

# WAŻKI PRUSZKOWA



Opracowanie: Fundacja Lokalna Akcja Specjalna  
dzięki dotacji Fundacji CEMEX „Budujemy Przyszłość”.

ORGANIZATOR



\* Fundacja LAS

GRANTODAWCA



PARTNERZY





## HISTORIA

Pierwsze ważki, a właściwie prawniki Protodonata, pojawiły się w okresie późnego karbonu około 300 milionów lat temu. Żyło wtedy wiele gatunków ważek, a obecnie całe okazy lub fragmenty ich ciał znajduwane są w węglu kamiennym.

Ich budowa nie odbiegała w istotny sposób od budowy dużych ważek żyjących dzisiaj, choć rozmiary miały imponujące - rozpiętość skrzydeł dochodziła do 70 cm. Jednak już ważki jurajskie (ok. 150 mln lat temu) były rozmiarami dużo bardziej zbliżone współczesnych.

Do naszych czasów, z niewielkimi zmianami w budowie, przetrwały 6403 gatunki ważek. Z tego w Europie stwierdzono występowanie około 130, a w Polsce 74 gatunków. Te liczby mogą się zmieniać, bo wciąż odkrywane są nowe gatunki lub inne pojawiają się na obszarach, na których wcześniej nie miały odpowiednich warunków do życia.



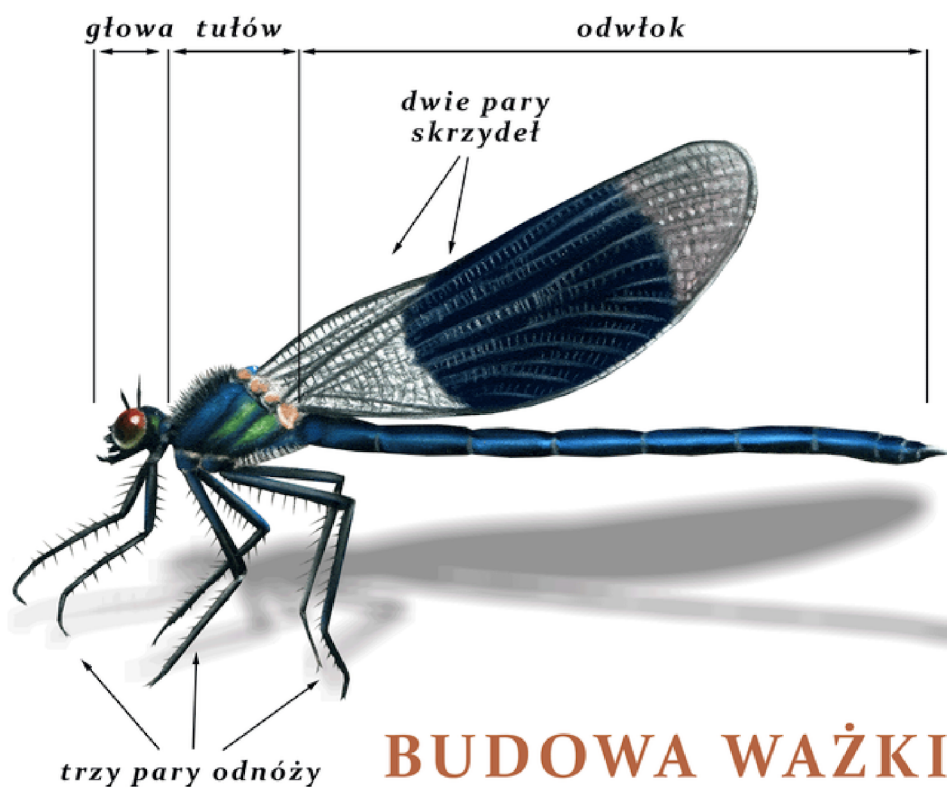
## BUDOWA

Ważki są drapieżnikami, stąd ich budowa jest świetnie przystosowana do polowania. Duża i ruchliwa głowa wyposażona jest w ogromne, złożone oczy oraz silne żuwaczki. Nogi pokryte są ostrymi chitynowymi wyrostkami, które świetnie przytrzymują zdobycz. Skrzydła poruszane są przez duże i silne mięśnie, które pozwalają ważkom na precyzyjne manewrowanie podczas lotów, zarówno do przodu jak i do tyłu oraz zawisać nieruchomo w powietrzu.

