

A megfelelő technikai berendezések hiányában a gáztartó szintet sem közvetlen, sem pedig közvetett eszközökkel meghatározni nem lehetett. A feltörő gáz feltehetően vetőmentén telítette a befogadásra alkalmas permi, vagy miocén rétegeket.

A vetővonalak pontos meghatározását felszíni geofizikai mérésekkel ez év tavaszán tervezik. A szerkezeti vonal, vagy vonalak tisztázásáig a gázos fúrások mentén ÉK—DNy-i irányú 600 m szélességű „védtet sáv” került kijelölésre, amelyen belül az előbbi kérdések tisztázásáig fúrásokat telepíteni nem szabad.

A szerkezet tisztázása után a legnagyobb vető közelében a permi rétegek teljes harántolására kerül sor, megfelelő biztonsági felszerelésekkel ellátott fúróberendezéssel.

Az S—III. kutatási területen tervezett bányalétesítmények feltétlenül indokolják a három fúrásban is észlelt gáz eredetének és tárolójának pontos megismerését.

Molnár J.

A világ aranytermelése. 1962-ben a világ aranytermelése 36,9 millió uncia volt, ebből 26,4 milliót Délafrika termelt. Északamerika termelése 5,7 millió (Kanada 4,1, USA 1,6) Dél- és Középpamerika összes termelése pedig 0,7 millió uncia.

1940-től Délafrika majdnem megduplázza termelését, a többi országok általában szinten maradtak, vagy termelésük némileg csökkent. Délafrika termelése — jelek szerint — a

következő években még tovább emelkedik, egyrészt a korábban elhanyagolt bányákat modernizálták, másrészt pedig az urániumbányászat melléktermékeként is jelentős mennyiségű arany kerül kitermelésre.

Szovjetunió aranytermelése becslések szerint kb. 10—17 millió uncia.

Az arany bányászati költsége a dúsércek megritkulása folytán állandóan emelkedik, ezt az emelkedést az uránércek termelésével való összekapcsolás sem kompenzálja figyelemreméltóan. Legtöbb országban az aranybányákat a kormányok, adócsökkenéssel, vagy egyéb módon szubvencionálják.

Az arany a hagyományos felhasználás mellett nemrég a világűrkutatásnál is szerephez jutott pl. a Mariner II Vénusz rakétát arannyal és ezüsttel lemezték.

Engineering and Mining Journal 1963.
2. sz.

Molnár J.

Szocialista országok széntermelési adatai

	1963	1964
	millió t-ban	
Bulgária	20,9	24,3
Csehszlovákia	101,5	103,9
Jugoszlávia	27,4	29,6
Lengyelország	128,5	137,6
Magyarország	30,5	31,5
NDK	256,7	258,9
Románia	10,3	11,1
Szovjetunió	531,7	554,0

Molnár J.

Szemle

Bühöner, N. A.: *Raszpregyelenyje mirovih reszurszov mineralnovo szürja no epoham rudoobrazovanyija.* (A világ ásványi nyersanyagkészleteinek megoszlása az egyes ércépződési időszakokban.) Goszgeoltehzidat. Moszkva, 1963.

A világ ásványi nyersanyagkincseinek a telepképződés ideje szerinti megoszlását tárgyaló tekintélyes munka mintegy kiegészítője a tőkés országok ásványi nyersanyagait földrészek, ill. nyersanyagok szerint tárgyaló, 1959, ill. 1963-ban kiadott sorozatoknak. Ez azonban a szocialista országok nyersanyagait is magába foglalja.

A szerző külön részekben tárgyalja a prekambriumi, ópaleozóos, újpaleozóos, mezozóos és kainozóos telepképződést. Minden rész ele-

jén, általában térképvázlatokkal szemléltetve, röviden ismerteti a megfelelő földtani képződmények és a főbb nyersanyagprovinciák területi elhelyezkedését, kiemelve a legjellemzőbb nyersanyagfajtákat, főleg olyan szempontból, hogy a világ nyersanyaghelyzetében milyen szerepe van a megfelelő időszakban keletkezett telepeknek. Az általános földtani folyamatok ismertetésekor különös részletességgel foglalkozik a képződmények ill. telepek abszolút földtani korával.

