

## Příspěvky ku poznání Psyll.

### I. *Psylla Spartii* Guérin-Loew a *Psylla spartileola* n. sp.

(S dvěma tabulemi v textu.)

Napsal

Dr. Karel Šulc.

Předloženo dne 22. listopadu 1907.

Práce tato jest částí výsledků studií o Psyllách, kterými se již po deset roků obírám.

Studium Coccidů, které předcházelo, vyžadovalo těchto dalších studií v blízkých skupinách, poněvadž Coccidi sami podávali málo možnosti, aby vysvětlili jednotlivé morfologické útvary a vztahy vzájemné, jsouce skupinou už málo primitivní, kde mnohé orgány buď vymizely nebo jsou v retrogradním vývoji.

Morfologickým studiím má předcházeti přesně systematické stanovení a ocenění specií, kterého jsem se také podjal, poněvadž dosavadní odborná literatura, ve které od smrti Loewovy nastala 25letá pauza, těchto garancí neskytala.

Ukázka dnes podaná má doložiti důležitost podrobného zkoumání a ocenění jednotlivé znaky, pokud jich lze užiti u Psyll k differencialní diagnose; proto volil jsem z úmyslu dva druhy velice blízké.

Materiál poskytl mi K. k. Hofmuseum ve Vídni, začož vděčím vždy laskavému panu kustodu A. Handlirschi.

#### 1. *Psylla spartii* Guérin-Loew 1848—1877.

Hlava: temeno vzadu 0.30 mm široké, ve střední čáře 0.17 mm dlouhé; zadní rohy silně vystupují a nesou po očku, přední rohy sůžené a silně dolů ohnuté; čišky tykadlové velmi široké, prostranné, tykadla 1.4 mm dlouhá; kužele čelní ze široké base k vrcholi náhle stejnoměrně

Rozpravy: Roč. XVI. Tr. II. Číslo 33.

XXXIII.

súžené, chlupaté, dolů skloněné, vrchol zaoblený, velmi krátké, měří jen 0·07 mm. Zbarvení hlavy: světle špinavě zelené, žlutavé, někdy s nepatrnou nevyvinutou kresbou, vlastně jen skvrnkami.

Thorax: světlezelený, světležlutý s okrovou červenohnědou až hnědou kresbou, která jest velmi rozlehlá a přesně ohraničená.

Křídlo: jest 2·60 mm dlouhé, 1·10 mm široké (ve středu zevní poloviny); konec křídla stejnoměrně zaokrouhlen, přední i zadní polovina oblouku o stejném radiu, vrchol spadá do zadní poloviny costy discoidalis. Žilky: zevní polovina costy basalis, costa stigmalis, skoro rovné, subcosta stigmalis kraťounká, splývá ihned nad koncem vnitřní čtvrtiny radia s costou stigmalis ve ztlustěléou costosubcosta stigmalis; radius skoro rovný, samý konec však něco do předu ohnut; cubitus, mírně, stejnoměrně rozpjat, ramus, cubitus, má vrchol oblouku od poloviny délky centrálně. Zbarvení žilek: světležluté, žlutohnědé, žebra světlehnědá, jemná, vždy o něco jen temnější než žilky. Stigma: kraťounké, okénkovité, končí nad zevním koncem nejvnitřnější čtvrtiny radia. Blanka: jemná, ve vnitřní třetině čirá, odtud k vrcholu křídla v celku stejnoměrně intenzivněji nažloutlá, nahnědlá. Blanky buňky pokryty jsou svrchu povrchovými malými ostny (zkoumáno na křídle v glycerinu montovaném) — ale podél žilek jsou uchovány ostnoprosté pruhy; tyto jsou v zevní polovině křídla o něco užší než ve vnitřní, jinak stejnoměrně široké, jen v cellula basalis anterior nepravidelně vlnité; ve všech marginalních buňkách přistupují skupiny ostnů až ku samé costě, nejsouce se stran setnuty; ostny jsou husté, stojí na vzdálenost 0·01—0·02 mm od sebe v nepravidelných čtvercích a kosočtvercích, někde zdá se, tvoří i věnečky a řetízky (střed cell. discoidalis). Obdobné spodinové ostny vyplňují na spodní straně křídla všechny buňky v plném rozsahu rozlohy skupin povrchových, jsou však o polovičku menší a dvakrát tak řídké. V cell. radialis a discoidalis jsou na spodině ad marginem úzké, lahvicovité ostny, které jsou rozptýlené po celé šířce blanky a netvoří ohraničené skupiny; v cell. marginalis<sub>1</sub>, a cubitalis jsou na obdobném místě skupiny silnějších znatelných ostnů (oc 4, obj. 4. Reichert) (marginální skupiny), které jsou užší než skupiny ostnů povrchových — a dosahují asi dvou třetin výšky cell. marginalis<sub>1</sub>.

