

lánál fiatalabb eruptiv kőzet is van, melynek kitörése alkalmával képződött ki a rhyolitos állapot, s ilyen fiatalabb kőzet lehet az ottani Anorthit-Trachyt.

Az Oligoklastrachytok szintén mutatnak rhyolitos módosulást, tehát utólagos változást, melyet későbbi anyag tudulás szokott előidézni, tehát ezen Trachytok is régibb eruptiv terményeinek mutatkozván, azon következtetést tenni lehet, hogy a Kaukaszus harmadkori vulkáni képleteinél is azon törvény látszik uralkodni, hogy a legnagyobb mélységből jött a legnagyobb tömötséggű Földpátot tartalmazó Anorthittrachyt (Mátrait) s a legújabb tódulás terménye; ezt megelőzhette valamivel csekélyebb tömötséggű földpátot tartalmazó Labradorit-Quarcztrachyt (Dacit), s nem oly nagy mélységből tört elő; végre a legcsekélyebb mélységből jött ki, de korra nézve legelőször, az Oligoklas Trachyt (Andesit) az ő még kisebb tömötséggű földpátjával.

## Irodalom.

**A m. kir. földtani intézet évkönyve 1871. évre.** 462 8-ad rét lapra terjedő, szépen kiállított kötetben, két földtani térképpel, 13 könyomatú táblával és több fametszettel, megjelent.

Tartalma a következő:

1. Az esztergomi barnaszénerület földtani viszonyai. Hantken Miksától. (A barnaszénerületnek földtani térképével, 1 tábla átmetszetekkel, 4 tábla kövületek ábraival) 1—140 lap.

2. A Szt.-Endre Vissegrádi és a Pilis hegység földtani leírása. Koch Antaitól (4 fametszetű átmetszettel) 141—198 lap.

3. A Buda-Kovácsi hegység földtani viszonyai. Dr. Hofman Károlytól. (1 tábla átmetszetekkel) 199—273 lap.

4. Északkeleti Erdély földtani viszonyai, Herbieh Ferencztől. (A leirt terület földtani térképével és egy a szövegbe nyomott fametszvénnel). 275—325 lap.

5. Kolozsvár környékének földtani viszonyai. Dr. Pávay Elektől. (1 tábla átmetszettel és 6 tábla kövületek ábraival) 327—462 lap.

**Prof. Anton Kerpely. Das Eisenhüttenwesen in Ungarn, sein Zustand und seine Zukunft.** Schemnitz 1872. In Kommission bei Aug. Joerges (Ára 6 frt)

Szerző ezen munkáját Magyarország vasiparosainak ajánlja s bizton hihető, hogy mindazok, kik honi vasiparunk emelkedését szívükből kívánják, örömmel üdvözlik ezen munkát, mely nemcsak hogy kimutatja jelen vasiparunk állását és hiányait

de becses útmutatásokat is tartalmaz arra nézve hogy lehetne helyenként ezen hiányokon segíteni.

Hogy az összes vasipar felett kényelmesebb áttekintést nyújtson, szerző Magyarhon és Erdély vashutáit hét egyes kerületbe osztja, melyek mindegyike egy természetesen határolt vidéket és pedig főleg egy főfolyóvidéket minden mellékvölgyeivel együtt — magába foglal.

Ezen hét kerület a következő :

1. Erdély.
2. A két Körös folyó vidéke.
3. A Tisza vidéke.
4. A Hernád völgye.
5. A Sajó folyóvidéke, annak eredésétől a Hernádba való szakadásáig.
6. A két Garan folyó vidéke.
7. A Temes, Karas vidéke.

Összesen 163 vastermelő, vasolvasztó, vasfinomító s. a. t. hely van részletesen megismertetve. A munkához mellékelt két térképen, melyek egyike Magyarország északkeleti, másika délkeleti részét foglalja magában, az egyes kerületek kövér római számokkal jelölvék; az egyes huták és egyéb vasművekkel bíró helyek pedig, a fölkeresés könnyítésére, kövérebb betűk által vannak a többi helynevektől megkülönböztetve. Egy harmadik táblamelléklet végre számos vashuta és vaskohó készüléteknek ábráit tartalmazza.

