

# Dr. Véghelyi Lajos gyűjteménye: faunisztikai adatok Magyarország gerinces faunájához II. (Mammalia: Insectivora, Chiroptera)

CZAJLIK Péter  
Budapest

ABSTRACT: (Dr. Lajos Véghelyi's collection: faunistical data on the vertebrate fauna of Hungary, 1915-1940 II. Mammalia 1. Insectivora, Chiroptera) - This paper presents 394 faunistical data of 25 species belonging to 2 orders. In most cases measurements of the specimens are also given. The author's results in distinguishing the native species of the genus *Neomys* are discussed in detail. Historical aspects of the Chiroptera collection are also outlined. The author proved that some specimens belong to the species *Talpa romana*, which are the first records of this species from Hungary.

Dolgozatom VÉGHÉLYI Lajos emlős gyűjteményének első részét tartalmazza: a rovarvők rendjéből 10 faj 145 példányát, a denevérekéből pedig 15 faj 249 példányát. A gyűjtemény a feldolgozás és a közlés ütemében a Mátra Múzeum tulajdonába került.

A példányonkénti feldolgozás közben megtörtént a kartonozás, amely tartalmazza a koponyaméreteket is, ezek közlésére itt hely hiányában nincs lehetőség. Az alább közölt gyűjtés 1914-34 közötti időszakból származik, és nagyrészt két körzetből való; Duna-kanyar (ezen belül egy teljes Esztergom-térségi anyag), Bükk-hegység (alkalmas a régi Bükk-hegységi fauna felvázolására).

A gyűjtött anyag többféle részanyagból állt (CZAJLIK, 1983), ezek egy része csak lelőhelyi cédulával volt ellátva. A teljes anyag revidálása megtörtént, erről részletesebben szólok az első - általános megjegyzéseket tartalmazó - fejezetben azoknál a rendszertani egységeknél, amelyeknél ez indokolt.

A gyűjtött anyag közlésénél az adatok az alábbi sorrendben következnek: lelőhely, a gyűjtés időpontja, a gyűjtő neve, zárójelben a példányszám nemek szerinti megoszlásban (a hímeknél M, a nőstényeknél F betűt használjuk), testméretek (ahol ez nem szerepel, ott az adat vagy a cserenaplóból származik, vagy csak a koponya van meg). A testméretek sorrendje: fej + testhossz, farok, hátulsó láb talpa, fül (sünöknél), fej + testhossz, farok, hátulsó láb talpa (vakondoknál, cickányoknál); fej + testhossz, farok, lábszár, fül, alkar, kiterjesztett szárny (denevérek). A hiányzó méreteket vízszintes vonallal jelölöm.

## ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK AZ EGYES RENDSZERTANI CSOPORTOKHOZ

### Erinaceus

A gyűjteményben a hazánkban előforduló két sün közül csak az Erinaceus europaeus roumanicus (syn.: Erinaceus concolor), a keleti sün található meg. A dolgozatban a Fauna Hungarica nomenklatúráját követem, bár világszerte mindinkább az Erinaceus concolor elnevezés kerül előtérbe.

A gyűjteményi anyag nagy része Esztergom térségéből származik, és érdekes, hogy a bükk termőhelyű Esztergom - Kusztus gyűjtőhelyről VÉGHÉLYI nem gyűjtötte ezt a fajt. Az anyag meghatározása nem igényelt szélesebb vizsgálatot.

### Talpa

Ez a rendszertani egység okozta a legnagyobb meglepetést a gyűjtemény eddig feldolgozott részéből. Már a test és a koponya alpméretek felvételénél azt tapasztaltam, hogy egyes példányok méretei kívül esnek a Fauna Hungarica-ban megadott értékhatárokon, különösen a felső fogsor méreteinél találtam jelentős eltéréseket. STEIN (1951) szerint ez a méret meghatározó faji bélyeg. Ugyanezeknél a példányoknál a járomív szélessége is kívül esett a megadott értékhatárokon. A kérdéses példányokat alapos vizsgálat után összehasonlítottam a Természettudományi Múzeum Talpa romana

anyagával. Így jutottam arra a megállapításra, hogy a Pusztapóráról származó gyűjteményi anyagból 4 példány Talpa romana. (A vizsgálat részleteit a Fol. Hist.- nat Mus. Matr. 12. kötetében fogom közölni.)

### Sorex

A gyűjteményben a Sorex araneus és a Sorex minutus példányai találhatók, és igen jó ökológiai jelző fajoknak bizonyultak. Az Esztergom térségében gyűjtött példányok mindkét faj esetében az északi oldalak extrazonális bükk termőhelyeiről származnak (Esztergom - Kusztus), a Sorex minutus a Szt. János-kút forrásvidékéről, a Sorex araneus pedig a Kis-tó partjáról. Az Esztergom térségi előfordulások szoros párhuzamot mutatnak mátrai tapasztalataimmal. Mindkét faj előkerült az ugyancsak bükk termőhelyű Bükk-hegységi Csanyik-völgyből is. A gyűjtemény felsőmérői, pusztapói, vagy az Esztergom környéki szárazabb termőhelyekről származó részanyagában viszont nem találhatók meg.

### Neomys

A gyűjtemény Neomys anyagának meghatározása több elméleti kérdés előzetes tisztázását igényelte. Hazánkban a Neomys fajok szétválasztására több vitatható próbálkozás történt, de a modern biometriai alapon való meghatározásokra még senki sem vállalkozott. Ezért a VÉGHÉLYI gyűjtemény Neomys anyagához szükségessé vált a Természettudományi Múzeum gyűjteményi anyagrészenek feldolgozása is, mivel a hazai populációról csak nagy számú mérési adattal lehet véleményt alkotni.

BÜHLER (1964) egy Közép-Európára reprezentatív, nagy mennyiségű anyag vizsgálatakor kidolgozta képletét:

$$X' = -X_1 + 2,58X_2 + 2,78X_3$$

ahol a szétválasztó  $L_1 = 18,43$ , ha  $X'$  nagyobb, mint  $18,43$ , akkor az állat fodiens, ha kisebb anomalus. ( $X_1$  = mandibula hossz,  $X_2$  = koronoid magasság,  $X_3$  = mandibula fogsor hossz.)

A képlet kidolgozásának elsődleges célja az volt, hogy a bagolyköpetekben található állkapcsok segítségével a Neomys anomalus eddig nem ismert előfordulási helyei tisztázhatók legyenek. A képlet - a szerző szerint is - mintegy 90-95 % pontos ságú, mivel a méretek populációnként változóak. PIEPER már 1966-ban megkérdőjelezi a képlet általános használhatóságát, mivel a Fulda területéről származó gyűjtés 2 példányánál téves meghatározás történt a képlet alkalmazása miatt. Ezért Fulda térségére megszületett a második képlet (1966):

$$Y^1 = -X_1 + 1,85X_2 + 1,88X_3$$

ahol  $L_2 = 9,41$ . Később megállapították a nagysorozatos méréseknél, hogy csupán aránylati különbség van a két meghatározás között.

Tovább bonyolította a helyzetet, hogy az Észak-Német Alföldről Schleswig-Holsteinből származó anyag egyáltalán nem volt meghatározható sem az  $X^1$ , sem az  $Y^1$  képlettel, így megalkották a harmadik képletet:

$$Z^1 = X_1 + 3,32X_2 + 6,32X_x$$

ahol  $L_3 = 68,5$ .

PIEPER (1964, 1980) többször sürgette az egyes térségekre külön-külön kidolgozandó eljárásokat. BÜHLER (1969) leszögezi, hogy eljárása egyedi meghatározás esetén csak több szempont egyidejű figyelembevételével eredményezhet pontos szétválasztást. Hangsúlyozza, hogy az állkapocs méretei közötti arány a lényeges. Általában jellemző a fodiensek viszonylag rövidebb állkapcsa, gyűjteményi anyagok esetében viszont a testméretű arányoknak (talphossz, farkhossz), a színezetnek és a szőrzet vastagságának, tömörségének van nagy jelentősége. A dolgozatában közölt 2-es táblázat gyors segítség, kérdéses esetben döntő is lehet a meghatározásnál a fenti méretek ismeretében.

Hazai viszonylatban SCHMIDT (1969) határozta meg először a bagolyköpetből származó Neomys állkapcsokat. A szétválasztásnál lengyel, román és szlovák tapasztalatokból kiindulva az alábbiakat állapította meg:

"A hat különböző méretből, amelyet BÜHLER megmért a koronoid magasság mutatta a legmarkánsabb különbséget... Ennek a dolgozatnak, és a többi az IRODALOMBAN részletezett cikk alapján arra a megállapításra jutottam, hogy a két faj meghatározása Kelet-Európából származó anyag esetén, csak a koronoid magasság alapján tör-

ténhet... Ugy tűnt a tömeges nagyságrendű anyagnál talált választóvonal 4,4-4,5 mm a legmegfelelőbb. Én azokat a példányokat, amelyek e tartomány fölé esnek Neomys fodiensnek, amelyek alatta vannak anomalusnak kezelem."

