

A kérdéses fog zománca t. i. sokkal vastagabb, inkább szabály nélkül és korántsem oly ékesen ráncosodott (feszonné), mint ez az *Eleph. primigenius* zápfogánál az eset, koronájának szélessége majdnem akkora mint magassága, és egészben véve sokkal otrombább s durvább alkatot mutat, mint az általában elegánsabban szerkesztett *E. primigenius* foga.

Ezen itt röviden felsorolt tulajdonságoknál fogva, melyek az *Elephas meridionalis*-ra utalnak leginkább, e szóban forgó maradványt egy állathoz tartozónak kell tekintünk, mely az *E. primigeniustól* határozottan különbözik s előbbi tulajdonságai folytán sokkal inkább az *E. meridionalis*hoz hajol. — E lelet tehát annál nagyobb fontossággal bír, minthogy az *E. meridionalis* maradványai eddig csak a *Mastodon arvernensis* faunáját tartalmazó rétegekben vagy Lartet „Pliocène“-jében — főleg Angol- Francia- és Olaszországban — találtattak, e rétegek pedig nálunk eddig ismerve nem voltak. Ha az említett zápfog tehát teljes biztonsággal mint az *Elephas meridionalis*hoz tartozónak ki lesz mutatva, akkor Lartet „Pliocène“ rétegei nálunk is be lesznek bizonyítva. Az e lelet alapos áttanulmányozására okvetlenül szükséges irodalom jelenleg rendelkezésemre nem állván, annak megtörtént kiegészítése után, egészen részletesen fogom e fölötté érdekes tárgyat a t. szakgyűléssel közölni, egyelőre csak szükségesnek tartottam, erről itt röviden említést tenni.

Irodalom.

W. K. — Mineralogische Mittheilungen gesammelt von Gustav Tschermak 1875. III. füzet.

Tartalom.

1. Krystallographische Bemerkungen zum Gyps, von H. Laspeyres.
2. Felsarten aus dem Kaukasus, von G. Tschermak.

3. Das Wesen der Isomorphie und die Feldspathfrage, von Dr. A. Brezina.

4. Mikroskopische Studien über klastische Gesteine, von F. Arno Anger.

5. Beiträge zur Mineralogie des Fassa- und Fleimserthales, I. von Dr. C. Doelter.

6. Die Serpentine der Vogesen, von Bruno Weigand.

7. Notizen.

1. A gypszre vonatkozó krystallographiai adatok.

Az utolsó, a gypszről megjelent krystallographiai munka Brezina A.-tól származik, ehez szándékozott a szerző adatokat csatolni, melyeket az aacheni polytechnikum ásványgyűjteményének gypszlein észlelt. Mindenek előtt felemlíti a gypszikrek leggyakoribb törvényét: ikertengely $\infty \bar{P} \infty$ normalja, mely szerint az ugynevezett fecskéfarkú ikrek képződnek, és melyeket nem csak felnőve, de benőttek is talált, különösen szépeket Eicsstädtnél, Merseburg tőzsomszédságában. Ezen ikrek mind-egyike mutatja a ∞P , $-P$, és $(\infty P \infty)$ lapokat. Kitérő érdekük továbbá a papelsbergi gypszjegecek, nem csak azért, mert, mint szerző először említi nagyobb mennyiségben és egész 16 cm. hosszúságig kiképződve fordulnak elő, hanem főleg jegectani sajátyságaik miatt. A jegecek többnyire egyének; mindannyian ∞P , $(\infty P \infty)$ és $-P$ lapokkal, azonkívül sokszor még P , $P \infty$, $\frac{1}{3} P$ és $\frac{1}{3} P \infty$ találatik. Fő sajátyságuk azonban legyező alakú elrendezésük, mely eddig más lelhelybeli gypszeken nem észleltetett. Vizsgált továbbá Eislebenről származó gypszeket, melyek, e gypszre nézve, két új alakot mutatnak, és pedig $-\frac{6}{7} P$ $\frac{2}{3} P$ és $-\frac{3}{2} P \infty$. Végül kimutatja, hogy a Reusch-féle ötödik hasadási irány, mint olyan nem létezik, hanem ez csak álhasadási irány.

