

Az év molekulája – I.

A szénéleg-kéneg, vagyis mai nevén a karbonil-szulfid (COS) felfedezése 1841-re vezethető vissza. Ekkor J. P. Couërbe már előállította a vegyületet, de nem ismerte fel, hogy új anyag: a kén-hidrogén és a szén-dioxid elegyének tartotta. Az első részletes jellemzés Than Károly nevéhez fűződik, aki eredményeit magyar és német nyelven is publikálta. Az előállítási módszerről a következőt írja: „Az első módszer, mely szerint e gázt előállítanom lehetett, abban állott, hogy tiszta szénéleget (CO) és felesleges kén-gőzt igen gyengén izzó porcelláncsövön át vezettem.” Tanulmányában részletesen beszámolt a gáz tulajdonságairól. Ezért az eredményéért már 1868-ban megkapta a manapság is évente átadott Ignaz Lieben-díjat.



Carl Than: „Ueber das Kohlenoxysulfid.”
Liebigs Annalen, 1867, V. Supplementband, pp. 236–247.

Than Károly: „A szénéleg-kénegről.”
Értekezések a természettudományi osztály köréből, 1867, Vol. 1, Iss. 7, pp. 1–12.

A SZÉNÉLEG-KÉNEGRŐL.

THAN KÁROLY

LEV. TAGTÖL.

(Olvastatott az 1867-ki júl. 8-dikái ülésben.)

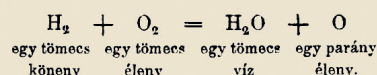
Van szerenésém a tek. akademiának egy általam újonnan fölfedezett légnem sajátosságairól jelentést tenni. E légalaku vegyület egy parány széneny, egy parány éleny és egy parány kénből áll, képlete *COS*. Vegyjelleménél fogva úgy tekinthető, mint a szénéleg-gyöknek (*CO*) kénvegyülete, miért is magyarul *szénélegkénegnek* neveztem. E név azért is indokoltnak tekinthető, mivel a kérdéses vegyület a szénenynek élege és kénegé is egyszersmind. Német neve a divatozó nevezéktan elvei szerint *Kohlenoxysulphid*.

Than Károly: „Az ozon képződéséről gyorságéseknél.”
Értekezések a természettudományi osztály köréből, 1867, Vol. 1, Iss. 1, pp. 1–8.

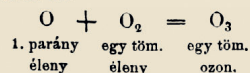
Ebben az értekezésben – amelynek az anyagát Than Károly még 1864. december 18-án mutatta be a Magyar Tudományos Akadémián – az égéseknél tapasztalható ózonképződés vizsgálatának részletes leírását találjuk. Az első lényegi felfedezést az inspirálta, hogy tiszta hidrogén égésekor bizonyos körülmények között erőteljes ózonszag érezhető. A magyar tudós ügyesen megtervezett kísérletek sorával igazolta, hogy valóban ózon keletkezik a folyamatban, s az O_3 jelenlétét kimutatta borszeszegő és gyertya lángjában is.



Apáthy Than Károly Antal (1834–1908) akadémikus egy évtizedig volt a Királyi Magyar Természettudományi Társulat elnöke, másfél évtizeden át ugyanezen szervezet kémiai-ásványtani szakosztályát is vezette. Magánadománnyal kezdeményezte egy önálló magyar kémiai folyóirat létrehozását: a Magyar Kémiai Folyóirat első száma 1895-ben meg is jelent; 2017-ben már a 123. évfolyamot adják ki.



A kőneny és a kőneny-tartalmu lángok égésénél tehát a két parányból álló élenytömecsek mintegy elszakasztatnak, az egyik éleny-parány víz képzésére fordítatik, míg a másik elkülönözve marad, ha épen kőnenyvel véletlenül érintkezésbe nem jöhet, mi különösen akkor történhetik meg, ha a levegőt szivattyúzás által a láng közeléből eltávolítjuk. Ezen elkülönözött éleny-parány a levegőnek még változatlan éleny tömecsével egyesülvén.



