

Térképezés a „legszebb földön”

50 évvel ezelőtt kezdődtek el azok a tárgyalások, amelyek eredményeként a Földtani Intézet geológusai öt évet töltöttek Kubában, hogy földtani térképezést végezzenek a sziget keleti részében, Oriente tartományban. A feltérképezett terület egy részének, a Gibarai-öböl környékének földtani felépítését mutatja be ez az 1:100 000-es méretarányú térkép, amely az akkor készült kéziratos térkép magyar nyelvű, digitalizált változata. A Kubáról készült teljes térképsorozat megtalálható a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Térképtárában.

Hathónapnyi ismeretlen vizeken való hajózás és néhány kis korallsziget felfedezése után Kolumbusz Kristóf 1492. október 28-án lépett szárazföldre Kuba keleti partjain. „Ez a legszebb föld, amit emberi szem valaha látott” – így emlékezett naplójában. Hasonlóképp éreztek azok a magyar geológusok is, akik majd’ fél évezreddel később azon a földön térképeztek, ahol Kolumbusz az Újvilágba lépett. Ám magát a térképezést ötévnyi előkészítő munka előzte meg.

1967-ben, a szocialista országok tudományos akadémiáinak prágai konferenciáján döntöttek el: támogatják Kubát azzal, hogy részt vesznek az ország földtani térképezésében és nyersanyagkutatásában. Az 1968-ban Havannában tartott kéthetes tanácskozáson egyeztek meg az országok küldöttei a 250 000-es földtani térkép elkészítéséről. Magyarországot két elismert szaktekintély képviselte: Szádeczky-Kardoss Elemér, aki akkor az MTA Föld- és Bányászati Tudományok Osztályának elnöke volt és Fülöp József, a Magyar Állami Földtani Intézet egykori igazgatója.

Fülöp József hajdani tárgyalási jegyzeteiből tudjuk, hogy a magyar geológusok nem akarták elvállalni 20 000 négyzetkilométernél nagyobb terület térképezését. Február 20-án papírra vetett sorai a delegációt vezető Szádeczky-Kardoss Elemérnek szólt: „Ne engedd, hogy három államra, Bulgáriára, Lengyelországra, Magyarországra hárítsák Kuba geológiai felvételét 250 000-es méretarányban!” Ez a kívánsága nem teljesült, ugyanis a végső megállapodásban már csupán ez a három ország vállalt közvetlenül szerepet a 110 000 négyzetkilométeres sziget térképezésében. Magyarországnak a 34 000 négyzetkilométer területű, körülbelül háromnegyed Dunántúlnyi keleti rész jutott, a Jobabo és Las Cabreras folyóktól keletre. Bár a szerződést Szádeczky-Kardoss Elemér a Magyar Tudományos Akadémia nevében írta alá, mivel az Akadémiának földtani intézete nem volt, a feladat gyakorlati megvalósításával a földtani térképezésben több mint százéves gyakorlattal rendelkező Magyar Állami Földtani Intézetet bízták meg.

1968. II. 9. péntek (2)

Kuba 115 000 km² területű

6 szocialista ország vesz részt a 250 000-es körű térképezésében

Ez egyenlő részen jelöltve egyenként kb. 20 000 km²

A résztvevő országok márként mind gazdagabbak.

Kelmelegesen mind mind 20 000 km² területű terület felvételét nem vállaltuk.

Fülöp József tárgyalási jegyzete



Nagy Elemér, az expedíció vezetője. Lábát az első napokban feltörte a „kincstári bakancs” (Fotó: Brezsnányiszky Károly)

Maga a munka 1972 januárjában indult, amikor *Nagy Elemér*, az expedíció vezetője és *Radócz Gyula* egy hónapos hajóút után több ládányi felszereléssel megérkeztek Kubába. Hozzájuk csatlakozott februárban *Brezsnányiszky Károly*, *Jakus Péter* és *Korpás László*. Utóbbi helyét az ötéves munka felénél *Gyarmati Pál* vette át.

A terepi munkát több tényező is nehezítette. Egyrészt az időjárás, hiszen a trópusi éghajlatú szigeten a nyári csapadékos évszakban gyakorlatilag lehetetlen volt a térképezés. A feltárandó terület déli részén húzódik a *Sierra Maestra*, amely mintegy 2000 méteres magasságával, meredek hegyoldalaival és buja, trópusi köderdőivel még ma is nehezen járható. Ez olvasható ki az egykori felszereléslistából is, melyben a terepjárók mellé tíz lovat is kértek geológusaink a terepbejáráshoz. A politikai helyzet sem könnyítette meg a térképezést: Kubában, a 70-es években még erőteljesen sugallták, hogy diverzánsok érkehetnek a szigetre, akik felbolygathatják a rendet. Ezért az idegenek nagy feltűnést keltettek és még nagyobb bizalmatlansággal fogadták őket.

Brezsnányiszky Károly így emlékszik vissza a sierrai térképezés egyik napjára: „Amikor egyszer kubai segítőimmal átkeltünk a Sierrán és a többnapos út után megjelentünk abból az irányból, ahonnan soha nem jött senki – mivel úgy kellett napokon keresztül a bozótban átvágnunk magunkat –, meglátott minket egy földjét művelő helybéli. Rögtön lóra pattant és levágtatott a tengerpartra, hogy jelentse az idegeneket. A tengerparton már fegyverrel vártak bennünket, de szerencsére a megbeszélt időpontra odaért a gépkocsivezetőnk, aki tudta igazolni, hogy mi nem beszivárgó elemek vagyunk, hanem Kuba érdekében végezzük a munkánkat.”



Terepjáró-mentés

A térképezést végül időre, 1976 végére sikerült befejeznie a magyar csapatnak, és a kéziratos anyagokat, a földtani, szerkezetföldtani, geomorfológiai, hidrogeológiai, mérnökgeológiai és nyersanyag-térképeket, valamint a szöveges magyarázót átadtuk a kubaiaknak. Az egész

országgra kiterjedő 250 000-es földtani térképet szovjet geológusok irányításával szerkesztették meg, ami nyomtatásban 1988-ban jelent meg Moszkvában.

Az itt bemutatott 1:100 000 méretarányú térképet már 2001-ben, Brezsnjanszky Károly szerkesztette. Ez a feltérképezett terület északi részének egy bonyolult szerkezetű részletét mutatja, ahol az észak-amerikai kontinens peremére feltorlódott – a térképen *Gibara Formáció* néven olvasható – egykori óceáni aljzat kőzetei fordulnak elő. A festői táj változatos dombvidék, meglepő alakú mészkőszirtekkel. Az egykori óceáni aljzat magmás kőzetei, a szerpentinesedett ultrabázitok és az *Iberia Formáció* vulkanitjai alkotják a lágy felszínű dombokat, míg a kontinens pereméről felragadott mészkőblokkok a szirteket.



Melocactus radoczi

Az ötéves térképező munka során azonban nemcsak a földtudományok gazdagodtak, hanem a botanikai ismeretek is bővültek. A nyitott szemmel járó térképező geológusok hívták fel a botanikusok figyelmét azokra a különleges, alig 20–30 centiméterre megnövő kaktuszokra, amelyeket végül róluk neveztek el: *Melocactus radoczi*, *Melocactus jakusi*, *Melocactus nagyfi*.

Babinszki Edit

(Megjelent az *Élet és Tudomány* 2017/8. számában.)