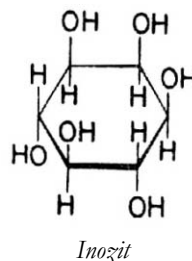


Inozit (hexahidroxiciklohexan)
Kristályos, vízben oldódó, édes ízű
Előfordul: lép, citrusgyümölcsökben

Kolin (trimetil-aminoetanol)
Kristályos, nedvszívó, erősen bázikus
Előfordul: halhús, máj, tojássárga, szója,
olajos magvak Napi táplálékkal 1g-ot kap a szervezet.
Hiánya: zsír - anyagcserezavar



Braica István
orvostanhallgató

A kémiai helyesírás

Gondolataink rögzítésének a legfontosabb eszköze ma is az írás. Az idők folyamán minden nyelvben a szavak leírására megfelelő szabályok alakultak ki. Ezek ismerete és alkalmazása minden művelt ember számára kötelező. A magyar helyesírás jelenleg érvényes szabályait a „Magyar helyesírás szabályai” XI. kiadása rögzíti (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994). Hasonló szabályok érvényesek egy szakterület szakkifejezéseinek egyéges rögzítésére és használatára is. Ezeket a szakkifejezéseket a köznyelvre érvényes helyesírási szabályzat nem tartalmazhatja. E hiány pótlására a Magyar Tudományos Akadémia szakhelyesírási szótárakat jelentetett meg, tudomásunk szerint eddig kettőt: a *Kémiai helyesírási szótárt* (Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1982) és a *Földrajzi nevek helyesírási szótárát*.

Jelen írás a kémiai szakkifejezések helyesírásának a legfontosabb szabályairól nyújt tájékoztatást az említett helyesírási szótár alapján tekintetbe véve azokat a módosításokat, amelyeket a IUPAC ajánlásainak megfelelően az MTA Kémiai Osztályának Szakbizottságai elfogadtak. Ezen szabályok ismerete és következetes alkalmazása igen fontos az oktatók, tankönyvírók, szerkesztők, a diákok és a kutatók számára, akik kutatási eredményeiket írásban is óhajtják közzé tenni. Ennek megfelelően az EMT is feladatául tűzte ki a műszaki szaknyelv kialakulásának és helyesírásának az ismertetését, terjesztését. A jelen írás is ezt a célt szolgálja.

Amint a köznyelv is folytonosan változik, új szavakkal, kifejezésekkel bővül s ezek helyesírása is változik. Mindez fokozatosan érvényes a szaknyelvekre is. A kémiai szakkifejezések is napról-napra bővülnek s ezek átvétele, a megfelelő magyar kifejezések kialakulása mindennapos folyamat, változik, tökéletesedik. Hasonlóképpen a szakkifejezések, fogalmak helyesírása is. Így például az angol scanning (egy paraméter folytonos változása bizonyos határok között) kifejezést kezdetben szkennelésnek „fordították” le, majd sepregetésnek, s végül kialakult a teljesen megfelelő, helyes magyar kifejezés: pásztázás. Így a scanning electron microscope ma pásztázó elektronmikroszkóp. Sajnos az irodalomban (főleg az angol nyelvűben) sok esetben szinte lefordíthatatlan kifejezések, fogalmak jelennek meg, ezeket egyelőre az eredeti formájukban írjuk és alkalmazzuk, mindaddig, míg ki nem alakul a megfelelő magyar kifejezés, pl. dead-stop titrálás.

Hogy miről is van szó a kémia területén, csupán az említett kémiai helyesírási szótár egyes fejezetcímeit fogom felsorolni főleg azért, hogy világosan lássuk, hogy a kémiai

szakszövegek írásakor mire is kell figyelni. Viszonylag kevés konkrét példát fogok ismertetni, további adatok az említett Kémiai helyesírási szótár mintegy 30.000 címszavat tartalmazó szótári részében található.

Íme a szótárban tárgyalt és szabályokban rögzített problémakörök:

1. Idegen eredetű nevekben előforduló betűk fonetikus írása. Pl. acetal...acetál, chelat...kelát, sulphat...szulfát, aethan...etán, chlor...klór, amylase...amiláz, oestron...ösztron, quaterner...kvaterner, glucose...glükóz.

