



FAUNA DE CATALUNYA

MONOGRAFIES PUBLICADES SOTA LA DIRECCIÓ
DE J. M.^A BOFILL I PICHOT
MEMBRE DE L'INSTITUT

ENTOMOLOGIA DE CATALUNYA

NEURÒPTERS

Fascicle III

(RAFIDIÒPTERS)

pel R. P. Llongí Navàs, S. J.

Publicacions de l'Institut d'Estudis Catalans
Secció de Ciències

FAUNA DE CATALUNYA

This One



OR9B-Y2K-TX83

Institut d'Estudis Catalans: Secció de Ciències

ENTOMOLOGIA DE CATALUNYA

NEURÒPTERS

FASCICLE III

RAFIDIÒPTERS

PER

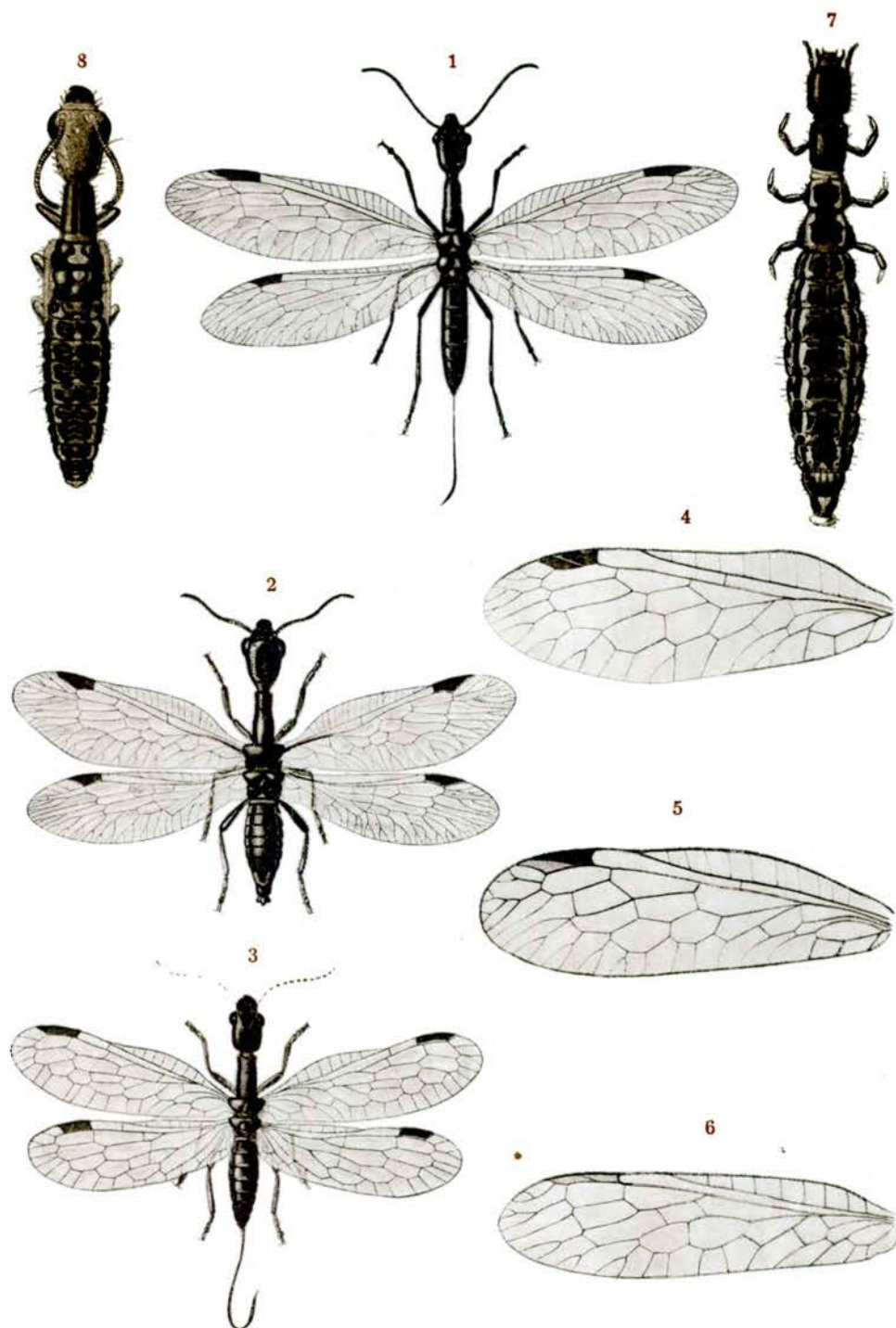
R. P. LLONGÍ NAVÀS, S. J.

MEMBRE CORRESPONENT

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

BARCELONA

1934



RAFIDIPTERS (*Rhaphidioptera*) DE CATALUNYA

1. *Lesna major* Burm. ♀. — 2. *Lesna notata* F. ♂. — 3. *Inocellia crassicornis* Schum. ♀. — 4. *Rhaphidia ophiopsis* L. ala esquerra anterior. — 5. *Rhaphidia flavipes* Stein. ala esquerra anterior. — 6. *Rhaphidia baltica* Ramb. ala esquerra anterior. — 7. *Rhaphidilla xanthostigma* Schum. larva. — 8. *Rhaphidilla xanthostigma* Schum. ninfa. Amb augment.

RAFIDIÒPTERS

SINONÍMIA

Rhaphidioptera. Navàs, Mem. R. Acad. Ciencias y Artes, de Barcelona, 1916, t. XII, p. 507.

Raphidiodea, ordnung. Handlirsch, Die fossilen Insekten und die Phylogenie der recenten Formen. Leipzig, 1909.

Raphidida, Família de la tribu de les Sialines; Latreille, Considérations générales sur l'ordre naturel des Animaux, 1810.

ETIMOLOGIA

Del grec *ῥαψίς* *agulla*; al·lusió a l'oviscapte llarg de la ♀, semblant a una agulla o alena.

Linné va inventar el nom *Raphidia* per a un gènere d'insectes que s'ha inclòs fins al segle present en l'ordre dels Neuròpters. Es derivat de les paraules gregues *ῥαψίς*, agulla, i *εἶδος*, aspecte, figura; per al·lusió a la forma de l'oviscapte de la ♀, llarg i prim, semblant a una agulla o alena.

Com la lletra inicial ρ de la paraula grega porta esperit aspre, com diuen els filòlegs, en llatí es tradueix sempre per *rh*. De forma que s'escriu en llatí, per exemple, *rhamnus*, *Rhenum*, *rhetorica*, *rhinocerus*, *rhus*, *rhythmus*, etc., sense excepció. Segons aquesta llei, l'escriptura correcta és *Rhaphidia*, per al gènere i els seus derivats, i *Raphidia* és escriptura errònia, com ho seria igualment *Rhafidia*. No sempre s'ha escrit així, sinó de vegades amb *r* senzilla. Però no cal repetir els errors, ni és convenient. Per això en aquest treball s'escriurà sempre *Rhaphidia*, i els seus derivats amb *Rh*, en llatí.

En català escriurem *Rafidia*, *Rafidiòpters*, etc., amb *r* senzilla, com s'estila també en castellà i en italià, llengües que eliminen la *h* i usen solament *r*.

CARACTERÍSTICA DE L'ORDRE

Insectes de cos allargat i prim.

Cap aplanat, molt gran, amb ulls prominents, amb estemes o sense; antenes filiformes, de molts artells.

Protòrax allargat, més o menys cilíndric, generalment més llarg que la resta del tòrax.

Abdomen cilíndric, de 9 segments, els tres últims modificats, ♀ amb oviscapte llarg darrera i sota del sisè segment.

Potes caminadores, no prensors, semblants, cilíndrics; tarsos de cinc artells, el tercer eixamplat; dues ungles.

Ales estretes i allargades, amb estigma distint, venes manifestes, poques venetes; o xarxa de les ales clara.

Larves terrestres, carnívores.

Metamorfosi completa.

BIBLIOGRAFIA

No tractant-se d'una monografia general dels Rafidiòpters, no cal fer una recensió de tot el que s'ha escrit sobre ells. En la monografia d'Esben-Petersen i en la meua, esmentades més avall, hom podrà trobar un catàleg de les més importants publicacions sobre la matèria. Ara solament cal donar la llista de les publicacions que més o menys directament es refereixen als Rafidiòpters continguts en aquesta memòria. En la descripció de cadascun d'ells es donaran les notícies bibliogràfiques que li pertanyen.

Albarda (Hermann).

1891. Révision des Raphidides (Tijdschr. v. Ent., vol XXXIV, pp. 65-184, t. 2-11).

Banks (Nathan).

1892. A Synopsis, Catalogue and Bibliography of the Neuropteroid Insects of temperate North America (Trans. Am. Entom. Soc., vol. XIX, pp. 327-374).

1923. Venational variation in Raphidia (The Canadian Entomologist, May 1922, p. 114).

Brauer (J.)

1876. Die Neuropteren Europas und insbesondere Oesterreich, etc. Wien. Burmeister (Hermann).

1839. Handbuch der Entomologie, vol. II.

Costa (Achille).

1855. Fauna del regno di Napoli. Rafidiidei. Napoli.

Esben-Petersen (P.)

1913. Megaloptera. Fam. Raphidida (Gen. Ins. Wytsman, 154.^{me} Fascicule, Bruxelles).

Fabricius (Joh. Chr.).

1792. Entomologia Systematica. Hafniae.

Geoffroy.

1762. Histoire abrégée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris, vol I. Paris.

Girard (G.).

1864. Considérations générales sur le genre Raphidia (Ann. Soc. Entomologique de France, vol. IV, pp. 669-675).

1876. Traité élémentaire d'Entomologie (vol. 2, Paris; Raphidiens, pp. 491-506).

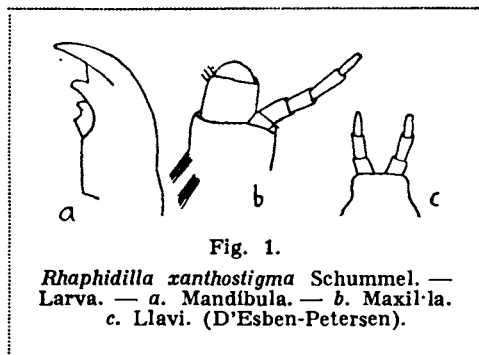
- Guérin Meneville.
1845. Observations sur la nymphe agile de *Rhaphidia* (Ann. Soc. Entom. France, vol. III, p. 34).
Hagen (Hermann).
1845. Vergleichung der von Rambur in seiner « Histoire Nat. des Ins. Neuropt. » pp. 436-440 beschriebenen Arten der Gattung *Rhaphidia*, etc. (Stett. Entom. Zeit., pp. 250-256).
1866. Die Neuropteren Spaniens nach Ed. Pictet's Synopsis des Névroptères d'Espagne (Stett. Entom. Zeit., pp. 281-302).
1867. Notes on the genus *Rhaphidia* (Trans. Entom. Soc. London, vol. V, pp. 493-499).
Latreille.
1798. Observations sur la *Rhaphidia ophiopsis* (Bull. Soc. Phil. Paris, vol. I, pp. 153-154).
1810. Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux, etc. Paris. Linné (Carolus).
1746. Fauna Suecica. Stockholm.
1767. Systema Naturae, ed. XII. Stockholm.
Mac Lachlan (Robert).
1890. *Rhaphidia cognata* Ramb. as a British insect (Ent. Month. Mag. London, vol. XXVI, p. 304).
Navás (Longinos), S. J.
1909. Les *Rhaphidides* du Musée de Paris (Ann. Soc. Scient. Bruxelles, pp. 143-147).
1918. Monografia de l'ordre dels Rafidipters ; amb Addicions (Institut de Ciències, Barcelona).
Pictet (A. Edouard).
1865. Synopsis des Névroptères d'Espagne. Genève.
Rambur (Pierre).
1842. Histoire Naturelle des Insectes Névroptères. Paris.
Rostock (M.).
1888. Neuroptera germanica. Die Netzflügler Deutschlands. Zwickau.
Schneider (Guil. Thean.).
1843. Monographia generis *Rhaphidia*. Wratislaviae.
Schoch (Gustav).
1885. Neuroptera Helvetiae. Planipennia (Mitth. Schweiz. Entom. Ges. Schaffhausen).
Schummel (T. E.).
1832. Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheim. Arten der Gattung *Rhaphidia* Linné.
Waterhouse.
1834. Description of the larva and pupa of *Rhaphidia ophiopsis* (Trans. Entom. Soc. London, vol. I, pp. 23-27).
Westwood (I. O.).
1839. Introduction to the modern classification of insects. Part IX., London.

MORFOLOGIA

Distingirem els tres estats de larva, pupa i imago o insecte perfet.

Larva. Es llarga i prima, aplanada, negrosa al damunt, els segments blans a la cara inferior, durs o cornis a la superior.

Cap allargat, gairebé quadrangular; antenes de tres artells; òrgans buccals (fig. 1, a, b, c) semblants als de l'imago.



Protòrax allargat, subquadrangular i d'igual llargària que el cap. Meso- i metatòrax més curts i més amples que el protòrax.

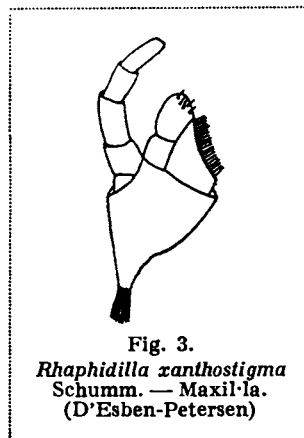
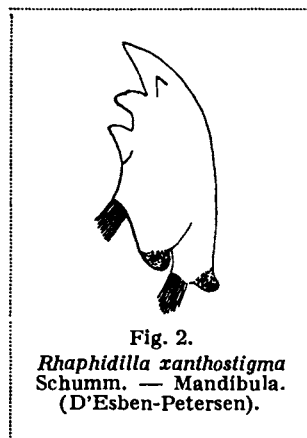
Abdomen allargat, eixamplat al mig, de nou segments.

Potes curtes, tarsos de dos artells, ungles senzilles.

Pupa (làrn., f. 8). Es molt semblant a l'imago, i en ella és patent el sexe.

Imago. Cap. Es allargat i deprimit, una mica convex per sobre, més

o menys de forma oval, estret per darrera. Ulls prominents al costat. Esternes, quan n'hi ha, en nombre de tres, disposades en triangle. Epístoma transversal, unes quatre voltes més ample que llarg i arrodonit als angles anteriors. Epicrani aplanat o deprimit. Occipuci dotat d'un tall allargat, o cicatriu, sovint



d'un altre color que la resta del cap. Labre (llavi superior) petit, gairebé rectangular. Mandíbules (fig. 2) fortes, amb dues dents al marge intern. Maxil·les (fig. 3) curtes i amples, amb dos lòbuls maxil·lars i un palp de quatre artells.

Llavi (fig. 4) més llarg que ample; palps labials de tres artells. Antenes filiformes, de molts artells: el primer, gran; el segon, petit i més ample que els restants.

Protòrax allargat, més estret que el cap, més o menys cilíndric, en general més llarg que la resta del tòrax; als costats el pronot es cargola cap a sota, i les vores s'ajunten a la ratlla del mig, tot deixant un petit espai davant i darrera, on és visible el prosternó. Meso- i metatòrax de la forma ordinària. Cal distingir l'escudet a la part posterior del meso- i metanot, i el prescut a la part anterior del mesonot.

Abdomen prim i cilíndric al ♂, més gros a la ♀, de 9 segments. Els dos últims són partits al ♂ a la cara ventral, per a donar inserció als cercs del ♂ al segment 8, que són dos parells, superiors i inferiors, molt variats, de vegades simplement en forma de valves; el copulador, d'ordinari, és estret a la base, eixamplat al mig i forcut a l'extrem. La ♀ té un llarg oviscapte darrera el segment 6, format de dues làmines estretes i estriades transversalment.

Potes mitjanes, cilíndriques; tarsos de cinc artells, el tercer cordiforme, dilatat al costat i gairebé ocultant el quart, que és el més petit. Ungles amb part basilar ampla i part apical estreta i corba.

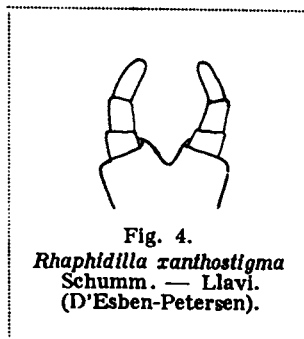


Fig. 4.
Rhaphidilla xanthostigma
Schumm. — Llavi.
(D'Esben-Petersen).

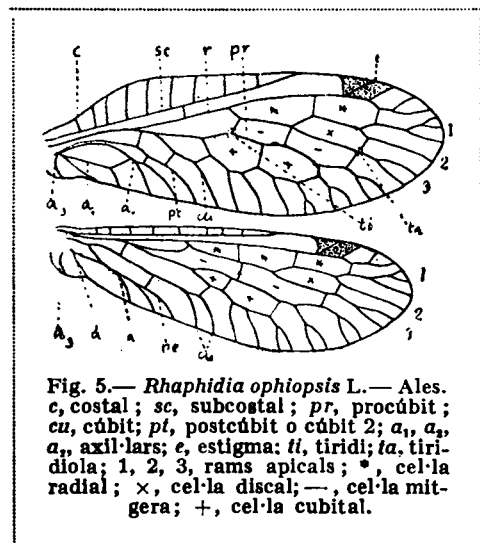


Fig. 5.— *Rhaphidia ophiopsis* L.— Ales.
c, costal; sc, subcostal; pr, procúbic;
cu, cúbit; pt, postcúbic o cúbit 2; a₁, a₂,
a₃, axil·lars; e, estigma; ti, tiridi; ta, tiri-
diola; 1, 2, 3, rams apicals; *, cel·la
radial; x, cel·la discal; —, cel·la mit-
gera; +, cel·la cubital.

Ales (fig. 5) hialines, semblants entre elles, l'anterior i la posterior, de xarxa clara. Les venes, anant de davant cap enrera, són anomenades costal, subcostal, radi amb el seu sector, que dona els rams apicals 1, 2, 3; procúbic, cúbit i axil·lars. El procúbic es fusiona a la base amb el cúbit i s'enforca abans de la meitat de l'ala, fent la cel·la discal, com es diu en altres ordres. Les venetes són senzilles i poques, i prenen el nom de la vena que les precedeix: costals, radials, etc.; les que es troben entre el sector del radi i el procúbic, les anomenem *mitgeres*. L'espai o camp en què es troben rep igualment el nom de la vena que el limita per davant. També hem d'assenyalar l'*estigma* (figura 5, e) que ofereix caràcters molt útils per a la classificació, tocant al color, llargària, distància de l'extrem de la subcostal, veneta o venetes que el divideixen, etc.

A l'ala anterior podem remarcar el *tiridi* (fig. 5, ti), que és una taqueta

pàl·lida situada precisament al procúbic al voltant de la primera veneta mitgera, i la *tiridiola* (fig. 5, *ta*), taqueta semblant, més menuda, a l'angle extern i posterior de la cel·la discal.

A l'ala posterior es troba sovint un *ram recurrent* (fig. 5), com l'anomena Albarda, entre la base del sector del radi i la del procúbic. Quan existeix, es pot considerar que només hi ha dues cel·les mitgeres (fig. 5); o, si en comptem tres, la primera és molt irregular i estreta, i la segona, notablement allargada. Al contrari, altres vegades aquest ram no existeix, i aleshores hi ha tres venetes mitgeres semblants, i el camp mitger queda dividit en tres cel·les, força regulars o semblants.

BIOLOGIA

Tant les larves com els imags són carnívors.

Les *larves* viuen a les crostes dels arbres, especialment dels pins i altres coníferes, i mengen els petits insectes, que freqüenten aquests paratges, les rugositats i els amagatalls de les crostes.

La larva, en arribar al seu desenrotllament complet, es fabrica una cel·la, en la qual es transforma en pupa. Al cap de poc temps surt de la cel·la, cercant un lloc acomodat per a transformar-se en *imago*, on resta fins a l'emergència.

L'*imago* viu a les branques dels arbres, d'on poden capturar-se manigujant, i també freqüenten les flors, sobretot les Umbel·líferes i Compostes, que solen atreure molts petits insectes, en els quals hi troben àpat abundant.

La femella fecundada, per mitjà del seu llarg i prim oviscapte, introdueix els ous en les fissures de la crosta, on les larves trobaran aliment amb abundància.

SISTEMÀTICA

ADVERTIMENT PRELIMINAR

Atès que la monografia dels Rafidiòpters, publicada a Arxius el 1918 i la seva segona addició el 1919 estan exhaurides i que algunes espècies de les regions veïnes com França, Itàlia, Marroc i Algèria és probable que es trobin també a la Península ibèrica, àdhuc a Catalunya, ens ha semblat que era molt convenient incloure també en aquest treball monogràfic les espècies d'aquestes regions, per bé que fins ara no s'hagin trobat a la nostra terra.

Així el nostre treball resultarà més complet i útil per als investigadors.

Ordre RAFIDIÒPTERS

Rhaphidioptera. Navàs, Mem. R. Acad. Ciencias y Artes, Barcelona, 1916, t. XII, p. 507.

SINONÍMIA

Rhaphidioidea, ordnung. Handlirsch, Die fossilen Insekten und die Phylogenie der recenten Formen. Leipzig, 1909.

Rhaphidida, família. Latreille, Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux. Paris, 1810.

Rhaphidia, gènere de la tribu dels Sèmlids. Rambur, Névroptères, 1842.

Rhaphididae, família. Esben-Petersen, Genera Insectorum, fasc. 154. Brussel·les, 1913.

Rhaphidides, família. Albarda, Tijdschr. v. Entom., XXXIV, 1891.

Rhaphidioidea, Lestage, Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc, 1928, p. 26.

DIVISIÓ DE L'ORDRE EN FAMÍLIES

Cap amb estemes o sense. Coll sense dent lateral. Prostèrnum en gran part cobert. Ales amb estigma dividit per una o més venetes obliques, limitat interiorment per una veneta (fig. 5); un sol rengle de cel·les procubitals. Ala anterior amb tiridi manifest al procúbic i una o més tiridioles; una sola veneta subcostal i cap veneta radial interna, o sia abans del principi del sector del radi. Ala posterior sense venetes subcostals (fig. 5)..... 1. Rafidids Nav.

— Cap sempre sense estemes o ulls. Coll amb dent o tubercle lateral. Prostèrnum descobert, ben visible tot ell. Ales amb estigma indivís, mal limitat interiorment, no pas per una veneta, sinó solament per la color; dos rengles de cel·les procubitals. Ala anterior sense tiridi ni tiridiola; amb dues venetes subcostals i una radial interna, o sia abans del naixement del sector del radi. Ala posterior amb una veneta subcostal (fig. 35)..... 2. Inocèl·lids Nav.

Lestage (Bull. Soc. Scien. Maroc, 1928, p. 26) estudia la sistemàtica dels Rafidipters i finalment intercala la família *Ermidæ* entre la *Rhaphidiidæ* i la *Inocelliidæ*. No havent-me pogut convèncer de la seva argumentació, remeto els lectors al treball de Lestage i redueixo els Ermids a la categoria de tribu en què es trobava.

Es convenient posar aquí la divisió de Lestage amb els seus propis termes (suprimint les notes).

- I. Amb estemes. Prostèrnum ocult. Estigma amb rams de R_1 RHAPHIDIIDÆ.
 - A. Ales amb $r-m$ (RHAPHIDIINÆ) Rhaphidia.
 - AA. Ales sense $r-m$ (Rhaphidillinae.)
 1. Ala anterior amb 2 rams de R_5 (R_{2+3} , R_{4+5}).. Rhaphidia Nav.
 2. Ala anterior amb 3 rams de R_5
 - a. Els tres rams de R_5 són R_2 , R_3 i R_{4+5} Glavia Nav.
 - b. Els tres rams de R_5 són R_{2+3} , R_4 , R_5 Agulla Nav.
- II. Sense estemes.
 - B. Estigma amb rams de R_1 , prostèrnum ocult; ala anterior R_1 emetent tres rams (R^2 , R^3 , R^{4+5})..... (ERMIDÆ) Erma Nav.
 - BB. Estigma sense rams del R_1 ; prostèrnum patent; R_1 dona dos rams (R_{2+3} , R_{4+5}) INOCELLIDÆ.
 1. Ala posterior amb $r-m$ (INOCELLINÆ) Inocella.
 2. Ala posterior sense $r-m$ (FIBLINÆ) Fibla.

1. Família RAFÍDIDS Nav.

Rhaphidiidæ. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1916, t. XII, p. 508.

Rhaphidia. Linné et auct.

Rhaphidiini. Navàs, Anuario del Museo Zoologico di Napoli, 1913.

Cap amb ulls prominents, vèrtex amb tres estemes, o sense.

Coll sense dent lateral, amb una d'inferior.

Protòrax aprimat i llarc, més o menys cilíndric, d'ordinari 'l pronot sense dibuixos, de vegades algunes ratlletes o taquetes de color; prostèrnium en gran part ocult pels marges laterals, solament visible a la part anterior i posterior.

Abdomen cilíndric, amb cerces del ♂ ben visibles, molt especificats.

Ales amb estigma dividit per una o més venetes obliqües (rams del radi d'alguns autors), limitat interiorment per una veneta manifesta; un sol rengle de cel·les procubitals.

Ala anterior amb una sola veneta subcostal i cap de radial interna, o sia abans del principi del sector; tiridi manifest al procúbit i una o més tiridiols (fig. 5).

Ala posterior sense cap veneta subcostal.

Tipus: *Rhaphidia* L.

DIVISIÓ DE LA FAMÍLIA DELS RAFÍDIDS EN TRIBUS

Cap amb 3 estemes col·locats sobre tubercles. 1. Rafidins Nav.

— Cap llis al damunt, sense cap tubercle ni estema... 2. Ermins Nav.

1. Tribu RAFIDINS Nav.

Rhaphidiini. (1) Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1918, v. XIV, p. 358.

Rhaphidini. Navàs, Anuario del Mus. Zool. di Napoli, Oct. 1913 (restr.).

Rhaphidiinæ. Lestage, Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc, 1928, p. 32.

Cap amb tres estemes al vèrtex, col·locats cadascun sobre un tubercle; cicatriu patent a l'occipuci; ales amb estigma dividit per una o més venetes; una sèrie de cel·les procubitals; ala anterior amb tiridi i tiridiola.

Es tipus de la tribu el gènere *Rhaphidia* L.

DIVISIÓ DE LA TRIBU DELS RAFIDINS EN GÈNERES

1. Estigma dividit per una sola veneta obliqua senzilla (solament per anomalia en alguna ala la veneta divisòria és forçada o doble) 2

— Estigma dividit almenys per dues venetes obliqües, unes voltes separades i paral·leles entre elles, altres confluents a la base o darrera, en una veneta forçada (figs. 6, 7) 1. Lesna Nav.

(1) Corregit en lloc de *Rhaphidini*. Derivant-se el nom de *Rhaphidia*, és més correcte escriure *Rhaphidini* que *Rhaphidini*, que suposaria derivar-se de *Rhaphida*.

2. Ala anterior amb tres cel·les radials (fig. 8); ala posterior sense ram recorrent entre la base del sector del radi i la del procúbic (fig. 25). 2. *Puncha* Nav.

— Ala anterior amb dues cel·les radials, o sia entre el radi i el seu sector (fig. 12). 3

3. Tres cel·les procubitals, o sia entre els rams del procúbic, dividint-se la primera ordinària (fig. 12, b); ala posterior amb ram recorrent (figs. 5, 17, d) 3. *Subilla* Nav.

— Dues cel·les procubitals (fig. 5) 4

4. Ala anterior (d'ordinari també la posterior) amb tres rams apicals del sector del radi ben marcats (fig. 5); ala posterior amb ram recorrent entre el procúbic i el sector del radi (fig. 5)..... 4. *Rhaphidia* L.

— Ala anterior amb dos rams apicals del sector del radi, sovint el tercer dubtós, com ramet d'un altre, o manca totalment, i el tercer ram és l'extrem del procúbic; ala posterior sense ram recorrent, amb 3 venetes al camp mitger, que el divideixen en 3 cel·les gairebé regulars i semblants (fig. 25) 5. *Rhaphidilla* Nav.

1. Gènere *LESNA* Nav.

Mem. R. Acad. Cien. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 396

Estigma de les ales dividit al menys per dues venetes obliqües, unes voltes separades i paral·leles entre elles, altres confluentes a la base, o per darrera en una veneta forçada. Estigma totalment bru (a les nostres espècies).

El tipus és *Rhaphidia adanana* Albarda.

CLAU DE LES ESPÈCIES

Mesonot del tot negre; estigma d'un bru obscur; sovint 4 cel·les de l'estigma al procúbic (fig. 6, c); últim tergít abdominal del ♂ i lòbul ascendent o endreçat 1. *notata* F.

— Mesonot negre, llevat al prescut, que és lleonat, amb dues taquetes brunes; estigma bru; 3 cel·les de l'estigma al procúbic (fig. 7).. 2. *major* Burm.

ENUMERACIÓ DE LES ESPÈCIES

1. *Lesna notata* F. (fig. 6)

Lesna notata F. Navàs, Arxius, 1918, p. 19, f. 7.

Rhaphidia notata. Fabricius, Species insect. I, 1781, p. 402.

Rhaphidia ophiopsis. Curtis, Brit. entom., 1824, pl. 37.

Rhaphidia megacephala. Stephens, Illustr. of Brit. Entom., 1836, p. 130, n. 2 (sec. Mac Lachlan).

Rhaphidia media. Burmeister, Handb. II, 1839, p. 964, n. 3.

Rhaphidia media. Hagen, Stett. entom. Zeit., 1844, p. 184.

Rhaphidia angustata. Ratzeburg, Forstins. III, 1844, p. 254.

Cap amb costats feblement arrodonits cap al coll; finament puntejat; d'un negre verdós; cicatriu rogenca, amb solc ample, poc pregon; llavi i palps bruns; labre negre, vorejat de groc pàl·lid; epístoma d'un groc pàl·lid, amb taques grisenques; part inferior més densament puntejada; amb solc longitudinal; coll no sensiblement eixamplat al mig; dent inferior bastant aguda.

Protòrax un cinquè més curt que cap i coll junts, ample i eixamplat posteriorment, puntejat, arrugat transversalment, negre, amb pèls curts; faixa groga estreta als marges anterior i posterior, ampla als laterals; parts visibles del prostèrnum grogues. Meso- i metatòrax negres, sutures de llurs costats finament grogues.

Abdomen (fig. 6, *a*, *b*) d'un negre brillant; tergits amb taques grogues triangulars als marges laterals que pugen al llarg del marge posterior; esternits amb ampla faixa groga posterior. Segment 8 del ♂ (fig. 6, *a*) amb el marge posterior escotat, 9 bastant petit, aixecat, bru per fora, groc per dins, pelós; cercs superiors llargs, groguencs, amb l'extrem dilat i terminat en un ganxet; cercs inferiors en forma de ganxets, més llargs, grocs, bruns a l'extrem; copulador ample, canaliculat per sota,

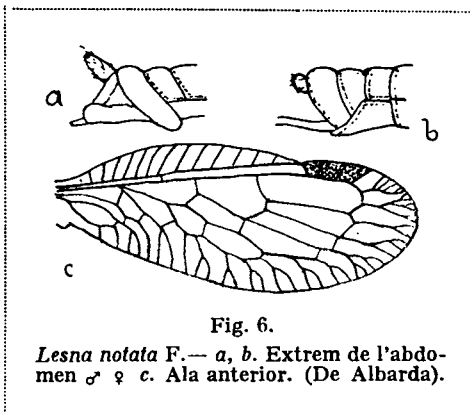


Fig. 6.

Lesna notata F. — *a*, *b*. Extrem de l'abdomen ♂ ♀ *c*. Ala anterior. (De Albarda).

d'un negre brillant, que s'estén fins a l'extrem del segment 8. ♀ Oviscapte negre, d'un quart a un terç més llarg que l'abdomen.

Potes grogues, un xic rogenques; coxes negres; fèmurs anterior i mitjà més o menys obscurs amb un anell bru prop de la base, els posteriors totalment d'un bru obscur, exceptuat l'extrem; és marcat de bru l'extrem de les tíbies i dels dos primers artells dels tarsos, i els tres últims artells són totalment bruns.

Ales hialines; estigma ample, en forma de trapezi allargat, més o menys obscur; el seu marge intern, còncau; l'extern, oblic; dividit per dues venetes; extrem de la subcostal poc distant de l'estigma, pròximament com un terç de la seva llargària; la primera veneta subestigmal s'allunya de l'estigma tant com la llargària del marge posterior; sovint hi ha dues cel·les discals (quatre entre l'estigma i el procúbic), de vegades la segona més curta o petita.

Ala anterior (fig. 6, *c*) bastant ampla, un xic arrodonida a l'extrem; camp costal bruscament dilatat, amb 12-15 venetes, sovint una o dues de forcades; extrem del radi ramós; ram apical 1 de 3-5 forquetes; 2 forcat, 3 ramós.

Ala posterior amb el camp costal més estret, de 9-11 venetes, i estigma més estret; una veneta entre la part indivisa del sector del radi i el ram anterior del procúbic.

Envergadura: ♂ 26 mm.; ♀ 29 mm.; oviscapte 4-4'5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Gairebé tot Europa. No s'ha esmentat encara de Catalunya, ni de la península ibèrica.

2. *Lesna major* Burm. (fig. 7)

Lesna major. Navàs, Arxius de l'Inst. de Ciències, 1918, p. 18, figs. 5 i 6.

Rhaphidia major. Burmeister, Hanb. II, 1839, p. 964. n. 4.

Rhaphidia notata. Burmeister (nec Fabricius), loc. cit., n. 5.

Rhaphidia notata. De Saint-Fargeau et Serville, Encyclop. méthod., tom. X, 1825, p. 269.

Rhaphidia laticeps. Wallengren, Skand. Neur. Planip., 1871, p. 62.

Rhaphidia media. Girard, Traité d'Entom. II, 1876, p. 505.

Cap gairebé rectangular, encorbat feblement als costats, amb els angles posteriors arrodonits; d'un bru negrós amb reflex metàl·lic; llavi groguenc, amb palps rossos; palps maxil·lars bruns; labre d'un bru molt obscur, vorejat de groguenc; epístoma d'un lleonat obscur; front negre o groguenc, amb una taca negra brillant davant de cada ull; cicatriu de l'epicrani i coll bastant ample; rogenca, amb un solc poc pregon; antenes d'un bru obscur, el primer quart lleonat i l'artell basilar obscurit al damunt. Coll bastant curt, amb dent inferior molt prominent.

Protòrax meitat més curt que el cap i coll, força ample, eixamplat posteriorment, fortament arrugat, pelós, negre; faixa groguenca molt estreta al marge posterior, ampla a la anterior i laterals. Parts visibles del prostèrnium grogues, tacades de bru. Mesonot negre, prescut molt decliu, lleonat, amb dues taquetes brunes; escudet alguna vegada groc.

Abdomen d'un negre brillant, faixa groga estreta al marge posterior dels tergits, molt ampla al dels esternits; tres últims segments del ♂ ascendents, el 7 molt curt, el 8 bastant llarg, estret per darrera, el 9 petit, arrodonit; cercs superiors negres, que terminen en una dent forta, dirigida cap enfora; cercs inferiors en forma de dos ganxets llargs, d'un bru clar, amb puntes negres, que s'encreuen sota l'últim segment; oviscapte de la llargària de l'abdomen, d'un bru obscur.

Potes groguenques; coxes anteriors, brunes; les altres, negres; un anell prop de la base dels fèmurs anteriors i mitgers i llurs extrems bruns; fèmurs posteriors del tot bruns, excepte llur extrem; els tres últims artells dels tarsos mitjans i posteriors, bruns.

Ales (fig. 7) hialines, feblement tenyides de gris groguenc i un xic lleonades a la base; estigma en trapezi irregular, d'un bru clar, d'ordinari; marge intern, còncau; l'extern, molt oblic; dividit per dues venetes: la primera neix prop de

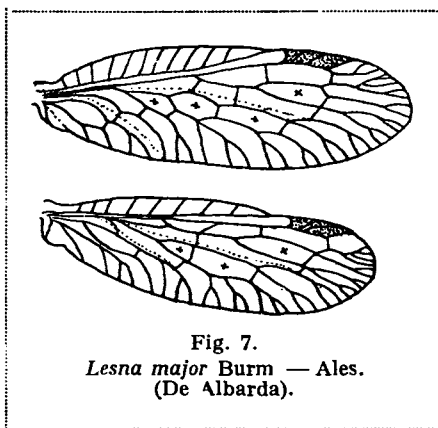


Fig. 7.
Lesna major Burm — Ales.
(De Albarda).

l'angle intern; subcostal terminant a una distància de l'estigma d' $\frac{1}{3}$ a $\frac{1}{2}$ de la llargària d'ell; primera veneta subestigmatal inserida a una distància de l'estigma equivalent a la meitat de la seva llargària; una sola cel·la discal (fig. 7), o sia tres cel·les entre l'estigma i el procúbit.

Ala anterior amb el camp costal força eixamplat, amb 9-13 venetes, sovint una o dues d'elles forcadades; extrem del radi forcat; ram apical 1 amb 3-4 forquetes, 2 forcat o ramós, 3 ramós.

Ala posterior amb 7-10 venetes costals; una veneta mitgera entre la part indivisa del sector del radi i la rama anterior del procúbit.

Enverg.: ♂ 28 mm., ♀ 29 mm.; oviscapte, 4 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Gairebé tota l'Europa central. No es coneix encara de les penínsules meridionals d'Europa.

2. Gènere PUNCHA Nav.

Puncha. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 336.
Rhaphidia. Brauer et auct.

ETIMOLOGIA. — El nom *Puncha* recorda el català *punxa*, llatinitzat; al·lusió a l'oviscapte de la ♀.

Cap puntejat: ala anterior amb 3 cel·les radials (fig. 8); ala posterior sense ram recurrent entre la base del sector del radi i la del procúbit (fig. 25).

El tipus és *Rhaphidia Ratzeburgi* Brau.

CLAU DE LES ESPÈCIES

1. Puntuació del cap menuda o fina; part visible del prostèrnum negra; 3 rams apicals de l'extrem del radi al procúbit, el segon senzill (fig. 8). 1. *Ratzeburgi* Brau.

— Puntuació del cap grossa; part visible del prostèrnum d'un groc pàl·lid; 2 rams apicals de l'extrem del radi al procúbit (fig. 10 b). 2

2. Extrem de l'abdomen del ♂ amb el lòbul superior més llarg que ample; veneta primera subestigmatal inserida abans de l'estigma; forma insular 2. *insularis* Alb.

— Extrem de l'abdomen del ♂ amb el lòbul superior curt, més ample que llarg; veneta primera subestigmatal inserida dintre de l'estigma (fig. 10); forma continental 3. *italica* Nav.

ENUMERACIÓ DE LES ESPÈCIES

3. *Puncha Ratzeburgi* Brau. (fig. 8)

Puncha Ratzeburgi. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, t. XI, p. 397.

Rhaphidia Ratzeburgi. Brauer, Neuroptera Europa's, 1876, p. 15.

Rhaphidia Schneideri. Brauer et Löw, Neuroptera austriaca, 1857, p. 53.

Cap un xic estret, d'un negre mat, poc puntejat, fortament arrugat; cicatriu rogenca, estreta, el solc ample, poc pregon; palps maxil·lars lleonats, l'últim artell d'un bru obscur; antenes grogues al primer terç; el primer artell i la resta, bruns. Coll llarg, dent inferior aguda.

Protòrax un xic més llarg que el cap i el coll junts, sensiblement dilatat al darrera; negre; amb forta puntuació i arrugues transversals; faixa estreta groga als marges anterior i posterior, ampla als laterals; parts visibles del prostèrnum negres. Meso- i metatòrax negres; escudet del mesonot groc.

Abdomen de color de pega; segments amb faixa groga als marges posterior i lateral; segment 8 del ♂ bastant llarg, 9 molt curt, la meitat apical aixecada; cercs prims, llargs, en arc, terminats en punta obscura; copulador prim i llarg, també més llarg que l'últim segment; sobre ell dues espècies de pinces o tenalles; ♀ esternit sisè molt prolongat, en punta; oviscapte un xic més llarg que l'abdomen, bru.

Potes brunes, tíbies més pàl·lides.

Ales hialines, amb xarxa negra, groguenca a la base, extrem una mica agut; estigma estret, unes sis voltes més llarg que ample, amb marge intern dret, extern molt oblic, d'un bru clar; la seva veneta divisòria neix un xic abans de la meitat del marge posterior i va paral·lela a l'exterior; extrem de la subcostal distant de l'estigma un terç de la seva llargària; primera veneta subestigmal inserida pròximament al començament de l'estigma.

Ala anterior (fig. 8) amb 8-9 venetes costals; ram apical 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala posterior amb 7-8 venetes costals i dues de mitgeres entre la part indivisa del sector del radi i el procúbic.

Enverg.: ♂, 18-20 mm.; ♀, 20-23 mm.; oviscapte, 4 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — França, Suïssa, Àustria, Alemanya, nord d'Itàlia. Es pot esperar de Catalunya.

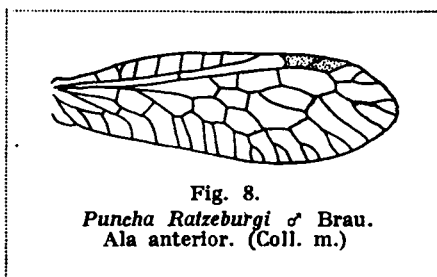


Fig. 8.
Puncha Ratzeburgi ♂ Brau.
Ala anterior. (Coll. m.)

4. *Puncha insularis* Alb. (fig. 9)

Puncha insularis. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, t. XI, p. 397.

Rhaphidia insularis. Albarda, Tijdschr. v. Entom., 1891, vol. XXXIV p. 117, pl. 5, f. 12.

Cap (fig. 9, a) bastant ample, costats poc arrodonits, amb forta puntuació i arrugues transversals, negre verdós d'aram; cicatriu curta, escassament rogenca; llavi lleonat, amb palps bruns; palps maxil·lars testacis, l'artell terminal bru; labre i epístoma grocs, una mica tacats de lleonat; antenes grogues,

anellades de bru a la primera meitat i els dos primers artells grocs, negres a la segona. Coll curt, dent inferior un xic aguda.

Protòrax un poc eixamplat per darrera (fig. 9, a), poc puntejat, ben arrugat transversalment, amb pèls petits; d'un ros clar al primer terç, bru obscur als dos restants; sobre la part posterior, una taca rogenca trifida; la ratlla del mig, curta i punxeguda; les altres dues, allargades fins a la part clara; parts visibles del prostèrnum d'un groc pàl·lid. Metatòrax negre, escudet lleonat.

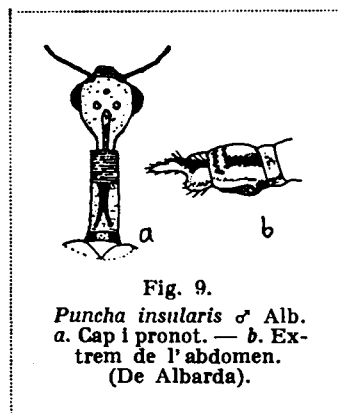


Fig. 9.
Puncha insularis ♂ Alb.
a. Cap i pronot. — b. Extrem de l'abdomen.
(De Albarda).

Abdomen del ♂ salpicat de groc de sofre, amb taques negres; tergits amb dues estries subdorsals negres que s'acosten al marge posterior de cada segment; abdomen de la ♀ d'un color negre de pega; tergits amb una taca dorsal al mig, altres tres al marge posterior; segment 7 del ♂ (fig. 9, b) molt curt, 8 dues vegades i mitja més llarg, 9 tan llarg com el 8, molt punxegut; cercs superiors bon xic aguts i terminant en un ganxet llarg i prim; oviscapte tan llarg com l'abdomen, bru.

Potes d'un groc obscur; coxes mitjanes i posteriors d'un negre de pega.

Ales allargades, més en la ♀, extrem arrodonit o el·líptic; estigma unes cinc vegades més llarg que ample, amb marge intern dret, extern oblic; d'un groc d'ocre, dividit per una veneta que neix un xic abans de la meitat del marge posterior; subcostal distant de l'estigma aproximadament com la llargària d'ell.

Ala anterior amb 7-8 venetes costals; extrem del radi forcat; ram apical 1 bifurcat; el 2 manca; 3 (terminació del ram posterior del sector del radi) forcat.

Ala posterior amb 6-7 venetes costals, sense ram recurrent, amb dues venetes entre la part indivisa del sector y el procúbic.

Enverg.: ♂ 17 mm.; ♀ 18 mm.; oviscapte 3 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Còrsega, Sicília. S'ha de cercar a les Balears.

5. *Puncha italica* Nav. (fig. 10)

Mem. Pont. Accad. Nuovi Linc., 1927, p. 9, f. 47

Semblant a *P. insularis* Alb.

Cap triangular darrera dels ulls, estrenyent-se gradualment cap enrera, amb els marges una mica corbs; amb punts grossos i abundants; epicrani deprimit, amb dos soles longitudinals davant de la cicatriu, que és allargada, piri-forme, estreta, d'un roig tirant a bru; negre, amb llúissor verda; labre i clip grocs; front, fins a la base de les antenes, d'un groc testaci o rogenç; palps grocs, darrer artell dels palps labials bru; coll de la mateixa puntuació i color que el cap; dent inferior obtusa.

Protòrax un poc més llarg que el cap amb el coll, cilíndric, una mica eixamplat al darrera, amb fines arrugues transversals, totalment d'un leonat groguenc, amb pèls curts negres; al damunt a la part posterior una mica més obscur; la taca en forma de trident poc sensible, d'un leonat groguenc, amb la dent mitgera curta, aguda, les laterals llargues, sobrepassant la meitat, al mig eixamplades, a l'extrem agudes. La part visible anterior del prostèrnum d'un groc leonat, la posterior negra. Meso- i metatòrax negres, el prescut del mesonot leonat, el metascudet leonat tirant a bru.

Abdomen negre; són grocs per sota la vora posterior dels segments, per sobre una faixa posterior dels tergits i una ratlla longitudinal íntegra; conectiu negre; últim tergít bilobat vist de costat (fig. 10, a), per darrera escotat al mig, essent més gran el lòbul superior.

Potes del tot grogues, compreses les coxes.

Ales estretes, arrodonides a l'extrem; xarxa bruna, groguenca a la base; estigma allargat, groc, amb el marge intern dret, l'extern molt oblic, la veneta que el divideix groga i sortint abans de la meitat del marge posterior; extrem de la subcostal distant de l'estigma un xic menys que la llargària d'aquest; extrem del radi forcat; ram apical 1 ramós; 2 forcat.

Ala anterior (fig. 10 b) amb unes 8 venetes costals; la primera veneta radial està inserida més a fora de l'extrem de la vena subcostal, la segona dins de l'estigma, entre el marge intern i la veneta divisòria.

Ala posterior amb 6 venetes costals; la primera veneta radial inserida abans de l'extrem de la vena subcostal, la segona abans del principi de l'estigma, una mica més allunyada que la seva amplària; 3 venetes mitgeres, o sia entre el sector del radi i el procúbít.

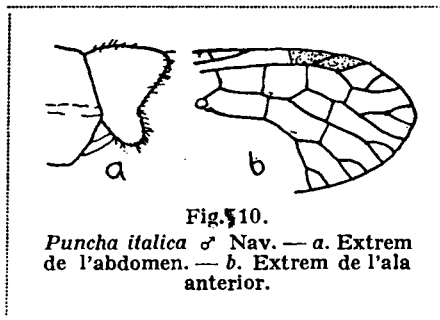


Fig. 10.
Puncta italica ♂ Nav. — a. Extrem de l'abdomen. — b. Extrem de l'ala anterior.

Llargària ♂	9	mm
Ala ant.	9	»
— post.	7'5	»

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Itàlia: Calàbria, Sambiase, maig del 1920. C. Minozzi. El tipus al Museu de París.

Pot cercar-se al llevant de Catalunya i a les Balears.

3. Gènere SUBILLA Nav.

SUBILLA. Navàs. Mem. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1916, vol. XII, p. 509. *Rhaphidia*. Linné et auct.

ETIMOLOGIA — Del castellà *subilla*, que és el mateix que *lezna*; o en català *alena*; a causa de l'oviscapte de la ♀.

Estigma dividit per una sola veneta (fig. 12, *b*); 3 cel·les de l'estigma al procúbic.

Ala anterior amb 2 cel·les radials, o sia entre el radi i el seu sector (fig. 12); 3 cel·les procubitals, o sia entre els dos rams del procúbic, o entre el procúbic i el cúbit, dividint-se la primera ordinària (fig. 12, *b*).

Ala posterior amb ram recurrent (fig. 17, *b*).

El tipus és *Rhaphidia sericea* Alb.

CLAU DE LES ESPÈCIES

Pronot d'un bru clar al primer terç, negre verdós a la resta, amb pelets d'un bru clar, dirigits cap avant; parts visibles del prostèrnum grogues; primera veneta subestigmal separada de l'estigma $\frac{1}{6}$ de la llargària d'ell (fig. 11) 1. *sericea* Alb.

— Pronot negre, exceptuant els marges, que són lleonats, amb pelets negres, dirigits cap avant; parts visibles del prostèrnum negres; primera veneta subestigmal inserida al bell principi de l'estigma, o poc abans (fig. 12) 2. *Schneideri* Ratz.

ENUMERACIÓ DE LES ESPÈCIES

6. *Subilla sericea* Alb. (fig. 11)

Subilla sericea. Navàs, Mem. R. Ac. Cienc. Art. Barcelona, 1916, vol. XII, p. 509.

Rhaphidia sericea. Albarda, Tijdschr. v. Entom., 1891, vol. XXXIV, p. 122, pl. 6, fig. 14.

Cap gairebé rectangular, amb forta puntuació, negre, un xic verdós; cicatriu estreta, un xic groguenca, sobretot al coll; ulls grans, prominents, d'un bru obscur; llavi groguenc, els seus palps d'un bru obscur; palps maxil·lars d'un bru clar; labre i epístoma bruns, vorejats de groc; antenes grogues prop de la base. Coll curt, dilatat per darrera; dent inferior obtusa.

Protòrax eixamplat després del primer terç, amb forta puntuació i arrugues, amb pelets d'un bru clar, dirigits cap avant; bru clar al primer terç, groguenc al marge anterior, els dos terços restants d'un negre verdós, costats d'un groc obscur; parts visibles del prostèrnum grogues. Mesonot negre, amb una taca groga al davant. Metanot negre, escudet groc.

Abdomen negre, de color bru a sota; marge posterior dels segments groc; oviscapte de la llargària de l'abdomen, bru.

Potes d'un testaci obscur; coxes negres; fèmurs anteriors i mitjans un xic ratllats de bru a l'exterior, els posteriors d'un bru pàl·lid, exceptuats llurs extrems; extrem de les tíbies i dels tres últims artells dels tarsos bruns.

Ales hialines, estigma molt allargat, unes vuit vegades més llarg que ample, marge intern dret, l'extern molt oblic; d'un groc molt pàl·lid; veneta divisòria sortint una mica abans de la meitat del marge posterior; subcostal finint a la distància de l'estigma d'un quart de la seva llargària.

Ala anterior (fig. 11) amb la primera veneta subestigmal separada de l'estigma $\frac{1}{6}$ de la seva llargària, la segona inserida a l'extrem de l'estigma o un xic enfora; extrem del radi forcat; rams apicals 1 i 3 forcats, 2 senzill.

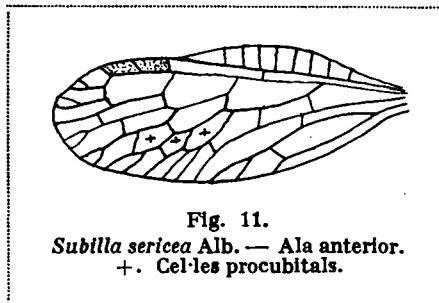


Fig. 11.
Subilla sericea Alb. — Ala anterior.
+. Cel·les procubitals.

Ala posterior amb 7-8 venetes costals; veneta primera mitgera inserida a la part indivisa del sector.

Envergadura ♀ 21 mm.; oviscapte 3 mm. ♂ desconegut.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Pàtria. Europa (Mus. de Berlin).

7. Subilla Schneideri Ratz. (fig. 12)

Subilla Schneideri. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1916, vol. XII, p. 509.

Rhaphidia Schneideri. Ratzeburg, Fortinsekten, 1844, vol. III, p. 254.

Rhaphidia xanthostigma. Girard, Ann. Soc. Entom. France, 1864, vol. IV, p. 6.

Cap bastant ample, negre, amb forta puntuació i arrugues; cicatriu estreta, escassament rogenca, fora del coll, amb solc ample, poc pregon; ulls molt prominents, negres; labre bru, vorejat de leonat clar; epístoma i front d'un bru molt obscur; palps maxil·lars bruns, els dos últims artells negres; antenes grogues a la primera meitat. Coll curt, molt dilatat per darrera, dent inferior bastant aguda.

Protòrax un xic dilatat darrera del primer terç, amb forta puntuació i arrugues transversals, negre, amb estreta faixa leonada al marge anterior, ampla als laterals; pèls negres, dirigits cap avant; parts visibles del prostèrnum negres. Meso- i metatòrax negres, el primer amb una gran taca groga al davant.

Abdomen negre; marge posterior i meitat posterior dels marges laterals dels tergits d'un groc viu; ♂ segment 8 doble més llarg que el 7, el 9 curt, truncat, groguenc, molt pelut; cerces superiors en forma de ganxet, llargs, creuats sota el segment 9 (fig. 12, a); ♀ esternit 6 curt, arrodonit; oviscapte de la llargària de l'abdomen, bru.

Potes d'un groc obscur; coxes negres; fèmurs anteriors i mitjans un xic ratllats de bru a l'exterior, els posteriors totalment bruns, exceptuats llurs extrems; extrem de les tíbies i dels tres últims artells dels tarsos bruns.

Ales hialines ; estigma sis vegades més llarg que ample, groc, marge intern un xic oblic endins, l'extrem molt enfora ; veneta divisòria sortint abans de la meitat del marge posterior ; primera veneta subestigmal situada pròximament al principi de l'estigma ; extrem de la subcostal distant d'ell $\frac{1}{4}$ de la seva llargària ; radi forcat a l'extrem.

Ala anterior (fig. 12, b) amb 8-9 venetes costals ; ram apical 1 ramós, 2 senzill o amb una forqueta, 3 forcat.

Ala posterior amb 7 venetes costals ; primera veneta mitgera inserida a la part indivisa del sector del radi.

En verg. : ♂ 17 mm. ; ♀ 17'5-20 mm. ; oviscapte 3-3'5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — França, Suïssa, Pomerània, Grècia. Es creïble que es trobarà entre nosaltres.

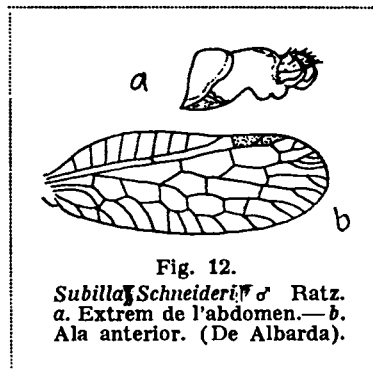


Fig. 12.
Subilla Schneideri ♂ Ratz.
a. Extrem de l'abdomen.— b.
Ala anterior. (De Albarda).

4. Gènere RHAPHIDIA L.

Rhaphidia. Linné, *Systema Naturae*, ed. I, 1735.

— Navàs, Arxius, 1918, p. 11, restr.

ETIMOLOGIA. — De les paraules gregues $\rho\alpha\phi\iota\varsigma$ agulla i $\epsilon\iota\delta\omicron\varsigma$, semblança o figura ; al·lusió a la forma de l'oviscapte de la femella.

Ales amb l'estigma dividit per una sola veneta oblíqua ; solament per anomalia alguna ala té la veneta divisòria forçada o doble ; dues cel·les radials, o sia entre el radi i el sector ; d'ordinari tres rams apicals, o sia del sector del radi ; dues cel·les procubitals ; ala anterior amb tiridi i tiridiola ; amb ram recorrent a l'ala posterior.

El tipus es *Rhaphidia ophiopsis* L.

CLAU DE LES ESPÈCIES

1. Estigma d'un color tirant a bru o groguenc. 3
— Estigma de dos colors, en part bru i en part groc (1.^a secció : *Dichrostigma*) 2
2. Estigma embrunit a la meitat posterior, groc a l'anterior o al terç anterior (fig. 14) 2. *etrusca* Alb.
— Estigma embrunit al terç interior, pàl·lid groguenc a la resta ; potes grogues (fig. 16, b) 3. *flavipes* Stein.
3. Estigma d'un bru més o menys obscur (2.^a secció : *Phaeostigma*) ; cap oval, estret gradualment cap enrera ; pronot sense pèls aparents ; estigma un poc més llarg que ample ; primera veneta subestigmal separada de l'estigma com l'amplària d'ell (fig. 5) 1. *ophiopsis* L

- Estigma d'un groc més o menys pàl·lid (3.^a secció: *Xanthostigma*).... 4
4. Ram apical 2 de l'ala anterior senzill. 5
- Ram apical 2 de les ales no existeix, sinó que el 2 és la continuació del ram posterior del sector del radi, i és forcat a l'extrem; pronot granulós; prescut i escudet del mesonot i una ratlla entre ells, grocs. 4. aliena Nav.
5. Extrem de la subcostal distant poc de l'estigma, $\frac{1}{4}$ de llargària d'ell; pronot ample al davant i al darrera, més estret al mig; mesonot amb taca davantera i escudet grocs..... 5. cognata Ramb.
- Extrem de la subcostal distant de l'estigma $\frac{2}{3}$ de la llargària d'ell; protòrax més ample al darrera que al davant; front groc amb taques brunes; gep del pronot molt prominent; veneta divisòria de l'estigma sortint del primer terç del marge posterior; ala anterior amb 8-11 venetes costals. 6. ligurica Alb.

ENUMERACIÓ DE LES ESPÈCIES

1.^a secció: *Phaeostigma*

ETIMOLOGIA. — Del grec φαῖδς bru; estigma més o menys embrunit.

8. *Rhaphidia ophiopsis* L. (fig. 13)

Rhaphidia (restr.) *ophiopsis*. Navàs, Arxius, 1918, p. 41, f. 18.

Rhaphidia ophiopsis. Linné, Syst. Nat. ed. X, 1758, vol. I, p. 552.

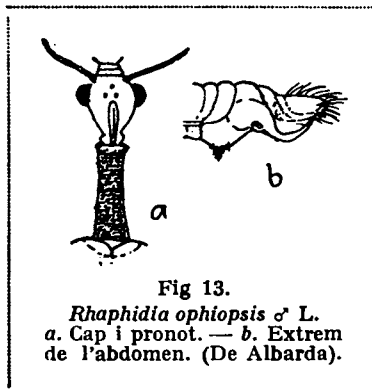
Rhaphidia xanthostigma. Zetterstedt., Ins. lapp., 1840, p. 1055, n. 2 (ex parte, sec. Wallengren).

ETIMOLOGIA. — Del grec ὄφις serp i ὄψις vista; per la forma allargada i oviscapte llarg.

Cap oval, gradualment estret cap al coll, finament puntejat, d'un negre verdós, un xic metàl·lic, cicatriu bastant ampla, d'un roig vinós més o menys clar, sole ample, poc pregon; llavi bru; labre rogenç, vorejat de groc; epístoma rogenç; palps grocs, darrer artell dels maxil·lars bru. Coll bastant llarg, dent inferior obtusa (fig. 13, a).

Protòrax (fig. 13, a) un xic eixamplat per darrera, fortament puntejat i arrugat transversalment, negre, vorejat de groc pàl·lid, estret al davant; parts visibles del prostènum negres. Meso- i metatòrax negres, prescut lleonat.

Abdomen d'un negre brillant; són grocs els marges laterals i posterior dels tergits i una ratlla de taques al connectiu; segment 8 del ♂ molt llarg, 9 bastant llarg, amb marge posterior arrodonit, obert per sota, bru, vorejat de groc i guarnit de pèls grocs i bruns (fig. 13, b); copulador bastant ample, una mica



aplanat i canaliculat per sota, dividit a l'extrem; ♀ últim segment amb un pinzell de pèls molt més visible que al ♂; oviscapte més llarg que l'abdomen, bru, negrós a l'extrem.

Ales (fig. 5) arrodonides a l'extrem, un xic grogues a la base; estigma de forma d'un trapezi irregular, dues voltes més llarg que ample, d'un bru més o menys obscur; veneta divisòria naixent a poca distància del seu angle intern; marge intern una mica còncav, l'extern molt oblic; xarxa bruna; primera veneta subestigmal distant de l'estigma la meitat de la llargària del seu marge posterior.

Ala anterior amb la costal, meitat basilar del radi i xarxa de la base rogenca; camp costal amb 7-10 venetes; ram apical 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala posterior amb camp costal poc dilatat, amb 7-9 venetes; una veneta entre la part indivisa o peduncle del sector del radi i el ram anterior del procúbic.

Envergadura: ♂ 13-17 mm.; ♀ 17-22 mm.; oviscapte, 4-4'5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Gairebé tot Europa fins a Sibèria i Mesopotàmia. No s'ha citat encara de la península ibèrica, però es pot creure que s'hi trobarà.

Var. *flavilabris* Costa.

Rhaphidia ophiopsis L. var. *a) flavilabris*. Costa, Fauna del Regno di Napoli, Rafidiidei, 1855, tav. 12, f. 2.

Tota la part anterior del cap fins als ulls i les antenes d'un groc molt pàl·lid; fèmurs posteriors semblants als altres, lleugerament embrunits a l'interior; costal i radi pàl·lids fins a l'estigma, com també la base de la subcostal.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Itàlia: Monte Vergine.

2.ª Secció: *Dichrostigma*

ETIMOLOGIA. — Del grec διχρῶος, de dos colors.

9. *Rhaphidia etrusca* Alb. (fig. 14)

Rhaphidia (restr.) *etrusca*. Navàs, Arxius, 1918, p. 37.

Rhaphidia etrusca. Albarda, Tijdschr. v. Entom., 1891, p. 113, pl. 5, f. 10.

Cap gairebé oval, amb puntuació bastant forta, d'un negre verdós de reflex metàl·lic; cicatriu del color del fons, solc poc pregon; ulls poc prominents, morats; llavi i palps grocs; palps maxil·lars grocs, l'últim artell bru; labre, epístoma i front d'un groc clar; antenes grogues a la primera meitat, negres a la segona. Coll curt, poc dilatat al mig, dent inferior poc prominent, obtusa.

Protòrax prim, un poc eixamplat per darrera i aprimat al mig, puntejat i arrugat transversalment, d'un negre verdós mat, faixa estreta groga al marge anterior, ampla als laterals; parts visibles del prostèrnium negres. Mesonot negre; una gran taca del davant, sovint partida, i escudet negres. Metanot negre, escudet groc.

Abdomen negre brillant, marge posterior dels segments groc; ♂ segment 7 amb marge posterior arrodonit, 8 llarg, amb marge posterior escotat, 9 molt llarg, extrem un xic escotat, amb una petita punta a cada angle, groguenca; pèls del mateix color; cercs superiors en forma de ganxets, arquejats, ocultant llur extrem sota el segment 9; cercs inferiors semblants, groguencs, amb l'extrem bru; ♀ oviscapte un quart més llarg que l'abdomen, d'un bru clar (figura 14, a).

Potes grogues; fèmurs posteriors bruns al damunt, exceptuat llur extrem; articulacions dels tarsos de color bru.

Ales hialines, xarxa d'un bru obscur, un xic grogues a la base, arrodonides a l'extrem; estigma en forma de trapezi irregular, marge intern gairebé dret, extern oblic i còncau, groc al terç anterior, bru clar a la resta; veneta divisòria sortint de la meitat del marge posterior; primera veneta subestigmal distant de l'estigma la llargària del seu marge posterior; extrem de la subcostal allunyat de l'estigma dues vegades la seva llargària.

Ala anterior (fig. 14, b) amb camp costal una mica dilatada, amb 7-9 venetes; radi forcat a l'extrem, ram apical 1 bifurcat, 2 senzill, 3 forcat; costal, primera meitat de la subcostal i altres venes i venetes a la base grogues.

Ala posterior amb camp costal molt estret, de 7-8 venetes; una veneta mitgera al peduncle del sector del radi.

Envergadura: ♂ 20 mm.; ♀ 22 mm.; oviscapte, 5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Itàlia: Toscana (Col. Albarda).

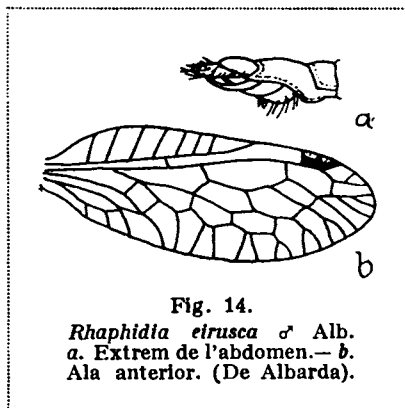


Fig. 14.
Raphidia etrusca ♂ Alb.
a. Extrem de l'abdomen.— b.
Ala anterior. (De Albarda).

Var. *Luigionii* Nav. (fig. 15)

Raphidia Luigionii. Navàs, Rev. Acad. Cienc. Zaragoza, 1927, p. 100, f. 3.

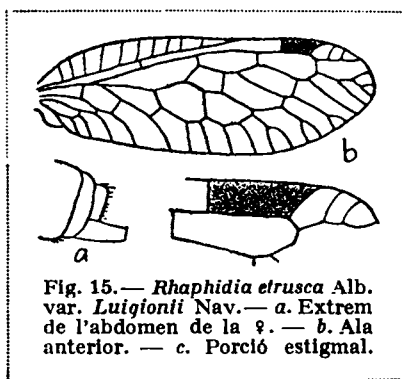


Fig. 15.— *Raphidia etrusca* Alb.
var. *Luigionii* Nav.— a. Extrem
de l'abdomen de la ♀.— b. Ala
anterior.— c. Porció estigmal.

Prostèrnum amb la part visible anterior lleonada; la posterior, bruna. Escudet del metanot negre.

Ales amb l'extrem de la subcostal distant de l'estigma més que la llargària del seu marge anterior; color groc de la costal penetrant molt poc a l'estigma, com el cinquè de la seva amplària, no el terç.

Llargària ♀ 11 mm.
Ala anterior 11'3 »
— posterior 9'9 »
Oviscapte 6 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Itàlia: Lazio, Filettino, Luigioni, 24, VI, 1917.

Quan vaig descriure aquesta forma vaig dir: «Aunque es muy parecida a la *Rhaphidia etrusca* Alb., no me puedo persuadir sea idéntica, debiendo considerarse al menos como variedad bien marcada». Ara em sembla que aquesta categoria de varietat li correspon més exactament.

Les diferències amb la forma típica són molt notables i cal presentar-les.

Quant al color, són diferents les marques del pronot, que és negre, amb els marges grocs i dos punts testacis allargats i arquejats darrera de la meitat. Les parts visibles del prostèrnum no són negres, sinó l'anterior lleonada, la posterior bruna. L'escudet del metanot és negre i no groc, com a l'*etrusca*. L'estigma no es pot dir pròpiament i francament de dos colors, com en aquella, ja que el groc de la costal avança molt poc cap enrera.

Quant a la forma de l'estigma, és més allargat; el sisè esternit de la ♀ és truncat, sense avançar o inflar-se sensiblement (fig. 15 a), etc.

10. *Rhaphidia flavipes* Stein (fig. 16)

Rhaphidia (restr.) *flavipes*. Navàs, Arxius, 1918, p. 38.

Rhaphidia flavipes. Stein, Berl. entom. Zeitschr., 1863, vol. VII, p. 416.

Rhaphidia ophiopsis var. e. Schummel. Versuch, 1832, p. 11.

Rhaphidia baetica. Brauer et Löw (nec Rambur) Neur. austr. 1857, p. 53.

Rhaphidia affinis. Hagen, Trans. Entom. Soc. London, 1867, vol. V, p. 496.

Rhaphidia affinis. Schneider, Mon. gen. *Rhaphidia*, 1843, p. 93, pl. 3, f. et g.

Cap gairebé oval, de costats arrodonits, d'un negre verdós un xic metàl·lic, amb fina puntuació; cicatriu poc ampla, del color del fons, solc ample poc pregon; llavi bru; palps testacis; palps maxil·lars rossencs, llur últim artell bru; labre negrós, vorejat de groc pàl·lid; epístoma testaci amb quatre ratlles longitudinals grises; antenes ocroses a la primera meitat, negres a la segona; coll molt llarg, una mica eixamplat darrera el mig, dent inferior aguda.

Pronot una mica eixamplat al darrera, finament puntejat i arrugat transversalment; negre, amb faixa groga estreta als marges anterior i posterior, ampla als laterals; parts visibles del prostèrnum negres, arrugades transversalment. Mesotòrax negre, prescut molt decliu, lleonat, igual que una part de l'escut; escudet groc. Metanot negre.

Abdomen negre brillant; tergits amb marge lateral groc, pujant una mica al llarg del marge posterior; una sèrie de punts grocs al connectiu; ♂ segment 8 molt curt per sobre, terminat als costats en dos rodets prominents, d'un negre brillant; 9 molt petit, elevat, obert amplament per sota, groc, pelut; cercs superiors triangulars, d'un bru obscur, terminats en un parell de ganxets bastant forts (fig. 16, a).

Potes d'un groc ocrós; coxes mitjanes i posteriors negres; fèmurs posteriors sovint un xic bruns a l'exterior, sobretot prop de llur extrem.; tarsos bruns.

Ales hialines, feblement grogues a la base, allargades, el·líptiques a l'extrem; estigma quatre voltes més llarg que ample, marge intern còncav, extern oblic, terç interior tirant a bru, la resta d'un groc pàl·lid; veneta divisòria sortint de la primera meitat del marge posterior; primera veneta subestigmal a distància variable de l'estigma, a una meitat de la llargària del marge posterior.

Ala anterior (fig. 16, b) amb 8-11 venetes costals; rams apicals 1 i 3 ramosos, 2 senzill.

Ala posterior amb camp costal estret, amb 8-10 venetes; una veneta mitgera abans de la divisió del sector del radi.

Envergadura: ♂ 24 mm.; ♀ 27 mm.; oviscapte 4-5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Europa central: Suïssa, Alemanya, Austria amb Dalmàcia i Grècia fins a l'Àsia Menor.

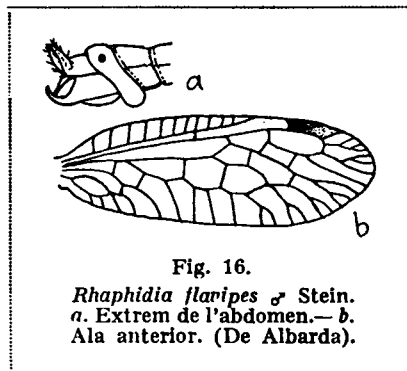


Fig. 16.

Rhaphidia flavipes ♂ Stein.
a. Extrem de l'abdomen.— b.
Ala anterior. (De Albarda).

3.ª Secció. *Xanthostigma*

ETIMOLOGIA. — Del grec ξανθός: groc; l'estigma és d'un groc més o menys pàl·lid.

11. *Rhaphidia aliena* Nav. (fig. 17)

Rhaphidia aliena. Navàs, Arxius, 1918, p. 48, f. 22.

Rhaphidilla aliena, Navàs, Entom. Mitteil. Berlín, 1915, vol. IV, p. 200, f. 11.

Cap subtriangular darrera els ulls, puntejat, negre verdós, brillant; cicatriu ferrosa, solc visible; calls laterals curts, escassament més pàl·lids que la resta; labre més ample per davant, bru, vorejat de testaci; epístoma testaci; antenes brunes, al terç o quart basilar testàcies. Coll rugós, dent inferior obtusa.

Tòrax negre. Protòrax granulós rugós, pèls negres; ampla faixa testàcia als marges anterior i laterals. Parts visibles de l'estèrnium, l'anterior testàcia, la posterior negra, arrugada transversalment. Al mesonot són grocs el prescut, l'escudet i una ratlla entre ells.

Abdomen (fig. 17, a, b) negre, marge posterior dels segments testaci; cercas superiors en forma de làmina a l'extrem, inferior, en forma d'alena.

Potes testàcies, coxes negres; fèmurs posteriors gairebé del tot bruns.

Ales hialines, el·líptiques a l'extrem; estigma al marge posterior almenys quatre vegades més llarg que ample, marge intern dret, extern oblic; groc;

veneta divisòria bruna, sortint abans de la meitat del marge posterior; primera veneta subestigmal inserida poc abans o després de la meitat del principi de l'estigma; extrem del radi senzill o forcat; manca el ram apical 2, o sia, de fet, el 2 és la continuació del ram posterior del sector del radi (fig. 17, c).

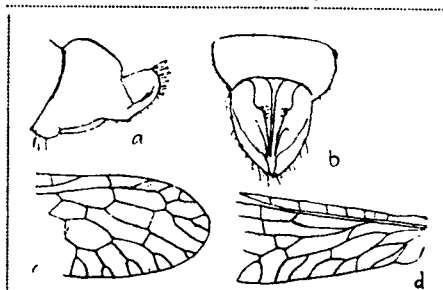


Fig. 17.

Rhaphidia aliena ♂ Nav. — a, b. Extrem de l'abdomen, vist de costat i per sota. — c. Extrem de l'ala anterior. — d. Base de l'ala posterior.

	♂	♀
Llargària.....	6'6 mm.	9'8 mm.
Ala anterior. ...	8 »	10'4 »
— posterior...	6'8 »	9'2 »
Oviscapte.		4'8 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — *Catalunya*. S'hi ha de trobar, encara.

Fora de Catalunya. Espanya central, províncies de Madrid, Ciudad Real i Saragossa.

12. *Rhaphidia cognata* Ramb. (fig. 18).

Rhaphidia (restr.) *cognata*. Navàs, Arxius, 1918, p. 45, f. 20.

Rhaphidia cognata. Rambur, Névroptères, 1842, p. 438.

Rhaphidia affinis. Stephens, Illustr. Brit. Entom., 1836, vol. V, p. 131.

Rhaphidia confinis ♂ Stephens ibid. (ex parte).

Rhaphidia xanthostigma. Schneider, Monogr. gen. *Rhaphidia*, 1843, plànol 3, f. a i d.

Rhaphidia colubroides. Costa, Fauna del Regno di Napoli, 1855, p. 45, f. 20.

Cap llarg i estret; epicrani poc aplanat; amb forta puntuació; d'un negre verdós cúpric; cicatriu estreta, rogenca, amb solc poc visible; llavi negre; labre bru, vorejat de groc; epistoma lleonat; front d'un bru clar, brillant; antenes lleonades al primer terç, artell basilar un xic tacat de bru, la resta negra. Coll curt, no sensiblement dilatat darrera, dent inferior molt obtusa.

Protòrax bastant ample al davant, estret al mig, amb forta puntuació; negre, amb faixa groga estreta als marges anterior i posterior, ampla als laterals; parts visibles del prostèrnum d'un groc pàl·lid. Mesonot negre, una gran taca al davant i escudet grocs. Metanot negre, escudet molt prominent.

Abdomen negre al damunt, morat a sota; marge posterior dels segments groc, tant a dalt com a baix; ♂ segment 7 molt curt, 8 més ample que llarg, 9 tan llarg com el 8, cònic, rugós i pelut; cercs superiors triangulars, negres, terminat en un ganxet llarg; cercs inferiors en forma de ganxet llarg, estenent-se sota el darrer segment; ♀ 6 segment una mica allargat; oviscapte més llarg que l'abdomen, d'un bru clar, més obscur prop de la base.

Potes grogues, coxes brunes; fèmurs anteriors i mitjans ratllats de bru a l'exterior, els posteriors bruns, exceptuats els extrems; extrem de les tíbies i dels artells dels tarsos un xic obscurat.

Ales hialines, arrodonides a l'extrem; estigma estret, almenys sis vegades més llarg que ample, marge intern una mica oblic cap endins, l'extern oblic enfora i còncau; groc tirant a bru; extrem de la subcostal distant poc de l'estigma, pròximament un quart de la seva llargària; primera veneta subestigmatal, poc allunyada de l'estigma, alguna volta inserida al seu començament; xarxa bruna, obscura.

Ala anterior amb les dues o tres primeres venetes del camp costal i la base de les altres venes groga; radi forcat a l'extrem; ram apical 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala posterior amb 6-8 venetes costals; estigma més estret i llarg que a l'anterior; una veneta al peduncle del sector del radi.

Envergadura: ♂ 15-18 mm.; ♀ 16-21 mm.; oviscapte 3'5-4 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Holanda, Bèlgica, Alemanya, Austria, Itàlia, Espanya.

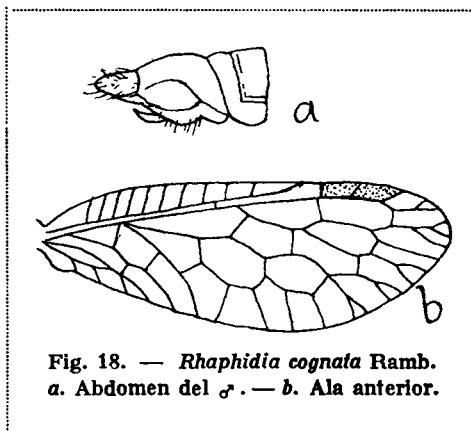


Fig. 18. — *Rhaphidia cognata* Ramb.
a. Abdomen del ♂. — b. Ala anterior.

13. *Rhaphidia ligurica* Alb. (fig. 19)

Rhaphidia (restr.) *ligurica*. Navàs, Arxius, 1918, p. 46.

Rhaphidia ligurica. Albarda, Tijdschr. v. Entom., 1891, vol. XXXIV, p. 140, pl. 8, f. 21.

Cap gairebé quadrangular, poc aplanat, finament puntejat i arrugat, d'un negre tirant a bru; cicatriu ampla amb solc molt estret; llavi leonat, els palps bruns; palps maxil·lars testacis, últim artell bru; labre i epístoma d'un leonat clar; front groc, una taca bruna al mig i dues altres de més petites davant de les antenes; antenes testàcies al primer terç, primer artell una mica bru al damunt, la resta negra. Coll bastant ample, no dilatat per darrera, dent inferior molt aguda.

Protòrax eixamplat posteriorment, puntejat i arrugat transversalment, negre, amb costats vorejats de groc i una taca lleonada molt poc distinta prop del seu marge posterior; gep molt prominent; parts visibles del prostèrnium negres, arrugades transversalment. Mesonot negre; una gran taca testàcia al davant. Metanot negre.

Abdomen negre; tergits vorejats de groc al davant i al darrera, esternits

solament al darrera; ♂ segment 7 molt curt, 8 dues vegades i mitja més llarg que el 7, amb marge agut, 9 totalment obert per sota, pelut (fig. 19, a).

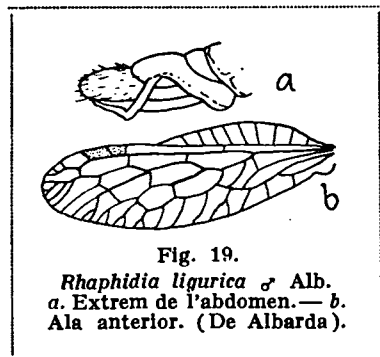


Fig. 19.
Rhaphidia ligurica ♂ Alb.
a. Extrem de l'abdomen. — b.
Ala anterior. (De Albarda).

Potes testàcies; coxes negres; fèmurs anteriors i mitjans bruns, exceptuat a l'extrem; els tres últims artells dels tarsos mitjans i posteriors bruns.

Ales hialines; xarxa d'un bru obscur; estigma cinc vegades més llarg que ample, marge intern oblic cap endins, l'extern oblic cap enfora, groc; veneta divisòria sortint del primer terç posterior; extrem de la subcostal distant de l'estigma uns $\frac{2}{3}$ de la llargària d'ell; primera veneta subestigmal inserida molt poc abans de l'estigma.

Ala anterior (fig. 19, b) amb 8-11 venetes costals; són l'un groc pàl·lid el primer terç costals; les 2-3 primeres venetes costals i altres venes i venetes prop de la base de l'ala; extrem del radi ramós; rams 1 i 3 ramosos, 2 senzill.

Ala posterior amb camp costal molt estret, amb 7-9 venetes; una veneta a la part indivisa del sector del radi.

Envergadura: ♂ 21 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Itàlia septentrional: Alps ligúrics (Col. Albarda).

5. Gènere RHAPHIDILLA Nav.

Rhaphidilla. Navàs, Arxius 1918, p. 49 (restr.).

Rhaphidilla. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 477.

Ala anterior d'ordinari amb dos rams apicals del sector del radi; el tercer, sovint, dubtós, com si fos un ramet d'un altre; el tercer ram és l'extrem del procúbic; ala posterior sense ram recurrent; 3 venetes es troben al camp mitger, que el divideixen en 3 cel·les gairebé regulars i semblants (fig. 25).

La resta com al gènere *Rhaphidia* (restr.). Considero de més importància la carència de ram recurrent a l'ala posterior que altres caràcters derivats de la xarxa de les ales; aquest sol caràcter separa netament les *Rhaphidilla* de les *Rhaphidia*.

ETIMOLOGIA. — Diminutiu de *Rhaphidia*. Són més petites i més delicades, la xarxa de les ales més senzilla.

Tipus. *Rhaphidia xanthostigma* Schumm.

CLAU DE LES ESPÈCIES

1. Estigma més o menys bru (Secció *Phacostigma*); protòrax del tot negre, àdhuc els marges laterals; sense punts ni estries; meso- i metanot també negres totalment (fig. 20) 1. *nigricollis* Alb.

- Estigma més o menys groc o testaci (Secció *Xanthostigma*). 2
2. Estigma isolat, o sia que les dues venetes subestigmals, almenys de l'ala anterior, cauen fora de l'estigma, la primera més endins, la segona més enfora (fig. 24, *d*); cap i pronot amb puntuació (vista amb la lupa)..... 3
- Estigma enganxat; almenys la segona veneta subestigmal és inserida dins de l'estigma, abans de la seva terminació..... 6
3. Cap semblant rombàl, amb ulls molt prominents i part posterior gradualment estreta; pronot a la meitat posterior assenyalat d'una ratlla lanceolada rogenca i una altra de més petita al seu costat; davant; primera veneta subestigmal molt poc distant de l'estigma, menys que l'amplària d'aquest; extrem del radi llarg, ramós (f. 21)..... 2. *xanthostigma* Schum.
- Primera veneta subestigmal allunyada de l'estigma molt més que l'amplària d'ell. 4
4. Part visible de l'estèrnum d'un groc clar; puntuació del cap, fina; estigma molt allargat, veneta divisòria sortint de la meitat del marge posterior; extrem de la subcostal distant de l'estigma com la seva llargària, i la primera veneta subestigmal com un terç de la dita llargària (fig. 22). 3. *aloisiana* Costa.
- Part visible anterior del prostèrnum lleonada 4. *solariana* Nav.
- Parts visibles de l'estèrnum negres; extrem de la subcostal distant de l'estigma tant com és la llargària del seu marge anterior i la primera veneta subestigmal doble de l'amplària del mateix estigma..... 5
5. Cicatriu i calls del cap molt visibles, roigs; segment abdominal 9 del ♂ curt, ample, amb marge posterior arrodonit, escotat; cercs inferiors agulliformes, drets (fig. 24); potes groguenques..... 5. *puella* Nav.
- Cercs inferiors del ♂ curts, amples, en forma de valves; potes testàcies; fèmurs posteriors bruns, com l'extrem de les tíbies i dels artells dels tarsos (fig. 25). 6. *soror* Nav.
6. Cap granulós, no puntejat; antenes totalment brunes..... 7
- Cap més o menys puntejat; antenes pàl·lides, almenys un tros a la base. 8
7. Cap d'un negre blavís; abdomen amb el marge posterior dels segments groc; cercs inferiors del ♂ sinuosos, més llargs que l'extrem de l'abdomen. (fig. 26) 7. *Laufferi* Nav.
- Cap negre brillant, abdomen negre, ratlla dorsal ferrosa i marge posterior dels segments testaci; cercs inferiors drets, curts, ocults sota l'abdomen (fig. 27). 8. *Fuentei* Nav.
8. Veneta divisòria de l'estigma sortint aproximadament de la meitat de marge posterior o abans d'ella (fig. 30) 9
- Veneta divisòria o estigmal sortint sensiblement més enllà de la meitat del marge posterior, a l'últim terç o quart (fig. 32) 11
9. Pronot amb tres estries roges posteriors, la del mig amb solc, les laterals amb una taqueta davant de l'extrem anterior; mesonot negre, prescut rogenç; segment 9 abdominal del ♂ llarg, ascendent, arrodonit a l'extrem (fig. 28); subcostal finint a $\frac{2}{3}$ de la llargària de l'estigma; primera veneta subestigmal distant de l'estigma la meitat de la llargària d'ell.. 9. *maculicollis* Steph.

— Extrem de la subcostal distant de l'estigma tant com la llargària d'ell; primera veneta subestigmal distant d'ell menys de la meitat de la seva llargària; veneta divisòria sortint un xic més enfora de la meitat del marge posterior (fig. 30) 10

10. Extrem del radi senzill, molt curt (fig. 29); puntuació del cap fina o menuda; prescut i escudet testacis; coll amb dent inferior aguda 10. *sylonota* Nav.

— Cap amb forta puntuació; poc estret darrera dels ulls; coll amb dent inferior obtusa; mesonot negre, una gran taca al davant i escudet grocs; cercs superiors amb punta endalt i enfora, els inferiors drets, angulosos, aguts; extrem del radi curt, sovint forcat; primera veneta subestigmal prop de l'estigma, la segona a l'extrem o un xic abans (fig. 30).. 11. *baetica* Ramb.

11. Cap negre amb fort reflex d'un blau turquí; pronot en gran part groguenc, amb tres estries posteriors testàcies, la del mig curta, les laterals formades de tres taquetes (fig. 32); xarxa de les ales en gran part groguenca. 12. *Bolivari* Nav.

— Cap sense reflex blau turquí; xarxa de les ales en gran part obscura; segment 9 abdominal del ♂ horitzontal, truncat o escotat per darrera.. 12

12. Cercs inferiors del ♂ en forma de ganxet, arquejats cap a sota; segment 9 més curt que el copulador (fig. 33); segona veneta subestigmal inserida al terç apical de l'estigma..... 13. *hispanica* Ramb.

— Segment 9 abdominal del ♂ tan llarg com el copulador; cercs inferiors drets, curts; veneta segona subestigmal inserida a l'últim quart de l'estigma; extrem del radi forcat (fig. 34)..... 14. *castellana* Nav.

ENUMERACIÓ DE LES ESPÈCIES

Secció *Phaeostigma* Nav.

14. *Rhaphidilla nigricollis* Alb. (fig. 20)

Rhaphidilla nigricollis. Navàs, Arxius, 1918, p. 52.

Rhaphidia nigricollis. Albarda, Tijdschr. v. Entom., 1891, vol. XXXIV, p. 142, pl. 8, f. 22.

Cap estret, un xic puntejat al vèrtex, finament arrugat a l'epicrani, negre, un xic verdós; ulls grans, negres; cicatriu bastant ampla, del mateix color, amb solc ample, poc pregon; antenes grogues a la primera meitat, primer artell testaci al damunt, brunes a la resta. Coll curt, dilatat darrera del mig, dent inferior obtusa.

Protòrax un xic eixamplat posteriorment, un xic arrugat, llis i brillant als costats, sense punts, però amb pelets curts, rígids, aplicats; del tot negre, fins als costats; gep poc sensible. Meso- i metatòrax negres totalment (fig. 20).

Abdomen bru, marge posterior dels segments groc; segment 7 del ♂ molt curt, 8 més de dues vegades més llarg, 9 una mica més llarg que el precedent, amb punta arrodonida, 7 i 8 bruns al damunt, 9 bru a la primera meitat, groc a la segona, molt pelut; oviscapte d'un bru gris clar.

Potes grogues; coxes del mig i posteriors d'un bru obscur; els tres últims artells dels tarsos bruns.

Ales hialines, l'extrem el·líptic; estigma bru molt clar, aproximadament quatre vegades més llarg que ample, marge intern còncav, extern oblic i còncav; extrem de la subcostal distant d'ell $1\frac{1}{2}$ la seva llargària; la primera veneta subestigmatal la meitat de la seva llargària.

Ala anterior amb 6-7 venetes costals; extrem del radi variable; rams apicals 1 i 3 forcats, 2 senzill.

Ala posterior amb 6 venetes costals.

Envergadura: 13-15 mm.; oviscapte 25 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Alemanya: Francfort del Main; Suïssa: Valais (Mus. de Berna).

Secció *Xanthostigma* Nav.

15. *Rhaphidilla xanthostigma* Schumm. (fig. 21)

Rhaphidilla xanthostigma Navàs, Arxius, 1918, p. 54.

Rhaphidia xanthostigma. Schummel, Versuch Schles. Art. Gatt. *Rhaphidia*, 1832, p. 2, f. 2 a et b.

Rhaphidia ophiopsis (part.). Linné, Syst. Nat. ed. X, 1758, v. I, p. 552.

Rhaphidia londinensis. Stephens, Ill. Brit. Ent., 1836, vol. VI, p. 130.

Rhaphidia affinis. Stephens, ibid., (part.).

Rhaphidia confinis, ♀. Stephens, ibid., p. 131.

Rhaphidia Schummeli. Girard, Ann. Soc. Entom. France, 1864, vol. V, p. 673.

Rhaphidia cognata. Pictet (nec Rambur), Névropt. d'Espagne, 1865, pl. 5, f. 9.

Cap gros, molt ample al nivell dels ulls; epicrani molt aplanat, amb puntuació fina, però distinta, d'un negre cúpric; ulls grans, molt prominents, negres, cicatriu poc ampla, rogenca, amb solc pregon; llavi bru, vorejat de groc; palps

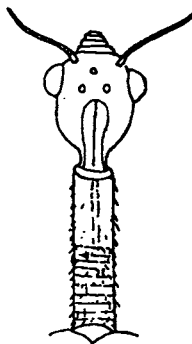


Fig. 20.
Rhaphidilla nigricollis Alb.
Cap i pronot. (De Albarda).

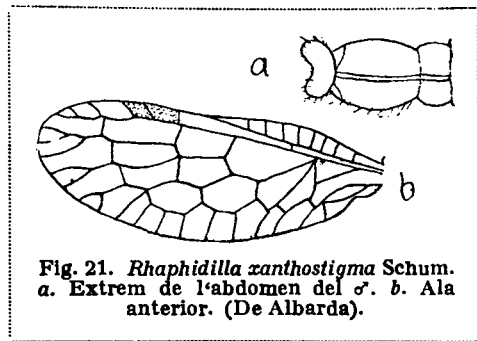


Fig. 21. *Rhaphidilla xanthostigma* Schum.
a. Extrem de l'abdomen del ♂. b. Ala
anterior. (De Albarda).

maxil·lars d'un bru obscur, extrem dels artells, groc; labre ros; epístoma d'un groc clar, un xic tacat de gris; front groc, amb dues taques brunes bastant grans, rodones, alguna vegada confluents; antenes grogues a la primera meitat, tirant a bru a la segona; coll molt curt, dent inferior obtusa.

Pronot un xic estret darrera el primer terç, eixamplat per darrera, puntejat, arrugat transversalment; negre, vorejat de leonat, estretament davant i darrera, ample als costats; gepa poc sensible; damunt l'últim terç una taca lanceolada i a cada costat del seu extrem una altra de més curta, oblonga, rogenques. Meso- i metatòrax negres; el mesonot amb una gran taca al davant i escudet grocs.

Abdomen d'un bru obscur; tergits amb el marge posterior i meitat posterior dels laterals grocs; segment 8 del ♂ llarg, molt inflat, bru, amb una taca basilar triangular i el terç posterior grocs; cercs superiors llargs, l'extrem ocult sota el segment 9; cercs inferiors negres, en forma de ganxet, amb punta dirigida enlaire i enfora (fig. 21).

Potes grogues; coxes anteriors tacades de bru, les del mig i darrera, totalment brunes; fèmurs bruns a l'exterior, els posteriors sovint del tot, exceptuat llur extrem; extrem de les tibies i els tres últims artells dels tarsos tirant a bru.

Ales bastant amples, amb xarxa negra, a la base, groga; estigma cinc vegades més llarg que ample, d'un groc pàl·lid; veneta divisòria sortint de més enllà de la meitat del marge posterior; extrem de la subcostal distant de l'estigma un terç de la llargària d'ell; primera veneta subestigmal inserida al principi de l'estigma o un xic abans.

Ala anterior amb 7-8 venetes costals; extrem del radi, forcat o ramós; rams apicals: 1 ramós, 2 manca, 3 o extrem del ram posterior del sector del radi, forcat (fig. 21, b).

Ala posterior amb camp costal molt estret, amb 6-7 venetes.

Envergadura: ♂ 9-15 mm.; ♀ 17-21 mm.; oviscapte, 3-4 mm.

Ala posterior amb 8 venetes costals; estigma un xic més curt.

Envergadura: ♀ 18'5 mm.; oviscapte 3 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Gairebé tot Europa: Illes Britàniques, Àustria, Itàlia, Rússia, Sibèria, etc. S'ha de cercar a Espanya.

16. *Rhaphidilla aloisiana* Costa (fig. 22)

Rhaphidilla aloisiana. Navàs, Arxius, 1918, p. 55.

Rhaphidia aloisiana. Costa, Fauna del Regno di Napoli, Rafidiidei, 1855, p. 7, tav. 12, f. 3.

Cap ample, finament puntejat, sobretot entre els ulls, d'un bru obscur amb reflex metàl·lic; cicatriu lanceolada, rogenca, amb solc poc visible; a cada costat, prop del coll, una taqueta del mateix color i al marge una altra de més llarga, bífida; ulls grans, prominents, negres; llavi groc, amb els palps un xic obscurs; palps maxil·lars grocs, llurs artells un xic tacats de bru cap a l'extrem, l'últim bru del tot; labre, epístoma i front, grocs; antenes grogues a la primera

meitat, brunes a la segona; coll curt, dilatat per darrera; dent inferior poc sensible.

Protòrax eixamplat per darrera, molt arrugat, puntejat, d'un bru ferrós, clar a la primera meitat, obscur a la segona; gep bastant prominent, sobre d'ell tres ratlles longitudinals, la del mig més curta; ampla faixa groguenca als marges laterals; parts visibles del prostèrnum d'un groc clar. Mesotòrax negre; una gran taca al davant i escudet grocs. Metatòrax negre, escudet lleonat.

Abdomen (fig. 22) d'un bru obscur, més clar cap als marges posteriors dels segments; marge posterior dels tergits, groc; ♀ 6 esternit en gran part groguenc; oviscapte més llarg que l'abdomen, d'un bru clar.

Potes testàcies; coxes del mig i del darrera, brunes; fèmurs posteriors amb una petita taca bruna prop de la base; extrem de les tíbies i dels artells dels tarsos, tirant a bru.

Ales hialines, xarxa d'un bru clar; estigma estret, molt allargat, més de sis voltes més llarg que ample, amb el marge intern dret, l'extern molt oblic, d'un groc pàl·lid; veneta divisòria sortint de la meitat del marge posterior; extrem de la subcostal distant de l'estigma la seva llargària; primera veneta subestigmal distant de l'estigma poca diferència el terç de la llargària d'ell.

Ala anterior amb la base de la costal, radi (?) totalment i les venetes de la base d'un testaci molt pàl·lid; 8 venetes costals; extrem del radi forcat; rams apicals 1 i 3 ramosos.

Llargària ♂ 7 mm. Ala anterior 7'5 mm.

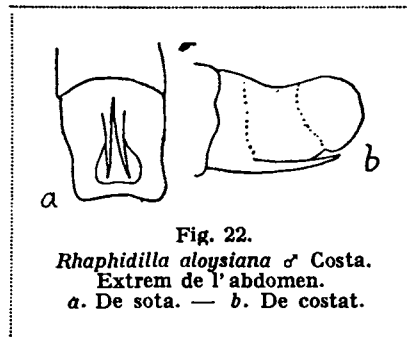
♂. Navàs, Boll. Soc. Entom. Ital. 1928, p. 77, fig. 1.

Antenes grogues, però falta l'extrem de l'exemplar tipus.

Abdomen bru per dessota, al damunt una mica lleonat (mal conservat); últim tergít, vist de costat, amb el marge posterior arrodonit, convex (fig. 22 b); vist per dessota a l'extrem un xic còncav, amb corba ampla; cercs inferiors en forma d'alena, gradualment aprimats, que no arriben a l'extrem de l'abdomen (fig. 22, a).

Altrament, en tot conforme amb la descripció d'Albarda.

PÀTRIA. — Itàlia: Pratomagno (Prov. d'Arezzo), 6, VI, 1924. A. Andreini, Mus. de Gènova.



17. *Rhaphidilla solariana* Nav. (fig. 23)

Rhaphidilla solariana. Navàs, Boll. Soc. Entom. Italiana, 1928, p. 78, f. 2.
Semblant a *aloesiana* Costa.

Cap oval, allargat, tot puntejat de punts menuts, d'un bru negrós, amb un xic de reflex de color d'oliva; labre truncat per davant, amb els angles

anterior arrodonits; epístoma testaci; ulls bruns, col·locats al terç anterior; marges del cap darrera dels ulls arquejats i convergents suaument; cicatriu ferrosa, una mica eixamplada cap endavant; palps d'un leonat testaci, l'últim artell dels maxil·lars bru; antenes brunes, els primers 4-5 artells testacis; coll curt, d'un bru negrós, la dent inferior obtusa.

Protòrax cilíndric, una mica eixamplat cap enrera, amb la meitat anterior i més d'un testaci ferrós; pèls curts, rígids, dirigits cap a la part davantera del pronot; part posterior més o menys bruna, amb 3 estries longitudinals curtes, ferroses, a la part posterior, les laterals amb un punt davant, també ferrós; marges laterals amb una faixa ampla testàcia; part anterior visible del prostèrnum, leonada. Meso- i metatòrax gairebé del tot negrosos, brillants; prescut, gairebé del tot, i escudet del metanot, testacis.

Abdomen negre, amb el marge posterior dels segments, testaci; últim tergít del ♂ estret i curt; cercs inferiors drets, en forma d'espina, excedint un xic l'extrem de l'abdomen, leonats (fig. 23).

Potes d'un leonat groguenc, amb pèls del mateix color; coxes posteriors, brunes.

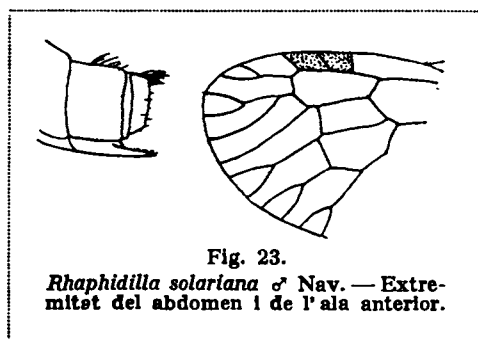


Fig. 23.
Rhabdilla solariana ♂ Nav. — Extremitat del abdomen i de l'ala anterior.

Ales amb l'estigma allargat, groguenc, amb el marge intern dret, l'extern oblic; la veneta que el migparteix comença correntment més endins de la meitat del marge posterior (en un exemplar), a l'ala posterior situada més a fora de la meitat; xarxa bruna, groguenca a la base de l'ala; radi groguenc des de la base al naixement del sector; extrem de la subcostal distant de l'estigma més que la llargària del marge anterior

del mateix estigma; veneta primera (interna) subestigmatal més apartada de l'estigma que l'amplària del mateix estigma, l'externa poc més o menys com la dita amplària; extrem del radi forcat; rams apicals: 1 ramós, el 2 senzill, el 3 forcat (fig. 23).

Ala anterior amb el camp costal un xic eixamplat prop de la base, amb 8 venetes; 2 cel·les radials, 3 procubitals.

Ala posterior amb unes 6 venetes costals, 3 cel·les radials i 2 procubitals.

Llargària ♂	12	mm.
Ala anterior	11'2	•
— posterior	7'7	•

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Itàlia: Monte Sacro (Valle Lucano), 20, VI 1921, F. Solari. Mus. de Gènova.

Encara que és semblant a l'*aloisiana* Costa, al primer cop d'ull es veu diferent, per la grandària superior, color del cap, forma i estructura de l'estigma,

la major distància de les venetes subestigmals, extrem de la vena subcostal, etc. S'ha dit *solariana* en obsequi del seu inventor Dr. Ferran Solari.

18. *Rhaphidilla puella* Nav. (fig. 24)

Rhaphidilla puella. Navàs, Entom. Mitteil. Berlín, 1915, vol. VI, p. 198, f. 9.

Cap allargat, puntejat, negre, amb reflexos cúprics i verds; ulls prominents, bruns; cicatriu allargada, al davant dilatada, obtusa, roja; calls laterals roigs, ramosos; labre, epístoma i part inferior del front, grocs; palps maxil·lars grocs, extrem tirant a bru; antenes grogues, cap a l'extrem brunes. Coll curt, negre, la dent inferior petita, obtusa.

Protòrax cilíndric, un xic dilatat per darrera, rugós transversalment, d'un bru negrenc; estria lateral, ferrosa, poc definida, i faixa ampla, groga als marges laterals; pèls bruns. Meso- i metatòrax negres, prescut ample, groc, escudet groc al mig, ferrós als costats. Metanot amb l'escudet ferrós.

Abdomen negre; tergits, amb el marge lateral i part del marge posterior, grocs; esternits grocs al connectiu; ♂ últim tergít truncat a l'extrem, valves laterals grogues (fig. 24, a, b, c); oviscapte més llarg que l'abdomen, fort, groguenc, bru a l'extrem.

Potes grogues, pèls bruns, coxes posteriors brunes.

Ales hialines, extrem el·líptic, estigma allargat, estret, groc, marge intern dret, extern oblic; veneta divisòria sortint més enllà de la meitat del marge posterior; segona veneta subestigmal distant de l'estigma com la seva amplària; extrem de la subcostal a l'ala anterior (fig. 24, d), lluny de l'estigma, almenys com la llargària del marge anterior d'ell; xarxa bruna, groga a la base de l'ala; extrem del radi forcat; ram apical: 1 ramós, 2 i 3 forcats.

Ala anterior (fig. 24, d) amb unes 7 venetes costals; primera veneta subestigmal distant de l'estigma més que la seva amplària.

Ala posterior amb 6 venetes costals; primera veneta subestigmal distant de l'estigma més del doble de la seva amplària, la primera mitgera inserida al procúbít abans de la seva divisió.

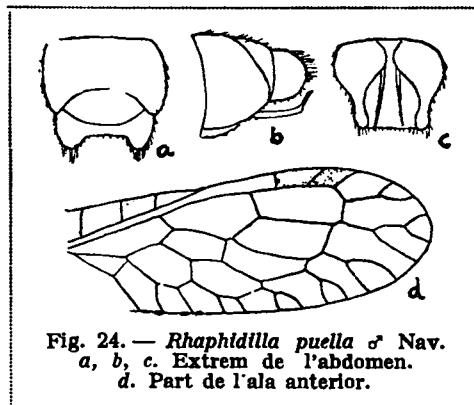


Fig. 24. — *Rhaphidilla puella* ♂ Nav.
a, b, c. Extrem de l'abdomen.
d. Part de l'ala anterior.

	♂	♀
Llargària	7'5 mm.	7'8 mm.
Ala anterior	8 »	9'3 »
— posterior	7 »	8'3 »
Oviscapte		4'8 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — *Catalunya*. Montserrat, Codina leg.

19. *Rhaphidilla soror* Nav. (fig. 25)

Rhaphidilla soror. Navàs, Entom. Mitteil. Berlin, 1915, vol. IV, p. 199, fig. 10.
♀ Navàs, Rev. R. Acad. Ciencias, Madrid, 1915, p. 860.

Cap negre amb reflex de bronze, brillant, tot puntejat; ulls bruns; cicatriu ferrosa, a la meitat estreta; calls laterals menuts, poc sensibles; labre, epístoma i part anterior del front testacis; antenes testàcies, cap a l'extrem brunes. Coll curt, negre, dent inferior petita, obtusa.

Protòrax estret, cilíndric, escassament dilatat cap enrera, granulós i pelut, bru, faixa estreta al marge anterior i ampla als laterals d'un groc lleonat; una clapa dorsal ferrosa a la meitat posterior; part visible del prostèrnum bruna, arrugada transversalment. Meso- i metatòrax, negres; prescut i escudet testacis.



Abdomen d'un bru negrenc, faixa estreta, lleonada al marge posterior dels tergits, ampla als esternits.

Potes testàcies, pèls del mateix color; coxes posteriors brunes, fèmurs per sobre bruns; extrem de les tíbies i dels artells dels tarsos, bruns.

Ales hialines, a l'extrem el·líptiques; estigma estret, groc, marge intern dret, l'extern molt oblic, veneta divisòria sortint de més enfora de

la meitat del marge posterior; xarxa bruna, radi testaci a la meitat interna, forcat a l'extrem; rams apicals 7 i 2 forcats; extrem de la subcostal allunyada de l'estigma tant com és la llargària del seu marge anterior.

Ala anterior amb 8 venetes costals; segona veneta subestigmal més enfora de l'estigma, la primera distant d'ell $1\frac{1}{2}$ de la seva amplària.

Ala posterior (fig. 25) amb 7 venetes costals; la segona subestigmal inserida a l'extrem de l'estigma, la primera distant d'ell el doble de la seva amplària; primera veneta mitgera inserida a la divisió del procúbic, la segona a la segona cel·la procubital.

Llargària. ♀ 9 mm.; ala anterior 9 mm.; ala posterior 8 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — *Catalunya*: Montserrat.

20. *Rhaphidilla Laufferi* Nav. (fig. 26)

Rhaphidilla Laufferi. Navàs, Arxius, 1928, p. 55, f. 27.

Rhaphidia Laufferi. Navàs, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, 1915, vol. XIII, p. 867, f. 11.

Cap no puntejat, sinó amb menuts granets, negre, amb reflex blavís; cicatriu roja, ampla al mig, solc longitudinal; call lateral roig, forcat; dues altres taquetes roges entre ell i la cicatriu; labre arrodonit als angles anteriors, testaci

bru; front testaci, als costats, tacat de bru; epístoma testaci, bru al davant; taqueta ferrosa davant del primer estema; ulls bruns; antenes totalment brunes.

Protòrax tot granulós, cilíndric a la prozona o meitat anterior, un xic eixamplat a la metazona, negre, marges laterals amb ampla faixa groga; al damunt de la metazona, tres ratlles longitudinals roges (la mitjana més curta, amb solc longitudinal); una altra de lateral curta al principi de la metazona entre la lateral i el marge. Meso- i metatòrax negres, escudets d'un groc testaci, amb dues taques davanteres brunes.

Abdomen (fig. 26, a, b) negre, marge posterior dels segments, groc; últim segment del ♂ curt, convex, per darrera el·líptic; cercs superiors aplicats, els inferiors allargats, sinuosos.

Potes grogues, pèls bruns.

Ales hialines; xarxa bruna; extrem arrodonit; estigma d'un groc pàl·lid, estret, marge intern dret, extern oblic, veneta divisòria sortint de més enfora de la meitat del marge posterior; primera subestigmal a distància variable, doble o triple de l'amplària de l'estigma, la segona inserida al terç apical del mateix estigma; subcostal terminant a una distància de l'estigma igual a la llargària del seu marge posterior; extrem del radi curt, senzill d'ordinari; rams apicals: 1 ramós o forcat, 2 senzill, 3 forcat.

Ala anterior (fig. 26, c) amb 4-6 venetes costals.

Ala posterior amb 4-6 venetes costals, 3 mitgeres, la primera inserida abans de la divisió del procúbic.

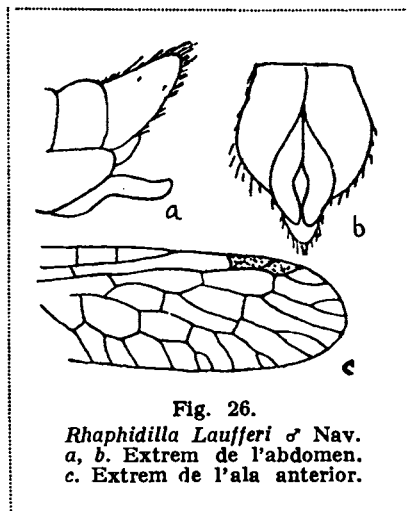


Fig. 26.
Rhapsidilla Laufferi ♂ Nav.
a, b. Extrem de l'abdomen.
c. Extrem de l'ala anterior.

	♂	♀
Llargària	7'7 mm.	7'8 mm.
Ala anterior	7'8 »	6'8 »
— posterior	6 »	6 »
Oviscapte		4 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Espanya. Guadarrama, Escorial (Madrid); Lauffer leg.

21. *Rhapsidilla Fuentei* Nav. (fig. 27)

Rhapsidilla Fuentei. Navàs, Arxius, 1918, p. 60, f. 28.

Rhapsidilla Fuentei. Navàs, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, 1915, vol XIII, p. 869, f. 12.

Cap negre, brillant, amb granets menuts i esbargits; cicatriu roja, solc distint; call marginal roig, en forma de taca, ram extern separat, una taqueta a l'occipuci entre ell i la cicatriu; una altra taca roja transversal davant del primere stema; ulls d'un bru negrenc, prominents; llavi groc, labre testaci; epístoma groc; palps maxil·lars bruns, groguencs a la base; antenes del tot brunes. Coll negre, puntejat, dent inferior petita, obtusa, testàcia per darrera (fig. 27, a).

Protòrax (fig. 27, a) granulós i rugós transversalment; pèls bruns; marges laterals grocs; prozona d'un bru negrenc, amb taques dorsals grogues, poc distintes, metazona dilatada, negra, amb tres estries longitudinals grogues o testàcies, la mitjana més curta, per darrera dilatada als costats, les laterals llargues, al davant sagetades; una altra taqueta al principi, entre elles i el marge lateral. Meso- i metatòrax negres. Mesonot amb prescut testaci, dues taques al mig brunes, escudet groc testaci. Metanot amb escudet testaci al mig.

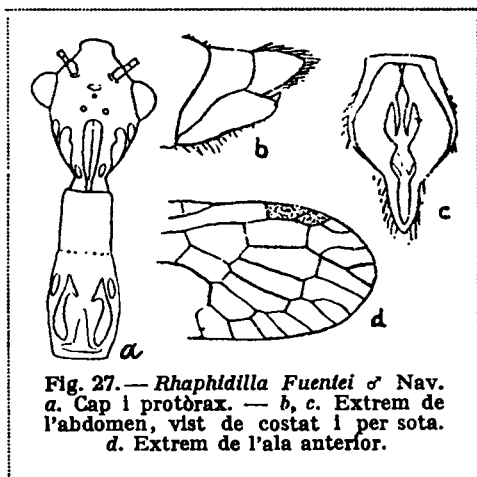


Fig. 27. — *Rhaphidilla Fuentei* ♂ Nav.
a. Cap i protòrax. — b, c. Extrem de l'abdomen, vist de costat i per sota.
d. Extrem de l'ala anterior.

Abdomen negre; ratlla dorsal longitudinal poc definida, ferrosa, marge posterior dels segments, testaci; últim segment del ♂ (fig. 27, b, c) allargat, el·líptic; cercs superiors bruns, aplicats, aguts, amb

lòbuls laterals angulosos per sota; cercs inferiors curts, drets, grocs; oviscapte més llarg que l'abdomen, amb pèls pàl·lids, negre amb ratlla longitudinal ferrosa.

Potes grogues, pèls bruns; coxes mitjanes i posteriors brunes; fèmurs posteriors ratllats de bru; tíbies posteriors amb un esperonet distint.

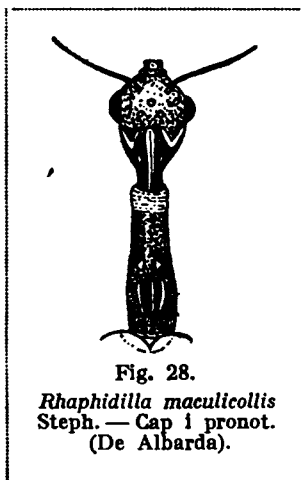
Ales hialines, el·líptiques; xarxa bruna, groguenca a la base; pèls bruns; estigma allargat, d'un groc pàl·lid, marge intern dret, extern oblic, veneta divisòria sortint de més enfora de la meitat del marge posterior; primera veneta subestigmal allunyada de l'estigma, la segona inserida a l'últim terç; subcostal terminant a una distància de l'estigma com la llargària del seu marge interior o més; extrem del radi curt, senzill o amb una forqueta curta; ram apical: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala anterior (fig. 27, d) amb 7 venetes costals; una ombra tènue a l'angle axil·lar.

Ala posterior amb 6 venetes costals; la primera mitgera inserida al procúbit, prop de la seva divisió.

	♂		♂
Llargària	8 mm.	9 mm.	
Ala anterior	7'5 »	8 »	
— posterior	6'8 »	7 »	
Oviscapte		4'5 »	

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Espanya. Pozuelo de Calatrava i Fuencaliente, prov. de Ciudad Real. La Fuente leg.



22. *Rhaphidilla maculicollis* Steph. (fig. 28, 29)

Rhaphidilla maculicollis. Navàs, Arxius, 1918, p. 63.
Rhaphidia maculicollis. Stephens, Ill. Brit. Entom., 1836, p. 131.

Rhaphidia affinis. Stephens, ibid. (part.).

Cap (fig. 28) allargat, puntejat, negre; una protuberància al costat de cada ull; cicatriu no molt ampla, d'un roig venós, amb solc ample, bastant pregon; a cada costat una taqueta prop del coll, més avant una altra de bífida; dessota negre, un xic verdós, amb 5-6 taquetes roges a cada costat al darrera, poc distintes, gairebé confluents. Coll poc dilatat al darrera, llarg, dent inferior aguda.

Protòrax (fig. 28) dilatat gradualment enrera, molt rugós, negre, una faixa estreta lleonada al marge posterior, ampla al davant i al costat; tres estries dorsals a la metazona, la del mig amb solc longitudinal, les laterals amb un puntet davant; a la fi del primer terç una faixa rogenca transversal; parts visibles del prostèrnum negres. Meso- i metatòrax negres, prescut del primer rogenç.

Abdomen (fig. 29, a, b) negre, brillant, segments amb marge posterior groc; ♂ segment 7 curt, amplament escotat; 8 doble més llarg, 9 un xic més curt que el 8, estret, ascendent, arrodonit a l'extrem, bru a la primera meitat d'un groc viu a la segona, una taca bruna al mig; cercs superiors en dos ganxets dirigits endins groguençs; cercs inferiors terminats en una dent gran, negra, arquejada enfora i endalt; oviscapte més llarg que l'abdomen.

Potes grogues; coxes mitjanes i posteriors negres; fèmurs corresponents estriats per fora, i un anell bastant ample però poc distint abans de l'extrem, bruns.

Ales hialines, xarxa negra, groga a la base; estigma groc, allargat, veneta divisòria sortint de la meitat del marge posterior, marge intern dret, extern oblic; primera veneta subestigmal distant de l'estigma la meitat de la seva llargària, la segona inserida al seu últim quart; extrem del radi curt, girat de sobte al marge anterior, senzill.

Ala anterior amb 8-9 venetes costals, rams apicals: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala posterior amb 6-7 venetes costals.

Envergadura: ♂ 16-17 mm.; ♀ 17-23 mm.

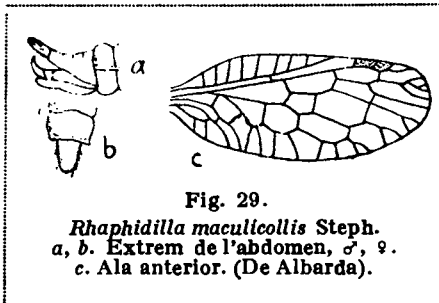


Fig. 29.

Rhaphidilla maculicollis Steph.
 a, b. Extrem de l'abdomen, ♂, ♀.
 c. Ala anterior. (De Albarda).

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — *Catalunya*. Havent estat citat a d'altres punts d'Espanya, es pot creure que s'hi ha de trobar. No l'he vista d'aquesta contrada.

Fora de Catalunya. Citada de les Illes Britàniques, Holanda, Bèlgica, Suïssa, Espanya, Portugal, etc.

23. *Rhaphidilla spilonota* Nav. (fig. 30)

Rhaphidilla spilonota. Navàs, Arxius, 1918, p. 64, fig. 31.

Rhaphidia spilonota. Navàs, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, 1915, vol. XIII, p. 863, f. 9.

ETIMOLOGIA. — Del grec σπῖλος taca i ὠτός espatlla o esquena, part superior; al·lusió a les taques del pronot.

Negra. Cap (fig. 30, a) amb densa puntuació; cicatriu roja, al mig plana, sense solc, oval-allargada, arrodonida a l'extrem anterior; call lateral paral·lel; altres dues taquetes entre els dos i 1-2 taquetes externes; labre negre; epístoma groc; part inferior del front roja; palps maxil·lars grocs, l'últim artell bru; una taqueta roja transversal davant del primer estema; antenes brunes, al terç basilar testàcies. Coll amb dent inferior aguda.

Protòrax (fig. 30, a) un xic més llarg que el cap, cilíndric, un xic eixamplat cap enrera, rugós transversalment i granulós, més pàl·lid als dos cinquens anteriors, gairebé ferrós; tres ratlles dorsals grogues als tres cinquens posteriors, la del migel doble més curta, les exteriors estretes abans de l'extrem anterior, eixamplades cap enrera. Mesonot amb prescut i escudet testacis. Escudet del metanot escassament més pàl·lid.

Abdomen amb el marge posterior dels segments testaci, l'últim més groc; ceres no prominents (fig. 30, b, c); oviscapte més llarg que l'abdomen.

Potes d'un groc testaci; pèls bruns; coxes mitjanes i posteriors brunes.

Ales hialines, amb xarxa bruna; el·líptiques a l'extrem; estigma allargat, groc, marge intern dret, extern oblic, veneta divisòria situada cap al mig; primera veneta subestigmal distant de l'estigma el doble de la seva amplària, la segona inserida en el seu últim terç; extrem de la subcostal distant de l'estigma com la seva llargària; extrem del radi senzill, curt; rams apicals: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala anterior (fig. 30, c) amb la costal i altres venes i venetes a la base testàcies; el radi ho és fins al sector; 6-8 venetes costals.

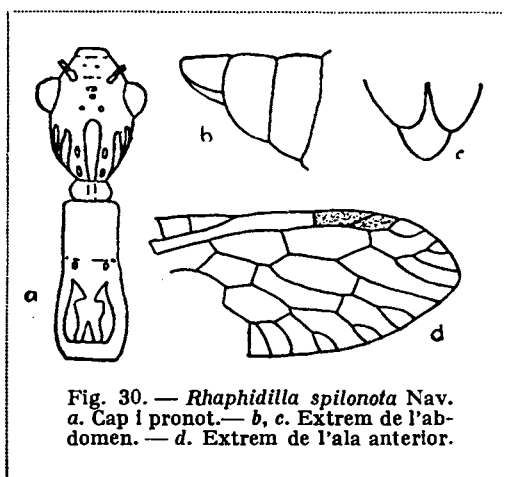


Fig. 30. — *Rhaphidilla spilonota* Nav.
a. Cap i pronot.— b, c. Extrem de l'abdomen.— d. Extrem de l'ala anterior.

Ala posterior amb 5-6 venetes costals; color de la xarxa com a l'anterior.

	♂		♀
Llargària	11	mm.	9'6 mm.
Ala anterior	10	»	9'4 »
— posterior	8'7	»	8'4 »
Oviscapte			5 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Algèria: Teniet-el-Ha-ad. Mus. de Budapest.

24. *Rhaphidilla baetica* Ramb. (fig. 31)

Rhaphidilla baetica. Navàs, Arxius, 1918, p. 65.

Rhaphidia baetica. Rambur, Névroptères, 1842, p. 437.

Cap bastant curt, ample, amb costats poc arrodonits; puntuació forta; un xic rugós, negre, un xic verdós; ulls grans, prominents, bruns; cicatriu d'un roig vinós, solc ample, poc pregon; a cada costat una taca oblonga, sovint indistinta, dessota dues taques posteriors rogenques, poc visibles; llavi groc pàl·lid, amb palps d'un bru clar; palps maxil·lars bruns; labre i epistoma grocs, un xic tacats de bru; antenes negres, al primer terç grogues. Coll un xic llarg, dent inferior obtusa.

Protòrax un xic dilatat per darrera, amb forta puntuació i arrugat; negre, faixa groga estreta als marges anterior i posterior, ampla als laterals; gepa molt prominent, seguida d'una depressió transversal; tres estries dorsals rogenques a la part posterior, la del mig més curta i al costat d'elles encara una petita es-

tria; parts visibles del prostèrnum negres, arrugades transversalment. Mesotòrax negre, una gran taca al davant i escudet gros. Metanot negre, escudet groc.

Abdomen negre, brillant; marge posterior dels segments groc; ♂ segment 8 curt al damunt, amb marge posterior escotat; 9 elevat, al damunt d'un negre brillant a la primera meitat, bru a la segona, groc dessota, molt pelut; cercs superiors groguencs, amb punta arquejada negra, dirigida endalt, inferiors allargats, drets, aguts, aplicats al costat del copulador; ♀ esternit 8 molt allargat, agut, en gran part groguenc; oviscapte de la llargària de l'abdomen, bru.

Potes grogues, coxes negres; articulacions dels tarsos una mica obscurides.

Ales hialines, un xic agudes; xarxa d'un bru obscur groguenca a la base; estigma d'un groc pàl·lid, veneta divisòria sortint de més enfora de la meitat del marge posterior, marge intern dret, extern molt oblic; primera veneta subestigmal distant de l'estigma com la seva llargària; extrem del radi en general forcat.

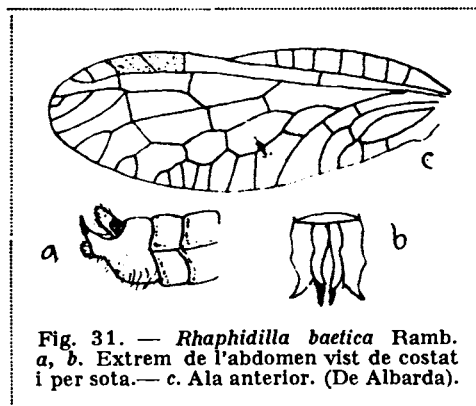


Fig. 31. — *Rhaphidilla baetica* Ramb. a, b. Extrem de l'abdomen vist de costat i per sota.— c. Ala anterior. (De Albarda).

Ala anterior (fig. 31, c) amb 7-9 venetes costals; subcostal i radi grogues; ram apical: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala posterior un xic més aguda, amb 5-7 venetes costals.

Envergadura: ♂ 18 mm.; ♀ 20 mm.; oviscapte 4 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Espanya meridional i central, Portugal. Fins ara no s'ha citat de Catalunya.

25. *Rhaphidilla Bolivari* Nab. (fig. 32)

Rhaphidilla Bolivari. Navàs, Arxius, 1918, p. 68, f. 31.

Rhaphidia Bolivari. Navàs, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, 1915, vol. XIII, p. 871, f. 13.

Nota. En la meua monografia publicada en Arxius vaig incloure aquesta espècie en el gènere *Rhaphidilla*, per la gran semblança amb la *maculicollis* i altres espècies similars; per més que manca l'ala posterior al tipus; no havent pogut resoldre el dubte; per no haver-me estat concedit veure de nou l'exemplar únic.

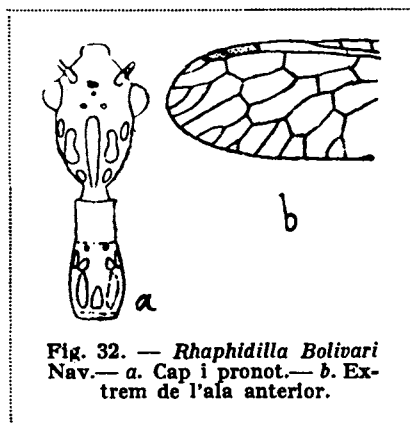


Fig. 32. — *Rhaphidilla Bolivari* Nav.— a. Cap i pronot.— b. Extrem de l'ala anterior.

Cap (fig. 32 a) negre, amb fort reflex de blau turquí, puntejat; cicatriu roja, molt distinta, amb solc poc pregon, extrem anterior obtús; call lateral roig, maculiforme, constant de tres taquetes; ulls bruns, prominents; taca semilunar roja davant de l'estema anterior; llavi, labre i epistoma d'un groc testaci; front d'un testaci roig; palps maxil·lars d'un groc testaci, últim artell bru; antenes brunes, al quart basilar grogues, primer artell també groc.

Protòrax (fig. 32, a) cilíndric a la prozona, manifestament dilatat a la metazona; una faixa estreta, groga als marges anterior i posterior, ampla als laterals; prozona ferrosa, metazona negra, amb tres estries testàcies, la mitjanera curta, les laterals formades de tres taquetes; part visible del prostèrnium groga, arrugada transversalment.

Potes grogues, àdhuc les coxes; pèls bruns.

Ala anterior (fig. 32 b) hialina, el·líptica a l'extrem; xarxa groguenca, pèls bruns, estigma d'un groc pàl·lid, set voltes més llarg que ample, marge intern dret, extern oblic, veneta divisòria sortint de més enllà de la meitat del marge posterior; primera veneta subestigmatal distant de l'estigma tres vegades la seva amplària, la segona inserida a l'últim terç; extrem de la subcostal allunyada de l'estigma com la llargària del seu marge anterior; extrem del radi curt, senzill; rams apicals: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Llargària de l'ala anterior 3-5 mm. ; amplària 2'7 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Espanya central: Robledo de Chavela. Mus. de Madrid.

26. *Rhaphidilla hispanica* Ramb. (fig. 33)

Rhaphidilla hispanica. Navàs, Arxius, 1918, p. 66, f. 32.

Rhaphidia hispanica. Rambur, Névroptères, 1842, p. 438.

Rhaphidia maculicollis. Albarda, Révision des Rhaphidides, 1891, p. 124, pl. 6, f. 15.

Cap amb fina i densa puntuació, negre; cicatriu amb solc distint; call lateral bífid i entre ell i la cicatriu dues taquetes; al dessota bastantes taques laterals confluents roges; labre i epístoma negrenes; una banda roja transversa davant de les antenes i una altra de més petita en mitja lluna davant del primer estema; antenes brunes, al quart basilar testàcies, primer artell bru.

Protòrax amb prozona ferrosa, metazona negra, amb tres estries longitudinals gairebé iguals i un punt roig davant de les laterals, de vegades unit a elles, i un altre de lateral menut al començament de la metazona; una altra estria entre aquests dos punts i el marge, que és groc en ampla faixa. Meso- i metatòrax negres, escudets amb taca groga.

Abdomen negre, marge posterior dels segments groc, interromputs de negre; últim segment del ♂ truncat per darrera (fig. 33, a, b), groc a l'extrem; cercs inferiors en forma de ganxet, creuats i dirigits al dessota; oviscapte més llarg que l'abdomen, d'un testaci bru.

Potes grogues, una estria bruna a la cara externa dels fèmurs.

Ales (fig. 33 c) hialines, el·líptiques a l'extrem; estigma groc allargat, marge intern dret, extern molt oblic, veneta divisòria sortint de més enfora de la meitat del marge posterior; veneta primera subestigmal distant de l'estigma com el doble de la seva amplària; la segona inserida a l'últim terç; extrem de la subcostal distant de l'estigma com la llargària del marge posterior o un xic menys; extrem del radi senzill; rams apicals: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Camp costal de l'ala anterior amb 8 venetes, el de l'ala posterior amb 7.

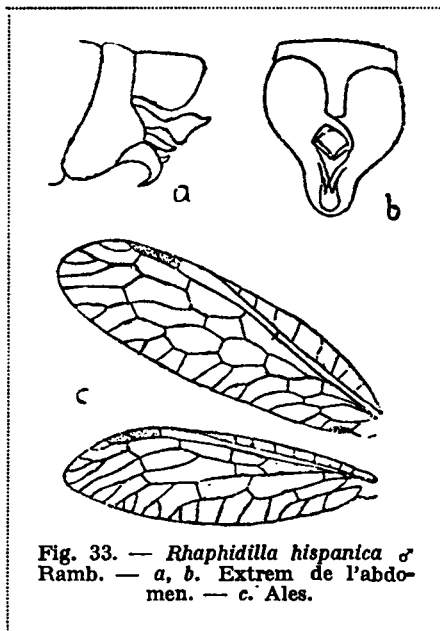


Fig. 33. — *Rhaphidilla hispanica* ♂ Ramb. — a, b. Extrem de l'abdomen. — c. Ales.

	♂	♀
Llargària	8'3 mm.	8'5 mm.
Ala anterior	9'5 »	9'5 »
— posterior	8'7 »	8'5 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Espanya meridional i central: Lanjaron (Granada), Escorial, Cercedilla, etc.

27. *Rhaphidilla castellana* Nav. (fig. 34)

Rhaphidilla castellana. Navàs, Arxius, 1918, p. 67, f. 33.

Rhaphidia castellana. Navàs, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, 1915, vol. XIII, p. 792, f. 7.

Cap (fig. 34, a) negre, amb reflex bronzejat, ample, puntejat; ulls prominents, bruns; cicatriu roja, allargada, obtusa, amb solc distint; calls laterals ramosos; labre i epístoma bruns, front ferrós i un punt ferrós davant del primer estema; palps maxil·lars testacis, l'últim artell bru; antenes testàcies, brunes cap a l'extrem, primer artell bru.

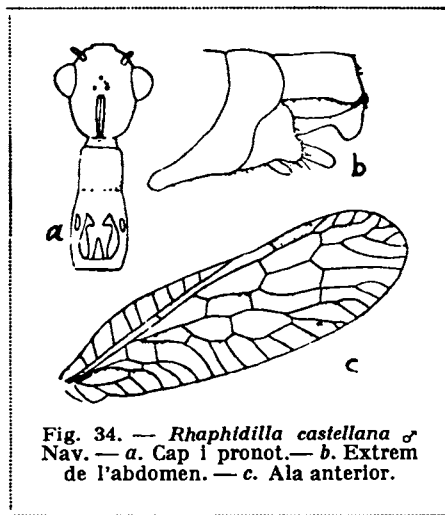


Fig. 34. — *Rhaphidilla castellana* ♂ Nav. — a. Cap i pronot.— b. Extrem de l'abdomen. — c. Ala anterior.

Protòrax (fig. 34, a) més llarg que el cap, rugós granulós, a la meitat anterior, cilíndric a la meitat posterior, arquejat lateralment a l'últim terç; gepa pronunciada; prozona d'un bru ferrós amb marge anterior groc; metazona negra, amb tres estries dorsals roges, la del mig curta, la lateral arquejada, una altra de petita entre ella i el marge, que és groc en ampla faixa. Meso- i metatòrax negres, prescut testaci, al mig bru, una ratlla entre ell i l'escudet groga; escudet groc al mig, ferrós als costats.

Abdomen negre, faixa estreta testàcia al marge posterior dels segments; ♂ últim segment allargat, extrem un xic escotat; copulador llarg, negre, en forma d'ham o de sageta (fig. 34, b) a l'extrem; oviscapte fort, bru, més llarg que l'abdomen.

Potes testàcies, coxes posteriors negres.

Ales hialines, a l'extrem el·líptiques, amb xarxa bruna, testàcia a la base; estigma molt allargat, estret, d'un groc pàl·lid, marge intern dret, extern oblic, posterior en ratlla trencada o angulosa; segona veneta subestigmal inserida a l'últim quart de l'estigma, la veneta divisòria també al quart extrem; extrem de la subcostal més distant de l'estigma que la llargària del seu marge posterior; extrem del radi forcat; rams apicals: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Ala anterior (fig. 34, c) amb 8-9 venetes costals; la primera veneta subestigmal distant de l'estigma com $1\frac{1}{2}$ de la seva amplària.

Ala posterior amb 7-8 venetes costals; primera veneta subestigmal més allunyada de l'estigma, com dues vegades la seva amplària.

	♂	♀
Llargària	9'5 mm.	10'5 mm.
Ala anterior	10 »	10 »
— posterior	8'5 »	9'4 »
Oviscapte		6'2 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA.—Espanya central: Escorial (Madrid). Lauffer leg.

2. Tribu ERMINS Nav.

Ermini. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1918, vol. XIV, p. 356.
Ermidae. Lestage, Bull. Soc. Scienc. Nat. du Maroc, 1928, p. 32.

El caràcter únic que Lestage proposa per a elevar a la categoria de família la tribu dels Ermins és l'absència d'estemes, « Ocelles disparus » no el crec de tan gran importància, i, per tant, insuficient. Dintre de la mateixa família d'altres ordres d'insectes es troben gèneres amb estemes i sense. Per exemple els Hidroptílids entre els Tricòpters, *Oxyethira* Eat., *Ithytrichia* Eat. posseeixen estemes, i *Orthotrichia* Eat., gènere molt proper, no. D'altra banda el mateix Lestage confessa (ibid. p. 27) que el gènere « Erma a tout d'un Rhaphidiidien, sauf la perte des ocelles »; la xarxa de les ales, el pronot, etc., són del tot semblants a les Rafídiies.

Cap llis al vèrtex, o sia sense tubercles en què hi hagi estemes, sense rastre d'ells; cicatriu i calls occipitals a sobre; ales amb estigma partit per alguna veneta; amb una sèrie de cel·les procubitals; ala anterior amb tiridi i tiridiola.

El tipus és el gènere *Erma* Nav., únic.

6. Gènere ERMA Nav.

Erma. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1918, vol. XIV, p. 356.

ETIMOLOGIA. — Del nom *erm*, català; al·lusió a Sant Joan de l'Erm (Lleida), on es trobà l'exemplar típic.

Cap sense estemes; cicatriu i calls occipitals patents; mandíbules amb una dent interna; coll amb una dent dessota.

Protòrax allargat, robust.

Abdomen amb l'últim tergít del ♂ allargat, sencer, còncau per sota, últim esternit amb làmina subgenital.

Potes cilíndriques; tarsos llargs, l'artell primer més llarg que la resta, lòbuls laterals de l'artell tercer, llargs.

Ales allargades, amb estigma dividit per una veneta, en general forçada; amb una cel·la discal accessòria, o sia amb 4 cel·les entre l'estigma i el procubit; 3 venes axil·lars.

Ala anterior amb 2 cel·les radials, 3 mitgeres, 2 procubitals.

Ala posterior amb ram recorrent entre la base del sector del radi i la del procúbit; 3 cel·les radials, 2 mitgeres i 2 procubitals.

El tipus i espècie única és: *Erma abdita* Nav.

28. *Erma abdita* Nav. (fig. 35)

Erma abdita. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art., Barcelona, 1918, vol. XIV, p. 356, fig. 13. — Arxius, 1918, p. 82, fig.

Cap negre, brillant, gairebé sense pèls; amb puntuació i granulació grosses; epístoma amb una franja de pèls negres al marge anterior; gros, curt; ulls prominents; estret de sobte darrera els ulls, a continuació els marges laterals arrodonits i convergents cap enrera; cicatriu longitudinal, roja, amb un solc longitudinal molt fi, més ampla a la meitat anterior, per davant un xic aguda; calls laterals igualment roigs, grans, suborbiculars, molt propers de la cicatriu; labre groc, truncat per davant, dret mandíbules grans, orgenques, amb una dent interna gran situada abans del mig, la dent apical, o sia la mateixa mandíbula allargada en dent llarga, forta, aguda, amb marges bruns, pàl·lids a les articulacions; antenes d'uns 30 artells, negroses, peloses; els primers 5-7 artells, lleonats i el primer, llarg, gros; el segon, la meitat més curt i prim; el tercer, cilíndric, més llarg que el segon. Coll curt, estret, negre, amb la dent inferior prominent, obtusa.

Protòrax un xic més llarg que el cap amb el coll molt més estret que el cap, cilíndric, gros, més estret al terç anterior, negre, amb el marge posterior pàl·lid; totalment rugós, cobert de pèls negres, oblics, de mitjana llargària, més llargs al marge inferior. Part visible del prostèrnum lleonada, amb estria negra longitudinal. Meso- i metatòrax del tot negres, brillants.

Abdomen negre, brillant, amb pèls negres; els tergits amb els marges posterior i laterals pàl·lids; últim tergít allargat en forma cònica, per dessota còncau o canaliculat, amb els marges doblats cap endins, amb pèls llargs; cercs terminats en una dent arquejada cap dalt; els inferiors a la base dilatats en forma de lòbul aplicat a la làmina subgenital, amb la vora groga cap endavant al costat de la dita làmina;

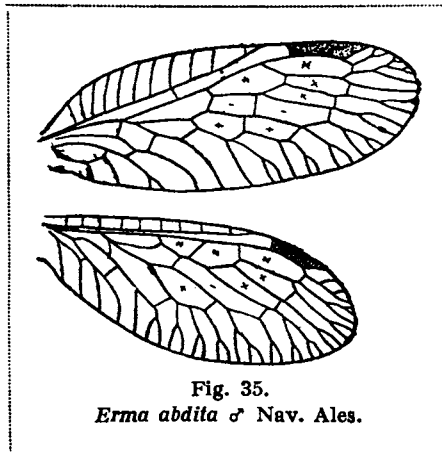


Fig. 35.
Erma abdita ♂ Nav. Ales.

aquesta plana entre els cercs inferiors, allargada, terminada a l'extrem en ample triangle.

Potes lleonades, amb pèls bruns, un xic llargs, aplicats; coxes i base dels fèmurs brunes; extrem de les tífies amb espines brunes a la part inferior; artells dels tarsos amb l'extrem i els lòbuls bruns.

Ales (fig. 35) hialines, amb xarxa i pèls negres; estigma més de tres voltes més llarg que ample, bru, dividit per una veneta oblíqua, en general forçada.

Ala anterior amb la costal i subcostal al quart intern de l'ala lleonades, junt amb les venetes inserides; camp costal amb 10-11 venetes; extrem de la subcostal distant de l'estigma el doble de l'amplària d'ell; estigma amb el marge intern còncav, l'extern molt oblic, la veneta divisòria forçada, sortint de més enfora de la meitat del marge posterior; tiridi menut, situat a la primera veneta mitgera; tiridiola interna menuda situada a la segona veneta mitgera, l'externa a la tercera; primer ram apical ramós, el segon senzill o forcat, el tercer, o sia l'extrem posterior del sector forcat.

Ala posterior dilatada al mig; camp costal amb 3 venetes; rams apicals: 1 ramós, 2 senzill, 3 forcat.

Llargària del ♂ 10 mm.; ala ant. 11'5 mm.; ala post. 10'6 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — *Catalunya*. Sant Joan de l'Erm (Lleida), 13 de juliol del 1917. Un sol exemplar caçat maniguejant per les rames dels avets.

2. Família INOCEL·LIDS Nav.

Inocelliidae (1). Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1916, vol. XII, p. 509.

Inocellini. (tribu). Navàs, Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli, 1913.

Cap sense estemes. Coll amb dent lateral.

Protòrax robust, pronot generalment amb dibuixos; prostèrnum patent o visible en tota la seva llargària.

Abdomen amb els cercs del ♂ no patents.

Ales amb l'estigma no dividit per una veneta, ben limitat per fora, mal limitat per dins; sense tiridi i tiridiola; dos rengles de cel·les procubitals.

Ala anterior amb dues venetes subcostals i una radial interna o sia abans del naixement del sector del radi.

Ala posterior amb una veneta subcostal.

El tipus és el gènere *Inocellia* Schumm.

DIVISIÓ DE LA FAMÍLIA DELS INOCÉL·LIDS EN TRIBUS

Ales amb dues (2) cel·les procubitals, o sia del primer rengle; ala anterior amb 2 cel·les radials i 3 venetes mitgeres (entre el sector del radi i el procúbit)..... 1. Fiblins Nav.

(1) Corregit en lloc d'*Inocelliidae*, perquè es deriva d'*Inocellia*.

(2) Per error d'impremta es va imprimir tres en lloc de dues (Arxius, 1919 p. 91).

— Ales amb 3 cel·les radials i 3 cel·les procubitals, o sia del primer rengle..... 2. *Inocellins* Nav.

3. Tribu FIBLINS Nav.

Fiblini. Navàs, Arxius, 1919, p. 91.

Fiblinac. Lestage, Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc, 1928, p. 32.

Ales amb 2 cel·les procubitals, o sia del primer rengle.

Ala anterior amb dues o tres cel·les radials i tres venetes mitgeres (entre el sector del radi i el procúbit).

El tipus és el gènere *Fibla* Nav.

DIVISIÓ DELS FIBLINS EN GÈNERES

Ala anterior amb 2 cel·les radials; ala posterior amb ram recurrent de la base del sector del radi a la del procúbit..... 1. *Fibla* Nav.

— Les dues ales amb 3 cel·les radials; l'ala posterior sense ram recurrent..... 2. *Estoca* Nav.

7. Gènere FIBLA Nav.

Fibla. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 477.

ETIMOLOGIA. — Del català *fibla*, igual que en castellà *aguijón*; per al·lusió a l'oviscapte de la ♀.

Ales amb dues cel·les procubitals, o sia del primer rengle (fig. 36).

Ala anterior amb 2 cel·les radials.

Ala posterior amb ram recurrent entre la base del sector del radi i la del procúbit (fig. 35).

El tipus és *Inocellia hesperica* Nav.

29. *Fibla hesperica* Nav. (fig. 36)

Fibla hesperica. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 477, f. 9.

Inocellia Maclachlani. Navàs (nec Albarda), Brotèria, 1908, p. 274.

Cap gairebé rectangular, per darrera estret de sobre; ulls prominents, bruns; són testacis: la cicatriu, dos punts prop d'ella, més gran el de darrera, dues estries obliqües al costat i un anell a la base de les antenes, i per sota unes taques en forma de raïm als costats. Coll amb angle lateral obtús.

Protòrax almenys dues voltes més llarg que ample, estret al davant, bru; una ratlla dorsal longitudinal a la meitat posterior amb un ram lateral forcat i una altra ratlla arquejada a cada costat; per sota testaci al mig. Meso- i metatòrax bruns, prescut del mesonot, testaci.

Potes testàcies, pèls del mateix color, en part brunoses al damunt.

Ales (fig. 36) estretes, el·líptiques a l'extrem, hialines, tenyides de groguenc a la base; estigma (fig. 36, e) ferrós, allargat, marge extern oblic.

Ala anterior amb el camp costal poc eixamplat, amb 8 venetes; subcostal que arriba al marge anterior a una distància de l'estigma un xic més gran que la seva amplària; estigma escotat per dins; primera veneta subestigmatal situada al començament de l'estigma o un xic abans.

Ala posterior amb camp costal estret, de 6 venetes; extrem de la subcosta distant de l'estigma la meitat del marge posterior d'ell; primera veneta subestigmatal inserida al radi sensiblement abans de l'estigma.

Llargària de l'ala anterior 11'4 mm.; de l'ala posterior 9'5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Portugal: San Fiel. P. Tavares leg.

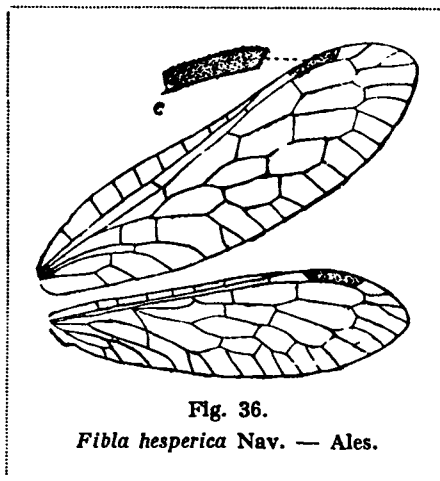


Fig. 36.

Fibla hesperica Nav. — Ales.

8. Gènere ESTOCA Nav.

Estoca. Navàs, Arxius de l'Inst. Ciènc., Barcelona, 1919, p. 91.

Inocellia. Lestage, Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc, 1928, p. 32.

ETIMOLOGIA. — Del català *estoc*; al·lusió a l'oviscapte de la ♀, allargat en forma d'estoc, com en els altres Rafidiòpters.

Cap més llarg que ample. Coll curt.

Protòrax més llarg que ample, eixamplat cap enrera.

Ales amb 3 cel·les radials, 2 procubitals del primer rengle (veres procubitals); 3 venetes mitgeres, o sia entre el sector del radi i el procúbit.

Ala posterior sense ram recurrent entre el sector del radi i el procúbit.

Lestage (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1928, p. 32) identifica el gènere *Estoca* amb l'*Inocellia*, i, per consegüent, l'inclou en la subfamília *Inocellinae* Lest. No és possible aquesta identificació i inclusió, perquè el mateix Lestage diu que aquesta subfamília posseeix el ram recurrent a l'ala posterior. No el té el gènere *Estoca*.

El tipus és *Estoca Peyerimhoffi* Nav.

CLAU DICOTÒMICA DE LES ESPÈCIES

1. Ala anterior amb la cel·la radial interna minúscula, molt més petita que les altres dues, de forma triangular 1. *Peyerimhoffi* Nav.

— Ala anterior amb la primera cel·la radial no tan petita, de figura trapezoidal 2

2. A l'ala posterior la veneta obliqua procubital arriba al cúbit més a fora que la veneta cubital, com a l'*E. Peyerimhoffi* 3. *Sicardi* Lest.

— A l'ala posterior la dita veneta obliqua arriba exactament al mateix punt del cúbit que la rectínia cubital 2. *Crosi* Lest.

ENUMERACIÓ DE LES ESPÈCIES

30. *Estoca Peyerimhoffi* Nav. (figs. 37 i 38)

Estoca Peyerimhoffi. Navàs, Arxius, 1919, p. 92, f. 1, 2.

Cos d'un color bru negrós, amb taques testàcies.

Cap (fig. 37) un poc més llarg que ample, ulls prominents, el·líptics, marges laterals del cap darrera els ulls drets, paral·lels, de sobte per darrera arquejats i arrodonits en angle obtús; l'epicrani, mirat amb una lupa potent, amb granulació molt fina; tres punts deprimits en forma d'ullets al lloc on en els altres gèneres es troben els estemes; calls testacis, l'occipital o cicatriu allargat, en forma de fulla, dividit per un solc longitudinal, el peduncle o pecíol ample, el limbe arrodonit a l'extrem, sinuós als costats; dos calls laterals oblics, entre el posterior i la cicatriu un altre de petit; front tacat de testaci, clip testaci del tot. Per sota una faixa mitgera longitudinal tacades de testaci i al costat taques arraimades testàcies. Coll amb l'angle lateral obtús, poc prominent.



Protòrax (fig. 37) més curt que el cap, una mica eixamplat cap enrera. Pronot amb una ratlla mitgera longitudinal testàcia a la meitat posterior, continuada en arc als costats en altres dues, la posterior més curta, l'anterior al davant arquejada cap endins i contigua al mig amb la pariona de l'altre costat. Meso- i metatòrax negres; prescut del mesonot amb una ratlla posterior testàcia en forma de V.

Abdomen negre, per sota variat de testaci; al damunt amb una taca lateral testàcia a gairebé tots els segments; oviscapte bru.

Ales (fig. 38) hialines, irisants, a l'extrem arrodonides en forma el·líptica; estigma tres voltes més llarg que ample, ocupant gran part de la tercera cel·la radial, bru, marge extern oblic, l'intern una mica còncau; xarxa bruna, costal i radi testacis al quart basilar; 3 cel·les radials, la primera minúscula, triangular; la vena subcostal arriba a la costal a més distància de l'estigma que l'amplària del mateix estigma.

Ala anterior (fig. 38, a) amb unes 7 venetes costals, la primera testàcia; vena axil·lar primera testàcia al terç basilar; l'axil·lar segona amb les dos rams forcats.

Ala posterior (fig. 38, b) amb unes 6-7 venetes costals, la primera testàcia; totes les venes amb un tros basilar testaci.

Llargària ♀	12'5 mm.
Ala anterior	11 »
— posterior	9'8 »
Oviscapte	7'5 »

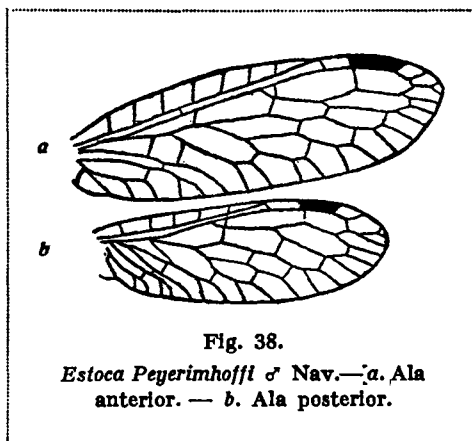


Fig. 38.
Estoca Peyerimhoffi ♂ Nav.—a. Ala anterior. — b. Ala posterior.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Algèria: Daya de Tilremt, al sud de Laghouat Peyerimhoff. leg.

31. *Estoca Crosi* Lest.

Estoca Crosi. Lestage, Bull. Soc. Entom. France, 1922, p. 175-178.

Transcriuré la descripció íntegra de Lestage, acomodant algunes paraules i frases a la nomenclatura que acostumo a usar.

Cap clarament més llarg que ample ($4 \times 2'8$ mm.). Taca en V del front no completa, sinó formada de tres taques: una gran, basilar, un xic cordiforme i dues distals, primes obliqües per dins; un sol punt clar a cada costat de la taca en V, el tercer substituït per un tubercle negre i distint. Antenes una mica més llargues que el cap i protòrax reunits, negres, excepte a la base dels artells 1 i 2, que són anellats de blanquinós. Taques pàl·lides situades sobre la meitat posterior del cap, disposades d'una manera semblant com a l'*E. Peyerimhoffi*, però.

a) La taca lateral anterior, en lloc de dirigir-se cap avant és contínua i volta els ulls; es reuneix amb la taca pàl·lida de la base de les antenes.

b) La taca lateral posterior és més llarga i més prima, i l'espai negre que separa les dues taques es redueix a una fina ratlla.

c) Les dues taquetes puntiformes que es troben entre la taca lateral posterior i la taca gran del mig són petites i disposades un xic d'altra manera.

Part inferior del cap groguenca, exceptuant una ampla faixa negra longitudinal al mig, negra, quitinosa, que per davant enclou una taca lineal vermella definida; per davant d'aqueixa faixa negra, una zona ampla negra; de cada costat una xarxa de fines ratlletes negres, moltes de les quals són continuació de la zona negra supracefàlica.

Pronot negre, mitjanament brillant, voltat totalment d'un bru pàl·lid, més amplament al marge anterior; als angles anteriors aquesta vora envia un petit ramet oblic que es dirigeix cap baix; als angles posteriors, al seu últim quart, envia un ram semblant, i, a més, al seu extrem, una taqueta puntiforme. El dibuix pàl·lid del pronot (taca en M) té molta més semblança amb el de *Burcha sicula* Nav.; per consegüent, és diferent del d'*E. Peyerimhoffi* Nav. per les formes molt anguloses de les branques arquejades anteriors i per l'escurçament de les branques laterals de la taca posterior en M. Prostèrnum vermell al mig, negre als costats.

Meso- i metanot d'un negre mat; el primer amb una taca pàl·lida en V sobre el prescut; el metascudet, d'un negre brillant. Metastèrnum blanquinós per darrera.

Abdomen negre, molt brillant; al marge posterior dels tergits, quatre taques rogenques: dues dorsals i una a cada costat; marge posterior dels esternits totalment vorejat de rogenç clar. Oviscapte lanceolat, bru.

Ales típicament com a l'*E. Peyerimhoffi*. Xarxa negrosa exceptuada la base de la costal, subcostal, radi, cúbit i axil·lar; l'axil·lar 2 totalment descolorida.

Camp costal amb 7 venetes, la primera pàl·lida; extrem de la subcostal arribant a la costal a una distància de l'esigma igual a la llargària d'aquesta veneta; estigma d'un bru clar; sector del radi amb peduncle més curt que la forca (al contrari en *E. Peyerimhoffi*).

Llargària ♀	17	mm.
Ala anterior	12	»
— posterior	11	»
Oviscapte	4'5	»

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Algèria, prov. d'Oran, Mascara, Agost del 1920. Cros leg.

32. Estoca Sicardi Lest. (fig. 39)

Inocellia Sicardi. Lestage, Bull. Soc. Scienc. Nat. du Maroc, 1928, p. 24, fig.

Cap manifestament més llarg que ample, d'un bru pàl·lid, amb taques i faixes més obscures disposades així: una faixa entre les antenes bastant ampla;

una banda longitudinal que va de cada antena per darrera de l'ull; per darrera dels ulls, a la vora externa del cap, una banda que no arriba a la part on el cap s'estreny de sobre; del mig d'aquesta vora surt un ram rectilini, que va a parar a la zona anterior obscura situada al mig de l'espai interocular, on es veu una taca obscura (no negra) en forma de $\wedge$; a la vora inferior externa del cap es troba un dibuix bastant complicat que mostra la figura adjunta (fig. 39). Antenes (manquen) amb el primer artell negre amb un anell basilar clar. Coll d'un bru clar, els costats vorejats de negre.

Part inferior del cap d'un bru pàl·lid, al mig una banda longitudinal obscura en forma de V molt llarga i de rames molt primes, que es fan més grosses a l'extrem distal. Cap xarxa negra sota el cap com a les altres espècies.

Protòrax manifestament més llarg que ample, d'un bru obscur al damunt; ofereix un dibuix negre que es veu a la figura 39. Mesonot negre, exceptuada una faixa clara en forma de V molt oberta, les branques de la qual enclouen el prescut que és d'un negre desllustrat. Metanot d'un negre brillant. Prostèrnum d'un bru clar, meso- i metastèrnum d'un negre desllustrat.

Abdomen amb els tergits negrosos, brillants, les interseccions d'un bru clar, com també les pleures; esternits bruns, amb una taca transversal negrosa aprimada al mig. Oviscapte bastant curt, d'un bru obscur.

Potes d'un bru clar, coxes negroses, fèmurs embrunits, llur base d'un bru molt pàl·lid.

Ales hialines, irisants, el·líptiques; estigma d'un bru clar, tres voltes més llarg que ample.

Ala anterior amb el camp costal de 6 venetes negroses. Totes les venes són pàl·lides a la base, excepte el procúbic i cúbic, les axil·lars 1 i 2 que són obscures, l'axil·lar 3 totalment pàl·lida; venetes totes negres; 3 cel·les radials a la dreta, 2 a l'esquerra; cel·la radial interna pentagonal.

Ala posterior amb les venes negres, pàl·lides a la base, excepte la subcostal, radi, cúbic i axil·lar; 5 venetes costals negres; cel·la radial interna triangular.



Fig. 39.
Estoca Sicardi Lest.
Cap i pronot.
(De Lestage).

Llargària ♀	17	mm.
Ala anterior	12'5	"
Oviscapte	6	"

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Marroc: Oudja. Sicard leg.

4. Tribu INOCEL·LINS Nav.

Inocellini (1) Navàs, Arxius de l'Institut de Ciències, 1919, p. 92.

Inocellinae. Lestage, Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1928, p. 32.

Ales amb 3 cel·les radials i 3 procubitals, o sia del primer rengle.

Tipus. Gènere *Inocellia* Schum.

CLAU DELS GÈNERES

Camp mitger de l'ala posterior amb ram recorrent entre la base del sector i la del procúbit, a més de les 3 venetes mitgeres..... 1. *Burcha* Nav.

— Camp mitger de l'ala posterior sense ram recorrent; una cel·la procubital al segon rengle (fig. 47) 2. *Inocellia* Schum.

9. Gènere *Burcha* Nav.

Burcha. Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 473.

Inocellia (part.). Schneider. et auct.

ETIMOLOGIA.— Del català *burxa*, llatinitzat en *burcha*; al·lusió a l'oviscapte.

Ales amb 3 cel·les radials i 3 cel·les procubitals o del primer rengle.

Ala posterior al ram recorrent al camp mitger entre el sector i el procúbit; i també les tres venetes mitgeres usuals.

El tipus és *Inocellia Maclachlani* (2) Alb.

CLAU DE LES ESPÈCIES

1. Veneta primera subestigmal a l'ala anterior inserida fora i abans de l'estigma; pronot amb els dibuixos arquejats anteriors i posteriors separats per fora i al mig (fig. 40)..... 1. *hispanica* Nav.

— Veneta primera subestigmal inserida dintre de l'estigma (fig. 43); abdomen negre. 2

2. Protòrax molt més llarg que ample, rams arquejats lliures per fora, no units als anteriors amb els posteriors, ratlla central sencera, no interrompuda; marges posteriors i laterals dels tergits abdominals amb ampla faixa groga; potes bruneses..... 3. *Maclachlani* Alb.

— Protòrax poc més llarg que ample, els seus rams arquejats units per fora els anteriors amb els posteriors, la ratlla central interrompuda al mig (figura 44), cada tergite abdominal amb dues taques grogues, l'últim groc a l'extrem..... 2. *sicula* Nav.

(1) Corregit en lloc d'*Inocellini*.

(2) Albarda escriví *Mac Lachlani*.

ENUMERACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES ESPÈCIES

33. *Burcha hispanica* Nav. (figs. 40, 41 i 42)

Burcha hispanica. Navàs, Rafidiòpteros de la península ibérica (Memorias de la Soc. Entom. de España, Mem. 2.^a), 1928, p. 49, figs. 16, 17, ♂.

♀. Osorio Rebellón, Bol. Soc. Entom. España, 1929, p. 37, figs. 1, 2, 3.

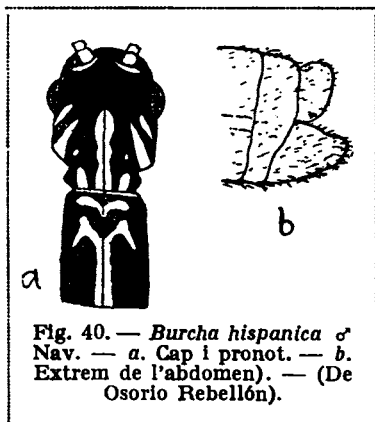


Fig. 40. — *Burcha hispanica* ♂ Nav. — a. Cap i pronot. — b. Extrem de l'abdomen). — (De Osorio Rebellón).

♀. Cap més llarg que ample, ulls prominents, un xic estret darrera d'ells; marge lateral posterior molt convex; coll curt, amb el tubercle lateral obtús, negre. Al damunt són testacis: el clip, una taca prop dels ulls, una altra de transversal el·líptica darrera les antenes entre els ulls, la cicatriu llarga, dues voltes estreta, dividida longitudinalment per una ratlla negra; dues taques laterals en forma de fulla, una taqueta el·líptica entre l'interna i la cicatriu i una altra de lateral al coll. Dessota són testàcies una taca arraïmada a cada costat dels angles posteriors, formada d'unes 12 taquetes en part confluents, i una estria transversal a la gola,

allargada al mig cap endavant en forma de ratlla. Antenes negres.

Protòrax (fig. 40, a) el doble més llarg que ample, de marges laterals gairebé paral·lels, l'anterior i el posterior gairebé drets, angles anteriors obtusos; al damunt hi ha, a la part posterior, una ratlla longitudinal eixamplada cap enrera, dividida longitudinalment, per davant a la meitat del pronot, retorçada al costat en una ratlla bilobada; al terç anterior altres dues ratlles laterals arquejades, al mig confluents i allargades cap enrera en forma de punta, que no arriba a la ratlla posterior; per sota testaci, darrera negra. Meso- i metatòrax negres; prescut del mesonot testaci.

Abdomen negre, els marges posteriors dels tergits marcats a cada costat d'una ratlleta curta testàcia; oviscapte fort, allargat, més llarg que l'abdomen.

Potes brunes, ungles leonades.

Ales (fig. 42) hialines, a l'extrem arrodonides el·líptiques; xarxa negra; estigma allargat, bru, amb el marge intern còncau, l'extern oblic; l'extrem de la subcostal distant d'ell més de la meitat de la llargària del marge anterior, isolat, és a dir, que les venetes subestigmals disten d'ell a l'una banda i a l'altra; 3 cel·les radials, la interna més curta; extrem del radi senzill.

Ala anterior amb 10-11 venetes subcostals; ram apical 1 ramós, 2 senzill,



Fig. 41.
Burcha hispanica ♀
Nav. — Cap i pronot.

3 forcat; veneta radial interna inserida al ram anterior del procúbic més a fora de la seva divisió; postcúbic o primera axil·lar (cúbic posterior d'Albarda) lleonat a la part interna, forcat a l'extrem.

Ala posterior amb 8-11 venetes costals (al tipus 8 a la dreta, 11 a l'esquerra, ram apical, 1 forcat o ramós, 2 senzill, 3 ramós o forcat; ram posterior del procúbic forcat.

♂. Més petit. Taques del cap i protòrax (fig. 40) més obscures, d'un rogenferros; al vèrtex es veu una ratlla rogenca en arc darrera de les antenes (fig. 40, a).

Abdomen negre al damunt, amb el marge posterior dels tergits groc, per sota bru, amb els marges posteriors també grocs; segment 8 curt i el 9 negre, escotat; cercs en forma de valves, els inferiors més llargs (fig. 40, b).

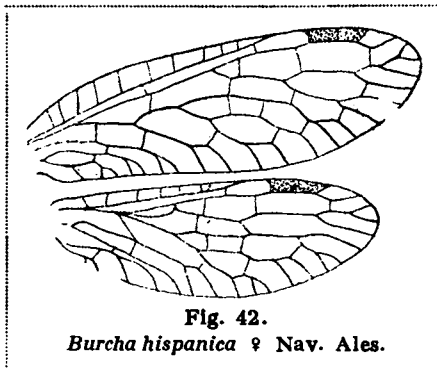


Fig. 42.
Burcha hispanica ♀ Nav. Ales.

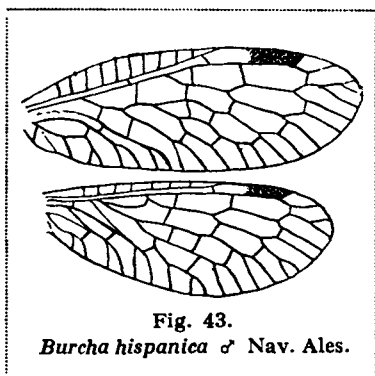


Fig. 43.
Burcha hispanica ♂ Nav. Ales.

Ales un xic groguenques a la base, la segona veneta subcostal inserida a l'extrem de la vena subcostal; la primera veneta subestigmal inserida molt a prop del marge intern de l'estigma, a fora, o dins d'ell.

	♂		♀
Llargària	10 mm.		15 mm.
Ala anterior	10'5 »		15'5 »
— posterior	9 »		13'5 »
Oviscapte			8 »

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — *Fora de Catalunya*. Castella: Cuéllar (Segòvia) « En el pinar de la villa, junto a la resina de un tronco ».

Osorio Rebellón. S'ha de trobar a Catalunya, a les pinedes o altres boscos.

34. *Burcha sicula* Nav. (fig. 44, 45)

Burcha sicula. Navàs, Ann. Mus. Nat. Hungarici; 1915, vol. XIII, p. 335. figs. 7 i 8.

Cap (fig. 44) amb marges laterals gairebé paral·lels, arrodonits per darrera, negre, mat, amb les següents pintures testàcies: una ratlla als ulls, una taca gran a les galtes, un punt rodó al vèrtex, gairebé unit amb altres de menuts al davant, cicatriu fins a l'extrem del coll, estreta per darrera en ample peduncle, escotada al costat per davant i dividida per un solc longitudinal; altres dues de laterals obliques en

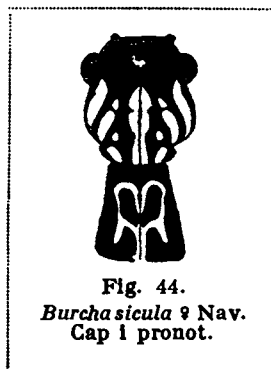


Fig. 44.
Burcha sicula ♀ Nav.
Cap i pronot.

forma de fulles i un punt el·líptic entre la fulla interna i la cicatriu central. Coll amb angle lateral gairebé dret i una estria obliqua testàcia.

Protòrax (fig. 44) més llarg que ample, eixamplat cap enrera, negre; un punt testaci anterior prop del marge lateral i una ratlla central longitudinal interrompuda al mig, de cada una de les porcions de la qual surt lateralment una ratlla en arc l'anterior unida lateralment amb la posterior. Meso- i meta-tòrax negres, amb una marca testàcia al marge anterior del meso- i metanot.

Abdomen negre, amb dues taquetes grogues a cada tergít, i l'últim groc a l'extrem; marge posterior dels esternits groc; oviscapte fort, més curt que l'abdomen, bru, per sota d'un ferrós a la base.

Potes grogues.

Ales (fig. 45) hialines, el·líptiques a l'extrem; xarxa obscura; estigma allargat, d'un bru negrenc, amb marge intern dret, extern oblic; extrem del radi senzill; segona veneta subcostal situada a l'extrem de la vena subcostal.

Ala anterior amb camp costal de 8-9 venetes; extrem de la subcostal apartada de l'estigma com uns $\frac{3}{4}$ de la seva llargària; primera veneta subestigmatal inserida dins de l'estigma, la segona fora.

Ala posterior amb camp costal estret, de 8 venetes; ambdues venetes subestigmals inserides fora de l'estigma.

Llargària ♀	14	mm.
Ala anterior	14	»
— posterior	12'5	»

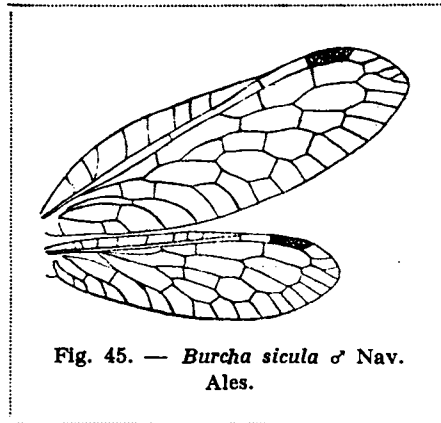


Fig. 45. — *Burcha sicula* ♂ Nav.
Ales.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA — Sicília. No és improbable que es trobi a les Balears.

35. *Burcha Maclachlani* Alb. (fig. 46)

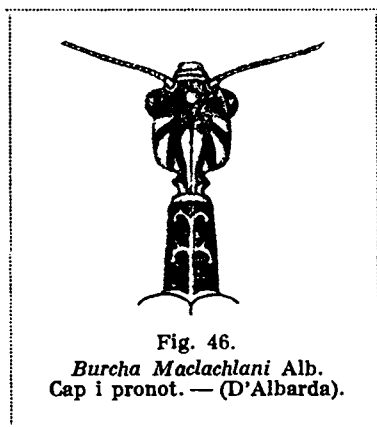
Burcha Maclachlani (1). Navàs, Arxius, 1918, p. 72.

Inocellia Maclachlani. Albarda, Tijdschr. v. Ent., 1891, vol. XXXIV, p. 162, pl. 10, f. 29.

Cap gran, gairebé rectangular, de costats gairebé drets, de sobte estret cap al coll, molt rugós i puntejat, negre, mat; cicatriu lleonada, eixamplada al davant, altres dues taquetes al costat, altres dues als angles posteriors i altres dues al naixement del coll, també lleonades (fig. 44); labre, epístoma i front d'un lleonat obscur.

(1) Corregit en lloc de *Mac Lachlani*. El nom Mac Lachlan és un sol cognom, i per això altres vegades s'ha escrit en un sol mot, escriptura que ens sembla més correcta i més apropiada a les regles de nomenclatura.

Protòrax un xic eixamplat per darrera, un xic més curt que el cap i coll junts (fig. 46) negre; marge anterior convex, amb ampla faixa lleonada, estreta als marges posterior i laterals; ratlla longitudinal lleonada al damunt, que surt del marge posterior; al mig i al terç anterior una rama arquejada a cada costat. Meso- i metatòrax negres, marges i escudets grocs.



Abdomen negre, amb una faixa groga als marges posterior i laterals dels segments; ♂ segment 8 curt, molt ample, 9 petit, escotat, groc per dins; oviscapte un xic més llarg que l'abdomen, d'un bru clar.

Potes d'un bru grisenc, coxes negres; fèmurs groguencs a la base, tíbies obscures a l'exterior.

Ales hialines; camp costal amb 8 venetes; subcostal finint a una distància de l'estigma igual a $\frac{3}{5}$ de la seva llargària; estigma cinc voltes més llarg que ample, bru, marge intern dret, extern poc oblic; primera veneta subestigmatal al començament de l'estigma, un xic abans o un xic després; extrem del radi senzill.

Envergadura: ♂ 13 mm.; ♀ 26 mm.; oviscapte, 5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Sardenya, Còrsega.

10. Gènere *INOCELLIA* Schn.

Inocellia (restr.). Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 479.

Inocellia. Schneider, Monogr. gen. Rhabdidae, 1843, p. 32.

ETIMOLOGIA. — Del llatí *ocelli* i *a* negativa; sense ulls; per l'absència d'esternes.

Cap sense esternes, amb dibuixos.

Protòrax poc allargat.

Ales amb 3 cel·les radials i 3 procubitals, o del primer rengle.

Ala posterior sense ram recurrent al camp mitger, amb les 3 venetes usuals, una cel·la procubital al segon rengle.

El tipus és *Inocellia crassicornis* Schumm.

CLAU DE LES ESPÈCIES

Dibuixos del pronot poc visibles, d'un negre mat; escudets del meso- i metanot lleonats (fig. 47)..... 1. *crassicornis* Schum.

— Dibuixos del pronot d'un color més pàl·lid que el fons; els rams anteriors es reuneixen amb els del mig i aquests s'allarguen fins a l'extrem del pronot. El conjunt fa l'efecte de dues R adossades pel pal (fig. 46). 2. Braueri Alb.

ENUMERACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES ESPÈCIES

36. *Inocellia crassicornis* Schum. (fig. 47)

Inocellia crassicornis (restr.). Navàs, Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona, 1915, vol. XI, p. 479.

Rhaphidia crassicornis. Schummel, Versuch Schles. Art. Rhaphidia, 1832, p. 15, f. a, b i c.

Inocellia crassicornis. Schneider, Monogr. gen. Rhaphid., 1843, p. 89, pl. 7.

Cap gairebé rectangular, molt puntejat i arrugat, negre; cicatriu d'un negre mat, com els calls del costat; ulls grans, prominents, bruns; llavi, palps i mandíbules, lleonats; labre, epístoma i front bruns, vorejats de lleonat; antenes d'un bru rogenc, més clar al primer quart. Coll curt, dent lateral obtusa.

Protòrax un xic eixamplat al darrera, angles anteriors molt arrodonits; finament puntejat i arrugat, a excepció d'una banda llisa longitudinal, que al mig i a la part anterior porta una rama lateral en arc, d'un negre mat, la resta negra, una faixa lleonada estreta al marge posterior, ampla a l'anterior. Meso- i metatòrax negres, escudets lleonats.

Abdomen negre; marges posterior i laterals dels segments grocs, més ample al ventre; oviscapte un terç més llarg que l'abdomen, d'un bru groguenc.

Potes d'un groc obscur; coxes anteriors d'un bru clar, les restants d'un bru obscur; fèmurs posteriors per fora i extrem de les tíbies i artells dels tarsos un xic bruns.

Ales (fig. 47), hialines, un xic tenyides de groguenc; estigma estret, unes sis vegades més llarg que ample, marge intern un xic oblic, l'extern molt més, d'un bru més o menys obscur; subcostal terminada a una distància de l'estigma igual a la llargària del seu marge posterior; xarxa bruna, groguenca a la base.

Ala anterior amb 7-10 venetes costals; primera subestigmal inserida un xic abans o un xic després del principi de l'estigma; ram apical 2 senzill, els restants forcats.

Ala posterior amb un camp costal estret, de 7-9 venetes; primera subestigmal inserida abans de l'estigma, variant d'un quart a un terç de la llargària d'ell.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Gran part d'Europa central i meridional, Àsia septentrional fins al Japó; però no l'he vista d'Espanya; és fàcil que hi visqui.

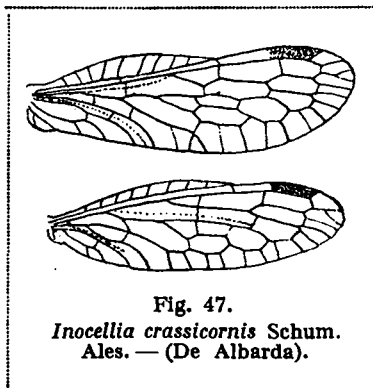


Fig. 47.
Inocellia crassicornis Schum.
Ales. — (De Albarda).

37. *Inocellia Braueri* Alb. (fig. 48)

Inocellia (restr.) Braueri. Navàs, Arxius, 1918, p. 78.

Inocellia Braueri. Albarda, Tikjschr. v. Entom., 1891, vol. XXXIV, p. 162, pl. 10, f. 30.

Rhaphidia crassicornis. Rambur, Névroptères, 1842, p. 439.

Cap (fig. 48) gairebé rectangular, eixamplat per darrera; angles posteriors molt arrodonits; puntejat i arrugat transversalment, negre brillant; cicatriu amb dos estrenyiments; taques rogenques a cada costat, una de triangular ampla i una altra de més estreta, l'extrem separat per una ratlla negra, llavi groc; labre bastant gran, escotat per davant, d'un lleonat pàl·lid; epístoma, mandíbules i front d'un lleonat obscur; ulls poc prominents, bruns; palps labials negres, els maxil·lars d'un lleonat obscur; antenes d'un bru clar, els tres primers artells grocs. Coll curt, ample, dent lateral obtusa.

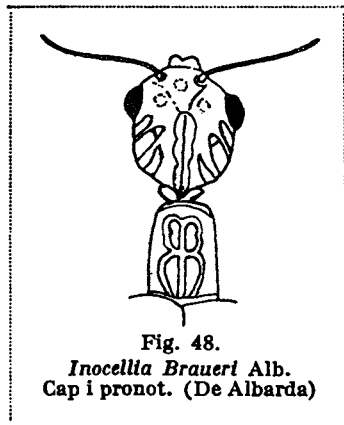


Fig. 48.

Inocellia Braueri Alb.

Cap i pronot. (De Albarda)

Protòrax (fig. 48) un xic eixamplat per darrera, negre, marge anterior i posterior lleonats, figures o ratlles amb els rams laterals arquejats que s'uneixen de manera que el conjunt sembla dues lletres R unides per l'eix; prostèrnum d'un lleonat clar. Meso- i metanot negres; prescut i meitat del metanot bruns.

Abdomen negre, brillant; tergits amb un punt groc al mig del marge posterior, el 3 molt petit, groguenc; esternits amb faixa ampla groguenca al marge posterior; oviscapte un xic més curt que l'abdomen, d'un bru clar.

Potes grogues; coxes mitgeres i posteriors brunes, tíbies corresponents amb una taqueta interior grisa prop del mig.

Ala anterior amb camp costal eixamplat gradualment, amb 7 venetes; extrem de la subcostal distant de l'estigma un xic més que la seva llargària; estigma d'un bru obscur, quatre vegades més llarg que ample, més estret enfora que endins, marges interns i extern oblics; primera veneta subestigmal un xic abans.

Ala posterior amb 6 venetes costals; la primera subestigmal com a l'ala anterior.

Envergadura: ♀ 22'5 mm.; oviscapte 5 mm.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. — Europa meridional. Falta trobar-la a la península ibèrica.

Castello di Bollengo (Aosta, Itàlia), 8 de maig de 1933.

TAULA SISTEMÀTICA

	Pag.
1. Família RHAPHIDIIDAE Nav	12
1. Tribu RHAPHIDIINI Nav.....	12
1. Gènere <i>Lesna</i> Nav.....	13
1. <i>notata</i> F.....	13
2. <i>major</i> Burm.....	15
2. Gènere <i>Puncha</i> Nav.....	16
1. <i>Ratzburgi</i> Brau.....	16
2. <i>insularis</i> Alb.....	17
3. <i>italica</i> Nav.....	18
3. Gènere <i>Subilla</i> Nav.....	19
1. <i>sericea</i> Alb.....	20
2. <i>Schneideri</i> Ratz.....	21
4. Gènere <i>Rhaphidia</i> L.....	22
1. <i>ophiopsis</i> L.....	23
2. <i>etrusca</i> Alb.....	24
3. <i>flavipes</i> Stein.....	26
4. <i>altana</i> Nav.....	27
5. <i>cognata</i> Ramb.....	28
6. <i>ligurica</i> Alb.....	29
5. Gènere <i>Rhaphidilla</i> Nav.....	30
1. <i>nigricollis</i> Alb.....	32
2. <i>xantostigma</i> Schum.....	33
3. <i>aloisiana</i> Costa.....	34
4. <i>solariana</i> Nav.....	35
5. <i>puella</i> Nav.....	37
6. <i>soror</i> Nav.....	38
7. <i>Laufferi</i> Nav.....	38
8. <i>Fuentei</i> Nav.....	39
9. <i>maculicollis</i> Steph.....	41
10. <i>spilonota</i> Nav.....	42
11. <i>baetica</i> Ramb.....	43
12. <i>Boliviari</i> Nav.....	44
13. <i>hispanica</i> Ramb.....	45
14. <i>castellana</i> Nav.....	46
2. Tribu ERMINI Nav.....	47
1. Gènere <i>Erma</i> Nav.....	47
1. <i>abdita</i> Nav.....	48
2. Família INOCELLIIDAE Nav	49
1. Tribu FIBLINI Nav.....	50
1. Gènere <i>Fibla</i> Nav.....	50
1. <i>hesperica</i> Nav.....	50
2. Gènere <i>Estoca</i> Nav.....	51
1. <i>Peyerimhoffi</i> Nav	52
2. <i>Crosi</i> Lest.....	53
3. <i>Sicardi</i> Lest.....	54
2. Tribu INOCELLIINI Nav.....	56
1. Gènere <i>Burcha</i> Nav.....	56
1. <i>hispanica</i> Nav.....	57
2. <i>sicula</i> Nav.....	58
3. <i>MacLachlani</i> Alb.....	59
2. Gènere <i>Inocella</i> Schum.....	60
1. <i>crassicornis</i> Schum.....	61
2. <i>Braueri</i> Alb.....	62

TAULA ALFABÈTICA

de les paraules tècniques (famílies, tribus, gèneres, espècies, etc.)

N. B. — Les paraules en *cursiva* són sinònimes

A abdità, 48. adanana, 13. <i>affinis</i>, 26, 28. Agulla, 11. aliena, 23, 27, 28. aloisiana, 31, 34, 35, 36. <i>angustata</i>, 13. B baetica, 32, 48. <i>baetica</i>, 26. Bolivari, 32, 44. Braueri, 61, 62. Burcha, 54, 56, 57, 58, 59, 60. C castellana, 32, 46. cognata, 23, 28, 29. <i>colubroides</i>, 28. <i>confinis</i>, 28. crassicornis, 60, 61. <i>crassicornis</i>, 62. Crosi, 52, 58. D Dichrostigma, 22, 24. E Erma, 11, 47, 48. <i>Ermidae</i>, 11, 47. Ermini, 47. Estoca, 50, 51, 52, 53, 54, 55. etrusca, 22, 24, 25, 26. F Fibla, 50. <i>Fiblinae</i>, 11, 50. Fiblini, 50.	flavilabris, 24. flavipes, 22, 28, 27. Fuentei, 31, 39, 40. G Glavia, 11. H hesperica, 50, 51. hispanica (Rh.), 32, 45. hispanica (B.), 56, 57, 58. I Inocellia, 49, 50, 56, 60, 61, 62. <i>Inocellia</i>, 50, 51, 56, 58. <i>Inocellidae</i>, 11, 49. <i>Inocelliidae</i>, 11, 49. Inocelliini, 58. <i>Inocellinae</i>, 12. <i>Inocellini</i>, 49, 56. insularis, 16, 17, 18. italica, 16, 17, 18, 19. L <i>laticeps</i>, 15. Laufferi, 31, 38, 39. Lesna, 12, 13, 14, 15. ligurica, 23, 29, 30. Luigionii, 25. M Maclachlani, 56, 59, 60. <i>Mac Lachlani</i>, 50. <i>Maclachlani</i>, 50. maculicollis, 31, 41. <i>maculicollis</i>, 45. major, 13, 16. <i>media</i>, 13, 15. <i>megacephala</i>, 31.
---	---

N

nigricollis, 30, **32**.
notata, 13, **14**.
notata, 15.

O

ophiopsis, 9, 22, **23**, 24.
ophiopsis, 13, 26.

P

Peyerimhoffi, 51, **52**, 53, 54.
Phaeostigma, 22, 32.
puella, 31, **37**.
Puncha, 13, **16**, 17, 18, 19.

R

Raphidia, 5, 12.
Raphidiodea, 5.
Ratzeburgi, 16, 17.
Rhaphidia, 5, 9, 11, 12, 13, **22**, 23, 24, 25, 26.
Rhaphidia, 5, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21,
 22, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 38, 39, 41, 42,
 43, 44, 45, 46, 61, 62.
Rhaphidida, 11.
Rhaphididae, 11.

Rhaphidides, 11.
Rhaphidiidae, 11, 12.
Rhaphidiini, 12.
Rhaphidilla, 8, 9, **30**, 32, 34, 35, 36, 37, 38,
 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46.
Rhaphidilla, 21.
Rhaphidillinae, 11.
Rhaphidini, 12.
Rhaphidiodea, 10.
Rhaphidioptera, 5, 10, 11.

S

Schneideri, 20, 21, 22.
Schneideri, 16.
sericea, **20**.
Sicardi, 52, **54**, 55.
ricula, 56, **58**, 59.
solariana, 31, **35**, 36, 37.
soror 31, **38**.
spilonota, 32, **42**.
Subilla, 13, **19**, **20**, 21, 22.

X

Xanthostigma 23, 27, 33.
xanthostigma, 8, 9, 30, 31, **33**.
xanthostigma, 21, 23, 28.

TAULA ANALÍTICA

	<u>Pàg.</u>
Rafidiòpters.....	5
Sinonímia.....	5
Característica de l'ordre.....	5
Bibliografia.....	6
Morfologia.....	8
Biologia.....	10
Sistemàtica.....	10
Ordre Rafidiòpters.....	10
Divisió de l'ordre en famílies.....	11
Família Rafídids.....	12
Tribu Rafidins.....	12
• Ermins.....	47
Família Inocèl·lids.....	49
Tribu Fiblins.....	50
• Inocel·lins.....	56
Taula sistemàtica.....	63
Taula alfabètica.....	65