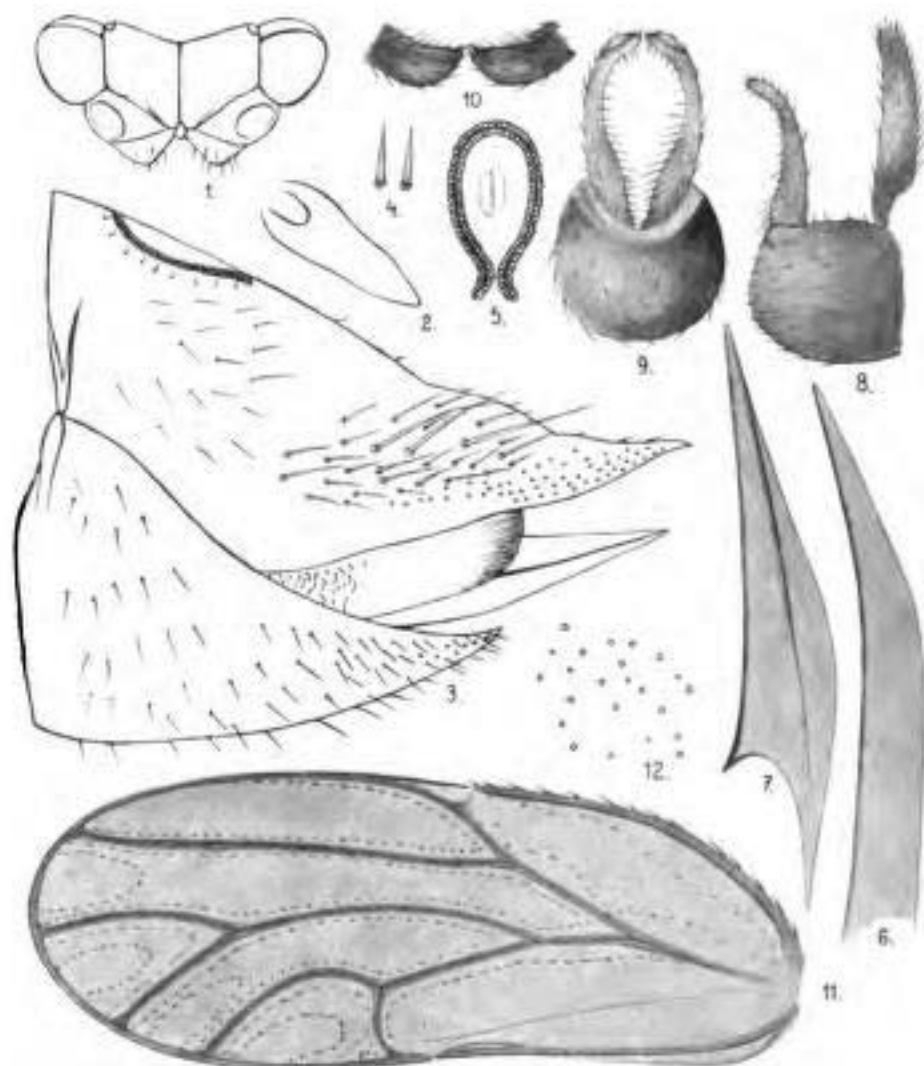
Zadní křídlo obvyklého tvaru a nervatury; žilky jsou žlutavé, cell. analis zahnědlá.

Nohy žlutavé, žlutozelené, nahnědlé.

Zadek zelený, žlutozelený, žlutohnědý, i se sepiově hnědými pláty.

