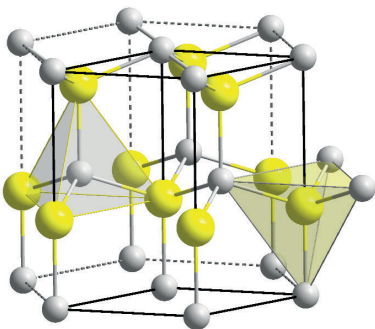




Sz ó f e j t é s

A wurtzit

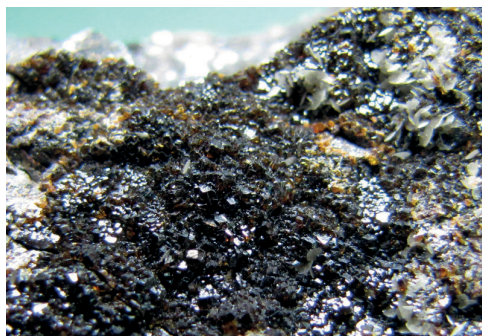
A cink-szulfid két kristályos módosulata is megjelenik a természetben. A gyakoribb a köbös szfalerit, a ritkább a hexagonális szerkezetű wurtzit.



A wurtzit szerkezetének vázlata

Charles Friedel (1832–1899), egy párizsi kémikus-mineralógus figyelte meg a kristályos cink-szulfid hexagonális változatát egy bolíviai ezüstbányából származó mintában. Ő javasolta 1861-ben, hogy a hexagonális kristályt „Wurtz úrról” nevezzék el. Ezzel akart emléket állítani annak a tudosnak, aki „oly nagy mértékben járult hozzá a szerves kémia fejlődéséhez”, és talán azt gondolta, hogy Wurtz eredményei idővel hasznossá válnak az ásványkémia számára

is. Így lett az alig több mint negyvenéves Charles-Adolphe Wurtz (1817–1884) neve eponima.



Příbramból (Csehország) származó wurtzit

(fotó: Bergminerale, CC BY-SA 3.0)

Néhány eponima az ásványok világában

Braun Tibor több alkalommal írt az eponimáról (legutoljára ebben a számunkban¹). Ilyen elnevezés ritkán fordul elő a természetes elemek között, bár például a gadolínium a finn Gadolinról kapta a nevét. A mesterséges elemek körében viszont gyakoriak ezek a névalkotások. Utcákat is elneveznek tudósokról, Párizsban például Lavoisier-ről, Huygensről (aki holland létére a Francia Tudományos Akadémia első elnöke volt), Berthollet-ről és persze Wurtzról (a sort még sokáig folytathatnánk). Magyarországon említhetjük például Szent-Györgyi Albert, Oláh György, Hevesy György, Kabay János, Gerecs Árpád utcáját. Az már jóval ritkább, hogy valakinek még életében eponima lesz a nevéből. Úgy lát-

¹ Az írás alapja: Pierre Avenas: „Clin d’oeil étymologique”, L’Actualité Chimique, 2021. június.

² Braun T., MKL (2022) 7–8, 224.

³ „Tekintettel arra a nagy fejlődésre – írták az összes európai vegyésznek eljuttatott körlevélben –, amely az utóbbi időben zajlott le a kémia terén és tekintettel a teoretikus nézetek között felmerült különbségekre, időszerű és hasznos lehet egy olyan konferencia szervezése, amelynek célja a tudományág jövőbeli fejlődése szempontjából fontosnak tűnő néhány kérdés megvitatása.” (<http://chemonet.hu/hun/olvaso/histchem/mol/karlsruhe.html>)

szik, Friedel ragaszkodott a módszeréhez, mert az „adamit”-tal [$(\text{Zn,Cu})_2(\text{AsO}_4)(\text{OH})$], Gilbert Joseph Adam nevű kollégája előtt tiszteltgett (tőle kapta azt az ásványt, amelyben felfedezte). A következő században Glenn T. Seaborg is megélhetette, hogy a 106-os rendszámú elemet róla nevezzék el (seaborgium), a huszenegyedikben pedig a 118-as rendszámú oganesson kapta a nevét a ma is élő Jurij Oganjeszjanról.

