



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

**Vestník Kralovské české společnosti nauk. Trida
mathematicko-prirodovedecká = Sitzungsberichte der
Konigl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften.
Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.**

Praze, Nakladem Kralovské české společnosti nauk. 1885-1952.

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/5072>

1885: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/138778>

Article/Chapter Title: tubificidae

Author(s): Stolc 1886

Subject(s): oligochaeta

Page(s): Title Page, Page 640, Page 641, Page 642, Page 643, Page 644, Page 645, Page 646, Page 647

Holding Institution: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Biodiversity Heritage Library

Generated 22 December 2020 4:53 PM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/123526200138778.pdf>

10
N. 4
SITZUNGSBERICHTE

DER KÖNIGL. BÖHMISCHEN

26


GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

JAHRGANG 1885.

Mit 18 Tafeln.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE
NATIONALMUSEUM
191308

——
P R A G.

VERLAG DER KÖNIGL. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

1886.

- 91) 1881. *Fiori e Rosa*, Un caso di Parasitismo die Gordius adulto nell' uomo. R. acad. di Medicina.
- 91^{bis}) 1881. *D. Rosa*, Nota intorno ad una nuova spec. del genere Gordius (Gord. de Filippi) proveniente da Tiflis. (Atti R. Acad. Sc. Torino. Vol. 16. 572—574.)
- 92) 1882. *D. Rosa*, Nota intorno al Gordius Villoti n. sp. e al G. tolosanus. 1 tab. Ibidem. Vol. 17. p. 333—342.

45.

Přehled českých Tubificidů.

(Zpráva předběžná.)

Podává **Antonín Štolc**. Předloženo dne 11. prosince 1885.

Zabýváje se již drahnou dobu studiem českých oligochaetův, obral jsem sobě za předmět svých pozorování zejména důležitou skupinu *Tubificidův*.

Byly to pak obzvláště základní dílo*) velectěného učitele mého a práce *Eisenova*,**) jež vedly mne k tomu, abych na základě anatomických a systematických údajův tuto uvedených pokusil se v obšírnějším anatomickém i systematickém zpracování domácích *Tubificidův*. Ve příčině zoogeografické tak bohatá vlast naše poskytla mi i tentokráte materialu přehojného, tak že mohl jsem seznam našich domácích *Tubificidův* nejen doplniti formami totožnými neb příbuznými, jež *Eisen* ze Švédska a Ameriky severní byl popsal, nýbrž i poštětlo se mi nalézti některé charakteristické formy nové, dosud v literatuře zoologické nepopsané.

Maje po ruce dostatečného materialu, podrobil jsem veškeré domácí specie důkladnému rozboru anatomickému a i tu došel jsem výsledku často překvapujícího a pro srovnávací morphologii našich oligochaetův na mnoze dosti důležitého. Hodlaje však výsledky svého pozorování složiti v obšírnější monografii této čeledi, nemíním tuto pouštěti se do obšírnějších rozborův anatomických. Z téže příčiny obmezují se také v tomto přehledu na systematické vytčení jednotlivých rodův a specií i připojuji spolu krátké diagnosy, jež jen tehdy

*) *F. Vejdovský*, System und Morphologie der Oligochaeten, 1884.**) *G. Eisen*, Preliminary report on genera and species of Tubificidae. Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar, 1879.

rozšířiti za nutno uznávám, kde o formy málo známé neb nové se jedná.

Pokud nalezišť se dotýče, tu připojuji ku jednotlivým druhům pouze naleziště nová, ze kterých dotýčný červ posud znám nebyl. Na konec jest mi připomenouti, že z příčin, jež jinde*) vyložiti jsem se pokusil, odhodlal jsem se rozdělití celou čeleď na dvě podčeledi. Ovšem nemohl jsem tuto bráti zřetele na podčeď třetí (*Telmatodrilini*) jejíž zástupce dosud u nás nalezen nebyl.

Tubificidae Vejd.