♂ kopulační kleště: se strany; přímá, u base nejšíší (0·07 mm) a do zadu mírně lalokovitě rozšířená — pak se pomalu úží až na 0·03 mm a svým koncem (asi poslední čtvrtinou) do zadu ohýbá; sám konec jest opět mírně rozšířen (0·04 mm) a zaoblen, výška 0·30 mm. Shora: větévka sklání se k čáře střední, mírně se rozšiřuje, jakoby ve lžici obrácenou výdutí do předu a shora dolů smáčknutou, na nejvnitřnějším okraji ukončuje krátkým, tupým zaobleným, do předu a dovnitř obráceným zubcem. Ze zadu:

větévka zřejmě u base rozšířena, pak k vrcholi stejnoměrně ohnutá, úzká, a konec opět lžicovitě rozšířen; zevní obrys semknuté kleště jeví se obráceně vejcovitým, vnitřní hruškovitým. Kleště jest rozptýleně stejnoměrně krátce chlupatá; na zadním vnitřním okraji a vnitřní straně chlupy delší; barva rohově žlutavá, koneček nahnědlý.



Tab. I. *Psylla spartii* Guérin, Loew.

1. Hlava s hora. 2. ♀ anální článek s hora. 3. ♀ anální a genitální článek se strany, oooo úpony ostnů. 4. Ostny zobanů ♀ análního a genitálního článku. 5. ♀ anus a kruh perianálních žlaz s hora. 6. ♀ zevní kladélko se strany. 7. ♀ vnitřní kladélko se strany. 8. ♂ kleště, genitální a anální článek se strany. 9. ♂ kleště a genitální článek ze zadu. 10. Konec ♂ kopulačních kleští s hora. 11. Křídlo, — — — hranice povrchových ostnů, + + + hranice spodinových ostnů, — + — + — + společná hranice ostnů povrchových i spodinových, 12. Rozestavení ostnů blanky křídla, oooo ostny povrchové, + + + ostny spodinové.

♂ genitální segment: 0.25 mm dlouhý, 0.25 mm vysoký; při pohledu se strany do zadu dolů stejnoměrně obloukovitě ohraničený, rozptýleně krátce chlupatý, rohově žlutavý, zelenavý.

♂ anální segment: přímý, vysoký (0.35 mm), 0.10 mm široký, k vrcholi mírně súžený, rozptýleně chlupatý, rohově žlutohnědý.

♀ anální článek. Shora: krátce klínovitý, u anusu dosti široký, ke konci se stran setnutý, se zaobleným koncem. Se strany (na exemplárech v louhu vyvařených a v glycerinu montovaných): trojúhelníkovitý, horní obrys 0.80 mm dlouhý, do zadu dolů mírně spadající, v proximální polovině nahoru málo vypouklý; pak následuje náhle ostře odsazený, mírně stejnoměrně vypouklý hrb a konečně mírně vlnitě: vrch, důl, vrch, tak že ostře vytažený koneček jest shora dolů mírně zahnut (a pod špičkou vykrojen); spodní obrys před koncem dolů vypouklý, pak do zadu skoro rovný. Ostny začínají na 0.35 mm od konce u dolního okraje pod hrbem, zprvu po jednom — dvou, pak po třech až pěti v dvaceti příčných řadách, jdou až na samý konec, zaujímajíce nejprve pás u dolního okraje, pak asi dolní dvě třetiny zobanu (vytažený konec análního článku). Ostny na začátku jsou ostré, dlouze tence vytažené, místy zastoupeny ostnitým chlupem, čím dále do zadu jsou menší a kratší. Chlupy: 3—4 vechlupy na hrbu; pod horním okrajem zobanu vechlupů není; celý hrb a podhrbí s velmi hustými, silnými chlupy; basální část rozptýleně řídko ochlupacená, na horním, obrysu několik jemných, krátkých, jasných chloupků. Basální část článku pod anusem 0.30 mm široká. Zbarvení: žlutavý, rohově hnědý konec a okolí anusu červenohnědé až černohnědé.

♀ anus 0.2 mm dlouhý, kolem něho kruh otvůrků voskových žlaz, který však není v zadu uzavřen, ale zeje, máje konečky ven vyhnuté; kolem věneček krátkých chloupků.

