

VIII. ÉSZREVÉTELEK A TERMÉSZETTANI MŰSZÓTÁR ÜGYÉBEN.

(GREGUSS GYULA hátrahagyott kézírata.)*

Kétséget nem szenved, hogy tudományos nyelvünk, kivált a természettudományok mezején, tisztaság és csín, érthetőség és könnyedség dolgában még nagyon el van maradva. Tankönyveink, akár fordítások, akár eredetiek, jobbra nehézkesek s legkevésbé sem alkalmasok arra, hogy e tanulmányokat az ifjúsággal megkedveltessék vagy hathatósan lelkébe oltsák. Hasonló vallomást kell tennünk tudományos értekezéseink legnagyobb részéről is, akár szigorúan tudományos, akár népszerű alakban jelenjenek meg: amazokon a szakférfi áttörtet, érdeklél a tárgy iránt, de ritkán azon élvezettel, melyet az előadás csínja, a nyelvezet tisztasága s folyékonyága költ az olvasóban — az utóbbiak jobbra utánzatok, külföldi hasonnemű dolgozatok halvány másolatai, s nélkülözve az erős, eredeti színezetet, valami különös ingert nem is gyakorolnak a laikus közönségre. A ki a német, francia, angol irodalom e nembeli termékeivel megismerkedett, pirúlva bár, de kénytelen elismerni, hogy ezek jobban ízlenek neki a honi termékeknél, s az idegen köntös dacára kevésbé idegenekül tünnek föl előtte, mint a magyarul írott dolgozatok. Mintha a természettudományok meg a magyar nyelv között valami öszszeférhetlenség léteznék; mintha nyelvünk nem bírna e tárgyhöz hozzásímúlni; mintha valami idegenszerű szellő lengene át kifejezéseinken még akkor is, ha a legna-

* A magyar orvosok és természetvizsgálók XII. nagygyűlése megbízta középponti állandó választmányát, kérne fel szaktudósokat egy magyar természettani műszótár készítésére, illetőleg a természettani műszavak magyarosítására nézve. A középponti választmány felhívására többen küldöttek adatokat a készítendő műszótárhoz, köztük a korán elhunyt Greguss Gyula is, ki szógyűjteményéhez egy indítványt is csatolt „észrevételek a természettani műszótár ügyében“ cím alatt. A magyar orvosok és természetvizsgálók középponti választmánya nem volt abban a helyzetben, hogy a beküldött szógyűjteményeket valami módon értékesíthette volna. Mindekkoráig irattárában voltak letéve. Végre a mehádiai nagygyűlés azt határozta, hogy átengedi a szógyűjteményt a Természettudományi Társulatnak: „használja sikerebben, mint az öt napig tartó vándorgyűlések tehetnék.“ E napokban vettük át a magyar orvosok és természetvizsgálók középponti választmányától a műszógyűjteményt s ezzel együtt Greguss Gyula észrevételeit a műszótár ügyében. Ez észrevételeket oly tanulságosaknak találtuk, hogy egy perczig sem akartunk a közzététellel késedelmezni. Közlönyünk munkatársai is jó hasznukat vehetik.

Szerk.

gyobb gonddal irtottuk ki az idegen műszavakat s lehetőleg jól képzett magyar szavakkal helyettesítettük azokat.

E társulatnak egyik bevallott célja levén a természettudományok meghonosítása, szélesebb körökben való megkedveltetése, e célra vezető eszközök közé sorolta, s nem helytelenül, a természettani műszótárt. Reményilem s óhajtóm, hogy jóra való, sok hasznot hajtó munka fog kikerülni, de tartok tőle, hogy sokan kelletlenül vérmesebb reményeket kapcsolnak hozzá, s e hiány kipótoltával e szakbeli irodalmunk tetemes föllendülését várják. Éppen ez az aggodalom késztetett e néhány sornak megírására.

