



A földrajzi szemléltetés korai története

Iskolai térképek, atlaszok, föld- és éggömbök az egykori magyar iskolákban

Dr. Klinghammer István egyetemi tanár, az ELTE rektora

A földrajzra vonatkozó ismeretek oktatása a XVIII. század második felében került be a magyar iskolák tananyagába. Rögtön jelentkezett a szemléltetés igénye is, hiszen a színvonalas földrajztanítást térképek, atlaszok, föld- és éggömbök segítségével lehetett elősegíteni.

A magyar iskolai térképészet kezdeteit valahol *Tomka-Szászky János* „Introductio“-jához (1), meg *Losonczy István* „Hármas Kistükör“-jének kötetéhez (2) mellékelte térképekben kell keresnünk. Ezek voltak az első térképeink, amelyek a tanulók kezeibe is eljutottak.

Hogy az iskolákban korábban is léteztek az oktatás céljára szánt térképek, abban aligha lehet kételkednünk. Tény, hogy 1645-ben *Comenius* sárospataki professzor arra hív fel „A látható világ képekben“ c. művében, hogy a földrajzot csak térképek segítségével tanítsák, és valóban, itt 1654-től a *Rákócziak* által behozott térképek felhasználásával oktattak. Kétségtelenül voltak, de hogy milyenek, arról nincsen tudomásunk. Külön iskolai falitérképek és iskolai atlaszok a XVIII. század folyamán még nem jelentek meg.

Más volt a helyzet a glóbuszokkal. 1681-ből való az a feljegyzés, amely szerint a nyugati egyetemeken korábban tanulmányokat folytató *Szilágyi Tönköl Márton* tanár Debrecenben éggömböket, földgömböt, mágnesvasat mutatott be, melyet *Apafi Mihály* fejedelem is megcsodált, és 50 arannyal jutalmazott. A XVIII. század közepére a földgömb megújodott, a pedagógia tudománya felismerte benne a szemléltetőeszközt. A glóbuszokban az iskolák az oktatás segítségét látták, és egyre nagyobb számban igényelték. A sárospataki kollégium múzeumában található *Hevelius* által 1728-ban Nürnbergben készített „Globus Coelestis Novus“ című éggömb, amely a korabeli földrajzoktatás fontos eszköze volt. „Amint a geográfia kezdett tért foglalni a középiskolai oktatásban, csakhamar szükség mutatkozott a föld-

gömbökre is“ – állapítja meg *Fodor Ferenc* a „Magyar térképírás“ című művében.

Takáts Sándor a pesti piarista kollégium történetében feljegyezte, hogy a legelső földgömböt 1757-ben készítette Pest városa a piarista gimnázium számára (3).

Egy másik adat szerint az első magyar földgömböt *Szablik István* pesti piarista készítette 1784-ben (4).

Levéltári források szerint a XVIII. század 60-as éveiben Gyöngyösön szerkesztett földgömböt egy ismeretlen nevű jezsuita. Közelebbi sem a gömbről, sem készítőjéről nem ismeretes. Ez a kisváros néhány év elteltével újra jelentkezett, egy ügyes kezű ferences páter, *Lányi Baltház* fabrikált földgömböt. Az idők folyamán ez a gömb is eltűnt.

Az első magyar iskolai atlasz *Budai Ézsaiás* és togátus diákjai által 1800-ban kiadott „Oskolai Új Átlás...“, majd az 1804-ben ezt követő „Oskolai magyar új Átlás...“ (5).

Ezt megelőzőleg legfeljebb egyes megyei térképlapok és valamelyik metszetben megjelent országtérkép juthatott el elvéve a tanulók kezébe.

Budaiék debreceni kartográfiai munkássága új irányt, új fejlődési mozzanatot nem hozott ugyan térképészetünkbe, mégis nagy jelentőségű, talán nem is annyira kartográfia-történeti, mint inkább művelődéstörténeti szempontból, mert – mint *Teleki Pál* megjegyezte – azon időtájt, amikor a gothai *Justus Perthes* kartográfiai intézete megalakult, nálunk már Debrecenben, ebben a tősgyökeresen magyar kultúrközpontban, professzorok és togátus diákok összeállnak térképet rajzolni, metszeni és kiadni.

A togatusok 1791-ben földgömböt is szerkesztettek. A 100 cm kerületű, fából és papírból készült kéziratos gömb a kollégium múzeumában látható. (*Barta Lajos* jeles szakmatörténész az 1990-es évek elején egy másik, valamivel kisebb földgömb létezését is feltárta.)

