

SVENSK INSEKTFAUNA.

11.

ELFTE ORDNINGEN.

TVÅVINGAR. DIPTERA.

Tvåvingarna utgöra en mycket artrik men tämligen likartadt organiserad insektsordning. I Sverige torde öfver 3,000 arter vara bekanta.

Hufvudet är mycket rörligt, försedt med stora facettögon, ofta äfven med punktögon. Antennerna äro af växlande beskaffenhet. Mundelarna äro sugande och ofta äfven stickande. Hufvudsakligen af underläppen bildas ett rännformadt sugrör, i hvilket de öfriga mundelarna, hos former där sådana finnas, ligga inneslutna, bildande fina stickborst.

Mellankroppens tre leder äro sammansmälta med hvarandra till en ryggsköld. Stundom antyda tvärfåror, hvar sammansmältningen ägt rum. Mellan vingarnas bas finnes en kullrig, tresidig eller halfmånformig bildning, som kallas skuttellen. Vingarna äro två, hinnaktiga, motsvarande öfriga insekters främre par. Det bakre paret har hos tvåvingarna förvandlats till de s. k. svängkolfvarna, små knopplika, skaftade bildningar, som sannolikt äro något slags sinnesorgan. I ett fåtal fall saknas vingar alldeles.

Bakkroppen består af 9 leder, af hvilka sällan alla äro synliga.

Tvåvingarna undergå fullständig förvandling. Larverna äro af olika utbildning. Några äro försedda med tydligt hufvud; flertalet saknar hvarje antydan till sådant. Egentliga ben saknas hos larven och ersättas af borst eller borstklädda vårtor. Puppen är antingen naken eller innesluten inom larvhuden. Det är hufvudsakligen genom olikheter i förpuppningen, som tvåvingarnas båda underordningar utmärka sig från hvarandra.

Nästan alla tvåvingar äro såsom fullbildade fritt lefvande, och de äro i allmänhet goda flygare. Endast ett fåtal tillbringa som stationära parasiter hela sitt lif på värddjuret.

Litteratur.

J. W. MEIGEN o. H. LOEW, Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. 10 band. Aachen o. Halle 1818—1873.

J. W. ZETTERSTEDT, Diptera Scandinaviæ disposita et descripta. 14 band. Lund 1842—1860.

J. R. SCHINER, Fauna Austriaca. Die Fliegen. 2 band. Wien. 1862—1864.

Öfversikt af underordningarna.

- I. Antenner mer än 3-ledade eller, om blott 3-ledade, med ändborst å tredje leden.¹ Hufvud utan månfält och bågsöm² ofvan och på sidorna om antennerna. — Vingarnas diskfält vanligen 5—mångkantigt eller saknas. Svängkolfvar obetäckta.
 1. **Orthorapha.**
- II. Antenner högst 3-ledade, 3:dje leden med ryggborst. Hufvud med månfält ofvan antennerna. — Vingarnas diskfält vanligen snedt fyrkantigt eller saknas. Svängkolfvar mer eller mindre täckta af de stora fjällen under vingarna.
 2. **Cyclorapha.**

1. UNDERORD. **Orthorapha.**

Larver med eller utan egentligt hufvud.

Puppan fri eller innesluten i larvhuden, som öppnar sig genom en T-formad spricka bakom hufvudet eller, sällan, genom en tvärspricka mellan sjunde och åttonde bakkroppslederna.

ÖFVERSIKT AF GRUPPERNA.

- I. Antenner med mer än 6 leder, som med undantag af de två första äro mer eller mindre likformiga. Sista leden utan ändborst. Palper vanligen långa, 4—5-ledade.
 1. *Myggor. Nemocera.*
- II. Antenner sällan flerledade och då med olikartade leder, oftast 3-ledade; sista leden ofta med ändborst. Palper korta, 1—2-ledade.
 2. *Flugor. Brachycera.*

¹ Ryggborst endast hos en del *Dolichopodidæ*.

² Månfältet är en halfmånformig upphöjning ofvan antennerna. Denna begränsas stundom från pannan genom en fåra, bågsömmen, som fortsätter nedåt på sidorna om antennerna.

³ Täckta hos den lilla fam. *Acroceridæ*.

DIPTERA.

1.

FÖRSTA UNDERORDNINGEN.

ORTHORAPHA.

FÖRSTA GRUPPEN.

MYGGOR. NEMOCERA.

FAM. 1—9.

AF

EINAR WAHLGREN.

Genom sina långa antenner, ofta långsmala vingar och långa ben äro hithörande former i allmänhet mer eller mindre mygglika. I öfrigt afvika de olika afdelningarna betydligt från hvarandra.

Vidstående bild (fig. 1) af vingen hos en genom sitt rika ribb-system utmärkt harkrank (*Limnophila*) kan tjäna som exempel på ribbförgreningen i en nemocervinge.

I själfva framkanten och ofta rundt om vingen löper kantribban (*costalis*).

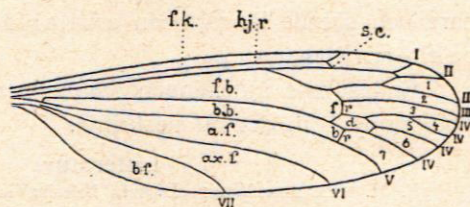


Fig. 1. Vinge af en harkrank (*Limnophila*).

- I—VII. = Första—sjunde längsribban.
 hj. r. = hjälpribban.
 s. c. = sucostala tvärribban.
 f. r. = främre tvärribban.
 b. r. = bakre tvärribban.
 f. k. = framkantfältet.
 f. b. = främre basfältet.
- b. b. = bakre basfältet.
 a. f. = axillarfältet.
 b. f. = bakhörn-fältet.
 I, 2. = första och andra submarginalfältet.
 3—7. = första—femte bak-kantfältet.
 d. = diskfältet.

Mellan framkanten och första längsribban går hjälpribban (*auxiliaris*, *mediastinalis*), som stundom betraktas såsom främre grenen af första längsribban (*subcostalis*).^{*} Hjälpribban och första längsribban äro förbundna medels subcostala tväribban. Därpå följer andra längsribban (*radialis*), som utgår från den första och ofta är gaffelklufven. Från denna utgår i sin tur tredje längsribban (*cubitalis*), utgörande den bakersta grenen af främsta ribbstammen. Främre tväribban (*transversalis ordinarius*) förbinder tredje längsribban med den fjärde längsribban (*præbrachialis*), som ofta är rikt förgrenad. Genom bakre tväribban (*transversalis secundus*) förbindes den med femte längsribban (*po-brachialis*). Så följa sjätte längsribban (*analis*) och sjunde längsribban (*axillaris*).

De viktigaste vingfälten äro följande.

Mellan främre längsribban och framkanten ligger framkantfältet. Viktigare äro de på båda sidor om fjärde längsribban belägna främre och bakre basfälten samt det där utanför liggande diskfältet. Mellan andra och tredje längsribborna ligger submarginalfältet; är andra längsribban tvåklufven, uppkomma två submarginalfält. Mellan tredje och femte längsribborna ligga bakkantfälten. Mellan femte och sjätte längsribban ligger analfältet och mellan den senare och sjunde längsribban axillarfältet. Där bakom ligger bakhörnfältet.

Endast hos afdelningen *Polyneura* finnes så kompliceradt ribbförlopp som det nu beskrifna.

Litteratur.

F. M. VAN DER WULF, *Diptera Neerlandica*. Haag 1877.

Figurerna i förevarande arbete äro till största delen hämtade ur här citerad litteratur.

Öfversikt af familjerna.

- I. Mellankroppens ryggsida med tydlig, V-formad tvärsöm mellan vingarna. Sju längsribbor finnas. — Harkran-
kar (*Polyneura*).
 - A. Hjälpribban utmynnar enkel i vingens framkant eller är i spetsen tvågrenad, mynnande både i framkanten och i första längsribban. (Vingar saknas hos

Chionea.) Palpernas sista led ej gisselformigt förlängd (und. *Pedicia*). 1. *Limnobiidæ*.

- B. Hjälpribban utmynnar i första längsribban och är ej utom vid vingens bas genom någon tvärribba förbunden med vingens framkant; eller ock slutar hjälpribban med fri spets och är genom en tvärribba ett stycke innanför spetsen förenad med första längsribban.

1. Hjälpribban mynnar endast i första längsribban. Palpernas sista led gissellikt förlängd.

2. *Tipulidæ*.

2. Hjälpribban slutar med fri spets och är genom en tvärribba förbunden med första längsribban. Palpernas sista led ej gisselformigt förlängd.

3. *Cylindrotomidæ*.

- II. Mellankroppens ryggsida vanligen utan tydlig, V-formad tvärsöm mellan vingarna. Om tvärsöm finnes, saknas 6. längsribban.

A. Vingar vanligen med talrika ribbor. Äro längsribborna fåtaliga, äro ej antennerna långa, pärlbandslika. Myggor (*Eucephala*).

1. Vingar med talrika ribbor. Diskfält finnes eller saknas. Främre tvärribban står mer eller mindre vinkelrätt mot längsribborna.

a. Diskfält saknas. Punktögon saknas.

a. Mellankropp ej framskjutande öfver hufdet. Alla vingribbor ungefär lika tydliga. Kantribban går rundt om hela vingen.

*. Vingar ej håriga eller fjälliga.

‡. Mellankropp med grund tvärfåra. Vinge, se fig. 43.

4. Glansmyggor. *Ptychopteridæ*.

‡‡. Mellankropp utan tvärfåra. Vinge, se fig. 45. 5. *Dixidæ*.

** . Vingar starkt håriga eller fjälliga, åtminstone på ribborna.

- †. Vingar håriga eller fjälliga endast på ribborna. Basfälten långa, så att tvärribborna stå vid eller utanför vingens midt. Antenner hos ♂ plymformade. Ben långa, slanka.
6. Egentliga myggor. *Culicidæ*.
- ††. Vingar håriga eller fjälliga äfven på själfva vingytan. Basfält korta, så att tvärribborna stå nära vingens bas. Antenner hos båda könen pärlbandslika. Ben korta.
7. Fjärilmyggor. *Psychodidæ*.
- β. Mellankropp mer eller mindre starkt framskjutande öfver hufvudet. Vingens främre ribbor tydligare än de bakre. Kantribban sträcker sig ej längs vingens bakkant. Antenner hos ♂ plymformiga. Vingar nakna eller håriga.
10. Fjädermyggor. *Chironomidæ*.
- b. Diskfält finns. Punktögon finnas.
9. Fönstermyggor. *Rhyphidæ*.
2. Vingar med fåtaliga ribbor. Främre tvärribban oftast i spetsig vinkel mot längsribborna. Diskfält saknas.
- a. Punktögon saknas. Antenner med tätt intill hvarandra tryckta, skiffformiga leder.
8. Knott. *Simuliidæ*.
- b. Punktögon finnas.
- a. Antenner korta med skiffformiga leder. Ben korta, utan starkt förlängda höfter. Skenben utan sporrar.
11. Hårmyggor. *Bibionidæ*.
- β. Antenner vanligen långa med tydligt skilda leder. Ben vanligen med starkt förlängda höfter. Skenben med sporrar.
12. Svampmyggor. *Mycetophilidæ*.

- B. Vingar med fåtaliga längsribbor, få eller inga tvärribbor och utan diskfält. Antenner långa, pärlbandslika. Punktögon saknas. Höfter ej förlängda. Skenben utan sporrar. — Gallmyggor. **Oligoneura**.
 13. Gallmyggor. *Cecidomyidæ*.

HARKRANKAR. **Polyneura**.

Harkrankarna äro myggliknande tvåvingar med mycket långa, smala, bräckliga ben. Några arter äro några få mm. långa, andra äro de största bland våra tvåvingade insekter. Vingens byggnad framgår af figurerna.

Larverna hafva ofullständigt hufvud men utbildade, bitande käkar.

Litteratur.

R. OSTEN-SACKEN. Monographs of the Diptera of North America. Part IV: Smithsonian Miscellaneous Collections 219. 1869.

H. D. J. WALLENGREN. Revision af Skandinaviens Tipulidæ. Ent. Tidskr. 1881—82.

G. H. VERRALL. List of British Tipulidæ. The Entomol. Monthly Magazine 1886—88.

1. Fam. **Limnobiidæ**.

Öfversikt af underfamiljerna.

- I. Andra längsribban enkel (= 1 submarginalfält).
 A. Antenner 14-ledade. 1. *Limnobiinæ*.
 B. Antenner 16-ledade. 2. *Ramphidiinæ*.
- II. Andra längsribban gaffelgrenad (= 2 submarginalfält).
 A. Skenben utan ändsporrar. 3. *Eriopterinaæ*.
 B. Skenben med ändsporrar.
 1. Tvärribban mellan hjälpribban och första längsribban står utanför andra längsribbens ursprung.
 a. Antenner 16-ledade. 4. *Trichocerinaæ*.
 b. Antenner 6—10-ledade. 5. *Anisomerinaæ*.
 2. Tvärribban mellan hjälpribban och första längsribban står innanför andra längsribbens ursprung.
 6. *Pediciinæ*.

1. Underfam. **Linnobiinæ.****Öfversikt af släktena.**

- I. Sjätte och sjunde längsribborna ej förbundna med en tvärribba.
- A. Antenner enkla.
- a. Hjälpribban förbunden med första längsribban innanför eller midt för, sällan något utanför andra längsribbens ursprung. Hanens griptång består af två »köttiga» flikar. 1. *Dicranomyia*.
- b. Hjälpribban förbunden med första längsribban mer eller mindre långt utanför andra längsribbens ursprung. Hanens griptång består af två hornartade skänklar. 3. *Limnobia*.
- B. Antennerna kamlika (♂) eller enkla med skaftade leder. 2. *Rhipidia*.
- II. Sjätte och sjunde längsribborna förbundna med en tvärribba. 4. *Discobola*.

1. Slkt. **Dicranomyia** STEPH.

Fig. 2. Vinge af *Dicranomyia modesta*, trä.

Medelstora till små arter med matta färger. Vingarna vanligen ofläckade. Vinge, se fig. 2.

Larverna till vissa arter äro funna i multnande

Artöfversikt.

- I. Hjälpribban mynnar ett stycke utanför andra längsribbens ursprung.
- A. Vingytan, särskildt utanför tvärribborna starkt hårig. 1. *D. pilipennis*.
- B. Vingar blott på ribborna svagt håriga. 2. *D. meridiana*.
- II. Hjälpribban mynnar midt för eller innanför andra längsribbens ursprung.
- A. Hjälpribban mynnar ungefär midt för andra längsribbens ursprung.
- I. Vingar (utom vingmärket) med en eller flera mörka fläckar eller punkter.
- a. Ryggsköld rostgul. 3. *D. dumetorum*.
- b. Ryggsköld grå-gråbrun-svart.
- α. Vingar med 3—4 bruna fläckar (vingmärket inberäknadt) i framkanten.

- *. Bakre tvärribban ej längre innanför diskfältet än dess halfva längd. Vingar gråaktiga.
 - †. Vingar med fläckar i bakkanten vid ribbornas spetsar. 4. *D. consimilis*.
 - ††. Vingar utan fläckar i bakkanten. 5. *D. didyma*.
- ***. Bakre tvärribban fäst längre in. Vingar rent hvita.
 - †. Framkantfläckar skarpa och tydliga. Vinglängd 9, vingbredd 2 mm. 6. *D. decora*.
 - ††. Framkantfläckar mattare. Vinglängd 8, vingbredd 1,5 mm. 7. *D. tenuipes*.
- β. Vingar med en brun punkt i midten af vingens framkant på tvärribban mellan hjälpribban och första längsribban, en brun punkt på andra längsribbens bas samt brunt vingmärke. 8. *D. chorea*.
- 2. Vingar utan bruna fläckar eller punkter (utom vingmärket); åtminstone ej någon mörk punkt på tvärribban i midten af vingens framkant.
 - a. Ryggsköld ej glänsande svart.
 - α. Ryggsköld gulaktig.
 - *. Antennernas yttre hälft med långsträckta leder, bärande hår tre gånger så långa som ledernas längd. 9. *D. modesta*.
 - ***. Antennleder ej långsträckta, deras hår högst två gånger ledernas längd.
 - †. Ryggsköld gul utan längsband. Bakkropp gul. Lår helt gula. 10. *D. mitis*.
 - ††. Ryggsköld brungul med längsband. Bakkropp brungul. Lår bruna med mörkare spets. Vingribbor tydliga, mörka. 11. *D. autumnalis*.
 - β. Ryggsköld gråaktig.
 - *. Vingmärke firsidigt, mörkt.
 - †. Ryggsköld med tre mer eller mindre sammanflytande längsband; bakkropp gråaktig eller mörkbrun. 12. *D. murina*.
 - ††. Ryggsköld med ett längre och två kortare mörka längsband; bakkropp blekgul med bred brun rygglinje. 13. *D. stigmatica*.
 - ***. Vingmärke otydligt.
 - †. Tvärribban genom vingmärket förmörkad. 14. *D. tristis*.
 - ††. Tvärribban genom vingmärket ej mörk. 15. *D. hyalinata*.
 - b. Ryggsköld glänsande svart. 17. *D. morio*.
 - B. Hjälpribban utmynnar så långt utanför andra längsribbens ursprung som afståndet mellan denna punkt och första längsribbens spets. Diskfält öppet. 16. *D. aperta*.

