

É R T E S Í T Ő

„KOLOZSVARI ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT“

1878. okt. 25-én tartott negyedik természettudományi szaküléséről.

A választmány megbízásából összeállítja: HÖGYES ENDRE, titkár.



I. **Dr. Koch Antal** „Ásványtani közlemények“ czimen a következőket adja elő:

I. A Rutilnak egy magyar honi új lelhelye.

A Rutilnak magyarországi lelhelyekül eddigelé a következők ismeretesek: Poinik, hol a csillámpala quarztelepeiben van benőve; Rhonitz, hol többnyire apró, ritkán 1" hosszú oszlopai ritkásan syenitbe vannak nőve; Nagy-Röcze, hol szintén csillám-palában és ennek szürke quarz lencséiben fordulnak elő oszlopos, haj- vagy tüllaku egyszerű és ikerkristályai, egész 1.5" szélességben és 2" hosszúságban; Oláhpían, hol az aranytartalmu kavicsban található kopott szemek és kristályok, különösen a fekete változathól (Nigrin); végre egy patak Mittelwald mellett, hol szabad kristályok, töredékek és darabkák találtattak. Ezen lelhelyekhez hozzájárul egy újabb, és — úgy látszik — aránylag leggazdagabb, melyet a mult szünetében látogattam meg és szákmányoltam ki.

Még a mult a tanév elején Mártonffy Lajos tanárjelölt ur hozott néhány apróbb-nagyobb töredéket jókora Rutil kristályokból, melyeket Varju Endre sz.-somlyói bírós. végrehajtó urtól kapott, a ki azokat a Rézhegység északi alján, Cserese falu táján gyűjtötte volt. Az új lelhely iránt némi kétségem lévén, elhatároztam, mielőtt megismertetném, meglátogatni azt, hogy meggyőződést szerezzek az előfordulásról s hogy megvizsgáljam

annak nemét. A mult szünetében elhatározásom tette vált, Varju Endre ur maga szives volt a helyszínre elkísérni, hol ő az első darabokat találta; Matyasovszky Jakab m. kir. geolog, Mártonffy Lajos és Koch Ferencz tanárjelölt urak is részt vettek ezen érdekes kiránduláson.

A legelső darabokat Alsó-Kaznacsban egy quarz kavicsba nőve találtuk, miből azonnal nagyobb elterjedettségre lehetett következtetni. F. Kaznacson túl Cseresének a völgy jobb oldalán egy mélyen bemosott száraz patakágy azon hely, hol Varju Endre ur a beküldött darabokat lelte, s ezen patakon fölmenvén, az uralkodóan fehér vaskos quarzból álló kavicsokban és görélyekben elég Rutilt, ezenkívül fekete Turmalin-t is, találtunk benőve, a porond közt pedig helyenként bőven szedhattunk feketebarna Nigrinből kisebb-nagyobb kopott és gömbölydedre mosott darabokat. A fehér quarczon kívül gyakoriak füstquarznak görélyei is, melyek azonban Rutilt soha sem hordanak. Itt természetesen eredeti fekhelyről nem lehet szó, lévén az egész patak egy kavicsból és nagyobb görélyekből álló diluvialis terrasza metszve, mely a Rézhegység alján végig húzódik s mely kékes congeria agyagon és beléje rétegzett szürkésfehér márgán elterül; hogy azt fölleljük, a cseresei patak völgy keleti ágába hatoltunk.

A kristályos közetek sora amphibolpálával kezdődik, melynek rétegei közel K.—Ny. irányban csapnak, de világos dülést nem tüntetnek fel. A közép vagy aprószemcsés, vastagon pados közet görécső alatt vizsgálva uralkodó, egy irányban elhelyezkedett, Chloritba menő Amphiból mellett kevés Biotit és elég számmal világos sárgás, átlátszó Augit-féle ásványt tüntet fel szagatott kristá-

lyokban s ezeknek igen elaprózott foszlányai-
ban; ezek közt viztisza Quarcz és alárendelt
Orthoklas szemcsék mozaikja látható, igen
gyéren egy finomul sávolt Plagioklassal is. A
viztisza mezőkben légbuborékok, folyadék-
cseppecskék és Amphiból meg Augit foszlá-
nyok fordulnak elő zárványok gyanánt.

Ezen amphibolpala keresztül-kasul át
van hatva vaskos fehér Quarcz vagy pegma-
titos granit-erekkel, melyeknek legnagyobb
vastagsága 0.3 méter lehet. A Quarczban apróbb
Rutil-kristályok (köztiük barnás fekete
Nigrin is) elég gyakoriak, míg a pegmatit-
ban gyakoribb a fekete Turmalin, mely vé-
kony oszlopoknak párhuzamosan vagy sugara-
san összenőtt halmazaiiban fordul elő, néha
kifejlődött végekkel is (R.).

