

A photograph of a leech (Hirudinida) on a muddy bank with green reeds. The leech is brown and segmented, with a lighter stripe along its side. It is positioned in the lower-left quadrant of the image. The background consists of a muddy bank with several green reeds or grasses growing from it. The water is dark and reflects light, creating bright spots. The overall scene is a natural, outdoor setting.

Hirudinida pijavice

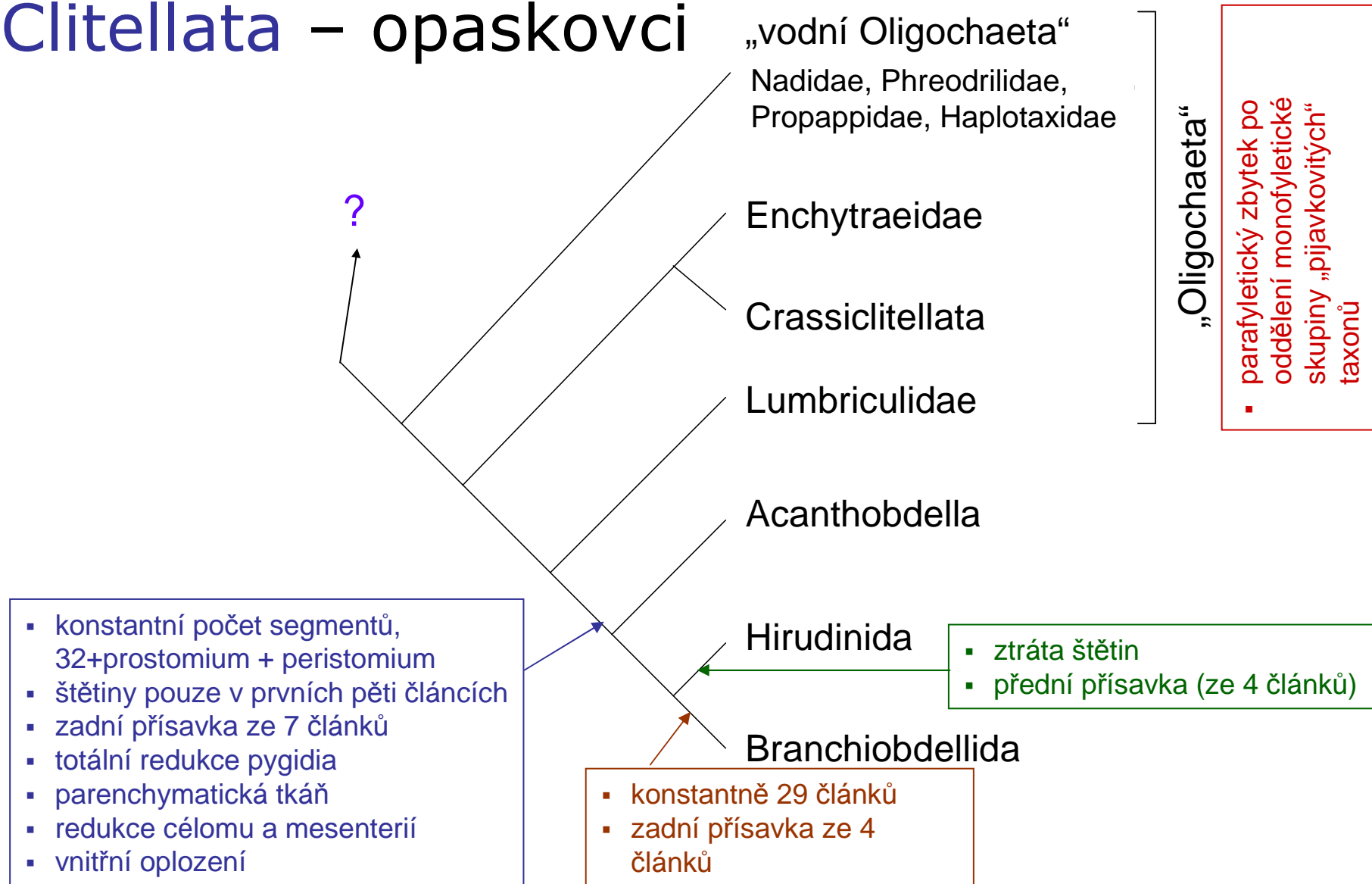
Determinace vodních bezobratlých – cvičení

2012

Jana Schenková

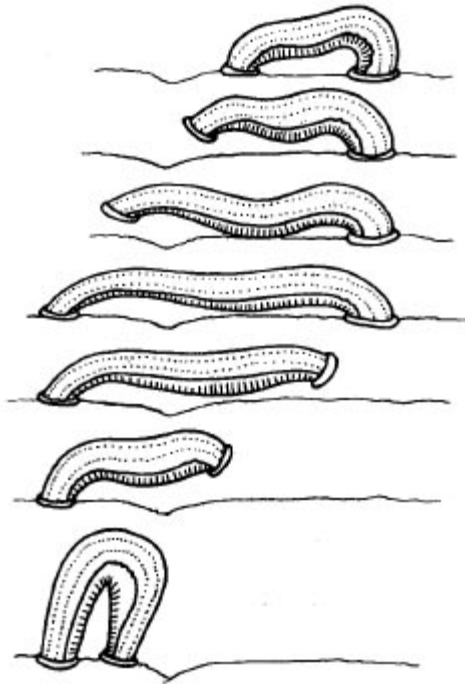
Fylogeneze

Clitellata – opaskovci



Biologie a ekologie pijavic

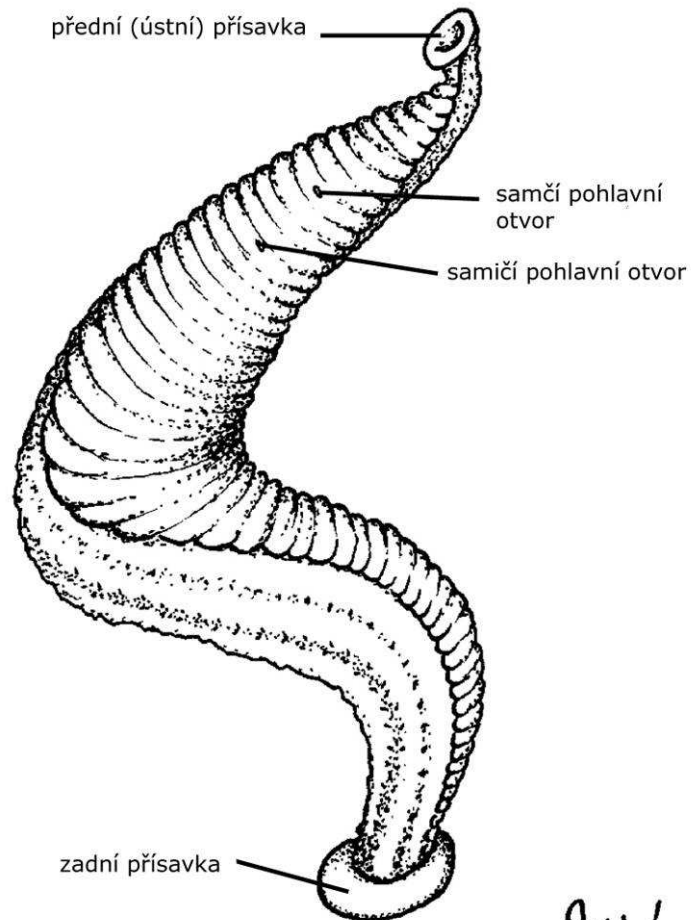
pijavice – pohyb:



Charakteristika

- cca 350 druhů (primárně sladkovodních, asi 1/5 v brakických vodách a v moři)
- suchozemské druhy hlavně v tropických lesích)
- max. délka 50 cm (min. 1 cm)
- primárně ektoparaziti
- monofyletický taxon
- clitellum jen v době rozmnožování
- dorzoventrálně zploštělé tělo
- většinou se výrazně zužuje k hlavovému konci

Biologie a ekologie pijavic



Livingstone © BIODIDAC

Stavba těla

- kroužkovci specializovaní k dravému a parazitickému způsobu života (zastoupeno asi 1:1)
- červovitý tvar těla, válcovití nebo ovální na průřezu
- typické jsou 2 přísavky, přední obklopuje ústa a může být malá nebo velká, zadní je větší, kruhová, obrácená směrem na břišní stranu
- stabilní počet tělních článků 34, které jsou ještě rozčleněné povrchovými rýhami na větší počet sekundárních článků (tzv. obrouček)
- přítomné oči – různý počet
- pigmentace těla, u živých pijavic významný determinační znak

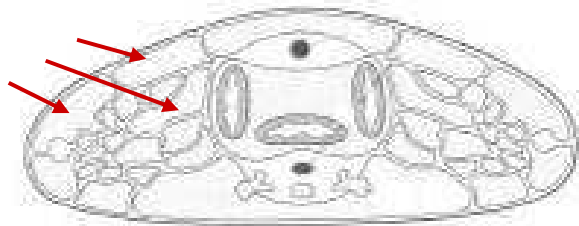
9/94

Biologie a ekologie pijavic

Stavba těla

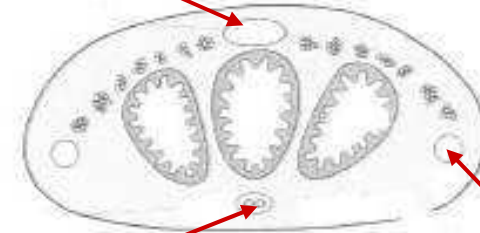
Hirudinida: Rhynchobdellida

soustava célokových chodeb



Gnathobdellida

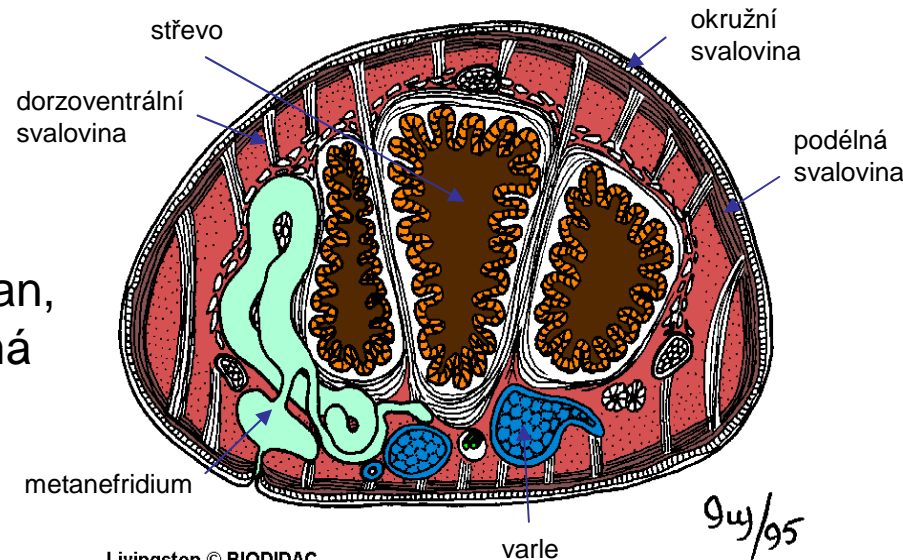
hřbetní céloková chodba



břišní céloková chodba

laterální céloková chodba

- CS: částečně otevřená, nahrazená soustavou célokových chodeb
- TS: svalnatý hltan, střední střevo má četné slepé výběžky



- tělní dutina je zatlačena rozvinutou svalovinou a mezodermálním parenchymem

Biologie a ekologie pijavic

Rozmnožování

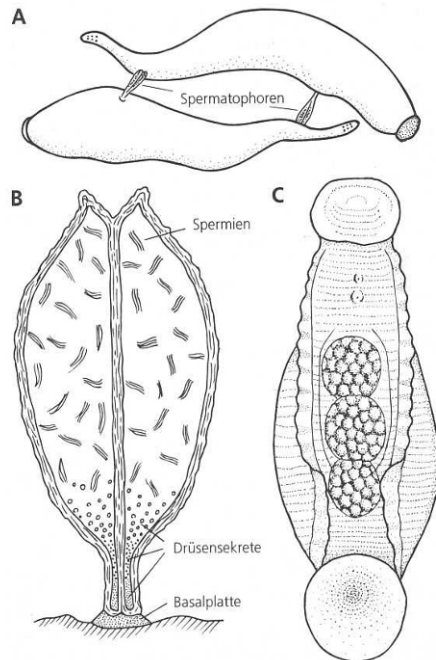
rozmnožování: hermafroditi – protandrický hermafroditismus (varlata dozrávají první), kopulace

