

III.

ADATOK A MAGYARHONI BARLANGOK FAUNÁJÁHOZ.

FRIVALDSZKY JÁNOSTÓL.

A természetrajzi tudományok mezején tett ujabbkori számos nevezetesebb felfedezések között, kétségkívül a legelső helyre sorozandók azok, melyek az életműszerves testeknek a föld rejtekében létezését napfényre hozták. Ez érdekes kutatásokra első ingerül szolgált a már 1768-ik évben Laurenti Jós. Mikl. tudor ¹⁾ és későbbben 1772. Scopoli J. A. ²⁾, valamint tudományosabban 1801-ben Schreibers Károly lovag ³⁾ által leirt barlangi Változány (*Proteus angvinus*), mely azon időben csak a föld színén létező krainai vizekből volt ismeretes, hová, mint később bebizonyult, csak esetlegesen a földalatti vizek áradása által jutott.

Löwengreif és gr. Hohenwart Ferencz voltak az elsők, kik észlelték, hogy a barlangi változány a Magdalena barlangban is előjön. Valódi lakhelyére azonban a barlangi változánynak Schmidl Adolf tudor a barlangok szorgalmas buvára 1850-ben bukkant, midőn t. i. a planinai barlangba 1450 ölnyre behatott, hol azok kristálytiszta vízben százanként uszkáltak. — E látszólag szemnélküli ángolna-alaku, összenyomott farku, nyalábos vörös kopolyúkkal s rövid lábakkal ellátott szeny-testszinü, 9" hosszú állatocska, számos ter-

¹⁾ Laurenti Jos. Nic. Synopsis reptilium emendata. Viennae 1768.

²⁾ Scopoli Joann. Ant. Annus quintus historico-naturalis. Lipsiae 1772.

³⁾ Schreibers Carl v. A historical and anatomical description of a doubtfull amphibious animal of Germany called by Laurenti Proteus angvinus; communicated by Sir Jos. Banks (Philos. transact. Vol. 91. pt. 2. pag. 241. tab. 16. 17.) London 1801.

mészetbuvárnak adott vitára alkalmat annyira, hogy némelyek, mint Linné is, azt egy bizonytalan hulló álczájának tekintették; mások pedig majdnem határozottan foltos Tüzöl (*Salamandra maculata*) álczájának tartották; míg Lacépède, Daubenton, Blumenbach és Fitzinger — mint önálló új nemet és fajt, szerintem is helyesen, sorozták azt a hullók osztályába, és pedig a Halgöték, (*Ichthyodea*) rendjébe s Kopoltyús Halgöték (*Phanerobranchia*) családjába.

A második szinte nem kevésbé érdekes ilyenmű felfedezést 1831-ben játszotta a szerencse kezére az adelsbergi barlangban Hohenwart Ferencz grófnak, a midőn ott egy a gerincztelenek sorába tartozó, igen különös alkatu, majdnem átlátszó testü vak téhelyröpüt talált és hozott napvilágra, mely Schmidt Ferdinánd, Krainában lakó, s az odavaló — kivált a barlangi—Fauna által európai hirnevet szerzett hazánkfia által *Leptodirus Hohenwartii* név alatt ösmertetett meg⁴⁾ a tudományos világgal.

E felfedezés óta nem csak a krajnai barlangok elégitették ki számos természetbuvár kutatási vágyát, hanem az amerikai Kentucki államban létező úgynevezett Mamutbarlangban, későbbben pedig hazánk számos barlangjaiban, valamint a pyrenaei hegyek, Dalmát, Horvát és Morva országok barlangjaiban is, sok fürkésző buvár aratta fáradalmainak jutalmát.

A barlangi Faunát képviselő valódi vak fajok száma jelenleg a százat majd megközelíti, melyek a fentebb említett barlangi változányon kívül s az amerikai Mamutbarlangban élő *Amblyopsis spelaeus* D. K.⁵⁾ halfajon kívül mind a gerincztelenek különféle osztályaiba, de kivált az Izállatok (*Arthropoda*) főcsoportjába tartoznak.

Schiödde J. C. dán természetbuvár „Specimen Faunae subterraneae“ című munkájában, a krainai barlangokban általa észlelt állatokat négy csoportozatba állítja össze, ú. m.:

Árnyékos állatok (*Skygge-Dyr*), melyek a bar-

⁴⁾ Illirisches Blatt 1848. Nr. 2.

⁵⁾ De-Kay James E. Natural-history of New-York. Albany. 1842.

lang elején található, de általában más árnyékos, hűves és nedves helyeken is lelhetők. — A szárnyasok néha-néha a barlang mélyébe is behatolnak, p. o. a kétröpűek (Diptera).

Sötétséget kedvelő állatok (*Tusmörke-Dyr*), ezekhez a barlangoknak némely sajátosságos állatait számítja, melyek mindamellettt hogy szárnyatlanok, mégis beljebb a barlang belsejében lelhetők, mint az előbbeni csoportbeliek, s azonkívül kisebb szemeik által is a többiektől kiválnak, p. o. a barlangi Simka (*Homalota spelaea Er.*)

Barlangi állatok (*Hule-Dyr*), sajátosságos szárny nélküli, halaványabb színezetű fajok, melyek mindig földalatti sötétségben élnek. A szárazon élők vakok (*Anophthalmus*), a vízben tartózkodók pedig szemérvékkel bírnak (*Proteus*.)

Cseppkő-barlangi állatok (*Drypsteenhule-Dyr*), különös nemek, melyek szárny nélküliek, vakok, halavány színezetűek és csupán cseppkő-barlangokban élnek, p. o. Blothrus, Titanethes, Niphargus, Leptodirus.

E felosztás lényeges hibákat foglalván magában, Schiner J. Rud. tudor által⁶⁾ következőleg módosított.

Első csoport: Oly állatok, melyek ugyan a barlangokban találatnak, de azokon kívül is minden tenyészésükre alkalmas helyen élnek, s így előjvetelük a barlangban csak esetleges.

Második csoport: Azon állatok, melyek rendszeren a barlangban, és pedig oly helyen jönnek elő, hová a világosság még behatol, de melyek barlangon kívül is, habár ritkábban, vagy legalább azok nemének képviselői, lelhetők. Ezek előjvetele tehát a barlangban rendszeren, s úgy látszik, hogy ezenkívül csak esetlegesen fordulnak elő; s e csoportbelieket barlangkedvelőknek (*Troglophila*) nevezte el.

Harmadik csoport: Oly állatok, melyek kizárólag földalatti üregekben élnek, s azokon kívül még sehol, vagy csak rendkívüli esetekben fordultak volna elő; az ide tartozókat a barlang valódi lakóinak (*Troglobia*) nevezi.

Ez utóbbi felosztás kétségkívül gyakorlatibb az előbbinél, miért is annak alkalmazását jelen értekezésemben is meg-

⁶⁾ Fauna der Adelsberger — Lueger — und Magdalenen-Grotte. (Wien 1853.)

tartottam, azon hozzáadással, hogy az első csoportbeliek általam árnyék- s hűves helyek kedvelőinek neveztetnek.

Hazánk barlangjai közül némelyek már régóta ismertek arról, hogy ősszállati maradványokat tartalmaznak, mások pedig csak az utolsó évtizedben vétettek kutatás alá, mióta t. i. a természetrajzi tudományok iránt hazánkban is nagyobb részvét mutatkozik. A most annyira általánossá vált fürkészése a barlangokban élő állatoknak 10 év előtt hazánkban még nem talált rokonszenvre, mind a mellett, hogy 1846-ban néhány Kassa-Eperjesi magyar orvos- és természetvizsgálók nagy-gyűléséről hazatérő buvárnak sikerült az Aggteleki nagyhirű barlangban, egy valódi barlangi — a nádályfélékhez tartozó — új nemet és fajt felfedezni.

Ezen hazánkban első ilyenmű felfedezés, valamint a krainai barlangokban több egymásután talált s irodalmilag közölt új fajok szaporodása engem is felbátorított, hogy hazánk barlangjait vizsgálat alá vegyem, s azok Faunájára vonatkozó adatokat összegyűjtsem; hogy mennyire sikerült ezen terhes feladatomban megfelelni, — melyből ugyan Frivaldszky Imre tudor, magyar akadémiai rendes tagnak s hazánk szorgalmas természetbuvárjának is nem kis rész jutott, — a következő adatokból látható.

Hazánk felső vidékén, Gömör megyében fekvő Aggteleki barlang, vagy közönségesen Baradla név alatt is ismeretes 3067 öl hosszú, s mellékágaival 4194 ölre terjedő földalatti üreget tüztük ki elsőnek kutatásaink tárgyául. E nagyszerű, egész Európában tán legterjedelmesebb barlangot 1853-dik évben Frivaldszky Imre társaságában látogattam meg, s abban első nap 16, mellékágaiban pedig másnap 6 óra hosszúig buvárkodtunk. A Baradlának ó ága kormos falai által sokat veszített nagyszerűségéből, s a belépte előtt nagy reményekkel kecsegtetett buvárt meglehetősen lehangolja; azonban miután 750 ölet sok akadályon keresztül haladt volna, eléri az új ágot, ennek tisztasága által újra felüdül, s már a bar-

lang füstös részében némileg lehangolt kutatási szorgalmát felfrissíti.

A vízzel telt, és csak nagy nehézséggel átjárható, Vaskapu nevű üreget elhagyván, egy pár tócsára akadunk, melyek szélén egy nagyon elsoványodott gyepi Béka (*Rana temporaria*) üldögélt, a vízben pedig egy pár foltos Göte (*Triton punctatus*) élénk mozgásban volt látható; mely fajok, valamint a Schmidl Adolf tudor által „Die Baradla-Höhle bei Aggtelek etc.” című érdekes értekezésében említettek, ú. m. vízi Hagymár (*Pelobates fuscus*) és tarajos Göte (*Triton cristatus*), kétségkívül nagyobb esőzések alkalmával a barlangban folydogáló patakcsa vizével sodortattak be. A tócsákat jobban szemügyre vévén, azokban nem csak a már fentebb említett nadályfélék, — melyet Diesing Károly tudor s a cs. állattani muzeum első örsege *Typhlobdella Kovátsi*-nak nevezett el⁸⁾, — sikerült meglelnünk, hanem még egy más a héjanczok osztályába tartozó vak állatkát volt szerencsénk találhatni, melyet Schiödte a krainai barlangokban legelőször talált és *Nyphargus stygius* név alatt irt le⁹⁾. — A piócza iszapos víz szélén csendesen heverészett, míg a rákocska a víz felületén úszkált, mindkettő nyugtalanítva, nagy sebességgel mélyebb víz fenekén levő iszapban keresett menedéket, miért is csak kevés példányt sikerült megfognunk.

