

ÁLLATTAN. ZOOLOGIA.

Mammalia. Emlősök.

CARNIVORA, CHIROPTERA.

DENEVÉREK.

PETÉNYI SALAMON JÁNOS HÁTRAHAGYOTT KÉZIRATAIBÓL.

(Folytatás.)

Életmód. Tulajdonságok.

Más állatokhoz hasonlóan a denevérek is életmód szerint alkalmazkodni bírnak. Észleltem, hogy a mi denevéreink az évszak, hely és időjárás szerint változtatták, illetőleg alkalmazták röptüket, lengéseiket, czikázásaikat.

Igy például nyárszakán, a midőn a légkör átmelegített volta a rovar-seregeket a magasba csalja, a denevérek is a magasban vadásznak; az alsóbb fekvésű légrétegeket mintegy kerülik. Ellenben, a mely időszakban eledelök háztetőkön, falakon, kerítéseken, bizonyos fákon, vagy cserjéken tartózkodik, ehhez képest alkalmazzák a körülröpködést, lecsapást, czikázást, legyintgetést a végett, hogy ültében vagy felzavarás által ejtsék hatalmukba a prédát. Teszik ezt leginkább legkedvesebb táplálékjuk, az éjjeli pillék körül.

Magas épületek falain világosan észre lehet venni puhatolódzó, kereső röpülésüket; felkutatják a párkányokat, repedéseket, szóval mindazon buvóhelyeket, a melyeket a rovarok is kedvelnek. E munkát rendszeren alulról kezdik; néha kusznak, keresnek mint a harkályok.

A virágzó fák koronáin végig s közvetlen közlelől mindenféle irányban röpöködnék, kapdossák az ezáltal fölzavart rovarokat, anélkül, hogy egyszer is ágba vagy levélbe ütődnének.

És miután az az idő, a melyben táplálék után járhatnak, t. i. az alkonyat, rövid (tisza nyári estéeken alig három, borús időben alig egy óra), ezt rendkívüli szorgalommal pótolják, a mit a fordulatok sebessége, változottsága szemlélhetővé is tesznek.

Szinte megfoghatatlannak látszik, miként képesek kivált fias korokban a szükséges eledelt kedvezőtlen időben összeszerezni, hogy bírják létezni. A megfejtést abban gyanítom, hogy a hőmérsék leszállása csökkenti az életműködést s úgy, a mint a telet átaluszzák, átaluszzák a melegebb évszak kedvezőtlen időpontjait is.

Várak, templomok padlásain, szóval oly helyeken, a hol nem zavartatnak s a hol napszakán át is félhomály uralkodik, úgy látszik nappal is el-eljárnak táplálék után.¹

Az mindenesetre áll, hogy természetszerint hosszú tétlenségekét minden kedvező alkalommal szeretik félbeszakítani.²

Az éjjeli pillangókat különösen kedvelik s ez eledelre mintegy rátermettek; önkénytelenül emlékeztetnek a lappantyúra úgy röpülésök, mint a mélyen hasított száj által is.

A test sajátossága minden bizonynyal leginkább az első végtagok alkatában rejlik, melyeket úgy röpülésre mint mászó járásra is használhatnak; csatlakozik ezekhez a fül alkata, mely hangfogó és tapintó is s úgy látszik az életmódhoz képest változatos, talán épen fajszerint is s leginkább a fülesap változatosságában kifejezve.

Mászáskor az előkart mellfelé rakják, messze előre tolják; megkapaszkodva, a hátsó végtagokat inkább maguk után vonszolják. Kúszáskor az előkar ízületével tapogatódnak, keresik a megkapaszkodásra alkalmas tárgyakat, s ezekre a minden irányban mozgatható hüvelykkel felakaszknak.

Szintén a mellső végtagokra támaszkodnak akkor is, ha lejtő síkokon testök előrészt emelik, hogy körültekintsenek vagy egyáltalában felemelkedjenek.

Minden irányban, felfelé, lefelé, oldalt kúszhatnak s ott, a hol rovatkákra, érdes felül etekre akadnak, a kúszást elég gyorsan és ügyesen végzik.

E mel lett képesek a hüvelyk karmán, vagy a hátsó végtagok egy karmán is tartósan lógni, a mikor azután a test ferdén áll.

Oly üregekben is, a melyeket testökkel teljesen kitöltenek még mindig megfordulni képesek; egyáltalában testök igen hajlékony.

A hátsó végtagokon, tehát fejjel lefelé lógva, sok mozgékonytságot fejthetnek ki, oly formán, mint a hátsó lábakkal megkapaszkodott hernyó előtestét mozgatni szokta.

A hol a kúzás kiválóan nehéz, kitátják szájukat, olykor épen fogaiikat csattogatják.

A röpülőhátyát kúszáskor csak ritkán bontják ki, leginkább akkor, ha a tárgyakat másképen el nem érhetik.

¹ Ezt kivált Vajda-Hunyad vára padlásain vettem észre, hol a denevérek folyton röpkedtek.

² Erre nézve érdekes az, hogy az 1842. évi július 8-kán bekövetkezett teljes napfogyatkozás ideje alatt Budapesten a denevérek szerte röpkedtek.

Ha puha tárgyakon, pl. posztón lógnak, akkor a fark hegyét karmosan belémeresztik.

Sima felületeken kúszni képtelenek. Mindig csak fejjel lefelé lógva pihennek.

A hanyattfekvésből csak nagy erőlködéssel bírnak talpra kerülni, leginkább úgy, hogy egy magasabb tárgyhöz az előkarral támaszkodnak.

Nyugvó helyzetben úgy illesztik a mellső végtagokat, hogy azok a szemeket eltakarják. A test hajlékonyságánál fogva rendkívül könnyen helyezkedik minden állásba s kitaranak a látszólag legkényelmetlenebb helyzetben is. Így a téli álmat olykor rendkívül szűk helyiségekbe szinte beékelve töltik el, hogy szinte megfoghatatlan, miként bírják kiállani.

Téli álm.

A denevérek téli álma nem a valódi téli alvóké, melyek az őszi bizonyos szakán múlhatatlanul álomba merülnek. A denevérek késő ősszel is, a míg a rovarvilág egyáltalában táplálékot nyújt, vígan röpkednek s nem takarodnak, a míg csak a hideg nedves levegő rá nem kényszeríti őket.

Alkalmas helyeken a téli álmat rakásban töltik.¹ Az ereszek alatt alvók néha, alkonyatkor, a leghidegebb évszakban is fölébrednek, fészkelődnek, sőt «czrrrr-dzrrr»-szerű hangot adva, mintegy zivakodnak.

Minden tapasztalásom arról tanuskodik, hogy a téli álm könnyen megszakítható. Felocsudáskor a szemek legutoljára nyílnak, sokszor órákig terjedő időközökben az egyik a másik után. Ilyenkor sötét-barnás vizeletet és zöldes, szurkos, szagtalan bélsarat bocsátanak.

A megjelenés és eltűnés ideje.

Ez az évszakra nézve lényegesen az időjáráshoz van kötve. Rendkívüli körülmények között igen kora tavasszal épen úgy, mint késő ősszel is munkában vannak.

A napszakot tekintve, erdőkben ritkán nappal is röpködnek és viszont némelykor holdvilágos éjszakákon még éjfél tájban is.

Táplálék. Tartózkodás.

Denevéreink kizárólag rovarokkal táplálkoznak s csak végszükségben nyúlnak más eledelhez is. Épen úgy, mint a ragadozó madaraknak, a denevéreknek is megvannak saját vadászterületeik, melyek azonban tartózkodási helyükhöz közel esnek.

Ily területeket képeznek a kertek, udvarok, a marha karámok, erdőszélek és tisztások, a tavak. Azok a fajok, a melyek előszeretettel városok-

¹ Így a Margit-sziget egy odvas fájába 300 szorult be; a fa télben kivágatott, mire a denevérek kiröptültek, nagy részök lepotyogott a hóba s ott veszett, más részök Ó-Buda felé röptül.

ban tartózkodnak, leginkább a mag- és lisztrakodók körül találhatóak, mint-hogy az ezekben fejlődő számos kártékony rovarokkal kényelmesebben táplálkozhatnak.

Némely fajok a faodvakat kedvelik s itt mindig a bebuvó lyuk felett tartózkodnak.

A barlangokban olykor épen tömérdek denevér tartózkodik, még pedig csoportosan; leginkább a boltozatokat raj módra lepi el s helyen közön a barlangfenék megfelelő részein vastag guáno-rétegek támadnak.

I. SIMA ORRÚ DENEVÉREK.

Első csoport. Széles fülsappal bíró denevérek.

A fülsap közepetáján legszélesebb; az első és utolsó szájpaddredő osztatlan.

A röpülő hártya aránylag keskeny s ezért az ötödik ujj csak kevéssel hosszabb, mint a harmadik ujj első és második íze együttveve; az ötödik ujj második íze alig hosszabb a harmadik ujj első és második ízénél.

A röpülő hártya a lábtöcsontokig ér s oda nőtt. Alsó oldalá a kar hosszában az ötödik ujj végső ízének majdnem közepéig sűrű szőrrel borítva.

Nem. V E S P E R U G O.

Denevér. Fledermaus.

Nemi jegyek:

Összesen 34 fog. A felső állkapocs mindkét felén 4—4 zápfog és egy kis, eltörpült, az első hegyes zápfog közé és mögé beékelt pótlékfog (Lücken Zahn).

Az alsó állkapocs feleiben 5—5 zápfog.

Állandóan hét szájpaddredő.

A koponya teteje lapos, az orr hátával egy színvonalban.

Valamennyi fajnál a fül külső széle a fülsapot jóval túlhaladja; a belső széle a fültő felé tompán lekanyarítva s abban a vonalban, a melybe az orrnyílás és szem esik, az alaptól elválik.

A fülsap belső széle homorú, befelé fordított; a külső szél alapján egy fog.

A száj mélyen, a szemekig hasított.

A fark utolsó íze csak felehosszát teszi a hüvelyknek s a röpülő hártýából szabadon kiáll.

A hátsó végtagok sarkantyú nyújtványá egy bőrredővel, a melynek közepén keresztbe egy izlemez látható; a talpak ránczosak, dudor nélkül valók.

I. Vesperugo noctula Daub.

- Syn. *Vespertilio noctula* SCHREBER, Säugeth. I. p. 166 I. LII.
 — *lasiopterus* idem. ibid. t. LVIII.
 — *Proterus* KUNL. Deutschl. Fled. p. 33 Nr. 5.
 — *serotinus* GEOFFR. Brehm. Orn. III. p. 26.

(Éjjelező denevér VAJDA. Bűzös denevér REISSINGER. Speckmaus. Nedopir chluapatoblaunj.)

A testhez illesztett kar vége az orr hegyéig ér. A szőrözet egyszínű, majd sárgás vörösbarna, majd sárga vörösesbarna, a szőrvégek kissé világosodók. A hasfél szőrözete kissé világosabb. Ritkán kevés fehér szőrök is láthatók.

A felső metszőfogak élei egymásközött egyenközüen, az állkapcsokhoz harántúl állanak, úgy azonban, hogy a hátsók a mellsők által fedetnek.

A második felső metszőfog haránt mérve majdnem kétszer akkora mint az első hegyes metsző fog.

A felső zápfogak az alsóknál aligha nagyobbak; az alsó, második pótlékfog kevéssel magasabb az elsőnél s a szemfog magasságának felét eléri.

Mértékek: Hossza az orrcsüctől a fark végeig	147 ^{mm} / _m
Szárnyátmérő	369 "
Fejhossza	26 "
Nyakhossza	9 "
Törzshossza	60 "
Farkhossza	55 "
Fülmagasság	18 "
Fülszélesség (legnagyobb)	13 "
Fülesap magassága	7 "
" szélessége	5—7 "
Fülkar hossza	33 "
Előkar	53 "
Első külső ujj hossza	70 "
Második ujj "	90 "
Harmadik ujj "	75 "
Negyedik ujj "	60 "
Repülőhártya legnagyobb szélessége	60—65 "

Ivar szerint az eltérések csekélyek.

Tulajdonságuk, életmód, eledel.

E faj mindenkor, még a téli álomból való fölébredésekor is egy kellemtelen savanykás büzt lehel. Hangot leginkább akkor ad, ha nyugalmából fölzavartatik; e hang átható s betűkkel bajosan kifejezhető, esikorgó körülbelül így hangzik:

zrűj-szrűj-czk-czk-czk!

felbőszítve, a hang élesedik s más jellegű:

dzrr-triczritz-riczrizsj-dzrr-iczirri.

A faj civakodó természetű fajbeliei iránt; a fogságban jó bánásmód által némileg megszeliidül, legalább annyira, hogy érintéskor nem akaratoskodik s a feléje nyújtott táplálékot néha elfogadja, e között a tejjel is megbarátkozik. Csak alkonyatkor röpül. Szabadságban kizárólagosan rovarokkal táplálkozik.

Tartózkodás, elterjedés.

Leginkább lakott helyeken él és tanyázik; kiválóan kedveli az eresz alatti sötét rejtekeket s más fajbeliekkel nem igen található együttesen. Ismerem Budapestről kivált az evangelicus templom padlásáról, hol nagy számban található; Besztercebányán ritkább.

2. *Vesperugo pipistrellus* Daub.¹

Syn. *Vesperugo pipistrellus* SCHREBER. Säuegeth. I. p. 167. T. LIV.

— *pygmaeus* LEACH.

— *pusillus* BREHM.

(Törpe denevér; Zwerg Fledermaus; Nedopjr hvjzlawj.)

Tartózkodás és elterjedés.

Besztercebányán e faj nem ritka; sőt a Tátra-hegy alján még meglehetősen magasán is előfordul. RAJNER barátom egyet fényes nappal leütött ostorával; e denevér fecskemódra a lovak előtt röpkedett s a felzavart legyeket fogdosta, alighanem az éhség kergette ki odvából.

E faj leginkább kertekben tartózkodik, leginkább ott, a hol patakok mentén vastag, odvas fák található, így kivált Eresiben az urasági kertben, Budapesten az Orczy-kertben.

(Vége következik.)

Coleoptera. Bogarak.

A MAGYARORSZÁGI EUCNEMIDAE-FÉLÉK.

(*Eucnemidae Hungariae.*)

FRIVALDSZKY JÁNOS-tól.

Caput verticale. Clypeus basi ad insertionem antennarum plusminusve constrictus, subtriangularis vel trapeziformis. Labrum plerumque deficiens vel rarius obsoletum. Antennae undecim articulatae, foveis

¹ Csak ennyi az, a mi PETÉNYI hagyatékában e denevérről föl van jegyezve. Részemről kifejezem, hogy kivált Eresiben egy igen apró denevér-faj röpül, mely a park elejét védő kőfal részeiben tartózkodik; de ezt sem lelőni, sem kizaklatni nem tudtam; ez lehetne talán *V. pipistrellus*. Annyi bizonyos, hogy sem FRIVALDSZKY JÁNOS, sem én eddig hiteles példányt nem láttunk. noha a faj irodalmunkban már többször felemlített.

obliquis insertae (excepto Cerophyto), plus-minusve filiformes, serratae vel pectinatae. Prosternum antice plerumque truncatum, postice inter coxas processu cum mesosterno libere nexo. Coxae anticae globosae sine trochantinis, acetabula postice aperta; coxae posticae laminis, femora plus-minusve obtegentibus instructae (excepto Cerophyto). Abdomen segmentis ventralibus quinque. Tarsi quinque articulati. Corpus plus-minusve elongatum et cylindricum.

A Téhelyröpüek (Coleoptera) jelenleg elfogadott rendszerében, a Buprestidák és Elateridák közt, két kis család van helyezve, melyek az említett két nagy családdal egy vagy más tekintetben szoros viszonyban állanak s azok közt mintegy összekötő kapcsolatot képeznek, u. m. a Trixagidae és Eucnemidae félék.

Az Eucnemidae-félék, melyeket ez alkalommal ismertetni akarok, a Trixagidáktól főleg a következő jellegek által különböznek: fölajkrok hiányzik, csápjaik a homlokon feljebb helyezettek, előtorjuk a röptyűk tövéhez s a középmellhez nem oly szorosan illesztett, mellső ízvápáik hátrafelé nyíltak és csipőik nagyok, kiállók.

A Buprestidákhoz álcza állapotban (a kevés ismert faj átalakulása szerint), lábaik hiánya miatt közelebb állanak ugyan mint az Elateridákhoz, melyeknek álczái lábakkal vannak ellátva, de kifejlődött állapotukban ez utóbbi családdal inkább rokonok; miért is némely szerzőktől külön csoporttá emelve, azzal egyesítették. Az Elateridák feje azonban lejtősen előre irányult, csápjaik lejjebb a szemek előtt helyezettek; miért is sisakjuk sokkal rövidebb, fölajkrok látható, előmellök többnyire jelentékenyen előre tárgult és szökő tulajdonsággal bírnak.

Az Eucnemidák hosszúkás, hengerded alakú testűek. Fejük függőleges,¹ mélyen a torjba merült; sisakja többnyire nagy, alapjánál mélyen kimetszett, ferdényidomú s kimetszésében, a ferde tojásdad gödörsekben a csápok vannak elhelyezve; ezek tizenegy izülekűek és vagy egyszerű fonalidomúak, vagy többé-kevésbé fűrészesek, vagy pedig a hímeknél fésűsek. A fölajk, a nálunk tenyésző fajoknál, nem látható. A szájszervek gyöngye fejlődésűek. Az előmell elül egyenesen vagy ívesen metszett, hátul a mellső csipők közt rövid vagy hosszabb nyujtvánnyal ellátott, mely gyakran kissé befelé görbült vagy széles lemezre tárgult s a középmellen levő gödörösével szabad mozgással érintkezik; varrányai vagy a torj oldalpárkányaival párhuzamosak, vagy ezekkel előre összhajlók, úgy, hogy közöttük az oldallapok háromszögöt képeznek; néha az oldalpárkányok alatt, vagy a varrányok hosszában, a csápok elhelyezésére, többé-kevésbé mély

¹ A Cerophytum nemnél kissé előre irányult; különben e nem sok tekintetben eltér a valódi Eucnemidáktól, úgy, hogy az Lacordaire által (Histoire naturelle des Insectes. 1857. IV. 224.) külön családdá emeltetett; jelenleg pedig az Eucnemidák családjában mint alcsalád szerepel.

csatorna van bevésve, vagy ilyennek csak nyoma az oldallapokon mutatkozik. A mellső lábak ízvápái hátrafelé nyiltak és csipőik gömbesek, toldalék (trochantin) nélkül; a hátsó csipők harántok s kivájottak a czombok befogadására úgy, hogy felső széleikből egy hátrafelé irányult lemez azokat többé-kevésbbé fűdi. A kocsák öt ízülékűek. A potroh 5 szelvényű.

Az európai fajok közül eddig csupán négynek átalakulása ismeretes. Álczáik különböző alakúak, de láb nélküliek. A *Melasis buprestoides* előtteste szélesedett, a hátsó pedig keskeny és kinyúlt. A *Farsus unicolor*-é potrohós és rövidebb vagy hosszabb kerülékidomú. Az *Eucnemis capucinus*-é pedig hosszú, párhuzamos.

Különböző nemű száraz, vagy többé-kevésbbé kórhadásnak indult, álló vagy fekvő fában élnek. A kifejlődött állatok, a nyári hónapokban, testök átmérőjének megfelelő lyukakon keresztül bújnak ki a fából s verőfényes napokban arra röpkednek. Egy fatörzsön több is észlelhető, így Krassómegyében Szászka vidékén, egy fekvő bükkfán találtam: *Tharops melasoides*, *Thambus Frivaldszky*, *Dirrhagus clypeatus* és *Nematodes filum* fajokat. Néha kéreg alatt, ritkábban a zöld ágakon is található. Általában gyéren fordulnak elő, de néha kedvező körülmények közt számos példány is lelhető; így Slavóniában a lippiki fürdő vidékén kivágott friss gyertyánfa törzsökein a *Tharops nigriceps*-ből száznál több példányra akadtunk és pedig csupa nőstényekre, melyek valószínűleg petéik lerakása végett repültek oda. Hímeik e vidéken nem voltak találhatóak; hanem e helytől körülbelül két mértföldnyire a Papuk-hegy oldalán, hol egy félig kórhadt bükkfa-törzsből vagy harmincz példány kifüstölés útján került birtokunkba. Nevezetes, hogy e helyen ismét nőstények nem fordultak elő.

E családbeliek az egész világon elvannak terjedve, de általában ritkák s eddigelé 463 faj ismeretes, melyekből Európában csak 28 tenyészik; hazánkban pedig eddig 15 észleltetett. Az osztrák és német tartományokban 13—13, Olaszországban 12 és Franciaországban 14 faj él.

Magyarország faunájára vonatkozólag, hazánk irodalmában a következő adatokkal találkozunk:

Koy TÓBIÁS által (Alphabet. Verzeichniss. Ofen, 1800.) *Elater buprestoides* (jelenleg *Melasis buprestoides*) és *Elater pygmaeus* (most *Dirrhagus pygmaeus*), mint Budapest vidékén előforduló fajok említetnek; azonban az újabb észleletek azt nem igazolják.

RÓZSAY EMIL által a pozsonyi kir. kath. főgymnasium 1867/8. évi Értesítvényében «Catalogus Coleopterorum Posonii et Cassoviae inventorum» című jegyzékben említetnek: *Melasis buprestoides*, *Eucnemis capucinus*, és *Hypocoelus filum* (jelenleg *Nematodes filum*).

FUSS KÁROLY az Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde. Neue Folge VIII. Band. 3. Heft 1869. «Verzeichniss der Käfer Siebenbü-

gens» cím alatt felhozza: a *Melasis buprestoides*, *Eucnemis capucinus*, *Microrhagus lepidus*, *pygmaeus* és *clypeatus* fajokat.

FRIVALDSZKY IMRE által «Jellemző adatok Magyarország faunájához, 1865.» című művében közölve vannak: *Tharops nigriceps*, *Eucnemis capucinus*, *Farsus unicolor*, *Dromaeolus barnabita* és *Xylobius Alni*.

FRIVALDSZKY JÁNOS által «Állattani kirándulásaim Orsova, Mehádia és Korniareva vidékein, (a Magyar orvosok és természetvizsgálók XVI. nagygyűlése Munkálatai között 1873.) említve vannak: *Tharops melasoides*, *nigriceps*, *Eucnemis capucinus*, *Dromaeolus barnabita*, *Microrhagus lepidus* és *Xylobius Alni*.

MÉREY ETEL által a «Győrmegeye és Város Egyetemes leírása, 1874.» című munkában: *Eucnemis capucinus*.

FRIVALDSZKY JÁNOS-tól «Adatok Temes és Brassó megyék faunájához (a Magyar Tud. Akadém. mathem. és természettud. Közleményei XIII. kötetében. 1876.): *Tharops melasoides*, *Thambus Frivaldszkyi*, *Microrhagus lepidus*, *Nematodes filum* és *Hypocoelus procerulus*.

Ugyanattól a «Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és köz-mívelődési leírása. I. rész. 1879.» című dolgozatban: a *Xylophilus Alni*.

E családról jeles monographiát írt Vicomte HENRI DE BONVOULOIR «*Monographie de la Famille des Eucnemides*» cím alatt, mely az *Annales de la Société Entomologique de France* 1870-ki folyamához mellékletül szolgált.

E család nemeinek táblázati átnézete.

A) A fej kevésbé lehajló; a csápok a homlok dudorodásán közel egymáshoz helyezettek; a hátsó csipők egyszerűek, kifelé szélesbédettek; a tomporok hosszúkásak s hossz tengelyök a czombokéval egyenlő irányú **I. *Cerophytini*.**¹

B) A fej függőleges; a csápok ferde, tojásdad gödöresékekben vannak iktatva, mi végett a sisak alapja mindkét felén kimetszett; a hátsó csipők lemezzel ellátottak, mely a czombokat többé-kevésbé elfödi; a tomporok rövidek, a czombok tengelyével nem egyenlő irányúak **II. *Eucnemini*.**

1. Az előtorjnak oldalszélei az előmell varrányaival meglehetősen párhuzamosak.

2. A lábak rövidek, vastagodottak és összenyomottak **1. *Melasis*.**

2. A lábak hosszúkásak vagy meglehetősen rövidek, de vékonyak s össze nem nyomottak **2. *Tharops*.**

1. Az előtorjnak oldalszélei az előmell varrányaival előre összhajlók

3. Az előtorj oldalszélei alatt a csápok befogadására esatorna van bevésvé

¹ Ezen Európában csupán egy faj által képviselt alcsalád és nem, hazánkban tudtommal még nem észleltetett; valószínű azonban, hogy az nálunk is tenyészik, mert Bécs mellett a Praterben meglehetősen gyakori.

4. A hátsómell mindkét oldalán széles, ferde benyomás van a mellső kocsák elhelyezésére 3. *Eucnemis*.
4. A hátsómell oldalai benyomás nélküliek
5. A csápok fűrészdedesek; az előmell háromszögű oldallapjainak alsó széle egyenlő hosszúságú a külszéllel 4. *Thambus*.
5. A csápok ízei hengeresek; az előmell oldallapjainak alsó széle rövidebb a külszélnél 5. *Dromaeolus*.
3. Az előtorj oldal szélei alatt a csatorna hiányzik
6. Az előmell varrányai közt szélesded csatorna van bevésva a csápok elhelyezésére
7. E csatornát korlátozó varrány-párkánykák elül nem hajolnak össze, hanem hátul kevésbé szétirányultak, miért is itt a csatorna mérsékelten szélesbedett 6. *Dirrhagus*.
7. A varrány-párkánykák elül szögletesen összhajlók, hátul nagyon szétirányultak, miért is itt a csatorna nagyon szélesbedett, háromszögű benyomást képző 7. *Farsus*.
6. Az előmell varrányai egyszerűek, csatorna nélküliek; a csápok elhelyezésére szolgáló ily csatornának nyoma azonban az oldallapokon mutatkozik
8. A csápok harmadik ízüléke sokkal hosszabb a másodiknál
9. Az előmell nyújtványa a mellső csípők mögött hosszúkás és vékonyodott; az előhát széles hosszcsatornával 8. *Nematodes*.
9. Az előmell nyújtványa rövid, szélesded; az előhát csak alapjánál benyomással ellátott 9. *Hypocoelus*.
8. A csápok harmadik ízüléke körülbelül egyenlő nagyságú a másodikkal
10. A hátsó csípők lemeze majdnem párhuzamos; a hím csápjai egyszerűek 10. *Xylophilus*.
10. A hátsó csípők lemeze az oldalak széleinél szélesbedett; a hím csápjai fésűsek 11. *Otho*.

1. *Melasis* Olivier.

Entom. II. 1790. Nr. 30. pag. 1—3. — VII. Nr. 30. tab. 1. fig. 1. a-g. — Lacordaire, Genera des Coléoptères. IV. 99. (1857.) — Kiesenw. Naturg. d. Insect. Deutschl. IV. 190. (1858). — Jacquelin Du Val, Genera des Coléopt. d'Europe. III. 113. (1861). — Thomson Skandin. Coleopt. VI. 46. (1864). Bonvouloir, Monogr. de la Famille des Eucnémides. 88. (1870—71). — Redtenb. Fauna Austr. Edit. 3. I. 522. (1874).

Clypeus brevis, basi mediocriter coarctatus, apice trisinuatus. Palpi pilosi, articulo ultimo ovoideo. Antennae maris pectinatae, feminae serratae. Prothorax subtus sine sulcis antennalibus; suturis prosternalibus cum margine laterali subparalleli, Pedes validiusculi, compressi, ungviculis simplicibus.

A test hosszúkás, hengeres idomú hátrafelé kissé keskenyedett. A fej

kevessé domborodott; sisakja rövid, oldalvást középszerűen kimetszett s elül háromszor kissé kiszélelt. A csápok első íze hosszúkás s kissé görbült, a második és harmadik rövidek, ez utóbbi azonban szélesebb s a hímnél háromszögüded, a negyediktől kezdve az ízek a hímnél hosszú, a nősténynél pedig rövidebb nyújtványokra tágultak. A falámok utolsó ízülete tojásdad-idomú. A torj hosszánál szélesebb, hátrafelé kissé keskenyedett, oldal-szélei egyenesek, csupán a hegyes látszószögletek előtt kissé öblösek; az előszögletek kiállóak és kerekítettek. Az előmell elül egyenesen metszett, hátsó nyújtványa a csípők mögött rövid s befelé hajló; a varrányok az oldalszélekkel majdnem párhuzamosak; az oldallapok csatorna nélküliek. A röptyűk majdnem párhuzamosak. A lábak lapítottak; a kocsák első íze leghosszabb és legszélesebb, a többi fokként rövidebb és keskenyebb; a hátsó csípők lemeze innenső részén széles, oldalvást pedig keskenyedett; a hátsó tomporok kerekdedek. A has utolsó szelvénye hosszában ormós s végén kissé kinyúlt.

E nemből három faj ismeretes, melyek közül kettő Amerikában és egy Európában s hazánkban is tenyészik.

M. buprestoides Linne.

Elater buprestoides Linne Syst. Naturae. Edit. 13. 1767. Vol. I. Pars. II. 656. — Fabric. Mant. Insect. 1787. 175.

Melasis buprestoides Oliv. Entom. II. Nr. 3. pag. 4. — Illig. Käfer Preuss. 348. (1798). — Latreille Gen. Crust. et Insect. I. 247. (1806) — Curtis, Brit. Entom. II. 55. — Gyllenh. Ins. Sueciae. I. 437. (1808). — BACH, Käfer Fauna. II. 24. (1854). — Kiesenw. Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 192. — Jacqu. Du Val. Gen. des Coléopt. III t. 27. f. 132. ♂ — Thoms. Skand. Coleopt. VI. 47. — Bonvouloir, Monogr. des Eucném. 90. tábl. 7. fig. 4. — Seidlitz, Fauna Baltica. 107. (1872). — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I, 523.

Melasis flabellicornis Herbst, Natursystem etc. Coleopt. V. 49. tab. 47. fig. 1. a. (1793). — Panzer, Fauna German. III. fig. 9. (1793). — Paykull, Faun. Suec. I. 320. (1798). — Fabric. Syst. Eleuth. I. 331. (1801).

Melasis elateroides, Illig. Magaz. für Insect. V. 227. ♂ var. (1806). — Gyllenh. Ins. Suec. IV. 366. (1827). — BACH, Käfer Fauna. II. 24.

Cylindricus, niger vel *piceo-niger*, *opacus*, *griseo-pubescens*. Capite rugoso-punctato, fronte vel leviter foveolata, vel plus-minusve distincte longitudinaliter canaliculata. Pronoto longitudine latiore, basin versus sensim angustato, antice late arcuatim emarginato, angulis anticis feminae lamina parva crenulata instructis; superficie convexa, rugoso-aspera, canalicula lineari, longitudinali antice saepe evanescente notata. Elytris pronoto fere quadruplo longioribus, antice subtiliter, postice profundius striatis; interstitiis subtiliter rugoso-granulatis. Subtus dense punctatus; ventris segmento ultimo versus apicem longitudinaliter carinato, in mucronem obtusum producto et ante hunc tuberculis duobus minutis instructo.

Longit. 5—10 $\frac{m}{m}$.

In Hungaria meridionali et Transsylvania, in truncis exsiccatis subputridis Fagi rarus.

Hengeres idomu, fekete vagy szurok-fekete, homályos, szürke szőr-csékkel gyéren borított. Feje redősen pontozott; homloka sekély gödörösével, vagy többé-kevésbé nyilvános hosszcsatornácskával ellátott. Előtorja hosszánál szélesebb, alapja felé lassudadan keskenyedett, elül szélesen, ívidomúan kimetszett, a nőstény előszögletei alacsony, hornyolt lemezkével jelöltek; felülete domborodott, redősen érdes, hosszában csatornás, mely elül gyakran enyészetes. Röptyűi a torjnal majdnem négyszer hosszabbak, elül sekélyen, hátul pedig mélyebben rovátkoltak, finomúl, redősen szemerkélt köztérsékekkel. Alul sűrűn pontozott; a has utolsó szelvénye hegye felé hosszában ormós, végén rövid, tompa tőridomú nyújtvánnyal s ez előtt két kis dudorkával ellátott. Lábai vagy a testtel hasonló színűek, vagy pedig lábszáraik és kocsáik rozsdabarnák.

Hossza 5—10 $\frac{m}{\mu}$.

Ezen Európa nagy részében elterjedett faj Pozsony és Kassa vidékein, Délmagyarországban és Erdélyben a bükkfa törzsein fordul elő.

2. *Tharops* Laporte de Castelnau.

Revue Entomologique (SILBERMANN). III. 168. (1835). — Jacquelin Du Val, Gener. d. Coléopt. d'Europe. III. 114. — Kiesenw. Naturg. d. Ins. Deutsch. IV. 193. — Lacord. Gen. d. Coléopt.

IV. 100. — Bonvoult. Monogr. des Eucném. 95. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 523.

Isorhipis, Lacord. Faun. entom. des envir. de Paris. I. 622. (1835). — Nematodes Redt. Quaedam gen. et. spec. Col. Archid. Austr. 9, (1842).

Clypeus longior, basi magis constrictus, apice fere recte truncatus. Palporum articulo ultimo ovoideo. Antennae maris flabellatae, feminae acute serratae. Prothorax subtus sine sulcis antennalibus; suturis proster-nalibus cum margine laterali subparallelis. Pedes graciles, tibiis tarsisque teretibus, ungviculis simplicibus.

A test hosszúkás, hengerded, hátrafelé kevésbé keskenyedett. Feje domborodott; sisakja hosszabb, alapjánál mélyebben összeszorúlt és elül majdnem egyenesen metszett. Torja hengerded s előszögletei ki nem állók. Az előmell előszéle ívesen metszett, hátsó nyújtványa befelé hajlott, varrányai az oldal-szélekkel majdnem párhuzamosak s oldallapjai csatorna nélküliek. A röptyűk hosszúk. A lábak sudarak, kocsáik hosszúk s a két utolsó párnak első íze a következő hárommal együttvéve egyenlő hosszúságú; a karmok egyszerűk.

Az eddig ismert e neműek 8 fajából öt Északamerikában, három pedig Európában él s ezekből a következő kettő hazánkban is tenyészik.

I. Th. melasoides Lap. de Casteln.

Revue Entom. III. 169. — Casteln. Hist. Nat. d' Ins. Coléopt. I. 224. (1840). — Bach, Käfer Fauna II. 24. — Kiesenw. Nat. d. Ins. Deutsch. IV. 194. — Jacqu. Du Val, Gen. Coléopt. Europ. III. pl. 27. — Bonvoult. Monogr. d. Encném. 97. pl. 4. f. 7. — Seidlitz Fauna Baltica. 107. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. III. 523.
 Isorhipis Lepaigei, Lacord. et Boisd. Faun. Entom. de Paris. I. 623. Nematodes strepens, Redt. Quaedam gen. et. spec. Col. 9.

Niger, vel piceo-niger, flavescenti griseo-pubescentibus; antennis vel rufo-ferrugineis vel plus-minusve brunescens; elytris nonnunquam rufo-ferrugineis, vel solummodo ad suturam infra scutellum rufescentibus. Capite rugoso-punctato, fronte antice verruca parva laevi notata. Pronoto latitudine parum longiore, antice modice angustato, lateribus plus-minusve late impressis, dorso canalicula longitudinali, basi profundiore, antice plerumque evanescente exarato, mediocriter, subdense, ad angulos posticos acutos rugose punctato. Scutello breviter ovato. Elytris elongatis, pronoto fere quater longioribus, usque infra medium parallelis, hinc versus apicem sensim angustatis; subtiliter, versus latera evanescenti striatis et dense granulatis. Pedibus vel brunco-ferrugineis, vel bruneis, tibiis tarsisque dilutioribus. Ventris segmento quarto et quinto apice longitudinaliter carinatis.

Longit. 7—11 $\frac{m}{m}$.

Hungariae meridionalis Comitatum Krassó et Szörény nec non Slavoniae, in truncis emortuis, siccis vel subputridis Fagi degit.

Fekete vagy barnás-fekete, sárgás-szürke szőresékkal meglehetősen sűrűn borított; csápjai vagy rozsdabarnák vagy pedig többé-kevésbé sötétebb színűek; a röptyúk néha szintén vagy egészen rótbarnák vagy ily szín csupán a paizs alatt látszik kissé elötünni. Feje redősen pontozott; homloka elül kis síma petytyel jelölt. Torja szélességénél csekélylyel hosszabb, elül kissé keskenyedett, oldalvást többé-kevésbé szélesen benyomott, hosszában csatornával ellátott, mely alapjánál mélyebb s elül többnyire enyészetes; felülete középszerűen, de meglehetősen sűrűn, a hátsó hegyes szögletek körül redősen pontozott. Paizsa rövid-tojásdad. Röptyűi hosszúak, a torjnál majdnem még háromszor hosszabbak, közepeiken túlig párhuzamosak, innentől kezdve pedig végeik felé lassúdan keskenyedettek; finomúl, az oldalak felé enyészetesen rovátkoltak és sűrűn szemereséssel borítottak. Lábai vagy rozsdabarnák vagy sötétbarnások, lábszáraik s kocsáik valamival halványabbak. Hasának negyedik s ötödik szelvénye végén hossz-ormócskával ellátott.

Hossza 7—11 $\frac{m}{m}$.

A krassó- és szörénymegyeyi, valamint a szlavoniai erdőkben száraz vagy félig kórhadt bükkfákon található.

2. *Th. nigriceps* Mannerheim.

Eucnemis nigriceps, Mannerh. *Eucnemis* Insect. genus monogr. tractatum. 35. t. 2. fig. 12. (1823).
Tharops nigriceps. Kiesenw. Nat. d. Ins. Deutsch. IV. 195. — Bonvoult. Monogr. des Eucném.
 108, pl. 4. f. 9.

Niger elytris, vel testaceo ferrugineis, lateribus et apice nigrescenti limbatis, vel nigris infra scutellum usque ad unam tertiam brunneo-ferrugineis; antennis flabellatis, ferrugineis, articulo primo saepe infuscato: pedibus testaceo-ferrugineis, femoribus et nonnunquam etiam tibiis plus-minusve infuscatis (♂); — vel totus testaceo-ferrugineus, capite nigro, pectore ex parte ventrisque limbo infuscatis; antennis serratis (♀). Capite valde dense, subtiliter rugoso-punctato et dense griseo-pubescente; fronte antice plus-minusve foveolatim impressa. Pronoto latitudine parum brevior, antice leniter emarginato, medio transversim, praesertim ad latera impresso, basi canalicula tenui longitudinali, medium non attingente instructo, subdense (♂), vel magis dense rugoseque subtiliter punctato (♀), angulis posticis acutis. Scutello oblongo, rugosiusculo. Elytris pronoto quater longioribus, subparallelis, versus apicem parum angustatis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis confertim subtiliterque granulatis. Ventre et pedibus concinne, rugosiuscule punctatis.

Longit. 6—10 $\frac{m}{m}$.

In Comitatu Szörényensi rarus, in Slavonia vero magis frequens.

Fekete, röptyüi vagy rozsdabarnák, vagy barnássárgák s oldalaik és végeik feketésen szegélyzettek, vagy pedig feketék és a paizs alatt egyharmadáig rozsdabarnák, a csápok legyezősek, barnasárgák s első ízök barnított, a lábak barnasárgák, czombjaik s néha lábszáraik is barnultak (♂); — vagy egészen barnasárga, feje fekete, melle részben és hasának szegélye barnított, a csápok fűrészesek (♀). A fej nagyon sűrűn, finomul redősen pontozott és sűrű szürke szőreséssel fődött; homloka elül többé-kevésbé gödörcsésen benyomott. Torja hosszánál kevéssel rövidebb, előszéle gyöngén kikanyarított, közepe, kivált az oldalakon, harántan benyomott, alapjánál vékony, a közepéig nem terjedő csatornácskával jelölt, középszerűen (♂), vagy sűrűbben és redősen finomul pontozott (♀); hátsó szögletei hegyesek. Röptyüi a torjnál még háromszor hosszabbak, hátrafelé csak kevéssé keskenyedettek, finom pontozott rovátkákkal és sűrű szemereséssel a köztérséseken. Hasa s lábai finomul redősen pontozottak.

Hossza 6—10 $\frac{m}{m}$.

E ritka keleti faj a Herculesfürdő környékén és Szlavoniában tenyészik.

Eucnemis Ahrens.

Neue Schriften d. Naturf. Gesellsch. zu Halle. II. 2. pag. 40. tab. 2. f. 7—9. — Lacord. Gener. d. Coléopt. IV. 108. — Kiesvenw. Naturg. d. Ins. Deutsch. IV. 195. — Jacquelin Du Val, Gen. d. Coléopt. III. 114. — Bonvoul. Monogr. d. Eucném. 154. — Thomson, Skand. Col. VI. 51. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 523.

Clypeus basi sat profunde lateraliter excisus, apice emarginatus. Palporum articulus ultimus securiformis. Antennae serratae. Prothorax subtus juxta margines laterales pro receptione antennarum canalicula profunda, cum sutura prosternali antice convergente instructus; processu prosternali acuto, recto. Metasternum impressione obliqua lata pro receptione tarsorum anticorum notatum. Laminae coxarum posticarum valde dilatatae, fere totum femur obtengentes. Pedes breves, tarsi tenuibus, articulo primo longo, reliquis brevibus.

A test hosszúkás, középszerűen domborodott. Feje nagy, igen domborodott; sisakja alapjánál mélyen összeszorúlt s elül kikanyarított A falámok utolsó ízüléke bárdidomú. A csápok fűrészdedesek, első ízök hosszú, hengerded, a második rövid, a harmadik a következőnél hosszabb, visszarúl kúpdad, a 4—6. befelé tompán, a 7—10. pedig élesebben tágult, a végső hossztojásdad. Az előtorj hosszánál az alapon kissé szélesebb, szélei nagyon lehajoltak, ezek alatt mély hosszcsatornával ellátott, mely a csápok befogadására szolgál s az előmell varrányával elül összehajlik; az előmell hátsó nyújtványa hegyes és egyenes. A hátsómellen, mindkét felén, egy szélesded, ferde benyomás van, melybe a mellső kocsák elhelyezhetők. A hátsó csípők lemezei innenső részén háromszögűen szélesbedettek s a czombokat majdnem egészen elfödik. A lábak rövidek, kocsáik vékonyak s első ízök hosszú, a többi pedig rövid.

E nem csupán egy faj által van képviselve Európában s hazánkban.

E. capucinus Ahrens.

Neue Schrift. d. naturf. Gesellsch. zu Halle. II. 2. 40. — Gyllenh. Ins. Suec. IV. 362. — Guérin. Méneville, Annal. d. la Soc. Ent. d. France. 2 Ser. I. 187. pl. 6. fig. 47—49. — Kiesenw. Naturg. d. Ins. Deutsch. IV. 196. — Jacqu. Du Val, Gen. des Coléopt. III. tab. 27. fig. 134. — Bach. Käfer Fauna. II. 25. — Thomson, Skand. Coléopt. VI. 52. — Bonvoul. Monogr. d. Eucném. 156. — Seidlitz, Fauna Baltica. 107. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 523.

Elater macrotis Beck. Beitr. zur baierischen Insectenfauna 18. tab. 5. fig. 25. (1817).

Elater carinatus Billb. Enum. Insect. in Museo Billberg. 21. (1820).