Mellözöm azt, hogy bármely tárgynak tisztán felfogható, érdekes, csinos előadásához első sorban megkívántatik, hogy az írónak az alapos szakképzettségen kívül legyen még kellő általános műveltsége s jó izlése is — ezt mindnyájan tudjuk, valamint azt is, hogy nálunk bizony eddigelé sokan foglalkoztak a természettudományi irodalommal, a kik az említett tulajdonok egynémelyikével nem nagy mértékben, vagy éppen egyikével sem dicsekedhettek. Az előadásnak csak legkülső burkára, a nyelvnek sajátképpen kezelésére szorítkozom, mert voltaképpen e körül forog jelen kérdésünk. Mi módon érhetjük el, hogy nyelvünk tiszta, magyaros, csinos legyen? Elegendő-e erre az idegen műszavak kigyomlálása s eredeti kifejezések alkotása? korántsem; s ennek támogatásául bátran hivatkozhatni a külföld irodalmi termékeire, melyek csak úgy hemzsegnék az idegen kifejezésektől, a nélkül, hogy akár eredetiség, akár folyékonyág vagy érthetőség dolgában csorbát szenvednének. A német, a francia vagy angol ritkán alakítja a műszót saját nyelvéből; megelégszik vele, hogy az idegen szót saját nyelvéhez idomítja. Ha mi magyarok e részben egy lépéssel tovább megyünk és saját nyelvünkben gyökerező műszavakat képezünk, mentségünkre szolgálhat az a körülmény, hogy nyelvünk nagyon is elüt az európai nyelvcsalád egyéb tagjaitól s azonfelül igen alkalmas is ily szavak képzésére. Mihelyt azonban e szóképzés az eredeti értelem elfacsarásával, elhomályosításával vagy saját nyelvünk megcsonkításával jár, mihelyt az erőszakosság bélyegét viseli magán — az eredetiségnek ez a hajhászása javunkra nem lehet, sőt kárunkra van, mert elszigetel a művelt külföldtől, anélkül hogy nyelvünket kívánatos módon gazdagítaná, vagy előadásunk érthetőségét, folyékonyágát gyarapítaná. Vannak kifejezések, mint pl. mechanikus, dinamikus stb., melyeket megfelelő magyar kifejezésekkel helyettesíteni teljes lehetetlen, mert a hosszú gyakorlat, általánosan elfogadott szokás egészen önkénytes, sajátzerű jelentést kölcsönzött nekik — tulajdonnevekké alakította, melyeket csak

nyelvünkhöz idomítani, de nem lefordítani lehet, éppen oly kevéssé, mint nem fordíthatjuk le, csak átalakíthatjuk a Páris, Nápoly vagy Alajos stb. neveket. Nem csak hiába való fáradságtól kiméljük meg tehát magunkat, hanem valóban tudományos irodalmunk érdekében is cselekszünk, ha az ily műszavak lefordítására nem erőszakoljuk nyelvünket, hanem beérjük vele, ha nyelvünkhöz idomítottuk. Nyelvünk eredetisége ez által csorbát nem szenved, a tudományos világban használatos fogalmak világos megértését ellenben tetemesen megkönnyítjük.*

Kívánatos tehát, hogy a célba vett műszótár összeállításánál e szempontot az illetők szorgos figyelmökre méltassák.

* Erre vonatkozólag a „*Magyar Nyelvőr*“ legújabb (1873. febr.) füzetében V o l f G y ö r g y úrtól egy igen érdekes cikk jelent meg, melyből a minket érdeklő második részt változatlanul ide igtatjuk:

„A költői irodalom túri ugyan az idegen szavakat, de bizony csak azért, mert kell. Így aztán nem is igen találni benne; először is, mert nem kölcsönöz, a mint hogy arra nem is szorult, másodszer meg mert a meglevőket se mind használja, valamint az eredetiekből is eleget mellöz, sőt a széphangzás kedvéért és szigorú nemzeti voltánál fogva még kerüli is. Egészen másképp vagyunk a tudományos irodalommal. Ennél az előadás szépsége kívánatos ugyan, de nem szükséges, mert fő kelléke az értelmesség. Tehát az idegen szavakat nem csak hogy túri, hanem igen gyakran még meg is követeli. Hozzá járul, hogy belseje, tartalma általános emberi; ennél fogva külseje, nyelve se maradhat tisztán nemzeti hanem valamivel egyetemesebb színt ölt. A tudomány fejlesztésében továbbá minden nép részt vesz, mindenik növeli a közös kincset és így járérukával együtt oda hordja szavait is. A ki már most amabból merít, ezekből is kap, valamint a ki halat fog, vizet is markol. De a mi leginkább megtagadtat a tudományyal minden kényességet, az, hogy vizsgálódásából semmit se zár ki ezen a kerek világon. A természet minden tüneménye, a csillagok megszámlálhatatlan serege, a föld és minden rajta levő, az emberen kezdve le a szabad szemmel láthatatlan infusoriumig, a pálmától a legparányibb penészgombáig, a gyémánttól a hitvány göröngyig, a mi érzékeinkkel csak fölfogható s eszünkkel csak kigondolható, egytől egyig mind a tudományos fejtegetés körébe tartozik. No már, hogy ennek elég gazdag legyen egyetlen egy nyelv, az képtelenség. A legmerészebb hazugság, volna, ha valamelyik azzal kérkednék, hogy ő bizony ellehet a másik segítségével nélkül. „*Quis ferat in egestate fastidium?*“ kiálthatunk föl Senecával. Ez még a közéletre nézve is áll, mennyivel inkább tehát a tudományban. Ez, akármit csinál, idegen szavak nélkül meg nem élhet, minthogy elég eredeti szó se nem létezik, se nem képezhető, még ha oly termékeny is a nyelv, mint a milyen a mienk. Avagy talán korcsokkal pótolhatja a hiányzót? Megsínylené azt a nyelv is, tudomány is, amaz mert tönkre jutna, emez mert semmi ember fia se értené szavát. Tudósaink ugyancsak pusztították az idegen kifejezéseket, állítólag magyar, de tényleg hottentota szavakat téve helyükbe. És milyen szerencsével jártak? Minthogy az újdonsült magyar idegenebb volt magánál az idegennél is, tehát senki se értette, se a nép, se a műveltek; holott az idegen szavakat ha amaz nem is, de ezek mindenesetre ismerték, és így ha tisztos tudósaink azt akarták, hogy valaki megértse, helyesen és teljesen megértse, kénytelenek voltak visszatérni a megvetett idegen kifejezésekhez, ha másképp nem, hát legalább annyiban, hogy korcsuk mellé mindenkor oda kellett tenniök azokat is. Már most mi hasznunk az olyan magyar (?) szóból, a melyet csak

De föltéve, hogy sikerülne valamennyi idegen szót eltávolítanunk s megfelelő, derekas magyar kifejezéssel helyettesítenünk : tudományos nyelvünk tisztaságát, eredeti zamatját ezzel még meg nem alapítottuk. Főbajunk ugyanis nem a műszavak helyes vagy helytelen voltában, hanem ott gyökerezik, hogy a kifejezések megválasztásában, a szavak egybefűzésében, a mondatok kötésében nyelvérzékünk mindinkább cserben hagy, a magyaros észjárás mindjobban kisiklik lábunk alól. Megérik ez összes irodalmunkon, mely teli van kiváltképp germanismusokkal s magyarázható eredménye annak, hogy jobbra külföldi mintákon képződünk s művelődünk. A természettudományok művelője már éppen reá van kényszerítve, hogy a külföld emlőin táplálkozzék : innen van aztán, hogy az ide-

