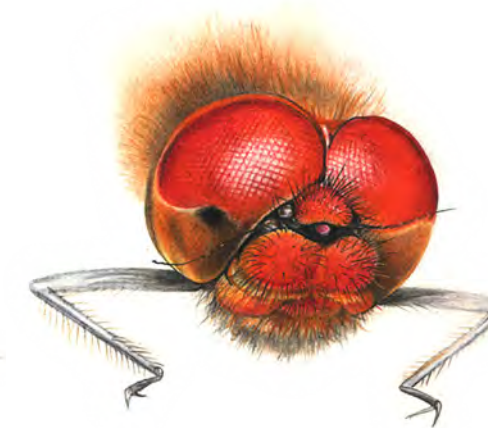


LÉTAJÍCÍ AKROBATI

Vážky (Odonata)



Šídlo královské Anax imperator klade vajíčka do vody



Oči vážek jsou tak velké, že se u některých druhů mohou na temeni hlavy vzájemně dotýkat

Již neuvěřitelných 300 milionů let vážky oživují břehy sladkovodních tůní, řek a jezer. Připomínají malé helikoptéry nebo drony, když s úžasnou obratností manévrují nad hladinou vod a loví hmyz, zde rovněž hájí své teritorium, rozmnožují se a kladou vajíčka. Dokážou létat i kolmo nahoru a dolů, stát ve vzduchu, a dokonce i létat pozpátku. Umožňuje jim to vysoká frekvence kmitání velkých křídel, až 30× za sekundu, a také to, že dokážou mávat zadními a předními křídly nezávisle. Kromě toho mají vážky výborný zrak, a to díky obrovským složeným očím, které zabírají téměř celý povrch hlavy. Díky nim vidí kořist na několik metrů daleko. Mezi párem očí složených až z 28 000 facet jsou ještě tři jednoduchá očka, která vnímají světlo.

Na světě dnes žije asi 6 000 druhů vážek. Všechny mají křídla odstálá od těla, protože je nedokážou složit přes zadeček. Tak je snadno poznáme. Tělo velkých druhů bývá přes 10 cm dlouhé a rozpětí křídel může být až 20 cm.

Až na pár výjimek žijí larvy vážek ve vodě. Protože mají vážky proměnu nedokonalou, jejich larvy se nazývají nymfy. Jsou dravé jako dospělé vážky a pohybují se po dně a stoncích vodních rostlin. Na krátké vzdálenosti plavou pomocí tří ploutviček na konci zadečku anebo tryskovým

pohonem – dokážou totiž prudce vychrlit ze zadečku proud vody, který je doslova vystřelí dopředu. Další zvláštností nymfy je tak zvaná „maska“, přetvořené ústní ústrojí, které nymfy dokážou vymrštit před sebe až do vzdálenosti třetiny těla. Tímto způsobem loví jiný vodní hmyz nebo drobné pulce obojživelníků. Nymfa se během několikaleťového života více než 10× svléká. Na konci vývoje, většinou za letního rána, nymfa vylézá z vody. Přichytí se na kameni nebo stonku rostliny a naposledy se svlékne. Ze svlečené pokožky, tak zvané exuvie, vylézá dospělá vážka, která pumpuje do žilek v křídlech vzduch a nechává ztuhnout svou kutikulu. Prázdne svlečky čili exuvie často nacházíme na rákosí poblíž vody.

Rozmnožování vážek je velice zvláštní. Samečci totiž mají dva kopulační orgány: ten, kde se tvoří sperma, je na konci zadečku jako u ostatního hmyzu. Kromě toho mají hned na začátku zadečku druhotný kopulační orgán, kam stočením dlouhého zadečku sperma nejprve přenáší. Pak, často za letu, uchopí samičku klíšťkami na konci svého zadečku za její hlavu a samička stočí zadeček k samečkovu druhotnému pohlavnímu orgánu, aby mohl oplodnit vajíčka. Pár tak vytvoří ve vzduchu nebo listech vegetace půvabné létající srdíčko. Jak prosté.

* Pár šídlek kroužkováných *Enallagma cyathigerum* a vážka červená *Crocothemis erythraea*. Na rákosí je přichycena exuvie nymfy, která vylézala z vody a změnila se v dospělou vážku.