zamíření se používá tehdy, kdy nelze pro nedostatek času použít k přípravě zamíření method přesnějších, t. j. při pohybném boji, kdy orientační důstojník u oddílu nemá vůbec času na topografické práce, potřebné k zjištění magnetické deklinace a kdy velitel baterie neužije z jakýchkoli důvodů jiného způsobu zamíření.

Až dosud je deklinace určitého místa baterie určována jen podle mapky isogon, upevněné na víku busoly vz. 15 (kovová, leptaná), ale

jednak se uvažuje o zavedení goniometrbusoly, jednak je výměna těchto mapek, ostatně pro své malé měřítko dosti nepřesných, značně nákladná.

Proto navrhuji, aby do tabulek denních a zvláštních vlivů byla zařaděna ještě tato grafická tabulka magnetické deklinace:



Obr. 1.

Vysvětlivky a návod k použití:

- na levé straně shora dolů jest označení sloupců speciálních map;
- deklinaci určují čárkované čáry (deklinální čáry), jdoucí z horního levého rohu v úhlopříčně tabulky, označené čísly 34 a 48, t. j. rozpětí deklinace pro řady speciálních map;
- nahoře a dole je magnetická deklinace v dílcích (od nuly doleva západní, doprava východní);
- na pravé straně zdola nahoru jest určen rok (tabulka je sestrojena pro počátek roku 1936);
- rovnoběžné plné čáry (zhruba kolmo na čáry deklinální) značí roční změnu deklinace pro každých 10 dílců;
- deklinace v grafikonu určená se vztahuje na jihozápadní roh mapy;
- jedna speciální mapa má zhruba šířku 4 dc deklinace (přesněji 4.09 až 4.19 dc);
- při roční změně deklinace o 3 dc (přesněji 2.84 až 2.96 dc) stačí určovat deklinaci na čtvrt roku.

Příklady:

- Máme určit magnetickou deklinaci pro cihelnu 2 km východně od kostela Tlumačov, speciální mapa Kroměříž a Přerov — 4259 (místo je v druhé čtvrtině speciální mapy), rok 1944, srpen.

1. Urči deklinační čáru pro řadu 42 interpolací mezi deklinačními čarami 34 a 48;
 2. veď vodorovnou čáru pro sloupec 59 a druhou čtvrt speciálky (o 1 mm níže);
 3. průsečík těchto dvou čar určuje magnetickou deklinaci pro počátek roku 1936 (čti nahore nebo, lépe, dole); deklinace je západní, 47.5 dc;
 4. veď rovnoběžku s nejbližší roční změnou deklinace z bodu 47.5 dc na základně (plná čára na rok 1936);
 5. veď vodorovnou na rok 1944 a srpen (třetí čtvrtletí, tedy o 2 mm výše);
 6. průsečík určuje hledanou deklinaci, západní, 19.5 dc.
- b) Pro východní kraje republiky, na př. pro střed speciální mapy 4872 a 1. čtvrtletí 1947:
1. je deklinace pro počátek roku 1936 východní, 7 dílců;
 2. protože při posunu na rok 1947 je hledaná deklinace již mimo grafikon, nutno napřed posunout stanovenou deklinaci na př. o 50 dílců na západ, t. j. 43 dc západní deklinace, pak ji teprve stanovit na rok 1947: odpovídá deklinaci západní 11 dc; a po odečtení přidaných 50 dílců dostaneme výsledek: deklinace východní, 39 dílců.

Při určování deklinace by se mělo dále přihlížet k místním deklinačním úchylkám, ale to by bylo nutno stále nosit s sebou astronomické tabulky pro dělostřelectvo, kde jsou tyto udány, ale ty u baterie nejsou. A pak tato místní deklinační úchylka byla měřena na tak málo místech v republice, že je ji nutno stejně odhadovat z nejbližších daných. Potom však při značné vzdálenosti těchto bodů a jejich závislosti na geologickém složení půdy lze chybu, vzniklou zanedbáním místní deklinační úchylky položit rovnou chybě, způsobené jejím nepřesným určením. Ostatně nejvyšší dosud stanovená místní úchylka, která byla zjištěna asi 35 km jihovýchodně od Olomouce, jest jen 23 minut, t. j. zhruba 7 dílců, což pro zamíření baterie nemá valného významu.

