

A MAGYAR KIRÁLYI HONVÉDSÉG SPECIÁLIS TÉRKÉPMŰVEI A HADTÖRTÉNELMI TÉRKÉPTÁRBAN

Az 1919-ben önállóvá vált magyar katonai térképészet öröksége a Monarchiából származott. A térképművek méretarány sorozata is megegyezett a Monarchia hadserege által használtakkal: 1:25 000, 1:75 000, 1:200 000 és 1:750 000 méretarányú térképek voltak.¹ Ezeket nyomták felül speciális tartalommal, illetve ezek képezték alapját különböző átalakításokkal a többi térképnek. A Honvédség sokféle térképet és ezek alapján készült vázlatokat használt. A térképművek (tehát nem szelvényes térképek) közül mutatunk be néhányat. A válogatás természetesen szubjektív, a felsorolásnak nincs fontossági sorrendje, hiszen 1938-tól kezdve a tematika kiszélesedik és a rendszeresített méretarányok száma (új térképekkel) is megnő. Nyomon lehet követni a tematikus térképek fejlődését, letisztulását, a tartalmi és jelkulesi elemek gazdagodását.

Erődnyilvántartó térképek

Az 1930-as évek második felében a kisantant országokban (Csehszlovákiában, Romániában és Jugoszláviában) erődépítési munkálatok kezdődtek, jórészt országunk trianoni határai mentén. Ez aggodalmat keltett a magyar politikai és katonai vezetésben.² Az erődépítés új elemet vitt az akkori magyar katonapolitikába és új tényezőként jelentkezett hazánk és a szomszédok erőviszonyában. Ez annyival inkább igaz, mert hasonló magyar lépés nem történt. A magyar katonai vezetést nyugtalanította az erődítések oka, mértéke, célja. Ezért mindent megtett, hogy a határaink mentén épülő erődvonalakat felderítse. Ennek egyik eszköze volt a felderített erődlemek térképi nyilvántartása és naprakész vezetése. Rendszeresített 1:25 000, 1:75 000 méretarányú térképeken tartották nyilván a csehszlovák, román és a jugoszláv erődrendszer azon elemeit, amit bemértek, illetve felderítettek.

Ennek a speciális térképnek a munkafolyamatait leginkább az a parancs világítja meg amelyet Medvey altábornagy, a Honvéd Térképészeti Intézet parancsnoka adott ki 1938. március 31-én. Az Intézet által „fölsőbb intézkedésre végrehajtandó felmérési és térképezési munkálatok” a következőkre terjedtek ki: a trianoni határ mentén telepített, a földről látható ellenséges erődítések számszerű bemérésére, a határon innen kijelölt sáv háromszögelésére és a bemért pontokról összrendező³ jegyzékek készítésére. A földről bemért és a légi fényképekből kiértékelt adatoknak a 25 000-es és a 75 000-es méretarányú térképeken való rögzítése, és az így előkészített térképek sokszorosítása. Ezért a Geodéziai

¹ Suba 2004a.

² Suba 2004b; 2008a; 2012a.

³ Az összerendezős alappontok a koordináta hálózatban szereplő objektumok koordinátáinak régebbi magyar kifejezése. Bármilyen objektum sík- vagy térbeli elhelyezését, elhelyezkedésének definiálását koordinátarendszerek teszik lehetővé. A koordinátarendszerekben az objektum koordinátái (régebben használt magyar szakkifejezéssel: összerendezői) a helyet egyértelműen azonosítják.

csoport szerkesztő osztálya a geodéziai munkálatokhoz, előkészíti a határon inneni pontjegyzékeket, a határon inneni pontok helyszínrajzi leírásait, a határon túli pontjegyzékeket, a trianoni határra vonatkozó pontjegyzékeket. A HM-től átvett 25 000-es térképekről typon-másolatokat⁴ készít, a HM-től átvett körfényképekről egy-egy másolatot készít. A harcmező berendezések (hadszintér) jelkulsát sokszorosítja.

A légi fényképek kiértékeléséhez az 1937-ben készült légi fényképekről másolatokat készít egy-egy példányban. E másolatokra rászzerkeszti a háromszögelési pontokat és a kilométer-hálózatot. A kijelölt területekről a légi fényképek kiértékeléséhez szerkesztési alaplapokat készít a fényképekéhez közel álló méretarányban és ezeket a fényképmásolatokkal együtt átadja a topográfiai csoportnak. A határon túli 25 000-es térképszelvényekhez négyzetmutatót és a mágneses elhajlás adatait megszerkeszti. A térképeket sokszorosítás előtt, a kiértékelt adatok alapján helyesbíti. A geodéziától beérkező mérési adatokat a munkarészekre felrakja és az erőd pontjegyzékek sokszorosítható eredetijét elkészíti.

A háromszögelő csoport feladata volt a saját területen alappontok bemérése a trianoni határtól számított 5 km-es sávban. A ellenség területén 20 km-es mélységig kellett bemérni a 25 000-es térképen már megadott erődítéseket, továbbá a 25 000-es térképen meg nem adott, de (vizuálisan) látható és bemérhető erődítéseket, az ezen a határon túl megállapítható gúlákat és előkészített figyelőhelyeket. Külön utasítás szerint kellett bemérni a fotogrammetriai kiértékeléshez szükséges alappontokat is.

A munkálatok végrehajtása a szokásos gyakorlat szerint történt. Az erődöket a már megadott számozás közé betűkkel (például 11a, 11b stb.) iktatott megjelöléssel látták el. A többi pont számozását az osztályvezetők szabályozták. Minden állásponttól tájképszerű irányvázlatot kellett készíteni, az álláspont megjelölésével.

A Topográfiai csoport parancsa a következő volt: az 1937. évi légi fényképekről készített másolatokat és a szerkesztési alaplapokat átveszi a szerkesztő osztálytól és ezek alapján felülvizsgálja a 25 000-es térképre már átszerkesztett erődöket abból a szempontból, hogy a térkép rajzához viszonyítva megfelelő helyen vannak-e, szükség esetén helyesbíti a másolaton és a végleges helyzetet pirossal kirajzolja. Felülvizsgálja a határon túli 25 000-es térképek tartalmát és amennyiben szükséges a légi fényképekből kiegészíti; legfontosabbak az épített utak és a különálló katonai szempontból fontos tereptárgyak. A szerkesztési lapokat a térképbe való beillesztés végett átadja a szerkesztő osztálynak.

A Kartográfiai csoport feladata volt a szerkesztő osztálytól átveendő adatok alapján elkészíteni a színrányomáshoz szükséges rajzokat 25 000-es és 75 000-es méretarányban és elvégezni az egyéb, esetenként felmerülő kartográfiai munkákat.

„A műszaki csoport előkészül... közötti határrészre eső 25 000-es és 75 000-es térképek sokszorosítására. Sokszorosítás előtt a határon túli 75 000-es térképekhez a négyzetmutató és mágneses elhajlás feltüntetéséhez szükséges adatokat a szerkesztő osztálytól beszerzi. Ezek az adatok piros színben is nyomhatók. Sokszorosítja a szerkesztő osztály által átadott pontjegyzékeket. Erre előreláthatólag 1938. június folyamán kerül sor.”⁵

⁴ Typon-papírosra készített másolat, amely egyoldalal lapok offset-nyomatáshoz való átmásolására szükséges. Olcsó megoldás, melynek során tipográfiai sajtó helyett offset-gépet használnak. A klórezüst-réteggel fényérzővé tett „Typon-papíros”-t a másolandó könyvre, térképre ráborítják, megvilágítják, s aztán az oldal képét metil-hidrochinonnal előhívva rögzítik. *Biró* 1936. 488. o.

⁵ 210/III. Kt.-1938. Különleges munkálatok, 1938. március 31. HL HTI 19 doboz.

A csehszlovák erődrendszert nyilvántartó 1:25 000 méretarányú térképek

A csehszlovák erődrendszerről a Térképtárban 25 térképszelvény fedőterületéről van 56 darab szelvény.⁶ Ez azt bizonyítja, hogy a Térképészeti Intézetben lévő munkapéldányok maradtak meg, valamilyen ismeretlen okból (valószínűleg munkában voltak) elkerülték a megsemmisítést. Valószínű, hogy a többi szelvényt, mint munkapéldányt, a feladat teljesítése után megsemmisítették.

A térképészek 1938. március 31-én kezdték meg munkájukat. Az elkészített térképek a magyar határ melletti erődrendszer 1938. augusztus 1-jei állapotát tükrözték.

Az alaptérkép a III. katonai felmérés 1: 25 000 méretarányú, részben eredeti, részben javított, magyar és csehszlovák másolatai voltak. A térképszelvények méretei 78,5×56 centiméter. Ezen térképeken történt meg az ellenséges erőelemek piros színnel történő felülnyomása. A jelkulcs nyolcféle erőelemet és 25 egyéb jelet tartalmaz.⁷



*A „Csehszlovák erődrendszert” nyilvántartó térképek fedőterülete
a Hadtörténeti Térképtárban*

⁶ Jelzete: HT B XIV c 299.

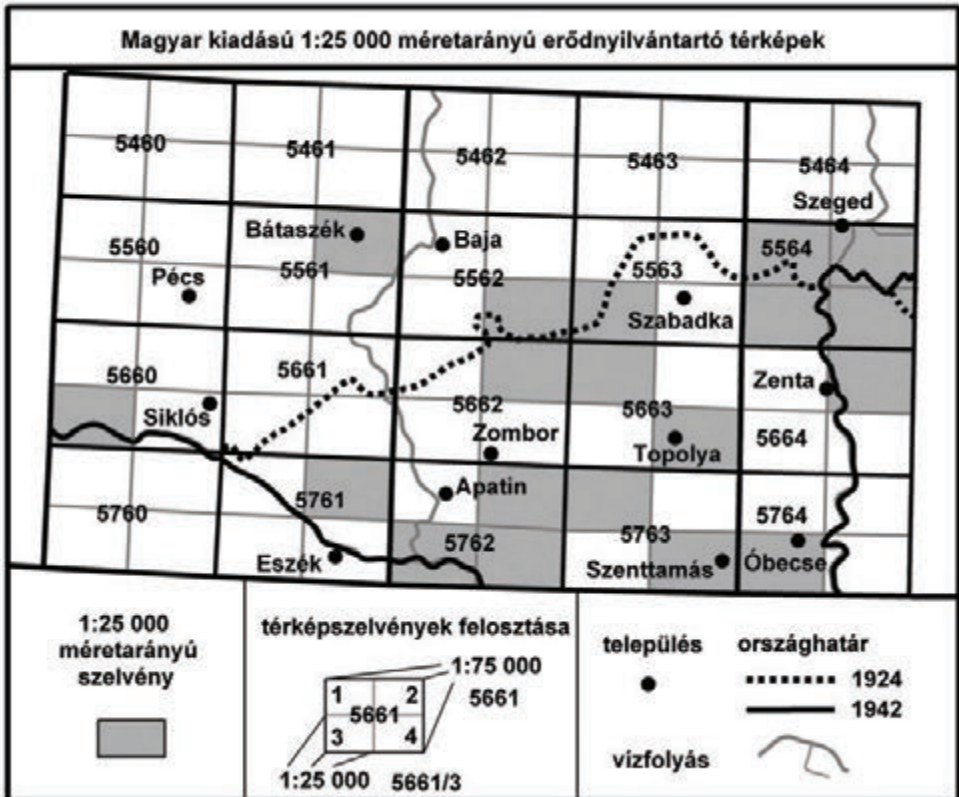
⁷ Suba 2018a.

A jugoszláv erődrendszert nyilvántartó térképek

A Jugoszláv erődrendszert nyilvántartó 1:25 000 méretarányú térképek⁸

A Honvéd Térképészeti Intézet 1940-ben, a jugoszláv határ mentén végrehajtotta az 1:25 000 méretarányú térképszelvények helyesbítését. A szelvények határon túli részét légi fényképek alapján helyesbítették.⁹ Jugoszlávia azon részéről, ahol az erődrendszer épült, csak a régi, bécsi eredetű huszonötzres szelvények voltak meg, amelyek poliéder vetületben készültek, ezekre rászerezgették a Budapesti sztereografikus rendszer kilométer-hálózatát is. A térképek utánnomásánál a sztereografikus felvételi szelvény „sarokpontjait” is feltüntették.

A bécsi eredetű térképszelvényeken a domborzat ábrázolása geometriai csíkozással történt, 20 méteres alap-, síkvidékeken 10 méteres felező szintvonalakkal kiegészítve, melyek a magasság érzékeltetésére szolgáltak. A domborzatábrázolásnál a fő hangsúly a plasztikusságon és az idomok szemléltetésén volt.



Az 1:25 000 méretarányú jugoszláv erődrendszert nyilvántartó térképszelvények fedőterülete

⁸ A térképek jelzete: HT B III c 257.

⁹ Hofhauser 1940.