Oligochaeti normálně článkovaní, se štětínami ve čtyřech řadách; štětiny dorsální vlasovité, rozeklané, neb hřebínkovité, štětiny ventrální toliko rozeklané. — Zřetelně vyvinutá soustava nervová nevykazuje žádných specialních orgánův smyslových vyjma rod jediný (*Bothrioneuron*, nov. gen.) — Pharynx končí v segmentu třetím neb čtvrtém, oesophagus v segmentu osmém. — Soustava cévní skládá se z cevy dorsální a ventrální, k nimž přistupuje řada kliček postranních, z nichž některé v segmentech předních naduřují a pulsují (tak zv. srdce). Vedle hlavních cev existuje u většiny rodův (*Tubificini*) zvláštní system střevní ze cevy suprainestinalní a subintestinalní, jakož i ze sítě cévní se skládající.

Organy exkreční scházejíce v některých segmentech na přídě tělní, uloženy jsou párovitě ve všech segmentech ostatních i opatřeny jsou mohutným odstavcem žláznatým, k němuž na mnoze i zvláštní odstavec ampulovitý se přidružuje. — Ze žláz pohlavních umístěny jsou varlata v 9. segmentu trupovém, vaječníky pak v segmentu 10. Zásobárny chámu (rec. sem.) vycházejí na venek v segmentu 9., chámovody pak v segmentu 10. Párovité vejcovody majíce podobu nedokonalých vířících nálevok umístěny jsou v dissepimentu segmentu desátého i ústí na venek na rozhraní segmentu desátého a jedenáctého.

1. Subfam. *Ilyodrilini*.

Tubificidi se štětínami pohlavními. Chámovod bez pyjového organu copulačního a žlázy tmelové. Netvoří spermatophorův. Vývoj vajíček děje se dle typu u Naidomorph panujícího.

*) Vorläufiger Bericht über *Ilyodrilus coccineus* Vejd., Zool. Anzeiger, 1885.

1. Genus. *Ilyodrilus* Eisen.1. Species *Ilyodrilus coccineus* Vejd.Syn.: *Tubifex coccineus* Vejd., 1874.*Ilyodrilus fragilis* Eisen?, 1879.*Tubifex rivulorum* var. *coccineus* Vejd., 1884.

Popis. Štětiny dorsální vlasovité a rozeklané; tyto na předních regmentech opatřeny jsou jemnou membranou mezi oběma zoubky sozestřenou. Uzlina mozková do šířky protáhlá, na předním okraji mírně vypuklá s malým processem uprostřed, na zadním pak dvěma laloky vnějšími a dvěma vnitřními, menšími opatřena; z nervův peripherických vybíhají dva páry z okraje předního a jeden pár z okraje zadního.

Vedle hlavní soustavy cévní vyvinut charakteristicky zejména system integumentální, velice složitý a system střevní, jemuž však zvláštní cévy suprainestinalní a subintestinalní scházejí. — Odstavec žláznatý orgánův exkrementních upomíná velice na postseptální část exkrementního orgánu u *Enchytraeoidův* i umístěn jest hned za dissepimentem dotýčného segmentu; odstavec ampulovitý schází.

Poznámka. Charakteristický tento oligochaet, jenž již před lety p. prof. *Vejdovským* byl pozorován, žije v čisté vodě říční. Nalezen byl nověji ode mne ve vysýchajícím rameni vltavském v Troji a ve Vltavě na Štvanici. Veliké a úhledné cocony své upevňuje na kořeny vodních rostlin a jiné předměty vodní, kterýmžto způsobem na *Lumbriculidy* (zejména *Rhynchelmis*) upomínaje, význačně od ostatních *Tubificidův* se odchyluje.

2. Subfam. **Tubificini.**

Tubificidi bez štětín pohlavních. Chámovod s pyjí a žlázou tmelovou. Spermotophory se vytvářejí. Vývoj vajíček děje se dle typu u vyšších oligochaetův panujícího.

2. Genus *Tubifex* Lamarck.

Diagnosa. Štětiny dorsální vlasovité a rozeklané; tyto střídají se často s nedokonale hřebínkovitými. Uzlina mozková poněkud do šíře protáhlá se předním okrajem mělce prohnutým, s laloky postranními menšími a s okrajem zadním značně vykrojeným, s laloky mohutnými, tupě ukončenými; z hlavních větví nervových vybíhá jeden pár z okraje předního ku předu a druhý z laloků postranních do zadu.

