

A Perczel-glóbusz új interaktív névmutatója

UNGVÁRI Zsuzsanna – MÁRTON Mátyás

DOI: 10.30921/GK.73.2021.3.3

Absztrakt: A 2007-ben Márton Mátyás által az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén felvázolt Perczel-projekt eredményeképpen 2019-ben elkészült a 127,5 cm átmérőjű kéziratos földgömb teljes digitális restaurálása, majd rekonstrukciója. A tanszéken korábban, 2013-ig folyó – a földgömb megmentését célzó, számos oktató és hallgató munkáját felölelő – feladat végső kartográfiai befejezése Márton Mátyásra, a projekt korábbi vezetőjére várt, aki ezt a munkát Paksi Judit közreműködésével végezte el. Ennek felhasználásával mód nyílt három művészi hasonmás-glóbusz elkészítésére is. Azt mondhatjuk, hogy ily módon újjászületett ez az egyedülálló, nagy kulturális értéket képviselő, ugyanakkor kartográfiai örökségünk szempontjából is igen jelentős műalkotás, amely a 20. század megpróbáltatásai következtében helyrehozhatatlan sérüléseket szenvedett. A digitális rekonstrukciót követően jó alkalom kínálkozott egy másik, korábbi, kapcsolódó projekt felelevenítésére, az Ungvári Zsuzsanna és Tokai Tibor munkájának eredményeképpen született „A Perczel-glóbusz interaktív névmutatója” című honlap új, kibővített tartalmú létrehozására is. A tanulmány bemutatja a névmutató készítésének előzményeit, és ismerteti a jelenlegi feldolgozás legfontosabb lépéseit.

Abstract: As a result of the Perczel Project outlined by Mátyás Márton in 2007 at the Department of Cartography and Geoinformatics of Eötvös Loránd University (ELTE), the complete digital restoration and then reconstruction of the 127.5 cm diameter manuscript globe was completed in 2019. The final cartographic completion of the ongoing task at the department by 2013 – led by Mátyás Márton, the project manager, who carried out this work with the help of Judit Paksi –, which included the work of many lecturers and students, aimed at saving the globe. Using this augmented digital processing, it was also possible to create three artistic copies of Perczel's globe, which was originally made in 1862. This unique work of art, which has suffered irreparable damage due to the ordeals of the 20th century, is of great cultural value and also very important for our cartographic heritage, has been reborn. Following the digital reconstruction, there was a good opportunity to revive another related project. The website, "The interactive gazetteer of Perczel's globe", which was born as a result of the work of Zsuzsanna Ungvári and Tibor Tokai earlier, was also created with a new, expanded content. The present study presents the antecedents of gazetteer creation and describes the most important steps of current processing.

Kulcsszavak: virtuális glóbusz; földrajzinév-restaurálás, földrajzinév-rekonstrukció; nevek geodatabázisa; interaktív névmutató
Keywords: virtual globe; restoration and reconstruction of geographical names; name geodatabase; interactive gazetteer

A névanyag restaurálása és rekonstrukciója a Perczel-projekt során

A névanyag szempontjából megvizsgálva a Perczel-projektet, a feldolgozás két alapvető lépéséről beszélhetünk: a digitális restaurálás és a digitális rekonstrukció fázisairól.

A *digitális restaurálás* a névrajz esetében első lépésben azt jelentette, hogy a vastag, erősen elsárgult-megbar-nult „védő” lakkréteggel fedett, már a lakkozás előtti időszakban sok helyen erősen megkopott eredeti glóbusztartalom kézzel megírt földrajzi neveit kibetűzzük, és az eredeti írásképek megfelelően rögzítsük, figyelembe véve a betűszám alapján az írásmódot (ha legalább ennek megszámlálására vagy a név hossza és a szórás alapján becslésére lehetőség adódik).

