

Ismeretetések

Szobolev: Bevezetés a szilikátok ásványtanába. (1949.)

A Szovjetunióban az utóbbi időben nagy figyelmet szenteltek a szilikátok beható tanulmányozásának. *Szobolev* könyve e vizsgálatok egészen új eredményeit foglalja össze s ezzel kiegészíti, kiteljesíti a szilikátok fizikai és kémiai vizsgálatainak módszereit s a szilikátok képződésében, annak magyarázásában új utakat mutat. A könyv jelentőségét növeli az a tény, hogy *Szobolev* vizsgálatait a korábbi elszórt helyi irodalmi adatokkal szemben, a Szovjetunió egész területéről gyűjtött anyagon végezte s az eddigi eredmények kiértékelése mellett korszerű és új vizsgálati móddal feldolgozva ezeket, most a különböző zónák szilikátjainak egyeséges szempontból való tárgyalását kapjuk.

A könyv három részre oszlik.

Az elsőben a szilikátok kristálykémiáját tárgyalja a szerző, a második rész a kristályszerkezeti, fizikai és fizikokémiai szilikát-tulajdonságokkal foglalkozik, míg a harmadik rész igen részletesen tárgyalja a szilikát-genezist.

A mű 1949 végén jelent meg, irodalmi ismertetésében az egyes altémakörök szerinti összeállításban, teljes és bő felsorolását kapjuk a kérdés világirodalmának, egészen a 1949. évig terjedően.

A könyv a Lwów-i (Lemberg) Állami Egyetem kiadása, terjedelme 322 oldal. *Jakucs.*

Okola — Kulak: Mérnöki geológia. (1948.)

A Szovjetunióban a geológusképzésnek két irányzata van. A nálunk is ismert elméleti és általában kutatógeológusképzés és a geológus-mérnöki képzés. Ez a könyv a mérnök geológushallgatók általános földtani tankönyve. Csak abban tér el a többi általános földtani könyvektől, hogy minden fejezet a gyakorlati, építészeti, bányászati, vízkutatósi vonatkozásokkal van kibővíve és az általános geológiának azokat a részeit tárgyalja különös részletességgel, amelyeknek szoros kapcsolata van a fentemlített gyakorlati problémákkal.

Az anyagot öt fejezetben tárgyalja. Az első részben a Föld általános felépítését, a Föld helyzetét a világmindenségben és a Föld összetételét látjuk. Ugyancsak itt adja röviden a legfontosabb kőzetképző ásványok ismertetőjeleit és meghatározási módjukat, majd rövid, gyakorlati jellegű kőzettant. A második és harmadik részben a belső és külső földkéregformáló erőket tárgyalja, amelyek keretében a tektonikai folyamatokat, diszlokációkat, földrengéseket, majd a kőzetmállást, a mállás különböző fajtáit és különösen nagyon részletesen és pontosan a szél, a folyóvíz, a tengervíz, a tavak vizének, a jégnek és a földalatti vizeknek pusztító, erodáló tevékenységét ismerteti. A negyedik részben a földtani kutatás különböző ágait veszi sorra, így a földtani térképkészítés, szelvényrajzolás után a hidrogeológiai kutatás céljait, eszközeit, módszereit, a használatos számításokat, majd a legszorosabb értelemben vett

mérnökföldtani teendők elvégzése szempontjából értékeli ki az általános ismereteket. A speciális mérnök-földtani feladatok elvégzésénél használt térképkészítés módszereit ismerteti, amelyeknél a közeleket a kívánt feladatnak megfelelően osztályozva (pl. szilárdság szerint) kell térképezni. Végül ebben a fejezetben tárgyalja az építőanyagok lelőhelyeinek földtanát és ezek kutatási és termelési módszereit. Az ötödik fejezet az egyes konkrét geológusi feladatokat veszi sorra és az ezekhez tartozó földtani ismereteket és módszereket adja. Így a vízzárógáták építésénél szereplő filtrációs, altalajszilárdság, víznyomás és gátanyagmegválasztás, stb. kérdéseit, a töltésépítés, a csatornavezetés és alagútépítés, majd a kikötőépítés kérdéseit veszi sorra és sok gyakorlati példa alapján mutatja meg a legfontosabb alapelveket, amelyek ezeknél a gyakorlati feladatoknál a mérnökgeológusok munkájához tartoznak.

