

ISMERTETÉSEK

Vendl A.: Geológia. — Egyetemi tankönyv — Tankönyv Kiadó. Budapest, 1951. 655 old. 74,50 Ft. *Böckh:* Geológia c. munkája óta első ilyen vonatkozású tankönyv, ami magyar szerző tollából került ki. A földtan *Böckh* geológ ájának megjelenése óta nagymérvű fejlődésen ment át, ami már régóta szükségessé tette, hogy a modern földtani szemléletnek és ismereteinknek megfelelően olyan összefoglaló munka, tankönyv, lásson napvilágot, mely nemcsak kezdők, hanem szakembereknek is egyaránt értékes útmutatásokat szolgáltat. *Vendl*, műegyetemi professzor most megjelent könyve, mint ahogy a szerző előszavában olvashatjuk, elsősorban mérnökhallgatók számára íródott, melyben főleg egyes mérnöki vonatkozások domborítottak ki, mely azonban a ma geológusának is fontos ismeretadatot nyújt mindennapi munkájához. Könyvének megírását főképp ez a szempont vezérelte, ahol a földtani és műszaki kérdéseket, lokálisan felmerülő problémákat szervesen egymásba kapcsolja, kiegészíti a nélkül, hogy túllépné egyik vagy másik tudomány határát. Mégis geológia marad, mert geológus szemmel, szemlélettel, és földtani módszerek szemüvegén át világítja meg a műszaki kérdést is.

A tankönyv több, kisebb-nagyobb részre tagolódik, melyek többé-kevésbé egymásba fonódnak. Kiindul a Föld egészének keletkezésével a naprendszer keretében, amit a mai tudományos fölfogás alapján tárgyal. A továbbiakban elemeire bontja és részletesen tárgyalja a különböző földtani folyamatokat, melyek az anyag folytonos változásaiban és átalakulásaiban nyilvánulnak meg.

Az anyag ismertetését az ásványtani-kristálytani fogalmak rövid, tömör, világos ismertetésével kezdi, majd a legfontosabb kőzetalkotó ásványok tárgyalására tér át. A szokásos sorrendet szemelőtt tartva, először a magmás kőzetek (mélységi és kiömlési) legfontosabb típusaival foglalkozik, ahol az ásványos és vegyi összetétel ismertetésén túl, a műszaki sajátosság és fölhasználhatóságukat is részletezi. Az „Üledékes kőzetek“ c. fejezet keretében a mállás, szállítás és leülepedés tényezőivel foglalkozik behatóbban, majd az üledékes kőzetek vizsgálati módszereit ismerteti. Mint a magmás kőzetek tárgyalásánál láttuk, az üledékes kőzeteket is hasonló részletességgel tárgyalja, helyenként a gyakorlati vonatkozásukat jobban kidomborítja. A metamorf kőzetekkel foglalkozik a legkisebb mértékben, ahol csak a főbb kőzettani tényezőket emeli ki.

Mindezek tárgyalása után külön nagy fejezetben olvashatjuk a dinamikai földtant. A könyv szerkezeti fölosztásában didaktikailag megfelelőbb volna ennek a fejezetnek külön tárgyalása. Lehetett volna ezt a részt összefoglalni a „Föld külső részei“ a „Kőzetek a külszínén“ c. fejezetekkel, s ezt az „Üledékes kőzetek“ c. fejezet elején tárgyalni, sőt a magmás és a metamorf kőzetek előtt ismertetni. Így szemléltetésben tűnnének minden kezdő előtt mindazok a folyamatok, melyek az anyag törvényszerű változását, átalakulását eredményezik, végeredményképpen a különböző kőzetek keletkezését hozzák létre.

A könyv függeléke a kőzetek fontosabb fizikai tulajdonságaival foglalkozik, melynek keretében a gyakorlatban alkalmazott módszertani vizsgálatok leírását, és az eredmények fölhasználhatóságát ismerteti.

Vendl Geológia c. tankönyve az eddig elmondottak alapján földtani irodalmunk egyik igen értékes és hézagpótló alkotása, melynek a fiatal geológusnemzedék továbbképzésében is igen nagy szerepe van.

A tankönyv egyes fejezet tárgyi adatainak felsorakoztatása, a példák bő és helyes kiválasztása, a szerző igen széleskörű tapasztalatát, gazdag ismeretanyagát

tükrözi vissza. Figyelemre méltók az ábrák, különböző diagrammok és fényképfelvételek, melyek élénk, színéssé varázsolják az egész könyvet.

A könyv szövegének stílusa gördülékeny, világos, magyaros.

Reméljük, a rövidesen megjelenő második kötet hasonló formában és kivitelben jelenik meg, melynek ismertetésére a legközelebbi számban visszatérünk.

