

- Odonatologicznego. Wiadomości Entomologiczne, 3 (3/4): 173-176.
- MIELEWCZYK S. 1984. Advances in Odonatology. Vol. I. Proceedings of the Sixth International Symposium of Odonatology Chur, 1981. Societas Internationalis Odonatologica (S.I.O.) and Netherlands Entomological Society, Utrecht and Amsterdam, 1982, VI + 308 pp. Przegląd Zoologiczny, 28 (2): 244-246. [recenzja]
- MIELEWCZYK S. 1984. D. C. Geijskes & J. van Tol: De libellen van Nederland (Odonata). Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud (N. H.), 1983, 368 pp., 539 ff., 8 tt. Przegląd Zoologiczny, 28 (2): 246-248. [recenzja]
- MIELEWCZYK S. 1985. Opuscula Zoologica Fluminensia, nowe szwajcarskie wydawnictwo se-ryjne. Przegląd Zoologiczny, 29 (3): 386-387. [recenzja]
- MIELEWCZYK S. 1998. Historia badań odonatologicznych w Polsce. [W:] I Krajowe Seminarium Odonatologiczne, Bromierzyk, 17-19 kwietnia 1998r. Materiały zjazdowe: 10-13.
- MIELEWCZYK S. 2001. [Autobiogram]. [W:] M. Bunalski, J.J. Lipa, J. Nowacki (red.), Almanach entomologów polskich XX wieku. Wiadomości Entomologiczne, 20 (Supl.): 129.
- MIELEWCZYK S. 2005. Pochodzenie wyrazów *ważka*, *Libellula*, *Odonata*. Odonatrix, 1 (2): 25.

#### Piśmiennictwo

- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G. w druku. Dr Stefan Mielewczyk (1933-2005). Wiadomości Entomologiczne, 25 (1).



### Artykuły (Articles)

## Interesujące stwierdzenia *Leucorrhinia caudalis* w siedliskach wtórnych

Paweł BUCZYŃSKI, Bogusław DARAŻ

**Interesting records of *Leucorrhinia caudalis* in secondary habitats.** – *Breeding populations of the Bulbous White-faced Darter were found in the years 2000-2005 in a sand pit in Zarzeka (CE Poland) and in fish ponds in Pawłokoma (SE Poland). The localities are interesting complements to the knowledge about the distribution of the species at the southern border of its compact range. The importance of fish ponds and surface rock excavations as secondary habitats is stressed. The water bodies are especially essential in areas that are poor of optimal habitats (well preserved glacial lakes and oxbow lakes) or where the habitats are destroyed. Some clues on the conservation activities (interference in succession of water body, limitation of an intensive fish culture, restrictions on fishing) are given.*

#### Wstęp

*Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) jest w większej części państw Unii Europejskiej rzadka i silnie zagrożona (SCHORR 1996). Podobnie jest także w krajach bezpośrednio graniczących z Polską (OTT, PIPER 1998; HANEL, ZELENÝ 1999; DAVID, TÓTHOVÁ 2004; KÚDELA i in. 2004). W Polsce jest inaczej: przynajmniej na północy *L. caudalis* jest jeszcze częsta, choć widać pewien regres spowodowany eutrofizacją wód (BERNARD i in. 2002b). Stąd *L. caudalis* znalazła się na polskiej „Czerwonej li-

ście zwierząt ginących i zagrożonych”, ale w niskiej kategorii NT („bliski zagrożenia”) (BERNARD i in. 2002a).

Jako że jest wiele ważek pilniej wymagających opracowania i ochrony, brak prac o ekologii i występowaniu gatunku w całym kraju. Ale perspektywa lokalna jest inna. W Polsce centralnej i południowej *L. caudalis* jest mocniej zagrożona. Ponadto, te tereny leżą na skraju zwartej części zasięgu, więc dane z nich są ważne dla analizy statusu gatunku na Ukrainie, Słowacji, w Czechach.

Wobec rosnącego zagrożenia siedlisk naturalnych, interesujące jest też znaczenie dla *L. caudalis* siedlisk wtórnych (antropogenicznych).

Naszym celem jest podanie nowych stanowisk *L. caudalis* w wodach antropogenicznych Polski południowo- i środkowo-wschodniej oraz ich analiza na tle danych z Polski i krajów sąsiednich.