A hazai anyag feldolgozása közben - főleg az Alföldről származó példányoknál - több olyan tipikus anomalus találtam, amelyeknek koronoid magassága 4,55 mm, a 4,5 mm magasság pedig jelentős százalékban fordult elő; a 20 db-os Ócsa - Nagyerdő sorozatból 9 példány anomalusnak volt 4,5 vagy ennél nagyobb koronoid magassága (I, II sz. Függelék).

DÖTSH (1982) funkcionális anatómiai szempontból vizsgálta a Neomys koponyákat és jelentős különbséget talált a két faj izomzatánál, ugyanakkor a populációnkénti változatokat is megállapította. Külön hangsúlyozza, hogy a nagyon kicsi fodiensek és a nagyon nagy anomalusok esetében a faji bélyegek elmosódnak. Az állkapocs arányainak jelentőségét funkcionálisan indokolja.

Saját tapasztalataim szerint a Neomysok méretbeli változásait a tengerszint feletti magasság erősen befolyásolja. Ebben a vonatkozásban párhuzam mutatkozik a Talpa europaeaval (I, II sz. Függelék).

A gyűjteményi anyag meghatározásánál a BÜHLER féle  $X^1$ ,  $Y^1$  és  $Z^1$  képlet mellett figyelembe vettem a koronoid magasság és a mandibula hossz arányát, valamint az ugyancsak BÜHLER-től származó 2-es táblázatot is egyéb faji bélyegek mellett (a VÉGHÉLYI gyűjtemény Neomys koponya és testméreti adatait a Függelék tartalmazza). Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy hazai viszonylatban az Északi Középhegység területén a BÜHLER  $X^1$  képlet segítségével a két Neomys faj szétválasztása lehetséges. Az Alföld és a dombvidék esetében már nem ilyen egyértelmű a helyzet. Végleges véleményt azonban csak a hazai teljes feldolgozása után lehet alkotni. Ehhez pedig a hazai populációk diszkriminál analízissel való meghatározása feltétlenül szükséges.

#### Crocidura

A gyűjteményben mindkét Crocidura faj szerepel. Addig amíg a Crocidura leucodon kizárólag olyan gyűjtőhelyekről került elő, ahol a Sorex fajok nem élnek, addig a Crocidura suaveolens mimula a száraz és a nedvesebb termőhelyekről azonos mértékben képviselve van.

A VÉGHÉLYI gyűjteményben a cickányok mind lelőhelyet, mind darabszámot illetően igen kis számban szerepelnek a többi apróemlős fajhoz viszonyítva (pl. rágcsálók), ennek azonban nem faunisztikai, hanem gyűjtéstechnikai okai vannak. A VÉGHÉLYI által használt csapdák - mint általában az összes csapda - csak kis számban fogják meg a cickányt, ha nem használunk megfelelő csalétket. VÉGHÉLYI kevés csapdával dolgozott, így nem volt módja külön csapdákat állítani a cickányoknak.

#### Chiroptera

VÉGHÉLYI életművének legjelentősebb része a denevér gyűjteménye. A közel 100 lelőhely a gyűjtés idejében majdnem mind új volt a tudomány számára. Szinte érthetetlen, hogy VÉGHÉLYI ebből semmit sem publikált. Gyűjtésének közel a fele 50 év után is új lelőhely a tudomány számára, annak ellenére, hogy TOPÁL (1954) feldolgozta az addigi teljes hazai gyűjtést. KUBACSKA, VÉGHÉLYI 1923-24-es gyűjtésének anyaga nem került a Nemzeti Múzeumba, ezért TOPÁL némi jogos kételkedéssel kezelte KUBACSKA (1926-27) közleményét. E gyűjtés majdnem teljes egészében fellelhető volt a gyűjteményben, jelentős része ma is megvan. Kisebb része eladásra, elcserélésre került, ez az anyagrészes darabonként szerepel a cserenaplóban. Mivel a két világháború közötti nagyon kevés denevér-dolgozat egyikének bizonyító példányairól van szó, részletesen vizsgáltam a fent jelezett gyűjtőt anyagát, illetve sorsát. Megállapításaimat KUBACSKA dolgozatának sorrendjében közlöm.

A Szoplaki Ördöglyuk-ban gyűjtött 1 db Barbastella barbastellus M koponya, méretei: koponyaalap: 13,3, járomiv-szélesség: 7,6, felső fogsor hossza: 5,0, arcórr szélessége: 5,4, állkapocs hossz: 9,5, fogsor hossza: 5,0.

A Strázsa-hegyi Rókalyukban gyűjtött Rhinolophus hipposideros anyag: 2 F, 1 M és 1 M juv. VÉGHÉLYI gyűjtése a dolgozatban megadott időpontban. Mind a négy darab a cserenaplóban szerepel 178-181-es tétel alatt, mind a négy spirituszos preparátum volt. A példányokat a SCHLÜTTER MASS HALLE cég vette meg az adult példányokat 17 012, a juv. példányt 8506 koronáért.

A Solymári barlangból gyűjtött Myotis myotis-ből 2 M koponya van meg, VÉGHÉLYI katalógusában 109 és 114 sz. alatt. Koponya alaphossz méreteik: 21,8 és 23,1 mm. A Myotis blythi oxygnathus gyűjtésből 5 F és 4 M koponya megvan, 3 M spirituszos példányát VÁSÁRHELYI-vel cserélte el 2 Splax spirituszos példányért és 1 db Talpa bőrért. Cserenapló száma: 197, 211, 212.

A Csobánka Holdvilág-árokából származó Plecotus auritus M eladásra került a SCHLÜTTER MASS HALLE cégnek 18 713 koronáért; cserenapló 126 sz.

Az Esztergom Várhegyi-barlangból gyűjtött Plecotus megvan, de austriacus-nak bizonyult, koponyaalap hossza: 16,8 mm.

A Pálvölgyi barlangi gyűjtéséből 7 db Myotis blythi oxygnathus megvan. Mind a hétnél egyértelmű, hogy e fajhoz tartozik. A Myotis myotis még a gyűjtési naplóban sem szerepel erről a lelőhelyről. Az ugyaninnen gyűjtött Rhinolophus hipposiderost VÁSÁRHELYI-vel cserélte el 1 Mus spicilegus-ra; cserenapló 124 sz.

A Hárshegy Báthory barlang-jából származó gyűjtésnek nincs nyoma.

Az Abaligeti barlangban gyűjtött anyagból 1 db Rhinolophus ferrumequinum M-t a Pázmány Péter Tudományegyetemnek adományozott; cserenapló 200 sz., 1 M-t és 1 F-t Halleba adott el; cserenapló 45 és 198 sz., 18 713 koronáért. 8 ferrumequinum koponya megvan. A közleményben szereplő Myotis myotis helyett valójában 1 db Myotis blythi oxygnathus szerepel a gyűjteményben, koponyaalap hossza: 21,1 mm (VÉGHELYI saját gyűjtésének 93 száma alatt is Myotis oxygnathus-ként szerepel a tétel). Gyűjtési ideje is a faj többi példányának gyűjtésével azonos: 1923. X. 18. A Rhinolophus hipposideros az abaligeti gyűjtésből teljesen hiányzik, 1 db BOKOR E. által 1925-ben gyűjtött példány található a gyűjteményben.

A Miniopterus schreibersiből 1 F és 1 M példányt VÁSÁRHELYI-vel cserélt 1 Apodemus sylvaticus-ra és 1 Epimys norvegicus-ra; cserenapló 37 és 196 sz. A gyűjteményben csak 1 db abaligeti Miniopterus M koponya maradt (méretei: koponyaalap hossz: 14,9, járomív szélesség: 8,6, felső fogsor hossz: 6,0, arcorr szélesség: 6,3, állkapocs hossz: 11,3, alsó fogsor hossz: 6,4 mm.

A Myotis daubentoni nem szerepel sem a katalógusban, sem a cserenaplóban.

Az Esztergom - Lencsehegy - Üveghomokbányában (az elhagyott bányában) gyűjtött Myotis nattereri alkoholos példánya megvan, amelyet ÉHIK határozott meg. Érdekes, hogy a gyűjteményben még található 1 db Rhinolophus ferrumequinum M alkoholos példány, amely KUBACSKA üveghomokbányai gyűjtésének része, de dolgozatában nem szerepel.

Tudománytörténetileg is érdekes a denevérgyűjtemény Bükk-hegységi anyaga, amely VÉGHELYI 1922-es Szeleta- és Kecskelyuk-barlangi gyűjtését, valamint a SEBŐS-sel közös 1931-34 közötti gyűjtést tartalmazza. Az anyag önmagában is érdekes faunisztikailag, különös jelentőségét azonban akkor kapja meg, ha összehasonlítjuk VÁSÁRHELYI István két, a Bükk-hegység denevérfaunájával foglalkozó dolgozatával: Lillafüred és környéke emlős faunája (1934); Adatok a Bükk denevér faunájához (1939). Az első 1932-ben, a második 1939-ben, az Állattani Szakosztályban megtartott előadás írásos anyaga.