1. *D. philipennis* EGG. Ryggsköld mörkbrun med otydliga längsband. Bakkropp mörkbrun. Vingar gråaktiga. Längd 6—7 mm. — Smål. s.
2. *D. meridiana* STÆG. Gulbrun. Längd 6 mm. — Ög. (7)*; s.
3. *D. dumetorum* MEIG. Ryggsköld rostgul med 3 bruna längslinjer, som dock ofta äro otydliga. Bakkropp med bruna tvärband. Panna silfverhvit. Vingar med en brun punkt vid midten af framkanten och brunt vingmärke; tvärribbor brunskuggade. Längd 7—9 mm. — S. Sv. (5—8).
4. *D. consimilis* ZETT. Ryggsköld med tre breda, sammanflytande längsband. Vingar töckniga. Alla ribbor skuggade. Ben mörkbruna, låren bredt ljusa vid basen. Längd omkr. 9 mm. — Sk.—Lpl. (6—9).
5. *D. didyma* MEIG. Tämligen lik föregående. Fläckarna i vingens framkant mindre. Vingens spets förmörkad. Ben ljusgula utom lårens spets. Längd 7 mm. — S. Sv.
6. *D. decora* STÆG. Ryggsköld med tre tydliga längsband. Ben gulhvita med lårets spets mörk. Längd som föregående. — Sk.—Lpl.
7. *D. tenuipes* ZETT. Mycket lik föregående men vingarnas teckning mattare, så att framkantsfläckarna ej äro skarpt begränsade. Längd 6 mm. — Sk.—Lpl.; s.
8. *D. chorea* WIED. Ryggsköld ofvan brun, på sidorna mer eller mindre gulaktig. Ben brunaktiga, låren gula med svart spets. Tvärribbor något skuggade. Vingspets klar. Längd 6—9 mm. — Sk.—Jämtl. (6—9).
9. *D. modesta* WIED. Mellankropp ofvan rostgul, på sidorna ljusare. Bakkropp gul. Ben ljusa. Längd 6—7 mm. Sk.—Lpl. (7—10); a.
10. *D. mitis* MEIG. Längd 4 mm. — Ög. (7) s.
11. *D. autumnalis* STÆG. Längd 8 mm. — Okt. — S. Sv.
12. *D. murina* ZETT. Grå. Ryggsköld med 3 mörka längsband. Ben mörka, lårens bas gul. Längd 7 mm. — Lpl., Jämtl., Smål. (8).

*) Siffrorna inom parentes angifva månaderna för flygtiden.

13. *D. stigmatica* MEIG. Längd som föregående. — Sk. (8).
14. *D. tristis* SCHUMM. Mellankropp grå med tre breda, bruna ryggband. Bakkropp mörkbrun. Vingar med brun punkt vid andra längsribbens ursprung och svagt brunt vingmärke. Ben mörka. Längd omkring 8 mm. — Sk.—Jämtl. (7); s.
15. *D. hyalinata* ZETT. Skiljes från föregående utom genom hvad i öfversikten säges därigenom, att vingbasens tvärribba ej alls är förmörkad, hvilket den är hos *tristis*. — Ög.—Jämtl. (7—8); s.
16. *D. aperta* WAHLGR. (delvis *hyalinata* *). Ryggsköld gråbrun med tre bruna längsband. Mallankroppens sidor grå. Bakkropp mörk. Ben öfvervägande mörka. Vingmärke blekt, otydligt. Längd 5 mm. Ög., Gotl.
17. *D. morio* FABR. Glänsande svart; pannan och mellankroppens sidor silfverglänsande. Bakkropp svartbrun, stundom med gula tvärband. Längd 5—6,5 mm. Sk.—Lpl. (5—8).

2. Slkt. *Rhipidia* MEIG.

Medelstora arter med mer eller mindre fläckiga vingar. Vinge, se fig. 3.

Larverna lefva i spillning eller bland multnande ämnen.



Fig. 3. Vinge af *Rhipidia maculata*.

Artöfversikt.

- I. Vingar med större framkantsfläckar och dessutom hela ytan nätformigt öfverdragen med smärre fläckar.
 1. *R. maculata*.
 - II. Vingar med större framkantsfläckar, men för öfrigt utan fläckar.
 2. *R. uniseriata*.
1. *R. maculata* MEIG. Grå. Ryggsköld med tre bruna längslinjer. Hufvud och antenner brungrå. ♂:s antenner med två rader utskott. Bakkropp mörkbrun. Längd 6,5—8 mm. — S. o. m. Sv. (6—10).
 2. *R. uniseriata* SCHIN. Lik föregående. Tvärribbor brunskuggade som hos föregående. Antenner hos ♂ med en rad kamlika utskott. Längd 7 mm. — Ög.; s.

* De inom parentes stående artnamnen användas af ZETTERSTEDT i *Diptera Scandinavia*.

3. Slkt. *Limnobia* MEIG.

Fig. 4. Vinge af
Limnobia quadrinotata.

Medelstora arter med ofta lifligt tecknade vingar. De mindre likna mycket *Dicranomyia*-arterna, med hvilka de förr förenats. Vinge, se fig. 4.

Larverna lefva i multnande trästubbar, löf o. d.

Artöfversikt.

- I. Hjälpribban mynnar nära andra längsribbens ursprung.
 1. *L. macrostigma*.
- II. Hjälpribban mynnar långt förbi andra längsribbens ursprung.
 - A. Bakre tvärribban vid eller nära basen af diskfältet.
 1. Vingar mellan ribborna töcknigt eller galleraktigt brunskuggade.
 - a. Mellankropp med tre ryggband.
 - α. Låren med tre bruna ringar. 2. *L. nubeculosa*.
 - β. Låren endast med brun spets. 3. *L. flavipes*.
 - b. Mellankropp med ett ryggband. 4. *L. sylvicola*.
 2. Vingar ej töckniga.
 - a. Vingar intensivt gula. 5. *L. bifasciata*.
 - b. Vingar glasklara eller mycket svagt gulaktiga.
 - α. Vingar med tre, ofta otydliga punkter i framkanten. Ryggsköld med tre längsband. 6. *L. trivittata*.
 - β. Vingar med tre tydliga punkter i framkanten. Ryggsköld med ett längsband. 7. *L. tripunctata*.
 - B. Bakre tvärribban ett stycke innanför basen af diskfältet.
 1. Vingar (vanl.) med 5—6 fläckar i framkanten.
 8. *L. quadrinotata*.
 2. Vingar med fyra fläckar i framkanten. 9. *L. quadrimaculata*.
1. *L. macrostigma* SCHUMM. Ryggsköld med tre glänsande, mörkbruna, ofta sammanflytande band. Hufvud svart med grå panna. Antenner svartbruna. Låren med svartbrun ring nära spetsen. Vingar ofläckade med undantag af det mörka vingmärket, som genomskäres af en tvärribba. Längd 9—9,5 mm. — S. o. m. Sv. (6—8).
2. *L. nubeculosa* MEIG. Vingar med 4—5 bruna framkantfläckar. Längd 8—9 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).
3. *L. flavipes* FABR. Lik föregående. Vingar med tre framkantfläckar. Längd 10—10,5 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).
4. *L. sylvicola* SCHUMM. Antenner bruna, 1—2 basleder svarta, 3:dje gul. Vingar med tre bruna framkantfläckar

- och svagt skuggade tvärribbor. Längd 9 mm. — N. Sv. till Ångermanland (7—8).
5. *L. bifasciata* SCHRNK. (*xanthoptera*). Ryggsköld glänsande gul med två mörka längsband. Bakkropp gul med mörka ryggläckar. Vingmärket fortsättes ofta bakåt af de skuggade tvärribborna, så att ett smalt tvärband bildas. Längd 12 mm. — S. o. m. Sv. (7—8).
 6. *L. trivittata* SCHUMM. Rostgul; hufvud med mörk panna. Antenner bruna, mot basen gula. Vingar mycket svagt gulaktiga. Längd 10 mm. — S. o. m. Sv. (7—8).
 7. *L. tripunctata* FABR. Lik föregående. Antenner gula, i spetsen ljusbruna. Längd 9—11 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).
 8. *L. quadrinotata* MEIG. (inbegr. *elegans*). Vingar töckniga med brunskuggade ribbor. Framkantfläckarna kunna stundom inskränka sig till fyra, då arten liknar följande. Låren med brun spets och nedanför midten en otydlig brun ring, som kan upptaga lårets hela mellersta tredjedel. Längd 11—17 mm. — S. o. m. Sv. (6—9).
 9. *L. quadrimaculata* L. (inbegr. *annulus*). Liknar föregående men betydligt större och gröfre. Låren med brun spets och tydlig brun ring nedanför lårens midt. Längd 21 mm. — S. Sv. (5—8).

4. Slkt. *Discobola*. O.-S.

Tämligen stora arter med egenomliga ögonfläckar och ringliknande teckningar på vingarna. Vinge, se fig. 5.



Fig. 5. Vinge af *Discobola annulata*.

Artöfversikt.

- I. Vingar gulaktiga med ringformiga fläckar; mellanrummen mellan dessa ofläckade. 1. *D. annulata*.
- II. Vingar hvita med ringformiga fläckar, mellan dessa beströdda med smärre fläckar och punkter (särsk. tydligt i bakre basfältet). 2. *D. casarca*.
1. *D. annulata* L. Ryggsköld brungul med sammanflytande mörka längsband. Hufvud svart. Bakkropp mörkbrun. Vingar med 5—6 mörka fläckar i framkanten, dessutom

stora ringformiga, ocell-liknande fläckar. Längd omkr. 10 mm. — Ög. (7—8); s.

2. *D. cæsarea* O.-S. Lik föreg. men lätt skild genom i öfvers. angifva kännetecken. — Ög. (7—8); s.

2. Underfam. **Rhamphidiinæ.**

Öfversikt af släktena.

- I. Sugrör minst två gånger längre än hufvudet.

5. *Rhamphidia.*

- II. Sugrör kortare än hufvudet.

- A. Ett tydligt, ribbliknande längsveck utgår från midten af sjätte längsribban och löper i midten af analfältet. Diskfält finns. 6. *Dicranoptycha.*

- B. Ofvan omtalade längsveck saknas. Diskfält saknas. 7. *Orimarga.*

5. Slkt. **Rhamphidia** MEIG.



Fig. 6. Vinge af *Rhamphidia longirostris.*

Medelstor art med ofläckade vingar. Vinge, se fig. 6.

1. *R. longirostris* WIED. Ryggsköld rostgul-brun med tre bruna linjer. Antenner svartaktiga. Bakkropp svartbrun.

Ben svarta; lårens bas gul. Längd omkr. 6 mm. — S. o. m. Sv. (6—7).

6. Slkt. **Dicranoptycha** O.-S.



Fig. 7. Vinge af *Dicranoptycha cinerascens.*

Tämligen stor art med jämförelsevis smala vingar. Se fig. 7.

1. *D. cinerascens* MEIG. (*fuscescens.*)

Gulbrunaktig; ryggsköld med tre bruna längslinjer. Bakkroppen ofvan brunaktig, under gulaktig. Vingar blekt gulbrunaktiga, grönskimrande. Ben bruna, lårens bas gulaktig. Längd omkring 10 mm. — Sk.—Lpl. (7—8) s.

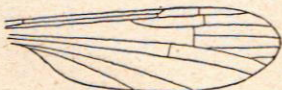
7. Slkt. **Orimarga** O.-S.

Tämligen små arter. Vinge, se fig. 8 och 9.



Artöfversikt.

- I. Bakre tvärribban ungefär vid vingens midt. Främre tvärribban utanför fjärde längsribbens förgrening.



A. Mörkgrå. Vingar ej hvitaktiga.

1. *O. alpina*.

Fig. 8 (den öfre) och 9. Vingar af *Orimarga alpina* (8) och *O. virgo*.

B. Ljusgrå. Vingar hvitaktiga.

2. *O. juvenilis*.

- II. Bakre tvärribban utanför vingens midt. Främre tvärribban innanför fjärde längsribbens förgrening.

3. *O. virgo*.

1. *O. alpina* ZETT. Längd 8 mm. — Jämtl. (7).
2. *O. juvenilis* ZETT. Mycket lik föreg. men till alla delar ljusare, öfver vingribbor och ben. Längd 5 mm. — Sk., Gotl. (6—7).
3. *O. virgo* ZETT. Mörkgrå. Ben gula utom ledernas spetsar. Längd 7 mm. — Gotl. (7).

3. Underfam. **Eriopterinæ.**

Öfversikt af släktena.

- I. Vingar finnas.

A. Vingar tydligt håriga, åtminstone på ribborna.

1. Vingar håriga öfver hela ytan. 8. *Rhypholophus*.

2. Vingar håriga endast på ribborna.

a. Bakre basfältet mycket kortare än främre.

9. *Molophilus*.

b. Basfälten ungefär lika långa.

a. Sjunde längsribban bågböjd, så att axillarfältet är bredare vid midten än mot vingkanten. 11. *Erioptera*.

β. Sjunde längsribban nästan rak, divergerande från den sjätte, så att axillarfältet är bredast mot vingens kant. Hjälpribban ett långt stycke innanför spetsen förenad med första längsribban.

10. *Acyphona*.

B. Vingar nakna eller obetydligt håriga.

1. Första submarginalfältet mer än hälften så långt som det andra.

a. Hjälpribban är ett långt stycke innanför sin spets förbunden med första längsribban.

a. Sjunde längsribban ej S-formigt krökt.

*. Antennernas tre sista leder betydligt smalare än de föregående.

12. *Trimicra*.

** . Antennernas tre sista leder ej olika de närmast föregående.

†. Antennleder kulrunda.

14 *Psiloconopa*.

††. Antennleder (hos våra arter) ovala-aflånga. 16. *Gnophomyia*.

β. Sjunde längsribban S-formigt krökt.

19. *Symplecta*.

b. Hjälpribban vid sin spets förbunden med första längsribban. 12. *Lipsothrix*.

2. Första submarginalfältet ej hälften så långt som det andra.

a. Tvärribba mellan första och andra längsribborna saknas. 17. *Gonomyia*.

b. Tvärribba mellan första och andra längsribborna finnes. 18. *Empeda*.

13. *Chionea*.

II. Vingar saknas.

8. Slkt. *Rhypholophus* KOLEN.

Fig. 10. Vinge af *Rhypholophus lineatus*.

Smärre, gråa eller undantagsvis gula arter, som ofta sväfvä i svärmar i luften. Vinge se fig. 10.

Larver i multnande löf.

Artöfversikt.

I. Diskfält finnes.

1. *R. fascipenni*

II. Diskfält saknas.

A. Antenner af vanlig beskaffenhet, trådformiga. Sjunde längsribban lång, vinkligt krökt.

1. Ryggsköld med fyra tydliga längslinjer. Vingar utåt brunfläckiga. 2. *R. varius*.
2. Ryggsköld utan tydliga längslinjer. Vingar utåt ej brunfläckiga. 3. *R. hæmorrhoidalis*.
- B. Antenner (♂) med knutformiga leder. Sjunde längsribban kort, rak eller svagt och jämnt bågformig.
1. Kroppsfärg grå.
- a. Ryggsköld med mörk linje.
- α. Ben ljusa; bakkropp mörkbrun. 4. *R. lineatus*.
- β. Ben mörka; bakkropp ljusbrun. 5. *R. ruficauda*.
- b. Ryggsköld utan mörk linje. 6. *R. nodulosus*.
2. Kroppsfärg gul. 7. *R. similis*.
1. *R. fascipennis* ZETT. (inbegr. *Limn. sororcula*). Grå. Vingar med brun skuggning och ett mörkt smalt band öfver tvärribborna. Längd 6—8 mm. — Lapl., Jämtl., Ög. (7—8).
2. *R. varius* MEIG. Brungrå. Vingar gråbruna. Svängkolfvar ljusbruna, i spetsen hvita. Längd 6—7 mm. — S. Sv. (8—9).
3. *R. hæmorrhoidalis* ZETT. Gråaktig. Vingar gulbruna med brunt vingmärke. Svängkolfvar hvitgula. Längd 7—8 mm. — Sk.—Lpl. (6—9).
4. *R. lineatus* MEIG. Grå. Vingar ofläckade. Längd 5—7 mm. — Sk.—Lpl. (5—11).
5. *R. ruficauda* ZETT. Askgrå. Vingar ofläckade. Längd 5 mm. — Lapl. (8). Endast ♀ känd.
6. *R. nodulosus* MACG. Ryggsköld grå (♂) eller rödgrå(♀), ljusare än hos *lineatus*. Vingar som föreg. Längd 4—5 mm. — S. Sv. (5—9).
7. *R. similis* STÆG. Mellankropp på ryggen rostbrun, på sidorna gul. Antenner brun- eller gulaktiga. Vingar som föreg. Längd 3—4 mm. — S. Sv. (7—9).

9. Slkt. *Molophilus* CURT.

Små svarta, gråa eller gula arter. Sväfva i svärmar vid bäckstränder, på sankna ängar o. d. Vinge, se fig. 11.

