

Tudva van az is, hogy e meglepő anachronismusnak a bécsi cs. kir. Akademia volt a kezdeményezője, a magyar Akademia csak utánozta a legközelebbi szomszéd roszt példáját. Azt hiszszük, ideje volna már véget vetni annak az anomáliának, mely e tekintetben nálunk uralkodik. Melyik physikusnak jutna eszébe, kísérleti adatait mai nap-ság párisi vonalokban és Reaumur fokokban közölni? — és mégis a geophysikust, a meteorológót arra kötelezzük, hogy a múlt századok mérték-egységeit használja.

E kényszer-helyzetből következnek aztán az afféle mixtum compositum-ok, minőket Soos úr művében is eleget találunk, s melyekért nem is lehet egészen a szerzőt, ki az Akademia tekintélye előtt meghajolt, hanem magát az Akademiát is kell felelőssé tennünk. Ha Soos úr mint meteorológ beszél, következetesen a régi francia rendszert használja, ha pedig mint physikus magyaráz valamit, átcsap az új francia mértékrendszerre. Megtörténik aztán az is, hogy egy ugyanazon az oldalon az R. és C., a párisi vonal és milliméter farkasszemet néznek egymással. A mérték-egységeknek egymással való küzködése — e folytonos léttusa, hogy Darwin-nel szóljak — igen érdekes lehet olyanra nézve, ki a pártok felett áll, hanem az a jámbor olvasó, ki az ily kétfelé néző munkákból akarja az alapismereteket megszerezni, egy darabig csak álmélkodik az ádáz csatán, hanem amikor látja, hogy a küzdő felek közül egyik sem vonul vissza, ő maga teszi meg azt. Sz.

A M. TUD. AKADEMIÁBÓL.

A III-ik osztály 1871. április 17-én tartott üléséből.

1) Zsigmondy Vilmos I. tag széket foglal s előadja „*az artézi kutak fúrása körül szerzett tapasztalatait.*“ — Zsigmondy úr hat évi működése alatt e téren számos becses adatot szerzett, melyek alapján — úgymond — ama kérdés: vajjon a földkéreg valamely pontján artézi-szökökút sikeres előállítása várható-e? jelenleg már nem csak a valószínűség határai között, hanem legtöbbször egész bizonyossággal megoldható. — Az általa eddig előállított négy artézi kutat (a harkányit, a Margit-szigetit, a lippikit és alsúthit) bővebben ismertetvén s a fúrások alkalmával

tett észleleteiből vont-következtetéseket elősorolván, felemlíti, hogy az első három kút hévvizet, az alsúthi hideg vizet eredményezett.

Hévforrások előjvetelénél nézete szerint két eset volna megkülönböztetendő; azon repedések t. i. melyekbe a vizek meghevítésök végett jutnak: vagy a fölszínig érnek vagy pedig későbbi képletek által földvők. Az első eset rendszeren a tömeg-közetekből kikerülő hévforrásoknál fordul elő, s ezeknek hőfoka alig érezhető változásoknak van kitéve, mivel a helybeli szüremkezés vize közvetlenül a hévforrást eredményező repedésbe

kerülvén, azonnal meghevítették. A második esetben ellenben a hévforrásnak a későbbben keletkezett képleten keresztül (mely mindig neptuni) utakat kell magának törni, hogy a fölszínre juthasson. Ezen esetben a hévforrás mindig fölszálló. — Neptuni képletekből fakadó hévforrásoknál ezek szerint rendszeren két repedés megkülönböztetendő: az alsó, melyben a vizek meghevítettnek, s a mely vulkánikus eredetű — és a felső, melyen keresztül a fölszínre jutnak, a mely rendszeren alólról támadó erosio által áll elő.

Ezen hévforrások hőfoka nagy változásoknak van kitéve, főképpen ott, hol a hévvíz mennyisége kevés levén és a fölszín laza rétegből állván, a helybeli szüremkezés vize a hévvízrel könnyen összekeveredik. Kevésbé változó hőfokot csak ott mutat fel ilyenmű hévforrás, hol kiömlése szilárdabb kőzetből és nagyobb mennyiséggel történik.

A Harkányi forrás jó eredménye értekezőt a következő tételek felállítására jogosította:

1. Sikságon negyedkori lerakományból fakadó hévforrások mindig fészállok, és azok állandó befoglalására biztosabb mód a fúrásnál nem kínálkozik.

2. Több földalatti víztartó lévén egymás felett, az alsónak vize a felsőbe omlik, minek folytán földalatti vízkeringés áll elő, mely a víznek a felszínig való emelkedésére kártékonyan hat. Ezen bajnak elhárítása egyedül csak vízhatlan csővezés alkalmazása mellett érhető el.

A Margit-szigeti sikeres fúrás egybevetve a Harkányival értekezőt a következő újabb tételek felállítására készítette: „A felszálló hévforrás keletkezése ugyanazon tényezők szükségesegek, melyek a közönséges felszálló források előállítását feltételezik. Szükséges ugyanis, hogy azon földalatti víztartó szintje, melyből vizet nyerik, a kifakadási pontnál magasab-

ban legyen elhelyezve, s a kettő közti különbség csak abban áll, hogy a hévforrásokat tápláló víztartó aljában nagyobb mélységű repedésnek kell léteznie, melybe a víz meghevítése végett jut.

