

A Tafeljurában nincsen vulkáni centrum, ez inkább a nagy vulkánterületek periferikus kitöréseihez hasonlít.

Végső eredmény: A vulkánok és a tengerek közt csak annyiban van összefüggés, amennyiben ezek mindkettőn a tektonikától függenek. Végül még csak megemlítem, hogy szerző a leírások szemléltetésére a Cserhát SCHAFARZIK FERENC és a bakonyi bazaltok átméretes térképét HOFMAN KÁROLY nyomán közli, valamint hogy egy térképvázlatban az egész középeurópai vulkánizmus korviszonyáról és a tengerpartoktól való távolságáról nyújt áttekintést.

Budapest, 1914 II/14.

LÖW MÁRTON dr.

## 2. A földkerekség geológiai térképe.

Egész a mai napig nélkülözünk olyan nagyobb földtan térképet, amely az egész földkerekség földtan viszonyait egyöntetűleg ábrázolná. Eddigél, ha valaki az egész földgömbre kiterjedő átnézetes vagy összehasonlító tanulmányokat akart végezni, csak az egész kicsiny schematikus térképek használatára volt utalva.

Nemrégiben azonban tervbevették, hogy a földkerekség új, modern, nagyobb-méretű térképét kiadják. Egy ilyen új térkép kiadásának eszméje eredetileg Északamerikából indult ki, ahol Északamerikának 1:1.800.000 mértékű átnézetes földtani térképének a kiadását tervezték. 1909-ben Londonban egy nemzetközi geográfiai térképszerkesztő-bizottság ült össze, amelyen hazánk képviselőjében LÓCZY LAJOS volt jelen. Ezen a konferencián elhatározták, hogy az egész földkerekség geográfiai térképét egymillió mértékben egységes kivitelben kiadják. Úgy látszik, ez a határozat indította arra Északamerika képviselőit, hogy az internacionális európai földtani térképszerkesztő-bizottsághoz és a stockholmi földtani kongresszushoz forduljanak avval a tervvel, hogy vétessék tervbe a készülő egymillió topográfiai térképpel párhuzamosan a hasonló méretű, az egész földkerekséget felölelő földtani térkép kiadása is. Ez a gondolat első pillanatra csakugyan jónak látszik, mivel a már előzőleg egyöntetűleg elkészült topográfiai térkép rajzát fel lehetne használni a földtani térkép előállításánál is, ami mindenestre olcsóbbá tenné a földtani térkép kiadását.

1910-ben ennek az indítványnak következtében a stockholmi XI. internacionális geológiai kongresszus, valamint az európai internacionális földtani térképszerkesztő-bizottság is foglalkozott tehát a földkerekség földtani viszonyait egyöntetűleg ábrázoló térkép előállításának és kiadhatásának eszméjével. Az említett európai földtani térképszerkesztő-bizottság elnökének javaslatára a tervezetek kidolgozását a porosz kir. Földtani Intézet igazgatójára, BEYSCHLAGRA bízta, aki az európai földtani térkép szerkesztését is vezette és vezeti. Ez a széleskörű tudást és nagy körültekintést kívánó tervezetkészítés most van folyamatban ugyan, de ezeknek a munkálatoknak mai állásáról már elég kimerítő közlemények jelentek meg.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> F. BEYSCHLAG: Die großen geologischen Übersichtskarten. Zeitschrift f. prakt. Geologie 1913. Heft 8. 378. old. — J. AHLBERG: Die Geologische Karte der Welt. «Der Geologe» No. 11. November, 1913.

Ezek alapján ismertetem az alábbiakat.

1. **Méret és vetület.** Mint említettem, az amerikaiak az egymillió méretet ajánlották, de a tervezetkészítők ilyen nagy méretnek határozottan ellene vannak, még pedig a következő okokból: először is Európának megvan már az 1·5 millió mértékű internacionális térképe s ennek második kiadása éppen küszöbön áll. Jóformán ugyanezt a térképet adnák tehát ki újból, ami célját téveszteni Európára vonatkozólag. Másodszor szem előtt tartandó, hogy az európai 1·5 millió térkép első kiadása is igen nagy összegbe (200.000 M) került. Az egész földkerekséget egymillió méretben ábrázoló térkép pedig már igazán óriási összegbe kerülne. Harmadszor nem szabad felejtetni azt, hogy már Európa területén is nehézségekbe ütközött az említett méret mellett egyes részeknek kielégítő geológiai és topográfiai ábrázolása. Még sokkal fokozottabb mértékben állana ez a kevésbé ismeretes kontinensekre, ahol a földtani vizsgálatok még gyérek.

Ennek a térképnek szerkesztésénél a cél az, hogy átnézetet nyújtson s így falitérkép gyanánt lehessen használni. Mert hiszen az egyes földdarabok részletes földtani viszonyainak feltüntetésére szolgálnak a részletes térképek. Erre a célra a legalkalmasabbak a globuláris projekciók, amelyekben a földteke két fele egy-egy körön belül, egy-egy határoló délkörtől körülfogva ábrázolódik. De ezeknek a vetületeknek hibájuk is van; t. i. vagy a szögtartóság, vagy a területtartóság dolgában torzulást szenvednek. Miután a cél a vetület választásánál továbbá az, hogy elsősorban a jól ismert és jól áttanulmányozott területek lehetőleg a valódi körvonalaikban és ne torzítva jelenjenek meg s ezeknek a geológiai képe lehetőleg természetű legyen, legalkalmasabbnak a stereografikus vetület bizonyult. A fentebbieket szem előtt tartva, a méretre vonatkozólag abban állapodtak meg, hogy a tervezett térkép közepes mérete 1 : 5 millió lesz; a középpont körüli méret 1 : 6 millió s a széleken lévő területé 1 : 3 millió lesz. Egy-egy félgömb átmérője körülbelül 4·5 m lesz. A két félgömböt 80 lapban fogják kiadni s egy-egy lapnak körülbelül 55×75 cm nyomtatott felülete lesz. A terveket és az első próbalapokat a nemzetközi kanadai földtani kongresszuson (1913 nyarán) már be is mutatták.

