

homok-síkjainkon tengődnek, rendszeren eltörpülnek, s végre mivel minden járó botanicus könnyen meggyőződhetik arról, hogy néha, eltörpülő s azért meddő zuzmók, lapos telep helyett hengeres, csöves ágakat hajtanak; pl. Ramalina polinaria, mely ez esetben igen is hasonlít Dufourea madreporiformishoz.

III. ADATOK A MAGYARHONI BARLANGOK FAUNÁJÁHOZ. FRIVALDSZKY JÁNOSTÓL.

A természetrajzi tudományok mezején tett újabbkori számos nevezetesebb felfedezések között, kétségteljesen 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 leírt 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 kristálytisza vízben százanként uszkáltak. — E látszólag szemnélküli ángolna-alaku, összenyomott farku, nyalábas vörös kopolyúkkal s rövid lábakkal ellátott szenny-testszinű, 9" hosszú állatocskák, 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 doubtful 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 hüllő álcájának tekintették; mások pedig majdnem határozottan foltos Tü-zöl (*Salamandra maculata*) álcájának tartották; míg Lacépède, Daubenton, Blumenbach és Fitzinger — mint önálló új nemet és fajt, szerintem is helyesen, sorozták azt a hüllők 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 gerinczelenek sorába tartozó, igen különös alkatu, majdnem átlátszó testű vak téhelyröpüt talált és hozott napvilágra, mely Schmidt Ferdinánd, Krainában lakó, s az odavaló — kivált a barlangi — Fauna által európai hírnevet szerzett hazánk-fia 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 Kentucky 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 gerinczelenek különféle osztályai, de kivált az Izállatok (*Arthropoda*) főcsoportjába tartoznak.

Schiödte 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-

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

Sötétséget kedvelő állatok (*Tusmørke-Dyr*), ezekhez a barlangoknak némely sajátosságos állatjait számítja, melyek mindamellett 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 szemézzel birnak (*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, Schiöner J. Rud. tudor által⁶⁾ következőleg módosított.

Első csoport: Oly állatok, melyek ugyan a barlangokban találhatók, de azokon kívül is minden tenyészésükre alkalmas helyen élnek, s így előjövételük 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 előjövetele tehát a barlangban rendes, 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 kétségekivül gyakorlatibb az előbbinél, miért is annak alkalmazását jelen értekezésemben is meg-

⁴⁾ Illirisches Blatt 1848. Nr. 2.

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

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

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

Hazánk barlangjai közül némelyek már régóta ismeretesebbek arról, hogy ősszállati maradványokat tartalmaznak, mások pedig csak az utolsó évtizedben vettek 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 orvosok- és természetvizsgálók nagy-gyűléséről hazatérő buvárnak sikerült az Aggteleki nagyhirű barlangban, egy valódi barlangi — a nadályfélékhez 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 összegyűjtem; hogy mennyire sikerült ezen terhes feladatnak megfelelni, — melyből ugyan Frivaldszky Imre tudor, magyar akadémiai rendes tagnak s hazánk szorgalmas természetbúvárljának 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 tűztük 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 hosszágig buvárkodtunk. A Baradlának 6 ága kormos falai által sokat vesztett nagyszerűségéből, s a belépte előtt nagy reményekkel kecsegtetett buvárt meglehetősen lehangolja; azonban miután 750 ölet sok akadályon keresztül haladt volna, elérí 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*), kétséggel nagyobb eszések alkalmával a barlangban folydogáló patakcsa vizével sodortattak be. A tócsákat jobban szemügyre vévén, azokban nem csak a már fentebb említett nadályfélét, — melyet Diesing Károly tudor s a cs. állattani muzeum első örögeje *Typhlobdella Kovatsii*-nek nevezett el^{*)}, — sikerült meglelnünk, hanem még egy más a héjanczok osztályába tartozó vak állatkát volt szerencsénk találni, melyet Schiödte a krainai barlangokban legelőször talált és *Nyphargus stygius* név alatt irt le^{*)}. — A pócza 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 hófehér ászkára akadunk, mely leginkább nedves talajon és cséppköveken fordult elő, s a krainai barlangokban és ausztriai havasokon előjövő *Titanethes*-nemnek harmadik új fajtát képezi, melyet bold. Kollár Vince, a bécsi cs. állattudománynak volt 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.

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

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

*) 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 határozottat 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 rókalyukban s a denevér-barlangban. — Az előbbi a barlang bejáratától 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 csalatkoztunk, mert rövid vizsgálódás után, ha nem is a rovarok osztályából, de a páncéljából egy érdekes kollancsféle fajra „*Eschatocephalus gracilipes* Frauenf.” akadunk, mely már a krajnai barlangokból is ösmeretes volt. Az ehhez hasonló, de mégis lényegesen különböző s más nemű faj, t. i. *Haemalastor gracilipes* Frauenf., 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 telepitve; ugyan is a barlang boltozatán kétféle denevérfaj tartózkodott: Községes Denevér (*Vespertilio murinus*) és Schreibers Denevére (*Vespertilio Schreibersii*); az előbbi faj számtalan példánya a boltozatban egymásba kapaszkodva, majdnem öles megfordított kúpot képeztek: az utóbbi faj példányai pedig szerteszét kisebb csomókba sereglettek egybe. — A barlang közepén körülbelül 4—5 láb magas denevérgarnaj garmada volt látható, mely többféle kétröpűek nyúinak táplálékul s átalakulás helyétül szolgált. A gauajon s a barlang falain a már kifejlődött példányok ültek, ú. m. fekete csápu Szivócsa (*Heteromyza atricornis* Meig.), szemes Sziries (*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 Szöröcsap (*Trichocera*) fajt említ, a fentebb idézett értekezésében. — Az itt elősorolt kétröpűeken kívül, a rovarok osztálya még egy téhelyröpű által volt kép-

