

POLSKA AKADEMIA NAUK  
MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII

KATALOG FAUNY POLSKI  
Catalogus faunae Poloniae

Część XVI, zeszyt 3

WIDELNICE  
Plecoptera

Opracowali

WOJCIECH FIAŁKOWSKI i WOJCIECH KITTEL

Nr 59 „Katalogu fauny Polski”

MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII PAN

WARSZAWA 2002  
<http://eml.org.pl>

Plan podziału na części wydawnictwa

«KATALOG FAUNY POLSKI»

Część	I	—	<i>Protozoa</i>
"	II	—	<i>Porifera, Coelenterata</i>
"	III	—	<i>Turbellaria</i>
"	°IV	—	<i>Monogenoidea, Trematoda</i>
"	V	—	<i>Cestoda</i>
"	VI	—	<i>Nemertini</i>
"	VII	—	<i>Nematoda</i>
"	VIII	—	<i>Nematomorpha, Gastrotricha, Kinorhyncha, Priapulioidea</i>
"	IX	—	<i>Rotatoria</i>
"	*X	—	<i>Acanthocephala</i>
"	°XI	—	<i>Annelida</i>
"	°XII	—	<i>Entomostraca</i>
"	°XIII	—	<i>Malacostraca</i>
"	°XIV	—	<i>Symphyla, Pauropoda, Diplopoda, Chilopoda</i>
"	*XV	—	<i>Apterygota</i>
"	°XVI	—	<i>Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera</i>
"	*XVII	—	<i>Blattodea, Mantodea, Orthoptera, Dermaptera</i>
"	*XVIII	—	<i>Psocoptera</i>
"	*XIX	—	<i>Mallophaga, Anoplura</i>
"	XX	—	<i>Thysanoptera</i>
"	*XXI	—	<i>Homoptera</i>
"	XXII	—	<i>Heteroptera</i>
"	*XXIII	—	<i>Coleoptera</i>
"	XXIV	—	<i>Strepsiptera</i>
"	XXV	—	<i>Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera</i>
"	°XXVI	—	<i>Hymenoptera</i>
"	XXVII	—	<i>Mecoptera</i>
"	*XXVIII	—	<i>Trichoptera</i>
"	XXIX	—	<i>Lepidoptera</i>
"	XXX	—	<i>Diptera</i>
"	*XXXI	—	<i>Aphaniptera</i>
"	*XXXII	—	<i>Pseudoscorpionioidea, Opiliones</i>
"	*XXXIII	—	<i>Aranei</i>
"	°XXXIV	—	<i>Acari</i>
"	XXXV	—	<i>Pentastomida, Pantopoda, Tardigrada</i>
"	°XXXVI	—	<i>Mollusca</i>
"	°XXXVII	—	<i>Bryozoa, Chaetognatha, Echinodermata, Tunicata</i>
"	*XXXVIII	—	<i>Cyclostomata, Pisces</i>
"	*XXXIX	—	<i>Amphibia, Reptilia</i>
"	XL	—	<i>Aves</i>
"	XLI	—	<i>Mammalia</i>

\* — Części wydane w całości

° — Części, z których wydano poszczególne zeszyty

POLSKA AKADEMIA NAUK  
MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII

KATALOG FAUNY POLSKI  
Catalogus faunae Poloniae

Część XVI, zeszyt 3

WIDELNICE  
Plecoptera

Opracowali

WOJCIECH FIAŁKOWSKI i WOJCIECH KITTEL

Nr 59 „Katalogu fauny Polski”

MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII PAN  
WARSZAWA 2002  
<http://rcin.org.pl>

REDAKTOR NACZELNY

Dr Jacek SZWEDO

REDAKTORZY PRACY

Prof. dr hab. Maciej MROCKOWSKI

Dr Eligiusz NOWAKOWSKI

© Copyright by Muzeum i Instytut Zoologii PAN  
Warszawa 2002

ISBN 83-85192-99-9

---

MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII PAN – WARSZAWA 2002

Wydanie pierwsze. Druk ukńczono w lipcu 2002 r.

---

Druk i oprawa: Warszawska Drukarnia Naukowa PAN  
00-656 Warszawa, ul. Śniadeckich 8, tel./fax: 628-87-77

<http://rcin.org.pl>

# WIDELNICE – *PLECOPTERA*

Opracowali  
WOJCIECH FIAŁKOWSKI i WOJCIECH KITTEL

## TREŚĆ

I. Wstęp .....	3
II. Przegląd gatunków .....	5
III. Tabela rozmieszczenia gatunków .....	51
IV. Literatura .....	60
a. Wykaz piśmiennictwa faunistycznego .....	60
b. Wykaz piśmiennictwa systematycznego .....	65
V. Indeks nazw systematycznych .....	68

## I. WSTĘP

Widelnice są starym, znanym już od końca wczesnego permu, stosunkowo nielicznym rzędem owadów, liczącym około 2000 gatunków zgrupowanych w 15 rodzinach. Większość zamieszkuje półkulę północną. W Europie występuje 387 gatunków (J. ILLIES 1978), w Polsce stwierdzono ich 112. Niniejszy katalog wymienia je według systemu zaproponowanego przez P. ZWICKA (1973).

Pierwsze naukowe doniesienia na temat występowania tych owadów na ziemiach polskich pochodzą z końca lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Wtedy to, z chwilą powołania w 1865 roku Komisji Fizjograficznej Towarzystwa Naukowego Krakowskiego, rozpoczęły się zakrojone na szeroką skalę badania obejmujące południe kraju, przede wszystkim Tatry i pozostałą część Karpat, a także Jurę Krakowsko-Częstochowską. Do najaktywniejszych badaczy tego okresu należeli M. NOWICKI (1865, 1867, 1868, 1870), J. DZIĘDZIELEWICZ (1867, 1891, 1895, 1911), E. MAJEWSKI (1882, 1885), A. WIERZEJSKI (1883), F. SCHILLE (1902) i S. MINKIEWICZ (1914). Znacznie mniej doniesień z tego okresu dotyczyło widelnic z nizinnych partii ziem polskich. Opracowywano faunę pojedynczych stanowisk wykazując niewielką liczbę gatunków (G. ENDERLEIN 1908, A. PONGRĄCZ 1919).

W okresie międzywojennym lukę tę starali się wypełnić między innymi J. DZIĘDZIELEWICZ (1918), K. DEMEL (1922, 1923a, 1923b), W. KULMATYCKI i J. GABAŃSKI (1929). Spośród badaczy działających na terenach, które w owym czasie do Polski nie należały, wymienić należy W. G. SCHNEIDERA (1885), pracującego na

Dolnym Śląsku oraz F. KŁAPÁLEKA (1909), E. SCHOENEMUNDA (1927) i W. TOMASZEWSKIEGO (1932), badających Sudety.

W okresie powojennym badania nad widelnicami rozwijają się przede wszystkim w trzech ośrodkach – krakowskim, łódzkim i warszawskim. Objęły one w pierwszym rzędzie obszar Karpat Zachodnich, głównie Tatr (R. SOWA 1962, 1964, 1966, 1970, E. KAMLER 1964, 1965, 1967, F. WOJTAS 1964a, 1964b), Beskidu Zachodniego (R. SOWA 1961a, 1961b, 1965, R. SOWA i B. SZCZĘSNY 1970, W. FIAŁKOWSKI i M. OLECHOWSKA 1987, R. SOWA i W. FIAŁKOWSKI 1988) i Podhala (F. WOJTAS 1964a, 1964b, T. NOWACKA 1965, R. SOWA 1965a). Dość dokładnie zbadane są także widelnice Bieszczadów w Karpatach Wschodnich (E. KAMLER i W. RIEDEL 1960, R. SOWA 1961b, 1964, E. KAMLER 1965, 1967, B. SZCZĘSNY i R. SOWA 1970, W. KITTEL 1986, W. KITTEL i F. WOJTAS 1991, M. SKWARCZYŃSKA i R. SOWA 1990) oraz Sudetów (J. MICHEJDA 1954, F. WOJTAS 1970, W. KITTEL 1989) i Gór Świętokrzyskich (F. WOJTAS 1964b, 1974, W. KITTEL 1984, 1991, B. SZCZĘSNY 1990). Z obszarów nizinnych Polski najdokładniej zbadano widelnice Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, zwłaszcza dorzecza środkowej Warty (F. WOJTAS 1962a, 1962b, 1967, T. JAŻDŻEWSKA 1987) i Niziny Mazowieckiej, szczególnie dorzecza Pilicy (W. KITTEL 1976, 1977, 1980b). Dane dotyczące reszty kraju są niestety jeszcze dość wyrywkowe.

Największą liczbę gatunków stwierdzono w najwyższych partiach polskich Karpat – w Tatrach (82 gatunki) i zachodniej części Beskidów (83 gatunki). W Bieszczadach stwierdzono dotychczas 48 gatunków, a w Górach Świętokrzyskich 23. W Sudetach Zachodnich odnaleziono ich 56, a w Sudetach Wschodnich 7. Łącznie w obu częściach Sudetów stwierdzono występowanie 58 gatunków.

Z wyjątkiem stosunkowo dobrze zbadanej Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, część nizinna kraju poznana jest znacznie słabiej. Zinventaryzowanie fauny w tej części Polski jest szczególnie istotne wobec faktu znacznie szybszego niż w górach niszczenia dostępnych dla widelnic siedlisk. Tym bardziej, że owady te są bardzo wrażliwe na niewielkie nawet zanieczyszczenie środowiska. Według najnowszych danych zebranych przez W. FIAŁKOWSKIEGO i R. SOWĘ (1992) około 1/3 gatunków widelnic znanych z terenu Polski jest zagrożona przez wzrastające zanieczyszczenie środowiska. Dotyczy to zwłaszcza gatunków żyjących w wodach podgórskich i nizinnych.

## II. PRZEGLĄD GATUNKÓW

Ordo: *PLECOPTERA* BURMEISTER, 1839.

Subordo: *ARCTOPERLARIA* ZWICK, 1969.

Superfamilia: *SUBULIPALPIA* KŁAPÁLEK, 1905.

Familia: *PERLODIDAE* KŁAPÁLEK, 1909.

Subfamilia: *Perlodinae* KŁAPÁLEK, 1909.

Genus: *Arcynopteryx* KŁAPÁLEK, 1904.

### 1. *Arcynopteryx compacta* (McLACHLAN, 1872).

*Dictyopteryx compacta* McLACHLAN, 1872.

*Arcynopteryx dovrensis* MORTON, 1901.

*Arcynopteryx dovrensis*: DZIĘDZIELEWICZ 1918.

Beskid Zachodni: potok pod Markowymi Szczawinami (SOWA 1962), Masyw Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), Gorce – potok Olszowy (SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1918, SOWA 1962, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, KOWNACKA i KOWNACKI 1965); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek holarktyczny. W Polsce w Karpatach, dość rzadki. Larwy zamieszkują górny bieg potoków. Wyloty imagines od późnej wiosny do późnego lata.

Genus: *Dictyogenus* KŁAPÁLEK, 1904.

### 2. *Dictyogenus alpinum* (PICTET, 1841).

*Perla (Dictyopteryx) alpina* PICTET, 1841.

*Dictyopteryx alpina*: WIERZEJSKI 1883, MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895.

*Dictyogenus alpinus* [sic!]: WOJTAS 1962b, 1964b.

Tatry (WIERZEJSKI 1883, MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, WOJTAS 1962b, 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce występuje tylko w Tatrach. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki górskie. Wyloty imagines od wczesnego lata do jesieni.

3. *Dictyogenus fontium* (RIS, 1896).

*Dictyopteryx fontium* RIS, 1896.

Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991).

Gatunek europejski. W Polsce znaleziony dotychczas tylko w Bieszczadach. Larwy zamieszkują źródła i mniejsze potoki, głównie górskie. Wyloty imagines od wczesnego lata do jesieni.

Genus: *Diura* BILLBERG, 1820.

4. *Diura bicaudata* (LINNAEUS, 1758).

*Phryganea bicaudata* LINNAEUS, 1758.

*Dictyopterygella recta* KEMPNY, 1900.

*Dictyopterygella septentrionis* KLAPÁLEK, 1904.

*Dictyopterygella recta*: DZIĘDZIELEWICZ 1918.

*Dictyopterygella septentrionis*: SCHOENEMUND 1927.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Potok Sąspówka (SZCZĘSNY 1968); Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1964b, 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDEŃSKA 1980, KITTEL 1984, 1991); Sudety Zachodnie (SCHOENEMUND 1927, TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1970, ZWICK 1973, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: potok Prowcza w okolicach Berehów Górnych (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1918, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, 1965, 1966, 1967, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, SOWA 1965b, KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b), «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek holarktyczny. W Polsce w Górach Świętokrzyskich, na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, w Sudetach i Karpatach. Larwy występują w strefie przyźródłowej potoków; spotyka się je także w zimnych jeziorach górskich. Wyloty imagines od wiosny do późnego lata.

Genus: *Isogenus* NEWMAN, 1833.

5. *Isogenus nubecula* NEWMAN, 1833.

*Perla nubecula*: NOWICKI 1868.

Pojezierze Pomorskie: dorzecze dolnej Wisły (WOJTAS 1962b); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b, 1967, JAŹDŹEWSKA 1987);



Nizina Mazowiecka (MAJEWSKI 1885, PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b, KITTEL 1976, KITTEL i WOJTAS 1988); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie: okolice Sokołowska w Górach Wałbrzyskich, Góry Kaczawskie (TOMASZEWSKI 1932), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Tatry (NOWICKI 1868); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowo-europejska» (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b), «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce dość szeroko rozprzestrzeniony, ale niezbyt liczny. Larwy występują w większych potokach i rzekach górskich oraz podgórszych. Wyloty imagines od wczesnej wiosny do późnego lata.

Genus: *Perlodes* BANKS, 1903.

6. *Perlodes dispar* (RAMBUR, 1842).

*Perla dispar* RAMBUR, 1842.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Czarna Hańcza w okolicach Sobolewa (DEMEL 1923b, MIRONIUK i BOBIATYŃSKA 1979), jezioro Wigry i rzeka Czarna Hańcza (WOJTAS 1962b); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (WOJTAS 1962a, 1967, JAŻDZEWSKA 1987, KITTEL i WOJTAS 1988); Podlasie: rzeka Nurzec w okolicach Boćków (KITTEL i WOJTAS 1988); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: górny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Wyżyna Małopolska: środkowy bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Góry Świętokrzyskie: rzeka Lubrzanka na odcinku Brzezinki–Marzysz (KITTEL 1982, 1991); Beskid Zachodni: odcinek przyujściowy potoku Wielka Puszcza (SOWA 1965c), rzeka Kamienica Nawojowska (ZAĆWILICHOWSKA 1968); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce prawdopodobnie na obszarze całego kraju, ale niezbyt liczny. Larwy zamieszkują większe potoki i mniejsze rzeki z szybkim prądem i dobrze natlenioną wodą. Wyloty imagines wiosną.

7. *Perlodes intricata* (PICTET, 1841).

*Dictyopteryx intricata* PICTET, 1841.

Śląsk Dolny: rzeka Odra w okolicach Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (NOWACKA 1965, ZAĆWILICHOWSKA 1968, SOWA i SZCZĘSNY 1970, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry (KAMLER 1964, 1971, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, 1968, SOWA 1965b, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowo-europejska» (WOJTAS 1964b).

Występuje w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce dość często spotykany. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines późną wiosną i latem.

## 8. *Perlodes jurassica* AUBERT, 1946.

Tatry: potoki Biały i Olczyski (KAMLER 1964), potoki Bystra, Chochołowski, Kościeliski, Olczyski, Roztoka, Rybi, Sucha Woda, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Witowa, wywierzyisko Olczyskie (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce dotychczas stwierdzony tylko w Tatrach. Larwy zamieszkują potoki średniej wielkości (zwłaszcza te z twardą wodą). Wyloty imagines późną wiosną i na początku lata.

## 9. *Perlodes microcephala* (PICTET, 1833).

*Perla (Dictyopteryx) microcephala* PICTET, 1833.

*Dictyopteryx microcephala*: DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, NOWICKI 1867, MAJEWSKI 1882, WIERZEJSKI 1883, SCHNEIDER 1885, SCHILLE 1902, PONGRĄCZ 1919.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Czarna Hańcza w okolicach Głębockiego Brodu, rzeka Łyna w okolicach Rusi (KITTEL i WOJTAS 1988); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: dolny bieg rzek Grabi i Widawki, środkowy bieg rzeki Warty (WOJTAS 1962a), środkowy odcinek górnego biegu rzeki Warty, dolny bieg rzek Chrzęstówki, Krasawy, Niecieczy, Pilski, Rakówki, Wężnicy i Widawki (WOJTAS 1967), rzeka Widawka (JAŹDZEWSKA 1987); Nizina Mazowiecka: rzeka Mroga w okolicach Koziółków (KITTEL 1970); dolny bieg rzeki Rawki i przyujściowe odcinki wpadających doń większych dopływów (MŁYNARCZYK 1999); Śląsk Dolny: rzeka Odra w okolicach Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska (DZIĘDZIELEWICZ 1891, PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b, KITTEL 1976); Wyżyna Małopolska: środkowy bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Sudety Zachodnie: rzeka Łomnica w Karkonoszach (TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1970); Beskid Zachodni (WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, SCHILLE 1902, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu, potok Białka w rejonie przełomu (WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potok Wołosaty, górny bieg rzeki San (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa-Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979), rzeka Dunajec (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1982); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, NOWICKI 1867, MAJEWSKI 1882, JOOST 1964, KAMLER 1964, WOJTAS 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce dość pospolity, zwłaszcza w górach i na pogórzu. Larwy zamieszkują potoki małe i średniej wielkości. Wyloty imagines wiosną.

Subfamilia: *Isoperlinae* FRISON, 1942.

Genus: *Isoperla* BANKS, 1906.

10. *Isoperla buresi* RAUŠER, 1962.

Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA i SZCZĘSNY 1970, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry: potoki Białka, Bystra, Chochołowski, Kościeliski, Olczyński, Poroniec, Rybi, Strążyski (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (WOJTAS 1964a, KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Południowej i Wschodniej. W Polsce stwierdzony tylko w Karpatach. Larwy zamieszkują potoki małe i średniej wielkości. Wyloty imagines wiosną.

11. *Isoperla difformis* (KŁAPÁLEK, 1909).

*Chloroperla difformis* KŁAPÁLEK, 1909.

Pojezierze Pomorskie: potok Bukowska Struga (LEWANDOWSKI 1999); Pojezierze Mazurskie: rzeki Czarna Hańcza i Szeszupa (KITTEL i WOJTAS 1988), rzeka Gizela (CZACHOROWSKI et al. 1993), rzeka Pasłęka (LEWANDOWSKI 1995, źródła rzeki Drwęcy w okolicach Dewęcka (LEWANDOWSKI 1998); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: środkowy i dolny bieg rzeki Grabi, dolny bieg rzeki Warty (WOJTAS 1962a), środkowy odcinek górnego biegu rzeki Warty, dolny bieg rzek Chrzastówki, Krasawy, Niecieczy, Pilski, Rakówki, Wężnicy i Widawki (WOJTAS 1967), rzeka Widawka (JAŹDŹEWSKA 1987); Nizina Mazowiecka: rzeka Mroga w okolicach Rogowa, Koziółków, Nagawek i Walewic (KITTEL 1970), środkowy i dolny bieg rzeki Rawki (MŁYNARCZYK 1999); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: górny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Wyżyna Małopolska: środkowy bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976), rzeka Bobrza w okolicach Górek Szczukowskich (KITTEL 1980a), rzeki Pilica i Słomianka (KITTEL 1991); Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni: potok Wielka Puszcza (SOWA 1961b, 1965c); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Występuje w Europie Północnej i Środkowej. W Polsce szerzej rozprzestrzeniony niż poprzedni, ale również mało liczny. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines wiosną.

12. *Isoperla goertzi* ILLIES, 1952.

Beskid Zachodni: potok Wielka Puszcza (SOWA 1961b, 1965c); Bieszczady: małe dopływy potoku Oślawa, dopływy potoku Wołosaty w okolicy Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965); Tatry: potoki Roztoka, Siwa Woda i Sucha Woda (KAMLER 1964); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej. W Polsce w górach na południu kraju, niezbyt liczny. Larwy zamieszkują odcinki przyźródłowe i małe potoki. Wyloty imagines późną wiosną.

### 13. *Isoperla grammatica* (PODA, 1761).

*Phryganea grammatica* PODA, 1761.

*Perla virescens* PICTET, 1833.

*Chloroperla grammatica*: NOWICKI 1865, 1867, 1868, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1911, 1918, MAJEWSKI 1882, WIERZEJSKI 1883, PONGRĄCZ 1919, TOMASZEWSKI 1932.

*Chloroperla virescens*: NOWICKI 1865, 1867, 1868, MAJEWSKI 1882, WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, 1911, SCHILLE 1902.

*Chloroperla strandi* KEMPNY, 1900.

*Chloroperla strandi*: KŁAPÁLEK 1909, DZIĘDZIELEWICZ 1918, TOMASZEWSKI 1932.

Pobrzeże Bałtyku: okolice Redy i Rumi (WOJTAS 1962b), rzeka Parsęta w okolicach Kołobrzegu (KITTEL i WOJTAS 1988); Pojezierze Pomorskie: jezioro Żarnowieckie, dorzecze dolnej Wisły (WOJTAS 1962b); Pojezierze Mazurskie (ENDERLEIN 1908, MIRONIUK i BOBIATYŃSKA 1979, KITTEL i WOJTAS 1988); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962a, 1962b, 1967, JAŻDZEWSKA 1987, KITTEL i WOJTAS 1988); Nizina Mazowiecka: potok Stupianka w okolicach Płocka (KITTEL i WOJTAS 1988), środkowy i dolny bieg rzeki Rawki oraz przejściowe odcinki jej większych dopływów (MŁYNARCZYK 1999); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Prądnik w okolicach Skały (DRATNAL 1976), górny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Wyżyna Małopolska: środkowy bieg rzeki Pilicy, rzeka Białka w okolicach Białej Błotnej (KITTEL 1976), rzeka Bobrza w okolicach Górek Szczukowskich, rzeka Czarna Nida w okolicach Morawicy, rzeka Nida w okolicach Chroberza, Nowego Korczyna i Wiślicy (KITTEL 1980a, 1991); Góry Świętokrzyskie: dolny bieg rzeki Lubrzanki (KITTEL 1982); Roztocze: rzeka Szum w okolicach Górecka Starogo (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: okolice Dusznik (SCHNEIDER 1885), rzeki Łomnica w Karkonoszach i Czarna Woda w Górach Sowich (KŁAPÁLEK 1909, TOMASZEWSKI 1932), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Sudety Wschodnie: odcinek przyźródłowy Nysy Kłodzkiej (KITTEL 1989); Beskid Zachodni (WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1911, 1918, SCHILLE 1902, PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu, potok Białka w rejonie przełomu (WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potok Wetlina (SOWA 1961b); Pieniny (WOJTAS 1964a, NOWACKA 1965, DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979, 1982); Tatry (NOWICKI 1865, 1867, 1868, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b) «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce dość pospolity. Larwy zamieszkują różne typy wód płynących, głównie rzeki. Wyloty imagines wiosną i latem.