A restaurálás első fázisában tilos volt az olvashatatlan névelemek

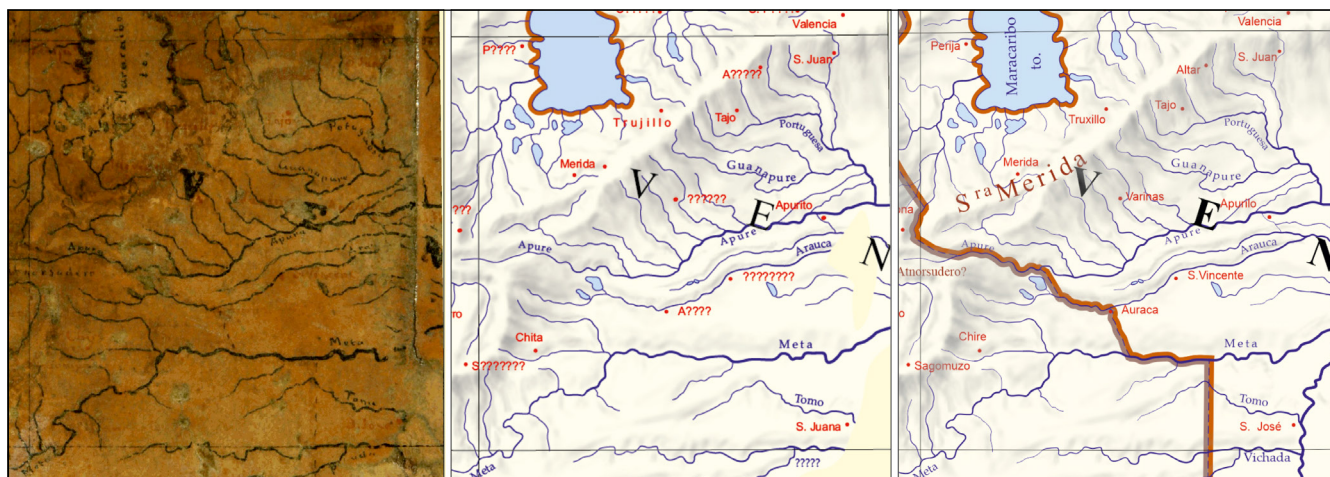
„kitalálása”, ezeket csak úgy egészítettük ki, ha egykorú forrástérképek igazolták elképzelésünket. Mivel azonban nagy hallgatói energiát kötött le már csak a rosszul látható földrajzi nevek kibetűzése is, szinte minden névbe került(ek) kérdőjel(ek) azon betűk helyére, amelyek olvashatatlanok voltak. Nem volt ritka az sem, hogy a teljes név helyén kérdőjelek sorakoztak (1. ábra).

Az újrafeldolgozás során a névrajzhoz Perczel kézírásához közelálló betűformát adó modern fontokat használtunk. Ily módon előállt egy *névrajzi tartalmi hasonmás*, ami színvilágát (Perczel színes név-írást alkalmazott a földgömbön) és betűrajzi megjelenítését tekintve is hasonlít az eredeti glóbusz Ambrus-Fallenbüchl-féle leírása (1963) nyomán finomítható névrajzi képhez, azonban az erőteljesebb kopások okozta olvashatatlan térképelemek

hiányoztak, vagy csak részben szerepeltek. A digitális restaurálás jelentős hányada már 2012-ig elkészült.

A glóbusz művészi hasonmásainak elkészítését közvetlenül megelőző 2019-es restaurálási munkák során (Márton 2019) a korábban végzett kartográfiai újraalkotási folyamat eredményeinek (térképrajz, árnyékolt domborzatrajz és földrajzinév-anyag) ellenőrzése, a feltárt hibák javítása volt a feladat. A továbblépést a név-restaurálás szempontjából a korábban csak részben feltárt (egy vagy több kérdőjelet tartalmazó) nevek helyre-állítása, korabeli térképek alapján történő kiegészítése, azaz a helyes névalak meghatározása jelentette.

Az előző munkák folyamán teljesen feltáratlan nevek pótlása a *névrajzi rekonstrukció*. Ilyen nevek is nagy számban fordulnak elő a glóbusz fizikailag meg nem semmisült, de igen erősen megkopott területein. A



1. ábra. A földrajzi nevek digitális restaurálása (2012) és rekonstrukciója (2019)

rekonstrukció során nagyon óvatosan kell eljárni. A környező, már restaurált térképi nevek alapján kiválasztható az a térképi forrás, amelyet Perczel is használt a névrajzának elkészítésekor. Ezt a térképet kell használni a teljesen olvashatatlan nevek helyreállításakor, figyelemmel azonban arra is, hogy Perczel törekedett a magyaros írásmódra!

Ebben az időben, a 19. század közepe táján még nem voltak elfogadott földrajzinév-írási elvek a nagyvilágban – nálunk sem. Az első magyar nyelvű földgömb, az első magyar földrajzi atlaszok Debrecenben születtek a század legelején (Budai Ézsaiás és rézmetsző diákjai: 1800–1804, VGM ID 125, 126). A magyar nyelv is csak 1844-ben lett hivatalos nyelvvé hazánkban! Ha földgömről beszélünk, az előbb említettek kivül, Nagy Károly (1840, 1855 körül, VGM ID 29, 89, 104), Schirckhuber Móric (1855 – Márton et al., 2020), valamint Hunfalvy János (1861/62-től) nevét kell sorolnunk, mint olyanokét, akik Perczel előtt vagy vele azonos időben magyar nyelvű glóbuszt készítettek. A gömbátmérőket vizsgálva azonban nyilvánvaló, ha Perczel ismerte is ezeket, komoly forrásmunkaként nemigen használhatta, csupán a magyar nyelvhasználatra való törekvést – mint példát – követhette, és követte is.