Budaiék műveit 1817-ben *Greipel Eduárd* kis térképfüzete követte (6), majd a század közepén *Vállas Antal* atlasza következett (7). *Vállas* munkáját Bécsben metszették kőre, és ott is nyomtatták, így csak szellemi része tekinthető magyar kartográfiai eredménynek. Ez a szellemi rész pedig minden tekintetben kiváló. Hogy milyen idegen forrás alapján dolgozott *Vállas*, az nem állapítható meg, de valószínű, hogy valamelyik francia atlaszt használta fel az egyébként is francia műveltségű szerző, mert lapjain a párizsi kezdő délköröket alkalmazza. „Bizonyos, hogy az átvett szituáción keresztül egyébként magyar atlaszt alkotott, amelynek névrajza tökéletesen új és eredeti. Valószínűleg nem tévedünk, ha azt állapítjuk meg, hogy minden előtte megjelent magyar atlaszhoz képest rendkívül nagy haladás mutatkozik benn.” – értékelte *Fodor Ferenc* jeles térképtörténész a művet. Különösen értékes az atlasz statisztikai tartalma. Ennek anyaga és szempontjai már teljesen megfelelnek a későbbi modern statisztikai atlaszokénak. *Vállas* atlasza a magyar kartográfia 1848-as szabadságharc előtti alkotásai közül egyike a legjobbaknak, és nyugodtan állíthatjuk, hogy olyan érték, mint a maguk korában *Hevenesi*, *Korabinszky*, *Görög* és *Karacs* atlaszai voltak.

Amit *Vállas* atlaszáról mondtunk, hogy csak szellemi része magyar eredmény, az áll a korszak föld- és éggömbjeire is. 1840-ben *Nagy Károly*, ez a külföldön tanult és a világot bejárt matematikus és gazdasági szakértő, egy 12 coll átmérőjű (kb. 32 cm) mintaföldgömböt készített. *Jüttner* osztrák ezredes „két lányi átmérőjű tekéje” után, angol és francia térképek segítségével. Majd még ugyanebben az évben egy hasonló nagyságú éggömböt szerkesztett, amelyen 1600 csillagot tüntetett fel. A Magyar Tudományos Akadémia javaslatára a föld- és éggömböket magyar felirattal látta el (8).

Az abszolutizmus alatt külföldről áradtak be hozzánk az iskolai atlaszok és földgömbök, és legfeljebb egy-egy magyar tanár adta hozzájuk nevét átdolgozóként.

Bár ugyan még a szabadságharc előtt jelent meg, mégis itt kell megemlíteni *Fényes Elek* munkáját, mert főleg a szabadságharc után volt ez az atlasz egy ideig elterjedve (9). A „Protestáns Egyházi és Iskolai Lapok” 1844–1846 számában *Győri Lajos* keményen bírálta a művet, miszerint közjogilag nem állta meg a helyét, és *Fényes* a következő számokban hevesen védekezett. Kétségtelen, hogy éppen közjogilag nem állta meg a helyét, de az abszolutizmus alatt nyomába lépő, szintén külföldön készült atlaszok sem.

Ilyen volt *Szabóky Adolf* „magyarított” atlasza (10), és ugyancsak „magyarított” térképekkel alapozta meg kezdetben iskolai kartográfiánkat *Gönczy Pál*, az Oktatásügyi Minisztérium államtitkára is, hogy kiszoríthassa a magyar iskolákból a cseh és osztrák iskolai atlaszokat (11).

Gönczy törekvései, sajnos, nem jutottak túl egy megyeatlaszon és néhány kézitérképen, meg falitérképen.

Nem „magyarított”, hanem magyar iskolai atlaszunk még a XIX. század vége felé sem volt.

Ugyancsak nem volt föld- és éggömbünk sem. A Kiegyezés után a magyar iskoláknak a prágai Felk cég százával szállított magyarított föld- és éggömböket. A külföldi gömbök magyar felirattal való ellátásáról *Gönczy* gondoskodott. A földgömbök két típusban, három különböző nagyságban, 8, 12 és 18 coll (21, 31,6 és 47,4 cm) átmérővel kerültek forgalomba. A gömbök tartozéka volt egy fokbeosztásos meridiánkör és horizonti kör, nappalrallal.

Gönczy kortársa, *Hunfalvy János*, a pesti egyetem földrajzprofesszora az 1860-as évek végén egy 24 cm átmérőjű glóbuszt tervezett. A munka lényegében átdolgozás volt. A gömböt a már jól bevált Felk cég kivitelezte. Mind *Gönczy*, mind *Hunfalvy* gömbjei – egyetlen kivétel a 12 collos gömb – csak egy kiadásban láttak napvilágot. A forgalomba hozott glóbuszok elfogytak, elhasználódtak, pótlásukról senki sem gondoskodott. Ebben valószínűleg közrejátszott, hogy *Gönczy* gömbjeit komoly kritika fogadta (12).