A munkának részletesebb ismertetését, szakértők nem lévén, nem kísérhetjük meg; de eleget véltünk tenni közönyünk feladatának, ha e néhány sorral a szakférfiak figyelmét reá fölhívtuk.

K. A.

### **Dr. Guido Stache: Die geologischen Verhältnisse der Umgebungen von Ungvár in Ungarn.**

(Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt 1871 Nr. 3 379. t.)

Azon területet, melynek földtani leírása az 1869-év nyáran véghezvitt fölvétel nyomán közöltetik, Stache két nagy földrajzi csoportba állítja:

I. Az Ungh folyónak felső- és közép folyása mentében elterülő vidék (Ungh-hegység);

II. Ungh alsó folyásától északra és keletre elterülő sík (Unghvári alföld).

Ezen két főcsoportot geologiai szempontból következőképen tagolja ismét.

I. alatt:



A. A perecseni Ungh völgye és a Ruske Bistre melletti Gyil-gerincez közt elnyúló *szirt-hegység*.

B. Az Ungh felső folyásának *hommokkő-hegysége*, a szirtvonulattól északra és nyugotra.

C. Az Ungh közép folyásának mindkét oldalán elterülő *trachyt-hegység*.

II. alatt:

A. A Latorcza folyó nyugot-keleti folyásától délre.

a) A Király-Helmecz mellett emelkedő *andezit-hegyek*

b) A kaszonyi rhyolithdombsor.

c) A mándoki homokhalom-vidék.

B. A Latorcza és az Ungh folyók közti terület

C. Az Ungh alsó folyásától északra.

Az említett szirtvonulatnak iránya NyÉNy—KDK és alig  $2\frac{1}{2}$  mértföld hosszú s az eocän kárpáti hommokkőből bukkan ki. Ennek igen részletes határolása és geographiai tagolása után a rétegzeti és tektonikai viszonyok iratnak le. — A szirt-hegységek összetételében szereplő rétegek és kőzetek általában véve a következő 5 csoportba sorolhatók:

1. A tulajdonképi szirt-hegyeket és szirttorlatokat képző kőzetrétegek csoportja.

2. Az egyes szirteteket körülövedző rétegek csoportja.

3. A szirtterületeket határoló rétegeknek csoportja.

4. Az áttörő kőzetek csoportja.

5. A szirt-hegység földő rétegeinek csoportja.

Ezen kőzetcsoportok minden kárpáti szirtterületen többé kevésbé meg vannak, s köztük kiválóan az áttörő kőzetek csoportja az, mely gyakran hiányzik.

1. A szorosabban vett szirtetk anyaga uralkodólag szilárd mészkővekből áll, mert azok élesen körvonalazottak és kilépők. Képviseleve következő képletet vannak: Lias, Dogger és Malm.

a) A Lias csak egy helyen, Benjatina me lett lép ki cseély területen, mely vagy barna, kovasavdús, kagylós törésű, oltos mészkővekből és világos szürke törékenyebb, mállva kissé f<sub>h</sub>omokos, mészmárgákból áll. A mészkőben találtatott: *Arietites* sp. (cf. *rotiformis*) *Avicula* (cf. *oxynoti*) és apró *Brachyopoda* nyomok.

A világosszürke mészmárgák faunája gazdagabb; találtatnak benne: *Arietites* sp. (a *falcaries*-hez rokon), *Avicula inaequivalvis*, sima *Pecten* cf. *sepultus*, *Cardium* sp., *Leptaena* sp., *Thecidia* (cf. *jurensis*), *Spirifer* cf. *villosus*, *Terebratula triplicata* (juv.), *Ter.* cf. *furcillata*.