Nagyon sok adat található a térképszelvények keretén kívül, amelyek megkönnyítik a térképszelvények használatát. Fent szerepel a vetületi rendszer felirata: annak a parancsnak a száma és kiadója, amely elrendelte e térképek kiadását.¹⁰

Egy figyelmeztetés is szerepel a térképen: „Mérésszaki célokra csak korlátozott pontossággal használható. Pontos mérési adatokat csak a tűzér síkmérő-terv nyújt.” Ennek magyarázatát a térkép baloldalán találhatjuk meg. Ugyanis grafikus mérésekre (tűzér vagy mérésszaki célokra) a honvédtisztek elvileg a tűzér síkmérőtervet használták, mert a térképszelvények átlagos hibája +–10–20 méter, helyenként még az 50 métert is eléri. Ezért a térképek alapján a távolságok és a szögek keresésére a földrajzi koordináta-hálózatot használták. A háromszögelési pontok koordinátáinak jegyzékét a Honvéd Térképészeti Intézetnél lehetett megkapni.

Középen található a térképszelvény megnevezése (például: Bajmok); de több esetben nem szerepel a név. Jobb oldalon a térkép címe és minősítése: „Jugoszlávia béke-erődítési helyzete 1941. II. 15-én. TITKOS!” Mellette a térképszelvény száma, például: 5663/1. Baloldalt fent szerepel az 1:75 000 méretarányú térképszelvény felosztása huszonötézes szelvényekre és felmérési szelvény-negyedekre. Ez alatt a mágneses deklináció értéke szerepel, az adatok 1940. június 1-jére vannak megadva. Alatta a magyarázat, amely a térkép használatát megkönnyítette, illetve befolyásolta. Utána az erődvonal jelmagyarázata következett, átlagban 22 jelkulcsi elemmel. A jugoszláv objektumokat piros színnel, a magyar objektumokat kék színnel jelölték. Ez után szerepel a négyzetmutató és annak használata. Alul, a lejtő alpmértékek 2,5-5-10-50 méterre; a kiadást végző szerv megnevezése, aránymérték, a sztereografikus felvételi szelvény sarokpontjainak jele és a megjegyzés: „A volt bécsi kat. földr. intézet 1872–1887 évi felvételének részben javított másolata 1940.” Majd: a megújítás éve: 1940. Az 1930. évi jelkulcs és az erdő egyezményes jele külön szerepel.¹¹

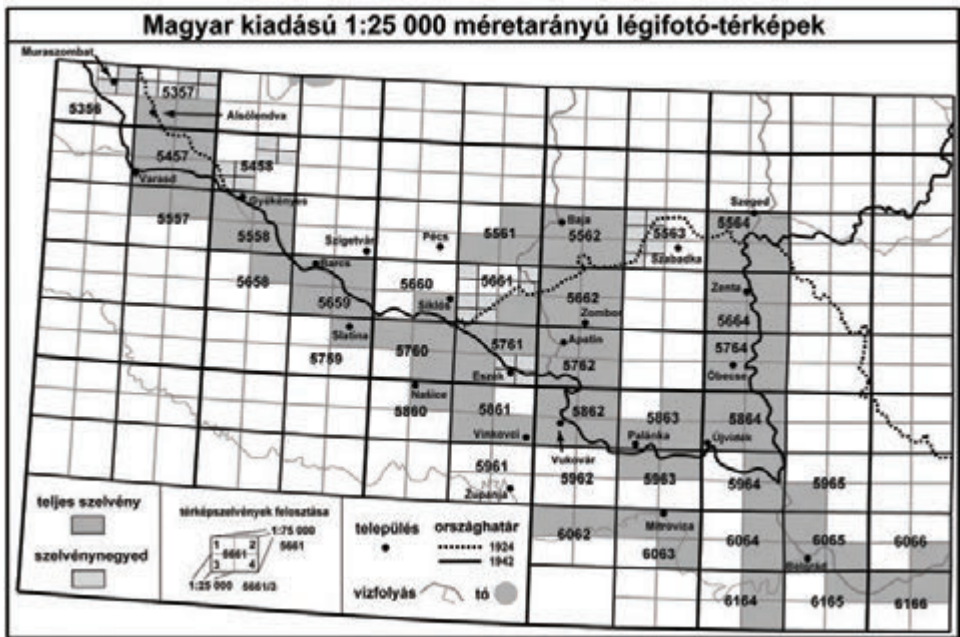
Légifotó-térképek a jugoszláv erődrendszerről

A fotótérképek készítését általában akkor rendelik el, ha az ellenséges területekről gyorsan kell pontos információt szerezni; másrészt a térképek gyors helyesbítéséhez használják fel a légi fotókat, amelyekből méretarányra való transzformálás után „térképszerűen” jelkulcsilag kirajzolják. A fotótérképeknél nem csak a jugoszláv területről fennmaradtakat, hanem a magyar határ menti területekről elkészült térképeket is ismertetjük. Ezek egy esetleges hadművelet szempontjából – a felvonulás, szétbontakozás biztosításában – nagy szerepet játszottak.

A fotótérképek leírásánál azt el kell mondani, hogy idő hiányában nagyon sokszor nem a szabályoknak megfelelően írták meg azokat, vagy nem írták meg a térképkereten kívül található információkat. Például sokszor elhagyták a térképszelvény nevét (csak szelvény-számot adtak meg), a repülést végző és fényképkidolgozó szerv nevét, nem tüntették fel a jelkulcsi elemeket stb. Ezek mind arra utalnak, hogy sietve készültek és esetleg más térképészeti anyagok kiegészítésére is szolgáltak.

¹⁰ A M. Kir. Honvéd Vezérkar Főnöke 7. m[űszaki] osztály 200/M. 7. m. vkf.-1941.

¹¹ Suba 2008b.



Az 1: 25 000 méretarányú fotótérképek fedőterülete

A foto-térképek leírása: a bal felső sarokban a vetületi rendszer – Budapesti, vagy az Ivanici rendszer – van feltüntetve. Mellette a fényképezést végrehajtó szerv – éppen akkor aktuális – megnevezése vagy pecsételve, vagy kiírva. Például: „a M. kir. Honvéd légi fényképező és kiértékelő csoport,” mellette pecsét: M. kir. Honvédpülő fényképészeti Intézet. (Más térképeknél a M. kir. 1/3. honvéd Távolfelderítő repülő század van feltüntetve, például: az 5558/1 (Gyékényes), 5761/3 (Cerin) fedőterületű szelvényeken.) Mellette fent a kereten szerepel a térképminősítő bélyegző felirata: „Bizalmas.” Mellette szintén bélyegezve: „Ez a fénykép az 1930. II. tc. értelmében katonai titok, visszaéléséért törvényszabta büntetés jár.” Jobb felső sarokban a térképszelvény száma.

Alul szerepel a négyzetmutató. Néhány térképnél van egy szöveges magyarázat, például az 5357/3 Alsólendva fedőterületű térképen így szól: „A térképnyomatra utólagosan felszerkesztett km hálózat a térképen szereplő háromszögelési pontok össz-rendezőivel szemben 70 méteres eltérést mutathat. Ennek oka lehet az eredeti térképnyomat hibája, a térképen az adott katonai és kilométer hálózat szerkesztésére felhasznált kataszteri ponthelyszín nem azonos volt, a szomszédos lapok azonos km-vonalainak csatlakoztatása céljából szükséges eltolódás, végül, a térkép poliéder vetületének és a kilométer hálózat sztereografikus vetületének eltérése.”

Alul középen van az aránymérték, jobb oldalon (a térképek kétharmadán) a fénykép-készítés dátuma, esetleg a térkép megújítási éve, az alkalmazott jelkulcs éve és majdnem minden esetben a Honvéd Térképészeti Intézet címere szerepel. A térképek minden esetben kilométer-hálózattal vannak ellátva, a folyók, települések megírva. A jugoszláv erőd-

elemek jelkulcsszerűen fehéren kirajzolva. Nagyságuk a térképek méretarányának megfelelő. 87 térképszelvény fedőterületéről maradt fent légi fotó.

A fotótérképek kapcsán meg kell említeni a térképkészítés egyik munkafázisát, amikor a térképeket – a könnyebb kezelhetőség miatt eredeti nagyságuk helyett – negyedelve adták ki. Ezek az úgynevezett szelvény-negyedek, amelyeket papíron vagy keménypapírra felkasírozva adták ki. Ez azért fontos, mert nagyon sok területről csak ilyen szelvény-negyedek maradtak fent, egy-egy munkafolyamat fázisaként. A 33 szelvény-negyedet a Térképtár őrzi.

Összességében elmondható, hogy a magyar katonai vezetés utasítására a honvéd légi-erő lerepülte, lefényképezte és fotótérképekkel lefedte Jugoszlávia horvátországi és vajdasági részét (a folyók vonalát követve: a Duna–Dráva, Tisza–Száva közötti területeket), a déli határt, (valószínűsíthetően) a Száva folyását, egészen Belgrádig és a Duna folyását, vagyis a történelmi Magyarország területének egy részét.¹² A magyar területek északi határa – a térképtárban megtalálható fotótérképek alapján – Szentgotthárd–Mencs–Szekszárd–Hódmezővásárhely vonala.

A M. Kir. Honvéd Térképészeti Intézet és Honvéd Légierő jugoszláv erődrendszert nyilvántartó térképeiből és a légi felderítések adataiból a háborús pusztítások nyomán csak néhány maradt meg. Az elvégzett munkák, munkarészek, a kor katonai-technikai színvonalán álló eredményekről tanúskodnak.

Az 1:75 000 méretarányú erődnyilvántartó térképek

A határ menti és a határon túli területeket fedő 1:75 000 méretarányú térképsorozat nagyobb része elavult, és nem volt helyesbítve. A hazai szelvényeket – az erőforrások figyelembevételével – folyamatosan helyesbítették. Az újabb kiadásokra 1939-től tűzér-mérésszaki és jelentőhálózati célból sztereografikus síkkoordináta-hálózatot szerkesztettek. A rendszeresített 1:75 000 méretarányú csapattérképeken háromféle sztereografikus kilométer-hálózatot alkalmaztak. A csatlakozó sávokban mindkét rendszerbeli adatokat felszerkesztették. Az erdélyi szelvényeknél eleinte kétoldali nyomást alkalmaztak, a lap egyik oldalára a budapesti, a másikkra a marosvásárhelyi rendszer koordináta-rendszerében nyomták a térképet. Az új katonai rendszert a térképeken a keret bal felső részén feltüntették: Budapesti rendszer, Marosvásárhelyi rendszer stb.

A jugoszláv erődrendszert nyilvántartó térképek szabvány 1:75 000 méretarányú egy színű fekete térképek.¹³ A tükörméret 52×37,5 cm. kilométerhálójával ellátva, és felül nyomva a jugoszláv erődjelek jeleivel. A térképkereten kívüli megírások piros színűek. A bal felső sarokban a M. kir. Honvéd Vezérkar Főnöke 7. m[űszaki] osztály 200./M.-7m. vkf.-1941. felirat. Középen a térkép megnevezése, mellette „Jugoszlávia béke-erődítési helyzete 1941. II. 15-én”, mellette: TITKOS felirat. Jobb szélén a térképszelvény száma, baloldalt a jelmagyarázat 22 db jelkulcsi elemmel. Alul baloldalon négyzetmutató, középen méretarány és aránymérték, a bal alsó sarokban a helyesbítés évszáma.

¹² Suba 2010.

¹³ A térképek a saját méretarányosorozatuk jelzetét viselik: HT B IX a 33.

Hadműveleti segédletek – a hadszíntérismeret „lexikonjai”

A XIX. század végén egyre nagyobb szerepet kapott a hadszíntérismeret, amely mint a katonaföldrajz alkalmazott tudománya, a tisztek és vezérkarok kiképzésének ismeretanyaga. Itt ismerték meg a saját és az környező országok politikai, gazdasági, természetföldrajzi viszonyait, ezekre kifejtett hatást. Tanulmányozták a potenciális hadszínteret, azaz azt a szárazföldi, vízi, és (a XX. században) légi kiterjedésű földrajzi térséget, amelyben a hadviselő felek haderőiket összevonják és egységes hadászati elgondolás és terv alapján haditevékenységet folytatnak.

A földrajzi környezet változó adatainak nyilvántartását és katonai célú feldolgozását az I. világháború előtt a vezérkarok Országleíró irodái végezték.¹⁴ Az önállóvá vált ország M. Kir. Honvédségénél a Térképészeti Intézet keretében „művelték” a hadszíntérismeret „leírását” párhuzamban a térképek helyesbítésével, hiszen a térképhelyesbítés során jóval több adatot gyűjtöttek be, mint amennyit a térképen ábrázolni tudtak.¹⁵

A hadszínterek felosztása

A leírandó területeket, mint lehetséges hadszínterek határait, a következőképpen határolták el és osztották be Magyarország területén kívül:

- a Morva-völgyig bezárólag a régi Károly Lajos vasútvonal Wien (Bécs)–Mhr. Ostrau (Oderberg, Ostrava)–Krakkó–Lemberg (Lvov) mentén – a Dnyeszter felső folyása–Prut;
- a Duna–Száva–Mura középfolyása – a déli vasút (Trieszt–Laibach (Ljubjana)–Marburg (Maribor)–Graz–osztrák fővonal (Marburg–Graz) Bécsig.

