

PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS

1943
Gudich

MATEMATIKAI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI
KÖZLEMÉNYEK,
VONATKOZÓLAG A HAZAI VISZONYOKRA
KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
MATEMATIKAI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÁLLANDÓ BIZOTTSÁGA
SZERKESZTI
MAURITZ BÉLA
OSZTÁLYTITKÁR

XXXIX. KÖTET 6. SZÁM.

**BARS VÁRMEGYE
NEUROPTEROIDEA - FAUNÁJÁNAK
ALAPVETÉSE**

ÍRTA:

**DUDICH ENDRE r. tag, PONGRÁCZ SÁNDOR
IHAROS ALFONZ, FÁBIÁN GYULA**

A GRÓF VIGYÁZÓ SÁNDOR- ÉS FERENC-VAGYON JÖVEDELMÉNEK
FELHASZNÁLÁSÁVAL KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

BUDAPEST,

1 9 4 3

**BARS VÁRMEGYE
NEUROPTEROIDEA - FAUNÁJÁNAK
ALAPVETÉSE**

ÍRTA:

**DUDICH ENDRE r. tag, PONGRÁCZ SÁNDOR,
FÁBIÁN GYULA, IHAROS ALFONZ**

**A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KIADÁSA
BUDAPEST, 1943**

BEVEZETÉS.

Ismert dolog, hogy a rovarok rendszerében ma nincsen olyan csoport, amely a „Neuropteroidea“ nevet viselné. Az idetartozó rovarokat ma több rendbe sorozzák, amelyeket még egy felsőbbrendű kategóriába sem lehet úgy összefoglalni, hogy az egységességnek volna tekinthető. Hogy ennek ellenére is ez a név szerepel dolgozatunk homlokán, annak az az oka, hogy gyakorlati szempontból (gyűjtés, feldolgozás, meghatározás) ezek a rendek meglehetősen azonos elbírálás alá esnek, és PONGRÁCZ SÁNDOR (2) is ebben a terjedelemben közölte a magyar fajok jegyzékét. A címet nem számítva, a következő tárgyalás folyamán azonban az egyes csoportokat különálló rendekként vettük fel, összhangban a korszerű rendszerrel.

Bars vármegye Neuropteroideáiról irodalmunkban összefüggő felsorolás nincs; csupán szórványos adatokat találunk itt-ott. Így KOHAUT, MOCSÁRY (2) és PETRICSKÓ, majd PONGRÁCZ (2) munkáiban akadunk néhány fajra, amelynek barsmegyei termőhelye is van. Magam is közöltem egyes érdekesebb leleteket. Az alábbi felsorolásba felvettük mindazokat az adatokat, amelyeket a rendelkezésünkre álló irodalomban Bars megyéről említve találunk. Az irodalmi hivatkozások a fajoknál megtalálhatók. Ahol nincs irodalmi hivatkozás, az az adat az én gyűjtésem eredménye és itt közöljük először.

Ez a munka éppen úgy többünk munkájának eredménye, mint Bars vármegye pókszabású állatairól KOLOSVÁRY GÁBORRAL és SZALAY LÁSZLÓVAL közösen írt dolgozatunk. Az állatanyagot én gyűjtöttem Bars vármegye különböző pontjain, túlnyomó részben még az 1938. évi fordulat előtt. A kifejlett állatokat és a lárvák, ill. nymphák legnagyobb részét DR. PONGRÁCZ SÁNDOR volt szíves

meghatározni. Ugyanő néhány, a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében levő régebbi adattal is gyarapította anyagunkat. Később bekapcsolódott a határozás munkájába DR. IHAROS ALFONZ, premontrei kanonok, volt kedves tanítványom, aki ugyancsak nagymennyiségű lárvanyagot határozott meg. A Thysanoptera-kat régebben PRIESNER német szakbúvár, újabban pedig DR. FÁBIÁN GYULA egyetemi tanársegéd, volt kedves tanítványom dolgozta fel. Ez utóbbi azonban katonai szolgálata miatt munkáját nem tudta teljesen befejezni. Az adatok nyilvántartása, rendezése és összeállítása ismét az én munkám volt és végül a közleményt, mint olyant, ugyancsak én írtam meg. Így a gyűjtő és a feldolgozók munkája harmonikusan olvadt egységbe.

Mint a felsorolás adataiból kitűnik, nagy súlyt vetettem a vízben érő lárvák, illetőleg nymphák gyűjtésére. Az álkérészek (Plecoptera), kérészek (Ephemeroptera) és tegeseek (Trichoptera) csoportjában a fajok többsége a lárvák, ill. nymphák alapján van meghatározva. A fejlődési alakok meghatározásához itt-ott férhet ugyan némi kétely, pl. a *Baëtis*-genus-ban, de általában ma már ismereteink vannak annyira biztosak, hogy a meghatározásuk a kifejlett alakokéval egyenlő értékűnek mondható.

Ez a körülmény a gyűjtőre nézve igen kellemes következménnyel járt. Tekintetbe kell ugyanis venni, hogy csaknem az egész gyűjtést a csehszlovák uralom ideje alatt végeztem. Ebben az időben csak ritkán lehetett oda felutazni, többnyire csak rövid időre és az ember mozgási szabadsága meglehetősen korlátozott volt. Márpedig a kifejlett alakok (imago) repülési ideje nemcsak nagyon különböző hónapokra esik, hanem többnyire igen rövid ideig is tart. Ez azután azt eredményezte, hogy a gyűjtési időn kívül repülő fajok szükségképen kimaradtak volna zsákmányomból. Ezen kívül a kényes, gyengéd állatok gyűjtése és konzerválása olyan gondosságot igényel, amelyet csupán a specialista gyűjtő fordíthat rájuk, de nem az, aki néhány napon át tud csak gyűjteni és ezen idő alatt mindenféle állatsoport tagjait igyekszik összeszedni. Éppen ezért, bár mindenkor elhoztam a fogott imagókat is, tudatosan nagyobb gondot fordítottam a lárvák erőteljes gyűjtésére. Ezek minden időben megtalálhatók a vizekben, fajuknak és az évszaknak megfelelően különböző fejlettségi állapotban.

Ilyen módon sokkal több fajt sikerült kimutatnom, mintha csak a kifejlett állatok gyűjtésére szorítkoztam volna.

Ennek a módszernek az eredményességét mutatják újabban SÁTORI munkái. Több Trichoptera-fajt, amelyet ő mint hazánk állatvilágára újat közölt le, időpont szerint én tulajdonképen hamarabb gyűjtöttem. Az én anyagom azonban igen sokáig feküdt feldolgozatlanul és így ő egyes fajok közlésével megelőzött.

DR. PONGRÁCZ SÁNDOR nagy felsorolása (2) a rágó tetveket (Mallophaga) is tartalmazza. Én ezeket ebbe a dolgozatba nem vettem fel, mert még nincs elegendő adatom róluk. Ugyanis a megszállás alatt — könnyen érthetően — nem kaphattam odafent lőfegyvert madarak elejtésére. Így csak a háziállatokról és néhány vadászott madárról sikerült rágó tetveket gyűjtenem. A parazita-fauna különben sem esik olyan súllyal latba, mint a szabadon élő, mert szinte természetszerűnek látszik, ha nem is szükségképeni, hogy a megyében előforduló madarak (DUDICH, 4) és emlősök élősdiei is tagjai a faunának. Ám, ezen az alapon felsorolni egy sereg fajt, nem volna exakt eljárás, mert a bizonyító példányok hiányzanak. Később, amennyiben sikerül nagyobb mennyiségű anyagra szert tennem, ezeket az egyéb élőski rovarokkal együtt fogom közölni.

Az irodalomra vonatkozóan meg kell jegyezni azt, hogy MAYERnek*-gal jelölt munkáiról tudomásom van, de semmi módon sem tudtam őket megszerezni. Így adatait nem tudtam anyagomhoz viszonyítani és értékelni.

Budapest, 1942. január 26.

DR. DUDICH ENDRE.

A FAJOK JEGYZÉKE.

I. rend: **Plecoptera.** — **Álkéreszek.**

1. család: **Perlodidae.**

1. *Perlodes dispar* RAMB. — Garamszentbenedek (patak, 1932. V. 12.), Jálna (Garam folyó? 1932. X. 10.), Kőrmöcbánya (goldbrunni patak, 1933. V. 25.; Bisztrica patak, 1933. V. 26., VIII. 7.; körmöci patak, 1933. VIII. 7.). Új a faunára.
2. *Isogenus nubecula* NEWM. — Kőrmöcbánya, 1934. XII. 29., körmöci patakban 2 C° vízhőmérsékleten. Nagysalló.

2. család: **Perlidae.**

3. *Perla maxima* SCOP. — Barsberzence (Garam folyó, 1932. VI. 20.), Dallos (Mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.), Garamberzence, Garamrudnó (Garam folyó, 1932. VI. 18), Jálna (Garam folyó és Ihrács patak, 1932. X. 10.), Oromfalu (patak 1932. V. 12.), Újbánya (Garam folyó, óhutai patak, 1935. VII. 10.)
4. *P. cephalotes* BURM. — Jálna (Garam folyó, 1932. X. 10.).
5. *P. marginata* PANZ. — Kőrmöcbánya.
6. *P. abdominalis* BURM. — Garamkovácsi (Garam folyó, 1932. VI. 20., patak 1933. IV. 12.), Garamszentkereszt (Garam folyó, 1932. X. 10.), Garamszöllős (Garam folyó, 1933. IV. 12.), Kőrmöcbánya (körmöci patak, 1932. V. 12.), Lekér (Garam folyó, 1933. IV. 11.), Magosmart (patak, 1928. IV. 5.), Nagysáros (Garam folyó, 1932. VI. 16.), Saskóváralja (patak, 1934. VIII. 17.), Újbánya (óhutai patak, 1935. VII. 10., újbányai patak, 1935. VII. 9.).

7. *Chloroperla grammatica* SCOP. — Nagysalló, Körmöcbánya.
8. *Ch. difformis* KLP. — Körmöcbánya (1933. VIII. 7.).
9. *Ch. helvetica* SCHOCH. — Lekér (Garam folyó, 1933. IV. 11.), Oromfalu (patak, 1932. V. 12.), Újbánya (Garam folyó, 1932. VI. 18.). Ú j a f a u n á r a.
10. *Isopteryx Burmeisteri* P. — Lekér (Garam folyó, 1933. IV. 11.), Oromfalu (patak, 1932. V. 12.).
11. *I. tripunctata* SCOP. — Körmöcbánya.

3. család: Capniidae.

12. *Capnia nigra* P. — Nagysalló (zálogosi patak, 1932. IV. 18.).
13. *Taeniopteryx seticornis* KLP. — Körmöcbánya (1933. V. 26.). PONGRÁCZ (2, p. 125) csak Rézbányáról említi. FEKETE (1, p. 78) Szaloncáról és Trencsénből sorolja fel.
14. *T. Kempnyi* KLP. — Velsic (patak, 1937. III. 24.). PONGRÁCZ (2, p. 125) közelebbi termőhely nélkül említi, FEKETE (1, p. 78) Szaloncáról, SÁTORI (4, p. 31) Pécsről sorolja fel.
15. *Nephelopteryx* sp. indet. — Szklenófürdő.

4. család: Leuctridae.

16. *Leuctra nigra* P. — Körmöcbánya (goldbrunni patak, 1933. V. 25.), Szklenófürdő. PONGRÁCZ (2, p. 125) csak a Reg. V.-ből sorolja fel, FEKETE (1, p. 79) Szaloncáról említi.
17. *L. albida* KNY. — Magosmart (patak, 1928. IV. 5.). PONGRÁCZ (2, p. 125) csak a Reg. V.-ben levő Vulkánról sorolja fel.
18. *L. hippopus* KNY. — Körmöcbánya. PONGRÁCZ (2, p. 125) csak Szaloncáról említi.
19. *Leuctra prima* KNY. — Körmöcbánya (1932. V. 26., 1933. VIII. 7., Bisztrica patak, 1934. XII. 29., 2 C° hőmérsékletnél), Szklenófürdő (Geitner-forrás, 1932. VIII. 9.). Ú j a f a u n á r a.

5. család: Nemuridae.

20. *Nemura variegata* OL. — Barsbese (patak, 1934. III. 26.), Füss (patak, 1934. III. 26.), Kékellő (patak, 1933. V. 27.), Kistapolcsány (PONGRÁCZ, 2, p. 126), Kovácsi-major (forrás-

- mocsár, 1934. III. 29.), Körmöcbánya (forrás a Kremnitzer Stoss-on, 1933. V. 25., a tó parti kövei alatt, 1933. V. 24.), Nagysalló (zálogosi patak, 1932. IV. 18., közönséges). Magosmart (patak, 1928. IV. 5.), Szklenófürdő (patak), Töhöl (erecske, 1934. III. 29.), Velsic (patak, 1937. III. 24.).
21. *Protonemura marginata* P. — Garamszentbenedek (1932. V. 24.), Kovácsi-major (1934. III. 29.), Körmöcbánya (a tó parti kövei alatt, 1933. V. 24.).
22. *P. humeralis* P. — Kékellő (forrás, 1933. V. 27.), Körmöcbánya (1933. VIII. 7.; a tóból jég alól, 1934. XII. 29., 1 C° hőmérsékletnél), Szklenófürdő (Chvastova-dolina, 1932. VIII. 11., Tepla patak, 1932. VIII. 10.). PONGRÁCZ (2, p. 126) csak a Reg. V.-ből sorolja fel; FEKETE (1, p. 79) Vratnáról említi, BALTHASAR (p. 26) is közli.
23. *Nemurella Picteti* KLP. — Körmöcbánya (forrás a Zólyom völgyben, 1936. VIII. 19.). PONGRÁCZ (2, p. 126) Szaloncáról, BALTHASAR (p. 26) a Felvidékről, SÁTORI (6, p. 160) a Bükkből, Mátrából és a Retyezátból említi.