♀ genitální segment. Se strany: trojúhelníkovitý, konec (zoban) dosti znenáhla, tence vytažený a stejnoměrně nahoru ohnutý; horní délka 0.60 mm, dolní 0.55 mm, zadní 0.45 mm; hrb na dolním obrysu neznatelný — tento stejnoměrně dolů prohnutý; pod horním okrajem konce zobanu několik ostnů stojících po 2—3 asi v pěti příčných řadách, stejnotvarých s oněmi článku análního; jdouce do zadu nedosahují ani úponu zevní pochvy kladélkové; nad nimi i pod nimi hojně celkem krátkých chlupů, jinak i celá basální část, hrbíště a dolní okraj hustě rozptýleně chlupaté. Žlutavý, žlutohnědý, konec černohnědý.

♀ zevní kladélková pochva: V zadu stejnoměrně zaokrouhlená, v zevní části jemně podél vrásčitá, v basální neurčitě šupinovitě načrtaná.

♀ zevní kladélko: tělo stejnoměrně široké a zcela chitinisované, na horním okraji lištna; konec na spodní straně šikmo ke špičce rovně setnut a mírně nahoru v celku ohnut; špička něco zaoblená.

♀ vnitřní kladélko: dlouze nožovité, horní obrys až ku konci rovný; proximální část křídlatá, ostře vytažená; lištna na dolním okraji zprvu

úzká, do zadu se silně křídlatě rozšiřuje; pupíček schází, koneček stejnoměrně tupě zaoblený.

Rozměry: 2.5—2.75 mm měřeno od hlavy ku konci složených křídel.

Vývojiště: *Spartium scoparia*. L.

Způsob života: není znám.

Larvy: popsány nejsou.

Početnost: asi řídká.

Zeměpisné rozšíření: Anglie, Francie, Španěly, Východní Německo.

Literární historie. Psyllu *Spartii* Guérin objevil a popsal první Guérin-Méneville, *Iconographie du règne animal de G. Cuvier*, Part VII. 1843. p. 370, pl. 59. fig. 11a—d; z Francie; Foerster r. 1848. popsal též druh z Německa (Aachen) pod jménem *spartiophila* Foerster (*Uebersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylloiden* 1848. pg. 75). Viděl jsem Foerstrovy typy ještě uchované v K. k. Hofmuseum, Vídeň. *Psylla spartii* Hartig 1841, *German's Zeitschrift f. d. Entom.* III. p. 375 jest Latreillem r. 1804. popsána *Arytaina genistae*.

Nejlépe popsána byla F. Loewem dle typů Foerstrových r. 1877. „*Beiträge zur Kenntniss der Psylloiden*“, Ver. d. Z. B. Ges. Wien, a protože diagnózy Guérinova a Foerstrova na stanovení nestačí — nutno přičinili k jménu Guérinovu ještě druhého autora — Loewa.

Puton r. 1871. synonymuje *Ps. torifrons* Flor. k *Ps. spartiophila* Foerster; dle správných výsledků studií Loewových r. 1877. však jest *Ps. torifrons* Flor. dobrá osobitá specie docela samostatného rodu *Ambryrhina* Loew 1879. — R. 1876. uvádí ji J. Scott z Anglie jako dosti hojnou.

R. 1899. v *Catalogue des Hemiptères* Puton mimo Anglii, Německo, Francii přidává za naleziště ještě Španělsko.

V Čechách a Rakousku nalezena nebyla.