Oblongo-ovalis, niger, subnitidus, pube subtili grisea mediocriter vestitus. Capite valde convexo, dense punctato et carinula longitudinali tenui instructo. Antennis basi nigris vel nigro-piceis, apicem versus vero rufobruneis. Pronoto apicem versus angustato, supra oculos et basi utrinque emarginato, antice ad margines laterales impressione longitudinali, ad

angulos posticos fovea et supra scutellum impressione triangulari notato, disco antice valde convexo, sat dense sed leviter punctato angulis posticis latis, subacutis. Elytris pronoto plus quam duplo longioribus, versus apicem sensim angustatis, mediocriter convexis, basi circa scutellum modice impressis, obsolete striatis et dense ruguloso-punctatis; stria juxta suturali distinctiore, apice erosa. Subtus dense, subtiliter punctatus; metathoracis et segmenti secundi tertiique lateribus medio laevigatis. Pedibus nigris vel nigro-bruneis, tarsis et saepe etiam tibiis rufo-ferrugineis.

Longit. 5—7 $\frac{m}{m}$.

In variis partibus Hungariae et Transsylvaniae nec non in Slavonia inventus.

Hossztojásdad, fekete, kissé fényes, finom lapuló szürke szőröcsékkal középszerűen fődött. Feje nagy, domborodott, sűrűn pontozott s hosszában vékony ormócskával ellátott. A csápok tövön feketék vagy barnás feketék, hegyök felé pedig rőt barnák. Torja előre keskenyedett, a szemek fölött és alapjánál mindkét felén kissé kiszélelt, elül az oldalszélek mellett hosszúka, a hátszögleteknél sekély gödörösés és alapjánál közepén háromszögű benyomással; előkorongja nagyon domborodott, felülete meglehetősen sűrűn, de sekélyen pontozott, hátsó szögletei szélesek s hegyesdedek. Röptyűi a torjnál több mint kétszer hosszabbak, közepöktől végeik felé lassúdadan keskenyedettek, középszerűen domborodottak, a paizs körül kissé benyomottak, enyészetes rovátkákkal és sűrűn, redősen pontozott köztérceikkel, az első rovátka valamivel jobban bevésített s végén mintegy mélyen kivágott. Alul sűrűn, finomul pontozott; a hátsómell és a második és harmadik szelvény oldalai közepén simítottak. Lábai feketék vagy sötétbarnák, kocsái és gyakran lábszárai is rőt színűek.

Hossza 5—7 $\frac{m}{m}$.

Pozsony, Trencsén (Zsolna vidékén), Győr és Szörény (Mehádiánál) megyékben, Erdélyben Nagy-Csűr erdejében és Szlavóniában él.

4. *Thambus Bonvouloir*.

Monogr. de la Famille des Eucnemides. 160.

Clypeus basi valde constrictus. Palporum maxillarium articulus ultimus valde magnus, crassus et subsecuriformis. Antennae subserratae. Prothorax subtus ad margines laterales canalicula, minus quam apud Eucnemidem profunda, instructus; suturae prosternales simplices, modice arcuatae, intra has prosternum obsolete longitudinaliter impressum, processu subrecto. Metasternum sine impressione. Coxae posticae mediocriter dilatatae. Pedes breves; tibiae anticae apice incrassatae; tarsi antici valde breves, crassiusculi; posticorum articulo primo reliquis simul sumtis longitudine.

A test kicsiny, hosszúkás, középszerűen domborodott. Feje nagyon domború; sisakja alapjánál mélyen összeszorúlt; állkapocsfalámainak utolsó íze nagy, vastag, bárdidomhoz kissé hasonló. A csápok tompán fűrészdedesek; első ízök hosszú s kissé görbült, a második rövid, a harmadik valamivel hosszabb s mint a szélesebb következők, hegyén befelé tompa, rövid fogidomra tágult, a végső hosszúkás s hegyefelé vékonyodott. Torja hosszánál valamivel szélesebb, alul az oldalszélek mellett kevésbé mély esaternával ellátott mint az Eucnemis-nél; az előmell varrányai egyszerűek, kissé ívesen hajoltak s köztük az előmell hosszában sekélyen benyomott, nyújtványa pedig majdnem egyenes; a hátsómellen benyomások nincsenek. A hátsó csípők lemezei belül középszerűen, háromszögűen szélesbedettek s az oldalak felé lassúdadan keskenyedettek. A paizs széles háromszögűded s hegye kerekített. A lábak rövidek; a mellső lábszárak hegyei s a rövid kocsák vastagodottak; a hátsó kocsák vékonyak s első ízök a többi következőkkel együttvéve egyenlő hosszúságú.

E nemből hat faj ismeretes, ezek közül öt Amerikában s egy csupán hazánkban és Szlavoniában él.

Th. Friticalskyi Bonvouloir.

Monographie de la Famille des Eucnémides. 166. pl. 6. fig. 9.

Niger, pube flavida vel flavescenti grisea, in pronoti elytrorumque basi et subtus densius vestitus; antennis pedibusque rufis. Capite convexo, sat dense punctato, fronte sulco brevi longitudinali instructa. Pronoto antice angustato, valde convexo, disco minus dense leviter, lateribus vero densius rugoso-punctato; basi utrinque profunde sinuato et impressionibus duabus obliquis medioeribus notato; angulis posticis acutis. Elytris pronoto adhuc bis longioribus, oblongo-ovatis, post humeros lateraliter modice impressis, dein a medio versus apicem sensim angustatis, parum convexis, subtiliter striatis, striis basi et prima etiam apice profundioribus, interstitiis subdense et transversim subrugulose punctatis. Pectoris lateribus pupillato, ventre vero dense rugosiuscule punctatis.

Longit. 3—4½ $\frac{m}{m}$.

In Comitatu Krassoviensi et in Slavonia a me detectus.

Fekete, sárga vagy sárgás-szürké szőrcsékkal, a torj és röptyük alapján, valamint a test alsó részén sűrűbben fődött. Csápja és lábai rótszínűek. Feje domborodott s elég sűrűn pontozott; homloka rövid hosszbarázdával jelölt. Torja elül keskenyedett, nagyon domborodott, a korongon kevésbé sűrűn és sekélyen, az oldalakon pedig sűrűbben redősen pontozott; alapján mindkétfelén meglehetősen mélyen kiszélelt és két ferde benyomáskával ellátott; hátsó szögletei hegyesek. Röptyűi a torjnál még kétszer hosszabak, hossztojásdadok, vállszögleteik mögött oldalvást kissé benyomottak s középeik alatt hegyök felé lassanként keskenyedettek, kevésbé domborodot-

tak, finom rovátkákkal, melyek az alapon s az első a bütű mellett is, mélyebben bevésettek, a köztércsék középszerűen sűrűn és kissé haránt-redősen pontozottak. A mell oldalai és a has redősen pontozottak.

Hossza 3—4½ *m/m*.

E ritka fajt a hatvanas években Szlavóniában a lippiki fürdő vidékén bükkfagalylyakon fődöztem fel s 1874-ben azt egy példányban Krassóme-gyében Szászkanál a Sporesk-hegyen egy száraz bükkfa-törzsön is találtam.

5. *Dromaeolus Kiesenwetter*.

Naturg. d. Ins. Deutsch. IV. 197. — Jacquelin Du Val, Gen. d. Coléopt. d'Europe. III. 115. — Bonvoult. Monogr. d. Eueném. 193. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 524.

Frons antice medio angulatim producta et a clypeo margine tenui sejuncta; clypeus basi valde constrictus, foveis antennalibus magnis. Palporum articulo ultimo securiformi. Antennis filiformibus, articulis cylindricis. Prothorax subtus ad margines laterales cavalecula sat profunda instructus; prosternum foveola longitudinali notatum, postice processu recto; suturis minus distinctis. Metasternum sine impressione. Coxarum posticarum laminae minus quam apud Eucnemidem dilatatae. Pedes breves; tarsi incrassati, articulo penultimo subtus modice lobato.

A test hosszúkás, középszerűen domborodott. Feje domború, homloka elül közepén szögletesen kinyúlt s a sisaktól vékony párkányka által elválasztott. A sisak alapjánál nagyon összeszorult. A falámok utolsó izüléke bárdidomú. A csápok nagy gödörcekbén helyezvék, fonalidomúak, hengeres ízekkel; az első íz nagy, a második rövid, a harmadik a következőknél kissé hosszabb s tövénél valamivel vékonyabb, a végső az előtte levő hengereseknél hosszabb és vékonyabb s hegye felé még jobban vékonyodott. A torj hosszánál kevésbé szélesebb, oldalszélei nagyon alant helyezettek s alattok elég mély csatorna van a csápok befogadására. A közép mell hosszgödörceével van ellátva s nyújtvánja egyenes; a varrányok igen gyöngék. A hátsómellen benyomások nincsenek. A hátsó csípők lemezei nem oly szélesek mint az Eucnemis-nál, az oldalak felé középszerűen keskenyedettek s végeiken ismét kissé szélesbedettek. A lábak rövidek, vastagodott kocsákkal, melyek utolsóelőtti íze alul kissé karélyidomban kinyúlt.

Ötvenkét faj ismeretes, melyekből azonban Európában s hazánkban csak a következő tenyészik.

D. barnabita Villa.

Euenemis barnabita Villa, Alterum supplem. Coleopt. Europae etc. pag. 62. (1838). Euenemis Heydeni Baeh. Entomol. Zeitung. Stettin. 1856. 247. Dromaeolus barnabita Kiesenw. Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 198. — Jacquelin Du Val, Gener. Coléopt. Europ. III. tab. 27. fig. 135. — Bonvoult. Monogr. d. Eueném. 202. — Seidlitz, Fauna Baltica. I. 107. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 524.

Niger, subopacus, pube adjacente flavescenti-grisea, subtus et ad ely-

trorum basim densiore vestitus. Capite et pronoto sat dense, sed leviter subrugoso-punctatis, hoc antice parum angustato, mediocriter convexo, basi utrinque fovea, medio vero canalicula lata, plus-minusve profunde impressis, notato; angulis posticis latis, apice acutis. Elytris pronoto plus quam duplo longioribus, usque ad infra medium subparallelis, dein sensim angustatis, parum convexis, evidenter striatis, striis internis ad apicem profundis, interstitiis modice convexis, dense rugoso-punctatis. Subtus subtiliter rugoso-punctatus; tarsis rufescenti-bruneis.

Longit. $4\frac{1}{2}$ — $5 \frac{m}{m}$.

In Comitatu Szörényensi ad thermas Herculis rarus.

Fekete, majdnem homályos, sárgás-szürke lapuló szőrösékkal, a röptük tövein és alúl sűrűbben fődött. Feje és torja meglehetősen sűrűn, de sekélyen és kissé redősen pontozottak; az utóbbi előre kevésbé keskenyedt, középszerűen domborodott, alapjánál mindkét felén gödöréssel s közepén széles csatornával jelölt, melyek többé-kevésbé mélyen bevésettek; hátsó szögletei szélesek s végeik hegyesek. Röptyúi a torjnal még kétszer hosszabbak, középeiken túlig párhuzamosak, innét pedig keskenyedt, rovátkoltak, az innső rovátkák a röptyúk végein mélyen bevésettek, a köztérésék kissé domborodottak, és sűrűn redősen pontozottak. Alul finomúl redősen pontozott és kocsái rőtbaránák.

Hossza $4\frac{1}{2}$ — $5 \frac{m}{m}$.

E közép-európai faj a mehádiai Herkulesfürdőnél száraz bükkfa törzsokein ritkábban található.

Dirrhagus Latreille.

Annal d. la Soc. Entom. de France. III. 130. (1834). Redtenb. Fauna Austr. Edit. 2. I. 485.
 Microrrhagus Eschisch. Revue Entom. (SILBERMANN). IV. Tab. Classif. des Elater (1836). — Bach, Käferfauna II. 25. — Lacord. Genera d. Coléopt. IV. 112. — Kiesenw. Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 199. — Jacqu. Du Val, Gen. d. Coléopt. III. 115. — Thomson, Skand. Coléopt. VI. 49. — Bonvoul. Monogr. d. Eucném. 524. Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 524.
 Rhacopus Hampe, Verhand. zool.-botan. Ver. in Wien. 1835. V. 255.

Clypeus basi valde vel mediocriter constrictus. Palporum articulus ultimus securiformis. Antennae serratae vel maris nonnunquam pectinatae. Prothorax carinula abbreviata, post oculos utrinque a margine anteriore deorsum versus directa, alteraque subtus a margine inferiore angulorum posticorum versus oculos plus-minusve ascendente instructus; prosternum inter suturas canalicula latiore, leviter exsculpta, infra vix vel parum dilatata notatum, processu brevi, post coxas intus laminatim compresso. Coxarum posticarum laminae mediocriter dilatatae. Pedes mediocres, femoribus modice incrassatis; tarsis posticis gracilibus, articulo primo elongato reliquis simul sumtis longitudine vel paulo brevior, penultimo cordato, subtus modice bilobato.

A test hosszúkás, többé-kevésbé hengerded. Feje domború; sisakja

alapjánál nagyon vagy középszerűen összeszorult. A falámok utolsó ízü-
léke bárdidomú. A csápok fűrészdedesek, vagy a hímnél néha fésűsek, a
fej és torjánál hosszabbak; első ízök hosszú, hengerded, a második kicsiny,
a harmadik a következőnél kevésbé hosszabb, a többi innenső oldala
hegyén többé-kevésbé háromszögűen, vagy néha a hímnél hosszú ágra
tágult, az utolsó hosszú, hengerded. A torj szélességénél kissé rövidebb,
hegyes és ormós hátsó szögletekkel; előszélétől a szemek mögött, mindkét
felén, egy vonalas, hátrafelé irányult ormócska van, a hátsó-szögletek alsó
szélétől az oldallapokon szintén egy ormócska húzódik a szemek felé. Az
előmell varrányai között szélesded, de sekély csatornácska van bevésve a
csápok elhelyezésére, mely alul kissé szélesedik. A hátsó csípők lemezei
az innenső részen középszerűen szélesbedettek, aztán ívesen keskenyedet-
tek s alsó külszögletök ismét kissé tágult. A lábak meglehetősen sudarak
kevésbé vastagodott czombokkal; a hátsó kocsák vékonyak s első ízök hosz-
szú, a többivel együttvéve egyenlő hosszúságú vagy csak kissé rövidebb.

Az ismert ötvenegy fajból Európában kilencz él s ezekből hazánkban
eddig négy észleltetett.

- a) A hím csápjai fésűsek; az előtorj előszélétől lefelé húzódó ormócskák a
torj közepéig vagy azon túl is terjedők
- b) Az előtorj korongján a gödöresék sekélyebbek; a paizs domborodott;
a röptyúk rovátkái enyészetesek *D. pygmaeus*.
- b) Az előtorj gödöreséi mélyebbek; a paizs nagyon púposan emelkedett;
a röptyúk rovátkái nyilvánosabbak *D. lepidus*.
- a) A hím csápjai fűrészesek; az előtorj előszélétől hátrafelé irányult or-
mócskák a torj közepéig nem terjedők
- c) A test kisebb, fekete; a torj elül mérsékeltén domborodott s kevésbbé
sűrűn pontozott *D. clypeatus*.
- c) A test nagyobb, rótsárga; a torj elül púposan emelkedett és nagyon
sűrűn redősen pontozott *D. Sahlbergi*.

1. *D. pygmaeus Fabricius*.

Elater pygmaeus Fabr. Entom. Syst. I. 2. 234. (1792). — PANZER, Entom. German. etc. I. Eleuth. 243. (1795). — Paykull Faun. Suec. III. 42. (1800). — Fabric. Syst. Eleuth. II. 246. (1801). — Herbst, Natursystem etc. X. 96. 112. tab. 167. f. 2. b. (1806). Gyllenh. Ins. Suec. I. 436. (♀) — Billberg, Enumer. Ins. 21.

Eucnemis pygmaeus Mannerh. Euen. Insect. genus monogr. tract. 30. t. 2. fig. 4. 5. 6. (1823). — Gyllenh. Ins. Suec. IV. 364.

Dirlagus pygmaeus Casteln. Hist. Nat. d. Ins. Coléopt. I. 224. (1840). *Microrhagus pygmaeus* Bach, Käferfauna II. 25. — Kiesenw. Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 202. — Thomson, Skand. Col. VI. 50. Bonvoult Monogr. d. Eucném. 539. — Seidlitz, Fauna Baltica. 108. — Redtenb. Faun. Austr. 3. I. 524.

Oblongus, niger, nitidus, pube grisea mediocriter vestitus; femoribus
bruneis, tibiis tarsisque testaceis. Capite convexo, dense rugoso-punctato,
fronte inter antennis clypeoque basi valde constricto, longitudinaliter
impressis, vertice carinula tenui, plus-minusve distincta instructo. Antennis

maris dimidio corpore longioribus, pectinatis, feminae acute serratis. Pronoto longitudine paulo latiore, antice parum angustato, valde convexo, sat dense, ad latera rugosiuscule punctato, disco utrinque foveola parva, nonnunquam obsoleta vel deficiente, basi vero medio foveolis approximatis, carinula tenui divisis et ad angulos posticos impressione obliqua notato; carinulis postocularibus ultra medium se extendentibus, inferioribus vero medium attingentibus. Prosterni canalicula polita, postice parum dilatata. Scutello oblongo, longitudinaliter convexo. Elytris basi intra humeros oblique impressis, medioeriter convexis, obsolete striatis, stria prima basi distincta et apice profunde impressa, interstitiis sat dense transversim rugoso-punctatis.

Longit. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ m/m .

In Comitatu Szaladiensis et Szörényensi atque in Transsylvania collectus.

Hosszúkás, fekete, fényes, szürke szőresékekkel középszerűen fődött; czombjai barnák, lábszárai s kocsái barnasárgák. Feje domborodott, sűrűn redősen pontozott, homloka a csápok közt és sisakja, mely alapjánál nagyon összeszorúlt, hosszában benyomott, fejtetője vékony, többé-kevésbé kifejlődött hosszormócskával ellátott. A hím csápjai a féltestnél hosszabbak és fésűsek, a nőstényei pedig fűrészesek. Torja hosszánál valamivel szélesebb, elül kevésbé keskenyedett, nagyon domborodott és meglehetősen sűrűn, az oldalakon kissé redősen pontozott, korongja mindkét felén kis, néha enyészetes vagy hiányzó, alapja közepén szinte két, vékony ormócskával elválasztott gödörrel és a hátsó szögletek mellett ferde benyomással van jelölve; a szemek mögött hátrafelé irányult ormócska a torj közepét meghaladja, a hátsó szögletektől felfelé húzódo pedig a lehajló oldallapok közepéig terjed. Az előmell csatornái fényesek s alul kissé szélesbedettek. A paizs hosszúkás s hosszában domborodott. A röptyűk végeik felé lassúdan keskenyedettek, alapjuknál a vállszögleteken belül ferdén benyomottak, középszerűen domborodottak s enyészetes rovátkoltak; az első rovátká az alapnál nyilvános, végén pedig mélyen bevészt; a köztércek meglehetősen sűrűn és haránt redősen pontozottak.

Hossza $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ m/m .

Ezen Európában meglehetősen elterjedett faj Zalamegyében a Bakonyban és Szörénymegyében a Herkules-fürdőnél, valamint Erdélyben is, de csak szórványosan fordul elő.

2. *D. lepidus* Rosenhauer.

Microrhagus lepidus Rosenh. Beitr. zur Ins. Fauna Europas. 14. (1847). Kiesenw. Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 201. — Bonvol. Monogr. d. Eueném. 536. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 524. *Dibhagus nitidus* Costa, Ann. dell. Acad. dei Aspir. Ser. 2. I. 101. (1847). — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 2. I. 485.

Microrhagus Manuelli Fairm. Ann. d. la Soc. Entom. de France. 3. Ser. 1856. 530. ♀.

D. pygmaeo valde similis, sed plerumque major, antennis maris lon-

gius pectinatis, pronoti punctatura paulo densiore, foveisque disci majoribus et profundioribus; carinulis a margine inferiore angulorum posticorum in deflexione pronoti versus oculos ductis magis abbreviatis vel obsoletis; scutello valde gibbo, nec non elytris, praesertim basi distinctius striatis.

Longit. 4— $5\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

In Hungariae meridionalis Comitatus: Krassó et Szörény rarus.

A D. pygmaeus-hoz nagyon hasonló, de többnyire nagyobb, a hím csápjainak nyújtványai hosszabbak, torjának pontozata valamivel sűrűbb, gödörsei nagyobbak s mélyebbek; a hátsó szögletek alsó szélétől a torj lehajlásán a szemek felé irányult ormócskák rövidebbek vagy enyészettek; paizsa nagyon púpos és röptyűi, kivált alapjuknál, nyilvánosabban rovátkoltak.

Hossza 4— $5\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

E ritkább faj Krassó megyében Oraviczánál és Szörény megyében a Herkulesfürdő vidékén található; hazánkon kívül Stájerországban, Tyrolban, Olasz- és Franciaországban tenyészik.

3. *D. clypeatus*¹ Hampe.

Microrhagus clypeatus Hampe, Entom. Zeitung. Stettin. 1850. 350. — Kiesenw. Naturg. d. Insec. Deutschl. IV. 204.

Oblongus, subcylindricus, parum convexus, versus apicem sensim angustatus, niger, flavescenti griseo-pubescens. Capite non carinato, neque antice impresso, dense punctato; antennis versus apicem bruneis, dimidio corpore brevioribus, subserratis. Prothorace subquadrato, antice parum angustato et mediocriter convexo, versus basim modice declivi, disco sublaxe, ad latera vero densius subrugose punctato, basi medio linea laevi notato, angulis posticis acutis; carinula postoculari usque ad unam tertiam, inferiori vero ad margines anticos extensa, vel nonnunquam abbreviata; canalicula suturali subpunctata. Scutello subtriangulari, apice rotundato. Elytris pronoto plus quam bis longioribus, basi intra humeros modice impressis, subtiliter striatis, striis apice profundis, interstitiis rugoso-punctatis. Ventre valde dense punctato. Tarsis ferrugineis, mediocriter elongatis, posticorum articulo primo, sequentibus tribus simul sumtis longitudine subaequali, penultimo subcordato.

Longit. 5—6 $\frac{m}{m}$.

In Comitatus Krassó et Szörény, atque in Transsylvania in truncis siccis vel subputridis Fagi et Carpini inventus.

Hosszúkás, hengerded, kevésbé domborodott, hátra felé lassúdan keskenyedett, fekete, sárgás-szürke szőrösékkal ellátott. Feje domborodott, ormócska s benyomás nélkül, sűrűn pontozott; csápjai hegyök felé barná-

¹ A. D. BONVOULOIR sub hoc nomine (Monogr. des Eucném. 542.) descripta species diversa est.

sok, féltestnél rövidebbek s fűrészedesek. Torja négyszegűed, elül kevésbé keskenyedett s középszerűen domborodott, alapja felé kissé lejtős, korongja kevésbé sűrűn, mint oldalai, pontozottak, alapjánál közepén síma vonallal jelölt, hátsó szöglei hegyesek s felül ormósak; a szemek mögötti ormócska a torjnak egyharmadára, az alsó a hátsó szögletektől futó pedig az előszélekig terjed vagy az néha rövidebb; az előmell csatornái kissé pontozottak. A paizs háromszegűed s hegye kerekített. A röptyük a torjánál még kétszer hosszabbak s hegyeik felé lassúdan keskenyedettek, alapjuknál a vállszögleteken belül kissé benyomottak, rovátkáik finomak s végeik mélyen bevésettek; a köztérsék redősen pontozottak. A has nagyon sűrűn pontozott. A kocsák rozsdabarnák, középszerű hosszúságúak, a hát-sók első íze a három következővel együttvéve egyenlő hosszúságú, az utolsóelőtti pedig szívded.

Hossza 5—6 $\frac{m}{m}$.

Ezen Dr. Hampe Kelemen által Erdélyben Gyalunál fölfedezett faj, Krassóme gyében Szászkanál és Szörénymegyében a Herculesfürdőnél is él; azonkívül Poroszországban.

4. *D. Sahlbergi Mannerheim.*

Eucnemis Sahlbergi Mannerh. Eucnem. Insect. genus monogr. tract. 27. t. 2. f. 2. 3. — Gyllenh. gnsect. Suec. IV, 363.

Nematodes Sahlbergi Casteln. Hist. Ins. Coléopt. I. 222.

Rhacopus cinnamomeus Hampe, Verhandl. des zool.-bot. Ver. in Wien. V. 256.

Microrhagus Sahlbergi Kiesenw. Nat. d. Ins. Deutschl. IV. 203. — Bouvoul. Monogr. d. Eucném. 597. — Seidl. Faun. Baltica. 109. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 525.

Elongatus, subcylindricus, rufo-ferrugineus, pube flavida vestitus. Capite dense, rugose, sed leviter punctato; clypeo basi mediocriter constricto. Antennis serratis, dimidii corporis longitudine, vel maris paulo longiores; articulo primo longo, cylindrico, secundo parvo, reliquis oblongo triangularibus, ultimo elongato, tenui et cylindrico. Prothorace basi longitudine latiore, antrorsum versus angustato, antice transversim gibboso, postice declivi, basi bisinuato, ad angulos posticos acutos, carinatos late depresso, ante scutellum carinula brevi laevi et ante hanc canalicula obsoleta notato, dense rugose, in gibbositate granulatim punctato; carinula postoculari obliqua usque ad unam tertiam pronoti extensa, inferiori vero ab angulis posticis ultra medium producta; subtus pupillatim punctato; canalicula suturali infra sensim dilatata et parce punctata. Elytris subparallelis, postice parum angustatis, obsolete striatis, striis internis distinctioribus et prima apice profundius impressa; interstitiis transverse, subtiliter rugoso-punctatis. Metasterno, ventreque nitidioribus, subtiliter punctatis; segmento penultimo medio rotundatim leviter impresso, ultimo vero apice acuto.

Longit. 6—9 $\frac{m}{m}$.

In Hungaria meridionali a Domino Max. Hopffgarten et in Slavonia a me lectus.

Nyulánk, hengerded, rozsdabarna, sárgás szőrsekkel. Feje domború, sűrűn de sekélyen pontozott; sisakja alapjánál középszerűen összeszorult. Csápjai fűrészdedesek, féltest hosszaságúak, vagy a hímnél még kissé hosszabak; első ízök hosszú, hengeres, a második rövid, a többi hossz-háromszögű, az utolsó pedig kinyúlt, vékony s hengeres. Torja az alapon hosszánál szélesebb, előre keskenyedett, elül harántan púpos, s hátrafelé lejtős, alapjánál mindkét felén öblös, a hátsó hegyes és ormós szögletek mellett szélesen benyomott, a paizs előtt rövid ormócskával s ez előtt sekély csatornácskával jelölt; sűrűn redősen, a púpos részén szemercésesen pontozott; a szemek mögötti, ferdén irányzott ormócskája a hátnak egy harmadára terjedő, az alsó, a hátsó szögletektől felfelé irányult pedig az oldallapok közepéig fut; alul szemercésesen pontozott, a varrányok közötti csatornácska lent lassúdan szélesbedő s néhány szétszórt ponttal ellátott. Röptyűi majdnem párhuzamosak, végeik felé csak kissé keskenyedettek, rovátkáik enyészetesek, csupán a belsők jobban láthatók s az első végén mélyebb; a köztérsék finomúl haránt-redősen pontozottak. A hátsómell és a has fényesebbek, finomúl, de nem sűrűn pontozottak; az utolsóelőtti szelvény közepén kerek, sekély benyomással jelölt, az utolsó pedig végén hegyesded.

Hossza 6—9 $\frac{d}{m}$.

Ezen északi faj Hopffgarten Miksa, jeles német bűvár által hazánk déli részében és általam Szlavóniában gyűjtetett.

7. *Farsus* Jacquelin Du Val.

Gener. d. Coléopt. III. 116. (1860). — Bonvoult. Monogr. d. Eucném. 618. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 525.

Clypeus basi valde constrictus. Palporum articulus ultimus subsecuriformis. Antennae maris subserratae, feminae filiformes: articulo primo longo, secundo et quarto tertio dimidio brevioribus. Pronoti carinula postoculari brevi; canaliculis pro recipiendis antennis, latis, leviter excavatis et infra valde dilatatis, ideoque suturae prosternales antice sunt convergentes, postice vero divaricatae; processu sternali acuto, intus laminatim compresso. Laminae coxarum posticarum triangulariter dilatatae, latera versus sensim angustatae. Tarsorum articulus primus sequentibus tribus simul sumtis longitudine, quartus superne excavatus et subtus modice lobatus.

Teste hosszúkás, vaskos, hátul kevésbé keskenyedett. Feje nagy, mélyen a torjba merült; a falámok utolsó ízüléke majdnem bárdidomú. A csápok a hímnél fűrészdedesek, a nősténynél fonalidomúak; első ízök hosszú, a második és negyedik a harmadiknál felényivel rövidebbek. A torj hosszával egyenlő szélességű; felső szélének párkánya a szemek mögött röviden elhajlik hátrafelé; alul a csápok elhelyezésére szolgáló csatornák szélesek,

sekélyen kivájottak, hátrafelé nagyon szélesbedettek s elül az előmell varrányainak innenső párkánya által ferdén metszettek; miért is a varrányok elül hegyesen összhajlók, hátul pedig nagyon szétirányultak; a mell nyújtványa hegyes s befelé lemezesen összenyomott. A hátsó csipők lemeze innenső részén háromszögüen szélesbedett s az oldalak felé lassúdan keskenyedett. A hátsó kocsák első íze a három következővel együttvéve egyenlő hosszúságú, a negyedik felül kivájott s alul kissé karélyos.

Az ismert négy fajból Európában s hazánkban is egy él.

F. unicolor Latreille.

Hylochares unicolor Latr. Ann. d. la Sociét. Ent. de France. 1834. III. 128.

Microhagus alticollis Kiesenw. Nat. d. Ins. Deutschl. IV. 203. nota. Farsus unicolor Jacqu. Du Val, Gen. d. Coléopt. d'Eur. III. pl. 28. fig. 137. — Bonvoul. Monogr. d. Eueném. 629. pl. 30. f. 4.

Oblongus, corpulentus, subcylindricus, rufo-vel bruneo ferrugineus; laxe flavescenti griseo pubescens. Capite dense rugoso-punctato; fronte foveola rotunda vel oblonga sublaevi notata. Antennis maris obtuse subdentatis, feminae filiformibus. Pronoto valde dense rugoso-punctato, antice gibboso et prout ad latera fere granulato, disco subdepresso, transverse plusminusve impresso et longitudinaliter subearinato; angulis posticis acutis. Scutello apice truncato. Elytris pronoto adhuc bis longioribus, subcylindricis, infra medium parum angustatis, leviter striatis, interstitiis sat rude transversim rugoso-punctatis. Pectore rude, ventre vero minus fortiter punctato.

Longit. 5—10 $\frac{m}{m}$.

In montibus Matrae, Comitatus Hevesiensis, inventus.

Hosszúkás, testes, hengerded, rőtbarna, vigály sárgás-szürke szőreséssel fődött. Feje sűrűn redősen pontozott; homloka kerek- vagy hosszúkás simított gödörösével jelölt. A hím csáppjai tompán fűrészedések, a nőstényei fonalidomúak. Torja nagyon sűrűn redősen pontozott, elül púposan emelkedett és miként az oldalakon, majdnem szemerkélt; korongja laposdad, harántan többé-kevésbé benyomott és hosszában enyészetes ormócskával ellátott; a hátsó szögletek hegyesek. Röptyüi a torjánál még kétszer hosszabbak, hengerdedek, hátul kissé keskenyedettek; rovátkáik sekélyek és köztérséik elég durván, haránt-redősen pontozottak. Melle durván, hasa pedig kevésbé durván pontozott. — Hossza 5—10 $\frac{m}{m}$.

A Mátra-hegységben MEIELKA FERENCZ talált egy példányt.

S. Nematodes Latreille.

Annal. de la Soc. Entom. de France. 1834. 125. — Lacord. Gen. d. Coléopt. IV. 113. — Kiesenw.

Naturg. d. Ins. Deutschl. IV. 206. — Jacqu. Du Val, Gen. d. Col. d'Europ. III. 118. — Bonvoul.

Monogr. d. Eueném. 644. — Redt. Faun. Austr. Edit. 3. I. 525.

Sphaerocephalus Eschsch. Revue Ent. (SILBERMANS). IV. 5. (1836). — Hypocaelus Redt. Faun.

Austr. Edit. 2. I. 484.

Clypeus basi sat constrictus. Palporum articulus ultimus securifor-

mis. Antennarum articulo primo valde longo, secundo brevi, tertio illo modice longiore, sequentibus tribus parvis, reliquis utcunque majoribus. Prothorace latitudine longiore, ante medium paulo latiore, dorso subdepresso, canalicula lata instructo; prosterni lateribus antice longitudinaliter subimpressis, suturis simplicibus, processu longo, attenuato. Coxarum posticarum laminis valde subtriangulariter dilatatis, ad latera multo angustioribus. Tarsorum posticorum articulo primo sequentibus tribus simul sumtis longitudine, quarto parvo, superne excavato et subtus modice lobatim producto.

A test nyulánk, hengerded, hátrafelé lassúdadan keskenyedett. Feje s torja mélyen bemerült; sisakja alapjánál eléggé összeszorúlt; a falámok utolsó íze bárdidomú. A csápok a fej és torjnál valamivel hosszabbak; az első íz nagyon hosszú, hengeres és kissé görbült, a második rövid, a harmadik ennél valamivel hosszabb, a következő három kicsiny, a többi jelentékenyen nagyobb, az utolsó végén hengerded. Torja szélességénél hosszabb s közepe előtt valamivel szélesebb, háta kissé lapított s hosszában széles, de nem mély csatornával ellátott; hátsó szögletei szélesek s végeik hegyesek; az oldalszélek előre ferdén futók s itt nagyon lehajlottak; az előmell varrányai egyszerűek, oldallapjai elül hosszában kissé benyomottak s nyújtánya hosszú, vékonyodott. A röptyűk a torjnál majdnem még kétszer hosszabbak s közepeiktől hátrafelé keskenyedettek. A hátsó csípők lemezei innenső részén nagyon háromszögüdeden szélesbedettek s az oldalakon sokkal keskenyebbek. A hátsó kocsák utolsó ízüléke a következő hárommal együttvéve egyenlő hosszúságú, a negyedik íz kicsiny, felül kivájott s alul kissé karélyosan kinyúlt.

A leírt huszonegy fajból Európában s hazánkban csak a következő él.

N. filum Fabric.

Elater filum Fabr. System. Eleuth. II. 240.

Eucnemis filum Mannh. Eucnem. Insect. genús monogr. tract. 33. t. 2. fig. 10. 11.
Nematodes filum de Casteln. Hist. nat. d. gns. Coléopt. I. 223. — Kiesenw. Naturg. d. Insec. Deutsch. IV. 207. Jacqu. Du Val, Gen. d. Coléopt. d'Eur. III. pl. 28. fig. 139. — Bonvoult. Monogr. d. Eucném. 661. — Seidlitz, Faun. Baltica. 109. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 526.

Elongatus, versus apicem sensim angustatus, niger, pubescentia flavescenti grisea, sericeo-micante sat dense vestitus; antennis pedibusque rufis. Capite dense rugoso-punctato: fronte antice leviter impressa. Pronoto latitudine utcunque longiore, lateribus subparallelis, antice rotundatim angustato, dense rugosiuscule, ad latera granulatim punctato, canalicula lata, leviter impressa, a basi ad medium vel ultra extensa; disco ante medium foveolis duabus subobliquis, nonnunquam obsolete notato. Scutello subquadrato, canaliculato. Elytris parum convexis, subtiliter striatis et dense concinne transversim rugosiuscule punctatis. Subtus pro-

sterno laxe et fortius, metasterno et ventre dense subtiliterque punctatis, hujus segmento ultimo apice obtuse carinato et breviter producto.

Longit. 5—6½ $\frac{m}{m}$.

In Hungaria septentrionali et meridionali, in truncis Fagi inventus.

Nyulánk, hátrafelé lassúdadan keskenyedett, fekete, sárgás-szürke selyemfényű szőrsekkel meglehetősen sűrűn fődött; csápjai és lábai rötszínűek. Feje sűrűn redősen pontozott, homloka elül sekélyen benyomott. Előtörja szélességénél jelentékenyen hosszabb, majdnem párhuzamas oldallakkal, elül ivesen keskenyedett, sűrűn redősen, az oldalakon szemeresésen pontozott, hátának csatornája széles, de sekély, alapjától középeig vagy azon túl terjedő, korongja közepe előtt két kissé ferde, néha enyészetes gödörösével jelölt. Pajzsa négyszögűded és csatornás. Röptyűi kevésé domborodottak, finom rovátkákkal és sűrű, haránt redőcskés pontozattal. Alul előmelle kevésbé sűrűn, hátsómelle és hasa pedig sűrűn és finomúl pontozottak; ez utóbbi útolsó szelvénye hegyén tompa ormócska van s a végén röviden kinyúlt. — Hossza 5—6½ $\frac{m}{m}$.

Közép-Európa e ritkább faja, hazánkban Pozsony vidékén, Krassó-megyében Szászkanál és Szörénymegyében a Herkulesfürdőnél száraz bükkfa törzsein fordul elő.

9. *Hypocoelus Eschscholtz.*

Revue Entom. (SILBERMANN). IV. Classif. des Elatér. — Lacord. Gén. des Coléopt. IV. 118. — Kiesenw. Nat. d. Ins. Deutschl. IV. 208. — Jacq. Du Val, Gén. des Coléopt. III. 119. — Bonvoult. Monogr. d. Eucném. 694. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 526.

Clypeus basi sat constrictus. Palporum articulus ultimus securiformis. Antennae maris dimidii corporis longitudine, feminae breviores, articulo primo longo, secundo valde brevi, tertio quarto longiore et angustiore hoc et sequentibus subtriangularibus et versus apicem sensim latioribus, ultimo oblongo-ovali. Prothoracis latitudine longitudine subaequali, marginibus deflexis; prosterni suturis simplicibus, lateribus impressione longitudinali distinctiore, sublaevi; processu inter coxas latiusculo, apice rotundato. Coxarum posticarum laminis valde dilatatis, versus latera magis angustatis. Segmento ventrali ultimo simplici, apice rotundato. Tarsorum posticorum articulo primo trium sequentium simul sumtorum longitudine; penultimo vero valde parvo, subtus vix modice producto.

A test hosszúkás, hátul kevésé keskenyedett. A sisak alapjánál meglehetősen összeszorúlt. A falámok utolsó izülete bárdalakú. A hím csápjai félttest hosszúságúak, a nőstényéi rövidebbek; első ízök hosszú, a második nagyon rövid, a harmadik a negyediknél hosszabb és vékonyabb, az utóbbi s a következők fokonként szélesbedettek s a végső hossztojásdad. Az előtörj szélessége és hossza egyenlő, oldalszélei lehajlottak, hátsó szögletei hegyesek; előmellének varrányai egyszerűek, oldalain a hosszbenyomás

jobban látható és kissé síma, a csípők közötti nyujtványa szélesded s végén kerekített. A hátsó csípők lemezei nagyon szélesedettek s az oldalak felé jobban keskenyedettek. A has utolsó szelvénye egyszerű s hegye kerekített. A hátsó kocszak első íze a három következővel együttvéve egyenlő hosszúságú, az utolsó előtti pedig nagyon kicsiny s alul alig kissé kinyúlt.

Az ismert hat fajból a következő tenyészik Európában s hazánkban.

H. procerulus Mannerheim.

Eucnemis procerulus Mannh., *Eucnem. Ins. Gen. monogr. tract. 32. t. 2. fig. 7. 8.* (1823). — Gyllenh. *Ins. Suec. IV. 365.*

Eucnemis elaterinus Villa, *Coleopt. Eur. 62.* (1838).

Hypocoelns procerulus Kiesenw. *Nat. d. Ins. Deutsch. IV. 208.* — Bonvoult. *Monogr. d. Eucném. 695.* — Seidlitz, *Fauna Baltica. 109.* — Redt. *Faun. Austr. Edit. 3. I. 526.*

Nematodes procerulus Thoms. *Skand. Col. VI. 51.*

Oblongus, niger, pube grisea sat dense vestitus; antennis pedibusque rufis, femoribus plerumque infuscatis. Capite convexo, dense rugoso-punctato, et longitudinaliter tenue, nonnunquam obsolete, carinato. Pronoto mediocriter convexo, dense, praesertim ad latera rugose punctato, ante medium, vel prope basim saepe obsolete bifoveolato; angulis posticis acutis, nonnunquam rufescentibus. Elytris pronoto fere adhuc bis longioribus, parum convexis, striatis et transversim rugosiuscule punctatis, striis duabus internis apice profundis. Subtus subtiliter punctulatus.

Longit, $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

In Hungaria meridionali et Transsylvania lectus.

Hosszúkás, fekete, szürke szőrökkel meglehetősen sűrűn ellátott; csápjai és lábai rótszínűek, a czombok néha sötétebbek. Feje domborodott, sűrűn redősen pontozott és vékony, néha enyészetes hosszormócskával jelölt. Torja középszerűen domborodott, sűrűn, kivált a széleken redősen pontozott, közepe előtt, vagy alapja közelében gyakran két enyészetes gödörösével ellátott; hátsó szögletei hegyesek s néha vöröslők. Röptyűi a torjnál majdnem még kétszer hosszabbak, kevésbé domborodottak, hátrafelé mérsékelten keskenyedettek, rovátkoltak és harántan kissé redősen pontozottak, a két első rovátka végén mélyen bevészt. Alul finomúl pontozott.

Hossza $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

Ezen eurpászerte meglehetősen elterjedett faj, Krassóme gyében Ferenzfalvánál, Szörénymegyében a Herkules-fürdőnél és Erdélyben Tihuczánál találatott.

10. Xylophilus Mannerheim.

Eucnemis Ins. Gener. monogr. tract. 14. nota (1823).

Xylobius Latr. *Ann. d. la Soc. Entom. d. France. III. 124.* (1834). — De Casteln. *Hist. nat. d. Ins. Coléopt. I. 222.* — Lacord. *Gen. des Coléopt. IV. 119.* — Kiesenw. *Nat. d. Ins. Deutsch. IV. 209.* ... Jaqu. Du Val, *Gén. d. Coléopt. d'Eur. III. 119.* — Thoms. *Skand. Coléopt. VI. 48.* — Redt. *Faun. Austr. Edit. 3. I. 527.*

Clypeus basi valde constrictus, antice bisinuatus et versus latera

deflexus. Palporum articulus ultimus ovatus. Antennae dimidii corporis longitudine, vel paulo longiores; articulo primo longo, subcylindrico, secundo et tertio brevibus, subaequalibus, ultimo oblongo-ovato. Prosterni lateribus obsolete longitudinaliter impressis; suturis simplicibus; processu inter coxas acuto. Pedes breves, tarsis subcompressis, posteriorum articulo primo sequentibus duobus simul sumtis longitudine subaequali, penultimo subtus modice lobato. Coxarum posticarum laminis subparallelis, intus parum dilatatis. Ventris segmento ultimo apice rotundato.