A - *Glossiphonia complanata*: kopulace

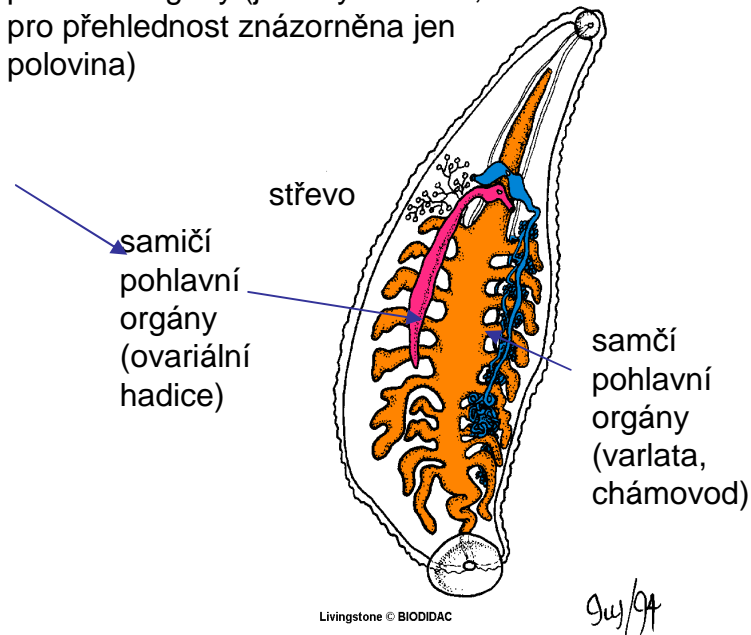
B - kopulace se vzájemnou injekcí dvojitého spermatoru

C - *Theromyzon tessulatum* - 3 vaječné kokony na břišní straně

kopulace



pohlavní orgány (jsou symetrické, pro přehlednost znázorněna jen polovina)



Biologie a ekologie pijavic

Rozmnožování

vajíčka jsou odkládána v kokonech na vodní rostliny nebo na březích

Pharyngobdellida: kladou ochranný kokon, přicementují ho k substrátu a někdy provzdušňují (evolučně nejstarší způsob)

<http://www.youtube.com/watch?v=MvGyxEDgWT4>

Gnathobdellida: kladou kokony rezistentní k vyschnutí

Glossiphoniidae: vyvinutá péče o potomstvo

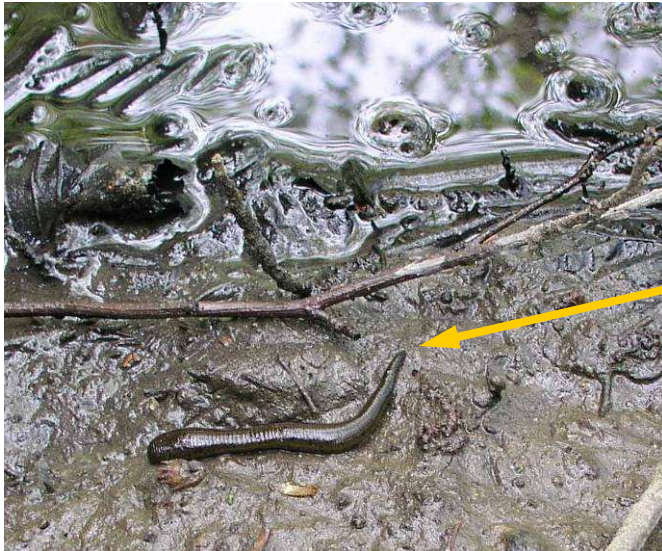
péče o potomky:
transport juvenilních
jedinců na ventrální
straně, typický pro čeleď
Glossiphoniidae



Biologie a ekologie pijavic

Dýchání

- celým povrchem těla, pouze u části pijavic přítomen mimobuněčný hemoglobin
- přítomny postranní měchýřky – souvisí s lakunárním systémem, pulzují



Habitaty

- převážně termofilní druhy
- tekoucí a stojaté vody, nenáročné na kvalitu vody
- výjimečně amfibické – *Haemopsis sanguisuga* pijavka koňská a *Trochaeta cylindrica* žijí ve vlhkém terestrickém prostředí.
- zástupci rodu *Dina* i druhu *Hirudo medicinalis* jsou schopni přečkat krátkodobé vyschnutí lokality

Biologie a ekologie pijavic

Potrava

- Erpobdellidae: živí se makrofágní predací, polykají kořist celou
- Glossiphoniidae: mají proboscis, živí se
 - a) likvidosomatofágní predací – sají tělní tekutiny a měkké části těl, často měkkýšů
 - b) ektoparaziticky sáním krve ryb (*Hemiclepsis marginata*) nebo ptáků (*Theromyzon tessulatum*)
- Piscicolidae: ektoparazité ryb, sají krev
- Haemopidae: makrofágní predátor loví pomocí kutikulárních čelistí
- Hirudinidae: živí se jako ektoparazit krví obojživelníků a savců



Metody sběru pijavic

Ruční sběr

- sběr pinzetou nebo rukou přímo ze substrátu – z kamenů na dně, ponořeného dřeva, vegetace, různých předmětů antropogenního původu



Sít'kou pro odběr bentosu

- možné, ale nevhodné, pijavice se pevně drží substrátu, druhy žijící na vodních rostlinách nejsou zachyceny vůbec

Výlov ryb

- sběr na těle rybího hostitele

Nožní sběr

- pijavku lékařskou *Hirudo medicinalis* lákáme na holé nohy nebo gumáky odebírajícího



Fixace a uchovávání

Fixace

- pijavice přivezeme z terénu živé
- narkotizujeme postupně narůstající koncentrací ethanolu
- po usmrcení odstraníme sliz z povrchu těla a nahradíme ethanol formaldehydem
- můžeme položit natažené na filtrační papír nasáklý formaldehydem, aby zůstaly pěkně narovnané a pohlavní otvory dobře viditelné

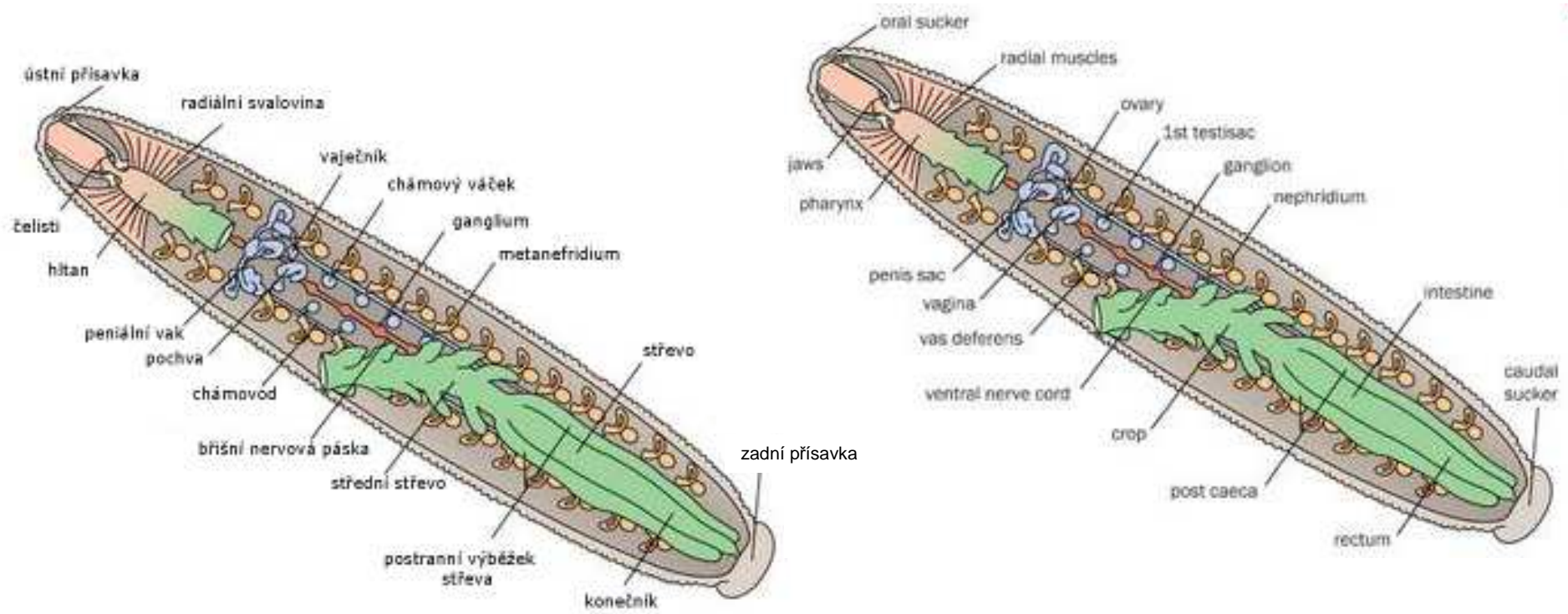


Konzervace

- pijavice uchováváme v 4% formaldehydu pro co nejdelší zachování barevného pigmentu

Determinace pijavic

Morfologie

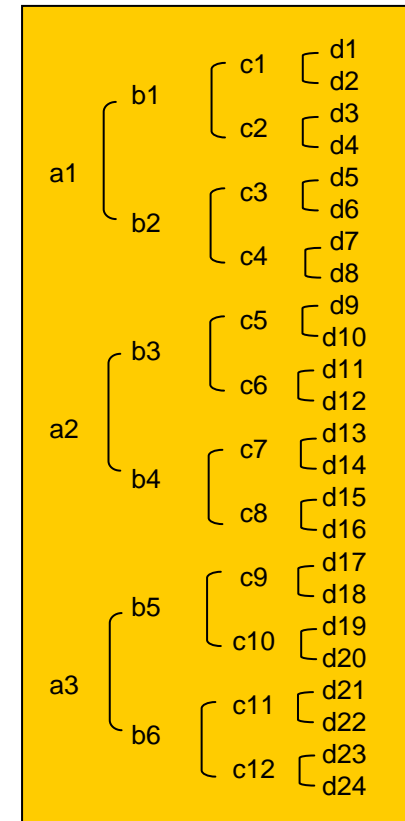
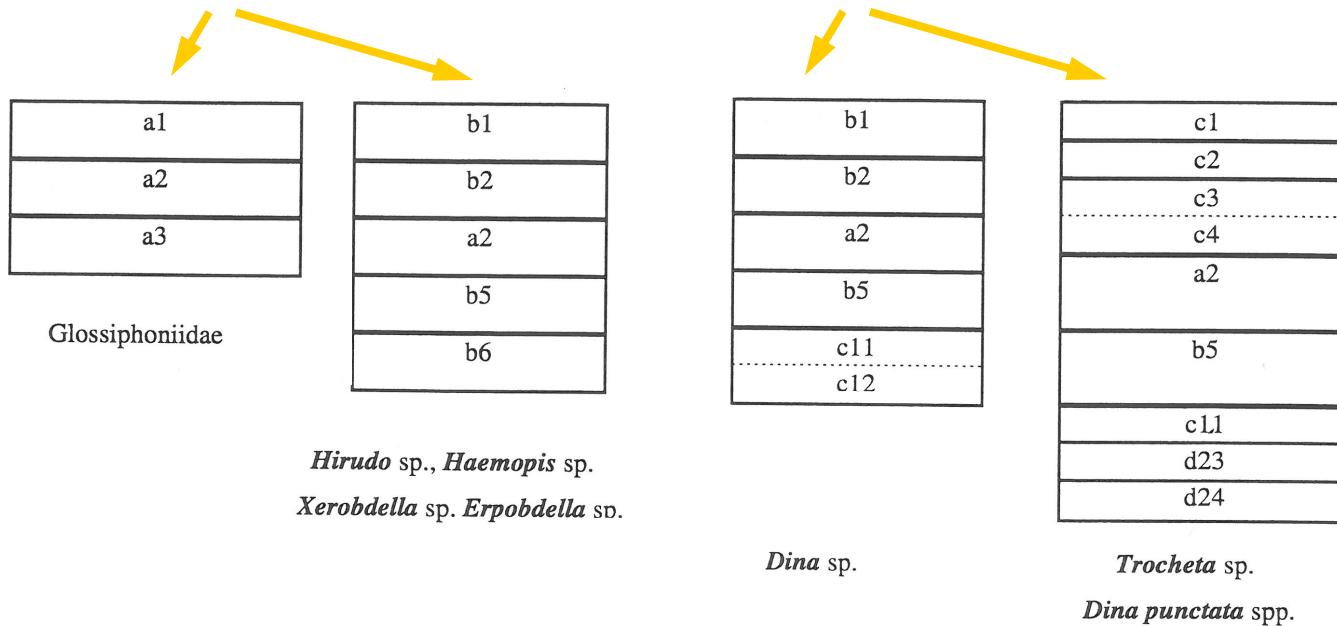


Determinace pijavic

Sementace článků

- rozdělení jednoho článku na 3 primární (a), 6 sekundárních (b), 12 terciálních (c) a 24 kvarterních (d) obrouček

