

Kézirati térképek Magyarországról a bécsi levéltárakban.

(Folytatás.)

A katonai leírás Col. XIV—XVIII. pl. Szegedről ezeket mondja: (Militärische Beschreibung von Hungarn. Coll. XVIII. S. 30. 2. — S. 31. 1.)

„Entfernung von den benächbarten Ortschaften:

Tápé $1\frac{1}{2}$, Dorozsma $1\frac{3}{4}$, Majsa 11, Kis-Telek 7, Al-Győ 2, Alt Szegedin liegt über der Theiss, Stadtwirtshaus $1\frac{1}{2}$, Horgos $4\frac{1}{2}$. *Hat solide Gebäude:* Das Citadell von 5 gemauerten Thürmen und Courtins, nebst ein bey der Sortie gemusterten und 2 von Erde aufgeworfenen Ravelins und Glacis darauf ausser denselben herum ein mit 6 Bastions von Erde aufgeworfene Wall mit einem Graben umgeben, hat die Stadt nebst der herum befindlichen Gegend, und die Theiss bestreichen können, da aber die ausserhalb der Stadt befindliche Weingärten und die grossen Moräste über der Theiss unzugänglich Passagen verursachen, so ist es dermalen cassiert. *Wässer:* Die Theiss fliesst hart an der Stadt und Citadelle vorbei, ist 100 Klafter breit, 7 Klafter tief, hat steile Ufer, im Frühjahre und anhaltende Regen thut hier austreten und die Gegend längst den Damm bis Al-Győ überschwommen und die Passagen bis Ende Juni sperren.

Die Fejér-tó trocknet im Sommer nicht ganz aus, deshalb macht so die vorbeigehenden Wege etwas unangenehm.

Die Maros fällt hier oberhalb in die Theiss sonst wie bey Földeák beschaffen. *Wälder:*, *Wiesen und Sümpfe:* Der Morast Szillos Ér, nebst denen sumpftichten Wiesen sind bey Ausgiessung der Theiss bis Ende Juni überschwämmt, welche die Passage nach Vásárhely verhindern. Die sumpftichten Wiesen Szaidmar Szek genannt, nebst jener bey Szek-Halom, sind im Frühjahre wässerricht, welches aber denen Wegen nicht viel ungemächlichkeit. *Wege und Strassen:* Die Post-Strasse nach Kis-Telek ist allenthalben gut, ausser bei dem Ort und Szaidmar Halom, wegen Sand etwas beschwärllich.

Die Strasse nach Csongrád zwischen lauter ebenen Feldern und etwas weniger Hüttung ist sehr gut, wie nicht minder jener Weg nach Dorozsma.

Umliegende Berge: Der Öt Halom dominiert diese Gegend.“

A 31. 1. laphoz: „Szegedin: Halas 14, Majsa $11\frac{1}{2}$, Jonkaweiz 17, Melikut $16\frac{1}{2}$, Theresianopol $10\frac{1}{4}$, Sőreg $1\frac{1}{4}$, H. s. G. *Wässer:* Die hier

befindliche Theiss, welcher theils wegen ihren scarpiernten Ufern, theils wegen denen dieselbe einschliessende Morästen auf keine Ort ausser bey der Überfuhr passiert werden kann. Die grösste Tiefe dieses Flusses ist 5 bis 6 Klafter, die mindere hingegen um 2 bis 2 $\frac{1}{2}$ Klaftern. *Wälder*:, *W. u. S.*: Sind sehr viele sumpfige Wiesen, auch befinden sich rechts und links der Theiss sehr grosse und mit dichtem Rohr verwachsene Moräste. *W. u. Str.*: Die zwey grossen Strassen nebst etlichen kleinen Wegen sind gut. *U. B.*: Der Öt halom dominiert die Gegend.

Hogy az egész Magyarországról szóló rész egyöntetű legyen, *Dumont* százados a Felvidékről korábban készült 80 és a még 120 háromszögelés nélküli szekciót a *Dumont*-féle készülékkel 1784-ben újra háromszögelte, az így átrajzolt lapokat azután letisztázták.⁴³

E lapok szigorúan el voltak zárva a nyilvánosság elől. Miként nehézségeket támasztottak a pesti egyetemnek a *Müller*-féle térkép felhasználása körül, éppúgy visszautasították a magyar udvari kancellária kérését, hogy a vármegyéket lássák részletes térképekkel. Azt hozták fel okul, hogy a megyefőnöknek vármegyéjét térkép nélkül is ismernie kell, az új térkép egyébként hamarosan meg fog jelenni. Ilyen térképek kiadására nem is gondoltak, csak egy átnézeti lapot akartak kiadni az egész országról. Csupán a gubernium számára bocsájtottak egy térképet rendelkezésre a császártól meghatározott méretben. A Magyarországról készült eredeti felvételek alapján csak egy kisebb méretű térkép készült, az is kéziratban van. *Neu* ezredes tervezte II. József rendeletére: „*Geografische Charte des Königreichs Hungarn, aufgenommen unter der Direction des Oberst von Neu in den Jahren 1782—1784.*“ Léptéke: 1:192.000; összesen 43 kézirati lapból áll, az országot az új kerületi beosztás szerint tünteti fel.⁴⁴ Az egyes kerületekről egy kibővített másolatot küldtek a megyefőnökökhöz a helynevek ellenőrzése és kijavítása céljából. A nevek helyes feltüntetésénél *Neu* ezredes nagy hasznát vette a több nyelvet beszélő *Korabinszky*-nek. A helytelen írásokat a katonai térképeken is kijavították.

Az utóbbi térkép jelzései betekintést engednek az akkori felhasználatba, amelyeket a későbbi térképek is megtartanak. Kettős hatágú csillaggal jelöli az erődöket, egy csillaggal a fallal megerősített szabad királyi és más városokat, hat bástyával a nyílt városokat, hárommal a mezővárosokat, eggyel a kastéllyal bíró helységeket, főúri palotákat és lovagvárakat. Merő-

leges alatti kis kör jelenti a templom nélküli falvakat, külön jelölések szolgálnak a katolikus, görög egyesült és nem egyesült templommal bíró falvakra. A hosszú falut két, — apró karikákból álló — vízszintes jelzi. Egy kis karikával majort, szállást, vagy tanyát, több karikával szétszórt házakat jelölnek. Négyzetben álló kettős kereszt jelenti a magában álló templomot. Karika és zászló a csárdát, kürt a postaállomást, kád a meleg fürdőt, pohár a savanyúvízforrást, hatágú kör a rézházmort, szarvasagancs a vadászházakat, két párhuzamos a postautat, folytonos és pontozott vonal az országhatárt, magában álló kereszt az egykori falvak helyét, pásztorbot a püspöki székhelyt, dült kereszt az apátságot, csónak az átkelő helyet, teknő az aranymosást, kettős lándsza a csatamezőt, dombon álló kereszt az evangélikus templomot, karikán álló bástya zászlóval a református templomot, négyzet zsinagogát, három dült keresztcske a vámhivatalt, $\bullet\text{---}\bullet\text{---}\bullet\text{---}\bullet\text{---}\bullet\text{---}\bullet$ birodalomhatár, $\text{---}\text{---}\text{---}$ országhatár, pontozott vonal a megyehatár. A különféle bányák jelölésére a ma is érvényben levő jelzések szolgálnak. A papír, ványoló, lőpor, zúzó, fűrész és lómalom a német kezdőbetűkkel vannak jelölve. Ugyanígy tünteti fel a sóhivatalt, a méhészetet, házcsoportot, méntelepet, tehenészetet, márvány, kő és mészbányát, szövő, dohány és posztógyárat. — Egy lap 64×48 cm. kiterjedésű. A folyók és tavak kék, a helységek pirossal vannak jelölve, a hegyek magasságát a szín sötétítésével fejezi ki.

E katonai térképek elkészülése korszakot jelent a kartografia terén, legnagyobb eredményük, hogy a hadsereg topografiai tájékozódását lehetővé tették. A katonai felvételt a birodalom kataszteri felmérése követte, amit Magyarországon 1785—1787-ben hajtottak végre. Ennek főcélja az igazságos adókiivetés volt, meg kellett állapítani a föld valódi középértékét a minőség és hozam figyelembevételével. A kataszteri felméréseknél Magyarországon az 1769-es Müller-féle térkép alapján dolgoztak. A felmérések vezetői *Neu* ezredes és *Turati* alezredes voltak, az adószabályozást *Hadrovics* és *Horvát* udvari tanácsosok intézték. Az örökös tartományokban a felméréseket végrehajtották és az idevonatkozó kataszteri térképek megvannak. Magyarországra vonatkozó kataszteri térképet, sajnos, nem találtam, pedig belőlük, tekintettel a nagy méretre, sok értékes gazdaságtörténeti adatot lehetne kiolvasni.⁴⁵

Számos jegyzőkönyv és hivatalos jelentés tanuskodik róla, hogy a munka 1788-ig, a török háború kitöréséig javában folyt. Az országban 13 bizottság és vármegyénként 1—1 albizottság működött, amelynek tagjai voltak az alispán, egy gazdasági szakértő és a vármegye földmérője.⁴⁶ A főbizottság tagjai nemcsak írásban érintkeztek az albizottsággal, hanem időnkint személyesen is ellenőrizték a munkálatokat. Az albizottságok részletes utasításokat kaptak, amelyeket a községek nyelvén is ki nyomattak. A nemességgel szemben nagy elővigyázatosságot írtak elő. 1786. ápr. 1-től 14-ig Pesten és Budán személyes tapasztalatokat szerezhettek a munka végzéséről. A gazdasági szakértőnek érteni kellett az erdők becsléséhez, pontos adatokat kívántak a fakitermelésről, a fiatal, kemény és puhafa mennyiségéről. Kimutatásokat kellett készíteni a bor, fa, gabona és zöldségfélék 1777—1785-beli hetivásári árairól, az elhagyott tanyai gazdaságokról annak feltüntetésével, hogy miért nem használják. A lakatlan telkek adóját a község viseli, de gondoskodni kell mielőbb annak betelepítéséről vagy bérbeadásáról. A városokban csak a jövedelmet hozó házak adóztathatók meg. Különbséget kell tenni a falvak, a csak mezőgazdaságot folytató és a piacuknál fogva jelentőséggel bíró igazi városok között. Részletes adatok tüntetik fel a munkálatban résztvevő személyzet napidíját. A községek a munkálatokhoz ingyen munkaerővel és karókkal járultak hozzá. A munka folyásáról kéthetenként jegyzőkönyvet terjesztettek fel. Legnagyobb nehézséget a felméréseknél a szállások okoztak, amelyeket sem a községek, sem a puszták közé nem lehetett számítani. A felvételben résztvevő mérnökök nevét is ismerjük, akik közt alig találunk magyarokat, túlnyomó részük német és cseh, egyik-másik tud magyarul és latinul is.⁴⁷

III.