Vedle obou hlavních cev přítomna jest u *Tubifexa* ceva *supraintestinalní**) jež od cevy dorsální na počátku žaludku střevního se oddělivši, po oesophagu až k pharyngu probíhá a v segmentu osmém oběma pulsujícím cevám postranním (tak zv. srdci) vznik dává a dále pak ceva *subintestinalní* na spodu žaludku střevního probíhající a velmi složitě s cevou ventrální se spojuje. Velmi složitě, avšak pravidelně probíhající organy exkreční opatřeny jsou mohutným odstavcem žláznatým daleko za předním dissepimentem dotýčného segmentu umístěným, jakož i význačným odstavcem ampulovitým.***) Penis struktury velmi složitě***) není chitinovitým.

2. Species *Tubifex rivulorum* Lam.

(Viz Vejvodský, System etc., pag. 46., tab. VIII—X.)

3. Genus *Psammoryctes* Vejd.

Diagnosa. Štětiny dorsální vlasovité, hřebínkovité a rozeklané.

Uzlina mozková do délky protáhlá, na předu mělce prohnutá, s postranními laloky menšími, v zadu hluboce vyříznuta, s oběma mohutnými konickými laloky zadními; oba páry větví nervových probíhají v témže směru jako u *Tubifexa*. *Cevní soustava a organy exkreční* jsou téže stavby jako u *Tubifexa*. Tmelová žláza chámovodu neústí však do atria, nýbrž do zvláštní vesiculy před atriem v chámovod vetknuté. Penis tvaru široce kuželovitého, na konci uťatého jest jen částečně chitinovitým.

Otvory vejcovodu na rozhraní segmentův 10. a 11. umístěné patrný jsou toliko u červův úplně dospělých, zejména ku položení

*) Přítomností této cevy, jakož i spojením jejím s oběma postranními cevami pulsujícími dokázána veliká příbuznost cevního aparátu Tubificidův s oním u některých vyšších oligochaetů zejména *Urochaety* a *Pontodrila* — Viz Perrier, Etudes sur l'organisation des Lombriciens terrestres, Archives de Zool. exp. et. gén. 1874 et 1881,

***) Domněnka *Nasseho* (Beiträge zur Anatomie der Tubificiden, Bonn 1882) a spolu i *Kückenthala* (Über die lymphoiden Zellen der Anneliden, Jen. Zeitschr. für Naturwiss. Bd. 18. et 19.), jakoby organy exkreční souvisely žláznatým svým obalem peritoneálním se cevou ventrální (což hlavní jest oporou (!) theorie o lymphoidních buňkách dotýčného autora), jest naprosto mylná a mohla jedině následkem jednostranného pozorování vzniknouti.

****) Vejvodský, System etc., pag. 142, tab. IX.

vajíček se připravujících. Vývodní chodba receptacula opatřena před ústím svým zajímavým orgánem samičím copulačním.*)

3. Species *Psammoryctes barbatus* Vejd.

(Viz Vejdovský, System etc., pag. 46—47., tab. VIII—X.)

Poznámka. Překrásný tento červ, jenž za obydlí své pouze čisté vody vyhledává, znám byl u nás toliko z jediného naleziště (potok Kouřimský). Během mých pozorování poštěstilo se mi však dosud na dalších třech místech jej zjistiti: v rybnících u Hrdlořez a Běchovic a pak na Štvanici ve Vltavě, kde exemplary zvláště průzračné naléztí se dají. Cocony jeho jsou poněkud barvy hnědé, ostatně však téhož tvaru jako u *Tubifexa*.

4. Genus *Spirosperma* Eisen.

Diagnosa. Štětiny dorsální vlasovité a hřebínkovité; štětiny ventralní pouze rozeklané. — Uzlina mozková do šířky protáhlá, opatřena na přídě charakteristickým processem značně širokým, avšak nízkým; laloky menší postranní, jakož i zadní tupě ukončené, podobně pak oba páry hlavních větví nervových vytvořeny dle téhož plánu jako u *Tubifexa*. Soustava cévní a orgány exkreční zcela dle normalního typu vytvořeny. — Atrium chámovodu přijímajíc velikou žlázu tmelovou upomíná tvarem svým i mohutnou vrstvou svalovou na tentýž organ *Limnodrilidův*, na kteréž ostatně i ukazuje zcela chitinovitý penis, tvaru krátce válcovitého.