Az említett általános bevezető után tér rá fejezetenként az egyes nyersanyagok ismeretére. Ezek közül a következőkkel foglalkozik:

— éghető anyagok: kőolaj- földgáz, kőszén (beleértve a barnakőszént is), égőpala

— ércék: vas, mangán, króm, titán-cirkon, alumínium, réz, nikkel-kobalt, ólom-cink-ézüst, ón-wolfram, molibdén, antimon-higany, berillium-lítium-nióbbium-tantalium, ritka földfémek, arany, platina, urán

— nem ércék: gyémánt, azbeszt, bór, grafit, magnézit, muszkovit, flogopit, kálisó, termésken, foszfor, fluor.

Az egyes fejezetekben, a nyersanyagok kor szerinti tárgyalásakor ismerteti az adott időre eső nyersanyagkészleteket, ezeknek az összkészletekhez viszonyított arányát, s a fő leírástípusokat, majd országok szerint foglalozik a legfontosabb területekkel, közölve a földtani viszonyokat, nyersanyagfajtákat, minőségi jellemzőket, a legfontosabb előfordulásokról földtani szelvényeket, ill. térképvázlatokat is.

A mű terjedelmes befejező része összefoglalja az előzőkben ismertetetteket, s jól áttekinthető táblázatban mutatja be az telepkepződés intenzitását nyersanyagoként, valamint földrészek és földtani korok szerint, majd nyersanyagfajtáknak elemzi a keletkezés időbeli eloszlásának és intenzitásának kérdéseit, kiemelve a legfontosabb területeket, mindenütt vizsgálva a képződés szerkezeti-genetikai kapcsolatait. Számos összefoglaló táblázat mutatja be a készletek és a termelés nagyságának földtani időszakok szerinti megoszlását földrészek, azon belül országok szerint, a legfontosabb adatokat kördiagrammban is ábrázolva.

Külön ki kell emelni a könyv végén közölt gazdag több mint 600 tételből álló irodalomjegyzéket. Sajnálatos viszont, hogy nem készült a műhöz név, hely és tárgymutató, bár a jó és részletes beosztás alapján aránylag könnyen meg lehet találni a kívánt adatokat.

A hatalmas mértékben szaporodó részlet-adatok ilyen nagyszabású összefoglalását örömmel üdvözölheti mind a termelő bányász, mind a kutató geológus, különösen amikor a napjainkban világszerte mind rohamosabban növekvő nyersanyagszükséglet egyre inkább ráirányítja a figyelmet a metallo-, (de inkább nyersanyag-) genetikai kutatások fontosságára, a nyersanyagprovinciák mellett nyersanyagképződési időszakok kimutatására. Ezek áttekintéséhez nyújt határozott segítséget az említett könyv.

Dr. Benkő Ferenc

M. K. Kalinko: *Osznovnije zakonomnosztyi raszpregyelenyje nyefiti i gaza v zemnoj kore.* (A kőolaj és földgáz földkéregbeli eloszlásának fő törvényszerűségei). Nedra. Moszkva, 1964.

A szerző a kőolaj és földgáz földkéregben való megoszlásának fő törvényszerűségeit tárgyaló, a hatalmas problémakörhöz mértén igen rövid könyvének I. részében a szénhidro-

gén és a szénhidrogéntelepek eloszlását vizsgálja földrajzi majd szerkezeti alapon, s rávilágít az egyenlőtlen megoszlás fő sajátosságaira, medencetípusok és rétegtan (időbeliség) szerint.

A mű II., legterjedelmesebb része a telepek keletkezési viszonyaival, valamint pusztulásával foglalkozik. A keletkezés köréből különösen részletesen vizsgálja a geotermikus tényezők szerepét, némileg rövidebben a migráció kérdését. Sajnálatos módon a keletkezés geokémiai vonatkozásait nem ismerteti. A telepek felhalmozódásának, a csapadék kialakulásának ismertetése után a túlnyomós mezők kialakulását és eloszlását, majd a telepek pusztulását ismerteti. Vizsgálja ez utóbbinak fizikai, valamint kémiai és biokémiai okait, előzőeken belül különválasztva a tárolóközeten belüli és kívüli okokat. Tárgyalja a kétféle pusztulás sebességét a tektonizmustól, oxidálódástól stb. függően. Az iszapvulkánok hatására külön fejezetben mutat rá.

A könyv befejező, III. része mindennek előtt a telepek felhalmozódásának és pusztulásának egyensúlyát tárgyalja, majd a felhalmozódás sebességét a szerkezeti viszonyoktól függően, s rátér a nagy telepek keletkezését előidéző kedvező feltételekre, befejezésül pedig meghatározza a földkéregben várható szénhidrogénmennyiséget, mely becslése szerint meghaladja a Weeks megállapította értéket.

