

ISMERTETÉSEK.

Uj ásványok.

A következőkben néhány új ásvány rövid ismertetését adjuk betűrendben, a melyek az 1897. és 1898. években megjelent folyóiratokban vannak részletesen leírva, de GROTH: «Tabellar. Übersicht d. Mineralien» című munkája ebben az évben megjelent 4-ik kiadásában nagyobbrészt még nincsenek felvéve. Hogy a vidéki tagtársak, a kik az irodalmi forrásoktól többé-kevésbé el vannak zárva, az ásványtan ez irányban történő haladásával szintén megismerkedhessenek, a társulat «Közlöny»-ében évenként egyszer vagy kétszer ilyen összeállítást szándékozunk közölni.

Baddeckit (G. C. HOFMANN: *Baddeckite, a new variety of Muscovite.* — *Americ. Journ. of Sci.* 1898. VI. köt. 274. l.).

A muscovit ez új varietása Baddeck város közelében (Victoria County) Új-Skócziában fordul elő, egy agyagban mint apró pikkelyek vagy pikkelyes halmozatok; az agyagban levő társásványok kaolin pikkelyek, fehér quarz, pyrit és calcit. A baddeckit színe rézvörös, gyöngyfényű, f. s. = 3,252; megolvad fekete salakká, a mely a reducaló lángban tovább hevítve mágneses lesz. Összetételére nézve víztartalmú muscovit, a melyben az aluminium nagy részét vasoxyd helyettesíti; képlete: $H_4 (Ca, Mg, K_2, Na_2) (Fe_2Al_2)_3 Si_8O_{38}$.

Beresovit (J. SAMAJLOFF: *Bérésowite, un nouveau minéral de Bérosowsk-en Oural.* — *Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Moscou*, 1897. 290. l.).

Az ásvány vékony lemezekben fordul elő, soha kifejlett kristályokban; színe sötétvörös, egy irányban jól hasad, f. s. = 6,69. Százalékos összetétele: $PbO = 79,24-79,36\%$, $CrO_3 = 17,93\%$, $CO_2 = 2,46\%$, a miből a szerző $2PbO$, $3PbCrO_4$, $PbCO_3$ tapasztalati képletet vezet le. Lelethelye Beresowsk; ha gale-nittel fordul elő, akkor ettől mindig egy vékony cerussitréteg választja el; mint pseudomorphosa is fordul elő kroitok után.

Cedarit (R. KLEBS: *Cedarit, ein neues bernsteinähnliches Harz Canadas und sein Vergleich mit anderen fossilen Harzen.* — *Jahrb. d. preuss. geol. Landesanstalt.* 1896. évf. 1. l.).

E fosszil gyanta a Sasketchevan folyó nagy kiterjedésű homoklerakódásaiban található, Manitoba, Assiribai, Sasketchevan és Alberta kerületekben, közel, a hol a folyó a Cedar tóba ömlik. Többnyire borsó nagyságú szemekben, néhol terjedelmes telepekben találják. Színe sárga, belsejében kissé zavaros barna, némely darabot a légbuborékok átlátszatlaná teszik. F. s. ugyanaz mint a borostyánkőé, valamivel lágyabb, mint ez.

Csak részben oldódik a következő folyadékokban: Alkohol, kálialkohol, aceton, chloroform, aether, szénkéneg, terpentinolaj, benzol, lavendulaolaj. 335° C-nál egy világosszínű olaj destillálódik át, 340° C-nál megolvad és 390°-nál habzás közben gyorsan destillálódik; a göribben colophonium marad vissza. Borostyánkósavat nem tartalmaz.

Chemiai összetétele:

C	...	...	78,15%
H	...	...	9,89
S	...	...	0,31
O	...	...	11,20
hamu	...	...	0,45
			100,0

A darabok kicsisége és nem szép színe miatt dísz tárgyakra nem igen alkalmas, esetleg fénymáz készítésre használhatják fel.

Clinohedrit (S. L. PENFIELD and H. W. FOOTE: *On Clinohedrite, a new mineral from Franklin.* — *N. J. Amer. Journ. of. Sc.* 1898. V. köt. 289. l.).