Az amphibolpalaát csillámpala követi, tel-
ve vaskos fehér Quarcz lencsékkel és fekvé-
tekkkel, melyekben ritkán igen szép nagy
Rutil-kristályok találtattak, de magában a
csillámpalában is találtunk két apróbb elég
jól kiképződött kristályt. Itt ott pegmatitos
granit-erek is vonulnak végig benne, melyek-
ben sok Turmalin van kiválva. A csillámpala
csapása ugyanaz, a dülés közel D nek lát-
zík igen nagy fok alatt.

A csillámpalaát szemes gneisz követi, be-
léje rétegzett amphibolgneisz telepekkel és
pegmatitos gránit erekkel is. Ezeknek csa-
pása EKK—DNyNy, rétegeik egészen fölál-
lítvák. Rutilt ezekben nem találtunk már; de
igen csinosak a pegmatitos gránitban előfor-
duló fekete Turmalin kristálykák és itt-ott
csizzöld Pistazit kristály-bevonatok.

A mi magát a Rutilt illeti, alakban az
eddig nevezetesebb lelhelyekről való Ruti-
lektől nem különbözik, ki lévén fejlődve raj-
tok P és ∞P_2 ; utóbbi azonban a párhuzam-
os összenövésnek miatt erősen hosszrovas;
és sokszor annyira rudas szerkezetű, hogy
egyes rudas kristályegység fehér Quarcz be-
ékelődése által elválasztatnak a főegyéntől. A
közönséges törvény szerinti könyökös íkek
is előfordulnak, a sokszoros ikerösszenövé-
seknek megfelelő párhuzamos ikerrovatok pe-
dig majd minden hasadáslapon feltűnnek.

A kristályok továbbá rendszeren haránt-
repedéseket mutatnak, sőt ketté is szakítvák,
a mikor is a vaskos Quarcz nyomult a töre-
dékek közé, épen úgy, mint az a Turmalin
kristályoknál is tapasztalható.

Nagyságra nézve a nevezett lelhely Ru-
tilja vetekeedik a híresebb lelhelyekével, a
menyiben az általunk gyűjtött példányok
legnagyobbika eléri a 90 m. mét. hosszúsá-
got és 25 m. m. átmérőt, mi mellett a ben-
nött kristály két végén csak törési lapokat
mutat, tehát nincs meg eredeti hosszúságá-
ban. Leginkább emlékeztet ezen lelhely Ru-
tilja a Georgia ész. amerikai államban levő
Graves Mount óriási kristályaira, csak hogy

oly jól kifejlődött kristályok, mint azok, ed-
digelé nem kerültek ki még innen.

Hogy a Rutil a Rézhegység csillámpa-
lájának Quarczában nem csupán ezen egy lel-
helyre szorítkozik, hanem általánosan el van
terjedve, azt igen valószínűvé teszi Varjú
Endre urnak újabb lelete, ki finom rostos Ru-
tilt fennöve Quarczon a szomszédos Halmásdi
völgyből adott át nekem. Igen hihető, hogy
az egész hegység kristályos magvában el van
terjedve, s igen különös, hogy mindeddig ki-
kerülte szakértőknek figyelmét.

II. A korondi fürdő sósforrásai- nak üledéke.

A felső sófalvi Leshegytől kezdve a ko-
rondi fürdőig több sorban hideg sósforrások
fakadnak, melyeknek üledéke kisebb nagyobb
halmokat alkot s még folyvást bőven kiesik
a hideg sósvizből. Hauer és Stache geológiá-
jában csak futólagosan vannak a források Lill
és Partsch nyomán fölelítve, s az üledék
egyszerűen mésztufának mondva. A korondi
fürdőház legközelebb eső sósforrás, mely sza-
bad fürdőnek használtatik, dr. Sigmond (Über-
sicht der bekanntesten Mineralwasser Sieben-
bürgens, Wien, 1860. 51. l.) szerint 14—16
Reaum fokú, íze erősen sós, gazdag kiözönlő
szénsavban és naphatartalmu is, miért a víz
kellemetlen szaga és zsíros. Posepny Fer.
(Studien aus den Salinengebieten Siebenbürgens.
Jahrb. d. k.k. geol. Reichsanst. 1867.
XVII. Bd. p. 477.) saját vizsgálatai után már
bematóbban leírja és egy vázlattal is illus-
trálja az említett sósforrások helyeit. Sze-
rinte a források üledéke által fölépített hal-
mók mésztufának kúposan elrendezkedett
héjából állanak, mely mésztufa sárgás, li-
kacsos-sejtés tömeget képez, telve levélle-
nyomatokkal és és növényrészek nyomával.
A hasadékok ellenben, melyeken a források
előtörnek, szerinte 3—9" vastagon Aragonit
anyagall vannak bevonva s ennek részletes
és hí leírását adja.