II. rend: Ephemeroptera. — Kérészek.

1. család: Ephemeridae.

1. *Ephemera vulgata* L. — Csiffár (patak, 1934. III. 29.), Garamkovácsi (Garam folyó, 1932. VI. 20.), Garamrudnó (patak), Körmöcbánya, Verebély (PONGRÁCZ, 2, p. 127).
2. *E. danica* MÜLL. — Szklenófürdő (patak).

2. család: Potamanthidae.

3. *Potamanthus luteus* L. — Úgy látszik csak a Garamban fordul elő. Kifejletten előkerült Garamkovácsin, míg fejlődési alakjai a Garamból a következő helyeken (a folyó mentén északról délre): Garamszentkereszt (1932. X. 10.), Garamrudnó (1932. VI. 18.), Barsberzence (1932. VI. 20.), Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Garamkovácsi (1932. VI. 20.), Tolmács (1932. VII. 10.), Kistőre (1932. VI. 16.), Nagyd

(1932. VI. 16.), Garamveszele (1932. VI. 17., 1933. V. 29.), Nagysáró (1932. VI. 16.), Garammikola (1932. VI. 16.).

3. család: Ecdyonuridae.

4. *Epeorus assimilis* EAT. — Nagysalló, Geletnek (Garam folyó), Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. VIII. 7., 10., 1934. XII. 29., Körmöci patak, 1932. V. 12.).
5. *Rhitrogena semicolorata* CURT. — A Garamból a következő helyeken került elő: Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Garamkovácsi (1933. IV. 12.), Tolmács (1933. VII. 10.), Nagysáró (1932. VI. 16.), Kistőre (1932. VI. 16.), Felsővárad 1932. VI. 16.), Garammikola (1932. VI. 16.), Zseliz (1932. VI. 16.). A hegyvidéki patakokban is gyakori: Karvaly (1934. VIII. 15.), Kékellő (1933. V. 27.), Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. V. 25. VII. 6., VIII. 7., 1934. XII. 29., Goldbrunni patak, 1936. VIII. 17., Körmöci patak, 1932. V. 12., Lepusny patak, 1933. VIII. 7.), Magosmart (1928. IV. 5.), Oromfalu 1932. V. 12.), Szklenőfürdő (1932. VIII. 10.), Újbánya (1935. VII. 10.), Vasberzencei patak.
6. *Rhitrogena aurantiaca* BURM. — Szklenőfürdő (patak).
7. *Heptagenia fuscogrisea* RETZ. — Garamrudnó (Garam folyó, 1935. VII. 11.), SCHOENEMUND (3, p. 25) szerint ez a faj a *H. volitans* EATON fajjal azonos. PONGRÁCZ (2, p. 129) felsorolásában a *volitans* a *H. flavipennis* (DUF.) társneve. Ez utóbbi azonban SCHOENEMUND (3, p. 26) szerint önálló faj.
8. *H. flava* ROST. — Garam folyó (Geletnek, Garamszentgyörgy).
9. *H. coeruleans* ROST. — A Garamból került elő a nymphája Garamrudnó (1935. VII. 11.) és Zseliz mellett (1932. VI. 16.).
10. *Ecdyonurus insignis* EAT. — A Garamból gyűjtötte DUDICH a nympháját Barsberzence (1932. VI. 20.), Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Garamkovácsi (1932. VI. 20.), Nagyd (1932. VI. 16.) és Zseliz (1932. VI. 16.) mellett.
11. *E. venosus* F. — A Garamból a következő helyeken került elő: Garamszentkereszt (1932. X. 10.), Garamrudnó (1935. VII. 11.), Újbánya (1932. VI. 18.), Barsberzence (1932. VI. 20.), Tolmács (1933. VII. 10.), Garamszöllős (1933. IV. 12.), Kistőre

- (1932. VI. 16.), Nagyd (1932. VI. 16.), Garamveszele (1932. VI. 17.), Nagyszáró (1932. VI. 16.), Garammikola (1932. VI. 16.), Zseliz (1932. VI. 16.). Hegyi patakokból gyűjtetett a következő helyeken: Körnöcbánya (1933. V. 25., VIII. 7.), Dallos, Karvaly (Ihrács patak, 1934. VIII. 15.), Saskóváralja (1934. VIII. 17.), Szklenófürdő (Chvastova-dolina, 1932. VIII. 11., Tepla-patak, 1932. VIII. 10.), Vihnye (1932. V. 12.), Garamrudnó (1935. VII. 11.), Újbánya (1935. VII. 9.), Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Oromfalu (1932. V. 12.), továbbá a Szikince patakban Vámosladány mellett (1932. VI. 17.). Szklenófürdőn a Geitner-forrásban is él (1932. VIII. 9.).
12. *E. forcipula* KOLL. — A Garamban a következő helyeken gyűjtetett a nymphája: Geletnek, Újbánya (1932. VI. 18.), Garamrudnó (1935. VII. 11.), Garamszőlős (1933. IV. 12.), Felsővárad (1932. VI. 16.), Kistőre (1932. VI. 16.), Lekér. Hegyi patakokban: Szklenófürdő (1932. VIII. 10.), Újbánya (1935. VII. 9.).
13. *E. fluminum* PICT. — Már PETRICSKÓ (p. 41) említi, hogy Szklenófürdő és Vihnye közt gyűjtötte. PONGRÁCZ (2, p. 130) csak Szobráncról sorolja fel. Nymphája a Garamból a következő helyeken került elő: Garamkovácsi (1933. IV. 12.), Felsővárad (1932. VI. 16.). Körnöcbányán (1933. VII. 6.), Szklenófürdőn és Garamszentbenedeken (1932. VI. 20.) hegyi patakokból gyűjtetett.
14. *E. Pazsiczkyi* PONGRÁCZ. — Léva (PONGRÁCZ, 2, p. 130). Nymphája előkerült a Garamból Garamberzencénél és Lekérnél, továbbá a vasberzencei patakból. Északnyugat magyarországi endemismus (DUDICH, 6, p. 740).

4. család: Siphonuridae.

15. *Siphonurus lacustris* EAT. — Újbánya (tócsák az állomás közelében, 1928. IV. 5.).
16. *S. aestivalis* EAT. — Nymphái előkerültek Nagymánya mellett a Zsitva árterének tócsáiból (1934. III. 26.) és a Garam egyik csendes öbléből Lekér mellett (1933. IV. 11.). BALTHASAR (p. 50) a Duna holtágaiból említi.

5. család: **Baëtidae.**

17. *Baëtis Rhodani* P. — Nagysalló, Léva, Körmöcbánya, Újbánya. Bars megye vizeiből igen sok helyen kerültek elő lárvák és nymphák, amelyek a *Baëtis*-nembe tartoznak. Ezeket azonban ma még nem tudjuk fajilag szétválasztani. (SCHOENEMUND, 3, p. 90). A phaenologiai adatok miatt, továbbá, hogy felhívjuk rájuk a figyelmet, mégis közöljük ezeket az előfordulásokat.
- A Garam folyóban felülről lefelé menve: Garamberzence (1934. VIII. 13.), Garamszentkereszt (1932. X. 10.), Újbánya (1932. VI. 18.), Garamkovácsi (1932. VI. 20., 1933. IV. 12.), Tolmács (1933. VII. 10.), Kistőre (1932. VI. 16.), Nagyod (1932. VI. 16.), Garamszőlős (1933. IV. 12.).
- Hegyi patakokban: Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Karvaly (1934. VIII. 15.), Kékellő (1933. V. 27.), Körmöcbánya (1932. V. 12., 1933. V. 25., 1933. XII. 29.), Oromfalu (1932. V. 12.), Szklenófürdő (1932. VIII. 10., 11.), Újbánya (1935. VII. 9.), Velsic (1937. III. 24.), Vihnye (1932. V. 12.).
- Sík vidéken folyó patakokban: Szikince patak (Vámosladány, 1932. VI. 17., Zseliz, 1932. VI. 16.), Perc csatorna (Vámosladány, 1932. VI. 17), Kompa patak (Óvár, 1932. VI. 17.), Nagysár patak (Nagysalló, 1932. IV. 15., stb.).
- Forrásban: Szklenófürdő (Geitner-forrás, 1932. VIII. 9.).
- Állóvízben: Újbánya (az állomás melletti tócsák, 1928. IV. 5.). Valószínű, hogy ezek jó része az elterjedtebb *Rhodani* (P.) és *bioculatus* (L.) fajokhoz tartozik. A többi fajnak PONGRÁCZ (2, p. 128) csupán 1–2 termőhelyét sorolja fel, amiből nem lehet következtetést vonni.
18. *Centroptilum luteolum* MÜLLER — Kistapolcsány (PONGRÁCZ, 2, p. 128).
19. *Cloëon dipterum* L. — Nagysalló, Léva, Szklenófürdő, Újbánya, Körmöcbánya, Kistapolcsány. Nympháját a következő helyeken gyűjtötte DUDICH: Garamszentgyörgy (Holt-Garam, 1932. VI. 16.), Garamrudnó (Felsőtó, 1932. VI. 18.), Leveledpuszta (1932. VI. 15.), Nagysalló (igen sokszor). Zsemlér (Holt-Garam, 1932. VI. 16.).

6. család: **Leptophlebiidae.**

20. *Paraleptophlebia submarginata* ST. — Lekér (Garamöböl, 1933. IV. 11.).
21. *Habrophlebia fusca* CT. — Leveledpuszta (patak, 1932. VI. 15.). PONGRÁCZ ezt a fajt csak VIII. Novi-ból említi (2, p. 128), de FEKETE (1, p. 76) Szaloncán is gyűjtötte. Ez a látszólagos ritkasága nyilván csak véletlen nem-gyűjtés következménye, mert SCHOENEMUND (3, p. 55) szerint nagy területen él.
22. *Habroleptoides modesta* HAG. — Szklenófürdő (Tepla patak, 1932. VIII. 10.), Vihnye (patak, 1932. V. 12.), Körmöcbánya (1934. XII. 29., Bisztrica patak). PONGRÁCZ (2, p. 128) csak V. Igenpatakáról említi.

7. család: **Ephemerellidae.**

23. *Ephemerella ignita* PODA. — Körmöcbánya. Nymphái a következő helyeken kerültek elő:
A Garam folyóból: Garamrudnó (1932. VI. 18.), Újbánya (1932. VI. 18.), Barsberzence (1932. VI. 20.), Garamkovácsi (1932. VI. 20.), Nagyod (1932. VI. 16.). Hegyi patakokból: Garamrudnó (1935. VII. 11.), Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Körmöcbánya (1933. VIII. 7.), Szklenófürdő (1933. VIII. 10.), Újbánya (1935. VII. 9.). Síkföldi patakokból: Perc esatorna (Vámosladány, 1932. VI. 17.), Szikince patak (1932. VI. 17.).
24. *Ephemerella notata* EATON. — Nympháját ismerjük a következő helyekről: Barsberzence (Garam, 1932. IV. 20.), Garamszentbenedek (patak, 1932. VI. 20.), Karvaly (Ihrács patak, 1932. VIII. 15.). Új a faunára. SCHOENEMUND (3, p. 57, 98) szerint nyugati faj.
25. *Chitonophora Krieghoffi* ULMER. — Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. V. 26.). Új a faunára. SCHOENEMUND (3, p. 59, 98) szerint németországi faj.

8. család: **Caenidae.**

26. *Caenis macrura* STEPH. — Garamszentkereszt (Garam folyó, 1932. X. 10.).

27. *C. moesta* BENGST. — Nymphái a Garamból kerültek elő: Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Garamszentkereszt (1932. X. 10.), Nagyod (1932. VI. 16.). Ú j a f a u n á r a. SCHOENEMUND (3, p. 61, 101) szerint csak Svéd- és Németországból volt ismeretes.

III. rend: **Odonata.** — **Szitakötők.**

1. család: **Calopterygidae.**

1. *Calopteryx splendens* HARR. — Nagysalló, Szklenófürdő, Újbánya.
2. *C. virgo* L. — Lekér, Nagysalló. Léva, Óvár, Körmöcbánya, Szklenófürdő, Újbánya, Vámosladány, Garamberzence. Mindentütt gyakori.

2. család: **Agrionidae.**

3. *Platycnemis pennipes* PALL. — Garamberzence.
4. *Ischnura pumilio* CHARP. — Kistapolcsány.
5. *I. elegans* LIND. — Garamrudnó (Felső-tó, 1932. VI. 18.).
6. *Agrion puella* L. — Nagysalló, Garamrudnó, Körmöcbánya.
7. *Lestes viridis* LIND. — Garamszentbenedek, Zseliz, (lárva).
8. *L. sponsa* HANS. — Újbánya (KOHAUT, p. 61, MOCSÁRY, 2, p. 31, PONGRÁCZ, 2, p. 132).
9. *Anapetes virens* CHARP. — Újbánya (KOHAUT, p. 61, MOCSÁRY, 2, p. 31, PONGRÁCZ, 2, p. 132).
10. *A. barbara* F. — Újbánya (KOHAUT, p. 61), Garamszentbenedek.
11. *Sympicna fusca* LIND. — Újbánya (KOHAUT, p. 64, MOCSÁRY, 2, p. 32.).