A barlangbani tovább haladásunkban még egy hóféhér ászkára akadunk, mely leginkább nedveses talajon és cseppköveken fordult elő, s a krajnai barlangokban és ausztriai havasokon előjövő *Titanethes*-nemnek harmadik új fajtát képezi, melyet bold. Kollár Vincze, a bécsi cs. állattudományi múzeum igazgató öre, *Titanethes graniger*-nek nevezett el, de az állatot nem irta le; ennek, valamint az általunk s általam gyűjtött valódi barlangi fajoknak, leírása alább következik.

⁸⁾ Sitzungsberichte der k. Academie der Wissenschaften. Mathem. — Naturwiss. Classe. XXII. Band. II. Heft. 1856. p. 579.

⁹⁾ Diesing Carol. Maurit. Systema Helminthum. Vol. I. Vindob. 1850. p. 458.

⁹⁾ Schiödte J. C. Specimen Faunae subterraneae. (Bidrag til den underjordiske Fauna.) Kjöbenhavn. 1849. p. 26. t. 3.

Schmidl Adolf a fentebb említett értekezésében, szinte egy ászkaféle vak fajt *Titanethes albus* név alatt idéz az aggteleki barlangból, mely azonban csak hibásan határozottatott meg, s a *Titanethes graniger*-rel azonos.

Az ó barlang mellékágainak kettejében szinte fordultak elő élő lények, és pedig a benne talált csontvázról úgy nevezett rókaljukban s a denevér-barlangban. — Az előbbi a barlang bejárásától nem messze fekszik, falai meglehetősen szárazak s a nehezebb-járható részében még tiszták, miért is e barlang részének átvizsgálásához nem kis reménységgel fogtunk; s valóban reményünkben nem is csalatkozánk, mert rövid vizsgáldás után, ha nem is a rovarok osztályából, de a pánkányokból egy érdekes kollancsféle fajra „*Eschatocephalus gracilipes* Frauentf.” akadtunk, mely már a krajnai barlangokból is ösmeretes volt. Az ehhez hasonló, de mégis lényegesen különböző s más nemű faj, t. i. *Haemalastor gracilipes* Frauentf., Schmidl Adolf által gyűjtetett még a Baradlában, mely faj, általunk is, de hazánk más vidékén, észleltetett.

A Denevér-barlang több öllel beljebb fekszik a barlangban, s akkorában számos lakókkal volt telepítve; ugyan is a barlang boltozatán kétféle denevérfaj tartózkodott: Közönséges Denevér (*Vespertilio murinus*) és Schreibers Denevére (*Vespertilio Schreibersii*); az előbbi faj számtalan példánya a boltozaton egymásba kapaszkodva, majdnem öles megfordított kúpot képeztek: az utóbbi faj példányai pedig szereszét kisebb csomókba sereglettek egybe. — A barlang közepén körülbelöl 4—5 láb magas denevérgarnaj garmada volt látható, mely többféle kétröpűek nyúinek táplálékul s átalakulás helyéül szolgált. A gauajon s a barlang falain a már kifejlödött példányok ültek, ú. m. fekete csápu Szivócsa (*Heteromyza atricornis* Meig.), szemes Szirics (*Thelida oculata* Fall.), törpe Csémke (*Limosina pumilio* Meig.) és egy az Árnya (*Sciara*) nemhez tartozó faj, melynek meghatározása, egyetlen kissé hibás példány után, nem sikerült. — Schmidl tudor pedig egy szinte meg nem határozható Szörcsáp (*Trichocera*) fajt említ, a fentebb idézett értekezésében. — Az itt elösorolt kétröpűeken kívül, a rovarok osztálya még egy téhelyröpü által volt kép-

viselve, t. i. fényes Kurkásznak fekete válfaja (*Quedius fulgidus var. nigra*) által, mely iramos természeténél fogva iparkodott szemünk előtt elosonni; e faj majd minden barlangban jön elő, s a Holyva-félék (*Staphylinidae*) családjába tartozik.

Az egész barlangban észlelt élő lények faja tehát 18-ra rüg fel, melyekből 4 faj rendkívüli eset által került a barlangba, 6 faj árnyékot s hűves helyeket kedvel, 2 faj barlangkedvelő, és 5 faj a barlang valódi lakója.

Az aggteleki barlangban észlelt valódi barlanglakók leírása :

1. *Eschatocephalus gracilipes Frauenf.*¹⁰⁾ (Karcslábu Rejlér). Sima, fényes, szemcsék nélküli; feje a test felé keskenyült, szivanya vége felé vékonyodott, csápjai körteidomuak, szőrösek, s a szivanyynal egyenlő hosszúk. Teste lapos, tojásdad, előszélén gyengén kétszeröblös. Az életben egész felülete laposdad, kimúlta után pedig szélei duzzadtan fölfelé emelkedettek, s a többi testrésznél többnyire világosabb színűek. A felső test terüje igen gyengén s ritkán pontozott, rozsdabarna, néhány fekete, néha itt ott összefolyó, vagy alig kivehető hosszfolttal, a kiszáradt példányok gyakran úgy mint falámaik és lábaik szenysárgák. Alsó része nyilvánosabban pontozott, középhosszában benyomott, s hátsó nyílása körül patkóidomu rovátkával ellátott. Lábai hosszabbítottak, sudarak és szőrösek; a második pár az elsőnél kissé rövidebb, az utolsó vagy is a negyedik pár leghosszabb. Mozgathatlan csipői, alulról tekintve, kissé lapítottak, rövid hengertűek; a csipőkkel összekötött második lábiz valamivel hosszabb, a harmadik, negyedik és ötödik a másodiknál még egyszer hosszabb, a hatodik és hetedik, melyek közti ízület kevésbé nyilvános, együttvéve, az előttük valónál valamivel hosszabbak; a karomizülék átlátszó, alul bütykös s két vékony karmacsccsal felfegyverzett. Léglikai az utolsó pár láb mögött fekszenek, s egy fehérés kerek lemezkén helyezvék. Hossza 2 vonal.

¹⁰⁾ Frauenfeld G. Verhandlungen des zoolog.-botanisch. Vereins in Wien. Band III. 1853. p. 57.

2. *Haemalastor gracilipes* Frauenf.¹¹⁾ (Karcslábu V é r s z í p). Feje, hátpaizsa s a lábak simák, világosbarnák, a többi bőrnemű test setétebb-barna. Feje háromszegűded, hátrafelé szélesbedő s gyengén párkányzott; szemcséi hiányzanak; csápjai csoroszlyaidomuak, szőröcskések, a szivanyynal egyenlő hosszúk, töveik vékonyodottak. Teste hossztojásdad, szélei, a fejillesztés helyén kívül, duzzadt karimájuk; felülete, a hátpaizon kívül, meglehetősen mélyen pontozott és szőröcskés, mely szőrök a pontokból állnak ki, sárgások és a testhez lapulnak. Alsó része durvábban és sűrűbben pontozott és szőrösebb, közepe hosszában háromszegűen benyomott, s hátsó nyílása patkóidomú benyomással kerített. Lábai hosszúk, ritka szőröcskéekkel ellátottak, többi ismejeleik mint az előbbi fajnál. Hossza 2 vonal.

E két nem és faj az Í z á l l a t o k (*Arthropoda*) csoportjába, és pedig a P a n k á n y o k (*Arachnida*) osztályába, s a K o l l a n c s f é l é k (*Ixodea*) családjába tartozik. Valószínű, hogy mint a többi kollancsok, ezek is az állatokon, és pedig a barlangokban lakó denevéreken élősködnek.

3. *Titanethes graniger* Koll. i. litt. (s z e m e r c s é s V a k á s z). — Oblongo-ovatus, convexiusculus, niveus, superne granulatus; capite antice obtuse angulato, non lobato, lateribus spinosiusculis, antennis externis muricatis; lobo caudali mucronato; internis appendicibus caudalibus, externis non multo brevioribus.

Hossza 3—3½ vonal.

A f e h é r V a k á s z t ó l (*Titanethes albus* Schiöde¹²⁾) kisebb alkata, hámbökös külcsápjai, sűrűbb szemercsés felülete, valamint farkának felső s utolsó törös karélya által leginkább különbözik. A h a v a s i V a k á s z t ó l (*Titanethes alpicola* Heller¹³⁾), melyhez nagyságában és alakjában még

¹¹⁾ Verhandlungen des zoolog.-botanisch. Vereins in Wien. Band IV. 1854. p. 28.

¹²⁾ Specimen Faunae subterraneae etc. pag. 31. tab. 4.

¹³⁾ Dr. Cam. Heller. Beiträge zur österreichischen Grotten-Fauna. (Sitzungsberichte der kais. Academie der Wissenschaften. Mathem.-Naturwiss. Classe. XXVI. Band. 1857. pag. 322.)

jobban hasonlít, a hámbökös külesápok, nagyobb szemerkék és rövidebb első test gyűrűnye által különbözik. — Teste hossztojasdad és dombordad, színe életében hófehér, kimúlta után pedig kissé sárgába hajló. Feje felülről tekintve majdnem félkörű, a csápok között benyomott, előszegletei nem állnak ki, hanem egyszerűen végződnek; oldalszélei néhány finom töviskével ellátottak; szemei hiányzanak, felülete mint a torj gyűrűnyeie szemercsékkel borított; csápjai hámbökösök, nem egészen féltest hosszúságúak, két első ízük rövid, a második vége felé vastagodottabb, a harmadik a másodiknál valamivel hosszabb, a két következő egyenlő hosszúságú s mindegyike felével hosszabb a harmadiknál, a rajtok lévő hámbökös emelkedettségek majd hosszsorokban helyezvék, a csápostor az előtte levő iznél alig rövidebb és gyenge tüskékcsékkal ellátott. A torj gyűrűnei meglehetősen sűrűn szemercsékkel borítottak, a szemercsék majd haránt sorokat képezők s a hátsó szél mellettiiek erősebbek; az első gyűrűny elül majd félkör-idomban kimetszett, előszegletei tompa hegyeikkel a fejet övedzik, hátsó szegletei úgy mint a következőnél elkerekítettek, az 1., 2. és 3-ik szegménynek hátsó széle széles ívidomu, a következőké közepén meglehetősen egyenes, hátsó szegleteik pedig fokonként hátrafelé jobban jobban kinyulók. A test hátsó része, az egész testnek körülbelül egy harmadát teszi, szegményei egyenlő szélesek és csak egy szemercsés haránt sorral diszítvék; a végső karélycsája valamivel hosszabb, majd félkörű, hosszában emelkedettebb, s végén rövid törökbe végződik. A lábak igen finom és ritka töviskéekkel ellátottak, karmacsaikon pedig egy elálló szőröcske mutatkozik. A végső lábak, vagy inkább a hátsó test toldalékjai, a test utolsó gyűrűnyén vannak, s hátrafelé farkidomra irányozvák, a külsők vastagabbak, második ízük töhegyű, végén serteidomu toldalékkal; a belsők sokkal vékonyabbak s egy harmadával rövidebbek.