#### 14. *Isoperla obscura* (ZETTERSTEDT, 1840).

*Perla obscura* ZETTERSTEDT, 1840.

*Chloroperla griseipennis* BRAUER et LÖW, 1857.

*Chloroperla griseipennis*: DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1918, NOWICKI 1867, MAJEWSKI 1882, 1885, PONGRĄCZ 1919.

Pojezierze Pomorskie: dorzecze dolnej Wisły (WOJTAS 1962b), potok Bielska Struga w Borach Tucholskich (KLONOWSKA, OLEJNIK i FIAŁKOWSKI\*); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962a, 1967, JAŻDZEWSKA 1987, KITTEL i WOJTAS 1988); Nizina Mazowiecka: rzeka Mroga w okolicach Koziółków (KITTEL 1970), rzeka Wisła w okolicach Płocka (KITTEL i WOJTAS 1988), przyujściowy odcinek rzeki Rawki (MŁYNARCZYK 1999); Wyżyna Małopolska: (PONGRĄCZ 1919, KITTEL 1976, 1980a, 1991); Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1962b); Beskid Zachodni: rzeka Bajerka (SOWA 1961a, WOJTAS 1962b); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1918, MAJEWSKI 1882, 1885, WOJTAS 1962b, 1964b, KAMLER 1964); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowo-europejska» (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce dość pospolity, ale rzadszy od poprzedniego. Larwy zamieszkują większe potoki i rzeki o charakterze górskim. Wyloty imagines wiosną i latem.

#### 15. *Isoperla oxylepis* (DESPAX, 1936).

*Chloroperla grammatica* ssp. *oxylepis* DESPAX, 1936.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Gizela (CZACHOROWSKI et al. 1993), źródła rzeki Drwęcy w okolicach Drwęcka (LEWANDOWSKI 1998); Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Sudety Wschodnie: rzeka Nysa Kłodzka w okolicach Pisar, nienazwany dopływ rzeki Cieszyca (KITTEL 1989); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965a, 1965c, NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza (WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a); Tatry (WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKI i KOWNACKA 1965, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce spotykany tylko w górach. Larwy zamieszkują potoki małe i średniej wielkości. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

16. *Isoperla pawlowskii* WOJTAS, 1961.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska (WOJTAS 1961, 1962a, 1967, ILLIES 1968, JAŻDZEWSKA 1987), rzeka Warta w Lelitach powyżej Działoszyna – locus typicus! dla *I. pawlowskii* WOJTAS; Wyżyna Małopolska: przyujściowy odcinek potoku Struga w okolicach Tresty Rządowej, górny i środkowy bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976), rzeka Nida w okolicach Chroberza, Nowego Korczyna i Wiślicy (KITTEL 1980a, 1991); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce spotykany w środkowej części kraju. Larwy zamieszkują rzeki i potoki średniej wielkości. Wyloty imagines wiosną.

17. *Isoperla rivulorum* (PICTET, 1841).

*Perla rivulorum* PICTET, 1841.

*Chloroperla rivulorum*: DZIĘDZIELEWICZ 1895, MINKIEWICZ 1914.

Śląsk Dolny: okolice Sośnicy koło Wrocławia (SCHNEIDER 1885), okolice Wrocławia (WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie: rzeka Łomnica w Karkonoszach (TOMASZEWSKI 1932); Beskid Zachodni: potok Wielka Puszcza (SOWA 1965c); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1895, MINKIEWICZ 1914, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce jest rozprzestrzeniony dość szeroko, jednak rzadko występuje licznie. Larwy zamieszkują źródła i małe potoki z zimną wodą. Wyloty imagines od wiosny do jesieni.

—. *Isoperla silesica* ILLIES, 1952.

«Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący we wschodniej części Europy Środkowej. W Polsce, według danych F. WOJTASA, można się go spodziewać na Dolnym Śląsku i w niższych partiach Sudetów. Larwy zamieszkują małe i średniej wielkości potoki o wartkim prądzie. Wyloty imagines wiosną.

18. *Isoperla sudetica* (KOLENATI, 1859).

*Chloroperla sudetica* KOLENATI, 1859.

*Chloroperla sudetica*: DZIĘDZIELEWICZ 1895, 1911, 1918, KŁAPÁLEK 1909.

Sudety Zachodnie (KŁAPÁLEK 1909, SCHOENEMUND 1927, TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1970, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, WOJTAS 1962b, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1895, SOWA 1961b, 1965b, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1968, KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Występuje we wschodniej części Europy Środkowej. W Polsce niezbyt liczny w górach południowej części kraju. Larwy zamieszkują potoki małe i średniej wielkości. Wyloty imagines latem i jesienią.

Familia: *PERLIDAE* LATREILLE, 1802.

Subfamilia: *Perlinae* LATREILLE, 1802.

Genus: *Agnentina* KLAPÁLEK, 1907.

19. *Agnentina elegantula* (KLAPÁLEK, 1905).

*Perla elegantula* KLAPÁLEK, 1905.

*Marthamea vitripennis*: DZIĘDZIELEWICZ 1918, WOJTAS 1962a, 1964b, 1967, KAMLER 1964, KITTEL 1976, 1980b (apud ZWICK 1984a).

*Phasganophora senilis*: KITTEL 1976, 1977, 1980a, 1980b (apud ZWICK 1984a).

*Marthamea vitripennis* [sic!]: MŁYNARCZYK 1999.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska (WOJTAS 1962a, 1967, ZWICK 1984a, KITTEL i WOJTAS 1988); Nizina Mazowiecka: odcinek ujściowy rzeki Rawki (MŁYNARCZYK 1999); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: okolice Krzeszowic i Ojcowa (WOJTAS 1962b); Wyżyna Małopolska (KITTEL 1976, 1980a, 1980b, 1991); Tatry: potoki Do Wielkiego Stawu i Olczyński (KAMLER 1964); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «rzeka Wisła w okolicach Krakowa» (DZIĘDZIELEWICZ 1918).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce omyłkowo wykazywany jako *Marthamea vitripennis* (BURM.) lub jako *Phasganophora senilis* (KLAP.). Występuje głównie w środkowej części kraju, ale spotyka się go również w górach. Larwy zamieszkują większe potoki i rzeki. Wyloty imagines późną wiosną i latem.

Genus: *Dinocras* KLAPÁLEK, 1907.

20. *Dinocras cephalotes* (CURTIS, 1827).

*Perla cephalotes* CURTIS, 1827.

*Perla cephalotes*: SCHNEIDER 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Prądnik w okolicach Skały (DRATNAL 1976); Sudety Zachodnie: Karkonosze (SCHNEIDER 1885, LEWANDOWSKI 1993), rzeka Łomnica, Góry Kaczawskie (TOMASZEWSKI 1932); Sudety Wschodnie: Kotlina Kłodzka (TOMASZEWSKI 1932); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, 1918, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SOWA 1965a, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu

(WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potok Wetlina w okolicach Kalnicy (SOWA 1961b), potoki Wetlina i Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harlowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, 1918, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, KOWNACKA i KOWNACKI 1968, KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce pospolity w górach południowej części kraju, występuje też na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej. Larwy zamieszkują potoki i małe rzeki pogórza. Wyloty imagines od wiosny do późnego lata.

## 21. *Dinocras megacephala* (KŁAPÁLEK, 1907).

*Perla megacephala* KŁAPÁLEK, 1907.

*Dinocras klapaleki* AUBERT, 1959.

*Dinocras klapaleki*: WOJTAS 1964a, 1964b.

Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potoki Prowcza i Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a); Tatry: potok Białka w okolicach Jurgowa (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce niezbyt częsty, tylko w górach. Larwy zamieszkują potoki i małe rzeki. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

Genus: *Marthamea* KŁAPÁLEK, 1907.

## 22. *Marthamea vitripennis* (BURMEISTER, 1839).

*Perla vitripennis* BURMEISTER, 1839.

Pobrzeże Bałtyku: okolice Gdańska (ZWICK 1984b).

Gatunek występuje w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce bardzo rzadki, odnaleziony tylko raz. Wszystkie dane z Polski opublikowane przed tą datą odnoszą się do *Agnentina elegantula* (KŁAP.). Larwy zamieszkują większe potoki i rzeki na pogórzu i nizinach. Wyloty imagines późną wiosną.

Genus: *Perla* GEOFFROY, 1762.

## 23. *Perla bipunctata* PICTET, 1833.

Beskid Zachodni (SOWA 1961a, 1965a, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Kotlina Nowotarska: rzeka Czarny Dunajec w oko-



licach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec w okolicach Krościenka (NOWACKA 1965); Tatry (NOWICKI 1865, 1867, MAJEWSKI 1882, 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, JOOST 1964, KAMLER 1964); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce występuje w górach, dość pospolicie. Larwy zamieszkują potoki i małe rzeki. Wyloty imagines wiosną i latem.

#### 24. *Perla burmeisteriana* CLAASSEN, 1936.

*Perla abdominalis* BURMEISTER, 1839.

*Perla abdominalis*: NOWICKI 1865, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1918, MAJEWSKI 1882, 1885, PONGRĄCZ 1919.

Śląsk Górny: rzeka Brynica (SIEMIŃSKA 1956); Wyżyna Krakowsko- Wieluńska (NOWICKI 1865, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, MAJEWSKI 1882, 1885, PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie: okolice Szpindlerowego Młyna w Karonoszach, Góry Kaczawskie (TOMASZEWSKI 1932); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1918, NOWACKA 1965, SOWA 1965c, ZAĆWILICHOWSKA 1968, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potok Wetlina (SOWA 1961b), potok Osława w okolicach Duszatyna, potok Kalnica w okolicach Kalnicy, potok Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965), potoki Prowcza i Wołosaty, górny bieg rzeki San (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec w okolicach Krościenka (WOJTAS 1964a, NOWACKA 1965), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce pospolicie w niższych partiach gór. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

#### 25. *Perla grandis* RAMBUR, 1842.

*Perla alpicola* KŁAPÁLEK, 1900.

*Perla alpicola*: DZIĘDZIELEWICZ 1911, 1918.

Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, 1918, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: potok Wetlina,

górną część rzeki San (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry: potok Białka (KOWNACKA i KOWNACKI 1965), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971).

Gatunek rozmieszczony w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce występuje w Karpatach, ale jest niezbyt często spotykany. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

## 26. *Perla marginata* (PANZER, 1799).

*Phryganea maxima* SCOPOLI, 1763 (nec auct. modern.).

*Semblis marginata* PANZER, 1799.

*Perla maxima*: MAJEWSKI 1882, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, 1911, 1918, SCHILLE 1902, PONGRĄCZ 1919, SOWA 1962, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b.

Wyżyna Lubelska (MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie: okolice Cieplic i Dusznik (SCHNEIDER 1885, TOMASZEWSKI 1932); Sudety Wschodnie: Masyw Śnieżnika (SCHNEIDER 1885); Beskid Zachodni (SCHILLE 1902, DZIĘDZIELEWICZ 1911, 1918, SOWA 1962, 1965c, WOJTAS 1962b, ZAĆWILICHOWSKA 1968, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu, potok Białka w rejonie przełomu (WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potok Wetlina w okolicach Kalnicy (SOWA 1961b), potok Ośława z małymi dopływami w okolicach Duszatyna, potok Kalnica w okolicach Kalnicy, potok Wołosaty z dopływami w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965), potoki Prowcza i Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny (NOWICKI 1870, MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, WOJTAS 1962b, 1964a); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, NOWICKI 1867, WIERZEJSKI 1883, MAJEWSKI 1885, MINKIEWICZ 1914, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Śląsk» (MAJEWSKI 1882); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek zasiedlający Europę Środkową i Południową. W Polsce dość pospolity, miejscami występujący licznie. Larwy zamieszkują potoki i rzeki o bystrym prądzie. Wyloty imagines wiosną i latem.

## 27. *Perla pallida* GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1838.

Bieszczady: potok Chliwny (SKWARCZYŃSKA i SOWA 1989).

Występuje w Europie południowo-wschodniej. W Polsce bardzo rzadki, stwierdzony tylko raz. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines w lecie.

Familia: *CHLOROPERLIDAE* OKAMOTO, 1912.

Subfamilia: *Chloroperlinae* OKAMOTO, 1912.

Genus: *Chloroperla* NEWMAN, 1836.

28. *Chloroperla kisi* ZWICK, 1967.

Beskid Zachodni: potoki Kamienica Gorczańska i Olszowy (SOWA 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry: potoki Czarny i Kościeliski (SOWA 1970).

Gatunek karpacki. W Polsce niezbyt liczny. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

29. *Chloroperla tripunctata* (SCOPOLI, 1763).

*Phryganea tripunctata* SCOPOLI, 1763.

*Isopteryx tripunctata*: DZIĘDZIELEWICZ 1895, 1911, PONGRĄCZ 1919.

Wyżyna Lubelska: okolice Lublina (PONGRĄCZ 1919); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, SOWA 1961a, WOJTAS 1962b, JOOST 1964, NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potok Wetlina w okolicach Kalnicy (SOWA 1961b); Pieniny (WOJTAS 1964a, NOWACKA 1965, DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979, 1982); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1895, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, JOOST 1964, KAMLER 1964, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Występuje w Europie Zachodniej, Środkowej i Południowej. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki. Wyloty imagines od wiosny do wczesnej jesieni.

Genus: *Isoptena* ENDERLEIN, 1909.

30. *Isoptena serricornis* (PICTET, 1841).

*Perla (Isopteryx) serricornis* PICTET, 1841.

*Isopteryx serricornis*: SCHNEIDER 1885, TOMASZEWSKI 1932.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Pasłęka (LEWANDOWSKI 1995); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (WOJTAS 1962a, 1962b, 1967, JAŹDZEWSKA 1987); Nizina Mazo-

wiecka: dolny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976, 1977), rzeka Wisła w okolicach Płocka (KITTEL i WOJTAS 1988); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1962b); Wyżyna Małopolska: górny i środkowy bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976), rzeka Nida w okolicach Nowego Korczyna i Wiślicy, rzeka Bobrza w okolicy Gór Szczukowskich (KITTEL 1980a, 1991); Roztocze: rzeka Tanew z dopływami – Łosinieckim Potokiem, Jeleniem, Sopotem i Szumem, rzeka Wieprz (KITTEL 1992); Bieszczady: potok Wetlina w okolicach Kalnicy (SOWA 1961b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Północnej. W Polsce w środkowej części kraju i w niższych partiach gór. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

Genus: *Siphonoperla* ZWICK, 1967.

### 31. *Siphonoperla burmeisteri* (PICTET, 1841).

*Perla (Isopteryx) burmeisteri* PICTET, 1841.

*Isopteryx burmeisteri*: SCHNEIDER 1885.

*Chloroperla burmeisteri*: TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b.

Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885); Sudety Zachodnie: potok Czarna Woda w Górach Sowich (TOMASZEWSKI 1932), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Tatry: potoki Biały, Bystra, Chochołowski, Kościeliski, Poroniec, Strążyński (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b).

Gatunek występuje w Europie Północnej i w północno-wschodniej części Europy Środkowej. W Polsce w zachodniej części Karpat, w Sudetach i na Dolnym Śląsku. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines latem i wczesną jesienią.

### 32. *Siphonoperla montana* (PICTET, 1841).

*Perla (Isopteryx) montana* PICTET, 1841.

*Isopteryx montana*: DZIĘDZIELEWICZ 1911.

*Chloroperla montana*: WOJTAS 1962b, 1964b.

Beskid Zachodni: rzeka Raba w okolicach Stróży (DZIĘDZIELEWICZ 1911, WOJTAS 1962b); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Występowanie niepewne – Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993).

Występuje w Europie Środkowej. W Polsce w Karpatach, dane o występowaniu w Sudetach wymagają potwierdzenia. Gatunek rzadki. Larwy zamieszkują potoki i rzeki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.

33. *Siphonoperla neglecta* (ROSTOCK, 1881).

*Isopteryx neglecta* ROSTOCK, 1881.

*Isopteryx neglecta*: DZIĘDZIELEWICZ 1911.

*Chloroperla neglecta*: KŁAPÁLEK 1905, 1909, SCHOENEMUND 1927, SOWA 1962, 1965c, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, 1970, KAMLER 1964.

*Siphonoperla neglecta* WOJTAS [sic!]: KOWNACKA 1971.

Sudety Zachodnie (KŁAPÁLEK 1905, 1909, SCHOENEMUND 1927, WOJTAS 1970, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, WOJTAS 1962b, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry (SOWA 1962, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce w Sudetach i Karpatach, dość częsty. Larwy zamieszkują potoki z dobrze natlenioną wodą. Wyloty imagines wiosną i latem.

34. *Siphonoperla torrentium* (PICTET, 1841).

*Perla (Isopteryx) torrentium* PICTET, 1841.

*Isopteryx torrentium*: SCHNEIDER 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, PONGRÁČZ 1919, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1929, TOMASZEWSKI 1932.

*Chloroperla torrentium*: WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, 1970, SOWA 1965, KOWNACKA 1971, SZCZĘSNY 1974.

Pojezierze Pomorskie: dolny bieg rzeki Wierzycy (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1929); Pojezierze Mazurskie: rzeka Pasłęka (LEWANDOWSKI 1995); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rzeka Bóbr w okolicach Krzystkowic (KITTEL i WOJTAS 1988); Wyżyna Małopolska: okolice Krakowa (DZIĘDZIELEWICZ 1891); Góry Świętokrzyskie: Masyw Łysej Góry (PONGRÁČZ 1919), (WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie (SCHNEIDER 1885, TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1970, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potoki Prowcza i Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a); Tatry: potoki Chochołowski, Kościeliski, Strążyski, Sucha Woda (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Zachodniej i Środkowej. W Polsce dość pospolity. Larwy zamieszkują rzeki i potoki z czystą, dobrze natlenioną wodą. Wyloty imagines wiosną i latem.

Genus: *Xanthoperla* ZWICK, 1967.

35. *Xanthoperla apicalis* (NEWMAN, 1836).

*Chloroperla apicalis* NEWMAN, 1836.

*Isopteryx apicalis*: NOWICKI 1865, 1868, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, SCHNEIDER 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1918, SCHILLE 1902.

*Chloroperla apicalis*: WOJTAS 1962b, 1964b, KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: okolice Głogowa (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Nizina Mazowiecka: potok Struga Gulczewska w okolicach Płocka (KITTEL i WOJTAS 1988); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: okolice Krzeszowic i Ojcowa (WOJTAS 1962b); Wyżyna Małopolska: okolice Krakowa (DZIĘDZIELEWICZ 1918); Sudety Zachodnie: okolice Cieplic Śląskich (SCHNEIDER 1885), rzeka Łomnica w Karkonoszach, okolice Dusznik (TOMASZEWSKI 1932); Beskid Zachodni (WIERZEJSKI 1883, MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1918, SCHILLE 1902, WOJTAS 1962b, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Pieniny (WOJTAS 1962b); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1918, NOWICKI 1868, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, WOJTAS 1962b, 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce stosunkowo rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines latem.

Superfamilia: *NEMOUROIDEA* TILLYARD, 1926.

Familia: *TAENIOPTERYGIDAE* KŁAPÁLEK, 1905.

Subfamilia: *Taeniopteryginae* KŁAPÁLEK, 1905.

Genus: *Taeniopteryx* PICTET, 1841.

36. *Taeniopteryx auberti* KIS et SOWA, 1964.

Beskid Zachodni (KIS i SOWA 1964, NOWACKA 1965, SOWA 1965a, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Kotlina Nowotarska: potok Białka, potok Poroniec (KIS i SOWA 1964); Pieniny: rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry: Dolina Kościeliska (KIS i SOWA 1964), Rybi Potok (KIS i SOWA 1964, KOWNACKI i KOWNACKA 1965), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971); «Karpaty» – terra typica! dla *T. auberti* KIS et SOWA.

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce w Karpatach, dość szeroko rozprzestrzeniony, ale niezbyt liczny. Larwy zamieszkują potoki i rzeki o bystrym prądzie. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

37. *Taeniopteryx hubaulti* AUBERT, 1946.

Bieszczady: potok Wetlina w okolicach Kalnicy (SOWA 1961b); Tatry: potoki Białka, Chochołowski, Kościeliski, Sucha Woda (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Występuje w górach Europy Środkowej i Południowej. W Polsce w Karpatach, rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i potoki górskie. Wyloty imagines wiosną.

38. *Taeniopteryx kuehtreiberi* AUBERT, 1950.

Pieniny: rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979).

Gatunek rozmieszczony w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce dotychczas spotykany tylko w Pieninach. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki górskie i podgórskie. Wyloty imagines od końca zimy do późnej wiosny.

39. *Taeniopteryx nebulosa* (LINNAEUS, 1758).

*Phryganea nebulosa* LINNAEUS, 1758.

*Sembris praetexta* BURMEISTER, 1839.

*Taeniopteryx Nebula* [sic!] L.: NOWICKI 1865.

*Taeniopteryx praetexta*: MAJEWSKI 1882, SCHNEIDER 1885, SCHILLE 1902.