Ciało ważek podzielone jest na trzy części – głowę, tułów i odwłok.

### Głowa

Głowa jest dobrze wykształcona i ruchliwa. Jej boki zajmują ogromne oczy. Są to oczy złożone, zbudowane z elementów zwanych ommatidia, gęsto ułożonych jak w plastrze miodu. Może być ich nawet 40 tys. Wzrok jest najlepiej rozwiniętym zmysłem wszystkich ważek.



## BUDOWA WAŻKI

Projekt: MERGUS Dawid Kilon

Ważki mają też, jak inne owady, czułki będące organem węchu i dotyku. Są one jednak małe. Na dole znajduje się narząd gębowy wyposażony w silne żuwaczki oraz wargę dolną i górną.

Głowę z tułowiem łączy krótka szyja. Znajduje się tam unikalny wśród stawonogów system w formie wyrostków, który pozwala ważkom blokować ruchy głowy.

### Tułów

Tułów tworzą trzy segmenty – przedplecze, śródplecze i zamię. Ta część owada jest dobrze rozwinięta, gdyż tutaj znajdują się mięśnie poruszające dwiema parami skrzydeł oraz trzema parami nóg.

Ze względu na budowę skrzydeł rozróżnia się dwa rzędy ważek: równoskrzydłe [Zygoptera] i różnoskrzydłe [Anisoptera].

Ważki różnoskrzydłe poruszają skrzydłami tylko w kierunku góra-dół, a w czasie spoczynku mają je rozłożone na boki, natomiast równoskrzydłe mogą uderzać w różnych kierunkach, a w trakcie spoczynku układają je wzdłuż ciała. Skrzydła ważek zazwyczaj są przezroczyste, najczęściej bezbarwne. Czasem mają jednak ciemne plamki lub są wręcz jednego koloru jak u świtezianek. Rozpiętość skrzydeł największych obecnie żyjących ważek wynosi około 17-19 cm, najmniejszych zaś, jak choćby nasza

ściśle chroniona iglica mała *Nehalennia speciosa*, około 2 cm. Długość ciała ważek jest zwykle nieco mniejsza od rozpiętości ich skrzydeł.

Długie odnóża służą do siadania [ważki słabo chodzą], chwytania ofiar, czyszczenia się i pomagają w kopulacji.

W czasie lotu ważki składają nogi - pierwszą parę za głową, pozostałe pod tułowiem.

## Odwłok

Składa się z 10 segmentów i jest najdłuższą częścią ciała ważki. Jest też bardzo ważnym elementem, bo tu znajduje się rurkowate serce, narządy oddechowe [przetchlinki prowadzące do tchawek] i narządy płciowe.

Wszystkie odwłoki zakończone są przydatkami analnymi. Samce mają pierwotny i wtórny aparat kopulacyjny, co jest wyjątkiem w świecie owadów. Odwłoki samic składających jaja w tkanki roślinne wyposażone są w pokładetka, a zrzucających jaja do wody lub na ziemię mają płytki osłaniające ujście dróg płciowych.

## Barwy ważek

Dorośle ważki są piękne i jaskrawe, dlatego wzbudzają takie zainteresowanie. Niestety z wiekiem szarzeją lub brunatnieją. Po śmierci ważki kolory giną lub stają się bardzo niewyraźne. Z tego powodu tworzenie kolekcji ważek dla ich barw mija się z celem. Nie będziemy mieć tak pięknych okazów jak jest np. z motylami. Zresztą obecnie, w czasach komórek i aparatów cyfrowych, najłatwiej i z korzyścią dla samych ważek polecamy tworzenie kolekcji zdjęć!