2. Kaukassusi sziklanemek.

Favre Ernő a Kaukassusban gyűjtött eruptív kőzeteket Tschermak-nak küldötte meghatározás végett, ki ezek között a következőket találta:

Diabas több helyen találtatott; különösen az ayu-i tartalmaz egész 2 mm. hosszú plagioklas szemecéket, nem különben amphibolt, biotitot, augitot, magnetitot és pyritet, apatitot nagyobb oszlopokban, meg chloritot.

Diorit, Kurtzi mellett.

Melaphyr, több helyről.

Orthoklas-augitporphyr, szép szürkészöld kőzet fehér pontokkal.

Orthoklasporphyr, csiszolatban az orthoklas, plagioklas és biotit zavaros elegyét mutatja.

III. Az isomorphia lényege és a földpátkérdés.

Táblázatosan összeállított egy-néhány isomorph csoport optikai tulajdonaikkal együtt, miből kiténik, hogy:

a) isomorph testek refraktivconstantjai általában éppen egy különböznek egymástól, mint a heteromorph anyagokéi;

b) a kettős törés mennyisége isomorph anyagoknál némi egybevágóságot mutat, mely azonban csekélyebb a jegecalak egybevágóságánál;

c) a kettőstörés nagyságának variatioja analog chemiai anyagoknál függ az egymást helyettesítő alkatrészek nagyobb-kisebb hasonlóságától.

Az isothermákra vonatkozólag azt találták, hogy a jegecekben szétterjedő egyenlő meleg görbéi ellipsisek, melyek, mint az illető jegeclap átmetszetjei mutatkoznak valamely, a jegecetre nézve constant ellipsoiddal.

Ebből következik, hogy ezen ellipsoid tesseral jegecekre nézve, golyó; hexagonal, tetragonal és rhomboedrikusokra nézve egy rotatioi ellipsoid; prismaticus, monoklin és triklínekre nézve pedig egy háromtengelyű ellipsoid.

IV. Klastikus kőzetek mikroszkopiai vizsgálása.

A jegeces kőzetek nagy mérvben lettek már mikroszkopiai, lag megvizsgálva, míg a klastikus kőzetek eddig inkább elhanyagoltattak. E munkálatban ez utóbbiak, három csoportra felosztva vétettek vizsgálat alá, és pedig a) homokkövek, grauvakke és márgák; b) agyagpala és palás agyagok; c) tuffok.

Számos lelhelyről származó kőzetek vizsgáltattak meg; az eredmény részletesen le van írva s következik belőle, hogy a klastikus kőzetek felépítésén úgy klastikai, mint jegeces alkatrészek vesznek részt. Kvarc és csillám a klastikus anyagok legállandóbb alkatrészei, míg a jegeces elemek leginkább mészpát által vannak képviselve, mely részben mint ragasz,

részben mint valódi elegyrész lép fel. Mellette ritkán hiányzik a haematit. Sedimentär eredetű kőzetekben a turmalin apró jegecekben meglepőleg gyakori, különösen agyagpalákban és palás agyagokban. A glaukonit nem amorph, hanem a világosságot kétszeresen törő ásvány. Az úgynevezett bazaltjáspis félig megolvasztott grauvakke.

A legtöbb agyagpalákban a jegeces elegyrészek a túlnyomók. Számos felsittuff képződése nem tisztán klastikus. A stíriai, gleichenbergi palagonittuffok kvarc tartalmuak, s végre a laachi tó „trass“-nak főelegyrésze a leucit.

V. Adatok a Fassa- és Fleimservölgy mineralogijához.

Doelter ezen értekezéséből, melyben a két említett völgy ásványelőjvetelét részletezi, kiténik, hogy a lelhelyen: fassait, augit, amphibol?, olivin, idocras, granat, gehlenit, skapolith, turmalin, csillán, epidot, axinit, prehnit, titanit, chabasit, serpentin, vorhauserit, orthoklas, anorthit, kvare, spinell, magnetit, vasfényle, zirkon, rézkovand, vaskovand és thomsonit találtattak eddig.