1891-ben a Földrajzi Társaságban alakult meg egy iskolai térképi bizottság, amelynek tagjai voltak *Berecz Antal*, *Brózik Károly*, *Havass Rezső*, *Homolka József*, *Laky Mátyás*, *Lóczy Lajos*, *Márki Sándor*. Ez a bizottság 1891 májusában ülést is tartott, és ott egy előterjesztést tárgyalt a miniszterhez, amely azonban csak az iskolai falitérképek elavult, hibás és meg nem felelő voltával foglalkozott, de az iskolai atlaszok hiányát nem tette szóvá. Teljes iskolai atlasz világrahozatalára sem szerző, sem kiadó nem vállalkozott mindaddig, amíg a Kogutowicz-féle intézet anyagilag és szellemileg meg nem erősödött (13).

Tudunk ugyan 1894-ből, *Horváth József*nek egy Sopronban megjelent „Térkép-vázlatok” c. kiadványáról, de ezt közelebbről nem ismerjük.

Azonban már ezt megelőzőleg *Kogutowicz*, alig, hogy *Gönczy*val megindította a megyei térképek sorozatát, 1887-ben már megjelentette első iskolai atlaszát „Kis atlasz megyei térképekkel az elemi népiskolák III. osztálya számára” címmel.

Ez most még csak öt lapot tartalmazott: alapfogalmak, Budapest térképe, Budapest Környéke térképe, Pest vármegye és Magyarország politikai térképe. Már ezt az atlaszát is miniszteri megbízásból adta ki. A „Kis atlasz“ lapjainak száma tíz év alatt, 1897-re már tizenháromra emelkedett.

Kogutowicz Manó hamar felismerte, hogy szüksége van társszerzőkre. Már így született meg a következő atlasza: „Elemi iskolai atlasz. Elemi és felső népiskolák számára. Tervezték *Berecz Antal* és *Kogutowicz Manó*. Kiadja Hölzel és Társa Magyar Földrajzi Intézete. Budapest, 1894.“ A tizenhat lapos atlasz még nem volt eredeti alkotás, hanem csak magyarra való átdolgozása a Hölzel-féle bécsi atlaszoknak.

Új benne azonban Magyarország hegy- és vízrajzi térképének kettős lapja, amely a bíráló *Jankó János* szerint „a hegycsoportok természetes felosztását állítja eléünk, s amely a legjobb e nemű atlaszlapok közé tartozik“. Ez már *Kogutowicz* eredeti tervezése és rajzolása volt. Valószínű, hogy ez a legelső eredeti Magyarország-térkép, amely térképírásunknak az abszolutizmus után való újjászületése óta iskolai atlaszban megjelent.

Kogutowicz 1896-ban fogott hozzá glóbuszok gyártásához. 1897-ben már örömmel jelentette a Földrajzi Társaság elnöke a közgyűlésen, hogy elkészültek az első, 25,5 és 51 cm átmérőjű földgömbök (14).

Az első, legalábbis részben magyar tervezésű középiskolai atlasz 1898-ban jelent meg: „Középiskolai földrajzi atlasz. *Dr. Brózik Károly*... közreműködésével tervezte és rajzolta *Kogutowicz Manó*, 36 fő- és 4 melléktérkép“. Ennek az atlasznak ugyan még „nem minden térképe itthon született, előlről kezdve itthon szerkesztett, de lényegében már mégis magyar atlasz“ – írja *Fodor Ferenc*. Figyelemreméltó mozzanat ebben az atlaszban, hogy már valamivel túllát a topográfia szűk keretein, némi csillagászati és matematikai földrajzi anyag is van benne, és a gazdasági élet felé is tesz egy lépést a tengeri forgalom és az irányultság lapjával. (Az atlaszt még ugyanazon évben tizenhét lappal a reális iskolák és az „alsó osztályok“ számára is kiadta.)

Kogutowicz Manó, elkészülvén a megyei térképekkel és az országok és világrészek legfontosabb térképeivel, ezek kombinálásával állított össze atlaszokat az egyes iskolatípusok számára. Így futott sokáig a „Kis atlasz megyei térképekkel“ című kiadványa az elemi népiskolában, a „Földrajzi iskolai atlasz“ a polgári iskolákban, a felsőbb leányiskolákban és a tanítóképzőkben, míg a középisko-

lákban a Brózik-féle 1900-ig volt használatban.

Ugyanilyen variációkon ment keresztül a *Kogutowicz*nak konkurenciát jelentő, a *Kozma Gyula* átdolgozta német Diercke-atlasz is. Az 1884. évi első alakja „Általános földrajzi atlasz“ nevet viseli, 1885-ben ebből lett az „Iskolai atlasz“ polgári iskolák számára, majd 1890-ben a „Rendszeres földrajzi atlasz“ középiskolai használatra, sőt 1906-ban megjelent *Kozma* neve alatt a „Képes földrajzi atlasz elemi népiskolák számára“ is.

