

káni hatástól, rendkívül gyakran föllép stb. Azon hypothesisist, hogy a kőolaj növényi eredetű, (algák, turfa, szárazföldi növények, kőszenek) egyebek között LESQUE-REUX, BINNEY, WALL, KRÜGER, v. KOBELL elfogadják, de szerző ezen fölfogás ellen polemizál s végre azon következtetésre jut, hogy míg a növényi anyag elváltozásai- ból szén keletkezett, addig a kőolaj állati maradványok (saurok, halak, ténthalak, korállállatok stb.) elbomlásából ered, mely hypothesisnek folyton több párthíve támad. Azt vélik, hogy a képződési folyamat — az átváltozás folyamata — viszonylag alacsony hőmérsék és magas nyomás mellett a destillatio egy neme útján megy végbe. Fontos és tanulságos a kutatásról szóló fejezet. Először leírja a kőolajkere- sést egy eddig át nem kutatott hegységben, a vizsgálás menetét és azt, hogy mire kell ügyelni. Ha a kutatásnál általában gazdag kőolajnyomokból bővebb előfordu- lásra is következtethetni, azért néhány most már bőtermő olajterületen az első talált nyomok nem valami nagyon bátorították a kutatókat. Ezután megemlíti a kutatási munkálatokat s végre a kutatás második stádiumát fejtegeti, t. i. a további vizsgá- latokat oly területen, hol a kőolaj előfordulása már megállapított.

Az utolsó fejezetben az egész föld kőolajtermeléséről törekszik számot adni. Az egyes országokat egymásután elősorolja és a tabellákból láthatni, hogy a föld nyersolajtermelése 1878—1885-ig majdnem megkétszereződött; a termelés 1885-ben 21·291000 barrel hordónyi volt, melynek értéke 61,159,000 arany forint; továbbá, hogy az északamerikai Egyesült Államok az egész termelés majdnem $\frac{4}{5}$ -ét szállít- ják, Oroszország 12%-ot és a többi ország együttvéve csak 4%-ot.

Végre még egyszer hangsúlyozom az irodalomban hézagpótló műnek nagy becsét, melyért mindenki, a ki petroleummal foglalkozik, köszönettel tartozik a szerzőnek.

Remélhetőleg a mű második része is, mely a kőolajipart, a nyers olaj feldol- gozását világitó olajjá stb. fogja tárgyalni, szintoly érdekes lesz.

I R O D A L O M.

(19.) DR. ARISTIDES BREZINA: *Ueber die Krystallform des Tellurit.* (Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Bd 1, p. 135—152. 1886.)

Ezen terjedelmes munkálatban szerző pontonként a *tellurit*ra vonatkozó régebbi tapasztalásokat sorolja el, az új találatást ismerteti, a tellurit kristályok természetét, lapjainak sajátságait, a szögeket stb. közli, majd egyéb matériákkal veti egybe és pótlékul a valentinit elemeit adja. Dr. BREZINA úr ugyanis azon *tellurit* kristályokat vizsgálta meg, a melyekre az újabb időben *Facebaján* akadtak. HESKI bányamérnök úr közlése nyomán a bécsi cs. k. udvari természetrajzi muzeum újabb telluritjai a szt.-Háromság tárnából, 1883-ból valók.

Dr. BREZINA úr egyuttal a cs. k. udvari természetrajzi muzeum régi darab- jait is átkutatta és ezeken is lelt telluritokat, melyeknek formája az volt, a milyent PERZ ismertetett, t. i. a golyókká csoportosult levelecskék csomója. De hasonlóra akadt az újabb darabokon is, a hol fenőkőhöz hasonló kristálycsoportok tapasztal-

hatók úgy, hogy a kifelé mindinkább kisebb tellurit-táblák egyközesen nőttek össze. A magános tellurit-kristályok inkább a kőzetben, az ürességekben lelhetők, míg a sokkal gyakoribb, fenőkhöz hasonló csoportok a tellur-kristályokra rakódtak le. Az újabban lelt tellurit-kristályok leginkább mézszárga színűek, a magános átlátszó kristályok pedig szalmasárgák — mézszárgák. Egészben véve az újabb kristályok sötétebb színűek.

Az újabban lelt, magános kristályok váltakozva világosabb meg sötétebb színű rétekből szerkesztvék egybe. Legnagyobb mindig $b. (010). \infty \tilde{P} \infty$, a mely szerint a kristályok vékonytáblások és egyuttal kitünően *hasíthatók*. A vertikális prismák sorában még $o. (3. 16. 0). \infty \tilde{P}^{16/3}$ meg $n. (3. 34. 0). \infty \tilde{P}^{34/3}$ tapasztalhatók. Dr. BREZINA ezen utóbbi két formát csak egy-egy ízben tapasztalta, míg a többi esetekben a táblácskákat $a. (100). \infty P \infty$ felé meg nem határozható, fénytelen lepelemek határolták. A terminalis végen a sima és jól tükröző $p. (111)$. P található, de lapjai nem egyforma nagyok. Még a $[p:b] = [111:010]$ övben vicinalis lapok is vannak, melyek a $b. (010)$ -hoz tartozók és metszéseik az $(1. 42. 1) 42 \tilde{P} 42$ mutatóknak felelhetnek meg. Általában véve tellurit-kristályokon is tapasztalható, hogy míg a sima, állhatatos helyzésű lapok a hasadáshoz nagyobb szögekkel hajolnak, addig a hasadási lapnak igen sok vicinalis formája mutatkozik egyes övekben.