3. család: **Aeschnidae.**

12. *Onychogomphus forcipatus* L. — Körmöcbánya.
13. *Gomphus vulgatissimus* L. — Garamszentkereszt (Garam folyó, 1932. X. 10.).
14. *G. pulchellus* SELYS. — Garamszentkereszt (Garam folyó, 1932. X. 10.).

15. *Cordulegaster bidentatus* SELYS. — Kőrmöcbánya, Újbánya (KOHAUT, p. 48, MOCSÁRY, 2, p. 30, PONGRÁCZ, 2, p. 132), Bükköskút, Szklenófürdő, Garamberzence.
16. *Anax imperator* LEACH. — Nagysalló, Kőrmöcbánya.
17. *Aeschna colubercula* HARR. — Újbánya (KOHAUT, p. 56, 57, MOCSÁRY, 2, p. 30, PONGRÁCZ, 2, p. 133), Szklenófürdő.
18. *Ae. affinis* LIND. — Újbánya (KOHAUT, p. 56, MOCSÁRY, 2, p. 30, PONGRÁCZ, 2, p. 133).
19. *Ae. grandis* L. — Garamrudnó (Felső-tó, 1932. VI. 18.). Csak kevés helyről ismeretes (PONGRÁCZ, 2, p. 133).

4. család: Libellulidae.

20. *Leucorrhinia pectoralis* CHARP. — Kőrmöcbánya (KOHAUT, p. 39, MOCSÁRY, 2, p. 29, PONGRÁCZ, 2, p. 134).
21. *Sympetrum flaveolum* L. — Újbánya (KOHAUT, p. 41, MOCSÁRY, 2, p. 29, PONGRÁCZ, 2, p. 134), Zsemlér (Holt-Garam, 1936. VI. 25.).
22. *S. vulgatum* L. — Újbánya (KOHAUT, p. 43, MOCSÁRY, 2, p. 29, PONGRÁCZ, 2, p. 134), Kőrmöcbánya (Skalka).
23. *S. striolatum* CHARP. — Nagysalló, Léva.
24. *S. meridionale* SELYS. — Nagysalló, Léva.
25. *S. sanguineum* MÜLL. — Nagysalló, Léva.
26. *Libellula depressa* L. — Újbánya (KOHAUT, p. 36), Nagysalló, Kőrmöcbánya, Szklenófürdő.
27. *Leptetrum quadrimaculatum* (L.). — Kőrmöcbánya (KOHAUT, p. 35).
- 27a. *L. qu.* var. *praenubilum* NEWM. — Szklenófürdő. PONGRÁCZ (2, p. 135) csak az I. régióból említi.
28. *Orthetrum coerulescens* F. — Újbánya (KOHAUT, p. 39, MOCSÁRY, 2, p. 29, PONGRÁCZ, 2, p. 135).

IV. rend: Copeognatha. — Fatetvek.

1. család: Psocidae.

1. *Loensia fasciata* F. — Kőrmöcbánya.
2. *Euclismia quadrimaculata* LATR. — Nagysalló.

3. *Graphopsocus cruciatus* L. — Nagysalló.
4. *Stenopsocus immaculatus* ST. — Körmöcbánya.

2. család: **Caeciliidae.**

5. *Pterodela pedicularia* L. — Garamszentgyörgy.
6. *Caecilius flavidus* STEPH. — Garamkovácsi, Körmöcbánya, Nagysalló.
7. *C. obsoletus* STEPH. — Kistapolcsány (PONGRÁCZ, 2, p. 117), Körmöcbánya, Nagysalló.
8. *Peripsocus phaeopterus* STEPH. — Nagysalló.
9. *P. subfasciatus* RB. — Körmöcbánya.

3. család: **Mesopsocidae.**

10. *Mesopsocus unipunctatus* MÜLL. — Körmöcbánya.

4. család: **Liposcelidae.**

11. *Liposcelis divinatorius* MÜLL. — Nagysalló.

5. család: **Trogiidae.**

12. *Trogium pulsatorium* L. — Nagysalló.

V. rend: **Thysanoptera.** — Pillásszárnyú rovarok.

I. alrend: **TEREBRIFERA.**

1. család: **Aeolothripidae.**

1. *Melanthrips fuscus* SULZ. — Szklenófürdő, Nagysalló.
2. *Aeolothrips albicinctus* HAL. — Nagysalló.
3. *Ae. fasciatus* L. — Garamkovácsi, Garamszentgyörgy, Körmöcbánya, Nagysalló.
- 3a *Ae. f.* forma *adusta* Uz. — Szklenófürdő.
4. *Ae. melaleucus* HAL. — Nagysalló, Körmöcbánya. PRIESNER (2, p. 61) csak Simontornyáról említ.

2. család: Thripidae.

5. *Chirothrips manicatus* HAL. — Garamkovácsi, Kőrmöcbánya, Szklenófürdő.
6. *Limothrips denticornis* HAL. — Garamkovácsi, Garamszentgyörgy, Garamszöllős, Kőrmöcbánya.
7. *Aptinothrips rufus* f. *stylifera* TRYB. — Garamkovácsi, Garamszöllős, Kőrmöcbánya.
8. *Anaphothrips obscurus* MÜLL. — Garamszöllős, Nagysalló, Szklenófürdő. Mohából került elő a f. brachyptera.
9. *A. omissus* PRIESNER. — Eddig csak Simontornyáról (PRIESNER, 2, p. 63) és a dunántúli Kíssomlyóhegyről (FÁBIÁN, 4, p. 117) volt ismeretes.
10. *Odontothrips loti* HAL. — Garamszöllős, Kőrmöcbánya, Szklenófürdő.
11. *Kakothrips robustus* UZEL. — Nagysalló. Eddig hazánkból csupán Simontornyáról és Csobáncról (PRIESNER, 2, p. 63) ismertük.
12. *Frankliniella intonsa* TRYB. — Garamkovácsi, Kőrmöcbánya, Nagysalló, Szklenófürdő.
13. *Taeniothrips pini* UZEL. — Kőrmöcbánya. Fenyőlakó faj, amely hazánkból eddig csak Kőszegről volt ismeretes (FÁBIÁN, 3, p. 348).
14. *T. vulgatissimus* HAL. — Kőrmöcbánya. Csonka hazánk területéről ez a faj nem volt ismeretes, mert KNECHTEL csak Bárca-rozsnyóról említi. Hegyvidéki faj.
15. *T. atratus* HAL. — Garamkovácsi, Kőrmöcbánya, Nagysalló, Szklenófürdő.
16. *T. picipes* HAL. — Kőrmöcbánya. Eddig Simontornyáról (PRIESNER, 2, p. 64) és Kőszegről ismertük (FÁBIÁN, 3, p. 348).
17. *Thrips physapus* L. — Garamkovácsi, Kőrmöcbánya, Nagysalló, Szklenófürdő.
- 17a. *T. physapus* f. *obscuricornis* PRIESNER. — Szklenófürdő.
18. *T. validus* UZEL. — Kőrmöcbánya, Szklenófürdő. PRIESNER (2, p. 64) csak Simontornyáról sorolja fel.
19. *T. sambuci* HEEGER. — Nagysalló.
20. *T. flavus* SCHRK. — Kőrmöcbánya.
21. *T. tabaci* LIND. — Kőrmöcbánya, Nagysalló.

Kőrmöcb.

II. alrend: **TUBULIFERA.**3. család: **Phloeothripidae.**

22. *Anthothrips statices* HAL. — Nagysalló.
23. *Liothrips hradeensis* UZEL. — Körmöcbánya. Hegyi faj, amely hazánkból csupán Kőszegről volt ismeretes (FÁBIÁN, 3, p. 348).
24. *Hoplothrips propinquus* BAGN. — Körmöcbánya. A Skalka-hegyen bükkfákról és fenyőkről kopogtatva. Ú j a f a u n á r a.
25. *Haplothrips leucanthemi* (SCHRK.). — Körmöcbánya, Nagysalló, Szklenófürdő.
26. *H. subtilissimus* HAL. — Nagysalló.
27. *H. setiger* PRIESNER. — Garamkovácsi, Körmöcbánya, Nagysalló.
28. *H. alpester* PRIESNER. — Alhavasi faj, amelyet DUDICH 1927. június 15-én a Szklenófürdő mellett emelkedő Bukovec hegy tetején elterülő tisztáson hálózott (DUDICH, 3, p. 42). Azelőtt a Fogarasi-havasokból ismertük (PRIESNER, 2, p. 67). FÁBIÁN (1, p. 19; 3, p. 348) a Kőszegi-hegységben is megtalálta.
29. *H. Vuilleti* PRIESNER. — Szklenófürdő (DUDICH, 3, p. 42). Azelőtt csak Simontornyáról ismertük (PRIESNER, 2, p. 67).
30. *H. aculeatus* F. — Garamkovácsi, Körmöcbánya, Nagysalló.
31. *H. pannonicus* FÁBIÁN. — Körmöcbánya. Hazai endemizmus, amelyet FÁBIÁN (1, p. 25) a Vértes-hegységben levő Gántról írt le.
32. *Neoheegeria verbasci* OSB. — Garamkovácsi.
33. *Megathrips lativentris* HEEGER. — Garamkovácsi.

VI. rend: **Neuroptera.** — **Recésszárnyúak.**I. alrend: **MEGALOPTERA.** — **VÍZI FÁTYOLKÁK.**I. család: **Sialidae.**

1. *Sialis flavilatera* L. — Garamberzence, Kistapolcsány, Nagysalló.

II. alrend: **PLANIPENNIA.** — **RECÉS FÁTYOLKÁK.**2. család: **Myrmeleonidae.**

2. *Myrmeleon formicarius* L. — Garamkovácsi, Léva, Nagysalló, Szklenófürdő.
 3. *M. europaeus* MC LACHLAN. — Körmöcbánya.

3. család: **Osmylidae.**

4. *Osmylus chrysops* L. — Körmöcbánya, Szklenófürdő.

4. család: **Hemerobiidae.**

5. *Drepanopteryx phalaenoides* (L.). — Léva (PONGRÁCZ, 2, p. 139).
 6. *Megalomus hirtus* L. — Léva, Szklenófürdő.
 7. *Hemerobius micans* OL. — Körmöcbánya, Nagysalló.
 8. *H. humuli* L. — Körmöcbánya, Nagysalló.
 9. *H. limbatus* WESM. — Körmöcbánya (Skalka-hegy, 1933. VIII.). PONGRÁCZ (2, p. 140) csak Trencsénből említi, de FEKETE (1, p. 79) Szaloncáról és Terhelyről, PILLICH (p. 98) pedig Simontornyáról sorolja fel.
 10. *H. nervosus* F. — Körmöcbánya.
 11. *H. concinnus* F. — Körmöcbánya.
 12. *Micromus variegatus* (F.). — Körmöcbánya.
 13. *M. aphidivorus* SCHRK. — Jálna (lárva).

5. család: **Chrysopidae.**

14. *Chrysopa septempunctata* WESM. — Nagysalló.
 15. *Ch. aspersa* WESM. — Nagysalló.
 16. *Ch. formosa* BR. — Nagysalló.
 17. *Ch. perla* L. — Körmöcbánya, Nagysalló, Szklenófürdő.
 18. *Ch. vulgaris* SCHN. — Nagysalló, Szklenófürdő.

6. család: **Coniopterygidae.**

- 18a. *Coniopteryx tineiformis* CT. — Kistapolcsány (MOCSÁRY, 2, p. 44; PONGRÁCZ, 2, p. 143).

III. alrend: **RAPHIDIOIDEA. — TEVENYAKÚ FÁTYOLKÁK.**7. család: **Raphidiidae.**

19. *Lesna major* BURM. — Szklenófürdő.
20. *Raphidia ophiopsis* L. — Körmöcbánya.
21. *R. flavipes* STEIN. — Kistapolcsány (MOCSÁRY, 2, p. 41; NAVAS, p. 331; PONGRÁCZ, 2, p. 139). Körmöcbánya, Nagysalló, Szklenófürdő.
22. *R. xanthostigma* SCHUM. — Léva.
23. *Burcha Mac Lachlani* ALB. — Nagysalló, ahol a Zalogos erdőben 1921. június 27-én gyűjtötte DUDICH. Azelőtt Szardíniából és Korzikáról volt ismeretes. A nagysallói lelet után Máriabesnyőről és Gödöllőről is megkerült. Mediterrán faj, amelynek több termőhelye a kontinensen nem ismeretes (DUDICH, 1, p. 58; 2, p. 75; 3, p. 740).

VII. rend: **Mecoptera. — Skorpiófályolkák.**1. család: **Panorpidae.**

1. *Panorpa alpina* RB. — Körmöcbánya, Szklenófürdő, Újbánya.
2. *P. communis* L. — Körmöcbánya, Nagysalló, Szklenófürdő, Újbánya.
3. *P. germanica* L. — Körmöcbánya, Garamrudnó, Léva, Nagysalló, Szklenófürdő, Újbánya.

VIII. rend: **Trichoptera. — Szőrösszárnyúak.**I. alrend: **ISOPALPIA.**1. család: **Rhyacophilidae.**

1. *Rhyacophila nubila* ZETT. — Dallos (mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.), Garamberzence (1934. VIII. 13.), Garamrudnó (Garam folyó, 1935. VII. 11.), Jálna (Garam folyó, 1932. X. 10.), Kékellő (patak, 1933. V. 27.), Újbánya (patak, 1935. VII. 9.).

2. *Rh. vulgaris* PICT. — Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. VIII. 7., 1934. XII. 29., goldbrunni patak, 1936. VIII. 17.), Oromfalu (patak, 1932. V. 12.), Szklenófürdő (Chvastova dolina, 1932. VIII. 11.), Újbánya (patak 1935. VII. 9.).
3. *Rh. fasciata* HG. — Szklenófürdő (patak, 1927). PONGRÁCZ (2, p. 146) csak délről (X. Pale, Stambulic) említi.
4. *Rh. tristis* P. — Dallos (mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.); Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. VIII. 7.).
5. *Rh. obtusidens* MC LACHLAN. — Dallos (mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.), Karvaly (Ihrács patak, 1934. VIII. 15.), Kékellő (patak, 1935. V. 27.), Újbánya (óhutai patak, 1935. VII. 10.). Ú j a f a u n á r a.
6. *Rh. evoluta* MC LACHLAN. — Kékellő (patak, 1933. V. 27.), Szklenófürdő (Chvastova dolina, 1932. VIII. 11.). PONGRÁCZ (2) még nem említi hazánkból, de BALTHASAR (p. 28) felsorolja.
7. *Glossosoma Boltoni* Ct. — Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. V. 26., 1934. XII. 29., Goldbrunni patak, 1936. VIII. 17.).
8. *G. vernale* P. — Garammikola (Garam folyó, 1932. VI. 16.).
9. *Agapetus fuscipes* Ct. — Kékellő (forrás, 1933. V. 27.).
10. *A. comatus* PICT. — Kékellő (forrás, 1933. V. 27.). PONGRÁCZ (2) nem említi, de SÁTORI (2, p. 57; 4, p. 32; 6, p. 161) Nagyvizsnyóról, Pécsről, a Bükkből és a Mátrából sorolja fel. BALTHASAR (p. 29) és MAYER (1, p. 2) is találták.

2. család: Hydroptilidae.

11. *Hydroptila femoralis* EAT. — Nagyod (Garam folyó, 1932. VI. 18.). Ú j a f a u n á r a !
12. *H. Mac Lachlani* KEP. — Nagysalló (1932. VIII. 6. forrásból kiszedett mohában találta a lárváját DUDICH (5, p. 125.). PONGRÁCZ (2, p. 125) csak Budapestről említi.
13. *Ithytrichia lamellaris* EAT. — Garamveszele (Garam folyó, 1932. V. 28.). PONGRÁCZ (2, p. 146) csak Budapestről említi.

3. család: Philopotamidae.

14. *Philopotamus ludificatus* MC LACHLAN. — Körmöcbánya, Szklenófürdő (Chastova dolina, 1932. VIII. 11.).

15. *Ph. montanus* DON. — Dallos (Mészvölgy, 1934. VIII. 11.),
Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. V. 26.), Szklenófürdő
(pusztavári patak, 1932. VIII. 11., Geitner-forrás, 1932. VIII.
9.), Újbánya (óhutai patak, 1935. VII. 10.).
16. *Wormaldia subnigra* MAC LACHLAN. — Körmöcbánya (Bisz-
trica patak, 1933. VIII. 7.). Ú j a f a u n á r a.

4. család: **Polycentropidae.**

17. *Polycentropus flavomaculatus* P. — Saskóvárálja (patak, 1934.
VIII. 17.), Újbánya (forrás, 1935. VII. 10., patak, 1935.
VII. 9.).
18. *Polycentropus* sp. indet. (? *multiguttatus* Ct.). — Garamszen-
kereszt (Garam folyó, 1932. X. 10.). Ez a lárva hasonlít az
előző faj lárvájához, de a rajzolata (1. ábra, A) attól eltér.
Lehet, hogy a *multiguttatus* lárvája, ezt azonban még nem
írták le.
19. *Polycentropus* sp. indet. — Garamszenkereszt (Garam folyó,
1932. X. 10.), Szklenófürdő (patak, 1932. VIII. 9.). A lárva
rajzolata eltér az előzőtől (1. ábra, B), de nem azonos a leírt
fajok egyikével sem.

5. család: **Psychomyidae.**

20. *Psychomyia pusilla* F. — Garamszenbenedek (1932. VI. 20.),
Garamszenkereszt (Garam folyó, 1932. X. 10.), Körmöcbánya
(Bisztrica patak, 1934. XII. 29.), Szklenófürdő (Geitner-forrás,
1932. VIII. 9.).
21. *Lype* sp. indet. — Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933.
VIII. 7.).

6. család: **Hydropsychidae.**

22. *Hydropsyche pellucidula* Ct. — Újbánya (MOCSÁRY, 2, p. 40,
PONGRÁCZ, 2, p. 148), Garamrudnó (patak, 1932. VI. 18.),
Garamszenkereszt (Garam folyó, 1932. X. 10.), Jálna (Garam
folyó, 1932. X. 10.), Szklenófürdő (patak), Tolmács (Garam
folyó, 1933. VII. 10.).

23. *H. angustipennis* Ct. — A legelterjedtebb faj a folyóvizekben. Sok helyről került elő. Újbánya (PONGRÁCZ, 2, p. 148), továbbá a Garam folyóból: Jálna (1932. X. 10.), Garamszentkereszt (1932. X. 10.), Újbánya (1932. VI. 18.), Garamrudnó (1935. VII. 11.), Barsberzence (1932. VI. 20.), Tolmács (1933. VII. 10.), Kistőre (1932. VI. 16.), Alsóváradi (1939. VI. 26.), Garamveszele (1932. VI. 17.), Garamkovácsi (1932. VI. 17.), Zseliz (1932. VI. 16.), Lekér (1933. IV. 11.).
 Hegyi patakokban: Garamrudnó (1932. VI. 18.), Garamszentbenedek (1932. VI. 20.), Jálna (Ihrács patak, 1932. X. 10.), Kékellő (1933. V. 27.), Körmöcbánya (Körmöc patak, 1932. V. 12.), Oromfalu (1932. V. 12.), Saskóvár-alja (1934. VIII. 17.), Szklenófürdő (Chvastova dolina, 1932. VIII. 10., Tepla patak, 1932. VIII. 10.).
 Síkvidéki patakokban: Óvár (Kompa patak, 1932. VI. 17.), Vámosladány (Szikince patak, 1932. VI. 17.), Zseliz (Kompa patak, 1932. VI. 16.).
24. *Hydropsyche ornatula* MC LACHLAN. — Nagysalló.
25. *H. saxonica* MC LACHLAN. — Jálna (Garam folyó, 1932. X. 10.).
26. *H. guttata* P. — Kistapolcsány.
27. *H. instabilis* Ct. — Újbánya (MOCSÁRY, 2, p. 40, PONGRÁCZ, 2, p. 148), Garamrudnó (1932. VI. 18.).
28. *H. nervosa* KLP. — Újbánya (MOCSÁRY, 2, p. 40, PONGRÁCZ, 2, p. 148).
29. *H. lepida* P. — Újbánya (MOCSÁRY, 2, p. 40, PONGRÁCZ, 2, p. 148.).
30. *Diplectrona felix* MC LACHLAN. — A Garamban találtuk a lárváját: Jálna (1932. X. 10.), Garamszentkereszt (1932. X. 10.), Garamrudnó (1932. VI. 18.). Ú j a f a u n á r a.

7. család: **Molannidae.**

31. *Beraea pullata* Ct. — Magosmart (patak, 1928. IV. 5.).

8. család: **Leptoceridae.**

32. *Leptocerus fulvus* RAMB. — Garamszentbenedek (patak, 1932. VI. 20.).

33. *L. aterrimus* STEPH. — Dallos (Mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.), Jálna (Ihrács patak, 1932. X. 10.), Nagysalló.
34. *L. albifrons* L. — Garamberzence, Nagysalló.
35. *L. bilineatus* L. — Barsberzence (Garam, 1932. VI. 20.).
36. *Mystacides nigra* L. — Nagysalló.
37. *M. azurea* (L.). — Verebély (DUDICH, 6, p. 740, PONGRÁCZ, 2, p. 149.).
38. *Adicella filicornis* PICT. — Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1934. XII. 29.). Ú j a f a u n á r a.
39. *Trienodes conspersa* RB. — Garamrudnó (Felső-tó, 1932. VI. 18.), Újbánya (vasútmenti tócsák, 1928. IV. 5.).
40. *T. bicolor* CURT. — Garamrudnó (Felső-tó, 1932. VI. 18.), Garamveszele (Garamöböl, 1932. V. 29.), Lekér (Kisgaram öböl, 1933. IV. 11.). PONGRÁCZ (2, p. 149) csak Vághidasról említi, de később előkerült Kállósemjénben (SÁTORI & NAGY, p. 118) és a Tátrában (MAYER, 3, p. 199).
41. *Oecetis lacustris* PICT. — Dallos (Mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.), Jálna (Ihrács patak, 1932. X. 10.), Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. V. 26.).
42. *Setodes* sp. indet. — Garamrudnó (Felső-tó, 1932. VI. 18.). A lárva rajzolata (1. ábra C), bár hasonlít a *S. tineiformis* (CT.)-hez, azzal még sem azonosítható. Talán a *S. interrupta* (F.) lesz, amelyről ULMER (1, p. 250) azt írja, hogy nagyon hasonlít a *tineiformis*-ra.

9. család: **Odontoceridae.**

43. *Odontocerum albicorne* Scop. — Garamberzence, Körmöcbánya, Szklenófürdő (Chvastova dolina, 1932. VIII. 11.).

II. alrend: **HETEROPALPIA.**

10. család: **Phryganeidae.**

44. *Neuronia reticulata* L. — Nagysalló.
45. *Phryganea grandis* L. — Nagysalló.
46. *Ph. varia* F. — Léva.

11. család: **Limnophilidae.**

47. *Colpotaulius incisus* CT. — Szklenőfürdő.
48. *Grammotaulius nitidus* MÜLL. — Nagysalló.
49. *G. atomarius* F. — Nagysalló (1932. IV. 16.), Óvár (Kompa patak, 1932. VI. 16.), Újbánya (vasútmenti tócsák, 1928. IV. 5.).
50. *Limnophilus rhombicus* L. — Nagysalló.
51. *L. flavicornis* F. — Újbánya (vasútmenti tócsák, 1928. IV. 5.).
52. *L. xanthodes* MAC LACHLAN. — Nagysalló.
53. *L. lunatus* CT. — Barsbese (patak, 1934. III. 26.), Damásd (1933. VI. 11.), Nagysalló (paptagi víz, 1934. XII. 28.), Rendve (1934. III. 26.), Zseliz (Kompa patak, 1932. VI. 16.).
54. *L. vittatus* F. — Magosmart (patak, 1928. IV. 5.), Nagysalló (1928. IV. 4; 1932. IV. 16, V. 14.), Zsitvabesenyő (ártéri tócsa, 1934. III. 26.).
55. *L. auricula* CT. — Kistapolcsány (MOCSÁRY, 2, p. 37; PONGRÁCZ, 2, p. 151), Nagysalló (paptagi víz, 1932. IV. 12.).
56. *L. griseus* L. — Garamszentgyörgy (Holt Garam, 1934. XII. 31.), Geletnek (tócsa, 1932. V. 12.), Nagysalló.
57. *L. bipunctatus* CT. — Garamberzence (vasútmenti tócsák, 1936. VI. 24.), Körmöcbánya, Nagysalló (paptagi víz, 1932. IV. 12., 14.).
58. *L. extricatus* MAC LACHLAN. — Körmöcbánya (tócsa, 1934. V. 24.). PONGRÁCZ (2, p. 151) csak III. Hornyánról említi, később FEKETE (1, p. 82) Szaloncáról sorolja fel.
59. *L. fuscicornis* RB. — Nagysalló (paptagi víz, 1932. IV. 16.).
60. *L. nigriceps* ZETT. — Nagysalló (paptagi víz, 1934. XII. 28.), Rendve (forrásmocsár, 1934. III. 26.). PONGRÁCZ (2, p. 152) csak IV. Borosznóról sorolja fel, míg MAYER (3, p. 199) a Csorbatónál találta meg.
61. *L. marmoratus* CURT. — Rendve (forrásmocsár, 1934. III. 26.). Mivel hazánkból csak a var. *nobilis* (KOL.) volt ismeretes (PONGRÁCZ, 2, p. 152), a törzsalak hazánk faunájára újnakk tekintendő.
62. *L. luridus* CURT. — Nagysalló (paptagi víz, 1934. XII. 28.), Rendve (forrásmocsár, 1934. III. 26.). Újafaunára.