A könyv 420 oldal terjedelmű és a végén hasznos irodalmi tájékoztatót ad. *Jakucs.*

A vesinikov: Általános hidrogeológia.

Ez az 1949-ben megjelent korszerű általános vízföldtani munka a Szovjetunióban egyetemi tankönyvként használatos. Ezért szerzője úgy állította össze a tárgyalmányt, hogy a legfontosabb alapismeretek, szabályok mellett figyelmet fordít a különböző elméletekre, amelyek még ma is igen ellentétesek bizonyos alapvető kérdésekben, hidrogeológiai megfigyelések magyarázásában. A nevesebb nyugati és szovjetunióbeli szerzők nézeteit korszerűen állítja elénk.

Könyve hidrológiai és meteorológiai ismeretekre és a hidrológiai rész tárgyalására tagolódik. Az első részben foglalkozik a földalatti vizeknek, mint atmoszferiális vizeknek a tulajdonságaival, a hidrológiai kép kialakításában szereplő meteorológiai feltételekkel, a földalatti vizek dinamikájának alapjaival, a földfelszín éghajlati öveivel, a hidrológiai kép kialakulása szempontjából, és végül a hidrológiai megfigyelési és számítási módszereket ismerteti.

A vízföldtani részben legelőször a kőzetek és a vizek viszonyának vizsgálatát találjuk, ahol a porozitás, a kőzetek repedezettsége, a kapillaritás stb. vizsgálatának alapján a vízáteresztőképesség meghatározásáig viszi a tárgyalást. Ezután a földalatti vizek fizikai és kémiai összetételét vizsgálja. A vízelemzési eredmények kiértékelési módszereinek ismertetése után rámutat arra, hogy a kémiai összetételből milyen fontos földtani és vízszármazási következtetések vonhatók le. Végül a vegyi összetétel változásairól és az előidéző tényezőkről beszél és vegytani alapon megvonja a víztípusok határait. A következőkben a vizek származás és előfordulási mód szerinti osztályozását adja. A földalatti vizeket a következő legfontosabb csoportokban tárgyalja: felszínközeli talajvizek, talajvizek és mélytalajvizek, artézi-vizek, a repedéses kőzetek és karsztok vizei, az állandóan fagyott talajok zónájának vizei és az ásványos vizek. A következőkben a források rendszerezésével és osztályozásával, a különböző forrástípusok földtani szerkezetével, a vízföldtanformáló szerkezeti tényezőkkel foglalkozik, majd végül ismerteti a vízföldtani térkép készítésének és a vízföldtani terepfölvételnek módszereit és irányelveit.

Könyvének végén megadja az egész vízföldtani irodalmat 1949-ig. *Jakucs.*

Gumenszki j: Az építészeti földtan alapjai.

A korszerű építészet az építők elé olyan feladatokat állít amelyeknek a megoldása sok esetben lehetetlen földtan nélkül. Adódnak olyan földtani feadatok is, amelyeket az építészetre nem specializált geológus sem tud mindig megoldani. Ezért *Gumenszki j* könyvében két főélt, irányelvet tűz ki maga elé. Az építészmérnökök kezébe adni olyan tankönyvet, amelyből megismerkedve a földtan, különösen a dinamikus földtan, közzettan, földkérgeszilárdságtan stb. alapjaival a nem túlságosan bonyolult feladatokat megoldhatják, másrészt a geológusok számára mintegy speciális irányú továbbképzést ad, megismertetvén őket a bonyolult építkezési problémákkal és ezek megoldásaival. A könyvben szép példáját látjuk a Szovjetunió gyakorlatában igen szerencsésen megvalósított tudomány és gyakorlat elválaszthatatlan kapcsolatának.

Az első részben a földkéreg összetételéről, felépítéséről szól. Ismerteti az egyes kőzetfajtákat, mindjárt az építészet számára kiértékelve azokat, kiemelve a különböző fizikai (hasadási, szilárdsági kopásellenállási stb.) tulajdonságaikat, s mindezeket nemesak egyszerűen hozzáfűzi a szokásos kőzettani leíráshoz, hanem genetikai alapon, a legkorszerűbben magyarázza.