Larverna leva i fuktig jord.



Fig. 11. Vinge af *Molophilus appendiculatus*.

Artöfversikt.

- I. Ljusbula-gulgrå arter.
- A. Panna gul. Bakkropp gul.
1. ♂ med 4 långa, svarta, trådlika bihang i bakänden.
 1. *M. appendiculatus*.
 2. ♂ med 2 korta, ofta dolda, svarta, trådlika bihang.
 2. *M. ochraceus*.
- B. Panna gråaktig. Bakkropp mörk.
1. Ryggsköld brungul. Antenner bruna.
 3. *M. propinquus*.
 2. Ryggsköld gulgrå, på sidorna gul. Antenner bruna med gul bas.
 4. *M. griseus*.
- II. Gråa-svartbruna-svarta arter.
- A. Svängkolfvar med hvit knopp.
1. Djupsvart. ♂:s vingar mycket korta.
 7. *M. ater*.
 2. Mörkt askgrå.
 5. *M. obscurus*.
 6. *M. murinus*.
- B. Svängkolfvar med svart knopp.
1. *M. appendiculatus* STÆG. Vingar gulaktiga. Längd 3,5—5 mm. — Sk.—Lpl. (6—9).
 2. *M. ochraceus* MEIG. Vingar gulaktiga. Mycket lik föreg. Honorna knappt möjliga att skilja åt. — S. Sv. (6—7).
 3. *M. propinquus* EGG. Vingar gråaktiga. Vingbredd större än de båda föreg. Längd 5 mm. — Smål. (6).
 4. *M. griseus* MEIG. Vingar gråaktiga. Ben gula; lårens och skenbenens spets mörk. Längd 4 mm. — S. Sv. (7—8).
 5. *M. obscurus* MEIG. Bakkropp svartaktig. Ben mörkbruna; låren bas gul. Längd 4—8 mm. — Gotl., Ög., Stockh. (6—7).
 6. *M. murinus* MEIG. Svartaktig, glanslös. Vingar hos båda könen längre än bakkroppen. Längd 4 mm. — Sk., Ög., (6—7).
 7. *M. ater* MEIG. ♂:s vingar kortare än bakkroppen. Längd 3—4 mm. — Sk.—Lpl. (6—9).

10. Slkt. *Acyphona* O.-S.

Vinge se fig. 12.

Artöfversikt.

I. Vingar med diskfält.

- A. Vingar med ringformiga, bruna fläckar.
1. *A. maculata*.

Fig. 12. Vinge af *Acyphona maculata*.

- B. Vingar ofäckade. 2. *A. areolata*.
- II. Vingar utan diskfält. 3. *A. obscuripes*.
1. *A. maculata* MEIG. Brungul. Bakkropp med mörka sidostrimmor. Ben gula; låren med brun ring nära spetsen; framlåren med ännu en ring ofvan midten. Längd 6 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).
 2. *A. areolata* SIEBKE. Ryggsköld brungrå. Bakkropp brun. Ben ljusa. Längd 4—5 mm. — Lpl. sälls.
 3. *A. obscuripes* ZETT. Askgrå. Ben bruna; lårens bas gul. Längd 6—7 mm. —Lapl., VB., Jämtl.

11. Slkt. *Erioptera* MEIG.

Små grå, grågula eller gula arter, som ofta flyga i svärmar i närheten af fuktiga ställen. Vinge, se fig. 13.

Larver under löf och multnande ämnen på fuktiga platser.



Fig. 13. Vinge af *Erioptera flavescens*.

Artöfversikt.

- I. Kroppsfärg grå-brunaktig.
 - A. Vingens längsribbor endast mot spetsen håriga. Diskfält finnes oftast.
 1. *E. trivialis*.
 - B. Längsribbor i hela sin längd håriga. Diskfält saknas.
 1. Ryggsköld utan eller med en längslinje.
 - a. Ben gula. 2. *E. sordida*.
 - b. Ben mörka. 3. *E. fuscipennis*.
 2. Ryggsköld med fyra längslinjer. 4. *E. quadrivittata*.
- II. Kroppsfärg gul.
 - A. Vingar gulaktiga med gula ribbor; främre gaffeln längre än den bakre (= främre gaffelns skaft kortare än den bakres).
 5. *E. flavescens*.
 - B. Vingar gråaktiga med gula ribbor; gafflarna (och gaffelskaften) ungefär lika långa.
 6. *E. lutea*.
 1. *E. trivialis* MEIG. (inbegr. *cinerascens*, *Limn. ciliaris*.) Askgrå. Ryggsköld med mörk längslinje. Bakkropp brungrå. Diskfält saknas sällan. Längd 6—7 mm. Sk.—Lpl. (5—9.)
 2. *E. sordida* ZETT. Ryggsköld gråaktig. Mellankroppens sidor rödgrå. Antenner smutsgula. Vingar ljust gråaktiga. Längd 6 mm. — Sk.

3. *E. fuscipennis* MEIG. Ryggsköld grå. Mellankroppens sidor grå. Antenner bruna. Vingar bruna. Längd 5—6 mm. — Sk.—Dlr. (6—9).
4. *E. quadrivittata* SIEBKE. Ryggsköld askgrå med tydliga längslinjer. Antenner svarta. Vingar gråbruna. Längd 6 mm. — Lapl., n. VB. (7.)
5. *E. flavescens* L. Mellankropp, bakkropp, ben och vingar ljusgula. Längd 5,5—6,5 mm. — Sk.—Lpl. (5—9.)
6. *E. lutea* MEIG. Mörkare än föregående. Ben ljusbruna. Längd 4,5—5,5 mm. — S. o. m. Sv. (5—8.)

12. Slkt. *Trimicra* O.-S.



Fig. 14. Vinge af *Trimicra pilipes*. Vinge, se fig. 14.

Stor art med långa, smala vingar. Diskfältet kan undantagsvis saknas.

Larven lever i slamm vid bäckstränder.

1. *T. pilipes* FABR. Ryggsköld svartbrun med ljusare kant. Bakkropp svartbrun med ljusa sidoränder och ledgränser. Ben bruna; låren med otydlig ring nära spetsen. Vingar med svartbruna, brunskuggade ribbor. Skenben hos ♂ långhåriga. Längd 6—10 mm. — S. o. m. Sv. (4—9.)

13. Slkt. *Chionea* DALM.

Tämligen små, vinglösa, spindelliknande arter. Antenner 6-ledade. Ryggsköldens tvärfåra endast på sidorna tydlig. Ben starka, långa, tämligen tätt håriga. Skenben utan ändsporre.

Djuren anträffas om vintern på frusen snö eller tidigt på våren och sent på hösten under mossa och stenar.

Larverna leva i fuktig jord.

Artöfversikt.

- I. Baklåren obetydligt tjockare än de öfriga benens. 1. *C. araneoides*.
- II. Baklåren dubbelt tjockare än de öfriga benens. 2. *C. crassipes*.
1. *C. araneoides* DALM. Ryggsköld gulbrun, hufvud och bakkropp något mörkare. Baklåren afsmånna småningom mot basen. Längd 4—5 mm. — Hela landet, åtm. söderut till Vg., s.

2. *O. crassipes* BOH. Hela kroppen svartbrun. Baklåren tvärt afsmalnande till smal, skaftlik bas. Längre och tätare hårig än föregående. — 4 mm. — Torne lappm.

14. Slkt. **Psiloconopa** ZETT.

Tämligen små arter, hvilkas ribbförgrening nära öfverensstämmer med *Trimicras*.

Artöfversikt.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| I. Diskfält finnes. | 1. <i>P. Meigeni</i> . |
| II. Diskfält saknas. | 2. <i>P. zonata</i> . |
1. *P. Meigeni* ZETT. Glänsande svart. Ryggsköld med gul linje på skulderna. Skutell och bakkroppens ledgränser gula. Längd 6 mm. — Lappl., n: VB. (6—7).
2. *P. zonata* ZETT. Ryggsköld mycket mörkt grå med fyra svarta band. Bakkropp svart, vid ledgränserna ljusare. Längd 7—9 mm. — Jämtl., Lapl.

15 Slkt. **Gnophomyia** O.—S.



Vinge, se fig. 15.

Artöfversikt.

- | | |
|---|-----------------------------|
| I. Vingar grönskimrande. Äfven antennernas inre hälft med långsträckta leder, 3—4 gånger längre än breda. | 1. <i>G. viridipennis</i> . |
| II. Vingar ej grönskimrande. De inre (3.—8.) antennlederna ungefär dubbelt så långa som breda. | 2. <i>G. lugubris</i> . |
1. *G. viridipennis* GIMM. Svart. Bakre tvärribban vid slutet af diskfältets inre tredjedel. Längd 6 mm. — Ög.
2. *G. lugubris* ZETT. Svart. Bakre tvärribban nära diskfältets midt. Längd 6 mm. — Jämtl., Lappl. (7).

16 Slkt. **Symplecta** MEIG.

Tämligen små arter med mörkprickiga vingar. Vinge, se fig. 16.

Larverna lefva i fuktig jord vid bäckar och dylikt.



Fig. 16. Vinge af *Symplecta punctipennis*.

Artöfversikt.

- I. Andra längsribbens båda grenar förenade med tvärribba.
 I. *S. punctipennis*.
- II. Andra längsribbens båda grenar ej förenade med tvärribba.
 A. Lår gula med bred, brun ring nära spetsen. 2. *S. stictica*.
 B. Lår gula, mot spetsen bruna. 3. *S. similis*.
1. *S. punctipennis* MEIG. Ryggsköld grå med tre bruna linjer. Bakkropp brun. Antenner bruna. Ben bruna, lårens bas gulaktig. Vingar med tvärribborna och några framkantpunkter bruna. Längd 4,5—6 mm. Sk.—Lpl. (5—8).
2. *S. stictica* MEIG. Till färgteckningen lik föregående, ehuru mera gulaktig. Antenner gulbruna med de två första lederna svarta. Vingar som föregående. Längd 4,5—6 mm. — S. o. m. Sv. (5—9).
3. *S. similis* SCHUMM. Brunaktig. Antenner bruna. Eljes som föregående. Längd 5—6,5 mm. — S. o. m. Sv. (5—7).

17. Slkt. *Gonomyia* O.-S.

Vinge, se fig. 17.

Larver i slam och bäckar.

Artöfversikt.

- Fig. 17. Vinge af *Gonomyia tenella*
- I. Svafvelgul. 1. *G. tenella*.
 II. Mörkgrå. 2. *G. gracilis*.
1. *G. tenella* MEIG. Ryggsköld svafvelgul med tre, oftast sammanflytande längsband. Bakkropp ofvan mörk, på sidorna gul. Längd 5—6 mm. — S. Sv. (7—8).
2. *G. gracilis* Zett. Ryggsköld framtill med mörkt ryggband. Bakkropp grå. Längd 4 mm. — Lapl. (7).

18. Slkt. *Empeda* O.-S.

Vinge, se fig. 18.

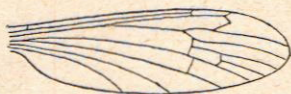
Artöfversikt.

- Fig. 18. Vinge af *Empeda nubila*.
- I. Gul. 1. *E. flava*.
 II. Grå. 2. *E. nubila*.

1. *E. flava* SCHUMM. Halmgul. Ben och svängkolfvar blekgula. Vingar med gula ribbor. Diskfält finnes eller saknas. Längd 3,5–4,5 mm. — Sk. (7) s.
2. *E. nubila* SCHUMM. (*diluta*). Askgrå med gulaktig strimma på sidorna. Bakkropp brun. Ben ljusbruna; svängkolfvar blekgula. Vingar matt brunaktiga med mörkbruna ribbor. Längd 3,5 mm. — S. o. m. Sv., (5–8) s.

19. Slkt. *Lipsothrix* Lw.

Tämligen stor art med utomordentligt smala, långa ben. Vinge, se fig. 19.



1. *L. remota* WALK. Ljust gul Fig. 19. Vinge af *Lipsothrix remota*. med undantag af knäna samt spetsen af bakkroppen. Vingar ljusgula med gula ribbor. — Längd 8–9 mm. — Ög. (6–7).

4. Underfam. *Trichocerinae*.

Öfversikt af släktena.

- I. Sjunde längsribban nästan rak.
 - A. Vingar med tydligt hårig yta och fransar i kanten. Håren mot vingspetsen borstlika.
 20. *Adelphomyia*.
 - B. Vingar ej eller otydligt håriga.
 1. En extra tvärribba mellan hjälpribban och vingens framkant.
 21. *Epiphragma*.
 2. Ingen extra tvärribba i vingens framkant.
 - a. En tvärribba genom midten af bakre basfältet.
 - α. Antenner långa och smala.
 22. *Idioptera*.
 - β. Antenner korta, vid basen tjocka.
 23. *Ephelia*.
 - b. Ingen tvärribba i bakre basfältet.
 - α. Den främre af de tre från diskfältet utgående ribborna gaffelklufven (und.

Limnophila pilicornis). Tvärribba mellan första och andra längsribban finnes.

*. Ben ovanligt tjocka, täthåriga.

25. *Eutonia*.

** . Ben af vanlig beskaffenhet.

†. Vingar med talrika fläckar.

24. *Poecilostola*.

††. Vingar nästan utan fläckar.

26. *Limnophila*.

β. Från diskfältet utgå tre enkla ribbor. Tvärribba mellan första och andra längsribban saknas.

27. *Phyllolabis*.

II. Sjunde längsribban starkt bågformigt böjd.

A. Sjunde längsribban lång, två gånger bågformigt böjd. Vingar håriga.

28. *Diazoma*.

B. Sjunde längsribban kort, en gång böjd. Vingar nakna.

29. *Trichocera*.

20. Slkt. **Adelphomyia** BERGR.



Fig. 20. Vinge af *Adelphomyia nitidicollis*.

Vinge, se fig. 20.

1. *A. nitidicollis* MEIG. Lergul. Längd 4—5 mm. — S. Sv. (7—8); s.

21. Slkt. **Epiphragma** O.-S.



Fig. 21. Vinge af *Epiphragma*.

Tämligen stor art med fläckiga vingar. Vinge, se fig. 21.

Larver i multnande trä.

1. *E. ocellaris* L. (*picta*). Ryggsköld brungul med tre mörkare ränder. Bakkropp brungul med mörkare rygglinje och sidolinjer. Ben gulaktiga; låren med två mörka ringar. Vingar med bruna, delvis ringformiga fläckar. Längd 11,5—13 mm. — S. o. m. Sv. (6—7).

22. Slkt. **Idioptera** MACQ.



Fig. 22. Vinge af *Idioptera fasciata*.

Medelstora arter med mer eller mindre fläckiga vingar. Vingar, se fig. 22.

I. Vingar med fyra bruna tvärbånd.

A. Vingarnas tvärbånd sammanhängande. Låren gula med brun spets.

1. *I. fasciata*.

B. Vingarnas tvärbånd fläckformiga, ej sammanhängande. Låren bruna med gul bas.

2. *I. pulchella*.

II. Vingar med tre mörka punkter i framkanten samt skuggade tvärribbor.

3. *I. tripunctata*.

1. *I. fasciata* L. Ryggsköld grå. Bakkropp orangegul med bruna ledgränser och sidoränder (♂) eller helt brun (♀). Längd 8—10 mm. — Sk.—Lpl. (6—7) s.

2. *I. pulchella* MEIG. (*fasciata*). ♀ med förkrympta vingar. Längd 8 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).

3. *I. trimaculata* ZETT. Längd 7—8 mm. — Smål., Lapl.

23. Slkt. **Ephelia** SCHIN.

Medelstora arter med fläckiga vingar och ribbförgrening som hos föregående släkte.

Artöfversikt.

I. Längsribbor med flera eller färre små runda fläckar.

A. Längsribborna beströdda med talrika fläckar. Skuggningen kring extraribban i bakre basfältet breder ej ut sig åt sidorna längs femte längsribban.

1. *E. marmorata*.

B. Längsribborna med ett fåtal fläckar. Skuggningen kring extraribban i bakre basfältet breder ut sig åt sidorna längs femte längsribban och bildar en upp- och nedvänd T-formig figur.

1. *E. submarmorata*.

II. Längsribbor utan fläckar.

3. *E. miliaria*.

1. *E. marmorata* MEIG. Ryggsköld grå med två bruna linjer. Bakkropp brunaktig. Vingar med flera stora bruna fläckar i framkanten, brunskuggade tvärribbor och längsribborna till större delen bruna af den täta brunpunkteringen. Längd 8—10 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).

2. *E. submarmorata* VERR. Mycket lik föregående. Längsribborna till större delen ljusa till följd af den glesa punkteringen. Längd 7 mm. — Ög. s.

3. *E. miliaria* EGG. Ryggsköld utan tydliga längslinjer. 5—6 större fyrkantiga fläckar i vingens framkant. Längsribbornas spetsar och tvärribborna mörka. Längd 8 mm. — Jämtl. s.

24. Slkt. *Poecilostola* SCHIN.

Tämligen stora arter med tätfläckiga vingar. Ribbför-grening ungefär som hos *Limnophila*.

Artöfversikt.