VÁSÁRHELYI István még 1924-ben jászberényi tartózkodása alatt került szoros kapcsolatba VÉGHELYI Lajossal. VÁSÁRHELYI ebben az időben kezdi gyűjteni az Alföldön nem élő denevér fajok spirituszos preparátumait és koponyáit, így alakul ki VÉGHELYI-vel a kölcsönös csere (CZÁJLIK, 1983). VÁSÁRHELYI István VÉGHELYI Lajostól 1925-27 között pusztaipói tartózkodása alatt 8 denevérfaj 33 példányát kapja cserébe, minden darab VÉGHELYI saját gyűjtése volt. VÉGHELYI cserenaplójának 150-152 sz. tétele bizonyítja, hogy VÁSÁRHELYI a Miniopterus schreibersi 3 alkoholos preparátumát kapta VÉGHELYI-től 1 Crocidura és 2 Microtus arvalis példányért. Mindhárom Miniopterus az 1922. IX. 7-i Szeleta-barlangi VÉGHELYI gyűjtésből származik. Így tehát VÁSÁRHELYI-nek pontos adatai voltak VÉGHELYI 1922-es gyűjtéséről.

VÁSÁRHELYI 1929-ben került véglegesen Lillafüredre, ettől kezdve aránylag gyakran találkozott Garadnán ifj. SEBŐS-sel és VÉGHELYI-vel, tudnak egymás gyűjtéseiről, egymás munkáiról. Ennek ellenére, amikor VÁSÁRHELYI (1939) dolgozatában áttekinti a bükki denevérvizsgálást, VÉGHELYI nevét meg sem említi, aki ekkor már gyógyíthatatlan betegen fekszik. Sőt VÉGHELYI és SEBŐS közös 1931-34-ből származó gyűjtését tulajdonképpen eltagadja, dolgozatát saját gyűjtésének felsorolása után így fejezi be: "Sajnos, csak ennek a 11 barlangnak az adatait közölhetem, mert a többiből még nem volt módom gyűjteni vagy adatot szerezni." (?)

Utólagos kiegészítésként hadd álljon itt VÁSÁRHELYI (1929-39) és VÉGHELYI - SEBŐS (1922-34) gyűjtése párhuzamosan:

VÁSÁRHELYI gyűjtés  
(1929-39)

VÉGHELYI - SEBŐS gyűjtés  
(1922-1934)

1. Szeleta-barlang;  
Plecotus auritus  
Myotis myotis  
Rhinolophus ferrumequinum  
Rhinolophus euryale  
Rhinolophus hipposideros  
Myotis blythi oxygnathus

1. Szeleta-barlang (1922);  
Miniopterus schreibersi

VÁSÁRHELYI gyűjtés  
(1929-39)

2. Hermann Ottó-barlang:  
Rhinolophus euryale  
Miniopterus schreibersi
3. Szt. István-barlang:  
Rhinolophus ferrumequinum  
Myotis myotis
4. Háromkúti-barlang:  
Miniopterus schreibersi
5. Görömbölytapolcai-barlang:  
Rhinolophus euryale  
Myotis capaccinii  
Miniopterus schreibersi
6. Kecskelyuk-barlang:  
Rhinolophus euryale  
Barbastella barbastellus  
Miniopterus schreibersi  
Rhinolophus ferrumequinum  
Myotis blythi oxygnathus
7. Lillafüredi Anna-barlang:  
Rhinolophus ferrumequinum
8. Kapuszta-barlang:  
Plecotus auritus
9. Csókási-barlang:  
Rhinolophus hipposideros  
Barbastella barbastellus

VÉGHELYI - SEBŐS gyűjtés  
(1922-1934)

2. Hermann Ottó-barlang (1931):  
Rhinolophus hipposideros  
Miniopterus schreibersi  
Plecotus austriacus
3. Szt. István-barlang (1931):  
Eptesicus serotinus
4. Háromkúti-barlang (1931):  
Myotis emarginatus  
Myotis myotis  
Myotis blythi oxygnathus  
Miniopterus schreibersi
5. Görömbölytapolcai-barlang:  
Rhinolophus euryale  
Myotis blythi oxygnathus
6. Kecskelyuk-barlang (1922-31-32):  
Rhinolophus euryale  
Barbastella barbastellus  
Miniopterus schreibersi
7. Gulicska-barlang (1931):  
Rhinolophus ferrumequinum
8. Szt. István-zsomboly:  
Myotis myotis

A TOPÁL (1954) dolgozatában nem szereplő denevér lelőhelyek, és az ezekhez tartozó megjegyzések:

Rhinolophus ferrumequinum: 1. Esztergom, Üveghomokbánya; 2. Gulicska-zsomboly (érdekes, hogy az üveghomokbányai adat KUBACSKA gyűjtése (1924. XI. 5.), mégis kimaradt KUBACSKA (1926-27) dolgozatából).

Rhinolophus hipposideros: 3. Esztergom; 4. Strázsa-hegyi barlang; 5. Esztergom, Fárkúti; 6. Bajna, Órhegyi-barlang; 7. Hermann Ottó-barlang; 8. Nagyszál, Násznép-barlang; 9. Pilisszántó.

TOPÁL (1969) az alábbiakat írja a faj nyári tartózkodásáról: "Nyáron a hímek és nőstények, úgy látszik, különváltan élnek, mert míg a nőstények kisebb-nagyobb kölykező csoportokba tömörülnek, addig a hímek többsége szétszóródva, magányosan tölti a nyarat. Csak mintegy 20 %-ban találni hímeket az ilyen kölykező szállásokon. A kis patkósorrú denevér nyári szállásai rendeltetésük szerint különbözőek. Így a nőstények a legtöbb esetben valamilyen emberi építményben: padláson, toronyban ütik fel közös tanyájukat, míg a hímek ezeken kívül tárnákban, kisebb barlangokban, barlangok bejárati szakaszaiban, pincékben is tanyáznak. A kölykezői szállásnak védettnek és lehetőleg melegnek kell lennie. Előnyben részesítik a deszkával és palatetővel borított padlásokat. Fontos követelmény, hogy sötét legyen a tanyahely, és a baglyok, de legfőképpen az emberek ne háborgassák. ... Kölykezői ideje június vége vagy legkésőbb július eleje. ... Július végén, augusztusban az ivarérett hímek is megjelennek a nyári szálláson."

A fentiekhez képest érdekes, hogy VÉGHELYI 1926. VII. 26-án az esztergomi Strázsa-barlangban 2 M-t, 11 F-t, 2 juv. F-t és 1 juv. M-t gyűjtött.

Rhinolophus euryale: 10. Budapest, Farkas-völgy.

E faj aránylag kevés lelőhelyről ismeretes, ezek is főként nyári tanyahelyek. Téli szállásai - a jelek szerint - főleg mély barlangok, zsombolyok. TOPÁL (1969) megállapítását VÉGHELYI 1918 XI. 21. (1 F, 2 M), valamint 1919. I. 14. (2 F, 1 M) Farkas-völgyi gyűjtése megerősíti.

Myotis mystacinus: 11. Pilisszentkereszt, Szoplaki Ördöglyuk; 12. Esztergom.

"Nyári búvóhelye épületek padlásán, zsuptetőben, felrepedésben, faodúban és fakéreg alatt." TOPÁL (1969). Ezt a megállapítást támasztja alá DEDEK esztergomi gyűjtése IX. 18-án lakóépület padlásáról.

Myotis emarginatus: 13. Háromkúti-barlang.

A Háromkúti gyűjtés TOPÁL (1969) állítását erősíti, miszerint a nőstények nyáron leginkább barlangban fordulnak elő Rhinolophus euryale, Miniopterus schreibersi, Myotis myotis és Myotis blythi oxygnathus társaságában. STRESEMANN (1980) viszont azt közli, hogy nyáron épületekben faodukban, télen barlangokban és pincékben tartózkodik. SEBŐS 1931. V. 31-én 2 db nőstényt gyűjtött a Háromkúti barlangban Miniopterus schreibersi-, Myotis myotis- és Myotis blythi-vel együtt.

Myotis nattereri: 14. Budapest, Farkas-völgy; a TOPÁL-nál (1954) szereplő Esztergomi lelőhely KUBACSKA gyűjtése, pontosan: Esztergom, Lencse-hegy Üveghomokbánya.

Myotis myotis: 15. Esztergom, Üveghomokbánya; 16. Szt. István-zsomboly; 17. Háromkúti barlang.

SCHOBER (1983) szerint a faj Közép-Európában nyáron kastélyokban, templomok padlásán és harangtornyaiban tartózkodik, ezt erősíti meg STRESEMANN (1980) is. TOPÁL (1969) azonban utal arra, hogy a nőstények barlangokban is kölykeznek hazánkban. Ezt az állítást bizonyítja SEBŐS 1931. VI. 28-i háromkúti gyűjtése is; 2 juv. M. KUBACSKA (1926-27) által leírt abaligeti és a Pál-völgyi-barlangból származó példányok Myotis blythi oxygnathus-nak bizonyultak.

Myotis blythi oxygnathus: 18. Solymár; 19. Solymár, Ördöglyuk; 20. Esztergom, Üveghomokbánya; 21. Görömbölytapolcai barlang; 22. Háromlyuki barlang; 23. Pilisszentkereszt, Szoplaki Ördöglyuk.