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

Az egész barlangban észlelt élő lények faja tehát 18-ra rúg 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 Rejler). Sima, fényes, szemcsék nélküli; feje a test felé keskenyült, szivanya vége felé vékonyodott, csápjai körteidomúak, szőrösök, 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 szénysárgák. Alsó része nyilvánosabban pontozott, középhosszában benyomott, s hátsó nyílása körül patkóidomu rovátkával ellátott. Lábai hosszabbítottak, sudarak és szőrösök; a második pár az elsőnél kissé rövidebb, az utolsó vagy is a negyedik pár leg hosszabb. Mozgathatlan csipői, alulról tekintve, kissé lapítottak, rövid hengerűek; a csipőkkel összekötött második lábíz 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 karomizülek átlátszó, alul bütykös s két vékony karmacsccsal felfegyverzett. Légiközei 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 Vércsip). 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 hosszú, szélei, a fejillesztés helyén kívül, duzzadt karimájuk; felülete, a hátpaizson 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, középe hosszában háromszegűen benyomott, s hátsó nyílása patkóidomú benyomással kerített. Lábai hosszúk, ritka szőröcskékkal ellátottak, többi ismjeleik mint az előbbi fajnál. Hossza 2 vonal.

E két nem és faj az Ízállatok (*Arthropoda*) csoportjába, és pedig a Pankányok (*Arachnida*) osztályába, s a Kollancsfélék (*Ixodea*) családjába tartozik. Valószínű, hogy mint a többi kollancsok, ezek is az állatokon, és pedig a barlangokban lakó denevéreken élőködnek.

3. *Titanethes graniger* Koll. i. litt. (szemercsés Vakász). — 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 fehér Vakásztól (*Titanethes albus* Schiödte¹²⁾) kisebb alkata, hámböckös külcsápjai, sűrűbb szemercsés felülete, valamint farkának felső s utolsó törös karélya által leginkább különbözik. A havasi Vakásztól (*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. Math.-Naturwiss. Classe. XXVI. Band. 1857. pag. 322.)

jobban hasonlít, a hámböckös külcsápok, nagyobb szemerkék és rövidebb első test gyűrűnye által különbözik. — Teste hosszújasdad 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 gyűrűnyeire szemercsékkel borított; csápjai hámböckösök, 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 hámböckös emelkedettségek majd hosszsorokban helyezvék, a csápostor az előtte levő iznél alig rövidebb és gyenge tűskécskékkal ellátott. A torj gyűrűnyeire meglehetősen sűrűn szemercsékkel borítottak, a szemercsék majd haránt sorokat képeznek s a hátsó szél mellettiek 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 fokként 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 törökből végződik. A lábak igen finom és ritka töviskével ellátottak, karmacsaiakon pedig egy álló 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 Hasonlábuak (*Isopoda*) rendjébe, s az Ászkafélék (*Oniscidae*) családjába soroztatik. Eledele valószínűen rothadt anyagokból, vagy ezeken előforduló gombaművekből áll.

4. *Nyphargus stygius* Schiödte¹⁴⁾ (pokoli Vakrák). Höféhér, hosszúkas, a harmadik gyűrűny — s ez alatt levő mellyü magasságánál ötször hosszabb. Feje szemnélküli; felső csápjai hosszabbak az alsóknál, s a test ötödik gyűrűnyének hátsó szélét érintik, tökocsánjuk a csápostornál sokkal rövidebb, második izük vékonyabb az elsőnél és valamivel rövidebb, a harmadik pedig a másodiknál is rövidebb, csápostoruk serteidomu 15—25 ízzel, s végén igen apró két ízes toldalékkal. Az alsó csápoknak első két íze 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 második íze vége felé vastagodott, a harmadik hossztojasdad, s mindkettő körülbelül egyenlő hosszú. Az állkapcsok külkerélycsája 7 tövissel felfegyverzett, mely tövisek beloldalukon egyfogasak. A test első öt gyűrűnye körülbelül egyenlő hosszú, a következő öt lassanként nagyságban növekedő, s a 9-ik köztük legmagasabb, a három utolsó pedig fokenként kisebb. A mellyük előszegletei s alsó széleik alig látszólag csipkések, s minden bemetszésükben egy szőröcskével ellátottak; az első négy mellyü a felettük levő gyűrűnyénél magasabb s négyszegüded, kerekített szegletekkel; az utolsó három mellyü nagyságban hátrafelé kissebbedő, az ötödik s hatodiknak alsó széle kétszer öblös, a hetedik pedig kerekített. Az első s második pár lábának tenyere tojasdad alakú s összenyomott, felső végén egy hosszú, tövisidomu karma-csacsal, s alsó végén egy rövid tompa tövissel; a második pár láb hosszabb az elsőnél, a harmadik és negyedik egyenlő alaku, vékonyak 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 hosszú, egy igen rövid belső s egy hosszabbított külső toldalékkal, azonkívül mind a három pár nyálábos tövissel is van ellátva. A lábak karmacsai belől egy apró töviskével vannak felfegyverezve. Hossza 5—7 vonal.