Az új ásvány lelethelye Franklin, New Jersey államban, találták a «Trotter» bánya hányáin. A kísérő ásványok zöld, átlátszó willemit, vaskos gránát, phlogopit, apró sárga axinit kristályok, átlátszatlan datolith, és egy vékony prizmákban előforduló vörösbarna új silicat, a mely még nincs részletesen megvizsgálva.

A *clinohedrit* az egyhajlású rendszer domás osztályában («domathische Klasse» GROTH) kristályodik, sajátosságos hajlott habitusú kristályai után nevezték el a szerzők az ásványt ($\chi\lambda\acute{\iota}\nu\epsilon\iota\nu$ = hajlani, $\epsilon\acute{\iota}\delta\rho\alpha$ = lap.)

Kristálytani elemei:

$$a : b : c = 0,6826 : 1 : 0,3226 \quad \beta = 76^\circ 4'$$

Jól hasad a symmetriasík {010} irányában; $k. = 5,5$, $f. s. = 3,33$. A kristályok átlátszók, színük halvány ibolya vagy fehér.

Feltűnő a kristályok pyroelektromossága. A kihüléskor a kristályok a vertikális tengely egyik végén positiv, a diagonalisan átellenes végen pedig negativ elektromosak lesznek.

Kettős fénytörése nem nagyon erős és negativ. Az opt. tengelyek síkja merőleges {010}-hoz a II-ik középvonal párhuzamos b kristálytani tengelylyel, míg az opt. középvonal az a és c tengelyek tompa szögében fekszik és a verticalissal körülbelül 28°-nyi szöget zár be.

A chemiai elemzés eredménye:

	obs.	calc.
SiO ₂	27,22%	27,92%
ZnO	37,44	37,67
MnO	0,50	
CaO	26,25	26,04
MgO	0,07	
H ₂ O	8,56	8,37
(Fe Al) ₂ O ₃	0,28	
	100,32	100,00

Az elemzés adataiból $H_2ZnCaSiO_5$ tapasztalati képlet vezethető le, s erre vonatkozik a számított százalékos összetétel is. A víz csak gyöngé vörös izzásnál távozik s így mint hydroxyl van jelen. Az összetétel analog a hemimorphitével: $H_2Zn_2SiO_5$. Zárt üvegcsőben erősen hevítve leveles és fehér lesz, vizét pedig vesztí, forrasztócső előtt először leveles lesz, azután sárga zománczczá olvad.

A porrá tört ásvány sósavban oldódik, bepárologatva pedig kocsonyás kovasav marad vissza.

Erionit (A. S. EAKLE: *Erionite, a new zeolite*. — Americ. Journ. of Sc. 1898. VI. köt. 66. l.).

Ezen új zeolith lelethelye Durkee, Oregon államban (É.-Amerika); anyaköze egy rhyolithtufa, a melynek üregeit tejopál, hyalith és néha szép színeket játszó nemesopál tölti meg. Az ásvány felette finom szálas, pamuthoz hasonló (innen neve *εριον* = pamut) fehérszínű és gyönyfényű; egyes helyeken csomók vagy nyalábok alakjában erősen a tejopálhoz nőtt, másrészt pedig a kőzet hasadékait tölti ki. Könnyen megolvad színtelen üveggé; zárt üvegcsőben hevítve sok vizet vesz, s ez a benne foglalt ammoniától alkaliásan reagál.

Az alkaliás víz 200° C-nál elillan, az ammonia mennyisége 0,22%; minden kristályvíz pedig 280°-nál, a még visszamaradt összes víz gyöngé vörös izzásnál távozik, még az ásvány megolvadása előtt. 280°-nál a vízvesztés 15,25%, a melyet 2% kivételével néhány óra alatt ismét a levegőből felvesz. Nehezen oldódik sósavban, a concentrált sav egészen szétbontja és a kovasav finom homok alakban marad vissza. F. s. = 1,997. Az elemzés eredménye:

	obs.	calc.
SiO ₂ --- --- ---	57,16%	56,52%
Al ₂ O ₃ --- --- ---	16,08	16,01
CaO --- --- ---	3,50	4,40
MgO --- --- ---	0,66	
K ₂ O --- --- ---	3,51	3,69
Na ₂ O --- --- ---	2,47	2,43
H ₂ O --- --- ---	17,30	16,95
	100,68	100,00

A mi $6SiO_2 \cdot Al_2O_3 (CaK_2Na_2)O + 6H_2O$ képletre vezet, vagy ha az egyik molekula vizet mint hydroxylt tekintjük: $H_2Si_6Al_2CaK_2Na_2O_{17} + 5H_2O$; mint látható a chemiai összetétel emlékeztet egy stilbitre, a melynél a Ca nagy részét K és Na helyettesíti. A mennyire az opt. meghatározás lehetséges volt, az ásvány rhombosan kristályodik.