Saját észleleteim, melyeket alkalmam
volt a múlt nyáron tehetni a fürdőhöz leg-
közelebb eső „Kerek sejk“ nevű tufadombon,
és a múlt nyáron Herepey Károly tanár ur
által foganatosított gyűjtés eredményei nem
egészen igazolják Posepny leírását; a miért
is nem tartom feleslegesnek ezen újabb ész-
leleteket közölni.

Az általam vizsgált „Kerek sejk“-nek
tetején K—Ny. irányban haladó repedésen
több apró sósforrás bugyog fel egymás mel-
lett, hihetőleg azért, mert az eredeti egysé-
ges bővebb forrás utja, annak üledékei által
jórészt bedugult. Ezen forrásokból egész pa-
pirvékony, hullámos rétegcsékben esik ki a
szénsavas mész, s a domb felületén csakugyan
kupos héjat alkot. A rétegcsék vagy piszkos
barnasárgák, likacsosak, mint a közönséges
mésztufa szokott lenni, vagy kékesfehérek,

tömöttek és szederjes felületűek, minők az örvénykövek vagyis az Aragonit-kéreg.

Ezen kétféle minőségű rétegecskék váltakoznak egymással, de az Aragonit mégis túlralkodik. A rétegecsék közt kisebb nagyobb idegen kőszemek azok párhuzamosságát megzavarják.

Ezen legifjabb kúpos Aragonit-mész-tufa kéreg alatt azonban 2—3" egész 1'-nyi vastag, finom héjas szerkezetű Aragonit rétegek és padok következnek, a felsőbbek vékonyabbak, s hamvaskék, sötétebb-világosabb szürke, hagymazöld, rozsdasárga és sárgásfehér színváltozatokat mutatnak, mi által a finom hullámzatos rétegecskék még inkább föltűnnek; az alsóbb vastagabb padok sárgás-, szürkés- vagy tiszta fehérek, a finom rétegecskét nem tüntetik úgy fel, s csaknem egészen egyöntetűen tömöttek. A domb nyugati felén ezen rétegek a domb lejtőjének megfelelő dülést mutatnak, északi lejtőjén azonban nagy fok alatt ennek E-nak, csaknem fejre állítvák. Ezen szerkezetből az következtethető, hogy a domb régibb Aragonit héjai, melyek eredetileg bizonyosan kúposan ülepedtek volt le, alámosás következtében leüppedtek, a mikor is a héjak a kúp tetején kettétörvén, azon repedés támadt, melyen a jelenlegi források kibugyognak.

A Herepey Károly tavár ur által gyűjtött s gyűjteményünknek ajándékozott Aragonit példányok igen változatosak, s különböző helyekről származnak; ez okból következő rövid leírásuk indokolva van.

1. Felső Sófálvától Korond felé az első (I.) sósforrás, u. n. Bugyogó forrás.

Ezen sósforrás szakaszos gázfejlődéssel áll kapcsolatban, gázai: szénsav és szénhidrogén. Üledékei: a) Szürkésfehér Aragonit-borsók, mákszemnyiektől borsónyiakig, kerek, szeder alakúak és ritkábban hengeresek és féregalakúak is. b) Hasonló borsószemek összetapadása által származott borsókő. c) Pizkosbarna mésztufa és hófehér kristályosított mézspát váltakozó rétegeséből (1—4 m. m.-nyiek) álló kéreg, melyekben a legfelső átlag 3. m. m. vastagságú mézspát réteg körülbelül 6 hét alatt ülepedett le. A mézspátkéreg felületét hullámzatos kidudorodások és szederjes bibircsek ékitik, jó kézi nagyítóval R-ek sűrűn fennőtt csoportjai láthatók.

2. A második sósforrás, illetőleg a Kerek sejt nyugot felőli színes üledéke.

Kékeszöld és alárendelt szürke Aragonit rétegekből álló héjdarabok, melyeknek veséded felületén apró Calcit R-ek csoportjai ülnek.

3. A harmadik forrás régi üledéke, a sósfüzdőre vezető ösvény mellett.

Hófehér, sárgásfehér és hagymazöldes igen tömött aragonitkéreg, mely szintén veséded felülettel és finom héjas-rostos szerkezettel bír.

4. A negyedik sósforrás lerakódása, illetőleg a Sospatakban előforduló üledék.

Az előbbiekhöz hasonló régi Aragonit üledékek. Az egyik szürkésfehér példány különösen nevezetes a számtalan vékony rétegecskének összevissza hajtogatott volta miatt, a mi onnan van, mivel egymáshoz közel igen sok központ körül ülepedett le az Aragonitanyag.