A test hengeres, hátul csak kevésé keskenyedett. A sisak alajánál nagyon összeszorúlt, elül két kiszéleltetéssel s az oldalak felé lehajlik. A falámok utolsó izülete tojásalakú. A csápok félttest hosszúságúak, vagy még valamivel hosszabbak; az első íz hosszú, hengerded, a második és harmadik rövidek s majdnem egyenlők, a következők kissé hosszabbak és szélesebbek, négysegűdedek, a végső hossz-tojásdad. Az előtorj majdnem haránt, lehajló oldalszélekkel; előmellének varrányai egyszerűek, oldalai hosszában enyésztesen benyomottak, nyújtványa hegyes. A lábak rövidek, kocsáik kissé összenyomottak, a hátsó kocsák első íze a két következővel együttvéve körülbelül egyenlő hosszúságú, az utolsóelőtti pedig alul kissé karélyos. A hátsó csípők lemezei majdnem párhuzamosak és csak innenső részein kevésé szélesbedettek. A has utolsó szelvénye végén kerekített.

A két európai fajból hazánkban a következő él.

X. *Alni Fabr.*

Elater Alni Fabr. Syst. Eleuth. II. 246. — Herbst, Natursystem etc. X. 140.

Eucnemis Alni Mannerh., Euen. Ins. Genus monogr. tract. 18. t. 1. fig. 5, 6. — Gyllenh. Ins. Suec. IV. 361.

Xylobius Alni Latr. Ann. d. la Soc. Entom. de France. III. 124. — De Casteln. Hist. des Ins. Coléopt. I. 222. — Kiesenw. Nat. d. Ins. Deutsch. IV. 210. — Jacqu. Du Val, Gen. d. Coléopt. III. pl. 29. f. 142. — Thoms. Skand. Coleopt. VI. 48. — Bonvoul. Monogr. d. Euen. 762. — Seidl. Faun. Baltica. 109. — Redt. Faun. Austr. Edit. 3. I. 527.

Elater corticalis Payk. Faun. Suec. III. 43.

Elatertestaceus Herbst, Natursystem etc. X. 101.

Oblongus, subcylindricus, rufus vel testaceus, capitis vertice, pronoti fascia transversa plus-minusve lata, elytrorum macula dorsali ovata, nonnunquam usque ad margines extensa, basim tamen et suturam non attingente, saepe etiam pectore abomineque nigris; vel totus testaceus, flavescenti griseo-pubescens. Capite pronotoque valde convexis, subdense sat fortiter punctatis; illius fronte antice foveola instructa, hoc subtransverso, angulis posticis acutis. Scutello apice rotundato. Elytris pronoto fere adhuc bis longioribus, ante medium lateraliter modice impressis, sat convexis, irregulariter, postice evanescenti, punctato striatis, interstitiis antice subseriatim, postice vero confuse punctatis et transverse rugulosis. Pectore rude, ventre subtilius et sat dense punctatis.

Longit. $2-4\frac{1}{2} \frac{m}{m}$.

In variis partibus Hungariae inventus.

Hosszúkás, hengeres, végén kevésbé keskenyedett, röt- vagy barna-sárga; fejtetője, torjának többé-kevésbbé szélesedett haránt szalagja, röptyűinek korongján levő tojás-alakú folt, mely azonban tövökre és széleikre nem terjed s gyakran melle és hasa feketék; vagy néha egészen barna-sárga, sárgás-szürke szőrcsékkal vigályan ellátott. Feje s torja nagyon domborodottak, nem nagyon sűrűn, de meglehetősen erősen pontozottak; amannak homloka elül gödörcsével jelölt, emez pedig majdnem haránt és hátulsó szögletei hegyesek. Paizsa végén kerekített. Röptyűi a torjnál majdnem még kétszer hosszabbak, középeik előtt oldalvást kissé benyomottak, meglehetősen domborúak, rendetlenül pontozottak, hátul enyészetes rovátkákkal s a köztérceken elül majdnem soros, hátul pedig rendetlen pontozattal. Melle durván, hasa gyöngébben, de elég sűrűn pontozott.

Hossza $2-4\frac{1}{2}$ *m/m*.

Ezen Európában gyakoribb faj a füz-, szil- és nyírfa törzsein található és Trencsénmegyében Budatinnál, Budapest körül és hazánk déli részében fordul elő.

11. *Otho Kiesewetter*.

Naturg. d. Ins. Deutsch. IV. 209. nota. — Jacqu. Du Val, Gen. des. Coléopt. III. 120 — Bonvoul. Monogr. d. Eueném. 171. — Redtenb. Faun. Austr. Edit. 3. I. 527.

Clypeus basi valde constrictus, margine antico medio parum rotundatum producto et obsolete sinuato. Antennae dimidio corpore breviores, maris pectinatae, feminae profunde serratae, articulis secundo et tertio parvis, valde brevibus. Palporum articulo ultimo subsecuriformi. Prosterni lateribus longitudinaliter subimpressis, suturis simplicibus, processu inter coxas lato, apice attenuato. Coxarum posticarum laminis angustioribus, subparallelis, intus parum, ad latera paulo magis dilatatis. Tarsorum posticorum articulo primo reliquis simul sumtis longitudine subaequali, quarto subtus sublobato. Ventris segmento ultimo subtriangulari, apice obtuse acuto.

A test hosszúkás, hengerded, hátul lassanként keskenyedett. Sisakja alapjánál nagyon összeszorúlt, előszéle közepén kissé kinyúlt és alig kevésbé kiszélelt. A csápok féltestnél rövidebbek, a hímé fésűsek, a nőstényei mélyen fűrészesek; második és harmadik ízök nagyon rövidek. A falámok utolsó izülete majdnem bárdalakú. Előmellének oldalai kissé hosszában benyomottak, varrányai egyszerűek, nyújtványa szélesded s s végén hegyes. A hátsó csápok lemezei keskenyebbek, majdnem párhuzamosak, innenső részükön csak kissé, az oldalakon pedig valamivel jobban szélesbedettek. A hátsó kocsák első íze körülbelül oly hosszú, mint a következők együttvéve, a negyedik alul kissé karélyos. A has utolsó szelvénye háromszögüded s vége tompán hegyes.

E nemből csupán egy faj él Észak-Európában s hazánkban.

O. sphondyloides Germar.

Melasis sphondyloides Germ. Magaz. d. Entom. III. 235. — Faun. Ins. Europae. Fast. XI. t. 5.
 Otho sphondyloides Jacqu. Du Val, Gen. d. Coléopt. III. pl. 29. fig. 143. — Bonvoul. Monogr. d.
 Eueném. 772. pl. 37. f. 4. — Seidl. Faun. Baltica. 110. — Redtenb. Fau. Austr. Edit. 3. I. 527.

Oblongus, subcylindricus, postice sensim angustatus, niger, opacus, pube grisea, subtus sericeo micanti vestitus; tarsis vel etiam tibiis anterioribus testaceis, nonnunquam etiam antennarum apice maculaque elytrorum humerali ferrugineis. Capite dense rugoso-punctato, longitudinaliter tenue carinato, fronte leviter biimpressa. Pronoto latitudine brevior, antice rotundatim angustato, marginibus lateralibus deflexis, versus angulos anticos sinuatis; valde convexo, dense subtiliterque rugoso-granulato; sulco longitudinali sat profundo, impressionibusque disci duabus transversis notato; angulis posticis brevibus, acutis. Scutello triangulari laevi, apice truncato. Elytris profunde striatis, striis apice rude punctatis; interstitiis convexis et subtiliter granulatis. Pectore ventreque dense et subtiliter, prosterni lateribus vero laxe rudeque punctatis.

Longit. 6—8 $\frac{m}{m}$.

In Comitatu Szörényensi ad balneas Herculis in monte Domugled a Doctore Josepho Szmolay inventus.

Hosszúkás, hengerded, hátul lassanként keskenyedett, fekete, homályos, szürke, alul selyemfényű szőresékkal fődött; kocsái vagy mellő láb-szárai is barnasárgák, néha a csápok hegye s a röptyük vállszögleteinek hosszoltja rozsdabarnák. Feje sűrűn redősen pontozott, hosszában ormócskával és homlokán elül két sekély benyomással jelölt. Torja szélességénél rövidebb, elül ívesen keskenyedett, oldalszélei lehajlók s az előszögletek felé ívesen görbültek; nagyon domborodott, sűrűn, finomúl redősen szemerkélt, hosszában meglehetősen mély barázdával s korongján két haránt benyomással; hátsó szögletei rövidek s hegyesek. Paizsa háromszögűded, síma s hegye csonka. Röptyűi mélyen rovátkoltak, a rovátkák végeiken durván pontozottak; köztérescük domborodottak és finomúl szemerkéltek. Melle és hasa sűrűn és finomúl, elömlénének oldalai pedig szétszórtan és durván pontozottak.

Hossza 6—8 $\frac{m}{m}$.

E ritka fajból SZMOLAY JÓZSEF orvostudor a Herkules-fürdő melletti Domugled-hegyen számos példányt talált.

COLEOPTERA NOVA AB EDUARDO MERKL IN M. BALKAN
INVENTA,

et a JOANNE FRIVALDSZKY descripta.

1. *Nebria Rhilensis*.

Nigra, nitida. Capite laevi; frontis impressionibus oblongis verticisque foveola transversa leviter impressis. Prothorace subcordato, latitudine brevior, lateribus ante medium mediocriter rotundatis, tenue marginatis, ad angulos posticos acutos et valde productos, profunde emarginatis; basi impressione transversa profunda, disperse obsoleteque punctulata, angularibus vero bistriatim insculptis et evidentius punctulatis. Elytris ovatis, pronoto multo latioribus et fere adhuc bis longioribus, parum convexis, punctato-striatis, striis internis profundioribus, leviter punctatis, interstitio tertio tri-vel quadripunctato, nonnunquam etiam interstitio quinto antice puncto notato. Prosterno obsolete et disperse, meso et metasterni lateribus paulo evidentius punctatis. Trochanteribus et ungviculis rufis.

N. Fussii Bielz proxima, sed pronoto basi latiore, angulis posticis multo magis productis et supra bistriatim impressis, nec non elytrorum striis evidentius punctatis distincta.

Long. 9—10 $\frac{m}{m}$.

In monte Rhilo-Dagh detecta.

2. *Anchomenus (Platynus) proximus*.

Niger, nitidus; antennarum articulis quatuor primis nigris, basi et apice rufescentibus, reliquis obscuro-ferrugineis; pedibus nigro-piceis, trochanteribus, geniculis palpisque rufis. Capitis sulcis frontalibus profundis, rectis. Prothorace subcordato, reflexe marginato, latitudine parum brevior, angulis anticis prominulis rufescentibus, posticis vero subrectis; impressionibus basalibus valde profundis, usque ad medium extensis et rugoso-punctulatis. Elytris pronoto adhuc bis longioribus, basi et ante apicem fere aequilatis, lateribus leniter rotundatis, dorso planatis, profunde striatis, striis obsolete punctatis, interstitio tertio punctis tribus notato. Subtus laevis.

A. Banatico Friv. valde similis; ab hoc pronoto modice brevior et ante medium paulo latiore, impressionibus ad angulos posticos punctulatis et elytris basi latioribus distinctus; ab *A. scrobiculato* vero differt: pronoto brevior, lateribus ante angulos posticos non sinuatis, striis elytrorum profundioribus et pedibus nigropiceis.

Longit. $8\frac{1}{2}$ —9 $\frac{m}{m}$.

In Alto-Balkan lectus.

3. *Feronia (Pterostichus) Merklüi*.

Nigra, planata; tibiis nigro-piceis, antennarum apice, tarsis et trochanteribus vel etiam coxis brunneis. Capite magno, nitido, impressionibus frontilibus sat profundis, vertice foveola obsoleta notato. Prothorace cordato, antice longitudine latiore et rotundato, postice valde angustato, angulis anticis productis et late marginatis, posticis vero acutis; dorso obsolete transversim rugoso, impressione basali transversa sat profunda, angularibus utrinque duabus, interna profunda sursum versus dilatata, externa vero striam brevem formante. Elytris oblongo-ovatis, pronoto latoribus, apice vix modice sinuatis et singulatim rotundatis, supra mediocriter striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis planis vel leniter convexis, tertio punctis quatuor notato, primi striola basali valde brevi vel vix indicata. Subtus laevis; maris segmento ventrali ultimo ante apicem transverse impresso et longitudinaliter carinato, carina antice foveola oblonga instructa.

Fer. platypterae similis; ab hac capite majore, pronoti angulis anticis latius marginatis et magis productis, angulis posticis acutioribus, impressionibus basalibus paulo profundioribus striisque elytrorum minus profunde insculptis distincta.

Longit. 16 $\frac{m}{m}$.

In Kodzsa-Balkan inventa.

4. *Trechus (Anophthalmus) Balcanicus*.

Rufo-testaceus, supra pilositate brevi, erecta, in pronoto modice longiore sat dense vestitus. Capite postice utcunque constricto, sulcis frontilibus profundis, intra hos obsolete transversim rugoso, oculorum loco macula elyptica, subpellucida notato. Prothorace cordato, tenne marginato, antice rotundato, versus basim sat angustato, angulis posticis acutis, modice prominulis; supra parum convexo, pilis longioribus, retrorsum versus subinclinatis vestito, impressione basali transversa et angularibus profundis. Elytris oblongo ovatis, basi subrectis et utrinque leviter impressis, lateribus leniter, angulis apicalibus singulatim rotundatis; supra planato-convexis, pilositate brevi, erecta, subdensa instructis, dorso punctato-striatis, striis quatuor internis mediocriter insculptis, subtiliter punctatis et apice abbreviatis, quinta evanescenti, reliquis vero indistinctis; interstitio quarto punctis duobus, antice et medio, dissecto, tertio vero ad apicem puncto notato. Tibiis posticis modice incurvis.

A. Budae minor, pronoti lateribus magis rotundatis et ad basim profundius excisis, elytrorum striis lateralibus indistinctis diversus: ab *A. Bielzi* corpore majore, pronoto cordato, angulis posticis acute prominulis et elytrorum lateribus magis rotundatis distinctus.

Long. 4 $\frac{m}{m}$.

In Alto-Balkan detectus.

5. *Pholeuon Merklii*.

Oblongo-ovatum, castaneum, nitidum, supra pube inclinata, flavida, sublaxa intermixtisque pilis longioribus erectis vestitum. Capite oblongo, subdense punctato; antennis gracilibus, fere corporis longitudine, articulo primo, versus apicem incrassato, secundi longitudine subaequali, nono elongato septimo longiore et prout decimo apice parum incrassato, ultimo cylindrico, apice acuto. Prothorace subquadrato, latitudine parum longiore, antice rotundatim angustato, angulis anticis deflexis, versus basim parum angustato, angulis posticis rectis; superficie parum convexa, subtiliter subdense punctata et flavido-pubescente, interspersis punctis paulo majoribus. Elytris oblongo-ovatis, basi pronoto latioribus, infra medium versus sensim dilatatis, hinc apicem versus vero angustatis; convexis, subtiliter, sublaxe transversim punctato-aciculatis, pube flavida inclinata pilisque longioribus erectis, subseriatim dispositis, vestitis. Pedibus, praesertim posticis valde gracilibus; tarsorum anticorum articulo ultimo antecedentibus-, posteriorum vero articulo primo sequentibus tribus simul sumtis longitudine subaequali. Femoribus posticis incurvis. (♀).

A caeteris hujus generis speciebus, praeter colorem, sculptura diversa, antennarumque constructione distinctum.

Longit. 5 $\frac{m}{m}$.

Antri ad pascua Vetropol in Alto-Balkan incola.

a) *var. affine*. Magnitudine et sculpturae praecedentis, sed antennis brevioribus, articulis nono et decimo magis incrassatis distinguendum. (♀).

b) *var. simile*. Multo minus; antennis prout in priori varietate, elytrorum sculptura autem paulo densiore et evidentiore. (♀).

Longit. 3 $\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

In antro Alti-Balkan detectum.

6. *Tropiphorus caesius*.

Angustior, oblongo-obovatus, nigro vel rufo-piceus, squamis minutis, obovatis, viridi-griseis, hinc inde et subtus metallico-micantibus vestitus antennis pedibusque rufo-ferrugineis, clava obscuro-nigra. Capite dense rugoso-punctato, inter antennas foveola oblonga notato; rostro capite longiore et duplo angustiore, rugoso-punctato, supra modice planato, carinula parum elevata instructo et juxta hanc leviter impresso; squamulis griseis metallico-micantibus tecto. Prothorace longitudine vix latiore, antice parum constricto, basim versus fere recto, supra modice convexo, carinula longitudinali laevi instructo; dense, hinc inde subrude, rugoso-punctato et squamulis viridi-griseis, partim metallico-micantibus medio-criter vestito. Elytris ovatis, pronoto latioribus et fere ter longioribus,

humeris parum prominulis, lateribus leviter rotundatis, infra medium apicem versus subito angustatis et valde declivibus; mediocriter convexis, punctato-striatis, striis dorso valde leviter impressis, lateraliter profundioribus; interstitiis planis, tantum lateralibus modice convexis, subtiliter granulatis, squamis viridi-griseis metallico-micantibus setisque squamaeformibus incanis, seriatim instructis; sutura infra medium parum, postice vero carinatim elevata. Subtus dense rugoso-punctatus et viridi-griseo squamosus; tibiis anticis apice incurvis.

Inter cognitatas hujus generis species Trop. cinereo proximus, sed multo angustior, prothorace rufius punctato et altius carinato, elytris proportionaliter longioribus et angustioribus striisque evidentius punctatis distinctus.

Longit. $5\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

In m. Rhilo-Dagh inventus.

Hymenoptera. Hártyaröpkék.

MELLIFERA NOVA

UJ MÉH-FAJOK

IN COLLECTIONE MUSAEI NATIONALIS A NEMZETI MUZEUM GYŰJTEMÉ-
HUNGARICI, NYÉBEN,

ab ALEXANDRO MOCSÁRY descripta.

leírta MOCSÁRY SÁNDOR.

15. **Tetralonia Birói.** — Nigra; tarsorum articulis ultimis unquiculorumque basi ferrugineis, calcaribus albido-testaceis; mandibulis ante apicem rufis; capite et thorace supra segmentoque primo dorsali abdominis ochraceo-pilosis; mesonoti disco nitido disperseque punctato; abdomine subnitido, segmentis dorsalibus intermediis dense rugosiuscule punctulatis, ventralibus parte apicali fusco-rufo-fimbriatis, ipso margine apicali segmentorum anteriorum apud feminas late, in maribus anguste rufescenti-limbato ac nitido; alis hyalinis, nervis rufo-piceis, tegulis obscure-rufis.

Femina: labro et clypeo nigris, hoc fascia flavescenti transversa sat lata in medio dentata ornato et apice rufo-limbato; antennarum flagello inde ab articulo secundo vel tertio subtus ferrugineo; pectore, trochantaribus femoribusque intermediis basi subtus rufo-villosis; abdominis segmentis dorsalibus: 2—3 basi et lateribus, quarto toto, quinto vero basi et lateribus dense griseo-tomentosis, hoc in medio marginis postici et sexti lateribus fusco-pilosis, valvula anali dorsali subtilissime transversestriolata; metatarsis posticis externe griseo-, intus et tibiis nigro-villosis. — Long. 9 $\frac{m}{m}$.

Mas: labro et clypeo flavis, hoc apice anguste rufescenti-limbato; antennis $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{m}{m}$ longis, flagello subtus ferrugineo; abdominis segmentis dorsalibus: 2—3 basi et lateribus, 4—5 totis, sexto vero basi et lateribus dense griseo-tomentosis, hoc in medio marginis postici fusco-piloso lateribusque dente parvo armato, valvula anali dorsali dense punctata, ventrali segmento ultimo longitudinaliter profunde canaliculato; femoribus posticis subtus in medio denticulatim prominulis rufoque setosis, sicut apud *T. ruficornem* F.; metatarsis posticis intus nigro-hirtis. — Long. $9\frac{m}{m}$.

Tetraloniæ ruficorni Fabr. (*alticinctæ* Lep.) valde similis et affinis; sed paulo maior, antennis longioribus, abdominis segmentis dorsalibus margine apicali haud rufo-limbatis; femina insuper: pectore rufo-, tibiis posticis nigro-villosis; mas: metatarsis posticis intus nigro-hirtis, praesertim distincti.

In Hungaria meridionali-orientali, mense Augusto huius anni, a Ludovico Biró theologo et Faunae Hungaricae scrutatore indefesso detecta.

Fekete; kocsáinak utolsó ízülékei és karmainak töve rozsdabarnák, sarkantyúi fehéres-szennysárgák; rágói végeik előtt rőt színűek; fejét és torját felül s végtestének első hátszelveányét szennysárgás szőrözet fedi; középtorjának korongja fényes és szétszórta pontozott; végteste meglehetősen fényes, középső hátszelveányei sűrűn s némileg redősen-pontozottak, hasszelveányei hátsó részökön barnásrőt rojtos szőrűek, maga a hátsó szél pedig a mellő szelveányeken a nőstényeknél szélesen, a hímeeknél keskenyen rőt színnel szegélyezett és fényes; szárnyai átlátszók, ereik rőt színbe játszó szurokfeketéek, a tőpikkelyek sötétes-rőt színűek.

A nőstény: felsőajka és szájvédője fekete s ez utóbbi sárgás, meglehetősen széles, közepén fogas haránt szalaggal ékesített és a végén rőt színnel szegélyezett; csápостora a második vagy harmadik íztől kezdve alul rozsdabarna; mellén, középső tompain és czombjain alul a tövön rőt színű hosszú szőrözet van; végtestének hátszelveányei közül: a 2—3 tövét és oldalait, a 4-iket egészen, az 5-iknek szintén a tövét és oldalait sűrű daraszínű molyhos szőrözet fedi, hátsó szélének a közepén pedig és a hatodik oldalain barnás rövid szőrű, felső pelczéje igen finoman harántanrovátkás; hátsó lábainak terjéin kívülől szürkés, belülől és a lábszárakon pedig fekete hosszú gyűjtő-szőrözet van. — Hossza $9\frac{m}{m}$.

A hím: felsőajka és szájvédője sárga s ez utóbbi a végén keskenyen gyöngye rőt színnel szegélyezett; csápjai $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{m}{m}$ hosszúak s az ostor alul rozsdabarna; végtestének hátszelveányei közül: a 2—3 tövét és oldalait, a 4—5 egészen, a 6-iknek szintén a tövét és oldalait sűrű daraszínű molyhos szőrözet fedi, hátsó szélének a közepén pedig barnás rövid szőrű s oldalain kis foggal fegyverzett, felső pelczéje sűrűn pontozott, hasának utolsó szelveányén mély hossz-csatorna van; hátsó czombjain alul a közepén

egy kis fog áll ki rötszinű sörteszálaktól környezve, miként a *T. ruficornis*-nál; hátsó terjéit belülről fekete szőrözet fedi. — Hossza $9 \frac{m}{m}$.

A *Tetralonia ruficornis*-hoz igen hasonló s vele közel rokon; de valamivel nagyobb, csápjai hosszabbak, végteste hátszelvényeinek a hátsó széle rötszinnel alig szegélyezett; a nőstény még az által is különbözik, hogy mellét rötszinű, hátsó lábszárait fekete hosszú szőrözet fedi; a hím, hogy hátsó terjei belülről fekete szőrűek.

Ez érdekes állatot Közép-Szolnok vármegyében Tasnád mellett, ez év augusztus havában, BIRÓ LAJOS végzett ref. theologus s a magyar fauna fáradhatlan kutatója fődözte fel.

16. **Tetralonia tenella.** — Nigra; tarsorum articulis ultimis unquicquidumque basi ferrugineis, calcaribus albido-testaceis; mandibulis nigris; labro nigro in medio pallide-flavo-maculato; clypeo fere toto flavo, apice anguste rufescenti-limbato; antennis $7 \frac{m}{m}$ longis, articulis quattuor primis brunneis, reliquis subtus brunneo-rufis; capite et thorace supra segmento primo dorsali abdominis ochraceo-villosis; mesonoto et scutello subnitidis disperseque sat crasse punctatis; abdomine nigro-piceo, segmentis margine apicali anguste brunneo-limbatis, dorsalibus dense punctatis, 2—3 basi et lateribus, 4—5 totis griseo-, sexto vero fulvescenti-griseo dense tomentosus, hoc lateribus dentatis, valvula anali dorsali dense punctata; segmentis ventralibus disperse subtiliter punctulatis, interstitiis politis, margine apicali fusco-fimbriatis; femoribus posticis inermibus, metatarsis intus rufo-hirtis; alis hyalinis, nervis et tegulis brunneis. — ♂; long. $8 \frac{m}{m}$.

Species: labro nigro in medio pallide-flavo-maculato, antennis brunneis, articulis ultimis subtus brunneo-rufis, punctatura mesonoti et scutelli, abdominis segmentis dorsalibus dense griseo-tomentosis, ventralibus interstitiis politis, femoribus posticis inermibus, facile cognoscitur.

In Hungaria meridionali-orientali a LUDOVICO BIRÓ, initio Augusti huius anni, detecta.

Fekete; kocsáinak utolsó ízülekei és karmainak töve rozsdabarnák, sarkantyúi fehéres-szennysárgák; rágói feketék; fekete felsőajka a közepén halványsárga-foltos; szájjvédője csaknem egészen sárga, a végén keskenyen gyöngye rötszinnel szegélyezett; csápjai $7 \frac{m}{m}$ hosszúak, négy első ízülekeik barna, a többi alul barnás-rötszinű; fejét és torját felül, valamint végtestének első hátszelvényét szennysárgás hosszú szőrözet fedi; középtörzsa és paizsa kissé fényes s szétszórtan meglehetősen erősen pontozott; végteste szurokfekete, a szelvények hátsó széleiken keskenyen barnával szegélyezettek, hátszelvényei sűrűn pontozottak, a 2—3 tövét és oldalait, a 4—5 egészen daraszínű, a hatodikat pedig sárgás-szürke sűrű molyhos szőrözet fedi s ez oldalain kis foggal fegyverzett, felső pelczéje sűrűn pontozott; hasszelvényei szétszórtan finomul pontozottak, köztéreséik csiszoltak, hátsó

széleik barna rojtos szőrűek; hátsó czombjain fog ninesen, a hátsó terjé-
ken belülről rőt színű szőrözet van; szárnyai átlátszók, ereik és a tópicke-
lyek barnák. — ♂; hossza 8 $\frac{m}{m}$.

E fajt: fekete felsőajkának halványsárga foltjáról, barnás csápjairól,
ezek utolsó ízülékeinek alul barnás-rőt színéről, középtorja és paizsának
pontozatáról, végteste hátszelvényeinek sűrű molyhos szőrözetéről, has-
szelvényeinek csiszolt köztércséisről, egyszerű hátsó czombjairól, könnyű
megismerni.

Tasnád mellett, ez év augusztus havában, szintén BIRÓ LAJOS találta.

17. *Tetralonia tarsata*. — Nigra; tarsi ferrugineis, calcaribus albidotestaceis; labro nigro, clypeo fere toto flavo apice anguste nigro-limbato; antennis tenuibus, 9 $\frac{m}{m}$ longis; facie et temporibus cano-, occipite, thorace, pedibus, abdominis item segmentis dorsalibus duobus primis fulvo-villosis, segmentis reliquis nigro-pilosis, ventralibus nigro-fimbriatis, ultimo punctis piliferis et canalicula longitudinali profunda instructo; metatarsis anterioribus duobus simplicibus, posticis apicem versus evidenter dilatatis; thorace opaco, subtilissime confertim punctulato, punctis dispersis piliferis maioribus insitis; abdomine subnitido, segmentis dorsalibus intermediis dense subrugose punctulatis; alis hyalinis, nervis brunneis, tegulis obscure-rufis. — ♂; long. 11 $\frac{m}{m}$.

Eucerae Caspicae Moraw. (*Horae Soc. Ent. Rossicae*. X. 1873, pag. 145.) et *Eucerae amplatarsi* Mocs. (*Pet. Nouv. Ent.* 1878. N^o 208) forma et colore, structura item metatarsorum posticorum, valde similis.

Animadversio. *Tetralonia tarsata* Spin. (*Ann. de la soc. ent. de France*. VII. 1838, pag. 541) est = *Habropoda tarsata* Spin. (*H. ezonata* Sm.).

Species: labro nigro, antennis tenuibus, thorace opaco, abdominis segmentis ultimis nigro-pilosis, sexto ventrali punctis piliferis instructo et longitudinaliter profunde canaliculato, metatarsis posticis apicem versus dilatatis, a congeneribus facile cognoscitur.

In Hungaria centrali ad Budapestinum pariter a LUDOVICO BIRÓ, circa finem Aprilis huius anni, inventa.

Fekete; kocsái rozsdabarnák, sarkantyúi fehéres-szennysárgák; felsőajka fekete, szájjvédője csaknem egészen sárga s alul keskenyen feketével szegélyezett; csápjai vékonyak, 9 $\frac{m}{m}$ hosszúak; arczát és halántékait fehérszürke, nyakszirtét, torját és lábait, valamint végteste két első hátszelvényét barnasárga hosszú, többi szelvényeit pedig fekete rövidebb szőrözet fedi, hasának szelvényei fekete rojtos szőrűek s a hosszában mély csatornával ellátott utolsón a pontozatokból szőrszálak állanak ki; a két első lábpár terjé egyszerűek, a hátsóé pedig a vége felé jól láthatóan kiszélesedtek; torja fénytelen és sűrűn igen finoman pontozott s rajta szétszórtan olyan nagyobb pontok is láthatók, melyekből szőrszálak állanak ki; vég-

teste kissé fényes, középső hátszelvényei sűrűn s némileg redősen pontozottak; szárnyai átlátszók, ereik barnák, a tőpikkelyek sötétes-rötszínűek. — ♂; hossza 11 $\frac{m}{m}$.

Az *Eucera Caspica* és *amplatarsis*-hoz alakjára és színezetére, valamint a hátsó lábpár terjéinek alkotására nézve igen hasonló.

E fajt: fekete felsőajkáról, vékony csápjairól, fénytelen torjáról, végteste hátsó szelvényeinek fekete szőrösségéről, hasa hatodik szelvényének pontozataiból kiálló szőrszálaíróról és mély hosszecatornájáról, hátsó terjéinek a vége felé való kiszélesedéséről, a rokon fajoktól könnyű megkülönböztetni.

Budapest mellett a Sashegyen, ez év ápril havának a vége felé, szintén BIRÓ LAJOS fődözte fel.

18. *Tetralonia Lyncea*. — Nigra; tarsi fuscis, unguiculis basi ferrugineis, calcaribus fusco-testaceis; mandibulis ante apicem late rufis; labro et clypeo fere toto flavis, hoc apice anguste rufo-limbato; antennis crassiusculis, 10 $\frac{m}{m}$ longis, articulo tertio longitudine multo latiore; mesonoto et scutello subnitidis, illo sat sparsim, hoc confertius minus crasse punctatis; abdomine nigro-piceo, segmentorum marginibus posticis anguste rufo-limbatis, dorsalibus parte basali dense sed minus crasse, parte apicali densissime subtiliter punctatis; capite et thorace supra segmentoque primo dorsali abdominis ochraceo-villosis, reliquis: 2—3 basi et lateribus, 4—5 totis griseo-, sexto vero fulvescenti-griseo dense tomentosus, duobus penultimis lateribus dentatis, valvula anali dorsali confertim punctata; segmentis ventralibus dense punctulatis et ochraceo-fimbriatis, ultimo canalicula longitudinali obsoleta instructo; metatarsis intus rufo-hirtis; alis hyalinis, nervis rufo-piceis, tegulis obscure-rufis. — ♂; long 12 $\frac{m}{m}$.

In Hungaria meridionali-orientali, initio Augusti huius anni, a Ludovico BIRÓ inventa.

Fekete; kocsái barnásak, karmai tövön rozsdabarnák, sarkantyúi barnás-szennysárgák; rágói végeik előtt szélesen rötszínűek; felsőajka és szájvédője csaknem egészen sárga s ez utóbbi alul keskenyen rötszínű szegélyezett; csápjai meglehetősen vastagok, 10 $\frac{m}{m}$ hosszúak, harmadik ízök sokkal szélesebb mint a milyen hosszú; középtorja és paizsa kissé fényes, amaz némileg szétszórtan, ez sűrűbben, de kevésbé erősen pontozott; végteste fekete-szurokszínű, szelvényeinek hátsó széle keskenyen rötszínű szegélyezett, felül mellső részökön sűrűn, de nem erősen, hátsó részökön ellenben igen sűrűn s finoman pontozottak; fejét és torját felül s végtestének első hátszelvényét szennysárga hosszú szőrözet fedi, a többiek közül: a 2—3 tövén és oldalain, a 4—5 egészen daraszínű, a hatodikon pedig sárgásszürke sűrű molyhos szőrözet van, a két utolsó előtti oldalain foggal fegyverzett, felső pelczéje sűrűn pontozott; hasának szelvényei sűrűn s finoman pontozottak és szennysárgás rojtos szőrűek, az utolsó enyészetes

hosszesatornával ellátott; terjéin belülről rőtészínű szőrözet van; szárnyai átlátszóak, ereik vörhenyes-szurokfeketék, a tőpikkelyek sötétes-rőtészínűek. — ♂; hossza 12 $\frac{m}{m}$.

Tasnád mellett, ez év augusztus havában, BIRÓ LAJOS fődözte fel.

19. *Eucera curvitaris*. — Nigra; tarsi fusco-nigris, unguiculis in medio rufis, calcaribus albido-testaceis; mandibulis apice rufescentibus; labro et clypeo nigris, hoc macula magna transversa pallide-flava ornato; antennis tenuibus, 11 $\frac{m}{m}$ longis, articulo tertio latitudine duplo longiore; mesonoto subopaco densissime ac subtilissime punctulato, punctis dispersis maioribus piliferis insitis; abdomine subnitido, dense punctato, segmentorum marginibus posticis anguste laevibus; capite et thorace supra segmentisque dorsalibus abdominis duobus primis fulvescenti-cinereo-villosis, segmentis 3—5 et sexti basi nigro-pilosis, hoc margine apicali fusco-fimbriato lateribusque dente parvo subacuto armato, valvula anali dorsali dense punctata, fusco-pilosa et apice truncata; segmentis ventralibus nitidis, marginibus posticis rufescentibus, quinque primis lateraliter cinereo-, septimo fusco-fimbriatis, tertio margine apicali leviter, quarto profunde arcuatim excisis et hoc insuper in medio leviter impresso, sexto oblique carinulato et obsolete canaliculato; pedum intermediorum trochanteribus, femoribus et tibiis subtus tomento aurantiaco dense vestitis; tibiis intermediis circa axem modice contortis et leviter excavatis; metatarsis intus rufo-hirtis, anterioribus duobus simplicibus, posticis arcuatim curvatis; alis hyalinis, nervis tegulisque piceis. — ♂; long. 15 $\frac{m}{m}$.

In Hungaria centrali ad Budapestinum a JOANNE PÁVEL, Musaei Nationalis Hungarici collectore, circa finem Maii huius anni detecta.

Fekete; kocsái barnás-feketék, karmai a közepén rőtészínűek, sarkantyúi fehéres-szennysárgák; rágói végökön kissé rőtészínűek; felsőajka és szájvédője fekete s ez utóbbi halványsárga haránt nagy folttal ékesített; csápjai vékonyak, 11 $\frac{m}{m}$ hosszúak, a harmadik íz kétszer olyan hosszú, mint a milyen széles; középtorja meglehetősen fénytelen, igen sűrűn és finoman pontozott s rajta szétszórtan olyan nagyobb pontok is láthatók, melyekből szőrszálak állanak ki; végtete kissé fényes, sűrűn pontozott, a szelvények hátsó szélei keskenyen simák; fejét és torját felül s végtetének két első hátszelvényét sárgásszürke hosszú szőrözet fedi, a 3—5 és a 6-ik szelvénynek a töve fekete szőrös, ez utóbbi hátsó szélén barna rojtos szőrű s oldalain kis, némileg hegyes foggal fegyverzett, felső pelvezéje sűrűn pontozott, barnás szőrszálakkal fedett és a végén csonkított; hasának szelvényei fényesek, hátsó széleiken kissé rőtészínűek, az öt első oldalain hamvasszürke, a hetedik barnás rojtos szőrű, a harmadik hátsó szélén sekélyen, a negyedik mélyen ívesen kimetszett és azonkívül a közepén kissé benyomott, a hatodik ferdén ormós és enyészatosan csatornás; a középső lábak tomporain, czombjain és lábszárain alulról

narancssárga molyhos szőrözet van; a közbülső lábszárak tengelyeik körül kissé megcsavartak és némileg kivájtak; a terjéken belülről rótszinű szőrözet van, a két első lábpárei egyszerűek, a hátsóéi ívesen görbültek; szárnyai átlátszók, ereik és a töpikkelyek szurokfeketék. — ♂; hossza 15 $\frac{m}{m}$.

Budapest mellett a kincstári erdőn, ez év május havának a végén, PÁVEL JÁNOS, a Nemzeti Muzeum gyűjtője fődözte fel.

20. **Eucera excisa.** — Nigra; tarsorum articulis quattuor ultimis unquiculorumque basi ferrugineis, calcaribus albido-testaceis: mandibulis in medio rufis; capite et thorace supra fulvo-, subtus fulvescenti-cinereo-villosis; abdominis segmentis intermediis subtiliter punctatis; alis hyalinis, apice parum fumatis, nervis piceis, tegulis obscure-rufis.

Femina: labro et clypeo nigris, hoc subdisperse rugoso-punctato; antennarum articulis ultimis subtus brunneis; mesonoto nitido, disco sparsim punctato, metanoto opaco eiusque area cordiformi subtilissime punctulata; abdominis segmentis dorsalibus: primo fulvo-cinereo-villoso, margine apicali glabro ac laevi, secundo basi fulvo-cinereo-, medio nigro-piloso, 3—5 basi nigro-holosericeis segmentisque 2—4 parte apicali fascia lata e tomento ochraceo ornatis, quinto et sexti lateribus fulvo-fimbriatis, valvula anali dorsali subtilissime transverse-striolata et apice rotundata; segmentis ventralibus summo margine apicali anguste aureo-limbatis et tribus primis ante marginem apicalem fulvescenti-cinereo-, quarto fulvo-fimbriatis; scopa argentea, metatarsis apice rufo-penicillatis, intus rufo-hirtis. — Long. 12 $\frac{m}{m}$.

Mas: labro nigro, clypeo fere toto flavo, apice anguste brunneo-limbato; antennis tenuibus, 9 $\frac{m}{m}$ longis, articulo tertio latitudine duplo longiore, flagello apicem versus sensim incrassato; mesonoto subnitido densissime ac subtilissime punctulato, punctis dispersis piliferis maioribus insitis; abdominis segmentis dorsalibus: primo-fulvo-villoso, secundo basi fulvo-piloso, margine postico et 3—5 totis sextique basi nigro-pilosis, 3—5 margine apicali fascia angusta e tomento griseo ornatis, sexto fulvo-fimbriato et sicut etiam ultimo lateribus subdentatis, valvula anali dorsali dense punctata apice truncata; segmentis ventralibus fulvescenti-cinereo-fimbriatis marginibusque apicalibus rufescenti-limbatis, sexto oblique carinato et medio sat profunde canaliculato; tibiis posticis curvatis subtus modice excavatis; metatarsis rufo-hirtis, his pedum duorum anticorum compressis, postice a basi fere usque ad medium angulatim dilatatis et inde incipiente apicem versus longitudinaliter arcuatim excisis. — Long. 12 $\frac{m}{m}$.

Eucera paradoxa Mocs. (*Természetrzaji Füzetek*. Vol. II. 1878. pag. 15. n. 4.) aliquantum affinis.

In Slavonia ad Daljam, mense Junio huius anni, circa nidos in copula copiose inveni; verisimiliter est etiam Hungariae meridionalis incola.

Fekete; kocsáinak négy utolsó ízüléke s karmainak töve rozsdabarna,

sarkantyúi fehéres-szennysárgák; rágói a középén rőt színűek; fejét és torját felül barnasárga, alul pedig sárgás-hamvasszürke, hosszú szőrözet fedi; végtestének közepső szelvényei finoman pontozottak; szárnyai átlátszók, végeiken kissé füstösek, ereik szurokfeketék, a tőpikkelyek homályos-rőt színűek.

A nőtény: felsőajka és szájvédője fekete s ez utóbbi némileg szétszórtan redősen-pontozott; csápjainak utolsó ízülei alul barnasak; közép-torja fényes, középén szétszórtan pontozott, hátsótorja fénytelen s szív-alakú terüje igen finomul pontozott; végtestének hátszelvényei közül: az elsőt sárgás-hamvasszürke hosszú szőrözet fedi, hátsó széle szörtelen és síma, a második tövön sárgás-hamvasszürke, a középén pedig fekete szőrös, a 3—5 tövön bársonyfekete s a 2—4 szelvény hátsó szélét molyhos szőrű szennysárga széles szalag ékesíti, az 5-iknek és a 6-iknak oldalain barnasárga rojtos szőrözet van, felső pelczéje igen finomul harántan-rovátkás és a végén kerekített; hasának szelvényei hátsó széleiken keskenyen aranyos szegélyűek és a három első hátsó széle előtt sárgás-hamvasszürke, a negyedik barnasárga rojtos szőrű; lábainak gyűjtőszőre ezüstszerű, a terjéken alul rőt színű pamat van, belülről pedig rőt színű szőrözet fedi. — Hossza $12 \frac{m}{m}$.

A hím: felsőajka fekete, szájvédője csaknem egészen sárga, a végén keskenyen barnával szegélyezett; csápjai vékonyak, $9 \frac{m}{m}$ hosszúak, harmadik ízök kétszer olyan hosszú mint a milyen széles, az ostor vége felé lassankint vastagodott; közép-torja kissé fényes, igen sűrűn és finoman pontozott, de rajta szétszórtan olyan nagyobb pontok is láthatók, melyekből szőrszálak állanak ki; végtestének hátszelvényei közül: az elsőt barnasárga hosszú szőrözet fedi, a másodiknak tövén rövidebb barnasárga, hátsó szélén és a 3—5 egészen; valamint a 6-iknak a tövén fekete szőrözet van, a 3—5 hátsó szélét molyhos szőrű daraszürke keskeny szalag ékesíti, a 6-ik barnasárga rojtos szőrű és miként az utolsó oldalain kis foggal fegyverzett, felső pelczéje sűrűn pontozott és a végén csonkított; hasának szelvényei sárgás-hamvasszürke rojtos szőrűek s hátsó széleiken rőt színnel szegélyezettek, a 6-ik ferdén ormós és középén meglehetősen mélyen csatornás; hátsó lábszárai görbültek és alul kissé kivájtak; terjéit rőt színű szőrözet fedi, ezek a két első lábpáron összenyomottak, hátul a tövétől kezdve csaknem a közepéig szögletesen szélesedettek és innen fogva végeik felé hosszában ívesen kimetszettek. — Hossza $12 \frac{m}{m}$.

Az *Eucera paradoxa*-val némileg rokon.

Ez érdekes fajt Szlavoniában Dálja mellett, ez év június havában, fészkeik körül tömegesen találtam; valószínűleg Magyarország déli részét is lakja.

21. *Eucera favosa*. — Nigra; tarsorum articulis quattuor ultimis unguiculorumque basi ferrugineis, calcaribus albido-testaceis; mandibulis

ante apicem rufis; capite et thorace supra segmentoque primo dorsali abdominis fulvo-villosis; thorace opaco, subtilissime punctulato, punctis dispersis piliferis maioribus insitis, scutello dense minus crasse punctato, metanoto postice subnitido eiusque area cordiformi subtiliter rugosiuscule punctulata; abdomine subnitido, dense punctato, segmentorum marginibus posticis rufescenti-limbatis, ventralibus fulvo-fimbriatis; alis hyalinis, apice parum fumatis violaceoque nitentibus, nervis piceis, tegulis obscure-rufis.