*Nephelopteryx nebulosa*: DZIĘDZIELEWICZ 1918, TOMASZEWSKI 1932.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Czarna Hańcza w okolicy Suwałk (MIRONIUK i BOBIATYŃSKA 1979), rzeka Szeszupa (KITTEL i WOJTAS 1988), rzeka Pasłęka (LEWANDOWSKI 1995); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962a, 1962b, 1967, JAŻDZEWSKA 1987, KITTEL i WOJTAS 1988); Nizina Mazowiecka: rzeka Mroga (KITTEL 1970), dolny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976), rzeka Wisła w okolicach Góry Kalwarii, potoki Słupianka i Struga Gulczewska (KITTEL i WOJTAS 1988), odcinek ujściowy rzeki Rawki (MŁYNARCZYK 1999); Śląsk Dolny: rzeka Odra w okolicach Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska (NOWICKI 1865, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1918, MAJEWSKI 1882, 1885, PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b, KITTEL 1976); Wyżyna Małopolska: środkowy bieg rzeki Pilicy, rzeka Białka w Lelowie (KITTEL 1976, 1977), rzeka Bobrza w okolicach Górek Szczukowskich, dolny bieg rzeki Czarnej Nidy (KITTEL 1980a, 1991); Góry Świętokrzyskie: rzeka Lubrzanka na odcinku Ameliówka–Marzysz (KITTEL 1982); Wyżyna Lubelska: okolice Lublina (MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, WOJTAS 1962b); Roztocze: rzeka Sopot w okolicach Fryszarki (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: Góry Izerskie w okolicach Gryfowa Śląskiego (TOMASZEWSKI 1932); Beskid Zachodni (WIERZEJSKI 1883, MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, SCHILLE 1902, WOJTAS 1962b, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Beskid Wschodni: okolice Rzeszowa (DZIĘDZIELEWICZ 1918, WOJTAS 1962b); Tatry: okolice Zakopanego (DZIĘDZIELEWICZ 1918), (WOJTAS 1962b, 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce występuje głównie w środkowej części kraju, w górach rzadszy. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki w niższych partiach gór i na nizinach. Wyloty imagines od końca zimy do późnej wiosny.

40. *Taeniopteryx schoenemundi* MERTENS, 1923.

Beskid Zachodni: potok Muszynka w Muszynie (SOWA 1970).

Gatunek rozsiadlony w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. Rzadki, w Polsce spotkany tylko raz w Beskidzie Sądeckim. Larwy zamieszkują rzeki i potoki na pogórzu. Wyloty imagines bardzo wczesną wiosną, czasami nawet jeszcze w zimie.

Subfamilia: *Brachypterinae* ZWICK, 1973.

Genus: *Brachyptera* NEWPORT, 1849.

41. *Brachyptera braueri* (KLAPÁLEK, 1900).

*Taeniopteryx braueri* KLAPÁLEK, 1900.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Łyna na odcinku Ruś–Bartąg (KITTEL i WOJTAS 1988); Beskid Zachodni: środkowy bieg rzeki Raby (SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozmieszczony w środkowej i południowo-zachodniej Europie. W Polsce stwierdzony jedynie na Pojezierzu Mazurskim i w Beskidzie Zachodnim, rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines od wczesnej wiosny do lata.

42. *Brachyptera monilicornis* (PICTET, 1841).

*Nemoura (Taeniopteryx) monilicornis* PICTET, 1841.

Sudety Zachodnie: rzeki Kamienna i Łomnica, Mały i Wielki Staw pod Śnieżką (WOJTAS 1970); Tatry: Rybi Potok (KOWNACKA i KOWNACKI 1965).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce w Tatrach i Sudetach Zachodnich, rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki, w górach również zimne i dobrze natlenione wody stojące. Wyloty imagines od końca zimy do późnej wiosny.

43. *Brachyptera risi* (MORTON, 1896).

*Taeniopteryx risi* MORTON, 1896.

Sudety Zachodnie: rzeki Kamienna i Łomnica, Mały i Wielki Staw pod Śnieżką (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA



1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry (WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce w Sudetach i Karpatach, dość pospolity. Larwy zamieszkują środkowy bieg potoków w wysokich górach i górny w niższych. Wyloty imagines wiosną i latem.

#### 44. *Brachyptera seticornis* (KŁAPÁLEK, 1902).

*Taeniopteryx seticornis* KŁAPÁLEK, 1902.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: górny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Wyżyna Małopolska: środkowy bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Góry Świętokrzyskie: Masyw Łysej Góry (PONGRĄCZ 1919), (WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie (KŁAPÁLEK 1905, 1909, SCHOENEMUND 1927, TOMASZEWSKI 1932, ILLIES 1955, WOJTAS 1962b, 1970, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, 1918, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, SOWA 1965, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce dość szeroko rozprzestrzeniony, ale niezbyt liczny. Larwy zamieszkują przyźródłowe odcinki potoków i ich górny bieg. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

#### 45. *Brachyptera starmachi* SOWA, 1966.

Beskid Zachodni: potok Suchy w Masywie Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), potoki Forędówka, Kamienica i Olszowy w Gorcach (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Białka (SOWA 1966) – locus typicus! dla *B. starmachi* SOWA; Tatry: potok Sucha Woda (KOWNACKA i KOWNACKI 1968, KOWNACKA 1971).

Endemit karpacki, stwierdzony dotychczas tylko w polskiej części Karpat, prawdopodobnie występujący i w innych częściach tych gór. Larwy zamieszkują większe potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

#### 46. *Brachyptera trifasciata* (PICTET, 1832).

*Nemoura trifasciata* PICTET, 1832.

*Taeniopteryx trifasciata*: DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1918, NOWICKI 1867, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, SCHNEIDER 1885, SCHILLE 1902, MINKIEWICZ 1914.

Pojezierze Pomorskie: jezioro Żarnowieckie, okolice Redy i Rumi (WOJTAS 1962b); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rzeka Odra w okolicach Głogowa (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Śląsk Dolny: rzeka Odra w okolicach Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie: Góry Izerskie w okolicach Czarnego Potoku, rzeka Łomnica w Karkonoszach (TOMASZEWSKI 1932); Beskid Zachodni: okolice Rytra (SCHILLE 1902, WOJTAS 1962b), środkowy bieg Dunajca (NOWACKA 1965); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1918, NOWICKI 1867, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, MINKIEWICZ 1914, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce dość szeroko rozprzestrzeniony, spotykany jednak niezbyt licznie. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines wiosną.

Genus: *Oemopteryx* KLAPÁLEK, 1902.

47. *Oemopteryx loewii* (ALBARDA, 1889).

*Taeniopteryx loewii* ALBARDA, 1889.

Beskid Zachodni: rzeka Poprad w okolicach Rytra (DZIĘDZIELEWICZ 1918, WOJTAS 1962b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Występowanie podane błędnie: Pieniny (DZIĘDZIELEWICZ 1918, WOJTAS 1962b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce w niższych częściach Karpat, bardzo rzadki, znaleziony tylko na jednym stanowisku w Beskidzie Zachodnim. Z Pienin podany omyłkowo, na podstawie okazów ze stanowiska w Rytrze. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines wiosną.

Genus: *Rhabdiopteryx* KLAPÁLEK, 1902.

48. *Rhabdiopteryx acuminata* KLAPÁLEK, 1905.

Wyżyna Małopolska: dolny bieg rzeki Belnianki (KITTEL 1991); Góry Świętokrzyskie: środkowy bieg rzek Belnianki, Czarnej Wody i Lubrzanki (KITTEL 1981, 1982, 1984); Beskid Zachodni: rzeka Raba na odcinku Myślenice–Bochnia, dolny bieg rzeki Stradomki (SOWA 1970, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: rzeka San w okolicach Dwernika (SOWA 1970).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Północnej. W Polsce w górach i na wyżynach południowej części kraju, niezbyt częsty. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

49. *Rhabdiopteryx alpina* KÜHTREIBER, 1934.

Bieszczady: potok Wołosatka w okolicy Ustrzyk Górnych (SOWA 1970).

Gatunek rozmieszczony w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce spotkany tylko raz w Bieszczadach, rzadki. Larwy zamieszkują potoki górskie o szybkim prądzie. Wyloty imagines wiosną i latem.

50. *Rhabdiopteryx neglecta* (ALBARDA, 1889).

*Taeniopteryx neglecta* ALBARDA, 1889.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: okolice Głogowa (KLAPÁLEK 1909, SCHOENEMUND 1927); Tatry (SOWA 1962, 1965b, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Występuje w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce stwierdzony tylko w dwóch krainach, ale prawdopodobnie szerzej rozmieszczony, nieliczny. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki o bystrym prądzie. Wyloty imagines wiosną.

Familia: *NEMOURIDAE* NEWMAN, 1853.

Genus: *Amphinemura* RIS, 1902.

51. *Amphinemura borealis* (MORTON, 1894).

*Nemoura borealis* MORTON, 1894.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Pasłęka (LEWANDOWSKI 1995), źródła rzeki Drwęcy w okolicach Drwęcka (LEWANDOWSKI 1998); Sudety zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1961a, 1961b, 1965a, 1965c, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (NOWACKA 1965), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozsiedlony w Europie Środkowej i Północnej. W Polsce tylko w Karpatach, niezbyt często spotykany. Larwy zamieszkują zimnowodne potoki w górach, na pogórzu i nizinach; spotyka się je także w małych zbiornikach wód stojących z zimną i dobrze natlenioną wodą. Wyloty imagines późną wiosną i latem.

52. *Amphinemura standfussi* (RIS, 1902).

*Nemoura (Amphinemura) standfussi* RIS, 1902.

Pojezierze Mazurskie: okolice Lidzbarku (WOJTAS 1962b), rzeka Gizela (CZACHOROWSKI et al. 1993), rzeka Pasłęka i jej źródła w okolicy Grużlin (LEWANDOWSKI 1995, 1998); Nizina Mazowiecka: źródłowy i górny bieg potoku Struga Dobieszewska oraz potok Kielniczanka na Wzniesieniach Łódzkich (SŁOKA 2000); Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDENSKA 1980, KITTEL 1984, 1991); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), górny bieg rzeki Kwisy i wpadające doń dopływy (KITTEL 1989), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce stosunkowo szeroko rozprzestrzeniony. Larwy zamieszkują niewielkie potoki z zimną, dobrze natlenioną wodą. Wyloty imagi-nes latem i jesienią.

53. *Amphinemura sulcicollis* (STEPHENS, 1836).

*Nemoura cinerea* OLIVIER, 1811 nec *Perla cinerea* RETZIUS, 1783.

*Nemoura sulcicollis* STEPHENS, 1836.

*Nemoura cinerea*: DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1895, 1918, NOWICKI 1867, MAJEWSKI 1882, SCHNEIDER 1885, SCHILLE 1902.

*Amphinemura cinerea*: MICHEJDA 1954.

Pojezierze Pomorskie: potok Bychowska Struga (LEWANDOWSKI 1999), rzeka Wda w rejonie rezerwatu Krzywe Koło, dopływ jeziora Piaseczno w Borach Tucholskich (KLONOWSKA-OLEJNIK i FIAŁKOWSKI\*); Pojezierze Mazurskie: źródła rzeki Drwęcy w okolicach Drwęcka (LEWANDOWSKI 1998); Nizina Wielkopolsko—Kujawska: okolice Głogowa (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Saspówka (SZCZĘSNY 1968), potok Prądnik w okolicach Skąty (DRATNAL 1976); Sudety Zachodnie (TOMASZEWSKI 1932, MICHEJDA 1954, WOJTAS 1970, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SCHILLE 1902, DZIĘDZIELEWICZ 1918, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: małe dopływy potoku Osława, dopływy potoku Wołosaty w okolicy Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965), potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna (NOWACKA 1965), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa—Sromowce Niżne (DRAT-

NAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (NOWICKI 1865, 1867, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1895, 1918, MAJEWSKI 1885, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce stosunkowo szeroko rozprzestrzeniony, pospolitszy od poprzedniego. Larwy zamieszkują rzeki i potoki w górach, na pogórzach i nizinach; spotyka się je także w wodach stojących z dobrze natlenioną, zimną wodą. Wyloty imagines od wiosny do jesieni.

#### 54. *Amphinemura triangularis* (RIS, 1902).

*Nemoura (Amphinemura) triangularis* Ris, 1902.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Saspówka (SZCZĘSNY 1968); Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Pieniny: rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979), rzeka Dunajec (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1982); Tatry (JOOST 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce stwierdzony na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, w Sudetach i Karpatach, niezbyt liczny. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines wiosną i latem.

Genus: *Nemoura* LATREILLE, 1796.

#### 55. *Nemoura avicularis* MORTON, 1894.

Pojezierze Mazurskie: jezioro Wigry (DEMEL 1923a, WOJTAS 1962b), rzeka Czarna Hańcza (WOJTAS 1962b), rzeka Czarna Hańcza w okolicach Głębokiego Brodu, górny bieg rzeki Szeszupy (KITTEL i WOJTAS 1988), źródła rzeki Pasłęki w okolicy Gryzlin (LEWANDOWSKI 1998); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: dolny bieg rzeki Wężnicy (WOJTAS 1967); Nizina Mazowiecka: górny bieg potoku Mrożyca (MŁYNARCZYK 1996), przedźródłowe odcinki małych dopływów rzeki Rawki (MŁYNARCZYK 1999); Góry Świętokrzyskie: rzeka Lubrzanka na odcinku Zaganańsk–Marzysz (KITTEL 1982), biegnące wśród łąk odcinki potoków spływających z Łysogór (KITTEL 1984, 1991); Roztocze: rzeka Szum w okolicach Górecka Kościelnego, rzeka Tanew w okolicach Osuchów (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Tatry: potoki Kościeliski i Rybi (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce występuje na nizinach i w niższych partiach gór. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki od gór po niziny; są spotykane także w czystych i chłodnych wodach stojących. Wyloty imagines wiosną i latem.

56. *Nemoura babiagorensis* SOWA, 1964.

Beskid Zachodni (SOWA 1964, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988), potok Stonów w Masywie Babiej Góry – locus typicus! dla *N. babiagorensis* SOWA; Tatry: Dolina Strążyska (SOWA 1964).

Występowanie niepewne – Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993)

Gatunek uważany za endemit karpacki, występowanie w Sudetach wymaga potwierdzenia. W Polsce w Karpatach, stosunkowo nieliczny. Larwy zamieszkują źródłiska i górny bieg potoków górskich. Wyloty imagines wiosną i latem.

57. *Nemoura cambrica* STEPHENS, 1836.

Pojezierze Pomorskie: system źródeł zasilających dopływy jeziora Żarnowieckiego (LEWANDOWSKI 1999); Pojezierze Mazurskie: obszar źródłiskowy rzeki Łyny (BIESIADKA i LEWANDOWSKI 1986); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Prądnik w okolicach Skąty (DRATNAL 1976); Góry Świętokrzyskie: drobne potoki pasma Łysogór (WOJTAS 1974), potoki spływające południowymi stokami Łysogór (KITTEL 1984, 1991); Roztocze: górny bieg rzeki Tanwi w okolicach Łukawic i Paar, przyujściowy odcinek potoku Jeleń (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970); Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec w okolicach Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry: potoki Chochołowski, Kościeliski, Strążyski (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Występowanie niepewne – Pojezierze Mazurskie: źródła rzeki Pasłęki w okolicy Gryzlin (LEWANDOWSKI 1998).

Występuje w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce na Pojezierzu Mazurskim, na wyżynach środkowej części kraju, w Sudetach i Karpatach; niezbyt liczny. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.

58. *Nemoura cinerea* (RETZIUS, 1783).

*Perla cinerea* RETZIUS, 1783.

*Nemoura variegata* OLIVIER, 1811, nec *Nemoura variegata* STEPHENS, 1836.

*Nemoura variegata*: NOWICKI 1868, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, SCHNEIDER 1885,

DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, 1911, 1918, ENDERLEIN 1908, PONGRĄCZ 1919, MICHEJDA 1954.

*Nemoura cinerea* [sic!]: LEWANDOWSKI 1995.

Pobrzeże Bałtyku: okolice Redy i Rumi (WOJTAS 1962b); Pojezierze Pomorskie: dorzecze dolnej Wisły, jezioro Żarnowieckie (WOJTAS 1962b), górny bieg potoków Stążka i Sobina w Borach Tucholskich (KLONOWSKA-OLEJNIK i FIAŁKOWSKI\*); Pojezierze Mazurskie (DEMEL 1922, WOJTAS 1962b, MIRONIUK i BOBIATYŃSKA 1979, KITTEL i WOJTAS 1988, CZACHOROWSKI et al. 1993, LEWANDOWSKI 1995, 1998); Nizina Wielkopolsko-Kujawska (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962a, 1962b, 1967, JAŹDŹEWSKA 1987, KITTEL i WOJTAS 1988); Nizina Mazowiecka: rzeka Mroga w okolicach Gałkówka, potok Mrożyca w okolicach Tadzina (KITTEL 1970), okolice Płocka (KITTEL i WOJTAS 1988), potok Mrożyca (MŁYNARCZYK 1996), rzeka Rawka i jej dopływy (MŁYNARCZYK 1999), górny bieg potoku Struga Dobieszewska (SŁONKA 2000); Podlasie: potoki Bronka i Lutownica, rzeka Kukawka w okolicach Bujenki, rzeka Nurzec w okolicach Boćków (KITTEL i WOJTAS 1988); Puszcza Białowiecka: rzeka Narewka w okolicach Narewki i Białowieży (JOOST 1964); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska (SZCZĘSNY 1968, DRATNAL 1976, KITTEL 1976, FIAŁKOWSKI 1986, 1989); Wyżyna Małopolska (KITTEL 1970, 1976, 1980, 1991, KONOPACKA i SICIŃSKI 1985, KITTEL i WOJTAS 1988); Góry Świętokrzyskie (PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDEŃSKA 1980, KITTEL 1982, 1984, 1991); Wyżyna Lubelska: rzeka Wisła w okolicach Puław (PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b); Roztocze: rzeka Jeleń w okolicach Suśca (KITTEL i WOJTAS 1988), rzeka Tanew na odcinku od źródeł do Osuchów, rzeka Wieprz na odcinku od źródeł do Szczebrzeszyna, rzeka Szum, potoki Jeleń, Łosieniecki, Niepryszka, Sopot (KITTEL 1992); Nizina Sandomierska: potok Łane Błoto w Puszczy Niepołomickiej (FIAŁKOWSKI 1986, 1989); Sudety Zachodnie (SCHNEIDER 1885, TOMASZEWSKI 1932, MICHEJDA 1954, WOJTAS 1970, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (MAJEWSKI 1882, WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1911, 1918, WOJTAS 1962b, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: drobne zbiorniki w korycie potoków Kalnica i Oślawa (KAMLER 1965), potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieńiny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna (NOWACKA 1965), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, 1918, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, KOWNACKI i KOWNACKA 1965, KOWNACKA 1971); «Pomorze» (ENDERLEIN 1908); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce jest to najpowszechniej spotykana widelnica, występująca licznie. Larwy zamieszkują różne typy wód płynących i stojących z wodą czystą i dobrze natlenioną. Wyloty imagines od wiosny do jesieni.

59. *Nemoura dubitans* MORTON, 1894.

Pojezierze Pomorskie: potok Żytnica w Borach Tucholskich (KŁONOWSKA--OLEJNIK i FIAŁKOWSKI\*); Pojezierze Mazurskie: rzeka Gizela (CZACHOROWSKI et al. 1993), rzeka Pasłęka oraz jej źródła w okolicy Gryźlin (LEWANDOWSKI 1995, 1998); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: górny bieg rzek Grabi i Oleśnicy (WOJTAS 1962a), górny bieg rzek Chrzastówki, Krasawy, Niecieczy, Pilski, Rakówki, Wężnicy i Widawki (WOJTAS 1967), rzeka Widawka (JAŻDZEWSKA 1987); Nizina Mazowiecka (WOJTAS 1963, KITTEL 1970, 1974, 1976, MŁYNARCZYK 1996, 1999, SŁONKA 2000); Wyżyna Małopolska (KITTEL 1976, 1977, 1991, KITTEL i WOJTAS 1988); Góry Świętokrzyskie: górny bieg rzeki Lubrzanki (KITTEL 1982, 1984, 1991); Roztocze: przyźródłowy odcinek rzeki Tanwi w okolicach Łukanicy, potok Studzienica (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna (NOWACKA 1965); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozmieszczony w Europie Środkowej i Północnej. W Polsce występuje na niżu i w niższych partiach gór. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines wiosną.

60. *Nemoura erratica* CLAASSEN, 1936.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: środkowy bieg rzeki Warty (WOJTAS 1962a), rzeka Warta w okolicach Osjakowa i Rychłocic (WOJTAS 1967); Nizina Mazowiecka: dolny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976), górny bieg potoku Struga Dobieszewska, potok Kiełniczanka, górny i środkowy bieg potoku Moszczenica na Wzniesieniach Łódzkich (SŁONKA 2000); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: górny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Wyżyna Małopolska: środkowy bieg rzeki Pilicy, rzeka Białka w okolicach Lelowa (KITTEL 1976); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b).

Występowanie niepewne – Podlasie: rzeka Bronka w okolicach Bronki (KITTEL i WOJTAS 1988).

Gatunek zachodnioeuropejski. W Polsce na nizinach i wyżynach środkowej części kraju, dość rzadki. Larwy zamieszkują niewielkie potoki. Wyloty imagines wiosną.

61. *Nemoura flexuosa* AUBERT, 1949.

Pojezierze Mazurskie: obszar źródliskowy rzeki Łyny (BIESIADKA i LEWANDOWSKI 1986), rzeka Gizela (CZACHOROWSKI et al 1993), rzeka Pasłęka (LEWANDOWSKI 1995); Nizina Mazowiecka: górny bieg potoku Struga Dobieszewska, potok Kiełniczanka, górny i środkowy bieg potoku Moszczenica na Wzniesieniach Łódzkich (SŁONKA 2000); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Prądnik w okolicach Ojcowa (SOWA 1964), potok Prądnik w okolicach Skały (DRATNAL 1976), górny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1991); Wyżyna Małopolska: rzeka Białka w okolicach Lelowa (KITTEL 1976), rzeka Pilica w okolicach Inowłódza i Spały (KITTEL 1977);



Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDĘSKA 1980, KITTEL 1982, 1984, 1991); Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni: potok Jałowiec w Masywie Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), potok Kryniczanka (SZCZĘSNY 1974), górny bieg rzeki Raby (SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: potok Wetlinka w okolicach Wetliny (SOWA 1964), potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991).

Gatunek europejski. W Polsce na wyżynach w centrum kraju i w Karpatach. Larwy zamieszkują potoki małe i średniej wielkości. Wyloty imagines wiosną.

#### 62. *Nemoura fulviceps* KŁAPÁLEK, 1902.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1964, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: potok Wetlinka w okolicach Wetliny, potok Wołosatka powyżej Ustrzyk Górnych (SOWA 1964).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Południowej. Larwy zamieszkują potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i latem.