idegen segítségével lehet megérteni? *Meseny, gúnyor, nedély, ugroncz, nyakorján,* érti-e ezt valaki? De hogy az idyll, satira, humor, kenguru, giraffa mit jelent, azt mindenki tudja. De nem csak a korcs szavakkal vagyunk így, hanem gyakran még olyanokkal is, melyeknek alkotása ellen nem lehet semmi kifogás, ha t. i. olyanra alkalmazzuk, a mire vagy sehogy vagy csak nagy erőltetve illenek. Ez esetben mindig jobb az idegen. A gúny pl. tiszta eredeti szó, de azért a satira kifejezésére még se alkalmas, mert gúny még nem satira. Ép oly alkalmatlan az alkotására nézve helyes gúnyvers is, mert a satira, legalább a mai fogalom szerint, nem mindig vers. Azért ha az idegen kifejezés valamely hazainál jobb, világosabb, akkor a tudományban ne csábítsuk magunkat a nemzetiség érzetétől arra, hogy az utóbbit használjuk. Itt bizony kevesebbet árt az idegen szó, mint a félreértés, a melyért még az eredeti kifejezés hangzatossága se nyújt kárpozlást, mert az érthetlenség is rosúl hangzik ám!

„Az érthetőség mellett ajánlja az idegen szavakat még az is, hogy sokkal állandóbbak és sokkal elasztikusabbak mint a nyelvben gyökerező élő szó. A tudomány ugyanis egyre halad, a fogalmak tisztúlnak, változnak és sokszor annyira módosúlnak, hogy éppen semmi se marad meg bennük abból, a mi eredetileg volt. A *geometria* valamikor *földmérést* jelentett, de mai nap már se földdel, se méréssel nincsen semmi köze. A fogalom ezen átalakulásai mind igen szépen oda férnek az idegen szó, de nem úgy az élő kifejezés alá. Ez ugyan szintén megengedi, hogy a fogalom alatta változzék, de csak nagyon szűk határig; tehát megtagadná a szolgálatot, ha már többé nem illenék a fogalomra, és így megint más szóról kellene gondoskodni. Már pedig ha ma ugyanazt a fogalmat ezzel a szóval, holnap meg, mert időközben megváltozott, ismét mással jelölnek, akkor a tudományban végtére oda jutnánk, a hová a bábeli torony építői.

„Mindezekből világos, hogy az idegen szavak, ha valahol, hát a tudományban jogosúltak. Használatukban azért a tudósnak sokkal nagyobb szabadsága van mint a költőnek, mert míg ennek óvakodnia kell tőlük és csakis azokat alkalmazhatja, a melyek a nyelvben már megvannak, addig amaz élhet valamennyivel, sőt még kölcsönözhet is akárhonnan és akármennyit. Hanem mint mindennek, úgy ennek is megvan a határa. A tudósnak nem szabad elfelejtenie, hogy mivel tartozik a nemzet nyelvének, mely nyájas készséggel kelti gondolatait és segíti világra eszméit. Bizony nem volna szép dolog, ha hála fejében szép hazai szavainkat feláldozná rút idegeneknek és ott élne nem hazai szóval, meg talán csak azért, mert tudományosabb színezetű, a hol eredetieink is csak olyan jól vagy még jobban is megteszik. Ez nem csak ízlésteleenség, hanem nyelvünk ellen elkövetett oly nagy tiszteletlenség volna, hogy ellene a legszigorúbban kellene tiltakoznunk.“

gen észjárás annyira meghonosodik nála, hogy midőn magyarul ír, jóformán csak a szavak magyarok, de nem a nyelvezet; s hogy, bár mennyire óvakodik is a vak, szolgálai utánzástól, az idegen előképek behatásától egészen megszabadulni nem képes. Vehetjük mi a legtisztább párosi márványt épületünkhez, nem fogunk mi abból görög templomot rakni, ha nem értjük, nem érezzük a görög építészet jellemét s nem ennek megfelelőleg illesztjük egymáshoz az egyes márványdarabokat. Így építünk mi is legtisztább magyar szavainkból idegenizű műveket: az anyag eredeti, honi, de a stylus, a nyelvezet nem az.