Femina: labro et clypeo nigris, illo rude-rugoso, hoc dense rugoso-punctato; trochanteribus ac femoribus intermediis basi subtus fulvo-tomentosis; abdominis segmentis dorsalibus: primo depressione apicali in medio glabro ac polito, lateribus dense punctato, secundo margine basali breviter fulvo-piloso, apicali vero et 3—4 totis quintique basi fulvo-tomentosis, tomento in segmentorum 2—4 margine apicali quasi fasciam latam dilutiorem formanti, quinto et sexti lateribus dilute-fulvo-fimbriatis, valvula anali dorsali seu area superiore magna subtiliter transverse-strigosa et apice rotundata; scopa grisea, metatarsis apice rufo-penicillatis, intus rufo-hirtis. — Long. 13—14 $\frac{m}{m}$.

Mas: labro et clypeo flavis; antennis sat tenuibus, 10—10 $\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$ longis, articulo tertio latitudine fere brevioribus; abdominis segmentis dorsalibus: 2—5 laete-fulvo-pilosis margineque apicali pilis stratis dilute-fulvis sat late fasciatis, sexto similiter fimbriato lateribusque dente parvo acuto armato, valvula anali dorsali seu area superiore dense punctata utrinque ante apicem rufum et truncatum sat profunde excisa, segmento sexto ventrali oblique carinulato medioque modice excavato; metatarsis posticis subangustis intus rufo-hirtis. — Long. 12—13 $\frac{m}{m}$.

Eucerae Pannonicae Mocs. et *spectabili* Mocs. (*tomentosae* Mor. nec Dours.) colore hirsutiei abdominis similis; sed statura paulo minore ac graciliore, mesonoto et scutello opacis notisque aliis distincta.

In Hungaria centrali non procul a Budapestino et in Slavonia, primis diebus Junii, flores *Viciae sativae* visitantem inveni. — A clarissimo Domino J. PERÉZ, professore Burdigalensi, mares etiam e Gallia meridionali-orientali (Toulouse) accepi.

Animadvertio. — Haud mihi impossibile videtur, marem speciei nostrae esse Lepeletieri *Euceram subrufam* (Hym. tom. II. pag. 129, n. 17. ♂.), a piae memoriae viro tam minus diligenter characterisatam, ut ex illa descriptione species rite cognosci non possit.

Fekete; kocsáinak négy utolsó izüléke és karmainak töve rozsdabarna, sarkantyúi fehéres-szennysárgák; rágói végök előtt rótszínűek; fejét és torját felül s végtestének első hátszelvényét hosszú barnasárga szőrözött fedí; torja fénytelen, igen finomúl pontozott, de rajta szétszórtaŋ olyan nagyobb pontok is láthatók, melyekből szörszálak állanak ki, paizsa sűrűn, de nem erősen pontozott, utótorja hátul kissé fényes és szívalakú terüje

finomúl s némileg redősen-pontozott; végteste meglehetősen fényes, sűrűn pontozott, a szelvények hátsó széle rőtsszínrel szegélyezett, a has szelvényeie sárgabarna rojtos szőrű; szárnyai átlátszók, végeiken kissé füstösek és ibolyaszínbe játszó, erek szurokfeketék, a tőpikkelyek homályos-rőtsszínűek.

A nőstény: felsőajka és szájvédője fekete, amaz durván-ránczos, ez sűrűn redősen-pontozott; középső temporai és ezombjai alul a tövön barnasárga molyhos szőrűek; végtestének hátszelvényei közül: az elsőnek hátsó része a közepén szörtelen és csiszolt, oldalain sűrűn pontozott, a másodiknak mellső részét rövid barnasárga, hátsó részét pedig, valamint a 3—4 egészen és az ötödiknek a tövét barnasárga molyhos szőrőzet fedi, e molyhos szőrőzet a 2—4 szelvény hátsó szélén mintegy világosabb színű széles szalagot képez, az 5-iken és a 6-iknak oldalain világos-barnasárga rojtos szőrőzet van, felső pelezéje vagyis terüje nagy, finomúl harántan-rovátkás és a végén kerekített; lábainak gyűjtőszőre daraszürke, terjei a végökön rőtsszínű pamatosak, belülről rőtsszínű szőrőzettel fedettek. — Hossza 13—14 $\frac{m}{m}$.

A hím: felsőajka és szájvédője sárga; csápjai meglehetősen vékonyak, 10—10 $\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$ hosszúak, a harmadik íz csaknem rövidebb, mint a milyen széles; végtestének hátszelvényei közül: a 2—5 élénk-barnasárga felálló szőrőzet fedi s hátsó szélét világos-barnasárga fekvő szőrőzetből meglehetősen széles szalag ékesíti, a hatodikon hasonló színű rojtos szőrőzet van s oldalain kis, hegyes foggal fegyverzett, felső pelezéje vagyis terüje sűrűn pontozott és csonkított rőtsszínű vége előtt mindkét oldalon meglehetősen mélyen kimetszett, hasának hatodik szelvénye ferdén ormós s a közepén kissé völgyes; meglehetősen keskeny hátsó terjeit belülről rőtsszínű szőrőzet fedi. — Hossza 12—13 $\frac{m}{m}$.

Az *Eucera Pannonica* és *spectabilis*-hez végteste szőrőzetének színezetére nézve hasonló; de valamivel kisebb és karsúbb testalkatú, középtorja és paizsa fénytelen s azoktól még más egyéb jellegeiben is különbözik.

Siófoknál a Balaton mellett 1877-ben csak egy nőstény példányt találtam; de Szlavóniában Eszék és Dálja körül ez év június első napjaiban mindkét ivart a *Vicia sativa* virágzatáról több példányban gyűjtöttem. — Hímeket J. PERÉZ, bordeauxi tanártól délkeleti Franciaországból is kaptam.

Észrevétel. — Nem lehetetlen, hogy az itt leírt hím LEPELETIER *Eucera subrufa*-ja; de a melynek jellegait a hírneves francia szerző oly felületesen említi, hogy a leírás után a fajt biztosan fölismerni nem lehet.

22. **Eucera nitidiventris.** — Nigra; tarsorum articulis quattuor ultimis unguiculorumque basi ferrugineis, calcaribus albido-testaceis; mandibulis ante apicem rufis; labro rude-rugoso, clypeo sat dense rugoso-punctato;

thorace subnitido, supra fulvo-cinereo-, subtus cano-villoso; mesonoti disco sparsim minus crasse punctato, metanoti area cordiformi subtiliter rugosiuscule-punctulata; abdomine nitido, subdepresso, thoracis latitudine, segmentis dorsalibus: primo cinereo-villoso, depressione apicali late glabro ac laevi, lateribus subtiliter punctulato, secundo et tertii parte basali sparsim, huius parte apicali dense subtiliter punctulatis, secundi basi cinereo-, tertii quartique parce nigro-pilosulis, segmentis 1—4 margine apicali e tomento niveo sat late fasciatis, fasciis tribus primis valde late, sed successive angustius interruptis, quarti fascia integra, quinto basi nigro-holosericeo, margine apicali lateribus niveo-, in medio fusco-cinereo-, sexti lateribus vero fusco-fimbriatis, valvula anali dorsali seu area superiore subtilissime transverse-strigosa et apice rotundata, segmentis ventralibus fulvescenti-cinereo-fimbriatis et quattuor primis margine apicali rufescenti-limbatis; scopa fulvescenti-cinerea, metatarsis apice rufo-penicillatis, intus rufo-hirtis; alis hyalinis, apice parum fumatis, nervis piceis, tegulis obscure-rutis. — ♀; long. 13 $\frac{m}{m}$.

Eucerae interruptae BAER similis et affinis; sed abdomine subdepresso, magis nitido, segmentis dorsalibus secundo et tertii basi sparsim (non vero dense) subtiliter punctulatis fasciisque pure niveis distincta. — Etiam *Eucerae longicorni* L. similis; sed praeter notas supradatas, etiam corpore angustiore et metanoto postice subnitido (non vero opaco) satis superque diversa.

In Hungaria centrali in montibus ad Budam sitis, inde a medio usque ad finem Maii, haud frequens.

Fekete; kocsáinak négy utolsó izülete és karmáinak töve rozsdabarna, sarkantyúi fehér-szennysárgák; rágói végök előtt rótszínűek; felsőajka durván-ránczos, szájvédője meglehetősen sűrűn redősen-pontozott; torja kissé fényes s felül sárgás-hamvasszürke, alul fehér-hosszú szőrözet fedi; középtorjának korongja szétszórta, de nem erősen pontozott, utótorjának szívalakú terüje finomul s némileg redősen-pontozott; végtete fényes, kissé lapított, olyan széles mint a torj, hátszelvényei közül: az elsőt hamvasszürke hosszú szőrözet fedi, hátsó lapított része szélesen szőrtelen és síma, oldalain finomul pontozott, a második egészen és a harmadiknak mellső része szétszórta, ez utóbbinak hátsó része sűrűn finomul pontozott, a másodiknak tövén hamvasszürke, a harmadikén és a negyedikén pedig ritkás fekete szőrszálak vannak, az 1—4. szelvény hátsó szélét hófehér, molyhos szalag ékesíti, a három elsőnek szalagja igen szélesen, de folyton keskenyebben megszakított, a 4-iké egész, az 5-ik tövön fekete selymes szőrű, hátsó részének oldalain hófehér, a közepén barnás-hamvasszürke, a 6-iknak oldalain pedig barnás rojtos szőrözet van, felső pelezéje vagyis terüje igen finomul harántan-rovátkás és a végén kerekített, hasának szelvényei sárgás-hamvasszürke rojtos szőrűek és a

négy elsőnek hátsó széle rőtsszínrel szegélyezett; lábainak gyűjtőszőre sárgás-hamvasszürke, terjei a végökön rőtsszínű pamatosak, belülről rőtsszínű szőrözettel fedettek; szárnyai átlátszók, végeiken kissé füstösek, ereik szurokfeketéek, a töpikkelyek homályos rőtsszínűek. — ♀; hossza 13 $\frac{m}{m}$.

Az *Eucera interrupta*-hoz hasonló s vele közel rokon; de különbözik tőle az által, hogy végtete kissé lapított, jobban fényes, hátszelvényei közül a második és a harmadiknak a töve szétszórta (nem pedig sűrűn, finomúl pontozott és szalagjai tiszta hófehér színűek. — Az *Eucera longicornis*-hoz is hasonló; de most említett ismejegyeim kívül ettől még az által is különbözik, hogy teste keskenyebb és utótorja hátul meglehetősen fényes, nem pedig fénytelen.

A budai hegyeken, május közepétől annak a végéig, nem gyakori.

Myriopoda: Százlábúak.

ADATOK

A HAZÁNKBAN ELŐFORDULÓ MYRIOPODÁKHOZ.

II. KÖZLEMÉNY.

TÖMÖSVÁRY ÖDÖN-től.

X. Tábla.

A szigetek faunáját különösen az jellemzi, hogy gyakran távol eső vidékek különböző hely- és földrajzi viszonyok között élő állatait egyesíti, s ezért a gyűjtő előtt mindég a legháládatosabbak egyike. Így van ez József főherczeg Ó fensége birtokában lévő budapesti Margitsziget területével is, mely a Myriopodák oly változatos alakjait tünteti előnkbe, hogy azzal hazánk területének egyik része sem versenyezhet. Oly fajok fordulnak itt elő, melyek hazánk területéről sehonnan sem ösmeretesek, milyen pl. a *Schendyla eximia*, melyet FR. MEINERT Bonn mellett talált, s melyről én azon véleményben vagyok, hogy a Duna áradásai alkalmával a víz által sodort galyakkal hozatott be, a felső Duna által átfolyt német tartományokból. Szép példákat mutat fel továbbá a Margitsziget a különböző hely- és földrajzi viszonyok között élő Myriopodákból is: vegyesen lehet itt ugyanis találni a síkságon élő Myriopodákat a magasabban fekvő lomb és tűlevelű erdők lakóival, mint a milyen pl. a *Fulus unilineatus*, mely határozottan lapályos rétek lakója, és ezzel szemben a *Fulus sabulosus*, mely a legmagasabb fenyő-régiókban él; ez utóbbiról azt hiszem, hogy a magasabb hegyekről lerohanó patakok által sodort galyakkal jutott a Dunába s innen a Margitszigetre szerencsésen kikötve, ezen terület állandó lakója lett. De nem csak a fent említett két fajról lehet mondani, hogy ily önkénytelen vándorlason ment keresztül, hanem még több fajról is kimutatható, hogy

hegyes és erdős vidékek lakója lévén, csupán a víz által sodortatott ide,¹ ilyenek a *Polyzonium germanicum* és a *Glomeris hexasticha*, melyekből szintén egy-egy példányt találtam a szent Margitról elnevezett kápolna omladécai alatt. Legnagyobb mennyiségben fordult elő azon időben, midőn én ott jártam (folyó év június 28. 29.), a *Polydesmus complanatus*, melynek a virágházakban, összehordott levelek alatt, de különösen az említett kápolna omladécai között egyes felfordított mészkő alatt 10—20, sőt néha 50 példányát is találtam, s ha szántó-földeinken találunk ezen ártatlan állatokat — melyek csak állati hulladékokkal és maradványokkal élnek — ily nagy mennyiségben, bizonyosan reájok mondanók a «perent»-ot, mint azt akárhány ilyenemű hasznos állattal teszszük.

Még egy csinos, de cosmopolitának nem nevezhető állat tette előttem felette érdekessé a Margitszigetet; ez a *Paradesmus gracilis*, melyet a virágházakban virágeserepek, ládák és földre helyezett deszkák alatt nedves, de nem vizes helyen fogtam. Cosmopolitának nem nevezhető, mivel több lelhelye nem ismeretes Európából s hazánk faunájába sem sorozható be teljes joggal, hanem csupán, mint egy önkénytelenül bevándorlott jobban mondva behozott vendég, érdemel említést.

Vessünk egy futólagos pillantást ezen állat eddig ismert lelhelyeire: C. L. KOCH² csak him-példányról — a nőstényeket nem ismeri — tesz említést, melyet Berlinből Prof. REICH gyűjteményéből kapott, ennek lelhelye „Paluloz“ volt, mely, ha jól sejtem — határozottan sehol sem találtam meg — a kelet-indiai sziget-csoportban fekszik, ezen lelhely tette kétségessé meghatározásom helyességét is. Az általam talált 13 példány közül egyet felküldöttem Nürnbergába dr. LUDWIG KOCH úrhoz, azon kéréssel, hogy azt a gyűjteményében levő eredeti példányokkal összehasonlítva, teljes biztosságot nyerjek meghatározásom helyességéről, egyttal azon véleményemnek adtam kifejezést, hogy ha ezen faj csakugyan az általam meghatározott *Fontaria gracilis* C. KOCH, akkor a külföldről hozott virágok cserepeiben lévő földdel, vagy a csomagolásnál használni szokott mohával hozatott be pete vagy kifejlett állat alakjában, s a virágház kedvező hőmérséklete alatt szaporodott ott el. Helyén találok itt dr. LUDWIG KOCH-nak folyó év június 21-dikén kelt s hozzám intézett levelének e tárgyra vonatkozó részét közölni, véleményem helyességének indokolására: „Das mir übersendete Exemplar ist... wie Sie selbst annahmen, wirklich *Paradesmus (Fontaria) gracilis* C. Koch... Ich besitze eine grössere Anzahl von Exemplaren dieser Art von Guatemala,³ und

¹ Részemről e jelenségeket nem tulajdoníthatom csupán a víznek, mert tudvalevő dolog, hogy a Margitsziget gazdag arboretuma oda *átpántaltatott*, természetesen különféle termőhelyekről s így bizonyosra vehető, hogy számos állat ez úton jutott oda. HERMAN OTTÓ.

² C. L. Koch «Syst. d. Myriapoden» 142. lap és «Die Myriapoden» II. köt. 51. és 52. lap.

³ Guatemala Közép-Amerika hasonnevű köztársaságának fővárosa, fekszik az északi szélesség 14° 6' és a nyugati hosszúság 74° 2' foka alatt.

auch von der australischen Insel Upolu¹... Das Vorkommen in Budapest ist übrigens in hohem Grade interessant und Ihre Vermuthung, dass die Thierchen mit Blumentöpfen dort hineingebracht seien, ist fast unzweifelhaft richtig.“

Még felette érdekes földrajzi tekintetben azon körülmény, hogy ezen faj az egyenlítőtől mind északra, mind délre ugyanazon szélességi fokok között (14° 6' Gvatamala, 14° Upolu) fordul elő, mint az dr. LUD. KOCH birtokában lévő példányok lehelyleiből kitünik. Nálunk felette nagy szaporaságánál fogva talán majd meghonosulva «idegen államok polgárává lesz» ép úgy miként HERMAN OTTÓ² említi a *Theridium tepidariorum* nevű pókról és MOCSÁRY SÁNDOR³ némely idegen hangya fajról, melyek «idegen földről való növényekkel hozattak be» s nem csak virágházainkban laknak, hanem mint a fentemlített pók, más épületekben is előfordulnak.

A hazánkban ujabban talált és meghatározott Myriopoda-fajok a következők:

A) CHILOGNATHA.

I. Julidae.

1. *Julus varius* FAB. Fiume.
2. *Julus modestus* RISSO. Budapest.
3. *Julus muscorum* LUCAS. N.-Kanizsa.

II. Polydesmidae.

1. *Craspedosoma Rawlinsii* LEACH. Kolozsvár.
2. *Craspedosoma marmoratum* C. KOCH. Budapest.
3. *Paradesmus gracilis* C. KOCH. Budapest.

III. Glomeridae.

1. *Glomeris conspersa* C. KOCH. Fiume.
2. *Glomeris marmorata* BRANDT. Zágráb.
3. *Glomeris Klugii* BRANDT. Skrad.
4. *Glomeris nobilis* C. KOCH. Zágráb.

IV. Pollyxenidae.

1. *Pollyxenus lagurus* LATR. Kolozsvár.

B) CHILOPODA.

I. Geophilidae.

1. *Schendyla eximia*. MEINERT. Budapest.
2. *Geophilus foveolatus* BERGS. et MEIN. Kolozsvár.

¹ *Upolu* a Samoa sziget-csoport között, nagyságra második fekszik a déli szélesség 14° s a nyugoti hosszúság 154—155 fokai alatt.

² HERMAN O. «Magyarország pókfaunája» I. köt. 105. lap.

³ MOCSÁRY S. «A hangyákról» Természettudományi Közlöny. 1875. 231. lap.

II. Scolopendridae.

1. *Scolopendra cingulata* LATR. Fiume.
2. *Cryptops Savignyi* LEACH. Kolozsvár. ¹
3. *Cryptops agilis* MEINERT. Déva.
4. *Cryptops hortensis* LEACH. Veszprém.
5. *Cryptops pallens* C. KOCH. Kolozsvár.

III. Lithobidae.

1. *Lithobius montanus* C. KOCH. Skrád.
2. *Lithobius erythrocephalus* C. KOCH. Budapest.

IV. Cermatidae.

1. *Cermatia variegata* RISSO. Budapest.

Ezen felsorolt fajokon kívül, különösen *Lithobius* és *Geophilus*-félék közül még igen sok példány van meghatározatlanul gyűjteményemben, melyek meghatározását a nehézségek miatt, melyekkel az jár, későbbi időkre halasztottam el.

Ezek után áttérek a fent említett két érdekes faj leírásához.

PARADESMUS SAUSSURE. FONTARIA GRAY.

X-ik Tábla. 1—5. ábra.

A. HUMBERT és H. SAUSSURE ² a *Polydesmidea*-kat — hová az általam talált *Paradesmus* is tartozik — két fő csoportra osztják. Az első csoport képviselőinél a végső íz hosszú nyulvánnyal bír, a második csoport képviselőinél ellenben ezen nyulvány igen rövid. Az elsőbe tartoznak a *Paradesmus*, *Euryurus*, *Oxydesmus*, *Pachyurus* és még többek; a másodikba a *Fontaria*, *Oxyurus*, *Strongilosoma*, s az európai *Polydesmid*-ák képviselői, a tulajdonképeni *Polydesmus*-ok.

PARADESMUS GRACILIS C. KOCH.

X-ik Tábla. 1-ső ábra.

Ezen csinos fajt, legelső leírója C. L. KOCH ³ *Fontaria gracilis*-nek nevezte el, s hogy voltaképen melyik a helyesebb, ezt azért nem tudom eldönteni, mivel hazánkban és Európában egyáltalán, csak a *Polydesmus*-félék — sensu strictiori — fordulnak elő a fent említett fajok közül, s így a két csoporttal való összehasonlítást meg nem tehettem, s az elnevezést illetőleg nem maradt egyéb hátra, mint dr. LUDWIG KOCH-nak e tárgyban

¹ Ezen füzetek 2-ik és 3-ik kettős számában közlött *Cryptops ochraceus* tévesen lévén meghatározva, újabban *Cr. Savignyi*-nek bizonyult.

² Description de divers Myriopodes du Musée de Vienne. 1869.

³ Syst. d. Myriop. 142. lap. Die Myriopoden. II. kötet. 51. lap.

fentebb közlött levelére hivatkoznom, melyben ő *Paradesmus gracilis*-t említ, s ennél fogva ezen előfordulása által felette érdekes fajt (jurans in verba magistri), nem mint *Fontaria gracilis*-t, hanem mint *Paradesmus gracilis*-t írom le.

Hossza: 18—22 $\frac{m}{m}$ (1a ábra)

Szélessége: 1.5 ♂ 17 ♀ $\frac{m}{m}$.

A test felül erősen, alól kevésbé fénylő, csaknem henger alakú; a felső szegélye közepén erősen bémetszett jellemző homlok-barázdával; a felső ajak szegélye homorúan kimetszett és rövid szőrrel fedett. Az alsó ajak (2. ábra) lapos mindkét oldalon egy pár f ggal, melyek felső felületén apró tompa fogcskakák vannak (2a ábra); az alsó ajak külső szegélyén mindkét oldalon három erős tüske, míg a belső szegélyén csak 2—2 tüske van, alsó részén a szőrök rövidebbek és finomabbak, mint a felsőn. A tapogató (3-ik ábra) ízei a végső íz kivételével — mely igen kicsiny és két csecsalaku nyulvánnyal bir — egyenlő hosszuk és finom szőrrel borítvák. A szemek, mint minden *Polydesmus*-félénél hiányoznak. Minden testgyűrűn egy mélyen bevágott haránt barázda van; mely az oldallapokig terjed; az oldallapok rövidke s végükön a C. Koch¹ által említett hegyes kampó-szerű nyulvány az általam fogott példányoknál hiányzik, miként azt Dr. L. Koch hozzám intézett levelében is említi. A végíz (4-ik ábra) meglehetősen hosszú, elmetszett farokszerű nyulványban végződik, melynek két oldalán két kerek dudor van; ezen farokszerű nyulvány ritkán elhelyezett hosszú és erős tüskével van fedve. Az ölelő szervek (5-ik és 5a ábra) — melyek egyuttal a Chilognatháknál a Glomeris-félék kivételével közösülő szervül is szolgálnak — három egyenlőtlen hosszúságú függeléssel birnak, melyek közül a közbülső (5a ábra) nincsen szorosán az alapi részhez hozzáfórrva, hanem csak az izomzat által van ezzel összekötve; a legrövidebb csorga-szerű mélyedéssel biró függelékben van elhelyezve a voltaképeni penis (5-ik ábra a). Az egész test² sötét kávészínűbarna, a fej mellső szegélye és az oldallapok barnás-sárgák, valamint a végső íz farokszerű nyulványa is; a hasi rész piszkos fehér; a tapogatók sárgás-barnák, s a végső ízeik barna színbe átmenők.

Lelhelye: Budapest, a margitszigeti virágházak.

2. SCHENDYLA BERGS et MEINERT LINOTAENIA C. L. KOCH.

X-ik Tábla. 6—9. ábra.

FR. MEINERT, ki a *Geophilusok* családjába tartozó Chilopod-Myriopodákkal legtözetesebben foglalkozott, s ezek critical osztályozása legnagyobb

¹ C. Koch idézett művei.

² Az általam talált példányok színre nézve nem egyeznek meg a C. L. Koch (Die Myriopoden. II. köt. 52-ik lapon LXXXV. Tábla. 173. ábra.) leírása és rajzával, de először hivatkozom LINNE ezen mondására «nimum ne crede colori», és arra hogy Koch azon példányokat, miről a fajt leírta csak borszeszben én pedig élő állapotban kaptam,

részt neki köszönhető, az általa elnevezett *Schendyla* genust a *Scoliopterus* és a voltaképeni *Geophilusok* közé helyezi el, s mintegy az előbbiektől az utóbbiakhoz vezető átmenetnek tekinti.

SCHENDYLA EXIMIA FR. MEINERT. ¹

X-ik Tábla. 6. ábra.

Ezen nem kevésbé érdekes fajt, mint már említém, szintén a Margit-szigeten fogtam, a szent Margitról elnevezett kápolna omladékai alatt, sajnos azonban, hogy csupán egyetlen himpéldányt.

Rövid jellemzése a következő :

Hossza : 32 $\frac{m}{\mu}$ ♂.

Szélessége : 0.7 $\frac{m}{\mu}$ ♂.

A járó lábpárok száma 65.

A test lapított, a fej és alfel felé elkeskenyedő. A fej hosszabb, mint széles, mellső szegélye felé kihegyesedő. A tapogatók rövidek, zsinor-alakúak s tizennégy ízzel bírnak. A szemek mint minden *Geophilus*-félénél, ugy ennél is hiányzanak. A rágók (Kieferfüsse) a fej hosszúságát meghaladják és belső élük fűrészesen fogazott. Az alsó ajak közepén nincs összeforrvá s csak egy vékony hártáival van összekötve. A lábak eléggé hosszúk, vékonyak s ritkán elhelyezett finom szőrrel vannak fedve. Az egyenes vonóláb (9-ik ábra) öt ízű s a járolábnaknál sokkal hosszabb, karmai hiányzanak, hanem e helyett minden íznek végén körkörösön elhelyezett 6—10 tüske van. A hasi részen lévő *porusok* igen kicsinyek és a középrészen vannak elhelyezve. Az alfel *porussai* hiányzanak. A fej az ezt követő ízzel, mely a rovarok torának felel meg, sárgás-barna, míg a test többi része a lábakkal együtt világos-sárga, csupán az ízek hátulsó szegélye bír egy kevés barnás bevonattal.

AZ ÁBRÁK MAGYARÁZATA.

1. *Paradesmus gracilis* C. KOCH.

1-ső ábra $3\frac{1}{2}$ -szer nagyítva.

1a « a test természetes hossza.

2-ik « az alsó ajak képzeletileg nagyítva.

2a « az alsó ajak egyik foga 60-szor nagyítva.

3-ik « a tapogatók 15-ször nagyítva.

4-ik « a legvégső test 15-ször nagyítva.

5-ik « az ölelőszerv 60-szor nagyítva, a a penis nommal káli-lugban kifőzve.

2. *Schendyla eximia* FR. MEINERT.

6 ik ábra az állat képzeletileg nagyítva.

6a « természetes hossza.

7-ik « az alsó ajak a rágóval, képzeletileg nagyítva.

8-ik « a fej felülről tekintve, képzeletileg nagyítva.

9-ik « a végiz a vonólábbal képzeletileg nagyítva.

¹ FR. MEINERT «Myriopoda musaei haunensis» I. Geophili. Kopenhaga 1871. 57. lap.

PROTISTOLOGIA. VÉGLÉNYTAN.

Rotatoria.

OECISTES CRYSTALLINUS. EHBG.

Dr. DADAY JENŐ-től.

XI, XII tábla.

Mióta EHRENBURG-nek „*Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen*“ című nagy műve megjelent, azaz 1838 óta e fajt, melyet EHRENBURG legelőször 1832. év június 10-én Berlin mellett észlelt *Hottonia palustris* levelein és ugyanezen év szeptember 30-án Lemma-gyökereken s 1833-ban a berlini akadémia kiadványaiban felállít; azóta szárazföldünkön, bár a rendelkezésemre állott irodalom tanúsága szerint a rotatoriák tanulmányozásával több buvár foglalkozott, még eddig újólág senki sem észlelte.

E fajt én már 1876. év június havában észleltem Kolozsvárt a muzeumkerti nagy tó cladophoráira tapadva és 1877. év nyarán Deesen különböző helyeken s róla az *Erd. Muzeum-Egylet érkönyveiben*¹ röviden meg is emlékeztem. Azonban folyó év június havában a rotatoriák tanulmányozását újólág megkezdve, e fajra nagyobb figyelmet fordítottam, s miután buvárkodásom eredménye az EHRENBURG-étől sokban eltérő s az általam már közölt leírás kissé szűkkörűnek tűnik fel; jónak láttam az egész állatot újólág leírni és lerajzolni, annyiival is inkább, miután az EHRENBURG-féle rajz meglehetősen homályos s az állatra nézve nem eléggé jellemző.

* * *

Az Oecistes crystallinusra külső szemponjtjából első tekintetre nagyon jellemző a tok, mely hengeres, kocsonyás összeállású s az állat testhosszának felét teszi ki s miután reá igen különböző idegen testek, különösen kovasav-rögök és diatomeák tapadnak, nagyon szeszélyes alakot és küllemet ölthet (1. ábra). Az állat e tok fenekén az úgynevezett láb végével van megtapadva algákra vagy más vízi növényekre s abból ki- s betolhatja magát s teljesen kitolt állapotában csupán a láb alapjáig ér ki; azontúl azonban csakis körvonalai látszanak elmosódottan. A tok kezdetben nagyon kicsiny és hyalin, átlátszó kocsonyás állományból látszik állani, mely csak később s az idegen testek reátapadása után veszíti el némileg átlátszóságát. Keletkezését illetőleg azon véleményben vagyok, hogy alapanyagát ama nyolcz egysejtű mirigy szolgáltatja, melyek a láb alapján a vastagbél alatt fekszenek s egy nagyocska, átlátszó hólyagba szájadzanak, mely egy keskeny vezetékkel a hasoldalra nyílik (3. ábra).

¹ DADAY JENŐ. Adalékok a Rotatoriák ismeretéhez II. k. 6. sz. 176 és 187. l.

Teste 0.08—0.1 $\frac{mm}{m}$ hosszasságot is eler, hengerded s mellső részén a szájnnyílás és kerékszerv elkülönülése következtében kissé szélesedett. Feje, illetőleg a test mellső része, betüremlések által kissé elkülönült, míg a törzs észrevétlenül megy át az állat testénél kevéssel hosszabb fark, illetőleg lábba, melylyel az állat a növényekre tapad.

Köztakarója meglehetősen vastag, egyenmő s átlátszó cuticula által képeztetik, melyen csak a hátoldalon látható egy kis kúp alakú kiemelkedés, finom sörtékkal.

E cuticula azonban nemcsak az állat külfelületét borítja; de folytatódik a szájnnyílásba s különösen a végbélnyílásba, mely utóbbiban meglehetősen vastagságot ér el.

A cuticula alatt az egész testben nagyocská szemcséjű, magvakat nem tartalmazó plasma-állomány van, mely azonos az izlábúak chitinogén rétegevel vagy matrix-jával s a cuticulát választja el.

Kerékszerve — melyet EHRENBERG az állat hossz tengelyének mellső végén ábrázol¹ s a hátoldalon kissé bemetszettnek ír le — igen sajátos szerkezetű. Ugyanis nem a hossz tengely mellső végén fekszik közvetlenül s nem zárja be a szájnnyílást s nem is bemetszett, hanem a hasoldalon fekvő s a fejvel kocsan által összekötött, töleséres bemélyedésű egyszerű korongot képez, finom csillaszőrökkel koszorúzva (1., 2. ábra). E szerv alapját, valamint beltartalmát is igen finom szemcséjű s nyúlványosan elágazódott plasma-állomány képezi, melyben világosan meg lehet különböztetni az egész szervet mozgató, igen finom s átlátszó izmokat. A csillakoszorú alapját egy világos s aránylag meglehetősen széles izomszerű sáv képezi, melyben igen finom, hihetőleg izomrostok láthatók (1., 2. ábra). Eme átlátszó sáv belső alapján s így a kerékszervet kitöltő plasma-állományban két hosszú, nyúlványos szemcséket és egy nagy, erősen fenyőtörő magot tartalmazó sejtet észlelhetni, melyeknek két sarki nyújtványa a sáv alapján, míg egy oldali nyújtványa a törzs felé fut (2. ábra).

A csillaszőrök alapjukon forogva egy kúpot írnak le (4. ábra, b), minek következtében e szerv egyrészt a rotiferekéhez és lacinulariákéhoz, másrészt egy sebesen forgó kerékhez hasonló, működésük alkalmával.

Idegrendszer egy a garat fölött fekvő dúcz által képviseltetik, melyben több, egymáson fekvő, finom plasmájú s magvakat tartalmazó, tojásdad alakú sejt van. E sejtek csupán egy határozatlanul körvonalozott csoportot képeznek (1., 2. ábra) s nem öltenek oly határozott alakot, minőt például a Hydatina seuta-éi is. Idegnyúlványokat nem észlelhettem, bár a külérzéki szervek közül kettőnek jelenléte azok létele mellett szól is.

Külérzéki szervei közül a szemeket észleltem, melyek a hátoldalon a test két oldalán kiemelkedő kis dudorokban fekszenek (2. ábra).

¹ Lásd, Die Infusionsthr. etc. 43. táb. 7. ábr.

Az állat fiatal korában ezek piros színűek, míg helyhez kötött s ivarérett állapotban festő anyagukat elveszítik s csupán egy-egy erősen fénytörő, gömbölyű testecske marad hátra, hihetőleg a lencsék; miként azt már EHRENBERG is nagyon helyesen észlelte, ki azonban fekvésüket kissé tévesen a kerékszerv alapjára teszi.

Ama cuticula-kiemelkedést a finom sörtékkel, melyet a köztakaró tárgyalásánál röviden érintettem, a külérzéki szervek közé sorolom s nem tartom egyébnek, mint a más rotatoriáknál is előforduló tapogató szervnek; annival is inkább, miután beltartalma finom szemeséjű plasma egy tojásdad, erősen fénytörő testtel (1. ábra), mely hihetőleg nem egyéb, mint a visszafejlett ideg végmaradványa, az idegsejt magja. E nyúlvány az állat hátoldalán fekszik s így csupán akkor látható, ha az állat oldalhelyzetben nyugszik.

A kerékszerv csillakoszorújának alapjáról leírt két nyúlványos sejtet is az idegrendszerhez sorolhatni, bár oldalnyújtványaiknak az idegközponttal való összefüggését kimutatni lehetetlen.

Helyváltoztatási szervekről szoros értelemben szólani nem lehet, miután az állat helyhez kötött életet él; mindazáltal bátran mondhatni, hogy helyváltoztatásra a kerékszerv és láb szolgál. Azonban a kerékszerv csupán a még fiatal s helyhez nem kötött álczáknál szolgál örvényzése által helyváltoztatásra, mely alkalommal lábát s törzsét kissé összehúzza; míg helyhez kötött állapotában a kerékszerv elveszíti eme élettani föladatát s csupán a víz megújítására s a zsákmánynak a szájba való örvényzésére szolgál. Ezen állapotban a helyváltoztatás eszközlésére a kinyújtható és összehúzható láb szolgál; de csupán a tokba és a tokból való ki- és behúzóadásra. Történik azonban néha, hogy az állat helyhez kötöttsége után is elhagyja tokját, különösen, ha nagyon háborgattatik; miként azt EHRENBERG is észlelte; de ilyenkor helyét nagyon nehézkesen változtatja.

A láb az állat törzsének elkeskenyedő folytatását képezi s oly hosszú, mint maga a törzs a fejjel együtt; alapján legszélesebb s vége felé fokozatosan keskenyedik, míg végre belőle egy kis nyúlvány különül el (3. ábra). Kinyújtott állapotban egészen síma, míg ha összehúzódott, rajta harántredőket lehet észre venni. Alapján a vastagbél és a külső tokot elválasztó mirigyek fekszenek s ez utóbbiak vezetőke itt is szájadzik (3. ábra). Egész lefutásában csupán négy, meglehetősen széles, átlátszó és elágazás nélküli izom fekszik, melyek közül kettő a végső kis nyúlványban, míg a más kettő a nyúlvány alapjáról ered. Ezen képleteken és a lábat borító cuticula alatt fekvő matrixon kívül más, nevezetesen idegekre emlékeztető képletek nem léteznek.

Izomrendszere jól van kifejlődve s négy, meglehetősen széles, köteg által képviseltetik. Az egyes izomkötegek, mint épen említém, a láb végétől erednek s a rágógyomorig elágazás nélkül futnak (1. ábra); míg a rágógyomron túl, a szájnylás és kerékszerv felé, több finom ágra osz-

lanak (1., 2. ábra), melyek a kerékszerv és szájnnyílás bevonására szolgálják. A négy izomköteg közül egy a has-, másik a hátoldalon fekszik, míg a más kettő a test két oldalsó részén fut végig. EHRENBURG ezek közül csak kettőt látott: „*im Innenkörper waren überdiess noch 2 lange, bandartige Muskelstreifen kenntlich, die von der Gegend des Schlundkopfes an bis zur Fussbasis und von da bis tief in den Fuss sichtbar waren*“.

A kötegek átlátszóak s bennök szemcsézetet nem s csupán finom rostocskákat lehet megkülönböztetni. Hihető, bár nem nagyon valószínű, hogy eme négy hatalmas kötegen és azok nyúlványain kívül más izomrostok is léteznek a test harántirányban történő összehúzására s a bélcsatorna és petefészkek mozgására.

Bélszatórnája teljesen ki van fejlődve s meg lehet rajta különböztetni a szájnnyílást, rágógyomrot, bázisíngot, emésztő-, vastag- s végre a végbelet a végbélnyílással. E részek mindenikét EHRENBURG is megkülönbözteti, de sem elég kimerítő leírásukat, sem pedig pontos rajzukat nem adja, annyira nem, hogy sem a száj-, sem pedig a végbélnyílást fölismerni nem lehet.

A szájnnyílásra vonatkozólag EHRENBURG azt mondja: «*der einfache Wimperkranz schloss sich mit einer offenen Stelle an den Mund an*». Búvárkodásom s a már leírt kerékszerv helyzetére és szerkezetére hivatkozva EHRENBURG e nézetét teljesen tévesnek mondhatom. A szájnnyílás ugyanis nem a kerékszerv közepén, hanem a kerékszerv oldalán, az állat hossz tengelyének mellső végén a hátoldalon fekszik (1., 2. ábra) s meglehetősen hosszú, tölésér-alakú garatba vezet. Alakja oldalról nézve (1. ábra) egy körnek látszik, finom csillaszőrökkel szegélyezve, míg hátoldalról nézve (2. ábra) a máskülönbben kerek szájnnyílás fölött két kúpocskára emelkedik, hasonlólag csillaszőrökkel végükön. A szájnnyílás egy meglehetősen hosszú, tölésér-alakú és csillaszőrökkel borított garatba vezet.

Azonban csillaszőröket nemcsak az említett helyeken, hanem még a szájnnyílás és tapogató között fekvő lejtő külfelületén is észlelhetni (1. ábra), melyek alulról fölfelé mozognak, még pedig kigyózva, miként a szájnnyílás, garat és a kúpocskákon fekvők is (4. ábra, a).

A garat egy átlátszó, három karélyú, izmos *rágógyomorba* vezet, melyen semmi szerkezettséget sem lehet megkülönböztetni. Ezen duzzadt rágógyomor közepén az állkapcsok fekszenek. Az állkapcsok szerkezetéről EHRENBURG leírásában csak ennyit mond: «*die 2 reihenahnigen Kiefer des Schlundkopfes hatten je 3 stärker entwickelte Zähne*», rajza után ítélve azonban a rotiferekéhez hasonló. Miután meglehetősen erős nagyítással dolgoztam (*Hartn. Oc. 4. Obj. 7.*), egészen eltérő szerkezetet különböztettem meg; bár nem épen azon részeket, melyeket Dr. BARTSCH¹ GOSSE után indulva, megkülönböztet a rotatoriák állkapcsain. Itten ugyanis a

¹ A sodróállatkák stb. 1877. Budapest. 6. l.

nevezett szerzők által üllőnek (incus) nevezett résznek semmi nyomát nem találhatni s csupán a kalapácpár van meg, melyen azonban a nyél (manubrium) és fok (nucus) meg nem különböztethető. Az egész állkapcsen három ágat különböztethetni meg (1. ábra), melyek közül egyik függélyes, míg a más kettő sarlóalakúlag hajlított. A sarlóalakú két nyúlvány közül egyik a függélyeshez közel fekszik s a fogak tapadására szolgál, melyek innen a függélyes felé s azon túl terjednek. A másik sarlóalakú képlet emezektől kissé távolabb s oldal felé fekszik, mintegy az egésznek mozgatását elősegítendő a reá tapadó, bár meg nem különböztethető szálakok összehúzó-dása és megernyedése következtében. Ezt látszik bizonyítani azon körülmény is, hogy az állkapcsok oldalról befelé mozognak. E három nyúlvány alapján össze van növe. A kifejlett fogak száma nézetem szerint öt, de fejletlen több is van, mintegy tartalékfogakat képezve, melyek a már elkopottak helyébe lépnek.

A rágógyomor után egy szemesés plasmájú s belül a táplálék gyomorba jutásának könnyebb eszközlése végett finom csillaszörökkel bélelt, hengeres cső, a *bárzsing* következik (1. ábra).

A bárzsing és emésztógyomor között kétoldalt egy-egy nagy, körtealakú, szemesés plasmájú, világos magot és magtestecset tartalmazó finom cuticula-burkú nyálmirigy van, melyeket már EHRENBURG észlelt és «Pankreasdrüsen» névvel jelöl.

Az emésztógyomor a törzs közepén fekszik s azt csaknem egészen kitölti. A sejtek, melyek által képeztetik, pompás nagyok, sokszögűek, finom s a fölvett és emésztett anyagok színétől szennyeszöldre festett plasmából állanak. Minden egyes sejtben világosan megkülönböztethetni egy nagy magot és magtestecset, továbbá elszórtan kisebb-nagyobb olaj- és zsircsepeket (1. ábra).

A vastagbél meglehetősen élesen elkülönült az emésztógyomortól s különösen abban különbözik attól, hogy a sejtek, melyekből össze van téve, finom csillaszörökkel borítottak, melyek különösen a bélsár kiürítése előtt kevéssel, igen gyors mozgásba jönnek. A sejtek itt is finom szemeséjű plasmát tartalmaznak, mely azonban annyira átlátszó, hogy tisztán meglehetősen különböztetni az el nem használt s a vastagbélben körbe forgó testeket (1. ábra).

A vastagbél egy elkeskenyedő nyak által közlekedik a *végbéllel* (3. ábra), mely meglehetősen vastag cuticula-burok által határoltatik. Kiterjedése egy darabig egyenletes s csupán a végbélnyílás előtt kevéssel szélesedik ki egy kissé, de a végbélnyílásnál megint elszűkül (1. ábra).

A végbélnyílás két kis cuticula-nyúlványáról, melyek azt rendszeren elzárják, könnyen fölismerhető. Igen sajátságos azon körülmény, hogy ezen állatnál a végbélnyílás a hasoldalon fekszik, még pedig kissé meglehetősen mell felé.