Ez utóbbit *Toldi Lajos* adta ki. Sajnos, ez a valamennyire már eredetibb nyomokon járó atlasz több jóakarattal, mint tudással készült. A Földrajzi Közleményekben maga *Cholnoky* adott róla rendkívül kemény bírálatot. „Térképei pontatlanok, hibásak, rosszak, képei ízléstelenek, művésztelenek, és nem egyeznek a térképi ábrázolással.“ – foglalja össze. (Érthető a kritika, *Kozma Gyula* nem volt szakember, és amint elhagyta a német atlaszok magyarításának határvonalát, és önálló kartográfiai kezdeményezésekhez fogott, az eredmény nem lehetett más, mint ez a lesújtó bírálatról illetett iskolai atlasz.)

Ez az atlasz azt is igazolta, hogy színes atlaszok nyomására nem vállalkozhat immár akármelyik litográfus vállalat. A magyar térképkiadás mindinkább *Kogutowicz* Földrajzi Intézetébe központosult, és a térképszerkesztéshez valóban értők is lassan mind az ő munkatársaivá lettek. Ilyen azonban még nem sok volt, ezért lett nagy nyeresége a magyar térképészetnek, hogy *Cholnoky Jenő* is beállott a térképszerkesztők sorába.

1900-ban jelent meg az első olyan iskolai atlasz, amelynek szerkesztésében *Cholnoky* is részt vett: „Középiskolai földrajzi atlasz... *Cholnoky Jenő* közreműködésével... tervezte, és rajzolta *Kogutowicz Manó*.“

Ez tulajdonképpen az első valóban középiskolainak mondható atlaszunk, mert azok a németből magyarított atlaszok, amelyek eddig középiskolai atlasz címenek megjelentek, tulajdonképpen csak a német „für höhere Volksschulen“ számára készült atlaszok nyomán készültek.

Lóczy Lajos azt írta erről az atlaszról, hogy „ez az első, egészen eredeti és itthon készült iskolai atlasz“. Ez annyiban fedi a valóságot, hogy már igen sok lapja eredeti magyar tervezés és rajzolás, de még vannak idegen térképek nyomán átvett lapjai is. Főleg azok a lapok teljesen hazaiak, amelyeket *Cholnoky* tervezett. Mire az atlasz számos kiadáson keresztül teljesen kifejlődött, kb. az 1910-es évekre, negyvennyolc nagy térképből és számos melléktérképből állott.

Kiemelkedik eredetiségével a *Cholnoky* által tervezett „Magyarország geológiai térképe“ (1:2,4 millió), majd a későbbi kiadásokban a *Kogutowicz Károly*val közösen tervezett „Magyarország hegy- és vízrajzi térképének“ szintvonalas lapja. De ide tartozik számos éghajlati térkép és magyarországi néprajzi térkép is.

Ebben az atlaszban jelent meg először – a magyar középiskolai atlasz-kiadásban később oly értékes – csillagászati-földrajzi ábrázolás, a térképvetületi ismertetés és a térképi ábrázolásban eligazító alapos magyarázat.

A magyar iskolai kartográfia egyik legjelesebb, legkomolyabb alkotása volt ez az atlasz, és valóban *Kogutowicz* felkészültségére és energiájára volt szükség, hogy műhelye ezt kihozza.

Minden vonatkozásban kora kartográfiai színvonalán állt már, nemcsak tartalmában, hanem műszaki kivitelben is. Nyugodtan állítható a német iskolai atlaszok mellé, felveszi a versenyt a *Kozenn-*, a *Diercke-*, a *Gaebler-* és a *Wettstein-féle* atlaszokkal is. Ez volt az első magyar iskolai atlaszunk, amely most már teljes joggal szorítható ki iskoláinkból az idegen szellemű, csak „magyarított“ külföldi termékeket. Megjelenése tehát határozottan korszakjelző iskolai térképészetünkben. Még inkább mutatja szerepének jelentős voltát, hogy belőle fejlődött ki a „Teljes atlasz“, a magyar közönség használatára használt első középatlaszunk. (Ebben mutatkozott be a fiatal *Kogutowicz Károly* is mint kartográfus.)

Vannak benne, főleg a legkésőbbi kiadásaiban (15) kartográfiai modernizálások is, így pl. Magyarország hegy- és vízrajzi térképén átvették az angol *Bartholomew* színfokozatos skáláját, amely nagyjából a természetes színskála fokozatain át halad az ibolyától a vörösig. Érdekes, hogy a vízrajz kék színét a legtöbb lapon feketére változtatták, hogy nagyobb pontosságot érjenek el a síkrajzi elemek egy lapon történő nyomtatásában. Feltűnnek ezekben a kiadásokban a kontinensek térképeinek sarkában a kontinensek szerkezetét, felépítését jelző kis melléktérképek is.