Neptuni képletekből fakadó hévforrás mindig felszálló, s állandó befoglalása csak fúrás által elérhető.“

3. „Neptuni képletekből eredő hévforrások fúrás általi befoglalásánál nem a kifakadási pont, hanem egyedül csak a helyi viszonyok irányadók, minek folytán a fúrási pont a kifakadási ponttól bár távolabb eső, de a kítűzött czélnak leginkább megfelelő helyen választható.“

4. „A hévvízet szolgáltató artézi kutak vize változatlanul egytorma hőmérsékletű.“

A Lippiki fúrás bevégeztével a fentebbi tételekhez a következő új jutott:

„Minden fúrás, mely neptuni képletekből fakadó s csekély vízmennyiséget szolgáltató hévforrás közelében véghez vitetik, mindig 8—10 R. fokkal magasabb hőfokú vizet eredményez annál, mely a hévforrás vízének változó hőfoka körül valaha észleltetett.“

Az alcsúthi fúrás után nyert új tapasztalási tétel pedig a következő:

„Felszálló artézi kút még oly helyütt is előállítható, hol a földalatti víztartónak beszívargási tere a kilátásba vett fúrási pontnál ugyan sokkal magasabban el van helyezve, de hol a víztartóban magában ezen fúrási ponttal majdnem egyszintű víz található, melyen a meggyűlt víznek egy része kifolyik.“

A lippiki 20 öl mélységű kút 24 óránként egy lábnyival a földszín felett 158,400 köbláb 50 R. fokú hévvízet szolgáltat, — a Margit-szigeti 62,5 ölnyi mélysége mellett ugyan azon magasságban és ugyan azon időtartam alatt 450,000 köbláb 35 R. fokú vizet; a lippiki 124 öl mélységű kút 48,600 köbláb 5 1/2 R. fokú vizet,

a 97 öl mélységű alcsúthi kút végre 10,368 köbláb 12,6 R. fokú vizet.

Értekező megemlíti, hogy az általa Herleinben, Kassa közelében megindított s eddigelé 90 öltre terjedő kútúrás folytán a neptuni képletekben előforduló savanyúvízforrások is kétségtelenül felszállóknak foghatnak bebizonyulni.

Értekezése végén meggyőződését fejezi ki, miszerint az artézi kutak hazánkban az öntözési kérdés megoldásában nagy szerepre hivatvák.

Állítása indokolását a nagy magyar medence földtani szerkezetében találja, mely egy egyszerű földalatti víztartó keletkezésére szolgáltatott alkalmat. Nézeté szerint az alföld bármely pontján, a negyedkori lerakodmányok, a kétségtelenül meglevő congeria tályag áttörése után artézi szökő-kút előállítható, s az alföldi medence földalatti víztartója, ropant terjedelménél fogva, százakra menő ilyenmű kút által sem kimeríthető.

2) H a n t k e n M i k s a l. tag „az esztergomi korál-rétegek és a kis-czelli tályag földtani koráról” értekezett. Hantken úr értekezésének fő-céljául jelöli azt kimutatni, hogy az esztergomi korál-rétegek az eocén, a kis-czelli tályag pedig az oligocén korszakból valók, s hogy Dr. Reusz Ede állításai (ki az esztergomi korál-rétegeket egykorúaknak tartja az olaszországi u. n. castelgombertói rétegekkel és a kis-czelli tályagot a miocén (felső oligocén) korszakba helyezi) tökéletesen alaptalanok. — Hantken úr a castelgombertói rétegek korál-faunáját nem találja annyira hasonlónak az esztergomi korál-rétegek faunájához, hogy hasonlatosságuk alapján a két képződmény egykorúságára csak valószínűséggel is következtetni lehetne. A szóban levő korál-faunák jellegei határozottan különböznek egymástól; az egyikben *törzsökös*, a másikban *egyszerű* korálfajok uralkodnak; a közös fajok pedig igen alá-

rendelt szerepet játszanak. Hogy az említett korál-rétegek nem egykorúak, azt már azon helyzetből is lehet következtetni, melyet az illető vidékek harmadkori képződményeinek sorozatában elfoglalnak. Az esztergomi rétegek t. i. olyan rétegcsoportok *alatt* fekszenek, melyek földtani kora tökéletesen megegyezik a olaszországi ronkai rétegekével; a castelgombertói rétegek ellenben a ronkai rétegeknél sokkal fiatalabbak. Hogy pedig az esztergomi korál-rétegek csakugyan az eocén-korszakból valók, kitűnik abból, hogy a fölötté fekvő réteg-csoport (puhány-faunájából következtetve) egykorú a párisi durva-mészszel. — A kis-czelli tályag földtani korát illetőleg Hantken úr fölemlíti, hogy annak foraminifera-faunája annyira megegyezik a németországi oligocén képződményekéivel, hogy annak alapján biztosan fel lehet tenni az oligocén korszakba tartozását; e mellett szól különben a puhány-fauna is. Ezen és több felsorolt érvek alapján értekező a kis-czelli tályagot *az oligocén felsőbb osztályzatához* sorozza; a budai bryozoa-márgát pedig ugyanazon képződmény alsó tagjának tartja. A castelgombertói rétegek pedig, véleménye szerint: (miután geológiai korukra nézve, legnagyobb valószínűséggel a kis-czelli tályaghoz igen közel állanak) az alsó-oligocénhez tartoznak.