- I. Antenner gulaktiga. Lår gula, blott i spetsen bruna.
- A. Vingar längs framkanten med 6 större och mörkare fläckar. 1. *P. pictipennis*.
- B. Vingar utan större fläckar längs framkanten. 2. *P. angustipennis*.
- II. Antenner svartbruna. Lår bruna, mot basen gula. 3. *P. punctata*.
1. *P. pictipennis* MEIG. Ryggsköld askgrå med otydliga, mörka längsband. Vingar hvitaktiga, öfversållade med talrika ljusbruna små punkter. Längd 11,5—12,5 mm. S. o. m. Sv. (5—9).
2. *P. angustipennis* MEIG. Liknar föregående, äfven till storleken. Vingar smalare, mer gulaktiga. — Sk. (5—7).
3. *P. punctata* SCHRNK. Ryggsköld askgrå med tre mörkare längsband, af hvilka det mellersta kan vara dub-belt. Vingar gulaktiga med talrika bruna fläckar och punkter; längs framkanten 4—5 större fläckar. Längd 12,5—13,5 mm. — Sk.—Jämtl. (5—7).

25. Slkt. *Eutonia* v. D. W.

Stor art. Ribbförgrening i hufvudsak som *Limnophila*; diskfältet dock mindre aflångt.

1. *E. barbipes* MEIG. Ryggsköld gulgrå med fyra otydliga bruna linjer. Bakkropp gulbrun med ofullständig brun rygglinje. Vingar rostbrunaktiga, i framkanten med 3—4 bruna fläckar. Längd 20—30 mm. — S. o. m. Sv. (6—8).

- ‡. Lår till största delen mörka, endast vid basen ljusa. Vingmärke tydligt, mörkt.
- ‡‡. Lår ljusa, endast själfva spetsen mörk. Vingmärke ljust, otydligt. 12. *L. lineola*.
- ** . Ryggsköld med två svartbruna linjer. 13. *L. ochracea*.
- β. Ryggsköld utan längslinjer.
- *. Vingar utan svart punkt vid andra längsribbens ursprung. Tvärribbor ej skuggade. 14. *L. ferruginea*.
- ** . Vingar med svart punkt vid andra längsribbens ursprung. Tvärribbor skuggade. 15. *L. punctum*.
- B. Första ur diskfältet utgående ribbens gaffelgrenar betydligt kortare än gaffelns skaft.
1. Tvärribban mellan första och andra längsribban ligger innanför den senares föreningsställe. 16. *L. hyalipennis*.
2. Tvärribban mellan första och andra längsribban ligger utanför den senares förgreningsställe. 20. *L. robusta*.
- a. Vingar brungula; ben kraftiga.
- b. Vingen nästan färglös; ben smala.
- α. Ryggsköld grå med tre—fyra längsband.
- *. Antennernas basleder gula. 17. *L. nemoralis*.
- ** . Antennerna enfärgadt gråa. 18. *L. leucophæa*.
- β. Ryggsköld glänsande lergul, utan ryggband. 19. *L. nitidicollis*.
- II. Från diskfältet utgå tre enkla ribbor. 21. *L. pilicornis*.
1. *L. discicollis* MEIG. Mellankropp ofvan glänsande mörkbrun-svart, på sidorna gul. Bakre tvärribban ungefär vid midten af diskfältet. Längd 10—11 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).
2. *L. fuscipennis* MEIG. Mellankropp rostgul. Bakre tvärribban nära diskfältets bas. Längd 10—13 mm. — Sk. (7).
3. *L. subtinctor* ZETT. Mellankropp ofvan gulbrun med 3—4 mörka längsband, på sidorna gråaktig. Bakkropp gulbrun med mörka rygg- och sidolinjer. Längd 8—9 mm. — S. o. m. Sv. (6—9).
4. *L. decolor* ZETT. Längd 8 mm. — Lpl. (1 ex.).
5. *L. lucorum* MEIG. Ryggsköld grå med tre bruna längsband, af hvilka det mellersta stundom dubbelt. Mellankroppens sidor rent grå. Vingar blekbruna. Längd 9 mm. — Sk., Smål. (7—8).
6. *L. placida* MEIG. Färg och teckning som föregående. Vingar klarare. Längd 7—8 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).

7. *L. phaeostigma* SCHUMM. (*arctica*). Mörkt grå, nästan svart. Antenner hos ♂ kortare än ryggskölden med rundade leder. Vingar grågula. Vingmärke (oftast) svartbrunt. Längd 10—12 mm. — Lpl.—Ög. (6—8).
8. *L. squalens* ZETT. (inbegr. *Er. denudata*). Ljusare grå. Antenner hos ♂ längre än hufvud och mellankropp tillsammans, med aflånga täthåriga leder. Vingar färglösa; vingmärke ljusbrunt. Längd 7—10 mm. — Lpl.—Ög. (6—7).
9. *L. sepium* VERR. (*lucorum* var. *b.*). Liknar mycket *lucorum*, men mellankroppens sidor äro gulaktiga. — Sk.
10. *L. abdominalis* STÆG. Mellankropp ofvan glänsande svartgrå, på sidorna ljusare. Bakkropp med svarta sidolinjer. Antenner hos ♂ längre än mellankroppen med långsträckta leder. Vingar med brun punkt i vingmärket samt svagt skuggade tvärribbor. Längd 9 mm. — Smål., Upl. (7).
11. *L. dispar* MEIG. Längd 12 mm. — S. o. m. Sv. (6—8).
12. *L. lineola* MEIG. Vingar något gulaktigare än föregående. Längd 10—12 mm. — Sk.—Jämtl. (7—9).
13. *L. ochracea* MEIG. Kropp och ben smutsigula. Ryggsköld med två starkare brungula längsband; på sidorna om dessa antydningar till sidoband. Vingar nästan färglösa med tydligt vingmärke. Längd 8—9,5 mm. — Sk. (7).
14. *L. ferruginea* MEIG*. Ryggsköld glänsande rostgul. Ben ljust bruna. Vingar gula. Längd 9—11,5 mm. — S. o. m. Sv. (5—9).
15. *L. punctum* MEIG. (*glabricula*). Ryggsköld ljusgul. Vingar nästan färglösa. Längd 10 mm. — Sk.—Lpl. (7—8)
16. *L. hyalipennis* ZETT. Ryggsköld askgrå med 3—4 bruna längsband. Antenner svartaktiga. Sjunde längsribban rak. Tvärribban mellan hjälpribban och första längsribban sitter i den förras spets. Längd 7—8 mm. — S. Sv. (7—8) s.
17. *L. nemoralis* MEIG. Ryggsköld som föregående. Sjunde

* *Limnobia bifurcata* ZETT. är sannolikt endast ett ex. af denna art med abnorm ribbförgrening.

- längsribban buktig och i spetsen krökt. Tvärribban mellan hjälpribban och första längsribban sitter innanför den förras spets. Längd 6—8 mm. — Sk.—Smål. (7—8) s.
18. *L. leucophæa* MEIG. Mycket lik föregående, från hvilken den knappt är tydligt skilld. — Sk.—Lpl. (6—8).
19. *L. nitidicollis* MEIG. Längd 6—8 mm. — Sk. (7).
20. *L. robusta* WAHLGR. Ryggsköld nästan svart, glänsande. Bakkropp mörkbrun. Ben korta, tjocka, tätt håriga. Skenben med starka sporrar. Vingar i bakkanten fransade. Längd 8—9 mm. — S. Sv.; s.
21. *L. pilicornis* ZETT. Mörkbrun. Vingar brunaktiga. Längd 6—8 mm. — Lpl., Ög., Gotl. (7—8).

27. Slkt. **Phyllolabis** O.-S.

1. *P. macrura* SIEBKE. Brungrå. Vingar gråaktiga med grått, otydligt vingmärke. Längd 6 mm. — Lpl.

28. Slkt. **Diazoma** WALLENGR.

Vinge, se fig. 23.



Fig. 23. Vinge af *Diazoma hirtipenne*.

1. *D. hirtipenne* SIEBKE. Brun. Vingor med håriga ribbor. Längd 7 mm. — Ög. (1 ex.). (7).

29. Slkt. **Trichocera** MEIG.

Vinge, se fig. 24.



Fig. 24. Vinge af *Trichocera regelationis*.

Små — medelstora, fina, gråfärgade arter, som ofta sväfva i svärmar i luften, stundom midt i vintern vid stark sol.

Larver i svampar, rutnade växtdelar o. d.

Artöfversikt.

- I. Vingor med en eller flera mörka fläckar.
- A. Vingor med mörk fläck vid basen af andra längsribban.
1. *T. maculipennis*.
- B. Vingor utan mörk fläck vid basen af andra längsribban.
2. *T. regelationis*.
- II. Vingor ofläckade.
- A. Bakkropp enfärgad.
3. *T. hiemalis*.
- B. Bakkropp med mörka tvärband.
4. *T. annulata*.

1. *T. maculipennis* MEIG. Ryggsköld brungrå med fyra, ofta otydliga längslinjer. Bakkropp brungul. Vingar med mörka fläckar: vid basen af andra längsribban, på främre och bakre tvärribborna och vid andra längsribbans delning; femte längsribban beskuggad. Längd 9—10 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).
2. *T. regelationis* L. Ryggsköld som föregående. Bakkropp brun. Vingar med svaga fläckar på tvärribborna och spetsen af femte längsribban. Längd 6—9 mm. — Sk.—Jämt. (8—10).
3. *T. hiemalis* DEG. (inbegr. *parva*). Ryggsköld som föregående. Bakkropp grå. Vingar endast på bakre tvärribban stundom med svag beskuggning. Längd 4—8 mm. Sk.—Lpl. (5—11) a.
4. *T. annulata* MEIG. Ryggsköld som föregående. Vingar nästan utan skuggning. Längd 4—5 mm. — Ög. (8); s.

5. Underfam. **Anisomerinæ.**

30. Slkt. **Anisomera** MEIG.

Vinge, se fig. 25.

Larv i fuktig jord.

A. Burmeisteri Löw. Fram-

kropp glänsande svart, hvithårig med fyra grå ryggband. Bakkropp långt långt ljushårig. Vingar längre än kroppen med mörka ribbor. Längd 7 mm. — Lpl.; s.



Fig. 25. Vinge af *Anisomera Burmeisteri*.

6. Underfam. **Pediciinæ.**

Öfversikt af släktena.

I. Antenner 16—17-ledade.

A. Vingar glatta.

1. Mindre arter (ej öfver 20 mm.); vingar utan teckning. 31. *Tricyphona*.

2. Stor art (öfver 25 mm.); vingar med bruna band, bildande en stor triangel. 32. *Pedicia*.

B. Vingar håriga.

33. *Ula*.

II. Antenner 13-ledade; vingar utan diskfält.

A. Två tvärribbor mellan första längsribban och andra längsribbens främre gren. 34. *Dicranota*.

B. En tvärribba mellan första längsribban och andra längsribbens främre gren.

35. *Rhaphidolabis*.



Fig. 26. Vinge af *Tricyphona immaculata*.

30. Slkt. *Tricyphona* ZETT.

Medelstora former. Vinge se fig. 26.
Larver under multnande löf. o. d.

Artöfversikt.

I. Tredje längsribban utgår från andra längsribbens bakre gaffelgren.

1. *T. immaculata*.

II. Tredje längsribban utgår (som vanl.) från andra längsribban, innan denna grenat sig.

2. *T. Schineri*.

1. *T. immaculata* MEIG. Mörkgrå. Diskfält saknas. Längd 6—8 mm. — Sk.—Lpl. (6—9.)

2. *T. Schineri* KOL. Ljust gul med undantag af lårens, skenbenens och tarsernas spetsar. Vingar gulaktiga. Diskfält finnes. Längd 10—12 mm. — Öl., Ög. (6—8.)

32. Slkt. *Pedicia* LATR.



Fig. 27. Vinge af *Pedicia rivosa*.

Mycket stor art. Till utseendet lik en *Tipula*. Vinge, se fig. 27.

Larverna lefva i och vid bäckar och källor samt i allmänhet på fuktiga ställen i slam och jord.

1. *P. rivosa* L. Längd 25—26 mm.
Sk.—Lpl. (6—9.)

33. Slkt. *Ula* HALID.

Vinge, se fig. 28.

Larver i svampar.



Fig. 28. Vinge af *Ula macroptera*.

Artöfversikt.

I. Vingar fläckiga.

U. bolitophila.

II. Vingar ej fläckiga.

U. macroptera.

1. *U. bolitophila* Löw. Ryggsköld grå. Bakkropp mörk. Tvärribbor mörkskuggade. Längd 5 mm. — Smål. s.

2. *Ula macroptera* MACQ. (*pilosa*) Ryggsköld grå med otydlig längsteckning. Bakkropp mörk. Ribbor bruna, bakre tvärribban svagt brunskuggad. Längd 6—7 mm. — Jämtl., Ög. (5—7.)

34. Slkt. *Dicranota* ZETT.

Vinge, se fig. 29.

- Larverna och pupporna (se fig. 30 och 31) lefva i vatten.



Artöfversikt.

- I. Vingar med skuggade tvärribbor; ♂:s antennleder långsträckta.
 1. *D. bimaculata*.
 II. Vingribbor ej skuggade; ♂:s antennleder runda.
 2. *D. gracilipes*.

1. *D. bimaculata* SCHUMM. (inbegr. *Guerini*.) Ryggsköld grå med tre bruna ryggband. Tvärribbor svagt skuggade. Vingmärke brunt, inåt och utåt begränsadt af tvärribbor. Längd 8—10 mm. — Lpl., Jämtl., Ög. (6—9).

2. *D. gracilipes* WAHLGR. Ryggsköld som föregående. Vingmärke otydligt. Antenner hos ♂ mycket korta. Längd 7 mm. 1 ex. ♂ Ög.

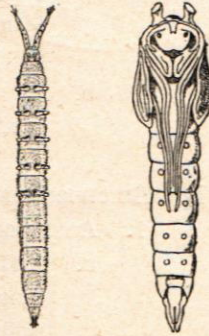


Fig. 29—31. Vinge, larv och puppa af *Dicranota bimaculata*.

34. Slkt. *Rhaphidolabis* O.-S.

Vinge, se fig. 32.

1. *R. coelebs* ZETT. Ganska lik föregående art, men vingmärket är ljusare och endast utåt begränsadt af tvärribba, och tvärribborna äro ej brunskuggade. Längd 5—7 mm. — Jämtl., Ög. (7—8.)



Fig. 32. Vinge af *Rhaphidolabis coelebs*.

2. Fam. **Tipulidæ.**

Öfversläkt af underfamiljer och släkten.

- I. Diskfält saknas. — Und.-fam. *Dolichopezinae*. —

1. *Dolichopeza*.

II. Diskfält finnes.

A. Antenner hos ♂ kamlika. — Und.-fam. *Ctenophorinæ*. —

1. Antenner hos ♂ blott på insidan med kamlika utskott. ♀ med smalt, rödgult eller becksvarvt äggläggingsrör. 2. *Dictenidia*.

2. Antenner hos ♂ både på utsidan och insidan med kamlika utskott.

a. ♂ med kamlika utskott äfven på undersidan. ♀ med långt sabelformigt äggläggingsrör.

3. *Xiphura*.

b. ♂ utan kamlika utskott på undersidan. ♀ med kortare, ej sabelformigt äggläggingsrör.

4. *Ctenophora*.

B. Antenner hos ♂ ej kamlika. Äggläggingsrör aldrig långt

1. Antenner 13-ledade.

a. Andra längsribban lång, utgående från första längsribban ett betydligt stycke innanför hjälpribbens utmyning. Från diskfältet två ribbor, den främre gaffelgrenad.

α. Antenner med undertill längre (♂) eller kortare (♀) sågformigt nedskjutande leder. 5. *Prionocera*.

β. Antennernas leder rundade — cylindriska, stundom knutigt uppsvällda.

6. *Tipula*.

b. Andra längsribban kort, utgående från första längsribban just vid eller knappt $\frac{1}{3}$ mm. innanför hjälpribbens spets. Från diskfältet tre enkla ribbor, af hvilka de två första kunna vara förenade vid basen.

7. *Pachyrrhina*.

2. Antenner 19-(♂) eller 15-(♀) ledade.

8. *Nephotoma*.

1. Underfamiljen **Dolichopezinæ** CURT.

1. Slkt. **Dolichopeza**.

Stor art med långa, hårfina ben. Vinge, se fig. 33.

Larven, som är grön, lever med förkärlek i eller under fuktiga mossor; stundom anträffas den i fuktig jord utan mossvegetation.



Fig. 33. Vinge af *Dolichochepeza albipes*.

1. *D. albipes* STRÖM. (*sylvicola*). Mörkbrun. Vingmärke mörkt. Tarser långa hårfina, hvita, i själfva spetsen mörkare. Längd 13,5—16 mm. — Ög. (6—7.)

2. Underfamiljen **Ctenoporinæ.**

2. Slkt. **Dictenidia** BRULLÉ.

Stor art. Vingarnas ribbor ungefär som hos *Tipula*. Larven lever i murken ved.