Ezen fauna után a rétegek alsó lias korúak s valószínűleg mélyebb szintet képeznek, mint a Tátra északi mészkővéhen kifejlődött *Amm. raticostatus* szintje.

b) A Dogger-nek közép és felső osztályzata hatalmas crinoid-mészsziklák alakjában lép fel, melyek fölül az *Acanthicus*-szint vörös márványa által határoltatnak. A várallyai Várhegy halvány vörös mészköveiben előjött: *Avicula* (cf. Münsteri), *Terebr. cf. nucleata*, *Ter. cf. hungarica*, *Ter. lagenalis*. Bónjatinánál az alsó fehér crinodamészre jól kifejlődött vörös vékony rétegzetű mészkövek jönnek, melyben meglehetősen gyakoriak következő kőületek: *Phylloceras* sp., *Rhynchonella* cf. *Vilsensis*, *Rhynch. trigona*, *Rh. Voulvensis* Opp. stb.

Legnevezetesebb a harmadik szirt Új-Kemenczénél, melynek világos vörös, gyakran breccianemű padosan rétegzett mészkövében már az általános főfvételkor találtatott: *Terebr. dorsoplicata* Suess, *Terebr. hungarica* Suess., *Rhynchonella* ? *trigona* Quenst., *Rhynch. spinosa* Schl. sp., *Holectypus* cf. *depressus*. melyeknél fogva már akkor a *vílsi*-rétegekhez számítottatott. Az ujonnan gyűjtött anyagból Schlönbach még néhányat meghatározott, u. m. *Rhynch. myriacantha* E. Dest. (*Rh. spinosa* Schl. sp. helyett), *Rh. Vilsensis* Opp., *Terebr. bifrons* Opp., *Terebr. margarita* Opp., *Ter. nucleata* stb.

c) A *Malm* négy helyen van vörös ammoniteket és belemniteket tartalmazó, részben gumós mészkövek által képviselve, s azok az *Amm. acanthicus* szintjére utalnak.

2. A szirteket körülövedző rétegek vörös, világos-szürke, zöldesszürke vagy vörös foltos és sávós mészmárgák és márgamészkövek, vékony táblás tökéltelen palás rétegzéssel, végre alárendelt homokkőrétegek. Mindezeket a *Neocom*-hoz számítja St.

3. A szirtvonalokat határoló rétegek, az úgynevezett kárpáti homokkővek, melyeknek három osztályzatát különbözteti meg a) *Szulowi mészhomokkővek* és *conglomeratok*, legelterjedtebb kőzetek ezen területen, s igen éles gerinczeket képeznek a várallyai szirtvonulattól délre. Találtatott bennök *Nummulites striata* d' Orb. s egy halfog. Mindenesetre parti képződmények. b) *Melletta-pala* csak Új Kemencze mellett lép ki egy árokban DDK. csapással. c) *Beloveszai Flysch.-rétegek*, vastagabb homokkőpadok vékonyabb rétegekkel és vékony palás márgarétegekkel váltakoznak, s csak féreg hieroglyph-alakú képletek és néha világos Fucoidák képezik szerves zárványaikat. St. ezen rétegeket a felső Flyshhez számítja.

4. A szirthegeység andesites eruptív-kőzetei lényegesen hozzájárulnak annak tektonikájához. Első a Gyil-andesitgerince, mely teléralakúan a csaknem északdéli kitörési hasadékon fölnyomult. A Szokolu Kamen andesitje annak egy keletnek irányult mellék telérét képezi. A déli csoportban két andesitkitörés van, az egyik a Visoki kúpja, a másik a Percsen temploma melletti kúp.



Az északi, a Holica hegy által elválasztott csoportban 7 kisebb Andesit kitörés van kimutatva. Ezek közt 4 a szulowi rétegek középett van; egy a várallyai kis templom mellett a vörös neocommárgából üti ki magát, a másik kettő a neocom és az eocän rétegek határán van. Az andesit tömött kryptokristályos és augitos (Várallya), néha porphyrdad tisztán kilépő háromhajlásu földpáttal (Szokolu Kamen).