Korábban azt mondtuk, hogy nem voltak elfogadott névírás elvek, de még egységes névhasználatról se beszélhettünk – országon belül sem! A latin betűs idegen nevek átvétele is gyakran egyszerűsített formában történt (egyfajta törekvésként a kiejtést közelítő „átírásra”). A nem latin

betűs írást használó országok földrajzi neveinek írása/átírása további gondot okozott. Hiszen csak a Perczel-glóbusz elkészülte után, több mint tíz esztendővel, az „A földrajzi tudományoknak Párizsban 1875-ben tartandó nemzetközi congressusára kitűzött kérdések” 88. és 89. pontja vetett fel (talán elsőként?) ilyen kérdéseket. Nevezetesen: „88. Nem volna-e kívánatos úgy a történelmi földrajz, mint a nyelvészet haladásának érdekében, miszerint a földrajzi szónyomozások (etymológiák) egy szótárba foglaltassanak össze azon különböző alakok (formák, melyek vagy fordítják egymást kölcsönösen, vagy nem) kimutatásával, melyeket egy folyam, hegy, város vagy ország neve fölvehetett különböző korszakokban és különféle nyelvekben? 89. Minő javítások hozhatók be a földrajzi helyesírásban? Melyek különösen a legjobb módok azon nevek latin betűkkel való átírására, melyek nem ezen alphabet szerint vannak írva?” (Földrajzi Közlemények, 1874, p. 443). Hogy itt fontos megállapodás nem született, az a III. Nemzetközi Földrajzi Kongresszus VII. osztályában (ma úgy mondanánk: szekciójában) – amelynek tematikája a „Módszertan. A földrajz tanítása és terjesztése.” volt – újra felvetett kérdés mutatja. Ennek egyik megvitatásra javasolt tétele ugyanis: „2. Megkísérlése annak, hogy az összes földrajzi társaságokkal egyetértőleg a hely és személynevek egyöntetűen átírassanak, a latin betűrendszer és a külön hangok jelölésére szolgáló egyéb jegyek használásával. (Amari tanácsnok tétele.)” (Földrajzi Közlemények, 1881, p. 171).

Perczel tehát – ahogy említettük is – nem teljesen következetesen ugyan, de a kor szellemének megfelelően törekedett a magyaros írásmódra, így a glóbuszon a név szükségszerűen eltérhet a feltételezett forrástérkép írásmódjától, de a mai magyaros írásmódtól is. Különösen igaz ez a természetföldrajzi nevek esetében, ahol az ún. földrajzi közneveket sokszor, de nem minden esetben fordította le magyarra. Néhány példát és ellenpéldát érdemes felidézni a földgömb különböző részeiről a mondottak bemutatására: az első név Perczelé, a második egy korabeli német atlasz (Universal-Handatlas, 1859) térképi neve, a harmadik a mai magyaros névhasználat (Cartographia Világatlasz, 2001).

Néhány kelet-európai név: Kanin fsz (Halbins. Kanin/Kanyin-fsz.), Novaja Semlia (Nowaja Semlja/Novaja Zemlja), Kari Tenger (Karisches Meer/Kara-tenger), Kari ut (Karisches Strasse/Kara-szoros), Archangel (Archangel/Arhangelszk), StPETERVÁR (St. PETERSBURG/SZANKT-PETYERBURG), Moskva (Moskau/Moszkva), Jaroslaw (Jaroslavl/Jaroszlavl), Jekaterinburg (Jekaterinburg/Jekatyerinburg). Ázsiai nevek: Bjelij (I. Bjelij/Belij-sz.), Elborrs hegység (Elburs Gb./Elburz), Persiai Öböl (Persischer Golf/Perzs-öböl), Ormus Szorasut. (Str. v. Ormus/Hormuzi-szoros), Bab el-Mandeb ut. (Strasse Bab-el-Mandeb/Báb-el-Mandeb), Adeni Öböl (MB. v. Aden/Ádeni-öböl). Néhány afrikai név: Magos Atlas (Hohes Atlas/Magas-Atlasz), Nagy Atlas (Grosser Atlas/

Nagy-Atlasz), Sahara sivatag (Sahara/Szahara), Also Guinea (Nied. Guinea/Alsó-Guinea), Capföld (Kapland/Fokföld), Cape Taun (Capstadt/Cape Town, illetve Fokváros). Végül néhány példa még az amerikai kontinensekről is: Barrov f. (Barrow Sp./Barrowfok), Jukon (Jukon/Yukon), C. Alfred (Prz. Alfred C./ -), Maklintok f. (C. Maclintock/-), Yello Stone (Yellow Stone R./Yellowstone), Misisipi (Mississippi/ Mississipp), Hudson utja (Hudson's Strasse/Hudson-szoros), BUENOS AYROS (Buenos Ayros, illetve Buenos Ayres/Buenos Aires), Rio de la Plata (Rio de la Plata/La Plata), RIO JANEIRO (Rio de Janeiro/Rio de Janeiro).