1. *D. bimaculata* L. Mellankropp svart. Bakkropp svart (♂) eller på sidorna och undertill gulfläckig (♀). Vingar med mörk spets, mörkt vingmärke och ett mörkt tvärband. Längd 11—19 mm. — Sk.—Lpl. (6—9.)

3. Slkt. **Xiphura** BRULLÉ.

Stora arter. Vingar som föregående.

Artöfversikt.

- I. Antenner gulaktiga; 1—2 basleder svarta.
 - A. ♂ med svart bakkropp. ♀:s bakkropp svart med första tredjedelen rundt om röd, hvilken röda färg på buken ej sträcker sig längre bakåt än till bukens midt.
 1. *X. atrata*.
 - B. ♂ med rödgul bakkropp. ♀:s bakkropp svart, första tredjedelen och hela buken rödgul.
 2. *X. ruficornis*.
- II. Antenner helt svarta; stundom första leden smutsgul.
 3. *X. nigricornis*.
 1. *X. atrata* L. Längd 18—26 mm. — Sk.—Lpl. (6—7.)
 2. *X. ruficornis* MEIG. Längd som föregående, af hvilken den kanske endast är en ljus varietet. Man har sett de båda formerna para sig med hvarandra. S. o. m. Sv. (6.)
 3. *X. nigricornis* MEIG. Bakkropp svart; andra och tredje lederna på sidorna (♂) eller helt och hållet (♀) gulröda. — var. *guttiventris* ZETT., ♂, har bakkroppen rödgul med ett svart tandadt längsband. — Längd 12—19 mm. — Sk.—Lpl. (6—7.)

4. Slkt. **Ctenophora** MEIG

Stora arter. Vingar som föregående.

Artöfversikt.

- I. Antenner svarta, vid basen gula.
- A. Bakkropp rödgul med svarta fläckar. 1. *C. pectinicornis*.
 B. Bakkropp svart med gulhvita sidofläckar. 2. *C. guttata*.
- II. Antenner gula, hos ♂ med bruna kammutsnitt. 3. *C. flavcolata*.
1. *C. pectinicornis* L. Mellankropp på sidorna gulfläckig. Längd 16—23 mm. — Sk.—Lpl. (6—7.)
2. *C. guttata* MEIG. Mellankropp på sidorna svart med vitaktig strimma. Längd 18—20 mm — Västm. (4—7.)
3. *C. flavcolata* FABR. Mellankropp svart med gul kant. Bakkropp svart med gula tvärband. Vingar gulaktiga. Längd 15—20 mm. — S. o. m. Sv. (5—6.)

3. Underfam. **Tipulinæ.**5. Slkt. **Prionocera** Lw.

Stora arter med ribbförgrening ungefär som följande släkte.

Artöfversikt.

- I. Antenner nakna (endast första leden hårig.)
- A. Ryggsköld med fyra mörka längsband. 1. *P. turcica*.
 B. Ryggsköld med tre mörka längsband, af hvilka det mellersta delas af en svart linje. 2. *P. serricornis*.
- II. Antenner håriga. 3. *P. salicetorum*.
1. *P. turcica* FABR. (*Diana, subserricornis*.) Grå. Bakkropp med mörkt ryggband. Vingar gråaktiga med vit fläck innanför vingmärket. Längd 11,5—16 mm. — Sk.—Lpl. (6—8.)
2. *P. serricornis* ZETT. Grå. Bakkropp utan mörkt ryggband. Vingar som föregående. Äfven storleken. — N. o. m. Sv. (5—8.)
3. *P. salicetorum* SIEBKE. Ryggsköld grå med fyra mörka längsband. Vingar utan vit fläck innanför vingmärket. Längd ungefär som föregående. — Upl. s.

6. Slkt. *Tipula* LIN.

Stora till mycket stora arter.

Vingar, se fig. 34.

Larverna lefva under löf och mossa, i mer eller mindre fuktig jord, vid trärdötter och bäckkanter, i gödsel m. m.



Fig. 34. Vinge af *Tipula*.

Artöfversikt.

- I. Vingar marmorerade eller fläckade med hvitt och brunt (hos en art obestämtd töckniga, skuggade med grått eller gult och med en tydlig mörk fläck i bakre basfältet).
- A. Vingar grå (♂) eller gul (♀) töckning med en mörk fläck i midten af bakre basfältet. Stor art. 1. *T. fulvipennis*.
- B. Vingar på annat sätt tecknade.
1. Vingar med tre stora trekantiga fläckar som sträcka sig öfver hela vingens längd och främre hälften af dess bredd. Mycket stor art. 2. *T. maxima*.
2. Vingar på annat sätt tecknade.
- a. Ryggsköld med tre breda mörka längsband, af hvilka det mellersta stundom är deladt af en mörk linge.
- α. De tre ryggbanden utan mörka kanter och så breda, att de upptaga hela ryggen. Vingar med afbrutet hvitt längsband. 3. *T. vittata*.
- β. De tre längsbanden måttligt breda, brunkantade.
- *. Antenner med 2—3 basleder gula eller första grå, andra gul.
- †. Vingar med skarpt markerad marmorering af hvitt och brunt. En tydlig mörk fläck vid andra längsribbens ursprung. 4. *T. truncorum*.
- ††. Vingar otydligt marmorerade. Fläcken vid andra längsribbens ursprung saknas eller är blott punktformigt antydd.
- §. Vingar med ett fåtal större, ehuru otydliga hvita fläckar. Ryggsköldens midtband i hela sin längd deladt af en mörk linje. 5. *T. pabulina*.
- §§. Vingmarmorering ytterst svår att se. Ryggsköld ljusgrå med något mörkare ryggband, af hvilka det mellersta saknar svart längslinje men har en antydning till delning genom en ljus strimma. ♂:s antenner minst 1½ gånger hufvud och mellankropp tillsammans. 6. *T. macrocera*.

** Antenner svarta, andra basleden brun.

7. *T. crassicornis*.

b. Ryggsköld med fyra mörka längsband.

α. Ryggbanden brunkantade.

• De två mellersta ryggbanden stå så nära intill hvarandra att deras inre kantstrimmor ofta sammanflyta till en bred, mörk strimma. ♂:s antenner med djupt utskurna leder. 8. *T. excisa*.

** De två mellersta ryggbanden endast framtill eller möjligen också baktill förenade. ♂:s antenner med leder af vanlig beskaffenhet.

† De två mellersta ryggbanden baktill konvergerande och stundom sammanstötande.

9. *T. scripta*.

†† De två mellersta ryggbanden bakåt parallella.

10. *T. nubeculosa*.

β. Ryggbanden ej brunkantade.

* Andra längsribbens främre gren saknas eller är afbruten, innan den når framkanten.

† Andra längsribbens främre gren saknas alldeles.

11. *T. mutila*.

†† Andra längsribbens främre gren afbruten.

§ Vingar med tydlig marmorering. Antennernas första led svartaktig, den andra gul.

12. *T. variipennis*.

§§ Vingar med otydlig marmorering. Antennernas två första leder gul. 13. *T. hortulana*.

** Andra längsribbens främre gren nående framkanten.

† Vingens hvita fläckar bilda två sammanhängande tvärband och en stor vit fläck utanför vingmärket. 14. *T. irrorata*.

†† Vingens hvita fläckar bilda ej två sammanhängande tvärband.

§ Vingens spets mörkskuggad, så att ett tydligt, hvitt band bildas mellan vingmärket och den mörka vingspetsen.

∞ Det utanför vingmärket belägan hvita bandet fyller äfven fjärde bakkantsfältet. ♂:s antenner ej längre än mellankroppen. 15. *T. hortensis*.

∞ Det utanför vingmärket belägna hvita bandet når endast basen af fjärde bakkantsfältet. ♂:s antenner längre än hufvud och mellankropp tillsammans.

16. *T. longicornis*.

§§. Vingens spets knappt förmörkad; intet hvitt tvärband utanför vingmärket.

∞. Den främsta ur diskfältet utgående ribban båda grenar (= andra bakkantfältets långsidor) nästan parallella.

□. Marmorering otydlig; ribbor ej särskildt mörka. 17. *T. obsolcta*.

□□. Marmorering tydlig; ribbor mörka, brunskuggade; öfver vingens midt ett otydligt tvärband.

18. *T. obscurinervis*.

∞. Andra bakkantfältets långsidor bågböjda, vid vingkanten närmande sig intill hvarandra.

□. Vingar tydligt marmorerade med talrika, små, hvita fläckar.

19. *T. marmorata*.

□□. Vingar otydligt marmorerade med få otydliga, hvita fläckar.

20. *T. signata*.

II. Vingar ej marmorerade eller fläckade af brunt och hvitt.

A. Vingar strimmiga af brunt därigenom att åtminstone femte längsribban och bakre tvärribban, stundom äfven framkantsfältet äro brunskuggade.

1. Den främre från diskfältet utgående ribban nästan från roten gaffelklufven; de båda grenarna stundom utgående skilda från diskfältet. 21. *T. varicornis*.

2. Den främre diskribban utgår (som vanligt hos *Tipula*) enkel och klyfver sig först längre ut gaffelformigt.

a. Ryggsköld med tre längsband; det mellersta odeladt eller med fin mörk längsline.

α. Bakkropp med mörka sidoband men utan mörk rygglinje.

*. Framkantsfält svartbrunt. 22. *T. marginata*.

** . Framkantsfält brungult. 23. *T. lateralis*.

β. Bakkropp gul med mörk rygglinje. 24. *T. vernalis*.

b. Ryggsköld med tre längsband; det mellersta oftast deladt af en fin ljusgrå linje. Antenner hos ♂ med knutigt uppsvällda leder. 25. *T. subnodicornis*.

B. Vingar ej strimmiga, enfärgade, möjligen med undantag af ett mörkt vingmärke och innanför detta en klar, hvitaktig, större eller mindre fläck eller med framkantsfältet mörkt.

1. Vingar ej i sin helhet svartbruna.

a. Framkantsfält mörkbrunt. Ryggsköld med tre mörka, mörkantade band.

- α. Vingar med en bred, tydligt hvit strimma bakom det mörka framkantsfältet. Antenner med fyra—fem leder ljusa; fjärde leden blott vid basen förmörkad. ♀ med vanl. gråaktig bakkropp, kortare än vingarna. 26. *T. oleracea*.
- β. Vingar med otydlig eller ingen ljus, åtminstone ej rent hvit, strimma bakom det mörka framkantsfältet. Antenner mörka från och med tredje leden. ♀ med rödgul bakkropp, som är längre än vingarna. 27. *T. paludosa*.
- b. Framkantsfält ej i sin helhet mörkbrunt.
- α. Vingar innanför vingmärket med en klar, hvitaktig fläck, som baktill når diskfältet eller sträcker sig ännu längre.
- *. Bakkropp grå. Ryggsköld grå med fyra ljusbruna längsband. 28. *T. lunata*.
- **.
- ‡. Bakkropp rostgul.
- ‡. Ryggsköld ofvan rostgul med mörka längsband.
- §. Den hvita fläcken innanför vingmärket når hos ♂ knappast och hos ♀ obetydligt ut i fjärde bakkantsfältet. 29. *T. ochracea*.
- §§. Den hvita vingfläcken når hos ♂ något ut i och fyller hos ♀ en tredjedel af fjärde bakkantsfältet. 30. *T. letabilis*.
- ‡‡. Ryggsköld ofvan (rostbrunaktigt) grå.
- §. Ryggsköld med 4 tydliga, bruna band. 31. *T. selene*.
- §§. Ryggsköld med 3 otydliga band. 32. *T. fascipennis*.
- β. Vingar innanför vingmärket med liten, ofta otydlig hvit fläck, som baktill ej når diskfältet.
- *. ♂ med långsträckta, vid båda ändar uppblåsta antenner. ♀ med bakkroppen lång, betydligt längre än de ej förkrympta vingarna. 33. *T. juncea*.
- **.
- ♂ med antennleder af vanlig form. ♀:s bakkropp föga längre än vingarna, såvida dessa ej äro förkrympta.
- ‡. Ryggsköld med fyra mörka band.
- §. Antenner mörka, 2—3 basleder gula.
- ∞. Mellersta ryggbanden väl skilda; palper mörka. ♂:s antenner längre än hufvud och mellankropp tillsammans; antennleder ovanligt långa. 34. *T. flavolineata*.
- ∞. Mellersta ryggband närstående; palper bruna, första leden gul. 35. *T. quadrivittata*.
- §§. Antenner mörka, andra leden gul. Mellersta ryggbanden närstående. 36. *T. pagana*.

††. Ryggsköld med tre mörka band, af hvilka det mellersta vanligen deladt af fin mörk linje.

§. Bakkropp grå med svartbruna sidoband, utan ryggband. 37. *T. pruinoso*.

§§. Bakkropp gul.
∞. Palper gula med brun spets. Vingar gulaktiga. 38. *T. luteipennis*.

∞. Palper helt bruna. Vingar gråaktiga. 39. *T. melanoceros*.

2. Vingar svartbruna, korta; hos ♀ kortare än bakkroppen.

40. *T. nigra*.

1. *T. fulvipennis* DEG. (*lutescens*). Längd 21—30 mm. — S. o. m. Sv. (7—9).
2. *T. maxima* PODA. (*gigantea*). Längd 27—32 mm. — S. o. m. Sv. (6—7).
3. *T. vittata* MEIG. Längd 18—27 mm. — S. o. m. Sv. (5—6).
4. *T. truncorum* MEIG. Längd 13,5—19 mm. — Sk.—Lpl. (6—7). Hela landet.
5. *T. pabulina* MEIG. Längd 13,5—18 mm. — S. o. m. Sv. (5—6).
6. *T. macrocera* ZETT. (inbegr. *grisescens*). Längd 15—18 mm. Sk.—Lpl. (4—8).
7. *T. crassicornis* ZETT. Vingar tydligt marmorerade. En svart fläck vid andra längsribbens ursprung. Längd 15—22 mm. Lpl. (6—7).
8. *T. excisa* SCHUMM. (*speculum*). Marmorering tydlig; en stor, vanligen fyrkantig, vit fläck i bakre basfältet. Längd 15—27 mm. — Lpl. (7—8).
9. *T. scripta* MEIG. Vingar som föregående. Längd 17—23 mm. — Sk.—Lpl. (6—9).
10. *T. nubeculosa* MEIG. Mycket lik föregående. Antenner mörkare, tydligt mörknande åtminstone från tredje leden. Längd 17—30 mm. — Sk.—Lpl. (5—8).
11. *T. mutila* WAHLGR. Vingar svagt marmorerade med otydliga mörka tvärband. Längd 9—11 mm. S. Sv.; s.
12. *T. variipennis* MEIG. Längd 15—23 mm. — Sk.—Lpl. (5—8).
13. *T. hortulana* MEIG. Längd 13,5—18 mm. — Sk.—Lpl. (6—9).

14. *T. irrorata* MACQ. (*micans*, *pictipennis*). Längd 16—20,5. — S. o. m. Sv. (6—9).
15. *T. hortensis* MEIG. Längd 13,5—17 mm. — S. o. m. Sv. (6—7).
16. *T. longicornis* SCHUMM. Längd som föregående. — S. Sv. (6—7).
17. *T. obsoleta* MEIG. (*limbata*). Längd 13,5—16 mm. — Ög.—Lpl.
18. *T. obscurinervis* WAHLGR. Längd 15 mm. — Gottl., 1 ex.
19. *T. marmorata* MEIG. (inbegr. *obsoleta*). Längd 10—13,5. — Sk.—Lpl. (6—9).
20. *T. signata* STÆG. (inbegr. *Ceres*). Längd 14,5—17 mm — Lpl., Norrb., Sk.
21. *T. variicornis* SCHUMM. (*picticornis*, *Pachyrrh. variicornis*). Längd 11—15,5 mm. — Sk.—Lpl. (6—7).
22. *T. marginata* MEIG. Längd omkr. 15 mm. — Ög.
23. *T. lateralis* MEIG. Längd 13—20 mm. — Sk.—Lpl. (5—8).
Larven lefver hufvudsakligen af gräsrötter.
24. *T. vernalis* MEIG. Längd 12,5—15 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).
25. *T. subnodicornis* ZETT. Längd 9—14 mm. — N. Sv. (6—7).
26. *T. oleracca* L. Fig. 35—36. ♂:s parningstång, se fig. 36¹⁾. Längd 15—23 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).
Larverna af denna och följande art anställa ofta svåra härjningar i trädgårdar och åkerfält genom att förtära växtrötter.
27. *T. poludosa* MEIG. ♂:s parningstång, se fig. 36. Längd 15—30 mm. — S. o. m. Sv., allmänare än föregående. (7—8).
28. *T. lunata* L. Längd 15—18 mm. — Sk.—Smål. (5—6).
29. *T. ochracea* MEIG. Längd 15—19 mm. — Sk.—Lpl. (5—6).
30. *T. letabilis* ZETT. Mycket lik föregående, från hvilken den kanske ej är till arten skild. Längd som föregående. Norrb., Gotl. (7—8).
31. *T. Selene* MEIG. Längd 18—27 mm. S. o. m. Sv. (7—3).

¹⁾ För att få se den hanliga parningstången måste man bryta loss den tunna skifva som sitter på sidan af parningsorganet. Man finner däriinnanför en tång, som på hvarje sida består af tre flikar, af hvilka den understa (a) är mörk kloolik, den mellersta ljus, mer eller mindre plattad (b), och den öfre (c) helt eller delvis mörk, hos *oleracca* tillspetsad, hos *paludosa* mera trubbig.

32. *T. fascipennis* MEIG. Den hvita vingfläcken når hos ♂ ned i halfva fjärde bakkantsfältet, hos ♀ till vingens bakkant. Längd 15—18 mm. Sk.—Lpl. (6—9).
 33. *T. juncea* MEIG. (*nodicornis*). Längd: ♂ 18—23, ♀ 27—30 mm. — S. o. m. Sv. (6—8).

34. *T. flavolineata* MEIG.
 Längd 17—29 mm. — Sk.—Jämtl. (6).

35. *T. quadrivittata* STÆG.
 Vingar brunaktiga. Längd 15—20 mm. — Smål. (8).

36. *T. pagana* MEIG. Vingar gråaktiga, hos ♀ förkrympta. Längd 10,5—11,5 mm. — S. o. m. Sv. (8—10).

37. *T. pruinosa* WIED. Vingar brunaktiga. Längd 14—16 mm. — S. o. m. Sv. (6—7).

38. *T. luteipennis* MEIG.¹⁾
 Längd 13,5—15,5. — S. o. m. Sv. (8—10).

39. *T. melanoceros* SCHUMM. (*lineata*). Längd 9—15 mm. — Sk.—Lpl. (8—9).

40. *T. nigra* L. Svartbrun; utiirån af *Tipula paludosa* (vänster) och bakkropp vid basen stundom gulaktig. Längd 10,5—14 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).

7. Slkt. **Pachyrrhina** MACG.

Större arter, tämligen lika föregående släkte. Vinge, se fig. 37.

Larver i multnande trä, blad o. d.

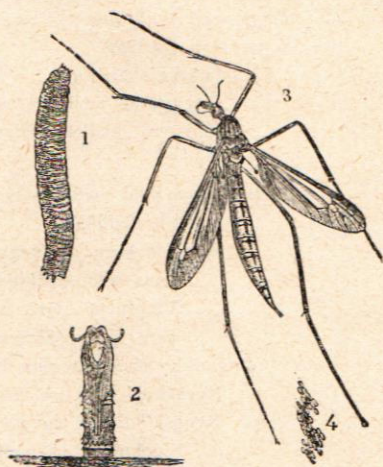


Fig. 35. *Tipula oleracea*. 1 larv, 2 puppa, 3 imago, 4 ägg.



Fig. 36. Hanens vänstra tång sedd utiirån af *Tipula paludosa* (vänster) och *T. oleracea*.



Fig. 37. Vinge af *Pachyrrhina lineata*.

¹⁾ *Pachyrrhina picticornis* ZETT. är ett ex. *T. luteipennis* med abnorm ribbförgrening.

Artöfversikt.

- I. Bakkropp svart med gula tvärband eller gulaktiga sidofläckar.
- A. Bakkropp med tre gula tvärband. 1. *P. crocata*.
- B. Bakkropp med gulhvita sidofläckar. 2. *P. pratensis*.
- II. Bakkropp gul med mörk rygglinje.
- A. Vingar med svartbrunt tvärband. 3. *P. quadrifaria*.
- B. Vingar utan tvärband.
1. Vingmärke svartbrunt.
- a. Ryggsköld med tre raka, svarta längsband. ♂ med långa antenner, hvilkas leder på undersidan äro rundt utskurna.
4. *P. lunulicornis*.
- b. Ryggsköld med tre svarta längsband, af hvilka de yttre äro framtill nedböjda.
- α. Vingspets beskuggad. Vingmärke stort. Mellankroppens sidor fläckiga. 5. *P. analis*.
- β. Vingspets klar. Vingmärke punktförmigt. Mellankroppens sidor ofläckade. 6. *P. cornicina*.
2. Vingmärke brungult eller blekt.
- a. Ryggsköld med tre raka ryggband. 7. *P. scurra*.
- b. Ryggsköld med de yttre banden nedåtkrökta.
- α. Sidoknölen på mellankroppen framför svängkolfvarna på tre sidor omgifven af en hästskoformad svart fläck. Bakkroppens ryggband sammanhängande.
8. *P. maculata*.
- β. Sidoknölen framför svängkolfvarna endast baktill svartkantad. Bakkroppens ryggband upplöst i fläckar.
9. *P. lineata*.
1. *P. crocata* L. Ryggsköld svart med gula fläckar. Vingar med svart vingmärke och skuggade tvärribbor. Längd 13,5—20 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).
Larven förstör rötter af unga skogsplantor.
2. *P. pratensis* L. Ryggsköld som föregående. Tvärribbor ej brunskuggade. Vingmärke mörkt. Längd ungefär som föregående. — S. o. m. Sv. (5—8).
3. *P. quadrifaria* MEIG. (*dentata*, *fascipennis*). Ryggsköld med tre längsband; de yttre framtill krökta. Vingmärke mörkt. Längd 12—14,5 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).
4. *P. lunulicornis* SCHUMM. Längd 13,5—20 mm. — Ög., Öl. (6).
5. *P. analis* SCHUMM. (*cornicina*). Längd 11—19 mm. — Sk.—Lpl. (5—9).

6. *P. cornicina* L. (*sannio*). Längd 12—15,5 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).
7. *P. scurra* MEIG. Längd 15—21,5. — Sk.—Lpl. (6—8).
8. *P. maculata* MEIG. (*maculosa*). Längd 9,5—17 mm. — S. o. m. Sv. (5—8).
Larven förtär rötter af sallat, örter, kål, gräs m. m.
9. *P. lineata* SCOP. (*histrío*). Längd 11—15,5. — S. o. m. Sv. (6—8).

8. Slkt. **Nephrotoma** MEIG.

En enda art, som i utseende och vingarnas byggnad mycket liknar föregående släkte.

1. *N. dorsalis* FABR. Gul. Ryggsköld med tre räta, svarta längsband. Bakkropp med svart ryggband. Vingmärke brunt. Längd 11—15 mm. — Sk.—Lpl.

3. Fam. **Cylindrotomidæ.**

Öfversikt af släktena.

- I. Ryggsköld gul med tre svarta längsband.
 - A. Från diskfältet utgå tre ribbor, af hvilka den främsta är gaffelklufven. 1. *Cylindrotoma*.
 - B. Från diskfältet utgå tre enkla ribbor. 2. *Liogma*.
- II. Ryggsköld askgrå-svartgrå.
 - A. Ryggsköld med tre längsfårer. 3. *Triogma*.
 - B. Ryggsköld utan längsfårer. 4. *Phalacrocera*.

1. Slkt. **Cylindrotoma** MACQ.

Vinge, se fig. 38.

Larven är grön, försedd med tornar, och lever på blad af åtskilliga växter (*Stellaria*, Fig. 38. Vinge af *Cylindrotoma distinctissima*, *Anemone*, *Allium*.)



1. *C. distinctissima* WIED. Gul. Ryggsköld med tre oftast matta, svarta längsband. Längd 11,5—13,5 mm. — Sk.—Lpl. (6—7).

2. Slkt. **Liogma** O.-S.Fig. 39. Vinge af *Liogma glabrata*.Fig. 40. Vinge af *Triogma*.Fig. 41—42. Vinge och larv af *Phalocrocera*.

Larven (fig. 42), som är ofvan brunrön, under ljusrön, med talrika utskott, finnes i smärre vattensamlingar med *Fontinalis*-vegetation.

1. *P. replicata* L. Ryggsköld askgrå med tre mörka längsband. Bakkropp gulbrun med svartbrunt ryggband. Längd 15 mm. — Sk.—Lpl. (6—9).

Vinge, se fig. 39.

1. *L. glabrata* WIED. Lik föregående, men mellankroppens ryggband äro alltid glänsande. Längd omkring 5—13 mm. — Ög.—Upl. (6).

3. Slkt. **Triogma** SCHIN.

Vinge, se fig. 40.

1. *T. trisulcata* SCHUMM. Svartgrå. Bakkropp brun med mörk rygglinje. Vingar brunaktiga. Längd 12—15 mm. — S. o. m. Sv. (5—7).

4. Slkt. **Phalocrocera** SCHIN.

Vinge, se fig. 41.

Larven (fig. 42), som är ofvan brunrön,

MYGGOR. **Eucephala**.

Larver med väl utbildadt hufvud och mot hvarandra rörliga käkar.

4. Fam. GLANSMYGGOR. **Ptychopteridæ**.Fig. 43. Vinge af *Ptychoptera contaminata*.

Hithörande former äro framför allt genom de långa smala benen mycket lika harkrankar, och likasom dessa hafva de en ganska tydlig tvärfåra på mellankroppen. De skiljas emellertid med lätthet från dessa genom saknaden af sjätte längsribban, fig. 43.

De äro medelstora, glänsande svarta, gulbenta och ofta försedda med brokiga vingar. Antennerna äro långa, 16-ledade med aflånga leder. Palperna långa, 4-ledade. Ryggskölden är starkt hvälfd och har utom tvärfåran tvänne tydliga längsfåror. Bakkroppen är tämligen lång, framtill smärt, baktill ansväld och slutar hos ♂ med en komplicerad vidhäftningsapparat, hos ♀ med ett spetsigt, från sidorna hoptryckt, hornartadt äggläggningör. Vingarna äro beklädda med glesa fina hår. Skenbenen äro beväpnade med starka sporrar.

Glansmyggorna anträffas vid stränder af åar och bäckar, där de med sina långa ben klättra omkring på växterna.

Larverna (fig. 44) äro hvita, långsmala och försedda med ett långt andningsrör i bakändan; vid basen af detta sitta ett par aflånga bihang.

De anträffas stundom i stor mängd i grunda vattensamlingar, där de ligga på botten eller oftare nedkrupna i slammet med andningsrörets spets i vattenytan.

Puppan (fig. 44) är framtill försedd med två andningsrör, af hvilka det ena är kort, rudimentärt, det andra är dubbelt så långt som hela kroppen.

Puppan ligger vanligtvis på slambotten.

I vårt land finnes endast ett släkte.



Fig. 44. Puppa (till höger) och larv af *Ptychoptera paludosa*.

1. Slkt. *Ptychoptera* MEIG.

Artöfversikt

- | | |
|---|----------------------------|
| I. Vingar ofläckade. | 1. <i>P. scutellaris</i> . |
| II Vingar fläckade. | |
| A. Första tarsalleden vit. | 2. <i>P. albimana</i> . |
| B. Första tarsalleden brun eller brungul. | |
| 1. Bröstets sidor silfverglänsande. | 3. <i>P. contaminata</i> . |
| 2. Bröstets sidor ej svartglänsande. | |
| a. Bakkropp (vanligen) med två gula tvärband. | 4. <i>P. lacustris</i> . |
| b. Bakkropp helt svart. | 5. <i>P. paludosa</i> . |
| 1. <i>P. scutellaris</i> MEIG. Mellankroppens sidor askgrå. Skutell gul. Längd 7—9 mm. — Sk.—Lpl. (6—9); t. a. | |
| 2. <i>P. albimana</i> FABR. Mellankroppens sidor askgrå. Skutell gul. Bakkropp med två gula tvärband (♂) eller gula | |

- sidofläckar (♀). Vingar i jämförelse med de följande med matta fläckar. Läng 9—11 mm. Sk.—Jämtl. (5—9); s.
3. *P. contaminata* L. Bakkropp som föregående. Skutell gul. Vingar med mörka tvärband och fläckar. Längd 7—10,5 mm. — Sk.—Lpl. (5—9).
 4. *P. lacustris* MEIG. Skutell svart. Vingar tecknade ungefär som föregående, men enär andra längsribban börjar längre ut på vingen, sammansmälter dess basalfleck med bandet öfver tvärribborna vid vingens midt. Ej så hos *contaminata*. Fläckarna vid tredje och fjärde längsribbornas gaffelförgreningar sammansmälta nästan till ett tvärband. Längd 7—10 mm. — S. Sv. (6—7); s.
 5. *P. paludosa* MEIG. Skutell svart. Vingar som föregående, men fläckarna vid tredje och fjärde längsribbornas gaffelförgreningar sammansmälta ej. — S. Sv. (7—8); s.

5. Fam. Dixidæ.

Tämligen små, mygglänkande former med långa smala ben. Antennerna äro långa, mångledade, med hårfina leder. Palper 4-ledade. Ryggskölden är starkt hvälfd utan tvär- eller längsfårer. Bakkropp smal, hos ♂ bak till uppsvälld, hos ♀ afslutad med ett kort äggläggningör. Skenbenen sakna sporrar. Vingarna likna rätt mycket *ptychopterider*nas, men här tyckes det vara sjunde längsribban, som saknas, fig. 45.



Fig. 45. Vinge af *Dixa*.

Dixiderna anträffas stundom vid häfning i kärr- och strandvegetation, och om kvällarna flyga de dansande omkring i solnedgången såsom en del smärre harkrankar.

Larverna, fig. 46, äro masklika, jämbreda, försedda med två par fotlika bildningar.



Fig. 46. Larv och puppa af *Dixa*.

De äro märlelikt krökta åt sidan och lefva vid randen af vattensamlingar, där de ligga med den konvexa sidan uppåt land och hufvudet och bakändan i själfva vattenbrynet.

Puppan, fig. 46, liknar en myggpuppa och är liksom denna försedd med två andningsrör bakom hufvudet.

Den hänger i lodrät ställning i vattenytan eller ligger i den fuktiga vegetationen i vattenkanten.

Familjen omfattar blott ett släkte.

1. Slkt. *Dixa* MEIG.

Artöfversikt.

- | | |
|---|---------------------------|
| I. Vingar fläckade. | 1. <i>D. maculata</i> . |
| II. Vingar ofläckade. | |
| A. Ryggsköld gul eller gulbrun med tre mörka längsband. | |
| 1. Ryggsköld gulbrun; längsbanden tämligen smala, väl skilda från hvarandra. | 2. <i>D. æstivalis</i> . |
| 2. Ryggsköld svafvelgul; längsbanden breda, framtill förenade. | 3. <i>D. autumnalis</i> . |
| B. Ryggsköld svartbrun, baktill med antydan till något ljusare längsband. | 4. <i>D. lineata</i> . |
| 1. <i>D. maculata</i> MEIG. (inbegr. <i>nebulosa</i>). Ryggsköld rostgul med tre mörka längsband, af hvilka det mellersta ofta är deladt af en ljus strimma. Vingar med brunt band öfver tvärribborna, andra och fjärde längsribbornas gafflar vid basen fläckade och analfältets basalhälft brunskuggad. Stundom är teckningen inskränkt till att endast tvärribborna äro brunkantade. Längd 3 mm. — Sk. — Lpl. (4, 8—9); t. a. | |
| 2. <i>D. æstivalis</i> MEIG. (<i>aprilina</i>). Längd 3 mm. — Sk. — Lpl. vår och höst. | |
| 3. <i>D. autumnalis</i> MEIG. Längd 3—4 mm. — Sk.—Lpl.; s. | |
| 4. <i>D. lineata</i> MACQ. Längd 2 mm. — Ög. | |

6. Fam. EGENTLIGA MYGGOR. *Culicidæ*.

Samtliga hithörande former likna i hufvudsak den vanliga myggan: smärt kropp, långsmala vingor och långa, smala ben. Antennerna äro mångledade, hos ♂ besatta med kransar af långa hår, hos ♀ med kortare hår. Alla delar af kroppen äro klädda med fjäll, som likna fjärlarnas, och likasom hos dessa betingas djurets färg af fjällbeklädnaden. Äfven vingarnas ribbor äro fjällklädda. Af vingribborna märkas särskildt andra och fjärde längsribborna, som äro gaffelklufna. Klorna, som äro ett par på hvarje fot, erbjuda äfven genom sin olikartade beväpning goda artskillnader. Hos ♂ äro de båda klorna på fram- och mellanbenen olika, på bakbenen liksom på alla benparen hos ♀ äro de båda klorna lika hvarandra.

Myggorna lefva som fullbildade af växtsafter; endast honorna af några släkten (*Culex*, *Anopheles*) suga dessutom blod. Särskildt i Lappland, i trakterna kring de stora myrarna, äro myggen mycket besvärliga.

Större skada göra myggen i varmare länder såsom sjukdomsöfverförare, i det att de sjukdomsalstrande organismerna ej blott spridas genom de blod-sugande myggorna utan äfven i dessa genomgå en del af sin utveckling. På sådant sätt utbredas malaria genom *Anopheles*-arter (särskildt *A. claviger*), Filariasjukdomen genom vissa *Culex*- och *Anopheles*-arter och gula febern genom en myggart tillhörande släktet *Stegomyia*.

Myggorna lägga sina ägg i stillastående eller sakta rinnande vatten. *Culex*-arterna lägga äggen i form af ovala, båtformiga paket som flyta på vattenytan. *Anopheles*-äggen läggas däremot ett och ett, ehuru de på vattenytan kunna häfta vid hvarandra eller vid andra föremål. *Corethra*-arterna lägga äggen i form af geléaktiga klumpar.

Larverna äro försedda med väl utveckladt, tydligt afsatt hufvud med väl utbildade käkar, ha bred mellankropp och smälare bakkropp. I öfrigt visa de en del olikheter.

Pupporna, som också lefva i vatten, hänga i allmänhet i själfva vattenytan eller hålla sig omedelbart under densamma, men äro i olikhet med de flesta andra puppor rörliga, så att de kunna sänka och höja sig i vattnet. De äro alla försedda med tvenne andningsrör nära främre ändan.

Litteratur:

F. V. THEOBALD, A Monograph of the Culicidæ or Mosquitos. 4 band. London 1901—03.

Öfversikt af underfamiljer och släkten.

- I. Sugrör långt, längre än hufvud och mellankropp tillsammans: 1. und.-fam. *Culicinæ*.
 - A. Palper hos båda könen eller åtminstone hos ♂ långa, ofta längre än sugröret.
 1. Palper hos båda könen långa; ♂:s tångformiga parningsorgan lika långt med eller kortare än sista bakkroppsringen. 1. *Anopheles*.
 2. Palper hos ♂ långa, hos ♀ korta; ♂:s tångformiga parningsorgan längre än sista bakkroppsringen. 2. *Culex*.
 - B. Palper hos båda könen mycket korta. 3. *Aedes*.
- II. Sugrör kort, knappt längre än hufvudet: 2. und.-fam. *Corethrinæ*.
 - A. Första tarsalleden längre än den andra. 4. *Corethra*.
 - B. Första tarsalleden kortare än den andra. 5. *Mochlonyx*.

Öfversikt af larverna

- I. Ej försedda med pariga luftsäckar i mellankroppen och sjunde bakkroppsleden.
- A. Näst sista bakkroppsleden försedd med ett långt andningsrör. — Larven hänger tämligen lodrätt i vattenytan med hufvudet nedåt. *Culex.*
- B. Näst sista bakkroppsleden utan andrör. — Larven ligger nästan vågrätt med bakkroppen i själfva vattenytan. *Anopheles.*
- II. Försedda med två par stora luftsäckar, ett par i mellankroppen och ett par i sjunde kroppsleden. — Larverna stå vanligtvis vågrätt ett stycke under vattenytan men höja sig ibland upp till densamma.
- A. Näst sista bakkroppsleden saknar andningsrör. *Corethra.*
- B. Andningsrör finnes. *Mochlonyx.*

Öfversikt af pupporna

- I. Puppa hästskoformigt krökt.
- A. Andningsrör mot spetsen bredare.
1. Andningsrör i spetsen snedt afskurna med aflång mynning. *Culex.*
2. Andningsrör i spetsen tvärt afskurna med vidare, rundadt fyrkantig mynning. *Anopheles.*
- B. Andningsrör mot spetsen afsmalnande. *Mochlonyx.*
- II. Puppa rak. Andningsrör tillspetsade. *Corethra.*

1. Underfam. **Culicinæ.**1. Slkt. **Anopheles** MEIG.

Hufvud, se fig. 47. Larv och puppa, se fig. 48.

- I. Vingar fläckiga. 1. *A. claviger.*
- II. Vingar ej fläckiga. 2. *A. bifurcatus.*
1. *A. claviger* FABR. (*maculipennis*). Ryggsköld med 2 smala och 2 breda mörkbruna längsstrimmor, mellan dessa grå-

aktig. Bakkropp brun, dess ringar framtill ljusare, baktill mörkare, hvarigenom bakkroppen blir tvärbandad. Vingar med 3—4 mörka fläckar, bildade af tätare fjällbeklädnad. Ben bruna. Längd 6—8 mm. — Sk.—Lpl., t. a.

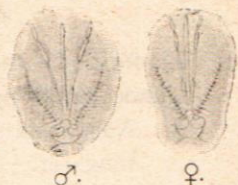


Fig. 47. Hufvud af *Anopheles*.

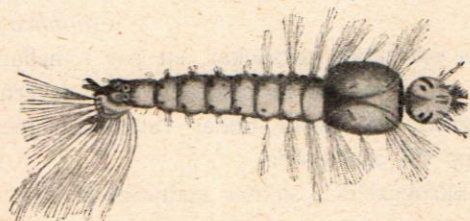


Fig. 48. Larv (öfre) och puppa af *Anopheles*.

2. *A. bifurcatus* L.
Färg och teckning ungefär som föregående. Ben ljusare. Längd 5—8 mm. — Sk.—Lpl. (5, 8—9).

2. Slkt. *Culex* L.

Hufvud, se fig. 49.
Larv och puppa, se fig. 50.

Artöversikt.

- I. Vingar fläckiga. Und.-sl. *Theobaldia* NEVEU-LEMAIRE. 1. *C. annulatus*.
II. Vingar ej fläckiga.

A. Tarser hvitringlade.

- i. Tarser hvitringlade endast vid basen af hvarje led.

a. Tarsalleder med breda hvita band.

„ Bakkropp svartbrun med hvita tvärband.

2. *C. cantans*.

β. Bakkropp ljusbrun-rostgul utan tydliga tvärband.



Fig. 49. Hufvud af *Culex*.

3. *C. annulipes*.

4. *C. vexans*.

- b. Tarsalleder med smala hvita band.

2. Tarsalleder hvitringlade både vid basen och spetsen.

a. Bakkropp tydligt tvärbandad.

5. *C. morsitans*.

- b. Bakkropp med ljus midtlinje och mörka sidofläckar. Und.-sl. *Grabhamia* THEOB.

6. *C. dorsalis*.

B. Tarser ej hvitringlade.

1. Bakkropp mörkbrun med silfverhvita sidofläckar, som ej i midtlinjen sammanflyta till tvärband.

7. *C. ornatus*.

2. Bakkropp på annat sätt tecknad.

- a. Andra längsribbens gaffel minst fyra gånger längre än sitt skaft.

8. *C. pipiens*.

- b. Andra längsribbens gaffel ej fyra gånger längre än sitt skaft.

α. Bakkropp enfärgadt mörk eller med gula sidofläckar.

9. *C. fuscus*.

β. Bakkropp mer eller mindre tydligt tvärbandad.

*. Bakkroppens hvita band bredast i midtlinjen, stundom ej nående kanterna. 12. *C. nigritulus*.

**.

†. Äfven de främre banden bredare mot kanterna

10. *C. nemorosus*.

††. Endast de bakre banden bredare mot kanten.

11. *C. nigripes*.

1. *C. annulatus* SCHRNK. Ryggsköld mörkbrun, guldglänsande. Bakkropp mörkbrun med hvita tvärband. Ben mörkbruna, hvitbandade. Vingar med 4—5 mörka fläckar. Längd 9—13 mm. — Sk.—Lpl. (7—9); a.
2. *C. cantans* MEIG. Ryggsköld mörkbrun, metallglänsande. Vingar med mörkbruna ribbor. Längd 6—9 mm. — Sk.—Lpl.; a.
3. *C. annulipes* MEIG. Ryggsköld ljust guldglänsande. Hela djuret ljusare än föregående. Äfven vingribborna gula. Längd 8—9 mm. — S. o. m. Sv.
4. *C. vexans* MEIG. Ryggsköld mörkbrun, metallglänsande.



Fig. 50. Larv (öfre) och puppa af *Culex*.

Bakkropp tydligt vitbandad. Klor både hos ♂ och ♀ entandade. Längd 5—6 mm. — Öl.

5. *C. morsitans* THEOB. Ryggsköld mörkbrun med ljus guldglänsande fjäll. Genom tarsernas smala vitbandning lik föregående, från hvilken den dock bland annat afviker genom klornas beväpning. Hos ♂ äro fram- och mellanbenens större klor tvåtandade, de mindre entandade, bakbenens otandade. ♀ har alla benparens klor otandade. Längd 6—7 mm. — Ög. (8).
6. *C. dorsalis* MEIG. Ryggsköld ungefär som föregående. Fotleder bredare vitbandade. Längd 5—6 mm. S. Sv. (6—9).
7. *C. ornatus* HOFFM. Ryggsköld gråaktig med två mörka, bruna längsband. Mellankroppens sidor med silfverglänsande fläckar. Längd 4,5—6 mm. — S. Sv. (7).



Fig. 51. Vinge af *Culex pipiens*. ♀.

8. *C. pipiens* L. (inbegr. *C. ciliaris* L.). Fig. 51. Ryggsköld mörkbrun med roströda-mörkbruna bronsglänsande fjäll. Bakkropp hos mörka exemplar tydligt, hos ljusa ottydligt tvärbandad. Ben ljusbruna. Längd 4,5—6 mm. Sk.—Lpl.; a.
9. *C. fuscus* ZETT. Ryggsköld svart med bronsglänsande fjäll. Knä med vit fläck. Ben ljusa. Längd 4,5—6 mm. Jämtl., Vg. (6—7).
10. *C. nemorosus* MEIG. Ryggsköld som föregående. Ben mörka; knä med silfvervit fläck. Klor både hos ♂ och ♀ entandade. Längd 6—7 mm. — Sk.—Lpl. (5—9); a.
11. *C. nigripes* ZETT. Ryggsköld som föregående. Bakkropp svart. Klor åtminstone hos ♀ som hos föregående. Längd 4,6—6 mm. — Sk? — Är en rent artisk art (Grönland, Alaska o. s. v.).
12. *C. nigrifolius* ZETT. Ryggsköld mörkbrun med bronsfärgade fjäll. Bakkropp brunaktig. Ben bruna; knäna med vitaktig fläck. Klor hos ♂ på fram- och mellanbenen entandade, på bakbenen enkla, hos ♀ alla otandade. Längd 3,5—4,5 mm. — Lpl., Upl.

3. Slkt. *Aedes* MEIG.

Endast en svensk art.

1. *A. cinereus* MEIG. Ryggsköld mörkbrun med metallglän-
glänsande fjäll. Bakkropp mörkbrun, ej tvärbandad, bak-
till med stundom otydliga hvita sidofläckar. Ben mörka.
Längd 4,5–6 mm. — Sk.—Lpl. (6).

2. Underfam. **Corethrinæ.**

4. Slkt. **Corethra** MEIG.

Hufvud, se fig. 52. Larv och puppa, se fig. 53.

Artöfversikt.

I. Vingar ej fläckiga.

- A. Ben nästan hvita med talrika bruna, ringformiga band på lår och
skenben.

1. *C. pallida*.



Fig. 52. Hufvud af *Corethra*.
♂ (vänster) och ♀.



Fig. 53. Larv (öfre) och puppa
af *Corethra*.

B. Ben enfärgade.

1. Ljusbrun-gulaktig.
2. Mörkbrun.

2. *C. plumicornis*.

3. *C. fusca*.

II. Vingar fläckiga.

4. *C. Nyblæi*.

1. *C. pallida* FABR. Ryggsköld blekt grå med 3 mörka,
stundom otydliga längsband. Bakkropp genomskinligt
hvit med en smal svart tvärinje på hvarje ring. Längd
4–6 mm. — S. Sv. (5–6).
2. *C. plumicornis* FABR. Ryggsköld blekt gulbrun med
3–4 stundom sammanflytande, mörkbruna längsband.
Bakkropp blekbrun med hvita gränser mellan ringarna.
Ben blekgula. Längd 6 mm. — Sk.—Lpl. (5–9); a.
3. *C. fusca* STÆG. Liknar mörka ex. af föregående, men
bakkroppen är mörkbrun. Längd som föregående. —
Uppl.

4. *C. Nyblæi* ZETT. Ryggsköld gul med 4 bruna, mörkkantade längsband. Bakkropp gul med svarta sidofläckar. Ben gula. Vingar med mörka fläckar vid de flesta ribbförgreningar. Längd 7 mm. — Lpl.

5. Slkt. *Mochlonyx* LOEW.

Larv och puppa, se fig. 54.

Artöfversikt.

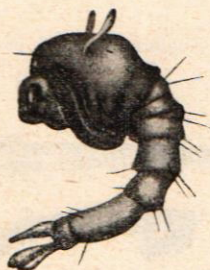


Fig. 54. Larv (öfre) och puppa af *Mochlonyx*.

I. Ryggsköldens bottenfärg svartbrun-svart. 1. *M. culiciformis*.

II. Ryggsköldens bottenfärg rödgul. 2. *M. rufus*.

1. *M. culiciformis* DEG. Bakkropp tvärbandad af svart och hvitt. Längd 7 mm. — S. o. m. Sv., sälls.

2. *M. rufus* ZETT. Ryggsköld rödgul med 4 mörkbruna, mörkkantade längsband. Bakkropp enfärgadt mörk. — Lpl., n. VB.

7. Fam. FJÄRILMYGGOR. **Psychodidæ.**

Genom sitt synnerligen karakteristiska utseende äro fjärilmyggorna lätt igenkänliga. Kroppen är endast ett par tre millimeter lång, beklädd med långa hår. Vingarna, som i hvila läggas takformigt mot hvarandra, äro ovala, tätt klädda med långa hår och fjäll både på själfva vingytan och särskildt på ribborna. I sitt allmänna utseende likna fjärilsmyggorna ganska mycket nattflyn i miniatyr.

För att med någon säkerhet kunna bestämma hithörande arter måste man först affjälla vingen så att man kan, helst under mikroskop, följa ribbornas förlopp. Lämpligast lägger man då den fritagna vingen i en droppe sprit under täckgla-

set och gnuggar detta mot vingen, hvarvid fjällen afbrytas och lätt kunna undanspolas genom att man tillsätter några droppar sprit vid täckglasets kant.

Viktigast på vingen äro basfältens område nära vingroten samt de båda gaffelklufna längsribbornas förlopp och utseende. Den främre gaffeln är i själfva verket andra längsribban (*Psychodinæ*) eller dennes främre gren (*Phlebotominæ*). Den bakre gaffeln är bildad af fjärde längsribban. Hjälpribban är kort och når ej vingkanten.

Pericoma-larvens såväl som puppans utseende framgår af fig. 55. Larven af *Pericoma canescens* är 8 mm., puppan 3,5 mm. lång.

Fjärilmyggorna sitta eller springa omkring på blad och andra växtdelar helst i närheten af vatten, en del anträffas rätt ofta på fönster och väggar i närheten af afträden eller dylika ställen.

Larverna lefva i rent, flytande vatten eller i spillning, ruttande växtdelar och dylikt.

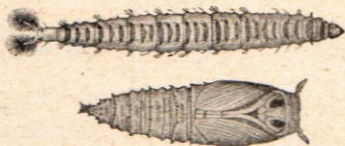


Fig. 55. Larv (öfre) och puppa af *Pericoma canescens*.

Litteratur

A. E. EATON: A synopsis of British Psychodidæ. I The Entomologist's Monthly Magazin. 1893—97.

Öfversikt af underfamiljer och släkten.

- I. Mellan de två gaffelklufna längsribborna befinna sig (skenbart) två enkla längsribbor: 1. und.-fam. *Psychodinæ*.
 - A. De gaffelklufna längsribborna grenar sig nära vingens bas. ♂ med en ogenomskinlig, knutformig uppsvällning strax utanför vingens midt. 1. *Ulomyia*.
 - B. De gaffelklufna längsribborna grenar sig ungefär vid vingens midt. ♂ utan ogenomskinlig uppsvällning på vingen.
 1. Vingar rundade eller tillspetsade. Främre gaffelribban utgår ifrån eller är genom en tvärribba förenad med främre basfältet, eller, om främre gaffelribban utgår från närmast bakre längsribba

(andra längsribbans bakre gren), utlöper ej tredje längsribban i själfva vingpetsen.

2. *Pericoma*.

2. Vingar tillspetsade och tredje längsribban utlöper i själfva vingpetsen. Främre gaffeln utgår ej från basfältet utan från närmast bakre längsribba.

3. *Psychoda*.

- II. Mellan de två gaffelklufna längsribborna befinner sig endast en enkel längsribba: 2. und.-fam. *Phlebotominæ*.

4. *Trichomyia*.

Öfversikt af de olika släkternas larver.

- I. Larv blek, sista kroppsleden smal, mycket förlängd. Lefver på land, i ruttnande organiska ämnen.

Psychoda.

- II. Larv svartaktig, sista kroppsleden föga förlängd, i spetsen tandad och försedd med strålförmigt ordnade hår. Lefver i eller åtminstone invid vatten.

- A. Larv med två dubbelrader bladlika utskott på ryggens sidor. Lefver i rent, rinnande vatten.

Ulomyia.

- B. Larv med två band af krökta hår på ryggens sidor.

Pericoma.

1. Underfam. **Psychodinæ**.

1. Slkt. **Ulomyia** WALK.

Främre gaffeln utgår från främre basfältets framkant. Femte, sjätte och sjunde längsribborna mötas i bakre basfältets yttre bakre hörn.

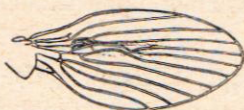


Fig. 56. Vinge af *Ulomyia fuliginosa*.

Hit hör endast

1. *U. fuliginosa* MEIG. Fig. 56. Svartbrun med svartgrå hårdräkt. Vingar svartgrå. Vingens längd 3—3,5 mm.

— Ög.

2. Slkt. *Pericoma* WALK.

Artöfversikt.