VI. A Vogesek serpentinjei.

E terjedelmes munka főleg 3 lelhelyről származó serpentineket, ugymint: a bluttenbergi vagy Bressoir, az amarinvölgyi és a francia területen fekvő, legnagyobb kiterjedésű előjveteleket, mind görcsövi mind vegytani vizsgálódás alá véve tárgyalja.

VII. Tudósítások.

Földpát elegyű mészkő a stainzi Sauerbrunngrabenről.

A Koralpe aljában szemcsés mészkövek fordulnak elő, melyek gneiszos palakőzetekben lépnek fel és muskovit, kvare, turmalin, granat stb. nagyjegecű, natrondús földpátot tartalmaznak. Ezen földpát oly mennyiségben lép fel, hogy miatta a mészkő kivehetően lemezes szerkezetűvé vált.

Szilézia délkeleti részéből származó ásványok.

Az északi Kárpátok eocen márgaagyagjaiban előforduló sphacrosideritek márgapala által kísértetnek, melyben több helyen apró pyritok észleltettek. Ujabb időben itt, Kozakovitz mellett egész 8 mm. nagyságú ∞ 0 ∞ és 0-combinatiót mu-

tató pyrit-jegecek találtattak. Leskovetz mellett pedig gypérek fordulnak elő, melyeknek hézagai vivianit által kitöltvék. Mindkét előjövétel új.

A beryllnek egy új lelhelye.

A felső-austriai Neumark nevű helység melletti granitban szépen kifejlődött, egészen 5 cm. hosszú berylljegeceket találtak.

A Sulzbachvölgyben újabb időben kintinő szépségű táblás, szintelen, egész 8 cm. átmérőjű apatit-jegecek találtattak, melyek két, párhuzamosan egybenőtt egyénből állanak.

A bécsi cs. kir. muzeum G. Hinrichs-tól kapott egy 2862 grm. súlyú teljes meteoritát, mely f. évi február hó 12-én, esti 10 óra és 30 percekor esett Jowa Countyban, Éjszak-Amerikában.

St. J. — Sitzungsberichte d. k. Akademie d. Wissenschaften LXXI. Bd. 5. H. 1875.

Körber: Lichenen Spitzbergens und Novaja-Semlja's auf der Graf Wilczek'schen Expedition 1872.

Körber megismerteti Höfer, klagenfurti tanár által Wilczek gróf expeditióján gyűjtött zuzmókat. A felsorolt 51 faj közül találkozott öt új is, melynek részletesebb leírását is közli, ezek:

- Aspicilia phialodes Kbr.
- Aspicilia (?) melinodes Kbr.
- Biatora Novajae Kbr.
- Catillaria Höferi Kbr.
- Verrucaria Wilczekii Kbr.

Ezen becses adat azon oknál is érdemel figyelmet, mivel Nowaja-Semlja Lichena-Faunája még igen kevésbé ismeretes.

Toula: Eine Kohlenkalk-Fauna von den Barents-Inseln. (Nowaja Semlja N. W.) 6 táblával.

Szerző az ugyancsak gróf Wilczek által rendezett sarkvidéki expedíció alkalmával, szintén Höfer által gyűjtött kövületeket tárgyalja.

Sikerült neki a földolgozott gazdag anyag alapján a Barents-szigeteken a felső szén-korszakbeli mészkőlerakodás biztos előjvetét kimutatni, melyképződés leginkább a „Spitzbergen“-en és Oroszországban lévővel azonosítható.

A fajok száma 97, melyek közül 28 az oroszországi felső szén-korszakbeli mészkőlerakodásból, 27 Nagy-Britannia marin-szénképletéből, 22 faj pedig belgiumi carbon-rétegekből ismeretes. Éjszak-Amerika 15, Karinthia 11, Felső-Szilézia 9 azonos alakkal bír.