A bélsár kiürítésekor az állat egészen összehúzódik, mintegy erőlködni látszik, mely alkalommal a vastagbélre nagy nyomás gyakoroltatik s a végbélnyílás szinte a kerékszervekig emelkedik. Kiürítés után azonban az állat gyorsan kinyúlik, mintegy elkerülni igyekeztven a már kiürített anyagoknak újólag a szájba való örvényzését.

Vizedényrendszert egyáltalán nem észlelhetni s hihető, hogy annak föladatát a bélesatorna teljesíti, mely mindig bőven láttatik el vízzel.

Petefészek csak egy van a hátoldalon s igen finom plasmával van kitöltve, melyben itt-ott egy-egy magot és abban magtestecset lehet megkülönböztetni. Hogy a petefészek miként s mily vezetékkel áll a cloacával összeköttetésbe, nem fürkészhettem ki, de hogy az oda szájadzik, bizonyos.

A peték fejlődéséről nem sokat tudok mondani, s itten csak az EHRENBERG nézetét kell helyben hagynom, ki azt mondja, hogy a petefészekben egyszerre csak egy pete érke meg; mely aztán a cloacán ürítetik ki. A pete az ébrényfejlődés korai szakait az anyaállat tokjában tölti s barázdolási stádiumtól kezdve magasabb ébrényfejlődésig található az anyaállat tokjában. Az ébrényfejlődést, mintán az a már tanulmányozott *Floscularia Brachianus* s általában a rotatoriák ébrényfejlődésével azonos, bővebb tanulmány tárgyává nem tettem s csupán annyit jegyzek meg, hogy az ébrényfejlődés korai szakában már megjelenik a két piros szemfolt, miként azt EHRENBERG is megjegyzi. A kifejlett ébrény az anyához nagyon hasonló s csupán abban különbözik, hogy lába végén a könnyebb helyváltoztatás kedvéért csillaszőrökkel ellátott. Ezek azonban, valamint a piros festő anyagfoltok is eltűnnek, midőn az állat helyhez kötött életet kezd élni s a csillaszőrök helyett a láb végén a kis ujj alakú nyúlvány lép föl; míg a piros festenyfoltok helyett a külérzéki szerveknél tárgyalt két, erősen fénytörő testecske marad meg.

Földrajzi elterjedése ez állatnak az irodalom tanúsága szerint igen szűkkörű, miután, miként már említém, csak EHRENBERG észlelte két alkalommal Berlin körül; én pedig Kolozsvár és Deés körül. Hihető azonban, hogy Erdély más vidékein is előfordúl.

A rotatoriák rendszerében ez állatot megillető helyre vonatkozólag CARUS-sal egy nézetben vagyok s a *Tubicularinae*-k családjába sorozom, miként tettem azt egy korábbi értekezésemben, s így a Dr. BARTSCH rendszere szerint a *Floscularinae* családjába tartozik, melyre általában jellemző, hogy egyes fajai külön tokban laknak egyenként vagy csoportosan.

ÁBRÁK MAGYARÁZATA.

- 1-ső ábra. *Oecistes crystallinus* Ehb. oldalról nézve. HARTN. Oc. 4. Obj. 7.
 2-dik « Ugyanannak mellső testrésze hátoldalról nézve. HARTN. Oc. 4. Obj. 7.
 3-dik « Ugyanannak hátsó testvége oldalról nézve. HARTN. 4. Obj. 7.
 4-dik « a) Egy csillaszőr mozgása a száj csillai közül; b) ugyanaz a kerékszerv csillái közül. HARTN. Oc. 4. Obj. 7.

NÖVÉNYTAN. BOTANICA.

CREPIS RHOEADIFOLIA MB. ÉS AZ IDŐJÁRÁS.

Dr. STAUB MÓRICZ-tól.

Homokpusztáinkon messzire elterjedett a *Crepis rhoeadifolia* MB.¹ Mennyiségéről leginkább reggeli kirándulás alkalmával lehet meggyőződni, midőn minden virágfejecske egészen kiterült; ez azonban derült napokon éppen csak a reggeli órákban tapasztalható, minthogy a nap magasabb állásával és a hőmérsék növekedésével a virágfejecskék ismét bezáródnak, úgy hogy körülbelül 11 óra tájban nyitott virágot már nem is találunk. Ezen jelenség, melyet 1877-ben először megfigyeltem és közöltem² igen föltűnő, minthogy a virág bezáródásának erélye a meleg fokától függ. Minél magasabb a hőmérsék, annál szorosabban záródnak a virágok, úgy hogy a vacok fölötti rész egész befűződést mutat. Új, két évi megfigyelések folytán, meggyőződtem, hogy sem a levegő hőmérséke, sem a világosság behatása e tünetény közvetlen okozói, hanem hogy az a talaj nedvességével áll szoros összefüggésben. Ugyanis esős napokban *Crepis rhoeadifolia* egész nap tartja nyitva virágfészékét is és ha a homok elég nagy mértékben át lett hatva a víztől; a következő derült napon a virágok záródnak ugyan ismét, de nem oly szorosan — néha csak félig — mint azon napokon, melyeken a talaj ismét teljesen átmelegedett. A ki homokpusztáinkon valaha botanizált, tudja, hogy itt a növényásó, alkalmazása majdnem fölösleges; az elég hosszú gyökeret fejlesztő *Oenothera biennis* h.-t. például föltűnő megerőltetés nélkül is lehet a homokból kihúzni a nélkül, hogy a gyökérszálak elszakadnának vagy a talajból vett gyökereken egyetlen egy homokszem maradna; másképp áll a dolog nagyobb eső után, midőn a homok megnedvesedvén, erősen tapad a gyökerekhez és mely körülmény a szóban levő, növényünk-nél érdekes biológiai jelenség indító oka.

FERULAGO MONTICOLA.

JANKA VICTOR-tól.

Ifjabb fűvészeink e növénynek a «Bánságban» való előfordulását kétségbe vonták s e növényt BOISSIER «Flora orientalis» című műve nyomán indulva *F. silvatica*-nak nézték. A szerző ennél fogva bírálja úgy BORBÁS mint SIMKOVICS urak állításait, kimutatván nemcsak azt, hogy a növény tényleg Floránkban előfordul, hanem azt is, hogy BOISSIER idézett művé-

¹ A. KERNER, Oest. bot. Ztg. 1872.² Magyar növényt. Lapok. III. 34.

ben a «*Ferulago monticola*» név alatt több, s nemcsak egy, hanem különböző nemekhez tartozó növények összezavartattak. A czikk több külföldi fűvész felvilágosítására iratott s így fordítása elmarad.

A MONTE MAGGIORE FLORÁJÁHOZ.

° FREYN I.-től.

FREYN I. külföldi kiváló fűvésznek sikerült a fűvészetileg érdekes hegyet oly uton megmászni, a melyen eddig aligha valaki kutatott s ez alkalommal több oly fölfedezést tett, a mely elődeinek figyelmét — kik más utakat választottak — kikerülte. Minthogy az értekezés súlypontja a kimutatásos részre esik ez pedig minden szakember számára érthető, a szószerint való fordítást mellőztük.

ÁSVÁNYTAN. MINERALOGIA.

AXINIT VESZVERÉSÉRŐL (POLOMA) ÉS MEDELSRŐL.

SCHMIDT SÁNDOR-tól.

(XIII tábla.)

A *Veszverésről* vagy *Polomáról** (Gömör m.) származó Axinitokat Dr. SCHRAUF ALBERT tette elsőizben beható kristálytani vizsgálat tárgyává.¹ A rendkívül érdekes előfordulás — a mennyiben a veszverési Axinit SCHRAUF szerint részben Calcit, Apatit és Arany, részben zöld Amphiból és Amianth, részben pedig Chalcopyrit, Malachit és Azurit társaságában van kifejlődve — már magában véve képes figyelmet költeni; a kristályok morfológiai tulajdonságai pedig a többi Axinitok mellett a lapfejlettség szempontjából nem sokat engednek. Csak az a sajnos, hogy az Axinitnak ezen, hazánkban egyedüli — lelhelyéről nemcsak a jó, hanem egyáltalán a bármilyen példányok is rendkívül szórványosan találhatók.

Ily körülmények között örömemre szolgált, midőn f. évben t. barátom STÜRZENBAUM JÓZSEF úrnál egy Axinit példányra találtam, melyhez ő

* Ezen lelhely Poloma névvel a tudományba SCHRAUF által vezetett be. A hivatalos helységnévtárban azonban ezt nem találván, MADERSPACH Livius rozsnói bányamérnök úrhoz fordultam utbaigazítás végett. Az ő szíves közleménye szerint a nevezett név Gömör megye két falujára u. m. Kis *Veszverésre* (Mala-Poloma) és Nagy *Veszverésre* (Velka-Poloma) vonatkozik. A két falu Rozsnyótól É. Ny. irányban a Rozsnyó-Dobsinai uton fekszik, Betlér fölött; közöttük megyen az út a Sulova hegyen át N.-Hníletrre és onnét Iglóra. *Pintikova* névvel pedig — mely az Axinit lelhelyének közélebbi megjelölésére szolgál — Kis-Veszverés határjában egy völgyet és oldalt neveznek.

¹ Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, LXII, Bd. 1870. p. 720.

MADERSPACH LIVIUS rozsnnyói bányamérnök úr útján jutott s melynek lel- helye a mellékelt czédulka szerint *Pintikova (Poloma)* volt. A közelebbi vizsgálat és összehasonlítás a m. n. Muzeum gyűjteményében levő példá- nyokkal a lelhelyet kétségen kívül tette és STÜRZENBAUM úr e helyen is kife- jezett meleg köszönetem mellett szíves kézséggel rendelkezésemre bocsátá vizsgálat czéljából a darabot.

Az anyakőzet dendrites, piszkos sárga színű agyagpala, melyet köz- vetlenül világos barna, nagyoltan kristályos Axinit borít. Erre elég bőven csillogó szemcsés Fakóércz és igen kevés Chalcopyrit következik; a világos barna Axinit felülete pedig apró vörösbarna, egyes helyeken majdnem szín- telen, csillogó ugyancsak Axinit kristálykákkal van borítva. A kristálykák igen jól tükrözvén és mivel felületükön általában esekélyebb mérvű zavará- sokat észleltem: a kristálytani vizsgálatra alkalmasaknak bizonyultak. Az egyes kristályok részletezése előtt azonban czélszerűnek tartom, hogy az Axinitra vonatkozó kristály-morfologiai ismereteink jelen állásáról szóljak.

HAUY, F. E. NEUMANN, LÉVY és mások alapvető dolgozatai után GER- HARD VOM RATH¹ foglalkozott tüzetesen, mondhatni az Axinit monografiájá- val és az addig e tárgyban megjelent dolgozatokat kimerítőn és bírálva tár- gyalva, az Axinit kristályokat HAUY és G. ROSE eljárása szerint úgy állítja föl, hogy ő is az Axinit általában domináló 3 lapja (P^2 , u , r) közül az r és u lapokat mint vertikális hemiprizmákat (∞^1P és ∞P^1) tekinti, esakhogy a kristályoknak az előbb említett bűvárok által fölfelé helyezett végét lefelé forgatja. A kristálytani elemeket ujonnan állapítja meg és véghezvitt szám- talan pontos mérés és számítás után adatainak úgy nagy száma, mint megbíz- hatósága által nagy szolgálatot tett a tudomány és az utána jövők érdekében.

1870-ben dr. SCHRAUF közölte az i. h. az Axinitra vonatkozó tanul-mányait és több lelhelyekről származó, még közelebről le nem írt kristá-lyok meghatározása mellett az Axinitot új föllállítás és elemek alá veszi. A G. vom RATH által fölvett prizmák nála tetartopiramisok (r 111, u 111) a P lap pedig a bázis véglapja (c 001) lett. A két föllállítást egybevetve, azon- nal kitűnik SCHRAUF föllállításának előnye, a mi a tengely-metszések tetemes egyszerűsítésében áll, habár képben alakjai nem minden esetben nyujtá- nak jól áttekinthető ábrákat. Ezen utóbbi körülmény tekintetbe vételével WEBSKY³ a RATH-féle fölvételhez csatlakozik, míg HESSENBERG⁴ SCHRAUF

¹ Pogg. Ann. CXXVIII. Bd. 1866. p. 20 és 227.

² A mi ábráinkon c betűvel jelölve.

³ G. TSCHERMAK's Miner. Mittheil. Jahrg. 1872. p. 1.

⁴ Miner. Notizen. Neue Folge. Ahtes Heft p. 30. Aus den Abh. der Senckenberg. Natur-
forsch. Ges. in Frankf. a. M. Bd. VIII. 1873.

elemeit fogadja el és egyúttal azon javaslatot teszi, hogy a két föllállítás hiányait kölcsönösen kiegyenlítendő: egyszerűen SCHRAUF tengelyeinek helyzetét változtatván meg — az elemek meghagyásával — vom RATH képeit állítsuk elő.

Mi azt hisszük, hogy a kristályoknak azon általános sajátága mellett, miszerint azok a különböző habitus szerint majd ezen, majd azon irányok szerint vannak megnyúlva, minden esetben az egyik fölvétel sem nyújthat jól áttekinthető képeket. Különben is az egyedül fontos áttekintést a különböző síkok szerint fölvett egyenes, de legfőképp a sématiszus projectiók nyújtják, míg a kristályrajzok maguk a habitus föltüntetése mellett az à vista orientálást mozdítják elő. Ezen okoknál fogva, de a könnyebb egybevetés szempontjából is — mi SCHRAUF föllállításához csatlakozunk, nemkülönben az ő idézett értekezésében közölt elemeket, valamint az általa használt betűket fogadjuk el. —

A *veszverési Arinit* kristályok általános külseje, mint azt SCHRAUF is az i. h. kiemeli, a Botallackról származók habitusához áll legközelebb; a túlnyomóan kifejlett lap, mely ezen kristályok habitusának sajátos jellegét adja, a HAUY által első ízben meghatározott és *r* betűvel jelölt. Az általam észlelt combinációkat a XIII. tábla 2. 3. és 4. ábrája mutatja, az 5. ábrán pedig az Axiniton észlelt összes alakok gömb - projectióját állítottam elő. A vizsgálatra használt kristályokból a 4. ábra alatti egy kicsiny, alig $1.5 \frac{m}{m}$ hosszú és $1 \frac{m}{m}$ széles egyén volt, a 3. ábra eredetije pedig egy nagyobb circa $3 \frac{m}{m}$ nagyságú kristály. A szögméréseket egy a kir. József-műegyetem ásványtani szertárának tulajdonát képező kitünő LANG-JÜNGER-féle kéttávcsöves tükrözési goniométerrel eszközöltem.

Az egyes övírányok szerint haladva a következő combinációkat észlelém. A legjobban kifejlett lap (*r*) fényes, felülete azonban erősen rostos a vele egy övbe eső több kisebb lapokkal való metszési él szerint (2. ábra), ennek következtében tükrözése szétszórt. A rostok öve szerint összesen három kisebb és egy közepes lap lép föl, melyek a mérések eredménye szerint:

$$\bar{r} \bar{11}\bar{1}, \bar{z} \bar{2}2\bar{1}, \bar{m} \bar{1}10, e \bar{1}11 \text{ és } c 001.$$

Méréseim a következő eredményeket adták, az élszögeket t. i. *normál* szögekben kifejezve.

	Mérve	Számítva G. v. RATH által
$\bar{r} \bar{z} =$	17° 55' 30"	18° 20' 45"
$\bar{r} \bar{m} =$	44° 20' —"	44° 40' 45"
$\bar{r} e =$	89° 11' 50"	89° 25' 48"

	Mérve	Számítva G. v. RATH által
$\bar{r} \ c = \dots$	$134^{\circ} 37' \text{---}''$	$134^{\circ} 45' 06''$
$\bar{z} \ \bar{m} = \dots$	$26^{\circ} 26' \text{---}''$	$26^{\circ} 19' 57''$
$z \ e = \dots$	$71^{\circ} 20' \text{---}''$	$71^{\circ} 04' 51''$
$\bar{z} \ c = \dots$	$116^{\circ} 44' \text{---}''$	$116^{\circ} 24' 21''$
$\bar{m} \ e = \dots$	$44^{\circ} 52' 20''$	$44^{\circ} 44' 54''$
$\bar{m} \ c = \dots$	$90^{\circ} 18' \text{---}''$	$90^{\circ} 04' 21''$
$e \ c = \dots$	$45^{\circ} 34' 30''$	$45^{\circ} 19' 27''$

Az \bar{z} , \bar{m} és e lapok keskenyek, fényesek, de tükrözésük sok kívánni valót hagy hátra. A c nagyobb ugyan, de rongált felülete miatt tükrözése torzított. A r lapnak jellemző rostozottságát, mint azt egyéb irányok szerint való beállítások kimutatták, a szomszédos piramis-lapokkal, valamint a c lappal való többszörös váltakozása idézi elő.

A c és az u 111 övében 4 alak fordul elő, u. m.

$$l \ 112, u \ 111, w \ \bar{1}\bar{1}\bar{1} \text{ és } \bar{M} \ \bar{1}\bar{1}\bar{0}.$$

Ezekből állandóan az M van jobban kifejlödve; felületre nézve az u ezen övirány szerint erős rostozást mutat, az l kevésbé (2 ábra.) A tükrözés elég jónak mondható.

Méréseim :

	Mérve	Számítva G. v. RATH
$c \ l = \dots$	$28^{\circ} 31' 40''$	$28^{\circ} 54' 42''$
$c \ u = \dots$	$43^{\circ} 58' 05''$	$44^{\circ} 28' 48''$
$c \ \bar{M} = \dots$	$102^{\circ} 58' \text{---}''$	$102^{\circ} 44' 18''$
$c \ w = \dots$	$60^{\circ} 55' \text{---}''$	$60^{\circ} 28' 30''$

Tovább haladva az \bar{r} ($\bar{1}\bar{1}\bar{1}$) és u (111) negyedpiramisok övében keskeny fényes csik alakjában a ritkább $b \ 010$, az elég jól kifejlett $s \ 101$ és a kisebb $\bar{\delta} \ \bar{1}\bar{3}\bar{1}$ lapokat találtam (3. ábra.) Az s ezen övirány szerint erős rostozást mutat (2. ábra), mit az r lappal való váltakozása idéz elő.

	Mérve	Számítva G. v. RATH
$\bar{r} \ u = \dots$	$115^{\circ} 38' \text{---}''$	$115^{\circ} 38' 09''$
$\bar{r} \ s = \dots$	$143^{\circ} 42' 20''$	$143^{\circ} 35' 09''$
$r \ s = \dots$	$36^{\circ} 36' 40''$	$36^{\circ} 24' 51''$
$u \ s = \dots$	$28^{\circ} 09' 30''$	$27^{\circ} 57' \text{---}''$
$u \ b = \dots$	$47^{\circ} 18' 20''$	$47^{\circ} 14' 03''$
$u \ \bar{\delta} = \dots$	$77^{\circ} 24' 30''$	$77^{\circ} 26' 39''$
$s \ \bar{\delta} = \dots$	$105^{\circ} 12' \text{---}''$	$105^{\circ} 23' 39''$
$r \ \bar{\delta} = \dots$	$141^{\circ} 45' 40''$	$141^{\circ} 48' 30''$

A c (001) és az s (101) övében 4 lap tünt elő :

$$\sigma \bar{1}01, Y \bar{2}01, \bar{a} \bar{1}00 \text{ és } \bar{x} \bar{2}0\bar{1}.$$

Ezekből $\bar{\sigma}$ és \bar{a} rendkívül kicsinyek, az Y jobban, az x pedig jól kifejezett fényes, ép lapok. A 4. ábrában ezen alakok az s és x kivételével sokszorosán nagyobb viszonyos kifejlődésben vannak előtüntetve.

	Mérve	Számítva	
$c \sigma =$ circ.	$41^\circ \text{---}' \text{---}''$	$41^\circ 09' 30''$	SCHRAUF
$c Y =$	$64^\circ 31' 30''$	$64^\circ 35' 54''$	G. v. RATH
$c \bar{a} =$ circ.	$100^\circ 30' \text{---}''$	$100^\circ 48' 12''$	«
$c \bar{x} =$	$130^\circ 35' \text{---}''$	$130^\circ 34' 57''$	«
$c s =$	$33^\circ 18' \text{---}''$	$33^\circ 18' 03''$	«

Egy további övet az r ($\bar{1}\bar{1}\bar{1}$) és x (201) lapokon át vizsgáltam, hol az n $0\bar{2}\bar{1}$, valamint a már ismeretes \bar{M} $\bar{1}\bar{1}\bar{0}$ lapok fekszenek. Ezen felül megjelenik az \bar{x} ($\bar{2}\bar{0}\bar{1}$) és \bar{M} ($\bar{1}\bar{1}\bar{0}$) lapok között egy keskeny fényes lapocska, melyet vigyázattal mérni is lehetett. Az n kicsiny, de tükröző lap.

	Mérve	Számítva	
		G. v. RATH	
$\bar{r} \bar{x} =$	$40^\circ 47' \text{---}''$	$40^\circ 46' 45''$	
$\bar{r} \bar{M} =$	$86^\circ 53' 40''$	$86^\circ 39' 39''$	
$\bar{x} \bar{M} =$	$45^\circ 54' \text{---}''$	$45^\circ 52' 54''$	
$n \bar{M} =$	$49^\circ 23' \text{---}''$	$49^\circ 32' 24''$	
$n \bar{x} =$	$95^\circ 18' 50''$	$95^\circ 25' 18''$	
$n \bar{r} =$	$136^\circ 18' \text{---}''$	$136^\circ 12' 57''$	

Az említett lapocskát $\bar{x} \bar{2}\bar{0}\bar{1}$ és $\bar{M} \bar{1}\bar{1}\bar{0}$ -al mérve, kiderült, hogy ez egy új lap: ν .

	Mérve	
$\bar{\nu} \bar{x} =$	$18^\circ 01' 05''$	4szeres rep.
$\bar{\nu} \bar{M} =$	$27^\circ 42' 50''$	«

Ugyanezen lap az a 100, u 111, e $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$ övhez is tartozván, mutatói (indices) azonnal megállapíthatók lettek :

$$\nu = 311, \quad a : 3b : 3c, \quad 3\bar{P}'3 \text{ SCHRAUF föllállítására szerint}$$

$$\nu = 532, \quad \frac{1}{3}a : \frac{1}{3}b : \frac{1}{2}c, \quad \frac{5}{2}\bar{P}'\frac{5}{3} \text{ G. v. RATH} \quad \text{«} \quad \text{«}$$

Ezen utóbbi övben mérve :

	Mérve	Számítva	
		G. v. RATH	
$u e =$	$54^\circ 55' 40''$	$55^\circ 08' 54''$	
$u \bar{a} =$	$130^\circ 12' \text{---}''$	$130^\circ 20' \text{---}''$	
$u \bar{\nu} =$	$158^\circ 23' 47''$	4szeres rep.	

Az új lapra vonatkozó számított értékek kapcsolatban a mértékkel:

	Mérve	Számítva SCHM.	1	d.
$\bar{x} \bar{v} = \dots$	18° 01' 05''	17° 53' 57''	...	+7' 08''
$\bar{M} \bar{v} = \dots$	27° 42' 50''	27° 59' 17''	...	-16' 27''
$u \bar{v} = \dots$	158° 23' 47''	158° 46' 31''	...	-22' 44''
		$a \nu = \dots$	28° 26' 31''	
		$r \nu = \dots$	58° 40' 42''	

Az $\bar{r} \bar{111}$, $\bar{a} \bar{100}$, $w \bar{111}$ öv az igen kicsiny $t \bar{133}$ és $d \bar{011}$ lapokat deríté ki.

	Mérve	Számítva G. v. RATH
$r \bar{d} = \text{circ.}$	32° —' —''	32° 30' 30''
$r \bar{t} = \dots$	44° 14' —''	44° 17' 18''
$r \bar{w} = \dots$	64° 20' —''	64° 17' 57''
$r \bar{a} = \dots$	121° 05' 40''	121° 15' 48''
$\bar{d} \bar{t} = \text{circ.}$	12° 07' —''	11° 46' 48''
$\bar{d} \bar{w} = \dots$	31° 48' 30''	31° 47' 33''
$\bar{d} \bar{a} = \dots$	88° 36' —''	88° 45' 15''
$\bar{d} \bar{r} = \dots$	147° 21' 30''	147° 29' 30''
$\bar{t} \bar{w} = \text{circ.}$	19° 40' 30''	20° —' 39''
$\bar{w} \bar{a} = \dots$	56° 53' 30''	56° 57' 48''
$\bar{w} \bar{r} = \dots$	115° 34' 30''	115° 42' 03''

Az $n \bar{021}$ és $w \bar{111}$ övében az $o \bar{311}$ és $\phi \bar{421}$ lapokat, mint fénylő csíkokat éppen csak kimutatnom sikerült.

	Mérve	Számítva
$o \bar{Y} = \text{circ.}$	21° 30' —''	21° 57' 39'' v. RATH
$\phi \bar{Y} = \text{circ.}$	33° 27' —''	33° 14' —'' SCHRAUF
$w \bar{Y} = \dots$	36° 36' 40''	37° 04' 48'' v. RATH
$w \bar{m} = \dots$	97° 02' —''	97° 02' 18'' «
$m \bar{Y} = \dots$	60° 28' —''	59° 57' 30'' «

Az $\bar{r} \bar{111}$, $Y \bar{201}$, $r \bar{111}$ övében végre nagyobb fényes lap alakjában az $f \bar{310}$ lép föl, mely jól is tükrözőtt.

	Mérve	Számítva v. RATH
$r \bar{Y} = \dots$	92° 46' —''	93° 05' 27''
$r \bar{f} = \dots$	132° 17' —''	132° 19' 39''

1 G. vom Rath számított értékeinek fölhasználása mellett.

	Mérve	Számítva v. RATH
$Y f = \dots$	$39^\circ 30' 15'' \dots$	$39^\circ 14' 12''$
$Y \bar{r} = \dots$	$87^\circ 03' 30'' \dots$	$86^\circ 54' 33''$
$\bar{f} \bar{r} = \dots$	$47^\circ 32' 50'' \dots$	$47^\circ 40' 21''$

Néhány egyéb mért szögérték:

		Számítva v. RATH
$M a = \dots$	$40^\circ 40' 40'' \dots$	$40^\circ 52' 15''$
$M f = \dots$	$63^\circ 08' 30'' \dots$	$63^\circ 01' 36''$
$M m = \dots$	$97^\circ 57' 50'' \dots$	$97^\circ 50' 12''$
$a f = \dots$	$22^\circ 23' 30'' \dots$	$22^\circ 09' 21''$
$a m = \dots$	$57^\circ 15' \text{---}'' \dots$	$56^\circ 57' 57''$
$f m = \dots$	$34^\circ 51' \text{---}'' \dots$	$34^\circ 48' 36''$

Igy a kristályokat teljesen átvizsgálván, az összesen észlelt alakok sorrendje a következő:

Véglapok:	a 100	$\dots \infty \check{P} \infty \dots$	$a : \infty b : \infty c$
	b 010	$\dots \infty \bar{P} \infty \dots$	$\infty a : b : \infty c$
	c 001	$\dots oP \dots$	$\infty a : \infty b : c$
Félprizmák:	M 110	$\dots \infty P^1 \dots$	$a : b : \infty c$
	m $\bar{1}\bar{1}0$	$\dots \infty^1 P \dots$	$a : b^1 : \infty c$
	f $\bar{3}\bar{1}0$	$\dots \infty^1 \check{P}^3 \dots$	$a : 3b^1 : \infty c$
Féldomák:	s 101	$\dots {}^1 \check{P}^1 \infty \dots$	$a : \infty b : c$
	σ $\bar{1}01$	$\dots {}_1 \check{P}^1 \infty \dots$	$a^1 : \infty b : c$
	x 201	$\dots 2^1 \check{P}^1 \infty \dots$	$a : \infty b : 2c$
	Y $\bar{2}01$	$\dots 2, \check{P}^1 \infty \dots$	$a^1 : \infty b : 2c$
	d $0\bar{1}\bar{1}$	$\dots {}^1 \bar{P} \infty \dots$	$\infty a : b^1 : c$
	n $0\bar{2}\bar{1}$	$\dots 2^1 \bar{P} \infty \dots$	$\infty a : b^1 : 2c$
Negyedpiramisok:	u 111	$\dots P^1 \dots$	$a : b : c$
	r $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$	$\dots {}^1 P \dots$	$a : b^1 : c$
	w $\bar{1}\bar{1}1$	$\dots P_1 \dots$	$a^1 : b^1 : c$
	e $\bar{1}\bar{1}1$	$\dots {}_1 P \dots$	$a^1 : b : c$
	l 112	$\dots {}^{1/2} P^1 \dots$	$a : b : {}^{1/2} c$
	z $\bar{2}\bar{2}\bar{1}$	$\dots 2^1 P \dots$	$a : b^1 : 2c$
	δ $\bar{1}\bar{3}\bar{1}$	$\dots 3^1 \bar{P}^3 \dots$	$3a : b^1 : 3c$
	t $\bar{1}\bar{3}\bar{3}$	$\dots \bar{P}^3 \dots$	$3a^1 : b^1 : c$
	ν 311	$\dots 3\check{P}^1 3 \dots$	$a : 3b : 3c$
	o $\bar{3}\bar{1}\bar{1}$	$\dots 3, \check{P}^1 3 \dots$	$a^1 : 3b : 3c$
	ψ $\bar{4}\bar{2}\bar{1}$	$\dots 4, \check{P}^1 2 \dots$	$a^1 : 2b : 4c$

Összesen 23 alak, melyből a b 010, f $\bar{3}\bar{1}0$, x 201 és δ $\bar{1}\bar{3}\bar{1}$ ezuttal vannak ezen lelhelyről kimutatva, a ν pedig általában véve új alak.

SCHRAUF idézett értekezésében ezen 5 alakot kivéve, az általam is kimutatottakon kívül még a ρ $\bar{3}\bar{1}\bar{3}$ lapot is észlelte, melyet azonban feltalálnom nem sikerült.

Ujabbban a m. n. Muzeum ásványtára egy *Medelsröl* (Schweiz) származó szép Axinit példánnyal is szaporodott, melyet dr. KRENNER József muzeumi ör úr szívéssége folytán őszinte köszönetem mellett alkalmam volt közelebről megvizsgálni. Ennél szép Periklineken $3-4\%$ nagyságú Axinit kristályok által képezett feltűnő csoport van fennöve; az Axinit szekfűbarna és míg a csoport egyénei nagyságukon kívül sokszoros lapismétlések és rostozásaik által közelebbi vizsgálatra kevésbé alkalmasak, itt ott izolálva kisebbek találhatók, melyek épségük és kitűnő tükrözésük által tűnnek fel. Egy, ilyen 2.5% nagyságú, a darabról levett kristályt mutat a XIII. tábla 1. ábrája melynek alakjai a következők.

<i>c</i> 001 . . .	oP . . .	$\infty a : \infty b : c$
<i>a</i> 100 . . .	$\infty \check{P}\infty$. . .	$a : \infty b : \infty c$
<i>M</i> 110 . . .	$\infty P'$. . .	$a : b : \infty c$
<i>m</i> $\bar{1}\bar{1}0$. . .	∞P . . .	$a : b' : \infty c$
<i>f</i> $3\bar{1}0$. . .	$\infty \check{P}3$. . .	$a : 3b' : \infty c$
<i>s</i> 101 . . .	$\check{P}'\infty$. . .	$a : \infty b : c$
<i>x</i> 201 . . .	$2'\check{P}'\infty$. . .	$a : \infty b : 2c$
<i>u</i> 111 . . .	P' . . .	$a : b : c$
<i>r</i> $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$. . .	P . . .	$a : b' : c$
<i>w</i> $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$. . .	P_1 . . .	$a' : b' : c$
<i>l</i> 112 . . .	$1/2P'$. . .	$a : b : 1/2c$

A kristály kifejlődésénél figyelmet érdemel a *Medelsröl* származó Axinitok szokott alakjától ⁷ eltérő azon körülmény, miszerint ez az *r* lap szerint táblás alakú. Az egyes lapok általában fényes, ép felülettel bírnak, mely körülmény az észlelési hibákat tetemesen redukálván, a szögérték-eltérések jóval csekélyebbek, mint pl. az imént tárgyalt veszverési kristályoknál is. Az *r* és *c* lapok az ismeretes rostozást mutatják.

Néhány mért szögérték a következő:

	Mérve	Számítva G. v. RATH
<i>M</i> <i>x</i> =	45° 56' —"	45° 52' 54"
<i>r</i> <i>x</i> =	40° 51' —"	40° 46' 45"
\bar{c} <i>s</i> =	146° 35' 40"	146° 41' 57"

⁷ Dr. ADOLF KENNGOTT. Die Minerale der Schweiz. Leipzig, 1866. p. 117.

	Mérve	Számítva G. v. RATH
$\bar{c} x =$	130° 22' 10''	130° 34' 57''
$s x =$	16° 14' 35''	16° 07' —''
$m f =$	34° 23' 42''	34° 48' 36''
$c l =$	28° 50' —''	28° 54' 42''
$u M =$	32° 54' 25''	32° 46' 54''
$M w =$	42° 11' 22''	42° 15' 21''
$a f =$	21° 56' 20''	22° 09' 21''

SCHRAUF új fölállításához elemeinek kiszámításánál a következő mért értékeket veszi alapúl.

$$\begin{aligned}
 a c &= 79^\circ 11' \text{ —''} \\
 a M &= 40^\circ 52' \text{ —''} \\
 a f &= 22^\circ 11' 30'' \\
 a u &= 49^\circ 38' \text{ —''} \\
 c u &= 44^\circ 34' \text{ —''} \\
 c M &= 77^\circ 18' \text{ —''}
 \end{aligned}$$

Ezekből az elemeket kiszámítván, azoknak értékeit így állapítja meg :

$$a : b : c = 1 . 15542 : 1 : 0 . 86415$$

$$\xi = 96^\circ 57', \quad \eta = 98^\circ 52', \quad \zeta = 103^\circ 02'.$$

Itt azonban, mint a következőkből kiderül — csekély hiba csúszott be, melyet kiküszöbölendő, ugyancsak az ő általa fölvetett alapértékekből a következőket számítottam ki.

$$\begin{aligned}
 c a M &= 83^\circ 02' 08'' \\
 M m &= 97^\circ 55' 49'' \\
 a m &= 57^\circ 03' 49'' \\
 m f &= 34^\circ 52' 19'' \\
 a b &= 75^\circ 44' 58'' \\
 a c b &= 77^\circ 07' 59'' \\
 a b c &= 81^\circ 06' 15'' \\
 c M a &= 88^\circ 07' 54'' \\
 b u &= 47^\circ 09' 31'' \\
 b M &= 34^\circ 52' 58'' \\
 b c &= 80^\circ 40' 05'' \\
 c b u &= 33^\circ 40' 04'' \\
 b s &= 75^\circ 09' 12'' \\
 c s &= 33^\circ 20' 40'' \\
 a s &= 45^\circ 50' 20''
 \end{aligned}$$

Ezen értékekből az Axinit elemei:

$$a : b : c = 1 . 14936 : 1 : 0 . 086501$$

$$\xi = 96^\circ 57' 52'', \quad \eta = 98^\circ 53' 39'', \quad \zeta = 102^\circ 51' 55''$$

A XIII. tábla 5. ábráján végül megszerkesztettem az Axiniton eddig összesen észlelt alakoknak NEUMANN-MILLER-féle gömbprojectióját. Az Axiniton ezideig ismeretessé lett összesen 43 alak sorrendjét és számát pedig a következő egybeállítás mutatja.

		Auctor
<i>a</i>	100 . . . $\infty \check{P} \infty$. . .	$a : \infty b : \infty c$. . . NEUM. <i>y</i> .
<i>b</i>	010 . . . $\infty \bar{P} \infty$. . .	$\infty a : b : \infty c$. . . G. v. RATH <i>b</i> .
<i>c</i>	001 . . . oP . . .	$\infty a : \infty b : c$. . . HAUY <i>P</i> .
<i>M</i>	110 . . . ∞P^1 . . .	$a : b : \infty c$. . . NEUM. <i>v</i> .
<i>m</i>	110 . . . $\infty^1 P$. . .	$a : b^1 : \infty c$. . . HAUY <i>M</i> . NEUM. <i>m</i> .
μ	130 . . . $\infty \bar{P}^1 3$. . .	$3a : b : \infty c$. . . HESSENB. μ .
<i>f</i>	310 . . . $\infty^1 \check{P} 3$. . .	$a : 3b^1 : \infty c$ DES CLOIZ. β . HESS. <i>t</i> , G. v. RATH <i>f</i> .
<i>g</i>	210 . . . $\infty^1 \check{P} 2$. . .	$a : 2b^1 : \infty c$. . . G. v. RATH <i>g</i> .
<i>s</i>	101 . . . $^1 \check{P} \infty$. . .	$a : \infty b : c$. . . HAUY <i>s</i> .
σ	101 . . . $^1 \check{P}_1 \infty$. . .	$a^1 : \infty b : c$. . . SCHRAUF σ .
<i>x</i>	201 . . . $2^1 \check{P}^1 \infty$. . .	$a^1 : \infty b : 2c$. . . HAUY <i>x</i> .
<i>Y</i>	201 . . . $2^1 \check{P}_1 \infty$. . .	$a^1 : \infty b : 2c$. . . NEUM. <i>c</i> .
<i>i</i>	203 . . . $2^1/3^1 \check{P}^1 \infty$. . .	$a : \infty b : 2^1/3c$. . . NEUM. <i>i</i> .
<i>d</i>	011 . . . $^1 \bar{P} \infty$. . .	$\infty a : b^1 : c$. . . G. v. RATH <i>d</i> .
<i>n</i>	021 . . . $2^1 \bar{P} \infty$. . .	$\infty a : b^1 : 2c$. . . NEUM. <i>n</i> .
<i>u</i>	111 . . . P^1 . . .	$a : b : c$. . . HAUY <i>u</i> .
<i>r</i>	111 . . . $^1 P$. . .	$a : b^1 : c$. . . HAUY <i>r</i> .
<i>w</i>	111 . . . P_1 . . .	$a^1 : b^1 : c$. . . NEUM. <i>w</i> .
<i>e</i>	111 . . . $^1 P$. . .	$a^1 : b : c$. . . NEUM. <i>e</i> .
<i>K</i>	779 . . . $7/9 P^1$. . .	$a : b : 7/9c$. . . DES CLOIZ. $h^{9/2}$
<i>a</i>	334 . . . $3/4 P^1$. . .	$a : b : 3/4c$. . . G. v. RATH <i>a</i> .
<i>H</i>	223 . . . $2/3 P^1$. . .	$a : b : 2/3c$. . . DES CLOIZ. h^2 .
β	335 . . . $3/5 P^1$. . .	$a : b : 3/5c$. . . G. v. RATH β .
<i>l</i>	112 . . . $1/2 P^1$. . .	$a : b : 1/2c$. . . HAUY <i>l</i> .
π	112 . . . $1/2^1 P$. . .	$a : b^1 : 1/2c$. . . SCHRAUF π .
<i>h</i>	113 . . . $1/3 P^1$. . .	$a : b : 1/3c$. . . G. v. RATH <i>h</i> .
φ	113 . . . $1/3^1 P$. . .	$a : b^1 : 1/3c$. . . HESSENB. φ .
<i>z</i>	221 . . . $2^1 P$. . .	$a : b^1 : 2c$. . . HAUY <i>z</i> .
<i>L</i>	554 . . . $5/4^1 P$. . .	$a : b^1 : 5/4c$. . . DES CLOIZ. c^5 .
<i>v</i>	311 . . . $3^1 \check{P}^1 3$. . .	$a : 3b : 3c$. . . SCHM. <i>v</i> .
<i>o</i>	311 . . . $3^1 \check{P} 3$. . .	$a^1 : 3b : 3c$. . . HAUY <i>o</i> .

q	$\overline{311}$	$3\check{P}_13$	$a' : 3b' : 3c$	NEUM. q .
τ	$\overline{124}$	$1/2^1\overline{P}2$	$2a : b' : 1/2c$	SCHRAUF τ .
ξ	$\overline{123}$	$2/3^1\overline{P}2$	$2a : b' : 2/3c$	SCHRAUF ξ .
ε	$\overline{133}$	$1^1\overline{P}3$	$3a : b' : c$	WEBSKY ε .
t	$\overline{133}$	\overline{P}_13	$3a' : b' : c$	G. v. RATH t .
δ	$\overline{131}$	$3^1\overline{P}3$	$3a : b' : 3c$	G. v. RATH δ .
k	$\overline{132}$	$3/2^1\overline{P}_13$	$3a' : b' : 3/2c$	G. v. RATH k .
ρ	$\overline{313}$	\check{P}_13	$a' : 3b' : c$	SCHRAUF ρ .
γ	$\overline{112}23$	$12/23\overline{P}_112$	$12a' : b' : 12/23c$	G. v. RATH γ .
θ	$\overline{151}$	$5\overline{P}_15$	$5a' : b' : 5c$	G. v. RATH θ .
ϕ	$\overline{421}$	$4_1\check{P}2$	$a' : 2b : 4c$	SCHRAUF ϕ .
ζ	$\overline{731}$	$7_1\check{P}7/3$	$a' : 7/3b : 7c$	G. v. RATH ζ .
λ	?			G. v. RATH λ .

(Budapest, 1879. szeptember.)

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

(NATURHISTORISCHE HEFTE).

Herausgegeben vom Ungarischen National-Museum zu Budapest.

Mit gegenwärtigem IV. Hefte ist der dritte Jahrgang resp. Band der Naturhistorischen Hefte abgeschlossen. Wir bitten um fernere Unterstützung des Unternehmens durch Erneuerung der Pränumeration und sonstige Betheiligung.

Budapest, im November 1879.

Die Redaction.

ZUR ORIENTIRUNG.

In der Revue werden Uebersetzungen oder Auszüge der im ungarischen Theile enthaltenen Arbeiten gegeben; minder wichtige Sachen werden blos angedeutet. Die Arbeiten ausländischer Autoren erscheinen vollinhaltlich in der Revue und werden im ungarischen Theile auszugsweise mitgetheilt, oder wenigstens angedeutet.

Bei jedem Artikel der Revue wird auf die Seitenzahl (pagina) des ungarischen Textes gewiesen.

Die Tafeln sind für beide Texte gemeinsam.

Die Autoren sind der Wissenschaft gegenüber verantwortlich.

DIE REDACTION.

ZOOLOGIE.

Pag. 199.

Reliquia Petényiana. Chiroptera. Fortsetzung aus dem vorigen II—IIIten Doppelhefte. Diese Publication wird im nächsten Hefte, d. i. dem ersten des IVten Bandes, ihren Abschluss finden und werden wir daselbst einen deutschen Auszug nachtragen.

Pag. 204.

Eucnemidae Hungariae von JOHANN VON FRIVALDSZKY. Eine erschöpfende Darstellung der bis jetzt bekannt gewordenen Formen dieser Käferfamilie. Da im ungarischen Texte sämtliche Diagnosen lateinisch gegeben sind, entfällt von selbst eine besondere Bearbeitung in einer anderen Sprache.

Pag. 230.

Coleoptera nova ab E. MERKL in M. Balcan inventa et a J. FRIVALDSZKY descripta. Einige interessante neue Käferfunde des eifrigen Sammlers E. MERKL. Die Beschreibungen siehe im ungarischen Texte.

