

FÖLDTANI KÖZLÖNY

KIADJA

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT.

A választmány megbízásából szerkesztették

SAJÓHELYI FRIGYES ÉS ROTH LAJOS

társulati titkárok.

ÖTÖDIK ÉVFOLYAM. (1875.)

I—XII. szám.

Hat könyomatu táblával.

BUDAPEST.

L É G R Á D Y T E S T V É R E K .

1875.

FÖLDTANI KÖZLÖNY

Kiadja

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT.

A választmány megbízásából szerkesztik

SAJÓHELYI FRIGYES és ROTH LAJOS

titkárok.

Titkári iroda, a hová a lapot és titkárságot illető mindenemű kérdés intéendő: Budapest, VIII. ker. Zerge-utca, főreáltanodai épület, földszint.

Hivatalos órák naponként 11—12-ig és 4—6-ig.

TARTALOM:

Geologiai és palaeontologiai tanulmányok Aradmegyéből. Lóczy Lajostól. — Vegyesek. — Társulati ügyek. — Titkári közlemények.

Geologiai és palaeontologiai tanulmányok Aradmegyéből.

— Lóczy Lajostól. —

(Felolvasatott a társ. 1874. évi dec. 16-ki szakülésén.)

Az erdély-magyarországi határhegység nyugatra, az alföldi lapály felé kinyúló ágazatai, viszonyitva az osztrák-magyar birodalom többi hegyvidékeihez még nem vonattak behatőbb földtani vizsgálat alá, ha valahol ezekben léteznek még oly területek, melyekben mindeddig geológus természetbuvár még nem fordult, és még sok olyan rejlik ezek közt, mely fölfedezésre vár. Kivált azon legdélibb ág, mely a Maros és Kőrös párhuzamos völgyei közt e két folyó vízválasztója, illetőleg az erdélyi határtól a hegység homlokáig Paulis és Világos közt 12 osztr. mértf. hosszszaal bir, nyugati részeiben

az úgynevezett Hegyes-Drocsa hegységben geológiai tekintetben igen hiányosan van ismerve.

Ugyanez áll, noha kisebb mérvben a Pless-kodru hegységről és a fehér Kőrös-völgy közbeneső részéről.

Annál felülőbb ez, mivel a kapcsolatban álló erdélyi részek a bánáti és bihari hegységek Hauer és Stache, Kuder-natsch és Peters nagybecsű művei folytán eléggé ismertek.

Beudant, Born, Esmark, Köleseri, Fridvalszky, Partsch, Boué s mások, kik részben az erdélyi érzhegységet vizsgálták, szintén nem jutottak e hegységbe, s maga Wolf ur is, ki az átnézeti fölvételt létesíté e vidékről a bécsi birodalmi földtani intézet részére 1860-ban, csak rövid ideig időzött ebben, főfigyelmét a fekete Kőrös völgye igényelvén. Ennek következtében csakis elszórt rövid adatok léteznek e tájról Beudant és Peters műveiben, Wolf jelentéseiben és Cotta tanár két, a magyar, erdélyi és szerbiai érztelepeket leíró munkájában. Ambros közzettérképe a nagyváradi kerületről bírja még a legtöbb közvetlen észlelést, mely azonban csak kézirat.

E hegység alja szolgálván lakhelyemül, több éven át érlelem a vágyat annak belsejével megismerkedhetni, ez év nyarán hosszabb idő állt rendelkezésemre, melynek nagy részét kirándulásokra fordítám, és megkísérlém tanulmányaimat, melyeket a földtanból szerzék önállóan érvényesíteni; miután Peters tanár művét Rézbánya vidékéről a helyszínen tanulmányoztam, előbb a Hegyes-Drocsa hegység zömét, azután a Piatra Alba — kapruczai kréta- és kárpáthomokkő sediment vonalát és az ettől délkeletre eső amphiból kőzetű tömeget, s végül a Boros-Sebes, Dézna és Jozsáshegy közti neogen lerakódásokat látogattam meg.

Legyen szabad itt is köszönetemet fejezmem ki ama pártolás és támogatásért, melyet minden részről tapasztalni szerencsés valék; főleg Aradmegye tek. alispánja Tabajdi ur, és az első erdélyi vasút főigazgatósága igen megkönnyíték kirándulásaimat.

Jelen alkalommal azon neogen lerakódások rétegviszonyát óhajtom általánosságban pár szóval vázolni, melyek a

fehér Kőrös völgyében Boros-Sebes környékén elterülnek, fő- tekintettel a Kresztaménes és Felménes melletti Lajthamész feltárásokra.

Midőn az utas a világos-silingyiai országúton Magyarát- nál a Kőrös vízterületére jut egy tágas öböl terül el előtte, a Pless-Kodru és Hegyes egymásfelé meredek oldalú csúcsai nyitják meg azt, a háttérben a Moma és Gyalu mare alacson- nyabb gerinczei, melyeken túl a Kukurbeta és Bihar kopár domja magasodik, nyugatra a halmági trachyttuff kúpalaku csúcsai szegélyezik a látkört, mely előtt közel, a boros-sebesi trachyttuffgát köti össze a Drocsát a déznai trachyttuff he- gyekkel.