## 2. *Psylla spartileola* n. sp.

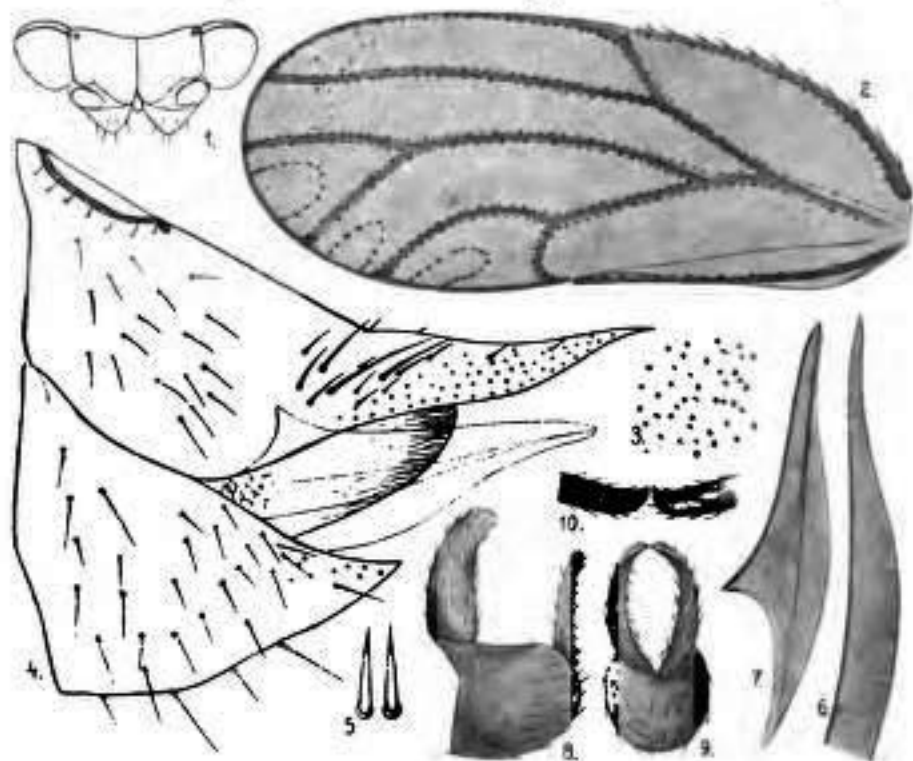
Hlava. Temeno vzadu 0.35 mm široké, 0.17 mm ve střední čáře dlouhé; zadní rohy temene silně vyduté, nesou po očku, přední rohy silně vystupují a jsou dolů ohnuté. Tykadla 1— mm dlouhá, hnědá. Kuzele čelní ze široké base náhle stejnoměrně súžené, kupkovité, se široce zaobleným vrcholem, jen 0.07 mm dlouhé, dolů skloněné, chlupaté. Zbarvení hlavy: základ jest žlutavý, žlutobílý, kresba černohnědá, rozlehlá a ohraničená; kuzele čelní žlutobílé.

Thorax: žlutobělavý, nazelenalý, s kresbou černohnědou, rozlehlou, ohraničenou; převládá hnědé zbarvení.

Křídlo: 2 mm dlouhé, 0.80 mm ve středu zevní poloviny široké; konec stejnoměrně zaokrouhlen, vrchol padá do zadní poloviny costy discoidalis, přední i zadní polovina oblouku o stejném radiu. Žilky: zevní polovina costy basalis anterior a costa stigmatis skoro rovné; subcosta stigmatis a costa stigmatis splynulé, jen v samém začátku nechávají nepatrné malé okénko: stigma. Střední část radia do předu jen velmi málo



vyhnutá tak, že jest radius skoro rovný; konec jeho mírně do zadu prohnut. Cubitus<sub>1</sub> mírně a stojnoměrně obloukovitý, vrchol jeho právě v polovici délky; ramus<sub>1</sub> cubiti, s cubitem<sub>1</sub> stejnosměrný a skoro rovný; ramus<sub>1</sub> cubiti<sub>2</sub> stejnoměrně prohnutý, vrchol jeho v polovině délky. Zbarvení žilek světle žluté, žebra světlehnědá. Stigma, jak řečeno, jen nepatrné okénko na počátku subcosta stigmalis, dále subcosta splývá zcela s costa stigmalis ve



Tab. II. *Psylla spartiiicola* n. sp.