C. K. Akin: „Ueber Calcescenz und Fluorescenz”
Annalen der Physik, 1867, Vol. 207, Iss. 8, pp. 554–561.

Akin Károly az idézett közleményben Bohn professzor publikált nézeteivel veszi fel a vitát fénytani kérdésekben. Ebben az időben a fény terjedésének fizikai optikai törvényeit már részleteiben is értették, de a fény keletkezéséről és anyagokra gyakorolt hatásáról még nem volt sok információ. A címben szereplő „kalceszcencia” szót Akin arra az elméleti szempontból számára kiemelkedően fontosnak tűnő jelenségre javasolta, amikor a fluoreszcencia vagy foszforeszcencia során a kibocsátott sugárzás frekvenciája nagyobb, mint az elnyelté. Habár maga a szó nem terjedt el a tudományban, a jelenség elvi jelentőségét a később megalkotott fotonelmélet is alátámasztotta.

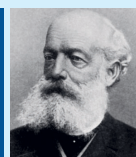
554

III. Ueber Calcescenz und Fluorescenz; von Dr. C. K. Akin in Pesth.

Das Mißgeschick will es, daß meine auf die Transmutation der Strahlen bezüglichen Publicationen mir ihre Früchte in Gestalt einer Reihenfolge von Polemiken abwerfen, von denen jede mir nur unliebsam seyn kann. Die jüngste, meinerseits nicht zu umgehende Veranlassung zu einer solchen schriftlichen Auseinandersetzung vor der Oeffentlichkeit, bietet mir die Abhandlung des Hrn. Bohn, welche in dritten diesjährigen Hefte der Annalen (S. 367) erschienen ist;

Akin Károly (1830–1893) fizikus, akadémikus volt, általában német nyelvű lapokban publikált. 1872-ben politikusként is megmérette magát: képviselőjelöltként indult a választásokon, de nem szerzett mandátumot.

APRÓSÁGOK



August Kekulé:
„On some points of chemical philosophy.”
The Laboratory 1867, Vol. 1, pp. 303–306.

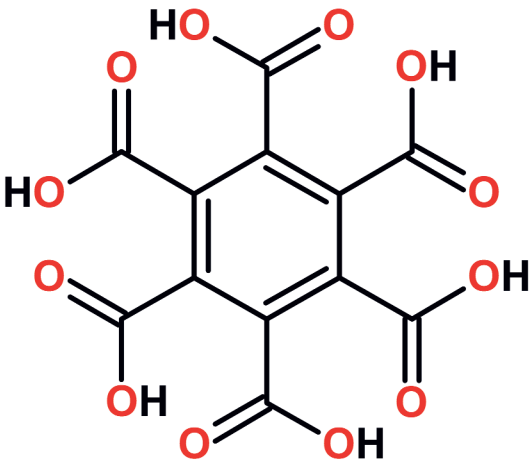


Az év molekulája – II.

A mellitsavat (C₁₂H₆O₁₂) Martin Heinrich Klaproth fedezte fel 1799-ben a mellit (mézkeő) nevű ásvány (Al₂C₆(COO)₆·16H₂O) vizsgálata közben. 1867-re a vegyület molekulaképletét már ismerték, Adolf von Baeyer a hidrogénezési és dekarboxilezési reakcióit vizsgálta. Az itt idézett közleményben ehhez kérte a kémikustársadalom segítségét: így szeretett volna hozzájutni a vegyület előállításához szükséges ásványhoz.

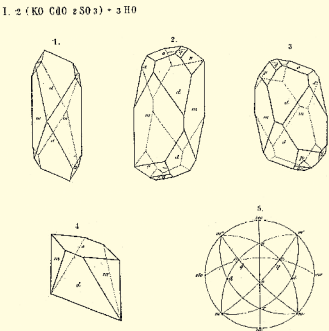


Adolf von Baeyer: „Ueber die Mellithsäure.”
Justus Liebigs Annalen der Chemie, 1867,
Vol. 141, pp. 271–272.



