

Determinace vodních bezobratlých (2022)

VÁŽKY (ODONATA) - LARVY

Michal Straka

Z území ČR je v současnosti známo 74 druhů vážek. Následující klíč umožňuje rozlišit jednotlivé rody a často i druhy našich vážek na základě larválního materiálu (většinou lze klíč použít i k determinaci exuvií. Jedná se o pracovní pomůcku vzniklou pro potřeby determinačního cvičení vodních bezobratlých na PŘF MU, která vznikla kompilací z více zdrojů (viz níže). Cenné připomínky ke klíči laskavě poskytli Vojtěch Kolář (Biologické centrum AV ČR) a Martin Waldhauser (Správa CHKO Lužické Hory). Klíč není úplně dokončen a pro přípravu následujících verzí jsou vítány jakékoliv připomínky na michal.straka@centrum.cz. Klíč je použitelný zejména pro larvy posledních instarů. Problematické je určování malých larev, kdy uvedené znaky nemusí být zcela spolehlivé. V průběhu vývoje se mění například velikost trnů, vzájemné proporce jednotlivých částí těla apod. Pro bližší studium je třeba pracovat s odbornou literaturou, doporučit lze např.:

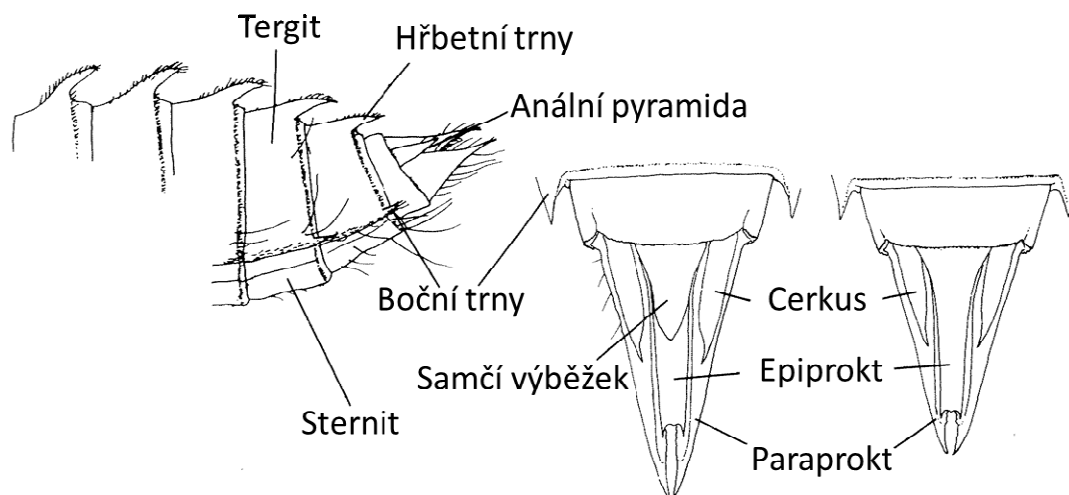
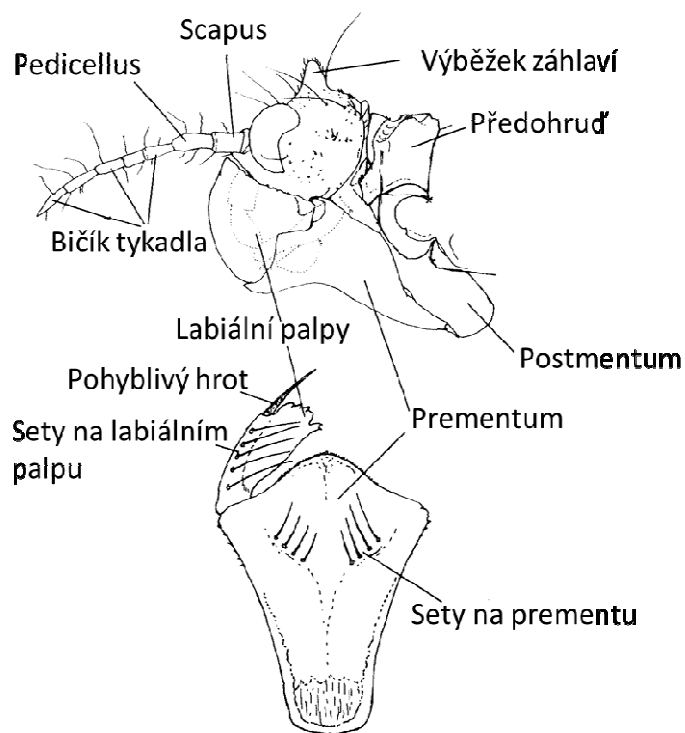
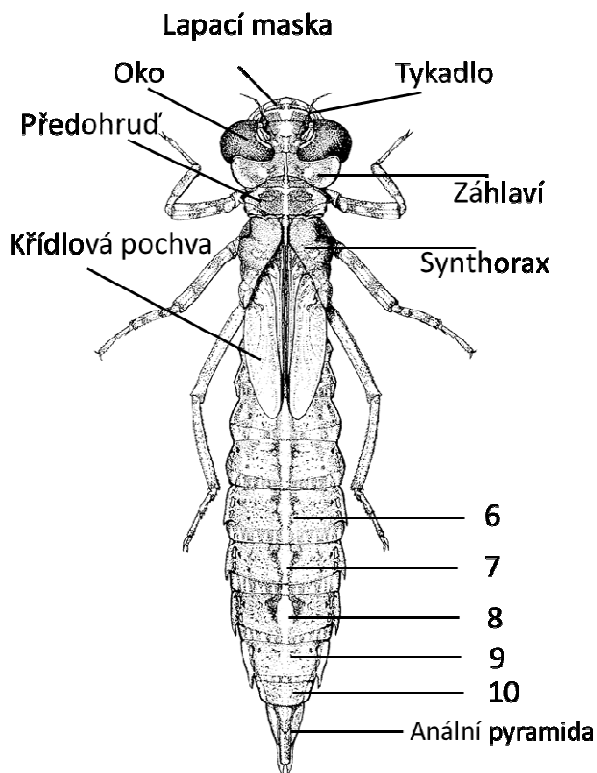
- **Norling U. & Sahlén G. 1997. Odonata, Dragonflies and damselflies. In: Nilsson A. (ed.) Aquatic Insects of North Europe: a taxonomic handbook 2. Apollo, Stenstrup: 13-65.** (výborný klíč, bohužel neobsahuje některé středoevropské druhy)
- Carchini G. 1983. A key to the Italian odonata larvae. Societas Internationalis Odonatologica Rapid Communications (Supplements) 1, Utrecht, 101 pp.
- Brochard C., Croenendijk D., van der Ploeg E. & Termaat T. 2012. Fotogids Larvenhuidjes van Libellen. KNNV Publishing. 224 pp.
- Brochard C. & van der Ploeg E. 2014. Fotogids Larven van Libellen. KNNV Publishing. 239 pp.
- Askew R. R. 2004. The dragonflies of Europe (revised edition). Harley Books, Colchester, 308 pp.
- Heidemann H. & Seidenbusch R. 2002. Die Libellenlarven Deutschlands. Handbuch für Exuviensammler. Goecke & Evers, Keltern.
- Gerken B. & Sternberg K. 1999. The exuviae of European dragonflies. Arnika & Eisvogel, Höxter. 354 pp.
- Kohl S. 2003. Určovací klíč exuvií evropských druhů vážek (Odonata) podřádu Anisoptera. ČSOP Vlašim, 30 pp.
- Waldhauser M. & Černý M. 2014. Vážky České republiky – příručka k určování našich druhů a jejich larev. ČSOP Vlašim. 180 pp.

Pro determinaci dospělců vážek je nutné doporučit vynikající terénní příručku:

- **Dijkstra K.-D. & Lewington R. 2006. Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, 320 pp.**

Podrobnosti o rozšíření vážek v ČR, jejich biologii, fenologii, ohrožení, apod. jsou detailně rozebrány v: Dolný A., Bárta D., Waldhauser M., Holuša O., Hanel L. et al. 2007. Vážky České republiky: Ekologie, ochrana a rozšíření / The Dragonflies of the Czech Republic: Ecology, Conservation and Distribution. Vlašim: Český svaz ochránců přírody Vlašim, 672 pp.

Morfologie larvy



V textu jsou používány některé termíny, které mají česká synonyma (použita v klíči Zelený, 1980), která však v následujícím textu nejsou použita. Jedná se o:

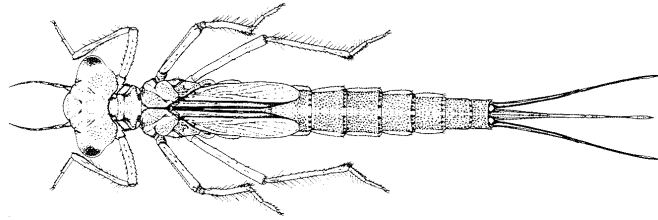
Prementum = Přední část masky = Brada

Labiální palpus = Boční lalok

Pohyblivý hrot (= movable hook, second palpal segment) = Drápek

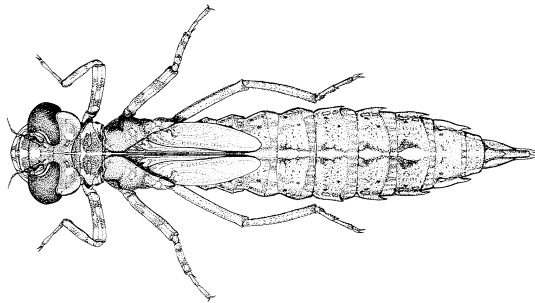
Klíč čeledí

1 Tělo dlouhé a štíhlé, ukončené 3 listovitými nebo trojhrannými přívěsky na konci zadečku (Obr. 1) (podřád Zygoptera – motýlice, stejnokřídlice).....2



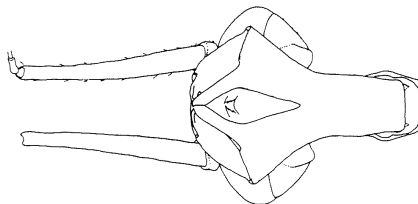
Obr. 1: Šidélko rodu *Coenagrion*

- Tělo zavalité a široké, ukončené krátkými přívěsky tvořícími anální pyramidu (Obr. 2) podřád Anisoptera – vážky, různokřídlice).....5



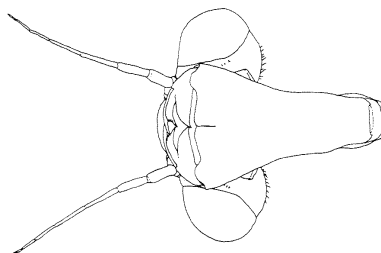
Obr. 2: Šídlo rodu *Aeshna*.

2 První tykadlový článek výrazně prodloužený, přibližně tak dlouhý jako zbývající tykadlové články dohromady. Prementum ve střední části nápadně rozštěpeno (Obr. 3).....Calopterygidae (Str. 8)



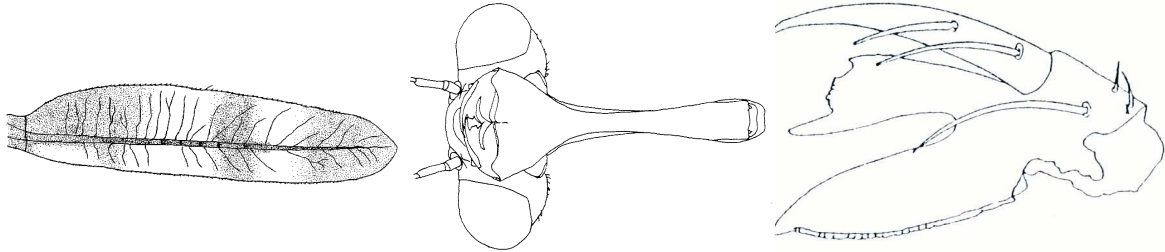
Obr. 3: Pohled na spodní stranu hlavy motýlice rodu *Calopteryx*. U tykadel je znázorněn jen první článek.

- První tykadlový článek normální délky, srovnatelný s následujícími články. Prementum bez, nebo jen s velmi malým a úzkým rozštěpením (Obr. 4).....3



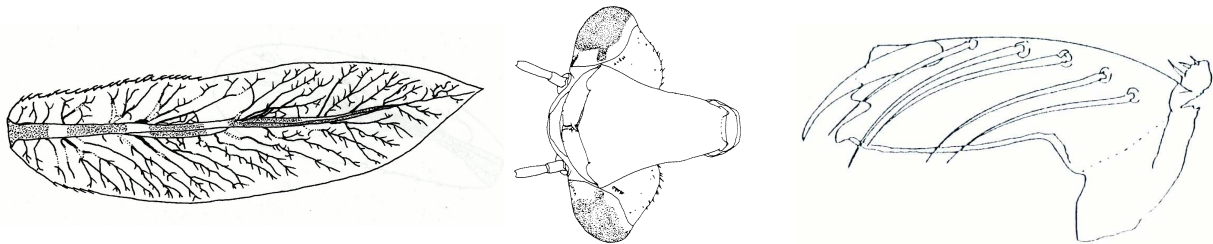
Obr. 4: Pohled na spodní stranu hlavy šídlatky rodu *Sympecma*.