TOPÁL a Szoplaki Ördöglyukat, mint új lelőhelyet közli, 1931-ben már itt gyűjtött SZELÉNYI, SEBŐS és DEDEK is.

Eptesicus serotinus: 24. Esztergom környéke; 25. Budapest, Zuglói; 26. Esztergom, Kusztus; 27. Epöl, iskolapadlás; 28. Lillafüred, Szt. István-barlang; 29. Bajna, templomtorony.

TOPÁL (1969), SCHOBER (1983) és STRESEMANN (1980) egybehangzóan állítja, hogy nyáron - úgy látszik - kizárólag emberi építményekben üt tanyát. Hogy ez alól mégis van kivétel azt SEBŐS 1931. VII. 7-i Szt. István-barlangból származó gyűjtése bizonyítja; 1 db F.

Nyctalus noctula: 30. Budapest, Farkas-völgy; 31. Esztergom, Bazilika; 32. Esztergom, Diós-völgy.

Az esztergomi Bazilika téli lelőhely. SCHOBER (1983) megállapítását támasztja alá; télen a templomok védett helyein tartózkodik. VÉGHÉLYINÉ, PETSCHNER Alice elmondta, hogy a Bazilika ereszei mögül gyűjtötték ezt a fajt.

Pipistrellus pipistrellus: 33. Veszprém; 34. Esztergom, Prim-major. (Az esztergomi érsekség majorjának egyik épületéből a gerendázatból került elő PETSCHNER szövege szerint.)

Plecotus auritus: 35. Esztergom, Alsóváros (110 m); 36. Holdvilágárok; 37. Buda.

A két Plecotus fajt TOPÁL (1954) nem választotta még szét, így a két faj lelőhelyei jelen közleményben újnak számítanak.

Plecotus austriacus: 38. Esztergom, Alsóváros (110 m); 39. Esztergom, Várhegyi-barlang; 40. Nógrádverőce; 41. Mogyorósbánya; 42. Budapest, Kitaibel Pál u., Rósvartani Állomás padlása; 43. Esztergom, Üveghomokbánya; 44. Hermann Ottó-barlang.

Miniopterus schreibersi: 45. Szeleta-barlang; 46. Hermann Ottó-barlang.

VÁSÁRHELYI (1939) esztergomi gyűjtési adata szinte érthetetlen. VÉGHÉLYI és barátai társasága 1919-33-ig rendszeresen gyűjtött denevért Esztergom közizgatási területén, mégsem akadtak e fajra, amely minden esetben nagyobb csoportokban fordul elő, tehát nehezen kerülheti el a gyűjtő figyelmét. Kár, hogy VÁSÁRHELYI nem közöl pontosabb adatot.

## A GYŰJTÖTT PÉLDÁNYOK ADATAINAK JEGYZÉKE

### I N S E C T I V O R A

Erinaceus europaeus roumanicus BARRETT-HAMILTON - Esztergom 1918. IV. 23.

VÉGHÉLYI (M); 1920. X. 13. VÉGHÉLYI (M); 1921. III. 13. VÉGHÉLYI (M); 1926. VII. 8. VÉGHÉLYI (M juv. 180, 24, 35, 16); Esztergom, Ispita-hegy 1920. X. 12. PROMMER (M); Esztergom, Várhegy 1926. VIII. 30. DEDEK (M juv. 180,

24, 35, 16); Pusztapó 1925. VI. 19. VÁSÁRHELYI (4 juv.); 1926. II. 20. VÁSÁRHELYI (F 250, 35, 41, 25); 1926. IV. 25. VÁSÁRHELYI (M 262, 12, 40, 20); 1926. IV. 8. VÁSÁRHELYI (M); Bajna, Hantos-pusztá 1926. VII. 6. VÉGHÉLYI (M juv. 150, 17, 29, 20); 1926. VII. 6. VÉGHÉLYI (M juv.); 1926. VII. 6. VÉGHÉLYI (M juv. 145, 16, 27, 23); 1926. VII. 6. VÉGHÉLYI (M juv. 150, 15, 30, 22); Nagyhortobágy 1927. VI. 13. VÉGHÉLYI (F 245, 18, 39, 28); Debrecen, Nagyerdő 1931. VI. 17. KANABÉ (s. ad. M 235, 21, 40, 25).

Talpa europaea LINNÉ - Esztergom 1916. V. 31. VÉGHÉLYI (M); 1918. VIII. 4. VÉGHÉLYI (M); 1921. V. 26. VÉGHÉLYI (M); 1926. V. 17. PROMMER (F); 1926. V. 21. PROMMER (F); 1928. VII. 10. PROMMER (F) Esztergom, Kusztus 1923. IX. 8. VÉGHÉLYI (M); 1924. VII. 16. LAISZKY (M); 1925. I. 26. LAISZKY (F 127, 29, 18); 1925. IX. 5. VÉGHÉLYI (F); Buda 1919. I. 21. VÉGHÉLYI (M); Pusztapó 1925. V. 18. VÁSÁRHELYI (M); 1925. XI. 30. VÁSÁRHELYI (F); 1926. IV. 17. VÁSÁRHELYI (F); 1926. V. 7. VÁSÁRHELYI (M); 1926. X. 10. VÁSÁRHELYI (M, F); 1926. X. 20. VÁSÁRHELYI (F); Felsőméra 1927. VII. 23. VÁSÁRHELYI (M); 1926. VII. 26. VÁSÁRHELYI (F 125, 23, 18); 1927. VII. 8. VÁSÁRHELYI (F); 1927. VII. 20. VÁSÁRHELYI (F) 1927. VII. 27. VÁSÁRHELYI (F); 1927. VIII. 1. VÁSÁRHELYI (M); 1927. VIII. 2. VÁSÁRHELYI (M); 1927. VIII. 3. VÁSÁRHELYI (F); 1927. VIII. 6. VÁSÁRHELYI (M); 1927. VIII. 20. VÁSÁRHELYI (M); 1927. IX. 8. VÁSÁRHELYI (M); 1927. X. 28. VÁSÁRHELYI (M); 1927. XI. 1. VÁSÁRHELYI (M); 1927. XII. 30. VÁSÁRHELYI (M); 1928. IV. 28. VÁSÁRHELYI (5 juv.); 1928. V. 7. VÁSÁRHELYI (8 juv.); Bajna, Hantos-pusztá 1926. VIII. 26. BERENCZ (F); Bükk-hegység, Doika-tető 1931. IX. 24. SEBŐS (F 118, 28, 18); Bükk-hegység, Alsó-Hámor 1932. VII. 6. SEBŐS (F juv. 131, 20, 20).

Talpa romana THOMAS - Pusztapó 1926. I. 8. VÁSÁRHELYI (F); 1926. II. 4. VÁSÁRHELYI (M); 1926. IV. 7. VÁSÁRHELYI (M); 1926. V. 1. VÁSÁRHELYI (F); 1926. VII. 19. VÁSÁRHELYI (M); 1926. I. 5. VÁSÁRHELYI (F); 1926. III. 23. VÁSÁRHELYI (M); 1926. VIII. 3. VÁSÁRHELYI (M); 1926. IX. 30. VÁSÁRHELYI (M).

Sorex araneus LINNÉ - Esztergom, Kistó 1921. IV. 7. VÉGHÉLYI (2 M); 1921. IV. 8. VÉGHÉLYI (2 M); 1921. IV. 14. VÉGHÉLYI (M); Esztergom, Kusztus 1925. III. 28. LAISZKY (F); Klotild-liget 1929. IX. 13. FODOR (F); Bükk-hegység, Csanyik-völgy 1931. IX. 14. SEBŐS (M 58, 39, 12); 1931. IX. 27. SEBŐS (F 58, 42, 13); 1931. IX. 29. SEBŐS (F 53, 39, 12); 1931. X. 3. SEBŐS (M 58, 40, 12); 1931. X. 7. SEBŐS (M 60, 42, 13).

Sorex araneus tetragonorus HERMANN - Bresimo (Val\*di Non), West-Trentino, Italia 1922. VII. 11. G. B. DAL PIAZ (F 63, 41, 13).

Sorex minutus LINNÉ - Esztergom, Szt. János-kút 1921. II. 7. VÉGHÉLYI (M); 1921. III. 2. VÉGHÉLYI (F); 1921. III. 11. VÉGHÉLYI (M); 1925. I. 7. VÉGHÉLYI (F 51, 36, 11); 1926. I. 21. VÉGHÉLYI (F 47, 36.5, 11); Esztergom, Kusztus 1925. I. 28. LAISZKY (M 47, 35, 10.5); 1925. III. 14. LAISZKY (M); Bükk-hegység, Csanyik-völgy 1931. X. 7. SEBŐS (M).

Neomys fodiens PENNANT - Esztergom, Kusztus 1924. XII. 28. LAISZKY (M); 1926. IV. 5. VÉGHÉLYI (F 78, 52, 16.5); Lillafüred, Hámori-tó 1931. X. 11. VÁSÁRHELYI (M 71, 50, 15); 1931. X. 11. VÁSÁRHELYI (M 72, 47, 15); Magas-Tátra, Felkai-völgy 1932. VII. 26. SEBŐS (F 81, 64, 19); 1932. VII. 26. SEBŐS (F 83, 66, 20); 1932. VII. 28. SEBŐS (F 82, 58, 20); 1932. VII. 30. SEBŐS (F 75, 54, 18); 1932. VII. 31. SEBŐS (F 81, 61, 17); 1932. VIII. 2. SEBŐS (F 74, 64, 18).