#### 63. *Nemoura marginata* PICTET, 1836.

Pojezierze Pomorskie: dorzecze dolnej Wisły (WOJTAS 1962b); Pojezierze Mazurskie: rzeka Gizela (CZACHOROWSKI et al 1993), rzeka Pasłęka oraz jej źródła w okolicy Gryźlin (LEWANDOWSKI 1995, 1998); Nizina Mazowiecka: potok Struga Gulczewska w okolicach Płocka (KITTEL i WOJTAS 1988); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: górny bieg rzeki Pilicy (KITTEL 1976); Sudety Zachodnie: Karkonosze (TOMASZEWSKI 1932, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (WIERZEJSKI 1883, MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, WOJTAS 1962b, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974); Beskid Wschodni: okolice Przemyśla (DZIĘDZIELEWICZ 1918); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje tak w górach, jak i na nizinach, jest jednak stosunkowo rzadki. Larwy zamieszkują źródlika i potoki w górach i na pogórzu, a także dobrze natlenione strumienie na nizinach. Wyloty imagines od wiosny do jesieni.

#### 64. *Nemoura monticola* RAUŠER, 1965.

Bieszczady: potoki Rzczyca, Wetlinka i Wołosatka w okolicach Wetliny i Ustrzyk Górnych (KITTEL 1986, KITTEL i WOJTAS 1991).

Występowanie niepewne – Sudety Zachodnie: Karkonosze (Lewandowski 1993).

Gatunek karpacki. W Polsce stwierdzony tylko w Bieszczadach, rzadki. Jego obecność w Sudetach wymaga potwierdzenia. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.

65. *Nemoura mortoni* RIS, 1902.

Pojezierze Mazurskie: obszar źródliskowy rzeki Łyny (BIESIADKA i LEWANDOWSKI 1986); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni: potok Wielka Puszcza w Beskidzie Małym (SOWA 1961b, 1965c); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. Larwy zamieszkują potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i latem.

66. *Nemoura obtusa* RIS, 1902.

Tatry: wywierzyska potoku Bystra, potok Sucha Woda (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce stwierdzony tylko w Tatrach, bardzo rzadki. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines latem.

67. *Nemoura sinuata* RIS, 1902.

Beskid Zachodni: potok Wielka Puszcza w Beskidzie Małym (SOWA 1965c).

Gatunek stwierdzony w Alpach i Karpatach. W Polsce wykazany tylko w Beskidzie Małym, bardzo rzadki. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.

68. *Nemoura subtilis* KLAPÁLEK, 1895.

*Nemoura carpathica* ILLIES, 1963.

*Nemoura carpathica*: SOWA i SZCZĘSNY 1970.

Beskid Zachodni: potoki Suchy i Jałowiec w Masywie Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), potok Kryniczanka w okolicach Krynicy (SZCZĘSNY 1974).

Gatunek rozsiedlony w Karpatach i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce występuje w niższych partiach gór, stosunkowo mało liczny. Larwy zamieszkują potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i latem.

Genus: *Nemurella* KEMPNY, 1898.

69. *Nemurella pictetii* KLAPÁLEK, 1900.

*Nemurella pictetii* [sic!]: DZIĘDZIELEWICZ 1918, DEMEL 1922, 1923a, TOMASZEWSKI 1932, MICHEJDA 1954, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, 1970, 1974, KAMLER 1964, KOWNACKI i

KOWNACKA 1965, SOWA 1965c, SZCZĘSNY 1968, 1974, KITTEL 1970, 1976, 1977, 1980a, 1982, SOWA i SZCZĘSNY 1970, DRATNAL 1976, MIRONIUK i BOBIATYŃSKA 1979, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDENSKA 1980, KONOPACKA i SICIŃSKI 1985, BIESIADKA i LEWANDOWSKI 1986, FIAŁKOWSKI 1986, MŁYNARCZYK 1996, 1999.

*Nemurella pictetti* [sic!]: LEWANDOWSKI 1993, 1995..

Pojezierze Pomorskie: system źródeł zasilających jezioro Żarnowieckie (LEWANDOWSKI 1995), Pobrzeże Bałtyku: okolice Redy i Rumi (WOJTAS 1962b), górny bieg potoku Stażka w Borach Tucholskich (KŁONOWSKA-OLEJNIK i FIAŁKOWSKI\*); Pojezierze Mazurskie (DEMEŁ 1922, 1923a, WOJTAS 1962b, MIRONIUK i BOBIATYŃSKA 1979, BIESIADKA i LEWANDOWSKI 1986, LEWANDOWSKI 1995, 1998); Nizina Mazowiecka (KITTEL 1970, 1977, KITTEL i WOJTAS 1988, MŁYNARCZYK 1996, 1999, SŁONKA 2000, GRUŻEWSKI i FIAŁKOWSKI\*); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska (SZCZĘSNY 1968, DRATNAL 1976, KITTEL 1976, FIAŁKOWSKI 1986, 1989); Wyżyna Małopolska (KITTEL 1980a, 1991, KONOPACKA i SICIŃSKI 1985, KITTEL i WOJTAS 1988); Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDENSKA 1980, KITTEL 1982, 1984, 1991, SZCZĘSNY 1990); Roztocze: rzeka Jeleń w okolicach Suśca (KITTEL i WOJTAS 1988, KITTEL 1991); Sudety Zachodnie (TOMASZEWSKI 1932, MICHEJDA 1954, WOJTAS 1970, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry (DZIĘDZIELEWICZ 1918, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKI i KOWNACKA 1965); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowo europejska» (WOJTAS 1964b); «Nizina Wschodnioeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. Obok *Nemoura cinerea* (RETZ.) najpowszechniej występujący w Polsce gatunek, nieco mniej liczny. Larwy zamieszkują różne typy wód płynących i stojących z wodą czystą i dobrze natlenioną. Wyloty imagines od wiosny do jesieni.

Genus: *Protonemura* KEMPNY, 1898.

70. *Protonemura aestiva* KIS, 1965.

Bieszczady: potok Wołosatka w rejonie Ustrzyk Górnych (SOWA 1970).

Występuje we wschodniej części Europy Środkowej. W Polsce stwierdzony tylko w Bieszczadach, rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i latem.

71. *Protonemura auberti* ILLIES, 1954.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Sąsówka (SZCZĘSNY 1968); Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDENSKA 1980, KITTEL 1984,

1991); Roztocze: potok Szum w okolicach Górecka Kościelnego (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), górny bieg i wpadające doń dopływy rzeki Kwisy (KITTEL 1989), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza (WOJTAS 1964a); Bieszczady: małe dopływy potoku Oslawa, małe dopływy potoku Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965), potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry (JOOST 1964, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje w Karpatach i Sudetach, a także na wyżynach środkowej części kraju, stosunkowo pospolicie. Larwy zamieszkują źródłiska, potoki i rzeki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines latem i jesienią.

#### 72. *Protonemura autumnalis* RAUŠER, 1956.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Prądnik w okolicach Skały (DRATNAL 1976); Beskid Zachodni (NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu (WOJTAS 1964a); Tatry: potoki Białka, Chochołowski, Kościeliski, Olczyk, Poroniec, Sucha Woda (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozmieszczony we wschodniej części Europy Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce występuje w górach i na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej. Larwy zamieszkują rzeki i potoki górskie. Wyloty imagines jesienią.

#### 73. *Protonemura brevistyla* (RIS, 1902).

*Nemoura (Protonemura) brevistyla* RIS, 1902.

Sudety Zachodnie: Karkonosze (KLAPÁLEK 1905), górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970); Beskid Zachodni: potoki Przywarówka i Suchy w Masywie Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), górny bieg potoków Kamienicy, Łopuszanki i Olszowego w Gorcach (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971).

Gatunek występujący w Alpach, Sudetach i Karpatach. W Polsce stwierdzony w Sudetach i Karpatach, niezbyt rzadki. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

74. *Protonemura hrabei* RAUŠER, 1956.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA i SZCZĘSNY 1970, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: małe dopływy potoku Oślawa, małe dopływy potoku Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965); Tatry: potoki Białka, Biały, Chochołowski, Kościeliski, Olczyski, Roztoka, Strążyski, Sucha Woda (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozsiedlony w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce w Sudetach i Karpatach, rzadszy od poprzedniego. Larwy zamieszkują rzeki i potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines jesienią.

75. *Protonemura intricata* (RIS, 1902).

*Nemoura humeralis* PICTET, 1836, nomen dubium.

*Nemoura humeralis*: NOWICKI 1865, 1868, MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, 1918, KŁAPÁLEK 1905, MICHEJDA 1954.

*Nemoura (Protonemura) intricata* RIS, 1902.

Pojezierze Pomorskie: dorzecze dolnej Wisły (WOJTAS 1962b); Pojezierze Mazurskie: rzeka Gizela (CZACHOROWSKI et al. 1993); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: rzeka Rudawa na odcinku Krzeszowice–Kraków (NOWICKI 1865, DZIĘDZIELEWICZ 1891), okolice Krzeszowic i Ojcowa (WOJTAS 1962b); Wyżyna Małopolska (KITTEL 1976, 1977, 1980a, 1980b, 1991); Góry Świętokrzyskie: potok Łysogórski, potok Belnianka w okolicach Napękowa, potok Łagowica w okolicach Dębniaku (KITTEL 1984, 1991); Roztocze: potok Świerszcz poniżej stawów Echo, potoki Jeleń, Łosieniecki i Sopot (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie (KŁAPÁLEK 1905, TOMASZEWSKI 1932, MICHEJDA 1954, WOJTAS 1970, KITTEL 1989, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potok Kalnica w okolicach Kalnicy, potok Oślawa w okolicach Duszatyna, potok Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965), potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny (MAJEWSKI 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, WOJTAS 1962b, 1964a, DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (NOWICKI 1865, 1868, DZIĘDZIELEWICZ 1867, 1891, 1918, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, JOOST 1964, KAMLER 1964, KOWNACKA 1971); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce dość pospolity. Larwy zamieszkują górny bieg rzek i potoki w górach i na pogórzu; na nizinach stwierdzony tylko w dorzeczu dolnej Wisły. Wyloty imagines wiosną i latem.

76. *Protonemura lateralis* (Pictet, 1836).

*Nemoura lateralis* Pictet, 1836.

*Nemoura lateralis*: Nowicki 1868, Wierzejski 1883, Majewski 1885, Dziędzieliwicz 1891, 1895, Pongrącz 1919.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: okolice Ojcowa (Pongrącz 1919), okolice Krzeszowic i Ojcowa (Wojtas 1962b); Sudety Zachodnie: Karkonosze (Lewandowski 1993); Sudety Wschodnie: nienazwany dopływ rzeki Cieszycy w Kotlinie Kłodzkiej (Kittel 1989); Beskid Zachodni (Nowacka 1965, Sowa 1965c, Szczęsny 1974, Fiałkowski i Olechowska 1987); Bieszczady: małe dopływy potoku Oslawa, małe dopływy potoku Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (Kamler 1965); Tatry (Nowicki 1868, Wierzejski 1883, Majewski 1885, Dziędzieliwicz 1891, 1895, Wojtas 1962b, 1964a, 1964b, Kownacka 1971); «Nizina Środkowo-europejska» (Wojtas 1964b).

Gatunek występujący w Alpach, Sudetach i Karpatach. W Polsce w Sudetach i Karpatach, spotykany też na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, niezbyt rzadki. Larwy zamieszkują potoki w górach, na pogórzu i nizinach. Wyloty imagines wiosną i latem.

77. *Protonemura meyeri* (Pictet, 1841).

*Nemoura meyeri* Pictet, 1841.

Roztocze: rzeka Szum w okolicach Górecka (Kittel i Wojtas 1988); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (Wojtas 1970); Beskid Zachodni: potok Wielka Puszcza w Beskidzie Małym (Sowa 1961b, 1965c); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (Wojtas 1964a); Tatry: potok Skomplikowany, staw Kurtkowiec (Kamler 1964), potoki Białka i Poroniec (Wojtas 1964a); «Karpaty» (Wojtas 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce spotykany na Roztoczu, w Sudetach Zachodnich i Karpatach. Larwy zamieszkują górny bieg rzek i potoki w górach, na pogórzu i nizinach, a także dobrze natlenione zimne stawy w górach. Wyloty imagines wiosną i latem.

78. *Protonemura montana* Kimmins, 1941.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Sąspówka (Szczęsny 1968); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (Wojtas 1970), rzeka Kwisa na odcinku Struga-Sinięc (Kittel 1989), Karkonosze (Lewandowski 1993); Beskid Zachodni (Nowacka 1965, Sowa 1965a, Sowa i Szczęsny 1970, Fiałkowski i Olechowska 1987, Sowa i Fiałkowski 1988); Tatry: potoki Biały, Bystra, Olczyński, Potrójny, Prostopadły, Roztoka, Sucha Woda,

Zagonny, Zanikający (KAMLER 1964), potoki Rybi i Sucha Woda (KOWNACKA i KOWNACKI 1965), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971).

Występowanie niepewne – Bieszczady: potok Kalnica w okolicach Kalnicy, potok Osława w okolicach Duszatyna, potok Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965).

Gatunek rozsiedlony w Europie Środkowej, na Wyspach Brytyjskich i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce w Sudetach, Karpatach i na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, stosunkowo rzadki. Larwy zamieszkują potoki i małe rzeki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines jesienią.

#### 79. *Protonemura nimborella* MOSELY, 1930.

Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry: potoki Białka, Biały, Bystra, Chochołowski, Goryczkowy, Kościeliski, Olczyński, Poroniec, Rozтока, Rybi, Strążyski, Sucha Woda, odpływ z Długiego Stawu Gąsienicowego, ciek łączący Zielony Staw ze Stawem Litworowym, ciek łączący Czarny Staw Gąsienicowy z Wielkim Stawem (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje w Karpatach, rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

#### 80. *Protonemura nimborum* (RIS, 1902).

*Nemoura (Protonemura) nimborum* RIS, 1902.

Sudety Zachodnie (KLAPÁLEK 1905, SCHOENEMUND 1927, TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1970, KITTEL 1989); Beskid Zachodni: górny bieg potoków Przywarówka i Suchy w Masywie Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), potok Kryniczanka (SZCZĘSNY 1974), górny i środkowy bieg potoków Kamienicy, Łopuszanki, Ochotnicy i Olszowego w Gorcach (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Kotlina Nowotarska: rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca (WOJTAS 1964a); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Alpach, Sudetach i Karpatach. W Polsce w Sudetach i Karpatach, stosunkowo nieliczny. Larwy zamieszkują potoki górskie z wodą zimną przez cały rok. Wyloty imagines wiosną i latem.

#### 81. *Protonemura nitida* (PICTET, 1836).

*Nemoura nitida* PICTET, 1836.

*Nemoura nitida*: NOWICKI 1865, 1867, DZIĘDZIELEWICZ 1911.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Sąsówka (SZCZĘSNY 1968); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkono-

szach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, SOWA 1961b, 1965c, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Kotlina Nowotarska: rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca (WOJTAS 1964a); Bieszczady: małe dopływy potoku Oślawa, małe dopływy potoku Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965); Tatry (NOWICKI 1865, 1867, DZIĘDZIELEWICZ 1867, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozsiedlony w Europie Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce występuje w Sudetach, Karpatach i na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, niezbyt liczny. Larwy zamieszkują potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines od późnego lata do późnej jesieni.

## 82. *Protonemura praecox* (MORTON, 1894).

*Nemoura praecox* MORTON, 1894.

Góry Świętokrzyskie: przyźródłowy odcinek potoku Belnianka, nienazwany dopływ potoku Słupianka wypływający spod Szczytniaka (KITTEL 1984, 1991); Sudety Zachodnie: Karkonosze (SCHOENEMUND 1927), górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979), rzeka Dunajec (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1982); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, 1968, KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozmieszczony w Europie Środkowej, na Wyspach Brytyjskich i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce występuje w górach, dość częsty. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki. Wyloty imagines wczesną wiosną.

## 83. *Protonemura risi* (JACOBSON et BIANCHI, 1905).

*Nemura* (*Protonemura*) *fumosa* RIS, 1902, nec *Nemoura fumosa* STEPHENS, 1836.

*Nemoura risi* JACOBSON et BIANCHI, 1905.

*Protonemura fumosa* RIS, 1902: WOJTAS 1964a, 1964b.

Beskid Zachodni: górny bieg rzeki Kamienicy w Gorcach (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Kotlina Nowotarska: rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Krościenka (WOJTAS 1964a); Tatry (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje tylko w Karpatach, dość rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i potoki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.



Familia: *CAPNIIDAE* KLAPÁLEK, 1905.

Genus: *Capnia* PICTET, 1841.

84. *Capnia atra* MORTON, 1896.

Tatry: potoki Bystra i Strażyski, ciek łączący Zadni Staw ze stawem Wole Oko w Dolinie Pięciu Stawów (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b).

Gatunek borealno-górski, występujący w Europie Północnej i północnej części Europy Środkowej. W Polsce stwierdzony tylko w Tatrach, rzadki. Larwy zamieszkują potoki górskie z zimną wodą. Wyloty imagines wiosną i latem.

85. *Capnia bifrons* (NEWMAN, 1839).

*Chloroperla bifrons* NEWMAN, 1839.

Beskid Zachodni: dolny bieg rzeki Stradomki (SOWA 1970), rzeka Raba w okolicach Chelma (SOWA i FIAŁKOWSKI 1988).

Gatunek europejski. W Polsce stwierdzony tylko w dolinie Raby w Beskidzie Zachodnim, bardzo rzadki. Larwy zamieszkują większe potoki i rzeki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wczesną wiosną.

86. *Capnia nigra* (PICTET, 1833).

*Perla nigra* PICTET, 1833.

Śląsk Dolny: Masyw Sobótki i okolice Zgorzelca (TOMASZEWSKI 1932); Góry Świętokrzyskie: Masyw Łysej Góry (PONGRĄCZ 1919), (WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie: Czarny Potok w Górach Izerskich, Karkonosze (TOMASZEWSKI 1932); Beskid Zachodni: rzeka Poprad w okolicach Rytra (SCHILLE 1902, WOJTAS 1962b); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu (WOJTAS 1964a); Pieniny: rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry: potoki Białka, Chochołowski, Olczyski, Poroniec, Sucha Woda, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Witowa (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce występuje głównie w górach, ale bywa spotykany też na niżu, niezbyt rzadki. Larwy zamieszkują przede wszystkim mniejsze potoki, ale spotyka się je czasem w zimnych, dobrze natlenionych wodach stojących. Wyloty imagines w końcu zimy i wiosną.

87. *Capnia vidua* KLAPÁLEK, 1904.

Sudety Zachodnie: Karkonosze (SCHOENEMUND 1927, ILLIES 1955, LEWANDOWSKI 1993), górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karko-

noszach (WOJTAS 1970); Beskid Zachodni: środkowy bieg potoku Suchego w Ma-sywie Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), górny bieg potoku Olszowy i dolny bieg potoku Łopuszanka w Gorcach (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987), górny bieg potoku Olszowy w Gorcach (SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: po-tok Białka w rejonie przełomu (WOJTAS 1964a); Tatry (SOWA 1962, KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, 1968, KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce występuje w Sudetach i Karpatach, niezbyt rzad-ki, jednak mniej liczny niż *C. nigra* (PICTET). Larwy zamieszkują potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną.

Genus: *Capnopsis* MORTON, 1896.

88. *Capnopsis schilleri* (ROSTOCK, 1892).

*Capnodes schilleri* ROSTOCK, 1892.

Bieszczady: potok Wołosaty w okolicach Stuposian (SOWA 1970).

Gatunek europejski. W Polsce stwierdzony tylko w Bieszczadach, bardzo rzad-ki. Larwy zamieszkują większe potoki i rzeki, nawet duże, z zimną, dobrze natle-nioną wodą. Wyloty imagines wiosną i latem.

Familia: *LEUCTRIDAE* KLAPÁLEK, 1905.

Subfamilia: *Leuctrinae* KLAPÁLEK, 1905.

Genus: *Leuctra* STEPHENS, 1836.

89. *Leuctra albida* KEMPNY, 1899.

Pojezierze Mazurskie: źródła zasilające rzekę Łynę w okolicach Gutkowa i rzekę Pasękę w okolicach Gryźlin (LEWANDOWSKI 1998); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Saspówka (SZCZĘSNY 1968); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOW-SKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rze-ka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potoki Wołosaty i Wetlina, górny bieg rzeki San (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry: potoki Białka, Kościeliski, Sucha Woda, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Witowa (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje w Sudetach, Karpatach i na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, odnaleziony też na Pojezierzu Mazurskim. Lar-wy zamieszkują potoki o szybkim prądzie w górach i na pogórzu. Wyloty imagi-nes latem i wczesną jesienią.

90. *Leuctra armata* KEMPNY, 1899.

Sudety Zachodnie: Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Pieniny: potok Pieniński (SOWA 1961b); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Alpach i Karpatach. W Polsce stwierdzony tylko w Karpatach i Sudetach, stosunkowo pospolity. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.

91. *Leuctra aurita* NAVÁS, 1919.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biała Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Tatry: potoki Białka, Chochołowski, Kościeliski, Olczyński, Poroniec, Strążyski, Sucha Woda, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Witowa (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Zachodniej. W Polsce w Sudetach i Karpatach, spotykany rzadziej niż poprzedni gatunek. Larwy zamieszkują szybko płynące potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines latem i wczesną jesienią.

92. *Leuctra autumnalis* AUBERT, 1948.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: małe dopływy potoku Oślawa, małe dopływy potoku Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965); Tatry: potoki Białka, Bystra, Chochołowski, Kościeliski, Olczyński, Roztoka, Rybi, Strążyski, Sucha Woda, ciek łączący Zielony Staw ze stawem Litworowym (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971), (WOJTAS 1964b).

Występowanie wątpliwe – Pojezierze Mazurskie: źródła rzeki Drwęcy w okolicach Drwęcka (LEWANDOWSKI 1998).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje w Sudetach i Karpatach; jest stosunkowo często spotykany. Larwy zamieszkują rzeki i potoki górskie. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

93. *Leuctra braueri* KEMPNY, 1898b.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid

Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: małe dopływy potoku Osława, małe dopływy potoku Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (KAMLER 1965); Tatry: potoki Skomplikowany i Świński (KAMLER 1964), potoki Biały, Bystra, Chochołowski, Goryczkowy, Kościeliski, Olczyński, Strążyński (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje w Sudetach i Karpatach, niezbyt liczny. Larwy zamieszkują źródła i potoki górskie. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

94. *Leuctra bronislawi* SOWA, 1970.