Kalgoorlit (E. F. PITTMAN: *Kalgoorlite a new telluride mineral from western Australia*. — Records of the geol. Surv. of N. S. Wales. 1898. Vol. V. köt. 4. rész 203. l.).

Nyugati Ausztrália gazdag aranyterületén Kalgoorlban, a honnan újabb különféle tellurérczek is kerültek a museumokba, egy új ásványt talált PITTMANN geologus, a melyet *kalgoorlit*-nak nevezett el.

A tellurérczek quarz-porphyrban telérek és erek alakjában vagy hintve fordulnak elő. Az új ásvány színe sötét, csaknem vasketete; nem kristályodott, de vaskos; törése kagylós, f. s. = 8,791.

Összetétele:

Hg	---	---	---	---	10,86 ₀
Au	---	---	---	---	20,72
Ag	---	---	---	---	30,98
Cu	---	---	---	---	0,05
S	---	---	---	---	0,13
Te	---	---	---	---	37,26 (a különbségből)
					100,00

Ezen adatokból számított tapasztalati képlete: $\text{HgAu}_2\text{Ag}_6\text{Te}_6$. A múlt évben e területen a «Perseverance»-bányában amalgamot találtak, a mely valószínűleg a kalgoorlit elmállási terméke.

A kalgoorlit társásványa a halványsárga *calaverit*.

Kubeit (L. DARAPSKY: *Kubeit*. N. Jahrb. für Mineral etc. 1898. I. köt. 163. l.).

Az Atacama sivatagon a Loa folyó közelében különféle vassulfatok fordulnak elő, ezek közt vörös színű, elnyúlt kettős pyramisok (rhombos vagy egyhajlású) üvegfényű drusát alkotnak. Ezen új ásvány, mint az elemzésből kitűnt, egy vasmagnesia timsó, a melyben a Fe mint a basisos sulfat fogható fel. Chemiai képlete: $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SO}_3 + 2(\text{MgO} \cdot \text{SO}_3) + 18\text{H}_2\text{O}$.

Miersit (SPENCER L. J.: *Miersite, a cubic modification of native silverjodid*. — Nature. 1898. LVII. köt. 1485. sz. 574. l.).

Az ezüstjodid *jodyrit* egyike azon kevés sajátosságos anyagnak, a melyek hevítéskor összehúzódnak. FIZEAU H. vizsgálataiból tudjuk, hogy a jodyrit kristályai a hevítéskor a főtengely irányában összehúzódnak és az erre \perp irányában pedig kissé kitérnek. 145° — 146° -nál hőabszorbeálás közben a szabályos modificatióba megy át, a miközben tetemesen és hirtelen összehúzódik; tovább hevítve kitér és 400° -on felül megolvad.

A hatszöges, hemimorph modificatio halványsárgaszínű, míg a szabályos színe élénksárga. A kihüléskor a változások fordított sorrendben mennek végbe. E viselkedésből következtethetni, hogy csak a hatszöges modificatio fordul elő a természetben és eddig csakugyan csak a jodyritet ismertük, a szabályos modificatio létezése gyanítható volt a szabályosan kristályodó *jodobromit* ($2\text{AgCl} \cdot 2\text{AgBr} \cdot \text{AgJ}$) előfordulása után.

A *miersitet* * Broken Hill (Uj-Déli-Wales, Ausztrália) ezüstbányáiban talál-

* Az új ásványt felfedezője MIERS tiszteletére nevezte el, a ki az oxfordi egyetemen a mineralogia tanára.

ták, Kisérő ásványai quarz, redruthit, gránát, malachit, wad és anglesit. A kristályok 2 mm-nél nem nagyobbak, halvány vagy élénksárga színűek, erős gyémántfényvel. Alakjai: $\{100\} \infty O\infty$, $x \{111\} \frac{O}{2}$ és $x \{\bar{1}\bar{1}\bar{1}\} - \frac{O}{2}$. Jól hasad $\{110\} \infty O$ szerint.