1. Hlava shora. 2. Křídlo, — — — — hranice povrchových ostnů, + + + + hranice spodinových ostnů, — + — + — + společná hranice ostnů povrchových i spodinových. 3. Rozestavení ostnů blanky křídla, o o o povrchové, + + + spodinové ostny. 4. ♀ anální a geniální články se strany, o o o úpony ostnů na zobanech. 5. Ostny zoubků. 6. ♀ zevní kladélko. 7. ♀ vnitřní kladélko. 8. ♂ kleště anální a genitální články se strany. 9. ♂ kleště a genitální články ze zadu. 10. konec ♂ kopulačních kleští shora.

společnou žilku. Blanka jemná v zevních dvou třetinách stejnoměrně zahnědlá v proximální třetině světlejší. Ostny povrchové (patrný na křídle v glycerinu montovaném) vyplňují všechny buňky zúplna a přistupují až k žilkám tak, že vlastně není ostnoprostých pruhů; přece však zdají se tyto existovati, a to proto, že u žilek jsou ostny řidší, zvláště ve vnitřních dvou třetinách křídla; ostny stojí velmi hustě, jen na 0·01 mm od sebe, v nepravidelných čtvercích, kosočtvercích, ba tvoří i řetězky. Spodinové ostny vyplňují obdobně k ostnům povrchovým všechny buňky,

jsou však menší a mnohem řidší; stojí v kosočtvercích. Marginální skupiny spodinové: v cell. radialis a discoidalis níže lahvicovité ostny, které ani vlastní skupiny netvoří, nýbrž jsou rozptýlené a při oc. 4 obj. 4 Reichert viděti nejsou; zaujímají celou šířku cell. radialis a  $\frac{3}{4}$  šířky cell. discoidalis; ostatní skupiny marginální mají ostny v úzkých skupinách, užších než jsou skupiny stnů povrchových a ostny lahvicovité, širší než ony u cell. radialis a discoidalis; místy sblížují se skupiny po 2—3; výška skupin dosahuje polovinu výšky cell. marginalis.

Zadní křídlo obvyklého tvaru a nervatury; žilky žlutavé, cell. analis zakoufená. — Nohy rohově žluté.

Zadek: spojivka žlutavá, zelenavá, pláty žlutavé až černohnědé.

♂ kopulační kleště: Se strany: větevka ve spodních dvou třetinách přímá, horní třetina mírně do zadu nakloněná, koneček zaoblen; celkem 0.22 mm vysoká, v celém průběhu 0.03 mm široká, u base bez lalokovitěho rozšíření. Shora: větevka v celém průběhu zachovává 0.03 mm šířky, ohýbá se ku čáře střední a končí v předu velmi krátkým, zaobleným, do předu obráceným zubcem, vnitřní strana a zadní roh jsou v jednom široce zaobleny, přední a zadní strana rovnoběžny. (Nedá se zjistiti, zda za končení kleště jest silně shora dolů smáčknutá lžice.) Ze zadu: přímá, v celém průběhu stejně široká větevka ohýbá se horní třetinou stejnoměrně ku čáře střední; při semknuté klešti zevní obrys stejnoměrný, vnitřní ostré O; šířka zevního obrysu v polovině výšky 0.20 mm, šířka větevky 0.04 mm; kleště rozptýleně stejnoměrně chlupatá, na zadním okraji delší a hojnější chlupy, barva černohnědá.

♂ genitální segment 0.30 mm dlouhý, 0.25 mm vysoký, do zadu dolů stejnoměrným obloukem omezený, rozptýleně řídce chlupatý, černohnědý.

♂ anální segment: 0.30 mm vysoký, 0.10 mm široký přímý v horní třetině mírně do zadu nakloněný, rozptýleně chlupatý, černohnědý.

♀ anální segment. Shora: klínovitý, se stran krátce sehnutý; se strany (na praeparátu vyvařeném v louhu a montovaném v glycerině): celkem trojúhelníkovitý, horní obrys 0.60 mm dlouhý, spadá rovně až k počátku hrbu, který jest ostře odsazen, nízký a do zadu plynule v zoban přecházející; obrys zobanu zprvu dlouhý důl, pak podobný vrch; zoban dlouze poněkud vytažen, koneček tenký, ostře hrotitý; dolní obrys zobanu pod koncem vybraný, v prostřed dolů vypouklý, u kořene mělce vpouklý. Basální část jest 0.20 mm široká. Chlupy: basální část rozptýleně dlouhými chlupy pokrytá, na hrbu několik krátkých vechlupů, a dosti chlupů pomenších, pod horním okrajem zobanu několik velmi krátkých vechlupů, na horním obrysu málo jasných chloupků, koneček lysý. Ostny tenké, dlouze, stejnoměrně, velmi tence vytažené, začínají pod hrbem na 0.30 mm, od konceku, nejdříve po jednom, pak po 2—3—4—5 asi v 20 příčných řadách; zprvu drží se u dolního okraje, pak šíří se po celé straně zobanu a krátí se ve své délce.