Homonomní a heteronomní segmentace

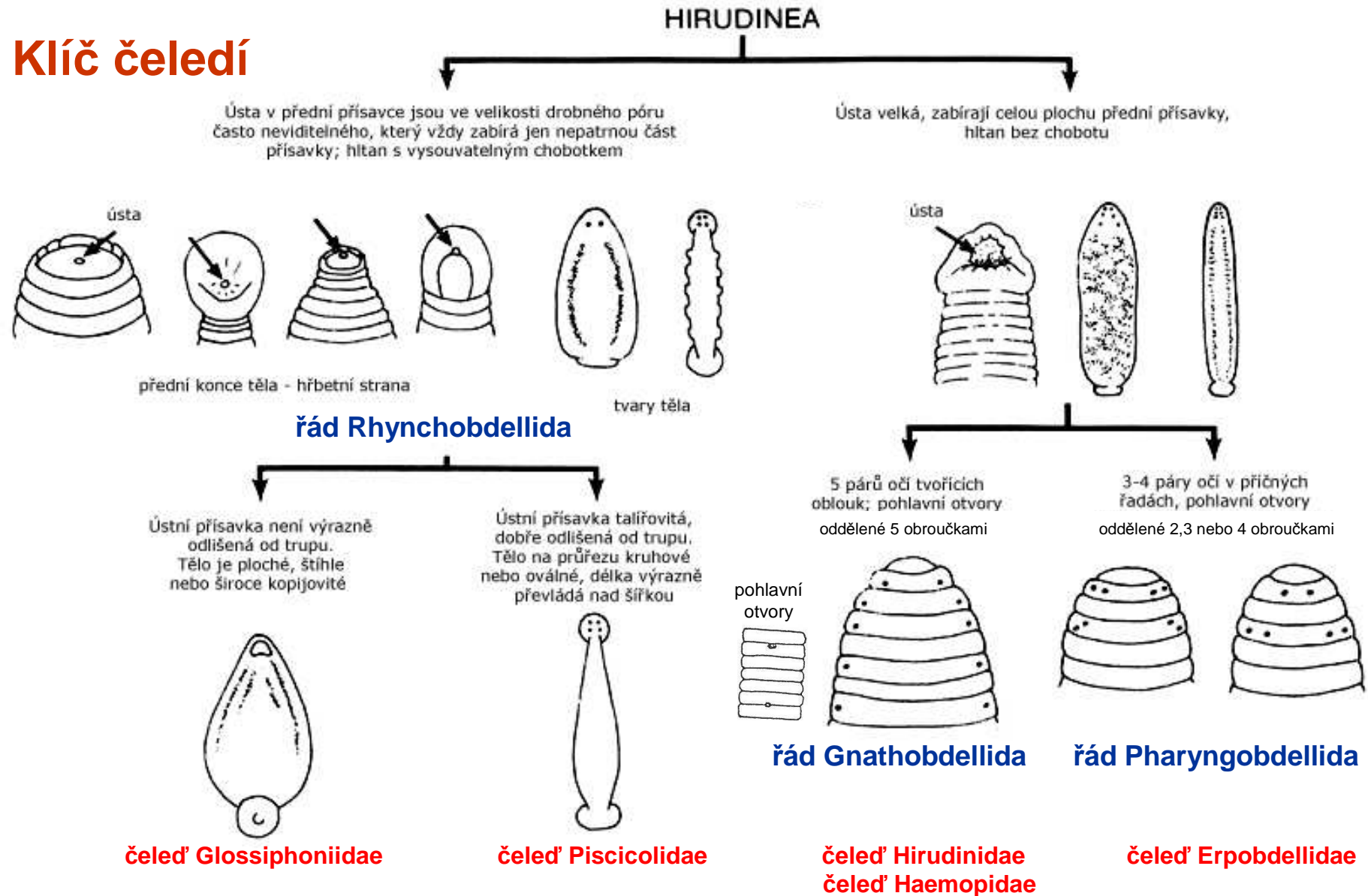


Literatura

- Košel, V. (2001) Hirudinológia pre hydrobiológov v praxi. In: Makovinská, J. & Tóthová, L. (Eds), Zborník z hydrobiologického kurzu 2001, 26. – 30.3., Rajecké Teplice, pp. 37–54.
- Neubert, E. & Neesemann, H. (1999) Annelida, Clitellata; Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea. Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Band 6/2. Spektrum Akademischer Verlag, Berlin, 178 pp.
- Grosser, C. & H. Neesemann, 2004. Ergänzungen zur „Süßwasserfauna von Mitteleuropa 6/2: Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea“. *Lauterbornia* 52: 27–32.
- Schenková, J., J. Sychra, V. Košel, N. Kubová & J. Horecký, 2009. Freshwater leeches (Annelida: Clitellata: Hirudinida) of the Czech Republic (Central Europe): check-list, new records, and remarks on species distributions. *Zootaxa* 2227: 32–52.

Determinace pijavic

Klíč čeledí

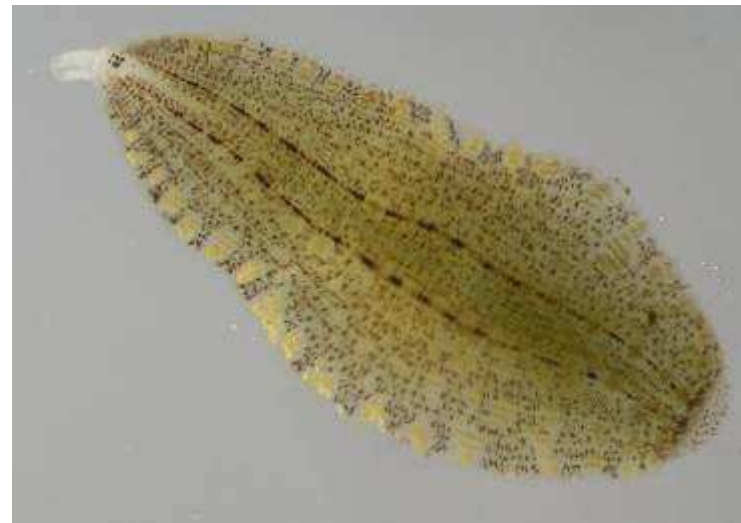
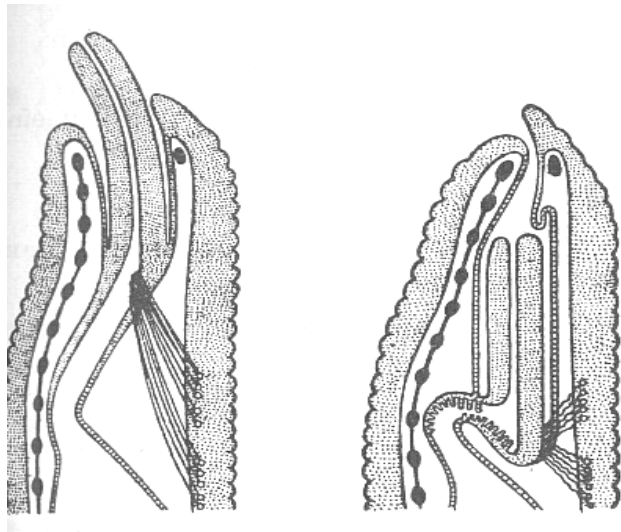


Determinace pijavic

Rhynchobdellida - chobotnatky

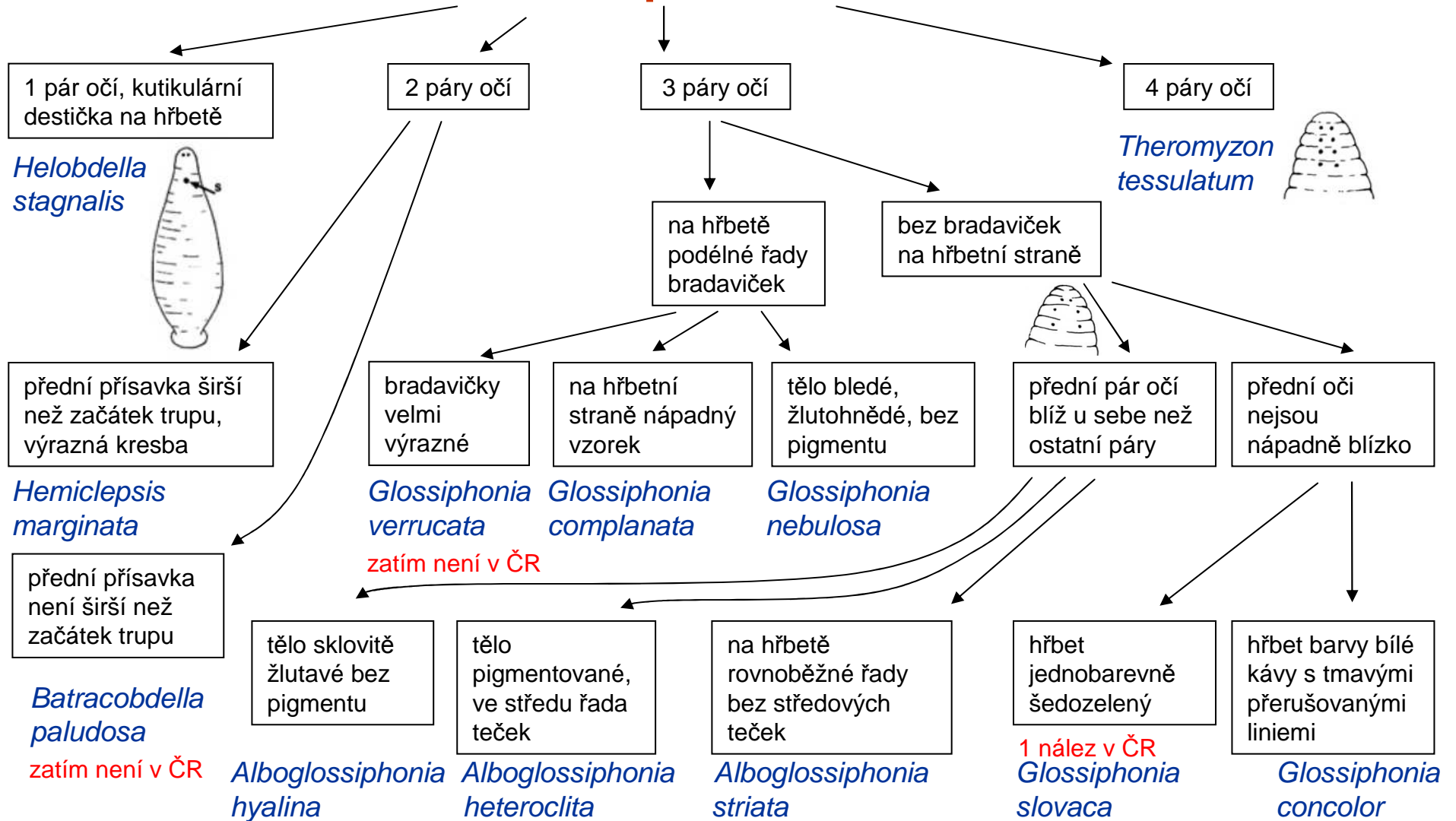
- středem ústní přísavky se vychlipuje krátký svalnatý chobot

vysunutý a zasunutý chobot



Determinace pijavic

Glossiphoniidae



Determinace pijavic

Glossiphoniidae

Alboglossiphonia heteroclita

(Linnaeus, 1761)

velikost: naše nejmenší pijavice, 7-8 mm

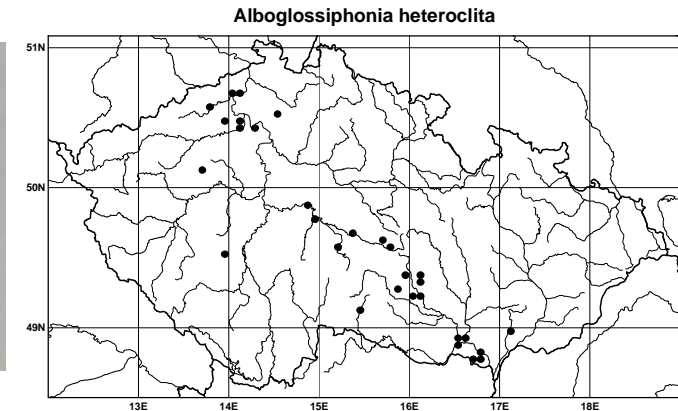
oči: 3 páry, přední pár očí velmi blízko u sebe, někdy skoro splývají

barva: hřbetní strana světlá s tmavými skvrnami, ve středu hřbetu řada teček

rozšíření: nejběžnější zástupce r. *Alboglossiphonia*,
rozšíření: stojaté vody s vegetací – tůňe, rybníky, umělé nádrže a pomalu tekoucí vody



Od *A. heteroclita* nedávno odděleny na základě morfologických a genetických rozdílů dva nové druhy *A. hyalina* and *A. striata* (Trontelj 1997, Neubert & Nesemann 1999).



hřbetní strana

ventrální strana s
juvenilními jedinci



Determinace pijavic

Alboglossiphonia hyalina (O. F. Müller, 1774)

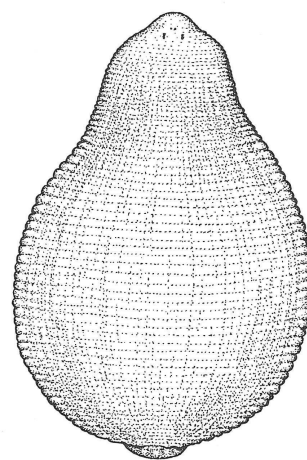
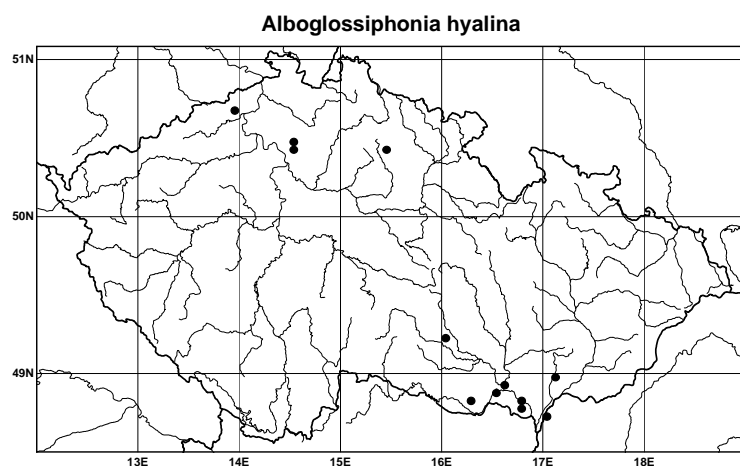
velikost: naše nejmenší pijavice, 7-8 mm

oči: 3 páry, přední pár očí velmi blízko u sebe, někdy skoro splývají (velmi podobné *A. heteroclita*)

barva: průsvitné hyalinní tělo bez pigmentu

rozšíření: vzácná (ale možná přehlížená), vody bohaté na organickou hmotu, submerzní vegetaci a plže: CHKO Kokořínsko, Chabařovice, Rakvice, Kutnar, Mílotický rybník

původní druh, zranitelný (VU)