Az élénk sárgaszínű karcz néha sötétebb mint az ásvány. Az ezüstöt részben helyettesíti réz, lehetséges, hogy fokozatos az átmenet a *cuprojodargyrit*-hoz (AgJ. CuJ, *marshit*), a mely ezen csoportnak közbeeső tagja lehet. Ilyenképen az ezüstjodid trimorph, a *jodyrit* (AgJ) hatszöges és a fő tengely irányában hemimorph, a *miersit* (AgJ) szabályos tetraéderes, a *jodobromit* Ag (Cl, Br, J) szabályos holoéderes. A *jodyrit*, *wurtzit* (ZnS) és *greenockit* (CdS) hatszögesek, hemimorphok és hasadnak a basis irányában; a *miersit*, *sphalerit* és a még tökéletlenül ismert *cuprojodargyrit* szabályosak a két első tetraéderes és hasad $\{110\} \infty O$ lapjai szerint. Az összefüggés úgy látszik a *jodyrit* és *miersit* közt ugyanaz mint a *wurtzit* és *sphalerit* közt.

Planoferrit (L. DARAPSKY: *Mineralogische Notizen aus Atacama*. — *Zeitschr. für Krystall.* etc. 1898. XXIX. köt. 213. l.).

A vassulfat lelethelye a «Lantaro» rézbánya közvetlenül Morro Moreno mellett, Antofagasta (északi Chiliben) átellenében. A *planoferrit* chalkantit, kröhnkit, copiapit, coquimbit, sideronatrium és amarantit kíséretében található. A kistáblás kristályok borostyánkő-sárgák vagy sötétbarnák, drusákat képezve olajzöld copiapiton ülnek, néha fedve szürkés ibolyaszínű coquimbittal. A hatszöges körvonalú táblácskák üveg- vagy zsírfényűek, széleiken keskeny pyramis lapokkal. Egy kristálykán eszközölt mérések és az optikai viselkedés szerint ítélve a kristályok valószínűleg rhombosak.

Az ásvány karcza chromsárga, keménysége egyező a calcitével, nagyon rideg, könnyen törik. Összetétele szerint egy nagyon basisos és sok vizet tartalmazó ferrisulfat:

vasoxyd	---	---	---	31,20%
kénsav	---	---	---	15,57
víz	---	---	---	51,82
oldhatlan maradék	---	---	---	1,41

a miből $Fe_2O_3SO_3 \cdot 15H_2O$ képlet vezethető le.

Rhodolith (W. E. HIDDEN and J. H. PRATT: *On Rhodolite, a new variety of garnet*. — *Americ. Journ. of Sc.* 1898. V. köt. 294. l.).

Ismeretesek azok a világos rózsaszínű szép gránátok, melyek Észak-Carolinából almandin név alatt kerültek az ásványgyűjteményekbe; különösen feltűnő átlátszóságuk és kiváló szép színük és erős fényük reflectált fényben. A gránátokat mint legömbölyödött kavicsokat és nagyon corroált töredékeket kavicslerakódásokban a Mason Branch patak mentén, Macon Countyban (Észak-Carolina) találják.

E lerakásban előforduló kísérőásványok: quarz, sötétszínű pyrop, különböző színű korund, spinell, pleonast, gahnit, bronzit, cordierit, cyanit, fibrolith, amphibol, staurolith, rutil, menacanit, chromit, monazit, zirkon, arany és sperrylit. Gondosan kiválogatott, teljesen átlátszó zárványnélküli darabok chemiai elemzésének eredménye:

				Számítva:	
				$2Mg_3Al_2(SiO_4)_3 \cdot Fe_3Al_2(SO_4)_3$	
SiO ₂	---	---	41,59%		41,48%
Al ₂ O ₃	---	---	23,13		23,50
Fe ₂ O ₃	---	---	1,90		
FeO	---	---	15,55		16,59
MgO	---	---	17,23		18,43
CaO	---	---	0,92		
				100,32	100,00

E gránát, a mely eddig megelemezve nem volt, két molekula Mg, Al gránát (pyrop) és egy molekula Fe, Al gránát (almandin) isomorph keveréke. E szép rózsaszínű és erős fénytörésű gránátot, a mely méltán sorolható a szebb drágakövekhez, szerzők *rhodolith*-nak (*ῥόδον* = rózsza, *λίθος* = kő) nevezték el.