Ezen faj szinte a héjanczok osztályába tartozik, de a

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

5. *Typhlobdella Kovátsii* Diesing. (Kováts Vakóczája). Teste hosszaláncsásdad, 81—93 sima gyűrűnyvel, 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 félkörídlő idomu fölajakkal, belül helyezett három állkapcsa félkörídlő idomu csipkés széllel, és minden állkapocs alatt három hossz-ránczal. Hátsó szívótárcsája egyszerű tálcasídlő; az alfel nyílása a szívótárcsa fölött látható. A him nemzője 29—30 gyűrűny közt, — a nőstényé 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 hasonlóak a Franciaország s Algier tartomány álló vizeiben előjövő *Trocheta*-nem ismejeleéhez, 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 l arlangi téhelyröpiével 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 téhelyröpi volt szives megmutatni, mely nem csak fajilag, de nemileg is a feljebb említettől kü-

¹⁴⁾ Specimen Faunae subterraneae etc. pag. 26. tab. 3.

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

Ily biztos adatok tudtával 1856-dik évben Frivaldszky Imre tudor társaságában indultam el Pestről. Nagyváradra érkezvén, először is az ottani fürdőbe tettünk kirándulást, hol a forrás meleg vizében szerencsénk volt az eddig csupán holt fehér példányokban ismert bordált Homocsa (*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 áttellenében 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 teremről 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 teremről a másikba menekültek. Ilyenek: a Pikkelyröpűek rendjébe s *Araszka* félék (*Geometrae*) családjába tartozó kétes Szonya (*Larentia dubitata*); a Reczésröpűek (*Neuroptera*) rendjébe s Redősröpűek (*Plicipennis*) családjába sorozott szőrös Ferdér (*Anabolia pilosa*). Voltak még az első termekben a Kétröpűek (*Diptera*) is képviselve, ú. m. *Rymosia fenestralis* (ablaki Purhász), *Hybos grossipes* (czombos Páponcz), és *Leria serrata* (űrészés Bernecs); 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 téhelyröpű-Holyaféle családbeli *Quedius fulgidus* var. *nigra* (fényes Kurkász, fekete válfaj) szinte nem hiányzott a barlangból.

A felső termekből az utolsó 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 voltak szerencsések először életünkben szemlélhetni eleven barlangi vak téhelyröpűt, és pedig alig egy órai kutatás folytán, mindjárt két fajt, melyekből egyike a Futonczfélék (*Carabidae*), másika pedig a Peszérfélék (*Silphales*) családjába tartozik.

A nagy terem a többi termeknél vagy négy ölnyre mélyebben fekszik, szélessége körülbelül 5, hossza pedig vagy 7 öl; 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 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 mulatságunk azonban nem volt szünetnélküli, minthogy az állatcáskák 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 jellegve, a két újnak pedig leírása itt következik.

6. *Anophthalmus Redtenbacheri* Friv.¹⁵⁾ (*Redtenbacheri* Vaklájja.) Hossza 3—3 $\frac{1}{3}$ 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 röptyűk mélyebb rovátkái, s hossz-négyszögűded röptyűk idoma által különbözik. — Az egész állatka $3-3\frac{1}{4}$ 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 rángonyok setétebb színűek a többi testnél; homja két hossz — hátul szétírányult barázdával, és a csápok fölött egy rövid rovaecsal ellátott; oldalai duzzadtak, s ezek elején, a szemek helyét egy-egy kicsiny kerülékidomu, halaványsárga foltocská jelöli. Torja majd szívdéd, oldalvást keskenyen párkányolt, s a párkányzat mellett két hosszszőrrel felszerelt; hossza szélességével körülbelül egyenlő, felülete kevésbé domborodott s egy hossz-csatornácskával kétfelé osztott, mely elül-hátul mélyebben bevészt; előszéle ívesen kimetszett, s hátsó széle gyengén kiszélelt; az előszegletek kissé kiálló, a hátsók egyenszegűek, hegyesdedek, s felül mindkét felén meglehetősen mély benyomással jelöltek, melyben egy kis redőcske mutatkozik. A röptyűk hosszukások, a torjnal szélesebbek, oldalai majdnem párhuzamosak és párkányoltak, a párkányzat az elkerített vállszegleteken szélesebb, s a röptyűk végein elenyészett; alapjuk mindkét felén egy kissé benyomott, s laposdadan domborodott felületök pontozott rovátkákkal ellátott, melyek a varrány felé erősebbek, köztérceik simák, a második legszélesebb, a harmadik három gödörces ponttal jelölt, melyek gyakran a tércsén kívül is fektűsznek s egyes felálló szőrökkel vannak ellátva; a röptyűk végén, a 8-ik köztérce egy félholdas idomu benyomás miatt emelkedettebb, s az első köztérceével egyesül. — Alsó része sima, a lábak kissé világosabb színűek, lábszáraik és kocaik (tarsi) meglehetősen sűrűn szőrösek.