Pag. 233.

Mellifera nova ab A. MOCSARY descripta. Eine neue Serie von Melliferen, deren Beschreibungen im ungarischen Texte nachzusehen sind.

Pag. 245.

Beitrag zur Kenntniss der Myriopoden-Fauna Ungarns. 2te Mittheilung von EDMUND TÖMÖSVÁRY. Hiezu die Tafel X. Der Enumeration der in Ungarn und in Siebenbürgen gesammelten Arten, welche man im ungarischen Texte nachschlagen möge, folgt die Beschreibung der *Paradesmus gracilis* C. KOCH, welche schöne und seltene Art in einem Glashause auf der Margarethen-Insel bei Budapest in 13 Exemplaren gefunden wurde. Das Vorkommen bei Budapest ist sehr interessant, da diese Thierchen bis jetzt nur von *Pululoz* (ost-indische Inselgruppe), *Upolu* (eine der australischen Samoa-Inseln) und von *Gvatamala* (Central-Amerika) bekannt waren. Es ist wohl unzweifelhaft, dass die Thierchen — wie auch Dr. L. KOCH diese Meinung in einem Privatbriefe theilt — mit Blumentöpfen eingeschleppt sein dürften. (C. L. KOCH, System der Myriopoden und die Myriopoden.) Ferner folgt die Beschreibung von *Schendyla eximia* Meinert, welche Art ebenfalls auf der Margarethen-Insel gefunden wurde und bis jetzt nur aus Deutschland (Bonn) bekannt war. (Fr. Meinert «Myriopoda musaei Haunensis» pag. 57, 58).

Pag. 250.

Oecistes crystallinus Ehrbg. von Dr. E. DADAY. Hiezu Tafel XI. und XII. Gibt eine präcisere Beschreibung dieser weniger bekannten Art.

BOTANIK.

Pag. 256.

Crepis rhoeadifolia M. B. und die Witterung. Auf unseren Sandfeldern ist *Crepis rhoeadifolia* M. B. eine weit verbreitete Pflanze.¹ Von ihrer Häufigkeit kann man sich vorzüglich bei morgendlichen Ausflügen überzeugen; da sie um jene Zeit ihre Blüthenkörbchen breit ausgebreitet zeigt. Diese Erscheinung ist übrigens an heiteren Tagen eben nur in den Morgenstunden zu beobachten; denn mit dem höheren Stande der Sonne und der wachsenden Temperatur schliessen sich wieder die Köpfchen, so dass man beiläufig um die 11. Stunde kaum ein offenes mehr findet. Diese Erscheinung, welche ich 1877 zuerst beobachtete und veröffentlichte² ist sehr auffallend, indem die Energie des Schliessens der Blütenköpfchen von dem Grade der Wärme abhängt. Je höher die Temperatur, um so enger schliesst sich jedes Köpfchen, so dass über dem Blütenboden eine mehr oder minder starke Einschnürung entsteht. Nach neueren, zweijährigen Beobachtungen habe ich mich aber überzeugt, dass weder die Temperatur der Luft, noch das Licht direct diese Erscheinung hervorbringen, sondern dass sie in engem Zusammenhange mit dem Feuchtigkeitsgehalte des Bodens steht. An Regentagen nämlich hält *Crepis rhoeadifolia* ihre Blüthen den ganzen Tag geöffnet, und wurde der Sand vom Regen stark genug durchfeuchtet, so schliessen sich zwar an dem folgenden heiteren Tage die Blüthen wieder, aber nicht so enge wie an jenen Tagen, an denen der Boden wieder vollständig durchwärmt wurde. Wer auf unseren Sandpusten je botanisirte, weiss, dass der Pflanzenspaten beinahe überflüssig ist; *Oenothera biennis* L. z. B. kann man mit seinen langen Wurzeln ohne besondere Kraftanstrengung aus dem Boden ziehen, ohne dass die Wurzelfasern abreißen oder ein Sandkorn an den Wurzeln haften bleiben würde; anders gestaltet sich aber die Sache nach stärkerem Regenfall, wenn der Sand gehörig durchfeuchtet ist, an den Wurzeln kräftig klebt, welcher Umstand an der in Rede stehenden Pflanze die erwähnte biologische Erscheinung hervorruft.

Dr. M. STAUB.

¹ A. KERNER, Oest. bot. Ztschft. 1872.² Magyar Növénytani Lapok. III. 34.

ZUR FLORA DES MONTE MAGGIORE IN ISTRIEN.

Von J. FREYN.

Obwohl in Istrien gelegen und die höchste Erhöhung dieses Landes, wird der Monte Maggiore von den Floristen der Flora von Fiume beigezählt, weil er gewöhnlich von dort aus bestiegen wurde und auch die geographische Entfernung beider Punkte eine geringe ist. In neuester Zeit einer vielfachen Beachtung gewürdigt gaben die Vegetations-Verhältnisse von Fiume und somit auch in zweiter Linie jene des Monte Maggiore Anlass zur Vermehrung einer schon an und für sich ziemlich umfangreichen Literatur, bezüglich welcher auf das Thatsächliche in J. A. KNAPP's Einleitung zu Frau SMITH's *Flora von Fiume* in den Verh. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, v. XXVIII, pag. 335—45 zu verweisen ist. Wenn ich es im Folgendem unternehme, diese Literatur noch um ein weiteres Blatt zu vermehren, so finde ich mich hiezu durch die eben erwähnte *Flora von Fiume* der Frau SMITH veranlasst, welche als neueste und vollständigste mir zugängliche floristische Arbeit über dieses Gebiet, durch meine eigenen Beobachtungen in den Jahren 1875 und namentlich 1877 noch einige Ergänzungen zulässt.

Bevor ich an das Detail gehe, möge in aller Kürze erwähnt werden, welche Punkte des Monte Maggiore ich durch Autopsie kennen gelernt habe. Im Jahre 1875 tangirte ich kaum den Fuss des Berges, als ich Ende Mai gelegentlich einer Fussreise durch ganz Istrien Lupoglava berührte, gegenwärtig die nächste Eisenbahnstation, von der aus das bekannte Wirthshaus am Strassensattel des Monte Maggiore in 3 Stunden zu Fuss bequem zu erreichen ist. In Zukunft wird Lupoglava jedenfalls als bequemst gelegene Einbruchstation von den Besuchern des Monte Maggiore vielfach genannt werden und ist deshalb auch an dieser Stelle speciell erwähnt worden. Im Jahre 1877 besuchte ich den Monte Maggiore dreimal. Das erste Mal unternahm ich die Besteigung von Lupoglava aus, indem ich am 19. Mai bis zu dem erwähnten (zu Vela-Utzka gehörenden) Wirthshause ging und dort übernachtete. Am 20. erstieg ich von diesem Orte aus durch den Buchenwald den Gipfel, wendete mich sodann beim Abstiege gegen den Strassensattel, erklimmte die als La Fortezza bezeichneten Felspartien, untersuchte endlich die Wiesenpartien unterhalb des Wirthshauses und kehrte am 21. Mai wieder nach Lupoglava zurück. — Das zweite Mal versuchte ich die Besteigung vom Meeresufer aus, nämlich von Moschienizze. Am 23. Juni landete ich daselbst und begann sofort durch die Draga di Moschienizze — eine sehr steile, allmählig immer enger werdende Schlucht — den Aufstieg. Der obere, kesselartige Theil dieser Schlucht heisst Val-Trebischko und ist mit Buschwerk, den Resten stattlicher Wälder, bewachsen. Weiter oben,

nach Ueberschreitung einer Geröllhalde, gelangt man in niederen schattigen Laubwald auf einer plateauartigen Terrasse des Berges und von da mit geringerer Mühe nach Mala-Utzka, einem Dörfchen, von wo aus der kleinere Gipfel des Monte Maggiore schon sehr leicht zu erreichen ist. Drohendes Unwetter erzwang jedoch meine Umkehr, und kaum in Moschienizze angelangt, brach ein furchtbares Gewitter los. Der Regen hielt sodann bis in den nächsten Vormittag an. Gleichwohl benützte ich den Rest der Zeit bis zum Eintreffen des Dampfers zum Besuche der Küstenlandschaft. Der Weg führte mich indessen südlich nur bis auf den dünenartigen Strand gleich unterhalb des Ortes und nördlich bis in die Gegend von Kraj. — Die dritte Besteigung des Monte Maggiore erfolgte am 25. August, diesmal wieder von Lupoglava aus, in der bekannten Weise. Am selben Tage bis zum Strassen-Wirthshaus mit Untersuchung der Partie bis zu La Fortezza; dann am 26. über Dorf Vela-Utzka und das kahle, felsige, theilweise der Kultur unterzogene Plateau gegen Mala-Utzka, mit Berührung der vom kleinen (südlichen) Gipfel des Monte Maggiore abhängenden Kalkfelsen. Endlich von Mala-Utzka aus über die Terrassenlandschaft und durch die Draga di Moschienizze nach Moschienizze zum Meere hinab. Den sehr unbequemen und anstrengenden Besuch des Berges durch die Draga von Moschienizze unternahm ich, weil diese Partie zufolge brieflicher Mittheilung meines verehrten Gönners und Freundes, Herrn Hofrath von Tommasini, botanisch so gut wie unbekannt war. Thatsächlich erwies sich der untere Theil der Schlucht, sowie die bereits zweimal erwähnte Plateaulandschaft zwischen dem V.-Trebischko und Mala-Utzka, endlich der Absturz des kleinen Gipfels gegen letztgenannten Ort, sehr pflanzenreich. Namentlich bieten diese Partien sehr viel an Rosen und Doldenpflanzen, wegen deren speciell ich die zwei Sommer-Excursionen unternommen hatte. Den angeblich bei Moschienizze wachsenden *Eranthis hiemalis* konnte ich der vorgeschrittenen Jahreszeit wegen natürlich selbst dann nicht mehr finden, wenn er dort auch wirklich vorkommt. *Hieracium amplexicaule*, auf deren angebliches Vorkommen ich durch Herrn von Tommasini ebenfalls aufmerksam gemacht wurde, fand ich ebenso wenig wie *Arabis Scopoli* Boiss. (= *Draba ciliata* Scop.), womit ich keineswegs negiren will, dass diese Arten am Monte Maggiore vorkommen.

Betreff der im folgenden Verzeichniss angewendeten Nomenclatur verweise ich im Allgemeinen auf Koch's *Synopsis florae Germaniae et Helveticae*, ed. 3; was sonst zu bemerken war, ist citirt. Arten, welche gegenüber der *Flora Fiume's* von Frau SMITH neu sind, erscheinen **fett** gedruckt.

RANUNCULACEAE.

***Helleborus viridis* L. *multifidus* (Vis. spec.).** — Jeder Blattabschnitt mehr oder weniger tief, selbst bis zum Grunde handförmig dreitheilig. So mit der

normalen Form in den Laubwäldern im obern Theil der Draga von Moschienizze bis in das Val-Trebischko.

FUMARIACEAE.

Corydalis ochroleuca KOCH. Auf den Geröllhalden im obersten Theil des Val-Trebischko.

CRUCIFERAE.

Arabis alpina L. β **crispata** KOCH. Geröllhalden unter dem Gipfel des M. Maggiore, gegen Vela-Utzka zu zahlreich.

Erysimum odoratum Ehrh. β *dentatum* KOCH. Val-Trebischko verbreitet.

Peltaria alliacea L. Gebüschränder im Val-Trebischko.

Thlaspi praecox WULF. Bis auf den Gipfel des M. Maggiore.

VIOLACEAE.

Viola hirta L. Noch am Gipfel des M. Maggiore.

SILENACEAE.

Dianthus atrorubens ALL. Val Trebischko. Wohl nur Varietät von *D. Carthusianorum*, hievon ist aber *D. sanguineus* Vis. gänzlich verschieden.

D. liburnicus BARTL. Gehänge am Meere zwischen Moschienizze und Kraj.

D. monspessulanus L. Bergwiesen unter Vela-Utzka.

Silene Scabifraga L. β *petraea* Vis. Auf Felsen des Plateaus zwischen Mala-Utzka und Val-Trebischko.

Drypis spinosa L. Düne bei Moschienizze.

ALSINACEAE.

Sagina procumbens L. Zwischen feuchtem Moose im untern Theil der Draga von Moschienizze.

Cerastium arvense L. β *strictum* KOCH. Felsiger Abhang des kleinen Gipfel gegen Mala-Utzka.

LINACEAE.

Linum gallicum L. Hügel zwischen Moschienizze und Kraj.

ACERACEAE.

Acer obtusatum Kit. FREYN Fl. v. Süd-Istr. p. 59! Im V.-Trebischko ziemlich reichlich, jedoch meist nur strauchförmige Ueberreste früherer Wälder.

RHAMNACEAE.

Rhamnus alpina L. Auf dem M. Maggiore SMITH l. c. p. 352! Dürfte wol *R. carniolica* A. KERN., eine gewiss sehr ausgezeichnete Art und nicht die Art LINNÉ's sein.

R. rupestris Scop. Dolinen beim Bahnhof von Lupoglava.

PAPILIONACEAE.

Cytisus nigricans L. var. **australis** A. KERN. (spec.). Hügel zwischen Moschienizze und Kraj.

C. hirsutus L. Auf Flyschboden von Lupoglava an bis auf die Wiesen bei Vela-Utzka und gegen La Fortezza.

C. capitatus Jacq. Olivengärten zwischen Moschienizze und Kraj.

Anthyllis Vulneraria L. var. *tricolor* Vuk! (pro spec.) Zahlreich auf Wiesen im obersten Theil des V.-Trebischko.

Dorygenium herbaceum Vill. Draga von Moschienizze bis in das V.-Trebischko häufig.

Coronilla cretica L. Hügel zwischen Moschienizze und Kraj, zerstreut.

Onobrychis Tommasinii JORD. Auf Wiesen der Flyschformation bei Lupoglava und unterhalb Brest. Auf Kalk sah ich sie nicht. Ich theile die Ansicht O. HERMANN'S in *Ternészetrajzi Füzetek* III. (1879), p. 191—3! dass die Bestachelung der Hülsen zur Unterscheidung der Arten dieser Gattung nicht brauchbar ist, weil dieselbe ausserordentlichen Schwankungen unterliegt, u. z. — wie ich es speciell für die hier genannte Art bestätigen kann — an ein und demselben Individuum.

Vicia Gerardi DC. Gebüschränder bei Vela-Utzka, unweit vom Strassenwirthshaus.

Vicia augustifolia ROTH var. *segetalis* THUILL. Aecker und Olivengärten bei Moschienizze.

Orobus variegatus TEN. Laubgehölz in der Draga di Moschienizze.

ROSACEAE.

Rubus Idaeus L. Im Val-Trebischko.

R. thyrsoides Wim. Gb. Čelak. Prodr. BÖHM. pag. 638! Gebüsch im Val-Trebischko.

R. glandulosus Bell. c) *hirtus* Čelak. l. c. p. 641! In Kastanienwäldern der Draga di Moschienizze, selten. Es ist überhaupt bemerkenswerth, dass diese Art in Istrien so ausserordentlich spärlich ist. Der oben genannte ist der einzige mir bekannte Standort.

Poterium muricatum Spach ꝑ *stenolophum* Spach, Willk. Prodr. fl. Hisp. III. 205! Steinige Triften bei Mala-Utzka.

Rosa pimpinellifolia (L.) KOCH. var. *spinosissima* KOCH. Gebüschränder, steinige Orte bei Vela- und Mala-Utzka und im V.-Trebischko.

R. pimp. var. *mitissima* KOCH. Val-Trebischko, gegen Mala-Utzka zu.

R. gentilis Sternb. KOCH. Gewöhnlich unter *R. alpina* und *R. pimpinellifolia* heerdenweise; meist winzig, seltener ein 30—50 % hoher Strauch. Die Früchte sind hängend, ziemlich kugelförmig, und im reifen Zustande schön roth. (Der mir unbekanntes *R. reversa* WK. werden bei KOCH schwarze Früchte zugeschrieben). Bei Vela-Utzka, dann zwischen Mala-Utzka u. V.-Trebischko stellenweise zahlreich.

R. alpina L. ꝑ *pyrenaica* KOCH. Gebüschränder oberhalb des Strassenwirthshauses von Vela-Utzka.

R. rubrifolia Vill. Triften, Gebüschränder bei Vela- und Mala-Utzka und auf dem Plateau zwischen dieser Ortschaft und Val-Trebischko.

R. rubrif. ꝑ *livida* KOCH. An denselben Orten.

R. Reuteri God. ꝑ *biserrata* Crép. in W. L. Prodr. fl. Hisp. III. 213! Weg-

und Gebüschränder, nicht selten; an der Reichsstrasse unterhalb Brest, bei Vela-Utzka gleich ober dem Wirthshause und sonst.

R. Reut. γ **glandulosa** Crép. l. c. Waldlandschaft zwischen Mala-Utzka und Val-Trebischko.

R. canina L. α **genuina** Crép. l. c. p. 214! Gebüsche bei Vela-Utzka; scheint selten.

R. can. γ **dumalis** Crép. l. c. p. 214! In der Draga von Moschienizze, auf dem Plateau zwischen V.-Trebischko u. Mala-Utzka, in Gebüsch bei Vela-Utzka. Hicher möchte ich auch eine schöne grossblättrige und grossblüthige Rose mit dreifach gesägten Blättchen ziehen, welche CRÉPIN in Briefen an TOMMASINI für eine sehr merkwürdige Form, letzterer aber für eine neue, bisher unbeschriebene Art hält. Am besten passt noch die Beschreibung der *R. malmundariensis* in Boreau fl. Cent. Diese Form fand ich auf dem Plateau zwischen V.-Trebischko und Mala-Utzka stellenweise sehr zahlreich an Wald- und Gebüschrändern, sowie am Grunde der Dolinen. Seltener steht sie auch bei Vela-Utzka.

R. can. γ **urbica** Crép. l. c.! An Hecken und Gebüsch bei Dolegnavas.

R. can. i) **dumetorum** Crép. l. c.! In Gebüsch an der Reichsstrasse unterhalb Vela-Utzka.

R. sepium Thuill. CRÉPIN l. c. p. 215—6! Gebüsche zwischen Lupoglava und Dolegnavas.

R. micrantha Sm. CRÉPIN l. c. p. 216! In Dolinen bei Lupoglava auf Kalkfelsen.

R. rubiginosa L. CRÉPIN l. c. p. 216! In Gebüsch, Eichenhainen, an Wegen stellenweise; bei Lupoglava, Dolegnavas und im obern Theil der Draga di Moschienizze.

R. arvensis Hds. Felsige, buschige oder waldige Stellen am Plateau zwischen V.-Trebischko und Mala-Utzka.

ONAGRACEAE.

Epilobium montanum L. Feuchte Buchenwälder am Plateau zwischen Val-Trebischko und Mala-Utzka.

UMBELLIFERAE.

Bunium montanum Koch. Im Geröll eines Giessbaches bei Mala-Utzka sehr zahlreich die divaricate reichästige Form; auf grasigen und felsigen Gehängen am Plateau zwischen Mala-Utzka und Val-Trebischko die aufrechte, armästige Form, stellenweise in Menge.

Carum Carri L. Auf Bergwiesen in Val-Trebischko und bei Mala-Utzka.

Bupleurum aristatum Bartl. β **nanum** Koch. Auf grasigen Berglehnen zwischen Dolegnavas und der Reichsstrasse. — Die Voranstellung des Namens *B. baldense* Turra für diese Art aus blossen Anciennitätsrückichten missbillige ich, weil ein präciser Begriff durch einen vieldeutigen und auch wirklich vielfach gedeuteten ersetzt würde.

Foeniculum capillaceum Gilib. (= officinale All.). In Olivengärten bei Moschienizze.

Athamanta Matthioli Wulf. An den Abstürzen des kleinen Gipfels gegen Mala-Utzka zahlreich.

Ligusticum Sequierii Koch. In mächtigen, vielstengligen Büschen auf Triften des Plateaus um Mala-Utzka und dann auf jenem gegen Vela-Utzka, stellenweise ziemlich zahlreich.

Cnidium apioides Spr. Auf Felsen, in Gebüschchen und auf Triften um Mala-Utzka.

Peucedanum Schottii Bess. β . *petraeum* Noe. Auf Karstfelsen und Triften bei Lupoglava und Dolegnavas, dann längs der Reichsstrasse unter Vela-Utzka bis auf das Plateau zwischen diesem Ort und Mala-Utzka.

Opopanax Chironium Koch., Godr. fl. de France I. 693! In der Draga von Moschienizze im Gebüsch häufig. Ich sah nur Blüten-, keine Frucht-Exemplare. Vielleicht ist es *O. orientale* Boissier?

Laserpitium marginatum W. K. In Gebüschchen um Vela-Utzka.

Anthriscus fumaroides Spr. β **Hladnikianus** m. = Chaerophyll. Hladnikianum Rehb. teste Koch. syn. p. 271. — Im Gerölle bei Vela-Utzka.

Chaerophyllum aureum L. In Gebüschchen auf dem Plateau zwischen Val-Trebischko und Mala-Utzka.

Ch. aur. β **glabrum** Koch. In Gebüschchen ober Vela-Utzka.

Physospermum actaeifolium Presl. Die Gattung Alschingera hat VISIANI mit Recht selbst eingezogen, u. z. im Nachtrage zum selben Bande der Flora Dalmatica, in welchem er sie aufgestellt hatte. Ich theile nun ebenfalls die bereits von BOISSIER (Fl. orient. II. 923!) verlaubliche Ansicht, dass *Laserpitium verticillatum* W. K., mit dem sicilischen *P. actaeifolium* Presl identisch ist. Ich fand es auf buschigen Felsen am Plateau zwischen Mala-Utzka und Val-Trebischko zahlreich.

CAPRIFOLIACEAE.

Lonicera alpigena L. In Gebüschchen beim Strassenwirthshause von Vela-Utzka.

RUBIACEAE.

Galium parisiense L. α *trichocarpum* Tsch. An Wegen im untern Theil der Draga di Moschienizze.

G. purpureum L. Felsen im untern Theil des Val-Trebischko.

G. rigidum Vill., FREYN Fl. von Istrien p. 113! — Auf sonnigen Triften und Felsen im untern Theil der Draga di Moschienizze und entlang der Strasse nach Kraj.

DIPSACACEAE.

Cephalaria leucantha Schrad. sah ich auf der westlichen Seite des M. Maggiore nur auf Karstkalk bei Lupoglava und Dolegnavas.

Trichera collina Nym. β **foliosa** FREYN. Flora v. Süd-Istrien p. 115! forma eglandulosa. Gebüschchen in der Draga di Moschienizze.

COMPOSITAE.

Filago spathulata Presl, FREYN l. c. p. 119! An und auf der Reichsstrasse tief unterhalb Vela-Utzka.

Achillea odorata KOCH, FREYN l. c. p. 121! Noch im obern Theil des Val-Trebischko.

Senecio nebrodensis L. Schattige Felsen am Plateau zwischen Mala-Utzka und V.-Trebischko.

S. sarracenicus L. teste Kerner Veg. Verh. p. 250—1! (*S. Fuchsii* Gmel.) Wälder und Gebüsche zwischen Vela-Utzka und Mala-Utzka. Vielleicht gehört hieher der *S. nemorensis* SMITH?

S. lanatus Scop. Auf Wiesen der Flyschformation bei Vela-Utzka.

Cirsium eriophorum Scop. (verum). Zahlreich um Vela-Utzka.

Carduus chrysacanthus Ten. Auf Hügeln entlang des Meeres zwischen Moschienizze und Kraj. — VISIANT hat die Richtigkeit der Bestimmung meiner auf den Inseln Orisieri bei Lussin entdeckten Pflanze anerkannt.

Carlina aggregata W. K. KERN. Veg. Verh. p. 260—2! Auf Triften zwischen Dolegnavas und Vela-Utzka zahlreich.

C. acanthifolia All. An Rainen zwischen Dolegnavas und der Reichsstrasse.

Centaurea alba L. Auf der Westseite des M. Maggiore sah ich diese Pflanze nirgend, wol aber auf den buschigen Gehängen zwischen Moschienizze und Kraj.

C. arillaris Willd. = *stricta* KOCH. Schattige Felsen des Plateaus zwischen Mala-Utzka u. Val-Trebischko.

C. cristata Bartl. var. *spinosa ciliata* (Bernh. sp.). Auf der Düne südlich von Moschienizze zahlreich. Verhält sich zur typischen *C. cristata* etwa wie die extremen Formen der *C. spinulosa* Rochel zu *C. Scabiosa* L. Das Längenverhältniss des Pappus zur Achäne unterliegt bei *C. spinosa-ciliata* ganz ungewöhnlichen Schwankungen; indem nämlich der Pappus bald der halben Achäne gleich lang ist, bald alle möglichen kleineren Masse aufweist und selbst verschwindet. Diese Veränderlichkeit weisen selbst die Achänen ein und desselben Köpfchens auf, so dass dieserwegen eine specifische Trennung dieser habituell sonst so sehr auffallenden Pflanze von *C. cristata* Bartl. nicht statthaft scheint.

Pieris hieracioides L. An Wegen in der Draga di Moschienizze. Die Verbreitung dieser und der folgenden Art ist erst noch an Ort und Stelle zu erheben.

P. spinulosa Bert. (*P. stricta* Jord., Boiss. Fl. orient. III. 735! *P. hispidissima* Borb. exsic! non Koch). Auf den Hügeln zwischen Moschienizze und Kraj häufig.

Tragopogon Tommasinii Schlz. Bip.! (*T. floccosus* Koch syn. partim.) Bergwiesen des Plateaus zwischen Mala-Utzka und Val-Trebischko; dort nicht selten. Die Pflanze kommt auch ganz kahl vor; die Unterschiede gegenüber *T. floccosus* finden sich sehr constant an den Achänen.

Taraxacum tenuifolium HORPPE. Ich bezweifle das Vorkommen dieser Meerstrandspflanze auf feuchten Wiesen gebirgiger Gegenden. Auf dem M. Maggiore. SMITH l. c. Wahrscheinlich mit besonders schmalblättrigen Formen des *T. palustre* DC. verwechselt; welches letztere ich selbst übrigens in diesem Gebiete nicht gesehen habe.

Zacyntha verrucosa Grut. Hügel am Meere zwischen Moschienizze und Kraj.

Crepis setosa Hall. fil. Sehr zahlreich auf Wiesen zwischen Mala-Utzka und Val-Trebischko.

C. neglecta L. In der Draga di Moschienizze bis in's V.-Trebischko hinauf; weiter oben von mir jedoch nicht beobachtet.

Hieracium adriaticum Näg. teste FREYN. Fl. v. Süd-Istrien p. 132—3! Hügel zwischen Moschienizze und Kraj; selten oder zerstreut.

H. murorum L.* **pilosissimum** FRIES. Gebüsche, Laubwälder, steinige Stellen im obern Theil des Val-Trebischko und zwischen diesem und Mala-Utzka.

H. silvaticum Lam. (*H. vulgatum* FRIES). Mit dem Vorigen auf der Plateau-Landschaft.

H. illyricum FRIES. Auf Felsen und Mauern in Mala-Utzka zahlreich; einzeln auch auf den felsigen Abhängen des kleinen Gipfels gegen letzteren Ort. — Ist keine Form des *H. glaucum*, sondern mehr dem *H. saxatile* Jcq. verwandt.

H. boreale FRIES. Im obern Theil des Val-Trebischko.

CAMPANULACEAE.

Campanula Tommasiniana Reut. Oesterr. Bot. Zeitschr. XVI. p. 159! Auf Felsen am Fuss des kleinen Gipfels gegen Mala Utzka und auf Mauern und Felsen in letzterem Orte zahlreich. Auch auf buschigen Felsen im obern Theil der Draga di Moschienizze. — Die Tracht dieser Pflanze ist etwas veränderlich, indem die niedrigeren Exemplare gewöhnlich starrer und fast vom Grunde an reichblüthig sind. Grössere Exemplare pflegen schlaffer, breitblättriger und nur oberwärts verhältnissmässig armbüthig zu sein. Die Kelche sind etwas klebrig. Die Unterschiede von *C. Waldsteiniana* R. S. scheinen — wenigstens nach Trocken-Exemplaren — ziemlich schwankende zu sein. Uebrigens war REUTER in der Lage beide Pflanzen lebend zu vergleichen.

C. rotundifolia L. Auf Felsen am Fusse des kleinen Gipfels gegen Mala-Utzka zu.

C. pyramidalis L. Auf der Westseite bisher nur auf buschigen Felsen bei Dolegnavas.

C. Rapunculus L. γ **Lambertiana** BOISS. Fl. orient. III. 940! Gebüsche im obersten Theil des Val-Trebischko.

C. glomerata L. γ **aggregata** KOCH. Auf Felsen am Fusse des kleinen Gipfels gegen Mala-Utzka zu.

ERICACEAE.

Calluna vulgaris Salisb. Auf dem Plateau zwischen Vela-Utzka u. Mala-Utzka.

GENTIANACEAE.

Gentiana lutea L. Auf Wiesen ober Vela-Utzka. Scheint sehr selten zu sein.

G. aestiva R. S. Am höhern Gipfel des M. Maggiore.

CONVOLVULACEAE.

Cuscuta Epithymum L. Parasitisch auf Athamantha, Teucrium, Campanula, Satureia etc. auf Felsen am Fusse des kleineren Gipfels.

VERBASCACEAE.

Verbascum Chaixii Vill.; = *V. orientale* β *Chaixii* KOCH. Gebüsche und

Felsen im unteren Theil der Draga di Moschienizze, nicht selten. Die Blätter sind übrigens am Grunde bald leierförmig eingeschnitten, bald nur grob gekerbt.

V. **semilanatum** BORE. Vizsgálatok a hazai arabisok etc. (a. 1877) p. 68. (V. Chaixii — lanatum). V. Tommasinianum FREYN! exsicc. 1877. Stengel aufrecht 1—1.8 ^m hoch, kantig, zerstreut-gabelhaarig, beblättert, *oberwärts pyramidenförmig-ästig*, der ganzen Länge nach beblättert. *Grundständige Blätter* eiförmig oder eilanzettförmig, *aus schiefer, fast herzförmigem Grunde plötzlich in den 13 bis 25 ^qm* langen *Blattstiel verschmälert*, stumpf, am Rande ungleichförmig grob-kerbt, gegen den Grund zu selbst fast fiederspaltig eingeschnitten, beiderseits zerstreut behaart oder fast kahl und nur am Mittelnerv und den stärkeren Seitenadern, sowie am Blattstiele flockig oder wollig, seltener die Behaarung dichter. Die stengelständigen Blätter gleich gestaltet, von einander entfernt, allmählig kleiner werdend, gestielt, stumpfspitzig, nur die obersten sitzend und zugespitzt, endlich deckblattartig; alle ziemlich gleichmässig spitz- und doppelt gekerbt. Blüten zu 6—10 oder selbst noch mehrere in einem Büschel (in den obersten Wirteln gezeit), alle lang aber ungleich gestielt; die Blütenstiele 2—4 mal so lang als der Kelch; dieser bis zum Grunde 5 theilig mit sehr schmalen, spitzen Zipfeln, *samt den Stielen mehr oder weniger dicht gabelhaarig*, die letzteren wol auch filzig. Blumenkrone gelb, flach, etwa 2.5 ^qm im Durchmesser, mit 4 unter sich fast gleich grossen und einem beträchtlich grösseren Zipfel, beiderseits kahl oder unterseits zerstreut behaart; am Schlunde mit einer violetten, ringförmigen, in kurze Strahlen auslaufenden Zeichnung. Die 2 unteren Staubblätter beträchtlich länger als die 3 oberen, unten gelblich und kahl, weiter von kürzeren *hellvioletten*, oben von längeren *dunkelvioletten Haaren*, bis zum zweiten Drittel ihrer Länge *dicht wollig-zottig*, das oberste Drittel ihrer Länge orangeroth und kahl. Die 3 oberen Staubblätter unten gelblich und kahl, übrigens fast bis zu den Antheren wie die unteren Staubblätter behaart. Die *violetten Haare* an der Spitze sehr deutlich *in ein Knötchen verdickt*, dessen Durchmesser jenen des Haares etwa um das Dreifache überragt. Antheren queraufsitzend kopfig. Fruchtknoten filzig bis kahl. Griffel kahl, nach aufwärts keulenförmig verdickt, die Narbe kopfförmig. Kapsel elliptisch, bis zweimal so lang als der Kelch. ☉ Juni, Juli. — Unter den Stamm-Arten im mittleren Theil der Draga di Moschienizze.

Diese vermeintliche Hybride gleicht auf den ersten Blick Riesenexemplaren des V. lanatum Schrad., an dessen unterer Verbreitungsgränze sie mit diesem und V. Chaixii zusammen vorkommt. Allein schon der Umstand, dass die Fruchtbildung des V. semilanatum meist eine beträchtlich geminderte ist — viele Fruchtknoten gelangen nämlich gar nicht zur Ausbildung, andere bringen es nur zu verkümmerten Kapseln — lässt auf eine hybride Entstehung schliessen, welche durch die intermediäre Blüthezeit des hier beschriebenen Wollkrautes eine weitere Bestätigung finden dürfte. Denn während V. Chaixii meist schon im letzten Stadium des Abblühens und V. lanatum im Blütenbeginne ist, steht V. semilanatum am gemeinsamen Standort in bester Blütenentfaltung. In den Charakteren zeigt der Bastard mehr Uebereinstimmung mit V. lanatum, doch sind die grundständigen Blätter des letzteren herzeiförmig stumpf, während jene des V. semilanatum eiförmig oder eilanzettlich und in den Blattstiel plötzlich verschmälert sind, also genau eine Mittelform zu den lanzettlichen oder eilanzett-

lichen Grundblättern des *V. Chaixii* vorstellen. — Weiter weicht *V. lanatum* durch den meist einfachen, sehr selten am Grunde 1—2 kurze Aeste entsendenden stielrunden Stengel sowol von *V. semilanatum* als von *V. Chaixii* (mit kantigem pyramidenförmig-ästigem Stengel) ab, endlich durch kahle Blütenstiele (die bei dem Bastard weichhaarig, bei *V. Chaixii* aber filzig sind) und durch die Gestalt der Knötchen der violetten Wollhaare der Staubblätter. Diese Knötchen sind bei *V. lanatum* keulig, bei den beiden anderen hier erörterten Wollkräutern kugelig.

Manche möchten wol in der zweifellosen Fruchtbarkeit des *V. semilanatum* einen Grund gegen die Annahme einer hybridén Entstehung desselben erblicken. Ich theile dieses Bedenken jedoch nicht, indem ich in Istrien auch andere Bastarde aus dieser Gattung, wie z. B. *V. fluminense* KERN. (*V. Chaixii* × *floccosum*) und *V. hybridum* BROR. (*V. floccosum* × *sinnatum*) zahlreich und fruchtbar angetroffen habe. Besonders *V. fluminense* beobachtete ich in allen möglichen goneoklinischen Formen bei Canfanaro in solcher Menge, dass es einen Platz von weit über 100 □^m einnahm, während nur am Rande einige wenige unzweifelhafte Exemplare von *V. floccosum* standen.

V. lanatum SCHRAD. Gebüsch, Laubwälder, Felsen vom mittleren Theil der Draga di Moschienizze an aufwärts bis auf das Plateau zwischen V.-Trebischko und Mala-Utzka gemein.

V. Blattaria L. Strassenränder bei Moschienizze.

SCROPHULARIACEAE.

Scrophularia nodosa L. Am Giessbach im unteren Theil der Draga di Moschienizze.

S. laciniata W. K. Auf Felsen und Mauern in Mala-Utzka zahlreich.

Digitalis ambigua MURR. Im mittleren Theil der Draga di Moschienizze, dort zahlreich.

D. laevigata W. K. Einzeln im oberen Theil des Val-Trebischko.

Linaria Cymbalaria MILL. Noch auf den schattigen Felsen, welche den nördlichen Abhang des grossen Gipfels bilden bei circa 1200—1250 ^m Seehöhe. Vielleicht der höchste in Istrien bisher beobachtete Standort!

L. Elatine MILL. β **banatica** HEUFF. enum. ban. p. 132! Im oberen Theil der Draga di Moschienizze auf Culturboden.

OROBANCHACEAE.

Orobanche rubens WALLR. Auf *Medicago* schmarotzend auf Wiesen der Flyschformation zwischen Doljenavas und der Reichsstrasse.

O. minor. «auf *Helichrysum*», dann β *flavescens* REUT.; (1847) *O. pumila* KOCH et NOE in RECH. fil. icon. flor. germ. XX. (1862) p. 104, tab. 165, fig. 8—14! *O. minor* b) *adenostyla* VIS. fl. dalm. II. 179! suppl. p. 84! et RECH. l. c. p. 103! schliesslich *O. livida* SENDTN., teste FREYN Fl. v. Süd-Istr., p. 155! sind Synonyme einer und derselben Art. — REICHENBACH hat dieselbe in seinen Icones an zwei verschiedenen Stellen unter verschiedenen Namen angeführt und schlecht abgebildet, weshalb ich auch keinen der beiden Namen anerkennen kann. Die Abbildung stellt ein sehr kleines Individuum dar und ist offenbar nach einem Trocken-

Exemplar angefertigt. Namentlich ist die Richtung der Lappen der Oberlippe (diese sind nämlich thatsächlich einwärts, nicht wie REICHENBACH zeichnet, auswärts gerichtet) unrichtig. Hierin liegt aber auch der Unterschied von *O. minor* Sutt., deren Oberlippe auswärts gebogene Lappen besitzt. Es ist klar, dass hiedurch die Vorderansicht der Corolla beider Arten eine ganz verschiedene wird. Den SENDTNER'schen, von ihm selbst allerdings nur im Herbar gegebenen Namen stelle ich allen anderen voran, weil dieser Autor der einzige war, der die Pflanze richtig erkannt hat; die Ableitung eines neuen Namens aus den vor REUTER oder VISIANI gegebenen Varietäts-Bezeichnungen halte ich für um so überflüssiger, als der Sache hiedurch nicht gedient würde und VISIANI selbst den SENDTNER'schen Namen bereits veröffentlicht hat, wenn auch als Synonym seiner Varietät adenostyla.

RHINANTHACEAE.

Pedicularis acutis Scop. Auf Wiesen des Flyschgebietes zwischen La For-
tezza und Vela-Utzka.

Rhinanthus major EHRH. Auf Wiesen im oberen Theil des Val-Trebischko.

R. Crista galli L. (α) Auf Wiesen zwischen Val-Trebischko u. Mala-Utzka.

Euphrasia stricta Host? Auf felsigen Triften ober dem Val-Trebischko und am Plateau zwischen Vela- und Mala-Utzka. Eine mir noch nicht klare, in mancher Beziehung auch an *E. salisburgensis* erinnernde Pflanze, von der sie jedoch schon durch den äusserst gedrunghenen starren Wuchs sehr abweicht.

LABIATAE.

Salvia Bertolonii Vis., FREYN Fl. v. Süd-Istrien p. 160! — Auf Triften im obersten Theil des Val-Trebischko, bei etwa 1050 ^m/ Seehöhe, der höchste mir bekannt gewordene Standort dieser Art.

Thymus pannonicus ALL., T. Serpyllum ϱ pannonicus Koch. Steinige Triften im Val-Trebischko.

T. montanus W. K. T. Serpyll. ϱ pannonicus var. 1. Koch. Auf Triften, in Laubwäldern von der Reichsstrasse tief unter Vela-Utzka an bis in die höhere Bergregion am Westabhange des M. Maggiore sehr verbreitet und häufig sowol auf Kalk als auch auf Flysch.

Satureia montana L. Auf Felsen am Fusse des kleinen Gipfels gegen Mala-Utzka zu, und auch sonst hie und da.

S. variegata (Host pr. spec.). Auf steinigen Triften, Felsen etc. der Kalkregion bei Vela- und Mala-Utzka. Ist nicht Synonym der Vorigen, sondern durch grössere Blüthen, mehr abstehende Aeste, und daher weniger gedrunghenen Blüthenstand, verschieden. Auch sind die Blüthen gewöhnlich blass-lila gefärbt, mit dunkleren Punkten.

Acinus thymoides MNCH. Noch auf den Felsen, welche den westlichen Abhang des kleinen Gipfels bilden.

Calamintha grandiflora MNCH. In Laubwäldern im oberen Theil der Draga di Moschienizze nicht selten.

C. nepetoides JORD., KERN. Veg. Verh. p. 385—6! In Gebüsch bei Dolegnavas auf Kalk.

C. thymifolia RCHB. Auf Felsen und Mauern in Mala-Utzka zahlreich; einzeln auch am Abhang des kleinen Gipfels gegen diesen Ort zu.

Lamium Orvala L. An Bachgerinnen und in Buchwäldern bei Vela-Utzka.

Marrubium candidissimum L. Einzelne Individuen noch an der Strasse bei dem Wirthshaus von Vela Utzka. Wohl der höchstgelegene istrische Standort dieser Art.

Teucrium Arduini L. VISIANI Fl. Dalm. Auf Felsen des westlichen Abhanges vom kleinen Gipfel.

PRIMULACEAE.

Lysimachia punctata L. Ufergebüsch bei Moschienizze.

PLANTAGINACEAE.

Plantago argentea Chaix. Auf steinigem Wiesen unterhalb Vela-Utzka. Von mir auf der Westseite des M. Maggiore, sonst nirgend beobachtet.

EUPHORBIACEAE.

Euphorbia angulata Jcq. Buschige Bachufer bei Vela-Utzka auf Flysch.

E. amygdaloides L. Bis zum Meere hinab, im unteren Theil der Draga di Moschienizze.

E. Wulfenii Hoppe. Auf Felsen im unteren Theil des V.-Trebischko an einer Stelle in grösster Menge.

CUPULIFERAE.

Castanea sativa MILL. Bestandtheil des Laubwaldes im oberen Theil der Draga di Moschienizze.

Quercus Tommasinii Kotschy. FREYN Flora v. Süd-Istrien, p. 186! In den Hainen längs der Strasse von Moschienizze nach Kraj stellenweise; dann in Laubwäldern bei Dolegnavas — hier bei etwa 450—500 ^m/ Seehöhe, der höchste mir bekannt gewordene Standort dieser Eiche.

Q. Virgiliana Ten., FREYN Fl. v. Süd-Istr., p. 185! In den Hainen zwischen Moschienizze und Kraj.

Ostrya carpiniifolia Scop. Auf den Felsen des Abhanges vom kleinen Gipfel noch bei etwa 1250 ^m/ Seehöhe! Dort nur stranchförmig aber fruchtrtragend.

ORCHIDACEAE.

Orchis ustulata L. Bergwiesen: am Plateau zwischen V.-Trebischko und Mala-Utzka einzeln.

O. globosa L. Ebendort.

Limodorum abortivum Sw. Gebüsch bei Lupoglava.

Epipactis rubiginosa GAUD. Im unteren Theil des V.-Trebischko einzeln.

AMARYLLIDACEAE.

Galanthus nivalis J.. Noch in den Buchenwäldern am M. Maggiore bei circa 1300 ^m/ Seehöhe.

LILIACEAE.

Lilium bulbiferum L. Zahlreich auf Bergwiesen zwischen Mala-Utzka und Val-Trebischko.

Allium pulchellum Don. (Hierher ohne Zweifel *A. carinatum* Sm. Flora von Fiume.) Auf Felsen in der Draga di Moschienizze und bei Mala-Utzka.

CYPERACEAE.

Carex muricata L. Gebüsch des Val-Trebischko.