Mohutné schránky chámové, úhledným epithelem žlaznatým vyložené a nad obyčej dlouhým svalnatým vývodem opatřené, chovají ve nitru svém spermatophory pro rod tento velmi charakteristické: pravidlem nalézají se v každém receptaculu toliko jediný spermatophor, avšak vzhledem ku spermatophorům jiných rodův jest délky obrovské; v přední polovici své jest krkovitě zúžený, vnější pak vrstva jeho neukládá se rovnoběžně na vrstvu vnitřní, nýbrž jest kolem této šroubovitě otočena.

4. Species *Spirosperma ferox* Eisen 1879.

Syn.: *Nais papillosa* Kessler?, 1868.

Saenuris velutina Grube? 1878.

*) Jest to nepárovitý svalnatý váček, chovající jednu neb dvě vychlípitelných štětín; přední konce těchto štětín přeměněn ve žlábek, do něhož sekret svůj vypouští jeden neb dva páry hruškovitých žláz.

Poznámka. Celé tělo tohoto červa, vyjma lalok čelní a ústní, pokryto jest jemně zrnitým humusem, jenž sekretem pokožky (která tuto na pouhou matrix se vtroušenými jádry jest redukována) pevně ku tělu lne a na množství hrbolkův papillám podobných se rozděluje. Vedle těchto nepravých papill nalézají se na těle červa skutečné, veliké papilly citové, v pravidelných kruzích na každém segmentu trupovém seřaděné. Poněvadž pak lalok čelní pomocí zvláštního apparatusu, ze tří párů svalových sestávajícího do vnitř těla vchlípiti se dá, nabývá tím dotýčný červ, jenž jinak barvou krásně pleťovou se honosí, tvaru velmi neobvyklého a podivného.

Eisen popisuje formu tuto ze Švédska (řeka Motala a jezero Ifö), zdá se však, že již *Kessler**) a *Grube***), první v jezeře Oněžském, druhý v jezeře Ženevském tuto formu našli. Dle svědectví p. prof. Vejdovskébo objevena *Spirosperma drem. Wierzejskim* i v jezerech tatranských.

U nás podařilo se mi nalézt tuto památnou formu v květnu roku tohoto ve vysýchajícím korytu Vltavském na Štvanici. Od této doby sledoval jsem červa po celé léto, až dne 23. července poštěstilo se mi uloviti několik exemplářův pohlavně dospělých, krásným sameťově bílým opaskem vyznačených. Specifický název „ferox“, patrně zevnějšku těla toliko svědčící, nijak neodpovídá velice líným pohybům tohoto červa; po celý čas žije v písku říčním zahrabán a při nejmenším dotknutí v kusy se láme.

5. Genus *Lophochaeta* nov. gen.

Diagnosa. Štětiny dorsální vlasovité a nedokonale hřebínkovité; štětiny ventralní pouze rozeklané.

Vlasovité štětiny dorsální jsou pro nový rod tvaru velmi charakteristického: jsou na obvodu dvojřadě zubaté, zoubky však značně do osin dlouhých protaženy, čímž celá štětina za případného zvětšení podoby chvostu nabývá.

Mozek značně na následující rod *Limnodrilus* upomínající jest značně do délky protažen; přední okraj nese úzký, avšak velmi dlouhý lalok, zadní jest hluboce vyříznut; postranní laloky téměř degenerují, zadní jsou mohutné, konické; přední pár hlavních větví nervových

*) *Kessler K.*, Матеріалы для познанія онехскаго озера etc. St. Petersburg 1868.

***) *Untersuch. über die phys. Beschaffenheit der Flora und Fauna der Schweizer Seen.* — 56. Jahrb. der Schles. Gesel. f. vat. Cultur 1878.

jest na dvě rozštípen a podobně pár zadní. — *Soustava cévní a organy exkreční* tvořeny dle normalního typu Tubificidův. Atrium chámovodu jest podobno témuž u rodu Tubifex, jest však na vnitřním konci svém bobulovitě rozšířeno a se žlázou tmelovou spojeno. Penis jest na polo chitinovitým, tvaru krátce kuželovitého.

5. Species *Lophochaeta ignota* nov. sp.

Poznámka. Tato nová forma význačna jest také svým nítkovým tvarem a délkou mezi Tubificidy skutečně obrovskou (10—20 cm.!)