A mű áttekinthetőségét növeli, hogy a szerző úgyszólván minden fejezet végén (3+6+3) röviden összefoglalja a legfontosabb következtetéseket.

A könyv nemcsak az olaj, hanem minden nyersanyagkutatással foglalkozó geológus számára igen hasznos. Különös érdeklődésre tarthat számot a II. rész, ahol a szerző a felhalmozódás és pusztulás körülményeit matematikai képletekkel fejezi ki, s igyekszik teljesen ezakttá tenni megállapításait. Még értékesebb lett volna ez a törekvés, ha a szerző néhány gyakorlati példát is kidolgoz a tételek igazolására. Reméljük, hogy ez sem fog sokáig várni magára.

Dr. Benkő Ferenc

Stammler, F.: *Theoretische Grundlagen der Bemusterung von Lagerstätten fester mineralischer Rohstoffe* (Szilárd ásványi nyersanyagtelepek mintavételének elméleti alapjai), Akademie Verlag, Berlin, 1965.

A szerző olyan témakör ismertetésére vállalkozott, amikor a földtan egyik alapvető problémája, a mintavétel kérdéséről írt első sorban matematikai statisztikai megalapozású, elméleti összefoglaló munkát, amelynél — mint az előszóban megjegyzi — „a fejlődés fő országútja sajnos nem Németországon keresztül vezet.” Így a mű első sorban az utóbbi évek szovjet és amerikai irodalmának rohamosan szaporodó eredményeit foglalja össze, de

mellettük különösen kiemeli az eredeti és igen értékes dél-afrikai iskola „meglepően magas matematikai színvonalát és gyakorlati eredményeit”.

Bevezetésül az érctelepek földtani megjelenési típusaival foglalkozik, és azzal a hatással, amit az érctelepek változékonysága okoz a mintavételben és a minták értékelésében. A változékonyság két szélső esete a törvényszerű és a teljesen véletlen típus, természetesen köztük számtalan átmenet lehetséges.

Foglalkozik a mintavétel módját meghatározó földtani és statisztikai tényezőkkel és a mintavétel gyakorlati kivitelének módjaival és eszközeivel.

Részletesen elemzi a mintasúly redukálásának kérdését. Felsorolja a különböző ipari nyersanyagokon végzendő anyagvizsgálat fontosabb módszereit.

Részletesen foglalkozik a mintavétel utólagos ellenőrzésének kérdésével és az előfordulható rendszeres és véletlen hibák elemzésének különböző irányjaival. Végül a mintázással kapott eredmények értékelésének kérdéseit tárgyalja.

Viczián István

Perelman, A. I.: Geohimija epigeneticseszkih progresszor. (Az epigenetikus folyamatok geokémiája) Nedra. Moszkva, 1965.

Az epigenetikus folyamatok zónája a földkéreg legkülső öve, ahol az elemek migrációja alacsony hőmérsékleti és nyomásviszonyok között folyik. Ezeknek a folyamatoknak a tanulmányozása elméletileg határozza meg a

geokémiai kutatási módszereket, és elengedhetetlen ismereteket nyújt számos exogén nyersanyag-lelőhely kutatásához.

Perelman könyve ezekkel a gyakorlattal szoros kapcsolatban álló elméleti kérdésekkel foglalkozik. A könyv elején a szerző az élő anyag geokémiai szerepét tárgyalja, bemutatva a biogén migrációt és az azt megszabó kémiai törvényeket. Az egyes témákat (oldhatóság, pH, disszociációs viszonyok, komplexionok stb.) igen részletes grafikus anyag illusztrálja. Ebből a részből kiemelhető az epigenetikus migráció folyamatainak termodinamikai analízise és a kolloid migrációról szóló fejezet.

A mű további fejezeteiben az elméleti kérdések részletes tárgyalása mellett nagyobb teret kapnak a gyakorlattal közvetlenebb kapcsolatban álló ismeretek is. A hipergén zóna képződményei közül a talajt jellemző elemeloszlási görbék és a mállási kéreg ásványfelhalmozódásainak tárgyalása tartalmaz értékes adatokat. A talajvizet és cementációs hatásait is külön tárgyalja a szerző.

A továbbiakban a mű a hipergén zóna törvényszerűségeit (elsősorban a klimatikus zonációt) tárgyalja, majd az epigenetikus folyamatok geokémiai osztályozásával foglalkozik.

A könyv végén áttekintést kaptunk az epigenetikus folyamatok földtörténeti fejlődéséről. Befejezésül szerző összefoglalja elméleti megállapításait és rámutat a megoldásra váró feladatokra.

Félegyházi Zsolt