Az orvoslás itt annál bajosabb, mert összes irodalmunk sínylődik e nyavalyában s mert a természettudományok művelőjétől nem kívánhatni, hogy a nyelvtudománynyal is tüzetesebben foglalkozzék. Ámde nemzeteknél, melyeknek minden téren rövid idő alatt nagyokat kell lépni, hogy a messze előljáró külföldet elérhessék s vele lépést tarthassanak — az ily nemzeteknél az egyeseknek is rendszerint többfelé kell megosztaniok figyelmöket s munkásságukat. Így vagyunk mi is: a szoros szakmunkásságnak mi még csak útját egyengethetjük, s ha azt akarjuk, hogy a természettudományok nálunk is oly magukat kedveltető, vonzó, csinos öltözetben jelenjenek meg, mint a külföldön, ha azt akarjuk, hogy e téren szintoly érthető, folyékony s a távolabb állókat is érdeklő modorban s jóízű nyelven írt munkákkal dicsekedhessünk, mint Európa nyugoti nemzetei — akkor nem menekülhetünk azon fáradság elől, hogy mind-egyikünk kissé nyelvészkedjék is, gondot fordítson a magyar nyelv törvényeinek, szellemének megismerésére, a helyes nyelvérzék megőrzésére s irodalmunk jól megválasztott egyes műveivel megismerkedni, a nép esze járását, beszédje módját eltanulni iparkodjék. E munkát tetemesen megkönnyíthetnők a tervezett szótár olynemű berendezésével, hogy a tulajdonképpeni műszótárt megelőznék az ide vágó fontosabb nyelvészeti észrevételek, nem különben azon hibás, idegenes kifejezések, szólásmódok, szófűzések gyűjteménye, melyekkel a vak értelmetlenség és vétkes gondatlanság nyelvünket elárasztotta, természetesen csak azokat szemelve ki a nagy tömegeből, a melyek a természettan körében leginkább dívnak. Hogy javaslatomnak némi életrevalóságot kölcsönözzenek, mutatványképpen felsorolok néhányat azon megjegyzések és magyartalan kifejezések közül, melyeket a szótárban minél gondosabban egybegyűjtve szeretnék látni.

A szenvedő alak használata a német mintájára nagyon is elharapódzott, holott ez által nyelvünkben a mondat nehézkessé, vontatottá, szintelenné válik, míg ellenben a cselekvő igealak jobban

megegyezik a magyar nyelv szellemével, s ezzel élve, mondatainknak több erőt és elevenséget, érthetőséget és folyékonytágot kölcsönözünk. Csak hasonlítsuk össze például e két mondatot: „a meleg által a testek elolvasztatnak“ meg „a meleg a testeket megolvasztja.“

Az „által“ és „segélyével“ kifejezések szintén azok közé tartoznak, melyekkel túlságosan és felesleges módon terheljük irányunkat, pl. „ezen eszköz által vagy segélyével végezzük ezt vagy azt“ egyszerűbben: „ezen eszközzel végezzük.“

A „kísérleteket“ német szomszédjaink példájára mi is „kivisszűk“, a helyett hogy *végrehajtánók*, vagy *elvégeznők*, *foganatosítánók* vagy *megetténők*.

Nagy visszaélés történik továbbá némely igékkel, melyek a német nyelvben igen kelendők és számos kapcsolatban fordulnak elő, a magyar nyelvben azonban egészen mellőzhetőek, sőt mellőzendők, mert idegenszerűek és rövidebb, hathatósabb saját kifejezéseinket kiszorítják. Ilyen igék névszerint a „*kommen*“ és „*bringen*“, *jönni* és *hozni*. Azt írjuk pl. hogy *mozgásba jön*, *mozgásba hozzuk*, a helyett hogy jól magyarul s érthetőbben is, csinosabban is azt mondanók hogy: *megindul*, *megindítjuk*, vagy: *megmozdul*, *megmozdítjuk*, vagy *mejlődül*, *mejlődítjük*. „*A test az erő által mozgásba hozatik*“ — mily nehézkesen, mily idegenszerűen hangzik ez, holott érthetőbben, jobb ízűen így fejezhetjük ki: „*az erő a testet megindítja, vagy mozgásra indítja*.“

Érintkezésbe jön, *kapcsolatba jön*, a helyett hogy *érintkezik*, *kapcsolódik*; hasonlóképpen „*érintkezésbe*, *kapcsolatba hozzuk*“ a helyett hogy „*érinttetjük*“, „*összszakcsoljuk*.“

Előjön (es kommt vor), a jó magyar *előfordul* helyett.