E kis ászkaféle vakfaj a Héjanczok (*Crustacea*) osztályának Hasonlábúak (*Isopoda*) rendjébe, s az Ászkafélék (*Oniscidae*) családjába soroztatik. Eledele valószínűen rothadt anyagokból, vagy ezeken előforduló gombaneműekből áll.

4. *Nyphargus stygius* Schiödte¹⁾ (p o k o l i V a k r á k).
 Hófehér, hosszúkas, a harmadik gyűrűny — s ez alatt levő
 mellyü magasságánál ötször hosszabb. Feje szemnélküli; fel-
 sö csápjai hosszabbak az alsóknál, s a test ötödik gyűrűnyé-
 nek hátsó szélét érintik, tökocsánjuk a csápostornál sokkal
 rövidebb, második ízük vékonyabb az elsőnél és valamivel
 rövidebb, a harmadik pedig a másodiknál is rövidebb, csáp-
 ostoruk serteidomu 15—25 ízzel, s végén igen apró két izes
 toldalékkal. Az alsó csápoknak első két ize igen rövid, a két
 következő sokkal hosszabb s majd egyenlő nagyságúak, az
 ostor sokkal rövidebb a kocsánál. A rákonyok szélesek, öt-
 foguak, a két szélső fog a többinél hosszabb. A falámok má-
 sodik ize vége felé vastagodott, a harmadik hossztojásdad, s
 mindkettő körülbelül egyenlő hosszu. Az álkapcsok külka-
 rélycsája 7 tövissel felfegyverzett, mely tövisek beloldalukon
 egyfogasak. A test első öt gyűrűnye körülbelül egyenlő hosz-
 szu, a következő öt lassanként nagyságban növekedő, s a 9-ik
 köztük legmagasabb, a három utolsó pedig fokenként kiseb-
 bedő. A mellyük előszegletei s alsó széleik alig látszólag
 csipkések, s minden bemetszésükben egy szőröcskével ellá-
 tottak; az első négy mellyü a felettük levő gyűrűnyénél
 magasabb s négysegüded, kerekített szegletekkel; az utolsó
 három mellyü nagyságban hátrafelé kissebbedő, az ötödik- s
 hatodiknak alsó széle kétszer öblös, a hetedik pedig kerekít-
 tett. Az első s második pár lábnak tenyere tojásdad alaku s
 összenyomott, felső végén egy hosszu, tövisidomu karmacsca-
 sal, s alsó végén egy rövid tompa tövissel; a második pár láb hosz-
 szabb az elsőnél, a harmadik és negyedik egyenlő alaku, vé-
 konyak s a két első párnál hosszabbak, az 5. 6. és 7-ik pár
 szinte egymáshoz hasonló; a 8. 9. és 10-ik egyenlők, kettős
 tollidomuak; az utolsó három pár ugróláb, melyekből a végső
 pár igen hosszu, egy igen rövid belső- s egy hosszabbított
 külső toldalékkal, azonkívül mind a három pár nyalábos tö-
 visekkel is van ellátva. A lábak karmacscai belől egy apró
 töviskével vannak felfegyverezve. Hossza 5—7 vonal.

Ezen faj szinte a héjanczok osztályába tartozik, de a

¹⁾ Specimen Faunae subterraneae etc. pag. 26. tab. 3.

Váltlábúak (*Amphipoda*) s Markászfélék (*Gammaridae*) családjába. A krainai barlangokban is honos.

5. *Typhlobdella Kovátsii* Diesing. (Kováts Vakócza). Teste hosszláncsádsad, 81—93 sima gyűrűnyel, előre keskenyült; felső része domboru, a nagyobb példányoknál szürkészinű, szétszórt fekete pettyekkel, a kisebbeknél setétebb színű, néha majdnem tisztafekete; szélei úgy mint az alsó lapos része szürkéssárgák; az utóbbi rész, a szélek hosszában, fekete pettyekkel ékesített, melyek a kisebb példányoknál majd hosszvonalba folynak össze. — Feje a testtel folytatólagos, szemcséknélküli, szájának vége félkerülék idomu följakkal, belül helyezett három állkapcsa félköridomu, csipkés széllel, és minden állkapocs alatt három hossz-ránczczal. Hátsó szivótárcsája egyszerű tálcasaidomu; az alfel nyílása a szivótárcsa fölött látható. A hím nemzője 29—30 gyűrűny közt, — a nőtényé pedig a 25 ik gyűrűnyön helyezett. Hossza $1\frac{3}{4}$ —3 hüvelyk.

E faj csupán az aggteleki barlangnak tulajdona, s a Férgek (*Vermes*) főcsoportjának, Gyűrűnyök (*Annulati*) osztályába, Lábnélküliek (*Apoda*) rendjébe s Nadályfélék (*Hirundinae*) családjába soroztatik. — Némi ismejelei nagyon hasonlók a Franciaország s Algier tartomány álló vizeiben előjövő *Trocheta*-nem ismejeleihez, s ettől főleg csak a hiányzó szemcsék által különbözik.

Kutatásaink további folytatásául ama barlangok csoportját választottuk, mely Bihar megye déli részében a Sebes-és Fekete Körös közt fekszik. — E barlangok nagy részét öslényntani szempontból bold. Petényi Salamon és Kovács János járták be 1854-ik évben, mely kirándulás folytán számos öslényntani tárgyak mellett, egy barlangi téhelyröpüvel is szaporították a m. n. muzeum gyűjteményét, mely állatkában én azonnal a barlangok valódi vak lakóját ismertem fel. — A következő 1855-ik évben Bielz Albert szorgalmas szebeni buvároknak egyike, Pesten keresztül utazván, szinte egy bihari barlangokból származó téhelyröpüt volt szives megmutatni, mely nem csak fajilag, de nemileg is a feljebb említettől kü-

jönbözött, s mely általa Erdély szélén fckvő Oncsásza nevű barlangban találtatott.

Ily biztos adatok tudtával 1856-dik évben Frivaldszky Imre tudor társaságában indultam el Pestről. Nagyváradra érkezvén, először is az ottani fürdőkhöz tettünk kirándulást, hol a forrás meleg vizében szerencsénk volt az eddig csupán holt fehér példányokban ismert bordált Homorcsa (*Melanopsis costata*) csiga fajt elevenen fellelhetni.

Megnyervén Váradon a tudományos célokat híven pártoló nm. megyés püspöktől a szükséges ajánló leveleket, Élesd felé folytattuk utunkat, melynek átellenében a Sebes-Körösnek bal partján Pestere-Esküllő társas faluk s ezek határában az első barlangok fekszenek.

Az első barlang a falutól jobbra egy meredek hegy oldalában nyílik. A köznép e barlangot Pestere névvel hívja, Kovács János és Petényi Salamon pedig azt Igricz névre keresztelték el. Nyílása mintegy 4 lábnyi magas, s belseje vagy 12 kisebb és egy nagyobb teremből áll. A kisebb termek többnyire szárazak, s majd minden cseppkő nélküliek; ezekben az árnyékot s hűvös helyeket kedvelő állatkák tartózkodnak, melyek mind a négyszeri látogatásom alkalmával mutatkoztak, és üldözésük következtében sem hagyták el a barlangot, hanem vagy az egyik falról a másikra, vagy pedig az egyik teremből a másikba menekültek. Ilyenek: a Pikkelyröpüek rendjébe s A r a s z k a f é l é k (*Geometrae*) családjába tartozó k é t e s S z o n y a (*Larentia dubitata*); a R e c z é s r ö p ü e k (*Neuroptera*) rendjébe s R e d ő s r ö p ü e k (*Plicipennia*) családjába sorozott s z ö r ö s F e r d é r (*Anabolia pilosa*). Voltak még az első termekben a K é t r ö p ü e k (*Diptera*) is képviselve, ú. m. *Rymosia fenestralis* (a b l a k i P u r h á c s), *Hybos grossipes* (c z o m b o s P ú p o n c z), és *Leria serrata* (f ü r é s z e s B e r n e c s); ezek szinte árnyék-kedvelők, de különösen az utolsó nagy kedvelője lehet a barlangi levegőnek, minthogy mindig ott található s a barlang mélyebb helyiségeit is felkeresi. A téhelyröpü-Holyvaféle családbeli *Quedius fulgidus var. nigra* (f é n y e s K u r k á s z, fekete válfaj) szinte nem hiányzott a barlangból.

A felső termekből az utolsób a vezető út igen szoros s

terhes, de a buvár fáradalmát dúsan jutalmazza. E helyen először ötlött szemünkbe, a már az aggteleki barlangból ismeretes szemercsés Vakász (*Titanethes graniger*); szinte itt voltunk szerencsések először életünkben szemlélhetni eleven barlangi vak téhelyröpüt, és pedig alig egy órai kutatás folytán, mindjárt két fajt, melyekből egyike a *Futoncz félék* (*Carabiciidae*), másika pedig a *Peszérfélék* (*Silphales*) családjába tartozik.

A nagy terem a többi termeknél vagy négy ölnyire mélyebben fekszik, szélessége körülbelül 5, hossza pedig vagy 7 ö; a boltozatok magassága nem vehető jól ki, s rajta valószínűleg a közönséges *Denevér* (*Vespertilio murinus*) tartózkodik; a terem alja több lábnyira iszap-agyaggal telt, melyben számtalan ősmedve-csontok, őshiéna- s ősfarkas csontokkal vegyítve hevernek. E csontokból gróf Kornis Károly, Kovács János és Petényi Salamon számos példányokat juttattak nemzeti intézetünknek, Kovács Gyula muzeumi örökös pedig intézetünk költségén, általam segítve, ezer darabbal szaporította gyűjteményünket. — Míg Kovács János debreczeni tanár — ki szinte részt vett e barlang kutatásánál — az ottán több ezredek óta heverő holt tudományos kincsek ásásával volt elfoglalva, addig mi szinte ezredek óta ott minden háborítás nélkül tenyésző élő lényekre vadásztunk szorgalmasan. A mi multságunk azonban nem volt szünetnélküli, mint-hogy az állatocskák gyertya világ által elriasztva, egy darabig nem voltak láthatók, és csak későbbben mintegy félórai szünetelés után tüntek elő búvhelyeikből.

Kutatásunk eredménye 5 faj árnyékot s hűvös helyeket kedvelő, 1 faj barlangot kedvelő állatból, és 3 faj a barlang valódi lakóiból állott; mely utóbbiak egyike már fentebb van jellegezve, a két ujnak pedig leírása itt következik.

6. *Anophthalmus Redtenbacheri* Friv.¹⁵⁾ (*Redtenbacher* Vaklájja.) Hossza 3—3¹/₃ vonal.