♀ anus kolem s otvory voskových žláz, které netvoří uzavřený kruh — (pokud jsem mohl na něco poškozeném jedinci pozorovati),

ale na zadním polu se vyhýbají krátce na ven, dotýkajíce se na vrcholi ohnutí. Kol anusu věneček krátkých chloupků. Délka 2.0 mm.

♀ genitální segment trojúhelníkovitý: horní délka 0.45 mm, dolní 0.35 mm, zadní 0.38 mm. Zoban velmi krátký, náhle ukončený, nevytažený; pod horním okrajem, jen několik (6—8) ostnů po 1—2 v příčné řadě. Chlupy dlouhé, velmi rozptýlené na dolním okraji, mírně znatelném hrbu a ploše basální.

♀ zevní pochvy kladélkové do zadu stejnoměrně zaokrouhlené, v konečné části podél vrásčité, v basální části jemně šupinatě načrtány.

♀ zevní kladélko: tělo stejně široké, zcela chitinované, konec pomenáhu stejnoměrně zúžený, na spodní straně plynule vlnovitě prohnutý, mírně nahoru ohnut, koneček ostrý, zdola nahoru a do zadu obloukovitě ubraný, nahoře rovný.

♀ vnitřní kladélko: dlouze nožovité, horní proximální konec nožiku ostře dlouze vytažen, distální konec shora dolů zaokrouhlý, dole rovný; začátek lišty ostře vykrojený — zprvu u konce velmi úzká lišta šíří se znatelně proximálně a křídlovitě odstává.

Zbarvení obou článků žlutočernohnědé.

Velikost 2 mm měřeno od hlavy ku konci složených křídel; tedy poměrně jeden z menších druhů.

Vývojiště asi *Spartium Scoparia* L.

Způsob života není znám.

Larvy popsány nejsou.

Naleziště: Rennes Les Bains Aude, Francie. Legit.?: Coll. K. k. Hofmuseum Vídeň.

Početnost. Jsou známi jen 2 jedinci: ♀ a ♂ ze sbírky K. k. Hofmusea ve Vídni sub *spartiis* det Loew.

Jest velmi blízká druhu *Psylla spartiis* Guérin. — liší se od něho celkově menší velikostí a tmavším zbarvením; na křídle: širším koncem, hustšími ostny, které přistupují mnohem těsněji k žilkám než u *spartiis*. Samčí kleště jsou užší, menší, na konci méně do zadu zahnuté, dole pak vzadu nejsou lalokovitě rozšířeny. ♂ anální segment jest nižší, ♀ anální segment jest absolutně kratší, ale zoban opět relativně delší, štíhlejší. Chlupů na zobanu i na basální části méně, ale za to delších. Zoban ♀ genitálního segmentu jest naopak zde kratší, u *spartiis* pak delší, vytaženější: ostnů pod horním jeho okrajem jest méně, chlupů rovněž méně a řidších, za to ale dvakrát tak dlouhých a silných. ♀ pochvy zevní kladélkové jsou stejné. ♀ zevní kladélko: konec dole vykrojený nahoru vpouklým obloukem, horní strana jeho rovněž nahoru obloukovitá. ♀ kladélko zevní u *spartiis* s koncem nahoře i dole rovným i osou rovnou, u base ale náhle nahoru ohnutým. ♀ vnitřní kladélko horní obrys u konečku nahoru obloukovitý, u *spartiis* rovný; začátek lišty ostře odkrojený, u *spartiis* povlovně vznikající,