A történelmi Magyarország területén kívül fekvő területek csak akkor kerülhettek feldolgozásra, ha „Nagy Magyarország” területének leírása már befejeződött. A történelmi Magyarország területén:

- az „északi rész” déli határa: Dévény–a Duna folyása Budapestig, Budapest–Debrecen–Máramarossziget vonala;
- a „keleti rész”: a fenti vonaltól délre és a Tiszától keletre;
- A „déli rész”: az előző két vonaltól délre és nyugatra.

A hadszínterek lehatárolásánál a kétszázézes térképek szelvényezését vették alapul. A lehetséges hadszíntereket összesen 46 darab kétszázézes szelvény fedi le. A katonai vezetés három hadszínteret különböztetett meg:

- északi hadszíntér (É) (C) (C= Csehszlovákia), ami 25 db 1:200 000 méretarányú térképszelvény fedőterületét jelentette,
- keleti hadszíntér (K) (R) (R= Románia), ami 17 db 1:200 000 méretarányú térképszelvény fedőterületét jelentette.
- déli hadszíntér (D) (J) (J=Jugoszlávia), ami 19 db 1:200 000 méretarányú térképszelvény fedőterületét jelentette.

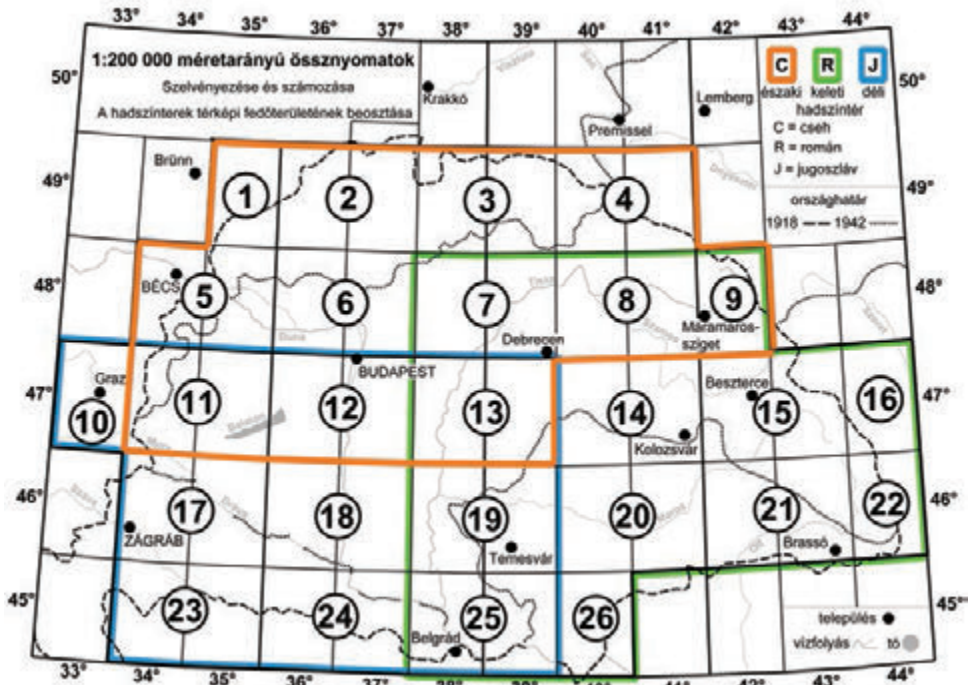
A hadszínterek között a térképszelvények alapján jelentős átfedés volt. Az északi és keleti között ez 7 db kétszázézes szelvény volt. Az északi és a déli között 7 darab, a déli és a keleti hadszíntér között 6 kétszázézes szelvény volt az átfedés. A viszonylag sok

¹⁴ Suba 1995.

¹⁵ Suba 2017.

térképszelvényt úgy csökkentették le, hogy két-két darabból össznyomatokat készítettek. A segédletek térképeit külön számozták. 20 darab kettős össznyomatból és 6 darab egyes szelvényből állt a lefedendő terület.¹⁶

A hadművelleti segédletek egységscsoagaijaiba később már ezeket tették. Például a déli hadszíntér 1941. évi kiadásában, a borítófedélben 9 db kettős és 1 db egyes lap szerepel mint 200 000-es hadművelleti térkép.



A hadszínterek térképi fedőterületének beosztása

¹⁶ Suba 2018b.

*A lehetséges hadszíntér területét lefedő 1:200 000 méretarányú „hadműveleti”
térképek szelvényezése*

	A térkép száma	A térképszelvény			A térkép száma	A térképszelvény	
		száma	neve			száma	neve
1.	1.	35-49.	Lundenburg	24.		40-47.	Nagyvárad
2.		36-49.	Trencsén	25.	14.	41-47.	Kolozsvár
3.	2.	37-49.	Besztercebánya	26.		42-47.	Beszterce
4.		38-49.	Lőcse	27.	15.	43-47.	Gyergyószentmiklós
5.	3.	39-49.	Kassa	28.	16.	44-47.	Piatra
6.		40-49.	Ungvár	29.		34-46.	Zágráb és Letenye
7.	4.	41-49.	Turka	30.	17.	35-46.	Bjelovár
8.		34-48.	Wien, Sopron	31.		36-46.	Pécs
9.	5.	35-48.	Pozsony	32.	18.	37-46.	Szabaka
10.		36-48.	Komárom	33.		38-46.	Szeged
11.	6.	37-48.	Budapest, Losonc	34.	19.	39-46.	Temesvár
12.		38-48.	Miskolc	35.		40-46.	Lugos
13.	7.	39-48.	Debrecen	36.	20.	41-46.	Gyulafehérvár
14.		40-48.	Munkács	37.		42-46.	Nagyszeben
15.	8.	41-48.	Szatmárnémeti	38.	21.	43-46.	Brassó
16.	9.	42-48.	Máramarossziget	39.	22.	44-46.	Kézdivásárhely
17.	10.	33-47.	Graz	40.		34-45.	Kostajnica
18.		34-47.	Szombathely	41.	23.	35-45.	Banja Luka
19.	11.	35-47.	Pápa	42.		36-45.	Brodna
20.		36-47.	Székesfehérvár	43.	24.	37-45.	Mitrovica
21.	12.	37-47.	Budapest, Kecskemét	44.		38-45.	Belgrád
22.		38-47.	Szolnok	45.	25.	39-45.	Versec
23.	13.	39-47.	Békéscsaba	46.	26.	40-45.	Orsava

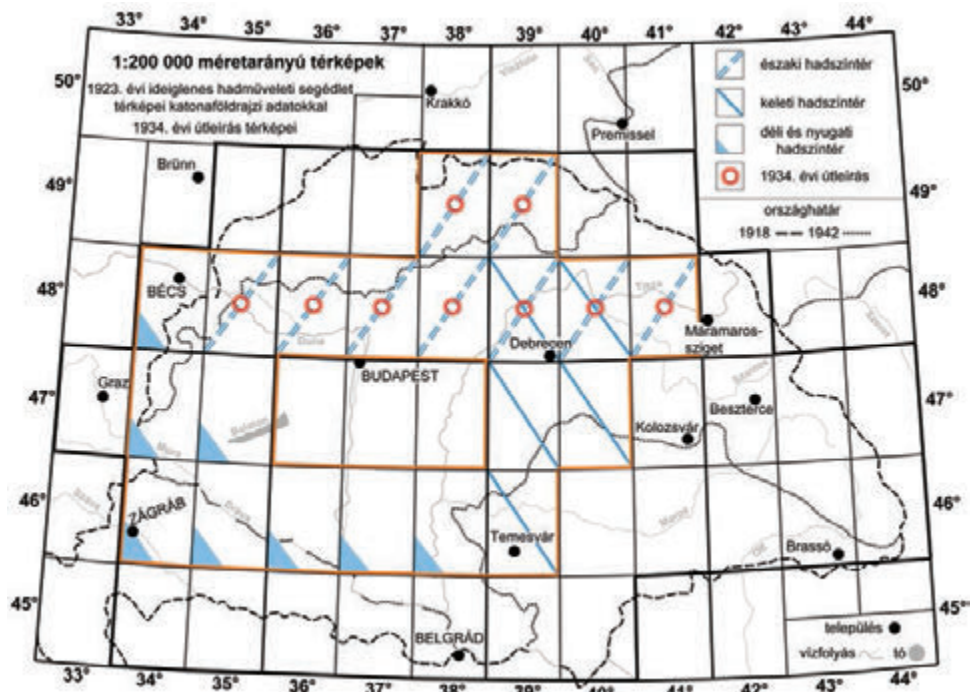
A hadműveleti segédletek 1:200 000 méretarányú tematikus térképei

Az 1:200 000 méretarányú térképek hadműveleti-harcászati feladatokat szolgáltak, a gyorscsapatok (páncélosok) igényelték a mozgóharchoz. Tematikus tartalommal is felülnyomták hadműveleti célból, a vezérkar, a légierő, a híradó, szállító és ellátó szolgálat különleges igényei szerinti tartalommal. Sokszor össznyomatként (két szelvény) adták ki.

A térkép az utak és a települések részletes és jól áttekinthető képét nyújtotta, ám domborzatrajza csak a felszín jellegét adta vissza. A topográfiai viszonyokról nyújtott jó áttekinthetése miatt továbbra is sokoldalú tudományos és gyakorlati használhatóságot biztosított.

Az 1923. évi hadműveleti segédlet térképei

Az első hadműveleti segédlet 1923-ban készült el. A benne szereplő tematikus térképek hadszínterenként vannak csoportosítva. Összesen 20 szelvény készült el 1923-ig.¹⁷ Ezekon a térképeken mindent megpróbáltak ábrázolni, amit fontosnak ítélték. Ezen térképek még nem össznyomatok voltak.¹⁸



1923. évi hadműveleti segédlet térképeinek áttekintőszelvénye

Külön jelkulcsot mellékeltek a hadműveleti segédlet 1:200 000 méretarányú hadműveleti térképéhez. A jelkulcs felosztása vasutak, utak, hidak, terepfedezet, növényzet, vízrajz, határok és erődítések szerint történt. A jelkulcs hat szín szerint van felosztva: fekete, piros, kék, lila, világosbarna, ezen belül pedig jelkulcsi elemekként csoportosítva.

Fekete színnel a vasutak, négyes felosztásban: 1. kettős vágányú, 2. egyvágányú, 3. keskeny (ipari) vasút, 4. közúti vasút. Itt jelölték a sodronykötélpályát is. A fekete szín-nél szerepel a sziklás talaj jelölése.

Piros színnel a közúti hálózat hét felosztásban, kimondottan katonai szempontok alapján szerepel. 1. Nehéz tüzérséggel és nehéz autókkal mindenkor járható út. 2. Középhez tüzérséggel és középhez autókkal mindenkor járható út. 3. Táborig tüzérséggel minden-

¹⁷ Jelzete: HT B II a 39-c.

¹⁸ Suba 2018c.

kor járható út. 4. Országos járművekkel (fogatolt jármű= lovas kocsi) járható út, melyen a tábori tüzérség csak előzetes javítások és kibővítések után közlekedhet. 5. Csak igen könnyen megrakott országos járművekkel (hegyekben teherrel csak lefelé), továbbá hegyi vagy szétszedett tábori tüzérséggel járható út. 6. Járművekkel nem használható út. 7. Javítást igénylő, elhanyagolt állapotban lévő útrészlet, mely az út használhatóságát hátráltatja. Itt jelölték a „Meredély”-t, melynél „több erő beavatkozás szükséges” piros színnel.

Az átkelőhelyek szintén piros színnel három felosztásban szerepelnek. 1. Hidak melyeknek részletes ismertetése az illető folyó leírásánál, avagy, ha nem jelentősebb vízi akadályon vezet keresztül, az útvonal leírásánál megtalálható. 2. Bűrű, melynek részletes leírása a folyó leírásánál megtalálható. 3. Az út minőségének meg nem felelő műtárgy, melynél elővigyázat, illetve használat előtt javítás vagy megerősítés szükséges. Ezen kívül szerepel az út száma, amely alatt az útvonal részletes leírása az „Útleírásban” megtalálható. Ugyancsak piros színnel ábrázolták az elkarsztosodott területet. A kilátópontok felosztása hármas tagolásban jelent meg: minden irányban (körkilátó) kedvező kilátópont, két irányvonal közti területre kedvező kilátópont, vonal irányában kedvező kilátópont.

Zöld színnel történt a növényzet ábrázolása: Fa jelleggel jelölték a lombos és a tűlevelű erdőt, zöld vékony vonalkázással a sűrű aljfas erdőt, melyben a mozgás a gyalogság számára is nagyon nehéz. A szórványosan előforduló fanemeket is jelölték, az első fa jel az uralgó jellegű fa jele volt. Vegyes erdőnél is az első fanem volt az uralgó jelölés. Az uralgó fanemtől eltérő, de összefüggő és elhatárolható erdőrézletet vékony szaggatott vonallal jelölték.