A Schmidt vaklájától (*Anophthalmus Schmidtii*), mely-

¹⁵⁾ Emerich — und Johann v. Frivaldszky. Drei neue Grotten-Käfer aus Ungarn. (Verhandlungen des zoolog.-botan. Vereins in Wien. Band VII. 1857. p. 44.)

hez legjobban hasonlít, szélesebb fej, rövidebb torj, a röptyük mélyebb rovátkái, s hossz-négyszegűded röptyük idoma által különbözik. — Az egész állatka $3-3\frac{1}{3}$ vonalnyi hosszú, rozsdabarnás-sárga s fényes. Feje kerekdedes, előre keskenyült, hátul a vastag nyak-idomu s torjba behatoló részénél összeszorult; előszéle s az erős, hegyesded rákonyok setétebb színűek a többi testnél; homja két hossz — hátul szétirányult barázdával, és a csápok fölött egy rövid rovacsccsal ellátott; oldalai duzzadtak, s ezek elején, a szemek helyét egy-egy kicsiny kerülekidomu, halaványsárga foltocska jelöli. Torja majd szívded, oldalvást keskenyen párkányolt, s a párkányzat mellett két hosszszőrrel felszerelt; hossza szélességével körülbelül egyenlő, felülete kevésbé domborodott s egy hosszcsatornácskával kétfelé osztott, mely elül-hátul mélyebben bevészt; előszéle ívesen kimetszett, s hátsó széle gyengén kiszélelt; az előszegletek kissé kiállóak, a hátsók egyenszegűek, hegyesdedek, s felül mindkét felén meglehetősen mély benyomással jelöltek, melyben egy kis redőcske mutatkozik. A röptyük hosszukások, a torjnál szélesebbek, oldalaik majdnem párhuzamosak és párkányoltak, a párkányzat az elkerekített válszegleteken szélesebb, s a röptyük végein elenyésztett; alapjuk mindkét felén egy kissé benyomott, s laposdadan domborodott felületök pontozott rovátkákkal ellátott, melyek a varrány felé erősebbek, köztércsük simák, a második legszélesebb, a harmadik három gödörccsés ponttal jelölt, melyek gyakran a tércsén kívül is feküsznek s egyes felálló szőrökkel vannak ellátva; a röptyük végén, a 8-ik köztércse egy félholdas idomu benyomás miatt emelkedettebb, s az első köztércsével egyesülő. — Alsó része sima, a lábak kissé világosabb színűek, lábszáraik és kocaik (tarsi) meglehetősen sűrűn szőrösek.

E téhelyröpü a *Futonczfélék* (*Carabocidae*) családjába s *Fürgönczők* (*Trechini*) csoportjába soroztatik.

7. *Drimeotus Kovácsii* Miller.¹⁶⁾ (Kovács Barlangárja.)

¹⁶⁾ L. Miller. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Band VI. 1856. pag. 635. t. 8. f. 2.

Hossza $1\frac{3}{4}$ vonal.

Hossztojásdad, rozsdabarna színű, és szürkés sárga szőrökkel fedett. Feje igen finomul s nagyon sűrűn pontozott; följaka elül igen gyengén kiszélelt; csápjai 11 ízűek, az első hat íz vékony, a többi vastagodott, a 8-ik rövidebb és vékonyabb az előtte levőnél, s az utána következőnél; a rákonyok hegye 4 fogu, a két középső fogacska gyengébb. Az állkapocsfalámok 4 ízűek, a negyedik íz áridomu. A nyelvecs elül mélyen kimetszett. Az alajk-falámok háromízűek, a harmadik íz az elsővel egyenlő hosszúságu. Szemei hiányzanak. Torja kevésbé domborodott, igen finomul pontozott és gyenge szőröcskéekkel lepezett, hosszánál kissé szélesebb, oldalai közepük előtt ívesen szélesbedők, előre keskenyülők, közepük mögött kissé befelé kanyarodottak, ezentúl pedig egész a hátsó szegletekig egyenesek; hátsó széle ívesen kimetszett, miért is a hátsó szegletek kissé hegyesdeden állnak ki. — A röptyük a torjnál szélesebbek, kissé domborodottak, oldalvást kissé szélesbedők, hátul pedig elkerekítettek, oldalszéleik éles karimájuk, s a karima a röptyük végeit nem érinti; minden röptyűn három, — elül-hátul rövidített, kevésbé emelkedett vonal mutatkozik, s az egész felület meglehetősen mélyen de nem sűrűn pontozott; a pontok itt-ott redőcskéket képeznek, s az emelkedett hosszvonalak közt majdnem sorakoznak. A lábak vékonyak s középszerű hosszúságuak; a hím mellső kocsai (tarsi) 5 ízűek, három szélesített ízzel, a nőstényei 4 ízűek; a két hátsó pár láb mind a két ivarnál 5 ízű kocsokkal.

E téhelyröpük rendjének s *Peszérfélék* (*Silphules*) családjának faja, az Igricz barlangon kívül más barlangban még eddig nem fordult elő; miért is a bécsi „Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins“ című folyóiratnak állítása, hogy az a Fericsei barlangban is találtatott volna, csak tévedésen alapszik.

A fenn leirt két téhelyröpü faj, e barlangnak gyakori látogatása által annyira megkevesedett, hogy a közelebbi években kétszeri ottlétem alatt a Vaklá-ból (*Anophthalmus*) egyet sem, a Barlangár-ból (*Drimeotus*) pedig csak kevés

példányokat lelhettem, holott ez utóbbi meglehetősen nagy számmal volt itt előbb található.

A második barlang valamivel közelebb a falu mögött fekszik; óriási torkolatja meglepő, belseje azonban vízzel elárasztott, annyira, hogy csak 10—12 ölre s csakis vízben lehet előre haladni, azontúl a nyílása oly szűk és alacsony, hogy a rajta keresztül folyó pataknak vízszine fölött alig marad fen egy kis hézag. A barlang elején egy pár faj kétröpü tartózkodott, ú. m. *Medeterus regius et diadema* (királyi-sékes Kétencz); a sötétségben pedig a közönséges Denevér (*Vespertilio murinus*) és Schreibers Denevéreinek (*Vesp. Schreibersi*) számtalan példánya tanyázott.

E barlang patakja a kalotai határban, a háromnegyed órányira fekvő, szinte nagyszerű, de tetején megrepedezett és indulás közben megszorult, óriás szikladarabok miatt félelmes nyíláson keresztül tört magának utat, s a már lezuhant szikladarabok között 8—10 ölnyi sustorgó moraju menet után a barlang egy néhány ölnyi mélységébe rohan. — A nyílás jobb oldali részében, az ott vesztét váró kis malom mögött, egy szoros lyuk húzódik felfelé, melynek belsejében már October havában két Órbütök faj, (*Rinolophus clivusos* és *hippocrepis*) szenderült téli mély álmába.

A harmadik Pestere-Esküllő faluk melletti barlang, az utóbbi falutól balra a kiálló mészsziklába nyílik, s oly kicsiny, hogy alig foglalhat két embert magába; s csak azért említem meg, mert sötétes mélyedéseiben egy barlangkedvelő pók faj, t. i. barna Gyalmár (*Epeira fusca* Walk.) terpesztette szét hálóját.

Mielőtt a Sebes-Körös völgyében jóval feljebb fekvő barlanghoz tovább mennénk, hátra van még egy a 7 falu határában távolabb hegyek között elrejtett barlangnak megemlítése. — Midőn 1861-ik évben e vidék barlangjait újra szemügyre vettem, tudtomra esett, hogy távolabb a hegyek között egy nagyobb szerű barlang van, melynek felkeresésére egy pesterei kalauzzal el is indultam, s azt egy más utamban felfogadott vezető segítségével 4—5 órai hegyen-völgyeni barangolás után, szerencsésen meg is találtam. A barlang Kalota falunak messzeterjedő határa végén, az úgynevezett Vida völ-

gyi Kugles hegynek oldalában, az ott folydogáló csermelytől mintegy 40 ölnyi magasságban nyílik. Nyílása alacsony, s körülbelül másfél öl széles, belül az út eleinte rézsut lefelé vezet, azután mindenütt egyenes; a barlang eleje tágas teremből áll, melynek alja agyagos, tovább két ágra oszlik, az innenső ág mintegy 60 öl hosszú, boltozatja sokféle lefüggő, a gyertyavilágnál gyémántként visztükröző, rövid csillárokkal s hegyesded gömbökkel díszlik, falait itt-ott csinos függönyzetek ékesítik, alját pedig majd mindenütt kérgesedett cseppkő borítja; hátulsó részében különböző alakú oszlopok emelkednek, melyekből a végsők oly terjedelmes vastagságuk s annyira elágazottak, hogy miattok a járás csak bajjal eszközölhető; ezek mögött a barlang végső részét egy kis tócsa foglalja el. A barlang tulsó ága szinte majdnem oly terjedelmű s az előbbi ágnak irányát meglehetősen követi; egész terjedelmében száraz, és diszítése kevésbé meglepő. — A barlang lakói a gyertyavilág közeledése által nagy mozgásba hozattak, nevezetesen: a vak téhelyröpü új faj sebes léptekkel a csepegőkövek mögé vonúlt, vagy pedig azok szegleteibe keresett menedéket; a szemercsés Vakász (*Titanethes graniger*) s a fényes Kurkász (*Quedius fulgidus var. nigra*) futásnak indult, a közönséges Denevér (*Vespertilio murinus*) a barlang lyukaiban s repedéseiben nagy zörejjel verdeste szárnyait, és csak a karcsu Rejlér (*Eschatocephalus gracilipes*) vélte magát biztosnak fürkésző szemeim előtt, míg végre ő is nyugtalanítva érezvén magát, természeti sajátságos lassu léptekkel megindult.

Az itt elősoroltaknak egyike a sötétséget, másika a barlangot kedveli, a többi három pedig a barlang valódi lakója; ezeknek ketteje már feljebb ismertetett meg, a harmadiknak, mint egészen új általam felfedezett fajnak, leírása következő:

8. *Pholewon gracile* Friv.¹⁷⁾ (karcsu Odorász).

Hossza $1\frac{3}{4}$ — 2 vonal.

Honunkban előjövő e nemű más két fajnál nemcsak

¹⁷⁾ Johann v. Frivaldszky. Wiener entomologische Monatschrift. V. Band. 1861. pag. 387.

sokkal kisebb és nyulánkabb, de röptyűi erősebben és szét-szórtabban redősen pontozottak, hosszabb szőrösséggel ellátottak és fényesebbek. Vékony és hosszú csápjai és lábai miatt közelebb áll a hosszú csápu *Odorászhoz* (*Pholeuon leptodirum*), mint a keskeny nyakú *Odorászhoz* (*Pholeuon angusticolle*).