5. A szirthegeység földő rétegeinek csoportjához tartoznak az andesit tuffjai és brecciai és a később mindent elborító lész; ezek egykor mindenestre általános takarót képeztek fölötte, de idővel a légbeliek és a patakok hatása által nagyobbbrészt eltávolítottak ismét.

B) *Az Ung felső folyásának homokköhegysége, a szirtvonulattól É.-ra és Ny.-ra.*

Az eocän képletü alaphegység Mala-Berezna és Vorocov között az Ung által keletre és délre határoltatik. A kárpáti homokkő legmélyebb csoportja ezen területen hiányzik, de meg van a középcsoport, melyre a „Meletta-rétegek” gyünevét alkalmazta, s megvan legfiatalabb főcsoportja a „Magura homokkő”.

A középcsoport tagjai e területen következők:

a) *Ropianka rétegek* két helyen lépnek a felületre, így különösen az alsó Sztezsna völgyében Hrabovec és Dubrova között. Jellegző tulajdonságaik: a kékes, néha zöldesszürkébe hajló szín, féregalaku — szerves testekre mutató — képződmények a rétegfelületeken (hyeroglyph-rétegek), s biztós Fucoida maradványok, végre a rétegeknek feltűnő megzavarása u m. tördelések, ránczolások és hajlások.

b) *Beloweszai Flysch* legjobban van kifejlődve e területen, s általában véve DK.—Ény. egész KDK.—NyÉNy. csapással, s északkeleti réteg düléssel bíró ránczolt hegységet képez, helyenként igen meredek, részben egészen föl is állított rétegekkel. Némely homokkőrétegek felületein itt is találtatnak hyeroglyph alakú képződmények, melyek azonban az elütő anyag miatt össze nem téveszthetők a fentebbiekkel.

c) A *Magura-homokkő* kisebb különvált részletekben lép föl. A legnagyobb és legbiztosabb részlet a Ruske Bistre körül van kifejlődve. Közettanilag quarczhomokkövek és — conglomeratok vastag pados rétegeiből áll, de települési viszonyai nem mindig világosak.

Ezen homokkőterület nagyrészt vastag lősztakaró által fedetik. Dubrnicznél az Ungvölgyében igen tiszta porcellanföld jön elő alatta kékes képlékeny anyag társaságában, mely a trachyt-hegy legifjabb tuff-képződményeihez tartozik, s a rhyolithból származott.

C) *Az Ung közép folyásának mindkét oldalán elterülő trachyhegység.*

A trachyhegység három geographiai csoportra oszlik, melyeknek közös anyaga, földtani korát tekintve, a fölemlített eocén-hegységhez így csatlakozik :

I. Harmadkori kitörési tömegek, melyeknél legelőször is szembeötlik, hogy ezeknek fő gerincezvonala nem esik össze az összes hegység ÉNy—DK. csapásával ; a kitörési anyag tehát külön ált, a főcsapadékot különböző szögek alatt metsző mellékhasadékokon tódult a felületre.

A kitörési anyag korviszonyai és petrographiai tulajdonságai szerint nagyban és egészben következőképen tagolható :

1. *Augit-andesit* a főközet, s korra nézve az első ; főváltozatai ; a) öreg kristályos kőzetek porphyrad szöveghez való hajlammal ; b) Apró kristályos kőzetek, legjobban kifejlödvék ; c) Salakos-likacsos sejtes kőzetek, fekete vagy kékes szürke alapanyaggal, kristályos andesittömegeket, folvamokat vagy takarókat (Decken) képeznek, tehát régi lávának tekintendők. d) Perlites és sphaerulithos kőzetek, de igen alárendeltek az andesitos kőzetekben. e) Tömött v. krypto-kristályos változatok, kisebb tömegekben elég gyakoriak.

2. *Trachyt* ugyanazon föllépési alakban és igen hasonló közettani szerkezetben lép föl, mint a vissegrádi és váci hegységben, s St. szerint Sanidin-Oligoklastrachytok ; itt is kiválasztja a vörös trachytokat.