A teljesség igénye nélkül is érdemes itt megvizsgálni néhány nevet annak érdekében, hogy fényt derítsünk a névírásban alkalmazott elvekre. Általában igaznak mondható, hogy Perczel lefordítja a földrajzi közneveket: félsziget, tenger, hegység, öböl, ut/szoros = szoros, fok stb. Az orosz neveknl azt láthatjuk, hogy ha van, magyar egzonimát használ: St Petervár, illetve a németes átírást/megnevezést követi: Archangel. Az idézett afrikai nevekbl kitűnik, hogy Perczel az ún. földrajzi jellegű jelzők lefordítására is törekszik: magos, nagy, alsó stb. Ugyancsak érdekes az amerikai nevek kezelése. Itt is találkozunk németes névalakkal: Jukon (az angol Yukonnal szemben), de sajátos „magyaros kiejtést imitáló” névformákkal is: Misisipi (az „sz” hangot nem írja át!), Maklintok f.[ok]. Van azonban, ahol a fok cape marad: C. Alfred. Szinte rendszeres a „w” helyettesítése „v”-vel: Barrov f.[ok], Yelov Stone stb.

Néhány szót kell még itt ejtenünk a nem véletlenül idézett német atlaszról, az *Universal-Handatlasz*ról. Az atlasz lapjait Perczel bizonyíthatóan sok esetben használta a földgömb szerkesztésekor: elsősorban az európai, ázsiai és az afrikai területeken. Az igen nagyszámú rajzi egyezés, egyes térképlapok esetében a névrajz szinte maradéktalan átvétele – gyakran a németes írásmód megtartásával –, mind e mellett szólnak. Egészen biztosan állítható, hogy ez az egyik alapvető forrásmunkája volt. Természetesen lehetett ez a mű valamelyik előző kiadása,

például az 1857-es „fünfte Auflage”, vagy még korábbiak is!

Az interaktív névmutató készítésének előzményei

A Perczel-globusz rekonstrukciója során számos kihívással kellett szembenéznünk, mégis az egyik legfontosabb és legidőigényesebb feladat a nevek restaurálása és rekonstrukciója volt. A nevek helyreállításához hasznos segítségnek ígérkezett a globuszon lévő nevek feltérképezése.

Az első változat

Az első névgyűjtési próbálkozásaink három alapszakos hallgató TDK-dolgozatának, illetve szakdolgozatának eredményeként 2009-ben születtek, amelyek Európa, Dél-Amerika és Afrika településneveit foglalták magukba (Nyuli 2009, Tóth 2009, Való 2009, Tóth et al. 2009). Az így létrejött adatbázisban nemcsak a globuszon található nevek szerepeltek, hanem a mai neveket is összegyűjtötték a témán dolgozó hallgatók. Végül a földrajzi koordinátákat is rögzítették az adatbázisban, és KML-formátumban jelenítették meg ezeket a Google Earth programban. Ennek az adatbázisnak a szerkezete kicsit eltér a maitól (1. táblázat). Az első oszlopban azok a nevek vagy névrészletek szerepelnek, amelyeket a Perczel-gömből egyértelműen le tudtak olvasni, a második oszlopban a település mai neve található.

Leolvasott név	Valószínű név	Olvasható?
Tananarivo	Tananarivo	Igen
M??umba	Mayumba	Nem
Malenba?		Nem

1. táblázat. Példák az adatbázis első változatából

Két évvel később ehhez a KML-fájlhoz készített egy BSc-s hallgató a szakdolgozata keretében egy adatbázist és egy webes felületet (Tokai 2011). Ezen a honlapon az egyes településnevekre lehetett keresni, és a keresőben a névre kattintva rá lehetett nagyítani a megjelenítő ablakban a kiválasztott név szűkebb környezetére a földgömbön. A virtuális gömbön az eredeti Perczel-globusz textúrája jelent meg (VM ID 76). A

megjelenítéshez az akkoriban még futó és modernnek minősülő, könnyen programozható Google Earth plugint használta.