Skąd więc biorą się barwy u ważek?

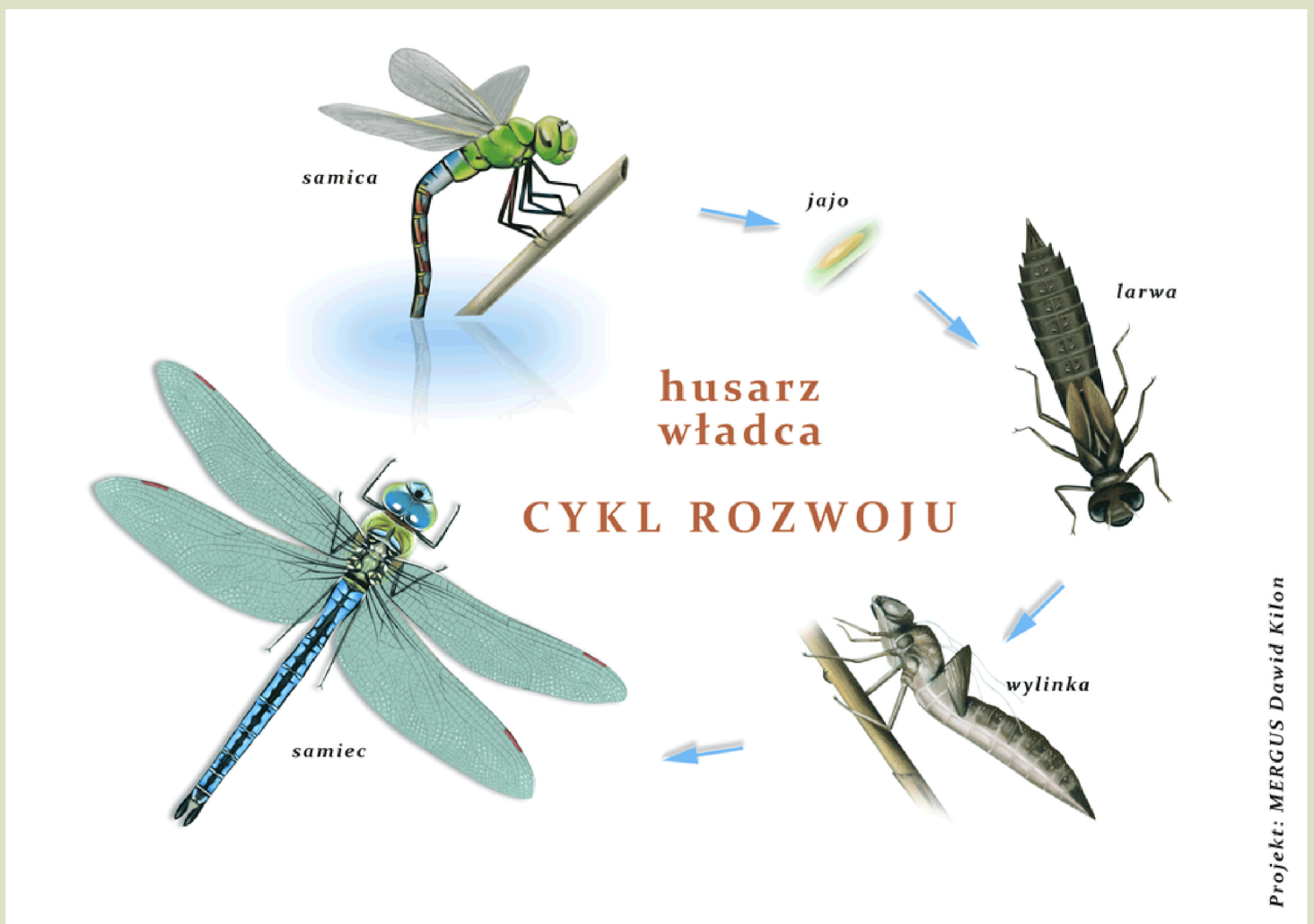
- Obecność pigmentu - jest obecny w naskórku i jednocześnie najmniej trwały, z wyjątkiem czarnego.
- Ubarwienie strukturalne - są to mikroskopijne listewki na powierzchni ciała, które rozpraszają światło i dają barwy metaliczne niebieskie, zielone i miedziane. Są stosunkowo trwałe.
- Kuleczki wosku - to wydzielina gruczołów skórnych, ulega ścieraniu.