Neomys anomalus milleri MOTTAZ - Esztergom, Kusztus 1924. VII. 21. LAISZKY (F); Lillafüred 1931. V. 30. VÁSÁRHELYI (M 67, 46, 15); Lillafüred, Hámori-tó 1931. IX. 15. VÁSÁRHELYI (M 65, 50, 15); 1931. X. 3. VÁSÁRHELYI (F 71, 50, 15); 1931. X. 11. VÁSÁRHELYI (F 69, 50, 15); 1932. VII. 6. VÁSÁRHELYI (F 79, 46, 16).

Crociodura leucodon HERMANN - Ópályi 1924. XI. 10. VÉGHÉLYI (M); Pusztapó 1925. II. 6. VÁSÁRHELYI (M, F); 1925. VII. 18. VÁSÁRHELYI (F 70, 30, 10); 1925. VIII. 5. VÁSÁRHELYI (F, 6 db juv.); 1925. XII. 20. VÁSÁRHELYI (F 79, 32, 14); 1925. XII. 23. VÁSÁRHELYI (F 74, 33, 13); Felsőméra 1927. VII. 29. VÁSÁRHELYI (F 64, 30, 12); 1927. XI. 15. VÁSÁRHELYI (M 71, 34, 12); 1927. XI. 15. VÁSÁRHELYI (F 73, 35, 13); 1927. XI. 15. VÁSÁRHELYI (F 72, 30, 12); Budapest, Hármashatár-hegy 1931. II. 22. SZELÉNYI (M);

Crociodura suaveolens mimula MILLER - Esztergom 1921. III. 3. VÉGHÉLYI (M); 1924. XI. 12. LAISZKY (M 51, 32, 10); Esztergom, Szt. János-kút 1925. I. 3. VÉGHÉLYI (M); 1925. I. 5. VÉGHÉLYI (F); Esztergom, Kusztus 1925. I. 27. LAISZKY (F 55, 34, 9.4); 1925. I. 27. LAISZKY (F); Pusztapó 1925. IX. 2. VÁSÁRHELYI (F 50, 33, 10); 1925. XII. 1. VÁSÁRHELYI (F 55, 28, 9); 1925. XII. 3. VÁSÁR-

HELYI (M 55, 28, 10); 1926. VII. 5. VÁSÁRHELYI (F juv. 58, 32, 11); 1926. VII. 22. VÁSÁRHELYI (F 60, 36, 11); Felsőméra 1927. IX. 5. VÁSÁRHELYI (M 57, 25, 12); 1927. IX. 10. VÁSÁRHELYI (M 57, 26, 10); 1927. IX. 10. VÁSÁRHELYI (F 60, 27, 10); 1928. IX. 1. VÁSÁRHELYI (5 juv.).

## C H I R O P T E R A

Rhinolophus ferrumequinum SCHREBER - Buda 1919. VII. 13. VÉGHELYI (F); Abaliget-barlang 1923. X. 18. KUBACSKA (9 M, 3 F); Esztergom, Üveghomokbánya 1924. XI. 5. KUBACSKA (M 68, 38, -, 24, 59, 385); Duomo di Trento, Italia 1924. IX. 15. G. CASTELLI (1 F, 1 M); Bükk-hegység, Gulicska-zsomboly 1931. X. 9. SEBŐS (M 64, 38.7, 26, 20.5, 56, -).

Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN - Budapest, Farkas-völgy 1919. I. 21. VÉGHELYI (1 M, 1 F); Esztergom 1924. VI. 5. VÉGHELYI (M); 1924. VII. 24. VÉGHELYI (2 F, 1 M, 1 M juv.); 1925. VIII. 11. VÉGHELYI (F); Esztergom, Strázsa-hegyi barlang 1921. V. 8. VÉGHELYI (F); 1924. V. 17. VÉGHELYI (M); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 38, 30, 18.1, 15, 38.5, 252); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F juv. 28, 25, 16.2, 14, 38, 221); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (M juv. 30, 25, 18.6, 14, 38.3, 240); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 32, 26, 18.1, 16, 37, 246); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F juv. 31, 25, 17.3, 14, 37.5, 232); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (M juv. 32, 25.5, 17.5, 15, 39, 231); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 41, 30, 18, 16, 38, 254); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 44.5, 27, 18, 16, 40.5, 261); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 35, 28, 18.5, 17, 40, 247); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F s. ad. 33, 27, 18.5, 17, 39.5, 253); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 36, 29, 18.7, 13, 39, 256); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 34, 28, 18, 16, 40, 244); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 35, 28, 18, 16, 39, 246); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 35, 27, 19, 15, 40.5, 260); 1926. VII. 26. VÉGHELYI (F 37, 27, 19, 15, 39, 253); Budapest, Pálvölgyi-barlang 1923. XII. 30. VÉGHELYI (M); Abaliget barlang 1925. III. 15. BOKOR (M 36, 25, 18.2, 17.5, 39, 223); Esztergom, Fári-kút 1926. III. 28. VÉGHELYI (M 35, 30, 18.5, 18, 38.4, 249); Bajna, Órhegyi-barlang 1926. VII. 11. VÉGHELYI (M 37, 24, 18.3, 16, 37, 243); Hermann Ottó-barlang 1931. VIII. 10. SEBŐS (M); Nagyszál, Násznép-barlang 1932. III. 20. SEBŐS (F juv. 35, -, 18, 16, 38, -); Pilisszántó 1932. VI. 16. SEBŐS (M 38, 30, 19, 15, 39, 248); 1932. VI. 16. SEBŐS (F 35, 25, 18, 16, 36, 244); 1932. VI. 16. SEBŐS (F 38, 29, 17, 17, 40, 246).

Rhinolophus euryale BLASIUS - Budapest, Farkas-völgy 1918. XI. 21. VÉGHELYI (1 F, 2 M); 1919. I. 14. VÉGHELYI (2 F, 1 M); Hámor, Kecskelyuk-barlang 1931. VII. 7. SEBŐS (M 49.6, 25.8, 20.6, 20, 48.1, -); 1931. VII. 7. SEBŐS (F 48.5, 26, 21, 20, 49, -); 1931. VII. 7. SEBŐS (F 49, 25.5, 21, 21, 48, -); 1931. VII. 7. SEBŐS (F 49, 28, 20.5, 20, 48.3, -); 1931. VII. 7. SEBŐS (M 46.4, 25, 20.7, 20.5, 45, -); 1931. VII. 20. SEBŐS (F 52, 28, 20.7, 20.5, 49.2, -); 1931. VII. 20. SEBŐS (F 51, 25, 20.9, 19, 49, 290); 1931. VII. 20. SEBŐS (F 47, 22, 20, 19, 49, -); 1931. VII. 20. SEBŐS (F 45, 25, 21.5, 20.5, 50.5, -); Görömbölytapolca-i barlang 1931. VI. 22. SEBŐS (F 52, 25, 20, 20, 49, -); 1931. VI. 22. SEBŐS (F 52, 25, 21, 20, 49, -); 1931. VI. 22. SEBŐS (M 52, 27, 21, 20, 49, -); 1931. VI. 22. SEBŐS (M 49, 25, 20, 20, 47, -); 1931. VI. 22. SEBŐS (M 49.5, 26, 21, 20, 49, -).

Myotis mystacinus KUHL - Pilisszentkereszt, Szoplaki-barlang 1932. III. 6. DEDEK (M 40, 40, 16, 15, 33, 235); Esztergom 1932. IX. 18. DEDEK (M).

Myotis emarginatus GEOFFROY - Háromkúti-barlang 1931. V. 31. SEBŐS (F 49, 45, 20, 15, 41, -); 1931. V. 31. SEBŐS (F 48, 41, 18, 17, 39, -).

Myotis natterei KUHL - Esztergom, Üveghomokbánya 1924. XI. 5. KUBACSKA (M 52, 38, -, 18, 40, 269); Budapest, Farkas-völgy 1919. III. 3. VÉGHELYI (F); 1919. III. 10. VÉGHELYI (F).

Myotis myotis BORKHAUSEN - Solymár, Ördöglyuk 1924. III. 31. KUBACSKA (2 M); Esztergom, Üveghomokbánya 1925. X. 12. VÉGHELYI (F 75, 56, -, 26.5, 63.5, 415); 1925. X. 12. VÉGHELYI (M 74, 51, -, 28, 58, 405); 1926. IX. 30. DEDEK (M); Bükk-hegység, Szt. István-zsomboly 1931. VI. 15. SEBŐS (M 70, 50, 25, 25, 60, -); Háromkúti-barlang 1931. VI. 28. SEBŐS (M juv. 60, 40.5, 21.5, 25, 51.5, -); 1931. VI. 28. SEBŐS (M juv. 59, 38, 20.5, 22, 49.8, -).