Az atlasznak Magyarország hegy- és vízrajzi térképének kartográfiai pontosságán kívül más, földrajzi szempontból is kiemelkedő jelentősége van. Ez pedig, orográfiai ábrázolásának újdonsága mellett, orográfiai névrajza, a Kárpát-medence hegységeinek értelmes és szerkezetileg megfelelő csoportosítása. Ezt megelőzőleg a magyar hegyrajz névrajzában teljes volt a zűrzavar, és egészen önkényes a hegységek elnevezése (16). Most *Cholnoky* csinált ebben rendet, és az általa e tér-

képre szerkesztett hegy-névrajz és csoportosítás szerencsére véglegessé vált a magyar térképeken.

Első értékes és modern iskolai atlasza megjelenése után megbízást kapott *Kogutowicz* a honvédelmi minisztertől, hogy lássa el atlással a katonai iskolákat is. Ennek a megbízatásnak is eleget tett, és az ide szánt atlaszokat 1900-ban fejezte be.

1906-ban adta ki *Ágotai Béla* és *Kogutowicz Manó* a „Térképfüzet Budapest elemi népiskoláinak III. osztálya számára“ című atlaszt (17), majd ugyanezen címmel a második füzetet a IV., V. és VI. osztály számára. Ezek huszonhárom, illetve huszonegy oldalt tartalmaznak. (*Ágotai* budapesti népiskolai igazgató volt.) A vidéki népiskolák számára már futott a „Kis atlasz“, amelybe minden megye számára a megfelelő megyetérképet ragasztották be.

Kogutowicz Manó a magyar iskolai térképészet legnagyobb alakja, megalapítója, aki azt nyugati színvonalra emelte.

Az I. világháborút követő trianoni országkisebbedés, a határoknak Európa-szerte való eltolódása, nemkülönben a bekövetkezett sorozatos terv-változások nehéz helyzetbe hozták iskolai térképészetünket. Egy ideig változatlanul futottak a régi *Kogutowicz-féle* atlaszok, majd elkezdődött azok toldozása-foldozása.

De ez már a második szakasz...

HIVATKOZÁSOK

(1) *Tomka-Szászky János* evangélikus lelkész, *Bél Mátyás* kiváló tanítványának munkája 1781-ben jelent meg „Intraductio in geographiam Hungariae antiqui et medii aevi“ címen, és ehhez mellékelte hazánkról tizenkét történelmi térképet. Közülük a negyedik Anonymus adatainak térképre vitele „Hungaria seu Turcia in octo Capitaneatus divisa“ címmel. A történelmi térképeket valószínűleg maga *Tomka-Szászky* rajzolta. Mindegyiken rajta áll, hogy Pozsonyban készültek 1751-ben. E művet tekinthetjük a magyar történelmi térképek első jelentkezésének, amellyel megelőzte *Hell Miksának*, a kiváló magyar csillagásznak 1801-ben kiadott Anonymus-térképét.

(2) *Losonczi István* „Hármas kistükör“-jének első kiadása 1770-ben jelent meg. A műben szereplő két térkép: „Magyarország elosztva vármegyékre“ (méretaránya: kb. 10 magyar mérföld = 26 mm) és „Erdély országi uj tábla VII. magyar vármegyékre, VII. öreg és V. fiu székelységekre, VII. német szász székekre, II. szász és I. magyar fő district felosztatva“ (méretaránya: kb. 10 magyar mérföld =

44 mm). Egyik térképen sincsen a szerző vagy a metsző neve, de mindkettő egy kéz munkája.

(3) Ez valószínűleg vásárlás volt, a városi tanács 48 guldenért két Doppelmayer-féle földgömböt vett meg.

(4) A szegedi születésű tudós számtalan „instrumentumot” – köztük földgömböt – készített, híresége az 1784-ben Pesten feleresztett léggömbje tette.

(5) *Budai Ézsaiás* debreceni professzor – tanulmányai során Oxfordban és Göttingában betekintést nyert a kartográfiába, és jártasságot szerzett a metszésbe is – 1797-ben néhány togátus diákjával hozzáfogott térképek rajzolásához és metszéséhez. Első atlaszuk címe „Oskolai Uj Átlás az alsó classisok számára. Metszödött és nyomtatódott a ref. Collegiumbann *Eröss Gábor, Halász István, Pap József* és más Togatus Deák Ifjak által. Prof. T. T. *Budai Ézsaiás* Class. Insp. vigyázása alatt. Debreczenben. MDCCC.” Ez az első munkájuk csak 12 lapból áll, a következő felosztással: Föld Golyóbis, Európa, Asia, Afrika, Északi Amerika, Déli Amerika, Spanyol Ország, Frantzia Ország, Olasz Ország, Német Ország, Lengyel Ország, Magyar Ország (hazánk csak a lap felső bal sarkát foglalja el, mert a térkép kiterjed Kievig, keleten a Krímig, délen Szalonikiig). 1804-ben jelent meg az „Oskolai Magyar Uj Atlas, kidolgozta és amennyire lehetett, a nemzet nyelvéhez alkalmaztatta Prof. T. T. *Budai Ézsaiás* Ur, Metszették Nyomatták a, Debreczeni Ref. Collegium Nagy Érdemű Előljáróinak és T. T. Prédikátorok *Endrédi József* és *Szoboszlai Sámuel* Uraknak segítségével Debreczeni Togátus Deákok: *Eröss Gábor, Pap József* és *Pethes Dávid*, Debreczenben. 1804.”