Ciekawostka: do największych ważek należą *Petalura Ingentissima* i *Anax strenuus*, o rozpiętości skrzydeł 16 i 19 cm.



## ŻYCIE WAŻKI

Jak długo żyją ważki? W porównaniu z wieloma innymi gatunkami owadów żyją dość długo - od sześciu miesięcy do siedmiu lat. Jednak większą część życia spędzają pod wodą jako larwy. Dorosłe osobniki żyją ok. kilku tygodni. Formy larwalne są podobne do form dorosłych — nie przechodzą stadium poczwarki (przeobrażenie niezupełne). Larwy i ważki dorosłe prowadzą podobny tryb życia, są drapieżnikami, ale polują w różnych środowiskach - larwy pod wodą, dorosłe ważki nad jej powierzchnią.



Po wykluciu z jaja larwa ważki spędza w wodzie nawet kilka lat. W tym czasie rośnie i przechodzi, ok. 10 wylinek, choć już od momentu wyklucia jej budowa jest bardzo podobna do ważki dorosłej. Larwy oddychają skrzelotchawkami. Żeby przeobrazić się w dorosłego owada muszą wyjść z wody, więc ten proces zajmuje im kilka dni.

Ważki przeobrażają się głównie wiosną, ale też latem. Istotne jest, aby zdążyły złożyć jaja, co może trwać w przypadku niektórych gatunków do pierwszych przymrozków.

Niektóre larwy po wyjściu z wody przeobrażają się zaraz nad jej powierzchnią lub nawet z zanurzonym odwłokiem, inne wędrują wyżej na otaczające rośliny, a nawet drzewa.

Wszystkie dorosłe ważki przechodzą okres młodzieńczy, wtedy głównie polują, aż do momentu, kiedy odezwie się instynkt przedłużenia gatunku. Nie zaprzestają polowania i odżywiania się, ale pochłonięte są nowym zadaniem.

Większość ważek ginie przed nadejściem zimy. Wyjątkiem wśród polskich gatunków są straszka syberyjska i straszka pospolita, które zimują jako imagines i do rozrodu przystępują wiosną.

Życie dorosłych ważek w Polsce toczy się, zależnie od gatunku, od marca do pierwszych przymrozków. Oczywiście inaczej to przebiega w różnych rejonach kraju, zależnie czy obserwujemy ważki na południ, czy na północy lub w górach, czy na nizinach.

W ostatnich latach w związku z ociepleniem klimatu, obserwujemy wcześniejsze rozpoczęcie wiosny po łagodnych zimach oraz coraz dłuższą, ciepłą jesień. Sprzyja to migracjom do nas ważek z południa.



## CO JEDZĄ WAŻKI?

Otóż jedzą wyłącznie białko i tłuszcz swoich ofiar. I nie ma znaczenia czy mówimy o larwach, czy dorosłych osobnikach.

Zacznijmy od larw. Te najmłodsze żywią się planktonem, a następnie larwami komarów i innych owadów. Gdy już podrosną zaczynają aktywnie polować również na dorosłe owady żyjące na powierzchni wody. Nie pogardzą również narybkiem, ślimakami, pijawkami czy kijankami.