Beskid Zachodni: potok Zbłudza – dopływ Kamienicy Gorczańskiej (SOWA 1970) – locus typicus! dla *L. bronislawi* SOWA.

Gatunek występujący we wschodniej części Europy Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce odnaleziony tylko raz w Karpatach, rzadki. Larwy zamieszkują rzeki i potoki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.

95. *Leuctra carpathica* KIS, 1966.

Beskid Zachodni: Czarny Potok w okolicach Krynicy (SOWA 1970, SZCZĘSNY 1974); Bieszczady: potok Wołosatka w okolicach Ustrzyk Górnych (SOWA 1970).

Gatunek rozsiedlony w południowo-wschodniej części Europy Środkowej. W Polsce występuje w niższych partiach Karpat, rzadki. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

96. *Leuctra digitata* KEMPNY, 1899.

Pojezierze Mazurskie: okolice Olsztyna – źródła zasilające Drwęcę, Łynę i Pasłękę (LEWANDOWSKI 1998). Śląsk Dolny: okolice Zgorzelca (TOMASZEWSKI 1932); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Prądnik w okolicach Skąty (DRATNAL 1976); Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDEŃSKA 1980, KITTEL 1984, 1991); Roztocze: rzeka Wieprz w okolicach Zwierzyńca, rzeka Szum w okolicach Górecka (KITTEL i WOJTAS 1988); Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, 1918, WOJTAS 1962b, SOWA i SZCZĘSNY 1970, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Europie Środkowej i Północnej. W Polsce na Pojezierzu Mazurskim, Dolnym Śląsku, w Górach Świętokrzyskich, na Roztoczu, w Sudetach Zachodnich i Beskidzie Zachodnim. Larwy zamieszkują rzeki i większe potoki. Wyloty imagines jesienią do początku zimy.

97. *Leuctra fusca* (LINNAEUS, 1758).

*Phryganea fusca* LINNAEUS, 1758.

*Leuctra fusciventris* STEPHENS, 1836.

*Leuctra fusciventris*: SCHNEIDER 1885.

Pojezierze Pomorskie: dorzecze dolnej Wisły (WOJTAS 1962b); Pojezierze Mażurskie: rzeka Czarna Hańcza w okolicach Sobolewa i Suwałk (MIRONIUK i BOBIATYŃSKA 1979), rzeka Pasłęka w okolicach Wapnika (KITTEL i WOJTAS 1988), rzeka Pasłęka i zasilające ją źródła (LEWANDOWSKI 1995, 1998), okolice Olsztyna – obszary źródłiskowe Drwęcy i Łyny oraz ich dopływów (LEWANDOWSKI 1998); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: środkowy bieg rzeki Warty (WOJTAS 1962a), środkowy odcinek górnego biegu rzeki Warty, dolny bieg rzeki Widawki (WOJTAS 1967), rzeka Widawka (JAŻDZEWSKA 1987); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: potok Saspówka (SZCZĘSNY 1968); Wyżyna Małopolska: rzeka Pilica w okolicach Sulejowa i Zarzęcina, przyujściowe odcinki potoków Słomianki i Zwleczy (KITTEL 1976, 1977); Góry Świętokrzyskie: rzeka Lubrzanka w okolicach Ameliówki (KITTEL 1982); Roztocze: potok Niepryszka (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: okolice Dusznik Zdroju (SCHNEIDER 1885), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potok Kalnica w okolicach Kalnicy, potok Oślawa w okolicach Duszatyna, potok Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych, małe dopływy potoku Oślawa, małe dopływy potoku Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych, drobne zbiorniki w korycie potoków Kalnica i Oślawa (KAMLER 1965), górny bieg rzeki San (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979), rzeka Dunajec (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1982); Tatry: przyujściowy odcinek potoku Sucha Woda, rzeka Czarny Dunajec w Witowie (WOJTAS 1964a), potok Białka (KOWNACKA i KOWNACKI 1965), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971); «Prowincja Bałtycka» (WOJTAS 1964b); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony, występujący niezbyt licznie. Larwy zamieszkują rzeki i potoki na pogórzach i nizinach, rzadziej w górach; spotykane są także w dobrze natlenionych wodach stojących. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

98. *Leuctra handlirschi* KEMPNY, 1898b.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Za-

chodni: potoki Kamienica i Łopuszanka (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987), potok Olszowy (SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Pieniny: potok Pieniński (SOWA 1961b); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek rozsielony w Europie Środkowej i Południowej. W Polsce w Sudetach i Karpatach, stosunkowo pospolity. Larwy zamieszkują rzeki i potoki górskie. Wyloty imagines wiosną i latem.

99. *Leuctra hippopus* KEMPNY, 1899.

Wyżyna Małopolska: rzeka Słomianka w okolicach Inowłódza, rzeka Pilica w okolicach Gasku (KITTEL 1976, 1977, 1980b); Góry Świętokrzyskie: przyróżłowe odcinki potoków Belnianka, Czarna Woda, Słupianka (KITTEL 1984, 1991); Roztocze: potok Studzienica (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: Karkonosze (TOMASZEWSKI 1932, LEWANDOWSKI 1993), górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), górny bieg i wpadające doń dopływy rzeki Kwisy (KITTEL 1989); Beskid Zachodni (SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a), dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry: potok Sucha Woda, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Witowa (WOJTAS 1964a), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce występuje w górach i na wyżynach, stosunkowo częsty. Larwy zamieszkują różne typy wód płynących z dobrze natlenioną wodą. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

100. *Leuctra inermis* KEMPNY, 1899.

Pojezierze Pomorskie: rzeka Wda w rejonie rezerwatu Krzywe Koło (KŁONOWSKA-OLEJNIK i FIAŁKOWSKI\*); Sudety Zachodnie: Karkonosze (KLAPÁLEK 1905, LEWANDOWSKI 1993), górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), górny bieg rzeki Kwisy (KITTEL 1989); Sudety Wschodnie: potok Wilczka w Kotlinie Kłodzkiej (KITTEL 1989); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965a, 1965c, NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a),

dolny bieg potoków Biały Dunajec, Lepietnica i Rogoźnik (KRZANOWSKI, FIEDOR i KULIKOWSKI 1965); Bieszczady: potoki Prowcza i Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce w Sudetach i Karpatach, stosunkowo pospolity, ostatnio stwierdzony w rzece Wdzie na Pojezierzu Pomorskim. Larwy zamieszkują rzeki i potoki w górach i na pogórzu, miejscami również na nizinach. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

#### 101. *Leuctra major* BRINCK, 1949.

*Leuctra cylindrica* PICTET, 1841, nec DE GEER, 1778

*Leuctra cylindrica*: NOWICKI 1865, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, 1911, 1918.

Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885); Wyżyna Krakowsko-Wiełuńska (NOWICKI 1865, MAJEWSKI 1882, 1885, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1918, PONGRĄCZ 1919, WOJTAS 1962b); Sudety Zachodnie (SCHNEIDER 1885, PAX i MASCHKE 1936, MICHEJDA 1954, WOJTAS 1970, LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, WOJTAS 1962b, SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce dość szeroko rozprzestrzeniony, mniej liczny niż poprzednie gatunki. Larwy zamieszkują rzeki i potoki, a także niektóre jeziora o charakterze alpejskim. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

#### 102. *Leuctra mortoni* KEMPNY, 1899.

Beskid Zachodni (DZIĘDZIELEWICZ 1911, 1918, WOJTAS 1962b, NOWACKA 1965, SOWA i SZCZĘSNY 1970, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna i Krościenka (WOJTAS 1964a), rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry: potoki Białka, Biały, Bystra, Chochołowski, Kościeliski, Strążyński, rzeka

Czarny Dunajec w okolicach Witowa (WOJTAS 1964a), górny bieg potoku Białka (KOWNACKA i KOWNACKI 1965), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje w Karpatach, niezbyt pospolity. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines późnym latem i jesienią.

103. *Leuctra moselyi* MORTON, 1929.

Beskid Zachodni: środkowy bieg potoku Kamienica (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987); Tatry: potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971).

Występowanie niepewne – Pojezierze Mazurskie: rzeka Łyna w okolicach Rusi (KITTEL i WOJTAS 1988).

Gatunek rozmieszczony w Europie Środkowej i na Wyspach Brytyjskich. W Polsce występuje w Karpatach, oznaczenie z Pojezierza Mazurskiego jest niepewne; stosunkowo rzadki. Larwy zamieszkują potoki górskie. Wyloty imagines latem i wczesną jesienią.

104. *Leuctra nigra* (OLIVIER, 1811).

*Nemoura nigra* OLIVIER, 1811.

Pojezierze Pomorskie: źródła dopływów jeziora Żarnowieckiego (LEWANDOWSKI 1999); Śląsk Dolny: okolice Wrocławia (SCHNEIDER 1885, WOJTAS 1962b); Wyżyna Małopolska: rzeka Wolbórka w okolicach Modlnicy (KITTEL i WOJTAS 1988); Góry Świętokrzyskie (WOJTAS 1974, KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDĘSKA 1980, KITTEL 1982, 1984, 1991); Roztocze: potoki Jeleń, Studzienica, Szum, Świerszcz (KITTEL 1992); Sudety Zachodnie: Góry Stołowe (MICHEJDA 1954), górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), górny bieg i wpadające doń dopływy rzeki Kwisy (KITTEL 1989), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (WOJTAS 1962b, SOWA 1965c, ZAĆWILICHOWSKA 1968, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Bieszczady: potok Prowcza (KITTEL i WOJTAS 1991); Tatry (NOWICKI 1865, MAJEWSKI 1882, 1885, WIERZEJSKI 1883, DZIĘDZIELEWICZ 1891, 1895, WOJTAS 1962b, 1964a, 1964b, KAMLER 1964, KOWNACKA 1971); «Nizina Środkowoeuropejska» (WOJTAS 1964b); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek europejski. W Polsce dość szeroko rozprzestrzeniony, ale niezbyt liczny. Larwy zamieszkują źródła i mniejsze potoki w górach, na pogórzach i nizinach. Wyloty imagines wiosną i latem.

105. *Leuctra niveola* SCHMID, 1947.

Tatry: potok Siwa Woda (SOWA 1961b), potoki Roztoka, Skomplikowany, Z Miedzianego (KAMLER 1964), (WOJTAS 1964b).



Gatunek występujący w Alpach i Karpatach. W Polsce stwierdzony tylko w Tatrach, rzadki. Larwy zamieszkują źródła i mniejsze potoki w górach. Wyloty imagines w końcu zimy i wczesną wiosną.

106. *Leuctra prima* KEMPNY, 1899.

Pojezierze Pomorskie: górny bieg potoku Stążka i dopływ jeziora Piaseczno w Borach Tucholskich (KLONOWSKA-OLEJNIK i FIAŁKOWSKI\*); Sudety Zachodnie: Karkonosze (TOMASZEWSKI 1932, WOJTAS 1970, LEWANDOWSKI 1993), Góry Stołowe (MICHEJDA 1954); Beskid Zachodni (SCHILLE 1902, DZIĘDZIELEWICZ 1918, WOJTAS 1962b, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Pieniny: rzeka Dunajec na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979); Tatry (WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, KOWNACKA 1971); «Sudety» (WOJTAS 1962b, 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce dość pospolity w Sudetach i Karpatach, występuje również na niżu. Larwy zamieszkują źródła i mniejsze potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines w końcu zimy i wczesną wiosną.

107. *Leuctra pseudocingulata* MENDL, 1968.

*Leutra cingulata* KEMPNY: WOJTAS 1970, KITTEL 1989, KITTEL i WOJTAS 1991.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), górny bieg rzeki Kwisy (KITTEL 1989), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Bieszczady: potok Wołosaty (KITTEL i WOJTAS 1991).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce błędnie oznaczany jako *Leuctra cingulata* KEMPNY. Występuje w niższych partiach Sudetów i Karpat, bardzo rzadki. Larwy zamieszkują potoki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines latem i wczesną jesienią.

108. *Leuctra pseudosignifera* AUBERT, 1954.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni (SOWA 1961b, 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, SZCZĘSNY 1974, KOWNACKI 1982, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Kotlina Nowotarska: potok Białka w rejonie przełomu, rzeka Czarny Dunajec w okolicach Ludźmierza, rzeka Biały Dunajec w okolicach Białego Dunajca i powyżej Nowego Targu, rzeka Dunajec poniżej Nowego Targu (WOJTAS 1964a); Pieniny: rzeka Dunajec w okolicach Czorsztyna (WOJTAS 1964a); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1965, 1968, KOWNACKA 1971); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek środkowoeuropejski. W Polsce występuje w Sudetach i Karpatach, niezbyt pospolity. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i wczesnym latem.

109. *Leuctra quadrimaculata* KIS, 1963.

Bieszczady: potok Wołosaty w okolicach Ustrzyk Górnych (SOWA 1970, KITTEL i WOJTAS 1991); Pieniny: potok Pieniński (SOWA 1970).

Gatunek rozmieszczony we wschodniej części Europy Środkowej i na Półwyspie Bałkańskim. W Polsce występuje w niższych partiach Karpat, rzadki. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines latem.

110. *Leuctra rauscheri* AUBERT, 1957.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Sudety Wschodnie: nienazwany dopływ rzeki Cieszycy, źródlika w dorzeczu potoku Domaszковского (KITTEL 1989); Beskid Zachodni (SOWA 1965c, SOWA i SZCZĘSNY 1970, FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry: potok Olczyński (KAMLER 1964), potok Sucha Woda (KOWNACKA 1971).

Gatunek rozsiedlony w środkowej i południowo-zachodniej części Europy. W Polsce występuje w Sudetach i Karpatach, niezbyt pospolity. Larwy zamieszkują potoki i mniejsze rzeki w górach i na pogórzu. Wyloty imagines wiosną i latem.

111. *Leuctra rosinae* KEMPNY, 1900.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Beskid Zachodni: potoki Jałowiec, Przywarówka i Suchy w Masywie Babiej Góry (SOWA i SZCZĘSNY 1970), potoki Forędówka, Kamienica i Łopuszanka w Gorcach (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987), potok Olszowy w Gorcach (FIAŁKOWSKI i OLECHOWSKA 1987, SOWA i FIAŁKOWSKI 1988); Tatry (KAMLER 1964, WOJTAS 1964a, 1964b, KOWNACKA i KOWNACKI 1968, KOWNACKA 1971).

Gatunek notowany z Europy Środkowej i Półwyspu Bałkańskiego. W Polsce występuje w Sudetach i Karpatach, niezbyt pospolity. Larwy zamieszkują potoki w górach i na pogórzu; czasem są spotykane w jeziorach górskich. Wyloty imagines wiosną i latem.

112. *Leuctra teriolensis* KEMPNY, 1900.

Sudety Zachodnie: górny bieg rzek Kamiennej i Łomnicy oraz ich dopływy w Karkonoszach (WOJTAS 1970), Karkonosze (LEWANDOWSKI 1993); Tatry: potoki

Białka i Roztoka (JOOST 1964), potoki Białka, Biały, Bystra, Chochołowski, Goryczkowy, Kościeliski, Olczyński, Poroniec, Roztoka, Rybi, Strążyński, Sucha Woda, ciek łączący Zadni Staw z Długim Stawem Gąsienicowym, ciek łączący Zielony Staw ze stawem Litworowym, ciek łączący Czarny Staw z Wielkim Stawem w Dolinie Pięciu Stawów, ciek łączący Wielki Staw z Przednim Stawem w Dolinie Pięciu Stawów, ciek łączący Czarny Staw pod Rysami z Morskim Okiem, odpływ z Długiego Stawu Gąsienicowego, Czerwone Stawki, staw Wole Oko (WOJTAS 1964a), (WOJTAS 1964b); «Karpaty» (WOJTAS 1964b).

Gatunek występujący w Alpach, Sudetach i Karpatach. W Polsce spotykany w Sudetach i Karpatach, rzadki. Larwy zamieszkują górskie potoki, a czasem stawy, z zimną i dobrze natlenioną wodą. Wyloty imagines wiosną i latem.

### III. TABELA ROZMIESZCZENIA GATUNKÓW

(Podział na krainy podaje mapa na końcu tomu)

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dane pewne</li> <li>○ Dane niesprawdzone</li> <li>? Dane wątpliwe</li> </ul>		Bałyk	Pobrzeże Bałtyku	Pojezierze Pomorskie	Pojezierze Mazurskie	Nizina Wielkop.-Kuj.	Nizina Mazowiecka	Podlasie	Puszcza Białowiecka
		1	2	3	4	5	6	7	7a
<b>Perlodidae</b>									
1	<i>Arcynopteryx compacta</i> (McLACHLAN, 1872)	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<i>Dictyogenus alpinum</i> (Pictet, 1841)	-	-	-	-	-	-	-	-
3	<i>Dictyogenus fontium</i> Ris, 1896	-	-	-	-	-	-	-	-
4	<i>Diura bicaudata</i> (L., 1758)	-	-	-	-	-	-	-	-
5	<i>Isogenus nubecula</i> Newman, 1833	-	-	●	-	●	●	-	-
6	<i>Perlodes dispar</i> Rambur, 1842	-	-	-	●	●	-	●	-
7	<i>Perlodes intricata</i> (Pictet, 1841)	-	-	-	-	-	-	-	-
8	<i>Perlodes jurassica</i> Aub., 1946	-	-	-	-	-	-	-	-
9	<i>Perlodes microcephala</i> (Pictet, 1833)	-	-	-	●	●	●	-	-
10	<i>Isoperla buresi</i> Rauser, 1962	-	-	-	-	-	-	-	-
11	<i>Isoperla difformis</i> (Klap., 1909)	-	●	-	●	●	●	-	-
12	<i>Isoperla goertzi</i> Illies, 1952	-	-	-	-	-	-	-	-
13	<i>Isoperla grammatica</i> (Podá, 1761)	-	●	●	●	●	●	-	-
14	<i>Isoperla obscura</i> (Zett., 1840)	-	-	●	-	●	●	-	-
15	<i>Isoperla oxylepis</i> (Despax, 1936)	-	-	-	●	-	-	-	-
16	<i>Isoperla pawlowskii</i> Woitas, 1961	-	-	-	-	●	-	-	-
17	<i>Isoperla rivulorum</i> (Pictet, 1841)	-	-	-	-	-	-	-	-
18	<i>Isoperla sudetica</i> (Kolenati, 1859)	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Perlidae</b>									
19	<i>Agnatina elegantula</i> (Klap., 1905)	-	-	-	-	●	●	-	-
20	<i>Dinocras cephalotes</i> (Curtis, 1827)	-	-	-	-	-	-	-	-
21	<i>Dinocras megacephala</i> (Klap., 1907)	-	-	-	-	-	-	-	-
22	<i>Marthamea vitripennis</i> (Burm., 1839)	-	●	-	-	-	-	-	-
23	<i>Perla bipunctata</i> Pictet, 1833	-	-	-	-	-	-	-	-
24	<i>Perla burmeisteriana</i> Claassen, 1936	-	-	-	-	-	-	-	-
25	<i>Perla grandis</i> Rambur, 1842	-	-	-	-	-	-	-	-
26	<i>Perla marginata</i> (Panzer, 1799)	-	-	-	-	-	-	-	-
27	<i>Perla pallida</i> Guérin-Ménéville, 1838	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Chloroperlidae</b>									
28	<i>Chloroperla kisi</i> Zwick, 1967	-	-	-	-	-	-	-	-
29	<i>Chloroperla tripunctata</i> (Scop., 1763)	-	-	-	-	-	-	-	-

	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
	Śląsk Dolny	Wzgórze Trzebnickie	Śląsk Górny	Wyżyna Krakowsko-Wiel.	Wyżyna Małopolska	Góry Świętokrzyskie	Wyżyna Lubelska	Roztocze	Nizina Sandomierska	Sudety Zachodnie	Sudety Wschodnie	Beskid Zachodni	Kotlina Nowotarska	Beskid Wschodni	Bieszczady	Pieniny	Tatry
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•
5	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•
6	-	-	-	•	•	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•
7	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
9	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•
11	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•
13	•	-	-	•	•	-	•	•	-	•	-	•	•	-	•	-	•
14	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
16	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•
17	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•
19	•	-	-	•	•	-	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•
20	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-	•
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-	•
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-	•
24	-	-	•	•	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
26	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-	•
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•
29	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•