3 Větvení vzdušnic na zadečkových přívěscích je víceméně kolmé na hlavní vzdušnici. Prementum s rozštěpením ve formě krátké a úzké rýhy (Obr. 4), u některých druhů (rod *Lestes*) je extrémně úzké a prodloužené (Obr. 5). Labiální palpy s hlubokými zářezy a pohyblivý hrot osazen setami (Obr. 5).....Lestidae (Str. 9)



Obr. 5: Žaberní lupínek druhu *Sympecma fusca* (vlevo). Pohled na spodní stranu hlavy druhu *Lestes dryas* (uprostřed) a labiální palpus rodu *Sympecma* (vpravo).

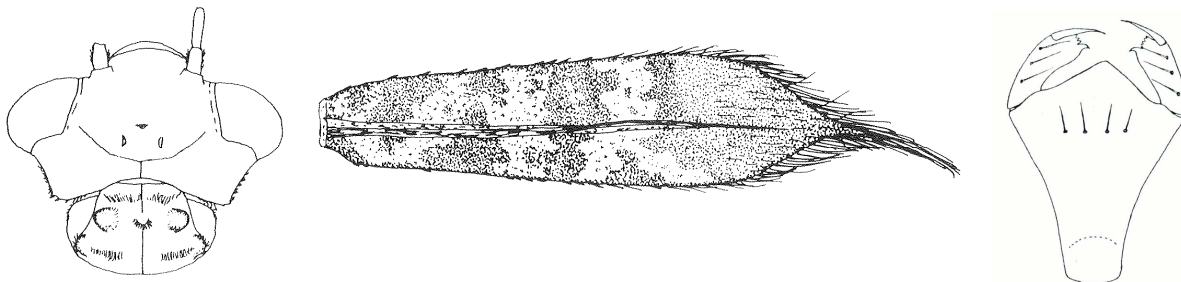
- Větvení vzdušnic směřuje šikmo dozadu od hlavní vzdušnice. Prementum bez rozštěpení na apikálním konci. Labiální palpy jen s mělkými zářezy a pohyblivý hrot bez set.....4



Obr. 6: Žaberní lupínek druhu *Ischnura elegans* (vlevo). Pohled na spodní stranu hlavy druhu *Coenagrion puella* a labiální palpus rodu *Ischnura*.

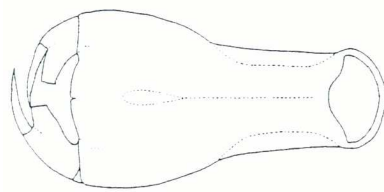
4 Svrchní strana předohrudi s výraznými hrboly. Zadní rohy hlavy svírají téměř pravý úhel. Žaberní lupínky jsou nepravidelně skvrnité, s koncem prodlouženým do obrvené špičky až nitky. Prementum se čtyřmi setami seřazenými do jedné příčné řady (Obr. 7). Vnější okraj labiálních palp pokryt krátkými setami. Nohy často příčně pruhované. Malé larvy (šířka hlavy menší než 2 mm) mají vytvořeny zaoblené dorsální hrbolky na předních zadečkových člancích.....*Platycnemis pennipes* (šidélko brvonohé)

V ČR se jedná o jediného zástupce čeledi Platycnemididae. Vyskytuje se v nejrůznějších typech stojatých či tekoucích vod, nejčastěji se ovšem vyskytuje v údolích řek. V ČR po celém území mimo hor.



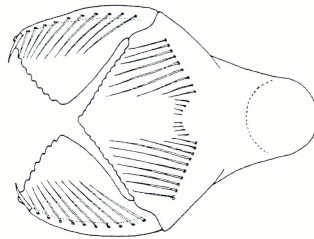
Obr. 7: Hlava s předohrudí + žaberní lupínek + prementum druhu *Platycnemis pennipes*.

- Bez hrbolů na předohrudi.....Coenagrionidae (Str. 12)
- 5 Prementum ploché, hlavu kryje jen ze spodní strany. Labiální palpy užší než délka pohyblivého hrotu (Obr. 8).....6



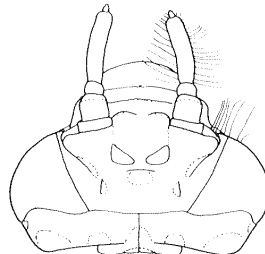
Obr. 8: Prementum druhu *Aeshna mixta*.

- Prementum lžícovitého tvaru, částečně kryje přední část hlavy. Labiální palpy se výrazně rozšiřují, takže mají zaobleně trojúhelný tvar. Labiální palpy jsou širší než délka pohyblivého hrotu (Obr. 9).....7



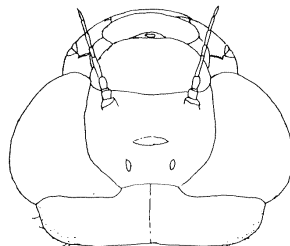
Obr. 9: Prementum druhu *Libellula depressa*.

- 6 Tykadlo 4-člankové. Třetí tykadlový článek prodloužený, takže je delší než ostatní články dohromady (Obr. 10).....Gomphidae (Str. 20)



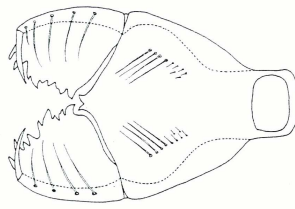
Obr. 10: Svrchní pohled na hlavu druhu *Gomphus vulgatissimus*.

- Tykadlo má víc než 4 články. Délka třetího tykadlového článku je srovnatelná s ostatními články.....Aeshnidae (Str. 16)



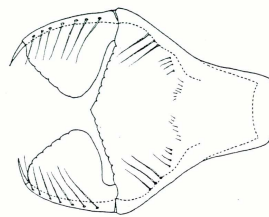
Obr. 11: Svrchní pohled na hlavu druhu *Anax imperator*.

7 Vnější okraj labiálních palp s hlubokými zuby, které jsou různé velikosti. Vrchol prementa rozeklaný (Obr. 12).....Cordulegasteridae (Str. 21)



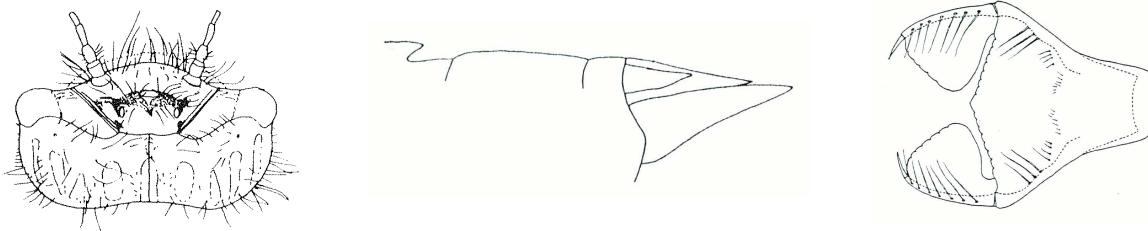
Obr. 12: Prementum rodu *Cordulegaster*.

- Vnější okraj labiálních palp s mělkými zuby, které jsou všechny přibližně stejné velikosti. Vrchol prementa celistvý (Obr. 13).....8



Obr. 13: Prementum druhu *Orthetrum cancellatum*.

8 Délka prvních dvou tykadlových článků dohromady je kratší než vzdálenost mezi podélnou osou hlavy a bází tykadla (Obr. 14)(neplatí u larev menších než ca 2 mm). Oči jsou buď velké (zaujímají nejméně 1/2 postranního okraje hlavy – Obr. 58) nebo malé a v tomto případě jsou boky hlavy při pohledu shora přibližně rovnoběžné a hlava tak má zaobleně obdélníkový tvar (Obr. 14). U larev posledního instaru jsou cerky dlouhé jako maximálně 60% délky paraprotu (Obr. 14). Zoubkování na vnějším okraji palp je většinou mělké a symetrické (Obr. 14) (může být i hlubší a asymetrické (Obr. 9), v tomto případě mají krátké a silné nohy stehna s množstvím dlouhých, jemných, vláskovitých set).....Libellulidae (Str. 24)



Obr. 14: Svrchní pohled na hlavu druhu *Libellula depressa* + boční pohled na konec zadečku druhu *L. fulva* + prementum druhu *Orthetrum cancellatum*.

- Délka prvních dvou tykadlových článků dohromady je větší než vzdálenost mezi podélnou osou hlavy a bází tykadla. Oči jsou malé (při pohledu shora zaujímají méně než 1/2 bočního okraje hlavy) a zároveň ze hlava směrem dozadu zužuje (Obr. 15). Larvy posledního instaru mají cerky dlouhé alespoň 60% délky paraprotů. Zoubkování na vnějším okraji palp je relativně hluboké a asymetrické. Dlouhé a štíhlé nohy mají stehna jen s několika tuhými setami.....Corduliidae (Str. 22)

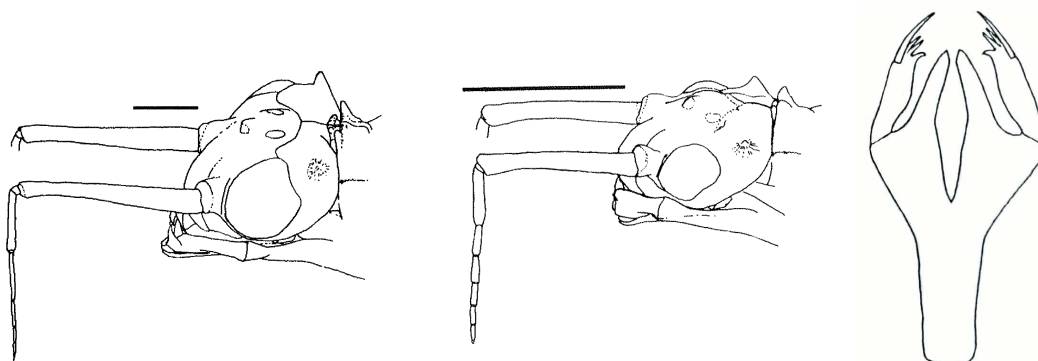


Obr. 15: Svrchní pohled na hlavu druhu *Cordulia aenea* + boční pohled na konec zadečku druhu *Somatochlora metallica* + prementum druhu *S. metallica*.

čeleď Calopterygidae – motýlicovití

1 První tykadlový článek je u larev posledního instaru jen o velice málo delší nebo stejně dlouhý jako všechny zbývající tykadlové články dohromady. U menších larev je první tykadlový článek kratší než všechny zbývající články dohromady. Výběžek záhlaví ostrý a delší. Předohruď na přední hraně s delšími a zahrocenými výběžky. Rozštěpení prementa je úzké, přibližně čtyřikrát delší než širší. Na žaberních lupíncích jen 1 světlý pruh.....*Calopteryx virgo* (motýlice obecná)

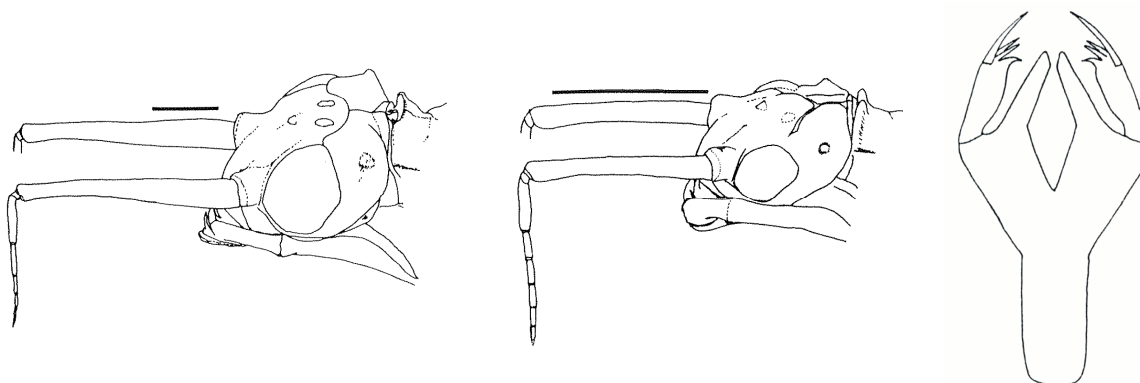
Reofilní druh, oproti následujícímu druhu obývá především chladnější toky, ale oba druhy se na některých lokalitách mohou vyskytovat společně. V ČR je rozšířen nepravidelně po celém území.