Myotis blythi oxygnathus MONTICELLI - Abaliget-barlang 1923. X. 18. KUBACSKA (F); Budapest, Pálvölgyi-barlang 1924. I. 2. KUBACSKA (8 M, 5 F); Solymár, 1924. III. 31. VÉGHELYI (2 M, 1 F); Solymár, Ördöglyuk-barlang 1924. III. 31. KUBACSKA (5 M, 8 F); Esztergom 1925. X. 12. VÉGHELYI (M); Esztergom, Üveghomokbánya 1925. VIII. 11. PROMMER (F 69, 52, 25.5, 25, 57, 376); 1925.



X. 12. VÉGHÉLYI (M); 1926. IX. 11. DEDEK (F 73, 55, 24.8, 24.5, 57, 406); Görömbölytapolca-i barlang 1931. VI. 22. SEBŐS (F juv. 61, 43, 23.5, 22, 55,-); Háromkúti-barlang 1931. VI. 28. SEBŐS (F s. ad. 65, 49, 24, 23, 55, -); 1931. VI. 28. SEBŐS (F s. ad. 57.4, 43, 22, 21, 54, -); Pilisszentkereszt, Szoplaki Ördöglyuk-barlang 1932. III. 6. SZELENYI (F 71, 56, 28, 23, 60, 410); 1932. III. 6. SEBŐS (F 74, 56, 27, 24, 60, 405); 1932. III. 6. SEBŐS (M 71, 57, 26.5, 24, 59, 395); 1932. III. 6. SEBŐS (F 65, 58, 26, 23, 60, 400); 1932. III. 6. SEBŐS (M 66, 56, 25.5, 23, 58, 370); 1932. III. 6. SEBŐS (F 70, 50, 26, 22, 60, 400); 1932. III. 6. SEBŐS (F 68, 63, 26, 24, 59, 410); 1932. III. 6. SEBŐS (F 69, 53, 25, 23, 58, -); 1932. III. 6. DEDEK (M 67, 53, 25.9, 22, 58, 395); 1932. III. 6. SZELENYI (M 70, 62, 26, 24, 58, 410); 1932. III. 6. SEBŐS (F 68, 56, 27.4, 23, 60, 410); 1932. III. 6. SZELENYI (M 66, 50, 25.3, 23, 56, 380); 1932. III. 6. SEBŐS (M 70, 59, 26.7, 23, 58, 410); 1932. III. 6. SEBŐS (M 69, 52, 24.3, 22, 56, 385); 1932. III. 6. DEDEK (M 70, 57, 27, 24, 60, 405); 1932. III. 6. SZELENYI (F 69, 56, 27, 23, 60, 405); 1932. III. 6. SEBŐS (M 59, 54, 28, 22, 58, 375); 1932. III. 6. SEBŐS (M 69, 58, 27.4, 24, 58, 410); 1932. III. 6. SZELENYI (M 72, 59, 26.6, 24, 58, 410); 1932. III. 6. SEBŐS (M 70, 60, 26, 22.4, 57, 405); 1932. III. 6. SEBŐS (F 67, 58, 26, 23.4, 57, 407); 1932. III. 6. SEBŐS (F 68, 53, 25, 21, 55, 390); 1932. III. 6. SZELENYI (F 67, 60, 27.9, 23, 60, 415); 1932. III. 6. SEBŐS (M 72, 56, 26.4, 22, 58, 405); 1932. III. 6. SEBŐS (M 70, 57, 27.4, 23, 58, 405); 1932. III. 6. SEBŐS (M 70, 57, 25.2, 23, 56, 380); 1932. III. 6. DEDEK (M 70, 59, 25, 23, 56, 395); 1932. III. 6. DEDEK (M 64, 60, 26.3, 22, 56, 390).

Eptesicus serotinus SCHREBER - Esztergom, a Vár környéke 1919. IX. 16. VÉGHÉLYI (M); Budapest, Zuglói 1924. VI. 7. KUBACSKA (M); Esztergom, Kusztus 1926. VII. 10. LAISZKY (F); Epői, iskolapadlás 1926. VII. 11. VÉGHÉLYI (3 F, 1 M); 1926. VII. 11. VÉGHÉLYI (F 65, 46, 22, 21, 52, 365); 1926. VII. 11. VÉGHÉLYI (F 69, 54, 21, 20, 53, 362); 1926. VII. 11. VÉGHÉLYI (M 66, 52, 21.5, 20, 49, 352); 1926. VII. 11. VÉGHÉLYI (F 71, 58, 22, 22, 53, 382); 1926. VII. 11. VÉGHÉLYI (F 65, 51, 20.5, 21, 50, 350); 1926. VII. 11. VÉGHÉLYI (M 72, 48, 22, 21.5, 52, 362); Lillafüred, Szt. István-barlang 1931. VIII. 7. SEBŐS (F 75, 51, 23, 19, 54, 369); Bajna, templomtorony 1926. VII. 10. VÉGHÉLYI (M juv. 60, 38, 17, 17, 39, 256); 1926. VII. 10. VÉGHÉLYI (M juv. 62, 39, 20, 19, 47, 321).

Nyctalus noctula SCHREBER - Esztergom 1918. II. 28. VÉGHÉLYI (M); 1920. I. 20. VÉGHÉLYI (M); Budapest, Farkas-völgy 1919. III. 3. VÉGHÉLYI (F); Esztergom, Bazilika 1924. I. 13. DEDEK (M); 1924. II. 7. DEDEK (F); 1924. II. 14. DEDEK (F); 1924. III. 9. DEDEK (F); 1925. I. 1. DEDEK (M); 1926. I. 12. DEDEK (F 72, 50, 20.1, 16.5, 56, 383); 1926. I. 12. DEDEK (M 71, 50, 21, 17, 55, 372); Esztergom, Diós-völgy 1926. I. 12. VÉGHÉLYI (M 72, 52, 20.5, 18, 56, 385).

Pipistrellus pipistrellus SCHREBER - Veszprém 1923. XII. 1. BURKA (M); Esztergom, Prim-majior 1924. VIII. 22. PETSCHNER (M); Lusigliano-Colli Euganei, Italia 1923. V. 15. G. B. DAL PIAZ (M 41, 37, 14, 12, 34, 216).

Barbastella barbastellus SCHREBER - Pilisszentkereszt, Szoplaki Ördöglyuk 1924. II. 21. KUBACSKA (M); Bükk-hegység, Kecskelyuk-barlang 1932. III. 30. SEBŐS (M 50, 48, 18, 15, 36, 275).

Plecotus auritus LINNÉ - Esztergom 1918. II. 21. VÉGHÉLYI (M); 1922. III. 4. VÉGHÉLYI (F); 1924. II. 20. VÉGHÉLYI (M); 1924. XI. 5. VÉGHÉLYI (M); Csobánka, Holdvilágárok 1924. III. 24. KUBACSKA (M); Buda 1919. I. 21. VÉGHÉLYI (3 M, 1 F); Nógrádverőce 1924. XI. 14. ENDRÓDI (M).

Plecotus austriacus FISCHER - Esztergom 1923. XII. 23. VÉGHÉLYI (F); 1932. III. 22. SEBŐS (F 49, 47, 20, 48, 41, -); 1932. III. 23. DEDEK (F 48, 51, 18, 39, 39, 290); Esztergom, Várhegyi barlang 1924. II. 20. VÉGHÉLYI (M); Mogyorósbánya 1927. I. 17. BERENCZ (1 M, F 45, 47, 19, 35, 40, 287); Budapest, Róvartani Állomás 1928. VI. 4. GYÖRFFY (M 46, 45, 19, 35, 39, 281); Esztergom, Üveghomokbánya 1932. III. 23. SEBŐS (F 50, 43, 18.5, 38, 40, 280); Bükk-hegység, Hermann Ottó-barlang 1931. VI. 20. SEBŐS (M 49.6, 43, 19, 32, 39,-).

Miniopterus schreibersi KUHL - Buda 1919. I. 14. VÉGHÉLYI (2 db M); Bükk-hegység, Kecskelyuk-barlang 1922. IX. 7. VÉGHÉLYI (4 F, 4 M); 1931. IX. 14. SEBŐS (M 55, 50, 20, 9, 46, 322); 1931. IX. 14. SEBŐS (F 53, 55, 20, 9, 45, 316); 1933. VI. 4. SEBŐS (M 52, 59, 21, 12, 47, 310); 1933. VI. 4. SEBŐS (M 52, 60, 20.7, 12, 47, 324); Hámor, Szeleta-barlang 1922. IX. 7. VÉGHÉLYI (1 F, 3 M); Háromkúti-barlang 1931. X. 13. SEBŐS (M 55, 56, 21, 12, 46, 328); 1921. X. 13. SEBŐS (M 52, 55, 19.7, 11, 46, 318); 1931. X. 13. SEBŐS (M); Hermann Ottó-barlang 1931. VI. 20. SEBŐS (F 53, 57, 20.2, 10, 46, 335); 1931. VI. 20. SEBŐS (F 52, 57, 19.6, 9.2, 44.4, -); 1931. VI. 20. SEBŐS