I. Främre gaffelns skaft utgår från eller är med en tvärribba förenad med främre basfältet.

A. Femte och sjätte längsribborna sammanstöta med hvarandra.

1. Femte och sjätte längsribborna sammanstöta med hvarandra och med sjunde längsribban antingen just i bakre yttre hörnet af bakre basfältet eller mycket nära därintill.

a. Vingar hvita med brun spets och brunt bågformadt tvärband. Ben ljusa. 1. *P. palustris*.

b. Vingar mörkbruna med otydliga hvita fläckar. Ben mörkbruna. 2. *P. nubila*.

2. Femte och sjätte längsribborna förenas med hvarandra åtminstone så långt utanför bakre bakfältet som dettas bredd.

a. Fransar i vingens bakkant mörka. 3. *P. canescens*.

b. Fransar i vingens bakkant omväxlande ljusa och mörka.

4. *P. trifasciata*.

B. Femte och sjätte längsribborna ej förenade med hvarandra, ty den femte utgår från tvärribban, som utåt begränsar bakre basfältet. Sjunde längsribban oftast ofullständig vid basen.

1. Vingen tillspetsad just vid spetsen af andra längsribbens bakre gren. 5. *P. ocellaris*.

2. Vingen tillspetsad just vid tredje längsribbens spets eller afrundad mellan spetsarne af denna och andra längsribbens bakre gren.

a. Vingfransar fläckiga. 6. *P. albomaculata*.

b. Vingfransar enfärgade.

α. Främre gaffeln klufven innanför spetsen af sjunde längsribban och närmare vingens bas än den bakre gaffelns klyfning. Vingspetsen just vid tredje längsribbens spets.

7. *P. notabilis*.

β. Främre gaffeln klufven utanför sjunde längsribbens spets och utanför bakre gaffelns klyfning. Vingspetsen mellan andra längsribbens bakre gren och tredje längst ribban.

8. *P. soleata*.

II. Främre gaffelns skaft utgår ej från främre basfältet utan från närmas bakre längsribba (andra längsribbens bakre gren).

Vingar hos ♂ ovanlig breda. 9. *P. fusca*.



Fig. 57. Vinge af *Pericoma nubila*.

1. *P. palustris* MEIG. Vingens längd 3—4 mm. — S. Sv.

2. *P. nubila* MEIG. Fig. 57. Vingens längd 3,5—4 mm. — Sk.—Jämtl.

3. *P. canescens* MEIG.¹ Vingar brungrå med svarta fläckar i längsribbornas spetsar och vid gaffelribbornas klyfning. Vingens längd 3—3,75 mm. — Norge, fjällen.
4. *P. trifasciata* MEIG. Fig. 58. Vingar gråhvita med åtminstone antydning till tre mörka tvärband. Ben mörka. 2,25—2,75 mm. — Sk., Lpl.



Fig. 58. Vinge af *Pericoma trifasciata*. ♂.



Fig. 59. Vinge af *Pericoma ocellaris*.

5. *P. ocellaris* MEIG. Fig. 59. Vingar brokiga af svartbrunt och hvitt. Vid längsribbornas spetsar svarta fläckar omgifna af hvitt, hvarigenom ett slags ögonfläckar uppstå. Vingfransar fläckade af hvitt och brunt. Vingens längd 2,25—3 mm. — Sk.
6. *P. albomaculata* WAHLGR. Vingar brokiga af hvitt och mörkbrunt. Det hvita bildande trenne tydliga fläckar eller tvänne hvita tvärband. Vingfransar som hos föregående. Vingens längd 2,5 mm. — Smål.
7. *P. notabilis* EAT. Vingar mörka med tre svarta fläckar, bildande ett ofullständigt tvärband å vingens midt; därutänför ett smalt hvitt tvärband. Längsribbornas spetsar svarta. Fransar mörka utom i vingspetsen. Vingens längd 3—4 mm. — Öl., Upl., Ångerm.
8. *P. soleata* WALK. Vingar ungefär som föregående men ljusare. Vingens längd 2—2,5 mm. — Smål.



Fig. 60. Vinge af *Pericoma fusca*.

9. *P. fusca* MACQ. (*calceata*, *tristis*) Fig. 60, Vingar breda, rundade, svartbruna med mörkare fläckar. Vingens längd 3—4 mm. — S. o. m. Sv.

¹ Som arten sannolikt äfven finnes i Sverige upptages den här.

9. Slkt. **Psychoda** WALK.

Artöfversikt.

I. Vingar men svarta fläckar vid längsribbornas spetsar.

1. *P. alternata*.

II. Vingar utan svarta fläckar.

A. Vingfransar utom innerst vid framkanten svartaktiga.

2. *P. humeralis*.

B. Vingar enfärgade, gulaktiga eller hvita.

1. Vingar med grå-grågula hår.

3. *P. phalænoides*.

2. Vingar hvithåriga.

4. *P. albipennis*.

1. *P. alternata* SAY. (*phalænoides*). Brungul med gulgrå hårdräkt. Vingens längd 2—3 mm. — Sk.—Lpl.; a.

2. *P. humeralis* MEIG. Svartbrun med gråbrunt, gulskimrande hår. Vingens längd 1,5—2,5 mm. — Sk.



Fig. 61. Vinge af *Psychoda phalænoides*.

3. *P. phalænoides* L. (*nervosa*). Fig. 61. Ljusare än följande men med gulbrun hårdräkt. Vingens längd 1,5—2,25 mm. — Sk.

4. *P. albipennis* ZETT. Svartbrun, tätt hvithårig. Vingens längd 1,25—2 mm. — Sk.—Jämtl.

2. Underfam. **Phlebotominæ.**

4. Slkt. **Trichomyia** HALID.

Enda arten:

1. *T. urbica* CURT (*aurca*). Fig. 62. Brun med guldgul hårväxt. Vingar blekgrå med guldgula—guldbruna hår och två mörkare tvärstrimmor. Vinglängd 2,75—3,5 mm. — S. Sv.



Fig. 61. Vinge af *Trichomyia urbica*.

8. Fam. KNOTT. **Simuliidæ.**

Familjen omfattar tämligen små till mycket små arter. Antennerna äro korta, tämligen tjocka, 10-ledade. Utom de två första, baslederna, äro lederna korta, skifförmiga, tätt tryckta intill hvarandra. Ögonen äro stora, i lifvet vanligen röda. Ryggskölden är högt hvälfd. Bakkroppen jämförelsevis kort. Benen äro korta, starka; första tarsalleden förlängd.



Fig. 63. Vinge af
Simulium.

Vingarna, fig. 63, äro jämförelsevis stora, breda. Ribborna i vingens framkant äro starkare och tydligare än de öfriga, som stundom endast med svårighet kunna iakttagas. Af längsribborna saknas den andra. Fjärde längsribban är gaffelklufven. Mellan fjärde och femte ribborna finnes en svag öfvertalig ribba eller ett ribbliknande veck, som nära spetsen bildar en gaffel. Vingens bakhörn är starkt utveckladt. Som de yttre könsorganen äro svåra att se, skiljas könen lättast därigenom, att hanarna äro sammetsvarta och hafva ögon som stöta samman, medan honorna äro gråsvarta med åtskilda ögon.

Knotten förekomma ofta i stora svärmar, särskildt i fuktiga trakter och äro äfven i vårt land, synnerligast i Lappland, mycket besvärliga genom de svidande sting honorna åstadkomma. Till knotten hör äfven den beryktade kolumbaszermyggan, som vid nedre Donau anställer svåra härjningar i häst- och boskapshjordarna. Äfven hos oss, i Skåne, har en art knott (*Simulium reptans*) visat sig farlig för hästar.



Fig. 64. Larver af
Simulium.

Larverna, fig. 64, äro mörka till färgen, hafva två par benliknande bihang och vid hufvudets sidor egendomliga pariga organ, bildade af solfjäderformigt anordnade hår, som äro i ständigt virflande rörelse.

De lefva i strömmande vatten, där de sitta med bakändan fästad vid stenar, trädgrenar, vattenväxter o. d.

Vid förpuppningen bildar larven medels slem ur spottkörtlarna en strutlik kokong, som sedermera kommer att omgifva puppan. Den fästes vid någon vattenväxt, och ur kokongstrutens öppning sticker hufvudet och tvänne gältofsar fram. Se fig. 65.

Hithörande former, som tillhöra ett enda släkte, äro delvis mycket svåra att åtskilja, och arternas begränsning är ännu ganska osäker.

1. Slkt. *Simulium* LATR.

Artöfversikt.

I. Färg svart eller gråaktig.

A. Ben åtminstone delvis hvitringlade.

1. Ryggsköldens kanter eller åtminstone tvänne fläckar på skuldrorna silfverglänsande (stundom ganska otydligt).

a. Större arter.

α. Ryggsköldens silfverhvita kanteckning smal, i framkanten bredt afbruten. Skenbenet och första tarsalleden på ♂:s bakben nästan enfärgadt gulbruna. ♀:s vingar vid basen ej gulaktiga. 1. *S. reptans*.

β. Ryggsköldens silfverhvita kanteckning bredare, i framkanten smalare afbruten. ♂:s bakre skenben och första tarsalled vid basen bredt hvitgula, mot spetsen mörkare. ♀:s vingar vid basen gulaktiga. 2. *S. ornatum*.

b. Mindre arter.

α. ♂ med tydliga silfverhvita, bredt åtskilda, halfmånformiga skulderfläckar och 3 par silfverhvita fläckar på abdomen. ♀ med bakbenens skenben nästan helt och hållet samt bakbenens första tarsalled till midten hvita.

3. *S. argyreatum*.

β. ♂ med små, stundom rätt otydliga, bredt åtskilda, ej halfmånformiga skulderfläckar; de hvita abdominalfläckarna otydligare än hos föregående. ♀ endast med bakbenens skenben, ej första tarsalled, hvita.

4. *S. minutissimum*.

2. Ryggsköld framtill med tät, kort, guldgänsande behåring, hvar igenom den silfverhvita kanteckningen döljes.

5. *S. latipes*.

B. Ben enfärgade.

1. Ben mörka.



Fig. 65. Puppor i sina kokonger samt en puppa utan kokong af *Simulium*.

- a. Fjärde längsribbens gaffelgrenar starkt divergerande, så att afståndet mellan deras spetsar är betydligt större än mellan bakre grenens och femte längsribbens spetsar. 6. *C. hirtipes*.
- b. Fjärde längsribbens gaffelgrenar svagare divergerande, så att afståndet mellan deras spetsar är ungefär lika med afståndet mellan bakre grenens och femte längsribbens spetsar. 7. *S. maculatum*.
2. Ben ljusa. 8. *S. pallipes*.
- II. Färg röd- eller gulbrun. 9. *S. ferrugineum*.
1. *S. reptans* L. Hane. Ryggsköld sammetsvart med korta, glesa, guldkimrande hår. Ryggsköldens kanter smalt silfverskimrande, framtill bildande tvänne silverfläckar på ett afstånd från hvarandra större än fläckarnas diameter. Antennernas två första leder i allmänhet ej ljusare än de öfriga, svarta, lederna. Bakkropp med tre par silverglänsande sidofläckar, af hvilka det främsta paret vid bakkroppens bas, de båda andra paren intill hvarandra längre ut. Hona. Ryggsköld gråsvart med tätare guldgul behåring, dess silfverskimmer otydligare än hos ♂ och hos följande arts ♀. Kroppens längd ungefär 3, vingens likaledes ungefär 3 mm. — Sk.—Lpl., allmänast i de nordliga delarna. (5—9).
2. *S. ornatum* MEIG. Hane. Ryggsköld som hos föregående, men den bredare silverglänsande kantteckningen bildar framtill (i viss belysning) två stora fläckar, hvilkas diameter är större än afståndet dem emellan. I lämplig belysning synes hela främre hälften af ryggskölden silvergrå. Antennernas två första leder rödbruna, de öfriga svarta. Bakkroppen som hos föregående. Det bakre benparets skenben nästan till midten och första tarsalled nedom midten hvita. Hona. Ryggsköld som hos föregående art; den silfverskimrande kanten åtminstone i viss belysning bred och tydlig. Kroppens längd ungefär 4, vingens likaledes ungefär 4 mm. — Sk.—Lpl. (4—6, 8).
3. *S. argyreatum* MEIG. (*nanum*). Kroppens längd 1,75—2 mm. — Lpl., n. VB., Jämtl. (7—8).
4. *S. minutissimum* ZETT. (inbegripet *humeralis*?). Kroppens längd 1—1,5 mm., vingens 2 mm. — Lappl., n. VB., (Öl.?) (8).

5. *S. latipes* MEIG. (*aureum*, *annulitarsis?*, *pusillum*). Hane. Den sammetsvarta ryggskölden särskildt framtill tätt beklädd med guldglänsande hår, mellan hvilka stundom en antydan till silfverskimrande fläckar framträder. Hona. Ryggsköld mörkt gråsvart med guldglänsande hår. (De guldgula håren affalla lätt, särskildt hos ♀.) Längd 2—2,5 mm. — Sk.—Lpl.
6. *S. hirtipes* FR. Fjärde längsribbans gaffel kort men tydligt skaftad. ♂:s bakben långhåriga. Längd 4 mm. Vingens längd 4—5 mm. — Lpl.—Jämtl. (6—8).
7. *S. maculatum* MEIG. (*fuscipes*, *pygmæum*). Fjärde längsribbans gaffel nästan oskaftad. Längd 2—4 mm., vingens längd 3—3,5 mm. — Sk.—Lpl. (6—8).
8. *S. pallipes* FR. Vingar, åtminstone hos ♀, gråaktiga. Längd ungefär 3 mm. Vingens längd ungefär 3 mm. — Lpl. (6—8).
9. *S. ferrugineum* WAHLB. Ryggsköld rödbrun (♂) eller gul (♀). Vingar med alla ribbor lika tydliga. Ben gula. Längd 3,5—4 mm. Vinglängd 5—6 mm. — Lpl., Jämtl. (6—8).

9. Fam. FÖNSTERMYGGOR. *Rhyphidæ*.

Medelstora arter. Antenner af mellankroppens längd, 16-ledade med korta cylindriska leder. Palper 4-ledade med andra leden längst. Ryggsköld hvälfd, bakrygg väl utvecklad. Bakkropp cylindrisk. Ben jämförelsevis långa. Höfter starkt utvecklade. Skenben med sporrar. Vingar, fig. 66, tämligen stora och breda, mer eller mindre fläckiga. Sju längsribbor finnas. Basfälten nå ungefär till vingens midt. Diskfält slutet. Från detsamma spets utgå tre ribbor. Femte längsribban är tydligt S-formigt krökt. Tydligt vingmärke i framkanten.



Fig. 66. Vinge af *Rhyphus punctatus*.

Hanen har smärtare bakkropp än honan och ögonens inre kanter äro sammanstötande eller åtminstone vinkligt närmade intill hvarandra, hos honan äro ögonens inre kanter nästan parallella.

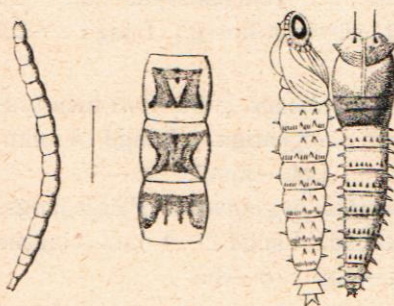


Fig. 67. Larv samt larvens tre mellankroppsringar jämte puppor af *Rhyphus fenestralis*.

Puppans likasom larvens utseende framgår af fig. 67.

Endast ett släkte finnes hos oss.

1. Slkt. *Rhyphus* LATR.

Artöfversikt.

- I. Vingens spets med en brunaktig fläck.
 - A. Ryggsköld brungulaktig med tre svarta längsstrimor.
 1. *R. fenestralis*.
 2. *R. cinctus*.
 - B. Ryggsköld enfärgadt brungul.
 3. *R. punctatus*.
- II. Vingens spets utan brunaktig fläck, glasklar.
 1. *R. fenestralis* SCOP. Vingar med tydliga bruna fläckar, isynnerhet på tvärribbor och ribbförgreningar; den mörkaste fläcken i vingmärket. Längd 6—7 mm. — S. o. m. Sv. (6—10); a.
 2. *R. cinctus* FABR. Mycket lik föregående, men i allmänhet ljusare och vingfläckarna otydligare. Längd omkring 5 mm. — S. Sv. (7—9).
 3. *R. punctatus* FABR. (inbegr. *minor*). Ryggsköld med tre svarta längsstrimor, af hvilka den mellersta stundom är tudelad af en fin, ljus strimma. Längd 4—7 mm. — Sk.—Lpl. (5—9).

De fullbildade djuren träffas rätt ofta på fönstren men äfven i skogar, trädgårdar m. m. på träd och örter.

Larverna (af *R. fenestralis*) lefva under barken på träd eller oftare i ruttnande vegetabiliska ämnen, såsom potater, pumpor o. d. Larverna äro 10 mm. långa, hvita, med mörkare teckningar på mellankroppslederna, glatta, utan spår till extremiteter. Vid förpuppningen krypa de ut till något hål i barken eller lämna de ruttnande vegetabilierna och fästa sig vid något föremål i närheten