3 *Rhyolith* tömegesen csak Szerednyétől északra lép ki ; külsőben csak tuffjai által árulja el magát.

II. Harmadkori üledékes kőzetek. Ezek közt uralkodók : 1) breccsiák és tuffok, melyeknek elterjedése általános. Korukra nézve szét nem különíthetők, petrographiai szerkezetükre nézve 4 főtypust különböztet meg : a) sötétdurva andesit-breccsiák, b) tarka durva trachytbreccsiák és conglomeratok ; c) világos, lágy breccsiánemű tuffok, homokos és földes tuffrétegek, melyekben a már Kreutz által leírt vasérczek (Lásd a „Földt. Közöny“ IX sz. 222. l. kivonatát) Ungvárit és opálok találhatnak ; d) fehér rhyolithos tuffok. 2. Harmadkori tályagrétegek csak szórványosan lépnek fel, Ungvárnak északkeleti végén egy ásott kútból kékesszürke sovány, könnyen széthulló tályag került ki meglehetősen sok növénylenyomatokkal, melyek Stur D. által meghatározotva a következők : *Equisetum Braunii* Ung. sp. *Populus latior* Al. Br., *Salix varians* Goepp., *Carpinus grandis* Ung., *Platanus aceroides* Goepp., *Inglans tephrodes* Ung., mely növényekből a tályagnak a *congeria*-képlet-hez tartozása világos.



A negyedkori képződmények nyirok, kavics (andesit- vagy Quarcz- és homokkövekből álló) és lősz által vannak képviselve. Mostkori képződmények az Ung és más folyók mentében találhatók.

Az Ung alsó folyásától északra és délre elterülő sík vidéknek, az ungvári alföldnek Stache elnevezése szerint, földtani szerkezete eléggé kitűnik annak általános beosztásából, mely mindjárt a kivonainak elején közölve lett; mért is a részletezést illetőleg magára a leírásra kell utalnunk.

**4. Dr. M. Neumayr. Die Vertretung der Oxfordgruppe im östlichen Theile der mediterranen Provinz.** (Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanst. 1871. Nr. 3. 355—378 l)

A mediterrán Jurának egyik nevezetes és jellemző tulajdonsága az, hogy egyes emeletei rendszeren és általánosan elterjedve jönnek elő, míg mások élszórtan csak itt ott lépnek föl. Ezek vagy egyes rétegdarabokban és rongyokban sokkal idősebb kőzetekre nem egyezőleg települve, vagy, ha egyezőleg is vannak más Juraemeletekbe rétegezve, egészen helyiek s nemsokára kiékelnek s messze területekre nézve nyomtalanul elvesznek. Ezen viszony igen feltűnően megvan az Oxford-csoport képződményeinél azon értelemben, melyben Benecke, Opper, Waagen, Zittel s. a. t. vették őket, t. i. az *Oppelia tenuilobata* Opp. és *Aspidoceras acanthicum* Opp. tartalmazó rétegek kizárásával.

Szerző előttünk fekvő munkálatában a következő lelhelyek faunáját ismerteti meg.

1. Friedelkreuz Steyerlagnál, Krassó megye (Bánát).
2. Stankowka Maruszínánál, Czorstyn és Javorki (Sandesi kerület Galiciában) a pennini szirtvonulatban.
3. Bezedov Puchownál a Vág völgyének szirtjeiben (Trenstén megye).
4. Czetchowitz a Marchhegységben Kremsierhez (Morva orsz.) közel, az északi szirtöbven.
5. Sella, Torri, Madonna della Corona a déli Alpokban.

Ezen lelhelyeknek legnagyobb részét saját észleletek után ismeri a szerző.

Közöljük itt a munka 360 lapján adott táblázatot, melyben mindazon alakok össze vannak állítva, melyek vagy pontosan meghatározottak, vagy más okból földtani érdekekkel bírnak, melyen azoknak elosztása az egyes lelhelyekre, valamint előjövételük emelete más vidékeken is, ki van tüntetve.