Determinace pijavic

Alboglossiphonia striata (Apáthy, 1888)

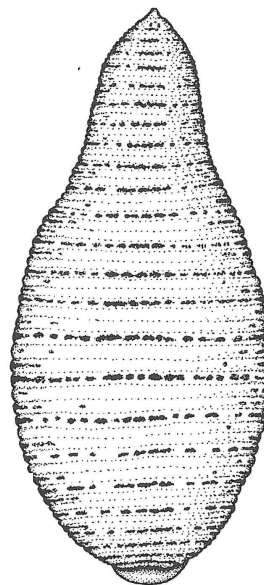
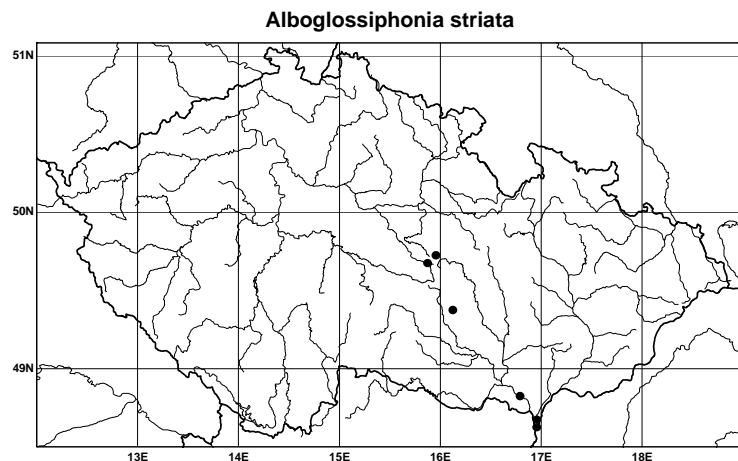
velikost: naše nejmenší pijavice, 7-8 mm

oči: 3 páry, přední pár očí velmi blízko u sebe, někdy skoro splývají (velmi podobné *A. heteroclita*)

zbarvení: na hřbetní straně příčné proužky tmavého pigmentu bez velkých černých teček ve středu

rozšíření: velmi vzácná, nížinné rybníky s vegetací a tůň, Morava

původní druh, zranitelný (VU)



Determinace pijavic

Glossiphonia complanata (Linnaeus, 1758)

velikost: do 25 mm

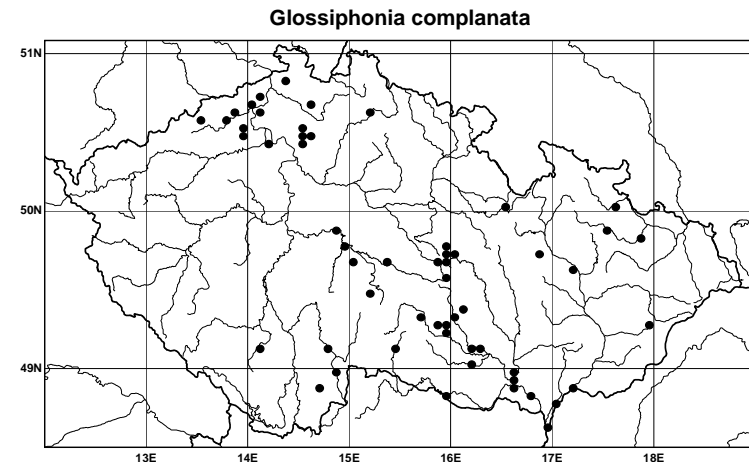
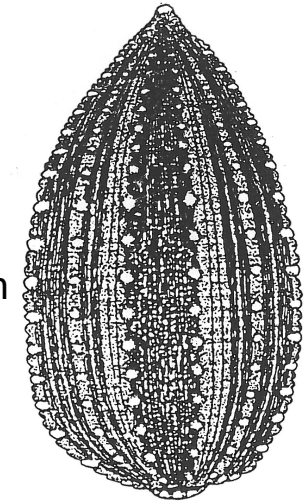
oči: 3 páry

bradavičky: ano

zbarvení: ve střední části hřbetu 2 tmavé linie přerušované bradavičkami, po stranách těla je hnědý povrchový pigment přerušovaný světlejším podkladem

rozšíření: velmi běžná, tekoucí, ale i stojaté vody od nížin po podhorské oblasti, chybí jen v horských tocích

možnost záměny s jinými zástupci rodu *Glossiphonia*



Determinace pijavic

Glossiphonia nebulosa

Kalbe, 1964

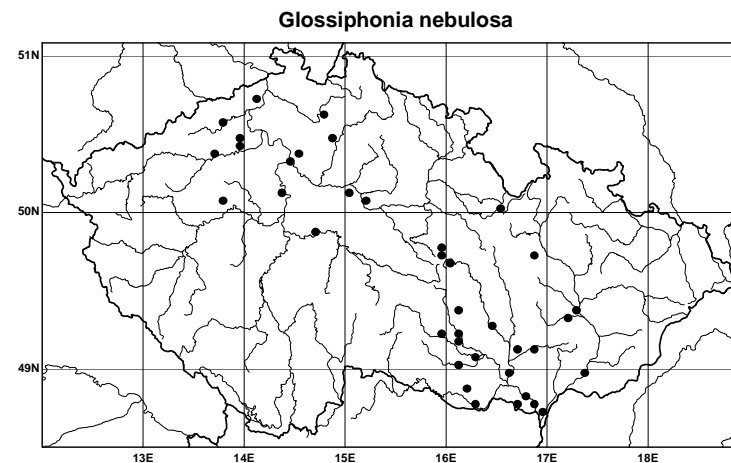
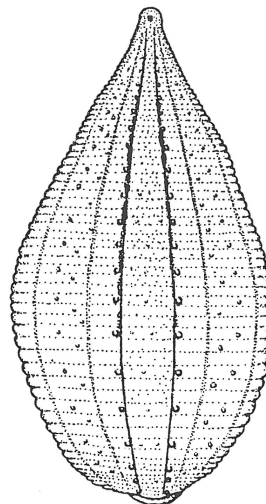
velikost: do 20 mm

oči: 3 páry

bradavičky: ano, kromě hlavních
podélných řad ještě drobnější mezi
nimi (stejně jako *G. verrucata*)

zbarvení: bledě zbarvený hřbet, bez
vzorku, ve středu 2 tmavší pásy
zevně tečované bradavičkami; může
být zaměňována s *G. complanata*

rozšíření: tekoucí vody a rybníky ve
středních a vyšších nadmořských
výškách, j. Morava a střední Čechy



Determinace pijavic

Glossiphonia verrucata

Kalbe, 1964

velikost: do 37 mm

oči: 3 páry

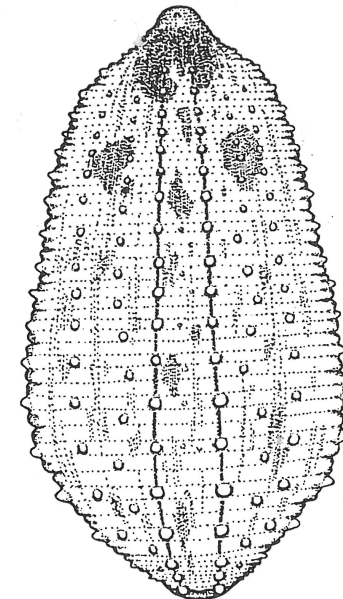
bradavičky: ano, kromě hlavních podélných řad ještě drobnější mezi nimi (stejně jako *G. nebulosa*)

zbarvení: zelenkavé průsvitné zbarvení, 2 tmavé proužky uprostřed jsou přerušovány bradavičkami (narozdíl od *G. nebulosa*, kde je tečují)

zvláštní znak: výrazné bradavičky (viz název) a zvlňný okraj těla

rozšíření: tekoucí vody a rybníky ve středních a vyšších nadmořských výškách, j. Morava a střední Čechy

v ČR zatím nezaznamenán, jen na Slovensku



Determinace pijavic

Glossiphonia concolor (Apáthy, 1883)

velikost: 15-20 mm

oči: 3 páry

bradavičky: ne

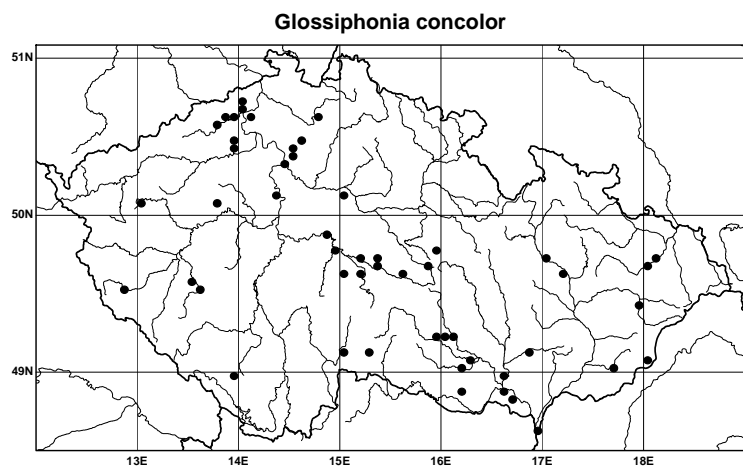
zbarvení: hřbet barvy bílé kávy, roztroušené nepravidelné

hnědé skvrny, mohou chybět

rozšíření: druh preferující stojaté nebo pomalu tekoucí řeky či

potoky v nížinách, do středních poloh v celé ČR kromě

horských oblastí



Determinace pijavic

Glossiphonia slovaca (Košel, 1973)

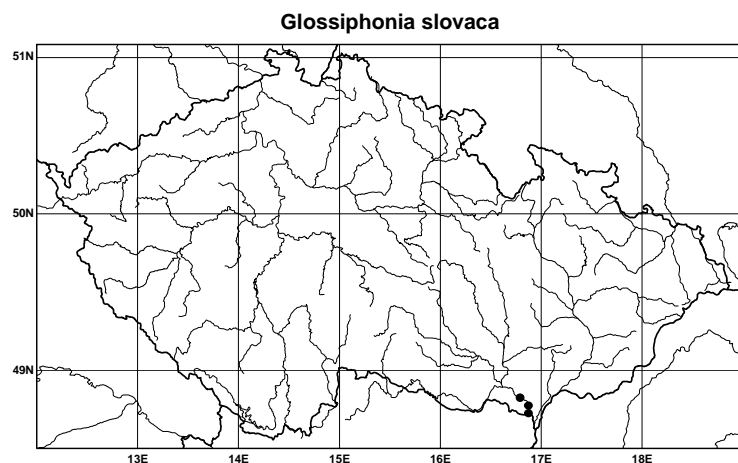
synonymum: *Batracobdella slovaca*

velikost: do 20 mm, štíhle kopijovité tělo

oči: 3 páry očí se často spojují do 4 očních skvrn

zbarvení: šedozeleně zbarvené tělo (v procházejícím světle vyniká zelený zrnitý pigment),
pokud je střevo naplněné krví, tak se dobře pozná podle 7 párů výběžků středního
střeva

rozšíření: Dunaj a přilehlé tekoucí a stojaté vody, velmi vzácný druh, u nás nalezl jen
Košel (1999) v Dyji u Břeclavi



zranitelný (VU)

Determinace pijavic



***Helobdella stagnalis* (Linnaeus, 1758)**

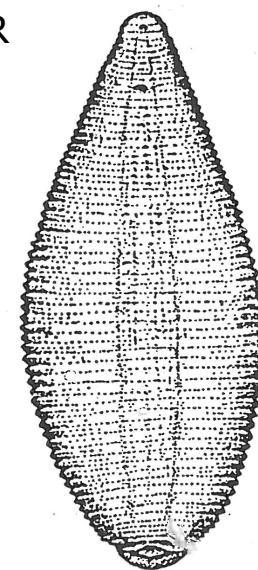
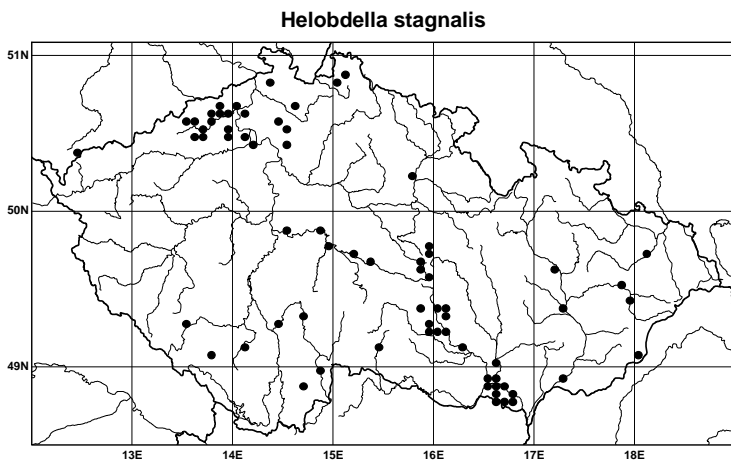
velikost: do 15 mm

oči: jeden pár

zvláštní znak: žlutohnědá kutikulární destička na dorzální straně

zbarvení: hřbet jednobarevný, bez vzorku, bez bradaviček

rozšíření: stojaté a pomalu tekoucí vody ČR



Determinace pijavic

Theromyzon tessulatum (O. F.