K i s s

Kertai: Kőolajföldtani alapismeretek. (1951) A könyv célja, hogy a kőolajbányászat dolgozóit bevezesse a földtan alapismereteibe. Az alapismeretekkel rendelkező kőolajipari dolgozó látja részletmunkájának helyét az egészben, megismeri a részletek közötti összefüggéseket, ezáltal szakmájának tudatos művelőjévé válik.

A könyv első részében a szerző megismerteti az olvasót az általános földtan alapfogalmaival és rövid földtörténeti áttekintést is nyújt.

A második részben a kőolajföldtan tárgyával és vizsgálati módszereivel foglalkozik és kihangsúlyozza a geológus folyamatos fokozottabb működésének szükségességét, más nyersanyagbányászati ágakkal szemben. Ezután a kőolaj és földgáz-összetételét, keletkezését s ezzel kapcsolatban a szerves és szervetlen eredetről szóló elméleteket egymással párhuzamosan tárgyalja. Az anyakőzet és a szénhidrogének vándorlásának ismertetése után a tárolókőzet fizikai és kémiai tulajdonságaival részletesebben foglalkozik, különös tekintettel az üledékes kőzetekre. Az olajcsapdák rendszerezésénél a jellemző típusokat rajzokkal is szemlélteti, s a rendszerbe beilleszti a magyarországi előfordulásokat is. A felszíni kibuvásokat mint a későbbi tudományos kutatás kiindulási pontjait értékeli, majd rátér a korszerű kutatási módszerek vázolására. Sorra veszi az egyes kutatási módokat a felszíni bejárástól kezdve a geofizikai módszereken keresztül fúrólukak elektromos szelvényezéséig. A fúrómag anyagvizsgálati módszereinek tárgyalása után következő fejezetekben leírja az olajmezők térbeli ábrázolási módjait, a kőolajkutak telepítésének elveit, a kőolajkutak termelővé tételét, valamint a készletbecslés módszereit.

A fentiekben ismertetett könyv egy sorozat első kötete. A később kiadásra kerülő kötetek a kőolajbányászat vegytani kérdéseivel, a mélyfúrással és a termelés kérdéseivel foglalkoznak.

D a n k

O. Sz. Vjálou: A kárpáti flis általános jellegének és sajátosságainak rövid vázlat. A Franko Ivánról nevezett Állami Egyetem mellett működő Ljvóvi Földtani Társaság munkálatai, Geológiai sorozat, 1. füzet, 1948. (42—61. old.).

Szerző dolgozatában a sokat vitatott kárpáti flissel foglalkozik és miután a még jelenleg is fennálló sok téves nézetre reámutat, megállapítja, hogy a Kárpátok felépítésének tisztázása érdekében mindenekelőtt részletes rétegtani vizsgálatokra van szükség. Ezek a Kárpátok északi oldaláról nagy vonásokban rendelkezésre is állnak, de a Kárpátoktól délre fekvő területen (Kárpátukrajnában) igen hiányosak.

Szerző a flis három fő típusát különbözteti meg:

1. a terrigén-karbonátos háromösszetevős flist, melynek minden ritmusa három komponensből, homokkőből, karbonátos kőzetből és agyagból áll,
2. a terrigén, háromösszetevős flist, amely a homokkővek és agyagok változásából áll; és
3. a vulkáni tufát tartalmazó flist, amelyben a több-kevesebb tufát tartalmazó homokkővek és agyagok mellett tufák, vulkáni breccsák és néha effuzív kőzetek is szereplnek.

Egyneműsége miatt a Kárpátokat alkotó terrigén flis vizsgálata okozza a legnagyobb nehézségeket. Szerző a főként homokkőből és agyagpalából álló flis részletes leírását adja, sok esetben vitatva a flissel behatóan foglalkozó ismert szovjet geológus, N. B. *Vasszojevics* megállapításait, ismerteti a flis ritmusának vál-

tozatait, a flisnek azokat a tulajdonságait, amelyek a rétegek normális vagy fordított településének megállapítását lehetővé teszik, az alapközetek néhány kombinációját, végül azokat az ismertetőjeleket, melyekre a feltárások vizsgálatánál különös figyelmet kell fordítani.

Fejtegetései során szerző megállapítja, hogy nincsen megfelelő elnevezés a valamely rétegen belül található, eltérő anyagú vékony közbetelepülések számára. Közbetelepülésnek ezeket nem nevezhetjük, mert elsősorban túlságosan vékonyak, néha csak papírosvastagságúak, másodsorban pedig a „közbetelepülés“ egy más-nemű rétegek között és nem egy rétegen belül települt vékony réteg. Több, alkalmasnak látszó elnevezés elvetése után szerző a szóbanforgó rétegecskék megjelölésére a *plagula* kifejezés használatát javasolja.