Első tekintetre látszik, hogy az újabb harmadkori lera- kodások alkalmas lelhelye van itt; a Mokra hegyet egyenle- tesen magas terasse köti össze a taucezi magaslatokkal, 7—8° állva ki a völgytalajból. Silingyiánál felelületére vezet az út, mely meredek ereszkedők és hágókkal visz Kujeden át Bu- tyinba. Lösz, kavics és tályag képezi e fenlapály talaját, melynek jobbára vízszintes fekvését nem tanulmányozhattam, kétségkívül a pliocen és diluvium korszakát képviselik, és csak azt jegyzem meg róluk, hogy a borossebesi trachyttuff fölötti völgytágulatban nem jönnek többé ily alakban elő.

Az innét fel, keletre elterülő harmadkori rétegeket Peters vette még csak vizsgálát alá, és az általa felállított rétegsor és színezett térkép szolgált kétségkívül irányadóul a Hauer Fr. által szerkesztett átnézeti földt. térképen, melyen azonban az alsó Kőrös balpartján túlnyomó az úgynevezett cerithium-réte- gek elterjedése, míg a zarándi határ felé főleg congeria-réte- gekkel van jelölve a völgytalaj, noha Peters, miként Wolf úr is jelentésében (Verh. 1860. 149 l.) ellenkezőt közöl, mint az valóságban is van. — Kresztaménes és Felménes vidéké- től eltekintve a Cerithium rétegek a Dites-Joszáshelyi völgy tágulatban birnak legnagyobb elterjedéssel.

Hogy eme neogen lerakodások egész Kőrösbányáig, hol Ribicze mellett Neugeboren ur lapugyi foraminiferákat Hauer és Stacke urak pedig a bádai tályag néhány kövületét gyűj-

ték — beleértve a trachyttuffot is — korra nézve összetartozó egészet képeznek, arra Wolf ur is utalt, és hogy az egyes tagok előjövetele oly szakadozott, azt ama trachyt kitérések okozhatták, melyek anyaga Borossebes, Joszás hely és főleg Halmágnál keresztgátakat alkotott, melyeken át a Kőrös csak hosszabb idő alatt törhetett magának utat.

Hogy ez az eruptiókat követő lerakódásokra lényeges befolyást gyakorolt, az kétségtelen.

És valóban, míg Boros-Sebes alatt a legifjabb lerakódások az alföldi síkságéival sokban egyeznek följebb már sokban elütnek azoktól, ha a Láz, Krokna és a Dics közti tályagot levéllenyomatokkal és Melanopsidákkal és a Fenes melletti durva kavics rétegeket, mint legfelsőket tekintjük, az áradmányt nem tekintve. A leghatalmasabb mészapadok ugyanitt és Boros-Sebes körül fordulnak elő; Halmagy körül ismét csak a sarmat rétegek képviselői jelentkeznek, mint ezt Stur D. ur „Die Geol. Beschreibung der Herrschaft Halmagy 1868.“ című értekezésében bizonyítja s Kőrösbánya vidéke, mint említők ismét az alsó neogen tályagot bírja. Egyáltalában hol a trachyttuff hatalmasan van kifejlődve ott minden más réteg alárendelten jó elő.

Mindezen neogen lerakódások, melyek korsorozatát Peters talán nagyon is hosszúra tette, igen laposan terülnek el és csakis a régibb hegyoldalak közelében kezdenek ezek felé emelkedni s ez által világosan kitüntetik, hogy a völgy e korszakban már mint messze benyuló öböl létezett, melyet azonban az eocen korszak meg nem talált itt, eddig ugyanis e tájon a mediterrán emeletnél régibb harmadkori nyomokra nem akadtak. Peters említ ugyan Kőrösbánya vidékéről nummulit nyomokat, melyek közete azonban már az erdélyi érczhegységhez tartozván a halmági felső krétával egyetemben egészen más vonulattal bír.

Az általa Taucz és Kresztaménes körül kijelölt quarczhomokkő, mely úgy látszik geneticus összefüggésben áll a Hegyes palás porphyriájával, kétségkívül régibb korú, azonos lévén ama quarcz homokkővel és quarzittal, mely Agrisnál és Dézna környékén a sötét trias? mészkövek fektijét képezi és

Hauer földtani átnézeti térképén a werfeni palák színével jelöltetett; ezen lerakódások korától a Lajthamész képződése idejéig tehát e völgy helyén szárazföld létezett, mely csakis a neiocen korában lehet a trachyteruptiókat megelőzőleg, vagy ezekkel karöltve lőn elmosva. Azon többszörös kirándulások melyekkel a Hegyes-Drocsa hegységet dél-éjszak irányban átkeresztettem, meggyőztek, hogy e hegység egészen palás kőzetekből áll, melyek DDK felé dülnek, és a fehér Kőrös jobb partján birják folytatásukat Déznától Halmágyig, hol Stur szerint hasonlóan kifejlett Gosau rétegek feküjét képezik, mint Odros és Konop, de főleg Monorostia és Szlatinánál a Marosvölgyben. Ama vonal, melyet a Hegyes és Gayna közt vonunk, talán legjobban összeesik az eredet-hegység vonulatával. Peters a Pless-Kodrun éjszaki dülést észlelt, melynek palás-réteges porphyr kőzete a leírás után és a monyászai völgyben látott hömpölyöket tekintve egyezni látszik a Hegyesével; minek tulajdonítandó e különböző, ellentétes esés azt taglalni nem merem bármily vonzók is az ilyenemű combinációk.