E téhelyröpi a *Futonczfélék* (*Carabidae*) családjába s *Fürgönczök* (*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; fölajka elül igen gyengén kiszélelt; csápjai 11 ízűek, az első hat iz vékony, a többi vastagodott, a 8-ik rövidebb és vékonyabb az előtte levőnél, s az utána következőnél; a rángonyok hegye 4 fogu, a két középső fogacská gyengébb. Az állkapocsfalámok 4 ízűek, a negyedik iz áridomu. A nyelvecs elül mélyen kimetszett. Az alajk-falámok háromizűek, a harmadik iz az elsővel egyenlő hosszúságú. Szemei hiányzanak. Torja kevésbé domborodott, igen finomul pontozott és gyenge szőröcskéekkel lepezett, hosszánál kissé szélesebb, oldalai közéjük előtt ívesen szélesbedők, előre keskenyülők, közéjük 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 röptyűk a torjnal szélesebbek, kissé domborodottak, oldalvást kissé szélesbedők, hátul pedig elkerékítettek, oldalszéleik éles karimájúak, s a karima a röptyűk 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 hosszúságúak; a hím mellő kocsai (tarsi) 5 ízűek, három szélesített ízzel, a nőstényéi 4 ízűek; a két hátsó pár láb mind a két ivarnál 5 ízű kocsokkal.

E téhelyröpi rendjének s *Peszérfélék* (*Silphales*) 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 Fericséi barlangban is találtatott volna, csak tévedésen alapszik.

A fenn leírt két téhelyröpi 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 vízszíne fölött alig marad fen egy kis hézag. A barlang elején egy pár faj kétrüpi tartózkodott, ú. m. *Medeterus regius et diadema* (királyi-s ékes Kétevez); a sötétségben pedig a közönséges Denevér (*Vespertilio murinus*) és Schreibers Denevére (*Vesp. Schreibersii*) 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 Órbötkő faj, (*Rinolophus clivus* és *hipoprepis*) 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, tudomra esett, hogy távolabb a hegyek között egy nagyszerű barlang van, melynek felkeresésére egy pesterei kalauzzal el is indultam, s azt egy más utamban fel fogadott 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 részsut lefelé vezet, azután mindenütt egyenes; a barlang eleje tágas teremből áll, melynek alja agyagos, tovább két ágra oszlik, az innső ág mintegy 60 öl hosszú, boltoztatja sokféle lefüggő, a gyertyavilágnál gyémántként visztükröző, rövid csillárokkal s hegyesded gömbökkel díszlik, falait itt-ott csinos függőnyzetek 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 díszítése kevésbé meglepő. — A barlang lakói a gyertyavilág közeledése által nagy mozgásba hozattak, nevezetesen: a vak téhelyrőpi új faj sebes léptekkel a csepegőkövek mögé vonult, vagy pedig azok szegleteibe keresett menedéket; a szemeresés V ak á s z (*Titanethes graniger*) s a fényes Kurkász (*Quedius fulgidus* var. *nigra*) futásnak indult, a közönséges Denevér (*Vespertilio murinus*) a barlang lyukaiban s repedéseiben nagy zörejrel verdeste szárnyait, és csak a karcsú 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. *Pholeuon gracile* Friv.¹⁾ (karcsú Odorász).

Hossza $1\frac{3}{4}$ — 2 vonal.

Honunkban előjövő e nemű más két fajnál nemcsak

¹⁾ Johann v. Frivaldszky. Wiener entomologische Monatsschrift. 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 hosszucsápú Odorászhoz (*Pholeuon leptodirum*), mint a keskenynyakú Odorászhoz (*Pholeuon angusticolle*).

Feje hosszégszegűded, sűrűn pontozott és finom sárgás szőröcskékkel fűdött; homja a csápok közt mérsékelve domborodott, s a hiányzó szemek helye laposdadan benyomott. Csápjai barnasárgák, hosszvékonyak, szürke sárgás elálló szőröcskéekkel, első ízük vastagodott, a hat következő hosszúra nyúló, a többi rövidebb, a 8 és 10-ik egyenlő hosszúságú, 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 háromszögű és sűrűn pontozott. A röptyűk hosztojásdadak, rozsdabarnasok, meglehetősen domborodottak, alapjukon sűrűbben hátrafelé fokonyként szétszórtabban és erősebben redősen pontozottak, s ritka elálló, selymfényű, sárgás szőröcskéekkel fedettek; alapjuk mindkét felén harántan benyomott, s a torj alapjánál észrevehetőleg szélesebb; válszegleteik elkerékítettek, oldalai élesen, keskenyen párkányoltak, hátrafelé lassudadan szélesbedők, közepük mögött legszélesebbek, innét pedig keskenyülők, végeik nem párkányoltak, és varránszegleteik majdnem egyenként elkerékítettek. Alul rozsdabarnás, a has egyes szegményeinek hátsó szélei világosabbak, sűrűn finomul pontozott, és a testhez lapult sárgabarnás rövid szőröcskéekkel ellátott. A lábak rozsdabarna-sárgák, világosabb kocákkal; hosszuk és vékonyak, egykevéssé vastagodott s meghajlott mellső lábazárakkal. A hím mellső koccai szélesítették.