63. *L. centralis* CURT. — Geletnek (tócsa, 1932. V. 12.), Nagymánya (zsitvaártéri tócsa, 1934. III. 26.), Nagysalló (paptagi víz, 1932. IV. 16., 1934. XII. 28., Prekár vize, 1934. XII. 27.). PONGRÁCZ (2) ugyan nem említi faunaterületünkről, de BALTHASAR (p. 52) a Duna holtágaiból kimutatta.
64. *Anabolia soror* MAC LACHLAN. — Nagysalló, Szklenófürdő.
65. *A. nervosa* LEACH. — Garamberzence (Garam folyó, 1934. VIII. 13.). PONGRÁCZ (2) nem említi faunaterületünkről, de MAYER (1, p. 5) a Dunából, SÁTORI pedig (1, p. 16, 2, p. 59) Nyírbogdányban és Lillafüreden találta meg.
66. *Phacopteryx brevipennis* CT. — Zsitvabesenyő (zsitvaártéri tócsa, 1934. III. 26.). Mivel PONGRÁCZ (2, p. 152) ezt a fajt csak a VII. régióból említi, adatunk később, esetleges új anyag alapjául felülvizsgálendő lesz.
67. *Stenophylax rotundipennis* BR. — Újbánya (óhutai patak, 1935. VII. 10.). PONGRÁCZ (2, p. 152) csak III. Mosóczról említi.
68. *S. nigricornis* PICT. — Szklenófürdő (Chvastova dolina, 1932. VIII. 11.), Velsic (patak, 1937. III. 24.).
69. *Mesophylax impunctatus* MAC LACHLAN. — Körmöcbánya (Bisztrica patak 1933. VIII. 7.). PONGRÁCZ (2, p. 153) csak I. Monorról említi, SÁTORI (2, p. 54) pedig Szilvásváradról.
70. *Potamorites biguttatus* PICT. — Nagysalló (Prekár, 1934. XII. 27.), Szklenófürdő (pusztavári csermely, 1932. VIII. 11.). PONGRÁCZ (2) nem említi, de BALTHASAR (p. 29), FEKETE (1, p. 83), MAYER (3, p. 201) és SÁTORI (2, p. 59) már felsorolják hazánkból.
71. *Halesus tessellatus* RAMB. — Csiffár (patak, 1934. III. 29.), Körmöcbánya (forrás, 1933. V. 25.), Szklenófürdő (Chvastova dolina, 1932. VIII. 11.).
72. *H. digitatus* SCHRK. — Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. VII. 6.).
73. *H. auricollis* PICT. — Körmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. VIII. 7.). PONGRÁCZ (2, p. 153) csak Budapestről említi, mint ritka fajt. MAYER (3, p. 200) a Magas-Tátrából mutatta ki.
74. *H. interpunctatus* ZETT. — Garamberzence (Garam folyó, 1934. VIII. 13.). PONGRÁCZ (2) nem ismeri faunaterületünkről, de SÁTORI (2, p. 59) a Bükk-hegységből kimutatta.

75. *Catadice tenella* Klapálek. — Körnöcbánya (goldbrunni völgy). Pongrácz (2, p. 153) csak a Retyezátról ismerte.
76. *Drusus* sp. indet. — Nagysalló.
77. *Drusus* sp. indet. — Körnöcbánya (Bisztrica patak, 1933. V. 25., 26., VIII. 7.). Nagyon hasonlít a *D. discolor* (Rb.)-hoz, azonban a lárva fején levő gyűrűalakú kiemelkedésen nem fehér, hanem feketés szőrök vannak és a házon nincsenek növényi részek. Ulmer (1, p. 269) szerint lehetséges, hogy más *Drusus*-fajoknak is hasonló lárvája és háza van. Ezeket azonban nem sorolja fel.
78. *Chaetopteryx villosa* F. — Újbánya (patak, 1935. VII. 9.). Ezt a fajt Pongrácz (2, p. 153) csak Fiuméből sorolja fel. Ezért az előfordulása északon kissé kétséges és így ellenőrzésre szorul. Mindazonáltal nem teljesen lehetetlen, hogy él itt ez a faj, mert Satori is (2, p. 59) említi, bár ugyancsak kérdőjellel. További gyűjtések hivatottak felderíteni a kérdést.
79. *Chaetopteryx* sp. indet. — Szklenófürdő.
80. *Chaetopteryx* sp. indet. — Nagysalló.
81. *Apatania fimbriata* P. — Garamszentbenedek (Garam folyó, 1932. VI. 20.), Körnöcbánya.

12. család: **Sericostomatidae.**

82. *Oecismus monedula* Hg. — Szklenófürdő.
83. *Sericostoma pedemontanum* Mac Lachlan. — Körnöcbánya (Bisztrica patak, 1934. XII. 29.), Saskóvárálja (patak, 1934. VIII. 17.), Szklenófürdő (Chvastova dolina, 1932. VIII. 11, Tepla patak, 1932. VIII. 10.). Pongrácz (2) ugyan nem említi faunaterületünkről, de Balthasar (p. 30), Fekete (1, p. 83), Mayer (3, p. 202) és Satori (6, p. 166) több helyen meglették.
84. *Notidobia ciliaris* L. — Nagysalló.
85. *Goëra pilosa* F. — Garamberzence (Garam folyó, 1934. VIII. 13.), Garamveszele (Garam folyó, 1933. V. 29.), Körnöcbánya (Bisztrica patak, 1933. VIII. 7.).
86. *Silo pallipes* F. — Garamberzence.
87. *S. piceus* Br. — Újbánya (patak, 1935. VII. 9.).

88. *Brachycentrus subnubilus* OT. — Alsóvárad. A Garam folyó igen sebesen folyó részéből gyűjtötte DUDICH 1939. VI. 26-án. A lárvák fűz- és nyárfaágakból álló nyalábokon voltak, amelyeket két héttel előbb kövekkel megterhelve süllyesztett a folyóba.
89. *B. montanus* K LAPÁLEK. — Dallos (mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.), Kőrmöcbánya (Bisztrica patak, 1933. VIII. 7.). PONGRÁCZ (2, p. 154) csak a VI. régióból említi. BALTHASAR (p. 30) és MAYER (3, p. 201) is megtalálták.
90. *Micrasema minimum* MAC LACHLAN. — Kőrmöcbánya (Bisztrica patak, 1934. VIII. 7.), Dallos (mészvölgyi patak, 1934. VIII. 15.). PONGRÁCZ (2, p. 154) csak Mehádiáról ismerte. BALTHASAR (p. 30) és MAYER (3, p. 201; 4, p. 63) Észak-Magyarországból említik, míg BOGA (p. 10) az aszófői patakban találta meg.
91. *Lepidostoma hirtum* F. — Jálna (Garam folyó, 1932. X. 10.), Kőrmöcbánya (Bisztrica patak, 1934. VIII. 7.), Nagysalló, Újbánya (Garam folyó, 1932. VI. 18.).
92. *Lasiocephala basalis* KOL. — Kőrmöcbánya.

ÖSSZEGEZÉS.

Ha a fenti jegyzék számadatait összevetjük egyrészt a PONGRÁCZ-féle országos felsorolással (2), másrészt FEKETE trencsénmegyei adataival, akkor a következő tanulságos összeállítást kapjuk:

	Regnum Hungar.	Trencsén m.	Bars m.
Copeognatha	35	23	11
Thysanoptera	55	?	33
Plecoptera	73	44	23
Ephemeroptera ..	60	46	27
Odonata	70	41	28
Neuroptera*	110	50	26
Trichoptera	224	104	92
Összesen ..	627 spp. et formae	308	240

* Incl. Mecaptera.

Bars megyéből tehát több mint $\frac{1}{3}$ -a a PONGRÁCZ által felsorolt fajoknak előkerült. Természetes, hogy azóta az arány megváltozott, mert a hazai fajok száma a magyar és más kutatók buzgalma folytán lényegesen emelkedett. Így pl. a Thysanopterák rendjéből PRIESNER (2) már 144 fajt ismertet a PONGRÁCZ által felsorolt 55-tel szemben.

A Bars megyével szomszédos vármegyék faunájával az összehasonlítás meglehetősen nehéz, mert az idevágó adatok nagyon szórványosak és részben igen régiek. MOCSÁRY (1, p. 259—260) Zólyom és Liptó megyékből 5 Neuroptera és 15 Pseudoneuroptera fajt említ. Csupa nem ritka fajt sorol fel. PETRICSKÓ (p. 41—42) Selmecbánya vidékén 9 Odonata-, 2 Ephemeroptera-, 6 Plecoptera-, 4 Megaloptera-, 3 Planipennia- és 4 Mecaptera-, összesen 28 fajt észlelt. Besztercebánya környékén FEKETE (3) 28 Pseudoneuroptera-, 16 Neuroptera- és 26 Trichoptera-, összesen 70 fajt gyűjtött.

PAZSICZKY (1, 2) és FEKETE (1, 2) gyűjtései és felsorolásai nyomán sokkal jobban ismeretes Trencsén megye Neuropteroidea-faunája. FEKETE 23 Copeognatha-fajt (2), majd a PAZSICZKY-féle adatokkal együtt 285 Pseudoneuroptera-, Neuroptera- és Trichoptera-fajt sorol fel Trencsén megyéből. Összesen 308 faj volna ez, de Thysanopterák nélkül. A trencsénmegyei számok nagyobbak és kedvezőbbek, mert hiszen Trencsén megyében két specialista gyűjtő dolgozott néhány helyen, míg a DUDICH állatai vegyes gyűjtés folyamán és nagyobb számú termőhelyről kerültek elő. Más volt a gyűjtés módszere is, amennyiben FEKETE és PAZSICZKY csak kifejlett állatokat gyűjtött.

A barsi gyűjtésekből faunaterületünkre újaknak bizonyultak a következő fajok, amelyek, mint ilyenek, e helyen említettnek először:

Plecoptera:

- Perlodes dispar* (1.)
Chloroperla helvetica (9.)
Leuctra prima (19.)

Ephemeroptera:

- Ephemerella notata* (24.)
Chitonophora Krieghoffi (25.)
Caenis moesta (27.)

Thysanoptera:	<i>Hydroptila femoralis</i> (11.)
<i>Hoplothrips propinquus</i> (24.)	<i>Wormaldia subnigra</i> (16.)
	<i>Diplectrona felix</i> (30.)
Trichoptera:	<i>Adicella filicornis</i> (38.)
<i>Rhyacophila obtusidens</i> (5.)	<i>Limnophilus marmoratus</i> (61.)
	<i>Limnophilus luridus</i> (62.)

Figyelemre méltó, ritkább, vagy pedig a PONGRÁCZ-féle jegyzék megjelenése óta kimutatott hazai fajok a barsi faunában a következők:

Ephemeroptera:	<i>Frankliniella intonsa</i> (12.)
<i>Ecdyonurus fluminum</i> (13.)	<i>Taeniothrips pini</i> (13.)
<i>Ecdyonurus Pázsiczkyi</i> (14.)	<i>Taeniothrips vulgatissimus</i>
<i>Siphonurus aestivalis</i> (16.)	(14.)
<i>Habrophlebia fusca</i> (21.)	<i>Taeniothrips atratus</i> (15.)
<i>Habroleptoides modesta</i> (22.)	<i>Taeniothrips picipes</i> (16.)
	<i>Thrips validus</i> (18.)
Odonata:	<i>Liothrips hradecensis</i> (23.)
<i>Aeschna grandis</i> (19.)	<i>Haplothrips alpester</i> (28.)
<i>Leptetrum quadrimaculatum</i>	<i>Haplothrips Vuilleti</i> (29.)
var. <i>praenubilum</i> (27. a.)	<i>Haplothrips leucanthemi</i> (25.)
	<i>Haplothrips pannonicus</i> (31.)
	<i>Neoheegeria verbasci</i> (32.)
Plecoptera:	Neuroptera:
<i>Taeniopteryx seticornis</i> (13.)	<i>Burcha Mac Lachlani</i> (23.)
<i>Taeniopteryx Kempnyi</i> (14.)	
<i>Leuctra nigra</i> (16.)	Trichoptera:
<i>Leuctra albida</i> (17.)	<i>Rhyacophila fasciata</i> (3.)
<i>Leuctra hippopus</i> (18.)	<i>Rhyacophila evoluta</i> (6.)
<i>Protonemura humeralis</i> (22.)	<i>Agapetus comatus</i> (10.)
<i>Nemurella Picteti</i> (23.)	<i>Hydroptila Mac Lachlani</i> (12.)
Thysanoptera:	<i>Ithytrichia lamellaris</i> (13.)
<i>Anaphothrips omissus</i> (9.)	<i>Triaenodes bicolor</i> (40.)
<i>Kakothrips robustus</i> (11.)	<i>Anabolia nervosa</i> (65.)

<i>Phacopteryx brevipennis</i> (66.)	<i>Halesus auricollis</i> (73.)
<i>Stenophylax rotundipennis</i> (67.)	<i>Catadice tenella</i> (75.)
<i>Mesophylax impunctatus</i> (69.)	<i>Chaetopteryx villosa</i> (78.)
<i>Potamorites biguttatus</i> (70.)	<i>Sericostoma pedemontanum</i> (83.)
<i>Halesus interpunctatus</i> (74.)	<i>Brachycentrus montanus</i> (89.)
<i>Halesus digitatus</i> (72.)	<i>Micrasema minimum</i> (90.)

Ha a Bars megyében talált fajok jegyzékét összehasonlítjuk a trencsénmegyei listával, kitűnik, hogy a két megye Neuropteroidea-faunája nagyjában megegyezik egymással. Különösen áll ez a megegyezés Bars megye középső és északi, vagyis hegyes részére, ahol az orográfiai és a hidrográfiai viszonyok nagyjában olyanok, mint Trencsén megye azon részein, ahol FEKETE és PAZSICZKY kutattak. A hegyvidéki faunák feltűnő megegyezést mutatnak. Bars megyében nagyobb a limnikus fajok száma, így pl. több a szitakötő (Odonata) és sok a *Limnophilus*. Ez azzal magyarázható, hogy Bars megye déli harmada csak dombos, vagy pedig sík vidék, amelynek lassúfolyású vizei és állóvízű tócsái az ilyen fajoknak kedveznek. Ezekről a viszonyokról alább részletesen megemlékezünk.

KÖRNYEZETTANI CSOPORTOSULÁS.

A Neuropteroideák elterjedési adatai is teljes összhangban vannak a megye általános hegy- és vízrajzi viszonyaival. Már a megye madarairól (DUDICH, 4, p. 17.), puhatestűiről (DUDICH & WAGNER, p. 807) és pókszabású állatairól (DUDICH, KOLOSVÁRY, SZALAY, p. 29) közölt tanulmányok rámutattak arra, hogy a megye középső és északi része valódi hegyes vidék, míg a déli harmadrésze dombos-lapos-sík terület és hogy ennek megfelelően csoportosul környezettanilag a fauna is.