A Kőrösvölgye ennél fogva egy a hegység vonulatát hegyes szöglet alatt metsző keresztvölgy, melynek képződés-kora aligha régibb az alsó miocennál, a neogen-rétegek a trachytuffal együtt mindenütt az agyagcsillámpala különféle változatain nyugszanak.

A telepedési viszonyok eme rövid általános vázlata után természetes folytatásként az előforduló neogen lerakódások rendszeres leírása következne, melyet Peters már közölt, de sokkal kedvezőtlenebb anyagi segédeszközök szolgáltak rendelkezésemre, hogysen elegendő anyagot vihettem volna magammal; a különféle alakban kifejlett, de különben egytűvé tartozó lerakódások összehasonlítására ez okból csakis néhány közel egymáshoz fekvő helyiség leírását bátorkodom itt közölni, mint kitérő lelhelyeit a mediterrán emelet faunájának.

Kresztaménes és Felménes lajthamészrétegeit már Peters is fölemlíti Ambrus közlései nyomán kinek, gyűjteményéből a következő fajokat közli: „Cassis saburon Lam., Ancillaria glandiformis Lam., Arca Noae Brocc., Pectunculus polyodonta

v. pulvinatus (pilosus), Pecten flabelliformis v. Leythanus mindezek mészben, mely alatt homok Ostrea Gryphoidessel Schlott. áll.“

Kresztaménes és Felménes völgyei az egyedüliek, melyek a hegység gerinczével párhuzamosan irányulvák, geologiai értelemben azonban nem is tartoznak többé ehez, amennyiben csakis medrűket képezi a csillámpala, nagyjában a tuff és neogen mész és tályagba vannak bevésvé, a kresztaménesi völgy pedig nagy részében az őspalák (?) és neogen rétegek határvonalával esik össze, egyedül torkolatánál metszi az itt délnyugatnak dűlő palás rétegeket a Vurvu Ritului és Dimpu mori közt; eme völgyek tárják föl a leirandó kövületdűs rétegeket, melyek földüeti elterjedése azonban igen korlátolt, mindenűtt a Trachyttuff takarója borítja őket, mely alatt sokszor egész közel a leirandókhoz, csak tályag és homok, másutt pedig közvetlenül csillámpala nyugszik.

A Csiger völgyéből Nádas felé, a Dimpez Mori melletti alacsony hegyháton áthaladva, a quarzgzadag csillámpala detritusán lépdelűnk még, midűn már egyes trachyt és tr. tuff hűmpűlyők mutatkoznak, a völgy jobb partján többnyire jól roszul földtárt tuff szirteket látunk, egyedűl a templom környékén látszik a vastag tuffrétegek alatt egy világosabb föld, mely közelről szilárd padok és laza homok tuff vagy tályagból látszik állani és nyugatra a rétegűők a conglomeratalakű trachyttuffűivel érintkeznek; a völgy torkolata felé haladva, nem távol a helytűl, hol az út a völgybe ér, a bal parton egy terrasse húzódik a patakka párhuzamban, ettűl mosatva egy kis, pár □ ölnyi földtárás létezik; termű föld és aprű quarzkavics alatt egy lágű szűrke agyag áll itt feltárva, telve ostrigák és serptűlakkal, ezeken kívül azonban még számos, szépen megtartott gasteropodák és pelecipodák jűnnek elű, sajnos igen tűrűkeny állapotban, de még eredeti gyűngyházbevonattal; e helyen kövűtkező gyűjtűtést szereztem:

Conusus fusco-cingulatus Bronn.

Columbella cf. *curta* Bell.

Buccinum serraticosta Bronn.

Chenopus pespelecani Phil.

Cerithium scabium Olivi: igen gyakori.

Cerithium sp.

Turritella turris Brogn.

Monodonta aronis Bast.

Trochus biangulatus Eichw.

„ *fanulum* Gmel.

Vermetus intortus Lam. ig. gy.

„ *arenarius* Lam.

Natica Josephinia Risso.

Natica helicina Brocc.

Neritopsis radula Lam.

Corbula gibba Olivi. gy.

Cardium papillosum Poli. gy.

Circe minima Mont. gy.

Chama gryphoides Lam.

„ cf. *austriaca* Lam.

Arca diluvii Lam.

Arca lactea Linné.

Pecten cf. *malvinae* Dub.

Pecten substriatus Dub.

Ostrea digitalina Dub.

ezeken kívül Bryozoák: *Cellepora* és *Tubuliporák*,
Furóférgek.

Eme agyag közvetlen szomszédja mindenütt a csillámpala, melyen kétségkívül nyugszik és nem lehetetlen, hogy a patak az egészet rövid idő alatt elhordja.