**A színsorozat.** Az amerikaiak azt javasolták, hogy egy egészen sajátos színsorozat alkalmaztassék ennél az új földtani térképnél, amely nem ragaszkodnék a rétegek abszolút korához. Ez a javaslat a színek kihasználásában az egyes földdarabok szükségletéhez képest nagyobb szabadságot és mozgékony-ságot engedne. Ezt a javaslatot BAILEY-WILLIS részletesebben is kidolgozta. Szerinte a színek ne ábrázoljanak egy-egy bizonyos abszolút korú képződményt (formációt), hanem csak a rétegek relatív korszakosságát és egymásutánosságát tüntessék fel. Így, hogy egy felvilágosító példával demonstráljam ezt a tervet: olyan területen, ahol erősebben tagolt archaikum és palaeozoikum, semmi mezozoikum és kevés kainozoikum van, ott az összes színek legnagyobb része az archaikum és palaeozoikum feltüntetésére szolgálna. Olyan területen pedig, ahol kevés archaikum, semmi palaeozoikum, sok mezozoikum és kainozoikum van, ott ugyanazoknak a színeknek legnagyobb része, amik azelőtt az archaikumnak és palaeozoikumnak feltüntetésére szolgáltak, most a mezozoikum és kainozoikum különböző emeletjeinek jelzésére fog szolgálni. Ennek az eljárásnak van bizonyos előnye, de az egyöntetű áttekintést lehetetlenné teszi. Furesa eset állhat elő

pl. akkor, ha két jelentékenyen különböző karakterű egység geológiai képződményei találkoznak és egymásba folytatódnak. Ugyanezt a geológiai képződményt, ami emitt még a vörös egy színárnyalatával volt jelezve, amott már a zöld szín képviseli! Ez csak zavart okozhat.

De ennek a javaslatnak még az a Laja is van, hogy a bolognai internacionális kongresszuson nagy gonddal megállapított, és az európai internacionális térképen kifejezésre juttatott színsorozat ennek a javaslatnak elfogadása esetén teljesen mellőztetnék. Holott ezt már valamennyi európai állam és részben az Európán kívüli államok is elfogadták és alkalmazzák. Éppen a bolognai kongresszuson joggal hangsúlyozták annak a szükségességét, hogy az egyes színek abszolút korfogalmat jelöljenek meg s a színek lehetőleg internacionálisan egységesek legyenek, különösen a nagy átnézetes térképeknél. Csak igen bő tagozódású részletes (speciális) térképnél történhetik meg jogosan, hogy a rendes színskálától eltérjenek. De ez megengedhető, mert a túlsok részlet feltüntetésére a meglévő színárnyalatok néha nem elegendők s a dolog technikailag is nehezen vihető ki. Ellenben a nagy, átnézetes térképeknél — mint a jelen esetben — a részletes tagozódás a jelentékeny összevonások következtében elmaradván, a bolognai határozat minden nehézség nélkül keresztülvihető. Az internacionális térképszerkesztőbizottság ezt a BAILEY WILLIS-féle indítványt — igen helyesen — mellőzte és elhatározta, hogy az európai internacionális földtani térképen alkalmazott alapelveket alkalmazza a földkerekség földtani térképének szerkesztésénél is. A színsorozatba azonban az európai térképen még nem szerepelt idegen tagok is közbe fognak torlódni, mint pl. az indiai és afrikai Gondwana formáció, a délafrikai Karroo formáció stb.

**F á c i e s é s h e g y s z e r k e z e t.** Felvetődött az az eszme is, hogy a térképen kifejezésre juttassák a fáciabeli különbségeket is az egyidejű képződményeken belül. Így pl. a felsőkarbonban a teresztikus (széntartalmú) és a pelagikus fáciest, a triaszban a teresztikus, germán és alpi triász fáciest valami módon elkülönítenék.

Továbbá arra is gondoltak, hogy a földkéreg szerkezeti (tektonikai) vonalait is ábrázolják ezen a földtani térképen; de ez az aprólékos adatokkal amúgy is túltömött térkép világosságát és áttekinthetőségét nagyon zavarná. Ehelyett inkább arra gondolnak, hogy az egyes térképlapokkal párhuzamosan a hegy szerkezeti viszonyokat feltüntető térképet külön kiadnak. Ez persze már jelentékeny költségtöbbletet is okozna. Az utóbbi lapokon azonban fel lehetne tüntetni a magassági görbét, ami a földtani térképen szintén lehetetlen volna; továbbá ezen ábrázoltatnának a tengermélységek is. Viszont a geológiai térképen a tengerfenék mai üledékei ábrázolódnának.

Az új térkép megjelenése elé méltán a legnagyobb érdeklődéssel tekinthetünk.

Ismerteti: SCHRÉTER ZOLTÁN dr.