5. Az őrháznál, a Kerek Sejke csöpögésén alul, mely három kis sósforrásból ömlik.

1. Kékeszöld és fehér Aragonit borsók mákszem apróktól dió nagyságig; bensejükben mésztufa, vagy Aragonit-töredék, levél-darabka s egyéb idegen anyagok, melyek váltakozó fehér és kékes, igen finom rétegecsék által köröskörül be lettek kégezve.

2. Kékeszöld rostos-héjas Aragonit-kéreg 20 m. m. vastagságban, mely egyik példányon barnássága mésztufával váltakozik. Hogy az utóbbi egészen új képződés, arra bizonyosság egy csomó szőr, mi a letelepedő Aragonit héjak közé jutott.

Ezen kékeszöld Aragonitot minőlegesen elemezvén, azt találtam, hogy sósavban nem teljesen oldódik, kevés SiO_2 kocsonya maradván vissza; az oldatban pedig elég mennyiségű vas mutatható ki, mely hihetőleg kovasavas vasoxydul alakjában az Aragonit festő anyagát képezi. Posepny is azt találta, azonkívül a sötétszürke ifjabb üledékekben még valami festő szénhidrogén vegyületet is, mely gázalakban a kibugyogó sósforrásokban is foglaltatik.

Ezen tényekből kétségtelen, hogy a Korond-Sófálva közt három vonalban fölfakadó hideg sósforrások uralkodóan Aragonit-kéreg (örvénykő) alakjában ejtik ki szénsavas mésztartalmukat. Ez annyiban igen érdekes egy tünemény, mivel új adat a szénsavas mészt dimorfizmusának okaihoz. Tudvalevőleg Rose G. kimutatta, hogy közönséges hőmérsékkel bíró oldatból Mézspát, melegből pedig Aragonit válik ki; Bequerel észlelete szerint Gypznek, Credner szerint szénsavas ólomnak és szénsavas strontiumnak jelenléte mellett a szénsavas mészt Aragonit alakjában válik ki közönséges hőmérsékű oldatokból is. Ezen adatokhoz hozzájárul még a Korondnál tapasztalt új adat, miszerint a CLNa-nak nagyobb mennyiségben való jelenléte is képes Aragonitot hideg oldatokból kiválasztani.

III. A dévai trachytban előforduló ércerek kitöltése.

Déva vidékén több elhagyott rézbánya

található az ottani labradortrahythoz kötve; ezeknek egyikét, a Csenge patak völgyében, a mult szünetidőben meglátogatván, a górczon érdekes s eddigelé még nem ismertetett ásványelőfordulásokat észleltem és gyűjtöttem. Mindenekelőtt nevezetes ezen ércelőfordulásnál, hogy az alig megváltozott trachytban csupán vékony érhálózatot képez, telérképződés — úgy látszik — egészen hiányzik, s az lehet oka is annak, hogy mivelése ki nem fizette magát. Az ereket kitöltő ásványok a következők:

1. Rézkéneg (Chalkopyrit) a leginkább elterjedt érc, az erek belső lapjain vaskos szemcsékben és apró kristályokban (P. 2 P. és o P; P szerint ikerösszenövés) fennöve: gyakran tarkán megfuttatva.

2. Vasfény (Hämaitit) igen fénylő apró táblás kristályok, leginkább Mészpát társaságában, melyek a Vezuv lávaiban előforduló Vasfény alakját (oR, R, ∞ R2) mutatják.

3. Malachit szederjes bevonatok a repedések falain.

4. Rézhab (Tiroilit) kékeszöld, gyöngyfénybe hajló bevonatok és érkitőtések.

5. Quarcz (hegyjegecz) apró vizeszta jegeczeknek sűrű bevonata az erek falain.

6. Mészpát sárgás, átlátszó, gömbölyödött oldalu kristálykák, végeiken néha jól kiképződött $\frac{1}{2}$ R lapokkal, különösen a Vasfény társaságában.

Ezen ásványok kiképződésének sorrendje: 1. Quarcz, mint legelső réteg, bevonja az érrepedések falait. Erre 2. Vasfény és Rézkéneg egymás mellett van lerakódva, tehát egyidejű képződések. A Malachit — úgy látszik — utólagosan a Rézkéneg átalakulásából származott, mivel ennek szemcséit bevonja és körülveszi. 3. A Tiroilit eredeti lerakódás, mely a Chalkopyritet itt ott borítja, tehát fiatalabb annál. Végre 4. a Mészpát a többi ásványt részint fedi, részint magába is zárja, tehát legifjabb képződés.