Dorosłe ważki są bardzo szybkie, potrafią rozwijać prędkość w locie prostym do nawet czterdziestu km/h. Nie jest więc dla nich problemem złapanie muchy, motyla, czy dowolnego owada lub... innej ważki. Tak, kanibalizm wśród ważek jest dosyć powszechny, również w wśród larw.

Ofiarami ważek najczęściej padają muchówki, które są bardzo liczne nad zbiornikami wodnymi - jedna ważka jest w stanie zjeść około 30 owadów pod rząd.

Jednocześnie ważki są ulubionym pokarmem dla wielu ptaków, a także ryb i żab.

Są też rejony na ziemi, gdzie ważki uważane są za przysmak - smażone lub gotowane.



## OCHRONA WAŻEK

Te piękne owady mają niestety jednego głównego wroga - człowieka. Najwięcej gatunków zanika lub staje się coraz rzadsze ze względu na zanikanie i niszczenie ich siedlisk. Najczęściej jest to spowodowane przez dopływ zanieczyszczeń do wód, meliorację i osuszanie, odmulanie dna, wycinanie wodnej roślinności i betonowanie nabrzeży.

Co ważki mogą powiedzieć o środowisku?

Ważki zaliczają się do gatunków będących bioindykatorami. Ich obecność wskazuje w jakim stopniu środowisko pozostało naturalne. Gdy w danym miejscu brakuje jakichś gatunków ważek, które powinny tam występować, możemy przypuszczać, że dane środowisko w jakiś sposób przekształcono lub zdegradowano.

Z kolei obecność gatunków, które wcześniej nie były w Polsce obserwowane, a pochodzą z cieplejszych regionów, jest jednym z wyznaczników ocieplenia klimatu. Tak jest z szafranką czerwoną, gatunkiem południowym, pospolitym we Wschodniej Afryce. Szafranka była też widziana w Pruszkowie w Parku Potulickich.



# WAŻKI PRUSZKOWA KATALOG



Niniejszy katalog prezentuje stan na 2022 rok. Ważki w Pruszkowie żyją głównie w Parku Potulickich i wzdłuż Utraty. Są też obecne w okolicach wszystkich zbiorników wodnych, tam gdzie znajdą odpowiednie warunki do życia, a ich środowisko nie będzie niszczone.

Zdjęcia: Adam Tarkowski [AT], Anka Grzegorzewska [AG]

Konsultacja: Adam Tarkowski



# WAŻKI RÓWNOSKRZYDŁE



Tęźnica wytworna (fot. AT)



Oczobarwnica więkaszka (fot. AT)



Świtezianka dziewica (fot. AT)



Świtezianka błyszcząca (fot. AG)



Nimfa stawowa, samiec (fot. AT)



Straszka pospolita  
po lewej samica  
na dole samiec  
(fot. AT)





Pióronóg zwykły  
na górze samiec  
na dole samica  
(fot. AT)



Łątka dziewczeczka  
na górze samiec  
na dole samica  
(fot. AT)



Łątka wczesna (fot. AT)



Pałątka niebieskooka (fot. AT)

# WAŻKI RÓŻNOSKRZYDŁE



Żagnica sina, samica (fot. AT)



Żagnica jesienna, samiec (fot. AT)



Žagnica ruda (fot. AT)



Ważka ruda (fot. AT)



Ważka płaskobrzuca (fot. AT)





Trzepla zielona, samica (fot. AT)



Trzepla zielona, samiec (fot. AT)



Lecicichia pospolita - na górze młody samiec, na dole dorosły samiec (fot. AT)



Gadziogłówka pospolita, samiec [fot. AT]



Husarz władca [fot. AG]



Szablak zwyczajny (fot. AT)



Szklarka zielona (fot. AT)



Szafranka czerwona, samiec (fot. AT)



Szablak krwisty  
samiec i samica  
(fot. AT)



Ważka czteroplama (fot. AT)



Żagniczka wiosenna  
(fot. AT)



Powyżej: samica  
husarza władczy  
składa jaja [fot. AT]

Obok: wylinka  
[fot. AG]