A déli részeken meglehetősen érdektelen, általában messze elterjedt, többnyire közönséges fajok élnek. Ezek egyhangúságába alig hoz némi változatosságot néhány figyelemreméltóbb faj előfordulása. Ilyenek pl. *Caenis moesta*, *Ecdyonurus fluminum* és *E. Pazsiczkyi*, *Siphonurus aestivalis*, *Habrophlebia fusca*, *Mysta-*

cides azurea, *Hydroptila Mac Lachlani* és *H. femoralis*, *Ithytrichia lamellaris*, *Limnophilus luridus* és *L. marmoratus*, *Triaenodes bicolor*, *Phacopteryx brevipennis*, *Potamorites biguttatus* és *Brachycentrus subnubilus*. Jó részük annak köszönheti itteni létét, hogy a Garam folyó ezen a területen is végigfolyik. Legérdekesebb faja ennek a résznek a mediterrán elterjedésű *Burcha Mac Lachlani*, amely jelzi, hogy hazánkban egyes délvidéki—földközítengerkörnyéki faunaelemek egészen az északi hegyvidék lábáig felhatoltak.

Sokkal több az olyan faj, amely csak a középső és északi, hegyes vidéken került elő. A hegyvidéki fauna gazdagabb és változatosabb, de azért a „h e g y i” fajok fogalmával és minősítésével óvatosan kell bánnunk, amint arra a bars megyei pókok környezet-tani megbeszélése kapcsán (DUDICH, KOLOSVÁRY, SZALAY, p. 29—31) már rámutattunk. A fajok ökológiai jellegének megítélésében csaknem mindig csupán az általános elterjedési adatok, illetőleg a gyűjtőhelyek orográfiai viszonyai irányíthatnak.

Azok közül a fajok közül, amelyeknek a lárvái is szárazföldön élnek (Copeognatha, Thysanoptera, Raphidiidae, Hemerobiidae, Chrysopidae, Coniopterygidae, Myrmeleonidae, Panorpidae), hegyvidéki fajoknak tekinthetők a Copeognathák közül az *Amphigerontia fasciata*, *Mesopsocus unipunctatus*, a Thysanopterák köréből a *Taeniothrips pini*, *vulgatissimus*, *Liothrips hradeensis*, *Haplothrips alpester*, továbbá a Neuropterák rendjéből a *Megalomus hirtus* és a *Panorpa alpina*. A vízi lárvákból fejlődő Odonata-, ill. Neuroptera-fajok közül csak hegyvidéken kerültek elő a *Gomphus vulgatissimus* és *G. pulchellus*, *Cordulegester bidentatus*, *Aeschna grandis* és *Osmylus chrysops*. Ezeknek a fajoknak a PONGRÁCZ-féle felsorolásban (2, p. 132, 133, 141) található adatai is arra mutatnak, hogy ezek a fajok nálunk általában a hegyvidéken élnek.

A vízi lárvákból fejlődő Plecoptera-, Ephemeroptera- és Trichoptera-csoportok gyűjtési adatai ugyancsak lehetővé teszik az ökológiai csoportosítást. Ismeretes dolog, hogy ezeken a csoportokon belül a lárvák igen jelentős hidrobiológiai differenciálódást mutatnak a vizek típusainak megfelelően (lásd: BREHM, HESSE, HUBAULT, KARNY, LAMPERT, SCHOENEMUND, STEINMANN, THIENEMANN, ULMER). Különösen tanulságos ebben a tekintetben KARNY (p. 259—269) áttekintő tárgyalása.

A gyűjtött anyag adatait nagyjában úgy csoportosítjuk, amint azt a megye vízi atkáiról szóló közleményekben (DUDICH, KOLOSVÁRY, SZALAY, p. 44—49, SZALAY, p. 202—210) látjuk. Annál is inkább indokolt ez, mert hiszen DUDICH e csoportok tagjait rendszeren egyszerre és együtt gyűjtötte, úgyhogy a hasonló ökológiai csoportosítás természetszerű.

A FOLYÓVIZEK BIOCHÓRJAI (BIOTOPJAI) ÉS FAUNÁJUK.

1. Források. Akárcsak a vízi atkák esetében, itt is az volt megállapítható, hogy a források állatvilága viszonylag szegény. Hegyvidéki forrásokban (rheocrenék) a következő fajok élnek:

Plecoptera:

Nemura variegata (20.)
Protonemura humeralis (22.)
Nemurella Picteti (23.)

Ephemeroptera:

Ecdyonurus venosus (11.)
Baëtis sp. (17.)

Trichoptera:

Agapetus fuscipes (9.)
Agapetus comatus (10.)
Philopotamus montanus (15.)
Polycentropus flavomaculatus (17.)
Psychomyia pusilla (20.)
Halesus tessellatus (71.)

Még szegényebbek a dombos és a sík vidék forrásai (helo- és limnocrenék). Ezekben Plecoptera- és Ephemeroptera-lárva egyáltalában nem akadt. Egy nagysallói forrásban gyűjtötte DUDICH a Neuropterák közül a *Sialis flavilatera*-t (1.) és a *Hydroptila MacLachlani* (12.) nevű Trichopterát. A rendvei forrásmocsárból származnak a következő Trichopterák: *Limnophilus nigriceps* (60.), *marmoratus* (61.) és *luridus* (62.).

2. Hegyvidéki patakok. Ezekből került elő a Plecoptera-, Ephemeroptera- és Trichoptera-lárvák zöme, amint az ökológiai megfontolások alapján várható is volt. A vízi atkákhöz hasonlóan (DUDICH, KOLOSVÁRY, SZALAY, p. 46., SZALAY, p. 206) ezek túlnyomó része rheobiont faj, amely csak sebesen folyó,

húvös-hidegvízű, oxigénben gazdag vizű patakokban él, többnyire a vízben fekvő kövek alsó lapján. Vannak azonban olyanok is itt, amelyek a sík, illetőleg dombos vidék lassúfolyású patakjaiban, sőt esetleg az állóvizekben is előfordulnak. Ezek csupán r h e o p h i l e k, amelyeket az alábbi felsorolásban csillaggal (*) jelöltünk meg. A talált fajok a következők:

Plecoptera:

<i>Perlodes dispar</i> (1.)	<i>Isopteryx tripunctata</i> (11.)
* <i>Isogenus nubecula</i> (2.)	<i>Taeniopteryx seticornis</i> (13.)
<i>Perla maxima</i> (3.)	<i>Taeniopteryx Kempnyi</i> (14.)
<i>Perla marginata</i> (5.)	<i>Leuctra nigra</i> (16.)
<i>Perla abdominalis</i> (6.)	<i>Leuctra albida</i> (17.)
* <i>Chloroperla grammatica</i> (7.)	<i>Leuctra hippopus</i> (18.)
<i>Chloroperla difformis</i> (8.)	<i>Leuctra prima</i> (19.)
<i>Chloroperla helvetica</i> (9.)	* <i>Nemura variegata</i> (20.)
<i>Isopteryx Burmeisteri</i> (10.)	* <i>Protonemura marginata</i> (21.)
	<i>Protonemura humeralis</i> (22.)

Ephemeroptera:

* <i>Ephemera vulgata</i> (1.)	<i>Ecdyonurus Pázsiczkyi</i> (14.)
* <i>Epeorus assimilis</i> (3.)	* <i>Baëtis</i> sp. (17.)
<i>Rhitrogena semicolorata</i> (5.)	<i>Ephemera danica</i> (21.)
<i>Rhitrogena aurantiaca</i> (6.)	<i>Habroleptoides modesta</i> (22.)
* <i>Ecdyonurus venosus</i> (11.)	* <i>Ephemerella ignita</i> (23.)
<i>Ecdyonurus forcipula</i> (12.)	<i>Ephemerella notata</i> (24.)
<i>Ecdyonurus fluminum</i> (13.)	<i>Chitonophora Krieghoffi</i> (25.)

Trichoptera:

<i>Rhyacophila nubila</i> (1.)	<i>Glossosoma Boltoni</i> (7.)
<i>Rhyacophila vulgaris</i> (2.)	<i>Philopotamus ludificatus</i> (14.)
<i>Rhyacophila fasciata</i> (3.)	<i>Philopotamus montanus</i> (15.)
<i>Rhyacophila tristis</i> (4.)	<i>Wormaldia subnigra</i> (16.)
<i>Rhyacophila obtusidens</i> (5.)	<i>Polycentropus flavomaculatus</i>
<i>Rhyacophila evoluta</i> (6.)	(17.)

<i>Polycentropus</i> sp. (19.)	<i>Stenophylax nigricornis</i> (68.)
<i>Psychomyia pusilla</i> (20.)	<i>Mesophylax impunctatus</i> (69.)
<i>Lype</i> sp. (21.)	* <i>Potamorites biguttatus</i> (70.)
<i>Hydropsyche pellucida</i> (22.)	* <i>Halesus tessellatus</i> (71.)
* <i>Hydropsyche angustipennis</i> (23.)	<i>Halesus digitatus</i> (72.)
<i>Hydropsyche guttata</i> (26.)	<i>Halesus auricollis</i> (73.)
<i>Hydropsyche instabilis</i> (27.)	<i>Catadice tenella</i> (75.)
<i>Hydropsyche nervosa</i> (28.)	<i>Drusus</i> sp. (77.)
<i>Hydropsyche lepida</i> (29.)	<i>Chaetopteryx villosa</i> (78.)
<i>Beraea pullata</i> (31.)	<i>Apatania fimbriata</i> (81.)
<i>Leptocerus fulvus</i> (32.)	<i>Oecismus monedula</i> (82.)
* <i>Leptocerus aterrimus</i> (33.)	<i>Sericostoma pedemontanum</i> (83.)
* <i>Leptocerus albifrons</i> (34.)	<i>Goëra pilosa</i> (85.)
<i>Adicella filicornis</i> (38.)	<i>Silo pallipes</i> (86.)
<i>Oecetis lacustris</i> (41.)	<i>Silo piceus</i> (87.)
<i>Odontocerum albicorne</i> (43.)	<i>Brachycentrus montanus</i> (89.)
<i>Colpotaulius incisus</i> (47.)	<i>Micrasema minimum</i> (90.)
* <i>Limnophilus vittatus</i> (54.)	* <i>Lepidostoma hirtum</i> (91.)
<i>Stenophylax rotundipennis</i> (67.)	<i>Lasiocephala basalis</i> (92.)

3. A Garam folyó. A Garam teljes hosszában rheophil faunát rejteget, annak ellenére, hogy az ú. n. „Tótkapunál“ (Garamkovácsi alatt) széles völgybe lép ki. Itt a folyó meanderez, holt ágakat, morotvákat, ahogyan itt nevezik, „Holt-Garam“-okat alkot. Csak ezekben, valamint a többé-kevésbé lefűződött csendes öblökben, átmeneti vakágakban mutatkoznak csendesvízi fajok. A folyó fő folyása végig alkalmas létfeltételeket nyújt, még a síksági szakaszon is, a litho-rheophil állatvilágnak, mert a folyó esése még itt is oly nagy, folyása olyan sebes, rohamos és görgetegének kavicsai még mindig olyan nagyok, hogy vize hőmérséklet és oxigéntartalom, valamint megfelelő tanyahelyek tekintetében kielégíti a rheobiont, rheophil, psychrostenotherm és stenoxybiont alakok igényeit.

A Garam faunájában tehát környezettanilag három fajcsoportot lehet felismerni:

a) A sebesvízű (lotikus) élőhelyek fajai, tehát amelyek a fő folyás állandóan sebesvízű medrében élnek, vagyis a folyólakók.

b) A c s e n d e s v i z ű (lenitikus) élőhelyek alakjai, amelyek csendesvízű öblökben, vakágakban találhatóak, de amelyek a fő folyásból élő vizet kapnak.

c) Az álló víz ű (limnikus) élőhelyek fajai, vagyis a folyótól elkülönült holtágak lakói. Ezekről alább, az állóvízi fajok ismertetésénél lesz szó.

A s e b e s v i z ű élőhelyek fajainak jó része közös a hegyvidéki patakok fajaival. Ezek:

Plecoptera:

- Perlodes dispar* (1.)
Perla maxima (3.)
Perla abdominalis (5.)
Chloroperla helvetica (9.)
Isopteryx Burmeisteri (10.)

Ephemeroptera:

- **Ephemera vulgata* (1.)
 **Epeorus assimilis* (4.)
Rhitrogena semicolorata (5.)
Ecdyonurus fluminum (13.)
Ecdyonurus Pázsiczkyi (14.)
Baëtis sp. (17.)
 **Ephemerella ignita* (23.)
Ephemerella notata (24.)

Trichoptera:

- Rhyacophila nubila* (1.)
Polycentropus sp. (19.)
Psychomyia pusilla (20.)
Hydropsyche pellucidula (22.)
 **Hydropsyche angustipennis* (23.)
Apatania fimbriata (81.)
Goëra pilosa (85.)
Silo pallipes (86.)
 **Lepidostoma hirtum* (91.)

Ezekkel szemben a megye területén c s a k a Garamból kerültek elő a következő fajok:

Plecoptera:

- Perla cephalotes* (4.)

Ephemeroptera:

- Heptagenia fuscogrisea* (7.)
Heptagenia flava (8.)
Heptagenia coerulans (9.)
Ecdyonurus insignis (10.)
Potamanthus luteus (13.)
Caenis macrura (26.)
Caenis moesta (27.)