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

gyasztott rovar maradékkal táplálkodik, 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 állatjai faunájára nézve. E barlang nagyszerű torkolatja a Körös medrének egyik legregényesebb pontján, egy magasra emelkedő köszirt aljában nyílik; belseje magas és széles pinceidomu 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 Kézsárnyu dombosorru Órbötkök (*Rhinolophus clivosus*), s a Kétröptű gyűrűs Szohács (*Plesiotina 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 vizsgáldásainkat, átmentünk a tágasb fekete-körösi völgybe, melynek északi részében több elszórt barlangok léteznek, ilyenek: Meziadi, Fericeai, Oncászái és Fonácsai.

A Meziadi barlang a hasonnevű 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 részében többé nem érezhető. — Fő ága 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 hóai bar-

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

Ferice 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 nyílástól balra bük 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 egyébb nem található.

A barlang fő ágának díszítménye meglehetősen szegény, de annál gazdagabb annak Faunája. Mindjárt egynehány ölnyre a nyílástól, a falubeliek által bedobált kövek alatt egy soklábu, barlangon kívül is élő faj, az ollós Kevelény (*Lilobius 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 Fűrész (*Ichneumon natatorius*), a rézcseröpűek rendjéből: szőrös Ferdér (*Anabolia pilosa*), s a pikkelyröpűek rendjéből: kétes Szonya (*Larentia dubitata*), mint árnyéket és sötétséget kedvelők üldögéltek, köztük pedig a barlang valódi lakóiból itt-ott egyes példányok voltak láthatók, nevezetesen a pankányok osztályából két kollancsféle faj, ú. m. a karcsalábu Rejlér (*Eschatoccephalus gracilipes*) és karcsalábu Vérszip (*Haemalastor gracilipes*) a barlang falaira lapúlva, — s egy szinte ez osztályba tartozó új faj t. i. rövidlábú Metélér (*Blotrus brevipes*) lassu léptekkel haladott előre, mely midőn nyugtalanított, sajátos mozgásai által hol jobbra, hol balra, vagy szűkség 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 tölcsárban, már az aggteleki barlangnál is említett pokoli Vakrák (*Niphargus stygius*) úszkált; tovább pedig a kézszárnnyak által itt-ott elejtett rovar maradékon, egy új barlangi lakónak t. i. Kraatz Barlangárjának (*Drimeotus Kraatzii*) számos példánya, más két téhelyröpűnek t. i. fényes Kurkász (*Quedius fulgidus*) és derencsded Olcsárnak (*Choleva cisteloides*) társaságában lakmározott; végre a barlang nedves helyein a szemercses 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 ismerek által különbözik: röptyi sűrűbben pontozottak, emelkedett hosszvonalai orrmókat képzők, s oldalszéleik kevésbé felhajlók; azonkívül szőrössége finomabb és rövidebb, lábszárai görbültek s a közép-sők a hímnél összenyomottak.

Feje s torja rozsdabarnás, sűrűn s finomul pontozott és szűrkesárgás 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 ivesen kimetszett, miért is a hátsó szegletek hegyesdedek. Paizskája háromszögű és sűrűn pontozott. Röptyi rozsdabarnák, sárga fényes szőröcskékkel, tojásdad idomuak, középszertűen domborodottak, meglehetősen sűrűn s a torjnal 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 terűn redőcskésen összefolyók; a rep-tyük alapja a torjánál 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 himnél a mellsők alsó felükön, a középsők pedig elejüktől majd végig összenyomottak; a him első kocsá-inak 3 íze szélesbedett.

E két vonalnyi hosszu téhelyröpü a peszérfélék (Sil-phales) családja-ba 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 állkapocsfalamai, de kivált a lábak sokkal rövidebbek.

Fejtörja, rákonyai s állkapocs falamai rőtárgák, ez utóbbiak ujjai setétebbek; potroha halványárgás, kevésé lát-ható fehér pettyekkel, a hát első három vagy négy paizsa vi-lágos barna, mely szín a többi paizson fokónként enyészete-sebb; lábai halványárgák, barnuló czombokkal s lábszárak-kal. Fejtörja szélességénél hosszabb, szem nélküli, előszélé-nek közepe egy kiálló hegyes fogacsákkal, oldalszélei ívesek, s hátsó szegletei elkerekítették; felülete dombordad, sima s fényes, egyes felálló szőröcskéekkel. Fölajka három átlátszó karélycsát képez, melyek középsője szélesebb, dombordad, jobban előre kiálló s előszélén kerekített. Rákonyai körülbe-lül oly hosszuk mint a fejtörj előszélessége, alsó lapjuk egy sor szőrrel, belüjjök tövé-nél egy foggal, s fűrészdedes belszo-e egy keskeny fésűdedes hártáival ellátott, vége pedig kissé be-felé görbült; a külső ujj valamivel hosszabb, vékonyabb, bel-