II. Azután Tömösváry Ödön értekezik: „Néhány hazánkban előforduló Myriopodáról.”

Az izlábuak (Arthropoda) állatkörének legkisebb és alakokban legszegényebb osztályáról a Myriopodáról óhajtok röviden szólni, s néhány faj mellett egyiknek nagy mennyiségben előforduló színváltozásait bemutatni; ezt megelőzőleg azonban legyen szabad néhány általános megjegyzést előre bocsátanom.

Testök külalakját tekintve, első pillanatra felismerhető a gyűrűsférgekhez (Annelida) való hasonlatosságuk, elkülönült egyenértékű izeik s minden izen előforduló füg-

gelékeik miatt, de míg ezen függelékek az Annelidáknál nincsenek izekre osztva, hanem a bőr és bőr-izomtömlőnek szemölcszerű kitérlemelése, addig a Myriopodák izekre osztott végtagokat képeznek, szájszerveik pedig csaknem oly tökéletesek, mint akármely kifejlődött rovaréi, és belső szervezetők — különösen a légző készülék — teljesen elüt a legmagasabbban kifejlődött gyűrűs férgekétől, úgy, hogy ezen szervezetőket tekintve egyfelől a rovarokkal, másfelől a pankányokkal látszanak szoros rokonságban lenni, mert míg a Myriopodák egyik rendje a Chilopodák, miként a rovarok, rendszer, elágazott tracheákkal lélekelnek, addig ezek másik rendje a Chilopodák stigmazacsókkal, — mint azt ujabban Voges elnevezte — melyek alkotásukra nézve azonosak némely pókféléknél előforduló tüdőzacskókkal. Eltekintve ezen magasabb belső szervezeti különbségtől, vannak a Myriopodák között olyanok is, melyek alakilag nagyon hasonlítanak némely rákfélékhez, különösen némely Isopodához, mint pl. a Glomeridák, melyek első pillanatra egy Oniscus vagy Porcellionak tűnnek fel. De nemcsak ezen feltűnő alaki hasonlatosság az, mi a rákfélékkel ideális rokonságba hozza, hanem ivarszerveik elhelyezése is; mert valamint a rákok egyrészének külső ivar-szeve a cephalothorax utolsó függelékén, vagy azok mellett van elhelyezve, úgy a Myriopodák egyik rendjénél a Chilognatháknál a test 3-ik vagy 4-ik izen van, mely megfelel fejlődésileg a rovarok torának. A Chilognathák köztakarója is nagyon hasonlít a rákok köztakarójához, mivel ép úgy tartalmaz meszet a chitin pánczél amazoknál, mint emezeknél, mely a Myriopodák másik rendjénél a Chilopodáknál és a rovaroknál sehol fel nem található, s a kívül csupán egyszerű chitin állomány által képeztetik.

Daczára ezen természetes átmenetnek, mely úgy szervezetileg, mint alakilag egyfelől szoros rokonságba hozza a Myriopodák egyik rendjét a Chilopodákat a rovarokkal, addig másfelől ezek másik rendjét a Chilognathákat a pankányokkal és rákokkal, mégis oly élesen megkülönböztethető jellemekkel bírnak, hogy méltók arra, hogy az izlábuak egy külön osztályába soroltassanak.

Már Linné, a természettudományok nagy mestere, az általa „a p t e r a” név alatt leírt rovarok külön osztályába a „s o k l á b u a k” közé sorolta. Latreille volt az első 1796-ban, ki a „M y r i a p o d a” nevet ezekre használatba vette, habár bizonyos rákokkal az Isopodákkal tette egy rendbe; majd Cuvier 1800-ban a rákokat, Lamarek 1801-ben¹⁾ az arachnideákat, mint önálló osztályokat

¹⁾ Carus „Geschichte der Zoologie 693. stb. lapjain.

felállították, s a Myriopodákat hol ezek, hol pedig azok közé vették fel, de még ekkor sem volt meg a biztos helyök. Maga Latreille, ki ezen elnevezést nékiek először adta, többször változtatta a rendszertanban helyöket, míg nem Wilhelm Elford Leach egy külön osztályba helyezte el, bár utána Siebold, Erichson, Leuckart még az 50-es évek közepén is, mind a rákok között tárgyalják. Érdekesnek tartom felemlíteni Elias Metschnikoff nyilatkozatát „Embryologie der doppelfüssigen Myriapoden (Chilognatha)“²⁾ című értekezésében, melyben így ír: „Már régóta szándékom volt a rendszertanban oly fölötte gyöngelábbon álló osztálynak, a Myriopodáknak fejlődését a mennyiben lehet pontos vizsgálat alá venni.“ Már a nagyhirű zoolognak ezen nyilatkozatából, hogy „gyöngelábbon álló“ kitünik az, hogy W. E. Leach által egy külön osztályba helyezett Myriopodák, még mind ez ideig mily kérdéses állást foglalnak el a rendszertanban. Az újabb zoológok rendszertanát követve a Myriopodákat az izlábuak állatkörének második osztályába, a rákok és pankányok közé lehet legbeillőbben elhelyezni.