Krenner József: „Két új kénsavas kali-cadmium kettőssónak jegeczalakjáról” *Értekezések a természettudományi osztály köréből*, 1867, Vol. 1, Iss. 8, pp. 1–7.

A jegecztan (mai szóval kristálytan) neves magyar szakembere a kristályvizet kálium-kadmium-szulfát két új formáját írta le. Az első a monoklin, a második a triklin osztályba tartozott. Mai szemmel olvasva a munkát látható, hogy a vegyértékekkel még nemigen voltak tisztában akkoriban a kristallográfusok, mert a két vizsgált anyag kémiai képletét KO·CdO·2SO₃·3HO, illetve KO·CdO·2SO₃·2HO módon adta meg a dolgozat. Emellett megemlíti egy harmadik, az irodalomban korábban már leírt módosulatot is KO·CdO·2SO₃·6HO összegképlettel. A ma legismertebb vegyes kálium-kadmium-szulfát a K₂Cd(SO₄)₂·6H₂O, így a Krenner által leírt módosulatok helyes képlete feltehetően K₂Cd(SO₄)₂·2H₂O és 2K₂Cd(SO₄)₂·3H₂O.



Krenner József Sándor (1839–1920) mineralógus, ásványkutató, akadémikus volt. Nevét a krennerit ásványnév is őrzi, amelynek összetétele (Au,Ag)Te₂.

Kubinyi Ferencz: „A recski termés rézről Heves megyében és a Diorit képletről melyben a réz található.”
A Magyarhoni Földtani Egyesület munkálatai, 1867, III. kötet, pp. 1–8.



Az értekezés a recski bánya közelében, a döntően szilikátásványokból álló dioritos kőzetben található termésrészről számol be. Az első felfedezést 1844-ben tették, ekkor több kilogrammot nyomó részdarabot is találtak, de ennek létét öt éven át megpróbálták titokban tartani. Az 1849-ben kezdődött szakértői vizsgálat során a földfelszín közvetlen közelében feltárt telérben lévő legszebb termésrész-képződmények a Magyar Nemzeti Múzeumba kerültek.



Felsőkubinyi és nagyolaszi Kubinyi Ferenc (1796–1874) paleontológus és geológus, a Magyar Tudományos Akadémia tagja volt. 1848-ban képviselővé választották, a szabadságharc alatt a Batthyány-kormányt, majd Kossuth Lajost támogatta. Világos után kilenc év várfogságra ítélték, 1852-ben amnesztiával szabadult. 1861-ben ismét részt vett az országgyűlés munkájában a Határozati Párt támogatójaként. A Magyar Földtani Társulat több évre elnökének választotta.

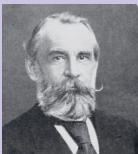


Dmitrij Ivanovics Mengyelejev az oroszországi Szentpétervár egyetemén a tiszta kémia professzora lett, s új tankönyv írását kezdte el „A kémia alapjai” címmel, amelyben a kémiai elemek bemutatását minden korábbinál logikusabb sorrendben kísérte meg.

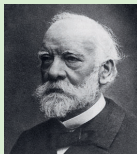


Robert Bunsen: „On the temperature of the flames of carbonic oxide and hydrogen.”
Philosophical Magazine Series 4, 1867, Vol. 34, pp. 489–502.

APRÓSÁGOK



Friedrich Beilstein: „Ueber das Verhalten des Toluols gegen Brom.”
Justus Liebigs Annalen der Chemie, 1867, Vol. 143, pp. 369–372.



Charles Friedel, James M. Crafts: „Research on the ethers of silicic acid.”
American Journal of Science 1867, Vol. 43, pp. 155–171.



Remigius Fresenius: „Analyse der Felsenquelle No. 2. in Bad Ems.”
Archiv der Pharmazie, 1867, Vol. 180, pp. 112–114.