(F 55.8, 59.4, 20.5, 9.4, 45.9, -); 1931. VIII 10. SEBŐS (1 M, 1 F); Abali-  
 geti-barlang 1923. X. 28. KUBACSKA (1 F, 1 M); Nagyszál, Násznép-barlang  
 1925. XI 23. VASVÁRI (1 M, 1 F); 1932. III 20. SEBŐS (F 57, 59, 20, 9, 46,  
 345); 1932. III 20. SEBŐS (F 52, 58, 20.5, 10, 46, 340); 1932. III 20. SE-  
 BŐS (M 51, 57, 21, 9, 46.6, 335); 1932. III 20. SEBŐS (F 54, 60, 20, 10, 45.4,  
 340); 1932. III 20. SEBŐS (F 55, 61, 21, 11, 45, 340); 1932. III 20. SEBŐS  
 (F 56, 59, 19.1, 10, 45.7, 335); 1932. III 20. SEBŐS (F 53, 57, 20, 10, 46,  
 330); 1932. III 20. SEBŐS (M 53, 58, 20.5, 10, 46, 340); 1932. III 20. SEBŐS  
 (M 52, 60, 20.7, 10, 47, 335); 1932. III 20. SEBŐS (F 52, 57, 21, 10, 47, 345);  
 1932. III 20. SEBŐS (F 56, 57, 20, 10, 45, 335); 1932. III 20. SEBŐS (M 56,  
 60, 21, 9, 48, 345); 1932. III 20. SEBŐS (F 53, 57, 20.8, 10, 46, 340); 1932.  
 III 20. SEBŐS (F 51, 58, 20.5, 10, 45, 338); 1932. III 20. SEBŐS (M 56, 61,  
 21.2, 10, 46, 335); 1932. III 20. SEBŐS (M 53, 56, 20.9, 10, 45, 340); 1932.  
 III 20. SEBŐS (F 59, 64, 20.4, 10, 47, 340); 1932. III 20. SEBŐS (F 52, 60,  
 20.7, 10, 44, 330); 1932. III 20. SEBŐS (F 54, 59, 20.4, 10, 45, 340); 1932. III  
 20. SEBŐS (F 51, -, 20.5, 9, 46, -).



1. sz. ábra: VÉGHELYI Esztergom környéki lelőhelyei.

LELŐHELYEK JEGYZÉKE ÉS ADATAI

ESZTERGOM:	Alsóváros tfsz.	110 m (1.)	Fári-kút	160 m (12.)
	Bazilika	150 m (2.)	Lencse-hegy-	
	Várhegy	140 m (3.)	Úveghomokbánya	145 m (13.)
	Várhegyi barlang	140 m (4.)	Sipoló-hegy	300 m (15.)
	Ispita-hegy	210 m (5.)	Vaskapu	403 m (16.)
	Prim-major	110 m (6.)	Tábor	130 m (17.)
	Kusztus	210 m (7.)	Laposi földek	120 m (18.)
	Kistó	115 m (8.)	Barát-kút	200 m (19.)
	Szt. János-kút	185 m (9.)	Számár-hegy	180 m (20.)
	Diós-völgy	120 m (10.)		
(j-9)	Strázsa-hegyi barlang	185 m (11.)		
	Strázsa-hegy			
PILISSZENTKERESZT:	Szoplaki Ördöglyuk (i-10) tfsz.	515 m (14.)		
BAJNA:				
	Hantospuszta tfsz.	230 m	SZABOLCS-SZATMÁR megye:	
(i-7)	Órhegyi-barlang	340 m	Ópályi tfsz.	120 m
	Templomtorony	225 m	BARANYA megye:	
EPÖL:			Abaligeti-barlang	219 m
	iskolapadlás	175 m	VESZPRÉM megye:	
MOGYORÓSBÁNYA:		150 m	Veszprém	260 m
BUDAPEST:			BORSOD-ABAUJ-ZEMPLEN megye:	
	Hármashatár-hegy	495 m	Görömbölytapolca	
	Farkas-völgy	310 m	barlang	250 m
	Pálvölgyi-barlang	205 m	Felsőméra	140 m
	Zugló	110 m	BÜKK-HEGYSÉG:	
	Rovartani Állomás (Kitaibel Pál u.)		Hámor Szeleta-barlang	320 m
BUDAPEST KÖRNYÉKE:			Gulicska-zsomboly	500 m
	Klotild-liget (Ady-liget)	325 m	Hermann Ottó-barlang	270 m
	Pilisszántó	250 m	Kecske-lyuk barlang	240 m
	Solymár		Csanyik-völgy	285 m
	Ördög-lyuk	370 m	Dolka-tető	350 m
	Csobánka		Lillafüred Szt. István barlang	318 m
	Hodvilágárok	300 m	Szt. István-zsomboly	580 m
	Nógrádverőce	250 m	Hámori-tó	140 m
	Nagyszál		Háromkúti-barlang	500 m
	Násznép-barlang	510 m	Alsónamor	110 m
ZOLNOK-megye:			HEVES megye:	
	Pusztapó (Kétpó)	85 m	Eger	
HAJDU-BIHAR megye:			ITALIA:	
	Debrecen		Duomo di Trento	
	Nagyerdő	95 m	Lusigliano-Colli, Euganei	
	Nagy-Hortobágy	95 m	Bresimo (Val di Non) West-Trentino	
			CSEHSZLOVAKIA	
			Magas-Tátra Felkai vlg. 1400 m	

A fenti adatoknál a tengerszint feletti magasság után a zárójelben az 1. sz. ábra számozása található.

A barlangok esetében zárójelben tüntettük fel KORDOS László (1984): Országos barlanglista helymeghatározó számait.

## F Ü G G E L É K L

A VÉGHELYI gyűjtemény Neomys anyagának test- és koponyaméretei, valamint BÜHLER indexei

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	X <sup>1</sup>	Y <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	10.	11.	
			Neomys fodiens			-	Északi Középhegység							
Hámori-tó	1931. X. 11.	72	47	15	10.7	4.5	6.6	.421	19.258	10.033	67.35	11.1	300	
Esztergom-Kusztus	1924. XII. 28.		csak koponya			10.9	4.6	6.45	.422	18.899	9.736	66.936	11.3	210
Esztergom-Kusztus	1926. IV. 5.	78	52	16.5	11.2	4.65	6.5	.415	18.867	9.625	67.718	11.5	210	
			Neomys fodiens			-	Magas Tátra							
Felkai-völgy	1932. VII. 26.	81	64	19	11.8	5.0	6.9	.424	20.282	10.422	72.008	13.6	1400	
Felkai-völgy	1932. VIII. 2.	74	64	18	12.2	4.9	7.5	.402	21.292	10.961	75.868	14.6	1400	
Felkai-völgy	1932. VII. 26.	83	66	20	11.4	4.8	6.7	.421	19.610	10.076	69.68	12.6	1400	
Felkai-völgy	1932. VII. 28.	82	58	20	11.1	5.0	6.8	.450	20.704	10.934	70.676	13.3	1400	
Felkai-völgy	1932. VII. 31.	81	61	17	-	5.0	-		Mandibula sérült			1400		
Felkai-völgy	1932. VII. 30.	75	54	18	-	4.9	-		Mandibula sérült			1400		
			Neomys anomalus			-	Északi Középhegység							
Hámori-tó	1931. X. 11.	69	50	15	11.3	4.4	6.6	.389	18.40	9.248	67.62	11.2	300	
Hámori-tó	1931. X. 3.	71	50	15	10.9	4.45	6.3	.408	18.095	9.176	65.49	10.5	300	
Hámori-tó	1931. IX. 15.	65	50	15	11.3	4.5	6.5	.398	18.38	9.245	67.32	11.2	300	
Hámori-tó	1931. V. 30.	67	46	15	10.75	4.4	6.1	.409	17.56	8.858	63.91	9.8	300	
Esztergom-Kusztus	1924. VII. 21.		csak koponya			10.8	4.4	6.2	.407	17.788	8.996	64.592	10.1	210
Lillafüred	1932. VII. 6.	79	46	16	10.6	4.3	6.1	.406	17.45	8.823	63.428	9.6	303	

F Ü G G E L É K I L

**Ócsai Neomys anomalus** sorozat test- és koponyaméretei, valamint BÜHLER indexei  
A Természettudományi Múzeum gyűjteményéből