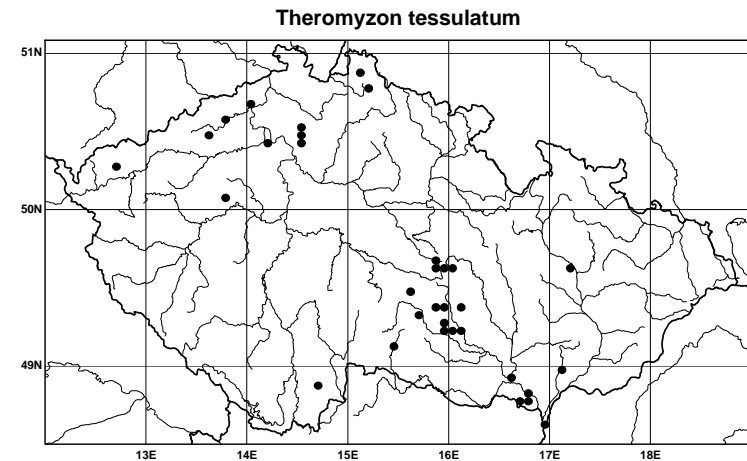
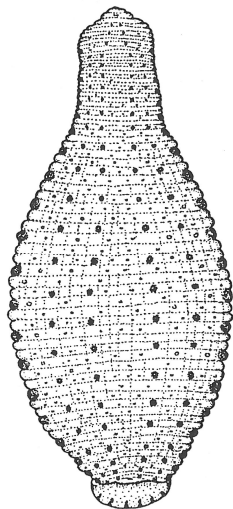
Müller, 1774)

velikost: do 35 mm

oči: 4 páry

zbarvení: zelené rosolovité tělo se žlutými skvrnami, u hladových jedinců průsvitné, u nakrmených tmavé od prosvítající krve

rozšíření: parazit nosí dutiny kachen, stojaté vody s vegetací, velké řeky, pomalu tekoucí vody v nížinách



Determinace pijavic



Hemiclepsis marginata (O. F. Müller, 1774)

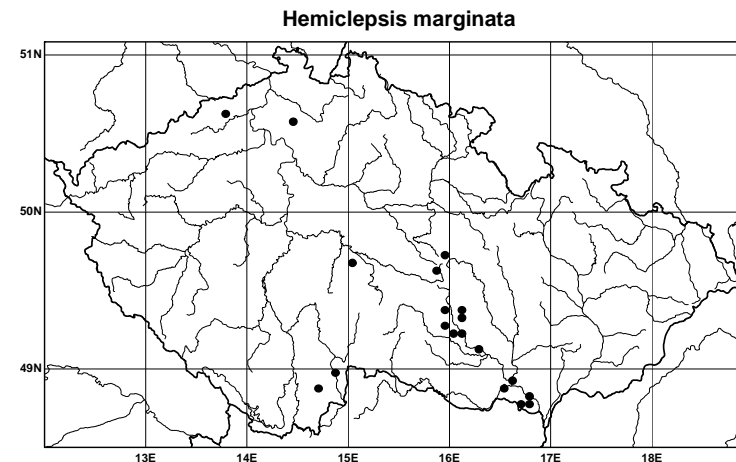
velikost: 20-25 mm

oči: 2 páry

zvláštní znak: hlavová část srdcovitého tvaru

zbarvení: pestré zbarvení zeleného, hnědého a žlutého pigmentu

rozšíření: ektoparazit ryb a obojživelníků, stojaté vody s vegetací, velké řeky (150–450 m n. m.)



Determinace pijavic



Batracobdella paludosa (Carena, 1824)

velikost: do 20 mm

oči: 2 páry, které se mohou spojovat

zbarvení: jednobarevné, zelenkavé, měkké

rozšíření: žíví se krví obojživelníků, jen ojedinělý výskyt v

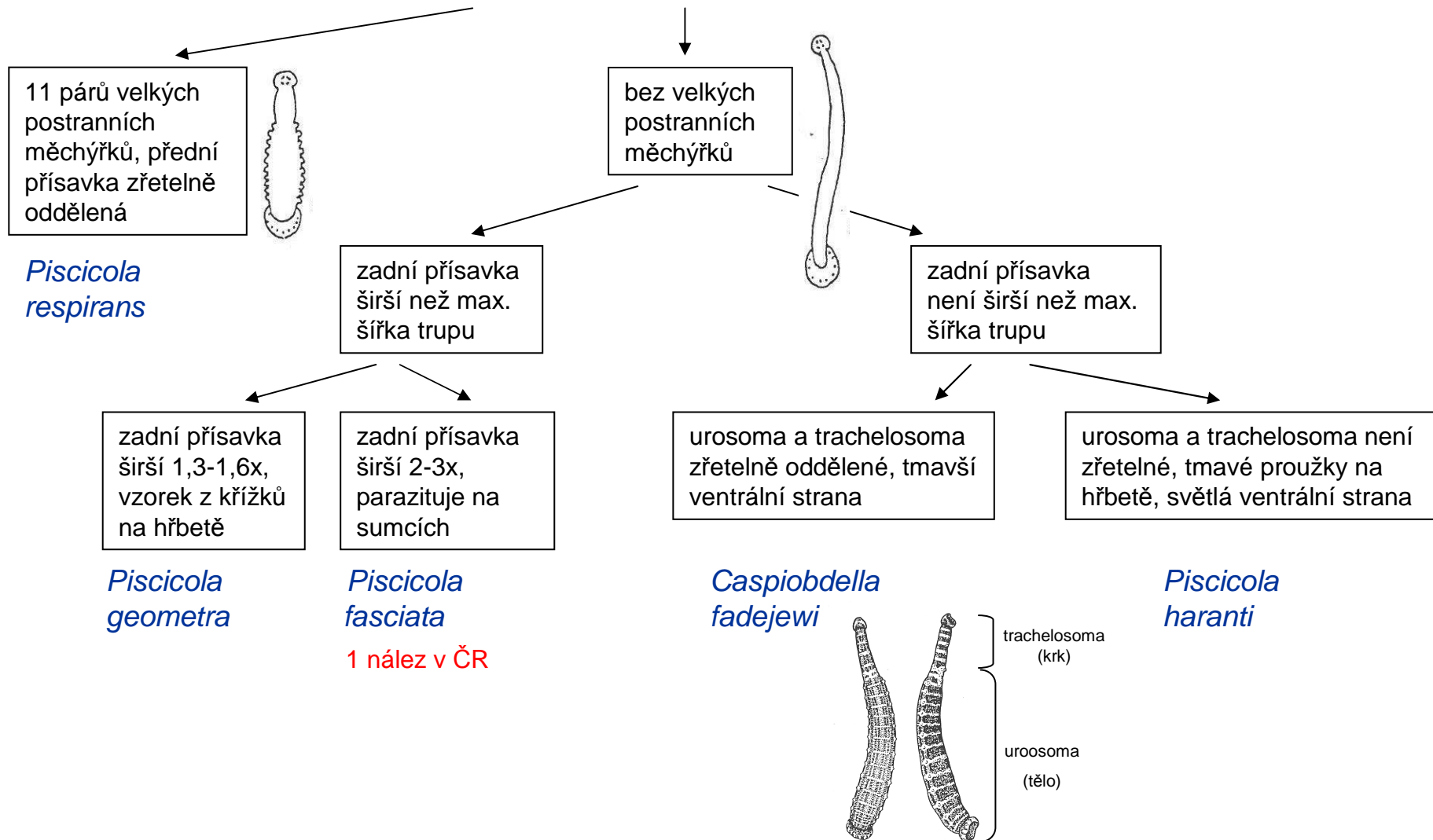
Podunajské nížině a Východoslovenské rovině

v ČR zatím nezaznamenán

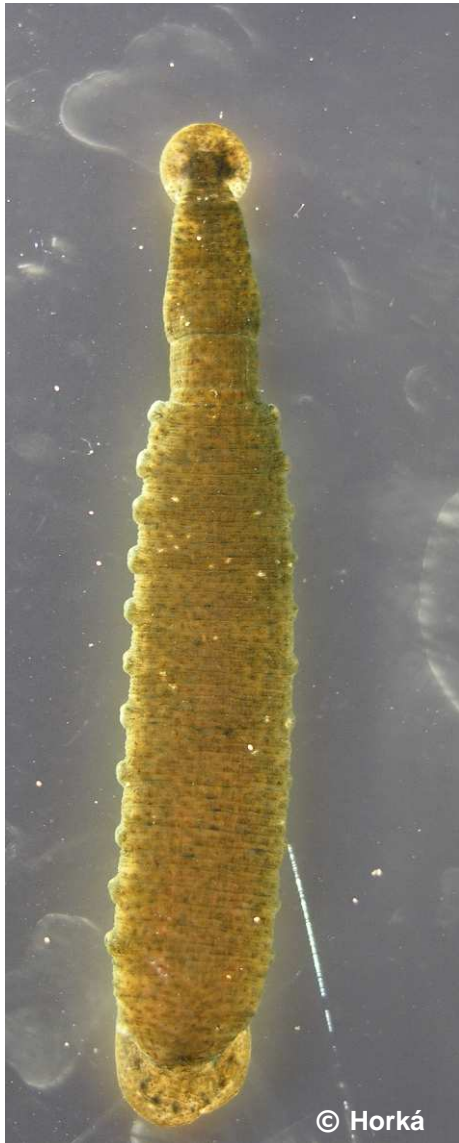


Determinace pijavic

Piscicolidae



Determinace pijavic



zranitelná (VU)

family: **Piscicolidae**

Piscicola respirans

Troschel, 1850

synonymum: *Cystobranchus respirans*

velikost: 25-35 mm

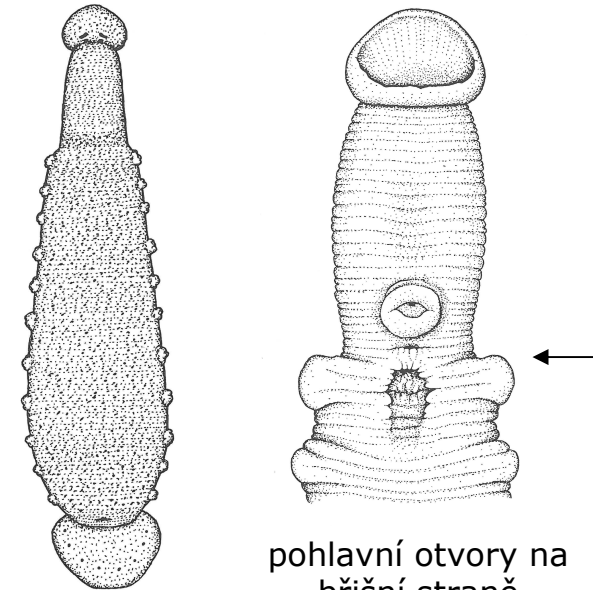
oči: 2 páry

zbarvení: hnědé, průsvitné

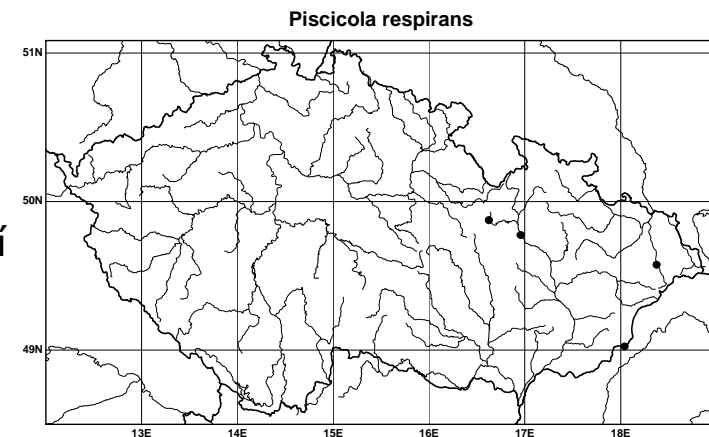
zvláštní znak: tělo zřetelně

rozdělené na užší trachelosoma a širší urosoma, zřetelných 11 párů dýchacích měchýřků po stranách

rozšíření: tekoucí vody, živí se krví lososovitých a kaprovitých ryb. Od nižších do středních poloh, zatím jen na Moravě



pohlavní otvory na břišní straně



Determinace pijavic



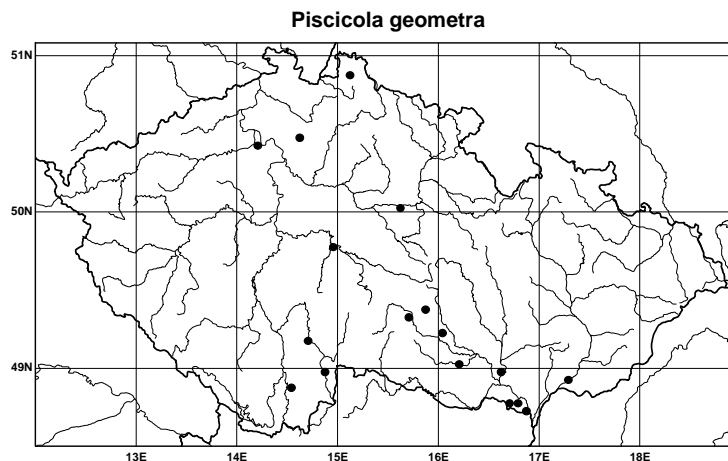
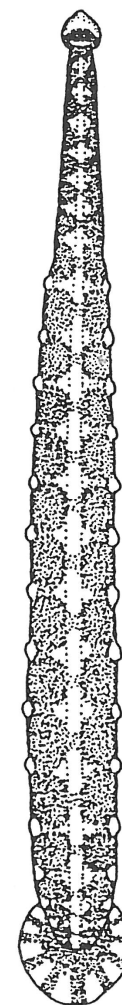
***Piscicola geometra* (Linnaeus, 1758)**

velikost: délka 20-30 mm, šířka 2-3 mm

oči: na přední přísavce 4 oči, na zadní 10 oček

zbarvení: velká variabilita ve zbarvení, kresba na hřbetě vytváří světlé křížky

rozšíření: saje na kaprovitých rybách, stojaté vody s dostatkem kyslíku, z tekoucích se vyhýbá většímu proudění