Friedel fiatalokora óta vonzódott az ásványokhoz, ezért lett mineralógus, de a szerves kémiát is szerette, és Wurtz-nál dolgozott az orvosi fakultáson. Kettős pályafutását később sem adta fel: ő lett Wurtz utódja. Wurtz jelentős közéleti személyiség volt, jól ismerték tudományos berkekben, különböző tanácsko生 szervezeteiben, végül a Szenátus (törvényhozó testület) örökös tagja lett. Az ő nevéhez fűződik *Az alap- és alkalmazott kémia lexikona* (5 kötet + 2 pótkötet), „a Wurtz” (újabb eponima). Aztán Friedel neve is eponimaként vált közismertté: James Craftsszal ő dolgozta ki a Friedel–Crafts-reakciót.

Valószínűleg a szerves kémia, a kristályok sem lehetettek idegenek Wurtz-tól, aki az atomok létezése mellett állt ki. 1879-ben jelent meg *Atomelmélet* című munkája – amelyhez Friedel írt előszót. Ne felejtjük el, hogy az első modern nemzetközi vegyészkonferenciát August Kekulé, Carl Weltzien és Charles Wurtz szervezte 1860-ban Karlsruhéban a kémiai alapfogalmak tisztázása érdekében,² és például a híres kémikus, Wilhelm Ostwald csak 1909-ben fogadta el az atomok hipotézisét, miután hosszas vitákat folytatott tudóstársaival, köztük Ludwig Boltzmann-nal.

Egy irodalmi eponímia

Louis Jacques Thenard-tól (1777–1857), egy másik francia kémikustól sem volt idegen a közéleti szereplés. 1810-ben a tudományos akadémia tagja lett, aztán báró, parlamenti képviselő, aztán a főrendiház tagja. Victor Hugo regénye, *A nyomorultak* legvégén a gazember vendéglős, Thénardier Thénard-ként mutatkozik be, majd megjegyzi, hogy báró és akadémikus szeretne lenni. Bár semmilyen utalást nem találtak a regénybeli név eredetére, annyi biztosra vehető, hogy a főrendiházban Hugo találkozott az igazi Thenard-ral (é helyett e-vel), még gyakrabban a sógorával. Hugo a haladó politikusokat támogatta, többek között a gyermekmunka terén, és nem igazán kedvelte a konzervatívokat, különösen Thenard sógorát. Könnyen lehet, hogy ellenszenves szereplője innen kapta a nevét.



Kaliforniában talált thénardit. A viszonylag ritka kristály sivatagos vidékek tavainál, kiszáradt tómedencékben fordul elő (fotó: Robert M. Lavinsky, CC BY-SA 3.0)

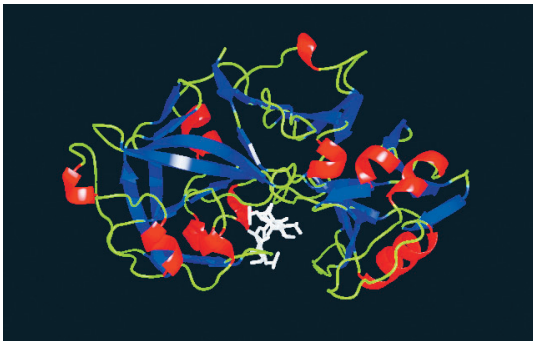
Szerencsére Thenard jóval az akadémiai tagsága előtt felfedezte a „Thénard-kék” (kobaltkék) pigmentet, majd akadémikusként a hidrogén-peroxidot – és ezekről híresebb, mint politikai pályafutásáról. Még pályája csúcán járt, amikor egyik tanítványa, José Casaseca felfedezte a vízmentes, ortorombos szerkezetű nátrium-szulfát ásványt, és thénarditnak nevezte el a tiszteletére. Thenard szintén kapott utcát Párizsban, a Collège de France közelében, ahol tanított, szülőfaluja pedig felvette a La Louptière-Thénard nevet (még egy eponima).