Ostrava-Michálkovice, dne 13. listop. '11 1957



## Obsah XVI. ročníku.

	Číslo
<i>Vodrážka Otakar.</i> O významu tíže při pohybech nyktitropických . .	1.
<i>Rádl Frant.</i> O limitních funkcích . . . . .	2.
<i>Laxa Otakar.</i> O vlivu laktosy a kyseliny mléčné na rozklad kaseinu způsobený mikroorganismy . . . . .	3.
<i>Tobiášek Stanislav.</i> O varietách trimerismu pollicis u člověka . . . .	4.
<i>Krejčí Aug.</i> Zirkon a monazit od Písku . . . . .	5.
<i>Němec Bohumil.</i> Další studie o regeneraci (I.) . . . . .	6.
<i>Petr K.</i> O jednom rozvoji pro algebraické formy . . . . .	7.
<i>Šamánek Jos.</i> Příspěvek ku poznání hub ze siluru českého . . . . .	8.
<i>Rádl Frant.</i> O novém odvození řady Lagrangeovy . . . . .	9.
<i>Gruss Gustav.</i> Příspěvek k výpočtu parabolické dráhy komet ze tří posic . . . . .	10.
<i>Buliř Jaromír.</i> Význam a stanovení bakterie coli ve vodě a nová modifikace metody Eijkmanovy . . . . .	11.
<i>Srdínko Otakar.</i> O vývoji nadledviny u Lophobranchií . . . . .	12.
<i>Plzák Fr. a Rosický V.</i> O fichtelitu od Borkovic v Čechách . . . . .	13.
<i>Jaroš Zđ.</i> Příspěvek k morfologii antimonitu českého . . . . .	14.
<i>Slavík František.</i> O salmiaku vesuvském z roku 1906 . . . . .	15.
<i>Klapálek Frant.</i> Evropské druhy rodu <i>Perla</i> Geoffr. . . . .	16.
<i>Woldřich Josef.</i> Metamorfovaný žulový porfyr a jiné vyvřeliny ze Šumavy . . . . .	17.
<i>Růžička Vladislav.</i> O depressních stavech bakterie sněti sleziné a intranukleárních regulačních pochodech . . . . .	18.
<i>Doubková Marie.</i> Úponky a složení os u Cucurbitaceí . . . . .	19.
<i>Tobiášek Stanislav.</i> O accessorních distálních epifysách falang u ectro- daktylie člověka . . . . .	20.
<i>Tobiášek Stanislav.</i> O vrozené brachymetakarpii . . . . .	21.
<i>Matys V.</i> Vývin a topografie svalstva v orbitě u ptáku. (Díl I.) . . . .	22.
<i>Klapálek Frant.</i> Příspěvek ke znalosti rodu <i>Pteronarcys</i> Newm . . . .	23.
<i>Znojemský Josef.</i> Příspěvek ku hyperplazii glandulae parathyreoideae .	24.

	Číslo
<i>Lhoták Kamil</i> , rytíř. Výzkumy o účinu látek skupiny náprstníkové na činnost srdeční. . . . .	25.
<i>Plzák Fr. a Sajfert Š.</i> Rozbor přiboudliny z lihu melasového . . .	26.
<i>Šedlík B. a Krupař V.</i> Japonské papíry a vlákna k jich výrobě užívaná	27.
<i>Miškovský Oldřich</i> . O sarcinách, jež způsobují onemocnění piva. (II.)	28.
<i>Votoček Emil</i> . O konfiguraci rhodeosy . . . . .	29.
<i>Hostinský Bohuslav</i> . O útvarech určených soumeznými elementy prostorových křivek . . . . .	30.
<i>Klapálek František</i> . Japonské druhy podčeledi Perlinae . . . . .	31.
<i>Spisar K.</i> Vegetativní rozmnožování netřesků . . . . .	32.
<i>Šulc Karel</i> . Příspěvky ku poznání Psyll. (I. Psylla Spartii Guérin- Loew a Psylla spartiicola n. sp.) . . . . .	33.

# ROZPRAVY

ČESKÉ AKADEMIE CÍSAŘE FRANTIŠKA JOSEFA

PRO VĚDY, SLOVESNOST A UMĚNÍ.

TŘÍDA II.

(MATHEMATICKO-PŘÍRODNICKÁ)

ROČNÍK XVI.

(1907.)

V PRAZE.

NÁKLADEM ČESKÉ AKADEMIE CÍSAŘE FRANTIŠKA JOSEFA  
PRO VĚDY, SLOVESNOST A UMĚNÍ

1907.