Žije ve vodě říční a potoční, na dně písčitém i bahnitém. Známi ji dosud z Troje, ze Štvanice a z potoků u Hrdlořez a Běchovic; přítel pak můj, Emil Sekera našel ji v okolí Hlinska. — Poprvé upozorněn jsem byl na tuto formu panem prof. *Vejdovským*, jenž již před lety v okolí Mariánských lázní byl ji našel, avšak z nedostatku příznivého materialu blíže nepopsal.

Pohlavně dospívá tento červ velmi zdlouhavě a teprve v červenci roku tohoto mohl jsem některé pohlavně dospělé exemplary zkoumání svému podrobiti.

6. Genus *Limnodrilus* Claparède.

Diagnosa. Štětiny dorsální i ventralní pouze rozeklané. *Uzlina mozková* velmi charakteristická: jest do délky protáhlá, přední okraj mírně prohnutý, uprostřed s mohutným nervem, jenž t. zv. ganglion praecerebrální innervuje; zadní okraj široce vykrojený; laloky postranní jsou degenerovány, laloky zadní polokulovité, mohutné. Přední pár hlavních větví nervových dvojité, zadní pár na 2—3 páry větví vedlejších rozštípen.

Soustava cévní a organy exkreční dle normalního typu vytvořeny. — Z cevy suprainestinalní vychází místo jediného páru cev postranních, pulsujících dvě párův v segmentu 7. a 8. Atrium chámovodu značně do délky protažené a mohutnou vrstvou svalovou obdané, přijímá velikou žlázu lepivou. Penis jest vždy chitinovitým, tvaru válcovitého.

6. *Limnodrilus Udekemianus* Clap.

(Viz *Vejdovský*, System etc. pag. 47., tab. VIII—XI.)

7. Species *Limnodrilus Hoffmeisteri* Clap.

(Viz *Vejdovský*, System etc. pag. 47—48., tab. VIII. a XI.)

8. Species *Limnodrilus Claparedianus*.

(Viz Vejdovský, System etc. pag. 48., tab. VIII. a XI.)

Poznámka. Individua tohoto červa značnou velikostí mezi ostatními Tubificidy vynikajícího, jež ve vodě říční (Vltava na Štvanici a v Troji) porůznu lze naléztí vyznačují se značnou průsvitností pokožky.

Uzlina mozková podobna jest téže u obou druhův předcházejících; taktéž ganglion praecerebrální velmi dobře dá se při ní zjistiti. Spermatophory u exemplářův pohlavně dospělých velmi zřídka lze naléztí; jsou velmi krátké, na zad poněkud rozšířené a šikmě utaté.

7. Genus *Bothrioneuron* nov. gen.

Diagnosa. Štětiny dorsální i ventralní pouze rozeklané. Uzlina mozková tvaru velmi primitivního; jest do délky protáhlá s předním okrajem téměř rovným, se zadním hluboce vyříznutým; laloky postranní velmi nepatrné, laloky zadní mohutné, konické. Z hlavních větví nervových přítomen pouze pár přední, velice zkrácený. — *Soustava cévní* tvořena dle typu normálního; jinak tím, že z cevy suprainestinalní dvě párův pulsujících cev postranních (t. zv. srdcí) v cevu ventralní se ubírá, upomíná na rod *Limnodrilus*. — *Organy exkreční* pro tento rod taktéž charakteristické: postrádají odstavec ampulovitého a žlázatá část jejich umístěna hned za předním dissepimentem segmentu dotýčného. Penis není chitinovitým, nýbrž žláznatým.

9. Species *Bothrioneuron Vejdovskýanum* nov. sp.

Poznámka. Tato nová forma jest nade vše charakteristická přítomností zvláštního organu smyslového; tentýž má podobu jamky vířivé a umístěn jest na laloku čelním. Morphologický význam tohoto organu vzhledem ku praecerebrálnímu gangliu *Limnodrilidův* jakož i ku podobným orgánům jiných *Oligochaetův* a *Polychaetův* jest velmi zajímavým, i hodlám ve zvláštním pojednání naň poukázati.

Poprvé nalezl jsem tohoto zajímavého červa ve vysýchajícím rameni vltavském v Troji a později také ve Vltavě na Štvanici.