Pepszin és protein

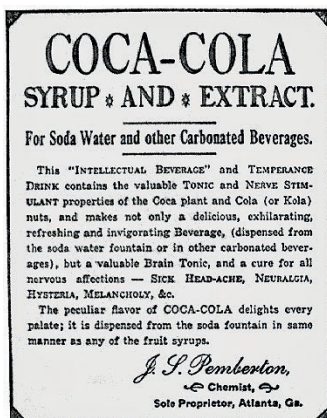
Mindkét elnevezés az 1800-as években született, de a gyökerek, szokás szerint, az ókorba is elvezetnek. [1]

Theodor Schwann, aki a sejtelméletet kiterjesztette az állatokra, és a sejtten megalapítójának nevezik, az emésztést is tanulmányozta. 1836-ban kivont a gyomorból egy emésztést segítő anyagot. *Pepsinnek* (pepszinnek) nevezte el – ez volt az első, állati szövetből előállított enzim. A név görög eredetű; a *pepszisz* jelentése: érlelés, érés, főzés, emésztés, kiválasztás. [2] Ez a sokféleség nem véletlen, hiszen Arisztotelész felfogása szerint „az emésztés a hő munkája. A természetes belső hő érleli, főzi (forralja) és süti a felvett anyagokat, megfelelővé és tökéletessé teszi azok passzív tulajdonságait.” [3] A *peptikosz* („emésztésre képes”) szóból származik az angol *peptic* és a francia *peptique* (emésztéssel kapcsolatos, emésztést elősegítő) kifejezés, amely *pepticus* (rosszabb esetben: peptikus gyomorfekély) formában az orvosi nyelvben is megjelenik. A diszpepszia sem jelent jót: ez az emésztőrendszer működésének zavara.



A pepszin (és egy kis molekulatömegű pepszingátló, a pepsztatin) modellje

Az 1800-as évek végén egy amerikai patikus kikísérletezett egy szörpöt, amelyet szódával hígítva jótékony hatású üdítőként kezdtek árulni. Az első évben naponta általában kilenc pohár fogyott. A szörphöz a dél-amerikai kokacserje leveleiből és az afrikai kóladióból készített kivonatot; az előbbi, többek között, kokaint, az utóbbi például koffeint és teobromint tartalmazott. A feltaláló a könnyelőljével együtt ötölte ki a Coca-Cola nevet, de nem ők vagyonosodtak meg a találmányból. Az eredeti receptben kevesebb kokain volt a „szokásos” adagnál, de később ez is teljesen eltűnt a kólából. A Coca-Cola koffeintartalma 13,5 mg/100 g; összehasonlításként: a teáé 15–20, a presszókávée 50–175 mg/100 g. [4] A teobromin a kakaó és a csoki „drogja”.

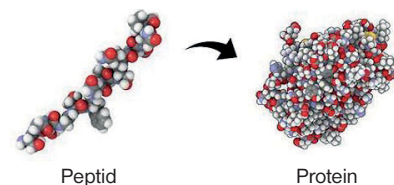


1886-os Coca-Cola-reklám.

A gyümölcsszörp módjára fogyasztható, akkor még enyhén kokainos élénkítőszer fejfájás, hisztéria, melankólia ellen is javallt...



A kóla levele és termése, a kóladió



A „fehérje” szóalak Szily Kálmántól ered, aki ezt írja 1902-es nyelvújítási szótárában: „*Fehérje*, Bugát 1833 (Orv. Szókönyv). – Nála a kocsonya mintájára fehérnye: mai alakja tőlem.” A fehérnye pedig, ahogy az 1862-es Czuczor–Fogarasi-szótár fogalmaz: „A tojás fehérre, mely közvetlenül a tojás héját éri, s a sárga részt körülveszi.” A „fehérnye” alapja a latin *albumen* (tojásfehérje) lehet, ami az *albus*ból (fehér) származik. A „fehér” – az etimológiai szótár szerint – bizonytalan eredetű; az első része talán finnugor örökség. **sv**

IRODALOM

- [1] Pierre Avenas: „Clin d'oeil étymologique”, L'Actualité Chimique, 2020. július–augusztus.
- [2] Szabó Márta: Magyar Orvosi Nyelv (2012) 12, 2.
- [3] Mészáros Ernő: Magyar Tudomány (2006) 2, 197.
- [4] Tudatos vásárló (<https://tudatosvasarlo.hu/kerdesek-valaszok/kulonbozo-elelmiszerek-koffeintartalma/>)
- [5] Why does Pepsi outsell Coke in Quebec? (<https://cubetoronto.com/quebec/why-does-pepsi-outsell-coke-in-quebec/>)
- [6] Ladas S. D. et al.: Aliment. Pharmacol. Ther. (2013) 37, 169.
- [7] Hartley, H.: Nature (1951) 168, 244.