(6) Az iskolákban jelentkező igényekre jellemző, hogy kétségtelenül idegen származású katona is szerkeszt, illetve ad ki magyar nyelvű atlaszt: „*Greipel Edvárd* Ts. K. Fő Strázsa Mester: Magyar Nemzeti Átlás. Buda, 1817”. *Greipel* tíz lapból álló atlasza *József* nádor segítségével jelent meg.

(7) *Vállas Antal*, ez a rendkívül tehetséges, de kalandos életű magyar csillagász 1845-ben atlaszt szerkesztett: „Új kézi és iskolai atlasz, mind földirati, mind statisztikai jegyzetekkel megtoldva. Újságolvasók és tanulók számára” címmel. (A mű Pesten *Hartleben Konrád Adolf* kiadásában jelent meg; második kiadására 1855-ben *Falk Miksa* átdolgozásában került sor.) A munka 18 lapot tartalmaz, a félgömbökön és a kontinenseken kívül az európai országokat. Magyarország lapja a teljes (közjogi) országot ábrázolta; melléktérképei pedig – Pest-Buda és Fiume alaprajza – elsőnek itt jelennek meg hazánk térképén.

(8) A földgömböket Bécsben sokszorosították a magyar iskolák számára. – A „Hírnök” 1840. évi 77. száma örömmel adta hírül a magyar közönségnek, hogy az első magyar földtekék elkészültek, és hogy *Batthyány Kázmér* gróf bőkezűségéből minden olyan iskola ajándékkal kapja azt, amelyben „a földíratot nagyobb terjedelemben tanítják”. Fel is sorolta a 83. számában ezeket az iskolákat, ez nem volt több 44-nél. Sajnos *Nagy Károly* földgömbjéből nem ismerünk fennmaradt példányt. Az éggömböket *Batthyány* rendelkezése a párizsi *Charles Dien* készítette, aki magát magyarosan *Dien Károlynak* nevezte. A gömbök felhasználásához *Vállas* gyakorlati utasításokat írt. „Az égi és földtekék használata” című nagyszerű munka később matematikai és csillagászati földrajzi alanygá vált.

(9) *Fényes* műve, a „Közönséges kézi iskolai atlasz, 1843” nem eredeti magyar munka. A kézi színezésű atlasz nyolc lapból áll. Lapjai: a két félgömb, Európa, Magyarország, Ázsia, Afrika, Amerika, Ausztria és Erdély.

(10) A mű „Földrajzi kézi atlasz tanodai és magánhasználatra alkalmazta *Dr. Szabóky Adolf* kegyesrendi tanár” címen Pesten *Geibel Ármin* kiadásában jelent meg 1857-ben, már második kiadásként. A munka azonban csak a glogauai *Karl Flemming* atlaszának magyarított kiadása, amely elsőként Glogauban jelent meg. A névrajznak magyarra való átírásán kívül nincsen is benne semmi magyar szellemi munka. *Szabóky* (= *Schneider*) *Adolf* kiváló nevű pesti piarista tanár volt, aki számos iskolai tantárgyhoz írt tankönyvet, de a földrajzhoz sem volt több köze, mint akármely más tantárgyhoz.

(11) Egy kiábrándító példa a „Földrajzi iskolai atlás, 31 abrosszal. Gymnasiumok, reál- s kereskedelmi tanodák számára (!) Készítette *Kozenn Balás* gimnasiumi tanár”. A kiadó *Hölzel (Eduard) Ede*, Bécs és Olmütz. Az atlasznak nincs évszáma, de az abszolutizmus alatti időkből való, az kitetszik abból, hogy a térképek névrajza még csak át sincsen írva magyarra, hanem csak elől van a lapokhoz egy „magyarítva” szótárféle. Az atlasz Magyarország térképe mellett még tizenhét lapot tartalmazott, de később tizenkettőre csökkent a lapok száma. Ezt a „csökkentett” kiadást *Terner Adolf*, a későbbi kolozsvári geográfus professzor 1870-ben magyarra fordította. 1876-ban kezdték használni az osztrák *Hölzel*-féle atlaszt magyar kiadásban, 1884-től a Lange-féle *Cherven Flóris* fordításában. Ennek az utóbbinak előbb huszonhárom, majd harminchét lapja volt, és szá-

mos kiadást ért el. (Volt egy tizenhárom lapos változat is „Kis atlasz“ címen a népiskoláknak.)