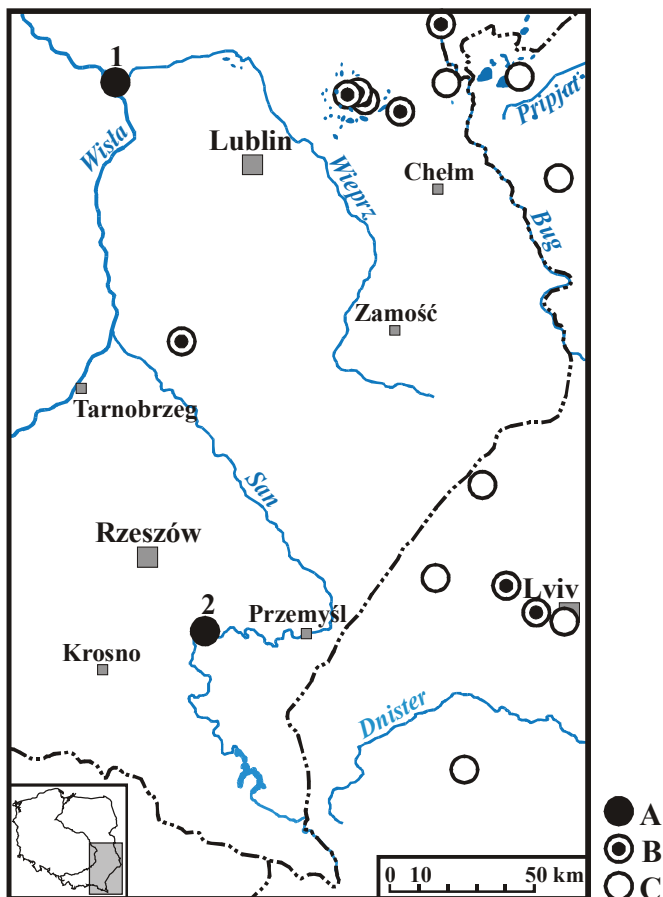
#### Material i metody

Analizowany materiał zebrano w latach 2000-2005, przy okazji różnych projektów badawczych dotyczących wód antropogenicznych. Łowiono larwy czerpakiem i zbierano wylinki. Obserwowano też imagines, notując: liczebność, obecność osobników juwenilnych i zachowania rozrodcze.

Pomiary własności wody w piaskowni w Zarzeczku wykonano 26 IV 2000, pH-metrem Slandi PH204 i konduktometrem Slandi CM 204.

Wyróżnienia gatunków w „Wynikach” oznaczają: \* – stwierdzenie rozwoju (obecność larw, wylinek i/lub juwenilnych imagines); # – rozwój prawdopodobny (obecność tylko imagines, obserwacje zachowań rozrodczych).

Dokumentacja badań i materiał dowodowy są zdeponowane w kolekcjach autorów.



Rys. 1. Stanowiska *Leucorrhinia caudalis* w Polsce południowo-wschodniej i na sąsiednich obszarach: A – nowe dane, B – inne stanowiska współczesne, C – dane historyczne. Numery nowych stanowisk jak w tekście.

Fig. 1. Localities of *Leucorrhinia caudalis* in the south-eastern Poland and its vicinities: A – new data, B – other contemporary existing populations, C – historical data. Numbering of new localities like in the text.

### Wyniki

*L. caudalis* stwierdzono na dwóch nowych stanowiskach w wodach antropogenicznych (Rys. 1):

1. Zarzeka ad Dęblin (51°32'07" N, 21°51'19" E; EC50), prawobrzeżna część doliny Wisły, piaskownia na skraju łąk i lasu mieszanego. Cztery zbiorniki o powierzchni 30-80 ar i głębokości do 2

m, użytkowane jako kąpielisko. Dno piaszczyste, woda przezroczysta, żółtawa. Płytsza strefa przybrzeżna szeroka, bez roślin lub z rzadkim szuwarem *Heleocharis* sp., tylko miejscami zamulone płyty *Phragmites australis* i *Typha latifolia* z domieszką *Ceratophyllum demersum*. Przewodnictwo elektrolityczne: 197  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ , pH: 7,97.

Materiał: 26 IV 2000, 2 larwy w *C. demersum* między roślinnością szuwarową.

Inne ważki: *Ischnura elegans* (Vander L.)\*, *Enallagma cyathigerum* (Charp.)\*, *Coenagrion puella* (L.)\*, *C. pulchellum* (Vander L.)\*, *Gomphus vulgatissimus* (L.)\*, *Anax imperator* Leach\*, *Libellula quadrimaculata* L.\*, *Orthetrum albistylum* (Sél.)\*. Lista niepełna, oparta na jednej kontroli (26 IV 2000).