Obr. 16: Hlava a část předohrudí u velké larvy + hlava a část předohrudí u malé larvy + prementum. Černá úsečka značí 1 mm.

- První tykadlový článek u larev posledního instaru tvoří téměř 2/3 celkové délky tykadla. U menších larev tvoří první tykadlový článek menší část délky tykadla avšak i u velmi malých larev (šířka hlavy 1,3 mm) tvoří více než polovinu celkové délky tykadla. Výběžek záhlaví tupý a málo zřetelný. Předohruď s kratšími a tupými výběžky. Rozštěpení prementa je širší, přibližně třikrát dlouhé jako široké. Na žaberních lupíncích dva světlé pruhy.....*Calopteryx splendens* (motýlice lesklá)

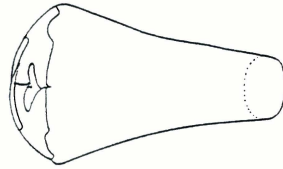
Druh obývá zejména tekoucí vody nížin až podhorských oblastí. Oproti předchozímu druhu je hojnější ve větších a teplejších tocích, často se vyskytuje i v antropogenně upravených tocích. V ČR je rozšířen po celém území s výjimkou výše položených oblastí.



Obr. 17: Hlava a část předohrudí u velké larvy + hlava a část předohrudí u malé larvy + prementum. Černá úsečka značí 1 mm.

čeleď Lestidae – šídlatkovití

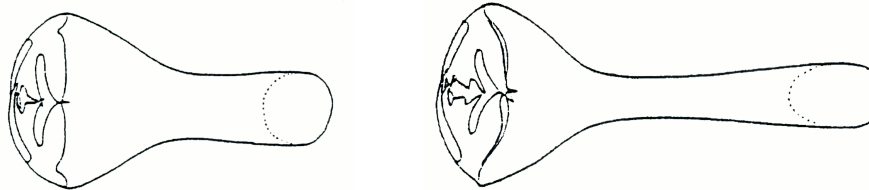
1 Tvar prementa je přibližně zaobleně trojúhelníkový, jeho bazální část netvoří protaženou stopku.....2



Obr. 18: Prementum druhu *Chalcolestes viridis*.

- Prementum je ve střední části zaškrcené, takže jeho bazální část tvoří protaženou stopku.....3 (*Lestes*)

V ČR se vyskytuje 5 druhů tohoto rodu: *L. barbarus*, *L. dryas*, *L. macrostigma*, *L. sponsa*, *L. virens*. Jedná se převážně o obyvatele hustě zarostlých stojatých vod.



Obr. 19: Prementum druhu *Lestes macrostigma* + *Lestes dryas*

2 Labiální palpus na okraji mezi pohyblivým drápkem a koncovým hrotem s víceméně pravidelným vroubkováním.....*Chalcolestes viridis* (šídlatka velká)

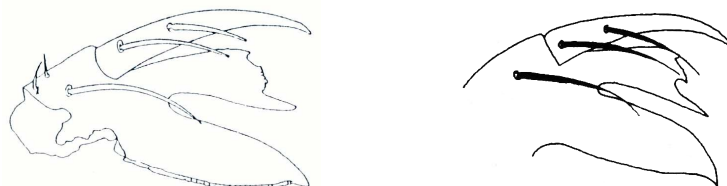
Druh vázaný na stojaté (výjimečně pomalu tekoucí) vody s doprovodným dřevinným břehovým porostem, neboť dospělá samice klade vajíčka do kůry převislých dřevin a vylíhlé larvy padají do vody. Druh je rozšířen po celém území ČR.



Obr. 20: Labiální palpus druhu *Chalcolestes viridis*.

- Labiální palpus na okraji s nepravidelnými zuby.....*Sympecma* (šídlatka)

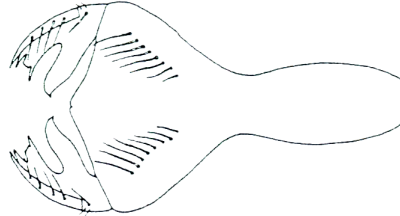
Na území ČR se vyskytují dva druhy: *S. fusca* a *S. paedisca*. *S. paedisca* je vzácný druh vyskytující se pouze v západních Čechách v místech poznamenaných těžbou hnědého uhlí. *S. fusca* se ostrůvkovitě vyskytuje po celém území ČR ve stojatých vodách s bohatou vegetací.



Obr. 21: Labiální palpus rodu *Sympecma*.

3 Prementum jen 4-5krát delší než je jeho minimální šířka (Obr. 19, Obr. 22). Pohyblivý hrot se čtyřmi setami.....*Lestes macrostigma* (šídlatka velkoskvrnná)

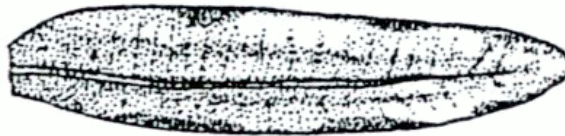
Mediterránní prvek, který ve střední Evropě tvoří stabilní populace jen na rozsáhlejších slanskách Rakouska a Maďarska. V ČR pozorovány ojedinělé zálety, larvy u nás doposud nebyly nalezeny.



Obr. 22: Prementum druhu *Lestes macrostigma*

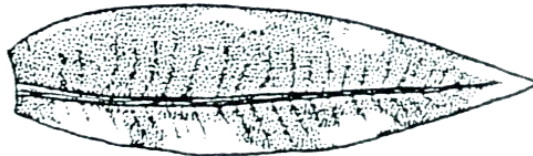
- Prementum alespoň 10krát delší než jeho minimální šířka (Obr. 19). Pohyblivý hrot se 2-3 setami.....4

4 Žaberní lupínky s téměř rovnoběžnými stranami, na konci široce zaoblené.....5



Obr. 23: Žaberní lupínek druhu *Lestes virens*

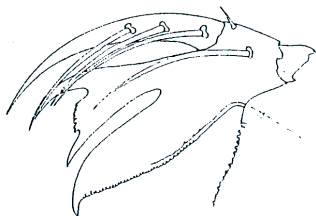
- Žaberní lupínky se v zadní polovině postupně zužují do špičky.....6



Obr. 24: Žaberní lupínek druhu *Lestes barbarus*

5 Pohyblivý hrot se třemi dlouhými setami.....*Lestes virens* (šídlatka zelená)

V ČR se vyskytuje lokálně po celém území. Osidluje menší, často hustě zarostlé stojaté vody.



Obr. 25: Labiální palpus druhu *Lestes virens*

- Pohyblivý hrot se dvěma dlouhými setami.....*Lestes sponsa* (šídlatka páskovaná)
Vyskytuje se ve všech typech stojatých vod s rozvinutou litorální vegetací. V ČR jedna z nejhojnějších vážek.

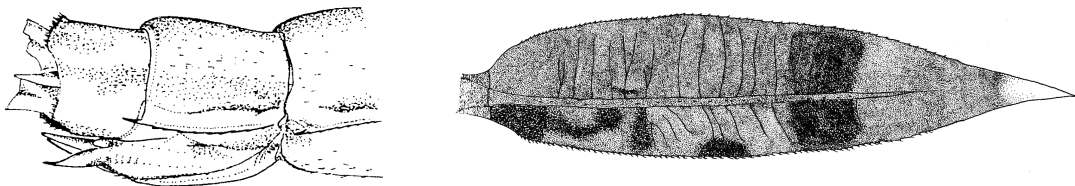


Obr. 26: Labiální palpus druhu *Lestes sponsa*

6 (Rozlišení následujících dvou druhů je možné jen u velkých larev a i u těch jsou uvedené znaky variabilní a odlišení těchto druhů není vždy možné. Nejbezpečnější znaky jsou na samičím kladélku.)

Stylus dosahuje až na úroveň konce kladélka. Na prementu 2 řady 5-8 set, na pohyblivém hrotu 4 (vzácněji 3) sety. Prementum delší (15x delší než minimální šířka). Špička žaberního lupínku vytaženější, její okraj slabě konkávní.....*Lestes barbarus* (šídlatka brvnatá)

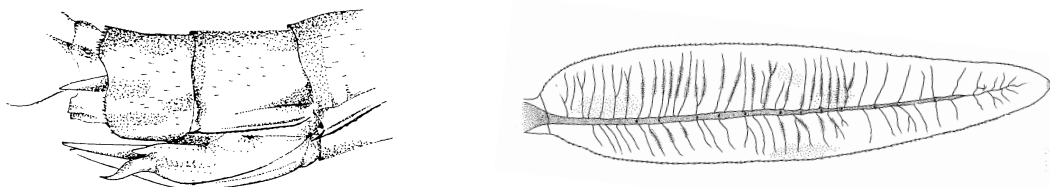
V ČR v nižších a středních polohách po celém území. Obývá mělké a zarostlé mokřady, toleruje i vysychání biotopu.



Obr. 27: Poslední zadečkové články s kladélkem a žaberní lupínek druhu *Lestes barbarus*.

- Stylus nedosahuje až na úroveň konce kladélka, které zřetelně přesahuje poslední zadečkový článek. Na prementu 2 řady 6-8 set, na pohyblivém hrotu 3 (řidčeji 2) sety. Prementum kratší (12x delší než jeho nejužší místo). Špička žaberního lupínku kratší a širší, její okraj konvexní.....*Lestes dryas* (šídlatka tmavá)

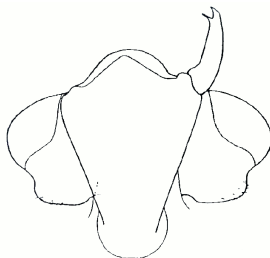
V ČR mozaikovitě po celém území. Preferuje mělké, bohatě zarostlé stojaté vody.



Obr. 28: Poslední zadečkové články s kladélkem a žaberní lupínek druhu *Lestes dryas*.

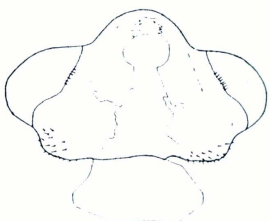
čeled' Coenagrionidae – šidélkovití

- 1 Spodní kraj oka bez jakýchkoliv set (nanejvýš s jemnými vlásky).....2



Obr. 29: Spodní pohled na hlavu druhu *Pyrrhosoma nymphula*, maska je naznačena jen schematicky.

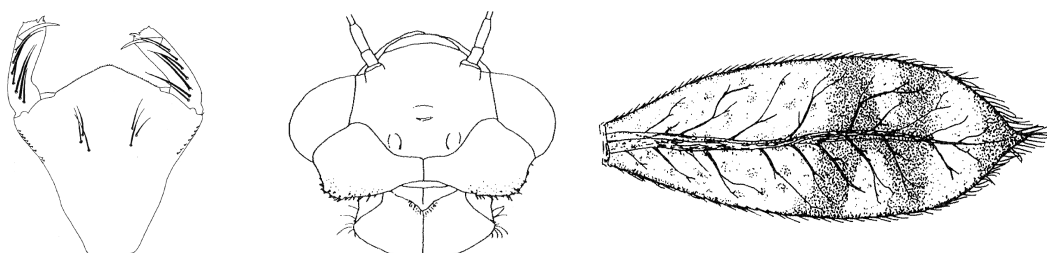
- Spodní okraj oka se skupinou krátkých, trnovitých set (mohou chybět u larev malých instarů).....3



Obr. 30: Spodní pohled na hlavu rodu *Coenagrion*, prementum není zaskresleno.

- 2 Prementum s více než čtyřmi setami. Tělo relativně statně stavěné, zadní rohy hlavy svírají téměř pravý úhel. Žaberní lupínky široké a zašpičatělé s typickou kresbou ve tvaru písmene X (u tmavých jedinců může být nezřetelná).....*Pyrrhosoma nymphula* (šidélko ruměnné)

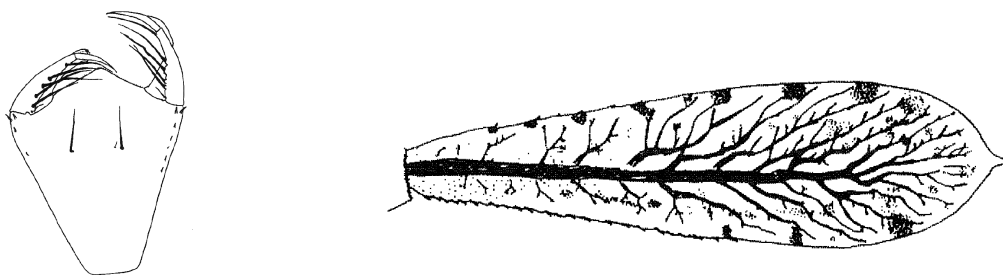
Jedná se o euryekní druh osidlující různé typy stojatých či pomalu tekoucích vod. Hojně se vyskytuje ve všech typech rašeliništních vod. Mozaikovitě se vyskytuje po celém území ČR.