Jellemzősük röviden a következők:

A Myriopodák kétoldali részarányos, több egyenlő (homonom) izzél, egy pár tapogatóval, legtöbbször egyszerű szemekkel, három állkapcsi részszel, elkülönített fejjel, meg nem különböztethető szárny nélküli torral, igen számos lábpárral ellátott potrohval és légsővekekkel bíró száraz földön lakó állatok.

Ez az, mi a Myriopodákat általában jellemzi, s most áttérek az egyes rendek jellemzésére, hogy a felsorolandó fajokat leirhassam.

A Myriopodák két fő rendre oszlanak: Chilopodákra, vagy egyes lábuakra és Chilognatákra vagy kettős lábuakra.

A Chilopodákat röviden a következők jellemzik:

Testök hosszú, többnyire mindig lapított, úgy, hogy keresztmetszetben leginkább egy téglány alakját mutatja, vizirányosan elhelyezett fejjel, és minden izen csupán egy lábpárral.

A sziv-, vagy kerekded alaku fején, néha igen sok ízből (40–50) összetett egy pár tapogató van. Mindkét első lábpár a szájszervek szolgálatára áll, melyek közül a második rendkívül ki van fejlődve, mint azt a ragadozási életmód magával hozza, és a méregmirigy befogadására szolgál. Minden ezt követő lábpár, — „járóláb“ kivéve a két utolsót, mely hosszabb és szélesebb, s az ugynevezett „vónólabát“ (Schleppbein) képezi. A lábak a gyűrűk szélén a hasi és a háti rész között van-

nak beizelve, s legtöbbször hat ízből és egy egyszerű karomból állanak. A szemek csoportonként vannak elhelyezve, mely csoportban számos egyszerű szem és szemecs van, pl. a Lithobiusoknál, vagy a szemcsék hiányzanak, mint a Cryptops féléknél. — Az ivar nyílás a legutolsó testízen az alfelyülés mellett van elhelyezve. Lehullott lombok, kövek alatt, korhadó fáknak, némelyek a földben élnek, s a nappalt kerülik, csupán éjjel járnak zsákmányaik után, mely férgékből, apró rovarok és ezek álczáiból áll, melyeket rendkívül erős rágóikkal s ebben levő mérgező készületeikkel ölnek meg.

Négy családra oszlanak, melyek a következők:

- 1.) Geophilidae.
- 2.) Scolopendridae.
- 3.) Lithobidae és
- 4.) Cermatidae.

A második rendet a Chilognathakat, röviden a következők jellemzik:

Testök többnyire görbült, hengeres vagy félhengeres párosával összefort ízekkel, fejük függőlegesen van elhelyezve, a 6–7 ízből összetett tapogató a vége felé vastagabb, melynek alján mindkét oldalon egy-egy csoport egyszerű szem (ha ugyan létezik) van elhelyezve. Szájszerveik között az alsó és felső állkapcsi rész össze van forrva, honnan nevéket is kapták. A három első és a hetedik testgyűrűn pedig két lábpár van, melyek hat ízből és egy egyszerű karomból állanak.

A Julidák himjeinél a 7-ik izen, s a Glomeridáknál az utolsó lábpár helyett vannak az ugynevezett ölelő- vagy fogószervek (Copulationsorgane) melyek a nőstény átkarolására szolgálnak, állásuk és alakjukra nézve az egyes fajoknál nagyon váltakozók. — Külső ivarszerveik a 3-ik vagy 4-ik izen vannak párosával elhelyezve. Lomha, lassu mozgásuak, vész idején magukat csavar- vagy gömbalakúlag huzzák össze, és csipős nedvet bocsátanak üldözőjökre; többnyire kövek, fák, lehullott levelek és mohok alatt, némelyek a földben, nedves, de nem vizes helyen élnek, korhadó növényi és állati anyaggal táplálkoznak.

Öt családra oszlanak, melyek a következők:

- 1.) Polyzonidae,
- 2.) Julidae,
- 3.) Polydesmidae,
- 4.) Polyxenidae és
- 5.) Glomeridae.

Ezek után áttérek a leirandó fajok jellemzésére:

Glomeris hexasticha Brandt és variétásai.