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	X <sup>1</sup>	Y <sup>1</sup>	Z <sup>1</sup>	10.	11.
Neomys anomalus - Ocsa													
Ócsa - Nagyerdő	1952. VII. 18.	70.5	50.2	14.7	11.05	4.5	6.35	.407	18.213	9.213	66.122	10.8	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. VII. 18.	76.7	52.2	15.3	11.1	4.55	6.45	.409	18.41	9.44	66.97	11.1	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 18.	69.0	47.0	15.0	11.3	4.4	6.4	.389	17.84	8.87	66.36	10.6	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 18.	71.0	49.0	16.0	10.7	4.4	6.1	.411	17.61	8.91	63.86	9.9	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 18.	77.0	47.0	16.0	11.1	4.5	6.3	.405	18.02	9.07	65.26	11.1	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 19.	75.0	44.0	15.0	10.95	4.4	6.25	.402	17.77	8.94	65.06	10.2	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 18.	77.0	50.0	16.0	11.1	4.6	6.4	.414	18.56	9.44	66.83	11.2	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 18.	73.0	50.0	15.0	11.5	4.55	6.5	.396	18.31	9.23	67.85	11.3	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. X. 8.	80.0	44.0	15.0	10.9	4.5	6.3	.413	18.22	9.27	65.66	10.7	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 19.	75.0	45.0	15.0	10.95	4.45	6.2	.406	17.77	9.031	64.91	10.2	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 19.	75.0	40.0	15.0	11.15	4.3	6.6	.386	18.153	9.119	66.82	10.8	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. IX. 18.	78.0	47.0	17.0	11.15	4.45	6.4	.399	18.123	9.115	66.37	10.8	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. VIII. 1.	csak koponya			10.9	4.3	6.2	.394	17.43	8.711	64.36	9.8	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. X. 17.	" "			10.9	4.5	6.2	.413	17.95	9.081	65.03	10.4	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. VIII. 1.	" "			10.8	4.4	6.2	.407	17.79	8.99	64.59	10.2	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. X. 17.	" "			11.35	4.5	6.4	.396	18.06	9.00	66.74	10.9	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. X. 17.	" "			10.95	4.45	6.45	.406	18.46	9.41	66.49	10.9	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. VIII. 28.	" "			11.05	4.4	6.35	.398	17.95	9.03	65.79	10.5	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. VIII. 28.	" "			11.05	4.5	6.35	.407	18.21	9.21	66.12	10.8	106
Ócsa - Nagyerdő	1952. VIII. 28.	" "			11.1	4.45	6.45	.401	18.31	9.26	66.64	10.9	106

JELMAGYARÁZAT A FÜGGELÉK I - II-HÖZ

1. Gyűjtés helye
2. Gyűjtés időpontja
3. Fej és testhossz
4. Farokhossz
5. Talphossz
6. Mandibula hossza ( $X_1$ )
7. Koronoid magasság ( $X_2$ )
8. Mandibula fogsor hossza ( $X_3$ )
9. Koronoid magasság és a mandibula hossz hányadosa

$$X^1 = \text{BÜHLER } X^1 = -X_1 + (2.58X_2 + 2.78X_3)$$

$$\text{határérték} = 18.43 (L_1)$$

$$Y^1 = -X_1 + 1.85X_2 + 1.88X_3$$

$$\text{határérték} = 9.41 (L_2)$$

$$Z^1 = X_1 + 3.32X_2 + 6.32X_3$$

$$\text{határérték} = 68.5 (L_3)$$

10. BÜHLER 2. sz. táblázati értékéhez való viszony (a táblázati értéknél kisebb = < 1 Neomys fodiens; nagyobb = > = Neomys anomalus.)

IRODALOM

- BAUER, K. (1951): Zur Verbreitung und Ökologie von Millers Vasserspitzmaus (*Neomys milleri* MOTTAZ) Zool. Inf. Wien 5: 3-4.
- BÜHLER, P. (1964): Zur Gattungs und Artbestimmung von *Neomys* Schadeln - gleichzeitig eine Einführung in die Methodik der optimalen Trennung zweier systematischer Einheit mit Hilfe mehrerer Merkmale. Zeitschr. für Säugetierkunde 29: 68-93.
- CAPANNA, E. (1981): Caryotype et morphologie crânienne de *Talpa romana* THOMAS de terra typica. Mammalia 45: 71-83.
- CORTI, M. et al. (1985): Multivariate analysis of osteometric traits in Italian moles (genus *Talpa*). Zeitschr. für Säugetierkunde 50: 12-17.
- CZÁJLIK P. (1983): Dr. VÉGHÉLYI Lajos (1895-1940). Fol. Hist.-nat. Mus. Matraensis 8: 17-29.
- DÖTSCH, C. (1982): Der Kauapparat der Soricidae Zool. J.b. (Anat.) 108: 421-481.
- ÉHIK Gy. (1916): A Hermann Ottó-barlang ásatásának faunisztikai eredménye. Barlangkutatás 4: 24-29.
- ÉHIK Gy. (1924): A new vole from Hungary and an interesting bat new to the Hungarian Fauna. Ann. Mus. Nat. Hung. 21: 159-162.
- ÉHIK Gy. (1919): Ergänzende Angabe zum Katalog der ungarischen Säugetiere. Fragm. Faun. Hung. 4: 8-13.
- KORDOS L. (1984): Magyarország barlangjai. Budapest
- KUBACSKA A. (1927): Neue Beiträge zu den Fundorten von Fledermausen in Ungarn. Barlangkutatás 14-15.
- MÉHELY L. (1900): Magyarország denevéreinek monographiája. B.pest.
- MOSANSKY, A. und GAISLER, J. (1965): Ein Beitrag zur Erforschung der Chiropteren fauna der Hohen Tatra. Bonn. Zool. Beitr. 16: 249-267.
- PETROV, B. (1971): Taxonomy and distribution of Moles (genus *Talpa*, Mammalia) in Macedonia. Acta Mus. Hist.-nat. Skoplje 6: 117-138.
- PETROV, B. (1974): Einige Fragen des Taxonomie und der Verbreitung der Gattung *Talpa* (Insectivora, Mammalia) in Jugoslawien. Symposium Theriologie Brno 1971: 117-124.

- PETROV, B. (1979): Some questions of the Zoogeographical division of wester Palearctic in the light of the distribution of Mammals in Yugoslavia. *Folia Zool. (Praha)* 28: 13-24.
- PIEPER, H. (1966): Über die Artbestimmung von *Neomys*-Mandibeln mit Hilfe der Fischerschen Diskriminanzanalyse. *Z. Säugetierkunde* 31: 402-403.
- PIEPER, H. und REICHSTEIN, H. (1980): Zum frühgeschichtlichen Vorkommen der *Sumpfspitzmaus* (*Neomys anomalus* CABRERA, 1907) in Schleswig-Holstein. *Z. Säugetierkunde* 45: 63-65.
- REMPE, U. (1965): Lassen sich bei Säugetieren Introgressionen mit multivariaten Verfahren nachweisen. *Z. zool. Syst. Evolutionforschung* 3: 388-412.
- REMPE, U. und BÜHLER, P. (1969): Zum Einfluss der geographischen und alterbedingten Variabilität bei der Bestimmung von *Neomys*-Mandibeln mit Hilfe der Diskriminanzanalyse. *Z. Säugetierkunde* 34: 148-164.
- ROESLER, U. und WITTE, G. R. (1969): Chorologische Betrachtungen zur Subspeziesbildung einiger Vertebraten in italienischen und balkanischen Raum. *Zool. Anz.* 182: 27-51.
- SCHMIDT, E. (1969): Über die Koronidhöhe als Trennungsmerkmal bei dem *Neomys*-Arten in Mitteleuropa. Sowie über neue *Neomys*-Funde in Ungarn. *Säugetierkundliche Mitt.* 17: 132-136.
- SCHMIDT, E. - TOPÁL GY. (1970): Denevérmardványok magyarországi bagolyköpétekből. *Vertebr. Hung.* 12: 93-103.
- SCHMIDT, E. (1969): Adatok egyes kisémlős fajok elterjedéséhez Magyarországon, bagolyköpét vizsgálatok alapján (Előzetes jelentés). *Vertebr. Hung.* 11: 137-153.
- STEIN, G. W. H. (1960): Schädelallometrien und Systematik bei Altweltlichen Maulwürfen (*Talpinae*). *Mitt. Zool. Mus. Berlin* 36: 1-48.
- STEIN, G. W. H. (1963): Unterartgliederung und nacherszeitliche Ausbreitung des Maulwurf *Talpa europaea*. *Mitt. Zool. Mus. Berlin* 39: 379-402.
- SCHWARZ, E. (1948): Revision of the Old-World Moles of the Genus *Talpa* Linnaeus. *Proc. Zool. Soc. London* 118: 36-48.
- TOPÁL GY. (1954): Denevér gyűrzés Magyarországon. *Áll. Közl.* 44: 43-47, 231-237.
- TOPÁL GY. (1954): A Kárpátmedence denevéreinek elterjedési adatai. *Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung.* 5: 471-483.
- TOPÁL, GY. (1969): Denevérek - Chiroptera. *Fauna Hung. XXII kötet, 2. füzet Bp.*
- VÁSÁRHELYI, I. (1934): Lillafüred és környéke emlős faunája. *Áll. Közl.* 31: 78-82.
- VÁSÁRHELYI, I. (1939): Adatok a Bükk denevérfaunájához. *Áll. Közl.* 36: 117-123.
- VÁSÁRHELYI, I. (1942): Adatok a borsodi Bükk gerinces faunájához. *Áll. Közl.* 81: 60-62.
- WITTE, G. R. (1964): Zur Systematik der Insectfresser der Monte Gargano - Gebietes (Italien). *Bonn. zool. Beitr.* 15: 1-35.
- WITTE, G. R. (1965): Ergebnisse neuer biogeographischen Untersuchungen zur Verbreitung trans-Adriatischen Faunen und Floren Elementen. *Bonn. zool. Beitr.* 16: 165-248.

CZÁJLIK Péter  
H-1037 BUDAPEST  
Jablonkai u. 7.