Obr. 31: Prementum + hlava shora + žaberní lupínek druhu *Pyrrhosoma nymphula*.

- Prementum jen se dvěma setami. Maximální délka těla 13 mm, zadní rohy hlavy zaoblené. Žaberní lupínky s typickými tmavými skvrnkami a krátkou špičkou.....*Nehalennia speciosa* (šidélko lesklé)

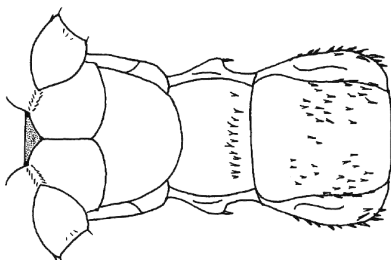
Naše nejmenší vážka, vyskytující se na dvou lokalitách - v jižních a severních Čechách.



Obr. 32: Prementum + žaberní lupínek druhu *Nehalennia speciosa*.

- 3 První zadečkový článek má ze spodní strany na zadním okraji řadu trnovitých set (Obr. 33, Obr. 34).....4 (*Erythromma*)
 - První zadečkový článek je ze spodní strany na zadním okraji bez trnovitých set.....6
- 4 Metasternum na spodní straně bez trnovitých set. Žaberní lupínky s nevýrazným příčným švem, průsvitné.....*Erythromma viridulum* (šidélko znamenáné)

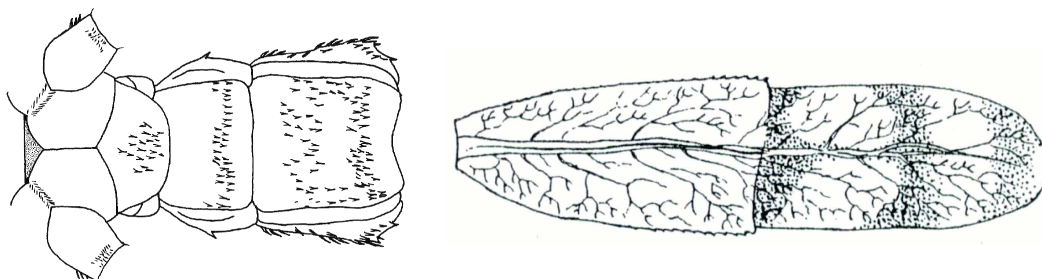
Upřednostňuje eutrofní stojaté vody s výskytem submerzní a emerzní vegetace. Méně často může být v zarostlých pomalu tekoucích vodách. V ČR má ostrůvkovitý výskyt, častěji se vyskytuje v nivách velkých řek.



Obr. 33: Spodní strana těla larvy *Erythromma viridulum*. Znázorněno je metasternum se základy nohou a první dva zadečkové články.

- Metasternum na spodní straně se skupinou trnovitých set. Žaberní lupínky na konci široce zaoblené, nápadně rozdělené na přední a zadní část.....5
- 5 V zadní části žaberních lupínek, oddělené výrazným švem, jsou tři příčné tmavé pruhy. Larvy posledních instarů jsou nápadně velké.....*Erythromma najas* (šidélko rudoočko)

Druh osidluje stojaté vody, důležitá je pro něj přítomnost plovoucí makrovegetace. Ostrůvkovitě se vyskytuje po celém území ČR.



Obr. 34: Metasternum a první dva zadečkové články druhu *Erythromma najas* + žaberní lupínek.

- Bazální část žaberních lupínek delší než koncová část. Žaberní lupínky jsou užší s výraznou centrální vzdušnicí, podél které je podélný hnědý pás.....*Erythromma lindenii* (šidélko Lindenovo)

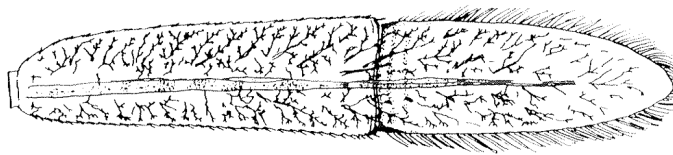
Znám jen z menšího počtu lokalit v Čechách, zejména v nivách velkých řek (Labe, Berounka) na místech s makrofytní vegetací s natantními listy.

6 Záhlaví je poseto tmavými body (u malých instarů mohou být nezřetelné). Žaberní lupínky u larev posledních instarů jsou na konci zaoblené a uprostřed se zřetelným švem.....7

- Záhlaví není poseto tmavými body, je buď jednobarevné nebo s rozsáhlými tmavšími a světlejšími oblastmi. Žaberní lupínky různého tvaru, se švem či bez něj.....8

7 Žaberní lupínky s přímým švem v distální polovině okraje zesílené.....*Coenagrion hastulatum/lunulatum*

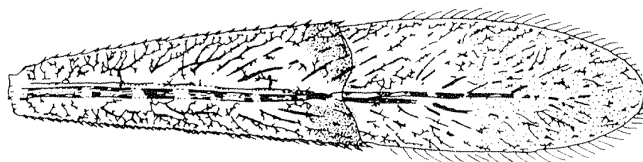
C. hastulatum je druh preferující rašelinné biotopy, který se má v ČR ostrůvkovitý výskyt. *C. lunulatum* je druh oligotrofních až mesotrofních stojatých vod, který je v současnosti v ČR velice vzácný, vyskytující se na několika lokalitách v jižních Čechách. Rozlišení obou druhů je nespolehlivé: *C. lunulatum* má řidší síť vlásečnic v zadečkových lamelách, dále má širší prementum, poměr délky a šířky v polovině prementa je menší než 2; *C. hastulatum* má hustou síť vlásečnic v zadečkových lamelách, prementum protaženější (uvedený poměr větší než 2).



Obr. 35: Žaberní lupínek druhu *Coenagrion hastulatum*.

- Šev na žaberních lupíncích je zvlněný, v distální polovině okraje nejsou zesílené.....*Coenagrion puella/pulchellum*

C. puella je naší nejhojnější vážkou vyskytující se ve všech typech stojatovodních biotopů. *C. pulchellum* je o něco vzácnější druh obývající stojaté vody s bohatou vodní vegetací. Dvojice v larválním stadiu velice obtížně rozlišitelných druhů. Zadečkové lamely *C. pulchellum* jsou mírně širší a zaokrouhlenější, často mají výraznější tmavý příčný proužek, linie štětinek na prementu svírají méně ostrý úhel (více než 80 stupňů, oproti *C. puella*, kde svírají ostřejší úhel, tj. méně než 80 stupňů).

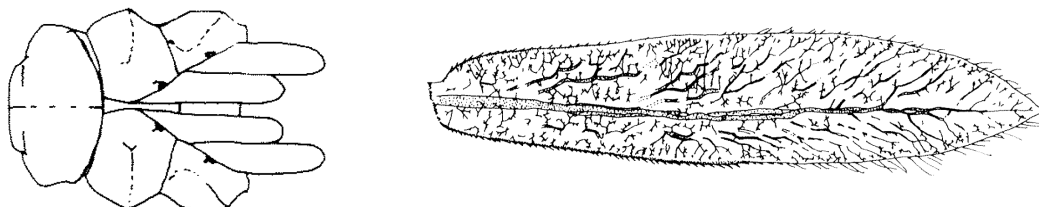


Obr. 36: Žaberní lupínek druhu *Coenagrion puella*.

8 U báze každé křídelní pochvy je přítomný tmavý bod (v případě, že je kutikula stočená pod pleurit nebo je jedinec neobvykle tmavě zbarvený nebo naopak odbarvený

dlouhodobou fixací nebo je pokryt usazeninami může být čtyři tmavé body obtížné jednoznačně pozorovat). Trnovité sety na okraji žaberních lupínek dosahují na jedné straně přibližně do poloviny a na opačné straně jen přibližně do ¼ celkové délky lupínek. Šev spojující horní a dolní stranou žaberního lupínku, je nezřetelný a šikmo vedený. Žaberní lupínek je zakončený krátkou špičkou.....*Ischnura elegans/pumilio*

I. elegans je euryekní druh osidlující většinu typů stojatých vod a vyvíjející se i v pomalu tekoucích vodách či při březích velkých řek. V ČR se jedná o jednu z nejhojnějších vážek. *I. pumilio* vázána zejména na různé typy stojatých vod. V ČR má ostrůvkovité rozšíření prakticky po celém území.

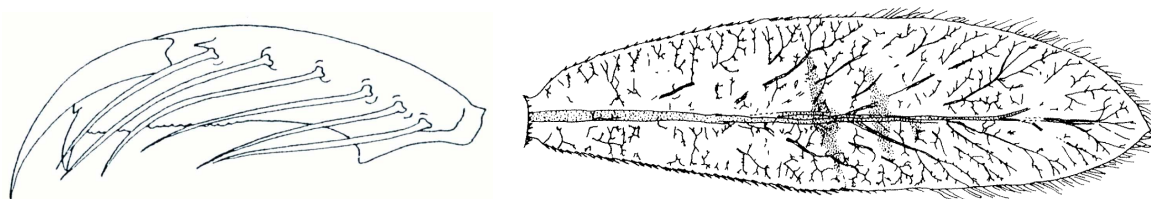


Obr. 37: Svrchní pohled na hrud' + žaberní lupínek druhu *Ischnura elegans*.

- U báze každé křídelní pochvy není přítomen tmavý bod. Žaberní lupínky různé.....9

9 Labiální palpy s trnem u báze nejdistanější sety. Žaberní lupínky mají za švem 1-3 (někdy málo zřetelné) tmavší, krátké příčné pruhy*Enallagma cyathigerum* (šidélko kroužkované)

Euryekní druh osidlující většinu typů stojatých vod, vzácně se může vyskytovat i ve vodách pomalu tekoucích. Jedna z našich nejhojnějších vážek.



Obr. 38: Labiální palpus + žaberní lupínek druhu *Enallagma cyathigerum*.

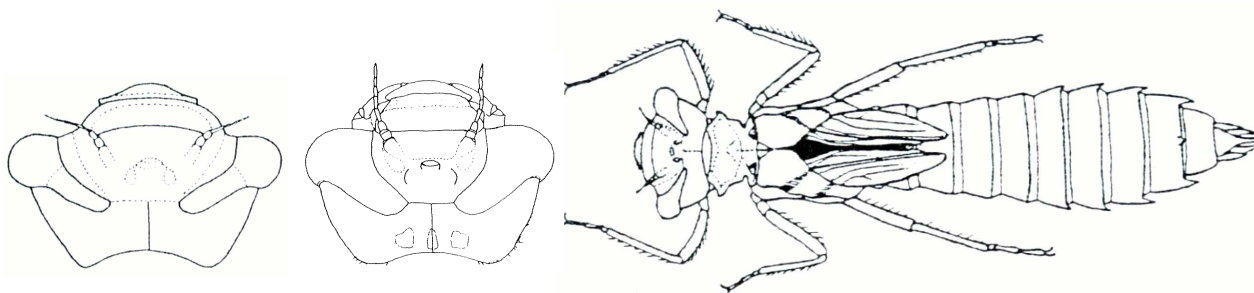
- Labiální palpy bez trnu u báze nejdistanější sety.....*Coenagrion scitulum/ornatum*

C. scitulum se vyskytuje nehojně ve stojatých vodách na jižní a střední Moravě. *C. ornatum* je vzácně se vyskytující druh, který obývá zarostlé, otevřené strouhy a menší potoky v bezlesé krajině.

čeleď Aeshnidae – šídlovití

1 Oči malé, nasměrované dopředu. Při svrchním pohledu je délka oka menší než délka bočního okraje záhlaví. Poslední zadečkové články mají na hřbetní straně tupou kýlovitou hranu, takže na průřezu působí trojúhelníkovitým dojmem. 9. zadečkový článek s malým hřbetním trnem.....*Brachytron pratense* (šídlo luční)

Obývá stojaté, vzácně i pomalu tekoucí vody, které jsou hustě zarostlé vodní a pobřežní vegetací. V ČR nepříliš hojný druh, vyskytující se v nížinných oblastech.

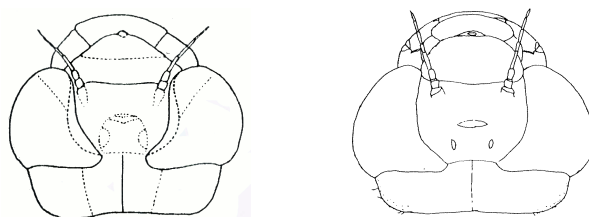


Obr. 39: Svrchní pohled na hlavu a celkový vzhled druhu *Brachytron pratense*.