Senait (E. HUSSAK and G. T. PRIOR: *On Senait, a new mineral belonging to the ilmenite group from Brazil.* — Mineral. Magazine. 1898. XII. köt. 30. l.).

Ezen új ásvány chemiai és kristálytani sajátságait tekintve közel áll az ilmenithez; legömbölyödött töredékei vagy érdeslapú kristályai Diamantina (prov. Minas Geraës, Brasilia) gyémánttartalmú kavicslerakódásaiban található. Az elemzésre felhasznált és látszólag változatlan szemek f. s. = 4,78, míg a kristályoké 5,301.

A minőleges chemiai analysis szerint ez az új ásvány egy ólom- és mangantartalmú ilmenit, a mely fémek, ha mint FeO és MnO₂ vannak jelen, az ásvány összetételét közelítőleg (FePb)O. 2(TiMn)O₂ tapasztalati képlettel fejezhetni ki.

Kristályalakja ugyanaz, mint az ilmenité, gyakoriak az ikrek {11 $\bar{2}$ 0} = ∞ R2 szerint. K = 6; nem hasad, törése kagylós. Színe fekete, karcza barnás fekete; egészen vékony szilánkjai zöldes-barna színnel átlátszók. Kettős törése gyöngé. Az ásvány nem mágneses.

Tripuhyt (E. HUSSAK and G. T. PRIOR.: *On Tripuhyte, a new antimonate of iron, from Tripuhy, Brazil.* — Mineral. Magazin. 1897. XI. köt. 302. l.).

Ezen új antimonat lelethelye Tripuhy, Braziliának Minas Geraës provinciájában. Az ásványt eddig csak a kavicslerakódásokból ismerjük, a melyekben kevéssel ezelőtt két új titano-antimonatot, a *lewisitet** és *derbylithet*** találtak.

* Mineral. Magazin. 1895. XI. köt. 50. sz. 80. l.

** Ugyanott. 1897. XI. köt. 52. sz. 176. l.

Sötét zöldes sárga kristályos aggregatumokban fordul elő; vékony csiszolatai átlátszó, erősen fény- és kettősentörő szemekből állanak, a melyeken convergens polarisált fényben két opt. tengely constatalható. Karcza kanárisárga. F. s. = 5,82 19° C-nál.

A BUNSEN-lángban meg nem olvad, de megfeketedik, hevítéskor füstöl, a miközben a lángot halvány szürkéskékre (Sb) festi; visszamarad egy vörös vas-oxymaradék. Sósavban és légenysavban az ásvány oldhatlan.

A minőleges elemzéssel fő alkotó részek gyanánt az antimont és vasat lehetett kimutatni. Százalékos összetétele:

Sb ₂ O ₅	66,68%
FeO	27,70
CaO	1,35
Al ₂ O ₃	1,40
TiO ₂	0,86
Meghatározatlan (alkaliák?)	1,19
	100,00

Az elemzésre felhasznált anyag csekély mennyiségéből (0,2475 gr) a vas oxydatiói fokát megállapítani nem lehetett. Az elemzés adatai közelítőleg 2FeO. Sb₂O₆ tapasztalati képlettel egyeznek.

ZIMÁNYI KÁROLY.

CHESTER A. H.: *A Catalogue of Minerals alphabetically aranged with their chemical compisition and synonyms.* — *New York, 1897.*

Ezen 56 oldalra terjedő, a gyakorlati használatra igen czélszerűen berendezett könyvecske, alig kilencz év alatt már harmadik javított és bővített kiadásban jelent meg. A jelenleg használatban lévő összes angol ásványneveket és azok synonymjait adja betűsoros rendben. Minden név után ki van tüntetve vajjon az ásvány válfajára, vagy annak keverékére vonatkozik-e, s egészen röviden a chemiai összetétele. A kérdéses vagy még nem eléggé ismert ásványok nevei után kérdőjel van.

ZIMÁNYI KÁROLY.