szélén egy szinte fésűdedes szélesebb hártáival s meghajlott vége felé egy tompa foggal. Az állkapocsfalámok a testnél fél-szer hosszabbak, vigály szőröcskéekkel, első ízük visszá-rúl kúpidomú, vége részut metszett, a második az elsőnél kétszer hosszabb, hengerded, s vége felé kissé vastagabb, a harma-dik az előtte levőnél kevésé rövidebb, töve vékonyult s egy harmadán túl lassudadan kifelé vastagodott, a negyedik vagy is kézidomu részük leghosszabb, tenyere tojásdad, tövé-nél nagyon összeszorult, mozgathatlan ujjja, a tanyérnél még egy-szer hosszabb s kifelé vékonyodott, a mozgatható ujj pedig vékonyabb, mindkettő kissé meghajlott, s végeik egymás felé görbültek. Potroha a himnél hengerded, a nősténynél vége felé terjedtebb, a fejtörjénél majd kétszer hosszabb; haránt paizsai hátsó széleiken néhány elálló szőrökkel felsze-reltek, különben simák. A lábak szőröcskések, a két hátsó pár valamivel hosszabb, s czombjaik vastagodottak.

E ritka faj a Pankányok (Arachnida) osztályának, az Álböklők (Pseudoscorpia) családja-ba tartozik.

Az Oncsásza barlang, Erdély határához közel, körülbe-lül 4500 láb magasságban a Csicsera ismeilor hegynek me-redek oldalában nyílik. Nyílása 2 öl magas s 4 öl széles; fő ága leghosszabb s legtágasabb, eleitől kezdve mindig lejtősen vezet lefelé mintegy 35 ölnyire, innét jobbra egy szűk s ne-hány ölnyi hosszú nyílással van összeköttetésben, melynek kö-zepétől majdnem párhúzasosan a főággal s emelkedő irányban egy mellék ág húzódik. E barlangban a cseppkőnek nyoma is alig mutatkozik, falai nedvesek, alja agyagos, mélyületei pocsolások; emelkedett ága száraz. Vendégei s valódi lakói a következők voltak: a kékszárnyuak rendjéből: a közönsé-ges Denevér (*Vespertilio murinus*); a téhelyröpiék rend-jéből: a barlangok gyakori látogatója a fényes Kurkász (*Quedius fulgidus* var.) s e barlangnak egy saját faja, melyet Hampe tudor 1856-ban *Pholeuon angusticollis* néven írt le; to-vábbá a pikkelyröpiék rendjéből: a szavóji Szonya (*La-rentia sabaudiarum*); s a pankányok osztályából: Herbst Bócsárja (*Ischiropsalis Herbstii*), rövidlábú Mete-lér (*Blothrus Brevipes*), erdei Desze (*Obisium sylvati-cum*) és karszlábú Rejlér (*Eschatocephalus gracilipes*);

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

Ezekből 4 faj az árnyéket 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 hosszánegyszegűded, sűrű, sárgás, testhez lapuló szőröcskékkel, pontozatja meglehetősen mély és sűrű, a hiányzó szemek helye kissé kivölgyelt s párkányozott. Csápjai vékonyak, a fej s torjánál sokkal hosszabbak, első 7 ízük hosszukás, a négy utolsó kissé vastagodott és rövidebb, a 10-ik csak kevésbé hosszabb a nyolczadiknál, a végső kúposan hegyesített. Az állkapocsfalomok 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 nyúlók, hátsó széle majdnem egyenes, egyszegű hátsó szegletekkel; felülete haránt vonalban domborodottabb, igen finomul és sűrűn pontozott s finom rótsárgás szőröcskékkel lepezett. Paizskája széles háromszögű, s igen finomul pontozott. Röptüi hossztojásdadak, a torjánál szélesebbek s majdnem kétszer hosszabbak, domborodottak, sűrűn és finomul pontozottak, igen gyengén harántan redőcskés, és sárgás selyemszörű mezzel ellátottak; oldaluk élesen párkányoltak, válszegleteik pedig elkerekítettek. A mell hosszközepe ormós. A lábak meglehetősen hosszúak és vékonyak, egymástól elálló hátsó csipőkkel.

A Fonáczai 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-

remmel végződik. A barlang elején, az ott gyakran megpihenő juh-nyájak ganaja s kövek alatt egy futonezféle, a Für-gönczők (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 megcsontított cseppkő oszlopok tűnedezték 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 korhadozó fadarabokon a szemercs és 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 pikkelyrőpüek rendjéből pedig a szavóji Szonya (*Larentia sabaudaria*) meglehetősen gyéren fordúltak elő. A barlang emeletes helyiségében a közönséges Denevér (*Vespertilio murinus*) számos példánya tartózkodott, s ezek ganaján a barlang valódi lakója nagy számmal volt összegyűlekezve; az összesereglett példányok azonban, általunk felriasztva, oly hamar futottak szét, hogy néhány perc múlva 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. *parocetus* mihi. (Redtenbacher Vaklája, szomszéd válfaj). Minor, elytris oblongo-ovatis, profundius punctato-striatis. —

Hossza 2²/₃ — 3 vonal.