A könyv második része a tektonikai folyamatokkal foglalkozik. A földrengéses területeken való építkezések módszereinek ismertetése mellett az orogenezis és epirogenézis területeinek vizsgálatát adja, a két terület kőzetszerkezeteinek, speciális deformálódásainak vizsgálataival.

A harmadik fejezetben a denudációs, mállási jelenségekkel párhuzamosan ismerteti az építőközetek fajtáinak megválasztási szempontjait, tekintettel az uralkodó kőzetmállasztó tényezőkre.

A negyedik részben történeti geológiát ad. Ebben a részben is részletesen kitér a különböző időszakok kőzettani fáciéseinek ismertetésére s nagyon tanulságosan kapcsolja össze a fáciestanulmányokat az építészet speciális szempontjaival.

Végül a speciális felépítésű és szerkezetű területek (pl. karsztok állandóan fagyott talajok) és a földalatti vizek tulajdonságait ismerteti s földtani szemléletmóddal mutat rá az összes gyakorlati szempontokra.

A könyv a legújabb irodalom jó összefoglalását adja.

Nagyon értékes és komoly, gyakorlati beállítottságú geológiai könyv. Minthogy betűrendes tárgymutatót is kapunk, könnyen kezelhető kézikönyvnek is használható.

Ez a 430 oldalas munka 1949-ben jelent meg a Szovjetunió könyvpiacán. Jakucs.

Senes: Geologické studii terciéru južného Slovenska. (Bratislava, 1949.) — Délszlovákia harmadkori üledékeinek földtani viszonyai.

Szerző részletesen kitér Dél-Szlovákia földtani és ösföldrajzi viszonyaira, majd a Garam és Ipoly alsófolyása közötti terület rétegtani és szerkezeti viszonyaira.

Főbb megállapításai: A felső latorfi emeletben nagyobb gozinklinális keletkezik, amelynek mélysége a rupéli emeletben kulminál, majd a katti-emelet elején kezdődik a terület fokozatos kiemelkedése és ezzel összefüggően a tenger regressziója. A rupéli és katti réteget sem faunisztikailag, sem kőzettanilag nem lehet elválasztani.

Valószínűnek tartja hogy a miocén kezdetén újabb üledék-ciklus kezdődött, azonban a szávai orogenetikussal fázis, melynek hatása még a burdigaliban is érezhető, megszakította a miocén transzgressziót. Ennek hatására területén szárazföldi lepusztulási ciklus kezdődik.

A keletről közeledő nagy burdigalai—helvét transzgressziós tenger fokozatosan bekerítette ezt a valószínűleg az Ipoly alsó folyása mentén fekvő szárazulatot, és pedig nem csupán kelet, hanem nyugat és észak felől is.

Az alsó tortonai szintben meginduló vulkanizmussal karöltve megkezdődik ismét a terület kiemelkedése. A Garamtól Ny-ra pannoniai rétegek következnek, amelyek valószínűleg a származata üledékekre települnek észrevehető fácieskülönbség nélkül. Ezek alapján feltételezi hogy a medence szélén fekvő területek felemelkedéskor és amikor ezeken elkezdődött a lehordás, ugyanakkor folytatódott a középső részek lesüllyedése és ezzel az üledékképződés is. Egyébként csaknem az egész térképezett terület tortonai és származata-rétegekből épül fel.

Ezután részletezi az egyes emeletek rétegtanát, táblázatokat és bő faunalistát közöl.

Ez a munka nálunk különös érdeklődésre számíthat, mivel a feldolgozott terület közvetlenül a mi északnógrádi hasonló felépítésű területünkhöz csatlakozik. J. B.

Allouiteau: Les coraux de l'éocène de Bojnice- les Bains près de Prievidza dans les Karpates Slovaques. (Práce státného Geologického Ústavu, Sosit 24. Bratislava 1949, p. 1—30, Pl. I—VIII.)

Tárgyalja a szlovák Kárpátokban fekvő Preidvidza melletti Bojnice-fürdő környékének eocénkorú koralljait. Az anyag a pozsonyi egyetem tulajdona. A leírt fajok megegyeznek az osztrák Alpok, északi Olaszország és részben a francia medence fajjaival.