(12) A felvetett hiányosságok súlyát jól jellemzi, ami a második kiadásban megjelent egyetlen gömbjének ismertetésében szerepel: „...ezen új kiadású földgömbről eltűntek mindazok a hiányok, amelyek az első kiadást hazai iskolákban való használatra alkalmatlanná tették“.

(13) *Kogutowicz Manó* mögött már elismerésre méltó térképészeti munkásság állott, amikor 1890-ben sikerült *Csáky Albin*, akkori magyar közoktatásügyi miniszternek meggyőznie, hogy egy magyar kartográfiai intézetre immár elodázhatatlan szükség van. A miniszter támogatásával alapította meg azután 1890-ben intézetét, amely kezdetben csak a bécsi Hölzel cég fiókvállalata volt. 1892-re a budapesti intézet önállósította magát *Kogutowicz* és *Társaság* néven. A millenniumra már egész sereg színvonalas kiadvánnyal jelentkezett, atlaszokat, falitérképeket, földgömböket állított ki, amelyekkel elnyerte a millenniumi nagy érmet. 1899-ben már harmincnégy darabra emelkedett térképeinek, atlaszainak, földgömbjeinek száma. 1900-ban nemzetközi elismerésben is részesültek művei, a párizsi nemzetközi kiállítás aranyérmével, és magát *Kogutowicz Manót* is kiüntették. Kiadványai ennek nyomán kezdtek külföldre is kijutni. A cég 1901-ben átalakult Magyar Földrajzi Intézet Rt. néven. Kiadványainak száma 1912-ben már százhatvanra emelkedett. *Kogutowicz Manó* a legszorosabb együttműködésben dolgozott a magyar geográfusokkal, elsősorban *Lóczy Lajossal*, *Kövesligethy Radóval*, *Thirring Gusztávvval*, *Cholnoky Jenővel*, és mivel történelmi térképeket és atlaszokat is készített, a vezető történészekkel is. Amikor 1909-ben meghalt, az intézet vezetése fia, *Kogutowicz Károly* kezébe került. Ő egy ideig szépen vezette, és modernizálta is az intézetet, a részvénytársaság elnökének megnyerte *Teleki Pált*, a Földrajzi Társaság akkori főtitkárát. Az intézet tevékenysége az első világháború kitörésekor állott csúcspontján.

(14) *Kogutowicz* nagyobbik, 50 cm-es földgömbjét teljes felszereléssel is ellátta, úgyhogy tökéletesen alkalmas volt glóbuszgyakorlatokra, sőt *Cholnokyval* egy gyakorlatokat és feladatokat tartalmazó füzetet is íratott. Ezt a gömbjét később „Indukció-földgömb“ címen palafelülettel és piros fokhálózattal is forgalomba hozta. Földgömbjeit külföldi iskolák is használták. Ezért a századfordulón be is rendezkedett a Földrajzi Intézet német, olasz és szlovén nyelvű glóbuszok gyártására is. 1909-ben egy „Éggömb“-öt is kiadott az intézet, ugyancsak 25,5 cm átmérővel.

(15) A középiskolai atlaszból az 1913. évi kiadás, illetve annak változatlan lenyomatai éltek végig az első világháborút, és futottak még utána is egy ideig. Az atlasz számára rajzolt színvonalas Magyarország-térkép igen nagy jelentőségűvé vált kartográfiánk történetében. Ez a modern színvonalas térkép arra is volt hivatva, hogy átvegyék a külföldi atlaszok; éppen ezért angol és francia címmel és magyarázattal is megjelent 1913-ban.

(16) Magyarország orográfiai névrajza talán egyik legkésőbb megoldott problémája volt iskolai térképészetünknek. *Budai Ézsaiás* „Oskolai Új Átlás“-ában még az egyetlen hegynév a „Karpatus H.“, *Vállas Antal* 1854-es „Új kézi és iskolai atlasz“-ában valamivel több a hegynév, de nagy a zavar. Az Alacsony-Tátra helyén a Fáttra név áll, az Erdélyi Érchegység e medence egész nyugati és északi peremének összefoglaló neve, le a Retezatig. Az 1857-es *Flemming-Szabóky-féle atlaszban* a Fáttra már helyére került, de van egy Kis-Tátra, a Kárpátok meg csak az Északkeleti-Kárpátokat jelentik, a Bakonyerdő a Dunazugba került stb. „Így volt ez, ha valamivel több renddel, de nem több értelemmel az abszolutizmus után megjelent atlaszokban is“ – írja *Fodor Ferenc* 1952-ben. *Cholnoky* szerencsés kézzel csinált rendet a *Kogutowicz-atlasz* 1910-es kiadásában, el-tüntetve az „Osztrovszki-Vepot“ mintájú hegységneveket.