	Friedelkreuz Steyerlaknál	Pennin szirtvonulat (Stan- kowka, Javoriki, Czorstyn	Puchow (Bezdedov)	Czetchowitz	Déli Alpok	A mediterrán Oxfordien- nek sajátos	Az Oxford-esoportnál mé- lyebben is előjön	Az Amaltheus cordatus és Lamberti szintjeiben	A Perisphinctes transver- sarius szintjében	A Perisphinctes bimamma- tus szintjében	Magasabb emeletekben
Belemn. unicanaliculatus Ziet.	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Belemnites Rothi Opp.	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Belemn. Schlönbachi nov. sp.	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Phylloceras plicatum Neum.	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Phyll. Manfredi Opp.	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Phyll. mediterraneum Neum.	-	+	-	+	-	-	+	+	+	?	+
Phyll. euphyllum Neum.	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Phyll. tortisulcatum d'Orb.	-	+	+	+	?	-	+	+	+	+	+
Amaltheus cordatus Sow.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Harpoceras Eucharis d'Orb.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Oppelia Bachiana Opp.	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
Oppelia Renggeri Opp.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Opp. tenuiserrata Opp.	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-
Opp. crenocarina nov. sp.	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-
Oppelia Anar Opp.	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Perisphinctes plicatilis Sow.	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-
Perisph. cf. Martelli Opp.	-	+	-	-	-	-	-	-	?	-	-
Perisph. Schilli Opp.	-	+	+	-	-	-	-	-	?	-	-
Per. cf. virgulatus Quenst.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	?	-
Per. Arduennensis d'Orb.	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Per. transversarius Quenst.	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-
Simoceras contortum nov. sp.	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Aspidoceras perarmatum Sow.	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Aspid. Oegir Opp.	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-
Aspid. Tietzei nov. sp.	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Aspid. Edwardsianum d'Orb.	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-
Aspid. hypselum Opp.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
Aspid. eucyphum Opp. cf.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	?	-
Aspid. cf. clabum Opp.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	?	-
Aspid. sp. aff. acanthico Opp.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	?
Pecten penninicus nov. sp.	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Hinnites velatus Goldf. sp.	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Terebratula latelobata Neum.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Rhynchonella Wolfi Neum.	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Rhynch. cf. trilobata Ziet.	+	-	-	+	-	?	-	-	-	-	?
	6	21	5	14	5	10	3	9	13	5	3



**Prof. Hlasiwetz. Harz aus der Braunkohle von Ajka im Veszprimer Komitat.**

(Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1871. Nro. 11. 191 S.)

Ezen sárga vagy barnás, rideg ásványi gyanta Hl. tanár által vegyelemeztetett; összetétele és tulajdonságai szerint a Retinit és Triukerit közt foglal helyet.

Retinit az aussigi szurokszénből (Stanick szer.)	A vegyelemzés eredményei az ajkai gyantán	<i>Trinkerit</i>
C. 80·02 — 81·09 . . .	81·59 . . .	81 1
H. 9·42 — 9·47 . . .	10·20 . . .	11 2
S. 9·42 — 9·47 . . .	1·87 . . .	4 7
O. 10·56 — 9·44 . . .	6 34 . . .	3 0
	100·00	100 0
		K. A.

**C. W. Gümbel Die sogenannten Nulliporen (Lithothamnium und Dactylopora) und ihre Betheiligung an der Zusammensetzung der Kalkgesteine München 1871.**

(Abhandl. d. k. bayer. Akad. d. W. II. Cl. XI. Bd. 4<sup>o</sup> 42 S. 2 Taf.)

Ezen munkában kimutattatik, hogy a nulliporák egy nagy része a növényországhoz tartozik s lényeges részt vesz sok fiatalkori mészkövek képződésében, miként azt már Unger a *Nullipora ramosissima* Reuss-ra nézve (most Lithothamnium ramosissimum Gümb.) a lajtameszekben bebizonyította.