Odonata:	<i>Ithytrichia lamellaris</i> (13.)
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (13.)	<i>Polycentropus</i> sp. (18.)
<i>Gomphus pulchellus</i> (14.)	<i>Hydropsyche saxonica</i> (25.)
	<i>Diplectrona felix</i> (30.)
Trichoptera:	<i>Leptocerus bilineatus</i> (35.)
<i>Glossosoma vernale</i> (8.)	<i>Anabolia nervosa</i> (65.)
<i>Hydroptila femoralis</i> (11.)	<i>Halesus interpunctatus</i> (74.)
	<i>Brachycentrus subnubilus</i> (88.)

Így tehát 22 pataklakó és 20 folyólakó faj alkotja a Garam tulajdonképpeni Neuropteroidea-faunáját. Az egynél több fajjal képviselt nemek közül a *Heptagenia*-, *Caenis*- és *Gomphus*-genusok csak a Garamra szorítkoznak. Feltűnő a *Rhyacophila*-nem gyenge képviseltsége, szemben a hegyvidéki patakokkal. Az eurytopoknak látszó fajokat csillaggal jelöltük meg. Ezek, úgy látszik az elterjedési adatokból, nem ragaszkodnak a sebesvízű élőhelyekhez, tehát csak rheophilek.

A csendes vízű élőhelyek fajai, mint mondtuk, öblökben, vakágakban találhatóak, ahol a fenék nem köves, hanem homokos, sőt iszapos. Kevés ilyen faj került elő:

Ephemeroptera:	Neuroptera:
<i>Ephemera vulgata</i> (1.)	<i>Sialis flavilatera</i> (1.)
<i>Siphonurus aestivalis</i> (16.)	
<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	Trichoptera:
(20.)	<i>Trienodes bicolor</i> (40.)

Odonata:
<i>Calopteryx virgo</i> (2.)

Még e kis faunán belül is feltűnő a *Limnophilus*-fajok hiánya.

3. Dombvidéki és síksági folyóvizek. A lévai és verebélyi járás lassúfolyású patakjai tartoznak ide. Így a Nagysalló-környéki 3 patak, a Kompa, Szikince, Telér patakok, a Perc csatorna, csiffári, leveledpusztai stb. patakok. Állatviláguk

általában szegény (DUDICH, KOLOSVÁRY, SZALAY, p. 48, SZALAY, p. 205). Részben állóvízi, részben eurytop sebesvízi fajokból áll.

Plecoptera:

- **Isogenus nubecula* (2.)
Chloroperla grammatica (7.)
Capnia nigra (12.)
 **Nemura variegata* (20.)
 **Protonemura marginata* (21.)

Odonata:

- Calopteryx virgo* (2.)
Lestes viridis (7.)

Neuroptera:

- Sialis flavilatera* (1.)

Ephemeroptera:

- **Ephemera vulgata* (1.)
Epeorus assimilis (4.)
 **Ecdyonurus venosus* (11.)
Baëtis sp. (17.)
Cloëon dipterum (19.)
Habrophlebia fusca (21.)
 **Ephemerella ignita* (23.)

Trichoptera:

- **Hydropsyche angustipennis* (23.)
Hydropsyche ornatula (24.)
 **Leptocerus aterrimus* (33.)
 **Leptocerus albifrons* (34.)
Grammotaulius atomarius (49.)
Limnophilus rhombicus (50.)
Limnophilus lunatus (53.)
 **Halesus tessellatus* (71.)
 **Lepidostoma hirtum* (91.)

A csillaggal jelölt fajok hegyvidéki patakokban is élnek. Itteni előfordulásuk tehát vagy arra mutat, hogy ezek eurytop alakok, vagy pedig arra vall, hogy a termőhelyük még többé-kevésbé rheophil jellegű. Ez néhány esetben meg is figyelhető. Az *Ecdyonurus venosus* Vámosladánynál az aránylag még sebesen folyó Szikincéből került elő az *Ephemerella ignita*-val együtt. Ez utóbbi az ugyancsak sebes Perecben is él. A *Hydropsyche angustipennis* él a Szikincében, de megtaláltuk a Kompa patak gyorsabb-folyású helyein is, így Zseliznél és Óvárnál. Óvári termőhelye azonos azzal, amelynek sajátos állatvilágára már rámutattunk (DUDICH, KOLOSVÁRY, SZALAY, p. 49, SZALAY, p. 206). Itt ugyanis a síkvidéki patak egy kis területen gyorsabban folyik, ami egy kis rheophil fauna meglétét vonja maga után. Melusinida- (Simuliida) lárvák, rheophil víziatkák (*Sperchon clupeiifer* PIERS., *Hygrobatas calliger* PIERS.) kerültek itt elő a patakból.

AZ ÁLLÓVIZŰ BIOCHOROK (BIOTOPOK) ÉS FAUNÁJUK.

1. Ideiglenes vizek. Ezeknek a vizeknek a hidrobiológiai fogalmi meghatározása még eléggé bizonytalan. SPANDL (p. 77) szerint csak az olyan víz ideiglenes, „átmeneti“, amely legfeljebb 1½–2 hónapig van meg. Az ilyen vizekben szerinte (p. 126) Neuropteroidea-lárvák nem is élnek. DECKSBACH osztályozási kísérlete e víztípus kritériumának ismeretét alig vitte előre. Mi ideszámítjuk mindazon vizeket, amelyek nyáron rendszeren eltűnnek, kiszáradnak, de tavasztól nyárig bőséges víz van bennük. Ilyenek nemcsak az apró ártéri vagy hóolvadás utáni tócsák, hanem a nagyobb ártéri tócsák, a vasútmenti kubikgödrök és pl. a nagysalló környéki vízgyűjtőárkok vizei is. A talált fajok helyek szerint a következők:

Vasútmenti kubikgödrök: *Siphonurus lacustris* (15.), *Baëtis* sp. (17.), *Anapetes barbára* (10.), *Lestes viridis* (7.), *Trienodes conspersa* (39.), *Limnophilus flavicornis* (51.), *Limnophilus bipunctatus* (57.), *Grammotaulius atomarius* (49.).

Ártéri tócsák: *Siphonurus aestivalis* (16.), *Limnophilus vittatus* (54.), *Limnophilus centralis* (63.), *Phacopteryx brevipennis* (66.).

Vízgyűjtő árkok, mint pl. a Nagysalló melletti „Páptag“ vizei, stb.: *Cloëon dipterum* (19.), *Agrion* sp., *Lestes* sp., *Libellula* sp., *Grammotaulius nitidus* (48.), *Grammotaulius atomarius* (49.), *Limnophilus rhombicus* (50.), *xanthodes* (52.), *lanatus* (53.), *vittatus* (54.), *auriculá* (55.), *griseus* (56.), *bipunctatus* (57.), *fuscicornis* (59.), *nigriceps* (60.), *luridus* (62.), *centralis* (63.).

2. Állandóvizű tócsák és a Garam holt ágai. A Holt-Garamokban előfordulnak: *Cloëon dipterum* (19.), *Sympetrum flaveolum* (11.), *Libellula* sp., *Aeschna* sp., *Agrion* sp., *Limnophilus griseus* (56.). A Geletnek melletti tócsában: *Limnophilus griseus* (56.), *centralis* (63.). A nagysallói „Prekár“-ban: *Potamorites biguttatus* (70.).

3. T a v a k. Igazi tó Bars megyében nincs. A körmöcbányai „tó“ részben duzzasztott vízgyülemelés, amelyet befolyó forrás-vizek táplálnak. Két faj került elő belőle: *Nemura variegata* (20.)

és *Protonemura marginata* (21.). A garamrudnói „Felső-tó“ is duzzasztott tó, amelyben a következő fajok élnek: *Cloëon dipterum* (19.), *Aeschna grandis* (19.), *Ischnura elegans* (5.), *Trienodes conspersa* (39.), *Trienodes bicolor* (40.), *Setodes* sp. (42.).

PHAENOLOGIAI ADATOK.

A gyűjtött anyag legnagyobb részénél közöltük a gyűjtés napját is. Ez későbbi gyűjtőknek támaszpontul és összehasonlításul szolgálhat. Kitűnik ezekből az adatokból, hogy tavasztól ősziig valamiféle állapotban csaknem állandóan találunk Neuropteroidea-lárvákat a vizekben. A hidrobiológiai irodalomban csaknem általános az a nézet, hogy a hegyvidéki patakok, sőt a kisebb állóvizek állatvilága télen sem tér nyugovóra, hanem változatlanul folytatja életét az erősen lehűlt vízben is. Ezt a nézetet DUDICH alábbi megfigyelései is igazolják:

1934. december 29-én a Körnöcbánya feletti Zólyomvölgy (Söhlergrund) Bisztrica patakjában $+2^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletű vízben a sok párzó *Gammarus*, számtalan Melusinida-lárva, néhány vízi atka (*Megapus nodipalpis* THOR) mellett a következő fajok lárváit gyűjtötte: *Isogenus nubecula* (2.), *Leuctra prima* (19.), *Rhitrogena semicolorata* (5.), *Habroleptoides modesta* (22.), *Baëtis* sp. (17.), *Rhyacophila vulgaris* (2.), *Glossosoma Boltoni* (7.), *Psychomyia pusilla* (20.), *Adicella filicornis* (38.), *Sericostoma pedemontanum* (83.).

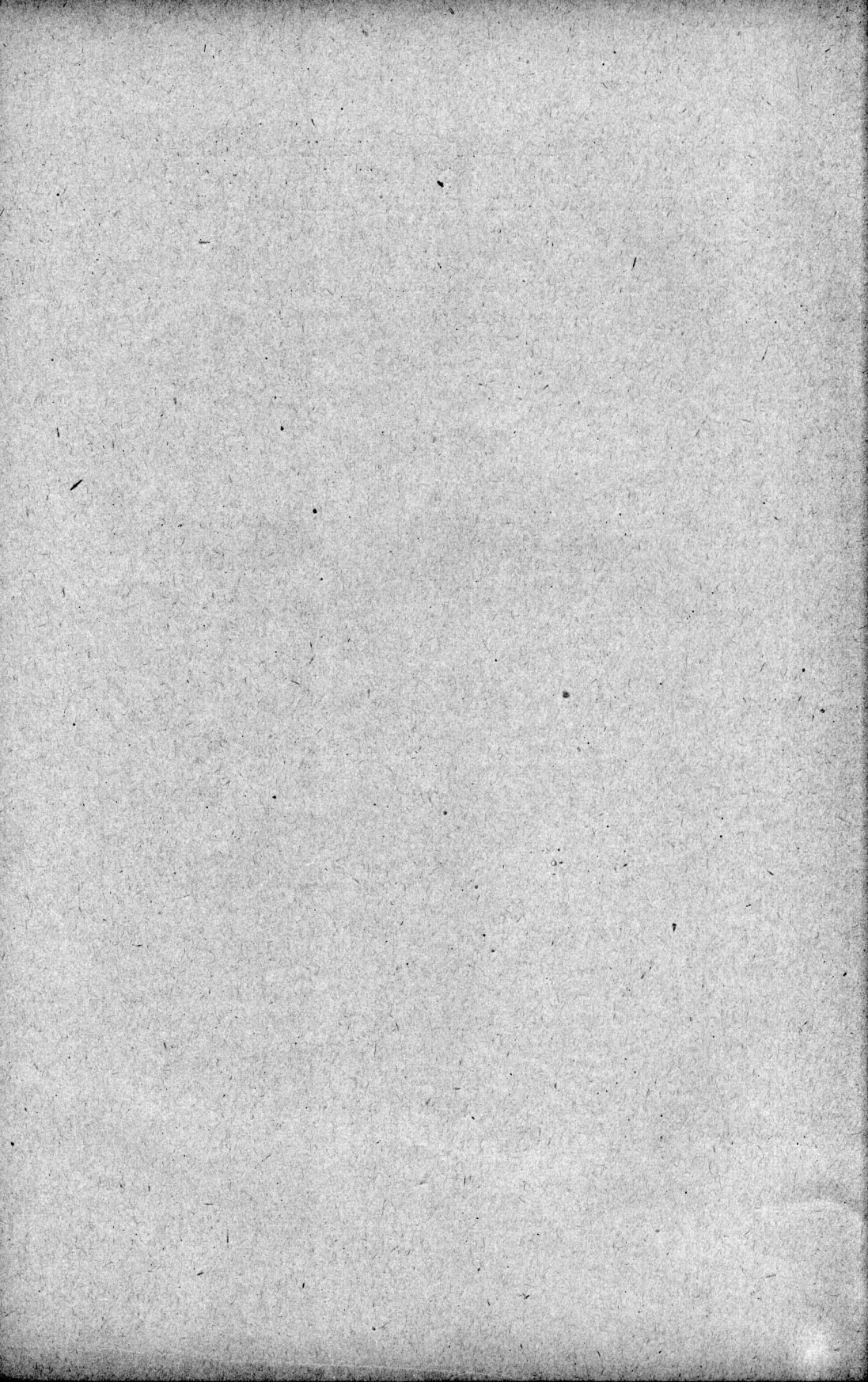
Ugyanakkor a befagyott „tó“ vizéből jég alól ($+1^{\circ}\text{C}$) csak egy faj, a *Protonemura humeralis* (22.) került elő.