- Oči větší, délka oka je větší než délka bočního okraje záhlaví. Poslední zadečkové články jsou shora plynule zaoblené. 9. zadečkový článek je bez hřbetního trnu.....2

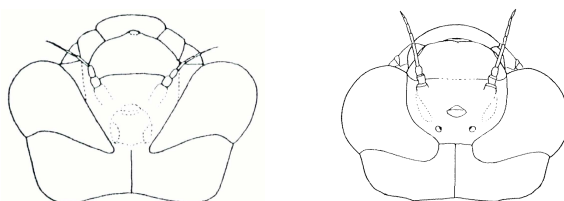
2 Boční obrys hlavy ze svrchního pohledu víceméně zaoblený. Boční trny na 7.-9. zadečkovém článku.....*Anax*

Na území ČR se vyskytují tři druhy: A. ephippiger, A. imperator, A. parthenope. A. ephippiger je afrotropický druh, který někdy migruje až do střední a severní Evropy, kde se může ojediněle i rozmnožovat. A. imperator a A. parthenope jsou obyvatelé osluněných, stojatých vod. Zejména A. imperator se vyskytuje hojně prakticky po celém území ČR.



Obr. 40: Svrchní pohled na hlavu rodu *Anax*.

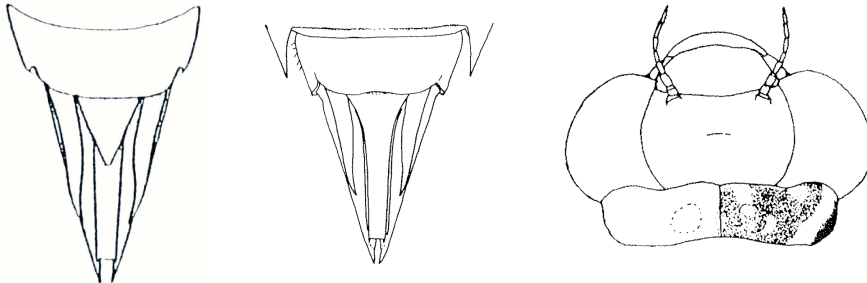
- Boční obrys hlavy ze svrchního pohledu narušený očima, které směřují šikmo dopředu; hlava tedy nejširší vpředu. Boční trny u některých druhů už na 6.-9. zadečkovém článku.....4



Obr. 41: Svrchní pohled na hlavu rodu *Aeshna*.

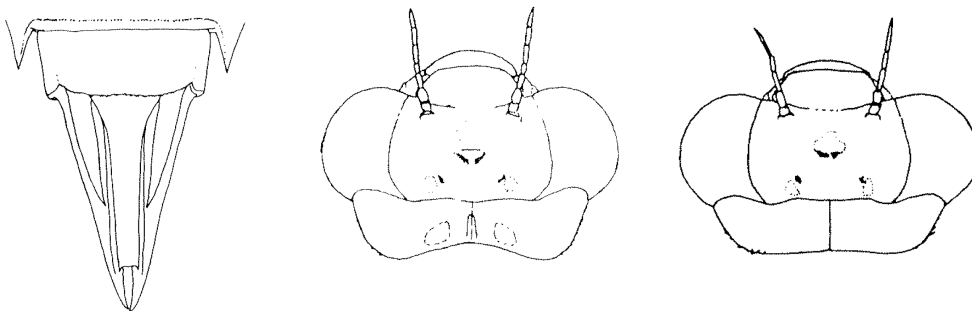
4 Cerky u larev posledního instaru jsou dlouhé a úzké, dosahují až 2/3 délky celé anální pyramidy. Boční okraje záhlaví jsou u menších larev téměř paralelní. Na 6 zadečkovém článku jsou boční trny.....*Anaciaeschna isosceles* (šídlo červené)

Podobně dlouhé cerky mají i larvy druhu *Aeshna subarctica* (jde o horský druh). *A. isosceles* obývá prohřivané, hustě zarostlé stojaté vody. V ČR se vyskytuje roztroušeně, zejména v nížinných oblastech.



Obr. 42: Svrchní pohled na anální pyramidu a hlavu druhu *Anaciaeschna isosceles*.

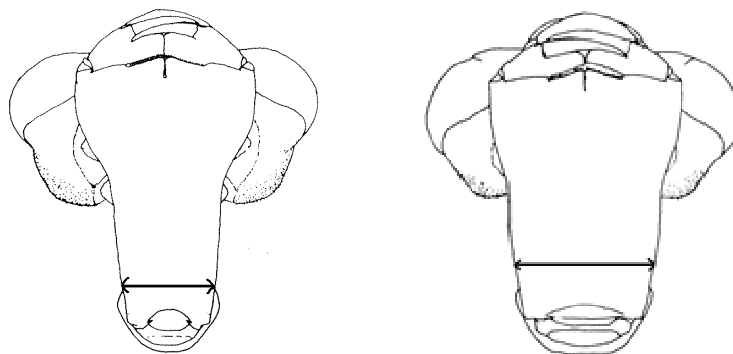
- Cerky dosahují maximálně 1/2 anální pyramidy. Boční okraje záhlaví se u menších larev zřetelně sbíhají. Na 6 zadečkovém článku mohou, ale nemusí být boční trny.....5 (*Aeshna*)



Obr. 43: Svrchní pohled na anální pyramidu a hlavu rodu *Aeshna*.

5 Prementum dlouhé a úzké. Znak je dobře viditelný u velkých larev. U larev malých instarů se rozdíl stírají.....6

- Prementum širší.....9



Obr. 44: Úzké (*Aeshna cyanea*) a široké (*A. subarctica*) prementum

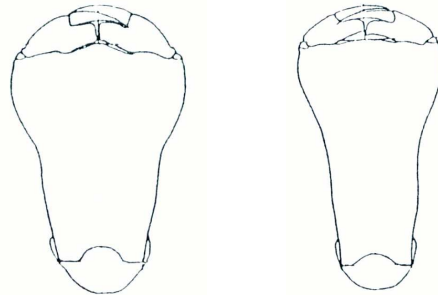
6 Na 6 zadečkovém článku nejsou vyvinuté boční trny nebo jsou jen nepatrné. Tykadla mají 6 článků.....*Aeshna caerulea* (šídlo horské)

V ČR se vyskytuje jen v horských rašelinných jezírcích v nejvyšších polohách Krkonoš, Šumavy a Jizerských hor.

- Na 6 zadečkovém článku jsou zřetelné boční trny. Tykadla mají 7 článků.....7

7 Prementum kratší a širší. Boční trny na 9 článku dosahují 2/3 článku 10. Larvy posledního instaru dosahují max. 38 mm. Samičí kladélko dosahuje u larev posledního instaru až za polovinu 10. článku.....*Aeshna affinis* (šídlo rákosní)

Preferuje mělké, prohříváné (až vysychavé) vody s bohatou makrovegetací. V ČR především v nížinách.



Obr. 45: Prementum *A. affinis* (vlevo) a *A. mixta* (vpravo)

- Prementum užší a delší.....8

8 Boční trny na 9. článku jsou dlouhé a dosahují až k zadnímu okraji 10. článku. Prementum se rozšiřuje víceméně pozvolně (Obr. 38). Larvy posledního instaru jsou menší (max. 38 mm).....*Aeshna mixta* (šídlo pestré)

Jedno z našich nejhojnějších šídel, obývá pestrou škálu stojatých vod. Především v nížinách a středních polohách.

- Boční trny na 9. článku kratší, dosahují přibližně do poloviny 10. článku. Prementum se rozšiřuje poměrně náhle a celá rozšířená oblast i s labiálními palpy má téměř kruhový tvar (Obr. 37). Larvy posledního instaru jsou větší než 38 mm.....*Aeshna cyanea* (šídlo modré)

Preferuje teplé až vysychající mělké vodní plochy všech velikostí, s bohatými porosty emergentní makrovegetace (rákos, orobince apod.).

9 Boční výběžky hrudi nad předními nohama jsou krátké a tupé, mezera mezi nimi je mělká a široce otevřená. Larvy posledního instaru max. 38 mm..*Aeshna affinis* (šídlo rákosní).

Preferuje mělké, prohříváné (až vysychavé) vody s bohatou makrovegetací. V ČR především v nížinách.



Obr. 46: Výběžky na hrudi u *A. affinis* (vlevo) a *A. juncea* (vpravo)

- Výběžky hrudi nad předními nohama jsou prodloužené. Mezera mezi nimi je úzká a hluboká.....10

10 Na 6. článku jsou vyvinuté boční trny. Larvy malých instarů nejsou nikdy podélně pruhované, ale často mají za hrudi příčný světlý pruh. Zbarvení větších larev je značně variabilní, ale téměř vždy je nápadně kontrastní.....*Aeshna grandis* (šídlo velké)

Obývá širokou škálu habitatů stojatých vod od teplých nížin až po zrašelinělé lesní rybníky, vyhýbá se otevřeným horským vrchovištím.

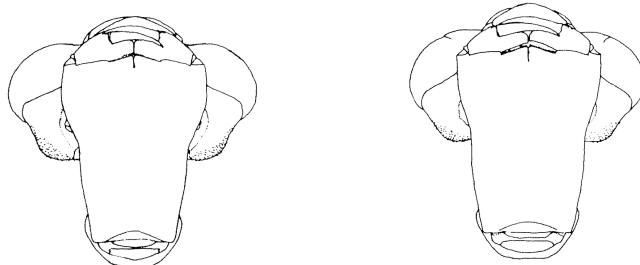
- Na 6. zadečkovém článku nejsou boční trny nebo jsou jen nepatrně naznačeny. Larvy malých instarů jsou podélně pruhované.....11



Obr. 47: Pruhování zadečku u malého instaru *A. juncea*

11 Prementum je nejširší kousek již před jeho okrajem, směrem dopředu se na konci již zužuje. Kutikula není nápadně lesklá.....*Aeshna juncea* (šídlo sítinové)

Obyvatel lesních rybníčků, rašelinišť a horských vrchovišť. V ČR od středních poloh do hor.



Obr. 48: Prementum druhu *A. juncea* (vlevo) a *A. subarctica* (vpravo)

- Prementum se až ke svému přednímu konci mírně rozšiřuje. Povrch těla je nápadně lesklý. Larvy posledního instaru mají dlouhé cerky, které dosahují až do 2/3 paraproktů.....*Aeshna subarctica* (šídlo rašelinné)

V ČR je tento druh vázán na horská rašeliniště na Šumavě, v Krušných horách a Jeseníkách.

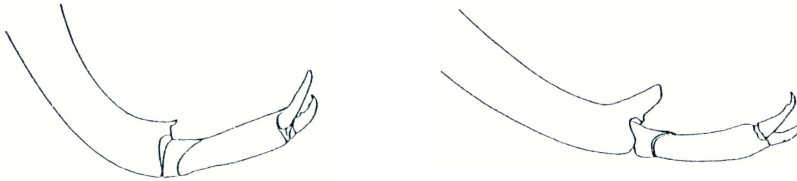
čeleď Gomphidae – klínatkovití

1 Zadeček téměř vždy bez hřbetních trnů, nejvýše malé trny na 8.-9. článku. Křídlové pochvy mají své vnitřní okraje orientovány rovnoběžně.....2

- Zadeček s hřbetními trny. Křídlové pochvy mají své vnitřní okraje orientovány šikmo, směřující do stran.....4

2 Zub na konci předních a středních holení je malý a ostrý, jen obtížně pozorovatelný mezi ochlupením.....*Gomphus flavipes* (klínatka žlutonohá)

Obyvatel velkých nížinných řek. V ČR se vyskytuje vzácně v dolních úsecích toků s přirozeným substrátem.



Obr. 49: Holeň a chodidlo předních končetin druhu *G. flavipes* (vlevo) a *G. vulgatissimus* (vpravo)

- Zub na konci předních a středních holení je velký a tupý, přibližně tak velký jako jsou drápky na konci chodidel.....3

3 10. zadečkový článek je výrazně širší než delší.....*Gomphus vulgatissimus* (klínatka obecná)

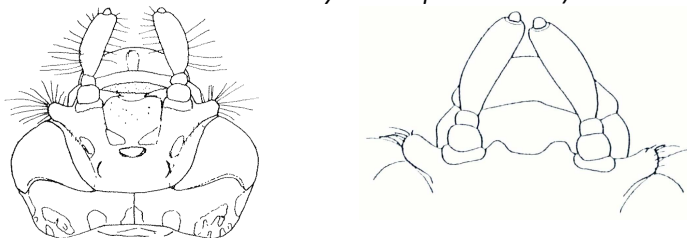
Druh obývá především střední a dolní úseky toků. Larvy jsou zahrabány ve dně, zejména v písčitých usazeninách či detritu. Na vhodných lokalitách (přirozené toky) se vyskytuje po celém území ČR.

- 10. zadečkový článek je přibližně stejně široký jako dlouhý.....*Gomphus pulchellus* (klínatka západní)

V ČR spolehlivě potvrzen od roku 2014 na několika lokalitách především v jihozápadní části Čech. Biotopové preference v ČR jsou nejasné.