A névmutató második, kibővített változata

2012-ben a Perczel-globusz teljes felületére elkészült a földgömbtérkép grafikai és névrajzi restaurálása 10° szélességű gömbszegmensek formájában. Ezek felhasználásával mód nyílt egy új virtuális globusz összeállítására (VGM ID 110). A korábbi Tokai-féle feldolgozáshoz képest jelentősen bővült a névanyag, célszerűnek tűnt továbbgondolni az interaktív névmutatót. Márton Mátyás Ungvári Zsuzsannát kérte fel a korábbi adatbázis településneveinek kiegészítésére, illetve a globuszon található összes földrajzi név adatbázisba szervezésére. E feladat megoldása azonban a program olyan bővítését is megkívánta, amely a pontosan (koordinátpárral) kezelhető településneveken túl képes a vonalas vagy felületi térképi objektumok nevének kezelésére is.



2. ábra. A Perczel-globusz virtuális tartalmi hasonmása 2012-ben

Ungvári a Tokai-féle weboldalt használta fel alapként, és bővítette ki újabb funkciókkal. Áttekintette az interaktív névmutató-projekt szervezési és műszaki menedzselésének lehetőségeit, és a következő években a folyó munkával párhuzamosan mind hazai (Ungvári 2012), mind nemzetközi tudományos rendezvényeken (Ungvári et al. 2013, Ungvári 2014) ismertette és publikálta az elért eredményeket. A legnagyobb változást a településnevek bővülésén túl az egyéb földrajzi nevek (folyók,

országok és hegységek stb.) megjelenése és kezelése jelentette. A névgyűjtési folyamatban számos kiváló hallgató vett részt (Gulyás Zoltán, Kacsáncsi László, Kirisics Judit, Nemes Krisztián, Szabó Renáta, Zubán Diána Erzsébet és mások).

A településneveket és az egyéb földrajzi neveket begépelni egy keresési sávban kellett, de a két névcsoport egymástól elkülönülten jelent meg két fix méretű legördülő listában. A hasonló kezdetű találatokat megmutatta a kereső. Emellett e fejlesztésben Ungvári bevezette a nevek kontinensek szerinti szűrését, valamint a Google Earth (GE) plugin felületét is bővítette. Választhatóvá vált az eredeti Perczel-gömb textúrája mellett a rekonstruált raszteres réteg aktuális állapotának megtekintése is. Sőt a GE műholdképeivel is össze lehetett vetni a névrajzot. Ez egy csúszka segítségével valósult meg, amellyel a textúra átláthatósága volt állítható. Emellett a neveket tartalmazó KML-fájlok is elérhetőek voltak (3. ábra).

A településnevek felvétele az adatbázisba a település helyét jelző vörös pont földrajzi koordinátáinak megadásával történt. A többi földrajzi név felvételéhez és kezeléséhez pedig a következő rendszer született: egy olyan keresőhálózat kialakítása történt, melynek beosztása a gömbön lévő fokhálózattal

egyezik, vagyis $5 \times 5^\circ$ -os. A hálózat sorai – az Egyenlítőtől a sarkok felé haladva – betűkkel (A, B, C...), az oszlopai számokkal (1–72) azonosíthatók. Az azonos betűjelzést kapott foktrapézok megkülönböztetésére az északi féltekén lévő „N”, a délin fekvők pedig „S” kezdőbetűvel egészültek ki. Ha a név kiterjedése „kicsi”, vagyis a név egy $5 \times 5^\circ$ -os foktrapézba esik, akkor annak keresőhálózati neve a foktrapéz neve, pl. 24SC. Ha nagyobb kiterjedésű, elnyújtott megírású a név (pl. Orosz Birodalom), akkor a név elejét és végét tartalmazó foktrapézok kódját kell elmenteni. Ezekhez a keresőhálózati nevekhez egyszerűen rendel a programkód földrajzi koordinátákat. A megjelenítő pedig az $5 \times 5^\circ$ -os foktrapézra irányítja a képernyőkivágot. Itt rövid böngészés után megtalálhatja a nevet a felhasználó.

Azért esett a választás erre a módszerre, mert ez hasonlít leginkább a térképek hagyományos névmutatójához. Volt egy olyan elképzelés is, hogy ez alapján könnyű lenne nyomtatni egy katalógust, amely betűrendben tartalmazza a neveket és segítségével könnyen megtalálhatók a globuszon, ha meg van rajta írva a keresőháló is. Másrészt ezzel a módszerrel viszonylag egyszerűen, gyorsan megadható a név felvétele az adatbázisba, kezdetben egy Excel-táblázatba. Nem kell

térinformatikai szoftverekben pontokat/vonalakat/felületeket felvenni az egyes elemekhez, majd azokból készíteni el az adatbázist. E módszer alkalmazása a feröi és a greenwichi kezdőmeridián közötti átszámoláskat is egyszerűvé teszi.

A weboldal MySQL-adatbázist használt, PHP alapokon, a Google Earth megjelenítő plugin alkalmazást pedig JavaScriptben írta meg Ungvári Zsuzsanna.