Feje hosszánégyszegűded, sűrűn pontozott és finom sárgás szőröcskékkel fődött; homja a csápok közt mérsékelve domborodott, s a hiányzó szemek helye laposdadan benyomott. Csápjai barnasárgák, hosszvékonyak, szürke sárgás elálló szőröcskékkel, első ízük vastagodott, a hat következő hosszura nyúló, a többi rövidebb, a 8 és 10-ik egyenlő hosszúk, a 7, 9, és 10-ik végén vastagodott, az utolsó tojásdad s vége hegyesített. A torj hossza közepe előtti szélességével egyenlő, felülete rozsdabarnás, kevésbé domborodott, igen sűrűn s finomul pontozott és sárgás szőröcskékkel lepezett; oldalai előre kevésbé keskenyülők, mindjárt közepük előtt legszélesebbek, s hátul erősen kikanyarítottak; előszéle meglehetősen mélyen kimetszett, hátsó széle nagy ívesen kiszélelt, a hátsó szegletek oldalvást hegyesen állnak ki. Paizskája széles háromszegű és sűrűn pontozott. A röptyűk hosztojásdadak, rozsdabarnások, meglehetősen domborodottak, alapjukon sűrűbben hátrafelé fokonyként szétszórtabban és erősebben redőcskéken pontozottak, s ritka elálló, selyemfényű, sárgás szőröcskékkel fedettek; alapjuk mindkét felén harántan benyomott, s a torj alapjánál észrevehetőleg szélesebb; vállszegleteik elkerekítettek, oldalai élesen, keskenyen párkányoltak, hátrafelé lassúdan szélesbedők, közepük mögött legszélesebbek, innét pedig keskenyülők, végeik nem párkányoltak, és varrány-szegleteik majdnem egyenként elkerekítettek. Alul rozsdabarnás, a has egyes szegményeinek hátsó szélei világosabbak, sűrűn finomul pontozott, és a testhez lapult sárgabarnás rövid szőröcskékkel ellátott. A lábak rozsdabarna-sárgák, világosabb kocsákkal; hosszuk és vékonyak, egykevéssé vastagodott s meghajlott mellső lábszárakkal. A hím mellső kocsai szélesítettek.

Ezen $1\frac{3}{4}$ —2 vonalnyi hosszú vak téhelyröptű, leginkább a denevérek által a barlangba behozott s el nem fo-

gyasztott rovar maradékkal táplálkozik, mely körül nagyobb számmal is található.

A Sebes-Körös völgyében Rév és Bánlaka között vannak még több kisebb barlangok, melyek közül azonban csak az úgynevezett Pestere-Unguresti, vagyis magyar barlang válik ki mind nagyságára, mind pedig állatai faunájára nézve. E barlang nagyszerű torkolatja a Körös medrének egyik legregényesebb pontján, egy magasra emelkedő kőszirt aljában nyílik; belseje magas és széles pinczeidomu üreget képez, mely mintegy 12 ölnyre lejtősen húzódik a föld gyomrába, s minden barlangi ékesség nélküli. A benne tartózkodó állatok, vagy az árnyéket és setétséget kedvelők, mint: a Kézszárnyu dombos orru Órbötkök (*Rhinolophus clivosus*), s a Kétröpü gyűrűs Szohács (*Plesiostina annulata*) és szalagos Lopancs (*Blepharicera fasciata*); továbbá a pankány osztálybeliek: Herbst Bócsárja (*Ischiropsalis Herbstii*) és erdei Desze (*Obisium sylvaticum*); vagy pedig a barlangot, mint: a fényes Kurkász (*Quedius fulgidus var. nigra*).

Elvégezvén a Sebes-Körös völgyébeni vizsgálódásainkat, átmentünk a tágasb fekete-körösi völgybe, melynek északkeleti részében több elszórt barlangok léteznek, ilyenek: Meziadi, Fericsei, Oncsászhai és Fonáczai.

A Meziadi barlang a hasonló nevű falutól egy és fél órányira fekszik, egy meglehetősen szűk völgyben, melynek alját a barlangból kifolyó patakcsa mossa. Nyílása alagútídomú, 35 láb magas; bemeneténél erős, átható hidegségű léghuzam tödül ki, mely beljebb egynehány ölnyi menet után gyengébb, s a barlang mellék részeiben többé nem érezhető. — Fő a Schmidl Adolf adatai szerint 180 öl hosszú, legnagyobb szélessége 12, és legnagyobb magassága 15 öl; a fölötte majd harántan elvonuló második rész, úgy látszik hogy még nagyobb kiterjedésű. E barlang az e völgyi többi barlangokat gazdag és szép cseppkő képződményei által jóval felülmúlja, a barlangi Fauna érdekében azonban igen szegény. A benne talált fényes Kurkász (*Quedius fulgidus*) és szemercsés Vakász (*Titanethes graniger*) csaknem minden honi bar-

langjainkat lakják. — Az itt tanyázó denevér faj ottlétünk alkalmával nem volt feltalálható.

Fericse falu Belényes várostól egy órányira keletnek fekszik, s az ugyanily nevű barlang a falu mögött egy meredek dombnak 10 ölnyi magasságában nyílik. Nyílása 4 láb magas, belseje 200 ölnyi menet után kétfelé oszlik; a bal része nem messze terjed, a jobbik azonban egy meglehetősen nagy patakhoz vezet, mely a barlang alá veszi útját s nem messze a nyilástól balra búvik ki a napvilágra. A patak medrében felfelé a kíváncsi még messzire folytathatja kutatását, mely azonban a gyakori vízben keresztüli gázolás s átugrás miatt veszedelmes, s nem is vezet célra, miután a sima kimosott sziklákon és rakásra összehordott agyagon kívül, e barlang részében egyéb nem található.

A barlang fő ágának diszitménye meglehetősen szegény, de annál gazdagabb annak Faunája. Mindjárt egynehány ölnyre a nyilástól, a falubeliek által bedobált kövek alatt egy soklábu, barlangon kívül is élő faj, az ollós Kevelény (*Lithobius forficatus*) volt található; valamivel mélyebben szinte kövek alatt egy kristály Biga (*Helix crystallina*) tartózkodott, s ennek szomszédságában a Redtenbacher Vaklája (*Anophthalmus Redtenbacheri*) ritkán fordult elő. Továbbá a barlang falain a kétröpűek rendjéből kétféle faj, ú. m. paizskás és rőtfaru Bernecs (*Leria scutellata et ruficauda*), a hártaröpűek rendjéből: úszkáló Fűrkész (*Ichneumon natatorius*), a réczésröpűek rendjéből: szőrös Ferdér (*Anabolia pilosa*), s a pikkelyröpűek rendjéből: kétes Szonya (*Larentia dubitata*), mint árnyéket és setétséget kedvelők üldögéltek, köztük pedig a barlang valódi lakóiból itt-ott egyes példányok voltak láthatók, nevezetesen a pankányok osztályából két kollancsféle faj, ú. m. a karcslábu Rejlér (*Eschatocephalus gracilipes*) és karcslábu Vérszip (*Haemalastor gracilipes*) a barlang falaira lapúlva, — s egy szinte ez osztályba tartozó új faj t. i. rövidlábu Metelér (*Blothrus brevipes*) lassu léptekkel haladott előre, mely midőn nyugtalanított, sajátos mozgásai által hol jobbra, hol balra, vagy szükség esetében hátrafelé is iparkodott menekülni. Az üreg öblös likaiban egy

barlangkedvelő pókfajnak a barna Gyalmárnak (*Epeira fusca Walk.*) számos fiatal s kinőtt példánya sugaras hálóján leskelődött a közeledő préda után. — A barlang mélyében létező apró tócsákban, már az aggteleki barlangnál is említett pokoli Vakrák (*Niphargus stygius*) úszkált; tovább pedig a kézzárnyuak által itt-ott elejtett rovar maradékon, egy új barlangi lakónak t. i. Kraatz Barlangárjának (*Drimeotus Kraatzii*) számos példánya, más két téhelyröpünek t. i. fényes Kurkász (*Quedius fulgidus*) és derecsded Olcsárnak (*Choleva cisteloides*) társaságában lakmározott; végre a barlang nedveses helyein a szemercsés Vakász (*Titanethes graniger*) nem kevés példányban volt szemlélhető.

Összesen tehát e barlangban 17 élő fajt találtunk, melyekből 7 az árnyéket és sötétséget, 3 a barlangot kedveli, a többi 7 faj pedig a valódi barlangi lakókhoz tartozik.

9. *Drimeotus Kraatzii* Friv.¹⁸⁾ (Kraatz Barlangárja).

Hossza 2 vonal.

Ezen érdekes faj a Kovács barlangárjától (*Drimeotus Kovácsii*) leginkább a következő ismejelek által különbözik: röptyüi sűrűbben pontozottak, emelkedett hosszvonalaik ormókat képezők, s oldalszéleik kevésbé felhajlók; azonkívül szőrössége finomabb és rövidebb, lábszárai görbültek s a középsők a hímnél összenyomottak.

Feje s torja rozsdabarnás, sűrűn s finomul pontozott és szürkésárgás szőröcskékkel lepezett. A torj mérsékelve domborodott, hosszánál szélesebb, oldalvást mindjárt közepe előtt kerekítve szélesített, innét előre s hátra keskenyedett, alapja felé egyenlő szélességű; előszéle, kivált a kiálló előszegletek mellett, mélyebben kiszélelt, hátsó széle ívesen kimetszett, miért is a hátsó szegletek hegyesdedek. Paizskája háromszögű és sűrűn pontozott. Röptyüi rozsdabarnák, sárga fényes szőröcskékkel, tojásdad idomuak, középszerűen domborodottak, meglehetősen sűrűn s a torjnál erősebben pontozottak, a

¹⁸⁾ Emerich und Johann v. Frivaldszky. Verhandlungen des zool.-botan. Vereins in Wien. Band VII. 1857. p. 45.

pontok kivált a hátsó terün redőcskésen összefolyók; a rep-tyük alapja a torjénál szélesebb, az oldalak ívesen szélesbedők, és szélesen párkányoltak, a párkányzat az egyenként elkerekített röptyük végei előtt elenyésző; mindegyike négy hossz or-
mós vonallal díszített, hátsó felükön pedig a rovátkák nyomai mutatkoznak; a két innenső ormós vonal hátul a varrányon egyesül, a második s harmadik mindjárt a röptyük közepe mögött végződik, s a leggyengébb negyedik már a röptyük közepe előtt elenyészik. Lábai meglehetősen hosszúk, lábszá-
raik görbültek; a hímnél a mellsők alsó felükön, a középsők pedig elejüktől majd végig összenyomottak; a him első kocsa-
inak 3 íze szélesbedett.

