

hangzó hasonlat. „*Gyors szaporodás, határtalan időszak óta megszakadás nélkül tartó, szünetlen, lassú változékonyság, s a legalkalmasabbnak túlélése*“ alkotják azon törvényeket, melyek jelen cikkünkben érintett védelmező színhasonlat eseteit eredményezik.

(Az „*All the Year Round*“ után.)

Közli: Könyves TÓTH KÁLMÁN.

A. M. TUD. AKADEMIÁBÓL.

A III-ik (mathem. és természettudományi) osztály üléséről.

1871. november 13-án.

1.) Dr. König Gyula, (mint vendég) „*a függvényeknek végtelen sorok által való kifejezéséről*“ tartott előadást, melynek rövid foglalata a következő:

A mennyiségtan, túlemlkedvén az egyes hánylatok alakján, a függvények elméletében új kérdésekkel kezd foglalkozni. Ezen kérdések között nagy fontossággal bírnak azok, melyek a csak bizonyos törvény által adott függvénynek oly kifejezését tárgyalják, mely egyes esetben annak numerikus kiszámítását teszi lehetségessé. Ilyen alakzatok között a legegyszerűbbek a *végtelen sorok*. Számos ily végtelen sort ismerünk, de az egyesek más-más mód szerint tárgyalatván, alig létezett közöttük összefüggés, és kívánatosnak látszott egy általánosabb elmélet föllállítása, mely az ismert sorokat mint különös eseteket magában foglalja, és a melyből ismét új feladatokra új sorokat alkothatni, úgy, hogy ezek összetartási görbéjük alakjánál és az egyes függvényeknek, a melyekből állanak, tulajdonánál fogva legalkalmasabbak az illető problema tárgyalására. Az előadásból, mely ezen elméletnek rövid áttekintését adta, tájékozással a következő pontokat emeljük ki; a tárgy iránt érdeklélő olvasóinkat pedig magára a terjedelmesebb értekezésre utaljuk.

A sorok elméletére bizonyos geometrikus repraesentatio szükségeltetik, mely n változótól függő sornál oly görbe által eszközöltetik, melynek $2n$ -szer végtelen sokasága tölti be a tért. Az egy változótól függő soroknál ezek után már a sík maga elégséges lesz, a változó minden értéke pont által képviseltetvén. Így lehet azután szó összetartási görbéről, azaz oly síkrészekről, melyeknek pontjaiban a sor véges értékkel bír. König úr vizsgálatai szerint a függvények, melyek szerint valamely véges és tolytonos függvény sorba fejthető, két fajra, *eredetiekre* és *viszonylagosokra* oszlanak. Az első fajuknak lényeges tulajdona az, hogy az n -edik fejlődési függvény egy bizonyos tényezőt n -szer tartalmazzon. A második fajukat már többféleképp lehet definiálni, legegyszerűbben úgy, hogy az $\frac{1}{27}$ -nek első fajú fejlődési függvények szerint történendő kifejtésében az együtthatókat képezik. Minden sorra nézve létezik egy síkrész, melyen túl soha összetartó nem lehet; ez a végtelenbe is terjedhet; ezen belül a határok bizonyos görbék által képeztetnek, melyeket egyénileg a fejlesztendő függvény határoz meg. Együttvéve egy közös gyúponokkal bíró sereget képeznek. Az első fajú sorok egy ily görbén belül, a második fajúak ilyen kívül tartanak össze. Ugyanazon

térben minden függvény első fajú sorba csak egyféleképp fejleszthető; 2-ik fajú sor szerint ellenben többféleképp, úgy, hogy ebből a zérusnak is oly fejlődése következék, mely véges tagokból áll. Előadását azzal zárja be értekező, hogy az elméletnek többféle alkalmazását sorolja fel u. m. algebraikus egyenletekre, többszörös egészetekre és mennyiségtani fizikára.

2) Szabó József osztálytitkár bemutatta Koch Antal gymn. tanár „górcsői közvizsgálatok“ című értekezését. Koch úr két évvel ezelőtt „A górcső alkalmazása a közetanban“ című értekezést nyújtott be az akademiához, melyben a tudomány akkori állása szerint rendszeresen összefoglalta mindazt, a mi azon tárgyról iratott s nagyrészt saját észleletei után rajzolt ábrákkal világosította fel a mondottakat. Jelen értekezése egészen speciális tárgyú dolgozat, s csak néhány fajú, különböző lelhelyekről való kőzetre vonatkozik. E kőzetek szorosan meghatározott petrographiai nevei a következők:

1. két *felzítporphyrtuff* vagy úgynevezett *regenerált porphyrtuff* Raibl vidékéről Karinthiában;

2. egy *romfelzítporphyrtuff* vagy *regenerált porphyrtuff* Idria vidékéről Krajnában;

3. egy *kvarczporphyrtuff-breccia* Botzen vidékéről Tyrolban;

4. két *kvarczporphyrtuff* Botzen vidékéről Tyrolban;

5. két *kvarczporphyrtuff* a tordai völgy elejéről;

6. két *kvarczporphyrtuff* az „Izlás“-ból az aldunai (Kazán-) szorosban;

7. egy *kvarczporphyrtuff-breccia* ugyanonnan;

8. *sanidintrachyt* Rakováczról, Szerém megyében;

9. *zöldkő-augitandesit* a sárosi Várhegyről;

10. *sanidin-plagioklas-trachyt* az Eperjes melletti kapi Várhegyről;

11. *földpát-bazalt* a Detunata hegyről Erdélyben.