Fot. 1. *Leucorrhinia caudalis*, młody ♂ (Pawłokoma, 23 V 2005).

Fot. 1. *Leucorrhinia caudalis*, young ♂ (Pawłokoma, May 23, 2005).

2. Pawłokoma ad Dynowo (49°49'35" N, 22°16'47" E; EA92), prawobrzeżna część doliny Sanu. Dwa stawy rybne o powierzchniach: 2,7 ha i 0,85 ha, użytkowane ekstensywnie. Dno piaszczysto-gliniaste, woda przezroczysta, bezbarwna. Płytki strefa przybrzeżna wąska, z mozaiką płatów: *Salix* sp., *Magnocaricion* (głównie *Carex acutiformis*),

*Heleocharis* sp. i *Typha angustifolia*. Bezpośrednio przy brzegu zatopione rośliny łądowe: trawy, *Lysimachia nummularia*, *Symphytum officinale*, *Taraxacum officinale*. Miejscami martwe fragmenty *Salix* sp. i *T. angustifolia*. Toń wodną przerasta *Ranunculus circinatus*, podchodzący do lutra wody.

Materiał: 23 V 2005, 2 juwenilne ♂♂ (Fot. 1), 1 wylinka (*C. acutiformis*, wysokość ok. 60 cm); 13 VI 2005, obserwacja 2 terytorialnych ♂♂ (na *R. circinatus*); 3 VIII 2005, obserwacja 1 terytorialnego ♂.

Inne ważki: *Lestes sponsa* (Hansem.), *L. viridis* (Vander L.)<sup>#</sup>, *Ischnura elegans*\*, *Platycnemis pennipes* (Pall.), *Coenagrion hastulatum* (Charp.), *C. puella*\*, *C. pulchellum*\*, *Erythromma najas* (Hansem.)\*, *E. viridulum* (Charp.), *Aeshna grandis* (L.)<sup>#</sup>, *A. isoceles* (O.F. Müll.), *A. mixta* Latr.<sup>#</sup>, *Anax imperator*\*, *A. parthenope* (Sél.)<sup>#</sup>, *Cordulia aenea* (L.)\*, *Epitheca bimaculata* (Charp.)\*, *Libellula depressa* L.\*, *L. quadrimaculata*\*, *Orthetrum albistylum*, *O. cancellatum* (L.)\*, *Crocothemis erythraea* (Brullé)\*, *Sympetrum flaveolum* (L.), *S. sanguineum* (O.F. Müll.)<sup>#</sup>, *S. vulgatum* (L.)<sup>#</sup>.

#### Dyskusja

*L. caudalis*, zaliczaną do gatunków zachodnio-syberyjskich (DÉVAI 1976), w Europie Środkowej cechuje znaczny spadek liczby stanowisk w kierunku południowym. Jej zasięg, na północy Polski jeszcze zwarty, dalej na południe staje się wyspowy, a sam gatunek coraz rzadszy, choć dysjunktywne stanowiska są znane jeszcze z Chorwacji, Słowenii, Jugosławii i Czarnogóry (VAN TOL i in. 2004).

Z powyższych powodów cenne jest wykazanie *L. caudalis* w okolicy Przemyśla. Jest to najdalej wysunięte na południe stanowisko znane z tej części Polski. Podano ją tu wcześniej tylko z Polesia Zachodniego, Roztocza (ogólnie, bez stanowiska) i Kotliny Sandomierskiej (URBAŃSKI 1948; BUCZYŃSKI 2004, 2005, dane niepubl.; BUCZYŃSKI, ŁABĘDZKI 2004; BUCZYŃSKI, SERAFIN 2004). Nowe stwierdzenie zamyka lukę między innymi stanowiskami z Polski i z północno-zachodniej Ukrainy (GORB i in. 2000) (Rys. 1). Natomiast nie należy go wiązać z danymi ze Słowacji. Gatunek występuje tu tylko na Nizinie Naddunajskiej, na pograniczu Słowacji, Austrii i Węgier (DAVID, TÓTHOVÁ 2004; KÚDELA i in. 2004).