(17) Az Ágotai-féle atlasz egyazon évben jelent meg a Kozma-féle népiskolai atlassszal. A kettő összehasonlíthatatlan színvonalbeli különbséget mutat az Ágotai-féle javára. Ennek térképei kifogástalanok, látképei művészi székpek.

The early history of geographical demonstrations

Early wall-maps, atlases, earth and celestial globes in schools in Hungary

Dr. I. Klinghammer
Summary

The teaching of geography became a part of the school curriculum in Hungary in the second part of the 18th century. This new subject soon needed the introduction of demonstration materials, because the use of maps, atlases, earth and celestial globes greatly supported geography teaching.

In the 18th century, wall-maps or atlases for school-children were not yet published. However, pedagogy realised the role of globes for demon-

strations in mid-18th century, and the use of globes was increasingly demanded. The first earth globe was made in 1757 by the city of Pest for the school of the Piarist order. Other sources say that the first earth globe was prepared by *István Szablik*, a Piarist in 1784.

The beginnings of school maps can be found in the maps annexed to the volumes of 'Hármas kis-tükör' by *István Losonczi* (1770) and to 'Introductio' by *János Tomka-Szászky* (1781). *Ézsaiás Budai*, a professor in the town of Debrecen, together with some of his students started compiling and engraving maps in 1797 (*Budai* studied cartography and engraving in Oxford and Göttinga). Their maps were published under the title 'Oskolai Uj Átlás az alsó classisok számára' (New school atlas for lower classes). Later, *Antal Vállas*, a talented and adventurous Hungarian astronomer edited a geographical atlas in 1845.

Manó Kogutowicz was already a well-known cartographer in 1890, when he managed to con-

vince *Albin Csáky*, the minister of education to establish a Hungarian cartographic institution. *Kogutowicz* established his institute as a subsidiary of the Hölzel Company (based in Vienna) in the same year with the support of the minister. By 1892, his institute became an independent firm under the name Kogutowicz and Co. By the millennia (1896), his company produced numerous excellent atlases, wall-maps and earth globes, and he was awarded the Great Medal of the Millennium. By 1899, he had thirty-four maps, atlases and globes. In 1900, in the world exhibition of Paris, his products received the Golden Medal, which meant international recognition, and he was also awarded a prize. The company was reorganised as the Hungarian Geographical Institute Co. in 1901. The number of his publications grew to 160 by 1912. *Manó Kogutowicz* had a very strong relationship with the Hungarian geographers such as *Lajos Lóczy*, *Radó Kövesligethy*, *Gusztáv Thirring* and *Jeno Cholnoky*.



Néhány tapasztalat a nagyméretarányú digitális térkép használatáról



Deme Gyula okl. földmérőmérnök,
a műszaki tudomány kandidátusa, földmérési vállalkozó és
Megyeri András földmérőmérnök, földmérési osztályvezető,
Dabasi Körzeti Földhivatal

A 70-es évektől a 90-es évekig, mintegy 20 év alatt a digitális térkép fokozatosan a technikai haladás és korszerűség egyik szimbólumává vált a földmérők tudatában. Ami a megvalósítás irányába tett lépéseket illeti, az idő tájt csak kutatási és kísérleti munkákra volt lehetőség. Az országos méretben történő megvalósítás csupán a távoli jövő ígéretének látszott.

Előtérbe kerül a digitális térkép

A 90-es évek elején azonban – a „rendszerátalakítás” néven közismert társadalmi-gazdasági változások folyamataként – szinte egyik pillanatról a másikra tér nyílt a fejlesztési forrásokkal elegendően szegényesen ellátott földmérési szakág előtt is. A

digitális térkép használata is váratlanul reális lehetőséggé, sőt szükségletté vált. A társadalom és a törvényhozás hatalmas feladat elé állította a földmérési és földügyi szakterületet. Ismert, hogy e feladat lényege a földbirtok magántulajdonának visszaállítása, azaz a sokat emlegetett részaránynevesítés és a termőfölddel való kárpótlás volt. Közakarat érvényesült abban is, hogy e hatalmas feladatot a modern kornak megfelelő technikai színvonalon kell megoldani.

Az e cikkhez adott szakértői vélemény szerint 1992. május 31-én az 1:4000 méretarányú EOV rendszerű analóg külterületi nyilvántartási térképek aránya 50,8 %, a méterrendszerű sztereografikus vetületű térképek aránya 35,2 % volt. Sajnos nem rendelkezünk adattal az ezidőtájt már