A helységbe érve, csillámpalára akadunk, mely nyugatra csaknem a trachyttal érintkezik, alluvium takarja a kettő közti keskeny tért, a temetőnél azonban, mely még ennek anyagában van, a fönnemlített szilárd és laza rétegektől födettik; maga az alluviumtól ment föltárás nem nagy, keletre csakhamar elűnik a fedőt képező trachyt rétegek alatt. ÉÉK. felé dől 16—20° alatt és következő, durván mért rétegek sorozatából áll, felülről lefelé:

vastag szilárd tr. tuffrétegek,

1—5 m. sárgás, quarzhomokos talyag,

1. m. mészkő *Strombus*, apró *Neriták*, rákollókkal stb.

- 1.50 m. laza sárgás homok, kissé márgás, kevés pecten és ostreákkal,
 2.50 „ ugyanaz palásan és kövületek nélkül,
 0.50 „ szilárd vörös és szürke quarzhomokkő (meszes), trochus és scutelákkal,
 4.20 „ világos sárgás homokos tályag egyes elmállott trachyt darabokkal,
 0.75 „ szilárd kiálló homokos durva mészpad bryozoák és nagy pectenekkel,
 12.00 „ szürke homokos tályag és homok elmálló trachyttal a csillámpalán nyugszik.

Ezen rétegsorozatot a szomszéd árokban is lehet így követni. Azon mellék völgyben azonban, mely a falu alatt nyílik jobbról a fővölgybe, az alsó szilárd mészréteg és az alatt fekvő homokos tályag hirtelen trachyttuffrétegekkel érintkezik, egy vetődést észlelhetni itt, mely megfejt a tuff kizárólagos előjövételét is a falu alatt. Az itt előjövő kövületek már kevésbé jól megtartvák, mint a bal parton, sokszor csak kőbelek alakjában nyerhetők, rövid gyűjtés következő sort eredményezett:

- Conus Dujardini* Desh.,
 „ *Antediluvianus* Brug.
 „ sp.
Ancillaria glandiformis Lam.
Cypraea fabagina Lam.
 „ sp. *pyrum*.
Buccinum nutabile Linn.
 „ *Rosthorni* Partsch.
Purpura exilis Partsch.
Strombus coronatus Defr.
 „ *Bonelli* Brong.
Murex Sedgwicki Michl.
Tereba fuscata Brocc.
Turritella Riepei Partsch.
Cerithium cf. vulgatum Brong.
 „ cf. *senatum* Brocc.
Natica Josephinia Risso.
 „ (cf) *helicina* Brocc.

- Trochus patulus Brocc. gy.
Nerita picta Fer.
Mactra (cf) Turonica May.
„ triangula Ren.
„ sp.
Tellina aff. planata Linn.
Tapes Bastroeti May.
„ ef. vetula Bast,
Venus plicata Gmel.
„ vindobonensis May.
„ scallarisi Bronn.
Tugonia cf. anatina Gmel.
Dosinia Adansoni Phil.
Diplodonta cf. rotundata Mortf.
Venerupis decussata Phil.
Cardium Turonicum May
„ papillosum Poli.
„ millecostata Brocc.
Lucina incrassata Dub.
„ sp.
Pectunculus pilosus Linn.
„ sp.
Pecten Leythajanus Partsch
„ aduncus Eichw.
„ substriatus d'Orb
Arca diluvii Lam.
„ cf. Fichteli Desh.
„ cf. cardiiformis Bast.
Anomia costata. Brocc.
Scutella vindobonensis Lam.
Lamna fogak.
Csontdarabok.
Bryozoák.
Porites sp.

Kresztaménestől éjszaki irányban a hegygerinere érve, ez egész hosszában trachyttuff által van képezve ép a vetődés következtében, ez irányban haladva csakhamar Felménésre érünk ;

az első tekintet a helységre egy nagy fehér foltot tüntet elő, mely a templom megett elterül; hatalmas szürke tuffos tályag alatt itt is szilárd mésztelepek mutatkoznak, míg azon árok, mely pareu nyamului nevet visel és a felmencsi völgyből kiágazva, ezzel párhuzamosan messze fölhuzódik, csakis a tályagot tárja fel, melynek hatalmassága azonban itt jóval kisebb lehet, mint Felménesnél.

Az urasági épületekig ezen rétegek egészen föltárvák, s mindentűt a csillámpalán nyugosznak, azonban nem összefüggően, hanem lépcsőzetesen, legalább 3 vetődést lehet itt észlelni, melyek egyike a templom megett különösen jól feltűnik, mintegy 10—12 mét. niveau különbséget okozva, és oly éles hogy a felső tályagrétegek alig 0.10 met. vastagságnyira mutatnak csekély zuzódást a vetődés síkján. Egyuttal azt is észrevettem, hogy az egész lerakodás, de főleg az alsó szilárd rétegek nyugat felé vékonyodnak, mivel az urasági épületek közelében a szilárd rétegek egymáshoz közelednek és a gerincen ismét csak tuffot találunk, úgy látszik a csillámpala is részt vett ezen vetődésben, mivel két helyen jut magasabbra a szilárd mészrétegeknél. A csillámpala DDNyra dűl 20—25° alatt változva, míg a szóban forgó rétegek É.É.-K. felé 20—16° elatt dűlnek; a templom melletti árokban, hol az említett vetődés kezdődik, a legalsó szürke homokos tuff alatt egy 10—12 m. magas homok és kavics-telep van párhuzamosan a fedűvel, melyet másutt sehol sem láttam. Ugyanezen helyen gyűjtém a fedűből a legszebb kövületeket, innét fölkapaszkodva a Butyin felé vivő sövényre, a következő rétegsort figyeltem meg fölülről lefelé:

Trachyttuff, mely a breccias változathól lassankint a kaolinosba, még lejjebb tályagba megy át, melynek egyes fekvetei bőven zárnak magukban trachyt-hömpölyöket.