Talán alig van hazai állat, mely oly sok színváltozatban fordulna elő, mint a *Glo-*

²⁾ Zeitschrift f. Wissensch. Zoologi. Bd. XXIV.

meris hexasticha, s miután az általam talált példányok aránylag szűk területről vannak gyűjtve, feltehető, hogy idővel a tüzetesebb kutatások még több varietast fognak eredményezni. A példányok melyeket gyűjtöttem, egyrészt Erdély határhegységéről a Retyezát és környékéről valók, s ott egyáltalán csupán egyféle szinezetben találtam, s a legszorgalmasabb kutatásaim eredménye csak is két példány, mely szinezetre nézve a C. L. Koch ³⁾ által leirt egyik varietasnak leginkább megfelel, a példányok többi részét a Bihar hegységgel szomszédos s Vlegyásza hegységnek nevezett területen gyűjtöttem, s mintegy 50 példány között hét féle varietast találtam; Kolozsvár környékén a Hója feletti erdőben talált egyetlen példány Koch által „Die Myriapoden“ című munkában leirt typicus példánynak leginkább megfelel; végre az Erd. Múzeum egylet állattárában is van egynehány példány N. Hagymás és Mezőhavasról, melyek a Vlegyásza és a Retyezáton talált egyik varietással teljesen meg egyeznek. — Maga Koch, ki Brandt után ezen állatokat legrészletesebben írta le, az alap alakon kívül még két varietast sorol fel, melyeket Regensburg környékén gyűjtött de én ezek közül csak az egyik varietást találtam, és ettől teljes átmeneti alakokat szakadatlan sorban, úgy hogy egyik extremtől a másikig a színek változatossága között tökéletes láncolat van a Koch által felvett typicus alakig. — A Koch által alapalakul felvett Glomeris hexasticha, az általa leirt két varietas között levőt mutatja, de miután tovább folytatni a láncolatot nem tudta, mert közbeeső példányai nem voltak, a legszélső alakot, mely a világosba teljesen átesap, már egészen más speciesnek — más fajnak írta le, Glomeris ornata ⁴⁾ név alatt, melyet ő nem Regensburg környékéről, hanem Idriából kapott.

Kiejtve egyet, vagy kettőt ezen varietasok láncolatából, már oly szinezetek maradnak meg, melyeket a színek alárendelt értékét szem előtt nem tartó buvár egészen külön fajnak írhatna le, holott határozottan kimutatható, hogy csupán a Glomeris hexasticha színváltozatai, miután a nyak paizson előjövő csigaszerű fordulat és a szemek elhelyezése, — mi a Glomeridáknál jellemző — ugyanegy. De nemcsak az itt bemutatandó Glomeris hexasticha-val van ez így. Vita tárgyát képezték ezen varietasokból felállított speciesek már a Gl. Dalmatina Stein. Gl. transalpina Koch és Gl. pulchra Koch felett, melyek közül a typicus példány s mintegy középen álló a Gl. pulchra; maga Stein és újab-

ban Koch is, kik mint önálló specieseket felállították, elösmerték, hogy a két első csak színváltozata a Koch által leirt Glomeris pulchranak. ⁵⁾

A Glomeris hexastichánál is van két extrem alak, egy teljesen fekete és egy piszkos fehér, mondhatni szürke, melyeket bizonyára külön specieseknek tartottam volna, ha nem találok a közösülés állapotában, mely kizár minden kétséget ezeknek külön fajhoz való tartozásáról.

De lássuk a Koch által leirt typicus fajt, s azután ennek varietassait:

A tipikus alak fekete, három pár ferde vonalakból összetett hosszikkal, mely sárgás vagy sötétbarna, a két középső csikpár a központból ferdén az oldal felé vonul stb. Ez azonos azon példánnyal, melyet én a Hója feletti erdőben, lehullott lomblevelek alatt találtam.

Az egyik Koch által leirt varietást a három csikpár között egy páratlan a test tengelyével párhuzamoson futó sárgás, vagy sötétbarna vonal jellemzi; ezen varietást még hazánkban sehol sem találtam.

A második varietásnál a typicus alak három pár csikjából a közbelső kiesik, s csak a két szélső marad meg. Ez azon alak, melyből én a legtöbb példányt találtam, s e körül váltakozik a Vlegyásza hegységen talált négy varietás, melyek közül egyik alig kivehető sárgás foltokkal a háti részen és az izék oldal szélein; az ezt követő két varietásnál mind jobban ki vannak fejlődve ezen foltokból összetett vonalak, míg a negyediknél ezen foltok a test külfelületének legnagyobb részét foglalják el, s az ezt követő alak már a Gl. ornata melyen a sárga foltok helyett már a piszkos fehér szín a tulnyomó, a barna szín ellenben csupán vonalok alakjában van jelen.

Ezen négy varietason kívül találtam még három színváltozatot, melyek mindenike egy külön alakot képez és a láncolatba be nem tehető; az egyik piszkos sárgás szürke, teljesen egyszínű; a második teljesen fekete s rajta semmi foltozat fel nem ismerhető; a harmadik rótbarna, két sokkal világosabb sorban helyezett foltokból összetett vonallal.