4 Na hlavě je mezi okem a tykadlem tupý výběžek. Boční trny jsou na zadečkových člancích 6-9. Hřbetní trny na zadečku jsou v porovnání s následujícím druhem nižší.....*Onychogomphus forcipatus* (klínatka vidlitá).

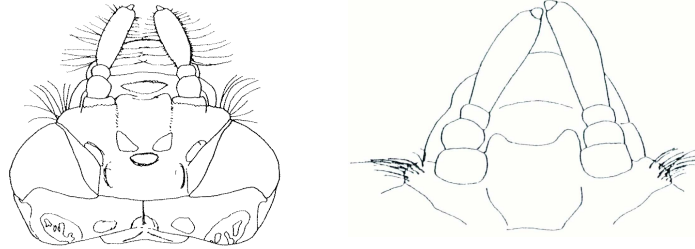
Larvy žijí zahrabány na dně tekoucích vod. V ČR se vyskytuje ostrůvkovitě na vhodných biotopech (přirozené úseky větších potoků či řek).



Obr. 50: Svrchní pohled na hlavu druhu *Onychogomphus forcipatus*.

- Hlavě mezi okem a tykadlem nevybíhá ve výběžek. Boční trny jsou na zadečkových člancích 7-9.....*Ophiogomphus cecilia* (klínatka rohatá)

Larvy žijí zahrabány ve dně tekoucích vod. V ČR se vyskytuje roztroušeně na vhodných lokalitách, kterými jsou neregulované toky různé velikosti (těžiště výskytu je ve středních úsecích toků).



Obr. 51: Svrchní pohled na hlavu druhu *Ophiogomphus cecilia*.

čeleď Cordulegasteridae – páskovcovití

- 1 Křídlové pochvy u velkých larev se rozbíhají. Zadečkové články 8 a 9 s vyvinutými bočními trny. Paraprokty dlouhé a zahnuté.....*Cordulegaster boltonii* (páskovec kroužkovaný)

Obývá potoky a malé říčky, většinou v zalesněných oblastech. V ČR roztroušeně po celém území.

- Křídlové pochvy rovnoběžné.....2

 - 2 Zadečkové články 8 a 9 bez bočních trnů. Paraprokty dlouhé a zahnuté.....*Cordulegaster bidentata* (páskovec dvojjzubý)

Obyvatel pramenišť a pramenných stružek. V ČR zejména v karpatské oblasti a ostrůvkovitě v Českém masívu (Jeseníky, Broumovsko, severní Čechy).

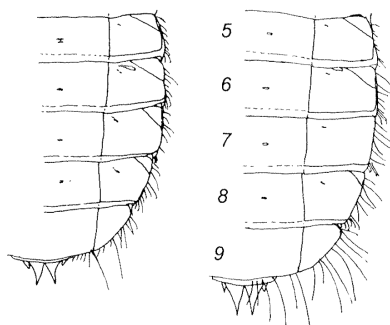
- Zadečkové články 8 a 9 s malými bočními trny. Anální pyramida s krátkými a jen mírně zahnutými přívěsky. Hlava shora často žlutě až cihlově zbarvená.....*Cordulegaster heros* (páskovec velký)

Obyvatel lesních potoků. V ČR bezpečně prokázán zatím jen v Chříbech

čeleď Corduliidae - lesklicovití

- 1 Hřbetní trny na zadečku nejsou vyvinuty. 9. zadečkový článek bez bočních trnů. Tělo výrazně ochlupené.....2
- Hřbetní trny na zadečku jsou přítomné. 9. zadečkový článek s bočními trny.....3
- 2 Na sedmém zadečkovém článku jsou na spodní straně dva laterosternální sklerity, podobně jako na ostatních člancích.....*Somatochlora arctica* (leskllice severská)

Druh vázaný na menší rašelinné vody. V ČR především v horských vrchovištích.



Obr. 52: Zadečkové články druhu *S. arctica* (vlevo) a *S. alpestris* (vpravo)

- Laterosternální sklerit na sedmém článku není rozdělen na dvě části jako je tomu u ostatních článků.....*Somatochlora alpestris* (leskllice horská)

V ČR se vyskytuje v rašelinných jezírcích v pohraničních pohořích.

- 3 Boční trny na 9. zadečkovém článku velice dlouhé, dosahují až ke konci anální pyramidy. Hřbetní trny velice mohutné. Nápadné 2 rohy na temeni hlavy.....*Epitheca bimaculata* (leskllice velká)

Obyvatel hlubokých stojatých vod. V ČR se vyskytuje vzácně na jižní Moravě.

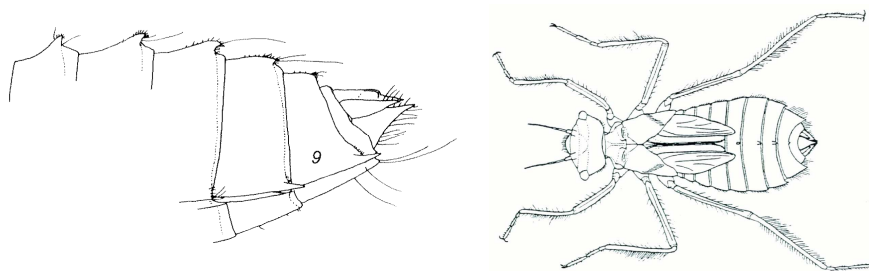


Obr. 53: Zadečkové články z boku a celkový vzhled druhu *Epitheca bimaculata*.

- Boční a hřbetní trny kratší. Rohy na temeni hlavy vyvinuty jen u menších instarů.....4

- 4 Hřbetní trn na 9. zadečkovém článku tvoří jen malý hrbolek, ostatní hřbetní trny nízké a slabě vyvinuté. Na hlavě je vyvinut tmavý příčný pruh. Nápadně dlouhé a pruhované nohy.....*Cordulia aenea* (leskllice měděná)

Obývá různé typy zarostlých stojatých vod. Druh se vyskytuje po celém území ČR.

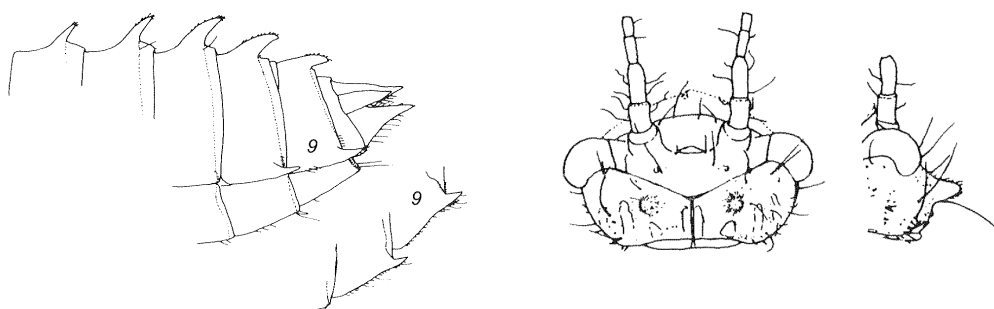


Obr. 54: Zadečkové články zboku a celkový vzhled druhu *Cordulia aenea*.

- Hřbetní trn na 9. zadečkovém článku je zřetelný a dobře vyvinutý, ostatní hřbetní trny vysoké a nápadné.....5

5 Boční trny na 8. a 9. článku přibližně stejně dlouhé. U menších larev je zřetelný výběžek záhlaví, který je u larev posledních instarů přítomen jako mírná vyvýšenina s chomáčkem chlupů.....*Somatochlora metallica* (lesklice zelenavá)

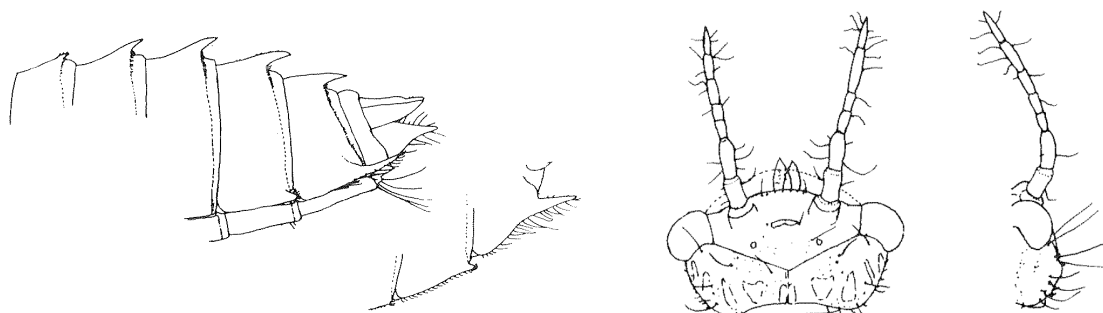
S. metallica se vyskytuje hojně prakticky po celém území ČR v různých typech stojatých a pomalu tekoucích vod. Velice podobný je druh *S. meridionalis*, který byl na našem území zastížen jen jednou na JV Moravě.



Obr. 55: Boční a svrchní pohled na zadeček (vlevo) a svrchní a boční pohled na hlavu (malý instar) u druhu *S. metallica*.

- Boční trn na 9. článku je zřetelně delší než na 8. článku. Larvy všech instarů nemají na záhlaví vyvinut výrůstek, nanejvýš je zde přítomen shluk chlupů.....*Somatochlora flavomaculata* (lesklice skvrnitá)

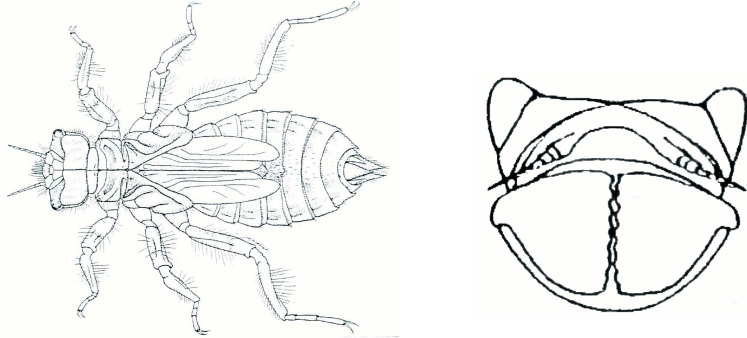
S. flavomaculata se vyskytuje vzácně v nížinných slatiništích.



Obr. 56: Boční a svrchní pohled na zadeček (vlevo) a svrchní a boční pohled na hlavu (malý instar) u druhu *S. flavomaculata*.

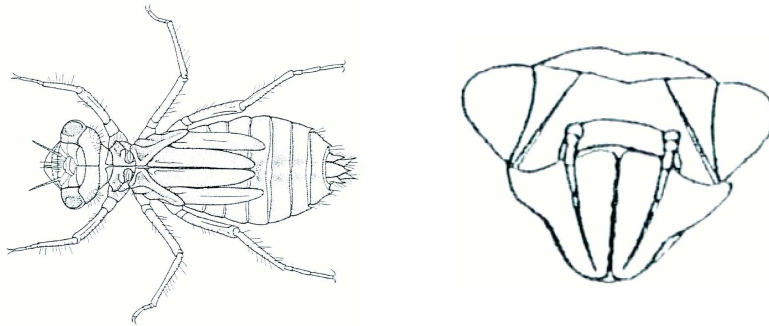
čeleď Libellulidae - vážkovití

- 1 Oči malé, zaujímají méně než polovinu postranního okraje hlavy. Při čelním pohledu se maska a oči nedotýkají.....2



Obr. 57: Celkový vzhled druhu *Orthetrum cancelatum* a čelní pohled na hlavu rodu *Libellula*

- Oči velké, zaujímají nejméně polovinu postranního okraje hlavy. Při čelním pohledu se maska a oči dotýkají.....8



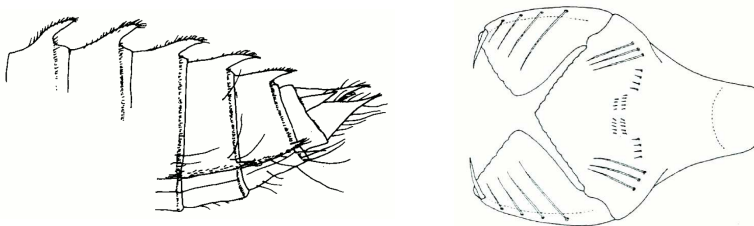
Obr. 58: Celkový vzhled druhu a čelní pohled na hlavu druhu *Crocothemis erythraea*

- 2 Na 7. a 8. zadečkovém článku je hřbetní trn, i když na 8. článku může být velice malý a nezřetelný.....3 (*Libellula*)