2. A vegyületnevek tagolása. A vegyületneveket – a szótagszámtól függetlenül – a kémiai összetételnek megfelelően kötőjellel tagolni kell. Például nátrium-klorid, alkáli-fém-halogenid, nátrium-hidrogén-karbonát, dinitrogén-tetroxid. Az iontöltést az elem vagy a csoport neve után kerek zárójelbe írt arab számmal, és utána + vagy – jellel jelöljük, pl. vas (2+)-klorid. Az oxidációs számot kerek zárójelbe írt római számmal jelöljük, pl. vas (II)-klorid.

A komplex csoportok a képletben mindig szögletes zárójelbe kerülnek, pl. kálium–[hexaciano-ferrát (II)], vagy kálium–[hexacianato–ferrát] (4).

3. A szerves vegyületek nevének taglalása: az előtagok mindig kötőjellel kapcsolódnak az alapvegyület nevéhez. pl.: diazo-benzol, formil-ecetsav. A szerkezetekre utaló előtagok (aci-, ciklo-, cisz-, D-, levo-, para-, p- stb.) ugyancsak kötőjellel kapcsolódnak a vegyület képletéhez. Ezeket az előtagokat nyomtatásban dőlt betűkkel kell szedni. Szerves vegyületek nevében az allo-, ciklo-, deuterio-, epi-, hidro-, stb. előtagokat egybeírjuk a csoport nevével. Pl.: 1, 4- dihidronaftalin, perhidroantracén, izopentán.

4. Ásvány és kőzetnevek írása

5. Mértékegységek nevének és jelének írása. A mértékegységek jeléhez mindig kötőjellel kapcsoljuk a toldalékot. Pl.: l-t (litert), l-es (literes), cm-rel, cm-es, g-ot (grammot), °C (Celsius-fokos), s-mal (secundummal), mol-os (mólos), mol-ban (mólban). A személynevekből eredő mértékegységek nevét az eredeti helyesírással írjuk, de a szót kisbetűvel kezdjük, pl.: coulomb, joule, pascal, ohm, kivétel: Celsius fok.

6. Különírás és egybeírás. Néhány fontos szabály: összetett szavak esetében, ha az összetétel két egyszerű szóból alakul, a két szót a szótagszámtól függetlenül egybeírjuk, pl.: alumíniumelektrolízis, aranykolloid, benzolgyűrű, brómizotóp, elektronkonfiguráció, hidrogénhid, jódanion, platinaelektród, szénlánc, vasötvözet, kalomelektrod, savkoncentráció, polisavkoncentráció, dipólusmolekula. Ha az összetétel három, vagy több egyszerű szóból áll és legfennebb hat szótagú, az összetételt egybe írjuk. Azonban ha az összetétel hatnál több szótagú, az ilyen alakulatot mindig kötőjellel tagoljuk a két fő összetételi tag határán. Pl.: atomsúlyegység, szénhidrogényűrű, alapanyaggyártás, szinképsávrendszer, de: hidrogénion-koncentráció, oldószer-molekula, ultraibolya-szinkép, ezüst-klorid-elektrod, nátrium-hidroxid-meghatározás, féllépcső-potenciál.

Ha a két különírt tagból álló szó szerkezet elé, vagy mögé egy harmadik szó kerül, akkor a különírt szavakból álló kifejezést egybeírjuk, s az új tagot kötőjellel írjuk. Figyelem! féllépcsőpotenciál-érték, kettősréteg, de ion-kettősréteg, komplex só, de komplexó-képződés, koncentrációs polarizáció, de koncentrációpolarizáció-növekedés, mágneses rezonancia, de mágnesrezonancia-spektrum, átviteli szám, de átviteliszám-mérés, hővezető képesség, de hővezető-képesség-mérés. Talán ez a legkevésbé ismert és legkevésbé alkalmazott szabály.