A leírt és meghatározott fajok száma 14. Ezek közül újak: *Astrocaenia intermedia*, *Siderofungia andrusovi*, *Siderofungia bojnicensis*. (?) *Patalophyllia conica*, *Placosmilia bojnicensis*, *Ceomanosmilia bojnicensis*, *Circophyllia costata*, tehát a 14 fajból 7. azaz a fele. Valamennyi faj részben az első eocénból, részben a felső lutétiai-emeletről származik.

Összehasonlítva a magyar dunántúli eocén korallokkal a bojnicei anyagot megállapíthatjuk, hogy csak két faj: a *Dendracis gervillei* és a *Dendracis haidingeri* az, amely a két terület korallfaunájában eddig megegyezik. A többi fajt a dunántúli eocénból nem ismerjük még.

Az ismertetett mű kövületfényképei elég jók, bár akad olyan is, melynek alapján határozni nem lehet, de pl. a *Siderofungia* képek határozásra alkalmasak és szépek. A szöveg közt 5 ábrarajz van, ezek közül az egyik kevéssé használható.

A borsodi Bükk eocén koralljainak földolgozásával valószínűleg több vonatkozás fog előtűnni e két szomszédos terület korallfaunája között, viszont őslénytanilag is ki lehet majd mutatni egyrészt a kárpáti és borsodbükk, másrészt a dunántúli eocén korallfaunaterület különbségét is. *Kolozsváry.*

Demolon: Dynamique du sol. (IV. éd. Paris, Dunod, 1948.)

Demolon könyvének IV. kiadása összefoglaló képét adja a talajtan mai fejlettségének. Könyvében kitér a talajtan összes kérdéseire, de elsősorban a talajban végbemenő változások összefüggé-

sével foglalkozik. A talaj a földkéreg felszínének állandóan változó képződése; a környezet eredménye, amelynek különböző tényezői a kőzetből kialakítják a termőföldet, azt a természeti képződést, amely átmenetet jelent az élettelen kőzet és az élő anyagok közt. Ennek az igazságnak a felismerése *Dokucsajev* érdeme, akinek nyomán az orosz talajtani iskola a talajról szóló tudományt a természettudományok önálló ágazatává fejlesztette ki. Demolon művében az orosz iskola eredményeit a legmesszebbmenően tekintetbe veszi.

Rövid közzétani bevezetés után részletesen foglalkozik a talajok keletkezésével és a talajnak a keletkezésre alapított osztályozási kérdéseivel. Ez a fejezet kitűnő összefoglalása a geológust elsősorban érdeklő, a talajról szóló ismereteknek. Ismerteti a talajban végbemenő folyamatokat, a bázisok, a szeszkvioxidok, a szilícium és a humusz vándorlását és felhalmozódását, az éghajlati talajjövők kialakulását a talaj fejlődésmenetét és a talajképződésre alapított nagyvonalú talajosztályozás alapelvét. Majd a főbb talajcsoportoknak a földgömb felszínén való előfordulásával foglalkozik, részletesen tárgyalva Franciaország és gyarmatainak talajviszonyait.

A mű további fejezeteiben a talajban végbemenő fizikai, kémiai és biológiai irányú változásokkal foglalkozik; különös tekintettel az egyes tényezők egymásra gyakorolt kölcsönhatásaira. E téren a szerző maga is lényegesen hozzájárult munkatársaival ismereteink gyarapításához, ami ennek a résznek az értékét különösen emeli. Művének végén Demolon a termékenység fogalmának szintéziséhez jut el, amely vezérfonalul szolgálhat a növénytermesztőknek a talajjal szemben felmerülő kérdések megoldásánál. A talajvizsgálat kémiai módszereinek ismertetésével ér véget a könyv.

B. R.

Hilgenberg: Die Bruchstruktur der Sialischen Erdkruste. (Berlin, 1949.)