Optymalnym siedliskiem *L. caudalis* są jeziora: co najwyżej umiarkowanie eutroficzne, o przezroczystej wodzie oraz dobrze wykształconej roślinności zanurzonej i pływającej. Gatunek zasiedla

też starorzecza, niektóre zbiorniki torfowiskowe (w tym torfianki), a z nietorfowiskowych wód antropogenicznych – przede wszystkim duże stawy (ZACWILICHOWSKI 1922; SCHORR 1996; WENDZONKA 2001; BUCZYŃSKI, ŁABĘDZKI 2004). Centrum jego arealu w Europie Środkowej są polodowcowe pojezierza w północnej Polsce i północno-wschodnich Niemczech (MAUERSBERGER i in. 2003; BUCZYŃSKI, ZAWAL 2004).

Znamienne jest, że większość stwierdzeń w starorzeczach i stawach pochodzi z południowej części zasięgu, gdzie jeziora nie występują lub są nieliczne (lit. cyt.; BUCZYŃSKI dane niepubl.). Wskutek przekształceń dolin rzecznych i malejącej liczby starorzeczy oferujących odpowiednie warunki środowiskowe, stawy stały się prawdopodobnie najważniejszym siedliskiem zastępczym gatunku. Nawiązuje do tego stanowisko w Pawłokomie.

Znacznie rzadsze jest występowanie *L. caudalis* w wodach powybiskowych: stanowisko w Zarzece jest pierwszym tego rodzaju znanym z Polski. Z krajów sąsiednich takie dane są dostępne tylko z Niemiec. Notowano tu omawianą ważkę w zbiornikach powstałych przez odkrywkowe wydobycie węgla brunatnego (DONATH 1996; RYCHŁA, BUCZYŃSKI 2003) i w zalanych wodą wyrobiskach żwiru w dolinach rzecznych, w piśmiennictwie niemieckojęzycznym określanym jako „Baggerseen” (SCHIEL i in. 1997; STERNBERG i in. 2000). W skali całych Niemiec liczba takich stanowisk jest stosunkowo mała, ale w Saksonii i Badeni-Wirtembergii te zbiorniki są główną lub jedyną ostoją *L. caudalis* (STERNBERG i in. 2000; RYCHŁA, BUCZYŃSKI 2003).

Fakt, że gatunek specjalnej troski rozwija się w siedliskach stworzonych przez człowieka, powinien cieszyć. Zwiększa to jego szansę na przetrwanie w zmieniającym się krajobrazie. Ale i nakłada na przyrodników i służby ochrony przyrody nowe obowiązki: monitorowanie, odpowiednie kształtowanie i ochronę tych siedlisk. Choć przynajmniej na razie, wobec małego zagrożenia, takie działania powinny być prowadzone wyłącznie na obszarach, gdzie gatunek jest w zaniku lub na skraju zasięgu. Należy przy tym pamiętać, że *L. caudalis* podlega ochronie prawnej w związku z obecnością w załącznikach Konwencji Berneńskiej i Dyrektywy Siedliskowej, i że polskie populacje mogą mieć duże znaczenie dla zachowania gatunku w Europie Zachodniej.

Siedliska wtórne podlegają szybkiej sukcesji. W przypadku wód z *L. caudalis* zmierza ona ku łące lub podmokłemu lasowi. Tak więc jeśli gatunek

ma dłużej przetrwać, należy ingerować w sukcesję (to zagadnienie omawiają BERNARD i in. 2002b). Na stawach robią to sami hodowcy ryb, w wodach wyrobiskowych takie działania muszą podejmować służby ochrony przyrody.

Kolejnym zagrożeniem jest eutrofizacja. Trudno jej uniknąć na stawach, ale zalotka spłaszczona i tak występuje raczej w zbiornikach gospodarowanych mało intensywnie. Jest zagrożona głównie w wyrobiskach eutrofizowanych przez wędkarzy zanęcających ryby. Należy więc ograniczyć wędkarskie wykorzystanie wód z *L. caudalis*. Tym bardziej, że intensywne zarybianie powoduje wzrost presji drapieżniczej ryb na larwy i niszczenie potrzebnej zalotce roślinności, zwiększa również podatność zbiornika na eutrofizację.

#### Podziękowania

Dziękujemy Mgr Edycie Buczyńskiej za pomoc w analizie roślinności stawów w Pawłokomie i Dr. Grzegorzowi Tończykowi za cenne uwagi na temat manuskryptu pracy.