	1	2	3	4	5	6	7	7a	
30	<i>Isoptena serricornis</i> (PICTET, 1841)	-	-	-	●	●	●	-	-
31	<i>Siphonoperla burmeisteri</i> (PICTET, 1841)	-	-	-	-	-	-	-	-
32	<i>Siphonoperla montana</i> (PICTET, 1841)	-	-	-	-	-	-	-	-
33	<i>Siphonoperla neglecta</i> (ROST., 1881)	-	-	-	-	-	-	-	-
34	<i>Siphonoperla torrentium</i> (PICTET, 1841)	-	-	●	●	●	-	-	-
35	<i>Xanthoperla apicalis</i> (NEWMAN, 1836)	-	-	-	-	●	●	-	-
<b>Taeniopterygidae</b>									
36	<i>Taeniopteryx auberti</i> KIS et SOWA, 1964	-	-	-	-	-	-	-	-
37	<i>Taeniopteryx hubaulti</i> AUB., 1946	-	-	-	-	-	-	-	-
38	<i>Taeniopteryx kuehtreiberi</i> AUB., 1950	-	-	-	-	-	-	-	-
39	<i>Taeniopteryx nebulosa</i> (L., 1758)	-	-	-	●	●	●	-	-
40	<i>Taeniopteryx schoenemundi</i> MERT., 1923	-	-	-	-	-	-	-	-
41	<i>Brachyptera braueri</i> (KLAP., 1900)	-	-	-	●	-	-	-	-
42	<i>Brachyptera monilicornis</i> (PICTET, 1841)	-	-	-	-	-	-	-	-
43	<i>Brachyptera risi</i> (MORTON, 1896)	-	-	-	-	-	-	-	-
44	<i>Brachyptera seticornis</i> (KLAP., 1902)	-	-	-	-	-	-	-	-
45	<i>Brachyptera starmachi</i> SOWA, 1966	-	-	-	-	-	-	-	-
46	<i>Brachyptera trifasciata</i> (PICTET, 1832)	-	-	●	-	●	-	-	-
47	<i>Oemopteryx loewii</i> (ALB., 1889)	-	-	-	-	-	-	-	-
48	<i>Rhabdiopteryx acuminata</i> KLAP., 1905	-	-	-	-	-	-	-	-
49	<i>Rhabdiopteryx alpina</i> KÜHR., 1934	-	-	-	-	-	-	-	-
50	<i>Rhabdiopteryx neglecta</i> (ALB., 1889)	-	-	-	-	●	-	-	-
<b>Nemouridae</b>									
51	<i>Amphinemura borealis</i> (MORTON, 1894)	-	-	-	●	-	-	-	-
52	<i>Amphinemura standfussi</i> (RIS, 1902)	-	-	-	●	-	●	-	-
53	<i>Amphinemura sulcicollis</i> (STEPH., 1836)	-	-	●	●	●	-	-	-
54	<i>Amphinemura triangularis</i> (RIS, 1902)	-	-	-	-	-	-	-	-
55	<i>Nemoura avicularis</i> MORTON, 1894	-	-	-	●	●	●	-	-
56	<i>Nemoura babiagorensis</i> SOWA, 1964	-	-	-	-	-	-	-	-
57	<i>Nemoura cambrica</i> STEPH., 1836	-	-	●	●	-	-	-	-
58	<i>Nemoura cinerea</i> (RETZ., 1783)	-	●	●	●	●	●	●	●
59	<i>Nemoura dubitans</i> MORTON, 1894	-	-	●	●	●	●	-	-
60	<i>Nemoura erratica</i> CLAASSEN, 1936	-	-	-	-	●	●	?	-
61	<i>Nemoura flexuosa</i> AUB., 1949	-	-	-	●	-	●	-	-
62	<i>Nemoura fulviceps</i> KLAP., 1902	-	-	-	-	-	-	-	-
63	<i>Nemoura marginata</i> PICTET, 1836	-	-	●	●	-	●	-	-
64	<i>Nemoura monticola</i> RAUŠER, 1965	-	-	-	-	-	-	-	-
65	<i>Nemoura mortoni</i> RIS, 1902	-	-	-	●	-	-	-	-
66	<i>Nemoura obtusa</i> RIS, 1902	-	-	-	-	-	-	-	-
67	<i>Nemoura sinuata</i> RIS, 1902	-	-	-	-	-	-	-	-
68	<i>Nemoura subtilis</i> KLAP., 1895	-	-	-	-	-	-	-	-
69	<i>Nemurella pictetii</i> KLAP., 1900	-	●	●	●	-	●	-	-

	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
30	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-
31	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	●	-	-	●	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●
34	-	-	-	-	●	●	-	-	-	●	-	●	●	-	●	●	●
35	●	-	-	●	●	-	-	-	-	●	-	●	●	-	-	●	●
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	●	●
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
39	●	-	-	●	●	●	●	●	-	●	-	●	-	●	-	-	●
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●
44	-	-	-	●	●	●	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	●
46	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●
47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	-	-	●	●
52	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	●	-	-	●	-	●
53	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	●	●	-	●	●	●
54	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	●	●
55	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	●	-	-	-	-	●
57	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	●	-	-	●	●
58	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	-	●	-	-	●	●	●
59	-	-	-	-	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-
60	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	●	●	●	-	-	-	●	-	●	-	-	●	-	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	●	-	-
63	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-	-	●
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-	-	-	●	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	-	-	●	●
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
69	-	-	-	●	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●



	1	2	3	4	5	6	7	7a
70	<i>Protonemura aestiva</i> Kis, 1965	-	-	-	-	-	-	-
71	<i>Protonemura auberti</i> ILLIES, 1954	-	-	-	-	-	-	-
72	<i>Protonemura autumnalis</i> RAUŠER, 1956	-	-	-	-	-	-	-
73	<i>Protonemura brevistyla</i> (Ris, 1902)	-	-	-	-	-	-	-
74	<i>Protonemura hrabei</i> RAUŠER, 1956	-	-	-	-	-	-	-
75	<i>Protonemura intricata</i> (Ris, 1902)	-	-	●	●	-	-	-
76	<i>Protonemura lateralis</i> (Pictet, 1836)	-	-	-	-	-	-	-
77	<i>Protonemura meyeri</i> (Pictet, 1841)	-	-	-	-	-	-	-
78	<i>Protonemura montana</i> Kimm., 1941	-	-	-	-	-	-	-
79	<i>Protonemura nimborella</i> Mos., 1930	-	-	-	-	-	-	-
80	<i>Protonemura nimborum</i> (Ris, 1902)	-	-	-	-	-	-	-
81	<i>Protonemura nitida</i> (Pictet, 1836)	-	-	-	-	-	-	-
82	<i>Protonemura praecox</i> (Morton, 1894)	-	-	-	-	-	-	-
83	<i>Protonemura risi</i> (Jac. et Bianchi, 1905)	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Capniidae</b>							
84	<i>Capnia atra</i> Morton, 1896	-	-	-	-	-	-	-
85	<i>Capnia bifrons</i> (Newman, 1839)	-	-	-	-	-	-	-
86	<i>Capnia nigra</i> (Pictet, 1833)	-	-	-	-	-	-	-
87	<i>Capnia vidua</i> Klap., 1904	-	-	-	-	-	-	-
88	<i>Capnopsis schilleri</i> (Rost., 1892)	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Leuctridae</b>							
89	<i>Leuctra albida</i> Kempny, 1899	-	-	-	●	-	-	-
90	<i>Leuctra armata</i> Kempny, 1899	-	-	-	-	-	-	-
91	<i>Leuctra aurita</i> Navás, 1919	-	-	-	-	-	-	-
92	<i>Leuctra autumnalis</i> Aub., 1948	-	-	-	?	-	-	-
93	<i>Leuctra braueri</i> Kempny, 1898b	-	-	-	-	-	-	-
94	<i>Leuctra bronislawi</i> Sowa, 1970	-	-	-	-	-	-	-
95	<i>Leuctra carpathica</i> Kis, 1966	-	-	-	-	-	-	-
96	<i>Leuctra digitata</i> Kempny, 1899	-	-	-	●	-	-	-
97	<i>Leuctra fusca</i> (L., 1758)	-	-	●	●	●	-	-
98	<i>Leuctra handlirschi</i> Kempny, 1898b	-	-	-	-	-	-	-
99	<i>Leuctra hippopus</i> Kempny, 1899	-	-	-	-	-	-	-
100	<i>Leuctra inermis</i> Kempny, 1899	-	-	●	-	-	-	-
101	<i>Leuctra major</i> Brinck, 1949	-	-	-	-	-	-	-
102	<i>Leuctra mortoni</i> Kempny, 1899	-	-	-	-	-	-	-
103	<i>Leuctra moselyi</i> Morton, 1929	-	-	-	?	-	-	-
104	<i>Leuctra nigra</i> (Oliv., 1811)	-	-	●	-	-	-	-
105	<i>Leuctra niveola</i> Schmid, 1947	-	-	-	-	-	-	-
106	<i>Leuctra prima</i> Kempny, 1899	-	-	●	-	-	-	-
107	<i>Leuctra pseudocingulata</i> Mendl, 1968	-	-	-	-	-	-	-
108	<i>Leuctra pseudosignifera</i> Aub., 1954	-	-	-	-	-	-	-
109	<i>Leuctra quadrimaculata</i> Kis, 1963	-	-	-	-	-	-	-

	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
71	-	-	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	•	-	•	-	•
72	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•
73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	•	-	•
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	•	-	•
75	-	-	-	•	•	•	-	•	-	•	-	•	•	-	•	•	•
76	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-	•	-	•
77	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	•	•	-	-	-	•
78	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	?	-	•
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•
81	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
82	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	-	-	-	•	•
83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	•	•
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
86	•	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	•	•	-	-	•	•
87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•
88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
89	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	-	•
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	•	•
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	•
92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	•	-	•
93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	•	-	•
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-
96	•	-	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	-	-	-	-
97	-	-	-	•	•	•	-	•	-	•	-	•	•	-	•	•	•
98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	•	•
99	-	-	-	-	•	•	-	•	-	•	-	•	•	-	-	•	•
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	•	•	•
101	•	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	•	•	•
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	•	•
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•
104	•	-	-	-	•	•	-	•	-	•	-	•	-	-	•	-	•
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	-	•	•
107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•	-	-	•	•
109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-

		1	2	3	4	5	6	7	7a
110	<i>Leuctra rauscheri</i> AUB., 1957	-	-	-	-	-	-	-	-
111	<i>Leuctra rosinae</i> KEMPNY, 1900	-	-	-	-	-	-	-	-
112	<i>Leuctra teriolensis</i> KEMPNY, 1900	-	-	-	-	-	-	-	-
Liczba stwierdzonych gatunków		0	4	17	26	20	17	3	1

	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	•
111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	-	-	-	•
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•
	17	0	1	29	22	23	4	15	1	69	7	83	36	2	48	34	82

## IV. LITERATURA

### a. Wykaz piśmiennictwa faunistycznego

- BIESIADKA E., LEWANDOWSKI K. 1986. Wartości przyrodnicze rezerwatu krajobrazowego „Źródła rzeki Łyny” w świetle badań faunistycznych. Chr. Przyr. Ojcz., Kraków, **42**, 6, pp. 16–27.
- CZACHOROWSKI S., LEWANDOWSKI K., WASILEWSKA A. 1993. The importance of aquatic insects for landscape integration in the catchment area of the River Gizela (Masurian Lake District, north-eastern Poland). Acta Hydrobiol., Kraków, **35**, pp. 49–64.
- DEMEL K. 1922. Fauna zimowa w źródłach wigierskich. Prace Stacji Hydrobiol. na Wigrach, Warszawa, **1**, 26 pp.
- DEMEL K. 1923a. Ugrupowania ekologiczne makrofauny w strefie litoralnej jeziora wigierskiego. Prace I. M. Nenckiego, Warszawa, **29**, pp. 4–50.
- DEMEL K. 1923b. Notatki faunistyczne: 3. Materiały do poznania fauny rzeki Czarnej Hańcy. Spraw. Stacji Hydrobiol. na Wigrach, Suwałki, **1**, pp. 133–137.
- DRATNAL E. 1976. The benthic fauna of the Prądnik stream below an inlet of dairy waste effluents. Arch. Ochr. Przyr., Kraków, **2**, pp. 235–270.
- DRATNAL E., SOWA R., SZCZĘSNY B. 1979. Zgrupowania bezkręgowców bentosowych Dunajca na odcinku Harkłowa–Sromowce Niżne. Ochr. Przyr., Kraków, **42**, pp. 183–215.
- DRATNAL E., SOWA R., SZCZĘSNY B. 1982. Zgrupowania zwierząt bezkręgowych w wodach Pienin. W: ZARZYCKI K. [Red.], Przyroda Pienin w obliczu zmian. PWN, Warszawa, pp. 379–399.
- DZIĘDZIELEWICZ J. 1867. Wykaz owadów siatkoskrzydłych (*Neuroptera*). Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **1**, pp. 158–162.
- DZIĘDZIELEWICZ J. 1891. Przegląd fauny krajowej owadów siatkoskrzydłych (*Neuroptera*, *Pseudoneuroptera*). Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **26**, pp. 26–151.
- DZIĘDZIELEWICZ J. 1895. Zestawienie zapisków o owadach siatkoskrzydłych w Tatrach podczas pobytu w latach 1891 i 1892. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **30**, 40 pp.
- DZIĘDZIELEWICZ J. 1911. Owady siatkoskrzydłe (*Neuropteroidea*) zebrane w zachodnich Karpatach w roku 1909. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **45**, pp. 39–44.
- DZIĘDZIELEWICZ J. 1918. Owady siatkoskrzydłowe ziem Polski. (*Insecta neuropteroidea* Poloniae terrarum). Część II. Rozpr. Wiad. Muz. Dzieduszyckich, Lwów, **4**, pp. 1–71.
- ENDERLEIN G. 1908. Biologisch-faunistische Moor- und Dünen-Studien (Ein Beitrag zur Kenntnis biosynösischer Regionen in Westpreussen). Ber. Westpreuss. Bot.- Zool. Ver., Danzig, **30**, pp. 54–238.
- FIALKOWSKI W. 1986. Life cycles and microdistribution of *Nemoura cinerea* (RETZ.) and *Nemurella picteti* KLAP. (*Plecoptera: Nemouridae*) from two small lowland streams in Southern Poland. Acta Hydrobiol., Kraków, **28**, pp. 199–213.
- FIALKOWSKI W. 1989. Production estimates of *Nemoura cinerea* (RETZ.) and *Nemurella picteti* KLAP. from two small lowland streams in Southern Poland. Aquatic Insects, Lisse, **11**, pp. 101–110.

- FIAŁKOWSKI W., OLECHOWSKA M. M. 1987. A preliminary report on the stoneflies (*Plecoptera*) inhabiting main watercourses in the Gorce Mountains (Southern Poland). *Acta Hydrobiol.*, Kraków, **29**, pp. 443–457.
- FIAŁKOWSKI W., SOWA R. 1992. Widelnice, *Plecoptera*. W: GŁOWACIŃSKI Z. [Red.], Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. PAN, Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych, Kraków, pp. 93–96.
- ILLIES J. 1955. Steinfliegen oder *Plecoptera*. W: DAHL M. i BISCHOFF H. [Eds.], Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, Jena, T. **43**, pp. 1–150.
- ILLIES J. 1968. *Isoperla pawlowskii* WOJTAŚ (*Plecoptera*, *Insecta*), ein postglazialer Einwanderer aus dem Osten. *Limnologica*, Plön, **16**, pp. 23–27.
- JAZDZEWSKA T. 1987. Materiały do znajomości hydrofauny rzeki Widawki. *Acta Univ. Lodz.*, Folia Limnol., Łódź, **2**, pp. 27–47.
- JOOST W. 1964. Beitrag zur Kenntnis der Steinfliegen Polens (*Plecoptera*). *Mitt. Dtsch. Entomol. Ges.*, Berlin, **23**, pp. 90–92.
- KAMLER E. 1964. Badania nad *Plecoptera* Tatr. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **12**, pp. 145–184.
- KAMLER E. 1965. Thermal conditions in mountain waters and their influence on the distribution of *Plecoptera* and *Ephemeroptera* larvae. *Ekol. Pol.*, ser. A, Warszawa, **13**, pp. 377–414.
- KAMLER E. 1966. L'influence du degré d'astatisme de certains facteurs du milieu sur la répartition des larves d'Ephémères et des Plécoptères dans les eaux des montagnes. *Verh. Internat. Verein. Limnol.*, Warszawa, **16**, pp. 663–668.
- KAMLER E. 1967. Distribution of *Plecoptera* and *Ephemeroptera* in relation to altitude above mean sea level and current speed in mountain waters. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **14**, pp. 29–42.
- KAMLER E. 1971. Reactions of two species of aquatic insects to the change of temperature and oxygen concentration. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **18**, pp. 303–323.
- KAMLER E., RIEDEL W. 1960. The effect of drought on the fauna *Ephemeroptera*, *Plecoptera* and *Trichoptera* of a mountain stream. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **8**, pp. 87–94.
- KIS B., SOWA R. 1964. *Taeniopteryx auberti* n. sp., eine neue Plecopterenart aus den Karpathen. *Bull. Acad. Pol. Sci.*, Cl. II, Warszawa, **12**, pp. 343–345.
- KITTEL W. 1970. Widelnice (*Plecoptera*) rzeki Mrogi. *Zesz. Nauk. UŁ, Nauki Mat.-Przyr.*, ser. II, Łódź, **40**, pp. 71–81.
- KITTEL W. 1974. Przyczynek do poznania larw *Nemoura cinerea* (RETZIUS, 1783) i *Nemoura dubitans* MORTON, 1894 (*Plecoptera*). *Zesz. Nauk. UŁ, Nauki Mat.-Przyr.*, ser. II, Łódź, **56**, pp. 17–20.
- KITTEL W. 1976. Widelnice (*Plecoptera*) rzeki Pilicy. Część I – faunistyczna. *Acta Univ. Lodz.*, ser. II, Nauki Mat.-Przyr., Folia Limnol., Łódź, **9**, pp. 79–118.
- KITTEL W. 1977. Badania nad widelnicami (*Plecoptera*) dolnej Pilicy. *Biul. Kwart. RTN.*, Radom, **3**, pp. 21–35.
- KITTEL W. 1980a. Materiały do poznania widelnic (*Plecoptera*) rzeki Nidy. *Acta Univ. Lodz.*, ser. II, Nauki Mat.-Przyr., Folia Limnol., Łódź, **33**, pp. 189–195.
- KITTEL W. 1980b. Widelnice (*Plecoptera*) rzeki Pilicy. Część II – ekologiczna. *Acta Univ. Lodz.*, ser. II, Nauki Mat.-Przyr., Folia Limnol., Łódź, **33**, pp. 197–222.
- KITTEL W. 1981. *Rhabdiopteryx acuminata* KŁAPÁLEK, 1905 (*Plecoptera*, *Taeniopterygidae*) w Górach Świętokrzyskich. *Acta Univ. Lodz.*, Folia Zool. et Anthropol., Łódź, **1**, pp. 127–133.

- KITTEL W. 1982. Widelnice (*Plecoptera*) rzeki Lubrzanki. Acta Univ. Lodz., Folia Limnol., Łódź, **1**, pp. 39–49.
- KITTEL W. 1984. Stoneflies (*Plecoptera*) of the Świętokrzyski National Park (Central Poland). Ann. Limnol., Toulouse, **20**, pp. 59–62.
- KITTEL W. 1986. *Nemoura monticola* RAUŠER, 1965 (*Plecoptera*, *Nemouridae*), nowy gatunek widelnicy dla fauny Polski. Przegl. Zool., Wrocław, **30**, pp. 197–200.
- KITTEL W. 1989. Materiały do poznania widelnic (*Plecoptera*) Sudetów. Przegl. Zool., Wrocław, **33**, pp. 247–251.
- KITTEL W. 1991. Widelnice (*Plecoptera*) Gór Świętokrzyskich. Fragn. Faun., Warszawa, **35**, pp. 31–47.
- KITTEL W. 1992. Notatka o widelnicach (*Plecoptera*) Rostocza. Fragn. Faun., Warszawa, **35**, pp. 345–350.
- KITTEL W., NIESIOŁOWSKI S., WIEDĘNSKA J. 1980. Widelnice, meszki i pijawki (*Plecoptera*, *Simuliidae*, *Hirudinea*) wybranego potoku Łysogór. Acta Univ. Lodz., ser. II, Nauki Mat.-Przyr., Folia Limnol., Łódź, **33**, pp. 155–188.
- KITTEL W., WOJTAS F. 1988. Materiały do poznania widelnic (*Plecoptera*) Polski. Acta Univ. Lodz., Folia Limnol., Łódź, **3**, pp. 225–238.
- KITTEL W., WOJTAS F. 1991. Materiały do poznania widelnic (*Plecoptera*) Bieszczadów Zachodnich. Acta Univ. Lodz., Folia Limnol., Łódź, **4**, pp. 91–99.
- KLAPÁLEK F. 1905. Conspectus Plecopterorum Bohemiae. Čas. České Spolec. Entomol., Praha, **2**, pp. 27–32.
- KLAPÁLEK F. 1909. *Plecoptera*. Steinfliegen. W: BRAUER F. [Ed.]. Süßwasserfauna Deutschlands, Wien, **8**, pp. 33–95.
- KONOPACKA A., SICIŃSKI J. 1985. Macrofauna inhabiting the colonies of the sponge *Spongilla lacustris* L. in the River Gac. Verh. Internat. Verein. Limnol., Stuttgart, **22**, pp. 2968–2973.
- KOWNACKA M. 1971. The bottom fauna of the stream Sucha Woda (High Tatra Mountains) in the annual cycle. Acta Hydrobiol., Kraków, **13**, pp. 415–438.
- KOWNACKA M., KOWNACKI A. 1965. The bottom fauna of the river Białka and of its Tatra tributaries: the Rybi Potok and Potok Rostoka. Komisja Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN, Kraków, **11**, pp. 129–151.
- KOWNACKA M., KOWNACKI A. 1968. Wpływ pokrywy lodowej na faunę denną potoków tatrzańskich. Acta Hydrobiol., Kraków, **10**, pp. 95–102.
- KOWNACKI A. 1982. Stream ecosystems in mountain grassland (West Carpathians). 8. Benthic invertebrates. Acta Hydrobiol., Kraków, **24**, pp. 375–390.
- KOWNACKI A., KOWNACKA M. 1965. The bottom fauna of the Lakes Morskie Oko and Wielki Staw in the Polish Tatra Mountains. Komisja Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN, Kraków, **11**, pp. 81–90.
- KRZANOWSKI W., FIEDOR E., KULIKOWSKI T. 1965. Fauna denną kamienisto-prądowych siedlisk dennych odcinków Białego Dunajca, Rogoźnika i Lepietnicy. Zesz. Nauk. UJ, Pr. Zool., Kraków, **9**, pp. 43–60.
- KULMATYCKI W., GABAŃSKI J. 1929. Materiały do znajomości rzeki Wierzycy i jej zanieczyszczenia. Pam. PIN Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, Puławy, **10**, pp. 1–39.