12—15 m. hamvas szürke homokos krétás tályag, néhol fehér, másutt sárgás; rétegzet vagy a nélkül, egyes kaolinos trachyt darabok vagy amphiboltú zárványokkal telt rétegekkel; alsó határán egyes vékony, szilárdabb mészrétegekkel; alatta:

6—6.5 m. vastagságban 3 szilárd, helyenkint bryozoa és nullipora mészréteg 1, 2m. méretű homokos tállyal váltakozva; ezek telvék szerves zárványok maradványaival, melyek itt calcinált héjakkal birnak. Cerithiumok, carditák, conus, cypreák, rákollók stb. nagy számmal vannak ebben.

Közvetlenül e szilárd rétegek alatt egy

1 m. vast. tuff fordul elő, mely aztán quarzkcavicsba megy át, ez valóságos kagylóbrecchiát képez, közte és a legelső szilárd mészréteg közt nagy ostreák jönnek elő.

Az árokban, hol a nedvesség folytán lágyabb kőzetből kényelmesen lehet a csinos és jól megtartott zárványokat gyűjteni, ezen pad a fennemlitett kavicsra hajlik föl a vetődés helyén. Számos Conus, Buccinum, Cypraea, Clipeaster, Cerithium Lucina stb. fordul itt elő, nemkülönben nulliporák is; 5 órai gyűjtés következő eredményű volt:

Conus Mercati Brocc.

„ Dujardini Desh.

„ ventricosus Bronn.

„ cf. Aldrowandi Brocc.

„ sp.

Oliva sp.

Ancillaria glandiformis Lam.

Cypraea cf. globosa Duj.

„ cf. sanguinolenta Lam.

„ pyrum Gmel.

„ (cf.) leporina Lam.

Columbella cf. triara Bon.

Buccinum miocoenicum Mich.

„ mutabile Lam.

„ Rosthorni Partsch.

Strombus coronatus Defr.

Chenopus pespelecani Phil.

Murex cf. Sedgwicki Mich.

Fucula (Pyrula) condita Brong.

Cerithium lignitarum Eichw.

- Cerithium* Duboisi Hoern.
 „ lignitarum Eichw.
 „ crenatum Brocc.
 „ doliolum Brocc.
 „ cf. (nodoso-plicatum) Hoern.
Turritella turris Bast.
 „ Riepli Partsch.
 „ cf. bicarinata Eichw.
 „ sp. (aff. marginalis Brocc).
Fusus Burdigalensis Bast.
 „ cf. valenciniensis Grat..
Siliguaria anguina Linn.
Vermetus arenarius Linn.
 „ intortus Lam.
Sigaretus haliotoideus Linn.
Trochus patulus Brocc.
Natica helicina Brocc.
 „ millepunctata Lam.
 „ Josephinia Risso.
 „ redempta Micht.
 „ sp.
Panopea menardi Desh.
Corbula carinata Duj.
 „ cf. (Basteroti) Hoern.
Psammobia uniradiata Brocc.
Tellina planata Linn.
Tapes (cf) vetula Bast.
Venus scalaris Bronn.
 „ plicata Gmel.
 „ Burdigalensis May.
Dosinia exoleta Linn.
Cytherea Lamarki Ag.
 „ cf. Pedemontana Ag.
 „
Isocardia cor. Linn.
Cardium Turonicum May.
 „ hians May.

- Cardium* cf. *Burdigalinum* Lam.
" *multicostatum* Brocc.
Chama gryphoides Lam.
Lucina incrassata Dub.
" *sp. aff. leonina* v. Haidingerf.
" *columbella* Lam.
" cf. *globosa* Desh.
Cardita Juanneti Bast.
" *Partschii* Goldf.
Nucula Mayeri Hoern.
Pectunculus pilosus Linn.
" *sp.*
Arca diluvii Lam.
" cf. *cardiiformis* Bast.
Pinna Brochi d'Orb.
Pecten Leythayanus Partsch.
" *aduncus* Eichw.
" *latissimus* Brocc.
" *substriatus* d'Orb.
" cf. *elegans* Andr.
" *sp.*
Ostrea lamellosa Brocc.
" *digitalina* Dub.
" *cochlear* Poli.
Apomia costata Brocc.
Echinolampas haemisphaericus Lam.
Schizaster Kurrei Laube.
Echinus cf. *dux* Laube.
Scutella vindobonensis Lam.
Clipeaster cf. (*crassicostatus-acuminatus*.)
Pseudodiadema ? *sp.*
Micraster *sp.*
Rákok, brachyurák ollói. *Calianassa* *sp.* ; némelyek *Scylla*-
fajok-, mások a *Lolocarcinushoz* állnak közelebb.