Kék színnel történt az ivóvíz és minőségének jelölése: nyomtatott nagy kék betűs megírással jelölték a vízhiányos területeket „Vízben szegény terület” megnevezéssel. Vastag folytonos kék vonallal húzták alá azon települések nevét, ahol a rendesen több kúttal rendelkezett a település és környéke. Szaggatott kék vonallal húzták alá azon települések nevét, melyek kevés, gyérvízű kúttal rendelkeztek. Az egészségre káros vizeket külön jelölték a községeknél, illetve a kutaknál és a forrásoknál.

A vízrajz jelölésénél hat jelkulcsi elemet használtak: ahol a folyó szegélye sötétkék, a kitöltés zöldes színű volt. 1. Gázolható folyó. 2. Át nem gázolható folyó, az átkelést megnehezítő partalakulással. 3. Nagyobb akadályt képező folyó, melyen az átkelés csak hídon, tutajon, vagy kompon lehetséges. 4. Árterület. 5. Mindig járhatatlan mocsár. 6. Hajózható (szabályozott) fő folyamág.

Az átkelést megkönnyítő adatok négy formában kerültek megírásra. Megírták a folyóknál a szélesség/mélység- és sebességadatokat méterben, közepes vízállásnál. Kék nyíllal jelölték a kedvező átkelési helyet és irányt, a mellette lévő kék szám közepes vízállásnál jelzi az átkeléshez szükséges hadihíd hosszát méterekben. Jelölték a gázlót és a kompátkelés helyét.

Halványlila színnel történt a határok jelölése. A trianoni határ vastag lila sávval, a megyehatárt középvastag, a szomszédos országok közigazgatási belső határát (Csehszlovákiánál a Zsupánság) körökkel jelölték. Külön jelölték „a trianoni határon innen, az utódállamoknak oda ítélt szigetek”-et is.

Barna színnel jelölték a tábori erődítési elemeket, ezek katonai egyezményes jelek voltak: tüzérségi állás, géppuskaállás. Vastag folyamatos barna vonallal jelölték azon védelmi vonalakat, amelyeket a szomszédos államok 1919–1920-ban (akkor tábori erődítésszerűen) kiépítettek, azóta elhagyva álltak, részben bedőlve voltak. Külön középvastag, szaggatott

J E L K U L C S

az Ideiglenes hadműveleti segédlet 1:200000 hadműveleti térképéhez.

Keménység / vágyúny vasút.
 egy / vasút.
 Keskeny pálya vasút.
 Közvetlen vasút.
 Sodronyoktól pálya.
 Sziklás talaj.
 Nehéz tüzérség és nehéz autókkal mindenkor járható út.
 Középhez tüzérség és közepnehéz autókkal mindenkor járható út.
 Tábori tüzérséggel mindenkor járható út.
 Országos járművekkel járható út, melyen tábori tüzérség csak előzetes javítások és kibovítések után közlekedhetik. Csak igen könnyen megrakott országos járművekkel (hegyekben teherrel csak lefelé) továbbá hegyi vagy szűtszedett tábori tüzérséggel járható út.
 Járművekkel nem használható út. Javítás igényel, ehanyagot állapotban lévő úrszletet mely az út használhatóságát hárta rólja.
 Meredély, melynél több erő beavatkozása Hújak meléknek részletes ismertetése az út- ról folyó leírásánál. avagy, ha nem jelentő- sebb szakadályon vezet keresztül, az útle- írásban, az úrvonal leírásánál feltalálható.
 Bűrű részletesen a folyó leírásánál.
 Az út minőségének meg nem felelő műtárgy, melynél elővigyázat, használhat előtt javítás, v. megerősítés szükséges.
 Szám, mely alatt az úrvonal részletes leírása az „Útleírásban” feltalálható.
 Elkarsztozott terület.
 Minden irányban (kürkület) - kedvező két irányvonal közötti területre - Vonalka irányában -
 Lombos erdő.
 Sűrű alfás erdő, melyben a mozgás gyalogság számára is nagyon nehéz.
 Túlelő erdő.
 Szórányosan előforduló fanemek (Elsőbbi fenyő, utóbbi fenyő, tölgy erdő).
 Uralgó faneműl eltérő, de összefüggő és elhatárolható erdőrésztlet.
 Vegyes erdő. (Tud fanyom az uralgó fanem.)

VIZBEN-SZEGÉNY
Jánosháza
Pálfa

Vizben szegény vidékek.
A rendszerl több küttal bíró község / és kürt-
Kevés, gyérvízű küttal bíró község / nyeké

Készletnél, kut és fűrésznél / egészszegre káros víz.
 Gázolható folyó.
 Át nem gázolható folyó, az átkelést meg- nehezítő partalakulással.
 Nagyobb akadályt képező folyó, melyen átkelés csak híd, tutajon, vagy kompon lehetséges.
 Folyóknál trélesség mélység / sebesség méterekben köz-
 Áterület.
 312 / Kedvező átkelési hely és irány, a hék- szám közepes vízállásnál jelzi az átké- léshez szükséges hadihíd hosszát méte- rekben.
 Gázló.
 Komp átkelés.
 Mindig járhatatlan mocsár.
 Hajózhad (szabályozott) fő folyomág.
 Trianoni határ.
 Zsupán határ.
 Megye határ.
 A trianoni határon innen, az utóállamnak oda ítélt szigetek.

ERŐDÍTÉSEK:

 Tüzérségi állás.
 Géppuska állás.
 Védelmi vonal, melyet a szomszédos állam 1919/20-ban tábori erődítészerűen kiépített, azota felhagyva, részben bedőlvé.
 Tervebe vett védelmi vonal, melyet legfeljebb egyes részeiben építettek ki.
 Drótakadály.
 Többesoros drótakadály.

314

Helyjelölések:
* Csak a folyó szegélye vöröskék, mint folyók
** Zsupán határ

Az 1923. hadműveleti térkép jelkulcsa

barna vonallal jelölték a tervbe vett védelmi vonalakat, melyeket legfeljebb részben építettek ki. A drótakadályoknál az egyes és a többsoros drótakadályt külön jelölték.

A fontosabb talajfelszíni formák felsorolása a színeknél történt. Így a sziklás talajt fekete színnel, a meredélyt, „melynél több erő beavatkozás szükséges” szintén feketével és az elkarsztosodott területet piros színnel jelölték.

Az északi hadszíntér 1934. évi útleírás térképei

Az északi hadszíntér 1934. évi *Útleírásához* 9 darab 1:200 000 méretarányú úttérképeket csatoltak, amelyek domborzat (sikrajz) nélkül, fehér alapszínben (szürke), az utak vörös színben és az útleírással megegyező útszámozással készültek.¹⁹ (A térképek fedőterületét az 5. sz. térképen ábrázoltuk.)

Az 1:200 000 méretarányú „hadművelti térkép” össznyomatai

A vezérkar főnöke 1938-ban, a 42.337/el. n. 4. vkf. rendeletével egy kétszázézeres méretarányú hadművelti térkép szerkesztését rendelte el, amelyet a Térképészeti Intézet földrajzi osztálya végzett el. A mintapéldányok két-két darab kétszázézeres méretarányú térképszelvény össznyomatából álltak. Ezek az össznyomatok a szakértők szerint célszerűnek bizonyultak.

A földrajzi osztály 1938. december 10-i értekezletén a hadművelti térkép hétféle változatát mutatta be, amelyeken különböző színű alapnyomáson szerepeltek a vezérkar különböző osztályai által kért adatok, különböző kivitelben és színfokozatban. Melyek voltak ezek a kívánságok? Például a 7/ö. vkf. osztály (híradás) által adott összekötő vonalak (telefon, távíró) és központok sötétlila színt kaptak, ami eddig a határok régi színe volt. Ezért a határok színét világoslilára változtatták. A hadművelti jelkulcsot – amelybe a többi osztály újabb kívánságait is belefoglalták – megváltoztatták és kiegészítették. Ezek az utak minősítése, ivóvíz jelzése, erdő jelzése, országhatár keresztezés, vasúti átjárók és alagút stb. jelzések voltak.

Az elkészült próbanyomatokat a vezérkari tisztok saját szempontjaik alapján értékelték. Kérték, hogy szempontjaikat vegyék figyelembe, és ezek alapján dolgozzák át a térképszelvényeket. Milyen kifogások és vélemények merültek fel a próbanyomatokkal szemben? – A vkf. 1. (elvi hadművelti) osztálya szerint a felvett adatok a térképet túlszűfoltta teszik, és így az nem áttekinthető. Az utak rányomása lehetne vékonyabb, az útszámozás számjegyei ritkábbak és kisebbek. A piros átnyomású utak alatt a fekete alapnyomás elmaradhat. Helyeselték a jelkulcs új elemeit. Kérték a figyelőhelyek jelzését kisebbre és vékonyabbra venni, hozzájárultak az országhatár keskenyebb és halványabb lila színű jelöléséhez. Egyetértettek abban, hogy az új jelkulcsban a kevés ivóvíz az eddigi helység aláhúzás helyett kék körrel, a rossz ivóvíz kék körben kék kereszttel lesz ábrázolva. Kérték a köröket kisebbre és vékonyabbra venni. A vkf. 2. (hírszerzés és kémelhárítás) osztálya kérte a titkosság megóvása végett – mivel a térképek a felülnyomások miatt bizalmas információkat fognak tartalmazni – békében titkosan kell kezelni. Ezért számo-

¹⁹ Jelzete: HT B II a 39-d.

zott példányúak kell, hogy legyenek. Háborúban pedig csak a hátrább elhelyezett parancsnokságokat kell ellátni ilyen térképekkel.

A vkf. 7/m. (műszaki) osztálya kérte, hogy a nyomás színe az eddigi piros helyett fekete színű legyen. (A térképen így is sok piros jelzés van: utak, kilátók repülő jelek, erődök stb.) Az erődítési jelek maradhatnak, de más szöveggel: a homorú négyszög az állandó erődítés, a kereszt (szorzó) jelek az állandó jellegű akadályok jele legyen. Vkf. 7/ö. (híradó) osztálya kisebb nyomással a jeleket kétszeres vastagságra akarta felemelni, így például a főhálózat és a földkábel jelét 0,8 mm-re a mellékálózat jelét 0,4 mm-re és a számokat kövérebb betűkkel, feltűnőbben akarta látni a térképen. A híradó jeleket együttes nyomásban kérte a térképszelvényeken. Erre vonatkozólag az 1. osztály véleménye szerint ez még áttekinthetlenebbé teszi a térképet. Ezért, ha a híradó jelzésekre okvetlenül szükség van, akkor a híradó részt előreláthatólag el kell hagyni és külön híradó segédletet kell kiadni, amely az általános hadműveleti segédlet híradó részének rányomása és kiegészítése révén készülne.

A vkf. 7/k. (közlekedési) osztálya a földutat sokkal kisebb, de kövérebb számokkal akarta látni. Az útjelzések (műutak) kivitelezését vékonyabbra kérték, mivel erősnek, a régi jelkulcsbelit pedig durvának találták. A Légügyi hivatal véleménye az volt, hogy a bemutatott térkép navigációs célra egyáltalán nem alkalmas, még a normál 1:200 000 méretarányú térképnél is rosszabb, mert a repülés szempontjából fontos részek elvesznek. Navigációs térképként kérte az 1:400 000 méretarányú térkép néhány kisebb kiegészítéssel történő bevezetését. A vkf. 1. osztálya azt javasolta, hogy az 1:400 000 méretarányú térkép egyúttal hadászati térkép is legyen.

A véleményekből kiderült, hogy a hadműveleti térképszelvények – a sok felülnyomással (az információk összezsúfolásával) – tervezési és nyilvántartási célokra nem feleltek meg, hadműveleti szaktérképekként nem használhatók. A katonai vezetés szempontjából csak az elavult 1:200 000 méretarányú térképszelvények ellenőrzésére és a lényeges eltérések megállapítására alkalmasak azért, mert a lényeges változásokat rányomással helyesbítették.

A Térképészeti Intézet a vélemények alapján a hadműveleti térképekből újabb próbanyomatokat készített. Kétféle (normális és halványabb barna) alapnyomással, a kért és kívánt felülnyomások figyelembevételével.

A térképet végül is a teljes erősségű alapnyomással, sötét vörösbarna síkrajzzal, szürke szépia alapnyomással és a teljes erősségűnél valamivel gyengébb zöld és kék alapnyomással fogadták el. A térképek oldalára a jelkulcsot helyezték el, a jelek pusztá megnevezésével. Az országhatár keskenyebb rasztersávú, halványlila színű lett. A térkép jobb felső sarkában a „Bizalmas” vagy a „Titkos” felirat szerepelt. A hadműveleti térképek elkészítésének sorrendje is megváltozott:

1. „Keleti hadszíntér” „K” (Románia) „R”,
2. „Déli hadszíntér” „D” (Jugoszlávia) „J”,
3. „Északi hadszíntér” „É” (Csehszlovákia) „C”.²⁰

A legfontosabb feladat a Romániát magában foglaló Keleti hadszíntér térképszelvényeinek elkészítése volt. A vezérkar a következő sorrendben kérte elkészíteni a hadműve-

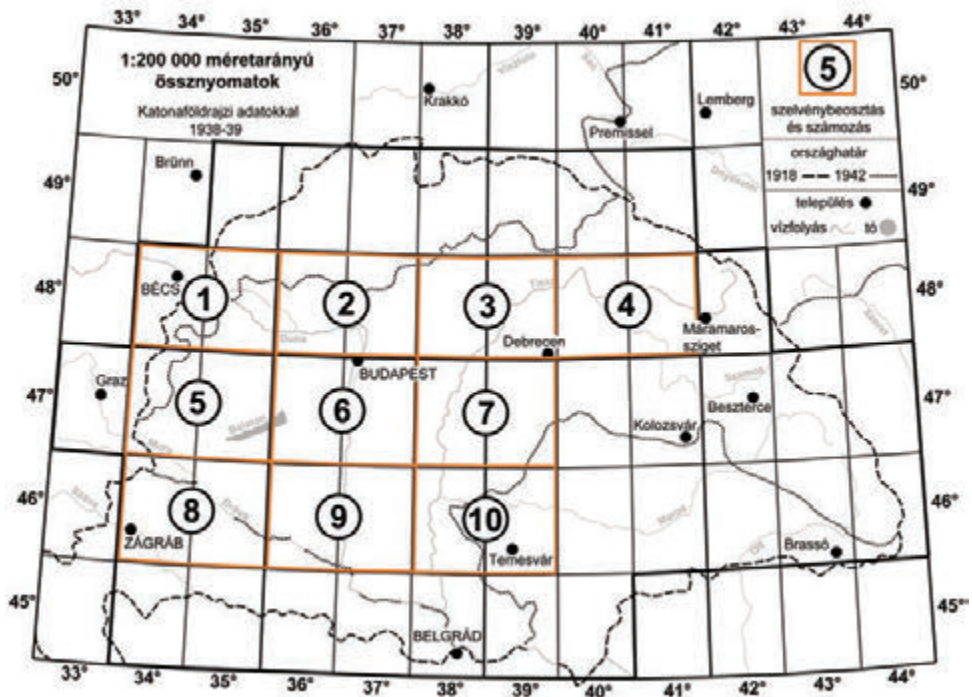
²⁰ A levéltári dokumentumokban felváltva szerepel a megnevezés. Egyetlen megnevezést sem használtak következetesen.

leti térképszelvényeket: a keleti hadszíntér páros térképszelvényei közül az elkészítési sorrendje: 7, 8, 13, 14, 19, 20., később a 9, 25, 26 és legutoljára a 15., 16., 21., 22-es számú térképszelvények. Természetesen az idők során ez a sorrend módosult.

Az 1:200 000 méretarányú hadműveleti térkép-össznyomatok katonaföldrajzi adatokkal

A Térképtárban a trianoni Magyarország területéről 1938-ból vannak az első össznyomatok katonaföldrajzi adatokkal.²¹ A térképek számozása 1–10-ig tart, ezen számozott térképek fedik le az ország akkori területét; amely számozás természetesen nem azonos a hadműveleti segédletek térképeinek sorszámával. Ezek kimondottan közlekedési szempontú térképművek.

Az alaptérkép halványított szürke, három színnyomású: szürke a síkrajz, a névrajz, a domborzatábrázolás barna, a vízrajz kék és zöld az erdőszínezés. A térképek bal felső sarkában a sorszám, jobb felső sarokban a minősítés: „SZIGORÚAN BIZALMAS”, mellette a nyilvántartási szám pecsétje, jobb oldalon a jelkulcs található. A felülnyomás három színnel történt: feketével, pirossal és kékkel.



Az 1:200 000 méretarányú, Magyarországot ábrázoló „hadműveleti” térképek (össznyomatok) fedőterülete

²¹ Jelzete: HT B II a 39.

Az 1:200 000 méretarányú Magyarországot ábrázoló „hadművelési” térképek (össznyomatok) számozása

	A térkép száma	A térképszelvény			A térkép száma	A térképszelvény	
		száma	neve			száma	neve
1.		34-48.	Wien, Sopron	11.		36-47.	Székesfehérvár
2.	1.	35-48.	Pozsony	12.	6.	37-47.	Budapest, Kecskemét
3.		36-48.	Komárom	13.		38-47.	Szolnok
4.	2.	37-48.	Budapest, Losonc	14.	7.	39-47.	Békéscsaba
5.		38-48.	Miskolc	15.		34-46.	Zágráb és Letenye
6.	3.	39-48.	Debrecen	16.	8.	35-46.	Bjelovár
7.		40-48.	Munkács	17.		36-46.	Pécs
8.	4.	41-48.	Szatmárnémeti	18.	9.	37-46.	Szabadka
9.		34-47.	Szombathely	19.		38-46.	Szeged
10.	5.	35-47.	Pápa	20.	10.	39-46.	Temesvár

A jelkulcsi elemekben látható a fejlődés az összevonások és egyszerűsítések terén. Ez esetben már kimondottan katonaföldrajzi adatokkal van felülnyomva, a tematika leszűkült a közlekedésre, műtárgyakra (hidak, kompok, benzinkutak), kilométer távolságok megírására és a kőbányák helyének bemutatására.

Az első az utak jelölése fekete, piros, kék színben. Az utak hármassal besorolásban: kétirányú közlekedés (fekete színben), vegyes közlekedés (piros színben) és egyirányú közlekedés (kék színnel) lebonyolítására és hármassal beosztásban: I., II., és III. rendű út, mind más – más színben láthatók. Az utak építési anyaga is jelölve van. 5 féle megírás szerepel. Az elsőrendű utaknál kő, beton, aszfalt, felületi bevonás. A második- és harmadrendű utaknál a makadám megírás szerepel. A kék színű egyirányú közlekedésnél a földút is szerepel.

A második kategóriába a műtárgyak tartoznak. A hidak jelölése kétféle méretben történik: az egyik a 4-10-ig, a másik 10-20 méterig tartó hosszúságúakat jelöli. A 20 m-nél hosszabb hidak jelölésénél fekete körben a hidak nyilvántartási száma is szerepel. Téglalap alakú mezőben szerepel a híd megnevezése, mellette törtszám: számlálójában a hossza, nevezőjében a szélessége, mellette a szerkezeti magassága és római számmal jelölve a híd szabályzat szerinti teherbírása (I. = 20 tonna, II. = 12 tonna, III. = 6 tonna). Alatta a híd szerkezeti rajza van, ábrázolva és jelölve a már leírtakat. Külön fekete színnel kiemelték a már békében rombolásra előkészített (aknakamrával ellátott) pilléereket. Érdekességként megemlítjük, hogy a 10 darab szelvényen az úthálózat legfontosabb 398 hidrajza van a hátoldalon feltüntetve.

A harmadik kategória a kompok osztályozása: gőz és motoros kompok jele, mellettük megírva a rakterület négyzetméterben és a terhelési osztályzat. [I. = nehéz (19 tonna) terhelés, II. = középnehéz (8,5 tonna) terhelések, III. = könnyű B. (4 tonna) terhelések, IV. = könnyű A. (1 tonna) terhelések. A tonna a járművek maximális önsúlyára vonatkozik.²²

²² Berger 1930. I. k. 236. o.

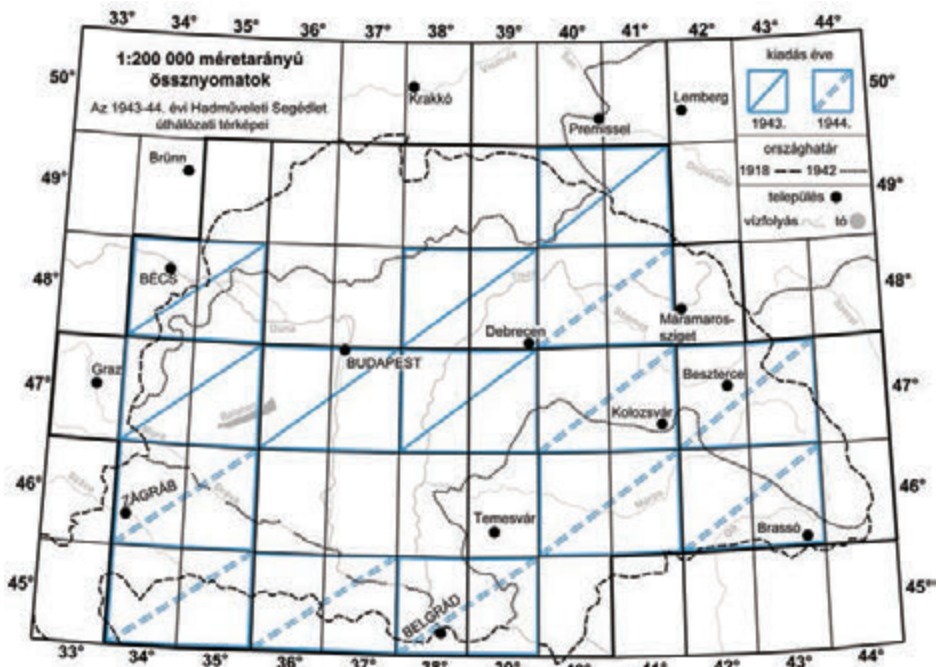
A negyedik a kilométer távolságok jelölése volt, ami feketével, három féle módon történt: vékony fekete vonallal és két vékony fekete vonal által határolt üres és szaggatott vastag fekete vonallal.

Ötödikként a benzinkutakat jelölték (egy fekete színű telt körrel), mellette azok befogadóképessége tonnákban. Külön betűvel jelölték az üzemanyagfajtát: B = benzin, illetve M = motorkő. Ha egy községben több kút volt, a kutak száma a számlálóban, az összes befogadóképesség a nevezőben került feltüntetésre.

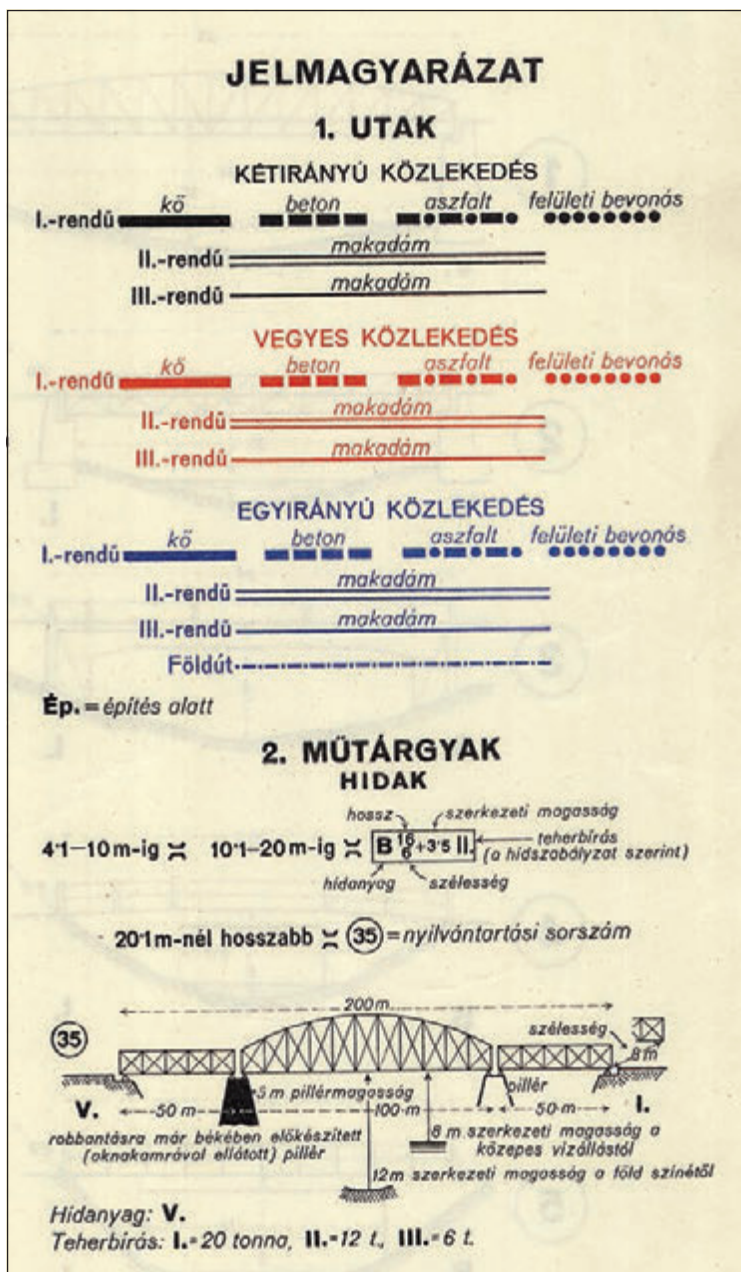
A hatodik osztályozás a jelkulcsban a kőbányáké, amelyek üzemén kívüli vagy feltárt, vagy szükségszerű kitermelésre alkalmas kőbányák lehettek, illetve kőbánya üzemek. A kőbánya jel háromszínű lehetett, ami egyben jelölte a kőzetek minőségét, ezt erősítette meg a jel mellé írt betű: fekete színű jel és K betű = kemény kőzet, piros színű jel és F = félkemény kőzet, kék színű jel és P = puha kőzet. Nagyobb kőbánya üzemeknél a kapacitás megírása is szerepel: a számlálóban a napi teljesítőképesség vagonokban, a nevezőben az átlagos készlet vagonokban. Utolsónak az egyéb jelek ábrázolása történt. Például fekete körben az A = Államépítészeti hivatal jele. Itt jelölték az egyvágányú és kétvágányú szabványos vasutat és a kisvasutat is.

Az 1943–1944. évi hadműveleti segédlet úttérképei

A háború alatt értelemszerűen a térképek fedőterülete is megnövekedett. Elkészültek az Erdélyi és a Délvidéki szelvények. A kiadásra kerülő hadműveleti segédletek úttérképei barna alapnyomatúak, a bal felső sarokban szerepel a felirat: Hadműveleti Segédlet



Az 1943–44. évi hadműveleti segédletek úttérképeinek áttekintője



Az 1:200 000 méretarányú „hadműveleti” térképek jelkulcsa

(Ideiglenes kiadás 1943). Középen a szelvények megnevezése, a jobb felső sarokban nyilvántartási szám és a TITKOS minősítés. A térképek háromszínűk: az alapnyomat (síkrajz, névrajz és a domborzat) barna, a vízrajz kék és zöld az erdőszínezés. 1943-ból 6 darab, 1944-ből 9 darab szelvényt őriz a Térképtár. Az 1944. évi felülnyomásúakon szerepel a megjegyzés: „Utak, vasutak, határok, táviró és távb.-vonalak 1944. április 30-ig helyesbítve.” Az úthálózat piros színnel lett felülnyomva. Összesen tehát 15 szelvényt őriz a Térképtár, amelyből 12 darab nyilvántartási célokat szolgált (azért is maradhatott meg).

A Térképészeti Intézet Nyilvántartó osztálya használta a már említett kétszázszáz, barna alapszínű, össznyomatú szelvényeket nyilvántartás céljaira is. Külön-külön felülnyomással szerepeltek az erdők (zöld), a vizek (kék), az úthálózat (piros), a vasutak a repülőterekkel (fekete), a határok (lila) színnel. Minden nyilvántartás ebben a méretarányban történt: vagy össznyomatokon, mert ebből sokat nyomtak, vagy a rendelkezésre álló szülő kettőszázszáz szelvényeken.

Az 1:200 000 méretarányú úthálózat-nyilvántartó térképek

A vezérkar 7. k. (közlekedési) osztálya az úthelyzet nyilvántartására ezt a méretarányt használta. A topográfiai térképet a kópályával rendelkező úthálózat jelkulcsával nyomták felül. Vékony piros vonal a 2,5-3,5 méter széles utat, a vastag piros vonal 4-5 méter széles utat, és a narancssárga vastag vonal az 5,5,-6 méter és ennél szélesebb utat jelölt. Azon a területeken, ahol útfejlesztések voltak, a jelkulcs kibővült: piros pontsor: építés alatt, sárga pontsor: szélesítés 7,5 méterre; mellette szerepelt az időpont, például 1939. V. 1., úthelyzet alapján (vkf.7.k.). Ezek az információk a térkép bal felső oldalán voltak táblázatba nyomtatva. Az északi határ menti szelvényeken a határvonal vékony piros vonallal felülnyomva, megjegyezve: jelenlegi országhatár: a végleges határ megállapítás alatt.

A határvonal jelölése a térképeken

A magyar politika fő gondolata a revízió volt. Ez megmutatkozott az országot ábrázoló térképek határmegjelölésében is. A trianoni határvonalat jelkulcsszerűen kirajzolták, de a színezést, amely erőteljesebbé tette volna, elhagyták a rendszeresített topográfiai térképeken.

Az 1:75 000 méretarányú térképek határ felülnyomással

A hetvenötézes térképek előállítására zömmel fekete színben történt. Az állandóan javított térképeket folyamatosan adták ki, többségük színes volt. E térképművet nagy részletgazdagság, jó olvashatóság jellemezte. A határ menti szelvények zöme azonban egyszínű, fekete volt. Az 1926–27 évi kiadásba piros vonallal és 0,5 cm szélességű piros csíkozással rárajzolták a trianoni határvonalat. Ezt a térképet csak a határ menti katonai, rendvédelmi és közigazgatási szervek kaphatták meg. Az előző és a későbbi kiadásokban már csak a diszkrét fekete színű (állam) határjel tudatta a felhasználóval a határvonal menetét.

1938-tól, a terület-visszacsatolások idején, az ideiglenes demarkációs vonalat ezen méretarányú térképeken felülnyomták.²³ A térképek első sorozatán szerepel a következő felirat: A MAGYAR-CSEH KATONAI BIZOTTSÁGOK ÁLTAL 1938. NOV. 5-ÉN MEGÁLLAPÍTOTT „DEMARKÁCIÓS VONAL” „IDEIGLENES ÉRVÉNYŰ”.²⁴

A térképek e csoportján a három felirat szerepel:

1. „A magyar–cseh-szlovák határmegállapító bizottságok által rögzített határ. Kisebb változások még lehetségesek.” (A cseh szótag még nincs törölve.) Jelmagyarázatban fel van tüntetve: „Az országhatár egyezik a kataszteri határral”, vékony piros folytonos vonal és 2 mm széles piros ferde csíkozás. Valamint „Az országhatár eltér a kataszteri határtól”, vékony piros szaggatott (vonás-pont) vonal, és 2 mm széles piros ferde csíkozás.

2. „A magyar–cseh-szlovák határmegállapító bizottságok által rögzített határ. Kisebb változások még lehetségesek.” A cseh szótag pirossal törölve, a jelmagyarázat ugyanaz.

3. „A magyar–szlovák határmegállapító bizottságok által rögzített határ. Kisebb változások még lehetségesek.” A jelmagyarázat ugyanaz.

A feliratok a nyomtatás, illetve a felhasználás idejére nyújtanak támpontot. A 4368-as számú szelvényen még szerepel a magyar–lengyel határ: vékony piros szaggatott (vonás) vonallal és 2 mm széles piros ferde csíkozással. Kárpátalja területén a 4568. Ungvár szelvényen, az egyik térképen a határ az Ung folyóig, a másik szelvényen már északra van bejelölve.

A II. Bécsi döntés nyomán birtokba vett területek térképein 33 darab hetvenötzres szelvényen szerepel a felirat: „Az 1940. évi bécsi döntés alapján megállapított határvonal.” Ezen térképeket elsősorban a határvadász alakulatoknak utalták ki.

Az 1:200 000 méretarányú térképek határ felülnyomással

A kettőszázezresekén is folytonos piros vonallal nyomták felül a határt.²⁵ A II. Bécsi Döntés értelmében megállapított határvonalat vagy a demarkációs vonalat tíz szelvényre jelölték be. Érdekeség, hogy a délvidéki szelvényeken a román–(volt) jugoszláv határvonalat is felülnyomták.

A magyar–román határ felülnyomása kapcsán igen érdekes látvány a térképen, ahogy Kőtegyántól kiindul egy piros vonal, mert a régi (trianoni) határszakaszt színnel nem nyomták felül.

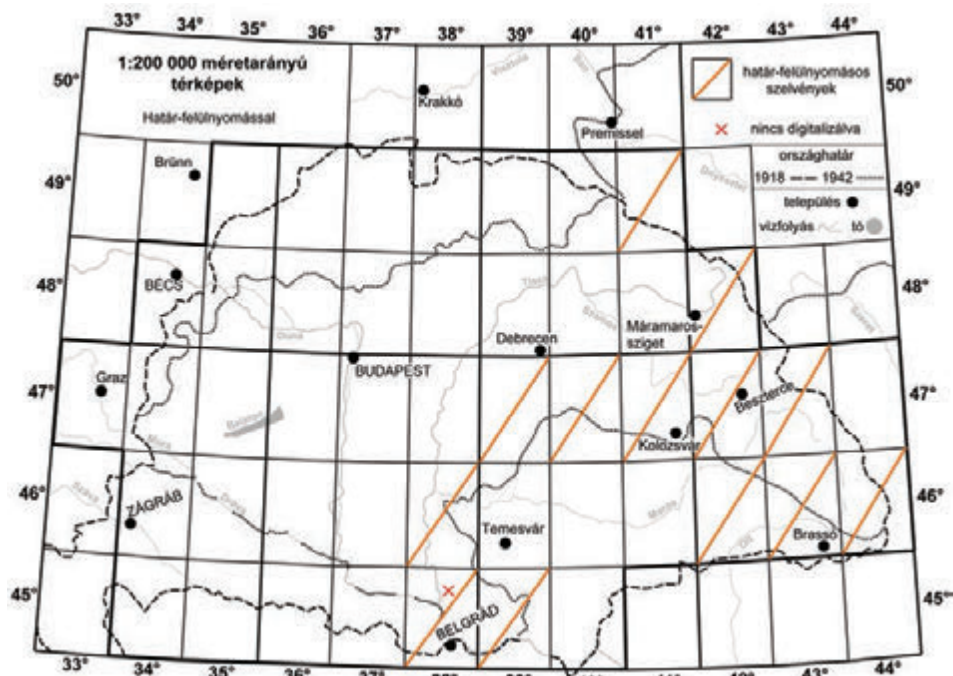
A keleti hadszínteret ábrázoló 1:600 000 méretarányú úttérkép

A magyar királyi Honvédség keleti fronton használt térképeit különböző méretarányú, eltérő tartalmú, egyeletlen színvonalú különböző nemzeti térképművek használata jellemezte. A német–magyar katonai együttműködés alapján a német vezérkar vállalta a magyar alakulatok térképekkel való ellátását a hadművelleti területekről.

²³ Suba 2012b.

²⁴ A Demarkációs vonal két szelvényen van ábrázolva: a 4760 Sellye und Nagysurány és a 4761 Léva szelvények fedőterületén. Ezek maradtak meg, mint munkapéldányok.

²⁵ A magyar–szlovák határjelölés is így történt. A Hadtörténelmi Térképtárban az első sorozat egy, a 35° 38' Pozsony szelvénye maradt meg mint munkapéldány. Jelzete: HT B.II. a 39.



Az 1:200 000 méretarányú térképek áttekintője „határvonal” felülynomással



Az 1:600 000 méretarányú úttérkép szelvényezése

A háború elhúzóásával a magyar részvétel is egyre nagyobb mérvű lett. Ez maga után vonta azt, hogy a hatalmas kiterjedésű keleti fronton egyre nagyobb területen működtek magyar biztosító és harcoló alakulatok. Az alakulatok elhelyezéshez, vezetéséhez, az összeköttetés fenntartáshoz szükség volt egy olyan speciális jellegű térképre, amely a területbiztosító alakulatok, illetve az ezeket irányító törzsek igényeit kielégíti.

A katonai vezetés lehetőségei a térképészeti biztosítás szempontjából korlátozottak voltak. Legnagyobb ellenségük az időhiány volt. A Honvéd Térképészeti Intézet kapacitása le volt kötve a visszatért területek térképezésével. Az időből és az eszközökből csak az 1:600 000 méretarányú úttérkép megszerkesztésére futotta.

Az áttekintő lap alapján valószínűsíthető, hogy 19-20 szelvény volt tervezve.²⁶ Ezek szerint északon Észtországtól keletre Pszkovtól Permig, délen Várnától Ogyesszán át, a Kaszpi-tenger keleti partjáig terjedt. A szelvényezés a nemzetközi 1 milliós és félmilliósi világtérképekkel mutat hasonlóságot. Ez azért fontos, mert az egyik alapanyaga a milliós világtérkép volt.

A térkép leírása: a bal felső sarokban a vetület megnevezése: Gauss-Lambert szög-tartó vetület, középen fent a térképszelvény neve, például TULA (a térképen található legnagyobb település neve), jobb sarokban a szelvény szám: B5. A térképtükör alatt bal oldalon a tervezés és névírás készítői, középen a készítés dátuma, jobb oldalon a rajzoló neve. Alul baloldalon a fontosabb (jelkulcsi) jelek, rövidítések, közigazgatási határok, aránymérték, a szelvényezés (lapbeosztás), domborzat. Jobb oldalon az orosz betűk átírása táblázatban. Fel vannak tüntetve a kezdő meridiánok: a ferrói, a greenwichi és az orosz pulkovói délkör és azok értékei, valamint a felhasznált alapanyagok.

Három színnyomással készültek: fekete színnel készült a síkrajz, a hozzá tartozó névrajz, valamint a térkép kerete és hálózati vonalai. Kék színnel készült a vízrajz. Piros színt kaptak az utak és közigazgatási határok. Egy szelvény nagy területet ölel fel: hat földrajzi hosszúsági, négy földrajzi szélességi fokot. A térképszelvények tükörmérete 73×75,5 cm, a papírnagyság átlagosan 74,5×98 cm. Ezen nagyság alapján valószínűsíthető, hogy síknyomóképen nyomták a térképeket.

Az út- és a vasúthálózat minőségét négy-négy jelkulcsi elemmel jelölték. A vasútvonalakat fekete szín jelölte, két vagy többvágányú, egyvágányú (itt feltüntetve azt, hogy az európai szabvány nyomtáv 1,435 méter, míg az orosz nyomtáv 1,524 méter), illetve szerepel még a keskeny vágányú és az iparvasút, valamint a drótkötélpálya és az olajvezeték jele. Az utaknál szintén négy jelkulcsi elem van rendszeresítve: piros színnel jelölve az I., II., III. rendű műút és szaggatott vonallal a földút. Az utak minősítése inkább tájékoztató jellegű volt. A térképekből látható, hogy azok tartalma igen szellős, valószínű, hogy az egyrészt a felhasznált alapanyag, másrészt a rendelkezésre álló idő befolyásolta.

A térképen a következő adatok vannak feltüntetve mint alapanyag: a Szovjetunió közigazgatási térképe 1934; a Munkás-Paraszt Vörös Hadsereg parancsnoki atlasza, 1938, méretaránya: 1:5 millió; az egymilliósi méretarányú Nemzetközi világtérkép (Internationale Weltkarte) 1940, 1941. évi különkiadás; az Európai Oroszország 1:300 000 méretarányú térképe (Karte des europäischen Russlands 1:300 000) ideiglenes kiadás és az 1:420 000 méretarányú orosz katonai térkép a Szovjetunió európai részéről.

A legfontosabb alapanyagok az 1:300 000 méretarányú térképek voltak, mint a német hadsereg harcászati-hadműveleti alaptérképei, illetve ezek különböző, helyesbített, egyre részletgazdagabb kiadásai. Például először az 1939-es ideiglenes kiadás, melyet az 1:420 000 méretarányú térképek 1:300 000-re való nagyítása, a névrajz átírása, illetve

²⁶ A Hadtörténelmi Térképtárban az Oroszországot ábrázoló térképeknél (B XI c) van 5 db térképszelvény, (B5 Tula; B6 Voronyezs; B7 Kujbisev; C6 Rosztov; C7 Kamisin), melyek külön leltári szám alatt vannak nyilvántartva.

latin betűkkel való felülnyomása jellemzett. Ezek későbbi kiadása a félmillió orosz térképek felhasználásával pontosabbá vált. (Ezeket használták fel a síkraajz elkészítésénél.) A magyarok számára a legfontosabb alapanyagok az egy millió világterkép különböző német kiadásai voltak, az úthálózat szempontjából és a névrajz megírásánál. A névrajzot az eredeti orosz térképek segítségével egészítették ki. Nem használták fel időhiány miatt a félmillió szelvények különböző kiadásait.

Összefoglalóan, feltételezhetjük, hogy az 1:300 000 méretarány volt az alapanyag a síkraajzi elemek, vízrajz, úthálózat, domborzati áttekintők megrajzolásánál, a millió térkép pedig az úthálózatnál és legfőképpen a névrajz megírásánál. Az orosz 1:420 000 méretarányú térképekből szintén a névrajzot, a többiből pedig a települések aktuális neveit, illetve a közigazgatási beosztást pontosították.

Valószínűsíthető, hogy a méretarány a felhasznált alapanyaggal van összefüggésben. A térképek elemzéséből és főként a szelvényezésből látható, hogy az a nemzetközi szelvényezéssel parallel. Az a véleményünk, hogy a millió világterképet felnagyították és tematikusan átdolgozták.

A térképen az orosz neveket (cirill betűs eredeti alakjuknak megfelelő) magyar betűs átírásban tünteti fel a térképmű. Az orosz betűs neveket úgy kell olvasni, mintha magyar szavak volnának. A települések szovjet nevei után zárójelben szerepel a régi orosz neve, illetve más nyelvű (ukrán) elnevezése is. A táblázatban az orosz dőlt és álló betűknek, a magyar megközelítő átírása és a német átírása szerepel.

A Vezérkari Főnökség utasítása szerint a hadműveleti területről készülő térképek elsőbbséget élveztek. Ezért ezek tervezését és rajzolását a Térképrajzoló szakosztály leggyakorlottabb szakemberei végezték. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy a térképek tervezése és rajzolása öt ember munkáját nevesíti meg. A térképek tervezését Maác Endre és Takács József II. szertári századosok végezték. Rajzolásukat három fő: Jäger Károly és Vadász Vilmos műszaki főtisztviselők, illetve Illés József polgári alkalmazott végezte. Ez annál is meglepőbb, mert a Térképészeti Intézeti kiadványokon, térképeken az Intézet munkatársainak (tervezők és térképrajzolók) nevét nem volt szokás feltüntetni. Az, hogy a térképeken szerepel a nevük, arra enged következtetni, hogy azokat valószínűleg munkaidő után csinálták, „önkéntes felajánlással”. Az Intézetnél a hivatalos munkaidő 8–14-ig tartott. Utána mindenki az Intézeti szerződéses magánmunkáját végezte, amit tisztességesen megfizettek. Például magánmunkában készült el az Intézetben a kor leghíresebb ATI kisatlasza is. Valószínűsíthető, hogy nem minden szelvénye készült el ennek a háborús szükség-térképműnek, amely nagy szerepet játszik a keleti front területén lévő földrajzi nevek és települések beazonosításában.

Repülő és repülőnavigációs térképek

Az 1:400 000 méretarányú hadászati és repülőnavigációs térképmű²⁷

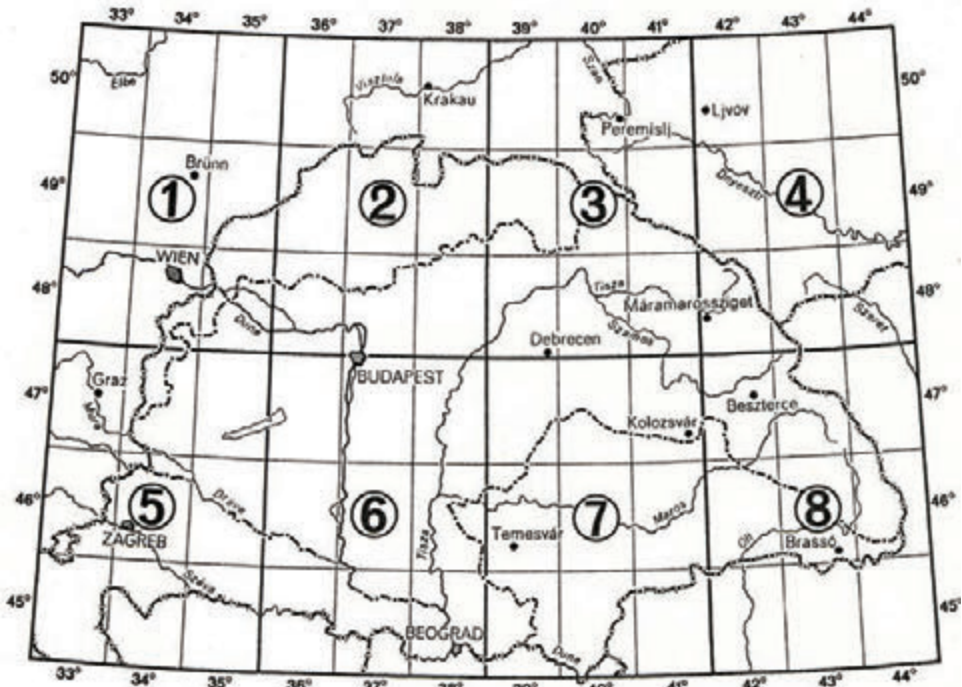
1939-ben a Légügyi Hivatal kérte a vezérkart, hogy a légierő részére külön repülőterképet rendszeresítsenek. Így a hadműveleti térkép egyik változatát, az 1:400 000 méretarányú térképet a repülőcsapatok megkapták. Egyben a hadászati megnevezést is meg-

²⁷ Jelzete: HT B XV c 1263.

kapták, így már eleve két funkciót kellett ellátniuk. Egy térképszelvény 9 darab kettőszázszázres térkép fedőterületét foglalja magában.

Az alap a hadműveleti térkép volt, amit tovább finomítottak. Így például az állomásjeleket fel kellett tüntetni, az állomásneveket nem. A háromszögelési jel és egyéb magassági adat minél több, a nagyfeszültségű vezeték ábrázolása mindenekelőtt, és annyi község-jellet használjanak, amennyit a térkép elbírt. Ezért az új jelkulcs alapján több változatot is felkészítettek. Ezek nem nagyon tértek el egymástól. A megbeszélések után újabb próbanyomatok készültek. Így már a helységek, utak, vizek rajzterületét a domborzat árnyékolásánál kihagyták. A domborzatot erőteljesebb árnyékolással jellegzetesebben kiemelték. A gerincvonulatok felső megvilágítás alapján olyan feltűnőek, mint szükség szerint a völgytalpak. A kettőszázszázres térkép összes települését alaprajz szerint fekete szegélyvonallal és fekete színnel kitöltve, az erdőket teli vékony zöld vonal közötti raszterrel ábrázolták.

Ezek a térképek a hadműveleti segédletek egységcsomagjaiban is szerepeltek. Például a keleti hadszíntér 1940-ben, az északi hadszíntér 1941-ben, a déli hadszíntér 1941-ben, az északi hadszíntér 1944. évi hadműveleti segédleteiben. Az egységcsomagokban lévő térképek az előírt felülnyomással a hadszínterek színében: É= piros, D= kék, és K=zöld színben. A fejléc minden szelvényénél piros színű és TITKOS felírással szerepelt. Ebből a térképműből mindig a teljes sorozatot adták ki, tekintet nélkül arra, hogy melyik szelvényt igényelték. A központ szervek a Honvédelmi Minisztérium, a vezérkar osztályai és magasabb parancsnokságok igényelheték térítés nélkül.



Az 1:400 000 méretarányú hadászati és légi navigációs térképmű szelvényezése

Az 1:400 000 méretarányú hadászati és légi navigációs térképmű megnevezése			
A térkép száma	A térképszelvény neve	A térkép száma	A térképszelvény neve
1.	Wien és Brünn	5.	Zagreb és Graz
2.	Budapest és Krakau	6.	Budapest és Beograd
3.	Debrecen és Peremislj	7.	Kolozsvár és Temesvár
4.	Máramarossziget és Ljvov	8.	Brassó és Beszterce

JELKULCS

a 400-ezres hadászati és repülőnavigációs térképekhez

A. SIKRAJZ:

- Kettős-vasútvágány
- Egy-vasútvágány
- Keskeny-vasútvágány
- Drehtürelpálya
- Nagyobb (10 m-től) vasúti híd és viadukt
- Alagút
- Nagyfeszültségű villanyvezeték
- I. rendű műút
- II. rendű műút
- III. rendű műút
- Nagyobb (10 m-től) közúti híd
- Folyóvíz és csatorna
- Át nem gázolható nagyobb tavak
- Át gázolható kisebb tavak
- Átgázolható folyóvíz és át nem gázolható folytatása
- Nagyobb mocsaras vagy nedves terület
- Árterület
- Kedvező átkelési hely és irány
- Komp
- Géphajózás (keresztpontra és lapzártákra)
- Erdő
- Országhatár

BUDAPEST Fővárosok

MAROSVÁSÁRHELY Városok 10.000-nél több lakossal

SZÉKELYUDVARHELY Városok 10.000-nél kevesebb lakossal

Maroshévíz Nagy- és kisközségek 5000-nél több lakossal

Csikszenttamás Nagy- és kisközségek 2000–5000 lakossal

Karcsiszentpál Nagy- és kisközségek 2000-nél kevesebb lakossal

A helységnevek mellett itt szám a lélekszámot jelölő két sorában

- Uralgó magassági pont
- Egyéb magassági pontok
- Róm
- Menedékház
- Kilátótorony
- Kolostor, templom
- Repülőtér
- Rádióállomás és az antennatorony viszonylagos magassága
- Állandó jellegű erődítés
- Állandó jellegű akadályok
- A mágneses elhajlás görbéje

B. HEGYRAJZ:

- Buckák, lyukak
- KARSZT** Karsztos terület

Az 1:400 000 méretarányú hadászati és léginavigációs térkép jelkulcsa

A jelkulcs két részből áll: A: síkrajz és B: hegyrajz. A síkrajzi elemeknél a következő színeket használták: feketével a közlekedési hálózat jeleit (7); a vasútvonalak és állomások három minőségben (kettős- egy és keskeny (ipar-) vágányú vasút és állomás), drótkötélpálya külön jelölve. Szintén feketével a10 méternél nagyobb vasúti híd és viadukt, a közlekedési vonalak áthidalásánál kisebb híd is; valamint alagút és a nagyfeszültségű villanyvezeték. Piros színnel (4) az I., II., III. rendű műút, a10 méternél nagyobb közúti híd, a közlekedési vonalak áthidalásánál kisebb híd is.

Kék színnel (9) az át nem gázolható folyóvíz és csatorna, nagyobb és kisebb tavak, valamint átgázolható folyóvíz és át nem gázolható folytatása, nagyobb mocsaras vagy nedves terület és árterület, kedvező átkelési hely és irány, árterület, komp és géphajózás jelölése (a géphajózás a kezdőpontokon és a lapszélein is jelölték). Zöld színnel (1) az erdők kiterjedését jelölték. Az országhatár fekete egy ponttal szaggatott vonal +0,5 cm lila csíkozás.

A fekete színű névrajz megírásnál hat osztályozást használtak: fővárosok, városok 10 000-nél több lakossal, városok 10 000-nél kevesebb lakossal, nagy- és kisközségek 5000-nél több lakossal, nagy- és kisközségek 2000-5000 lakossal és nagy- és kisközségek 2000-nél kevesebb lakossal. A helységnevek mellé írt szám a lélekszámot tünteti fel ezekben. Szerepel még az uralgó magassági pont (fekete háromszög) és egyéb magassági pontok (körrel).

Lila színnel (9) az egyéb fontos jelek láthatók például kiváló tájékoztatást nyújtó rom, menedékház, kilátótorony, templom (kolostor), a fontosabb katonai objektumok: repülőtér, rádióállomás (az antennatorony viszonylagos magasságának megírásával), állandó jellegű erődítések és akadályok, valamint a mágneses elhajlás görbéje. A jelkulcs B hegyrajzi részénél a buckák és lyukak ábrázolása; illetve a karszt megírás szerepel, mint fontos terepábrázolás.

Leírása: a szelvény felső részén középen a megnevezés, a jobb felső sarokban a szelvény száma és TITKOS felirat. Alul a jelkulcs elemei 6 oszlopban, illetve a két szelvény-nél (5. Zagreb és Graz és a 6. Budapest és Beograd szelvényeknél 12-19 rövidítés és azok feloldása; a bal alsó sarokban az intézet címere és a kiadási évszám. Jobb oldalon szerepel a fontosabb repülőterek neve és az azoktól elérhető repülőterek irányszögeinek értékei. (15 magyar repülőtér.) Végül egy megjegyzés: „Az irányszög mérése szöghű térképen történt. A ponttal ellátott nyíl kurzusán repülve a jelenlegi határviszonyok mellett, határsértést követ el a gép.” Alul a deklináció változásainak táblázata az 1938., 1943., 1948. évre.

A térképeket folyamatosan frissítették. 1939–40-ben készült el a 3., 4., 7. és a 8. szelvény, amelyeket 1943-ban újjászerveztettek, mert az úthálózatba fel kellett venni az 1943. december 15-ig befejezett út- és vasútépítési munkálatok eredményeit. Ezeket a helyesbített szelvényeket 1944 júliusában újra kiadták, és elkezdték a négy nyugati szelvény helyesbítési munkálatait. A Térképtárban található térképmű kiadási évszámait: a nyugati (1., 2., 5., és a 6.) szelvények 1942., a keleti (3., 4., 7. és 8.) szelvények 1940. éviéik.

Az 1:500 000 méretarányú léginavigációs (repülő-)térképek

A légierő számára 1943-ban szög tartó Gauss–Lambert kúpvetületben 1:500 000 méretarányban is adtak ki térképet, amely a Kárpát-medence területét ábrázolta.²⁸ A szelvényezés és a megnevezés ugyanaz, mint a négyszázezres szelvényeknél.

A térképmű egy kisebb méretű változatát – amely a történeti Magyarország területét ábrázolta – két nagy alakú szelvényben is kiadták.²⁹ Mérete 166×110 cm. Itt a repülőadatok hiányoznak, csak a deklináció van feltüntetve. Topográfiai térképeként a háború során a Kárpát-medencei harcok idején helyzetnyilvántartó térképeként használta a vezérkar. A szelvény méretet az a papírnagyság határozta meg, amit még be tudtak tenni a nyomdagépbe. A térképet repülési célokra, kisebb méretben, 111×78 cm nagyságban még 1950-ben is használták.³⁰

Az 1:1 000 000 méretarányú léginavigációs (repülő-)térképek

Ebből a méretarányból kettő, az 1. Budapest és a 2. Lemberg szelvény készült el 1942-ben,³¹ ami lefedte a magyar légierőnek kiutalt hadműveleti területet. Összméretük 117×80 cm.

A térképek Mercator-féle egyenes tengelyű hengervetületben készültek, minőségük titkos volt. A szerkesztés és hipszometrikus ábrázolás különleges igények szerint történt. A jelkulcsi elemeknél a közlekedési hálózat (8), a vízrajz (3) maradt; a településeknél 10 kategóriát különítettek el. A rövidítések száma 44. A légi közlekedés lila színű jelei tovább bővültek: 11 darabot jelöltek, például repülőterek típusa (katonai, közforgalmi, vízi, leszállóhely), be- és kirepülési kapu, tiltott, vakrepülő és veszélyes terület, jelfény, előírt légiforgalmi irány, rádióállomás stb. A domborzatábrázolás hipszometriával történt, szürke, fehér és a négyféle barna színnel. A négyszázezres repülő-térkép szelvénybeosztása is szerepel rajta, és a különböző földrajzi szélességekre a mérték. Már a hosszú távú repülési igényeket is kielégítette.

BIBLIOGRÁFIA

- Berger* 1930. *Berger Károly*: A vezetés kézikönyve. 1–2. k. Budapest, 1930.
- Biró* 1936. *Biró Miklós*: Nyomdászati lexikon. Budapest, 1936.
- Hofhauser* 1940. *Dr. Hofhauser Jenő*: A térképezés korszerű végrehajtása. *Magyar katonai Szemle*, 11. (1940) 4. sz. 388–406. o.
- Jankó* 2007. *Jankó Annamária*: Magyarország katonai felmérései 1763–1950. Budapest, 2007
- Suba* 1995. *Suba János*: A Császári és Királyi hadügyminisztérium országleíró irodájának működése *Hadtörténelmi Közlemények*, 111. (1995) 3. sz. 150–159.o.

²⁸ 1949-ben a Honvéd Térképészeti Intézet az 1:400 000 méretarányú sorozat alapján egy nyolcszelvényes, 500 000 méretarányra kicsinyített repülő-térkép-változatot jelentetett meg, az új határok feltüntetésével. Jelzete: HT B XV a 370.

²⁹ Jelzete: HT B XV a 365.

³⁰ Jelzete: HT B XV a 367.

³¹ Jelzete: HT B XV c 412.

- Suba* 2004a. *Suba János*: Osztrák–magyar Monarchia katonai térképei. (A tiszt legfontosabb segédeszköze.) In: „Boldogtalan hadiidők...” avagy: ami a „boldog békeidők” után következett 1914–1918. Szerk. *Ravasz István*. Budapest, 2004. 248–252 o.
- Suba* 2004b. *Suba János*: A kisantant államok határmenti erővonalai (hatalmi–politikai katonai összefüggései). In: Gyepük, várak, erődítmények és egyéb honvédelmi létesítmények a Kárpát-medencében (895–1920). A Nyíregyházán 2004. november 26–27-én megtartott tudományos konferencia előadásai. Szerk. *Frisnyák Sándor* – *Csihák György*. Nyíregyháza–Zürich, 2004. 205–215. o.
- Suba* 2008a. *Suba János*: Erődök védelmi rendszerek a Dráván innen és túl, 1938–1955 között. In: A Baranyai államhatár a XX. században. A Pécsi Tudományegyetemen 2008. február 15-én megtartott nemzetközi konferencia előadásai. Szerk. *Horváth István* – *Kis Jenő*. Budapest, 2008. 59–68. o.
- Suba* 2008b. *Suba János*: A jugoszláv erődrendszert nyilvántartó térképek a Hadtörténelmi Térképtárban. *A Hadtörténelmi Múzeum Értesítője*, 10. (2008) 121–132. o.
- Suba* 2010. *Suba János*: A II világháborúban készült kiértékelt légifényképek a Román királyság területéről a Hadtörténelmi Térképtárban. *A Hadtörténelmi Múzeum Értesítője*, 11. (2010) 319–331. o.
- Suba* 2012a. *Suba János*: A Román királyság nyugati erődrendszere (történelmi–földrajzi vázlat). *Közép-Európai Közlemények*, V. (2012) 3–4. sz. 5–14 o.
- Suba* 2012b. *Suba János*: Az első magyar–szlovák határ (1939–1945) munkatérképei. In: A tudás szolgálatában. Földrajzi tanulmányok Pál Ágnes tiszteletére. Szerk. *Győri Ferenc*. (Közép-Európai monográfiák 5.) Szeged, 2012. 237–248. o.
- Suba* 2017. *Suba János*: A Térképészeti Intézet Országleíró osztályának működése 1919–1945. *Történelmi Földrajzi Közlemények*, 5. (2017) 1. sz. 131–142. o.
- Suba* 2018a. *Suba János*: A csehszlovák erődrendszert nyilvántartó térképek a Hadtörténelmi Térképtárban. *Közép-Európai Közlemények*, 11. (2018) 4. sz. (Megjelenés előtt.)
- Suba* 2018b. *Suba János*: A M. Kir. Honvédség hadszíntereinek felosztása és térképei. *Történelmi Földrajzi Közlemények*, 6. (2018) 2. sz. (Megjelenés előtt.)
- Suba* 2018c. *Suba János*: A leíró katonaföldrajz művelése a M. Kir. Honvédségnél. *Történelmi Földrajzi Közlemények*, 6. (2018) 3. sz. (Megjelenés előtt.)

János Suba

SPECIAL MAPWORKS OF THE HUNGARIAN ROYAL ARMY

(Abstract)

The basis of the thematic maps of the period under discussion are the topographic maps, which were reprinted from time to time according to the content prescribed by army leadership. Relying on the items of the map collection, the author presents the most important thematic maps used by the army. One of the problems of the map collection is that many of the seemingly uniform map series released between the two World Wars keep turning out to have been made with different contents at different dates. Thus organizing them is a very difficult, sometimes hopeless work. The present paper endeavours to give guidance in this respect.

János Suba

DIE SPEZIELLEN KARTENWERKE DER KÖNIGLICH UNGARISCHEN HONVED-
ARMEE

(Resümee)

Grundlage der thematischen Karten im untersuchten Zeitraum ist die topografische Karte, die aufgrund der Bedürfnisse der Militärführung mit einem festgelegten Inhalt überdruckt wird. Der Verfasser stellt auf Grundlage der Sammlung des Kartenarchivs die von der Honved-Armee verwendeten wichtigsten thematischen Karten vor. Ein Problem von Kartensammlungen ist, dass sich über die auf den ersten Blick einheitlichen Kartenserien, die in der Zwischenkriegszeit herausgegeben wurden, nach und nach herausstellt, dass sie in unterschiedlichen Zeitabschnitten und mit unterschiedlichem Inhalt erstellt wurden. Dadurch gestaltet sich die Organisierung dieser als äußerst schwierig und oftmals sogar hoffnungslos. Auch dabei leistet die vorliegende Studie eine Hilfe.

János Suba

LES CARTES SPÉCIALES DE L'ARMÉE HONGROISE ROYALE

(Résumé)

Dans la période traitée, les cartes thématiques sont basées sur des cartes topographiques sur lesquelles on imprime des contenus en fonction de la demande du commandement. L'auteur présente, sur la base de la collection de la cartothèque, les cartes thématiques les plus importantes utilisées par l'armée hongroise. L'une des problématiques des collections de cartes est que les séries de cartes d'entre-deux-guerres apparemment cohérentes ont été faites avec des contenus différents dans des périodes différentes. Par conséquent, leur classification est extrêmement difficile, voire quasi impossible. L'étude contribue à la résolution de ce problème.

Янош Шуба

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ВЕНГЕРСКОЙ
КОРОЛЕВСКОЙ АРМИИ

(Резюме)

В обсуждаемом периоде времени основой тематических карт являлась топографическая карта, которую на основе требований военного руководства напечатали поверх другого с определенным содержанием. Автор основываясь на коллекции атласного архива представляет наиболее важные тематические карты, используемые армией. Одной из проблем картографических собраний является то, что из серий карт, внешне единых изданных между двумя мировыми войнами, постоянно оказываются, что они составлялись в разные времена и с различными содержаниями, поэтому их систематизация чрезвычайно трудна, часто безнадёжна. Исследование оказывает помощь и в этом.