Determinace pijavic

***Piscicola fasciata* Kollar, 1842**

synonymum: *Cystobranchus fasciatus*

velikost: 35-44 mm

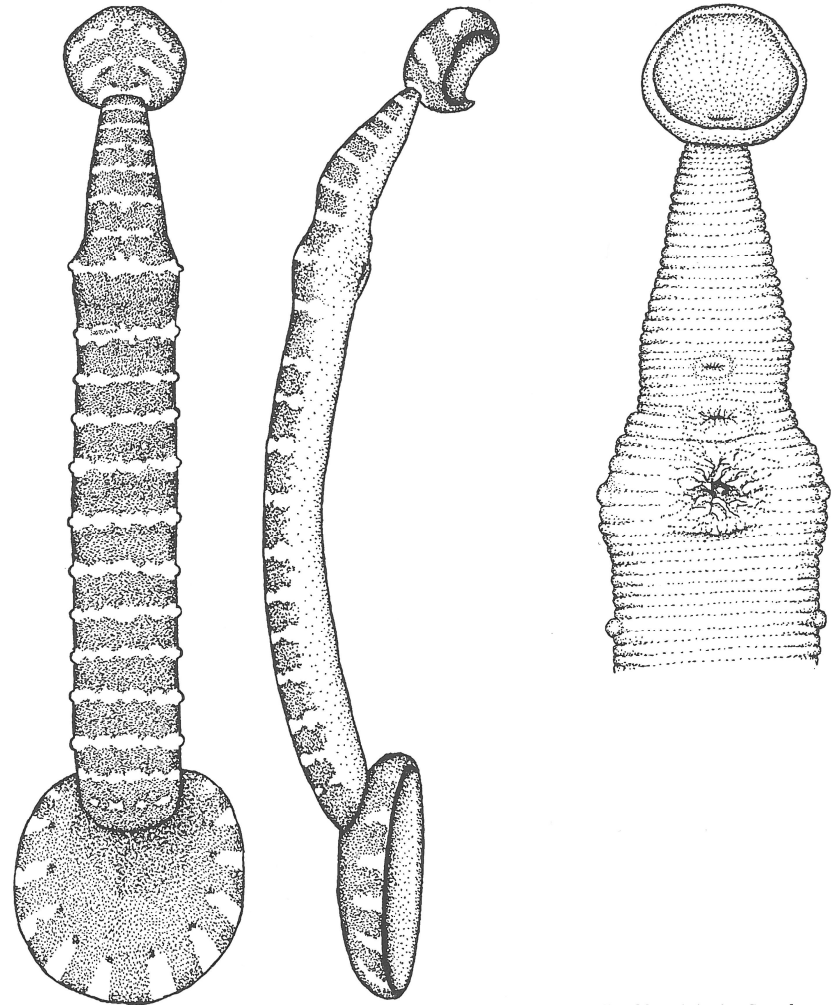
oči: 2 páry

zbarvení: tmavohnědá hřbetní strana s
nepravidelně ohraničenými příčnými
pruhy, u juvenilů jsou příčné proužky z
jednotlivých teček, které se později spojí

zvláštní znak: zadní přísavka 2-3x větší než
největší šířka těla, trachelosoma a
urosoma cylindrické s 11ti páry malých
měchýřků

rozšíření: ektoparazit nejčastěji na sumcích
(*Silurus glanis*)

jediný nález na Dyji z roku 1964



Determinace pijavic

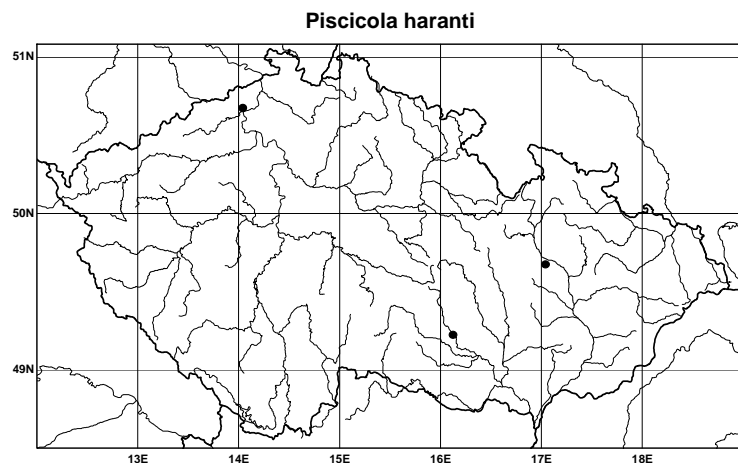
***Piscicola cf. haranti* Jarry, 1960**

velikost: 6-24 mm

oči: 2 páry očí, druhý pár velmi malý

zbarvení: široké tmavé pruhy na hřbetní straně, na břišní straně bledá

rozšíření: 3 nálezy - potok a dva záznamy na řekách
Tyto nálezy označujeme *Piscicola cf. haranti*, habitat odlišný od terra typica (prameniště v jižní Francii) a geograficky vzdálený, popis je neúplný.



Determinace pijavic

Caspiobdella fadejewi

(Epshtein, 1961)

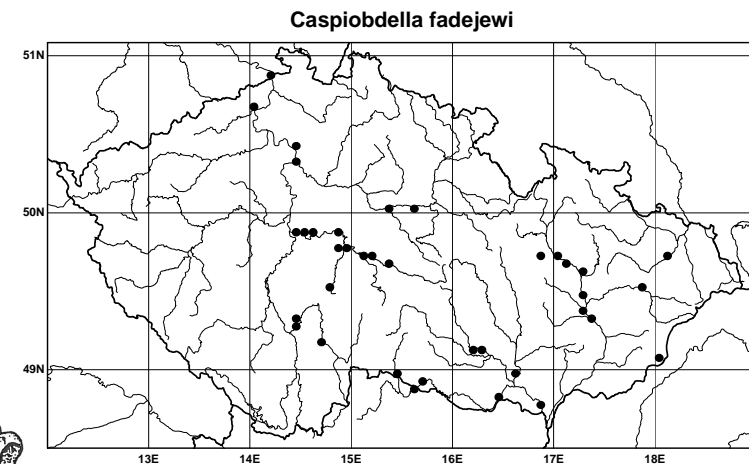
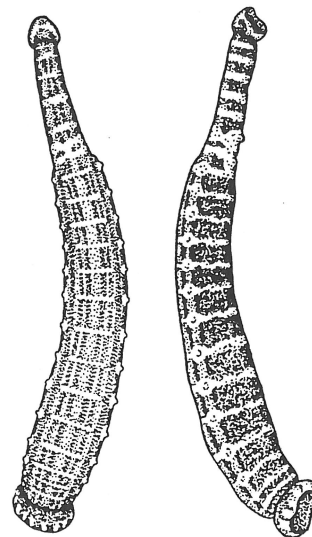
synonymum: *Piscicola fadejewi*

velikost: do 15 mm, tělo zavalitější,
oddělené trachelosoma a urosoma

oči: dva páry očí, druhý velmi malý

zbarvení: hřbet žlutohnědý, slabé
podélné proužky přerušené
světlými příčnými, břišní strana je
tmavší než hřbetní, tvoří
tmavohnědé pruhy

rozšíření: velké nebo střední řeky s
lenitickými úseky (např. Labe,
Lužnice, Sázava, Morava, Dyje)



Determinace pijavic

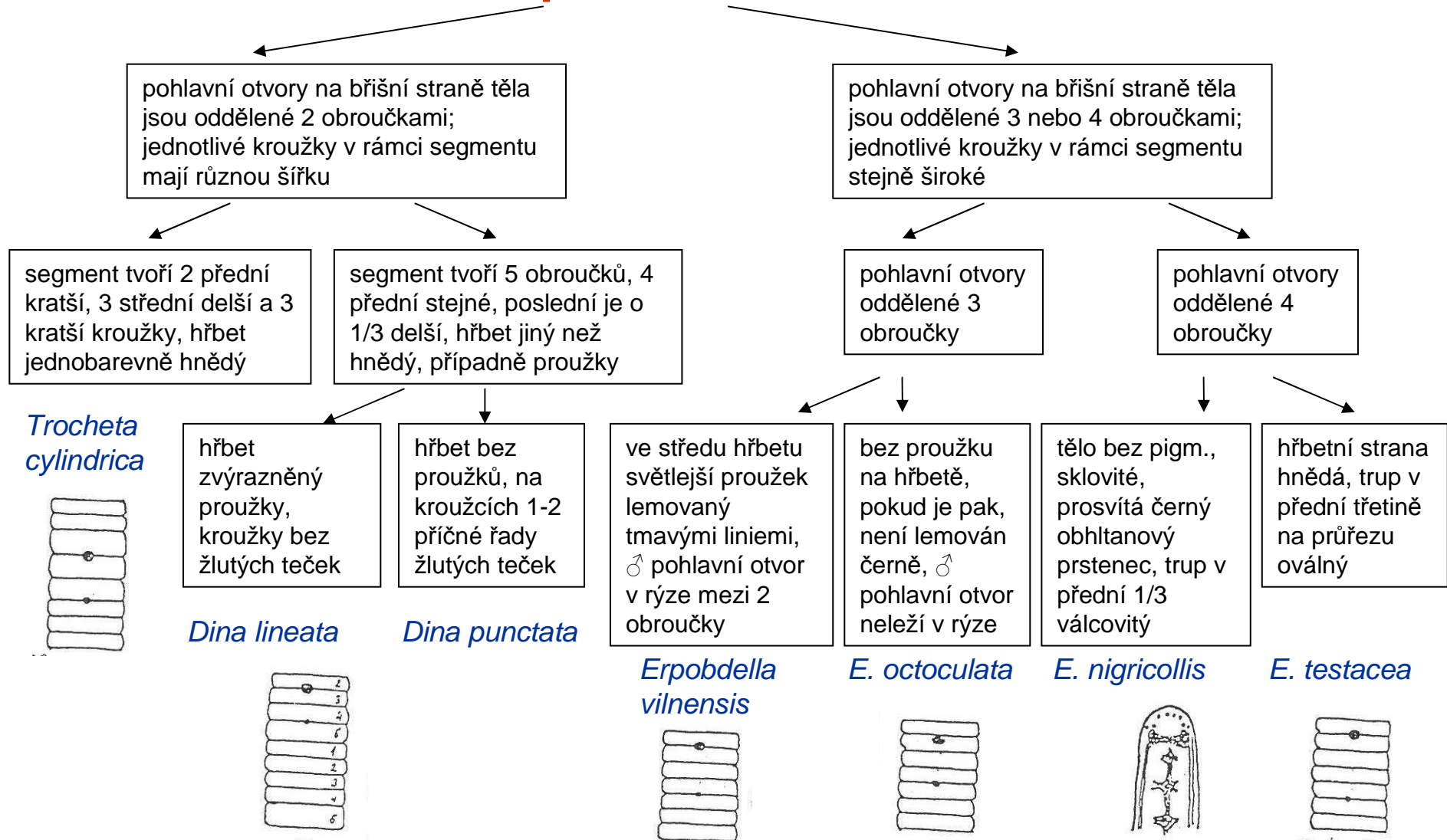
Pharyngobdellida - hltanovky

- dlouhý hltan (1/3 těla) se třemi lištami k drcení potravy
- predátoři
- svalnatý hltan umožňuje pohlcení velkých bezobratlých