Megszűnik a GE plugin

Sajnos a Google Earth plugin szolgáltatást időközben – 2017 elején – leállították, így az új felhasználók nem tudták azt installálni. Ekkor egy kissé egyszerűsített megjelenítő felületet hozott létre Ungvári a Cesium JS virtuális globuszán, hogy a keresőhöz a hozzáférést biztosíthassuk. Ez a GE plugint „pótolta”. (Ám ezen csak az eredeti textúrát lehetett megjeleníteni, a láthatóság már nem volt állítható, és a rekonstruált globuszréteg, valamint a keresőhálózat is hiányzott). Az adatbázisban változás nem történt.

A Perczel-projekt újraindulása és az új interaktív névmutató

A globusz 2012-ben elkészült állapota után évekre leállt a Perczel-projekt. Az 2017-es Cesium JS-re való kényszerű áttérést kivéve a névmutató fejlesztése is leállt.

2018 végén megállapodás született, hogy az Archiflex Stúdió szervezésében három művészi hasonmáspéldány készül a Perczel-globuszról 2019 folyamán, amelynek feltétele a 2012-ben megszakadt kartográfiai digitális restaurálás és rekonstrukció minél teljesebb körű és minél gyorsabb végrehajtása volt 2019 első félévében, a hasonmások készítésével párhuzamosan. A kartográfiai munkák Márton Mátyás vezetésével és tényleges részvételével, Paksi Judit közreműködésével folytak (Márton 2019), a hasonmáskészítés művészeti vezetője Lente Zsuzsanna okl. tárgyrestaurátor művész volt (Lente-Kecskés 2020). A teljes projekt koordinátora Lente András építész, az Archiflex Stúdió munkatársa volt.



3. ábra. A névmutató kibővített, magyar nyelvű változata 2012 után

A kartográfiai munka eredményeinek felhasználása módot adott egy új, restaurált és rekonstruált virtuális globusz összeállítására is, amely 2020-ban valósult meg (VGM ID 153).

A kartográfiai munka részeként természetesen sor került a már elkészült névanyag felülvizsgálatára és kiegészítésére, ahogy arról az előzőekben már röviden számot adtunk.

A Perczel-globusz virtuális rekonstrukciója során létrejött kétszer 36 darab, 10° széles, az Egyenlítőtől a sarkokig nyúló, Cassini-Soldner-vetületű „fél” gömbkétszög. Georeferálás után ezeket négyzetes hengervetületben (meridiánban hossztartó hengervetületben) raktuk össze (Gede 2009), és ezt a térképet importáltuk GIS-szoftverbe (QGIS).

Ez szolgált alapul Ungvári Zsuzsanna számára a geoadatbázis felépítéséhez. Mivel rengeteg változás történt, ezért a feldolgozás a következőképpen folyt: a településnevek esetében nemcsak a megváltozott neveket kellett frissíteni, hanem sok esetben a pozíciójukat is pontosítani kellett. A többi földrajzi névnél Ungvári elvetette a korábbi keresőhálózati 5×5°-os rendszert. A kisebb kiterjedésű neveket egy koordinátapárral, a nagyobb kiterjedésű neveket pedig vonalak menti vagy felületi kiterjedéssel mentette el az adatbázisba. Ez ugyan kissé bonyolultabbá tette az adatok feldolgozását, de pontosabb adatbázist eredményezett, amely az elemre nagyítást egyértelműbbé teszi a felhasználó számára.

Felmerülhet a kérdés, hogy miért nem tárolta el minden földrajzi objektum koordinátáit, és a hozzá kapcsolódó nevet, és miért nem azokat jelenítette meg a webes felületen. A raszteres képek (globuszok textúrájának) hálózaton keresztüli letöltése a nagy felbontásuk miatt így is lassú, egy kisebb teljesítményű gépet eléggé igénybe vesz. A több mint 8700 vektoros elem egyidejű utaztatása a hálózaton összeomlasztana minden böngészőt. A Cesium JS nem működik ennyi adattal. Alternatív megoldás lehetne pl. csak a keresett elem vektoros adatainak betöltése. Mivel azonban a raszteres textúra ott van a háttérben, és az sokkal szebb, mint amit el tudnánk érni a vektoros grafikával a Cesiumban, ezért felesleges.



4. ábra. A megújult magyar nyelvű névmutató 2021-ben

Csak a raszteres textúra képes visszaadni a Perczel-globusz rajzi finomságát és szépségét.