Ezek a Glomeris hexasticha varietásai, melyeket itt bemutatni szerencsém van; s most áttérek egy még eddig ismeretlen Glomeris fajra, melyből két példányt találtam a Vlegyásza környékén Rogozsai község határán fekvő bükkös erdőben egy korhadásnak indult fa kérge alatt.

Jellemző reá a következő:

Az eddig ismeretes Glomeridák között csaknem a legkisebb; hossza 4 m. m., szélessége 1 $\frac{1}{4}$ m. m.

Két példánnyal rendelkezem, mind kettő teljesen ivar érett, egy him és egy nős-

³⁾ „Die Myriopoden“ v. C. L. Koch I. köt. 121. lap.

⁴⁾ Koch idézett műve I. kötet 126 lap.

⁵⁾ Koch i. m. I. köt. 28 köv. lapjain.

tény, melyek a közösülés alkalmával fogatnak. A test teljesen egyszínű, tejfehér, átetsző, úgy hogy az egyik példányon a táplálékkal megtelt bélcsatorna teljesen látható, mint mindenik Glomeris, úgy ez is 12 test izzel és 6-izű csáppal bir, a csáp a lábak és a szájrészek szőrökkel ritkán ellátva. Legjellemzőbb, mi ezen Glomeridanál előfordul, hogy minden izének hátsó szegélye egy párkányszerű kiemelkedéssel bir, melyek a test felső felületét, mint egy abroncs alakjában, az egyes izek oldal széléig körül veszik, s ezen kiemelkedés az egész testgyűrű $\frac{1}{5}$ -dét foglalja el; ezen párkányszerű kiemelkedések legmagasabbak a test háti közép részén és innen oldalra menve mind inkább elkeskenyedik.

Lysiopetalum foetidissimum
Brandt.

A Diplopodáknak hazánkban a legszebb és legnagyobb képviselőjét, a valóben óriási természetű *Lysiopetalum foetidissimum* ot akarom végül bemutatni, mely meglepően illusztrálja faunánknak Dél-Európa faunájához való viszonyát; hazánk déli része mintegy átmenetet képez a dél-európai vagy középtengeri faunához, mire nézve legyen elég hazánk déli részében már előforduló, a melegebb éghajlatot kedvelő, a nagyobb fajú *Scolopendra Banaticat*, a *Vipera ammodytes* s talán elvétve egy-egy *Scorpio Europeus*-t felemlítenem. — Ezen szép Myriopoda fajt Hunyadmegye te-

ületén Déva környékén fekvő Petrosza nevű helyen, fiatal tölgyeserdő lehullott levelei alatt találtam, s négy napi folytonos keresésem eredménye 15 példány lett, tehát nem a leggyakoribb fajai közé tartozik hazánknak. Brandt e fajt Dalmátiából, Grube pedig Fiume és környékéről említi⁶⁾; Savi Olaszországban már 1819-ben mint *Julus foetidissimus* irta le,⁷⁾ hol a jódéra emlékeztető erős szaga miatt, mint gyógyszer is alkalmazásba vették.

Hossza 85—90 m. m. a nőstény szélessége 9 m. m. a hímé 7 m. m.

A test fénylő, alakja hengerded, a mell felé kissé elkeskenyedő, a fej befelé görbült, erősen kidomborodó homlokkal, a tapogatók kétszer oly hosszúak mint a fej maga, a tapogatók alapján van a vese alakban elhelyezett szemcsoport; a lábak a test félszélességével egyenlő hosszúak; színe rozsdás barna, s az egyes izek hátsó karimája sokkal sötétebb; a nyakpaizs világosabb és sárgás szürke; az utolsó két iz teljesen szürke és tömötten szőrözött, az alfelnyilást igen rövid, alig észrevehető farkocská fedi. A bűzmirigyek nyílásai (a védő likacsok foramina repugnatoria) minden iz oldalán világos sárgán kereteltek s érintéskor undorító, s a levegőn gyorsan elpárolgó erős jódillatu sárga nedvet bocsátanak ki.

⁶⁾ Grube „Fiume Enumeratioja.”

⁷⁾ Savi. „Observerioni sull' *Julus foetidissimus*.”

A társulat szaküléseit és természettudományi estélyeit a f. 1878-dik évben május, junius, julius, augusztus, szeptember hónapok kivételével minden hónapban a következő rendben tartja: a természettudományi estélyeket lehetőleg a hónap első szombatján; az orvosi szaküléseket a hó 2-ik péntekjén; a természettudományi szaküléseket a hó 3-ik péntekjén. Netalán bekövetkező eltérések közzé tétetnek.