- 7. a 8. zadečkový článek jsou bez hřbetního trnu, i když na 7. článku může být někdy malý trn naznačen.....5 (*Orthetrum*)

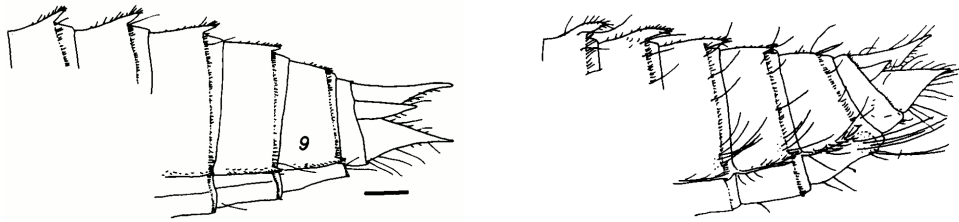
- 3 9. zadečkový článek s hřbetním trnem. Hřbetní trny dobře vyvinuty. Prementum jen se třemi dlouhými setami na každé straně a se 4-5 setami na labiálním palpu.....*Libellula fulva* (vážka plavá)

L. fulva se vyskytuje vzácně v pomalu tekoucích vodách (popř. i ve stojatých) převážně v nížinách.



Obr. 59: Boční pohled na zadeček a prementum druhu *Libellula fulva*

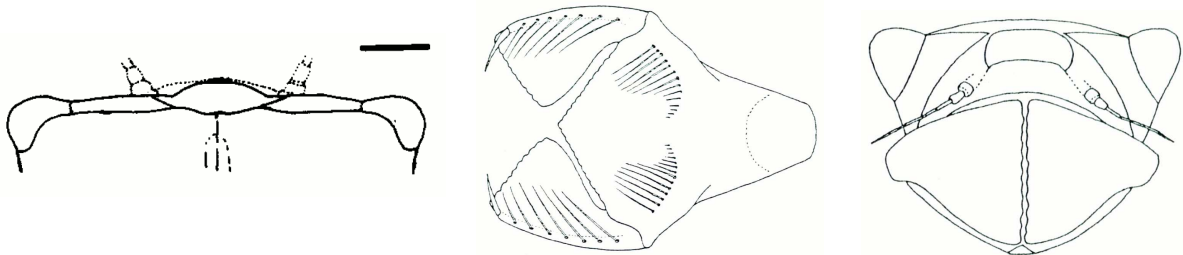
- 9. zadečkový článek bez hřbetního trnu. Hřbetní trny jen malé a nízké. Prementum s delší řadou dlouhých set, které se uprostřed zkracují až mizí. Na labiálním palpu více než 7 set (malé instary 5-7 set).....4



Obr. 60: Boční pohled na zadeček druhu *Libellula quadrimaculata* (vlevo) a *Libellula depressa* (vpravo)

- 4 Při pohledu zezadu na hlavu nejsou oči položeny výš než plocha hlavy (srovnávej vrchol očí a vrchol ocelárního hrbolku ve středu hlavy mezi očima). Malé larvy (šířka hlavy < 2mm) nicméně mohou mít oči mírně zdvižené. Tyto malé larvy mají zadeček uniformně šedo-hnědě zbarvený. Labiální palpy jsou s mělkými zuby a maximálně 8 setami. Larvy posledního instaru mají cerky delší než polovina délky paraproktů.....*Libellula quadrimaculata* (vážka čtyřskvrnná)

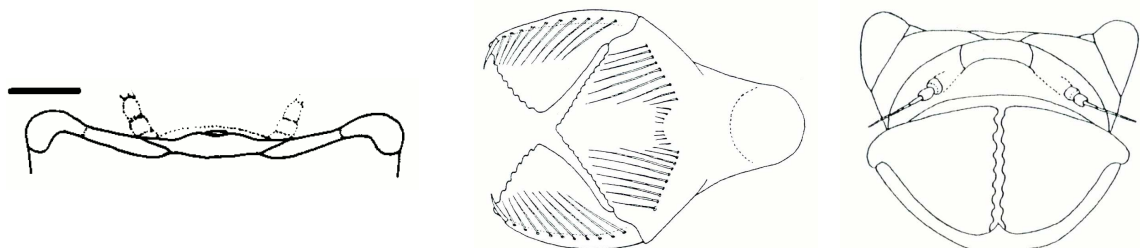
L. quadrimaculata se vyvíjí v různých typech stojatých vod v pokročilejším stadiu sukcese po celém území ČR.



Obr. 61: Dorzokaudální pohled na hlavu, prementum a čelní pohled na hlavu u druhu *L. quadrimaculata*

- Při pohledu zezadu jsou oči výš než plocha hlavy, což je zvláště nápadné u malých larev. Pigmentace těla je často kontrastní. Labiální palpy jsou s hrubými zuby a alespoň 10 setami. Larvy posledního instaru mají cerky kratší než polovinu délky paraproktů.....*Libellula depressa* (vážka ploská)

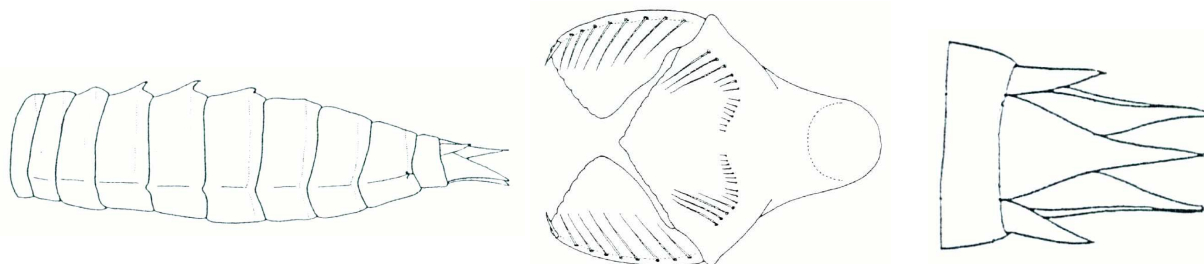
L. depressa je euryekní, často pionýrský druh, vyskytující se po celém území ČR.



Obr. 62: Dorzokaudální pohled na hlavu, prementum a čelní pohled na hlavu u druhu *L. depressa*

- 5 Alespoň některé zadečkové články s hřbetními trny.....6
 - Všechny zadečkové články bez hřbetních trnů.....7
- 6 Labiální palpy s 7-8 setami. Epiprokt protažený.....*Orthetrum cancellatum*
 (vážka černořitná)

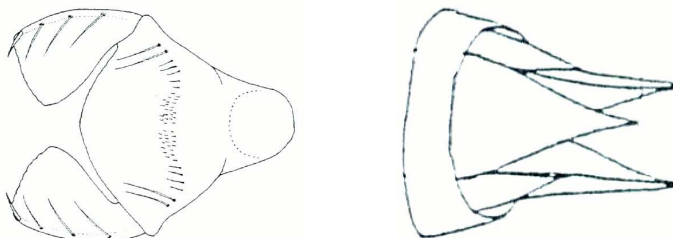
O. cancellatum je v ČR velmi hojný druh, který osidluje především různé stojaté vody s řidší vegetací, včetně intenzivně využívaných rybníků.



Obr. 63: Zadeček, prementum a anální pyramida druhu *O. cancellatum*

- Labiální palpy s 3 (vzácně 4) setami. Epiprokt je kratší, trojúhelníkovitý. Na předních zadečkových člancích jsou vyvinuty hřbetní trny, často jsou ovšem nezřetelné. Všechny zadečkové přívěsky tmavé (cerky i epiprokt).....*Orthetrum coerulescens* (vážka žlutoskvrnná)

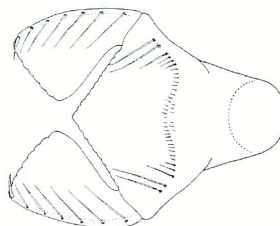
O. coerulescens je v ČR nepříliš hojným druhem rozšířeným ostrůvkovitě, především v nížinách. Osidluje zejména potoky, kanály a strouhy s vyvinutou vegetací.



Obr. 64: Prementum a anální pyramida druhu *O. coerulescens*

- 7 Labiální palpy s 5-6 setami. Epiprokt kratší (jako na Obr. 64). Cerky jsou tmavší než epiprokt (prostřední přívěsek).....*Orthetrum brunneum* (vážka hnědoskvrnná)

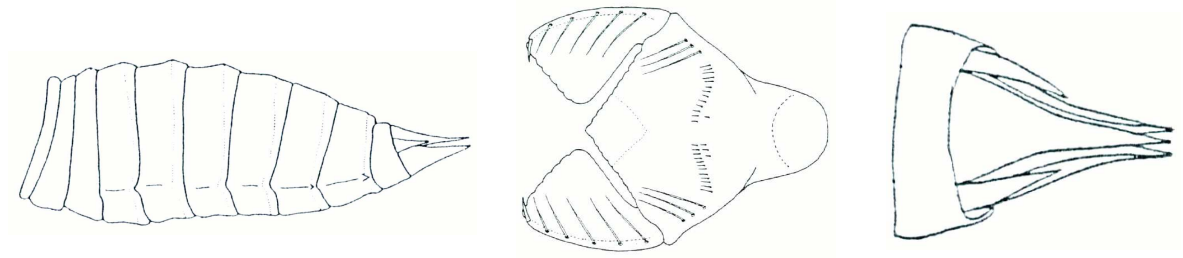
O. brunneum je v ČR ostrůvkovitě rozšířený druh, především v nižších polohách. Osidluje zejména pomalu tekoucí, prohříváné mělké kanály a strouhy se sporadickou vegetací.



Obr. 65: Prementum druhu *O. brunneum*

- Labiální palpy s 5 (vzácně 4) setami. Epiprokt protažený.....*Orthetrum albistylum* (vážka bělořitná)

O. albistylum je v ČR hojnější jen na Moravě v nížinách velkých řek, kde osidluje zejména otevřené stojaté vody s málo rozvinutou pobřežní vegetací.

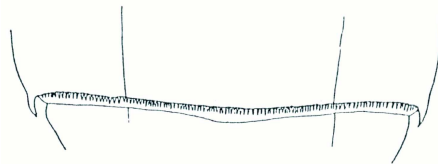


Obr. 66: Zadeček, prementum a anální pyramida druhu *O. albistylum*

- 8 Zadeček bez hřbetních trnů.....9
- Hřbetní trny alespoň na některých zadečkových člancích přítomny.....10

- 9 Zadní okraj 8. zadečkového článku je zesponu s řadou trnovitých set. Labiální palpy s 10-11 setami.....*Crocothemis erythraea* (vážka červená)

Druh obývá mělké, prohřivané stojaté vody s bohatou litorální vegetací. V ČR se vyskytuje roztroušeně v nížinných oblastech.



Obr. 67: Spodní pohled na zadní okraj 8. zadečkového článku druhu *Crocothemis erythraea*.

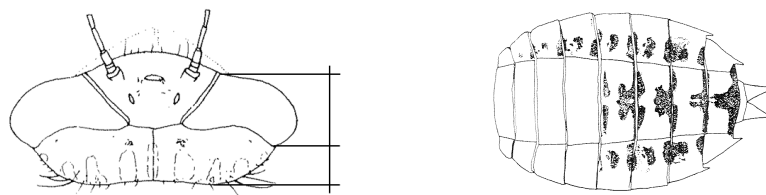
- Zadní okraj 8. zadečkového článku na břišní straně je bez trnovitých set. Labiální palpy s 12-14 setami.....*Sympetrum fonscolombii* (vážka jarní)

Druh obývá mělké, prohřivané stojaté vody s řídkými porosty vegetace. V ČR se vyskytuje roztroušeně v nížinných oblastech.



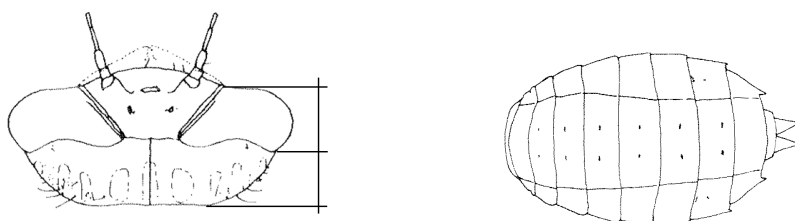
Obr. 68: Spodní pohled na zadní okraj 8. zadečkového článku druhu *Sympetrum fonscolombii*.

- 10 Oči jsou nakloněny mírně dozadu, takže v podélné ose zabírají větší část hlavy než záhlaví. Větší larvy mají obvykle nápadně tmavě pigmentovanou spodní stranu zadečku (často neplatí pro *L. albifrons*).....11 (*Leucorrhinia*)



Obr. 69: Svrchní pohled na hlavu a spodní pohled na zadečkové články rodu *Leucorrhinia*.