Nemcsak az adatbázist, de magát a honlapot is fejlesztettük. Bővültek a szűrési lehetőségek: a kontinensek szerinti szűkítés mellett lehetőség van a földrajzi nevek típusa szerinti szűrésre is. A településnevek és az egyéb földrajzi nevek két listába történő elkülönítése megmaradt, a nevek könnyebb értelmezhetősége miatt. Háttérként az eredeti és a rekonstruált globusztextúra tölthető be. A honlap technológiai alapjai nem változtak az utolsó frissítés óta. A fentiek mellett a projekt magyar és angol nyelvű rövid leírása is olvasható a weboldalon.

Az interaktív névmutató elérhetősége

Az interaktív névmutató a következő direkt linkről indítható: <http://terkeptar.elte.hu/vgm/perczel>. Ha az érdeklődők először a Virtuális Globuszok Múzeumát keresik fel (<http://terkeptar.elte.hu/vgm> vagy <http://vgm.elte.hu>), oda belépve a „Kapcsolódó projektek”-ből kiválasztható a „Perczel-globusz interaktív névmutatója” (4. ábra).

Sokatmondó statisztika

Hogy képet alkothassanak a projekt nagyságáról, a nevek azonosításának, írásmódjuk pontosításának nehézségéről, néhány névcsoportra vonatkozó statisztikai adat bemutatása segít az olvasóknak. Perczel földgömbjén összesen 8874 (eddig felderített) név található. A globusz átmérője 127,5 cm,

méretaránya 1 : 10 000 000. A 2. táblázatban összegezzük a végső adatbázisban szereplő névtípusok adatait.

Az eredmény nem véletlen. A vörös színnel írt településnevek csoportjában találjuk a legtöbb olvashatatlant. Ennek oka a földgömb 1970-es években végzett fizikai restaurálásának nem körültekintő végrehajtása, amelynek során a „védő” lakkrétegnek kiválasztott vegyi anyagban bekövetkező elszíneződést (egyre sötétebb barnába hajló sárgulást) nem vették figyelembe. Ez az eltelt idők folyamán egyre inkább „elfedte”, összemosta a színeket, sőt úgy tűnik, hogy a vörös szín festékanyagát részben magába oldotta. Bár a folyónevek betűmérete majdnem megegyezik a településekével, sötétkék színű megírásuk miatt azonban sokkal kisebb az olvashatatlant folyónevek aránya.

A szerzők összeszámolták azokat a teljesen olvashatatlant, így nem azonosított településneveket is, amelyeket csak három kérdőjel jelölt: ez 144 tételt jelentett (az összes településnév 3,4%-át). Az összes többi név legalább egy betűt tartalmazott, amely elősegítette az azonosításukat.

Az adatbázis változásainak szemléltetésére a korábbi (2012-es) verzióval szemben, a szerzők néhány összehasonlítást tettek. Az adatbázis előző változatában 7302 név szerepelt (3403 településnév és 3899 egyéb földrajzi név). Ez a szám 1572-vel kevesebb, mint a végső. Ez a különbség két forrásból származik: új nevek jöttek a kiegészített területekről, és azokról a területekről, amelyeket az előző változatban nem dolgoztak fel (pl. Kis-Ázsia, Ausztrália egyes részei).

A név típusa	1	2	3
Település	4258	1408	33,1%
Sziget vagy szigetcsoport	1076	23	2,1%
Zátony	24	0	0,0%
Folyó	1727	89	5,2%
Tó (mocsár)	219	1	0,5%
Óceán és tenger	44	0	0,0%
Öböl	183	3	1,6%
Földfok	339	13	3,8%
Hegy	269	27	10,0%
Vulkán	110	11	10,0%
Tengerszoros, átjáró	69	0	0,0%
Tengeráramlás	27	1	3,7%
Nép	45	1	2,2%
Igazgatási név (ország, állam, tartomány)	232	6	2,6%
Egyéb terület (pl. sivatag)	226	15	6,6%
Pontszerű képződmény	20	4	20,0%
Fokhálózati név	6	0	0,0%
Összesen	8874	1602	18,1%

2. táblázat. 1: Az egyes kategóriákba sorolható nevek száma.

2: Azon nevek száma a kategórián belül, amelyek legalább egy kérdőjelet tartalmaznak.

3: A 2-es oszlopban található nevek aránya az adott névcsoporton belül

A korábbi adatbázisban a legalább egy kérdőjelet tartalmazó nevek száma 2580 volt, ebből 2322 településnév (ami 68%-a a 3403 településeknek!) és 258 egyéb földrajzi név volt. Ha összehasonlítjuk ezt a legutóbbi értékkel (33%), láthatjuk, hogy a 2019-es feldolgozás során a szerzők sokkal magasabb arányt értek el a városnevek azonosításában. Minden névcsoportot figyelembe véve összesen 3252 nevet egészítettek ki vagy cseréltek le a földgömbön.