Nagysallón 1934. december 27-én és 28-án a Prekár, illetve a Paptag vizéből ugyancsak erős hidegben $2.5-3.5^{\circ}\text{C}$ vízhőmérséklet mellett a következőket találta: *Limnophilus lunatus* (53.), *nigriceps* (60.), *luridus* (62.), *centralis* (63.), *Potamorites biguttatus* (70.).

Garamszentgyörgy mellett a Holt-Garam vizéből 1934. december 31-én 3°C vízhőmérsékletnél csak *Limnophilus griseus* (56.) volt található.

Az itt felsorolt állatokon kívül alsórendű rákok (Cladocera, Ostracoda, Copepoda), rovarok és kerekesférgek (VARGA & DUDICH) sűrűgtek a vizekben, jeléül annak, hogy ezekben a vizekben télen is élénk állati élet van.

(A Magyar Tudományos Akadémia III. osztályának 1942. január 26-án tartott üléséből.)



IRODALOM.

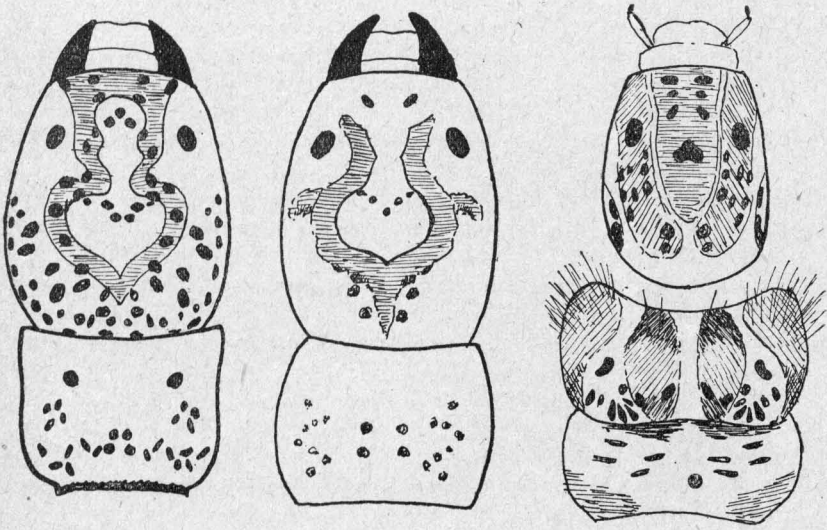
- BALTHASAR: Limnológické vyzkumy v slovenských vodách. Limnologische Forschungen in den slowakischen Gewässern (Práce uč. spolčen. Šafaříkovy v Bratislavé, Sv. 19, 1936, pp. 74).
- BOGA: Balatoni Trichopteron-álcákról (Magy. Biol. Kut. Int. Munk, VIII, 1935/36, p. 9—13).
- BREHM: Einführung in die Limnologie (Biolog. Studienbücher, X, 1930, pp. 261).
- DECKSBACH: Zur Klassifikation der Gewässer vom astatischen Typus (Arch. f. Hydrobiologie, XX, 1929, p. 399—406).
- DUDICH: 1. Néhány érdekesebb hazai izeltlábú állat (Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz, LIII, 1921, p. 57—59).
- 2. Interessante Insektenfunde aus Ungarn (Zft. f. wiss. Insektenbiologie, XVIII, 1923, p. 75).
- 3. Faunisztikai jegyzetek, III (Állatt. Közlem., XXV, 1928, p. 38—45).
- 4. Adatok Bars megye madárvilágához (Kócsag, V, 1932, p. 1—21).
- 5. Faunisztikai jegyzetek, IV. (Állatt. Közlem., XXX, 1933, p. 120—129).
- 6. A visszatért Felvidék természeti kincsei. III. Állatvilág. (Természettud. Közlöny, LXX, 1938, p. 737—743).
- DUDICH, KOLOSVÁRY & SZALAY: Bars vármegye pókszabású (Arachnoidea) faunájának alapvetése (Matem. és természettud. Közlem., XXXVIII, 1940, 3. sz., pp. 71).
- DUDICH & WAGNER: Bars vármegye puhatestű (Mollusca)-faunájának alapvetése (Matem. és természettud. Értesítő, LIII, 1935, p. 807—824).
- ENDERLEIN: Copeognatha (in: Die Tierwelt Mitteleuropas, IV, Lfg. 2, p. 1—16).
- FÁBIÁN: 1. Rendszertani tanulmány a *Haplothrips* generőről (Folia Entom. Hungar., IV, 1938, p. 7—30).
- 2. Thysanopteren-Angaben aus der Umgebung des Balaton (Fragm. Faunist. Hungar., I, 1938, p. 94—95).
- 3. Rojtos-szárnyú rovarok Kőszeg vidékéről (Vasi Szemle, V, 1938, p. 346—349).
- 4. Új adatok Magyarország Thysanoptera-faunájához (Folia Entom. Hungar., III, 1938, p. 1—4).

p. 116-118.

- FEKETE: 1. Adatok Trencsén vármegye Neuroptera- és Trichoptera-faunájához (Folia Entom. Soc. Hungar., I, 1926, p. 71—83).
- 2. Adatok Trencsén vármegye Archiptera-faunájához (Folia Entom. Soc. Hungar., II, 1929, p. 20—21).
- 3. Recésszárnýú rovarok Besztercebányáról (Folia Entom. Soc. Hungar., II, 1929, p. 21—24).
- HESSE: Tiergeographie auf ökologischer Grundlage (Jena, 1924, pp. 613).
- HUBAULT: Contribution à l'étude des Invertébrés Torrenticoles (Bul. Biol. France-Belgique, Suppl., IX, 1927, p. 388).
- JABLONOVSKI: Thysanoptera (in: Fauna Regni Hungariae, III, 1899, p. 17—18).
- KARNY: Biologie der Wasserinsekten (Wien, 1934, pp. 331).
- KLAPÁLEK: Ephemera, Plecoptera (in: Die Süßwasserfauna Deutschlands, VIII, 1909, p. 1—95).
- KNECHTEL: Thysanoptera din Romania (Buletinul agriculturii, II, 1923, pp. 235).
- KOHAUT: A magyarországi szitakötőfélék természetrajza (Budapest, 1896, pp. 78).
- LAMPERT: Das Leben der Binnengewässer (3. kiadás, Leipzig, 1925, pp. 892).
- MAY: Libellen oder Wasserjungfern (Odonata) (in: Die Tierwelt Deutschlands, XXVII, 1933, pp. 124).
- MAYER: 1. Příspěvek k poznání chrostíků okoli Čilistova na Dunaji (Sborník Klubu přírodov. v Brně, XVII, 1935, p. 73—78).
- 2. Provní příspěvek k poznání chrostíků Československé republiky (Sborník klubu přírod. v Brně, 1935).*
- 3. Příspěvek k poznání chrostíků jižního svahu Vysokých Tater. Zur Trichopterenfauna des Südbahnges der Hohen Tatra („Bratislavy“, X, 1936, p. 185—204).
- 4. Beiträge zur Kenntnis der Trichopterenfauna der Hohen Tatra (Festschrift f. E. Strand, III, 1937, p. 61—63).
- 5. Druccy příspěvek k poznání chrostíků Československé Republiky. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Trichopterenfauna der Tschechoslowakischen Republik (Entomol. listy, I, 1938, p. 55—60)*
- 6. *Boreus* in der Cechoslowakei (Folia Entom., Brno, I, 1938, p. 129—140).*
- 7. Trichopteren der Hohen Tatra (Věstník čs. zool. spol. Praze, VI/VII, 1938/39, p. 304—317).*
- 8. Entomologische Notizen aus der Umgebung von Kajec und Rajčankov (Sborník Přírod. Klubu Trebiec, III, 1939, p. 21—25).*
- MOCŠÁRY: 1. Adatok Zólyom és Liptó megyék faunájához (Matem. és természettud. Közlem., XV, 1878, p. 223—263).
- 2. Pseudoneuroptera et Neuroptera in: Fauna Regni Hungariae, III, 1899, p. 23—44).

- NAVAS: Raphidiidae Musei Nationalis Hungarici (Ann. Mus. Nation. Hung., XIII, 1915, p. 331—336).
- PAZSICZKY: 1. Adatok Trencsén vármegye recésszárnýú rovarainak faunájához (Trencsénvármegyei Múz.-Egyesület Értesítője, 1914, p. 76—83).
— 2. Négy hét a vrátnai völgyben (Rovartani Lapok, XXIII, 1916, p. 157—163).
- PETRICSKÓ: Selmecbánya vidéke állattani tekintetben (Selmecbánya monographiája, Természettudományi rész, II, 1892, pp. 134).
- PILlich: Aus der Arthropodenwelt Simontornya's (Simontornya, 1914, pp. 172).
- PONGRÁCZ: 1. Magyarország Chrysopái alak- és rendszertani tekintetben (Állatt. Közlem., XI, 1912, p. 161—221).
— 2. Magyarország Neuropteroidái (Rovartani Lapok, XXI, 1914, p. 109—155).
— 3. Helyesbítések a magyar fauna jegyzékében (Állatt. Közlem., XXXIII, 1936, p. 181—193).
— 4. A Kőszegi-hegység és környékének szitakötőfaunája (Dunántúli Szemle, VIII, 1941, p. 402—406).
- PRIESNER: 1. Die Thysanopteren Europas (Wien, 1926—28, pp. 755).
— 2. Verzeichnis der Thysanopteren Ungarns (Ann. Mus. Nation. Hungar., XXV, 1928, p. 60—68).
— 3. Fransenflügler, Blasenfüsse, Thysanoptera (in: Die Tierwelt Mitteleuropas, IV, Lfg. 2, p. 1—18).
- RIS: Odonata (in: Die Süßwasserfauna Deutschlands, IX, 1909, pp. 67).
- SÁTORI: 1. Adatok a magyar tegzesszitakötőfauna (Phryganeoidea Handl.) ismeretéhez (Debreceni Szemle, IX, 1935, p. 333—352, sep. pag. 1—20).
— 2. Adatok a Bükkhegység rovarfaunájának ismeretéhez (Állatt. Közlem., XXXV, 1938, p. 51—61).
— 3. Eine neue Trichopteren-Art aus dem Mátra-Gebirge in Nord-Ungarn (Konowia, XVII, 1938, p. 42—44).
— 4. Insekten-faunistische Notizen aus dem Transdanubium im Mai und Juni 1938 (Fragm. Faunist. Hung., II., 1939, p. 31—32).
— 5. Új tegzes-faj (Trichoptera) Magyarországon (Állatt. Közlem., XXXVI, 1939, p. 83—86).
— 6. Adatok a Bükk és a Mátra rovarfaunájához (Állatt. Közlem., XXXVI, 1939, p. 156—168).
- SÁTORI & NAGY: Insekten-faunistische Notizen aus der Grossen Ungarischen Tiefebene (Fragm. Faunist. Hungar., III, 1940, p. 116—118).
- SCHOENEMUND: 1. Plecoptera (in: Biologie der Tiere Deutschlands, Teil 32, Lfg. 10, 1924, p. 1—34).
— 2. Steinfliegen, Plecoptera (in: Die Tierwelt Mitteleuropas, IV, Lfg. 2., p. 1—18).
— 3. Eintagsfliegen oder Ephemeroptera (in: Die Tierwelt Deutschlands, XIX, 1930, pp. 106).

- SPANDL: Die Tierwelt vorübergehender Gewässer Mitteleuropas (Arch. f. Hydrobiologie u. Planktonkunde, XXVI, 1925, p. 72—132).
- STEINMANN: 1. Die Tierwelt der Gebirgsbäche (Ann. Biol. Lacustre, II, 1907—08, p. 30—162).
- 2. Praktikum der Süßwasserbiologie. I. Die Organismen des fließenden Wassers (Samml. naturwiss. Praktika, VII, 1915, pp. 184).
- STITZ: Netzflügler, Neuroptera (in: Die Tierwelt Mitteleuropas, VI, 1936, Abt. 14, p. 1—24).
- SZALAY: Grundlagen zur Kenntnis der Hydracarina-Fauna des Komitates Bars in Ungarn. Bars vármegye Hydracarina-faunájának alapvetése (Ann. Mus. Nation. Hungar., XXXIV, 1941, Pars zoologica, p. 192—216).
- THIENEMANN: Die Binnengewässer Mitteleuropas (Die Binnengewässer, I, 1925, pp. 255).
- TÜMPEL: Die Geradflügler Mitteleuropas (Gotha, 1908, pp. 324).
- ULMER: 1. Trichoptera (in: Die Süßwasserfauna Deutschlands, V—VI, 1909, pp. 326).
- 2. Ephemeroptera (in: Biologie der Tiere Deutschlands, Teil 34, 1924, pp. 40).
- 3. Trichoptera (in: Biologie der Tiere Deutschlands, Teil 36, 1925, pp. 113).
- 4. Ephemeroptera (in: Die Tierwelt Mitteleuropas, IV, 1929).
- 5. Trichoptera, Köcherfliegen (in: Die Tierwelt Mitteleuropas, VI, Abt. 14, 1936, p. 1—46).
- VARGA & DUDICH: Barsmegyei kerekcséregék (Állattani Közlemények, XXXVI, 1939, p. 1—28).
- WÉBER: Adatok Tihany Odonata faunájának ismeretéhez. — Beiträge zur Kenntnis der Odonatenfauna von Tihany (Magy. Biol. Kut. Int. Munk., XIII, 1941, p. 300—301).



1. ábra. A. *Polycentropus* sp. (Trichoptera, 18.). A lárva feje. — B. *Polycentropus* sp. (Trichoptera, 19.) A lárva feje. — C. *Setodes* sp. (Trichoptera, 42.). A lárva feje.