

تصنيف الحشرات

Systematic Entomology

رتبة الذباب العقربى Order Mecoptera

- أ- للحشرات الكاملة أجزاء فم قارضة موجودة في نهاية امتداد للرأس يشبه الخرطوم.
- ب- قرون الاستشعار خيطية طويلة.
- ج- الأجنحة غشائية ومزودة بآلة شبك.
- د- الرسغ مكون من 5 عقل.
- هـ- آلة السفاد لدى لذكور بارزة ومحمولة على الحلقة البطنية الأخيرة في وضع معقوف للأعلى (تشبه ذيل العقرب).
- و- تضع الإناث بيضها ضمن شق في التربة.
- ز- اليرقة أسطوانية وتحمل أرجلاً بطنية كاذبة على الحلقات الثمانية الأولى.
- ح- الحلقة العاشرة مزودة بموضع لاصق.
- ط- العذراء ضمن خلية طينية في التربة.
- ي- من الأنواع التابعة *Panorpa communis*



Mecoptera

رتبة شعيرية الأجنحة Order Trichoptera

- أ- صغيرة الحجم ذات ألوان داكنة تشبه الفراشات (حرفية الأجنحة).
- ب- للحشرات الكاملة زوجان من الأجنحة الغشائية المغطاة بشعر كثيف (أحياناً ضامرة) وهي ضعيفة الطيران وتطوي أجنحتها أثناء الراحة فوق الظهر، وهي ذات نشاط ليلي وتتجذب للضوء.
- ج- أجزاء الفم من النوع القارض، وذات طبيعة لينة، لكن الفكوك العليا غير موجودة أو تبقى آثارها. قرون الاستشعار شعيرية طويلة.
- د- (تضع الإناث بيضها في مجموعات ضمن الماء أو على سطحه، أو بالقرب منه، حيث تلتصقه على الأحجار. تعيش اليرقات في الماء ضمن أكياس خاصة تخبئ بها وتحملها معها، وتكون ذات أشكال مختلفة بحسب المواد المكونة لها (رمل، حصى، فروع صغيرة، ...). ينتهي البطن لدى اليرقات بزوج من الزوائد الخطافية وتحمل حلقاته خياشيم أنبوبية الشكل.
- هـ- العذارى مائية أيضاً



Trichoptera

رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

- حشرات مألوفة يسهل تمييزها عن باقي الرتب الحشرية بفضل ألوان حراشفها التي تغطي الجسم والأجنحة.
- تتغذى الحشرات الكاملة على امتصاص الرحيق من الأزهار. أما اليرقات فهي ذات أهمية اقتصادية، فهي ذات أجزاء فم من النوع القارض، وتعيش في بيئات متباينة وتتغذى على مختلف الأجزاء النباتية. (فهي تقرض الأوراق، أو تحفر ضمن الورقة، أو تتغذى على حفر البراعم والثمار والقمم النامية. كما تحفر أنفاقاً في الخشب وأنسجة السوق المختلفة. كما يتغذى بعضها على الحبوب والمواد الغذائية المخزونة، ويهاجم بعضها السجاد والثياب والصوف).
- تفرز يرقات هذه الرتبة مادة حريرية تستعملها في صنع الشرائق والأعشاش. (الغازلة الموجودة على الشفة السفلى)

رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

أ- الحشرات الكاملة صغيرة إلى كبيرة الحجم، والجسم مغطى بحراشف كثيفة وأشعار غزيرة.

ب- أجزاء الفم من النوع الماص على شكل خرطوم مكون من الغاليتين فقط (الفكوك السفلية).

ج- قرون الاستشعار خيطية، أو صولجانية، أو مشطية، أو مشطية مضاعفة.

د- لها زوجين من الأجنحة المغطاة بحراشف صغيرة ومتراكبة وملونة، تعطي الأجنحة ألواناً مختلفة. الأجنحة الخلفية أصغر من الأمامية.

هـ- الرسغ مكون من خمس عقل.

و- العذراء مكبلة عادة، ضمن شرنقة حريرية، أو عارية، أو ضمن خلية من الطين.

ز- اليرقة أسطوانية، لها ثلاثة أزواج من الأرجل الصدرية، وخمسة أزواج من الأرجل البطنية الكاذبة، التي تنتهي بمجموعة من الخطاطيف الصغيرة مكونة بذلك حلقة دائرية.

رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تقسم هذه الرتبة إلى تحت رتبتين:

1. تحت رتبة أبي دقيقات (الفراشات النهارية)

Suborder Rhopalocera

2. تحت رتبة الفراشات

Suborder Heterocera

رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة أبي دقيقات Suborder Rhopalocera

- تتميز بالصفات التالية:
 - أ- قرون الاستشعار صولجانية.
 - ب- تتوضع الأجنحة أثناء الراحة فوق الجسم بشكل عمودي.
 - ج- ليس للأجنحة آلة شبك خاصة.
 - د- العذراء عارية دائماً وملتصقة على الأجزاء النباتية بواسطة مؤخرتها.
 - هـ- الحشرات الكاملة ذات نشاط نهارى.
- يتبع لتحت الرتبة هذه الفصائل التالية:

رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة أبي دقيقات Suborder Rhopalocera

فصيلة أبي دقيقات ذنب السنونو

Family Papilionidae

أ- الحشرات كبيرة الحجم ذات ألوان زاهية ولمعة معدنية.

ب- الأرجل الأمامية غير مختزلة عن باقي الأرجل.

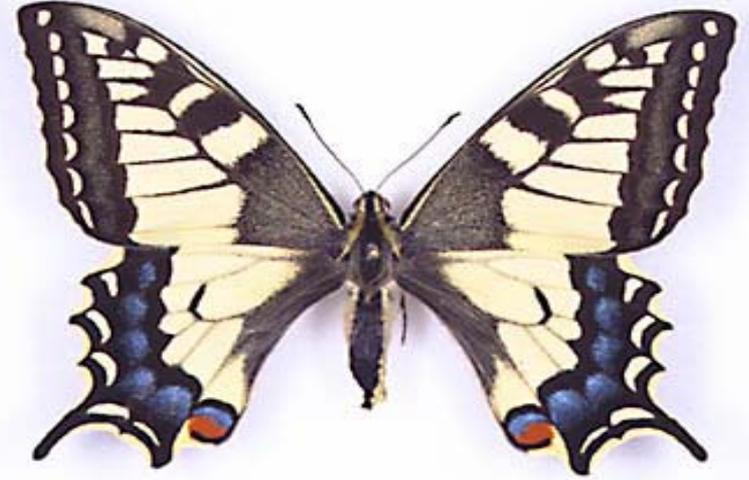
ج- مخالب الرسغ غير متفرعة.

د- للأجنحة الخلفية زائدة رفيعة تخرج من الزاوية الخلفية للجناح.

هـ- اليرقات ملساء، ويوجد على ترجة الحلقة الصدرية الأولى غدة ذات شعبتين تبرز للخارج عند انزعاج الحشرة، ويصدر منها رائحة كريهة.

من الأنواع التابعة أبو دقيق ذنب السنونو

Papilio machaon



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة أبي دقيقات Suborder Rhopalocera

فصيلة أبي دقيقات (البيضاء أو البرتقالية)

Family Pieridae

- أ- الحشرات صغيرة إلى متوسطة الحجم.
- ب- الأرجل الأمامية لا تختلف في حجمها عن باقي الأرجل.
- ج- مخالب الرسغ متفرعة عادة.
- د- لها عرقين من العروق الخلفية (Analis) في الجناح الخلفي.
- هـ- لا يخرج من الأجنحة الخلفية أية زوائد رفيعة.
- و- لا يظهر لليرقات زوائد أنبوبية على صدرها.

من الأنواع التابعة: - أبو دقيق الصليبيات
- *Pieris brassicae*

- أبو دقيق الفصة الأصفر *Colias croceus*



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة أبي دقيقات Suborder Rhopalocera

فصيلة Nymphalidae

- أ- الحشرات متوسطة الحجم.
 - ب- الأرجل الأمامية مختزلة وأصغر من باقي الأرجل، ولا يوجد عليها مخالب.
 - ج- الرسغ مكون من عقلة واحدة لدى الذكر وخمس عقل لدى الأنثى.
 - د- القسم الخلفي للجناح الأمامي له عرق واحد، والقسم الخلفي للجناح الخلفي له عرقين.
 - هـ- اليرقات أسطوانية عليها تدرنات صغيرة تخرج منها أشواك واضحة.
 - و- تهاجر بعض الأنواع إلى الشمال ربيعاً وصيفاً
- من الأنواع التابعة أبو دقيق الخبازي
Cynthia (= Vanessa) cardui



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة الفراشات Suborder Heterocera

- تتميز بالصفات التالية:
 - أ- الأنواع التابعة مختلفة الأحجام والأشكال.
 - ب- قرون الاستشعار خيطية أو مشطية، ونادراً صولجانية.
 - ج- تتوضع الأجنحة أثناء الراحة على امتداد الجسم.
 - د- يوجد لأجنحتها آلة شبك خاصة.
 - هـ- العذراء ضمن شرنقة حريرية أو خلية طينية في التربة.
 - و- الحشرات الكاملة واليرقات ذات نشاط ليلي.
- يتبع لتحت الرتبة هذه الفصائل التالية:

رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

Suborder Heterocera تحت رتبة الفراشات

فصيلة دودة الحرير الكبيرة

Family Saturniidae

- أ- الأنواع التابعة من أكبر الفراشات حجماً، ذات جسم عريض ورأس رفيع.
- ب- قرون الاستشعار مشطية مضاعفة في كلا الجنسين.
- ج- أجزاء الفم مختزلة.
- د- آلة شبك الأجنحة مختزلة.
- هـ- يوجد على كل جناح بقعة تشبه العين.
- و- اليرقة كبيرة الحجم عليها درنات رفيعة عليها أشواك عديدة.
- من الأنواع التابعة فراشة الليل
Saturnia pyri



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة الفراشات Suborder Heterocera

فصيلة فراش الصقر

Family Sphingidae

- أ- حشرات متوسطة إلى كبيرة الحجم، ذات جسم مغزلي وأجنحة ضيقة ومتطاولة.
 - ب- قرون الاستشعار خيطية متضخمة، وذات قمة معقوفة.
 - ج- الخرطوم طويل جداً.
 - د- آلة شبك الأجنحة موجودة
 - هـ- ليس لها أعضاء سمع.
 - و- لليرقات قرن شرجي في نهاية الجسم.
 - ز- العذراء عارية وموجودة في التربة.
- من الأنواع التابعة: - فراشة دودة ورق العنب

Hyles lavornica



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة الفراشات Suborder Heterocera

فصيلة الفراشات الليلية

Family Noctuidae

- أ- حشرات صغيرة إلى متوسطة، ذات ألوان غامقة.
- ب- ذات نشاط ليلي وتنجذب للضوء.
- ج- قرون الاستشعار خيطية رفيعة وأحياناً مشطية.
- د- الملامس الشفوية طويلة.
- هـ- العيون البسيطة موجودة.
- و- عضو السمع موجود في الحلقة الصدرية الثالثة أسفل الجناح الخلفي.
- ز- تمتلك اليرقات غالباً خمسة أزواج من الأرجل البطنية الكاذبة. ليرقات بعض الأنواع ثلاثة أزواج من الأرجل البطنية الكاذبة،
- من الأنواع التابعة: فراشة الواي الفضية

Autographa gamma



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة الفراشات Suborder Heterocera

فصيلة الديدان القياسية

Family Geometridae

- حشرات صغيرة أو متوسطة الحجم، الجسم طويل ورفيع. تتوضع الأجنحة أثناء الراحة مفتوحة قليلاً إلى الجانبين.
- للأجنحة الأمامية تزيينات تستمر على الأجنحة الخلفية. الأجنحة عريضة الجانبين.
- قرون الاستشعار مشطية غالباً.
- عضو السمع موجود في قاعدة البطن.
- لليرقة زوجان أو ثلاثة أزواج من الأرجل البطنية الكاذبة.



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة الفراشات Suborder Heterocera

فصيلة Pyralidae

- أ- حشرات صغيرة عادة، بطول 1 سم أو أقل.
- ب- ذات نشاط ليلي.
- ج- قرون الاستشعار خيطية.
- د- الملامس الشفوية طويلة وممتدة للأمام مثل المنقار.
- هـ- عضو السمع موجود على الحلقة البطنية الأولى.
- و- توجد يرقات الأنواع التابعة في بيئات متباينة من الأنواع التابعة: - حفار ساق الذرة الأوروبي
Ostrinia nubilalis
- فراشة الطحين *Pyralis farinalis*



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

Suborder Heterocera تحت رتبة الفراشات

Family Gelechiidae فصيلة

- حشرات صغيرة، بطول 7 مم أو أقل.
- قرون الاستشعار خيطية.
- الملامس الشفوية طويلة ومعقوفة للأعلى، والعقلة الطرفية مدببة.
- الجناح الأمامي مدبب الحافة عادة، والجناح الخلفي ذو حافة أمامية ممتدة للجانب أكثر من الحافة الخلفية وتكون الحافة الجانبية مقعرة.
- توجد يرقات الأنواع التابعة في بيئات متباينة من الأنواع التابعة: دودة لوز القطن القرنفلية *Platyedra gossypiella*



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة الفراشات Suborder Heterocera

فصيلة الفراشات رائقة الأجنحة

Family Sesiidae (Aegeriidae)

- أ- الأنواع التابعة ذات نشاط نهارى.
- ب- الجسم طويل ودقيق، ويتميز بوجود علامات حمراء وصفراء، مع وجود خصلة من الشعر على شكل مروحة في نهاية البطن أغلب الأحيان.
- ج- قرون الاستشعار خيطية ذات عقل متضخمة.
- د- الأجنحة ضيقة. الخلفية منها رائقة (غير مغطاة بحراشف في كثير من أجزائها).
- هـ- على الحافة الخلفية للجناح الأمامي أشواك قصيرة تشتبك مع أشواك موجودة على الحافة الأمامية للجناح الخلفي.
- و- يوجد لدى عذارى هذه الفصيلة حلقة من الأشواك القصيرة على نهاية كل حلقة بطنية، تساعد الحشرة على الحركة الجزئية.
- من الأنواع التابعة حفار ساق الحور رائق الأجنحة
Sesia apiformis



رتبة حرشفية الأجنحة Order Lepidoptera

تحت رتبة الفراشات Suborder Heterocera

فصيلة الفراشات النجارة

Family Cossidae

- أ- حشرات متوسطة الحجم .
 - ب- أجزاء الفم مختزلة .
 - ج- قرون الاستشعار خيطية لدى الأنثى ومشطية مضاعفة لدى الذكر .
 - د- يوجد زوج من العروق الخلفية A1, A2 في الجناح الأمامي .
 - هـ- يمتد البطن لما بعد الجناح الخلفي لدى الإناث .
 - و- يستمر الطور اليرقي من سنة إلى ثلاث سنوات لاستكمال نموه .
- من الأنواع التابعة: حفار ساق التفاح
Zeuzera pyrina