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

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

13. *Pholeuon leptodirum* Friv.²⁰⁾ (hosszcsápú Odorász).

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

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

Feje négyzetgöved, finomul pontozott és sárga fényes szőröcskékkel fűdött, homjának közepe pedig egy laposdad benyomáskával jelölt. Csápjai vékonyak, hosszuk, a potrohnál hosszabbak, első izük 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 selymfényű szőröcskékkel borított; előszéle gyengén kiszélelt s előszegletei kissé kiállnak, oldalai közepe előtt ivesen szélesbedők, hátrafelé mélyen kikanyarítottak, hátsó széle majdnem egyenes, hátsó szegletei pedig oldalvást állnak ki. Paizskája széles, háromszögű s finomul pontozott. Hossztojásdad röptyűi nagyon domborodottak, és élesen, de keskenyen párkányoltak, sárgások vagy rozsdabarnák, igen finomul és sűrűn pontozottak, úgy mint a torj karczosak, és sárgás, selymfényű szőröcskékkel lepezettek; tövük a torj alapjánál észrevehetőleg szélesebb, válszegleteik elkerekítettek; közepük mögött oldalvást legazélesebbek, s hegyeik egyenként kerekítettek. A lábak hosszuk, vékonyak; a hím szélesített mellső kocsái 5, a nőstényé 4 izülekűek, hátsó kocsái igen vékonyak, hosszantazok s mind a két ivarnál 5 izülekűek.

A bihari barlangok csoportja, mint az itt feljegyzettek, jól látható, sikerdús eredményen elégtételt ki fáradozásainkat, s nem kis mérvben serkentett a további ilyenmű vizsgálatok folytatására.

²⁰⁾ Emerich und Johann v. Frivaldszky. Verhandlungen des zoobotan. 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 homoksisvatag 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 elkészítenek 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 sisvatagot a rovarfauna tekintetéből, a dél-oroszországi pusztákkal némi hasonlatosságba hozza. Az egyik faj, a korcs Czinigolány Sahlberg válfaja (*Cicindela hybrida* var. *Sahlbergii* Fisch.) eddig csupán Déloroszország- és Szibériából volt ismeretes; a második a réti Dobor (*Anomala pratensis* F. = *errans* Illig.) már nagyobb elterjedési északi 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 dél-oroszországi példányokhoz hasonlók. A harmadik ekkoráig sem nemileg sem pedig fajilag hazánkban nem észlelt faj, a Rejtényfélék (*Tenebrionidae*) családjának egy neme (*Tentyria*), melynek fajtái a közép, fekete s kaspi tenger körüli partokon, vagy egyéb dél-orosz Ázsia s Afrika homokos helyiségein élnek. Jelleget 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, unguiculis rufescentibus.

Hossza 7 — $7\frac{1}{2}$ vonal.

Az egész állat sötét fekete, felül igen kevés fényvel, és

friss állapotában szürke kékes derességgel, alul valamivel fényesebb. Fejének közép hosszvonal a 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 gödörccsel jelölt. Paizskája kicsiny félholdidomu. A röptyűk hossztojásdadak, hátul hegyesen kinyújtottak, felületük nagyon domborodott, büttyük felé lejtős, finomul pontozott, enyészatosan rovátkolt, és rendszerint, többnyire harántfekvő redőkkel kuszált. Az előmél oldalai redősen pontozottak, a többi alsó rész középvonalán gyengén, oldalvást erősebben, de nem sűrűn pontozott. A lábak sudarak; a mellső lábszárok alul érdesek, a leghátulsók pedig kissé görbültek; a kocsák szurokfeketék, karmacsai vörhenyesek.

A nap lemente után bokros növényzettel benőtt homokos dombokon mászkált.

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

Oraviczához a legközelebb fekvő barlangok Stájerfalvánál 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 patakca által, mely a barlang bel-

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

Stájerfalva regényes vidékéről Krassovára mentem át; e helységnek kelet-déli táján több óriás kúpalaku domborodások emelkednek s tölcser-alaku dűböröket kerítenek be, de nagyobb nyílt barlangokat nem mutatnak fel. — A falutól délfelé mintegy másfélórányi távolságban a szokolyácsi völgyben egy pár kisebb barlang létezik, mely viharos zordon időben, az itt legelésző birka-nyájaknak menedékkül szolgál. Az egyik barlang szoba-nagyságú csarnokában, a birkanaj közt heverő kövek alatt, egy új barlangi téhelyröpkő 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 Vaklájja).

Hossza 2—2½ vonal.