E két vonalnyi hosszú téhelyröpü a peszérfélék (*Silphales*) családjába tartozik.

10. *Blothrus brevipes* mihi. (rövid lábú Metelér).

Antice mucronato cephalothorace, palpisque maxil-
laribus rufotestaceis; pedibus testaceo pallidis, non
elongatis, abdomine livido, hujus segmentorum
dorsalium scutis fulvescentibus.

Hossza 2 vonal.

A *Blothrus spelaeus*nál valamivel kisebb, s kézidomu állkapocsfalámai, de kivált a lábak sokkal rövidebbek.

Fejtorja, rákonyai s állkapocs falámai rötsárgák, ez utóbbiak ujjai setétebbek; potroha halványsárgás, kevésé lát-
ható fehér pettyekkel, a hát első három vagy négy paizsa vi-
lágos barna, mely szín a többi paizson fokként enyészete-
sebb; lábai halványsárgák, barnuló czombokkal s lábszárak-
kal. Fejtorja szélességénél hosszabb, szem nélküli, előszélé-
nek közepe egy kiálló hegyes fogacskával, oldalszélei ívesek,
s hátsó szegletei elkerekítettek; felülete dombordad, sima s
fényes, egyes felálló szőröcskéekkel. Főlajka három átlászó
karélycsát képez, melyek középsője szélesebb, dombordad,
jobban előre kiálló s előszélén kerekített. Rákonyai körülbe-
lül oly hosszúk mint a fejtorj előszélessége, alsó lapjuk egy
sor szőrrel, belujjok tövével egy foggal, s fűrészdedes belszéle
egy keskeny fésűsded hártáival ellátott, vége pedig kissé be-
felé görbült; a külső ujj valamivel hosszabb, vékonyabb, bel-

szélén egy szinte fésűsdedes szélesebb hártáival s meghajlott vége felé egy tompa foggal. Az állkapocsfalámok a testnél fél-szer hosszabbak, vigály szőröcskéekkel, első ízük visszarúl kúpidomú, vége rézsut metszett, a második az elsőnél kétszer hosszabb, hengerded, s vége felé kissé vastagabb, a harmadik az előtte levőnél kevésbé rövidebb, töve vékonyult s egy harmadán túl lassudadan kifelé vastagodott, a negyedik vagy is kézidomu részük leghosszabb, tenyere tojásdad, tövével nagyon összeszorult, mozgathatlan ujja, a tanyérnél még egyszer hosszabb s kifelé vékonyodott, a mozgatható ujj pedig vékonyabb, mindkettő kissé meghajlott, s végeik egymás felé görbültek. Potroha a hímnél hengerded, a nősténynél vége felé terjedtebb, a fejtorjánál majd kétszer hosszabb; haránt paizsai hátsó széleiken néhány elálló szőrökkel felszereltek, különben simák. A lábak szőröcskések, a két hátsó pár valamivel hosszabb, s czombjaik vastagodottak.

E ritka faj a Pankányok (Arachnida) osztályának, az Álböklök (Pseudoscorpia) családjába tartozik.

Az Oncsásza barlang, Erdély határához közel, körülbelül 4500 láb magasságban a Csicsera ismeilor hegynek medrek oldalában nyílik. Nyílása 2 öl magas s 4 öl széles; főága leghosszabb s legtágasabb, eleitől kezdve mindig lejtősen vezet lefelé mintegy 35 ölnyire, innét jobbra egy szűk s néhány ölnyi hosszú nyílással van összeköttetésben, melynek közepétől majdnem párhuzamosan a főággal s emelkedő irányban egy mellék ág húzódik. E barlangban a cseppkönek nyoma is alig mutatkozik, falai nedvesek, alja agyagos, mélyületei pocsolásos; emelkedett ága száraz. Vendégei s valódi lakói a következők voltak: a kékszárnyuak rendjéből: a k ö z ö n s é g e s D e n e v é r (*Vespertilio murinus*); a téhelyröpiék rendjéből: a barlangok gyakori látogatója a f é n y e s K u r k á s z (*Quedius fulgidus var.*) s e barlangnak egy saját faja, melyet Hampe tudor 1856-ban *Pholeuon angusticolle* néven irt le; továbbá a pikkelyröpiék rendjéből: s z a v ó j i S z o n y a (*Larentia sabaudiaria*); s a pankányok osztályából: H e r b s t B ó c s á r j a (*Ischiropsalis Herbstii*), r ö v i d l á b u M e t e l é r (*Blothrus Brevipes*), e r d e i D e s z e (*Obisium sylvaticum*) és k a r c s l á b u R e j l é r (*Eschatocephalus gracilipes*);

végre a héjanczok rendjéből: szemercs és Vakász (*Titanethes graniger*).

Ezekből 4 faj az árnyékot s hűvös helyeket kedveli, egy faj barlangkedvelő, és 4 faj a barlang valódi lakója.

11. *Pholeuon angusticolle* Hampe¹⁹⁾. (keskeny nyakú Odorász).

Hossza 2 vonal.

Feje hosszánégyszegűded, sűrű, sárgás, testhez lapuló szőröcskékkel, pontozatja meglehetősen mély és sűrű, a hiányzó szemek helye kissé kivölgyelt s párkányozott. Csápjai vékonyak, a fej s torjnál sokkal hosszabbak, első 7 ízük hosszukás, a négy utolsó kissé vastagodott és rövidebb, a 10-ik csak kevéssel hosszabb a nyolczadiknál, a végső kúposan hegyesített. Az állkapocsfalámok utolsó íze rövid, áridomu. — Torja oly hosszú mint közepén széles, lassudadan előre keskenyülő, oldalvást közepe mögött kikanyarított, s innét hátrafelé egyenes vonalban iránylott, előszéle mélyen kimetszett, miért is előszegletei előre nyúlnak, hátsó széle majdnem egyenes, egyenszegű hátsó szegletekkel; felülete haránt vonalban domborodottabb, igen finomul és sűrűn pontozott s finom rótsárgás szőröcskékkel lepezett. Paizskája széles háromszegű, s igen finomul pontozott. Röptyüi hossztojásdadak, a torjnál szélesebbek s majdnem kétszer hosszabbak, domborodottak, sűrűn és finomul pontozottak, igen gyengén harántan redőcskések, és sárgás selyemszőrű mezzel ellátottak; oldalaik élesen párkányoltak, vállszegleteik pedig elkerekítettek. A mell hosszközepe ormós. A lábak meglehetősen hosszúak és vékonyak, egymástól elálló hátsó csípőkkel.

A Fonáczaai barlang a hasonló nevű falutól egy órányira, a Bulsuluj nevű virányos völgyének hátsó emelkedett részében fekszik. Nyílása lombos növényzettel eltakart, s alig 5 láb magas és 26 láb széles; belseje 130 ölnyi hosszú s meglehetősen tágas, hátul pedig egy jobbra kanyarodó emeletes te-

¹⁹⁾ Hampe C. dr. Verhandlungen des zoolog.:botanisch. Vereins in Wien. Band VI. 1856. p. 463. t. 7. f. 7.

remmel végződik. A barlang elején, az ott gyakran megpihenő juh-nyájak ganaja s kövek alatt egy futonczféle, a Für-gönczök (Trechini) csoportjába tartozó Redtenbacher Vaklájának (*Anophthalmus Redtenbacheri*) válfaja tenyészik, mely alkalmasint a ganajban élő apró férgekkel táplálkozik. Tovább haladva a barlangban, itt-ott dűledezett vagy megcsonkított cseppkő oszlopok tünedeztek elő, melyeken a barlang tulajdon új fajának egyes példányai csápjaikkal tapogatódzva, lassu léptekkel sétálgattak fel s alá. A barlang alján a boltozatról leomlott kövek alatt az említett új fajnak számosabb példánya rejtőzködött, s a barlang falai körül a heverő s korhadózó fadarabokon a szemercsés Vakász (*Titanethes graniger*) mászkált. A barlang falain a pankányok osztályából a már feljebb jellegzett vagy csak említett három faj, t. i. a karcsulábú Rejlér (*Eschatocephalus gracilipes*), rövidlábú Metelér (*Blothrus brevipes*), és a barna Gyalmár (*Epeira fusca*), — a pikkelyröpüek rendjéből pedig a szavóji Szonya (*Larentia sabaudaria*) meglehetősen gyakran fordultak elő. A barlang emeletes helyiségében a közönséges Denevér (*Vespertilio murinus*) számos példánya tartózkodott, s ezek ganaján a barlang valódi lakója nagy számmal volt összegyülekezve; az összesereglett példányok azonban, általunk felriasztva, oly hamar futottak szét, hogy néhány percz mulva egy sem volt látható.

Az egész barlangban talált állatkáknak ketteje az árnyéket, s egy a barlangot kedveli, 5 pedig valódi barlangi lakó.

12. *Anophthalmus Redtenbacheri* Friv. var. *paroecus mihi*. (Redtenbacher Vaklája, szomszéd válfaj). Minor, elytris oblongo-ovatis, profundius punctato-striatis. —

Hossza $2\frac{2}{3}$ —3 vonal.

A törzsfajnál valamivel kisebb; feje aránylag valamivel keskenyebb; röptyüi oldalvást észrevehetőleg kerekítve szélesbedők, s a miatt a törzsfajnak párhuzamos idomától kissé eltérők, felületük mélyebben s az oldalakon látszólagosabban pontozva rovátkolt.

13. *Pholeuon leptodirum* Friv.²⁰⁾ (h o s s z c s á p u O d o r á s z).

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

A keskeny nyaku Odorásznál (*Pholeuon angusticolle*) valamivel nagyobb és világosabb színű; torja keskenyebb, röptyüi domborodottabbak, csápjai s kocsái jóval hosszabbak. — A karcsu Odorásznál (*Pholeuon gracile*), melyhez a hasonalkatu hosszú csápok és kocsák által közelebb áll, majd még egyszer nagyobb, potrohosabb, sűrűbben pontozott és rövidebb szőrösséggel ellátott.

Feje négyszögűed, finomul pontozott és sárga fényes szőröcskékkel fődött, homjának közepe pedig egy laposdad benyomáskával jelölt. Csápjai vékonyak, hosszuk, a potrohnál hosszabbak, első ízük kevésbé vastagodott, a következő hat hosszukás, az utolsó három rövidebb, a 7, 9, és 10-ik hegyeiken vastagodottabbak, a végső tojásdad. A torj szélességénél alig hosszabb, rozsdabarna, középszerűen domborodott, igen finomul és sűrűn pontozott, és sárgás selyemfényű szőröcskékkel borított; előszéle gyengén kiszélelt s előszegletei kissé kiállnak, oldalai közepe előtt ívesen szélesbedők, hátrafelé mélyen kikanyarítottak, hátsó széle majdnem egyenes, hátsó szegletei pedig oldalvást állnak ki. Paizskája széles, háromszegű s finomul pontozott. Hossztojásdad röptyüi nagyon domborodottak, és élesen, de keskenyen párkányoltak, sárgások vagy rozsdabarnák, igen finomul és sűrűn pontozottak, úgy mint a torj karcsosak, és sárgás, selyemfényű szőröcskékkel lepezettek; tövük a torj alapjánál észrevehetőleg szélesebb, vállszegleteik elkerékítettek; közepük mögött oldalvást legszélesebbek, s hegyeik egyenként kerekítettek. A lábak hosszuk, vékonyak; a hím szélesített mellső kocsái 5-, a nőstényé 4 izülekűek, hátsó kocsáik igen vékonyak, hosszantások s mind a két ivarnál 5 izülekűek.