7. Számnévi jelzők írása. A számnévi jelzővel az -s, -ú, -i, -nyi képzős utótagot egybeírjuk, ha mind a két alkotó tag egyszerű szó. Pl.: ötméteres, kétbázisú, egyértékű, tízlábnyi, tizedvolt. A kifejezést különírjuk, ha mind a két tag összetett szó. Pl.: huszonöt méteres, tizenkét oldalú, egy vegyértékű.

Az anyagnévi jelzőt (gyakoriak a szakszövegekben) ha egyszerű szó, egybeírjuk a nem összetett fővekekkel, minden más esetben viszont különírjuk a jelzett szótól. Pl.: kőfal, kvarcablak, ezüstdrót, nikkeltégely, alumíniumedény, de vörösréz-huzal, műanyag cső, vas háromláb, gumi tömítőgyűrű, műanyag padlóburkolat.

8. Igen fontos szabály, hogy a toldalék a vegyület nevéhez, nem a képlet kiejtéséhez hasonul. Pl.: C_7H_8O -nak megfelelő összetétel.

9. A szavak sorvégi elválasztása írásban. A szaknyelv szavait is a sor végén az általános helyesírási szabály szerint választjuk el. Ha két magánhangzó között kettőnél több mássalhangzó van, elválasztáskor csak az utolsó mássalhangzó kerül a következő sorba. Pl.: elekt-ród, diszk-rimi-nátor.

A további szabályok és példák a hivatkozott Kémiai helyesírási szótárban és annak szójegyzékében megtalálhatók, célszerű azt konzultálni.

Kékedy László

A zajról

*A zajjal száz esztendő múlva több gondunk lesz,
mint a fertőző betegségekkel.* Robert Koch

Egy kis állatot (pl. egy rágcsőt) napi nyolc órán keresztül ha olyan zajnak tesznek ki (pl. magnófelvételtől), mint amilyent egy metrószelvény vezetője éveken keresztül hallgat naponta, az állatka pár napon belül elpusztul, kimertül az állandó idegi terhelés, a felfokozott készenléti állapot következtében.

Zajos bevezetés: amikor környezetvédelemről beszélünk, eszünkbe jutnak olyan szennyező források, mint az ipari, vagy háztartási hulladékok, radioaktív és vegyi anyagok szakszerűtlen tárolása, szmog, stb., de nem biztos, hogy a zajra is gondolunk, annak ellenére hogy az nem csak testünkre, hanem lelkünkre is káros hatással van. Az elmúlt évtizedekben a zaj a városi lakosságot terhelő környezeti ártalmak közül a levegőszennyezés után a második helyre került.

Mi is a zaj? A zaj nemkívánatos, zavaró, vagy egészségkárosító hanghatás, amelyet élettani hatása alapján értékelhetünk.

A hangról: hangot akkor hallunk, ha egy rezgő test valamilyen rugalmas közegben hullámot hoz létre és ezek a hullámok az emberi fülben hangérzetet keltenek.

A hangot *hangforrás* kelti. Ez olyan rugalmas test, amely mechanikai rezgésre gerjeszhető és rezgését a környező közegnek átadja. Ez a közeg lehet szilárd, folyadék, vagy gáz.

A hang terjedése irányában nyomást gyakorol a közegére. A hangnyomás hullám a levegőben 343 m/s sebességgel terjed.

A hang mérhető jellemzői: hangnyomás, hangfrekvencia, hangintenzitás.

A hangérzet szubjektív tényezőktől függ.

A hang fizikai jellemzői szerint felosztható: *zenei hangra*, periódikus rezgések gerjesztik; *zörejre*, amelyek, szabálytalan, nem periodikus rezgések és *dőrej-re*, amely rövid ideig tartó hanglökés.

A hangnak egyik fizikai jellemzője a *hangfrekvencia*, amely alatt a másodpercenkénti rezgések számát értjük.

Az emberi fül csak olyan mechanikai rezgéseket érzékel hangként, amelyek rezgésszáma 16–20.000 Hz között van, ezek a *hallható hangok* (intenzitásra való tekintet nélkül). A kisebb rezgésszámú hangokat infrahangoknak nevezzük, amelyek nem hallhatók