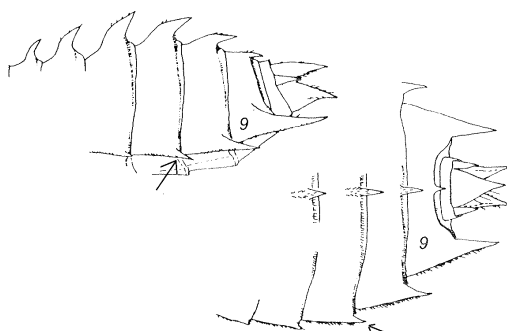
- Oči směřují více dopředu, takže nezabírají větší část hlavy než záhlaví. Spodní strana zadečku maximálně s malými tmavými skvrnkami.....15 (*Sympetrum*)



Obr. 70: Svrchní pohled na hlavu a spodní pohled na zadečkové články u rodu *Sympetrum*.

- 11 7. zadečkový článek s bočními trny. Boční trny na 9. článku dosahují téměř konce anální pyramidy. Hřbetní trny jsou velmi výrazné.....*Leucorrhinia caudalis* (vážka široká)

V ČR mimořádně vzácný druh, recentní výskyt potvrzen na Českolipsku a Karvinsku.

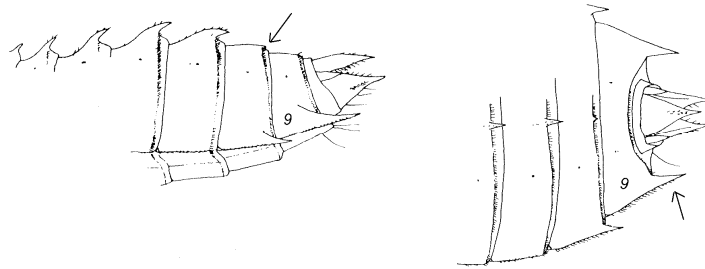


Obr. 71: Boční a svrchní pohled na zadeček druhu *L. caudalis*.

- 7. článek bez bočních trnů. Otrnění zadečku méně výrazné.....12
- 12 Hřbetní trny přítomné až po 8. zadečkový článek. Trn na 8. článku může někdy být málo zřetelný, v tom případě je výrazný alespoň trn na 7. hřbetním článku (Obr. 72).....13
- 8. zadečkový článek bez trnu.....14

13 Boční zadečkové trny dlouhé a tenké. Hřbetní trn na 7. článku je výrazně větší než na 8. článku.....*Leucorrhinia albifrons* (vážka běloustá)

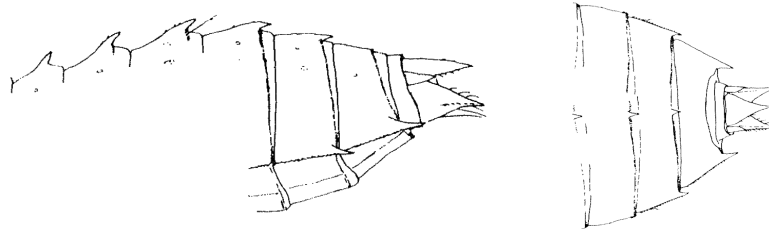
V ČR vzácný druh s ostrůvkovitým rozšířením. Obývá čisté, oligotrofní vody.



Obr. 72: Boční a svrchní pohled na zadeček druhu *L. albifrons*.

- Boční zadečkové trny kratší. Hřbetní trn na 7. článku je jen o trochu větší než trn na 8. článku.....*Leucorrhinia pectoralis* (vážka jasnoskvrnná)

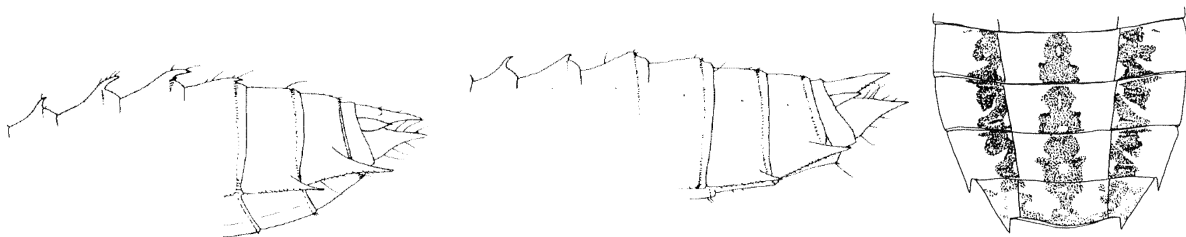
V ČR ne příliš hojný, ostrůvkovitě rozšířený druh. Obývá různé typy stojatých vod s bohatou litorální vegetací.



Obr. 73: Boční a svrchní pohled na zadeček druhu *L. pectoralis*

14 Hřbetní trny jsou téměř vždy vyvinuty až po 5. článek (výjmečně až po článek 7), i když mohou být málo zřetelné. Pigmentace spodní strany zadečku vytváří v typickém případě tři podélné tmavé pruhy.....*Leucorrhinia dubia* (vážka čárkovaná)

Obyvatel rašelinných vod. Na vhodných biotopech jde v ČR o hojný druh.

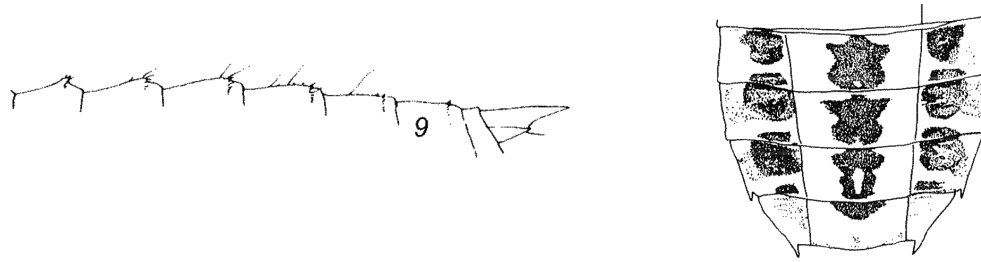


Obr. 74: Zadeček z boku s ukázkou variability různě vyvinutého otrnění. Kresba na spodní straně tvoří tři podélné pásy. Ty nejsou přerušeny nebo jsou přerušeny jen slabými pásky směřujícími šikmo dozadu.

- Hřbetní trny jsou ve většině případů vyvinuty jen po 4. zadečkový článek, ale mohou být v redukované podobě vyvinuty až po 6. článek nebo naopak mohou úplně chybět. Pigmentace spodní strany zadečku je značně variabilní (od chybějící pigmentace až po téměř úplné zatmavení), nicméně má tendenci tvořit spíše příčné vzory (Obr. 69). Pokud jsou

vytvořeny tři podélné pásy, pak jsou boční pásy přerušované světlými skvrnami (Obr. 75).....*Leucorrhinia rubicunda* (vážka tmavoskvrnná)

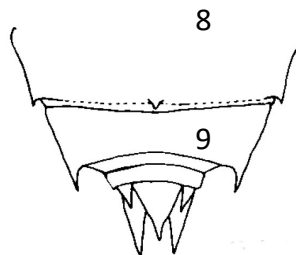
V ČR řídce se vyskytující druh, obývající především rašelinné biotopy.



Obr. 75: Zadeček z boku (vlevo). Pokud kresba na spodní straně těla tvoří tři podélné pásy, pak jsou tyto přerušeny příčnými světlými skvrnami (vpravo).

15 Hřbetní trn na 8. zadečkovém článku není vyvinut, případně je jen rudimentární. Boční trny na člancích 8 a 9 jsou velmi krátké a dosahují maximálně k začátku anální pyramidy.....*Sympetrum danae* (vážka tmavá)

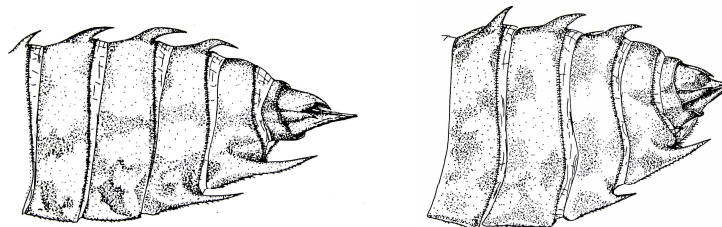
V ČR hojně se vyskytující druh, preferující kyselou vodu všech poloh, zejména rašeliniště, slatiniště, zrašelinělé okraje rybníků apod.



Obr. 76: Hřbetní strana konce zadečku druhu *S. danae*. Hřbetní trn na 8. článku často není vůbec vyvinut.

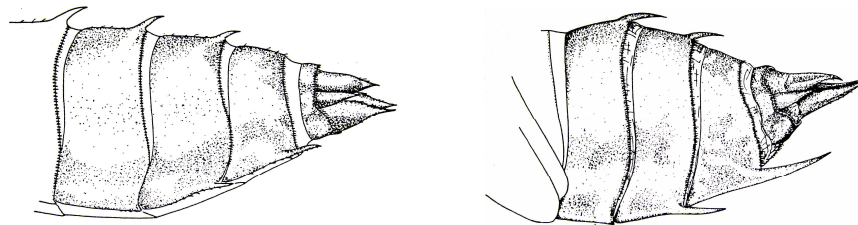
- Hřbetní trn na 8. zadečkovém článku je dobře vyvinut.....16

16 Hřbetní trn na 8. zadečkovém článku je mohutný, jeho základna se začíná zvedat již v přední půli 8. článku.....17



Obr. 77: Zadeček druhu *S. depressiusculum* (vlevo) a *S. pedemontanum* (vpravo)

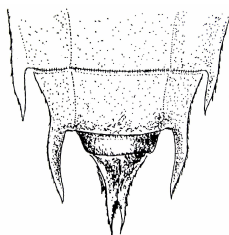
- Hřbetní trn na 8. zadečkovém článku se méně nápadný, jeho základ se zvedá až v zadní 1/3-1/5 délky článku.....18



Obr. 78: Zadeček druhu *S. flaveolum* (vlevo) a *S. striatum* (vpravo)

17 Boční trny na 9. zadečkovém článku nápadně dlouhé a prohnuté....*Sympetrum depressiusculum* (vážka rumělková)

U nás velmi vzácná vážka s nevelkým počtem známých lokalit. Osidluje různé typy stojatých vod, často vysychající či vymrzající.



Obr. 79: Spodní strana zadečkových článku druhu *S. depressiusculum*

- Boční trny na 9. zadečkovém článku kratší a víceméně přímé.....*Sympetrum pedemontanum* (vážka podhorní)

V České republice vzácná vážka s roztroušeným výskytem a s nejasnými habitatovými preferencemi.

18 Boční trny na 9. zadečkovém článku jsou výrazně kratší než polovina délky vnější hrany trnu (i s článkem).....*Sympetrum flaveolum* (vážka žlutavá)

Nepřiliš hojný druh, s výskytem po celé ČR. Upřednostňuje mělké vyhřívané stojaté vody.



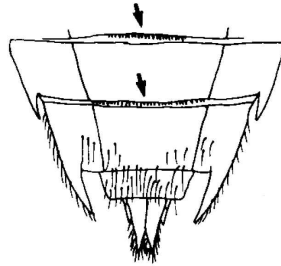
Obr. 80: Konec zadečku druhu *S. flaveolum* (vlevo) a *S. sanguineum* (vpravo)

- Boční trny na 9. zadečkovém článku jsou stejně dlouhé (nebo jen o málo kratší) než je polovina délky vnější hrany trnu.....19

19 Sternity 7. a 8. zadečkového článku nemají na zadním okraji hřeben štětinkovitých set, případně jsou sety velmi redukovány na 8. sternitu.....*Sympetrum vulgatum* (vážka obecná)

U nás jedna z nejhojnějších vážek, zejména ve stojatých vodách s bohatým rostlinstvem.

- Na břišní straně 7. a 8. zadečkového článku na zadním okraji je hřeben štětinkovitých set, které jsou vyvinuty přinejmenším ve střední části této linie.....20



Obr. 81: Spodní strana posledních zadečkových článků druhu *S. striolatum*

- 20 Boční trny na rozdíl od následujícího druhu kratší, na 8. zadečkového článku dlouhé nejvýše jako třetina 8. článku. Hřbetní trn na 8. článku delší.....*Sympetrum sanguineum* (vážka rudá)

U nás jedna z nejhojnějších vážek, zejména ve stojatých vodách s bohatým rostlinstvem.

- Boční trny 8. zadečkového článku delší než třetina tohoto článku. Hřbetní trn na 8. článku kratší.....*Sympetrum striolatum* (vážka žíhaná)/*Sympetrum meridionale* (vážka jižní)

Larvy druhů S. striolatum a S. meridionale nelze s jistotou od sebe rozlišit. S. striolatum je hojný obyvatel mělkých stojatých vod, S. meridionale se v ČR objevuje spíše sporadicky.