A bihari barlangok csoportja, mint az itt feljegyzettekől látható, sikerdús eredménynyel elégité ki fáradozásainkat, s nem kis mérvben serkentett a további ilyenmü vizagálódások folytatására.

²⁰⁾ Ererich und Johann v. Frivaldszky. Verhandlungen des zool.-botan. Vereins in Wien. Band VII. 1857. pag. 44.

1862-dik évben a Bánság érczhegységében létező barlangok kutatására rándultam le. Baziáson kiszállván, legelőször is a közelfekvő 70,600 holdból álló homoksvatag felé vettem utamat, s ennek keletdéli szélén fekvő Grebenác nevű faluban állapodtam meg. Junius hónap végére esvén e kirándulásom, azt e vidék Faunájára nézve már elkésettnek tapasztalám, minthogy a rovarok osztálya fajilag mint egyénileg is csak gyéren volt már képviselve, melyek közül azonban három faj eléggé jellegzi e vidék típusát, s e sivatagot a rovarfauna tekintetéből, a dél-oroszországi pusztákkal némi hasonlatosságba hozza. Az egyik faj, a korcs Czingolány Sahlberg válfaja (*Cicindela hybrida* var. *Sahlbergii* Fisch.) eddig csupán Déloroszország- és Szibériából volt ismeretes; a második a réti Dobor (*Anomala praticola* F. = *errans* Illig.) már nagyobb elterjedésű éjszaki és keleti Európában, de az itt tenyésző példányok, a Fabricius által leírt példányoknál jóval kisebbek, s ugyanazok melyeket Illiger Fehértemplom vidékéről *Melolontha errans* név alatt ismertetett meg, s melyek inkább a déloroszországi példányokhoz hasonlók. A harmadik ekkoráig sem nemileg sem pedig fajilag hazánkban nem észlelt faj, a Rejtényfélék (*Tenebrionidae*) családjának egy neme (*Tentyria*), melynek fajai a közép, fekete s kaspi tenger körüli partokon, vagy egyéb délorosz Ázsia s Afrika homokos helyiségein élnek. Jellegei ezen általam itt felfedezett fajnak a következők:

Tentyria banatica mihi (bánáti Fekény). Nigra, subopaca (glauco-pruinosa); capite dense punctato, fronte utrinque biimpressa; thorace transverso, dense punctato, disco saepe bifoveolato, medio-criter convexo, basi ad angulos subobtusos sinuato; elytris oblongo-ovatis, substriatis, transverse rugosis et subtiliter punctatis; tibiis anticis subtus asperis, posticis vero modice incurvatis; tarsis piceis, ungviculis rufescentibus.

Hossza 7—7 $\frac{1}{2}$ vonal.

Az egész állat setét fekete, felül igen kevés fénynyel, és

friss állapotában szürke kékes derességgel, alul valamivel fényesebb. Fejének közép hosszvonalala kissé domborodott, homja oldalvást két-két sekély benyomással s a szemek felett emelkedett hosszvonallal ellátott, terüje meglehetősen sűrűn, a fejtető valamivel gyéribben pontozott. Csápjai a fej és torj hosszúságúak. Torja harántékos, előszéle ívesen kimetszett, oldalai kerekítettek, alapja ívesen kiálló s mindkét felén a tompa szegletek mellett észrevehetőleg kikanyarított, elő- s hátsó széle felpittyedett, az oldalszélek pedig vékonyan párkányoltak; felülete középszerűen domborodott, sűrűn pontozott s a korongon gyakran két gödörccével jelölt. Paizskája kicsiny félholdidomu. A röptyűk hossztojásdadak, hátul hegyesen kinyújtottak, felületek nagyon domborodott, бүтүjük felé lejtős, finomul pontozott, enyészetesen rovátkolt, és rendetlen, többnyire harántfekvő redőkkel kuszált. Az előmell oldalai redősen pontozottak, a többi alsó rész középvonalán gyengén, oldalvást erősebben, de nem sűrűn pontozott. A lábak sudarak; a mellső lábszárak alul érdesek, a leghátulsók pedig kissé görbültek; a kocsák szurokfeketék, karmacsaik vörhenyesek.

A nap lementé után bokros nyövényzettel benőtt homokos dombokon mászkált.

A Grebenác falu melletti homoksivatagot elhagyván, a közelfekvő jassenovai vaspálya állomáshoz, innét pedig Oraviczára folytattam utamat. Ez utóbbi városban Maderspach Lajos cs. k. bányaignazgatósági segéd és ellenőr által előzékeny fogadtatásban részesültem, s egyszersmind szíves közbenjárása által további kutatásaim folytatására szükséges utasítással láttattam el.

Oraviczához a legközelebb fekvő barlangok Stájérfalvánál léteznek, e falutól körülbelül egy óra járásnyira délnyugat felé egy meglehetősen szűk völgyben, melynek alját az egyik barlangból kifolyó patak mossa. Az itteni két barlang közel fekszik egymáshoz; a felső Panur nevű egy nagyobb szerű üreget képez, melynek belsejében itt-ott szenny cseppkő képlet mutatkozik; különben valódi barlangi élőlény nélküli. Az alsó Plopa nevű minden tekintetben érdekesebb, azonban a belőle kifolyó patakcsa által, mely a barlang bel-

sejében több helyen tölcsákat képez, csak nagy vigyázat s előkészület mellett bejárható. A stájerfalvai bányaigazgató Wunderlich Henrik megkeresésem folytán, szíves volt a barlangban szétszedett szálfákat helyreigazíttatni, és Schröckenstein Ferencz bányamérnökkel el is kísért a barlangba. — A barlang torkolatja vagy három öl széles, hasadék idomu, alja egynehány ölnyire vízzel borított, beljebb a beékelt nagyobb-szerű szikladarabok, s ezeket nehányszor felváltó vagy átkigyózdó patak következik, míg végre emelkedett irányban végződik. A nedves falakon, melyek itt-ott díszes cseppkőredőzettel ékesítettek, a pikkelyröpiék rendjéből ismét a kétes Szonya (*Larentia dubitata*), s a pankányok osztályából két faj, ú. m. a már többször említett karcsalabu Rejlér (*Eschatocephalus gracilipes*), s egy az Álpókók (*Opilioni-dae*) családjába sorozott faj a sárgalábu Csömdér (*Nemastoma flavipes*) tartózkodott.

Stájerfalva regényes vidékéről Krassovára mentem át; e helységnek kelet-déli táján több óriás kúpalaku domborodások emelkednek s tölcsér-alaku dögöröket kerítenek be, de nagyobb nyílt barlangokat nem mutatnak fel. — A falutól délfelé mintegy másfélórányi távolságban a szokolováci völgyben egy pár kisebb barlang létezik, mely viharos zordon időben, az itt legelésző birka-nyájaknak menedéül szolgál. Az egyik barlang szoba-nagyságu csarnokában, a birkaganaj közt heverő kövek alatt, egy új barlangi téhelyröpi lappangott; ez a futoncok családjába tartozik. — Ezen új fajt én a szorgalmas, s hazánk Faunája kifürkészése körül nem csekély érdemet szerzett bécsi természetbuvár Miller Lajos emlékére neveztem meg, s az általa szerkesztett rovászati folyóiratban²¹⁾ irtam le. — Ezen új fajnak, hazai nyelvünkön, jellegzése a következő.

14. *Anophthalmus Milleri* (Miller Vakláj a).

Hossza 2—2 $\frac{1}{4}$ vonal.

A szívded torjnak kihegyezett hátsó szögletei, valamint a röptyüknek elkerekített vállszegletei, ezeknek majdnem egyenes s mindkét felén benyomott alapjuk, előre csak ke-

²¹⁾ Wiener entomologische Monatschrift VI. Band. 1862. pag. 327.

véssé keskenyült, közepén pedig csekélyen ívesen szélesbített oldalaik és szélesen párkányolt széleik által különbözik a rokon fajoktól. Az egész állatka rötszinü s meglehetősen fényes, a röptyük szélei kissé setétebbek, lábai pedig világosabb színűek. Feje hosszukás, a torjnál keskenyebb, oldalduzzadásain, két többé-kevésbé átlátszó, kerülék idomu foltocska mutatkozik, melyek a szem durványainak tekinthetők. (Ilyenek a Redtenbacher- és Raymond-Vaklájánál is vehetők észre). Torja szívded, hossza a szélességgel egyenlő, oldalai keskenyen párkányoltak, hátsó szegletei hegyesdeden kiálló, felülete laposdadan domborodott, egy mély hosszcsatornácskával jelölt, elő-haránt benyomása sekély, a hátsó pedig erős, mely a szegletek melletti mély benyomásokat köti egybe. A röptyük hossztojásdadak, oldalaik csekélyen kerekítve szélesbedők, és széles-élesen párkányoltak, előre kevéssé, hátrafelé jobban keskenyülők, végeik közösen elkerekítettek, alapjuk majdnem egyenes, elkerekített válszegletekkel, s mindkét felén egy laposdad benyomással, felületök laposdadan domborodott, a varrány közelében mélyebben, oldalvást pedig felülegesebben rovátkolt, a rovátkák pontozottak, s a hátsó félhold idomu benyomás előtt enyészetesek; köztércein bevéssett három nagy pontnak ketteje a negyedik köztércein helyezett s azt majdnem egészen átszeli, a harmadik pont a röptyük vége előtt a második rovátká mellett látható. A hátsó lábszárak végeik előtt észrevehetőleg hátrafelé görbültek.

A bánási érczhegységben e kirándulásom alkalmával még két barlangot látogattam meg, melyek egyike Stirnik név alatt ismeretes s Domán és Resitza, — másika pedig Resitza és Ferenczfalva között fekszik. Az előbbi a cseppkő képletekben nagyon gazdag, sőt annyira túlterhelt, hogy benne e miatt a járás némely helyeken csaknem lehetetlen. Az utóbbi egy nagyobb szerű vízmosásnak üregét képezi; az üreg a bemenettől néhány ölnyi menet után jobbra fordul, s innét folyvást tart lefelé, kiterjedése azonban aligha ismeretes. — E két barlangban élő lényekre nem akadhattam.