Általán véve igéinkben nagy erő és gazdagság rejlik, s hogy e kincsünket a német nyelvjárásoknak vak utánzása közben elhanyagoljuk, ez okozza legnagyobb részt nyelvezetünk halványosságát.

A „*bírni*“ igét szintén bőven alkalmazzuk és helytelenül. „*A gőz nagy feszerővel bír*“, a helyett hogy: „*a gőznek nagy feszeréje van*“; „*a test ilyen vagy olyan tulajdonokkal bír*“, a helyett hogy „*ilyen vagy olyan tulajdonai vannak*.“

A németben gyakran előforduló *Process* szavat mindenkor múlhatlan szükségesnek tartjuk lefordítani, holott magyar kifejezéseink sokszor úgy vannak képezve, hogy e szó fogalmát már képződésükkel kifejezik. Péld. *Erwärmungsprocess*, egyszerűen *melegedés* vagy *hevülés* — minek azt mondani *melegedési folyamat*, holott ez adalék semmivel sem határozza meg szabatosabban vagy érthetőbben a fogalmat?

Foaleslegesnek tartom ezúttal a példák szaporítását — mert ha e kevés nem elegendő a figyelem felgerjesztésére és főnebb említett javaslatom támogatására, akkor a sok példával sem érnék czélt; ha pedig czélt érek, akkor úgy is nem sokára e példák nagy bőséggel lesz szerencsénk találkozni.

Nincs tehát egyéb hátra, mint hogy indítványomat a tisztelt szakgyűlés pártolásába — s elfogadása esetére annak derekas foganatosítását a műszótár elkészítésével megbízandó szakférfiak lelkes gondviselésébe ajánljam.

IX. A DOLOMITOK GYAKORLATI ÉRTÉKÉRŐL.

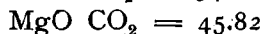
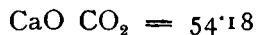
(Hanns Hauenschild után.)

A geologiai térképek megmutatják, mily roppant mértékben vannak elterjedve a dolomitok Ausztria-Magyarországban; feltűnik azonban, hogy ezen kőzet oly vidékeken is tömegesen előfordúl, melyek határozottan nem a rhäti, azaz nem a fő-dolomitképződéshez tartoznak; és általában azt mondhatni, hogy a dolomit mindig a mészkő kíséretében találtatik. A dolomit tehát a földfelület leggyakoribb kőzeteihez tartozik, s valóban a silur-korszaktól kezdve a krétáig, sőt még az ősgneisz és pala szintjában is előfordúl.

A dolomit természete, tömeges szerkezetre való hajlama, a rétegzet oly gyakori eltörlődése, de főleg a mészkőbe való átmenete Leop. v. Buch ideje óta arra a következtetésre birta a geologokat, hogy e kőzet nem más mint átalakult mészkő. Az újabb chemiai iskola e következtetést be is bizonyította, mi által magyarázatot nyert a dolomit kristályos szövege, líkacsossága, valamint az oly gyakori brecciaféle szerkezete is.

A dolomit háromféle módosulatban ismeretes:

1. Mint egy tömecs szénsavas mésznek vegyülete egy tömecs szénsavas magnéziával.



Ez az úgynevezett normál-dolomit, mely különösen a régiebb képletekben fordul elő. Ide tartoznak a bécsi medencze dolomitjai, valamint a budai dolomitok is.

2. Mint három tömecs szénsavas mész, két tömecs szénsavas magnéziával egyesülve





Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhetsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.