Fusulínák, feltűnő, egészen hiányzanak, holott több, az oroszországi és éjszak-amerikai fusulínákat tartalmazó, szén-korszakbeli mészkő-rétegekre nézve jellemző alak, mint *Spirifer mosquensis*, *Sp. lineatus*, *Sp. cameratus*, *Productus semireticulatus*, *Prod. cora* stb. igen gyakori.

Új fajoknak tekintendők:

- Naticopsis laevigata*,
- Chemnitzia Höferiana*,
- Euomphalus bifurcatus*,
- Pleurotomaria Georgiana*,
- Pleurot. Serafine*,
- Capulus laevis*,
- Cap. minimus*,
- Bellerophon pulchellus*,
- Orthis (Streptorhynchus) eximiaformis*,
- Productus obscurus*,
- Avicula Höferiana*,
- Av. latecostata*,
- Allorisma Barentiana*,
- Edmondia (?) gracilis*,
- Polypora subquadrata*,
- Pol. crassipapillata*,
- Pol. pustulata*,
- Archimedipora arctica*,
- Fenestella inconstans*,
- Campophyllum intermedium*,
- Callopora arctica*.

Ami a nagyszámú maradványok lehelvét illeti, szerző röviden Höfernek: Über den Bau Nowaja-Semlja's *) című értekezéséből a következőket idézi:

„A Barents-szigetek csak 8 ölnyre emelkednek ki a tenger színe fölött és mintegy vízszintesen levágva látszanak, s csakis a szénkorszak tengeri lerakódásaiból képeztek. Falalaku padokban váltakoznak mészkövek és fekete palák, melyek függélyesen felegyenesedvők, és a két sziget kiterjeszkedési irányához, t. i. D. N.-tól É. K.-felé, párhuzamos csapással bírnak.“

Függelék képen még két korall-faj, *Lithostrotion grandis* n. sp. és *Clisiophyllum* (?) n. sp. említettik, melyek Payer Gy. által, az 1871-ki expedíciója után Bécsbe hozattak és állítása szerint a Barents-szigetektől É. K.-re eső orosz kikötőből származnak. Toula ezeket is a köszvényképletbe valóknak tartja, mi arra látszik utalni, hogy e lerakódás nem csak a nevezett két szigetre szorítkozik, hanem messzebbre is terjed.

Ettingshausen: Ueber die genetische Gliederung der Cap-Flora.

Szerző Stájerország, Krajna, Horvátország, Tirol és Csehországból oly harmadkori növénymaradványokat kapott, melyek részint délafrikai nemeknek felelnek meg, részint pedig oly fajokkal közel rokonok, melyek jelenleg csakis a Cap-Flora tulajdonai. Ezeknek minőségük és jó fenntartási állapotuk ellenkezik azon feltevésével, miszerint messziről szállítottak volna, sőt bizonyosnak mondható, hogy azon növények, melyektől ezen maradványok származnak, ott éltek is, a hol találtattak. Ugyanez áll azon délafrikai alakokra nézve is, melyeket Heer a svájci harmadkori florában, S a p o r t a délkeleti Franciaországban, U n g e r a kumi fossil florában, Euboea szigetén fedezett.

Azon nézettel, hogy mindezen növény a „Jó-remény“ fokától Európába vándorolt volna, ellenkezik ez először azon körülménynél fogva, hogy a kérdéses harmadkori növények nem azonosak, hanem csak közelrokonok a délafrikai fajokkal; másodszor pedig azon okból nem hiteles e nézet, mivel Európa harmadkori faunája a nevezettekén kívül még amerikai, chinai, japáni,

*) Petermann Geogr. Mitth. 1874.

keletindiai, újhollandi, szóval minden világrészbeli alakkal birt. Ha tehát az említett nézet helytállana, akkor egy általános növény-ándorlást Európába, mely a harmadkorban ment volna végbe, kellene feltételeznünk; ez pedig egyáltalában valószínűtlen. Délafrikai jellegű növények akkoriban nem vándoroltak Európába, hanem eredetileg itt tenyészték. Szerző ezeket Európa harmadkori florájának délafrikai „mellék eleme (Nebenelement)“ alatt foglalja egybe.