Így tehát a Krassó megyei barlangokból ekkoráig csak egy új — s egy a többi magyarhoni barlangoknak közös faja,

mint a barlang valódi lakói hozattak napvilágra; reményleni azonban, hogy folytatólagos kutatások által sikerülend e vidék barlangi Faunáját még több érdekes fajjal gazdagítani.

E kirándulás által a Múzeum földtani gyűjteménye is több érdekes növény lenyomattal gazdagított, melyek a stájerfalvi és szekuli kőszénbányákban Schröckenstein Ferencz és Zech János bányamérnökök s Rodler Gyula erdőigazgató által gyűjtettek s a m. n. múzeumnak ajándékoztattak. Czekelius Frigyes oraviczai bányáigazgató pedig egy aranytartalmu vasérczczel kedveskedett nemzeti intézetünknek. —

A bánási hegyekben még itt-ott elszórt barlangok közül leginkább ismeretes a Kolumbácsi (némelyek szerint Golubácsi), Veterani és Herkules barlangok. Az első Kole-nati tanár szerint számos Kézzsárnyuak (Chiroptera) tanyája, ilyenek: nagy és dombosorru Órbötök (*Rhinolophus ferrum equinum et clivosus*), Capaccini- és Schreibers Denevére (*Vespertilio Capaccinii et Schreibersii*). A Veterani barlang szinte a Schreibers denevérének szolgált ez előtt lakhelyül, utóbbi időben azonban ottlétemkor nem volt fel-lelhető. A Herkules barlangban Frivaldszky Imre által egy a héjanczok osztályába s pedig a Hasonlábuaak (Isopoda) családjába sorozott új faj a háromkarélyu Odvász (*Porcellio trilobatus* Stein²²) találtatott, mely azonban a csernavölgyi árnyékos sziklák alatt is jön elő, s így csak az árnyékos hűvös helyek kedvelői közé sorozható.

A Duna jobb oldali Baranya megyei átmeneti mészkőben régóta ismeretes Abaligeti barlang, több ízben lőn a hazai term. buvárok által már meglátogatva, de abban a kézzsárnyu családbelieken kívül, minők: a dombosorru Órbötök (*Rhinolophus clivosus*), és Schreibers Denevére (*Vespertilio Schreibersii*), más valódi barlangi lakó nem fedeztetett fel.

²²) I. P. E. Frdr. Stein. Berliner entom. Zeitschrift. 1859. 260. I.

Végre megemlítendők itten még azon állatocskák, melyek mint élősdiek a kézsárnyu családbelieken tartózkodnak, s ezekkel a barlangba jutnak, ilyenek:

I. A rovarok osztályába s pedig a kétröpűek rendjébe sorozott Bábtojó (*Pupipara*) családúak: a) Dufour Tündelcse (*Nycteribia Dufourii* Westw.), mely a közönséges- és Schreibers Denevérén (*Vespertilio murinus et Schreibersii*), valamint a dombosorru Órbötkön (*Rhinolophus clivosus*) élösködik. b) Gyötrő Tündelcs (*Nycteribia vexata* Westw.) mely a közönséges denevéren él. c) Blasius Tündelcse (*Nycteribia Blasii* Kolen.²³), mely a Schreibers Denevérén élösködik. Kolenati tanár még egy ide tartozó fajt említ: a Westwood Tündelcsét (*Nycteribia Westwoodii* Kol.), mely általa a Bánátból származó dombosorru Órbötkön észleltetett.

II. A pankányok osztályába, és pedig az Atkafélék (*Acarina*) rendjébe tartozó: 1) a Csipdérfele (*Gamasidae*) családúak, ú. m. a) Denevér Buzmárja (*Pteroptus Myoti* Kol.), mely a közönséges Denevéren, — b) a Capaccini Buzmárja (*Pteroptus Capaccinii* Kolen.), mely Kolenati szerint a kolumbácsi barlangból származó Capaccini Denevérén, — és c) a szemercsés Børszip (*Dermanissus granulatus*), melyet szinte Kolenati ismertetett meg mint a Schreibers Denevérenek élősdijét. 2) a Kollancsfélékből (*Ixodea*): a) a fehérpaizsu Kollancs (*Ixodes holsatus* Fabr.), élösködik a dombosorru Órbötkön és Schreibers Denevérén. b) a karcsulábu Vérszip (*Haemalastor gracilipes*), él Kolenati szerint a dombosorru Órbötkön. Ez utóbbi faj már feljebb mint valódi barlangi lakó ismertetett meg.

Az általam ekkoráig megvizsgált s ezen értekezésemben elősorolt barlangokban, összesen 14 valódi barlangi lakó faj és válfaj fedeztetett fel, és pedig 7 faj s egy válfaj téhlyröpü, 3 faj pankány, 2 faj héjancz s egy faj gyűrűny. — A téhlyröpűek oly családok nemeihez tartoznak, melyek vagy

²³) Prof. Dr. F. A. Kolenati. Die Parasiten der Chiropteren. Brünn. 1856.

az alsóbb osztályu eleven gerinctelenekkel, vagy különféle osztályu állatok maradványaival és hulláival táplálkoznak. Ugyane családok a külföldi barlangokban is vannak képviselve, így a futoczfélék családjához sorozott Vakla (*Anophthalmus*) nem, a krainai, dalmát, pyrenaei s az amerikai barlangokban más fajok által képviseltetik. A peszérfélék családjába tartozó Odorász (*Pholeuon*) és Barlangár (*Drimeotus*) a külföldi barlangokban, vagy más közel álló nemek által helyettesítettik, vagy pedig ugyanazon nem más faj által képviseltetik; így a krainai barlangokban az említett nemek helyett *Leptoderus*, *Oriotus* és *Adelops* fordulnak elő; a pyrenaei barlangokban pedig az Odorász (*Pholeuon*) egy külön faj által van képviselve.

A pankányok osztályába tartozó három fajból, kettő a denevéreken élősöködik, t. i. a karcslábu Rejlér (*Eschatcephalus gracilipes*) s a karcslábu Vérszip (*Haemalastor gracilipes*), s ezek a krainai barlangokban is találtak; a harmadik ú. m. a rövidlábu Metelér (*Blothrus brevipes*) alkalmasint a barlang lakóit pusztítja, mint ugyanily nemű fajnál a krainai barlangokban észleltetett.

A héjanczok osztályába sorozott szemercsés Vakász (*Titanethes graniger*) a krainai barlangokban s az austriai havason két más faj által van képviselve; s a pokoli Vakrák (*Niphargus stygius*) krainai barlangokban is jön elő. —

A gyűrűnyök osztályába tartozó Kovács Vakóczája (*Typhlobdella Kovácsii*) az aggteleki barlangnak tulajdon faja, s hozzá hasonló nemű, még eddig a külföldi barlangokban nem fedeztetett fel.

Ezen összehasonlítás tanúsítja, hogy a barlangi Fauna bizonyos családok előjvetelében meglehetősen összhangzó. Ha pedig az állatok jellegeit szemügyre vesszük, látni fogjuk, hogy azok nem oly rendkívüliek; mert a vakság és halvány szinezet, melyek a barlang lakóit jellegzik, más barlangon kívül élőknel is fordulnak elő, habár ezeknel is csak az állat rejtekes életmódjának tulajdoníthatók. — Így a téhelyröpkék osztályából számos vak állat mutatható fel, ilyenek: a Bösszkerék (*Bembidini*) csoportjába sorozott *Anillus coe-*

cus Duv. mely Franciaországban Bordeaux és Toulouse vidékén rothadó szalmával fedett kövek alatt él; a Tapárfélék (*Pselaphidae*) családjába helyezett *Amaurops Aubéi* Fairm. mely Siciliában találtatott; továbbá a Bunkócza-félék (*Clavigeridae*) családjába tartozó hosszucsápú- és barnasárga Bunkócza (*Claviger longicornis et testaceus*) melyek kövek alatt hazánkban is talátnak; nemkülönben a Figerészfélék (*Colydiadae*) s a Rejengfélék (*Lathridiadae*) családokba sorozott Vakna (*Aglenus*) és Vakics (*Annomatus*) nemek, mely előbbi Szabolcs megyében, az utóbbi pedig a budai hegyekben is él, s. i. t — A színre nézve általában tapasztaltatott, hogy a rejtett helyeken élők halványabbak, mint a világosságon tartózkodók, mint az imént elősorolt fajok barnasárga vagy még halványabb színe tanúsítja.

A magyarhoni barlangok bővebb leírása Schmidl Adolf tudor által már közrebocsájtván, ezek részletesebb taglalását feleslegesnek s feladatom megoldásához nem tartozónak tartván, csupán azok élő lakóira szorítkoztam; s ámbár eddigelé is szigorú kutatásaim következtében a barlangi Faunát több új fajjal sikerült már gazdagítani, mind a mellett reménylhető, hogy ezentúl is valamint általam, úgy más hazai buvárok feszült szorgalma által sikerülend jövőben még több érdekes élő lényeket e földalatti rejtekekből napvilágra hozhatni.

Táblázati áttekintése azon állatoknak, melyek vagy

Osztály	Rend	Család	Aggteleki barlang	Igricz barlang	LaCroce barlang	Pisnicze barlang	Kuglesi barlang	Magyar barlang	Mezöldi barlang
Mammalia Emlősök	Chiroptera Kézsárny.	Gymnorhina	Vespertil. Schreibersii	—	—	Vespertil. Schreibersii	—	—	—
Insecta Rovarak	Coleoptera Télelyröpperek	Carabidae Futócsfélek	—	Anophthalm. Redtenba.	—	—	—	—	—
		Staphylinidae Hölyvafélék	Quedius fulgidus var.	Quedius fulgidus var.	—	—	Quedius fulgidus var.	Quedius fulgidus var.	Quedius fulgidus var.
		Silphidae Pészérfélék	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
Arachnida Pankányok	Ixodea Kollancsok	—	Eschatocceph. gracilipes	—	—	—	Eschatocceph. gracilipes	—	
Arthrogastra Gyűrűs hasuak	Pseudoscorpion Álbökök	—	Haemalastor grac.	—	—	—	—	—	
Ara-neae Pókok	Sedentariae Szövőpókok	—	—	—	Epeira fusca	—	—	—	
Crustacea Héjancsok	Iso-poda Hasonlábúak	Oniscidae Ászkafélék	Titanethes granger	Titanethes granger	—	—	Titanethes granger	Titanethes granger	
Amphi-poda Váltlábúak	Gammarid Marrkászfé.	—	Nypharg. stygius	—	—	—	—	—	
Annulati Gyűrűkűek	Hirudinae Nádalyfélék	—	Typhlobdel. Kovácsii	—	—	—	—	—	