Kitekintés

A bemutatott új interaktív névmutató földgömb-vizualizációkon alapul, de ez nem egyedülálló a webkartográfiában, hiszen például a GEBCO is Cesium JS-könyvtárat használ a tengerfenékdomborzati képződmények mai elnevezéseit tartalmazó névmutatójához (GEBCO website 2021).

Összefoglalás

Jelen dolgozatban a szerzők felváltották a Perczel-projekthez szorosan kapcsolódó, a földgömb új interaktív névmutatója elkészítésének projektjét, megmutatták annak kihívásait és a létrehozott névmutató jellegzetességeit. A hallgatói közreműködéssel a korábbi években összegyűjtött

földrajzinév-adatbázis teljesen megújult: bővítése, átdolgozása megtörtént, amelynek során számos névjavitást hajtottak végre, új nevekkel gazdagították, új szűrési lehetőségekkel bővítették a keresést. Emellett megújult a projekt weboldala is.

Irodalom

- Ambrus-Fallenbüchl Zoltán 1963. Magyarország legnagyobb földgömbje száz éves. *Geodézia és Kartográfia*, 15. évfolyam, 1. szám, pp. 61–62.
- Cartographia Világatlasz 2001. *Cartographia Világatlasz*. Cartographia Kft., Budapest
- Földrajzi Közlemények 1874. A földrajzi tudományoknak Párizsban 1875-ben tartandó nemzetközi congressusára kitűzött kérdések. *Földrajzi Közlemények*, 2. kötet, Budapest, pp. 448–458.
- Földrajzi Közlemények 1881. A III-dik nemzetközi földrajzi congressus tételei. *Földrajzi Közlemények*, 9. kötet, Budapest, pp. 164–171.
- GEBCO website (2021): <https://www.gebco.net/>
- Gede, Mátyás 2009. The Projection Aspects of Digitising Globes. In Hunt E. et al. (ed.) 2009. *Proceedings of the XXIV International Cartographic Conference*. Santiago, Chile, Paper 10/1.
- Lente Zsuzsanna – Kecskés Barbara 2020. A Perczel földgömb rekonstrukciója. *Geodézia és Kartográfia*, 72. évfolyam, 5. szám, pp. 29–31.
- Márton Mátyás 2019. A Perczel-globusz újraelkötésének legújabb fázisa. *Geodézia és Kartográfia*, 71. évfolyam, 1. szám, pp. 18–27.
- Márton Mátyás – Toronyi Bence 2020. Az első magyar nyelvű Felkl-globusz megalkotói.

Geodézia és Kartográfia, 72. évfolyam, 4. szám, pp. 20–28.;

DOI: 10.30921/GK.72.2020.4.3

Nyuli Éva 2009. Európa településeinek térinformatikai adatbázisa a Perczel-globusz alapján. BSc-szakdolgozat, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest

Tokai Tibor 2011. Webes interaktív névmutató készítése virtuális globuszokon. BSc-szakdolgozat, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest

Tóth Bettina 2009. Dél-Amerika településneveinek geoadatbázisa a Perczel-globusz alapján. BSc szakdolgozat, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest, 2009.

Tóth Bettina – Való Adrienn 2009. Geoinformatika a kulturális értékek mentés szolgáltatásában (Régi térképek földrajzi neveinek adatbázis-építése). OTDK dolgozat, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest

Ungvári, Zsuzsanna 2012. Névrajzi keresőrendszer kialakítása a Perczel-globuszhoz. Előadás, Budapest, <http://lazarus.elte.hu/hun/buszke/2012-percel/percel.htm>

Ungvári, Zsuzsanna – Tokai Tibor 2013. The interactive gazetteer of a 150-year-old-globe. In Manfred, F – Buchroithner (ed.) 2013. *Proceedings of the 26th International Cartographic Conference*. Dresden, Germany: International Cartographic Association, 2013 pp. 721-722.

Ungvári, Zsuzsanna 2014. A Method to Create Interactive Gazetteer to Old Globes. In Livieratos, E. – Pazarli, M. (eds.). 9th International Workshop on Digital Approaches to Cartographic Heritage. pp. 280-287.

Universal-Handatlas 1859. Heinrich Berghaus, Glogau

Való Adrien 2009. Afrika településneveinek geoadatbázisa a Perczel-globusz alapján. BSc-szakdolgozat, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest

Virtuális Globuszok Múzeuma (2007–): VGM ID 29, 89, 104, 110, 125, 126, 153. ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet, Budapest <http://terkeptar.elte.hu/vgm> vagy <http://vgm.elte.hu>



Dr. Ungvári Zsuzsanna
egyetemi adjunktus

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet
ungvarizs@map.elte.hu



Dr. Márton Mátyás
professor emeritus

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet
matyi@map.elte.hu