Měla-li by se brát v úvahu i místní magnetická úchylka, bylo by třeba, aby byla stanovena pro každý trigonometrický bod. Představuji si to tak, že by zeměpisný ústav (geodetický odbor) stanovil pro každý trigonometr idealisovanou magnetickou deklinaci. Při letních pracích důstojníků, ať geodetů, topografů nebo orientačních důstojníků by bylo lze zjistit skutečnou deklinaci místní. A rozdíl skutečné a idealisované magnetické deklinace, rovnající se místní magnetické úchylce, by bylo třeba přenést i do mapy speciální, snad tak, že za výškou trigonometru by tato byla uvedena v závorce, ovšem v dílcích, aby ji nebylo třeba již přepočítávat.

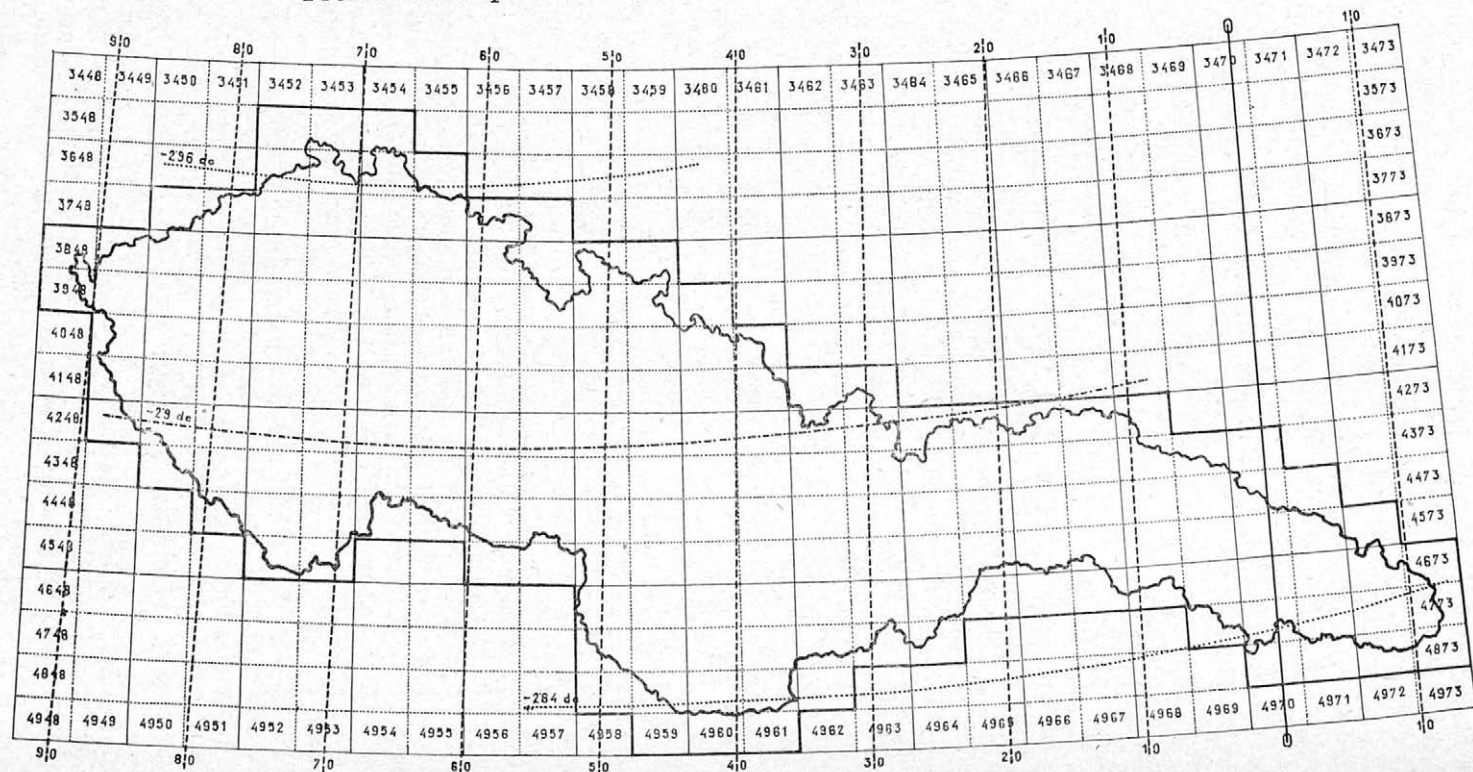
Jsem si vědom toho, že by věc vyžadovala veliké a dobře organisované práce, ale nové speciální mapy v měřítku 1 : 50.000 v kuželové soustavě Krövakově beztoho budou hotovy až za dlouhou dobu, tedy by na toto zdokonalení v prospěch dělostřelectva bylo jistě času dost.