Solenastrea sp.

Porites sp.

Bryozoák.

Nullipora ramosissima Reuss.

Csont (borda) töredékek.

Lamnafogak.

Ezen rétegek mindenütt trachyttuff által fűdetnek, melynek kőzet-zárványait Dézna vidékéről dr. Szabó József ur írta le a Közlemények mult évi számaiban. Ezen tuff többé-kevésbé finom anyagú, de sokszor brecciássá válik, és nagy trachyt-gömbökből áll, de a rétegzet mindenütt kivehető; ezek jelentékeny magasságra emelkednek itt 300 ölig, és azon felül a tengerszintől Kiszindia, Vaszoja és Pojoseny körül. Ezen tuffrétegek már a felménesi és kresztaménesi völgyek felső részeiben is több helyütt közvetlenül az elmálló csillámpalán nyugosznak, nem nagy távolságra a kövületdús lajthamész rétegektől. E körülményből az tűnik ki, hogy ezen utóbbiak nem nagy elterjedéssel bírhatnak, úgy látszik, tekintve a zárványokat és az elterjedést egy nyugodt öbölben rakódtak ezek le, melynek partjait a Piatra dosu, Piatra rosu és vurvu cel mare görbe vonala képezte, és a rétegek kőzetének nagy változékonyságát a különböző irányban bevitt anyag letülepése okozta. Miként a bécsi medenczében Fuchs és Karrer urak bebizonyították, itt is a parttól távolabb Felménesnél a szilárd rétegeket borító tályag sokkal hatalmasabb, mint Karesztaménesnél. Azon körülmény, hogy a legalsóbb rétegek is főleg Felménesnél mindig tartalmaznak trachyt-anyagot, főleg amphiból túket, kétségtelenné teszi, hogy ennek lerakódása idejében is történtek trachyt-kitörések; valóban a trachyttuff felett fekszenek-e a cerithium rétegek, mint Peters ur állítja, az aligha áll mindenütt. A kiszindiai völgyben kissé feljebb az általa adott átmetszetnél egy homok, mész és kavics-réteg sor 36—37° vastagságban cerith. pictummal, card. plicatummal, világosan a trachyt-tuff rétegei által borítottak, valamint fektűje is abból áll.

A boros-sebesi átmetszetnél pedig, melyet Jahn uradalmi

igazgató urral volt szerencsém meglátogatni, a cerithium mészrétegek DDN felé dőlnek, mintegy 22^o-nyira, míg a tufrétegek 5—8^o-kal ÉÉK felé esve, sokkal magasabbra terjednek ezeknél.

Eme trachyt-anyag kitöréshelyét eddig bizonyossággal még sehol sem észlelték; legyen szabad azért végül még föl-
emlitenem, hogy a démai várhegytől é.-nyugatra a szőlőknél egy kúp egészen eruptiv kőzettömegből áll meredeken felállított réteges elvállással. Egy másik Krokna közelében jó elő. És a legnagyobb tömeg a Ralemare és Zimbro közti uton észlelhető, hol a Tejusul hegy 300^o magas kúpja ebből áll. Ezért kapcsolatban talán nem lesz merész ama véleményem, hogy itt különböző idejű kitörésekkel van dolgunk; behatöbb vizsgálatok és a kőzetek pontos összehasonlítása döntheti ezt el.

Ezeket óhajtám a tisztelt társulattal közölni, bocsánatot kérve, hogy oly felületes közleményt adtam e vidékről; különben is átnézetét óhajtám előtárni ama tárgyaknak, melyeket tanulmányozni óhajtok, ha a körülmények kedvezők lesznek, és csakis jelentéskép kérem tekinteni a mondottakat.

V e g y e s e k.

(S. F.) Németország acélgyártmányai. Az acéltermelést illetőleg Németország jelenleg mind mennyiségi, mind minőségi tekintetben minden más nemzetet messze túlszárnyalt. 1862-től 1871-ig a Németországban előállított acél mennyisége 818,327 mázsáról (6.181,921 tallér értékkel) 5.090,253 mázsára (29,605,495 tallér értékkel) emelkedett. És így a mennyiség e tíz év alatt több mint hatszorosan emelkedett. E tekintetben legnagyobb része van Poroszországnak, a hol a fentebbi idő alatt a termelés 803,205 mázsáról 4.703.518 mázsára rügött, melynek értéke 27.160.286 tallér. 1871-ben Németországban 42 műben, melyekben összesen 4465 munkás nyert foglalkozást, egészben véve 2.281,519 mázsa 9.856.343 tallér értéket képviselő nyersacél gyártatott. A működésben

volt 33 műben 14,384 munkással összesen 2.808,728 mázsa, 1.974,852 tallér értéket képviselő öntött acél állítottatott elő. (Pol. C. B. I. 28. 856.)