A könyv abból a megállapításból indul ki, hogy a Sial-kéreg törésrendszere a benne fellépő erők következtében jött létre, mégpedig a gyengébben jelentkező törésrendszer a nyomási és húzási igénybevételekre merőlegesen létesült, az erősebben jelentkező törések pedig a nyírási feszültségek folytán lépnek fel. A szerző tapasztalatai szerint a nyírásból eredő törésirányok a nyomás irányával 40° -os, a húzás irányával 50° -os szöveget zárnak be. Ettől az értéktől az egyes mérési adatok eltérhetnek ugyan, de a statisztikus értékek mindig a fenti adatokat adják. A szerző végigvizsgálja a földkéreg törésvonalainak irányát, külön részletességgel tárgyalja Grönland törésrendszerét. Az így adódó törési irányok jó összhangban vannak *Vening Meinesznek* a pólusok elmozdulásából adódó törésrendszerével. A törési rendszer irányainak megállapításához mind a földtanilag mért töréseket, mind a topográfiából és a vízrajzból adódó értékeket felhasználja. Megállapításának alátámasztására modellkísérleteket is végzett. Azonkívül különböző kőzetek törésviszonyai a laboratóriumi megfigyelések szerint szintén igazolják a fenti megállapítást, de — mint végül kimutatja — az elméletnek is megfelel a szerző által adott törésrendszer. Az eredményeknek az a nagy jelentősége, hogy ezáltal meg tudjuk állapítani az igénybeveteli viszonyokat és azok változását a Sial-kéreg bármely helyén s ezzel is egy lépéssel közelebb juthatunk a földkéreg fejlődésének megismeréséhez.

Egyed.

Read: A Contemplation of Time in Plutonism. (Quarterly Journal Geol. Soc. London. Vol. 105. 1949.) — Az idő szerepe a plutonizmusban.

A szerző általános vizsgálat tárgyává teszi az időtényezőt a plutonizmusban. Részletesebben vizsgálja az idő és kristályosodás összefüggésének kérdését, a plutoni kőzetek kristályosodási sorrendjét, s különösen a porfiroblasztok rotációjának szerepével foglalkozik. Megvizsgálja a deformációk fajtáit és adatokat közöl a pre-, para- és poszt-kristallin deformációk megállapításáról. Vizsgálatát kiterjeszti a plutonizmus és orogenezis időviszonylatainak kapcsolatára és a metamorfizmussal kapcsolatos tektonikai és redőzési kérdésekre.

A metamorf történet, fácies és konvergencia fontosságát földtani értelmezésben skóciai, keleteurópai és egyéb példákkal illusztrálja. Tárgyalja a mono- és polimetamorfizmust.

Mint hogy a plutonizmus egész működése a migma-magma működésétől függ, tárgyalja a kristallizáció, deformáció, migmatizáció, metamorfizmus, intruzió és orogenezis időkapcsolatait. A magmatizmus és orogenezis közti kapcsolatot kutatja, továbbá összefoglalja Demay mikrotektonikus tanulmányait és ennek kapcsán kitér a szinkinematikus intruzió és szinkinematikus permeáció vizsgálatára. Kifejti a gránitsort. Egységbe foglalja a gránitizáció, migmatizáció és metamorfizmus folyamatait, mind a mélységben, mind a fokozatosan magasabb helyzetekben is és későbbi időpontokban. A sor a mélységben keletkezett migmatitokkal kezdődik. A gránitizált anyag mozgása adja meg a sor következő elnevezéseit. Beszél a gránitizált anyagnak és a migmatitos buroknak a szétválásáról, a kinyúlásról, a szelektív mobilizációról és a sor kémiai variációiról (1. Autochton gránit, migmatit, metamorfit, 2. parautochton gránitok, 3. intruzív gránitok, 4. plutónok). A gránit-tektonika és a gránitsor a viszkozus tömegként elhelyezkedett késői és magasszintű plutónokkal végződik. Nyugat-Európa herciniai övében D-ről É-ra haladva a gránitsor fiatalabb tagjai mind magasabb szinteken jelentkeznek és a kontaktus stílusában is progresszív változást észlelhetünk. A gránitsor tagjaiként felsorolt 3–4 nivópélda — mint mintá — megvilágítja a szerkezetek kifejlődésében a tér és idő kapcsolatát.

Felelős szerkesztő: Kertai György. — Felelős kiadó: Nehézipari Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat Vezérigazgatója,

Kultúra Nyomda N. V. VIII. Conti-u. 4. Felelős vezető: Heitter Imre.