Kertész

Emmanuel Kayser's Abriss der Geologie. R. Brinkmann: II. Band. Historische Geologie. 1948. F. Verlag. Stuttgart. Emmanuel Kayser klaszikus „Abriss der Geologie“ c. munkáját *R. Brinkmann* teljesen átdolgoztva két kötetben adta ki. Az első kötet, az általános földtani tárgyalva, még a háború előtt jelent meg, a második kötet azonban a háború következtében 1948-ig várta magára.

A szerző igyekezett *Kayser* rétegtani értelmében tárgyalt földtanát történetivé átalakítani és ezáltal a középutat járni a leíró és szintetizáló ábrázolásmód között. Áttekinthetőségre és a részleteknek a nagy egészbe való illesztésére törekedett. Részletmunkák céljaira is jól felhasználható rétegtani táblázatok mellett számos szerves éleli táblázat, ősföldrajzi térkép teszi változatossá a szöveget.

A bevezetőben a földtörténeti időszámítás módszereivel foglalkozik. A földtörténet részletes leírásában az egyes időszakokat a következő beosztásban tárgyalja: Elhatárolás és tagolás. Elterjedés. Fauna és flóra. Éghajlati viszonyok és környezet. Fauna- és flóratartományok. Tenger-, kéreg- és magmamozgások. Befejezésképpen az élet fejlődéstörténetével, valamint a Föld kialakulásával foglalkozik nagy általánosságban.

Korim.

G. W. Bain. Geology of the fissionable materials. Economic Geology 1950. Vol. 45. No. 4. A radioaktív anyagok földtana az atomenergia központi problémája. A szerző részletesen tárgyalja a legkülönbözőbb telep-típusokat, azok földani viszonyait és ismereti a telepek kapacitását. A jelenleg művelés alatt álló urániumnyersanyagforrások kimerülőfélben vannak, ezért a jövő lehetőségeivel kimerítően foglalkozik.

A telep-típusokat három nagy csoportba osztja: *a)* Elsődleges telepek (pegmatitek, nagyhőmérsékletű, valamint mezotermális telérek). *b)* Üledékes telepek (bitumenes és foszfáttartalmú agyagok, alluviális telepek, torlatok és carnotittartalmú homokkövek). *c)* Az oxidációs zónában keletkezett telepek.

Az elsődleges telepek az erősen pozitív jellegű kristályos szerkezeti elemekhez kötöttek, a kristályos masszivumokon belül, vagy a pajzsok szélén fordulnak elő. A pegmatitek általában 0,01% U_3O_8 -t tartalmaznak. Ezért a pegmatitek a szerző szerint nem tekinthetők az ipari uránium nyersanyagául, Katanga kivételével. A telérek szolgáltatja lehetőségek szintén korlátozottak. Jelenleg azonban még elsődleges telepek és főleg a mezotermális telérek a fő nyersanyagforrások.

Az üledékes telepeknek a szerző elsősorban a jövő szempontjából tulajdonít nagy fontosságot. A tengerben lerakódott bitumenes agyagpalák és agyagok jelentős mennyiségű urániumot tartalmaznak. Az U_3O_8 -tartalmuk általában 0,01–0,02%. A leningrádkörnyéki kambrium-ordoviciumi agyag 0,008–0,013%, a ferghanai szintén kambri-ordoviciumi feketekovás pala 0,03–0,08%, míg a svédországi kambriumi agyag 0,023% U_3O_8 -t tartalmaz. Ezek az urániumtartalmú agyagok 1–17 m vastag és többszáz négyzetkilométer kiterjedésben fordulnak elő. Lassú üledékképződés mellett oxigénhiányos környezetben keletkeztek. A kőolajanyagközetek és a foszforit-

palák szintén jelentős U_3O_8 -t tartalmaznak. Az egész világ kőolaj-provinciái U_3O_8 tartalom szempontjából is különös figyelmet érdemelnek.

A szerző a továbbiakban sorra veszi az egyéb üledékes eredetű telepeket. Az alluviális üledékek közül a monacit és thorianit torlatai a thorium főforrása, ugyanakkor uránium szempontjából kisebb jelentőségűek. Az arany-, valamint kassziterit-torlatokat is a thorium nyersanyagforrásul lehet tekinteni nagy monacit-tartalmuk következtében. A carnotit-tartalmú homokkövek sokféle uránium- és rádium-tartalmú ásványt tartalmaznak és ezek gyakorlati jelentősége máris igen nagy. Uránium-tartalom szempontjából igen fontos terület a délafrikai Witwatersrand, melynek nehézásvány frakciója nagy uránium-tartalmú.

A harmadik telep-típus, vagyis az oxidációs zóna telepei, legkisebb jelentőségűek.

Korim.