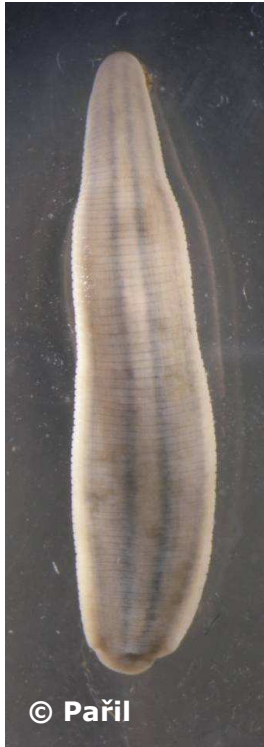


Determinace pijavic

Erpobdellidae



Determinace pijavic



family: Erpobdellidae

***Dina lineata* (O.F. Müller, 1774)**

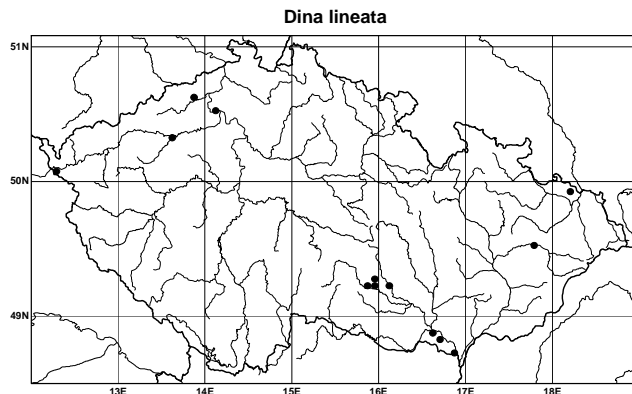
velikost: do 45 mm

oči: 4 páry

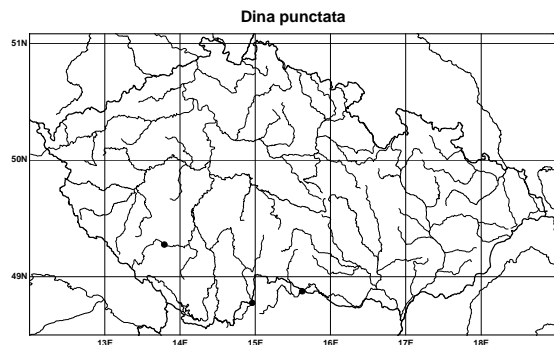
zbarvení: hřbet s pruhy a liniemi tří barev: okraje těla světle hnědé, uprostřed 3 hnědé pruhy oddělené dvěma černými liniemi

zvláštní znak společný s *D. punctata*: segment je složený z 5 obrouček, přední 4 jsou stejně široké, poslední je o 1/3 delší než předešlé, pohlavní otvory oddělené 2 obroučkami

rozšíření: spíše nížiny, malé nebo středně velké stojaté vody, tekoucí vody, prameniště



Determinace pijavic



Dina punctata Johansson, 1927

velikost: robustní, dorůstá 50-70 mm

oči: 4 páry

zbarvení: bez pruhů na hřbetě, v přední

polovině těla mohou být dvě černé linie,

barva hřbetu černá, černošedá, černoželená

zvláštní znak: pohlavní otvory oddělené 2

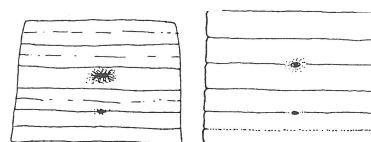
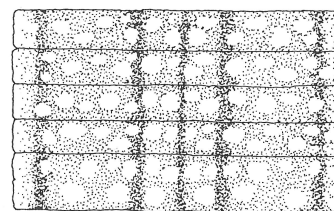
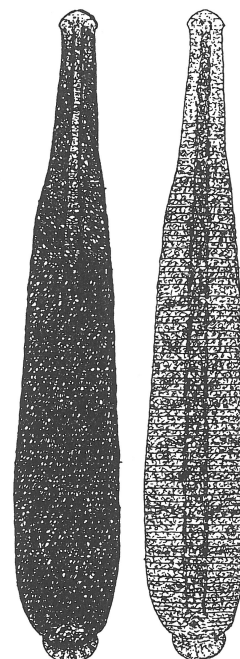
obroučkami (stejně jako u *D. lineata*), ale na

obroučkách 1-2 příčné řady žlutých teček

rozšíření: v litorálních zónách tekoucích vod,

výskyt na jihu ČR; šíří se k nám z Dunaje,

kde je častější



Determinace pijavic

Erpobdella nigricollis (Brandes, 1900)

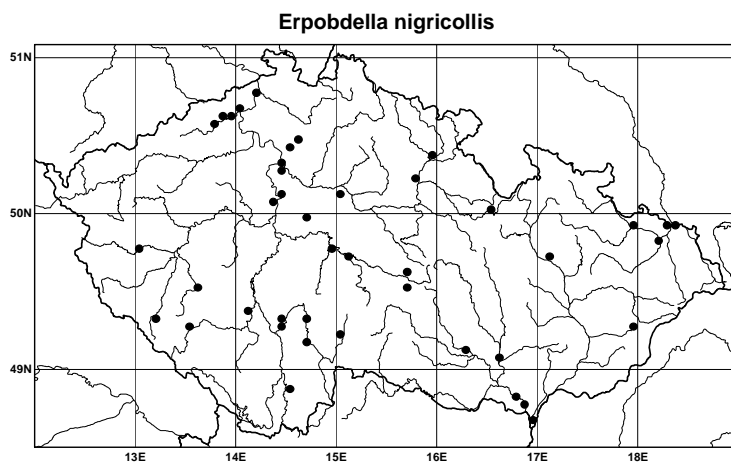
velikost: do 35 mm

oči: 4 páry

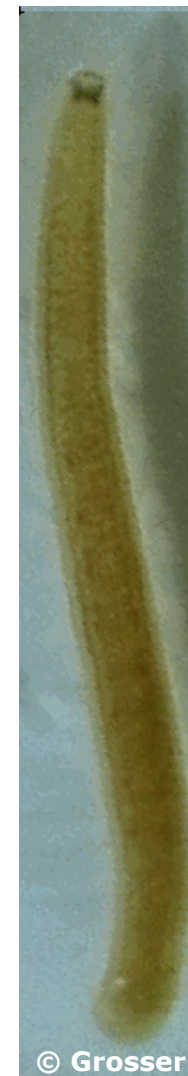
zbarvení: sklovité tělo

zvláštní znak: prosvítající tmavý nervový obhltanový prstenec

rozšíření: tekoucí vody, střední až velké toky, ve stojatých vodách až do pahorkatin



prosvítající ganglia
nervové soustavy



Determinace pijavic

Erpobdella octoculata

(Linnaeus, 1758)

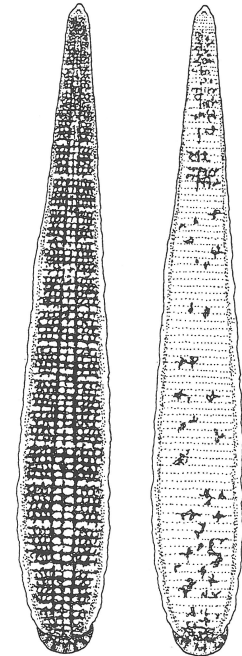
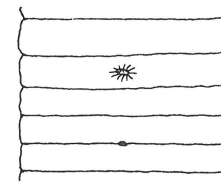
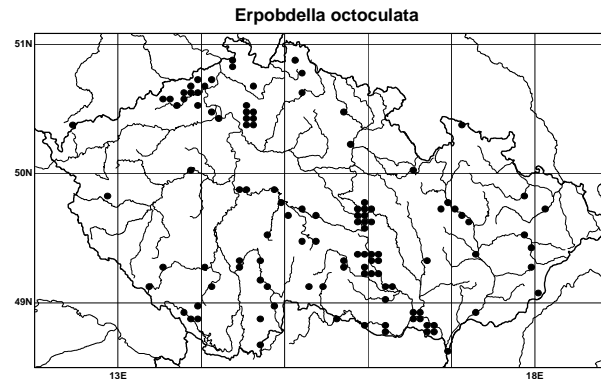
velikost: 35-50 mm

oči: 4 páry

zbarvení: na hřbetě nejsou proužky, pokud ano, nejsou lemované černými liniemi, pigment v různé hustotě – od tmavých puntíků na světlém podkladu, až po velmi tmavé jedince s světlými puntíky

zvláštní znak: přední pohlavní otvor neleží v rýze mezi obroučkami, ale na obroučce

rozšíření: nejběžnější pijavice, tekoucí i stojaté vody, odolná ke znečištění, ve vyšších nadmořských výškách nahrazena *E. vilnensis*



Determinace pijavic

Erpobdella vilnensis (Liskiewicz, 1925)

velikost: do 45 mm

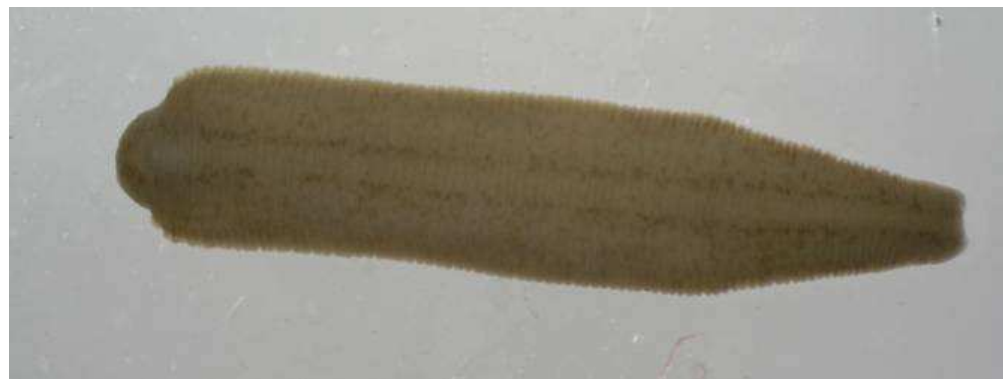
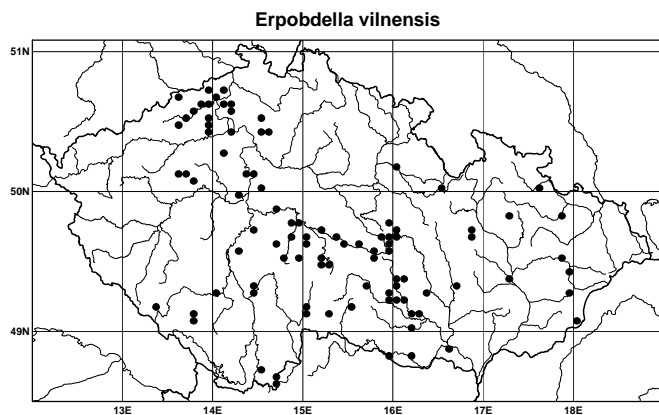
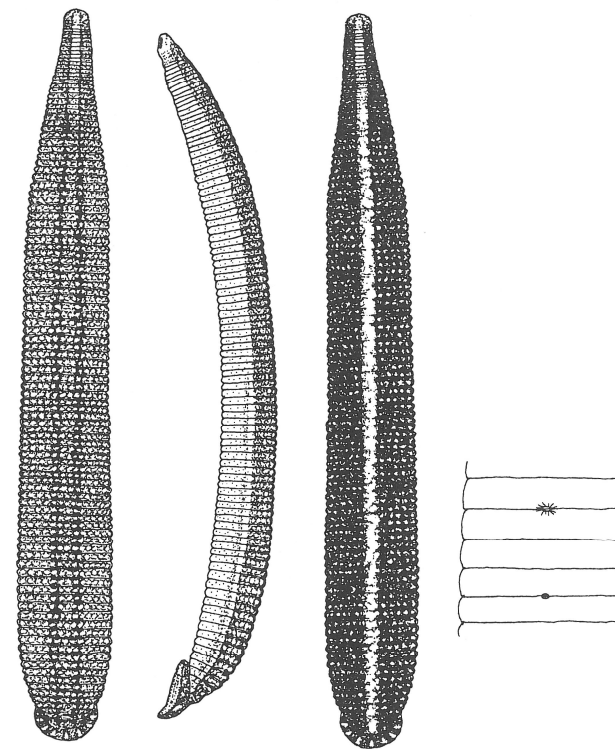
oči: 4 páry

zbarvení: ve středu hřbetu leží světlejší pásek lemovaný černými liniemi

zvláštní znak: přední pohlavní otvor v rýze mezi

obroučkami, oba vzájemně oddělené 3 obroučkami

rozšíření: běžný druh, tekoucí i stojaté vody, v nížinách jen tekoucí, je chladnomilnější než *E. octoculata*



Determinace pijavic

Erpobdella testacea (Savigny, 1822)