GRAMINEAE.

Stipa pennata L. Steinige Triften bei Mala-Utzka stellenweise.

Sesleria tenuifolia SCHRAD. Am grossen Gipfel des M. Maggiore zahlreich.

Koeleria crassipes LGE., FREYN Fl. v. Süd-Istr. p. 226! Sonnige, steinige Triften: Draga di Moschienizze und bei Mala-Utzka. Hier bei circa 1100 ^m der höchste mir bekannte Standort in Istrien.

Melica Magnolii G. G. FREYN l. c. p. 228! Gebüsch in der Draga di Moschienizze.

Poa attica BOISS. u. HELDR., FREYN l. c. p. 231! Auf Triften, Aeckern und an Gebüsch bei Mala-Utzka; der höchste mir bekannt gewordene Standort dieser Art in Istrien.

P. nemoralis L. Buchenwälder bei Mala-Utzka.

P. nem. ε. montana KOCH. Laubwälder der Draga di Moschienizze.

Festuca duriuscula L. var. **glauca** HACKEL! Triften, Gebüsch von Mala-Utzka bis in das Val-Trebischko hinab.

F. rubra L. Am Bache in der Draga di Moschienizze bis in das V.-Trebischko hinauf.

Lolium temulentum L. var. **macrochaetum** ABR. Auf Aeckern in der Draga di Moschienizze.

FERULAGO MONTICOLA.

VON VICTOR v. JANKA.

Am 19. Juli 1856 fand ich zwischen Toplecz und Mehadia in der Nähe von Alt-Orsova — auf zufällige Weise — eine von *Ferulago silvatica* auffallend verschiedene *Ferulago*, in der ich die eben kurz früher in Boissier's Diagnoses plantar. oriental. Ser. II. n. 2, pag. 91 publicirte *F. monticola* Boiss. et Heldr. zu erkennen meinte. Man entschuldige mir da die Verlautbarung meiner Reminiscenz; aber die Entdeckung geschah wahrhaftig ganz merkwürdig zufällig: denn, hätte sich die Achse der Kalesche des Bischof HAYNALD, mit dem zu reisen ich die Ehre hatte, nicht etwas entzündet, so wäre mir die Gelegenheit nicht geboten gewesen, die wenigen Augenblicke des Steckenbleibens dazu zu benützen, schnell gegen ein Paar links unweit der Strasse gelegene Kalkfelsblöcke hinzulaufen und gerade zwei Exemplare der vollkommen fructificirenden *Ferulago* zu erwischen, mit denen ich ebenso schnell im Triumphe zum Wagen zurückkehrte; — wäre also dieser glückliche Zufall nicht eingetreten, so bliebe die *Ferulago monticola* — für Ungarn noch heute unentdeckt!

Die Beute theilte ich mit HAYNALD: somit befand ein Exemplar dieser stattlichen Umbellifere sich in Besitz eines Jeden von uns. Später erhielt oder sah ich Heldreich'sche und Orphanides'sche (*Flora graeca exsiccata*) griechische Exemplare der *Ferulago monticola*, welche die Richtigkeit meiner Determination documentirten. Auch Neilreich, dem für die «Diagnosen der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen, welche in Koch's Synopsis nicht enthalten sind» meine Banater Exemplare und meine griechischen vorlagen, hatte gegen meine Bestimmung nichts einzuwenden.

Von der Pflanze wurde hernach in Neilreich's «Nachträge und Verbesserungen zur Aufzählung etc., 1870» ein von Prof. REUSS jun. bei den Herculesbädern entdeckter neuer Standort bekannt gegeben. Es ist aber nicht entnehmbar, ob NEILREICH REUSS'sche Exemplare eingesehen hat. In neuerer Zeit wollten noch die Herren Professoren BORBÁS und SIMKOVICS die *Ferulago monticola* im Banate gefunden haben, von denen Ersterer¹ die Pflanze gar «im Donauthale vom Treskovác angefangen bis zum Eisernen Thor und bis zu den Herculesbädern vorkommend» angibt und dabei noch ausdrücklich bemerkt, dass er *Ferulago silvatica* daselbst nirgend angetroffen habe, SIMKOVICS² hingegen näheren Standortes keine Erwähnung thut, sondern nur im Allgemeinen sagt, dass die «Banater *Ferulago* nur zum geringen Theile *Ferulago monticola* Boiss., meist *Ferulago silvatica* Rchb. ist.»

In dem guten Glauben nun, dass BORBÁS und SIMKOVICS wirklich eine der meinigen ganz gleiche Pflanze gefunden hatten, dass diese also eine zu grosse Verbreitung habe, um einem ROCHEL entgangen sein zu können, und ROCHEL's «*Plantae Banatus rariores*» wiederholt inspicirend, habe ich in einer neueren Besprechung meiner Pflanze³ das Citat *Ferula Ferulago* b. *commutata* l. c. tab. XXIV auch für meine *Ferulago monticola* giltig angewendet; diess hauptsächlich wegen der grossen Früchte und der im Verhältniss zu diesen kürzeren pedicelli. Keinesfalls findet man so grosse Früchte bei gewöhnlicher *Ferulago silvatica*. Entweder sind nun die Früchte übertrieben gezeichnet, oder aber hat ROCHEL auch meine Pflanze gefunden — die ROCHEL'schen Standorte liegen ja ganz nahe von Mehadia und Toplecz — dann mit in denselben Gegenden ebenfalls vorkommender echter *Ferulago silvatica* zusammengeworfen und verwechselt.

Nun aber begannen auf einmal BORBÁS und SIMKOVICS ihre Angaben von *Ferulago monticola* im Banate zu widerrufen; aber auch ohnedies war mir klar, dass ihr Wiederauffinden meiner Topleezer Pflanze sich nicht bewahrheitete. Diess bezeugte mir nämlich ein noch vor etwa zwei Jahren

¹ BORBÁS: «Jelentés az 1873. évben bántás etc. tett kutatás» in m. t. akad. math. természett. Közlöny XI. kötet (1872!) pag. 273.

² SIMKOVICS in Oester. bot. Zeitschrift 1875, pag. 134.

³ JANKA: Adatok Magyarhon- és Erdélyország flórájához l. c. XII. kötet, (1876) pag. 183.

von Freund SIMKOVICS unter dem Namen «*Ferulago monticola*» erhaltenes Exemplar vom Treskovácz, das einfach *Ferulago silvatica* vorstellte. Ausserdem zeigte sich aus Allem, was zuletzt in einer wahren Flut über angebliche *Ferulago monticola* geschrieben wurde¹ nur zu sehr, dass die ganze Geschichte sich blos um gewöhnliche *Ferulago silvatica* herumdreht und meine Topleczer Pflanze keinem von unseren jüngeren Botanikern bekannt ist.

BORBÁS und SIMKOVICS jedoch beschränkten sich nicht auf den Widerruf ihrer ehemaligen *Ferulago monticola* allein, sondern sie beanständeten auch die *meinige*, bestreitend, dass selbe was anderes als ihre Pflanze, d. i. *Ferulago silvatica* sei. Und doch hätten sie sich so leicht vom Gegentheile überzeugen können! Wenn ihnen schon nicht mein *Unicum*, das ich ihnen lange vor ihren Banater Reisen bereitwilligst gezeigt habe, erinnerlich war, so hätten selbe die ausschlaggebende Diagnose Neilreich's würdigen und ersehen haben können, dass sie es da mit einer anderen Pflanze zu thun haben. BORBÁS z. B. hätte nur das da angegebene Maass der Fruchtdimension von meiner *Ferulago* vergleichen mögen, so würde er gefunden haben, dass ja dasselbe ebenso total von seiner *Ferulago silvatica* oder *F. silvatica* «var. *commutata*» differirt, so wie es haargenau mit dem Grössenmaass übereinstimmt, wie er sich die echte *Ferulago monticola* einbildet.

Wenn nun auch *Ferulago monticola* im Grunde genommen von *F. silvatica* nicht durch ganz absonderliche Merkmale abweicht und die Früchte von *F. silvatica* selbst in Grösse und Form ausserordentlich variiren, so muss man bei *F. monticola* B. et H. doch zugeben, dass in Bezug auf die Robustheit dieser Pflanze und Grösse der Früchte gegen die üppigsten Exemplare der *Ferulago silvatica* ein kolossaler Sprung herrscht, zu dem die Mittelstufen eben nicht vorhanden sind.

Nun bin ich aber am eigentlichen Wendepunkt angelangt, und jetzt ist an mir die Reihe, die Herren BORBÁS und SIMKOVICS über *Ferulago monticola* eines Bessern zu belehren.

Es ist sonderbar, dass sowol BORBÁS als SIMKOVICS bei *Ferulago monticola* nur immer *Flora orientalis citiren*, dabei sich um die erste Original-Beschreibung aber gar nicht kümmern. Diese Vernachlässigung mag eben Ursache sein, dass ihre ganze Ansicht in Bezug auf *Ferulago monticola* auf falscher Supposition beruht.

Von *Ferulago monticola* existiren nämlich zwei Boissier'sche Diagnosen: die ursprüngliche in den *Diagnoses plantar. orientaliarum*, nach der ich, wie schon am Eingange erwähnt, die Topleczer Pflanze bestimmt habe, und die fast um 20 Jahre neuere in der «*Flora orientalis*».

¹ BORBÁS: *Észrevételek etc. etc.* l. c. XI. kötet, (1876) pag. 55—56.

Idem: *Floristikai közlemények*, l. c. XV. kötet, (1878), pag. 291—2.

SIMKOVICS: *Bánsági s Hunyadmegyei utazásom*, l. c. XV. kötet, (1878) pag. 553—4.

Ich muss diese beiden Diagnosen hier wörtlich reproduciren, da sie sammt Zugehör einen ganzen Knäuel von Verwicklungen bloslegen helfen. Auch diejenige von *Ferulago silvatica* aus Boiss. Fl. orientalis will ich vergleichshalber hinzufügen.

Ferulago monticola B. et H. in Boiss.

Diagnos. pl. nov. or. series II. n. 2. (1856).

«Glabra, caule elato crasso angulato superne corymbosoramosissimo, foliis radicalibus . . . , caulinis sessilibus abbreviatis bipinnatisectis, segmentis in lacinias lineares breves uninervias longiuscule mucronatas teneras multifidis, umbella terminali centrali amplissima composita longissime et multiradiata, involucrium phyllis oblongis mucronatis parallele multiveniis involuelli oblongo-lanceolatis pedicellis fructiferis brevioribus, mericarpiis pedicello longioribus oblongo-ellipticis, stylopodio minuto plano stylis brevissimis coronato dentibusque calicinis in eupulam corticosam concretis circumdato, jugis omnibus corticosis intermediis crassiusculis elevatis lateralibus in marginem valleculis duplo latiore abeuntibus, valleculis trivittatis, commissa suboctovittata.

Fructus (mericarpia) 5—6 lin. longi, 2½—3 lata.

.
. . . F. silvatica Besser tandem est multo minor mericarpiis dimidio minoribus ovatis.»

Ferulago monticola B. et H. in Boiss.

Flor. or. II. (1872) pagina 1002—1003.

«Glabra, caule angulato vel striato folioso superne stricte corymboso, foliis radicalibus ambitu oblongo-lanceolatis pinnatim supradecompositis partitionibus primariis sessilibus utrinque decrescentibus lacinii oblongo-linearibus linearibusque brevibus mucronatis, foliis caulinis sessilibus, umbellae radiis numerosis longiusculis strictis, involucri et involuelli phyllis brevibus oblongis, mericarpiis ellipticis margine corticoso semine duplo angustiore carinato undulato cinctis, jugis corticosis elevatis obtusis, valleculis angustis.

Bi—4 pedalis, laciniae folior. longitudine in plantis macris et elatis valde variantes, fructus 4—5 lineas longus ob margines subundulatos utrinque obsolete bialatus. Valde affinis F. Barrelieri Ten. fructus minoris margine *obtus* non undulato distinctae et F. silvaticae Bess. quae habet fructum ovatum tres lineas tantum longum cujus margo acutus quidem est nec undulatus. F. monticola Ic. Rchb. Germ. tab. 2051. non est F. monticola B. et H. sed F. silvatica.»

Ferulago silvatica (Bess.) Rchb.

in Boiss. Flor. or. II. pagina 1002.

«Glabra, caule tereti, foliis ambitu oblongo-lanceolatis pinnatim supradecompositis, partitionibus primariis sessilibus utrinque decrescentibus lacinii anguste linearibus mucronatis, umbellae radiis 6—10 subaequalibus, involucri et involuelli phyllis oblongis brevibus deflexis, mericarpiis ovatis parvis margine corticoso subcarinato semine triplo angustiore cinctis, jugis corticosis subelevatis.

Ab F. Barrelieri et monticola differt *fructu ovato 3 lin. longo*, margine acutiuseculo non undulato, jugis corticosis quidem sed minus elevatis.»

Wie man sieht, differiren die ersten beiden Diagnosen über eine und dieselbe Pflanze nicht unwesentlich. — Abgesehen von allem Nebensächlichen, wie Beblätterung des Stengels, Breite der Blattabschnitte etc. alles Merkmale, die sich in der ganzen Sippschaft ziemlich gleich verhalten und auf gleiche Weise variiren, erübrigen als bedeutungsvollere Differential-Charaktere die Phrasen bezüglich der Früchte zur Erwägung.

Es fällt da immerhin auf, dass Boissier bei Gründung seiner Species in der ersten Original-Beschreibung von einer welligrandigen Beschaffenheit der Commissuralflügel gar keine Erwähnung macht, und ist es auch nicht anzunehmen, dass sie Boissier entgangen ist, dass er sie übersehen habe, — in einem Falle, wo es sich in erster Linie darum handelte, Unterschiede von *Ferulago silvatica* zu ermitteln. So ein Merkmal, wie eine wellige Berandung der Früchte, würde doch viel mehr in die Augen gesprungen sein und doch mehr Halt zum Anklammern gegeben haben, als nur die verschiedene Grösse beider Gewächse fast blos allein. Aber auch die Möglichkeit einer Variabilität der Früchte hinsichtlich derartiger Berandung, wie ich anfänglich zu glauben geneigt war, da ich z. B. eine andere ähnliche Umbellifere, die in Nachfolgendem sogleich die Hauptrolle spielen wird, in ganz samenreifem Zustande mit flachen, d. h. geradkantigen und wellig hin- und her gebogenen Flügeln sowol der Commissuralfläche, als des Rückens variirend antraf, — ebenso wie ich 1874 *Thapsia garganica* am Fuss des Aetna in zwei Spielarten mit ebenso ungleich geformten Fruchtblügeln beobachtete, bleibt ausgeschlossen. Denn im Falle der Unverlässlichkeit dieses Merkmals hätte BOISSIER diesem Umstande gewiss Ausdruck gegeben. — Zu guterletzt könnte man noch auf die Idee verfallen, dass die wellige Berandung in der späteren Diagnose der *Ferulago monticola* nur auf Zufall beruhe. Es ist ja nicht unmöglich, dass, wie ich bei anderen Pflanzen beobachtet, derlei Organe, wie Nerven etc., in noch nicht ganz ausgewachsenem Zustande bei zu rascher und heftiger continüirlicher Pression an ihrer longitudinalen Ausdehnung gehindert, vermöge der ihnen noch eine Weile innewohnenden Lebenskraft sich hin und her schlängeln und dann so eintrocknen. Ich habe auf diese Weise entstandene ganz umgestaltete wunderschön geformte Nerven z. B. in den Staubfäden und Perigonblättern von *Colechicum*- und *Panacratium*-Arten genug beobachtet.

Doch allerlei Combinationen bei Seite lassend, will ich heute beweisen, dass die Ursache vom Divergiren der früher reproducirten Boissier'schen Diagnosen ganz anderswo, viel tiefer zu suchen, und die Lage ganz anders aufzufassen ist. Durchmustere man nur einmal die Synonymik der *Ferulago monticola* der «*Flora orientalis*». Da steht einmal «*Ferulago silvatica* var. *Orphanidis* BOISS. et HELDR.» dazu citirt. Diese Pflanze behandelt

BOISSIER im selben Hefte der Diagnoses, gleich nach *Ferulago monticola*, selbe folgendermassen charakterisirend: «Folia minus ampla laciniis confertioribus sublterioribus pauloque brevioribus saepecrassiusculis. Umbellae fructiferae radii crassiores. — F. Orphanidis B. et H. Mss.» Somit bestünde bis hieher die *Ferulago monticola* der Flora orientalis bereits aus zwei früher für gesonderte Arten betrachteten Pflanzen. — Dann folgt zu meinem nicht geringen Erstaunen als Synonym: „*Lophosciadium Barrelieri* Griseb. *Spicileg. Florae rumelicæ*.“ — Das ist eine von mir gar wohl gekannte, zu einer ganz anderen Gattung, ja sogar in eine ganz andere Abtheilung gehörige Pflanze, die ich am Grisebach'schen Originalstandort, am Berge Athos, bei 3maliger Besteigung Ende Juli 1871 mit vollkommen entwickelten Früchten sammelte, und die aus damaligem Samen gezogen, heute noch in meinem Garten üppig gedeiht und sich von selbst aussät.

Es ist dieselbe Pflanze, die ich am 6. Juli desselben Jahres vom Nordabhange des Rhodope-Gebirges oberhalb Stanimak, südlich wenig weit von Philippopol, mitbrachte, von wo ich sie in meinen Exsiccatis als *Lophosciadium meifolium* DC. vertheilte, wohin sie BOISSIER in der Flora orientalis II. pag. 1004 auch richtig citirt. — Es ist ferner dieselbe Pflanze, die mir Ende Mai 1871 schon auf der Route von Rustschuk nach Bjela in Bulgarien, obwol nur in Blättern, aber doch ihrer im Allgemeinen zarteren Zertheilung und besonderen Geschmeidigkeit halber zwar auffiel, die mir aber ebenso wie die etwas später bei Kalofer und Karlova (am Südabfall des Balkan) eben im Aufblühen gefundene Pflanze gerade wegen ihrer frappant täuschenden Ähnlichkeit mit *Ferulago silvatica* zweifelhaft geblieben war, deren Identität mit der Stanimak-Pflanze mir jedoch während der zu vorgeschrittenerer Jahreszeit unternommenen zweiten türkischen Reise 1872 zur Gewissheit ward, bei welcher Gelegenheit ich dann die Pflanze in genügend erkennbarem Zustande noch von Rustschuk bis in die Dobrudscha nahe den Donaumündungen, ferner vollkommen entwickelt im Juli um Burgas am schwarzen Meer, — in der ersten Hälfte August den ganzen Fuss des Balkan entlang von Burgas bis Kalofer und schliesslich in der Nähe von Bujukdere am Bosphorus antraf, so dass ich selbst deren Verbreitung auf dem grossen Flecken der europäischen Türkei von der westlichen Linie Rustschuk—Karlova—Stanimak—Athos bis zum schwarzen Meer, nördlich von der Donau bis hinab zum ägäischen Meer mit eigenen Augen constatiren konnte.

Für mich war diess alles unzweifelhaftes *Lophosciadium meifolium* DC. Prodr. IV. p. 207. Die nach unentwickelten Exemplaren verfasste Diagnose charakterisirt gleichwohl treffend meine Pflanze und es mögen DC. selbst ungefähr in derlei Entwicklungsstadium befindliche Exemplare vorgelegen sein, wie etwa meine von Stanimak. Die krauswelligen, oft

kerbzackigen jugae erscheinen in getrocknetem gepressten Zustande wie schuppig.¹

In reiferem Zustande hat GRISEBACH die Pflanze beschrieben.

Schon 1871 war ich nach aufmerksamem Studium des *Spicilegium Florae rumel. et bithyn.* dem Sitz des Uebels auf der Spur. Nicht ohne Grund habe ich auf den 1871er Etiquetten als Synonym des STANIMAKER *Lophosciadium meifolium* DC. «*Lophosciadium BARRELIERI* GRISEBACH *Spicileg. I. pag. 372*» mit der ausdrücklichen Bemerkung: «ob fructus adumbrationem; non *Ten.* fide DC. l. c.», mir weitere Erörterungen in der Edition meiner *Itinera turcica* vorbehaltend, zugesellt. Hätte BOISSIER den Wink beobachtet, so wäre die diessbezügliche Darstellung in dem mehrere Jahre später erschienenen II. Bande der *Flora orientalis* ganz anders ausgefallen.

Man muss sich bei GRISEBACH aber blos an die Beschreibung halten und nicht an die Synonyme, mit Ausnahme des einzigen: *Chlevax athous Cesati*², welches sich allein auf die Grisebach'sche Athospflanze beziehen kann. — Nur so, dass BOISSIER das Umgekehrte that, die Beschreibung GRISEBACH's umging und blos die aufeinander folgenden Citate beachtete, ist der Irrthum BOISSIER's verständlich. Denn was GRISEBACH zu seinem *Lophosciadium BARRELIERI* citirt, könnte Einen wahrhaftig verwirrt machen. Da folgen gleich vier falsche Citate: «*Barrelier* f. 336,» «*Ten. flor. neap.*» «REICHENBACH *pl. criticae* IV. f. 555 und «ROCHEL *Plantae Banatus rariores*», wobei des Letzteren Abbildung noch besonders lobend hervorgehoben wird mit der Bemerkung: «ubi ala duplex ad marginem fructus exhibetur.»³

Von den 4 Citaten beziehen sich erstere beide auf *Ferulago Barrelieri* (*Ten.*) aus dem lucanischen Apennin, auf eine von *Ferulago silvatica* (*Bess.*) wenig oder gar nicht verschiedene Pflanze, die anderen zwei auf

¹ «*Mericarpium jugis primariis secundariis 4, lateralibus 2 in alam subserratum expansis, dorsalibus in alam interruptam expansis et prima fronte squamas subretorsas simulantibus. — Accedit ad Thapsiam sed fructus jugis squamatis ab omnibus differt, sed character ex fructu immaturo incompletus et ideo locus generis dubius.*» DC. l. c.

Sehr häufig ist bei dieser sonderbaren Pflanze die mittlere Rückenrippe nicht so deutlich geflügelt oder verschwommen, auch oft durch pressen, durch Aufliegen eines der Seitenrippen abgebrochen oder verdeckt; daher DC. fehlerhaft nur von Nebenrippen spricht.

² Eine prächtige Zeichnung dieser Pflanze habe ich im Jahre 1874 bei Baron CESATI (*Director des botan. Gartens etc. etc.*) in Neapel, in einer reichhaltigen, höchst interessanten Sammlung von sehr genial ausgeführten, leider noch inediten Handzeichnungen CESATI's selbst eingesehen.

³ Diese Deutung von Seite Grisebach's beruht aber evident auf purer Illusion. — ROCHEL hat eine Frucht von der Banater Pflanze in Riesendimension abgebildet. Die in Wirklichkeit kaum als schwacher Ritzer wahrnehmbare Grenze der Berührungsfläche erscheint hiedurch wie eine tiefe Furche. — Ganz anders verhält es sich mit der Athospflanze (*Chlevax athous CESATI*), bei der die ganze commissura factisch beiläufig nur auf die Breite der Samen beschränkt ist und im Uebrigen die zu beiden Seiten wenn nicht breiteren, so doch mindestens ebenso breiten schwiellosen Ränder noch lange vor der Reife ganz deutlich durch eine tiefe Klaffe getrennt sind, so wie es z. B. bei *Angelica* der Fall ist.

echte *Ferulago silvatica* (Bess.). — Alle diese Citate stammen aus Werken, wo weder Abbildungen noch Worte irgendwo eine Spur von den hervorragenden, die Athospflanze auszeichnenden Eigenthümlichkeiten andeuten, Eigenthümlichkeiten, die Cesati eben Veranlassung gegeben haben zur Creirung eines besonderen Genus «Chlevax.»

Höchst sonderbar ist es, dass GRISEBACH noch 1852 im «*Iter hungaricum*» beim selben Fehler beharrt, indem daselbst unsere hierlands so gemeine *Ferulago silvatica* mit *Lophosciadium Barrelieri* GRISEBACH *Spicileg. identificirt* wird.

Insoweit wäre denn der Gegenstand geläutert. Erwiesen ist somit, dass *Ferulago monticola* Boiss. *Flora orientalis* aus drei, oder wenn man will, mindestens zwei Arten, die zwei weit auseinander liegenden Gattungen angehören, componirt ist.

Aus diesen Thatsachen die Consequenzen gezogen, ergibt sich folgendes Resultat :

1. *Ferulago silvatica* (Bess., R. et Sch. Syst. VI. 1820, sub *Ferula*) Rehb.

Syn. *Ferula Barrelieri* Ten. Flor. Nap. III. 1824.

« *Ferula Ferulago* b. *commutata* Roch.

« *Lophosciadium Barrelieri* Gris. (et SCHENK). *Iter hungar. a. 1852 susseptum* (non GRISEB. *Spicileg.*).

2. *Ferulago monticola* Boiss. et HELDR. in Boiss. *Diagnos. plantar. orient.*, Ser. II, n. 2. pag. 91; *Flora orientalis* p.p.; Neilreich *Diagnos.* pag. 56—57.

3. *Lophosciadium meifolium* DC.

Syn. *Lophosciadium Barrelieri* GRISEB. *Spicileg. flor. rumel. et bithyn.* [exclusis fere omnibus synonymis praeter *Cesati-anum*] (non *Iter hungaricum*).

« *Chlevax athous Cesati* ! manusept.

« *Ferulago monticola* Boiss. *Flora orientalis* (p. p. saltem).

« *Ferulago meoides* (L.) Boiss. *ibidem* p. 1004.

Schliesslich bleibt «*Lophosciadium meifolium* DC.» in Grisebach's *Spicilegium*, wenigstens mir, zweifelhaft. Unmöglich kann diese Pflanze dieselbe mit der von mir dafür genommenen sein. Die Beschreibung passt auf gar kein *Lophosciadium*, sondern auf eine echte *Ferulago*.

Die soeben erfolgte Rehabilitation der verkannten, confundirten Arten erfordert nun noch eine Sondirung ihrer Standorte.

Von den fünf in der *Flora orient.* bei *Ferulago monticola* angeführten Standorten kann ich nur den Parnass für die echte *Ferulago monticola* als sicher bezeichnen.— Das instructivste Original exemplar, dort von

HELDREICH gesammelt sah ich 1874 im Gussone'schen Herbar bei Cesati in Neapel und trug die vollständige Identität mit meinem Banater Exemplar neuerdings allsogeich in mein Tagebuch ein.

Der Berg Chelmos im Peloponnes und der thessalische Olymp bleiben mir als Fundorte von *F. monticola* dubiös, weil ich Exemplare von daher nicht gesehen habe. — Der Athos und Korthiat (bei Salonichi) in Macedonien fallen hingegen als für *Lophosciadium* oder *Chlevax* gültig hinweg.

Mag man die Sache nehmen, wie man will, so ist auf jeden Fall das Unterbringen von *Lophosciadium* zu *Ferulago* unstatthaft. Es hiesse dies gerade soviel, wie etwa *Angelica* oder *Selinum* mit *Peucedanum* vereinigen!

MINERALOGIE.

Pag. 168.

WOLNYN VON KRASZNA-HORKA-VÁRALJA.

VON ALEXANDER SCHMIDT.

(Heft II—III, Tafel IX.)

Zu Anfang des laufenden Jahres hat Herr JOSEPH STÜRZENBAUM, k. u. Hilfsgeolog, die Freundlichkeit gehabt, mir ein Limonit-Exemplar zu näherer Untersuchung zu übergeben, welches in einem Hohlraume mehrere wolnynartige, wasserhelle Krystalle zeigte. Der präcise Fundort ist nach den Mittheilungen des Herrn JULIUS SAFCSÁK, Bergbeamten im Dernő, *Kraszna-Horka Váralja* im Gömörer Comitate, wo dieses Mineral im Monat December 1877 in der Richtung von 6 h. 5°, von dem kraszna-horka-váraljaer Schlossberge 665° W. Kl. entfernt, am westlichen Abhange des *Málhegy* in einer Abteufung von 11 Kl. in dem 12° mächtigen Brauneisensteinlager aufgefunden wurde.

Die vollführte krystallographische Untersuchung und die qualitative chemische Probe stellten fest, dass die fraglichen Krystalle wirklich Wolnyne sind und somit die Fundorte des genannten Minerals im ganzen auf 7, die ungarischen aber auf 4 gestiegen sind.¹

Das Vorkommen der Kraszna-horka-váraljaer Wolnyne ist analog mit dem der Rosenauer, die Krystalle übertreffen aber im Flächenreichthum — was besonders die auf einzelnen Krystallen auftretenden Combinationen

¹ Im Heft Nr. I dieser Schriften, in meinem Beitrage «Wolnyn von Muzsaj», erwähnte ich noch einen anderen Fundort, DERNŐ im Tornaer Comitat. Zur näheren Untersuchung sind zwar keine Exemplare vorhanden, es soll aber hier nach der gefälligen Mittheilung des Herrn J. SAFCSÁK erwähnt werden, dass dieselben im Jahre 1878 von dem dernőer Eisenwerke in der Richtung von 20 h. 13°, in der sogenannter *Cleменти*-Grube vorgekommen sind u. z. in den Umgebungen des Nyergeskő, oberhalb Haraszt. Der Eisenstein, dessen Klüfte die Wolnyne ausfüllen, ist sehr verwittert.

anbelangt — die sämmtlichen übrigen Wolhynce. Ich beobachtete nämlich auf dem kraszna-horka-váraljaer Krystalle folgende Formen. ¹

a	100	$\sim \check{P} \infty$	$a : \infty b : \infty c$
b	010	$\infty \bar{P} \infty$	$\infty a : b : \infty c$
c	001	o P	$\infty a : \infty b : c$
m	110	∞P	$a : b : \infty c$
N	320	$\infty \check{P}^{3/2}$	$2 a : 3 b : \infty c$
k	310	$\infty \check{P} 3$	$a : 3 b : \infty c$
λ	120	$\infty \bar{P} 2$	$2 a : b : \infty c$
γ	230	$\infty \check{P}^{3/2}$	$3 a : 2 b : \infty c$
o	101	$\check{P} \infty$	$a : \infty b : c$
d	012	$1/2 \bar{P} \infty$	$\infty a : 2 b : c$
l	014	$1/4 \bar{P} \infty$	$\infty a : 4 b : c$
z	111	P	$a : b : c$
R	223	$2/3 P$	$3 a : 3 b : 2 c$
r	112	$1/2 P$	$2 a : 2 b : c$
f	113	$1/3 P$	$4 a : 3 b : c$
q	114	$1/4 P$	$4 a : 4 b : c$
v	115	$1/5 P$	$5 a : 5 b : c$
y	212	$\check{P} 2$	$a : 2 b : c$

Im Ganzen 18 Formen, von welchen *l* 014 und γ 230 erst diesmal an den Wolhynen aufgefunden wurden, mit welchen nun die am Wolhyn beobachteten Formen auf 25 steigen.

Die hier angeführten Formen sind bei den untersuchten 4 Krystallen an 3 Exemplaren *sämmtlich* vorgekommen, welcher Umstand um so interessanter ist, als der gleiche an dem bekannten Freiburger Barytkrystall, welcher von PFAFF ² beschrieben (18 Comb.) damals den zusammengesetztesten rhombischen Krystall gegeben hat. Zwar ist ein Barytkrystall von Svárov — beschrieben von R. HELMHACKER ³ — noch formenreicher (20 Comb.) aber dennoch gehören die kraszna-horka-váraljaer Krystalle zu den selteneren Vorkommnissen. Was die einzelnen Flächen anbelangt, so ist die Fläche *b* 010 im Allgemeinen dominirend; stark gestreift nach der Richtung der Hauptaxe. Das Basispinacoid ist eigenthümlich uneben ausgebildet und in der Richtung der Brachydomen untersucht, zeigte es sich derart, als wenn hier eigentlich ein sehr flaches Brachydoma vorhanden wäre. In

¹ Was die Bezeichnung der Flächen-Aufstellung etc. anlangt, sei es erlaubt auf meinen Beitrag «Wolhyn von Muzsaj» zu verweisen.

² Pogg. Ann. Bd. 102, p. 464—468.

³ Denkschr. d. k. Ak. d. Wiss. Wien, 32. Bd. p. 27.

einem günstigen Falle konnte ich sogar eine Winkelmessung bewerkstelligen, was ein Resultat von $6-7^\circ$ ergab, u. z. im *Normalwinkel* ausgedrückt. Das Protoprisma m ist nach der Richtung der Axe der Zone mz ausnahmslos stark gestreift. Diese auffallenden Streifen sind durch die fortlaufende Combination der Flächen m und z gebildet, was man bei grösseren Streifen mit dem Reflexions-Goniometer wahrnehmen kann.

Im Ganzen besitzen auch die kraszna-horka-váraljaer Krystalle den bekannten Prismenhabitus; die grösseren Krystalle sind wasserhell, die zusammengehäuften kleineren weisslich; der grösste war $8\frac{m}{m}$ gross.

Krystall Nr. 1. (Tafel IX, Fig. 1) Wasserhell, $2\cdot5\frac{m}{m}$ gross. Gebildet durch die angeführten sämtlichen Formen. In der Figur ist auch die genannte Streifung der Flächen b und m wiedergegeben. Am besten spiegeln die Flächen m und λ . Einige gemessene Winkelwerthe:

	obs.	calc.
110 230	= $10^\circ 42' 40''$	$10^\circ 39' 58''$
101 $\bar{1}01$	= $100^\circ 21' 20''$	$105^\circ 26' 50''$
013 $0\bar{1}4$	= $44^\circ 05' 40''$	$43^\circ 52' 20''$
111 110	= $25^\circ 38' 40''$	$25^\circ 41' 25''$
111 223	= $10^\circ 08' 00''$	$10^\circ 07' 25''$
111 112	= $18^\circ 00' 00''$	$10^\circ 12' 13''$

Krystall Nr. 2. (Tafel IX, Fig. 2) $2\cdot5$ und $1\cdot5\frac{m}{m}$ gross, wasserhell, gebildet durch die Formen:

a 100, b 010, c 001
 m 110, N 320, k 310, λ 120, η 230
 z 111, f 113, q 114, v 115
 o 101, d 012

Zusammen 14. Hierher gehörende Werthe:

	obs.	calc.
110 $\bar{1}10$	= $101^\circ 40' 50''$	$101^\circ 36' 04''$
110 100	= $50^\circ 41' 30''$	$50^\circ 48' 02''$
$2\bar{3}0$ 100	= $61^\circ 28' 00''$	$61^\circ 28' 00''$
$1\bar{2}0$ 100	= $67^\circ 45' 30''$	$67^\circ 48' 55''$
$\bar{1}20$ $2\bar{3}0$	= $06^\circ 27' 40''$	$06^\circ 20' 55''$
$\bar{1}20$ $\bar{1}10$	= $16^\circ 53' 00''$	$17^\circ 00' 53''$
$\bar{1}20$ 310	= $45^\circ 40' 50''$	$45^\circ 35' 05''$
310 $\bar{1}00$	= $22^\circ 21' 15''$	$22^\circ 13' 50''$
$3\bar{2}0$ $\bar{1}10$	= $11^\circ 29' 00''$	$11^\circ 32' 13''$

Krystall Nr. 3. (Tafel IX, Fig. 3) 1·3 und $1\frac{m}{m}$ gross: modellmässig ausgebildet mit den sämtlichen Flächen.

		obs.	calc.
100	010	= 90° 00' 00''	90° 00' 00''
100	120	= 67° 55' 00''	67° 48' 55''
100	230	= 61° 30' 00''	61° 28' 00''
100	110	= 50° 48' 10''	50° 48' 02''
100	320	= 39° 00' 00''	39° 15' 49''
100	310	= 22° 13' 00''	22° 13' 50''
120	110	= 17° 00' 00''	17° 00' 53''
230	110	= 10° 42' 00''	10° 39' 58''
111	111	= 88° 38' 30''	88° 35' 20''
111	223	= 09° 41' 00''	10° 07' 25''
111	112	= 18° 08' 30''	18° 12' 13''
111	113	= 29° 35' 00''	29° 35' 28''
111	114	= 36° 45' 30''	36° 50' 58''
111	115	= 41° 51' 00''	41° 44' 05''
111	110	= 25° 43' 15''	25° 41' 25''
101	100	= 37° 16' 50''	37° 16' 35''
101	101	= 105° 22' 20''	105° 26' 50''
012	012	= 77° 41' 20''	77° 42' 00''
012	014	= 16° 39' 20''	16° 54' 50''
101	212	= 26° 00' 00''	26° 00' 17''

An einem Krystall Nr. 4 beobachtete ich endlich nochmals die sämtlichen Flächen.

Zum Schlusse fand ich es für zweckmässig, im Interesse der ungarischen Fachliteratur die sämtlichen normalen Winkel der am Wolnyn beobachteten sämtlichen Flächen zu berechnen. Als Grundlage der Rechnung sind die durch SZÉCSKAY¹ bemessenen Werthe angenommen:

$$001 \quad 101 = 52^\circ 43' 25'' \text{ und } 001 \quad 012 = 38^\circ 51' 00''$$

Die Aufzählung befindet sich im ungarischen Text, Figur 4 auf Tafel Nr. IX zeigt die NEUMANN-MILLER'sche sphärische Projektion der sämtlichen Flächen.

¹ Érték. a term. tud. kör. Kiadja a m. tud. Akad. VIII. köt. VIII. szám 1877. (Bd VIII, Nr VIII der naturwiss. Abhandl. d. ung. Akad. 1877)

AXINIT von VESZVERÉS und MEDELS.

Von ALEXANDER SCHMIDT.

(Tafel XIII.)

Die Axinite von *Veszverés* (in der Litteratur nach SCHRAUF's Angaben *Poloma* bekannt) Ungarn, Com. Gömör sind bekanntlich zuerst durch dr. ALBRECHT SCHRAUF näher untersucht worden.¹ Das höchst interessante Vorkommen von Axinit theils mit Calcit, Apatit und Gold, theils mit grünem Amphibol und Amianth, theils mit Chalcopyrit, Malachit und Azurit (nach SCHRAUF) ist an und für sich selbst genügend die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen; die morphologischen Eigenschaften lassen auch, was nämlich den Flächenreichthum dieser Krystalle anbelangt, nichts zu wünschen übrig. Leider aber sind die Exemplare von diesem Fundort nur spärlich in den Sammlungen vorhanden.

Unter solchen Umständen war es erfreulich, als ich im Laufe dieses Jahres bei meinem werthen Freunde JOSEPH STÜRZENBAUM ein Axinit-Handstück fand, welches er durch den Herrn Bergingenieur LIVIUS MADERSPACH erhielt. Der Fundort war als *Pintikora (Poloma)* angegeben und das Vergleichen mit den Exemplaren des Mineralien-Cabinets des ung. National-Museums hat den Axinit vollkommen festgestellt. Es sei mir erlaubt dem genannten Herrn hier meinen besten Dank auszusprechen.

Das Muttergestein ist ein schmutziggelber, dendritischer Thonschiefer, welcher durch grob krystallisirten lichtbraunen Axinit unmittelbar bedeckt ist. Darauf folgt genügend reich derbes Fahlerz und etwas Chalcopyrit; auf dem lichtbraunen Axinit sitzen wiederum kleine, rothbraune, manchmal beinahe farblose Axinitkryställchen. Da dieselben ziemlich gut spiegelten, benützte ich sie zur näheren Untersuchung.

Bevor ich nun die nähere Schilderung der einzelnen Krystalle vornehme, muss ich erwähnen, dass ich mich der Aufstellung SCHRAUF's (l. c.) anschliesse. WEBSKY² spricht dagegen, nachdem sich die nach SCHRAUF construirten Figuren in manchen Fällen zu keinem gut verständlichen Bild zusammenbringen lassen. HESSENBERG³ betonte jedoch, dass die Vereinfachung der Axenschnitte ein viel wichtigerer Factor sei, was dann bei den SCHRAUF'schen Axenschnitten in der That vorhanden ist; er selbst findet aber zugleich doch die Figuren G. von RATH's⁴ zur perspektivischen Zeichnung der Axinitkrystalle besser geeignet und um die beiden Vortheile vereinigen zu können, brachte er in Vorschlag, SCHRAUF's Elemente beizu-

¹ Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien. LXII. Bd. 1870. p. 720.

² G. Tschermak's Miner. Mitth. Jahrg. 1872, p. 1.

³ Miner. Notizen. Neue Folge. Achstes Heft, p. 30.

⁴ Pogg. Ann. CXXVIII. Bd. 1866. p. 20 u. 227.

behalten, die Lage der Axen SCHRAUF's aber so abzuändern, dass wir im Bilde G. von RATH's Figuren erhalten.

Nach unserer Meinung gibt aber bei dem Vorhandensein der verschiedenen Verlängerungsrichtungen (Typen) weder die eine, noch die andere Aufstellungsmethode in *jedem* Falle gut verständliche Bilder; die einzig wichtige und sichere Uebersicht bieten uns die nach verschiedenen Richtungen aufgenommenen geraden- und noch mehr die schematischen Projectionen dar, wogegen die Krystallbilder selbst ausser dem Habitus noch das à-vista-Orientiren bewerkstelligen. Und so schliessen gleichen wir uns SCHRAUF's Aufstellung auch deswegen an, weil dadurch das Verbedeutend erleichtert ist. Im Folgenden werden wir auch noch die von SCHRAUF gebrauchten Buchstaben benützen.

Dem Habitus nach steht der Axinitkrystall von Veszveres dem der Axinite von Botallak am nächsten; die dominirende Fläche ist r . Die observirten Combinationen sind auf Taf. XIII, Fig. 2, 3 und 4, wiedergegeben, wozu Figur 5 die sphärische Projection der sämmtlichen Flächen gibt. Von den zur Untersuchung gebrauchten Krystallen zeigt Fig. 5 einen kleinen 1.5 u. $1\frac{m'}{m}$ grossen, Fig. 4 einen grösseren mit $3\frac{m'}{m}$.

Die Messungen sind mit einem ausgezeichneten, mit zwei Fernrohren versehenen LANG-JÜNGER'schen Reflexionsgoniometer (Eigenthum der Min.-Cab. d. k. u. JOSEPH-Polytechnikums) vollführt worden.

Nach den einzelnen Zonen gehend, u. z. in der Zone der grössten Fläche r , treffen wir parallel mit den starken Streifen drei kleinere und eine grössere Fläche.