3) S z a b ó J ó z s e f, osztálytitkár úr kivonatban ismerteti K l e i n G y u l a, műgyetemi magántanár ily című dolgozatát: „*Néhány Floridea (tengeri moszat) krystalloïdjairól.*” — Klein úr négy tengeri moszatban krystalloïdot (parányi testek) talált. E moszatok a következők: 1. *Griffithsia barbata*, három különböző krystalloïddal; 2. *Griffithsia neapolitanu*, kétféle krystalloïddal, melyek azonban az illető moszat nem minden példányaiban egyszerre fordulnak elő; 3. *Gongraceras pellucidum* és 4. *Callithamnion*

seminudum; az utóbbiakban mindig csak egyalaku krystalloïdok találhatók. — A krystalloïdok tulajdonságait illetőleg megemlíti, hogy bizonyos szerek alkalmazása folytán erősen felduzzadnak, festő-anyagokat felszívznak és ezáltal megszinesednek. Mind albumin-vegyületekből állnak és e tekintetben minden eddig ismert krystalloïdokkal megegyeznek. Többnyire két különböző anyag szoros keverékéből vannak alkotva, melyek oldékonyságukra nézve egymástól eltérnek. A két *Griffithsia* faj krystalloïdjai a polarizált fényben mint kettős törésű testek szerepelnek. Végül fölemlíti, hogy a *Florideák* krystalloïdjainak tanulmányozásánál még néhány új kérdés merült fel, melyek megfejtése azonban csak élő

moszatokkal volna kivihető s azért Klein úr csak kedvező alkalomra vár, hogy megkezdett tanulmányait a tenger partján folytathassa.

4) Hunyady Jenő, l. t. bemutatja Dr. König Gyula értekezését „Az elliptikus függvények alkalmazásáról a magasabb egyenletek elméletére.“ König úr azon fontos eredményre jutott, hogy a mint Hermite szerint az általános 5-öd fokú egyenletek feloldása összefüggésben áll az ötödik fokra redukált 6-od fokú modulár egyenlettel, úgy hasonlóképpen a 7-ed és 11-ed fokú egyenletek bizonyos osztályának feloldása a 7-ik és 11-ik fokra redukált 8-ad és 12-ed fokú modulár egyenletektől függ.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

Állattan.

MAGYARORSZÁG FAUNÁJA ÉRDEKÉBEN — Kriesch János műegyetemi tanár úr, a Tanár-egylet-Közlönye, 1871. márcziusi füzetében lelkes felszólítást intéz tanártársaihoz, hogy Magyarország állatvilágának kutatása érdekében, továbbá saját gyűjteményök tökélyesbítése czéljából is, vidékükön előforduló mindenemű állatokat gyűjtsenek. De mint-hogy az állatok megvizsgálására és meghatározására könyvek s műszerek kívántatnak, melyekhez még a fővárosban is igen nehezen juthatni, Kriesch János tanár úr arra kéri a gyűjtő tanár urakat, hogy a megvizsgálásra szánt állatokat, sziveskedjenek hozzá, Budára, a műegyetembe küldeni. Kriesch tanár úr a meghatározott állatokat ismét pontosan vissza fogja küldeni, s fáradságáért nem kíván egyebet mint azt, hogy minél többen és többször vegyék igénybe s hogy szabad legyen azon állatokat megjelölnie, melyekből kívánatos

volna, bővebb búvárlatok tétele végett, még több példányt is beküldeni; még arra is kérsznek nyilatkozik, hogy ritkább, külföldön keresett állatoknak másokért való becserélését kieszközölje. Az állatokon kívül örömmel fogad minden adatot és észleletet, (különösen a kártékony állatokra vonatkozólag) a miket összegyűjtve, a beküldők nevével időnként tudományos folyóiratokban fogna közzé tenni. Az országszerte gyűjtött s a központba beküldött adatok, hatalmas és terjedelmes anyagot fognak képezhetni, melyek alapján idővel meg lehet majd írni Magyarország faunáját. — (Midőn a fentebbi felszólításra t. olvasóink figyelmét felhívjuk, egyszersmind melegen óhajtjuk, vajha ne lenne eme buzdítás „kiáltó szó a pusztában“, hanem mentől nagyobb és gyorsabb siker követné. — Szerk.)

MADARAK BEFOLYÁSA A NÖVÉNYEK ELTERJEDÉSÉRE. — A természettudo-



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 [eltérhatsz](#).

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.