Világrészünk jelenlegi flórájából kihalt ugyan a legtöbb, de semmi esetre mindenik délafrikai alak. A mi gerania- és thesiaink, a középtengeri florának Pelarconium-a, a stapelia-nem *A p t e r a n t h e s e*, a déleuropai faunának Mesembryanthemum- és Erica-faja stb. kétségkívül genetikus összefüggésben állanak a nevezett elemmel.

A jelenkor más, Afrikán kívüli virányterületében is találunk növényeket, melyek délafrikai jellegűek, miből következtethetni, hogy ezen területek harmadkori faunája ily növényeknek tő-alakjait is kellett birnia. Mexiko „Hermannia“-jai, Brazília crassulaceái, Újhollandia ficoideái, így a kelet-indiai *Meliantus*- és a közép-ázsiai *Zygophyllum*-fajok stb. visszavezetendők e szerint a délafrikai elemre, mely, mint a többi elem, közös tulajdona volt a harmadkor összes flórájának.

Európában ezen elem, mint értekező azt kimutatá, csak a harmadkor kezdetén képződött a krétakorszakbeli növényelemek szétágazásából; a pliocen-nek beálltától fogva azonban a főelem által mindinkább elnyomva, csekély maradványig elűnt. Ellenben kifejlődésére legalkalmasabb talaját a mostani cap-vidéken lelte, miért is faunája főelemének tekintendő, mely túlnyomó fejlődése által a többi elemet háttérbe szorítá.

Mennyire terjedt azonban a mellékelemek ezen kiszorítása s melyek azon nyomok, miket még a jelenlegi cap-flórában észlelhetünk, ezekre megfelelni célja az előttünk lévő értekezésnek.

A főviránytag és a melléktagok beható tárgyalása után a nekik megfelelő osztályok és nemek elősorolása mellett — szerző így elmélkedik: „Mintán most már nem vonható kétségbe, hogy földünk természetes flóráinak eredeti egyiltessége a közös tő-, a harmadkori flóra-ra, genetikailag vonatkozik, úgy az mindenek előtt azon növényalakokra álland, melyek —

csekély specifikus variációktól eltekintve — nagyobb elterjedéssel földünk legtöbb virányára nézve birnak. Ezen alakokat „polygenetikus viránytag“-alatt egybefoglalva azon nézet mellett vagyok, miszerint a harmadkor tő-, vagyis inkább ősalakjai semmi esetre sem származtak mindig csak egy-egy központból. Némelyike ezen viránytagnak, p. a *Cycadea*-, a *Coniferak*-, *Ficus*, *Populus*- stb. visszavezethetők harmadkor előtti, sőt egyesek, mint p. a *Zamia*- és *Pinus*-nemek a növényvilág legősibb típusaira is. Roppant elterjedésök az egész világon igen valószínűvé teszi, miszerint egyesek, de talán mindegyike ezen tő-típusoknak csak kevés vagy nagyobb számú, az egész földön szétterjedt növényzeti központból (Vegetationscentrum) eredt. Annál nagyobb valószínűséggel állandó ez nagyobb részére, vagy talán mindegyikére ezen tő-típus őstípusainak.

Minél korábbi fejlődési fokozatába a növényvilágnak hatunk be, annál inkább veszítendő majd a növényzeti központok egységéről szóló tannak jelentősége.“

V e g y e s e k .

S. F. A fémek értéke.

Egy Avoirdupois font (0.4536 Kgr.) dollárokban:

Indium	2520	Ezüst	18.85
Vanadium	2520	Kobalt	7.75
Ruthenium	1400	Cadmium	6.—
Rhodium	700	Bismuth	3.63
Palladium	653	Natrium	3.20
Uran	576	Nickel	2.50
Osmium	325	Higany	1.35
Iridium	317.44	Antimon	0.56
Arany	301.45	Ón	0.33
Platina	115.20	Réz	0.25
Thallium	108.77	Arsen	0.15
Chrom	58	Horgany	0.11
Magnesium	46.50	Ólom	0.07
Kalium	23`	Vas	0.02

(B. u. Hütt. Ztg. **34.** 244.)