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

²¹⁾ Wiener entomologische Monatschrift VI. Band. 1862. pag. 827.

véssé keskenyült, közepén pedig csekélyen ívesen szélesbített oldalaik és szélesen párkányolt széleik által különbözik a rokon fajoktól. Az egész állatka rótszínű s meglehetősen fényes, a röptyűk szélei kissé sötétebbek, lábai pedig világosabb színűek. Feje hosszukás, a torjnál keskenyebb, oldalduzzadásain, két többé-kevésbé átlátszó, kerülek idomu foltocska mutatkozik, melyek a szem durványainak tekinthetők. (Ilyenek a Redtenbacher- és Raymond-Vaklájánál is vehetők észre). Torja szivded, hossza a szélességgel egyenlő, oldalai keskenyen párkányoltak, hátsó szegletei hegyesdeden kiállók, felülete laposdadan domborodott, egy mély hosszcsatornácskával jelölt, elő-haránt benyomása sekély, a hátsó pedig erős, mely a szegletek melletti mély benyomásokat köti egybe. A röptyűk hossztojásdadak, oldalaik csekélyen kerekítve szélesbedők, és széles-élesen párkányoltak, előre kevésbé, 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 félbold idomu benyomás előtt enyészetese; köztércein bevéssett három nagy pontnak ketteje a negyedik köztércein helyezett s azt majdnem egészen átszeli, a harmadik pont a röptyűk vége előtt a második rovátka mellett látható. A hátsó lábszárak végeik előtt észrevehetőleg hátrafelé görbültek.

A bánsági érczhegységben e kirándulásom alkalmával még két barlangot látogattam meg, melyek egyike Stírnik név alatt ismeretes s Domán és Resitz, — másika pedig Resitz 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 nagyszerű 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.

Igy 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 folytatódó 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 köszönbányákban Schröckenstein Ferencz és Zech János bányamérnökök s Rodler Gyula erdőgazgató által gyűjtettek s a m. n. múzeumnak ajándékoztak. Czekelius Frigyes oraviczei bányagazgató pedig egy aranytartalmu vasérczczel kedveskedett nemzeti intézetünknek. —

A bánsági 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 Kézsárnyuak (Chiroptera) tanyája, ilyenek: nagy és dombosorru Órbötk (Rhinolophus ferrum equinum et clivus), Capaccini- és Schreibers Denevére (*Vespertilio Capaccinii* et *Schreibersii*). A Veterani barlang szinte a Schreibers denevérenek szolgált ez előtt lakhelyétül, utóbbi időben azonban ottlétemkor nem volt fel-lelhető. A Herkules barlangban Frivaldszky Imre által egy a héjanczok osztályába s pedig a Hasonlábua (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 kézsárnyu családbeliek kívül, minők: a dombosorru Órbötk (Rhinolophus clivus), és Schreibers Denevére (*Vespertilio Schreibersii*), más valódi barlangi lakó nem fedeztetett fel.

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

Vége megemlítendőek itten még azon állatcsoportok, melyek mint elősdierek a kézsárnyú családbelieken tartózkodnak, s ezekkel a barlangba jutnak, ilyenek:

I. A rovarok osztályába s pedig a kétröpkék 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 vezata* 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 Csipderfélék (*Gamasidae*) családúak, ú. m. a) Denevér Buzmárja (*Pteroptus Myotis* 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 Bőrszip (*Dermanissus granulosus*), melyet szinte Kolenati ismertetett meg mint a Schreibers Denevérenek élősdijét. 2) a Kollancsfélék (Ixodea): a) a fehérpaizsu Kollancs (*Ixodes holzschuhi* Fabr.), élösködik a dombosorru Órbötkön és Schreibers Denevérén. b) a karcsalábú 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 téhelyröpi, 3 faj pankány, 2 faj héjancz s egy faj gyűrűny. — A téhelyröpkék oly családok nemeihez tartoznak, melyek vagy

az alsóbb osztályu eleven gerinczelenekkel, vagy különféle osztályu állatok maradványaival és hulláival táplálkoznak. Ugyane családok a külföldi barlangokban is vannak képviselve, így a futonczfélék 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 élösködik, t. i. a karcsalábú Rejlér (*Eschatoccephalus gracilipes*) s a karcsalábú Vérszip (*Haemalastor gracilipes*), s ezek a krainai barlangokban is találhatók; a harmadik ú. m. a rövidlábú Metelér (*Blothrus brevipes*) alkalmassint 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 Vakócza (*Typhlobdella Kovacsii*) 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 színezet, melyek a barlang lakóit jellegzik, más barlangok kívül előknél is fordulnak elő, habár ezeknél is csak az állat rejtékes életmódjának tulajdoníthatók. — Így a téhelyröpkék osztályából számos vak állat mutatható fel, ilyenek: a Bőszkérek (*Bombidini*) csoportjába sorozott *Anillus coe-*

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

cus Duv. mely Franciaországban Bordeaux és Toulouso vidékén rothadó szalmával fedett kövek alatt él; a Tapárfélék (*Pselaphidae*) családjába helyezett *Amaurops Aubéi* Fairm. mely Siciliában találtatott; továbbá a Bunkóczafélék (*Clavigeridae*) családjába tartozó hosszucsáp- és barnasárga Bunkócsa (*Claviger longicornis et testaceus*) melyek kövek alatt hazánkban is találatnak; nemkülönben a Figerészfélék (*Colydiidae*) s a Rejengfélék (*Lathridiidae*) 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 feladatomból 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 melletti reménylhető, hogy ezentul is valamint általam, úgy más hazai buvárok feszült szorgalma által sikerülend jövődöben még több érdekes élő lényeket e földalatti rejtekekből napvilágra hozhatni.