Die Messungen ergaben (Normalwinkel):

$$\bar{r} \bar{1}1\bar{1}, \bar{z} \bar{2}2\bar{1}, \bar{m} \bar{1}10, e \bar{1}11 \text{ und } e 001.$$

	obs.	calc. G. v. RATH
$\bar{r} \bar{z} =$	$17^\circ 55' 30''$	$18^\circ 20' 45''$
$\bar{r} \bar{m} =$	$44^\circ 20' \text{---}''$	$44^\circ 40' 45''$
$\bar{r} e =$	$89^\circ 11' 50''$	$89^\circ 25' 48''$
$\bar{r} c =$	$134^\circ 37' \text{---}''$	$134^\circ 45' 06''$
$\bar{z} \bar{m} =$	$26^\circ 26' \text{---}''$	$26^\circ 19' 57''$
$\bar{z} e =$	$71^\circ 20' \text{---}''$	$71^\circ 04' 51''$
$\bar{z} c =$	$116^\circ 44' \text{---}''$	$116^\circ 24' 21''$
$\bar{m} c =$	$44^\circ 52' 20''$	$44^\circ 44' 54''$
$\bar{m} c =$	$90^\circ 18' \text{---}''$	$90^\circ 04' 21''$
$e c =$	$45^\circ 34' 30''$	$45^\circ 19' 27''$

Das Spiegeln der einzelnen Flächen ist im allgemeinen nicht das beste; die charakterisirenden Streifungen der Fläche r (Fig. 2) sind unzählige Combinationen derselben mit den benachbarten Tetartopyramiden-

Die berechneten Werthe in Betreff der erwähnten neuen Fläche :

	obs.	calc. Auctor	d.
$\bar{x} \bar{v} = \dots$	18° 01' 05''	17° 53' 57''	+7' 08''
$\bar{M} \bar{v} = \dots$	27° 42' 50''	27° 59' 17''	-16' 27''
$u \bar{v} = \dots$	158° 23' 47''	158° 46' 31''	-22' 44''
	$a \nu = \dots$	28° 26' 31''	
	$r \nu = \dots$	58° 40' 42''	

Von den bisher aufgezählten Formen zeigt s 101 wegen ihrer Combination mit der Fläche r starke Streifungen, auch u 111 ist nach der Zone u , c mit Streifen versehen (Fig. 2.); σ und \bar{a} sind sehr klein entwickelt. Die Fläche ν ist glänzend, schmal, bei gehöriger Aufmerksamkeit messbar.

In der Zone $\bar{r} \bar{1}1\bar{1}$, $\bar{a} \bar{1}00$, $w \bar{1}11$ fand ich die kleinen Flächen $t \bar{1}33$ und $d \bar{0}11$.

	obs.	calc. G. v. RATH
$r \bar{d} = \text{circ.}$	32° —' —''	32° 30' 30''
$r \bar{t} = \dots$	44° 14' —''	44° 17' 18''
$r \bar{w} = \dots$	64° 20' —''	64° 17' 57''
$r \bar{a} = \dots$	121° 05' 40''	121° 15' 48''
$d \bar{t} = \text{circ.}$	12° 07' —''	11° 46' 48''
$d \bar{w} = \dots$	31° 48' 30''	31° 47' 33''
$d \bar{a} = \dots$	88° 36' —''	88° 45' 15''
$d \bar{r} = \dots$	147° 21' 30''	147° 29' 30''
$t \bar{w} = \text{circ.}$	19° 40' 30''	20° —' 39''
$w \bar{a} = \dots$	56° 53' 30''	56° 57' 48''
$w \bar{r} = \dots$	115° 34' 30''	115° 42' 03''

Es ergaben sich endlich in der Zone $u \bar{0}21$, $w \bar{1}11$, die Fläche $o \bar{3}11$ und $\psi \bar{4}21$ als sehr kleine glänzende Streifen; in der Zone $\bar{r} \bar{1}1\bar{1}$, $Y \bar{2}01$ als eine grössere gut spiegelnde Fläche $f \bar{3}10$.

	obs.	calc.	
$o \bar{Y} = \text{circ.}$	21° 30' —''	21° 57' 39''	v. RATH
$\psi \bar{Y} = \text{circ.}$	33° 27' —''	33° 14' —''	SCHRAUF
$w \bar{Y} = \dots$	36° 36' 40''	37° 04' 48''	v. RATH
$w \bar{m} = \dots$	97° 02' —''	97° 02' 18''	"
$m \bar{Y} = \dots$	60° 28' —''	59° 57' 30''	"
$r \bar{Y} = \dots$	92° 46' —''	93° 05' 27''	"
$r \bar{f} = \dots$	132° 17' —''	132° 19' 39''	"

	obs.	calc.	
$Y \bar{f}$	$39^{\circ} 30' 15''$	$39^{\circ} 14' 12''$	v. RATH
$Y \bar{r}$	$87^{\circ} 03' 20''$	$86^{\circ} 54' 33''$	"
$\bar{f} \bar{r}$	$47^{\circ} 32' 50''$	$47^{\circ} 40' 21''$	"

Die im Ganzen observirten Flächen sind nun folgende :

a	100	$\infty \check{P} \infty$	$a : \infty b : \infty c$
b	010	$\infty \bar{P} \infty$	$\infty a : b : \infty c$
c	001	oP	$\infty a : \infty b : c$
M	110	∞P^1	$a : b : \infty c$
m	1 $\bar{1}$ 0	$\infty^1 P$	$a : b^1 : \infty c$
f	3 $\bar{1}$ 0	$\infty^1 \check{P} 3$	$a : 3b^1 : \infty c$
s	101	$^1 \check{P} \infty$	$a : \infty b : c$
σ	1 $\bar{0}$ 1	$^1 \check{P}_1 \infty$	$a^1 : \infty b : c$
x	201	$2^1 \check{P} \infty$	$a : \infty b : 2c$
Y	2 $\bar{0}$ 1	$2^1 \check{P}_1 \infty$	$a^1 : \infty b : 2c$
d	0 $\bar{1}$ 1	$^1 \bar{P} \infty$	$\infty a : b^1 : c$
n	0 $\bar{2}$ 1	$2^1 \bar{P} \infty$	$\infty a : b^1 : 2c$
u	111	P^1	$a : b : c$
r	1 $\bar{1}$ 1	$^1 P$	$a : b^1 : c$
w	1 $\bar{1}$ 1	P_1	$a^1 : b^1 : c$
e	1 $\bar{1}$ 1	$^1 P$	$a^1 : b : c$
l	112	$^{1/2} P^1$	$a : b : ^{1/2} c$
z	2 $\bar{2}$ 1	$2^1 P$	$a : b^1 : 2c$
δ	1 $\bar{3}$ 1	$3^1 \bar{P} 3$	$3a : b^1 : 3c$
t	1 $\bar{3}$ 3	$\bar{P}_1 3$	$3a^1 : b^1 : c$
ν	311	$3^1 \check{P}^1 3$	$a : 3b : 3c$
o	3 $\bar{1}$ 1	$3^1 \check{P} 3$	$a^1 : 3b : 3c$
ϕ	4 $\bar{2}$ 1	$4^1 \check{P} 2$	$a^1 : 2b : 4c$

Zusammen 23 Formen, von welchen b 010, f 3 $\bar{1}$ 0, x 201 und δ 131 für diesen Fundort, ν aber im Allgemeinen neu sind. SCHRAUF führt auch die Fläche ρ 3 $\bar{1}$ 3 von diesem Fundort an, was ich jedoch nicht finden konnte.

Neuerdings ist das Mineralien-Cabinet des ung. National-Museums unter anderen um ein schönes *Arinit*-Exemplar reicher geworden, welches von *Medels* (Schweiz) stammt. Durch die Güte des Herrn Custos Dr. JOSEPH ALEXANDER KRENNER habe ich Gelegenheit gehabt, dieses Stück näher besichtigen zu können, wofür ich dem genannten Herrn meinen besten Dank ausspreche.

Auf schönen Periklinen ist eine auffallende, aus 3—4 $\frac{c}{m}$ grossen Axinitkrystallen gebildete Gruppe aufgewachsen; der Axinit ist nelkenbraun und neben den grösseren Krystallen, die zur näheren Untersuchung nicht geeignet sind, finden sich kleinere isolirte, welche sehr gut spiegelnd, noch rein ausgebildete Flächen besitzen. Einen solchen 2.5 $\frac{m}{m}$ grossen Krystall zeigt Fig. 1 Tafel XIII, der durch folgende Formen begrenzt ist:

<i>c</i>	001	...	∞P	...	$\infty a : \infty b : c$
<i>a</i>	100	...	$\infty \check{P} \infty$	...	$a : \infty b : \infty c$
<i>M</i>	110	...	$\infty P'$	...	$a : b : \infty c$
<i>m</i>	1 $\bar{1}$ 0	...	$\infty' P$	...	$a : b' : \infty c$
<i>f</i>	3 $\bar{1}$ 0	...	$\infty' \check{P} 3$	...	$a : 3b' : \infty c$
<i>s</i>	101	...	$'\check{P} \infty$	...	$a : \infty b : c$
<i>x</i>	201	...	$2'\check{P} \infty$	...	$a : \infty b : 2c$
<i>u</i>	111	...	P'	...	$a : b : c$
<i>r</i>	1 $\bar{1}$ 1	...	$'P$	...	$a : b' : c$
<i>w</i>	$\bar{1}$ 11	...	P_1	...	$a' : b' : c$
<i>l</i>	112	...	$\frac{1}{2}P'$	...	$a : b : \frac{1}{2}c$

Es ist dabei bemerkenswerth, dass dieser Krystall abweichend von den gewöhnlichen Formen der Medelser Krystalle¹ nach der Fläche *r* tafelförmig ist. Die Flächen *r* und *c* sind nach bekannter Richtung gestreift und die bessere Ausbildung der Flächen reducirte bedeutend die Beobachtungsfehler, was man an der folgenden Zusammenstellung wahrnehmen kann:

	obs.	calc. G. v. RATH
<i>M x</i> =	45° 56' —''	45° 52' 54''
<i>r x</i> =	40° 51' —''	40° 46' 45''
$\bar{c} s$ =	146° 35' 40''	146° 41' 57''
$\bar{c} x$ =	130° 22' 10''	130° 34' 57''
<i>s x</i> =	16° 14' 35''	16° 07' —''
<i>m f</i> =	34° 23' 42''	34° 48' 36''
<i>c l</i> =	28° 50' —''	28° 54' 42''
<i>u M</i> =	32° 54' 25''	32° 46' 54''
<i>M w</i> =	42° 11' 22''	42° 15' 21''
<i>a f</i> =	21° 56' 20''	22° 09' 21''

SCHRAUF nahm bei der Berechnung seiner Elemente folgende gemessene Kantenwinkel als Grundwerthe an :

¹ Dr. ADOLF KENNGOTT. Die Minerale der Schweiz. Leipzig 1866, p. 117.

$$\begin{aligned}
 a c &= 79^\circ 11' \text{---}'' \\
 a M &= 40^\circ 52' \text{---}'' \\
 a f &= 22^\circ 11' 30'' \\
 a u &= 49^\circ 38' \text{---}'' \\
 c u &= 44^\circ 34' \text{---}'' \\
 c M &= 77^\circ 18' \text{---}''
 \end{aligned}$$

Aus diesen Werthen sind die Elemente des Axinit nach ihm wie folgt berechnet:

$$\begin{aligned}
 a : b : c &= 1 . 15542 : 1 : 0 . 86415 \\
 \xi &= 96^\circ 57', \quad \eta = 98^\circ 52', \quad \zeta = 103^\circ 02'.
 \end{aligned}$$

Hier ist aber ein kleiner Fehler vorhanden, und um diesen zu eliminiren, habe ich folgende Winkelwerthe aus den SCHRAUF'schen Grunddaten berechnet:

$$\begin{aligned}
 c a M &= 83^\circ 02' 08'' \\
 M m &= 97^\circ 55' 49'' \\
 a m &= 57^\circ 03' 49'' \\
 u f &= 34^\circ 52' 19'' \\
 a b &= 75^\circ 44' 58'' \\
 a c b &= 77^\circ 07' 59'' \\
 a b c &= 81^\circ 06' 15'' \\
 c M a &= 88^\circ 07' 54'' \\
 b u &= 47^\circ 09' 31'' \\
 b M &= 34^\circ 52' 58'' \\
 b c &= 80^\circ 40' 05'' \\
 c b u &= 33^\circ 40' 04'' \\
 b s &= 75^\circ 09' 12'' \\
 c s &= 33^\circ 20' 40'' \\
 a s &= 45^\circ 50' 20''
 \end{aligned}$$

Darnach ergeben sich die Elemente folgendermassen:

$$\begin{aligned}
 a : b : c &= 1 . 14936 : 1 : 0 . 086501 \\
 \xi &= 96^\circ 57' 52'', \quad \eta = 98^\circ 53' 39'', \quad \zeta = 102^\circ 51' 55''
 \end{aligned}$$

Figur Nr. 5 auf Tafel XIII ist endlich die NEUMANN-MILLER'sche sphärische Projection der sämmtlichen am Axinit beobachteten Flächen, deren pünktliche Aufzählung sich im ungarischen Text vorfindet.

(Budapest, 1879, September.)

TARTALOM.

IV. kötet.

- BORBÁS VINCZE tr. A Vesicaïra microcarpához. II. et III. p. 167.
- DADAY JENŐ tr. Oecistes crystallinus Ehrbg. IV. p. 251.
- FREYN I. A Monte Maggiore flórájához. IV. p. 257.
- FRIVALDSZKY JÁNOS. Coleoptera nova ex Hungaria. I. p. 3.
— — Magyarországi Eucnemida-félék. IV. p. 204.
- HERMAN OTTÓ. «Onobrychis Visianii Borbás» és egyebek. II. és III. p. 156.
— — Xema Sabinii Leach. A magyar mádárvilágban. II. et III. p. 92.
— — Reliquia Petényiana. Chiroptera. II—IV. p. 89. és 199.
- HORVÁTH GEIZA tr. Hemiptera heteroptera, a Dom. J. Xanthus in China et Japonia collecta. II. et III. p. 141.
- JANKA VICTOR. A «Bánság» Florájához. I. p. 12.
— — Cyclamina europaea. II. et III. p. 163.
— — Ferulago monticola. IV. p. 256.
- KÁROLI JÁNOS. Magyarország kigyóinak átnézete. II. et III. p. 96.
- KENDERESY DÉNES. Anophthalmus Budae. I. p. 6.
- MOCSÁRY SÁNDOR. Mellifera nova in collectione Musei Nationalis Hung. I. p. 18.
— — Hymenoptera nova e Fauna Hungarica. II. és III. p. 115.
— — Mellifera nova in coll. Musei Nat. Hung. IV. p. 233.
- SCHMIDT SÁNDOR. Muzsaji Wolnyn. I. p. 13.
— — A Kraszna-Horka-Varaljai Wolnyok. II. et III. p. 168.
— — Axinit Veszverésről és Medelsről. IV. p. 257.
- SIMKOVICS LAJOS. Descriptiones plantarum novarum. II. et III. p. 164.
- STAUB MÓRICZ tr. A fossil Plumeria fajok. I. p. 25.
— — Crepis rhoeadifolia és az időjárás. IV. p. 256.
- TÖMÖSVÁRY ÖDÖN. Adatok a hazánkban előforduló Myriopodákhoz. II. et III. p. 152.
— — Adatok a hazánkban előforduló Myriopodákhoz. IV. p. 244.

TÁRGYMUTATÓ. — REGISTER.

III. kötet

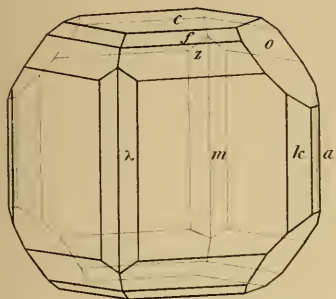
III. Band.

	Füzet	Lap		Füzet	Lap
	Heft	Seite		Heft	Seite
Acanthocoris sordidus	II. III.	146	Corisidae	II. III.	151
Acineta tuberosa	I.	60	Coronella	II. III.	105
Aethus nigropiceus	II. III.	143	Coronella austriaca	II. III.	106
Allantus Frivaldszkyi	II. III.	118	Crepis rhoeadifolia	IV.	256
Alyson festivum	II. III.	129	Cyclamen comm.	II. III.	164
Alyssum edentulum	I.	12	europaeum	II. III.	164
Anchomenus proximus	IV.	230	graecum	II. III.	163
Andrena dilecta	I.	11	latifolium	II. III.	164
Anophthalmus Budae	I.	6	neapolitanum	II. III.	163
" cognatus	I.	3	repandum	II. III.	164
" Milleri	II. III.	112	romanum	II. III.	164
Appasus japonicus	II. III.	150	Dieuches abbreviatus	II. III.	147
Arma custos	II. III.	145	Diploniscus rusticus	II. III.	150
Aspongopus chinensis	II. III.	145	Dirrhagus		217
Athalia maculata	II. III.	117	Dirrhagus clypaeatus	IV.	220
" rufoscutellata	II. III.	116	" lepidus	IV.	219
Axinit	IV.	257	" pygmaeus	IV.	218
Belostomidae	II. III.	150	" Sahlbergii	IV.	221
Belostoma Deyrollei	II. III.	150	Dolicoris Verbasci	II. III.	144
Bolbocoris reticulatus	II. III.	143	Dromaeolus	IV.	216
Callopeltis	II. III.	102	Dromaeolus barnabita	IV.	216
Callopeltis Aesculapii	II. III.	103	Dryudella lineata	II. III.	128
Calacoris insularis	II. III.	147	" modesta	II. III.	127
Capsidae	II. III.	147	Ectrycbotes Andreae	II. III.	148
Cerceris-penicillata	II. III.	130	Emphytus Temesiensis	II. III.	115
" cribrata	II. III.	131	Enchelys nebulosa	I.	50
Cerophytini	IV.	207	Endochus Stålïanus	II. III.	147
Chenopodium Wolffii	II. III.	164	Erthesina fullo	II. III.	144
Chiroptera	II. III.	89	Ervilia salina	I.	52
Chrysis placida	II. III.	122	Eucera curvitaris	IV.	238
Chrysocoris grandis	II. III.	143	" excisa	IV.	239
Cletus trigonus	II. III.	146	" favosa	IV.	240
Colubridae	II. III.	98	" nitidiventris	IV.	242
Coptosoma biguttulum	II. III.	143	Eucnemidae	IV.	204
" breviceps	II. III.	142	Eucnemini	IV.	207
" cinetum	II. III.	143	Eucnemis	IV.	213
" cribrarium	II. III.	143	Eucnemis capucinus	IV.	213
Coreidae	II. III.	145	Eurostus validus	II. III.	145
Corisa bellula			Eurydema amoenum	II. III.	144
fallax	II. III.	151	Eurygaster maurus	II. III.	143
vittipennis			Eusthenes saevus	II. III.	145

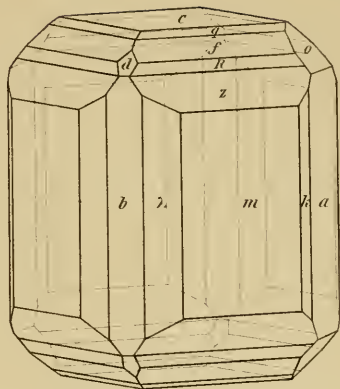
	Füzet Heft	Lap Seite		Füzet Heft	Lap Seite
Farsus	IV.	222	Notonectidae	II. III.	150
Farsus unicolor	IV.	223	Oecistes crystallinus	IV.	250
Feronia Merklii	IV.	231	Oncocephalus notatus	II. III.	149
Ferulago monticola	IV.	256 283	Onobrychis Visianii	II. III.	156
Genista tinctoria	II. III.	166	Opisthoplatys sorex	II. III.	149
Geocoris marginicollis	II. III.	146	Otho	IV.	228
« varius	II. III.	146	Otho sphondyloides	IV.	229
Geotomus apicalis	II. III.	143	Oxybelus elegans	II. III.	138
Gonocerus lictor	II. III.	146	« meridionalis	II. III.	140
Gonopsis affinis	II. III.	145	Oxyomus procellus	I.	5
Graphosoma rubrolineatum	II. III.	143	Pachycephalus opacus	II. III.	146
Haematoloecha nigro-rufa	II. III.	148	Pachymeris albomaculatus	II. III.	147
Halyomorpha picus	II. III.	144	Pallysomerus grossipes	II. III.	146
Holopyga bellipes	II. III.	121	Pameras Nietneri		
Holopyga similis	II. III.	120	pallicornis	II. III.	147
Homocercus chinensis	II. III.	146	Sinai		
dilatatus			Paradesmus gracilis	IV.	247
singalensis	II. III.	145	Pelias	II. III.	109
stricornis			Pelias Berus	II. III.	109
Hoplisus anceps	II. III.	133	Pentatomidae	II. III.	142
« minutus	II. III.	136	Pholenon Merklii	IV.	232
« nigri facies	II. III.	134	Pieromerus Lewisii	II. III.	145
Hydrometra vittata	II. III.	149	Piezodurus rubrofasciatus	II. III.	144
Hydrometridae	II. III.	149	Pirates brachypterus		
Hypocoelus	IV.	225	cinctiventris	II. III.	148
Hypocoelus procerulus	IV.	226	cruciatus		
Laccotreples japonensis			Pirates lepturoides	II. III.	148
« ruber	II. III.	150	Placus striatus	I.	46
Lacrymaria lagenula	I.	47	Plantia fimbriata	II. III.	144
Leptocoris varicornis	II. III.	146	plumeria austriata	I.	26
Lethus Dallasi	II. III.	147	« neriifolia	I.	27
Leucaspis parvicornis	II. III.	119	Pompilus laesus	II. III.	125
Lithobius bicolor	II. III.	154	« lateritius	II. III.	125
Litonotus fascicola	I.	39	« luctuosus	II. III.	124
« grandis	I.	34	Pyrrhocoris tibialis	II. III.	147
Megachile Dacia	I.	9	Ranatra brachyura		
« squamigera	I.	10	chynensis	II. III.	150
« vicina	I.	8	pallidenotato		
Megymenum spinosum	II. III.	145	Reduviidae	II. III.	147
Melasis	IV.	208	Siptortus clavatus	II. III.	146
Melasis buprestoides	IV.	208	Schendyla eximia	IV.	249
Mictis serina	II. III.	145	Schizozera vittata	II. III.	115
« tenebrosa	II. III.	145	Scotinophora lurida	II. III.	143
Nebria Rhilensis	IV.	236	Scottii	II. III.	144
Nematodes	IV.	223	vernuculata	II. III.	144
Nematodes filum	IV.	224	Scotodipnus brevipennis	I.	4
Nezara viridula	II. III.	144	Sigara striata	II. III.	152
Notonecta triguttata	II. III.	150	Sparotricha vesicifer	I.	53
			Sphedamolestes impressicollis	II. III.	148

	Füzet Heft	Lap Seite		Füzet Heft	Lap Seite
Stichotricha Mülleri	I.	56	Velitra Xantusi... ..	II. III.	149
Stollia guttigera	II. III.	144	Vesicaria microcarpa	I.	112
Tachytes strigosus... ..	II. III.	126	Vesperugo noctula	IV.	203
Tenthredo gracilenta	II. III.	119	pipistrellus	IV.	204
Tetralonia Birói	IV.	233	Vilius melanopterus	II. III.	148
Lyncea	IV.	237	Vipera	II. III.	108
tarsata... ..	IV.	236	Vipera Ammolytes	II. III.	108
tenella	IV.	235	Viperidae	II. III.	107
Thambus	IV.	214	Wolnyn	I.	13
Thambus Frivaldszkyi	IV.	215	Wolnyn	II. III.	168
Tharops... ..	IV.	210	Xema Sabinii... ..	II. III.	93
Tharops melasoides	IV.	211	Xylophilus	IV.	227
nigriceps	IV.	212	Xylophilus Alni	IV.	227
Trechus Balcanicus... ..	IV.	231	Zamenis	II. III.	103
Tropidonotus	II. III.	98	Zamenis viridiflavus	II. III.	104
Tropidonotus natrix	II. III.	99	Zangis melanosticta	II. III.	144
tesellatus... ..	II. III.	101	Zicrona caerulea	II. III.	144
Tropiphorus caesius	IV.	232			

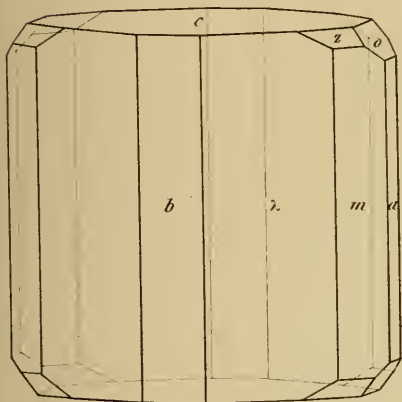
1.



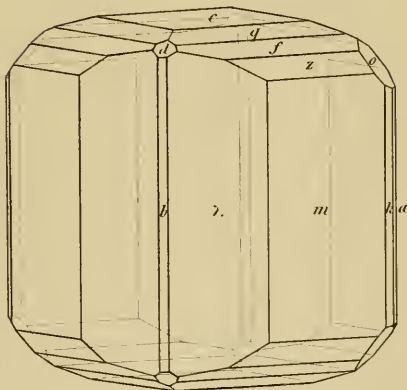
2.



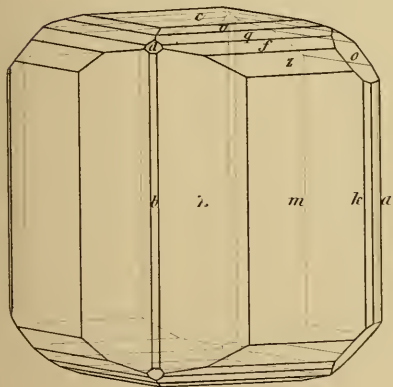
3.



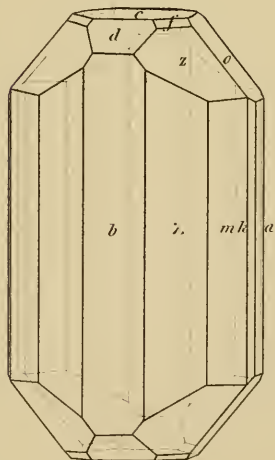
4.

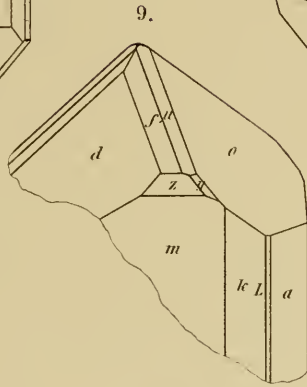
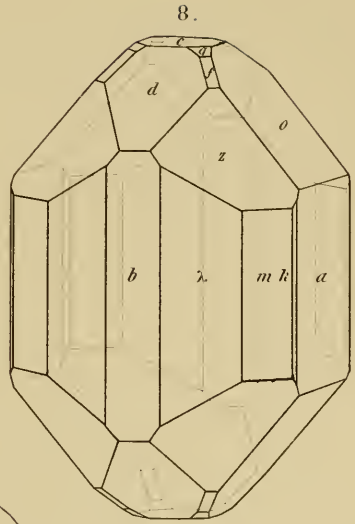
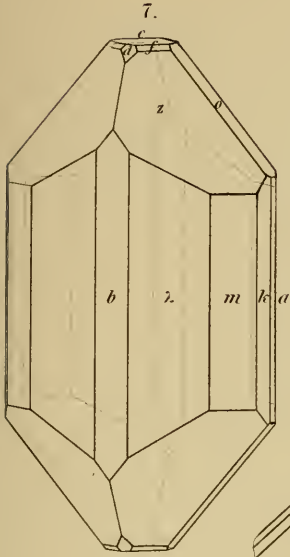


5.



6.





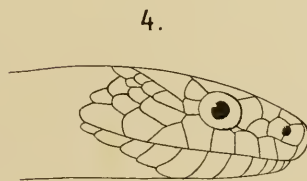
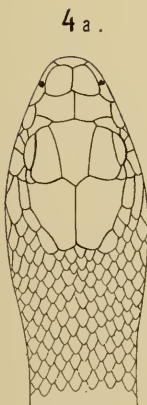
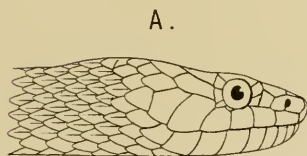
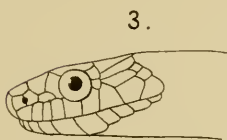
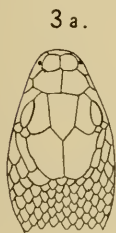
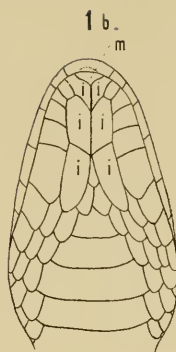
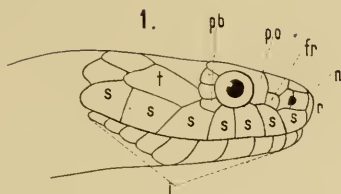
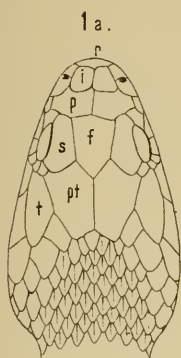
D^r. Staub.
Plumeria.





D^r Károli
Kigyók.

V.Tábla.



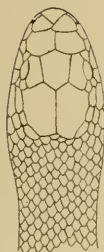
Természetrizsi Füzetek

III.kötet.1879

D^r. Károli
Kigyók.

VI.Tábla.

5 a.



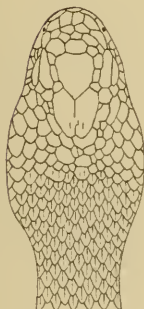
5 b.



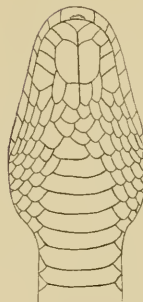
5.



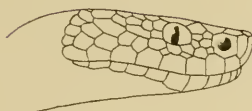
6 a.



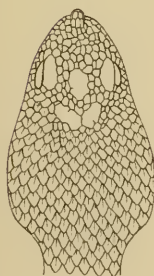
6 b.



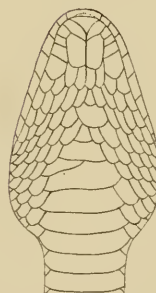
6.



7 a.



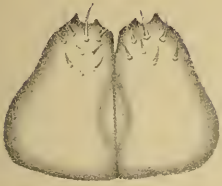
7 b.



7.



2



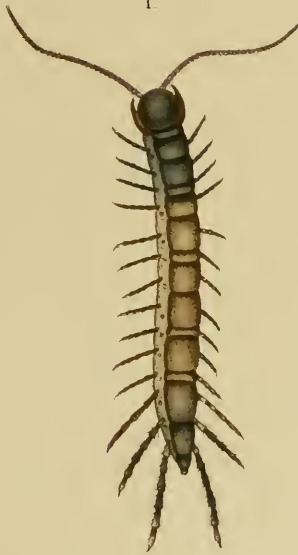
3.



4



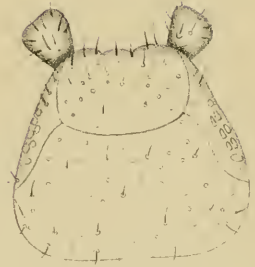
1



6.



5.



7.



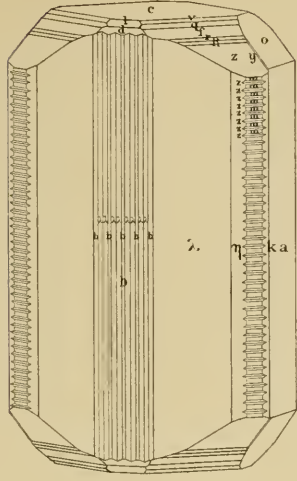
1 a.



8.



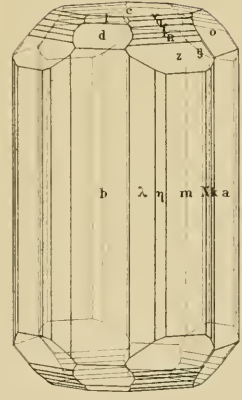
1.



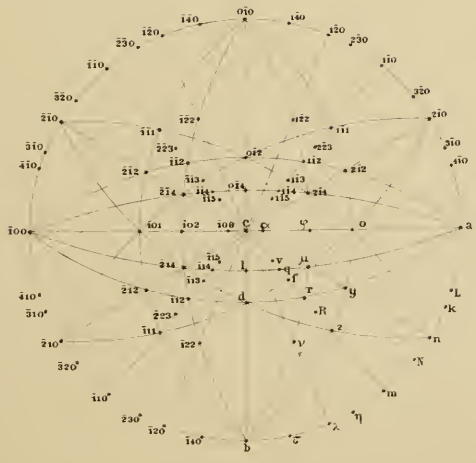
2.



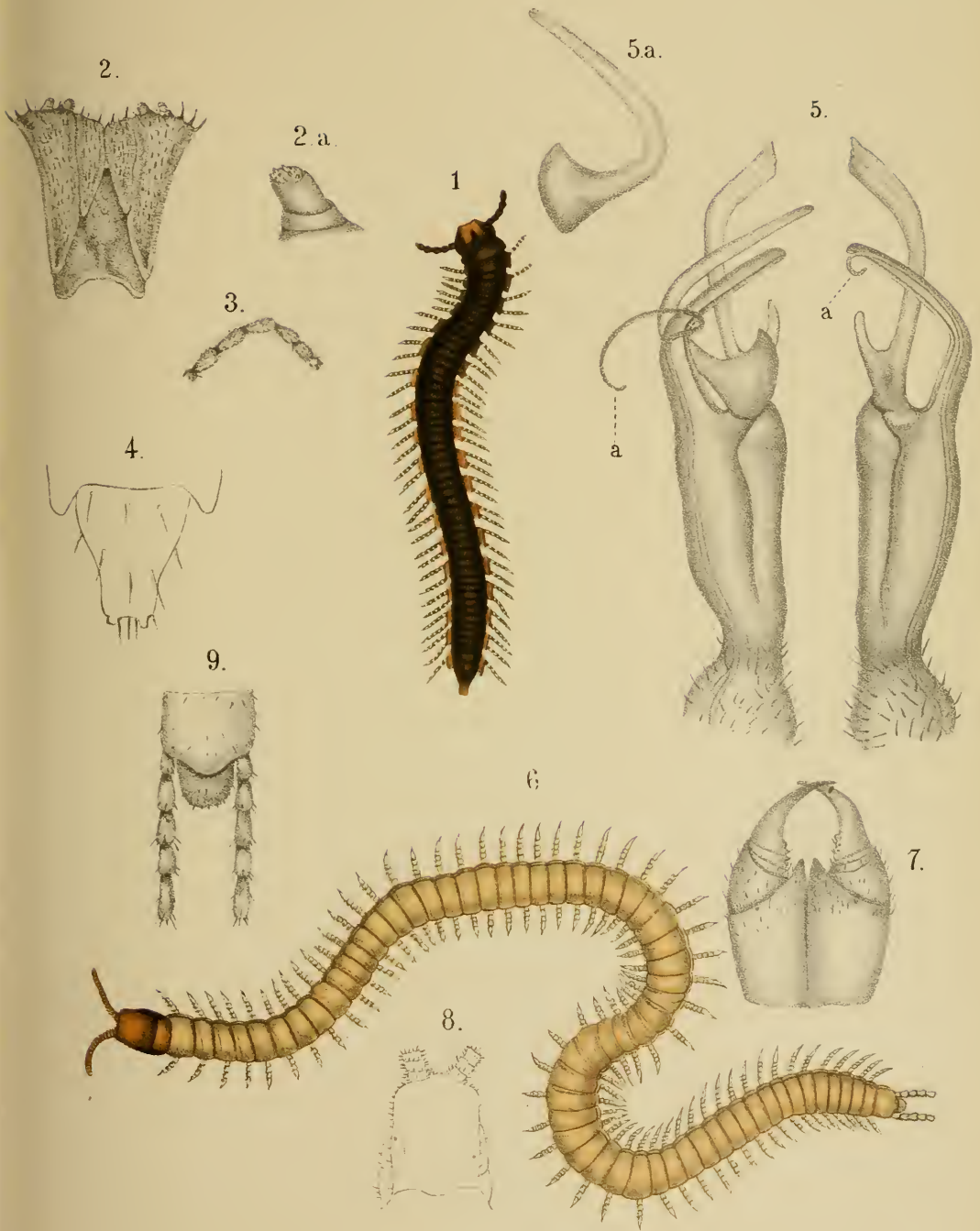
3.



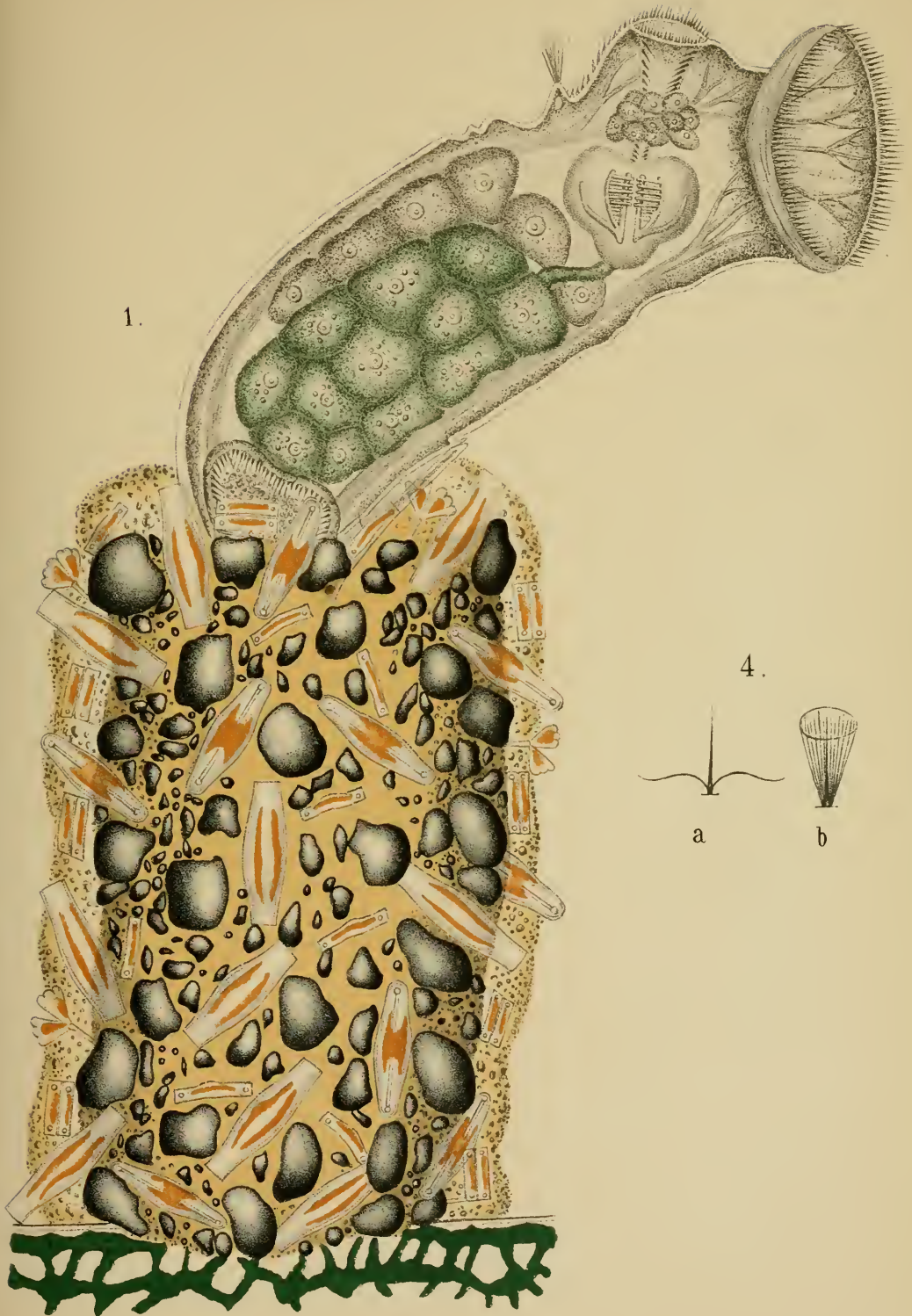
4.



Tömösváry
Myriopoda.



Daday
Oecistes.



1.

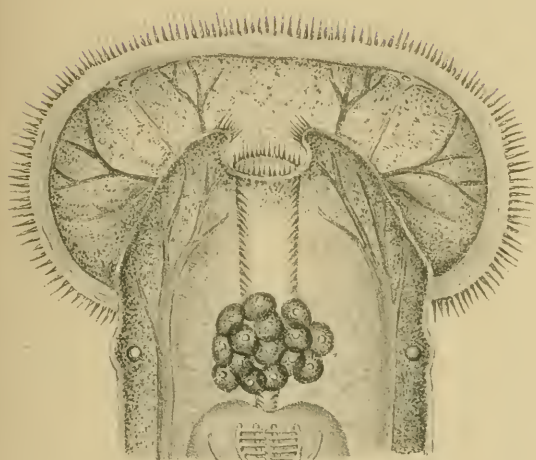
4.

a

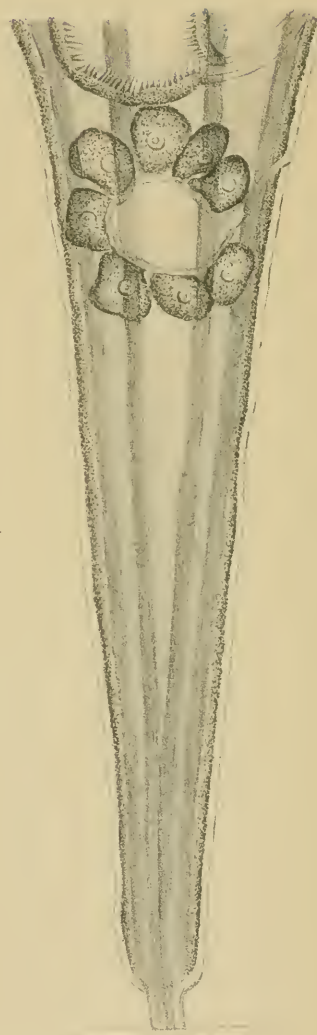
b

Daday
Oocistes.

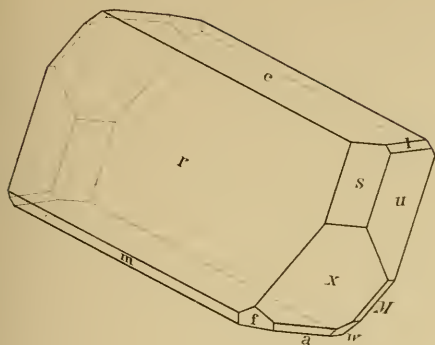
2.



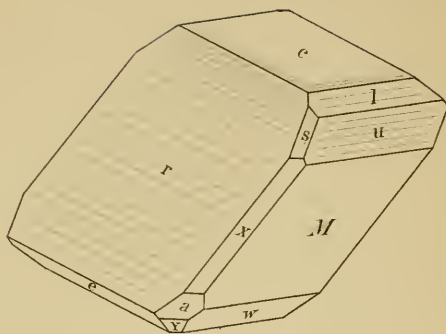
3.



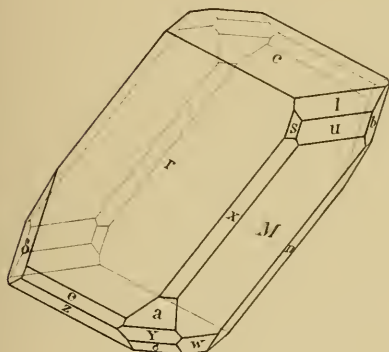
1.



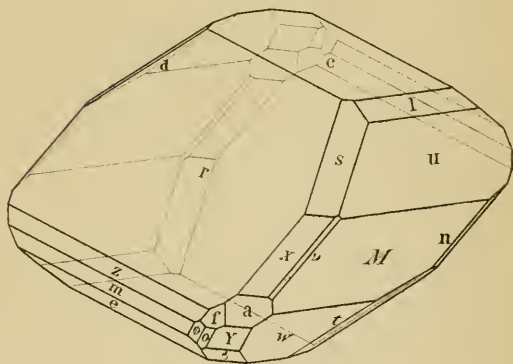
2.



3.



4.



5.