A növényország nulliporái a *Lithothamnium* (Philippi 1837.) nemét képezik. Gümbel következőképen jellegzi őket: „Kőmoszatok (Steinalgen) a *Florideae* csoportjából, a *Spongiteae* Kütz. (Corallineae aut.) családjából, vastag, föl- és kifelé gömbölydeden czafatos (gelappt) vagy csecsformán kinyúló, ritkán szabad végekben kiálló kéregnemű, sokszorosan elágazott, de nem tagolt mészteleppel és ennek anyagába bemélyedett cystocarpiákkal, melyek egynemű, mésztől erősen áthatott, széles vastagító réteg által szétválasztott, egymás fölött álló görcsöi apró hordóalakú sejtekből álianak. Ezen sejtek központilag egymáson fekvő héjakban övalakúan nőnek föl- és kifelé, mi által a harántmetseteken vánkos-alakú rajzok láthatók. A felület sima, érdes vagy bibircsekkal fődött, de likacsok és sejtnyílások hiányzanak.“

Ezen nemből 12 faj iratik le és ábrázoltatik, melyekből 1 a juramészből, 3 a maestrichti krétából, 1 a párizsi pissolith-mészből, 2 a nummuliteket tartalmazó harmadkori rétegekből, 1 a déli alpesi oligocán rétegekből, 1 a lajtamészből és 3 fa

Astrupp, Castell Arquato és Mnte Mario fiatalabb harmadkori rétegeiből valók.

A 36-ik lapon több kétes fajt hoz fel, melyek Nullipora, Millepora, Cerepora stb. . . . nevek alatt irattak le, melyeket még közelebb fog megvizsgálni s ilyeneknek hozzaküldését nagy köszönettel veszi.

Egy másik kétes alakra, mely a déli Alpések sötét táblás meszeiben el van terjedve, Gumbel a 38-ik lapon *Lithoitis problematica* nevet ajánl. *Diagnosis*: „Mozzattelepek tagolatlanok, legyezőképen kiterjedők. vastagok, meszet elválasztók, kövesek, többféle görbe vonalakkal, melyek központilag egymással párhuzamosan és egymást keresztezve futnak. Bensejükben egy vagy több vaskos hengerded bél vonul végig.“ A meszesedett alakok mellett előjönnek részben vagy egészen szenültek is. K. A.

(Leonh.) Jahrb.)

## Vegyeesek.

**Anthropologiai lelet.** Csehországban Brüx mellett a diluvial homokban, egy barnaszéntelep fölött 3 lábra egy emberi csontvázat s 2 lábba fölötté egy gyönyörűen kikészített kőbaltát találtak.

A legérdekesebb ezek között a koponyának töredéke a homlokcsonttal és a szemgödrök felső részével; a rendkívül lapos és alacsony homlok egészen a híres Neander völgyi koponyára emlékeztet, s mint ezt Rokitsanszky udv. tanácsos első megtekintésre fölismerte. A meglevő csontváz részei Langer tanár által közelebb meg fognak vizsgáltatni.

(Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1871 Nr. 17. 358 p.)

K. A.

**Styriai Graphit.** Lorenzennél Rottenman közelében és Waldnál a kristályos palában hatalmas Graphit-telepek vannak s ujabban közelebb megvizsgáltattak. Waldnál 4 telep ismeretes, melyek közt a legfedübb és legfekübb még nem tárattak fel. A középső telepekből a felső 4 öl, az alsó 5 öl vastag. Lorenzennél a telepek vastagsága még ismeretlen.

Ezen ásvány termelésének gyors fölvirágzásáról tanuskodnak a következő számok:

1862-ben termeltetett 8591 mázsa à 65 kr.

1866-ban „ 7950 „ à 88.5 „

1868-ban „ 16,860 „ à 84.8 „

A Graphit valódi graphonsavat tartalmazó és nem anthracites.

(Verh. d. k. k. geol. R. A.)

K. A.