S. F. — S. R. Paykall a „Ber. d. deutsch. chem. Ges.“ című közlönyben (7.1334) egy brewigi, Raut-nak nevezett új ásványt ismertet, miből a következőket említjük föl: Norvégiában Samö szigetén, Brewig mellett egy ásvány fordul elő, mely mint látszik még nincs kellőleg megvizsgálva. Ezen ásvány szürkés fekete, finom szemcsés szövegű Zeolithot képez, mely az Elanolith-nak valószínűleg csak valami metamorph-féleségét képezi, miután ebbe tisztán kivethető átmeneteket képez. Vegyösszetétele 39,21% Si O₂, 31,78% Al₂ O₃, 0,57% Fe₂O₃, 5,07% Ca O, 11,55 Na₂O és 11,71% H₂O, miből számítás útján Al₂O₃, SiO₂ + $\frac{2}{3}$ Na₂O, Si O₂ + 2H₂O, $\frac{1}{3}$ CaO képletet nyerünk eredményül. E szerint a Raut igen közel áll a Thomsonithoz, melynek képlete:

$2 (Al_2 O_3 + \frac{3}{4} Ca O Si O_2) + 5 H_2 O$. — A Raut teljesen fénytelen; csekély mennyiségben számos idegen zárványt tartalmaz. Forrasztócső előtt csupán igen vékony élei olvadnak meg csekély mértékben. Fajsúlya 13 C^o-nál = 2.48; keménysége = 5. Jegecesen nem fordul elő.

S. F. — A Dufrenoy'sit vegyösszetételéről Mac Jvor a fentebbi folyóiratban (7.1459) a következőket említi föl. A vizsgált ásvány feketés szürke; fajsúlya 5.52, forrasztócső előtt arsengőzők fejlesztése mellett feketés tömeggé olvad meg, alkatrészei: 46,05% réz, 2,43% ezüst, 18,79% arsen, 32,46% kén. Az ezüstöt megfelelő mennyiségű rézzel hegyettesítve gondolva a fentebbi számok a Cu₃ As S₄ képletnek felelnek meg. Stocker-Escher nézete, hogy t. i. a kénarsenréz kétalakú annyiban helyes, mivel a fentebbi képlet az Enargitnak is megfelel.

S. F. — A kovasavsókban foglalt vasoxydul meghatározása. E tárgyra nézve W. Early megjegyzi, miszerint a szénsavas K. Na.-al való meghatározás hibás, részint mivel a megolvasztás alkalmával oxydatió minden esetben megy végbe, részint pedig, mivel azon esetben,

ha a vizsgált ásványban Mn. foglaltatott a mangánsavnak legalább nyoma mindenkor előáll, ez pedig a vasoxydul egy részét élenyíti. Ennélfogva E. ur a következő eljárást ajánlja: a finom porrá tört ásványból egy platinatégelyben 2 gr.-ot 40 c. c. (20% H F-et tartalmazó) folyssavval öntünk le, az egészet közel a forrpontra felhevítjük s platinasodronnyal időnként megkeverjük, s ezt mindaddig folytatjuk, míg a teljes bomlás végbe nem ment, a mi rendszeren már néhány perc alatt megszokott történni. Ezután 10 c. c. higitott kénsavat adunk hozzá s újra hevítjük egy-két percig. Ekkor a tégelyt ovatosan lehűtjük, tartalmát kifőzött (légmentesített) vízzel higitjuk s ezután a vasoxydult felmangansavas K.-al való titrozás által meghatározzuk. Miután azonban a, rendszeren olomedényekben készített folyssav a kénessavnak legalább nyomait mindenkor tartalmazza, ezt a használat előtt chamäleonnal kell ovatosan eltávolítani. Összehasonlító kísérletekből kitűnt, hogy ezen eljárás szerint kivétel nélkül több vasoxydult lehet kimutatni, mint a rendszeren alkalmazott megolvasztási módszer segélyével. Így pl. egy esetben az E. által ajánlott eljárás szerint 5.73%, a megolvasztási módszer szerint pedig csak 1.3% vasoxydul volt kimutatható. (Chem. N. 30. 169)

— S. F. Az anatóliai tajtkő-termelés. Anatóliának legterjedelmesebb tajtkőtelepei Eszkisehr városától, az egykori Doryleától körülbelül 8 órányira fekszenek d. k. felé; e város lakosai (vagy 12.000 örmény és török) legnagyobb részt ezen ásvány termelése- és kereskedésével foglalkoznak. A termelés a föld alatt, 8—10 meternyi mélységben történik. Egy bányában 40—50 bányász dolgozik, kik a termelt ásvány jövedelmén közösen osztozkodnak. A rendszeren igen szabálytalan darabok nagysága rendkívül változó; vannak dió-egész köblábnyi, sőt nagyobb darabok. Leginkább keresettek s természetesen legdrágábbak a legnagyobbak. A föld belsejéből kiszedett darabok sárgás fehér színűek, rendszeren újjnyi vastagságban vörös színű, zsíros tapintatú földdel vétnek körül s oly lágyak, hogy késsel könnyen vághatók. A kezelés, melynek a tajtkő, mielőtt a kereskedelemnek átadatnék, alávetetik igen költséges és hosszadalmas. Mindenekelőtt a külső, földes buroktól kell meg-