A porphyrtuffok és -brecciak vizsgálatát szerző a bécsi udvari ásványtárban, Tschermak G. igazgató budítására és vezetése mellett végezte. De vizsgálataira főleg azon ismeretes tény indította, hogy porphyrtuffterületeken gyakran találkoznak oly kőzetek, melyeknek külső szerkezetéből nem lehet megállapítani, vajjon eredeti tömör porphyrtuff, vagy porphyrtuff és -breccia van-e előttünk, miután az utóbbiaknak romkőzet természetű a töredékeknek szoros benső összeköttetése miatt igen nehezen ismerhető fel és gyakran megtörténhetik, hogy sok breccia jellegű kőzet általánosan a tömör porphyrtuffhoz számíttatik. Ily kétes esetekben a górcső vizsgálat mindenestre a legalkalmasabb arra, hogy az ily kőzetek valódi szerkezetéről biztos tudomást nyerjünk s hogy képződésük módjára következtethessünk.— Ezen külsőleg többé-kevésbé kérdéses kőzetek górcső vizsgálatukban egy tisztán kivehető főjelleggel bírnak, melynél fogva első tekintetre porphyrtuffoknak és -brecciaknak ismerhetők fel. E főjelleg abban áll, hogy a nagyobb elegyrészek csaknem kivétel nélkül egykori kristályoknak csak romjai, töredékei, melyek a szabályosság minden nyoma nélkül, össze-vissza egymás mellett és fölött fekszenek, hogy továbbá felzites anyag által vannak összeragasztva, mely különféle kiváló bomlási termények által teljesen elmosódott, eltörődött kinézésű, s hogy végre a főelegyrészek, a kvarcot kivéve, az előrehaladt mállás nyomait tisztán mutatják s mállási termények kiváló mennyiségben vannak jelen. — A felzites kötszerben szerző a következő ásványos elegyrészeket találta: 1. egy- és háromhajlású földpátokat, 2. kvarcot, 3. fekete csillámot (biotit), 4. az am-

phibol nyomait, 5. magnetitet, 6. apatitet, 7. mézspát-szemcséket és 8. pinitoidet.

A *rakovácsi sanidin-trachitnak* nem csak górcsói szerkezetét, de előjveteli körülményeit és külemét is részletesen ismerteti saját észleletei nyomán, az eredeti lelhelyen. A tömött, kékesszürke, hasadékos táblás elválású trachyt ott néhány kúpot és egy 12 öl széles telért is képez s egyrészt serpentinnel, másrészt palák és homokkövek váltakozó rétegeivel érintkezik. Földpátos alapanyagában a következő elegyrészeket határozta meg: sanidint, amphibolt, augitet, biotitet, magnetitet, kevés nephelint és utólagos képződményekből zeolithek nyomait. — A *sárosi Várhegy* szürkés-zöld tömött trachytjában — igen gyakran töredezett vagy kievődött szélű kristálykákban — következő elegyrészek vannak kimutatva: plagioklas, valószínűleg andezin, augit, magnezit; pyrop (cseh gránát), melynek vastos, sötétpiros gömbös szeméi néha 4 vonalnyi átmérőjűek; továbbá mézspát nyomára és itt-ott *vaskéneg* (pyrit)-szemcsékre is akadt, melyek különben már kézi-nagyítóval kivehetők. — A *kapi Várhegy* tra-

chytja arról nevezetes, hogy sárgászürke alapanyagában igen szabályos, 2—3 vonal átmérőjű sötétszürke gömböcskék vannak kiválva, mi által foltos kinézést nyer. A górcsói vizsgálathoz feladata volt ezeknek a természetét is kipuhatolni. A vizsgálat azt mutatta, hogy mind a sárgászürke alapanyagban, mind a sötétszürke foltokban ugyanazon elegyrészek vannak jelen; u. m.: sanidin, plagioklas, augit, amphibol és magnetit; a különbség csak az, hogy míg az alapanyagban a magnetit nagyobb részt vasoxyd-hidrattá változott, a foltokban még teljesen ép, úgy hogy eunélfogva a foltok sem tarthatók egyébnek, mint alapanyagnak, de a melynek eredeti üde állapota még változást nem szenvedett. — Végre a *detunatai* sötétszürke bazalt, melynek egyneműnek látszó anyagában szabad szemmel csak kisebb-nagyobb fehér vagy sárgás, erős elmállás következtében megrepedezett olivin-szemek észleletnek kellő nagyítás mellett: üveges alapanyagra s ebben össze-vissza elhintett plagioklas, augit és magnetit-kristálykákra és szemcsékre bomlott föl.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

Állattan.

A LEGEGYSZERŰBB SZERVES ÉLET. A tenger mélyében tett kutatások alkalmával már jó ideje föltűnt egy igen nyúlékony, nyálkás anyag, mely a legnagyobb mélységekből huzatott föl. — E nyák szorgosabban kutatva protoplasmának bizonyult be, vagyis a szerves élet legegyszerűbb állományának; benne pedig mint lényeges alkatrészek még más, igen nagy számú apró testecskék (úgynevezett *coccolithák*) ismertettek föl. Górcsóvilág vizsgálván ez anyagot: kitűnt, hogy a benne levő coccolithák kétféle alakúak. Huxley ezen alakok egyikét

cyatholithus-nak, másikát *discolithus*-nak nevezte el; továbbá kitűnt, hogy ezen testek szénsavas mészzsel impraegnált szerves anyagból állanak. A nyáknak említett kétféle szilárd alkatrésze, eddig még nem áll eléggé világos viszonyban bizonyos, csekélyebb számban előforduló üres gömbökhöz: a *coccosphaerák*-hoz. Huxley szerint a *coccosphaera* a *cyatholithus* és *discolithus* összecsoportosítása által képződik, míg mások az ellenkezőt állítják, hogy t. i. a *cyatholithus* és *discolithus* alakok a *coccosphaerák* romjai. Huxley nézete az



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.