A do té doby se musíme spokojiti výše naznačenou dosažitelnou přesností.

Věc má také tu výhodu, že by nebylo více třeba pohyblivého ukazováčku na busole. Velitel baterie by mohl stanovenou deklinaci přímo algebraicky sečíst s orientačním číslem a busola by se tak stala pro

Přehled listů speciální mapy 1:75.000 a mapa isogon k r. 1936.

Příl. 1.

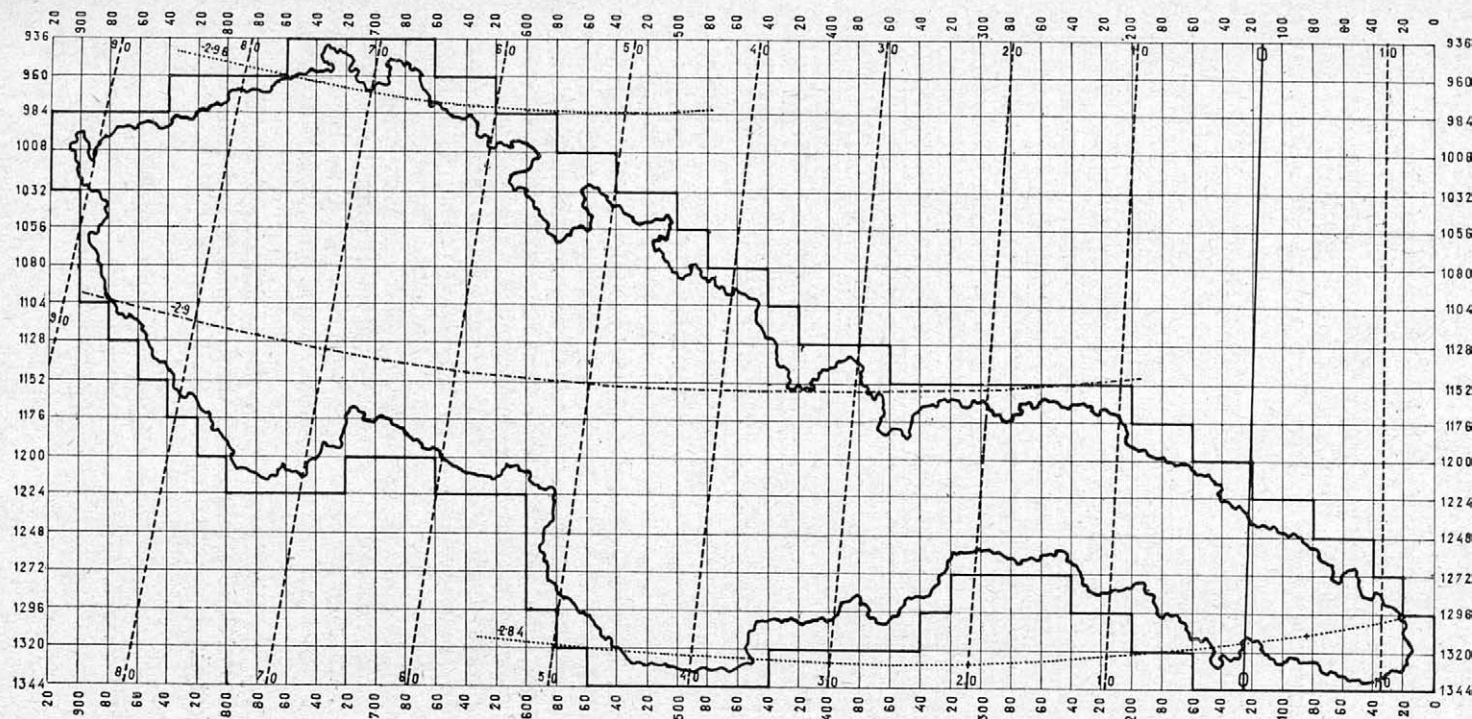


Kapitán děl. Čestmír Jelínek: Určování magnetické deklinace.

Dělostřelecké rozhledy (V. R., roč. XVII. [1936]).

Přehled listů speciální mapy 1:50.000 a mapa isogon k r. 1936.

Příl. 2.



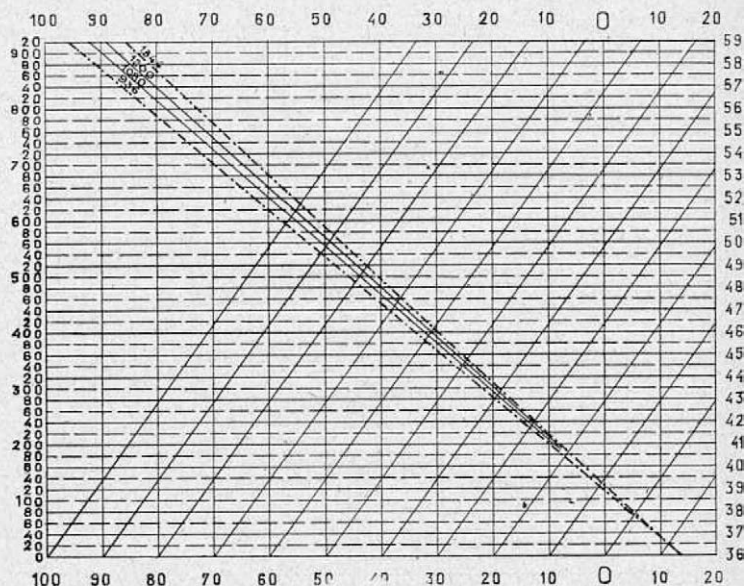
Kapitán děl. Čestmír Jelínek: Určování magnetické deklinace.

Dělostřelecké rozhledy (V. R., roč. XVII. [1936]).

prvního důstojníka opravdu jen úhloměrným přístrojem, orientovaným na magnetický sever.

Považuji za nutné připojit ještě tuto poznámku:

Podle připojené mapy isogon, vztahující se k počátku roku 1936 (přil. 1) je též vidět, že roční změna deklinace není stejná v celé republice. Největší část zasahuje roční změna minus 2.9 dc a ta byla vzata za základ pro konstrukci grafikonu. Pro severní části Čech, pak pro okolí



Obr. 2.

Komárna a Rachova (jihovýchodní cíp Podkarpatské Rusi) se tak dopouštíme chyby ± 1 dc za 17 let. Tuto hodnotu lze jistě zanedbat, zvláště když roční změna deklinace je hodnotou proměnnou, platnou jen několik let, takže je třeba po určité době vydat novou tabulku magnetické deklinace, odpovídající nastalým změnám.

A pro zajímavost podávám ještě grafickou tabulku magnetické deklinace pro nové speciální mapy 1 : 50.000 (obraz 2) a k snazší orientaci v ní přehled listů této mapy (kuželová soustava Křovákova) se zakreslenými isogonami, vztahujícími se k počátku roku 1936.

Údaje se vztahují k severovýchodnímu rohu speciálky (jako její číslování). Tato mapa má zhruba rozměr 2 dílců deklinačních (přesněji 2.15—2.37 dc), stačí tedy stanovit, v které půli speciální mapy hledaný bod je.

Jinak je grafikon sestaven podle týchž zásad jako dřívější grafická tabulka magnetické deklinace a také i způsob určování magnetické deklinace je týž.