- LEWANDOWSKI K. 1993. Stan badań nad widelnicami (*Plecoptera*) Karkonoszy. W: Materiały sesji naukowej „Geoekologiczne problemy Karkonoszy” – Karpacz 11–13 października 1991, Wydawnictwa Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, pp. 235–240.
- LEWANDOWSKI K. 1995. Widelnice (*Plecoptera*) rzeki Pasłęki. W: Streszczenia referatów XVI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Zoologicznego – Łódź 14–16 września 1995, Uniwersytet Łódzki, Łódź, p. 108.
- LEWANDOWSKI K. 1998. Widelnice (*Plecoptera*) okolic Olsztyna. W: BIESIADKA E., CZACHOROWSKI S. [Red.]. Źródła Polski. Stan badań, monitoring i ochrona. WSP, Olsztyn, pp. 99–109.
- LEWANDOWSKI K. 1999. Jętki (*Ephemeroptera*) i widelnice (*Plecoptera*) jeziora Żarnowieckiego i jego dopływów. W: Streszczenia referatów i posterów ogólnopolskiego sympozjum „Bioróżnorodność, zasoby i potrzeby ochrony fauny Polski” – Słupsk 20–23 września 1999, Wydawnictwa Uczelniane WSP, Słupsk, pp. 173–175.
- MAJEWSKI E. 1882. Systematyczny wykaz owadów żyłkoskrzydłych polskich. Gebethner i Wolff, Warszawa, 42 pp.
- MAJEWSKI E. 1885. Owady żyłkoskrzydłe (*Neuroptera polonica*). T. Paprocki i s-ka, Warszawa, viii + 40 pp.
- MICHEJDA J. 1954. Analiza stosunków ekologicznych źródeł i potoków Gór Stołowych. Prace Kom. Biol. PTPN, Wydz. Mat.-Przyr., Poznań, **14**, 110 pp.
- MINKIEWICZ S. 1914. Przegląd fauny jezior tatrzańskich. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **48**, pp. 114–137.
- MIRONIUK W., BOBIATYŃSKA E. 1979. Zmiany w faunie rzeki Czarnej Hańczy pod wpływem zanieczyszczeń oraz zagrożenie jeziora Wigry. Rozp. Mon. OBN, Białystok, **12**, pp. 115–133.
- MLYNARCZYK P. 1996. Studia nad makrofauną denną rzeki Mroźcy. Praca magisterska. Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź, 48 pp. [maszynopis].
- MLYNARCZYK P. 1999. Materiały do poznania widelnic (*Plecoptera*) rzeki Rabki. Biul. Entomol. **21**, pp. 2–5.
- NOWACKA T. 1965. The Stoneflies (*Plecoptera*) in the River Dunajec. W: DRATNAL E., SZCZĘSNY B. [Red.]. Benthic Fauna of the Dunajec River. Limnological Investigations in the Tatra Mountains and Dunajec River Basin, Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN, Kraków, **11**, pp. 186–190.
- NOWICKI M. 1865. *Insecta Haliciae musei Dzieduszyckiani*. Cracovia, 87 pp.
- NOWICKI M. 1867. Zapiski z fauny tatrzańskiej. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **1**, pp. 179–206.
- NOWICKI M. 1868. Zapiski z fauny tatrzańskiej. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **2**, pp. 77–91.
- NOWICKI M. 1870. Zapiski fauniczne. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **4**, pp. 1–28.
- PAX F., MASCHKE K. 1936. Die Tierwelt der Quellen. I. Die Metazoenfauna der Akrotapegen. Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges, Schneeberg, **2**, pp. 135–171.
- PONGRÁČ A. 1919. Beiträge zur Pseudoneuropteren- und Neuropterenfauna Polens. Ann. Hist.-Nat. Mus. Hung., Budapest, **17**, pp. 161–177.
- SCHILLE F. 1902. Materiały do fauny owadów siatkoskrzydłych i szarańczaków doliny Popradu. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **36**, pp. 77–85.
- SCHNEIDER W. G. 1885. *Perlidae*. W: Verzeichnis der Neuropteren Schlesiens. Z. Entomol., Breslau, **10**, pp. 29–31.



- SCHOENEMUND E. 1927. Steinfliegen, Uferfliegen, *Plecoptera*. W: BROHMER P., EHRMANN P. i ULMAN G. [Eds.], Die Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig, 4, 2, pp. 1–18.
- SIEMIŃSKA J. 1956. Hydrobiologiczna i rybacka charakterystyka rzeki Brynicy. Pol. Arch. Hydrobiol., Kraków, 3, pp. 69–160.
- SKWARCZYŃSKA M., SOWA R. 1989. *Perla pallida dacica* KLAPÁLEK, 1907 (*Plecoptera*, *Perlidae*) retrouvée aussi en Pologne. Acta Hydrobiol., Kraków, 31, pp. 285–286.
- SŁONKA M. 2000. Studia nad makrofauną bentosową wybranych cieków Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich oraz ocena czystości wód przy użyciu saprobowości. Praca magisterska. Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź, 64 pp. [maszynopis].
- SOWA R. 1961a. Fauna denna rzeki Bajerki. Acta Hydrobiol., Kraków, 3, pp. 1–32.
- SOWA R. 1961b. Nowe i rzadkie w faunie Polski gatunki widelnic (*Plecoptera*). Acta Hydrobiol., Kraków, 3, pp. 295–302.
- SOWA R. 1962. Materiały do poznania *Ephemeroptera* i *Plecoptera* w Polsce. Acta Hydrobiol., Kraków, 4, pp. 205–224.
- SOWA R. 1964. Drei interessante Arten der *Nemoura* Gattung (*Plecoptera*) in Polen. Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. II, Warszawa, 12, pp. 347–349.
- SOWA R. 1965a. Invertebrate water animals of the Dunajec River. W: STARMACH, K. [Ed.], Along the Dunajec River., XVI Limnologorum Conventus in Polonia, Kraków, pp. 11–14.
- SOWA R. 1965b. Invertebrate water animals of the Polish Tatra. W: STARMACH K. [Ed.], Tatra Mountains., XVI Limnologorum Conventus in Polonia, Kraków, pp. 41–50.
- SOWA R. 1965c. Ecological characteristics of the bottom fauna of the Wielka Puszca stream. Acta Hydrobiol., Kraków, 7, suppl. 1, pp. 61–92.
- SOWA R. 1966. *Brachyptera starmachi* sp. n., plécoptère nouvellement trouvé des Carpathes. Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. II, Warszawa, 14, pp. 427–432.
- SOWA R. 1970. Note sur quelques Plécoptères de la Pologne. Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. II, Warszawa, 18, pp. 153–157.
- SOWA R., FIAŁKOWSKI W. 1988. Diversity, abundance, and zonation of stoneflies (*Plecoptera*) from the water system: Olszowy Potok stream – River Raba (Southern Poland). Acta Hydrobiol. Kraków, 30, pp. 381–391.
- SOWA R., SZCZĘSNY B. 1970. Widelnice (*Plecoptera*) i chrzączki (*Trichoptera*) Babiej Góry. Ochr. Przyr., Kraków, 35, pp. 221–268.
- SZCZĘSNY B. 1968. Fauna denna potoku Sąsówka na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego. Ochr. Przyr., Kraków, 33, pp. 215–235.
- SZCZĘSNY B. 1974. Wpływ ścieków z miasta Krynicy na zbiorowiska bezkręgowców dna potoku Kryniczanka. Acta Hydrobiol., Kraków, 16, 29 pp.
- SZCZĘSNY B. 1990. Benthic macroinvertebrates in acidified streams of the Świętokrzyski National Park. Acta Hydrobiol., Kraków, 32, pp. 155–169.
- TOMASZEWSKI W. 1932. *Plecoptera*. W: TOMASZEWSKI W. [Ed.] Beitrag zur Kenntnis der Tierwelt schlesischer Bergbäche. Abh. Naturf. Ges. Görlitz, Görlitz, 31, pp. 37–48.
- WIERZEJSKI A. 1883. Dodatek do fauny sieciówek (*Neuroptera*). Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, 17, pp. 253–255.
- WOJTAS F. 1961. Description d'une nouvelle plécoptère (*Isoperla pawlowskii* n. sp.). Bull. Soc. Sci. Lettr. Łódź, Łódź, 12, 6 pp.

- WOJTAS F. 1962a. Widelnice (*Plecoptera*) rzeki Grabi. Łódzkie TN, wyd. III, Łódź, 77, 25 pp.
- WOJTAS F. 1962b. Stan poznania fauny widelnic (*Plecoptera*) w Polsce. Przegl. Zool., Wrocław, 6, pp. 162–167.
- WOJTAS F. 1963. Beschreibung der bisher unbekanntenen Plecopterenlarve von *Nemoura dubitans* MORTON, 1894 (*Plecoptera*). Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 35, pp. 284–287.
- WOJTAS F. 1964a. Widelnice (*Plecoptera*) Tatr i Podhala. UŁ, Łódź, 30 pp.
- WOJTAS F. 1964b. Die Plecopterenfauna Polens mit besonderer Berücksichtigung des Tatragebiets. Gewässer und Abwässer, Düsseldorf, 34/35, pp. 93–100.
- WOJTAS F. 1967. Widelnice (*Plecoptera*) środkowego odcinka Górnej Warty i jej dopływów. Zesz. Nauk. UŁ, Nauki Mat.-Przyr., ser. II, Łódź, 25, pp. 3–11.
- WOJTAS F. 1970. Przyczynek do poznania fauny widelnic (*Plecoptera*) Sudetów. Zesz. Nauk. UŁ, Nauki Mat.-Przyr., ser. II, Łódź, 40, pp. 31–35.
- WOJTAS F. 1974. Doniesienie o faunie widelnic (*Plecoptera*) Łysogór. Zesz. Nauk. UŁ, Nauki Mat.-Przyr., ser. II, Łódź, 56, pp. 21–22.
- ZACWILICHOWSKA K. 1968. Fauna denna dorzecza Kamienicy Nawojowskiej. Acta Hydrobiol., Kraków, 10, pp. 319–341.
- ZWICK P. 1973. Die Plecopterenarten ENDERLEINS (*Insecta*); Revision der Typen. Ann. Zool., Warszawa, 30, pp. 471–507.
- ZWICK P. 1984a. Notes on the genus *Agetina* (= *Phasganophora*) (*Plecoptera*: *Perlidae*). Aquatic Insects, Lisse, 6, pp. 71–79.
- ZWICK P. 1984b. *Marthamea beraudi* (NAVÁS) and its European congeners (*Plecoptera*: *Perlidae*). Ann. Limnol., Toulouse, 20, pp. 129–139.

## b. Wykaz piśmiennictwa systematycznego

- ALBARDA H. 1889. Tribu II. Plécoptères BURMEISTER 1839. W: Catalogue raisonné et synonymique des Neuroptères, observés dans les Pays-Bas et dans les Pays limitrophes. Tijd. Entomol., Amsterdam, 32, pp. 242–255.
- AUBERT J. 1946. Les Plécoptères Suisse Romande. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 20, pp. 8–128.
- AUBERT J. 1948. Un Plécoptère nouveau des Préalpes vaudoises: *Leuctra autumnalis* n. sp. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 21, pp. 469–470.
- AUBERT J. 1949. Plécoptères helvétiques. Notes morphologiques et systématiques. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 22, pp. 217–236.
- AUBERT J. 1950. Note sur les Plécoptères européens du genre *Taeniopteryx* PICTET (*Nephelopteryx* KŁAPÁLEK) et sur *Capnia vidua* KŁAPÁLEK. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 23, pp. 303–316.
- AUBERT J. 1954. Contribution à l'étude du genre *Leuctra* STEPHENS et description de quelques espèces nouvelles de ce genre. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 27, pp. 115–136.
- AUBERT J. 1957. Les *Leuctra* du groupe de *inermis* KEMPNY et quelques espèces *inermes* isolées (Plécoptères *Leuctridae*). Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 30, pp. 285–312.
- AUBERT J. 1959. *Plecoptera*. *Insecta Helvetica*. Fauna, Lausanne, 1, pp. 1–140.
- BANKS N. 1903. New name for *Dictyopteryx* PICTET. Entomol. News, Lancaster, 14, p. 241.

- BANKS N. 1906. On the perlid genus *Chloroperla*. Entomol. News, Lancaster, **17**, pp. 174–175.
- BILLBERG G.J. 1920. Enumeratio Insectorum in Museo Billberg, Holmiae, pp. 96.
- BRAUER F., LÖW F. 1857. Familia *Perlidae* LEACH. W: BRAUER F., LÖW F. [Eds.], *Neuroptera austriaca.*, Wien, pp. 27–31.
- BRINCK P. 1949. Studies on Swedish stoneflies. Opuscula Entomol., Lund, suppl. **11**, pp. 1–250.
- BURMEISTER C.H. 1839. Handbuch der Entomologie. 2, I–XII, Berlin, pp. 757–1050.
- CLAASSEN P.M. 1936. New names for stoneflies (*Plecoptera*). Ann. Entomol. Soc. Am., Columbus, **29**, pp. 622–623.
- CURTIS J. 1827. *Perla cephalotes*. W: British Entomology, London, **190**, pp. 1–20.
- DE GEER C. 1778. Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, Stockholm, **7**, p. 559.
- DESPAX R. 1936. Contribution à l'étude du genre *Chloroperla* (PICTET) (*Isoperla* BANKS). Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse, Toulouse, **69**, pp. 337–398.
- ENDERLEIN G. 1909. Klassifikation der Plecopteren sowie Diagnosen neuer Gattungen und Arten. Zool. Anz., Leipzig, **34**, pp. 385–419.
- FRISON T.H. 1942. Studies of North American *Plecoptera*, with special reference to the fauna of Illinois. Bull. Ill. Nat. Hist. Surv., Urbana, **22**, pp. 235–355.
- GEOFFROY E.L. 1762. *Perla*. W: GEOFFROY E.L. [Ed.], Histoire abrégée des insectes. Paris, pp. 229–233.
- GIRARD M. 1879. Ordre des Névroptères. W: GIRARD M. [Ed.], Traité élémentaire d'entomologie, **2**, pp. 260–565.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE F. E. 1838. Genre Perle. W: GUÉRIN-MÉNEVILLE F. E. [Ed.], Iconographie du RPN animal de G. CUVIER, pp. 393–395.
- ILLIES J. 1952. Zwei neue Arten der Plecopterengattung *Isoperla* aus dem deutschen Mittelgebirge. Zool. Anz., Leipzig, **149**, pp. 42–48.
- ILLIES J. 1954. *Protonemura fumosa* RIS 1902 und *Protonemura auberti* n. spec. (*Plecoptera*). Zool. Anz., Leipzig, **152**, pp. 235–239.
- ILLIES J. 1963. Neue Plecopteren aus den Karpaten. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **35**, pp. 288–295.
- ILLIES J. 1978. *Plecoptera*. W: ILLIES J. [Ed.], Limnofauna Europaea, Gustav Fischer Vlg., Stuttgart, pp. 264–273.
- JACOBSON G.G., BIANCHI V.L. 1905. The *Orthoptera* and *Pseudoneuroptera* of Russia., St. Petersburg, 952 pp.
- KEMPNY P. 1898a. Zur Kenntnis der Plecopteren. I. Über *Nemura* LATR. Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien, **48**, pp. 37–68.
- KEMPNY P. 1898b. Zur Kenntnis der Plecopteren. II. Neue und ungenügend bekannte *Leuctra*-Arten. I. Th. Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien, **48**, pp. 213–221.
- KEMPNY P. 1899. Zur Kenntnis der Plecopteren. II. Neue und ungenügend bekannte *Leuctra*-Arten. II. und III. Th. Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien, **49**, pp. 9–15, 269–278.
- KEMPNY P. 1900. Über die Perliden-Fauna Norwegens. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, Wien, **50**, pp. 254–258.
- KIMMINS D. E. 1941. A new species of *Nemouridae* (*Plecoptera*). J. Soc. British Entomologists, Southampton, **2**, pp. 89–93.

- KIS B. 1963. Zur Kenntnis der Plecopterenfauna Rumäniens. Folia Entomol. Hung., Budapest, **16**, pp. 67–82.
- KIS B. 1965. Beiträge zur Kenntnis der Plecopterenfauna Rumäniens. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **37**, pp. 164–172.
- KIS B. 1966. *Leuctra carpathica* n. sp., eine neue Plecopteren-Art aus Rumänien. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **39**, pp. 99–102.
- KLAPÁLEK F. 1895. *Nemoura subtilis* n. sp. Eine neue Südeuropäische Perlide. Sitzungsb. König. Böhm. Ges. Wiss. Prag, Prag, **11**, pp. 1–2.
- KLAPÁLEK F. 1900. Příspěvek ku znalosti Neuropteroid z Krajiny a Korutan. Rozp. České Akad. Ved, Praha, **9**, p. 14.
- KLAPÁLEK F. 1902. Zur Kenntnis der Neuropteroiden von Ungarn, Bosnien und Herzegovina. Természetrzaji Füzetek, Budapest, **25**, pp. 161–180.
- KLAPÁLEK F. 1904. Über die europäischen Arten der Familie *Dictyopterygidae*. Bull. Int. Acad. Scient. Boh., Praha, **9**, pp. 6–15.
- KLAPÁLEK F. 1907. Evropské druhy rodu *Perla* GEOFFR. Rozp. České Akad. Ved, Praha, **16**, pp. 1–25.
- KLAPÁLEK F. 1923. Plécoptères II. Famille *Perlidae*. Collections zoologiques du Baron Edmunde de SÉLYS-LONGCHAMPS, Bruxelles, **4**, 193 pp.
- KOLENATI F.A. 1859. Fauna des Altvaters (hohen Gesenkes der Sudeten). Mitt. Mähr.-Schles. Ges. Beförd. Ackerbaues, Brünn, 33 pp.
- KÜHNTREIBER J. 1934. Die Plekopteren-Fauna Nordtirols. Ber. Naturwiss.-Medizin. Ver., Innsbruck, **43/44**, pp. 1–219.
- LATREILLE P.A. 1796. Névroptères. W: LATREILLE P.A. [Ed.], Précis des caractères génériques des insectes, disposés dans un ordre naturel, Bordeaux, pp. 96–104.
- LATREILLE P.A. 1802. Perlaire: Perlariae. W: LATREILLE P.A. [Ed.], Histoire naturelle, générale et particulière, des crustacés et des insectes, Paris, **13**, pp. 46–50.
- LINNAEUS C. 1758. Systema Naturae. Regnum Animale. Ed. 10, I, Holmiae, 824 pp.
- MCLACHLAN R. 1872. Perlides. W: DE SÉLYS-LONGCHAMPS et MCLACHLAN [Eds], Matériaux pour une faune névroptérologique de l'Asie septentrionale. P. II. Non-Odonates. Ann. Soc. Entomol. Belgique, **15**, pp. 51–55.
- MENDL H. 1968. Zur Unterscheidung von zwei *Leuctra*-Arten (*Leuctra cingulata* KEMPNY und *Leuctra pseudocingulata* nov. nom.). Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **41**, pp. 305–319.
- MERTENS H. 1923. Biologische und morphologische Untersuchungen an Plecopteren. Arch. Naturges., Berlin, **89**, pp. 15–29.
- MORTON K.J. 1894. Palearctic Nemourae. Trans. Entomol. Soc., London, 1894, pp. 557–574.
- MORTON K.J. 1896. New and little known palearctic *Perlidae*. Trans. Entomol. Soc., London, 1896, pp. 55–63.
- MORTON K.J. 1901. *Perlidae* taken in Norway in June and July, 1900, with remarks on certain arctic forms. Entomologist's monthly Magazine, London, **37**, pp. 146–148.
- MORTON K.J. 1929. Notes on the genus *Leuctra* with descriptions of two new species, and on the genus *Capnia* including a species new to the British Fauna. Entomologist's Monthly Magazine, London, **65**, pp. 128–134.
- MOSELY M.E. 1930. *Plecoptera*. W: New European *Trichoptera* and *Plecoptera*. Trans. Entomol. Soc., London, **78**, pp. 249–253.

- NAVÁS R.P.L. 1919. Orden Plecópteros. W: Excursiones entomológicas por Cataluña durante el verano de 1918. Mem. Real Acad. de Ciencias y Artes de Barcelona, Barcelona, **15**, pp. 190–192.
- NEWMAN E. 1833. *Isogenus*. W: Entomological notes. Entomol. Mag., London, **1**, p. 415.
- NEWMAN E. 1836. Entomological notes. Entomol. Mag., London, **3**, pp. 499–501.
- NEWMAN E. 1839. On the synonymy of Perlites, together with brief characters of the old, and of a few new species. Ann. Mag. Nat. Hist., London, **3**, pp. 32–37.
- NEWMAN E. 1853. Proposed division of *Neuroptera* into two classes. Zoologist, London, **11** appendix, pp. 82–204.
- NEWPORT G. 1849. Postscript to Mr NEWPORT's paper on *Pteronarcys regalis*. Proc. Linnean Soc., London, **1**, pp. 387–389.
- OKAMOTO H. 1912. Erster Beitrag zur Kenntnis der Japanischen Plecopteren. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., Sapporo, **4**, pp. 105–170.
- OLIVIER G.A. 1811. Némoure. W: OLIVIER G.A. [Ed.], Encyclopédie méthodique. Dictionnaire des Insectes, Paris, **8**, pp. 185–187.
- PANZER G.W.F. 1799. Fauna insectorum Germanicae initia. Nürnberg, **6**, 25 pp.
- PICETET F.J. 1832. Mémoire sur les larves de Némoures. Ann. Sci. Nat., Paris, **26**, pp. 369–391.
- PICETET F.J. 1833. Mémoire sur les métamorphoses des Perles. Ann. Sci. Nat., Paris, **28**, pp. 44–65.
- PICETET F.J. 1836. Description de quelques nouvelles espèces d'Insectes du Bassin du Léman. Némoures. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat., Genève, **7**, pp. 173–190.
- PICETET F.J. 1841. Histoire naturelle, générale et particulière des insectes Névroptères. Famille des Perlides. Geneve, 423 pp.
- PODA VON NEUHAUS N. 1761. Insecta Musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta Systema Naturae Linnaei digessit. Gaecii, Widmanstad, 127 pp.
- RAMBUR J.P. 1842. Tribu des Perlides. W: Histoire naturelle des insectes. Névroptères. Paris, pp. 449–462.
- RAUŠER J. 1956. Zur Kenntnis der tschechoslowakischen *Protonemura*-Larven. Práce, Acta Acad. Sci. Českoslov., Brno, **28**, pp. 449–496.
- RAUŠER J. 1962. *Plecoptera bulgarica* I. Acta Faun. et Entomol. Mus. Nat. Praeae, Praha, **8**, pp. 67–82.
- RAUŠER J. 1965. Plécoptères nouveaux Tchecoslovaquie. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **37**, pp. 157–163.
- RETZIUS A.J. 1783. Caroli DE GEER genera et species insectorum. Lipsiae, 220 pp.
- RIS F. 1896. Die schweizerische Arten der Perliden-gattung *Dictyopteryx*. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **9**, pp. 303–313.
- RIS F. 1902. Die schweizerische Arten der Perliden-Gattung *Nemura*. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **10**, pp. 378–405.
- ROSTOCK M. 1881. Verzeichnis der Neuropteren Deutschlands (1), Österreichs (2) und der Schweiz (3). Entomol. Nachr., Berlin, **7**, pp. 217–228.
- ROSTOCK M. 1892. *Capnodes schilleri*, eine neue deutsche Perlide. Berliner Entomol. Z., Berlin, **37**, pp. 1–5.
- SCHMID F. 1947. *Leuctra niveola* n. sp. et quelques Plécoptères printaniers des Alpes suisses. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, **20**, pp. 683–685.