#### Piśmiennictwo

- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., ŁABĘDZKI A., TOŃCZYK G. 2002a. Odonata Ważki. [W:] Z. Głowaciński (red.), Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Wyd. Instytutu Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 125-137.
- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G. 2002b. Present state, threats and conservation of dragonflies (Odonata) in Poland. *Nature Conservation*, 59 (2): 53-71.
- BUCZYŃSKI P. 2004. Wążki (Odonata) Poleskiego Parku Narodowego i jego otuliny: nowe dane i podsumowanie badań z lat 1985-2003. [W:] P. Buczyński (red.), Badania ważek, chrząszczy i chrzączków na obszarach chronionych. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody*, 23 (3): 381-394.
- BUCZYŃSKI P. 2005. Materiały do znajomości ważek (Odonata) Lubelszczyzny. Część III. Zbiory Katedry Zoologii i Hydrobiologii AR w Lublinie. *Wiadomości Entomologiczne*, 24 (4): 197-212.
- BUCZYŃSKI P., ŁABĘDZKI A. 2004. Oddziaływanie czynników antropogenicznych na ważki (Odonata) Lasów Janowskich (Kotlina Sandomierska). [W:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Różnorodność biologiczna środowisk Polski – stan i zmiany (w 25-lecie działalności Lubelskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego)”, 8-9 października 2004 r., Lublin – Janów Lubelski. Streszczenia prac. PAN Oddział w Lublinie, Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne, Akademia Rolnicza w Lublinie, Lublin – Janów Lubelski: 15-17.
- BUCZYŃSKI P., SERAFIN E. 2004. O zasadności włączenia Krowiego Bagna do Poleskiego Parku Narodowego – na podstawie Odonata, wodnych Coleoptera i Trichoptera. [W:] Ochrona owadów – Parki narodowe i rezerwaty przyrody w Polsce jako naturalne ostoje europejskiej fauny owadów. *Wiadomości Entomologiczne*, 23 (Suplement 2): 125-126.
- BUCZYŃSKI P., ZAWAL A. 2004. O występowaniu chronionych gatunków ważek Odonata w północno-zachodniej Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 60 (1): 53-66.
- DAVID S., TÓTHOVÁ G. 2004. Výskyt vážky *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) na Slovensku. [W:] I. Baláž (red.), Teória a prax krajino-ekologického plánovania. Zborník príspevkov z vedeckeho seminára organizovaného pri príležitosti životného jubilea Prof. RNDr. Milana Ružičku, DrSc. Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Nitra: 29-33.
- DÉVAI G. 1976. A magyarországi szitakötő (Odonata) fauna chorológiai elemzése. *Acta Biologica Debrecina*, 13 (suppl. 1): 119-157.
- DONATH H. 1996. Die Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis* [Charpentier 1840]) neu für die Libellenfauna der nordwestlichen Niederlausitz. *Biologische Studien Luckau*, 25: 37-40.
- GORB S.N., PAVLJUK R.S., SPURIS Z.D. 2000. Strekozy (Odonata) Ukrainy: faunističeskij obzor. *Vestnik Zoologii, Suplment* 15: 1-154.
- HANEL L., ZELENÝ J. 1999. Červený seznam vážek České republiky – verze 1999. [W:] L. Hanel (red.), Vážky 1999 (sborník referatů z mezinárodního semináře). ČSOP, Vlašim: 77-82.
- KÚDELA M., DOLNÝ A., BÁRTA D., BLÁŠKOVIC T., BULÁNKOVÁ E. 2004. First records of *Leucorrhinia caudalis* (Odonata, Libellulidae) in Slovakia. *Biologičká*, 59 (2): 152.
- MAUERSBERGER R., SCHIEL F.-J., BURBACH K. 2003. Zur Verbreitung und aktuellen Bestandssituation von *Leucorrhinia caudalis* in Deutschland. *Libellula*, 22 (3/4): 143-182.
- OTT J., PIPER W. 1998. Rote Liste der Libellen (Odonata). *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 55: 260-261.
- RYCHLA A., BUCZYŃSKI P. 2003. Wiederfund von