szabadítani, ezután pedig 5—6 napig a napon, vagy 8—10 napig fűtött helyiségekben szárítani. Ekkor másodszor megtisztítatván, viasszal kifényesítettik. Rendesen 10 féleséget szokás megkülönböztetni, melyek darabjai gyapottal beburkolva ovatosan becsomagoltatnak. Szárítás és tisztítás által az egyes darabok eredeti nagyságuk- és súlyuknak körülbelül $\frac{2}{3}$ -át vesztik el. Az egyes, hasonló féleséget tartalmazó csomagok 30—80 nagy, 80—100 középszerű, 2—300 kisebb és 600—1200 legkisebb darabot tartalmaznak. Egy csomag súlya vagy 24—35 oken (1 oken = 2,5 font) s átlagban 12 török font értékkel bír; az ár azonban különösen a keresettségtől is függ. A termelt anyag legnagyobb mennyisége Ausztria- és Németországba szállítatik, s az évi kivitel körülbelől 8000—10,000 csomagra tehető vagy 1.200.000 frtnyi értékkel. A török kormány a nyers anyagnak, a termelés helyén való elárúsításánál $12\frac{1}{2}$ % vámot húz s ugyancsak $12\frac{1}{2}$ %-ot a kivitelre alkalmas anyagnak eladása alkalmával is. (B. u. H. Ztg. 33. 194.)

S. F. Uj-Mexico éjszaki részben egy új fossil gyantát találtak s Wheelerit-nek nevezték el; e test vegyösszetéte: 73 11% széneny, 7·31% köneny és 19·58% éleny, miből C_5H_6O képlet vezethető le. Valószínű azonban, hogy e test egy tömege a föntebbi képletnél 5—6-szor nagyobb.

S. F. Egy új ásvány Uj-Caledoniából. Ezen ásvány kovasavas magnesia- és nickelből álló, víztartalmú kettes silicatot képez; vegyösszetétele a következő képlettel fejezhető ki: $(NiO, MgO)_{10} (Si O_2)_3 + 3H_2O$; rendesen chromvasércel egytítesen találtatik. Színe almazöld; keménysége 2·5, fajsúlya 2·27. Vizbe mártva pattogzás közt szétrepedezik s egyidejűleg átlátszóvá is válik. (Chem. N. 29. 212.)

TARSULATI ÜGYEK.

Szakgyűlés 1875 évi január hó 13-án.

Az első titkár Gesell Sándor bányageolog urnak „az unghvári m. k. jószágigazgatóság területén előforduló kőszén-, kőolaj és földgyantának földtani leírása“ című értekezését olvasta fel, bemutatva az ezen értekezés könnyebb megértésére szolgáló térképet s néhány átmetszetet is. (L. a jövő számban.)

Ezután dr. Szabó József egy kitűnő szépségű, Moravitzáról származó Ludwigit-et mutatott be; ezen új ásvány már a múlt év jun. 10-ki szakgyűlésén megismertetett társulatunkban — l. 234.l. IV. évf. — s így róla itt újabb szólni fölöslegesnek tartjuk.

Wissinger Károly néhány sajátos diatomacea előjövettel ismertette meg a szakgyűlést; megemlíti, hogy diatomaceákat pl. számos, általa vizsgált turfában is talált; különösen érdekes azonban a budai mésztuff, mely tetemes mennyiségű kovasavat tartalmaz, mely legnagyobb részben ezen lények kovapáncéljából áll; talált továbbá a mármarosai vörös színű kősóban, valamint a kabola-pojánai limonitban és több más ásványban is.

A titkár Glanzer Gyula bányamérnök, Wittinger János polgár iskolai- és Cserni Béla főgymn. tanár urat jelenti be új tagokul.

Meghalt: Roskóványi László kir. tábl. fogalmazó Budapesten.

Bruimann Vilmos jelentést tesz a f. évi jan. 5-én megtartott ünnepélyről, a bécsi cs. k. földtani intézet 25 éves fennállására vonatkozólag, melyen a választmány megbízása, illetőleg kérelme folytán — a társulatot ő képviselte.

TITKÁRI KÖZLEMÉNYEK.

A magyarhoni földtani társulat gyűléseinek sorrendje az 1875-ik évre.

Január 13-án és 27-én.

Február 24-én.

Mártius 24-én.

Aprilis 14-én.

Május 12-én.

Junius 9-én.

Julius

Augusztus

Szeptember

Október

} szünet

November 24-én.

December 15-én.

TUDÓSÍTÁS.

A társulat eddigi titkári hivatala a f. év elejétől a Budapest VIII. kerületi zerge-utcai főreáltanoda épületébe tétetvén át, a titkárságot és közlönnyt érdeklő minden ügy és kérdés a fentebbi cím alatt kéretik beküldetni.

Titkári hivatalos órák naponként 11—12-ig és 4—6-ig.

Felkéretnek egyuttal a t. tagtársak, ha netalán valaki lakását változtatta, ezt a titkárságnál pontosan bejelenteni sziveskedjék, miután különben a küldemények pontos megküldése lehetetlenné válik.

Budapest, 1875. jan. 31.

Sajóhelyi Frigyes,
tars. I. titkár.