- SCHOCH G. 1885. *Neuroptera* Helvetiae analytisch bearbeitet als Grundlage einer Neuropterenfauna der Schweiz. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 7, pp. 5–94.
- SCOPOLI J.A. 1763. *Phryganea*. W: SCOPOLI J.A. [Ed.], *Entomologia Carniolica exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates, methodo Linneana*. Vindobonae, pp. 265–270.
- STEPHENS J. F. 1836. Family II – *Perlidae*, LEACH. W: STEPHENS J. F. [Ed.], *Illustrations of British entomology; or a synopsis of indigenous insects: containing their generic and specific distinctions with an account of their metamorphoses.*, London, 6, pp. 134–145.
- TILLYARD R. J. 1926. Order *Perlaria* (or *Plecoptera*). W: TILLYARD R. J. [Ed.], *The Insects of Australia and New Zealand*, Sydney, pp. 113–119.
- ZETTERSTEDT J.W. 1840. Familia 5. *Perlariae* LATR. W: ZETTERSTEDT J.W. [Ed.], *Insecta Lapponica descripta*, Voss, Lipsiae, pp. 1055–1060.
- ZWICK P. 1967. Revision der Gattung *Chloroperla* NEWMAN (*Plecoptera*). Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., Lausanne, 40, pp. 1–26.
- ZWICK P. 1969. Das phylogenetische System der Plecopteren als Ergebnis vergleichend- anatomischer Untersuchungen. Diss. Univ. Kiel, Kiel, 291 pp.
- ZWICK P. 1973. *Insecta: Plecoptera*. Phylogenetisches System und Katalog. Das Tierreich, 94, I–XXXII, Berlin, 465 pp.

## V. INDEKS NAZW SYSTEMATYCZNYCH

- abdominalis*: auct., *Perla* 15  
*abdominalis* BURM., *Perla* 15  
*acuminata* KLAP., *Rhabdiopteryx* 24, 52  
*aestiva* KIS, *Protonemura* 33, 54  
*Agnentina* KLAP. 13  
*albida* KEMPNY, *Leuctra* 40, 54  
*alpicola*: DZIĘDZIELEWICZ, *Perla* 15  
*alpicola* KLAP., *Perla* 15  
*alpina*: auct., *Dictyopteryx* 5  
*alpina* KÜHNTREIBER, *Rhabdiopteryx* 25, 52  
*alpina* PICTET, *Perla* (*Dictyopteryx*) 5  
*alpinus*: WOJAS, *Dictyogenus* 5  
*alpinum* (PICTET), *Dictyogenus* 5, 50  
*Amphinemura* RIS 25  
*apicalis*: auct., *Isopteryx* 20  
*apicalis* NEWMAN, *Chloroperla* 20  
*apicalis* (NEWMAN), *Xanthoperla* 20, 52  
*Arctoperlaria* ZWICK 5  
*Arcynopteryx* KLAP. 5  
*armata* KEMPNY, *Leuctra* 41, 54  
*atra* MORTON, *Capnia* 39, 54  
*auberti* ILLIES, *Protonemura* 33, 54  
*auberti* KIS et SOWA, *Taeniopteryx* 20, 52  
*aurita* NAVAS, *Leuctra* 41, 54  
*autumnalis* AUBERT, *Leuctra* 41, 54  
*autumnalis* RAUSER, *Protonemura* 34, 54  
*avicularis* MORTON, *Nemoura* 27, 52  
  
*babiagorensis* SOWA, *Nemoura* 28, 52  
*bicaudata* (LINNAEUS), *Diura* 6, 50  
*bicaudata* LINNAEUS, *Phryganea* 6  
*bifrons* NEWMAN, *Chloroperla* 39  
*bifrons* (NEWMAN), *Capnia* 39, 54  
*bipunctata* PICTET, *Perla* 14, 50  
*borealis* MORTON, *Nemoura* 25  
*borealis* (MORTON), *Amphinemura* 25, 52  
*Brachyptera* NEWPORT 22  
*Brachypterinae* ZWICK 22  
*braueri* KEMPNY, *Leuctra* 41, 54  
*braueri* KLAP., *Taeniopteryx* 22, 52  
*braueri* (KLAP.), *Brachyptera* 22  
*brevistyla* RIS, *Nemoura* (*Protonemura*) 34  
  
*brevistyla* (RIS), *Protonemura* 34, 54  
*bronislawi* SOWA, *Leuctra* 42, 54  
*buresi* RAUSER, *Isoperla* 9, 50  
*burmeisteri*: auct., *Chloroperla* 18  
*burmeisteri* PICTET, *Perla* (*Isopteryx*) 18  
*burmeisteri* (PICTET), *Siphonoperla* 18, 52  
*burmeisteri*: SCHNEIDER, *Isopteryx* 18  
*burmeisteriana* CLAASSEN, *Perla* 15, 50  
  
*cambrica* STEPHENS, *Nemoura* 28, 52  
*Capnia* PICTET 39  
*Capniidae* KLAP. 39, 54  
*Capnopsis* MORTON 40  
*carpathica* ILLIES, *Nemoura* 32  
*carpathica* KIS, *Leuctra* 42, 54  
*carpathica*: SOWA i SZCZĘSNY, *Nemoura* 32  
*cephalotes*: auct., *Perla* 13  
*cephalotes* CURTIS, *Perla* 13  
*cephalotes* (CURTIS), *Dinocras* 13, 50  
*Chloroperla* NEWMAN 17  
*Chloroperlidae* OKAMOTO 17, 50  
*Chloroperlinae* OKAMOTO 17  
*cinerea*: auct., *Nemoura* 26  
*cinerea*: MICHEJDA, *Amphinemura* 26  
*cinerea* OLIVIER, *Nemoura* 26  
*cinerea* RETZIUS, *Perla* 28  
*cinerea* (RETZIUS), *Nemoura* 28, 52  
*cingulata* KEMPNY, *Leuctra* 47  
*compacta* (MCLACHLAN), *Arcynopteryx* 5, 50  
*compacta* MCLACHLAN, *Dictyopteryx* 5  
*cylindrica* DE GEER, *Leuctra* 45  
*cylindrica*: auct., *Leuctra* 45  
  
*Dictyogenus* KLAP. 5  
*difformis* KLAP., *Chloroperla* 9  
*difformis* (KLAP.), *Isoperla* 9  
*digitata* KEMPNY, *Leuctra* 42, 54  
*Dinocras* KLAP. 13  
*dispar* RAMBUR, *Perla* 7  
*dispar* (RAMBUR), *Perlodes* 7, 50  
*Diura* BILLBERG 6  
*dovrensis* MORTON, *Arcynopteryx* 5

*dovrensis*: DZIĘDZIELEWICZ, *Arcynopteryx* 5  
*dubitans* MORTON, *Nemoura* 30, 52  
*elegantula* KLAP., *Perla* 13  
*elegantula* (KLAP.), *Agnatina* 13, 14, 50  
*erratica* CLAASSEN, *Nemoura* 30, 52

*flexuosa* AUBERT, *Nemoura* 30, 52  
*fontium* (RIS), *Dictyogenus* 6, 50  
*fontium* RIS, *Dictyopteryx* 6  
*fulviceps* KLAP., *Nemoura* 31, 52  
*fumosa* RIS, *Protonemura* 38  
*fusca* LINNAEUS, *Phryganea* 43  
*fusca* (LINNAEUS), *Leuctra* 43, 54  
*fusciventris*: SCHNEIDER, *Leuctra* 43  
*fusciventris* STEPHENS, *Leuctra* 43

*goertzi* ILLIES, *Isoperla* 10, 50  
*grammatica*: auct., *Chloroperla* 11  
*grammatica* PODA, *Phryganea* 11  
*grammatica* (PODA), *Isoperla* 11, 50  
*grandis* RAMBUR, *Perla* 15, 50  
*griseipennis*: auct., *Chloroperla* 11  
*griseipennis* BRAUER et LÖW, *Chloroperla* 11

*handlirschi* KEMPNY, *Leuctra* 42, 54  
*hippopus* KEMPNY, *Leuctra* 44, 54  
*hrabei* RAUSER, *Protonemura* 35, 54  
*hubaulti* AUBERT, *Taeniopteryx* 21, 52  
*humeralis*: auct., *Nemoura* 35  
*humeralis* PICTET, *Nemoura* 35

*inermis* KEMPNY, *Leuctra* 44, 54  
*intricata* PICTET, *Dictyopteryx* 7  
*intricata* RIS, *Nemoura* (*Protonemura*) 35  
*intricata* (PICTET), *Perlodes* 7, 50  
*intricata* RIS, *Protonemura* 35, 54  
*Isogenus* NEWMAN 6  
*Isoperla* BANKS 9  
*Isoperlinae* FRISON 9  
*Isoptena* ENDERLEIN 17

*jurassica* AUBERT, *Perlodes* 8, 50

*kisi* ZWICK, *Chloroperla* 17, 50  
*klapaleki* AUBERT, *Dinocras* 13  
*klapaleki*: WOJTAS, *Dinocras* 13  
*kuehtreiberi* AUBERT, *Taeniopteryx* 21, 52

*lateralis* PICTET, *Nemoura* 36  
*lateralis* (PICTET), *Protonemura* 36, 54  
*lateralis*: auct., *Nemoura* 36

*Leuctra* STEPHENS 40  
*Leuctridae* KLAP. 40, 54  
*Leuctrinae* KLAP. 40  
*loewii* ALBARDA, *Taeniopteryx* 24  
*loewii* (ALBARDA), *Oemopteryx* 24, 52

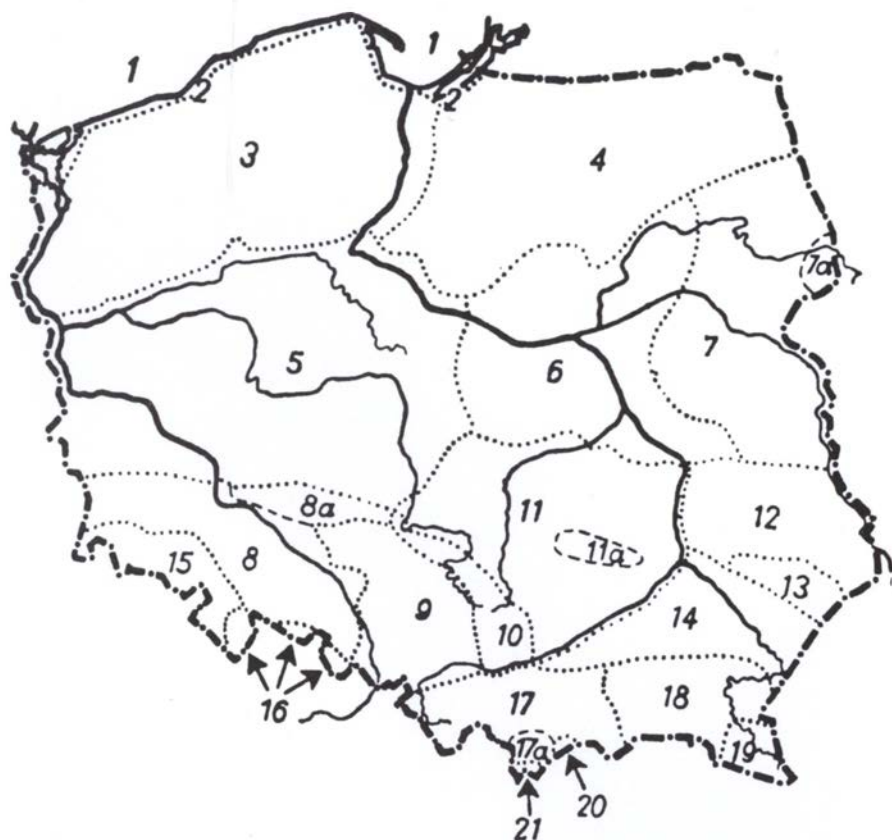
*major* BRINCK, *Leuctra* 45, 54  
*marginata* PANZER, *Semblis* 16  
*marginata* (PANZER), *Perla* 16, 50  
*marginata* PICTET, *Nemoura* 31, 52  
*Marthamea* KLAP. 15  
*maxima*: auct., *Perla* 16  
*maxima* SCOPOLI, *Phryganea* 16  
*megacephala* KLAP., *Perla* 13  
*megacephala* (KLAP.), *Dinocras* 13, 50  
*meyeri* PICTET, *Nemoura* 36  
*meyeri* (PICTET), *Protonemura* 36, 54  
*microcephala*: auct., *Dictyopteryx* 8  
*microcephala* PICTET, *Perla* (*Dictyopteryx*) 8  
*microcephala* (PICTET), *Perlodes* 8, 50  
*monilicornis* PICTET, *Nemoura* (*Taeniopteryx*) 22  
*monilicornis* (PICTET), *Brachyptera* 22, 52  
*montana* KIMMINS, *Protonemura* 36, 54  
*montana* PICTET, *Perla* (*Isoperla*) 18  
*montana* (PICTET), *Siphonoperla* 18, 52  
*montana*: WOJTAS, *Chloroperla* 18  
*monticola* RAUSER, *Nemoura* 31, 52  
*mortoni* KEMPNY, *Leuctra* 45, 54  
*mortoni* RIS, *Nemoura* 32, 52  
*moselyi* MORTON, *Leuctra* 46, 54

*Nebula* L.: NOWICKI, *Taeniopteryx* 21  
*nebulosa*: auct., *Nephelopteryx* 21  
*nebulosa* LINNAEUS, *Phryganea* 21  
*nebulosa* (LINNAEUS), *Taeniopteryx* 21, 52  
*neglecta* (ALBARDA), *Rhabdiopteryx* 25, 52  
*neglecta* ALBARDA, *Taeniopteryx* 25  
*neglecta*: auct., *Chloroperla* 19  
*neglecta*: auct., *Siphonoperla* 19  
*neglecta* ROSTOCK, *Isoperla* 19  
*neglecta* (ROSTOCK), *Siphonoperla* 19, 52  
*Nemoura* LATREILLE 27  
*Nemouridae* NEWMAN 25, 52  
*Nemouroidea* TILLYARD 20  
*Nemurella* KEMPNY 32  
*nigra* OLIVIER, *Nemoura* 46  
*nigra* (OLIVIER), *Leuctra* 46, 54  
*nigra* PICTET, *Perla* 39  
*nigra* (PICTET), *Capnia* 39, 54  
*nimborella* MOSELY, *Protonemura* 37, 54  
*nimborum* RIS, *Nemoura* (*Protonemura*) 37



- nimborum* (RIS), *Protonemura* 37, 54  
*nitida*: auct., *Nemoura* 37  
*nitida* PICTET, *Nemoura* 37  
*nitida* (PICTET), *Protonemura* 37, 54  
*niveola* SCHMID, *Leuctra* 46, 54  
*nubecula* NEWMAN, *Isogenus* 6, 50  
*nubecula*: NOWICKI, *Perla* 6
- obscura* ZETTERSTEDT, *Perla* 11  
*obscura* (ZETTERSTEDT), *Isoperla* 11, 50  
*obtusa* RIS, *Nemoura* 32, 52  
*Oemopteryx* KLAP. 24  
*oxylepis* (DESPAX), *Isoperla* 11, 50  
*oxylepis* DESPAX, *Chloroperla grammatica* ssp. 11
- pallida* GUERIN, *Perla* 16, 50  
*pawlowskii* WOJTAS, *Isoperla* 12, 50  
*Perla* GEOFFROY 14  
*Perlidae* LATREILLE 13, 50  
*Perlinae* LATREILLE 13  
*Perlodes* BANKS 7  
*Perlodidae* KLAP. 5, 50  
*Perlodinae* KLAP. 5  
*pictetii* KLAP., *Nemurella* 32, 52  
*Plecoptera* 3, 5  
*praecox* MORTON, *Nemoura* 38  
*praecox* (MORTON), *Protonemura* 38, 54  
*praetexta*: auct., *Taeniopteryx* 21  
*praetexta* BURMEISTER, *Semblis* 21  
*prima* KEMPNY, *Leuctra* 47, 54  
*Protonemura* KEMPNY 33  
*pseudocingulata* MENDEL, *Leuctra* 47, 54  
*pseudosignifera* AUBERT, *Leuctra* 47, 54
- quadrимaculata* KIS, *Leuctra* 48, 54
- rauscheri* AUBERT, *Leuctra* 48, 56  
*recta*: DZIĘDZIELEWICZ, *Dictyopterygella* 6  
*recta* KEMPNY, *Dictyopterygella* 6  
*Rhabdiopteryx* KLAP. 24  
*risi* JACOBSON et BIANCHI, *Nemoura* 38  
*risi* (JACOBSON et BIANCHI), *Protonemura* 38, 54  
*risi* MORTON, *Taeniopteryx* 22  
*risi* (MORTON), *Brachyptera* 22, 52  
*rivulorum* PICTET, *Perla* 12  
*rivulorum* (PICTET), *Isoperla* 12, 50  
*rivulorum*: auct., *Chloroperla* 12  
*rosinae* KEMPNY, *Leuctra* 48, 56
- Schilleri* ROSTOCK, *Capnodes* 40  
*schilleri* (ROSTOCK), *Capnopsis* 40, 54  
*schoenemundi* MERTENS, *Taeniopteryx* 22, 52
- senilis*: auct., *Phasganophora* 13  
*senilis* (KLAP.), *Phasganophora* 13  
*septentrionis* KLAP., *Dictyopterygella* 6  
*septentrionis*: SCHOENEMUND, *Dictyopterygella* 6  
*serricornis* PICTET, *Perla* (*Isopteryx*) 17  
*serricornis* (PICTET), *Isoptena* 17, 52  
*serricornis*: auct., *Isopteryx* 17  
*seticornis* KLAP., *Taeniopteryx* 23  
*seticornis* (KLAP.), *Brachyptera* 23, 52  
*silesica* ILLIES, *Isoperla* 12  
*sinuata* RIS, *Nemoura* 32, 52  
*Siphonoperla* ZWICK 18  
*standfussi* RIS, *Nemoura* (*Amphinemura*) 26  
*standfussi* (RIS), *Amphinemura* 26, 52  
*starmachi* SOWA, *Brachyptera* 23, 52  
*strandi* KEMPNY, *Chloroperla* 10  
*strandi*: auct., *Chloroperla* 10  
*subtilis* KLAP., *Nemoura* 32, 52  
*Subulpalpia* KLAP. 5  
*sudetica*: auct., *Chloroperla* 12  
*sudetica* KOLENATI, *Chloroperla* 12  
*sudetica* (KOLENATI), *Isoperla* 12, 50  
*sulcicollis* STEPHENS, *Nemoura* 26  
*sulcicollis* (STEPHENS), *Amphinemura* 26, 52
- Taeniopterygidae* KLAP. 20, 52  
*Taeniopteryginae* KLAP. 20  
*Taeniopteryx* PICTET 20  
*teriolensis* KEMPNY, *Leuctra* 48, 56  
*torrentium*: auct., *Chloroperla* 19  
*torrentium*: auct., *Isopteryx* 19  
*torrentium* PICTET, *Perla* (*Isopteryx*) 19  
*torrentium* (PICTET), *Siphonoperla* 19, 52  
*triangularis* RIS, *Nemoura* (*Amphinemura*) 27  
*triangularis* (RIS), *Amphinemura* 27, 52  
*trifasciata*: auct., *Taeniopteryx* 23  
*trifasciata* PICTET, *Nemoura* 23  
*trifasciata* (PICTET), *Brachyptera* 36, 52  
*tripunctata*: auct., *Isopteryx* 17  
*tripunctata* SCOPOLI, *Phryganea* 17  
*tripunctata* (SCOPOLI), *Chloroperla* 17, 50
- variegata*: auct., *Nemoura* 28  
*variegata* OLIVIER, *Nemoura* 28  
*variegata* STEPHENS, *Nemoura* 28  
*vidua* KLAP., *Capnia* 39, 54  
*virescens*: auct., *Chloroperla* 11  
*virescens* GIRARD, *Chloroperla* 11  
*vitripennis* BURMEISTER, *Perla* 14  
*vitripennis* (BURMEISTER), *Marthamea* 13, 14, 50  
*vitripennis*: auct., *Marthamea* 13  
*Xanthoperla* ZWICK 20

## PODZIAŁ POLSKI NA KRAINY



- |    |                              |     |                     |
|----|------------------------------|-----|---------------------|
| 1  | Bałtyk                       | 11a | Góry Świętokrzyskie |
| 2  | Pobrzeże Bałtyku             | 12  | Wyżyna Lubelska     |
| 3  | Pojezierze Pomorskie         | 13  | Roztocze            |
| 4  | Pojezierze Mazurskie         | 14  | Nizina Sandomierska |
| 5  | Nizina Wielkopolsko-Kujawska | 15  | Sudety Zachodnie    |
| 6  | Nizina Mazowiecka            | 16  | Sudety Wschodnie    |
| 7  | Podlasie                     | 17  | Beskid Zachodni     |
| 7a | Puszcza Białowieńska         | 17a | Kotlina Nowotarska  |
| 8  | Śląsk Dolny                  | 18  | Beskid Wschodni     |
| 8a | Wzgórza Trzebnickie          | 19  | Bieszczady          |
| 9  | Śląsk Górny                  | 20  | Pieniny             |
| 10 | Wyżyna Krakowsko-Wieluńska   | 21  | Tatry               |
| 11 | Wyżyna Małopolska            |     |                     |

Podziału obszaru Polski na krainy dokonano tymczasowo do celów roboczych. Nie należy go uważać za podział zoogeograficzny, uzasadniony w pełni odpowiednimi badaniami faunistycznymi.

Plan podziału części XVI

Zeszyt 1	—	<i>Ephemeroptera</i>
Zeszyt 2	—	<i>Odonata</i>
Zeszyt 3	—	<i>Plecoptera</i> , 2002, 72 pp.

«Katalog fauny Polski» wydaje Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk.  
W sprawach wymiany i zakupu należy zwracać się pod adres: Biblioteka Muzeum  
i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk, 00-679 Warszawa, ul. Wilcza 64.

«Catalogus faunae poloniae» is published by the Museum and Institute of Zoology  
Polish Academy of Sciences.

For exchange and book orders write, please, to the following address: Biblioteka  
Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk, 00-679 Warszawa, ul. Wilcza 64,  
Poland.