- Leucorrhinia caudalis* in Sachsen (Odonata: Libellulidae). *Libellula* 22 (3/4): 119-125.
- SCHIEL F.-J., RADEMACHER M., HEITZ A., HEITZ S. 1997. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) in der mittleren Oberrheinebene – Habitat, Bestandsetwicklung, Gefährdung. *Libellula*, 16 (3/4): 85-110.
- SCHORR M. 1996. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840). [W:] P.J. van Helsdingen, L. Willemse, M.C.D. Speight (red.), Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part II – Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida. *Nature and Environment*, 80: 1-398.
- STERNBERG K., HÖPPNER B., SCHIEL F.-J., RADEMACHER M. 2000. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840). [W:] K. Sternberg, R. Buchwald (red.), *Die Libellen Baden-Württembergs*. Band 2. Großlibellen (Anisoptera), Literatur. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).
- URBAŃSKI J. 1948. Krytyczny przegląd ważek (Odonata) Polski. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, sec. C, 3 (11): 289-317.
- VAN TOL J., BERNARD R., KALKMAN V., KHROKALO L., MARINOV M., PELT G.J., SKVORTSOV V. 2004. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840). *Fauna Europaea* v. 1.1. (<http://www.faunaeur.org>)
- WENDZONKA J. 2001. Wazki (Odonata) okolic Gostynia (południowa Wielkopolska). *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią*, sec. C, 48: 28-39.
- ZACWILICHOWSKI J. 1922. Materiały do fauny owadów Polski. Cz. I.: Wazki (Odonata) stawków dębnickich. *Sprawozdania Komisji Fizjograficznej PAU*, 55-56: 102-125.

## Ważki w literaturze polskiej z XVIII i XIX w.

Stanisław CIOS

*References to Odonata in Polish literature from the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries.* – Presented are the oldest currently known references to Odonata in Polish literature (well known entomological papers from the second part of the 19th century are omitted). The first one is in KLUK (1780), who mentioned the species after Linnaeus. KLUK (1780), CZEMPIŃSKI (1789), JAROCKI (1807) and MORAWSKI (1880) reported massive flights of these insects in May.

Of particular interest is the terminology. It seems that there was no single common name of these insects. Three old local ones are known – babka, lalka and strzałka.

KLUK (1780) and many later authors used the name panna, a translation of demoiselle and Wasserjungfern. CZEMPIŃSKI (1789) was the first author to record the name ważka, currently referring to Odonata. He could have introduced it as an equivalent of libella. However, in Polish there was a verb ważyć, which referred to flying birds and insects.

The relatively small number of references to Odonata may be due to poor knowledge of these insects in the past. The common people often confused them with locusts and probably even with butterflies.

### Wstęp

Niniejsza praca, poświęcona dawnym zapisom o ważkach, jest częścią moich badań historyczno-przyrodniczych. Dotychczas opracowałem m.in. wzmianki o jętkach (Cios 2005), chruścikach z Tatr (Cios 2004) i niektórych gatunkach ryb.

Analiza jest oparta o dwa główne rodzaje źródeł historycznych. Pierwszym są dawne prace ogólnoprzyrodnicze, z zasady pomijane współcześnie przez badaczy przyrody. Powodem tego stanu rzeczy jest zarówno trudność w dotarciu do wielu starszych prac, jak i brak szerszej wiedzy o nich. Niektóre z nich nie są bowiem cytowane nawet przez naszych entomologów z XIX w.

Drugim rodzajem źródeł są pozycje o charakterze beletrystycznym – poezja, proza, pamiętniki, itp. Z zasady ich autorzy nie byli przyrodnikami. Z tego względu te zapisy zasługują na dużą uwagę, gdyż odzwierciedlają stan wiedzy na temat ważek wśród inteligencji, a w pewnym stopniu także szerzej w społeczeństwie.

W przypadku dawnych zapisów o ważkach najciekawszym wątkiem do analizy okazało się nazewnictwo i jego rozwój. Odbiega to znacznie od sytuacji w przypadku jętek i ryb, którym w dawnej literaturze poświęcono znacznie więcej uwagi. Wszystkie wymienione tu nazwy, zarówno popularne, jak i naukowe, są podane w oryginalnym brzmieniu. Ciekawsze fragmenty zacytowano w całości.

Przedstawione tu zapisy z pewnością nie wyczerpują wszystkich źródeł. Sądzę, że w przyszłości uda mi się wyłowić jeszcze niejedną wzmiankę godną uwagi i poszerzającą naszą wiedzę historyczną o tych owadach. Pomiąłem natomiast za-

ISSN 1733-8239

# Odonatrix

Biuletyn Sekcji Odonatologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego  
Bulletin of the Odonatological Section of the Polish Entomological Society

---

Rok 2, numer 1 (styczeń 2006)



Polskie Towarzystwo Entomologiczne – Sekcja Odonatologiczna  
Zakład Zoologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie