

tację ‘damsel fly’”.

Następnie na moją prośbę na tym forum internetowym autor uzupełnił relację o następujące obserwacje: „Zjawisko obserwowałem, niestety, z odległości około 6 metrów. Pstrągi atakowały, bardzo widowiskowo, ważki siedzące na czubkach roślin wodnych. Widziałem tandemy, ale nie wiem, czy one były wybiórczo celem ataków. Chodziło o małe różowe ważki, najprawdopodobniej *Calopteryx*

haemorrhoidalis. W końcu maja 2005 r. znowu będę nad Lozoyą, sprawdzę. Obecnie kombinuję odpowiednią imitację ważki. Imitacje imago ważek, zwane Libélulas, to wiosną standard hiszpańskich muszkarzy na okoniopstrągi”.

CIOS S. 2005. Pstrąg żerujący na dorosłych ważkach. *Odonatrix*, 1 (1): 5-7.

Pochodzenie wyrazów *ważka*, *Libellula*, *Odonata*

Stefan MIELEWCZYK

Origins of the words *ważka*, *Libellula*, *Odonata*. – *The first vernacular name of Odonata in Poland was panna (demoiselle, miss), which has been quickly replaced by the word ważka (a very small libra).*

Niewątpliwie pierwotną nazwą określającą ważkę była *panna* bądź *panna wodna*, co znajdujemy również w języku niemieckim – *Wasserjungfer* i francuskim – *demoiselle*. Nazwy takie odnoszono najczęściej do małych i wysmukłych przedstawicieli *Zygoptera*. Ważki, w przeciwieństwie do *koników polnych* (szarańczaki – *Orthoptera: Acridoidea*), nazywano także *konikami wodnymi*, podobnie jak w języku bułgarskim – *vodni končeta* (l. p. *vodno konče*).

Nazwę *panna* w odniesieniu do ważek użył po raz pierwszy Krzysztof Kluk w roku 1780 w dziele „Zwierząt domowych i dzikich, osobliwie krajowych, historii naturalnej początki i gopodarstwo”. W kolejnym dziele, „Zoologia czyli zwierzętopismo” z roku 1789, K. Kluk (przynajmniej jemu przypisuje się autorstwo) dla rodzaju *Libellula* wprowadza nazwę *ważka*. Niewykluczone jednak, że tę nazwę do rękopisu Kluka wpisał Paweł Czeniński, działacz Towarzystwa do Ksiąg Elementarnych, przez którego ręce przechodziło przytoczone dzieło. Przyjęta nazwa *ważka* odnosiła się do jedyne go wówczas rodzaju *Libellula*, ustanowionego przez Linneusza (Linnaeus, 1758).

Ważka oznacza bardzo małą wagę i jest dokładnym tłumaczeniem zdrobienia ważki w języku łacińskim: *libra* – waga → *libella* – mała waga →

libellula – bardzo mała waga czyli ważka. Jak można przypuszczać, takie właśnie było rozumowanie Linneusza, pomijając oczywiście polskie określenia. *Libra* (łac.), oprócz innych znaczeń, oznacza też wagę dwuszałkową, która, osiągając stan równowagi ważonego przedmiotu, wykazuje drobne wahania, charakterystyczne dla zawieszających w powietrzu ważek, zwłaszcza z rodzaju *Aeshna*.

Rozumowania niektórych autorów idą całkiem innymi ścieżkami. Nazwę *Libellula* chcą wyprowadzać od małej książeczki, którą przypominają złożone skrzydła niektórych ważek, np. z rodzaju *Calopteryx*: książka – *liber*, książeczka – *libellus*.

Libella oznacza też poziomnicę budowlaną czyli wagę wodną (niem. *Wasserwaage*). Przynajmniej w przeszłości używano poziomnicy (*libelli*) w kształcie litery T, przypominającej rekina młota, a z kolei do niego podobne są larwy ważek (lub on do nich), co zresztą może dotyczyć tylko larw *Lestidae*. Ale to są już zbędne dywagacje.

Natomiast pochodzenie nazwy *Odonata* jest bardzo proste. Powstała ona z połączenia dwóch wyrazów greckich: *odons* – żąb i *gnathos* – szczeka (1. para – *mandibulae*), przy nieznacznym wygładzeniu, zlatynizowaniu tej formy. Po prostu ważki – *Odonata* są owadami „zęboszczekimi”. Mają najbardziej uzębione szczęki 1. pary czyli żuwaczki (*mandibulae*), co jest cechą charakterystyczną dla całego rzędu. Nazwę *Odonata* wprowadził do nauki Fabricius w roku 1792.

Strategie pokarmowe larw ważek, czyli jak wyciągnąć chruścika z domku

Edyta SERAFIN

Feeding strategies of dragonfly larvae, or how to get out a caddisfly from its case. – *This note presents the techniques of foraging of dragonfly larvae on caddisfly*

larvae, with some comments on dealing with caddis cases. Researches showed that the success of dragonflies in catching larval caddisflies were associated with rup-

turing a case as well as its construction. Hard and strongly built cases were a handicap for obtaining larvae by dragonflies.

Larwy ważek są niewybrednymi drapieżnikami. Generalnie polują na wszystko co się rusza pod wodą (pod warunkiem, że jest to w odpowiednim rozmiarze). Łakomym kąskiem dla larw ważek są miękkie i tłustawe larwy chruścików. Ale niestety, domek chruścika ani miękki ani pożywny już nie jest. Większe wodne drapieżniki, np. pstrąg czy lipień, domkami się nie przejmują: zjadają je razem z lokatorami jak rurki z kremem. Badania wykazały, że jedyną cechą zniechęcającą ryby do połknięcia larw domkowych jest długość ich schronień – długie domki zostają pomijane w czasie żerowania (NISLOW, MOLLES 1993). Natomiast owady wodne, w tym ważki, omijają domki szerokie, twarde, których dominującym substratem budulcowym jest frakcja mineralna, zaś długość domku jest dla nich bez znaczenia. Prawidłowość ta jest ściśle związana z techniką pozyskania larwy ukrytej w domku. Co ciekawsze, w toku dalszych badań nad drapieżnictwem zwierząt wodnych okazało się, że owady wodne z różnych rzędów rozwinęły odmienne sposoby pozyskiwania larw chruścików domkowych (NISLOW, MOLLES 1991).



Larwa ważki, po znalezieniu odpowiadającej jej larwy chruścika domkowego (badano takie gatunki chruścików, które budują domek drożny), zachowuje się następująco: znajduje przedni otwór domku (tu znajduje się głowa ofiary), przez który wsuwa do jego środka maskę. Zębki znajdujące się na niej wbijają się w ciało larwy i zostaje ona wyciągnięta na zewnątrz. Technika ta została nazwana przez Nislow'a techniką „wsuwania i wyciągania”.

Okazało się również, że sukces w chwyceniu larwy związany jest z uszkodzeniem (naderwaniem) domku przez ważkę – wszystkie domki larw, które udało się ważce skosmumować, były pęknięte. Z tego też względu największe szanse na uniknięcie zjedzenia mają larwy budujące twarde i masywne domki.

Dla porównania: larwy widelnic stosują dwie zupełnie inne strategie dostania się do ofiary. Pierwsza polega na stopniowym odcinaniu przednich fragmentów domku – następnie widelnica wsuwa do domku głowę i wyciąga żuwaczkami larwę. Druga technika jest bardziej zmyślna: widelnica usadawia się tuż za domkiem i stopniowo zgniata jego tylny koniec – larwa chruścika mając odciętą jedną drogę ucieczki może wydostać się z domku tylko przednim otworem, i gdy tylko głowa chruścika wysunie się przez niego, widelnica jednym susem dopada larwę. Technika pierwsza jest jednak dwa razy skuteczniejsza od drugiej.

W warunkach laboratoryjnych okazało się, że ważki (zarówno małe jak i duże osobniki) radziły sobie ze zjedzeniem około 50% larw chruścików, druga połowa larw skutecznie ratowała się ucieczką. Widelnice osiągnęły znacznie lepsze rezultaty (100%), ale tylko w przypadku drapieżników o dużych rozmiarach, natomiast małe larwy widelnic osiągnęły taki sam wynik jak ważki. W przypadku drapieżników z obydwu rzędów ważną rolę w pozyskaniu pokarmu odgrywa siła, która pomaga w „rozprawieniu się” z domkiem, wyciągnięcie larwy związane jest z refleksem – larwa chruścika może uciec zarówno przednim lub tylnym otworem domku.

NISLOW K.N., MOLLES M.C. 1991. Predators and case-building caddisflies. [w:] C. Tomaszewski (red.), Proceedings of the 6th International Symposium on Trichoptera. Adam Mickiewicz University Press, Poznań: 125-128.

NISLOW K.N., MOLLES M.C.J. 1993. The influence of case design on the vulnerability of *Limnephilus frijole* (Trichoptera: Limnephilidae) to predation. *Freshwater Biology*, 29 (3): 411-417.

Obserwacje nad żerowaniem żagnic (*Aeshna* spp.) w warunkach miejskich

Grzegorz TOŃCZYK

The observations of the foraging of Hawkers (Aeshna spp.) in the urban conditions. – During the research on odonatafauna of Łódź city conducted in the years 2002-

2004 the foraging of Hawkers (*A. cyanea*, *A. mixta* i *A. grandis*) in the area of urban compact development was observed very often. In late summer and early autumn

ISSN 1733-8239

Odonatrix

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

Rok 1, numer 2 (lipiec 2005)



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