Ujabb katonai felmérések.

Alig készültek el a monarchia első térképezésével, máris szükségét látták egy újabb katonai felvételnek. A Josefinische Aufnahme ugyanis el volt zárva a nyilvánosság elől, kicsinyített lapok nem kerültek róla forgalomba. Az új felvételt siettetten az eddigi térképek elévülése is, a hadsereg fokozódó igényei és az

a kívánság, hogy az egységes eljárás alapján véghezvitt felvételtől megfelelő kisebb méretű lapok álljanak a vezérkar rendelkezésére. A második katonai felmérés I. Ferenc, V. Ferdinánd és I. Ferenc József alatt ment végbe 1806—1869 között és „Franziseische Aufnahm“ néven ismeretes. E felvétel mérőasztal és háromszögelés alapján történt. Az egész monarchiát katonai háromszögelési *hálózat vette körül*, trigonometriai pontokat állapítottak meg, katonai alap- és magasságméréseket is végeztek (Basis u. Höhenmessungen). Most már sokkal több adat állott a felvevők rendelkezésére, a meglevő részletes térképeken kívül az örökös tartományokban nagy hasznát vették a kataszteri térképeknek, amelyeket a megfelelő 28.800-as méretre kisebbítettek. A felvétel első szakában azonban Magyarországról még ilyen kataszteri térképek nem voltak, a kataszteri felmérés csak 1856-ban vette a Dunántúl kezdetét. A háromszögelést, térképezést és az egyes területek katonai leírását végző tisztek a Generalstab részéről részletes kioktatásban részesültek. Számos utasítás maradt fenn, amelyek a térképezésnél alkalmazandó méret, jelölés, kisebbítés, szekcióbeosztás, hegyek, síkságok, folyók, tavak, utak, mocsarak, települések, stratégiai terepviszonyok ábrázolására és leírására vonatkozólag a szükséges útbaigazításokat tartalmazzák.⁴⁸

A munkálatok Tirol, Vorarlberg és Salzburg felvételével már a XIX. sz. első évtizedében megkezdődtek, de Magyarország térképezésére csak 1819-ben került sor, amely a háborúk és forradalmak okozta kisebb-nagyobb megszakításokkal 50 éven át tartott. Az ország egyes részeiben különböző időben dolgoztak, ezért az egyes felvételi lapok között lényeges időbeli eltérések vannak. Több vármegye felvételét már a huszas években megkezdték, de csak a szabadságharc után folytatták és fejezték be. Most is az északi vármegyékben dolgoztak először. 1819—1830 között több felvételi lap készült, Liptó, Árva, Trencsén, Szepes, Sáros, Ung, Zemplén, Nyitra, Pozsony, majd Bereg, Szatmár, Máramaros és Ugocsa megye egyes részeiről. Közben a munka szünetelt, 1837—1840-ben ismét Nyitra és Pozsony megyében dolgoztak. A negyvenes években került sor Esztergom, Győr, Hont, Nógrád, Gömör, Túróc, Bars, Komárom, Sopron és Veszprém megyék felvételére. Az ötvenes években Bihar, Heves, Baranya, Fejér, Somogy és Zala megyében végeztek felvételeket. A Bánát és az alföldi vármegyék térké-

pezése a legkésőbb történt. Jásznagykunszolnok, Csongrád (1860—61); Arad (1862); Békés, Csamád (1863—64); Torontál (1864—65); Bácsbodrog (1865—66); Zaránd (1868); egyes hátralévő részek 1869-ben. Az alföldi városok közül Szentés, Szolnok térképezése 1861-ben, Szeged, Békés, Hódmezővásárhely és Makóé 1863—64-ben történt. Erdély most is mint külön tartomány szerepelt, 1853-tól 1868-ig 49 felvételi lapot készítettek róla. A magyarországi felvételekről 1079 lap készült el az előbbihez hasonló magyságban, 1:28.800-as méretben. Minthogy a felvétel különböző időben, nagy megszakításokkal és elég rendszertelenül ment végbe, hosszú időt igényelne az egyes lapoknak kronologiai sorrendbe állítása, a részletfeldolgozó számára azonban fontossággal bír annak megállapítása, hogy egész vármegyék és kisebb területek felvétele melyik évben történt.

A térképezés irányítását a Generalstab nagy körültekintéssel végezte és a felvevőknek minden eszközt rendelkezésére bocsájtott, amit a modern kartográfia a lefolyt évtizedek óta nyújtani tudott. Külön felügyelet alatt történt a háromszögelés, országleírás, a térképek rajzolása és sokszorosítása. Az irányításban a tudományos kartográfia legkiválóbb művelői vettek részt, mint a pesti származású Vinzenz Freih. von Augustin, Franz Xaver Ritter v. Binnenthal, Ludwig August, Freiherr von Fallon, aki a magyarországi háromszögeléseket vezette, Franz Freih. von Zach, Valentin Ritter v. Streffleur és egész sora a legkiválóbb szakembereknek.⁴⁹ A hazai felvételek felügyeletét a helyszínen a különböző időszakokban Br. Schön őrnagy, Aulich alezredes, Br. Sacken százados, Littrow őrnagy, Friedberg alezredes és memés Nagy Antal százados gyakorolták.

A második katonai felvétel térképei nagy haladást mutatnak az előbbiekhöz képest. A jelölésmódban ugyan nincsenek lényeges eltérések, de kivitelük sokkal tökéletesebb, a helymeghatározások pontosabbak és a térszíni formák ábrázolásmódja fejlettebb. A térképrajzolókat eredménnyel alkalmazták mindazon utasításokat, amelyeket feletteseik előírtak. Pontosan megállapítható a térképekből az első felvétel óta beállott sok változás, egész sorával találkozunk az új tereptárgyaknak, különösen feltűnő a domborzat kifejezésében való haladás, a legkisebb községeknél is nemcsak a házak számát, hanem az utcák alakját is feltűntetik. Az Alföld újonnan betelepült helyein a száporodó tanyák tulajdonosainak hosszú névsorát a térképeken

külön táblázat tünteti fel. Bár részletes statisztikai anyagot gyűjtöttek össze, a térképekhez külön szekcióleírásokat nem mellékeltek. Ehelyett könnyebb áttekinthetés céljából minden lapon külön táblázat van, amely a vármegye, kerület és a községek nevét tünteti fel, továbbá a házak és istállók számát annak közlésével, hogy hány embert és lovat lehet elszállásolni. Magyarországról összesen 1077 lap készült el egy mutatótáblázattal, 24 lap hiányzik. A felvételi lapok egy eredeti és egy letisztított példányban vannak meg a Kriegsarchivban. E felvételek a korukbeli állapot pontos rajzai, a feldolgozó a Josephinische Aufnahme lapjai mellett ezeknek betekintését sem mulaszthatja el.⁵⁰

Az új felvétel alapján az egyes tartományokról 1:144.000 méretű részletes térképek készültek, amelyekről Radetzky tábornok rendelkezése 1:288.000-as generalkartékat is hoztak forgalomba. E sorozatban Magyarország csak hiányosan van képviselve, az előbbiből 141, az utóbbiból alig 16 lappal, ugyanis 1869-ben megkezdődött a monarchia harmadik katonai felvétele és ezzel egyidejűleg a 75.000-es katonai térképek készítése.

Tekintettel a kartografiai irodalmunkban a régebbi katonai felvételekről uralkodó tájékozatlanságra, szükségesnek láttuk a fenti adatok felsorolását. Elég annyit említenem, hogy a legtöbb feldolgozás a helyi térképeken kívül csak a legújabb 75.000-es katonai térképeket használja fel, amelyek mellett a régiék közül még legfeljebb Görög Demeter és Lipszky János térképeire támaszkodik.

Hazánk fiainak a hivatalos felvételektől függetlenül kifejtett értékes munkásságának és kartografiánk XIX. századi fellendülésének ismertetése nem tartozik tárgyalásunk körébe. Ismeretes, hogy ez időben a kartografiai munkálatok hazánkban is nagy lendületet vettek s úgy az egész országról, mint egyes kisebb területekről számos kézirati és kiadott térkép áll rendelkezésre.

Nem szabad azonban felednünk, hogy a régebbi katonai felvételek eredményeiről az egykorú földrajzi irodalom sem bírt tudomással. A XVIII. század végén megjelent geográfiai munkák császárilag engedélyezett térképmellékletei csak kis részben készültek nagyobb területek bejárása alapján, bennük túlnyomólag a megjelent térképek adatait dolgozták fel és helyesbítették. Ugyanekkor külföldiek által készült kisebb méretű kéz-

iratti térképek is hemzsegnek az itthon már részben helyreigazított hibáktól. Pld. Don Juan Lopez „Mappa Geografica Hungariae“ c. térképén semmi haladás sem észlelhető,⁵¹ a végbement katonai felvételekről semmit sem tud. Windisch Károly császári engedéllyel közli a Krieger Sámuel által tervezett új térképet, amely csak a megyehatárokat, a vízhálózatot és főútvonalakat tünteti fel.⁵² Korabinszky könyvének bevezetésében felsorolja a felhasználható térképeket, amelyből kitűnik, hogy csupán Mikovinyi, Kovács és Kray néhány részletes térképe állott rendelkezésre, a hozzáférhető kéziratos térképanyag az országnak igen kis területére vonatkozott. A már forgalomban levő Müller-féle 1769-iki térképről pedig úgy emlékezik meg, mint amelyhez csak kiváltságos személyek juthatnak hozzá.⁵³

A katonai felvételekkel párhuzamosan és azokat megelőzőleg készült el megerősített városaink, erődeink és mindazon községek pontos helyszínrajza, amelyek stratégiai szempontból jelentőséggel bírtak. E különböző időkben készült helyszínrajzok a topografiai változásokat pontosan feltüntetik. A térképeket készítő katonai mérnökirodák hozzáértésére jellemző, hogy a munka megkezdése előtt az egyes helyekre vonatkozó régibb tervrajzokat is felkutatták és megőrizték. E sorozatban sok magyarországi városnak eddig még nem publikált, értékes topografiai adatokat tartalmazó helyszínrajza található. Minden egyes városra nem térhetvén ki, az anyag értékéről fogalmat alkothattunk, ha megemlítjük, hogy Buda és Pest 1688-tól kezdve több mint 60 tervrajzzal és térképpel van képviselve. A soproni várról már 1597-ből és 1700-ból is vannak kézirati helyszínrajzok.⁵⁴ Itt van Arad, Déva, Eger, Eperjes, Kálló, Kolozsvár, Medgyes, Mehádia, Nyitra, Pancsova, Szolnok, Temesvár, Pápa, Tata, Veszprém, Visegrád és mindazon helyek tervrajza, ahol a hadsereg a háborúk folyamán megfordult, amelyek téliszállásul szolgáltak, vagy a hadműveletekkel és a későbbi katonai berendezkedéssel bárminemű kapcsolatban voltak. Egyik-másik város birtokába a parancsnokságok megszűnése után jutott ugyan néhány ilytárgyú tervrajz, ezek azonban csak másolatok, vagy újabb időből származó térképek, az anyag értékesebb része a már kifejtett okokból a bécsi hadilevéltárba került. Például e sorozatban Szegedre vonatkozólag 6 olyan ismeretlen és korábbi vár- és várostervre akadtunk, amelyek a szegedi múzeum 120 darabból álló gyűjteményében mincsenek meg.⁵⁵ Hogy vá-

rainkról és városaink belterületéről korábbi helyszínrajzok vannak, mint a külterületről, az annak tulajdonítható, hogy a látkép- és helyszínrajzkészítés már akkor magas fokon állott, midőn a térképek még nem voltak alkalmasak a valódi helyzet feltüntetésére. Folyómenti váraink és városaink helyszínrajzának és látképének megrajzolása akkor vesz nagy lendületet, midőn a hazai folyókról és a hozzájuk tartozó területről külön részletes felvételeket készítenek. E vár- és várostervek egytől-egyig nagy méretűek (1:1500, 2000, 3000) és az apró részleteket is pontosan feltüntetik. Sok útbaigazítást nyújtanak a térképeken levő, sokszor oldalszámra menő magyarázatok.

A XVIII. századi térképek között figyelmet érdemel Csepel sziget térképe Pest, Buda és Ráckeve színes ceruzarajzával, amely 1728-ban készült egy régebbi térkép helyreigazítása alapján. „Mappa Geografica über die grosse Insul Csepeliense. Dem durchlauchtigsten Fürsten und Herrn Herrn Eugenio Prinzen von Savoyen und Piemont etc.“ Léptéke 1:64.000, nagysága 53×73, a mellékrajzoké 23×73.⁵⁶ — A mérnökirodákban készült XVIII. századi várostérképek általános kivitelét megismerhetjük Szeged városnak August de *Branning* által 1761-ben készített térképéről. „Plan von der alten Festung Segedin...“ 1:1728. E térkép pontos topografiai tájékozódást nyújt. A város utcáin és egyes épületein kívül a Tisza alacsony és magas vízállását, a rajta levő 7 vízimalom tavaszi és nyári helyét, a part változásait, az erőd alatt levő fából készült gátat „hölzerne Beschlägt“, sőt még az 1761-ben épített borbélyműhelyt is megjelöli.⁵⁷

Míg az előbbi térképek elsősorban a belterület és az erődítések feltüntetésére helyeznek súlyt, az újonnan települt helyekről készült felvételek a külterületről is pontos adatokat tartalmaznak. Ilyen térképek túlnyomó számban az új kamarai községekről készültek 1—3000-es léptékben. Egy-egy ilyen térképen pontosan tanulmányozható az új község berendezése, többnek egymás mellé állításából pedig megállapíthatók a közös minták, amelyet az ilyen telepítéseknél alkalmaztak. Ilyennek tekinthető a kovacsiczai puszta helyére épített Antalfalva község térképe. „Grundanlags Plan, nach welchen der Antrag genommen wird . . . auf dem Praedium Kovacsicza ein neues Dorf für die von oben herabkommende theils Collonisten von 110 Häusern zu bauen.“⁵⁸ A falu alakja egy 12 egyenlőoldalú négyágú keresztidom. A főtér kiterjedése 115 m. hosszú és 67 m. szé-

les. Az utcák szélessége 16 m. A templom a főtér közepén emelkedik, mellette van a papilak, azután következnek a középületek, iskola, községháza, tisztilakások és a vendéglő. Üzlethelyiségek és műhely számára külön helyek vannak kijelölve. A telepések azonos kivitelű házai szabályos rendben sorakoznak az 1000 négyszögöl kiterjedésű telkeken, amelyekből a belső és külső udvart, a veteményes és gyümölcsös kertet előírás szerint hasítják ki. Malma is van a községnek és az új beköltözők számára üres házhelyeket tartanak fenn. A község utcáin a megjelölt helyeken díszfákat kell ültetni. A kereszt ágainál egy-egy út vezet a faluba és az egész községet a biztonsági árok „Ortsicherheitsgraben“ veszi körül. — Hasonló kivitelű J. *Gruber* mérnökszázados Torontálvásárhelyről készített 1:3100 m. térképe. E község 130 telepés befogadására épült, a szokásos keresztidomban, a középületek és lakóházak előírt elhelyezésével. Itt is megtaláljuk a jellemző díszfákat, a községbe vezető utakat és a biztonsági árkot.⁵⁹ — A keresztidomon kívül más építési minták is voltak, amelyeket az új községekről készült térképeken megfigyelhetünk.

A külterületet részletesen ábrázoló térképek közül kiválik Josef *Schoiber* von *Engelstein* „Plan von Franiova“ című térképe.⁶⁰ 1772-ben készült 1:14.400 méretben, nagysága 80×146 cm. Külön színekkel tünteti fel az első osztályú szántóföldet, a gyengébb minőségűt, a használható, a szikes és a vízzel borított legelőket, a szőlőföldet parcellánként, megjelöli a mocsaras helyeket és az állandó sár miatt járhatatlan területeket. Megtaláljuk a térképen a kocsi és gyalogutakat, a határon levő homokbuckákat és az összes tereptárgyakat. — Figyelemreméltó *Durchlasser* mérnökszázados térképe „Erster geometrischer Plan der zweyen Praedien Horgosch und St. Peter.“⁶¹ Szegeden készült 1750 márc. 21-én 1:72.000-es méretben, nagysága 49×35. Horgos és Szentpéteren kívül zöld, rózsaszín, sárga és barna színnel feltünteti a martonosi határt és a szegedi katonaság által használt területeket is. A használatban álló utak mellett a régieket is megrajzolja. A dülönevek között ilyen elnevezéseket is találunk: Ordíts avagy gulyáshalom; lopis halom avagy elterített domb. — Geometriai felmérés alapján készült külterületi térkép *Kaiser* mérnökszázadostól „Plan, vorstellend die drey Praedien Vingha, Seliosch und Bodrogk . . .“ 1744 nov. 20.⁶² Lépték 1:28.800, nagyság 71×105. A címben említett pusztá-

kon kívül pontos rajza Arad környékének a Maros hozzátartozó szakaszával, az összes szigetekkel, magában álló fákkal és erdő-részletekkel. A lakott helyeket házcsoporttal, a lakatlanokat bástyával jelöli. Világosan kivehető a községek települési formája, a szállások, utak, a kúrttel jelzett postaállomás és a határban levő monostorok.

A XVIII. század második felétől kezdve nagy gonddal folyt a kincstári birtokok, kamarai uradalmak és egyes magánbirtokok térképezése. Megvanak a mezőhegyesi ménesbirtok első felvételei; a béklyei uradalomhoz tartozó birtokokról 10 részletes térkép van az 1769—1844 közti időből a Hofbibliothek térképgyűjteményében. — Több kézirati térkép van a XVIII. század utolsó évtizedeitől kezdve Magyarország vármegyéiről is, ezeknek részletezésére azonban itt nem térek ki, tekintettel arra, hogy a megyei levéltárakban is vannak róluk másolatok, vagy pedig a megyei mérnökök által készített eredeti felvételek.

Mint magában álló vállalkozást, megemlíti még Fr. *Schweichhardt* térképeit, aki 1830—1846-ban „*Perspektivkarte von Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns*“ címen Alsó-ausztriáról és Magyarország határszéli részeiről 62 felvételt készített. E 31.000-es felvételek a síksági részekről adnak pontos képet, tudományos értékük nem sok van, de művészi kivitelük, a falvak és várkastélyok látékyszerű ábrázolása folytán a legmutatósbab térképek közé tartoznak.^{68a.}

IV.

A folyók térképezése.

Igen értékes része a kézirati térképeknek az a sorozat, amely a hazai folyókra vonatkozik. Minthogy folyóinkról ezideig régibb kézirati térképeket alig ismertettek, a forgalomban lévő régi atlaszok pedig részletes adatokat és speciális feljegyzéseket nem tartalmaznak, szükségesnek látjuk e helyen róluk kissé bővebben megemlékezni. Említettük, hogy a legrégebb térképeink a folyók fekvését helytelenül ábrázolják, a mellékfolyókat pedig figyelmen kívül hagyják. Folyóink önálló térképezése is a felszabadulástól kezdve vesz nagyobb lendületet, a felvételek létrejöttében itt is elsősorban katonai szempontok játszanak közre. A felvételeknél kezdetben a folyók mélységét, hajózhatóságát, átkelésre, hídépítésre alkalmas helyeit, szóval a stratégiai

érdekeket veszik figyelembe. A későbbi felvételeknél már gazdasági szempontok is szerepet játszanak. Katonai parancsnokságok, adókiivető és összeíró bizottságok feltűnően nagyra találják az árterületet, aránytalanul sok a mocsár és nádas, amelyek a kincstárnak semmit sem jövedelmeznek. Összeírásokat végeznek a parlagon heverő területekről és emlékiratok készülnek, amelyek a termőterület növelését a folyók szabályozása, kanyarulataink átvágása és csatornák létesítése által vélik elérhetőnek. Amint látni fogjuk az alább tárgyalandó kézirati térképek igazi értéke abban áll, hogy az egyes folyók szakaszának, árterületének, átkelőhelyeinek, a környező vidéknek, a települési formáknak különböző időben pontos rajzát adják és a folyóra vonatkozólag más figyelemreméltó feljegyzéseket is tartalmaznak.

Duna.

A Dunának Sig. *Betulus* és P. W. *Rhaetum* által 1683 és 1685-ben Nürnbergben és Ulmban kiadott átnézeti térképei csak történeti jelentőséggel bírnak, ábrázolásmódjuk régies, részletes vizsgálatra nem alkalmasak.⁶³ A magyarországi szakaszt először az 1709-iki Müller-féle térkép tünteti fel pontosan, de részletes adatokat ezen sem találunk. — Az első részletes térképet a Duna egy kisebb szakaszáról *Anguissola* készítette 1688-ban „Das Donau Strom von dem Dorff Höfflein bis auf Wienn“, 1:13.700.⁶⁴ E térkép sajnos magyarországi részletet nem tartalmaz, de tájékozást nyújt a nálunk is dolgozó kartografus hozzáértéséről. — A folyam déli szakaszát feldolgozzák Blödtnernek a karlovici béke idején készített határtérképei is, melyekről más helyen szóltunk. — A déli szakasz egy-egy részéről III. Károly első török háborúja alkalmából készültek kézirati térképek. Ilyen „Cursus Danubii Abui-Palanka usque Vetislau et Severinum Tipografica Descriptio“ Mill. Germ. 5000, iter 2 horarum, azaz 1:76.000. Temesvár 1717, nagysága 110×50. A Duna vonalát, mellékfolyóit, szigeteit és a partokon fekvő helységeket pontosan tünteti fel.⁶⁵ — III. Károly második török háborújából szépen kidolgozott, színes rajzokkal, címerrel és tájképekkel díszített Dunatérkép: „Plan des Donau Stroms zwischen Bellegrade und Orsova worauf die an selbe liegende dermahlich wehrhafte Festungen auch alle Schlösser und Rudera angemerkt seynd“ Masstab von 3 Stunden, 1:82.300, nagyság 42×141. F.

N. de *Sparr* készítette 1737-ben.⁶⁶ A térkép egyik mellékrajza Traján oszlopát is feltünteti és annak feliratát is közli. Megrajzolja a mellékfolyókat is, a falvakat templómmal jelöli, de mint haditérkép elsősorban a várak és erődítmények feltüntetésére iektet súlyt. — Érdekes Dunatérképet készítettett 1740-ben a békekötés alkalmával a Gränz Scheidungs Comission „Original Plan des Donau Strohm von Belgrád bis Orsova“ címen, amely a tereptárgyak aprólékos rajzán kívül azt is feltünteti, hogy hogyan közlekedhetnek a hajók a folyón fölfelé egyik állomásról a másikra. A térkép 265 cm. hosszú és 45, itt-ott 60—65 cm. széles, léptéke 1:64.800.⁶⁷ Van egy aprólékos gonddal megrajzolt, szépen színezett másolata, amely a partmenti erődöket, romokat és az összes településeket feltünteti. Szerzői *Kayser* mérnök-százados és *Bemler* mérnökfőhadnagy. Címe: „Planum vorstellend den Theil der Donau samt allen ihren Inseln von Belgrád bis Orsova...“, 1:126.900.⁶⁸ — A XVIII. század második felétől kezdve készült térképek ábrázolás és jelölésmódjai sok hasonlóságot mutatnak Mr. Le Comte *De Marsigli* 1747-ben megjelent „La Hongrie et le Danube“ c. 31 lapból álló atlaszáéval, amely egy általános hydrografiai és több speciális térkép kíséretében 18 részlettérképen mutatja be a Dunát Pozsonytól Gyurgyevóig. — Nagyméretű (1:3600), 4 lapból álló, a legapróbb részleteket is feltüntető térkép a péterváradai szakasz felvétele 1751-ből. „Plan eines Theils des Donau Stromes. J. Cosson Conducteur et Ingenieur.“⁶⁹ Az utcák és épületek pontos rajzán kívül részletesen mutatja be az erődítményt és 27 jelmagyarázatot csatol hozzá.

Nagy figyelmet érdemel a Dunatérképek között a *Sparr*-féle kézirat atlasz, amely a Duna magyarországi szakasza mellett a partmenti váraknak tervrajzait és művészileg megrajzolt látképét is magában foglalja. A két díszes kötetből álló munkát Fr. Nicolaus de *Sparr* 1751-ben készítette Lotharingiai Károly számára, az ő hagyatékából került egy katonai mérnöki irodába, majd a bécsi Kriegersarchivba. A díszes címlappal ellátott könyv második oldalát egy tolkrajz díszíti Mária Teréziával az előtérben. Címe: „Atlas Du Cours Du Danube avec Les Plans, Vuës, Et Perspectiues Des Villes, Châteaux, Et Abbayës qui se trouvent le long Du Cours de ce Fleuve depuis Ulm jusq' a Widdin, dessinné Sur les lieux. Fait En M. D. CC. LI. F. N. de Sparr“.⁷⁰ E művet nem annyira a folyam ábrázolása, amely a

XVIII. sz. első felének megfelelő primitív módon történik, mint inkább a nagy gonddal és hozzáértéssel készített tollrajzok teszik értékesé. Az egyes rajzok aláírásából és keltezéséből megállapítható, hogy azokat szerző a helyszínen készítette. A rajzok 1736—1751 közti időben készültek. A hazai várak, városok alap-, tervrajzait és látképét a mű I. kötetének 1—43. lapjain találjuk, egyik-másikról több melléklet is van. A tollrajzok a folyam megfelelő szakasza mellett külön 42×28 nagyságú lapokon vannak. A sorozat Belgráddal kezdődik és a Dunán felfelé haladva a következő helyekről tartalmaz tervrajzokat és látképeket: Belgrád, Szalánkemen, Pétervárad, Eszék, Buda, Pest, Vác, Visegrád, Esztergom, Komárom, Győr, Pápa és Pozsony.⁷¹ E rajzok műemlék és építéstörténeti szempontból is figyelmet érdemelnek.

A Buda—Baja közti szakaszcól Mikovinyi tábornok hagyatékából maradt egy elég gondos kivitelű térkép „Carte von dem Laufe der Donau von Ofen bis Baja“, 1:126.000.⁷² — A pozsonyi szakaszt mutatja be Kiss tábornok 1772-ben kelt térképe „Situation der Donau bei Pressburg.“⁷³ — Szép kivitelű 75.000-es térkép „Plan des Donau Stroms von Futak bis Slankament“, melyen a folyam rajza pontos, a többi részlet azonban elnagyolt.⁷⁴ — A bánáti szakaszcól 1778-ban készült térkép a hidrográfiai adatok pontos leírása mellett a fősúlyt a stratégiai helyzet feltüntetésére fekteti. „Lauf der Donau durch das Temesvarer Bannath“.⁷⁵ 120×74 , lépték 1:86.400. Megjelöli a folyam áthidalására alkalmas pontokat, az erődöket és hídfőket, amelyeknél a török útját el lehet zárni, látjuk a régi római és török erőd-művek maradványait, az új katonai épületeket, a partmenti őrházakat „das schlimme Wasser oder Tatallia“ és mint a legtöbb aldunai térkép, nagy gonddal írja le a Vaskaput és Traján oszlopát. — 1783—84-ben pontos katonai felmérést végzett a bánáti szakaszon Turati alezredes. „Lisiere Charte von Titel bis Orsova“.⁷⁶ E felvétel 29 részlettérképből áll, egy-egy lap nagysága 61×41 , lépték 5000 Schritt. Az egész Alduna vidékének aprólékos rajzát adja a kiöntési területtel együtt. A lapokhoz tartozó szekcióleírások pontos adatokat tartalmaznak a folyam mélységéről, szélességéről, hajózási viszonyairól, a mellékfolyókról, tavakról, utakról, hegyekről, erdőségekről, mocsarakról és a talaj minőségéről. Külön táblázat tünteti fel 1782 dec.-től 1783 júliusig a Duna, Tisza, Temes magas és alacsony víz-

állásának adatait. — Nyomtatásban is megjelent 1789-ben Bécsben a *Lauterer—Herbert*-féle Navigationskarte der Donau von Semlin an bis zu ihrem Ausfluss ins Schwarze Meer“, amelyen az egyes helyek mellett a folyam szélessége és vízállási adatai fel vannak tüntetve. — I. *Spatsek* torontáli megyei mérnök „Preliminaire in 3 Abschnitten bestehende Donau Karte“-ja 1790-ből a Pest—Bácsbodrog közti szakasznak adja pontos hajózási adatait az egyes helyek földrajzi hosszúságának és szélességének feltüntetésével.⁶⁶ „Charte von Slankament durch Jaroslavsky“ 1811-ben készült 8 részből álló pontos térkép. 1:43.200.⁷⁷ — Ugyanez évben készült a Hofkriegsrath megbízásából Julius *Brönner* 72.000-es térképe. „Strohm Charte der Donau von Baja bis Carlovitz, der Theyss von Martonyos bis Csurugh und des Franz Canals von Monostorszegh bis Földvár“.⁷⁸ — A Duna egész hazai szakaszának szép kivitelű térképe „Plan des Donau Strommes von Wien bis Orshova in XVIII. Sectionen zusammengestellt aus verschiedenen und mehreren Wasserreisen von Offiziers Corps des Pontonier Bataillons“.⁷⁹ 1:72.000; a részletlapok nagysága 47 × 58. E felvétel csak a vízrajzi adatokat tünteti fel. — Egy 1819—21-ben készült Dumatérkép is van Zsifkovics ezredes hagyatékából, amelyet Feldw, *Bogdanovics* készített. „Plan der Donau von Pesth bis Orsova“.⁸⁰ Léptéke 1:57.600, 7 részletlapból áll. E térkép valószínűleg személyes használatra készült, gondos kivitelű másolat.

Teljes kartografiai felkészültséggel készült a XIX. század harmincas éveiben a sorozat legpontosabb Dunatérképe „Hydrographische Donaukarte von Ofen bis Peterwardien“.⁸¹ *Rauchmüller* v. *Ehrenstein* Landesoberbaudirector megbízásából felvette 1832—33-ban a budai Donau Mappirungs Personale a palatinus számára. Méret 1" = 200°, Felsen Engen 1" = 50", 1:36.000. A 63 szekcióból álló felvétel a Duna vonalát Pozsonytól Orsováig öleli fel. A lapok kivitele feltűnően gondos, a hely és határnevek felsorolása részletes, áttekintést kapunk a parcellák megoszlásáról és a fák fajairól is. A Pozsony—Pest közti szakaszcól rajzolt lapok a partvonalától távolosó területeket is felölelik, a Pesttől Orsováig terjedő rész a balparti területekről is közöl egy-egy külön szekciót. Az ábrázolás technikai fejlettsége vetekszik a második katonai felvétel legprecízebb lapjaival is, amiről könnyen meggyőződhetünk a jelölésmód vizsgálatá-

ból. *A*: szabad királyi város, *B*: mezőváros, *a*: falu, *m*: tanya. A belterület jelölése *piros* szímmel történik, a kerteké *zöld*, szántóföldé *világossárga*, szőlő halványrózsaszín, rét sötétzöld, vizes kaszáló sötétzöld vízszintes satirozással, legelő világoszöld, vizes legelő ugyanígy satirozással, erdő barna, mocsaras erdő barna satirozással. Folyó, tó kék, mocsár kék alap satirozással, sással benőtt mocsár ugyanaz \perp , nádas kék alap satirozva és \perp \perp . Külön jelölés szolgál a meredek és a sziklás part feltüntetésére, a hegyeket és sziklákat satirozás és sötétítéssel jelöli, a vízből kiálló sziklákat kék alapon piros vonalakkal, vizesést kék alapon foltokkal, berajzolja az összes hajó- és repülőhidakat. Vízialom jele hatágú csillag, töltés vastagabb barnavonal, nyír és jegenye fák magában álló magasabb fákkal, bozót apró fákkal, futóhomok és iszap sötét és halvány fekete pontozással, kavics vörös pontozással, utak sárga vízszintes vonallal, sárga vagy piros vonallal a határban levő kisebb hidak, amelyeken út vezet át. A kiöntési terület határa kékkel van jelölve, pontosan feltünteti az országot, megye és községhatárt.

Ez időtől kezdve csaknem minden évben vannak a Dunáról kisebb-nagyobb felvételek. A felsorolt kézirati térképekből sok utbaigazítás meríthető a Duna egykori állapotáról. Kétségtelen, hogy a magyarországi szakasz meglehetősen elhanyagolt volt. Amint láttuk a török háborúkkal kapcsolatban legtöbbit az Alduna vidékével foglalkoznak. Míg a folyam külföldi szakaszán számos kő- és fahíd található, egy felsorolásból kitűnik, hogy Magyarországon 1789-ben csupán Pestet Budával és Péterváradot Újvidékkel kötötte össze egy hajóhid; repülőhidak voltak Pozsony, Komárom és Győrnél.⁸²

Tiszatérképek.

Az országot felölelő katonai felvételeken kívül a Tisza egész vonalát feltüntető külön kézirati térképet nem találtunk. A felső szakasza úgy látszik stratégiai szempontból nem játszott nagy szerepet, a törökháborúk alkalmával a hadszíntéren kívül esett, ennek tulajdonítható, hogy térképezése nem vált szükségessé. Annál többet foglalkoznak azonban a középső és alsó vonalával, amelynek felvételét katonai és gazdasági okok többször megkövetelték.

Egyik nagyobb szakaszának, a Szalánkemen—Tápé közti részének legrégebb művészi kivitelű színes kézirati térképe „Plan von Tappe Ober Segedin bis zur Donau bey Slankement . . .”, amelyet hadijelvények, zászlók, embercsoportok és a vidék kézírásai díszítenek.⁸³ 1739-ben készült Szegeden Ludwig Gr. von Pioschak altábornagy parancsnoksága alatt. Szerzője Ing. Oberleutenant Ernst *Helchis*. Lépték 2500 Toises, 1:38.400, nagysága 68 × 273. A részletrajzok közt van a szegedi vár két pontos tervrajza, egy korábbi és az akkori. Pontos rajza a Tisza vonalának az összes szigetekkel, révekkal, malmokkal, mocsarakkal, szállásokkal, megművelt és parlagon álló földekkel, szőlőkkel és utakkal. Felünteteti a mélyebben és magasabban fekvő helyeket, a régi sáncokat és a halmokat lehetőleg az akkori magyar nevével. A szegedi vár alaprajza szemléltető és pontos. Szeged és Szalánkemen között az összes partmenti községeket leírja. A szokásos jelölésmódokon kívül a nagybetűket is felhasználja a térszín és tereptárgyak közelebbi körülírására. Eszerint *A*: a törökök által 1697-ben vert hidak, *B*: Eugén herceg ágyúállásai, ahonnan a hidakat szétlőtte és a török seregre döntő csapást mért, *C*: a jelenlegi átkelőhelyek; *D*: a hídverésre alkalmas helyek; *E*: ritkán kiszáradó mocsarak; *F*: időnként kiszáradó mocsarak; *G*: magasabban fekvő községek; *H*: magasabb helyen levő kastélyok; *I*, *K*, *L*: alacsonyabban, mélyen fekvő helyek és árterületek; *M*: az akkori szigetek; *N*: a kurucok által hányt sáncok; *O*: halmok vagyis egykori őrhelyek.

A Tiszáról megjegyzi, hogy az egész szakaszán végig csalókák (megbízhatatlanok) a partjai, medre a természettől fogva egyenletes (síma), mindenütt olyan mély, hogy nagy hajók is közlekedhetnek rajta, a szélessége öllel bárhol könnyen megmérhető, rendszeren áprilisban szokott kiönteni, aminek következtében a körülötte fekvő száraz mocsarak is egészen júliusig víz alatt állanak.

Másik részletes rajza az említett Sparr-féle gyűjteményben található, sajnos a partmenti helységek tervrajza és látképe nélkül „Plan von der Theis welcher bey Slankement sich in Donau stürzet und bis auf Tappe oder Segedin angezeiget ist“⁸⁴ Sparr 8 lapot szentel a Tisza e szakaszának, amelyből 1½ Szegedre vonatkozik. Mint a Bánát és a szegedi katonai kerület

természetes határát írja le. Lehetőleg pontosan akarja feltüntetni, mint mondja, a beömlő folyókat, csatornákat, szigeteket, kanyarulatokat; az átkelésre és hidépítésre alkalmas helyeket, a mélyebben fekvő területeket, a kiszáradó és felhasználható mocsarakat, a rajtuk levő réteket, a mocsárhidakat és malmoikat. A Tiszáról ugyanazokat mondja, mint az előbbi térkép, amelynek több adatát felhasználta.

Pontosabb rajzát adja a Tiszavonal ugyane szakaszának 1786-ban Franz *Milanovics* Pont. Unterleutnant, amelyben egy régebbi térkép adatait igazítja helyre. „Eine 1740 aufgenommene Karte des Theyss Flusses von Segedin bis Slankament nebst denen über selben befindlichen Überföhren, dann an beiden Ufern gelegenen Ortschaften, Morasten und Wegen, auf neu Übersehn, die seit der Zeit geschehenen Veränderungen angemerkt und gezeichnet . . .”⁸⁵ Lépték 4000 bécsi öl, azaz 1:27.000. A térkép szerint hídverésre alkalmas Szegednél az alsóvárosi sziget bánáti oldala, továbbá a zentai, törökkanizsai, törökbecsei, ószabliai és a titeli átkelőhelyek. A tiszai hajók megállóhelyei: Titel, Mosorin, Alt-Xablia, Csurog, Földvár, Altbecse, Petrovaszello, Mohol oder Adda, Alt-Kanisa, Martonos, Szegedin. A színezett térkép nagysága 63 × 267. Pontos rajzát adja a községeknek az utcák és házakig menő részletekig, feltünteti az utakat, mocsaras helyeket, bel- és külterületet, különös gondot fordít a szőlők ábrázolására. A kiszáradó mocsarakat a zöld alapszínnel, a víz alatt állókat kézzel, az átkelőhelyeket vonallal jelöli.

Ezeken kívül számos kézirati térkép van egyes községek és városok főleg Szegeddel kapcsolatban a Tisza egy-egy kisebb szakaszáról. Ezek között a „Plan der Strasse von Alt nach Neu Becsey“ 1:28.800 a megáradt folyó jobb partját mutatja be és a vízállásról részletes adatokat közöl.⁸⁶ Több jelentés foglalkozik a Tisza vízállásával, partviszonyaival, fokokkal, átkelőhelyekkel és ártérületével. Ct. v. *Magdeburg* ezredes 1783 július 23-iki jelentése Kanizsa, Zenta, Csóka, Becse, Szablia és Titel vidékére terjeszkedik ki.⁸⁷ Egy 1782-iki emlékirat a Tisza és Maros kiöntéseinek megakadályozását és a mocsarak lecsapolását államérdeknek tartja. Ezt a bánáti csatornázás mintájára egy Duna—Tisza csatorna által lehetne elérni, amely Szolnok és Szeged között a kecskeméti pusztán át húzódna. Ennek megvalósítását a ke-

reskedelem is haszonnal látná, amellet jó védelmi vonal lenne egy északról jövő átkarolás ellen. Ha a folyó vizének egy részét Szeged fölött elvezetnék, megszünnének a kiöntések, kevesebb lenne a mocsár és megszorodna a termőterület, aminek a kincstár is nagy hasznát venné. A víz egy részének ily módon való elvezetése nem okozhat gondot, mert a Maros beömlése által úgyis elég víz kerül a Tiszába.⁸⁸ A folyón át való közlekedés túlnyomó részt hajóval történt, volt néhány repülőhíd; a XIX. század elejéről ismerjük néhány Tiszahíd képét, amelyekről a speciális térképek között szólnunk.

A Maros.

A Marosról a partmenti erődökkel kapcsolatban való katonai műveletek, a szakaszain végbement új települések és Erdélyt az Alfölddel összekötő út jelentősége révén a XVIII. század közepétől kezdve több értékes kézirati térkép készült. A legjelentősebbek: „Plan von dem Laufe des Maros Flusses zwischen Arad und Csánad nebst denen an seinen rechten Ufer situirten Territorien und Praedien“. 1750-ben készült, léptéke 6.000 Kl., azaz 1:64.000, nagysága 118×55 .⁸⁹ A folyó Arad—Kisvenda közti szakaszát tünteti fel, főleg a jobbparti terület pontos rajza, ahol az összes településeket, pusztákat, utakat, halmokat, ereket és fattyúmedreket leírja. Az idegen térképrajzoló a halmokat „hunka“ névvel jelöli. — Ugyanez évből való „Plan von dem Laufe des Maros Flusses zwischen Arad und Szegedin nebst denen an beyden Ufern situirten Territorien und Praedien“, m: 10.000 Kl. oder 2 deutsche Meil, 1:126.000.⁹⁰ A folyó mindkét partját feltünteti az összes tereptárgyakkal, a postaállomásokat is megjelöli. A magyar neveket hibásan írja, pld. Rákos helyett Rachtgosch. Nagysága 54×116 . — A Makó—Lippa közti szakaszról 1765-ből van egy szép kivitelű térkép. „Plan de la Riviere de Maros depuis Lippa jusque à Makko trois Lieues de Segedin leuè dans les Anneè 764-et 765 par Hubert. Echelle de 8000“.⁹¹ E térképen a partmenti községek ábrázolása szkematikus, a folyó vonalának kidolgozása azonban aprólékos, feltünteti az összes utakat, a víz elé emelt védgátakat, a parton fekvő erdőket és magában álló fákat.

Legérdekesebbnek tartjuk a Marostérképek között a folyó Szeged—Déva közti szakaszáról 1756-ban készült hajózási tér-

képet. „Plan der Marosch von Schlosse Deva bis zu Einmündung in die Theyss“.⁹² Léptéke 1:200.000, nagysága 27×129 . E térképen a szerző, aki a folyó e szakaszát többször hajón végigjárta, a hajózás közben szerzett tapasztalatait írja le. A térképpel felső sarkát Déva színes látképe, a jobboldalit a szegedi vár díszíti. A hegyeket halomcsoporttal jelöli, a partmenti községeket színes házcsoporttal. Igen tanulságos a térképen a Maros szakaszának feltüntetése a rajta levő 82 szigettel, 74 zátonnyal és más akadályokkal, amit a kormányosnak nem lehet figyelmen kívül hagyni. E térképből és a hozzáírt részletes magyarázatból pontos képet nyerünk a XVIII. századbeli marosi hajózásról és a sószállító hajók útjáról. A szabályozatlan folyón sok akadály várt a közlekedő hajókra. Hol egy-egy kiálló fát kellett kikerülni, majd hajlásba került a hajó, több helyen zátony várt rá, aztán ismét a sziklák és vízből kiálló kövek miatt egészen szűk helyen kellett áthaladnia. Vigyázni kellett a szigeteknél is, ahol néha 3—4 kanyarulata is volt a folyónak. Előre figyelmeztet a török és keresztény vízimalmokra, amelyek előtt egész vagy félgátak állnak, a hajósnak nem szabad ezekhez közel menni. Sok helyen a mély víz és a forgók okoznak nehézséget, ezekből kikerülve gyakran egészen sekély vízbe vagy homokzátonyra jut a hajó. Néha 50 kiálló fa is elállja útját, két helyen pedig egyenesen azt ajánlja, hogy a hajót vontassák a partra. Tárnoknál éppen a folyóhajlásban van egy vízimalom, amely mellett csaknem lehetetlen elhaladni. Makó előtt 2 régi gát okoz nehézségeket, magánál a városnál pedig 2 malommal és 3 gáttal kell a kormányosnak számolni. E térkép korának megfelelő primitív kivitele mellett is értékes emléke a hazai hajózásnak.

Számszerű adatokat is feltüntető, modernebb kivitelű hajózási térkép a Marosról 1810-ből „Ideal Plan des Maros Flusses von der Stadt und Festung Carlsburg in Siebenbürgen bis zu ihrem Ausfluss in die Theiss bey Szegedin und zwar bey mittelmässigen Wasser“.⁹³ E hatalmas térkép (634×49) — mérete 1:40.000 — Zsifkovics ezredes hagyatékából került a Kriegsarchivba. A térkép megnevezi azokat a községeket, ahol a hajóvontatókat leváltották és a folyó szakaszánál is megjelöli a leváltás helyét. Feltünteti a réveket, sóhivatalokat, hajómalmokat, a meredek és sziklás partot, a zátonyos helyet, a vízből kiemelkedő köveket és sziklákat. Gyulafejérvár és Szeged között $23\frac{1}{2}$ hajóállomás van, a folyó mélységét és szélességét 22 he-

lyen jegyzi fel. A folyó sebessége Fejérvártól Lippáig a gázlókat kivéve, közepes, egyes helyeken nagyon lassú (sehr schwach), Lippától-Csanádig meggyorsul, Arad és Pécska között a legsebesebb. Apátfalvától kezdve egészen a Tiszába ömléséig egy mesterséges csatorna révén megint csendesebb lesz. A partmenti hegyeket Fejérvártól a Tiszáig kopárnak találja, innen kezdve láthatni felszántott területeket és szőlőket is, a szép erdőségek mellett vannak bozótos részek is.

A Maroson nemcsak sószállító hajók jártak, hanem gabonát, fát, bort, épület- és hadianyagot is szállítottak rajta. Gyakori kiöntéseivel sok kárt okozott a vidék lakosságának. Áradásainak leírása több városunk krónikájában olvasható. Szabályozása és kanyarulatainak átvágása nem egyszer a felsőbb hatóságokat is foglalkoztatta és több érdekes részlettérkép elkészítését eredményezte.⁹⁴

A felsoroltakon kívül számos eredeti kézirati térképen tanulmányozhatjuk a Vág, Temes, Száva, Körös, Olt, Sebes, Zsil és több kisebb folyó szakaszát, árterületét, védgátjait, közelebbi és távolabbi vidékét. Több pontos felvétel készült a csatornák-ról is.⁹⁵ Néha még a primitívebb kivitelű térképeken is figyelemreméltó bejegyzések vannak. Például a Körös egyik 1750-iki térképen „Karte von denen sambtlichen Köresch Flussèn wie sie mit der Berettyo vereinigt in die Theiss gehen,“ Szarvasnál fel van tüntetve egy török időbeli árok, amely bár fűvel van benöve, esős időben mégis megtelik vízzel. A Körösön a török által vert hidak egyes cölöpjei még láthatók. Kakat mellett egy falu romjai közt a régi bánhalmi templom kivehető. Sarkad mellett a régi medreket látjuk, amelyekben a Körös ágai a török megszállás alatt folytak.⁹⁶ E speciális folyó térképek mellett eredményesen használhatjuk az első katonai felvétel térképeit és szekcióleírásait, úgyszintén a második felvétel térképeit is.

A levéltárak térképgyűjteményeiben őrzött térképeken kívül külön aktákban is találhatunk egyes községekről, kincstári birtokokról, erdőkről készült részletes rajzokat. Ilyen pld. Makó város 1753-iki térképe, amelyet a Maros makói szakaszának szabályozása érdekében folytatott eljárás kapcsán Karl Alexander *Steinlein* készített, aki a Bánátban értékes szolgálatokat végzett a vízművek létesítése és mocsarak lecsapolása körül.⁹⁷

V.

Speciális térképek.




E cím alatt soroljuk fel a pénzügyi kormányzat speciális céljaira készült felvételeket, amelyek ugyan topografiai szempontból nem jöhetnek figyelembe, de sok érdekes adatot tartalmaznak a XVIII. századi kereskedelemre, sószállításra, bányászatra, erdőművelésre és a postai forgalomra. Ide tartoznak a különböző típusú kincstári épületek rajzai, amelyeknek vizsgálata külön-külön is sok tanulsággal járhat. E térképek túlnyomó része az udvari kamarai levéltárban van.

A XVIII. század végén kelt „Mappa sämtlicher in der Königreichen Hungarn, Croatien und Sclavonien aufgestellten Salz- und Dreissigstämter“, szemléltető rajza a hazai sókereskedelemnek.⁹⁸ Franz *Hubmann* rajzolta, nagysága 122×95 , lépték „ad unum gradum latitudinis. Miliaria Hungarica $12\frac{1}{2}$, M. Germanica 15“. A térkép szerint az ország 15 kerületre (inspectoratus) oszlik, amelyeknek határát pontozott zöld vonallal jelöli. Csak a folyókat és a szállítás szempontjából figyelembe jöhető utakat tartalmazza. Feltünteti a kerületek székhelyét az összes só és harmincadhivatalokkal, az üzemben lévő só- és vasbányákat. A vörös és fekete szín kombinálásával jelzi, hogy hol van sóhivatal vagy harmincadállomás, hol működnek azok önállóan és hol vannak egyesítve. Egy másik ilyen tárgyú térképből „Mappa Regni Hungariae demonstrans universas C. R. Salis Stationes...“ kitűnik, hogy Magyarországon 66 sólerakodóhely volt. E térkép 1772-ben készült, szerzője C. P. Georgius *Milecs*, 74×59 .⁹⁹ A megyebeosztás pontos rajta, a vízi és szárazföldi utakat is feltünteti, a hegyeket már nem halomcsoporttal, hanem satirozással ábrázolja. Az Erdélyből jövő sószállítás vízi útja Gyulafehérvár, Arad, Makó, Szeged. Innen szárazföldi út vezet Baja, Pest, Dunavecse felé. A térképhez csatolt függelék az egyes állomásokon alkalmazásban levő személyzet számáról, fizetéséről, a szállított só származásáról, mennyiségéről és piaci áráról tartalmaz adatokat.

Igen sok aprólékos gonddal készített, a legparányibb részletekig hű tervrajzot találunk a kamarai levéltárban a hazai sóbányákról. E tervrajzok bányászati szempontból nagy figyelmet érdemelnek. Köztük Vízakna egyik felvételét Josef *Plen* Salzwachtmeister végezte. 120 Chemn. Bergklatfer, 71×95 . A tér-

kép a bánya pontos tervén kívül a környező házakat és a község templomait is felismerhető rajzban tünteti fel.¹⁰⁰ Művészi kivitelű tervrajzot készített ugyane bányáról 1770 szept.-ben Fr. Anton Legat „Grund und Profil Ryss“ címen. Léptéke 190 verjüngte Bergklafter, sobei $4\frac{3}{4}$ Zoll beynache grösser als die Wiener Klafter ist.¹⁰¹ E tervrajz is a legapróbb részletekig hű, a lakóházaknak csak alaprajzát adja, a középületeket a valóságnak megfelelően ábrázolja. A térkép felső részét Vizakna színes látképe díszíti. Hasonló kivitelűek a tordai, désaknai és kolozsi sóbányák ugyanez időben 70—120 bányaölben készített tervei. — A bányatérképek között érdeklődésre tarthatnak számot még Rónaszék, Oravica, Nagybánya, Vajdahunyad, Felsőbánya, Dognácska, Kisbánya, Nagyág, Feketebánya, Libetbánya és más helységek üzemben lévő bányáinak jórészt a XVIII. század első évtizedeiből való nagyméretben készült tervrajzai.¹⁰²

Az átkelőhelyekről készült rajzok között figyelmet érdemel a szolnoki Tiszahíd képe „Längen Profil der Szolmoker Theis Fluss Brücke, Städtischer Seits“, 5 Wiener Klafter.¹⁰³ Meg van a térképe több uradalomnak, erdőbirtoknak, utóbbiak közül egyik-másik a fakitermelési eljárást is bemutatja. Ilyen „Theiss-holzer Grubenmappa bei Neusohl“ 1744-ből. Mérete 40 bányaöl, 32×39. Szerzője Johan Tobias Brüen.¹⁰⁴

Sok érdekes adatot tartalmaz egy 1818 márc.-ban kelt 132×95 nagyságú kéziratban levő postatérkép, amely a birodalomban föllendülésnek induló postaforgalom egész lefolyását elének tárja. Címe: „General Tableau der Briefpost Influenzen wie sie gegenwärtig in sämtlichen k. k. Staaten bestehen März 1818“.¹⁰⁵ Feltünteti az összes postaállomásokat: Oberpostamt, Absatzpostamt, Theilungsabsatz, Theilungstation, gewöhnliche Station, Grenzstation. A postautakra 3 jelölést használ:  Briefpoststrasse und Postwagenstrasse;  Briefpoststrasse,  bloss Postwagenstrasse. Vannak fővonalak és mellékvonalak. A fővonal forgalma Bécshez igazodik és sárga színnel van jelölve, a fővonalhoz nem igazodó provinciális forgalmat zölddel jelöli. A térkép a postajáratok napját, óráját és más egyéb adatait is feltünteti.

A sorozatot bezárják a különböző kincstári épületek, vám- és sóhivatalok, serfőzőházak, vágóhidak és sószállítóhajók rajzai.¹⁰⁶

Nehéz feladatra vállalkoztam, midőn e sorokban a bécsi Levéltárak kézirati térkép-anyagáról összefoglaló képet igyekeztem rajzolni. Megnehezítette munkámat az anyag magyságán kívül a rendelkezésre álló idő rövidege és a felhasználható szakmunkák hiánya is. Minthogy azonban az anyag kartografiai értékelése és az egyes térképek történeti vonatkozásainak megállapítása hosszú időt venne igénybe, szükségesnek láttam a szakkörök figyelmét e nagybecsű forrásanyagra már most felhívni. Természetes, hogy az általam vázolt kép teljességre nem tarthat számot, csak kontúrjaiban mutathattam rá az ezrekre menő térkép közti összefüggésre és tettem néhány megállapítást, amelyek a térképek eddigi tanulmányozásából önként kialszókznak. E megállapítások egyes pontjaikban a térképek kartografiai értékelése és tudományos feldolgozása után változhatnak, módosulhatnak, de bizonyos rendszer és összefüggés a mondottak alapján is konstatálható.

E beszámolóban az ismeretlen kéziratot vettem figyelembe, az általános katonai felvételekről és a folyók térképezéseiről lehetőleg részletesen szóltam, a többit csak néhány jellemző térkép kíséretében mutattam be az egyes körökön belül az időrendi sorrend szem előtt tartásával.

E kézirati térképek határozott előnye más közkézen forgó térképpel szemben, hogy nem régi, elavult munkák vagy útleírások alapján készültek, hanem éppen az ilyen térképeken mutatkozó hiányok pótlására a helyszínen, nagy méretben és sok egykorú speciális adatot tartalmazó feljegyzések kíséretében. A sokszorosítás — amennyiben ezt néha megengedték, — fa- és rézmetszet útján történt, néhány gyűjteményes albumban igen szép kézzel színezett metszetek is láthatók. A térképek kidolgozásánál elsősorban a stratégiai adatok feltüntetésére helyeztek súlyt.

Magyarország egyes vidékeit vizsgálva, azt tapasztaljuk, hogy legelőbb a várak és erődök alaprajza készül el sűrűn megismétlődő időszakokban, majd a bányák és nagyobb területek katonai és gazdasági gócpontját alkotó városoké, az első helyszínrajzok azonban csak a belterületre vonatkoznak, a külterület ábrázolására csak jóval később kerül sor. A térképek statisztikai adataiból kitűnik, hogy Magyarország elhanyagolt szerepet játszott az örökös tartományokkal szemben. A Dunántúlról, Felvidékről, Délmagyarországról és Erdély egyes városairól

sokkal korábban készültek felvételek, mint az Alföldről, amelyről pontos felvétel alapjára készült térképeket az országos felmérés előtti időből hiába keresünk. Az első katonai felvételeknél tűnt ki, hogy hazánknak sok olyan területe van, ahol még nem jártak térképészek.

A fent tárgyalt kézirati térképek túlnyomó része a bécsi hadi levéltárban, Közép-Európa e legnagyobb térképgyűjteményében van, ahol régi metszeteket már 1478-tól, kézirati térképeket pedig 1535-től kezdve találhatunk. Szép unikumok és atlaszok vannak kézzel színezett metszetekkel és önálló tollrajzokkal a Hofbibliothek térképgyűjteményében, a pénzügyi kormányzattal kapcsolatos térképek pedig a kamarai levéltárban. A kutató a térképgyűjteményeken kívül egyes aktákban, albumokban és a kézirati osztályban is találhat értékes felhasználható anyagot. A térképezés közelebbi körülményeire vonatkozólag sok adat van a hadilevéltár Hofkriegsrat jegyzőkönyveiben, a Feldaktkában, a Schriftenabteilungban, továbbá a kamarai levéltár Landesvermessung és Steuerregulirungs aktái között.

A hazánkra vonatkozó anyag tanulmányozását nagyon megnehezíti, hogy nincs birtokunkban, még a legfontosabb térképek közlése vagy lemásolása is igen nagy összeget igényelne. A trianoni békeszerződés értelmében az anyag egy részére igényünk volna, sajnos azonban csak a kevésbé értékes részre, mert a tulajdonjog a szerző származása szerint állapítandó meg. Az aláírás nélkülieket nem tekintik magyar szerző művének, a többi régi térkép rajzolói közt magyar származásút alig találunk, a monarchia katonai felmérésének lapjai pedig az egyes országok szerint nem szedhetők szét. A Magyarországnak átadott anyag jegyzékében néhány duplum és másolaton kívül csupán egy Bethlen Gábor korabeli térképet, néhány Pestre vonatkozó helyszínrajzot, inszurrekciós térképeket, *Mikóvinyi* kézirati térképeit és Br. *Gerliczy* országleírását láttam, a többiek XIX. századi szerzők nálunk is meglevő munkáinak kópiái.

A fenti vázlatban csupán a Bécsben levő kézirati anyag fontosságára igyekeztünk a figyelmet felhívni, teljes képet most nem adhatván, ismertetésünket a kézirati térképekről szóló részletes jegyzékkel fogjuk kiegészíteni.

Jegyzetek.

1. Térképének Magyarországra vonatkozó részeire I. Mappae Arabicae I. 2, I. 3. Die Weltkarte der Idrisi vom Jahre 1154 nach Christi és Die kleine Idrisikarte vom Jahre 1192 nach Chr. Herausgegeben von Konrad Müller, Stuttgart 1926.
2. Márki Sándor, A magyar térképírás múltja és jelene. Földrajzi Közlemények XXIV. 291—303. 1896.
3. Ilyen térképeket nem láttam, Márki tesz róla említést i. m. 296.
4. E cikkben felsoroltakon kívül több évszám és szerző nélküli ilyen térkép van nagyrészt a Hofbibliothek térképgyűjteményében. Kivétel tekintetében az ausztriai és dunántúli részek pontosak, a többi fokozatosan elhanyagolt.
5. Kriegsarchiv, Kartenabteilung K VII k 1.
6. Kriegsarchiv, Kartenabteilung H III c 101.
7. E térképeket — mint Magyarország legrégebbi barlangtérképejt — Dr. Kubacska András' részletes tanulmány tárgyává tette.
8. Kriegsarchiv, Kartenabteilung H III c 108. E sorozat Szegedre vonatkozó részével „Szeged legrégebbi látképe“ címen külön foglalkoztunk. Föld és Ember. 1928, VIII. 1—3. Az egyes helyekre vonatkozó stratégiai feljegyzések mellett igen érdekesek a hozzájuk fűzött topográfiai adatok.
9. Kriegsarchiv, Kartenabteilung H III c 103.
10. „ „ H III c 876.
11. „ „ H III d 882.
12. „ „ H III d 894, 897.
13. „ „ H III d 938.
14. E. Nischer, Österreichische Kartografien 38, 39.
15. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, Inland V, Szigeth a, Nr. 3.
16. „ „ B IX c 632.
17. „ „ B IX c 634.
18. E térkép külön kiadásban is megjelent.
19. Max Eckert, Die Kartenwissenschaft I. 423.
20. E. Nischer i. m. 57.
21. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, H III d 893.
22. „ „ H III d 905.
23. „ „ H III d 955.
24. Angeli, Geschichte des Generalstabes, Wien 1876.
25. E nagy jelentőségű felvételtől a magyar geográfiai irodalomban nem találunk újbaigazítást. A külföldi irodalomban is csak egy munka foglalkozik vele részletesen. *Josef Paldus*: Die militärischen Aufnahmen im Bereiche der Habsburgischen Länder aus der Zeit Kaiser Josephs II. Wien, 1919. Adatait a Josephinische Aufnahme ismertetésénél felhasználtam.
26. Liesganig egyik ilyen eredeti felvétele „Szegedin—Peterwardein“ megvan a Hofbibliothek térképgyűjteményében. Geographische Kartensammlung 354, C 89.
27. Paldus i. m. 15 l.
28. „ . i. m. 60. l.

29. Kriegsarchiv, Schriftenabteilung, Memoiren, Abt. 11. Nr. 61/a. Utasítások a máramarosi felvételre vonatkozólag.

30. Kriegsarchiv Kartenabteilung, B IX a 633. A 63 kézirati lapot egy mutató egészíti ki.

31. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX a 677.

32. „ „ „ B IX a 540 „Original—Aufnahmen von Ober—Ungarn“ 94 lap egy mutatóval. U. o. B IX a 541 „Original—Aufnahmkarte von Ober—Ungarn“ 10 lap egy mutatóval.

33. Kriegsarchiv, Kartenabteilung B IX a 577.

34. „ „ „ B IX a 578.

35. Paldus i. m. 74. E kérdés jóval előbb is foglalkoztatta a haditanácsot. Egy 1749-ben kelt emlékirat a török- és tatárbetörés miatt elengedhetetlennek tartja a Maros vonalának megerősítését. Kriegsarchiv, Schriftenabteilung, Memoiren, Abt. 23. Nr. 146.

36. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX a 741.

37. „ „ „ B III a 715.

38. „ „ „ B III c 38, 103 lap, 1 mutató, 1 kötet leírás.

39. „ „ „ B IX a 743. Ugyanekkor elkészült a bodzai, borgói, gyimesi, ojtózi, tömösi, verestoronyi és a vulkáni szoros térképe.

40. Paldus, i. m. 79.

41. Kriegsarchiv, Kartenabteilung B IX a 527.

42. Paldus i. m. 64.

43. U. o. 65 l.

44. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX a 513.

45. Gyórfly István említ II. József császár korabeli kataszteri térképeket. Magyar Nyelv XXIII. 1927. 3—6. Szinnyi Emlékkönyv 113—114.

46. Hofkammerarchiv, Grundsteuer Regulierung und Landesvermessungsakten 18.756. Fasc. I. Nr. 1, 256, 298, 829, 1212, 1213, 1288, 1390, 1476, 2015. Fasc. II. Nr. 1518, 2059, 2235, 2625, 2834, 3016, 3217, 3459, 3797.

47. Hofkammerarchiv, Josenfinische Steuerregulierung 19.104. Fasc. I. Nr. 18, 39, 55, 59, 63, 112. — U. o. 19.105. Fasc. II. Nr. 131, 136, 147, 159, 166, 187, 315.

48. Kriegsarchiv, Schriftenabteilung, Memoiren, Abt. 11. Nr. 50. Instruction für die Herren Staabs und Oberoffiziers des Generalquartiermeisterstabes bei der bevorstehenden Mappierung. 1797—98. — Ugyanott Abt. 11. Nr. 44, 50. Instruction die bey der Landesbeschreibung verwendeten Herren officiers. — U. o. Abt. 11. Nr. 46, 51. Instruction für die Herren Directeurs der militärischen Beschreibungen in den verschiedenen Provinzen. Mayer von Heldenfeld. Wien 5. Mai 1806. — U. o. Abt. 11. Nr. 80. Darstellung bey den k. k. Gstabes systemmässig eingeführten Verfahrens. Kézirat 65 lap. L. A. Freih. von Fallon 1817—18. — U. o. több eredeti parancs a térképezésben résztvevő tisztek hagyatékából.

49. Részletes életraizukat I. E. Nischer i. m. 130—185 l.

50. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX a 530 és B IX a 530—1.

51. Hofbibliothek, Geographische Kartensammlung 197—6.

52. Karl Gottlieb v. Windisch, Geografie des Königreichs Ungarn. Pressburg 1780. I—III.
53. J. M. Korabinsky, Geographisch—Historisches und Produkten Lexicon von Ungarn, Pressburg 1786.
54. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, Inland C:V 485/15 a—b.
55. " " Inland C:5 485/17 a—i. Grundriss Der Neuen Schanz A^o 1698, Szegedin, Scala 100 Klafter. — Plan von der alten Festung Segedin in Prospekt..., durch Beausson. 200 Toises. 1716. — U. o. Grundriss. — Plan de Chatteaux A dolanilla de Szegedin de 10 May 1724, 100 Toises. Szerző neve leszakítva. — Plan von Segedin, wie sich selbige Castel Ao 1739—40 befandete. De Oliva Ing. Leutenant. — Hautb — Plan von der alten und neuen Festung Segedin 1751. Durchlasser Hauptmann und Ingenieur. Masstab zum Plan 190 Kl.
56. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX a 674—7.
57. " " G. I. h 657—5.
58. " " G. I. h 4.
59. " " G. I. h 691.
60. " " G. I. h 6.
61. " " B IX c 639.
62. " " B IX a 688.
- 63a " " B IX a 244. É lapokról metszetek is vannak forgalomban.
63. Sig. Betulii, Danubius Fluviorum Europae Princeps, 1:2.000.000. Norinbergae 1683. — P. W. Rhaetum, Danubius Fluviorum Europaeorum Princeps, 1:1.500.000. Ulm 1685.
64. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX b 106.
65. " " B IX b 107.
66. " " B IX b 109.
67. " " B IX b 111.
68. " " B IX b 111—1.
69. " " B IX b 114.
70. " " B IX b 113.
71. Néhány erdélyi vár tervrajza és látképe a befejezetlen II. kötetben van.
72. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX b 115.
73. Hofbibliothek, Geographische Kartensammlung, 202—2.
74. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX b 116.
75. " " B IX b 117.
76. " " B IX b 119.
- 76/a " " B IX b 121—2.
77. " " B IX b 127.
78. " " B IX b 128.
79. " " B IX b 128—1.
80. " " B IX b 133.
81. " " B IX b 134.
82. Kriegsarchiv, Schriftenabteilung, Memoiren. Abt. 15. Nr. 21. Brücken Journal.
83. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX a 685.

84. Sparr i. m. I: 129—136.
 85. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX b 232.
 86. " " B K VII k 25.
 87. Über die Passagen des Theis Flusses, Kriegsarchiv, Kartenabteilung, K VII k 20.
 88. Kriegsarchiv, Schriftenabteilung, Memoiren. Abt. 21. Nr. 8. K VII k 174. 1782.
 89. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX b 175.
 90. " " B IX b 174.
 91. Hofbibliothek, Geografische Kartensammlung, Nr. 202—219.
 92. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX b 176.
 93. " " B IX b 177.
 94. L. A Maros szabályozása Makónál 1754-ben c. értekezésem.: Csanádvárm. Könyvtár 12. sz.
 95. Kriegsarchiv, Kartenabteilung, B IX b 98, 99, 101, 101—1, 101—2, 102, 215, 243.
 96. Kriegsarchiv, Kartenabteilung B IX b 159.
 97. Steinlein működését l. Franz Griselini, Versuch eines politischen und natürlichen Geschichte der Temesvarer Banats in Briefen, Wien: 1780. I. 183.
 98. Hofkammerarchiv, Karten B. Nr. 15.
 99. " " E. Nr. 74.
 100. " " E. Nr. 30.
 101. " " E. Nr. 30.
 102. Valamennyi a Hofkammerarchiv Karten E. sorozatban.
 103. U. o. Karten G. 12.
 104. Hofkammerarchiv, Karten, E. 144.
 105. " " F. 3.
 106. " " G. sorozatban.

Bécs, 1928 május hó.

Eperjesy Kálmán