Ezen *újabban* lelt telluritok a *régebbiektől** abban különböznek, hogy a közös $b. (010). \infty \tilde{P} \infty$ meg $p. (111). P$ formákon kívül az újabb kristályokon nagy és bizonytalan tengelymetszésű lapok tapasztalhatók. Dr. BREZINA úr két tellurit-kristályt mért, a melyek közül egy sem volt 1 mm.-nél nagyobb. Ő is azt találta, a mit dr. KENNER (l. c.), hogy e kristályok szimmetriája *rhombos*. A megmért hajlások stb. egy táblázatban csoportosítottak egybe, a hol egyuttal dr. KENNER mérései is láthatók. Kár, hogy a két szerző csak egyetlen egy hajlást mért meg közösen és ezt is dr. BREZINA úr tökéletlen tükrözéssel nyerte, úgy hogy a két szerző méréseit egybe vetni nem lehet.

Dr. BREZINA úrnál a tellurit pontosabb elemei $a:b:c=0.4566:10.4693$, de ő ezen számokat még dr. KENNER parametereivel is egybeveti és ezekből, az igaz, hogy nem határozottan, a tellurit tengelyviszonyául az $a:b:c=0.458:1:0.467$ nagyságokat ajánlja. A két szerző megfelelő értékeiben az a meg c hosszúságában a különbség sorban 0.00294 és 0.00435, de a dr. BREZINA úr számai már a *második* tizedesben nem elég biztosak, úgy hogy azokkal a *harmadik* tizedest megjavítani meg nem engedhető. Dr. BREZINA úr kiindulási értékei u. is ezek:

	obs.	n	határok	
$b:p$	$= 010:111 = 71^\circ 52'.8'$	6	$71^\circ 40'$	$— 72^\circ 12'$
$p:p''$	$= 111:111 = 96\ 58.8$	2	$96\ 55.5$	$— 97\ 2$

A $p:p''$ hajlásai ugyan szűkebb határok között ingadoznak, de $b:p$ határainak különbsége mégis $32'$ és mivel szerző a kiindulási értékek *közép különbségét* az egyes hajlásoktól egyáltalán nem is közli, méréseinek valóságos *nyomatékát* megítélni nem tudjuk.

* Földtani Közlöny, 16. 1886. p. 248 és 295.

Dr. BREZINA úr munkájának 5. fejezetében a telluritot egyéb testekkel hasonlítja össze. A tellurit úgymond úgy kombinálásainak habitusában, mint hasadásában meg szögeiben igen hasonlít az arsenes- meg antimonos savanyuságnak rhombos változataihoz. «Ha tehát azt mondjuk, hogy a claudetit és valentinit isomorphok, akkor a tellurit ugyancsak e csoporthoz tartozik, annnyival inkább, mert a hasadás mind a háromnál ugyanaz» mondja tovább a szerző. Erre nézve az igaz, hogy ismerünk már közleményeket, melyek az azurit meg epidot, a descloizit és anglesit, a lunit s a plagioklasok isomorphiáját taglalják és így a tellurit a megnevezett csoporthoz annnyival inkább helyezhető, mert itt legalább az az «egy» chemiai analogia van, hogy mind a három test «oxyd». Ha azonban a chemiai analogiát mellőzzük és a dolog velejét csakis a parameterek, a habitus, a hasadás stb. közel megegyezésében keressük, úgy ez bizonyosan jelent majd valamit, — elég ha e tekintetben csak a calcitra meg a nátronsalétromra gondolunk, — de ez nem isomorphia, legalább nem abban az értelemben, a minek épen a physikai sajátosságok meg a chemiai alkotás vonatkozására nézve a legnevezetesebb eredményeket köszönjük. Referens azt véli, hogy szerző természetesebb úton halad, ha a MoO_3 , V_2O_5 , Ta_2O_5 , PbO stb. helyett a telluritot legalább a SeO_3 kristályaival veti egybe.*

Végezetül egy függelékben dr. BREZINA a *valentinit* elemeit taglalja. Az ide vonatkozó adatokat revideálja és a valentinit-en ezideig tapasztalt formákat egy táblázatban egybe szedi. Az ő I. kiindulása nyomán ($a : b : c = 0.3915 : 1 : 0.4205$) a valentinitnek eddig ismeretes formái az alábbiak:

b . (010)	q' . (054)	e . (041)
p . (110)	x . (1 . 20 . 19)	f . (095)
r . (0 . 10 . 3)	a . (100)	g . (032)
l . (056)	π . (310)	i . (011)
y . (361)	m . (210)	ϵ . (405)
t . (0 . 13 . 1)	σ . (540)	ζ . (102)
k . (098)	ρ . (160)	u . (4 . 13 . 5)
s . (092)	h . (0 . 11 . 2)	v . (122)
q . (053)	d . (0 . 11 . 2)	

Tekintettel e függelék aprólékos és inkább irodalmi természetére, a részletekben az eredetire magára kell utalnunk.

SCHMIDT S.

* Dr. BREZINA úr megjegyzi, hogy a tellurit *a* meg *c* tengelyei egyenlők (p. 139), egyúttal azt is mondja, hogy a tetragonos rendszerhez való ezen hasonlóság (*b* mint fő tengely) a kristályok természetében nem mutatkozik és «ennek megfelelően a tetragonos rendszerrel semmi optikai analogia sincs, mert a *b*-n tengelykép nem látszik.» De rögtön ezután közli, hogy «Krenner a régebbi kristályokon tapasztalta, hogy az optikai tengelyek síkja parallel *a* (100) al, a *b*.(010)-hoz normálisan pedig negativ középvonal figyelhető!»

Ref.