المختبر الخامس الحشرات العملي المرحلة الثانية

**رتبة الرعاشات** **Order : Odonata**

**الصفات العامة للرتبة :**

1. تمتاز ان اجسامها من صغيرة الى كبيرة .
2. أجزاء الفم قارضة و قوية.
3. العيون المركبة كبيرة , العينان المركبتان تتلاقيان ظهريا في غالبية انواع تحت رتبة الرعاشات الكبيرة Sub order: Anisoptera و متباعدتين في تحت رتبة الرعاشات الصغيرة Sub order :Zygoptera .
4. توجد زوجان من الأجنحة الطويلة الضيقة الكثيرة العروق .
5. الصدر الأمامي مختزل و الصدران الوسطي و الخلفي كبيران و ملتحمان و انتقل موضع اتصال الأرجل بالصدر الى ناحية الأمام و موضع اتصال الأجنحة بالصدر تجاه الخلف .
6. البطن طويلة , ضيقة و ذات (10) حلقات واضحة خلفها الحلقة (11) تكون مختزلة و تحمل مؤخرة الحلقة العاشرة زوج من الزوائد هي الزائدتان الخلفيتان اللتان تظهران جيدا في الذكور و تضمحلان في الاناث .
7. تتكون أعضاء التزاوج في الذكور سواء الرعاش الكبير او الرعاش الصغير في تجويف الاسترنة البطنية الثانية يطلق عليها الفجوة التناسلية التي يتواجد بها القضيب و ملحقاته.

**العوائل التابعة لرتبة الرعاشات**

**الرعاش الصغير 1-Family : Agrionoidae**

هذه الحشرات تتواجد على طول الجداول و الأنهر و يلاحظ ان الذكور تكون ذات أجنحة غامقة اللون اما الأناث فتكون ذات لون رمادي داكن .

**الرعاش الكبير 2-Family :Libllulidae** هذه المجموعة من الحشرات التابعة لهذه العائلة تتواجد في المستنقعات و البرك يتراوح احجامها بين (1 – 2.5 ) انج و قليل منها يكون اكبر بالحجم و المسافة بين طرفي الجناح تكون اكبر من طول الجسم و معظمها تكون ذات ألوان لامعة مع وجود بقع على الأجنحة .

**الرعاش الكبير 3- Family : Aeshnidae** معظم الأنواع التابعة لهذه العائلة تتراوح احجامها بين (2.25-3.25) انج و معظمها تكون ذات لون بني داكن مع وجود بقع خضراء او زرقاء .

**رتبة مستقيمة الأجنحة Order : Orthoptera**

**الصفات العامة للرتبة :**

1. حشرات صغيرة الى كبيرة الحجم و اكبرها لا يتعدى 2.5 سم في الطول.
2. اجزاء الفم من النوع القارض.
3. العيون المركبة موجودة و بسيطة ان وجدت تكون اثنان و ثلاثة ظهرية .
4. قرون الأستشعار مختلفة , خيطية في بعضها .
5. يوجد زوجان من الأجنحة الأمامي جلدي ضيق و طويل و عروقه ظاهرة و تعرف ب Tegmina و الزوج الخلفي غشائي عريض ينطوي كالمروحة تحت الزوج الأمامي عند الراحة.
6. الأرجل مختلفة مهيأة لمسك الفريسة او للحفر او للجري , الرسغ يتكون من ( 1-5 ) قطع .

**العوائل التابعة لرتبة مستقيمة الأجنحة**

**عائلة الجراد ( النطاطات ذات القرون القصيرة ) Family : Acrididae ( louchstidae) 1-**

1. قرون الأستشعار عادة اقصر من الجسم .
2. الة وضع البيض قصيرة.
3. يتكون الرسغ من 3 قطع .
4. توجد اعضاء السمع فيها على جانبي الحلقة البطنية الأولى , تصدر ذكورها نغمات صوتية اثناء النهار .

يتبع هذه العائلة معظم افراد الجراد الشائع في المزارع و المراعي و على جوانب الطرق من منتصف حتى الخريف , تتغذى على النباتات و هي تسبب خسارة فادحة بالمزروعات .

**عائلة الجراد ( النطاطات ) ذات القرون الطويلة 2- Family : Tettigoniidae**

1. قرون الاستشعار شبيهة بالشعرة .
2. الة وضع البيض طويلة تشبه السيف .
3. يتكون الرسغ من 4 قطع .
4. اعضاء السمع ( ان وجدت ) تكون على قاعدة ساقي الرجلين الأماميتين تصدر ذكورها نغمات صوتية بحك الجناحين الأمامين بعضها ببعض .

تتغذى معظم الأنواع على النباتات غير ان القليل منها يفترس الحشرات الأخرى او بعضها لبعض .

**عائلة صراصر الحقل 3- Family : Gryllidae**

1. قرون الأستشعار طويلة و مدببة .
2. الة وضع البيض طويلة اسطوانية الشكل .
3. عدد قطع الرسغ لا تزيد عن 3 قطع .
4. الأجنحة الأمامية تكون منبسطة على الظهر.
5. توجد أعضاء السمع على ساقي الأرجل الأمامية , الكثير من ه1ذه الحشرات مغرد و لكل نوع نغمة خاصة تميزه .

تتواجد في الحدائق و البساتين و احيانا في البيوت تختفي نهارا تحت الصخور و الاحجار او في شقوق التربة و تنشط ليلا حيث تطلق ذكورها اصواتا عالية .

تتغذى على النباتات و احيانا يفترس بعضها البعض.

**عائلة الحفارات 4- Family : Gryllotalpidae**

1. قرون الأستشعار قصيرة .
2. أرجلها الأمامية عريضة ( محورة للحفر ).
3. عدد قطع الرسغ في جميع الأرجل ثلاثة .
4. الجسم مغطى بالزغب او الشعر .
5. الوانها ضاربة الى البني و يبلغ طولها انج واحد او اكثر .

**عائلة فرس النبي 5- Family : Mantidae**

1. الصدر الأمامي اطول بكثير من الصدر الأوسط .
2. الأرجل الأمامية متحورة للقبض على الفريسة ( القنص ) .
3. حشرات كبيرة مستطيلة بطيئة في حركتها نوعا ما .
4. الراس واسع الحركة .

تكون هذه الحشرات شديدة الأفتراس و تتغذىعلى انواع عديدة من الحشرات و هي عادة ساكنة في انتظار فريستها مع الأحتفاظ بارجلها الأمامية في وضع مرتفع .

**عائلة الصراصر 6- Family : Blattidae**

1. الجسم مفلطح بيضوي الشكل .
2. يختفي الراس تحت ترجة الصدر الأمامي .
3. قرون الأستشعار طويلة .
4. الأجنحة بطول البطن او اقصر منها او معدومة و تقع منبسطة على الظهر .

**عائلة عصا الراعي 7- Family : Phasmidae**