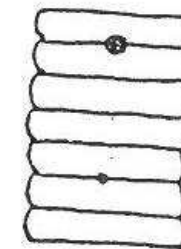
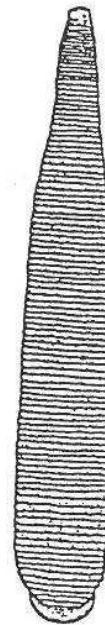
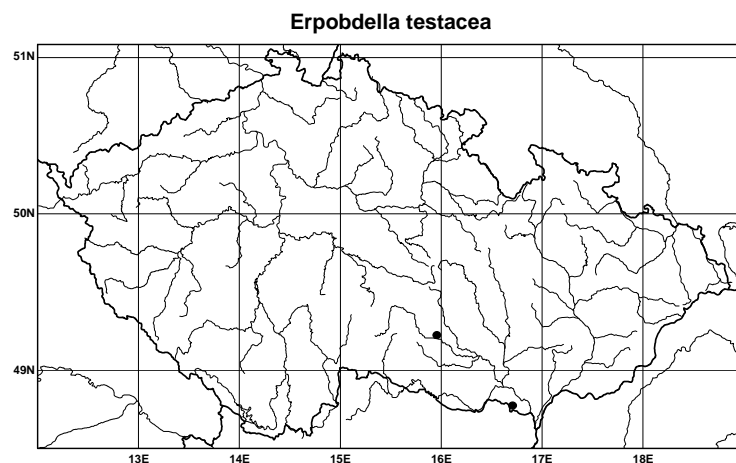
velikost: 30-40 mm

oči: 4 páry

zbarvení: tmavé zbarvení

zvláštní znak: tělo v přední části oválné, pohlavní
otvory oddělené 4 obroučkami jako u *E. nigricolis*,
ale není průsvitná

rozšíření: jen dva nálezy na JV ČR – nížinné
stojaté vody



Determinace pijavic

Trocheta cylindrica Örley, 1886

synonymum: *Trocheta bykowskii*

velikost: 10-12 cm, naše nejdelší pijavice, vypadá jako červ

oči: 4 páry

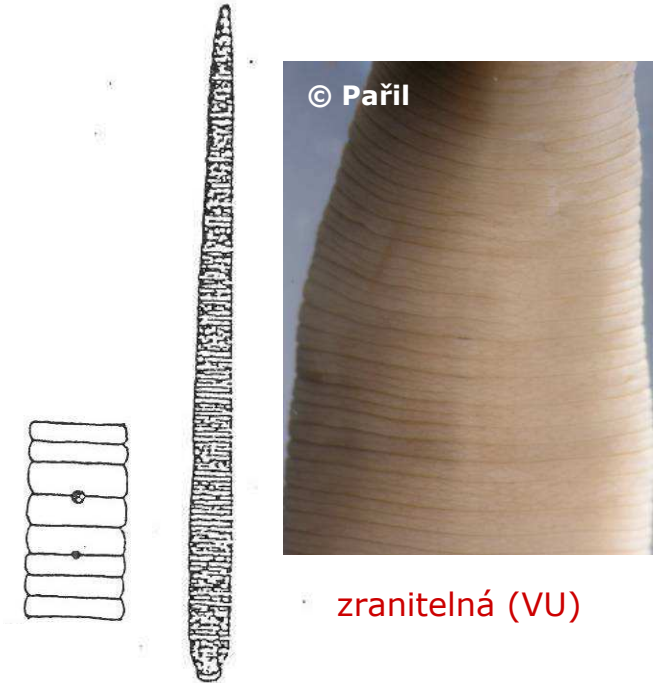
zbarvení: jednobarevně hnědý bez kresby

zvláštní znak: segment složený z 2 předních kratších

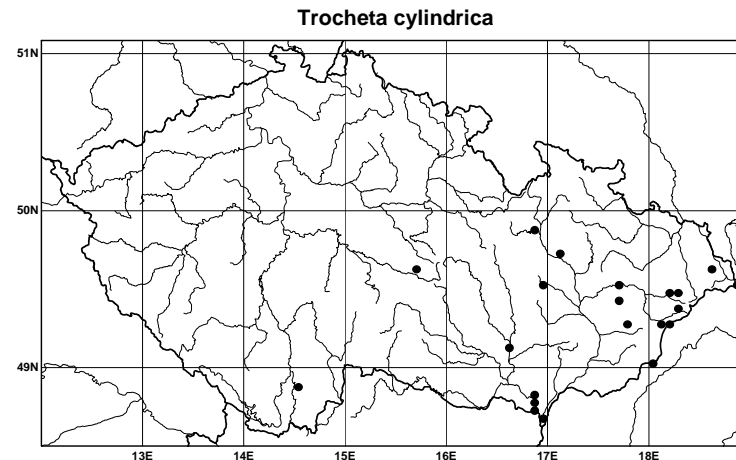
obrouček, 3 středních delších a opět 3 kratších obrouček

rozšíření: prameny a potoky ve vyšších nadmořských

výškách, semiakvatický druh, převážně na Moravě



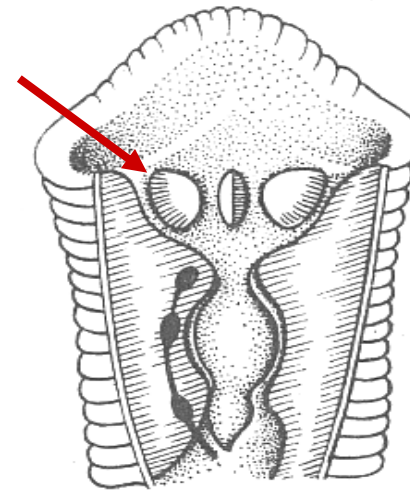
zranitelná (VU)



Determinace pijavic

Gnathobdellida - čelistnatky

- v ústech mají 3 kutikulární čelisti k drcení potravy nebo prořezávání pokožky hostitele



Determinace pijavic

Haemopidae

průměr zadní přísavky je menší než polovina největší šířky těla, hřbet jednobarevný – černý, olivově zelený, bez žlutých pásků, juvenilové s černou ornamentální kresbou

břišní strana světlejší než hřbetní

Haemopsis sanguisuga

břišní strana tmavší

Haemopsis elegans (zatím není v ČR)

Hirudinidae

průměr zadní přísavky je větší než polovina největší šířky těla, hřbet se 4 pásky se žlutým pigmentem

mramorovaná břišní strana – tmavé skvrny na světlém podkladě

Hirudo medicinalis

světlá jednobarevná břišní strana

Hirudo verbana (zatím není v ČR)

Determinace pijavic

family: Haemopidae

Haemopsis sanguisuga (Linnaeus, 1758)

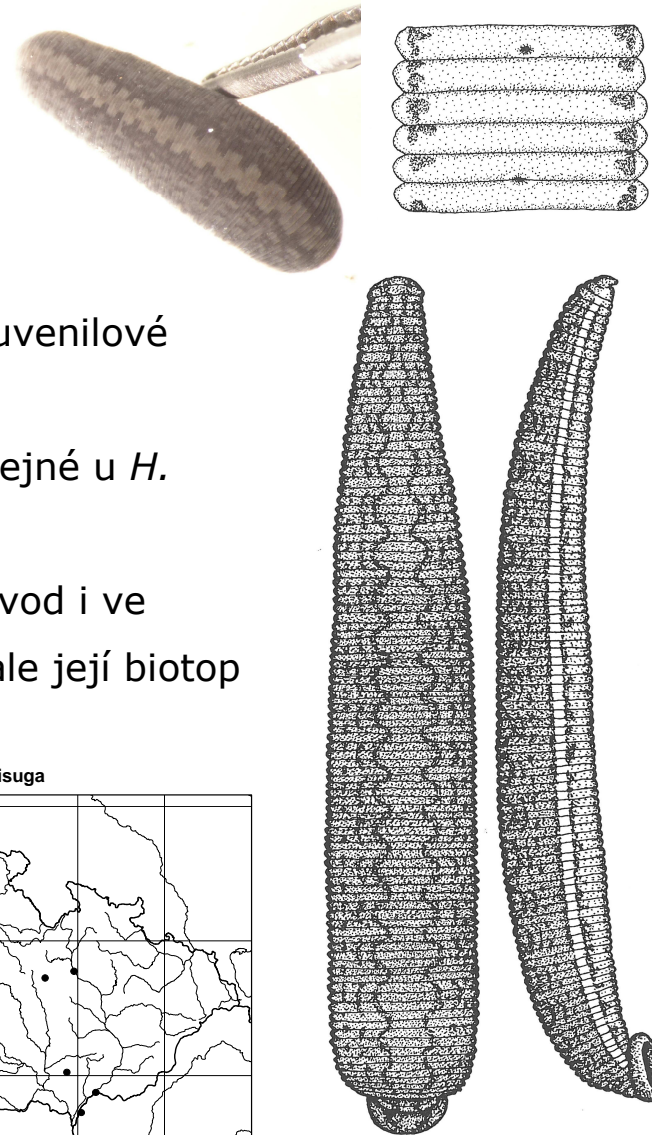
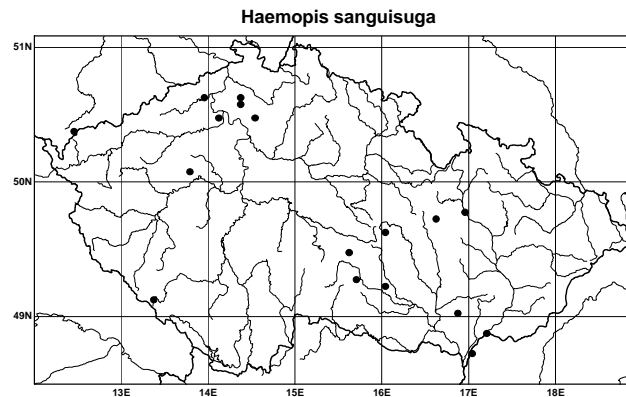
velikost: asi 10 cm

oči: 5 párů

zbarvení: olivově zelená hřbetní strana, břišní světlejší, juvenilové někdy s geometrickou kresbou

zvláštní znak: pohlavní otvory oddělené 5 obroučkami (stejně u *H. medicinalis*), ale jiné zbarvení hřbetu

rozšíření: žije amfibicky na březích tekoucích a stojatých vod i ve vyšších nadmořských výškách, asi mnohem hojnější, ale její biotop nebývá vzorkován



Determinace pijavic

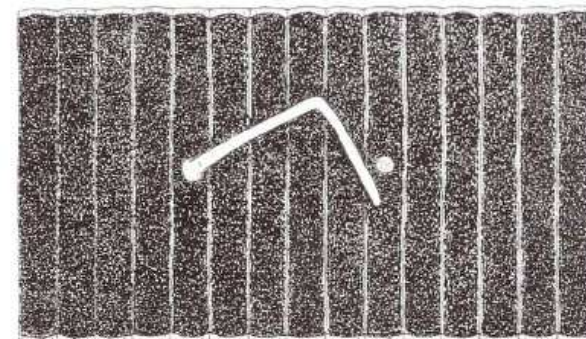
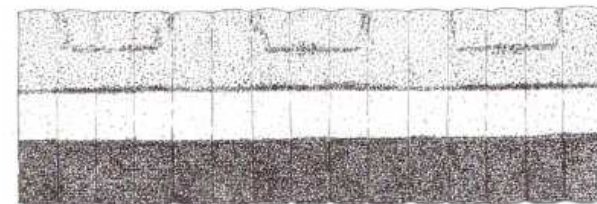
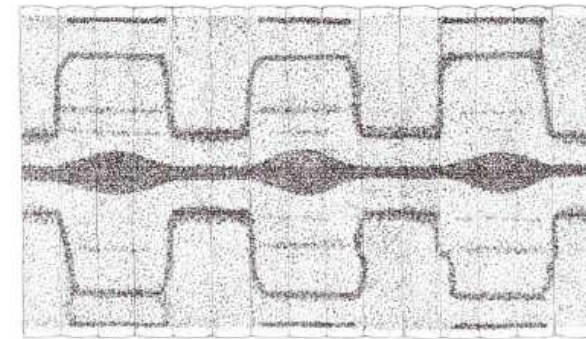
Haemopsis elegans Moquin-Tandon, 1846

charakteristika: velmi podobná *H. sanguisuga*

zvláštní znak: tmavá břišní strana

rozšíření: Rakousko, Maďarsko, Slovinsko, Srbsko, Německo, Švýcarsko, Slovensko

v ČR 1 nepublikovaný nález J. Sychra



shora dolů: hřbetní strana, boční pohled a břišní strana

Determinace pijavic

family: Hirudinidae

Hirudo medicinalis

Linnaeus, 1758

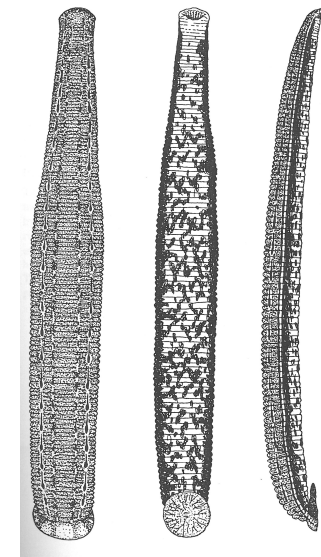
velikost: okolo 10 cm

oči:

zbarvení: na hřbetě 4 pásy s oranžovým pigmentem, břišní strana mramorovaná, značně variabilní, od světlé s černými puntíky až po tmavou se žlutým pigmentem

rozšíření: v ČR 14 lokalit, nížinné stojaté vody s vegetací, převážně na jižní Moravě, kvůli destrukci vhodných biotopů

kriticky ohrožená (CR)



Determinace pijavic

Hirudo verbana

Carena, 1820

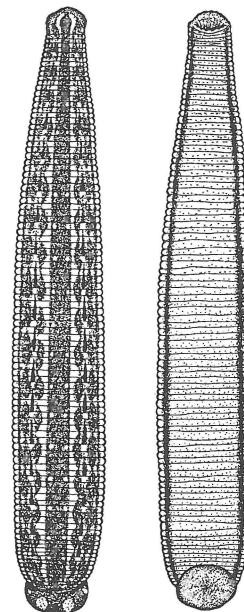
Je dnes v medicíně používanější než *H.*

medicinalis. Centrem jejího areálu ve volné přírodě je Slovinsko, Balkánský poloostrov a Turecko. Ojedinělý výskyt byl zaznamenán i v Německu, Švýcarsku, Rakousku a nově i v Belgii.

zbarvení: uprostřed hřbetní strany tmavozelený jenobarevný pruh se segmentálně uspořádanými žlutými tečkami, podél něj dva žlutooranžové pruhy přerušované zelenými tečkami

důležitý znak: ventrální strana žlutá až zelená, bez skvrn, jen 2 tmavé proužky po stranách

v ČR zatím nezaznamenán





lovit pijavky je snadné 😊