

Order: Isoptera**رتبة متساوية الاجنحة**

مثال حشرة الارضة (النمل الابيض)

تمتاز بكونها:

- 1-حشرات يتراوح طولها ما بين 2 ملليمتر الى 12 ملليمتر باستثناء الملكة التي تكون اطول من ذلك بكثير .
- 2- الصفة المميزة لهذه الحشرة هو شكل قرون الاستشعار التي تشبه القلادة او المسبحة ، واجزاء فمها تكون قارضة .
- 3- بعضها مجنح والآخر وهو الاغلب غير مجنح في المستعمرة الواحدة ، الافراد المجنحة لها زوجان من الاجنحة تكون غشائية شفافة واطول من الجسم ، وسميت متساوية الاجنحة لانها تكون متساوية تماما في الشكل والحجم والتعريق .
- 4- تتغذى الارضة على المواد النباتية كالاخشاب حيث يكون السليلوز غذائها الرئيسي، وقد تتغذى ايضا على سيقان الاشجار الحية وتؤدي الى هلاكها في النهاية ، وتتغذى على مواد عضوية عديدة اصلها نباتي او حيواني في تاكل الجلود والاصواف وحتى على حشرات الارضة التي تموت في مستعمراتها.
- 5- يوجد في القناة الهضمية الخلفية لحشرة الارضة حيوانات ابتدائية من السوطيات ، الارضة تؤوي هذه الكائنات وتوفر الغذاء لها وهي الكائنات بدورها تقوم بهضم السليلوز الذي تتغذى عليه الارضة ولذلك لعدم قدرتها على افراز انزيم السليوليز في قناتها الهضمية ولكن هذه الكائنات تقوم بافرازه الذي يقوم بهضم السليلوز فتمتص امعاء الارضة نواتج الهضم.
- 6- يوجد مجموعتان من حشرة الارضة ، مجموعة تبني عشها فوق سطح الارض اي التي تهاجم الاخشاب والمجموعه الاخرى التي تبني عشها تحت سطح الارض اي توجد دائما في التربة وهذه المجموعه هي الاخطر وان الضرر الناتج عن حشرة الارضة يكون بسبب افراد هذه المجموعه، وان الارضة تبني انبوبا طينيا ما بين سطح الارض وتلك القطعة الخشبية ينفذ اليها دون فقد الاتصال مع التربه .

طبقات المستعمرة

1- الطبقة التكاثرية الاولى

تتكون من الملكة وهي ملكة المستعمرة مع ذكر واحد اصغر حجما من الملكة ، وتكون افراد هذه الطبقة مجنحة عند اول خروجها من مستعمراتها الاصلية ثم تسقط اجنحتها بعد تزواج الملكة مع احد الذكور ويكون هذا التزاوج بداية مستعمرة جديدة .

2- الطبقة التكاثرية المكملة

وهي افراد مجنحة قصيرة وقادرة على التزاوج، ولكن لاتقوم بالتزاوج الا في حال موت او غياب الملكة او الملك ، حيث يصبح احد افراد هذه الطبقة بديلاً للغائب.

3- طبقة العقيمات

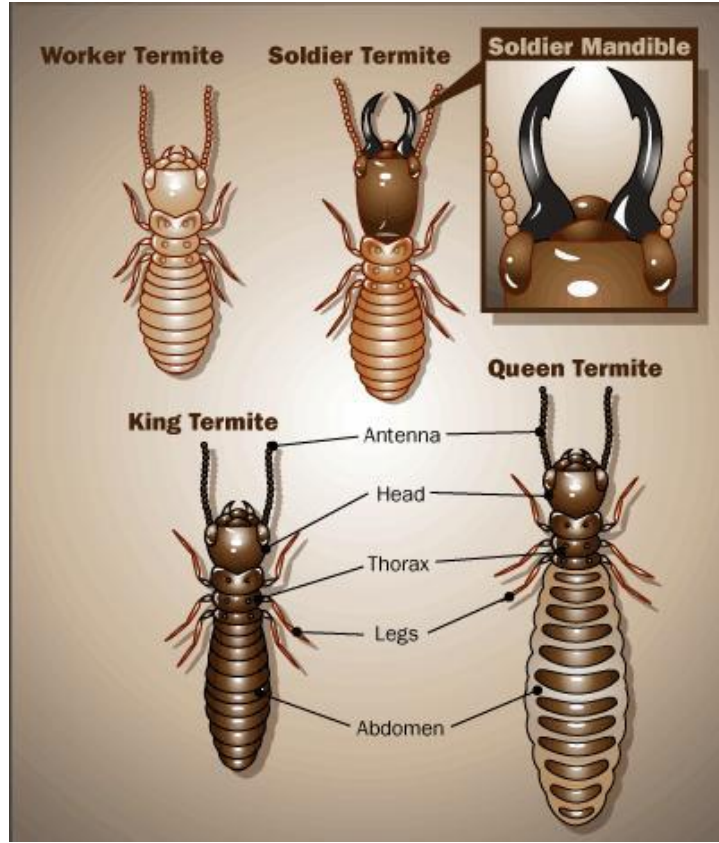
افراد هذه الطبقة غير مجنحة وتشمل:

1- الشغالات

تقوم بكل الاعمال داخل المستعمرة عدا وضع البيض، فهي تقوم بتغذية الملكة والافراد التكاثرية الاخرى والحوريات الصغيرة جدا ، فهي تبني الانفاق وتنظيف المستعمرة وغير ذلك .

2- الجنود

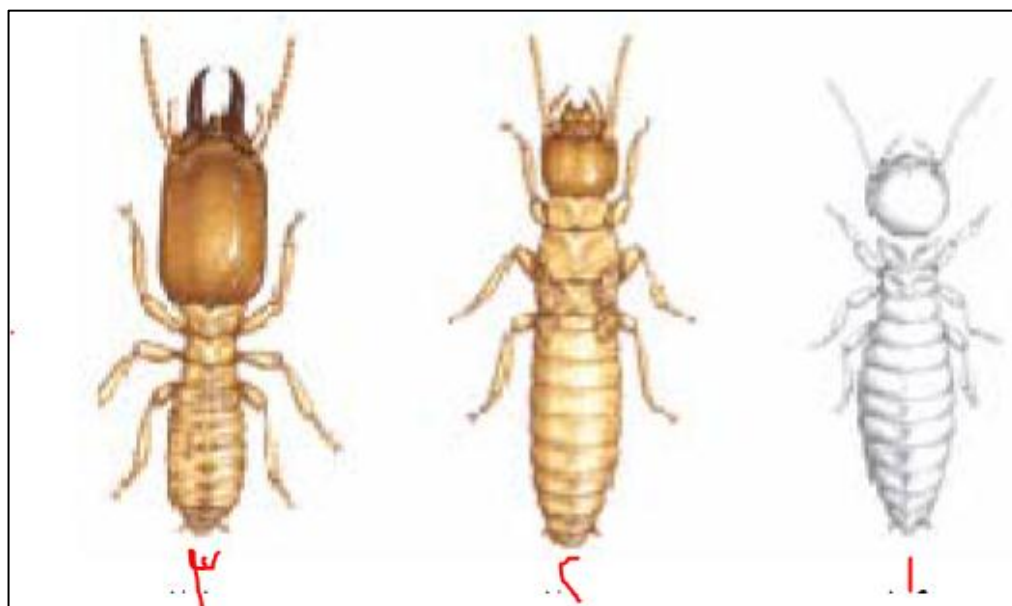
تتميز بانها ذات رؤوس كبيرة جدا وفكوك قوية كبيره ، وظيفتها الدفاع عن المستعمرة ، وفي بعض الانواع لا يكون للجنود فكوك ولكن يكون لها بوز تفرز من خلاله مادة لزجة لطرد الاعداء.



شكل شغالات حشرة الارضة



شكل جنود حشرة الارضة



شكل حورية حشرة الارضة نكر حشرة الارضة غير مجنح جندي حشرة الارضة



شكل الملكة

Order: Thysanoptera

رتبة هديبة الاجنحة

مثال حشرة الثريس

تمتاز بكونها:

1- حشرات صغيرة الحجم يتراوح طولها ما بين 5 الى 14 مليمترا، وتكون اجسامها رفيعة ممشوقة والمدببة.

2- اهم ما يميزها هو شكل اجنحتها التي تمتاز بكونها طويلة ورفيعة ولها شعر او اهداب طويلة .

م.م. رند شاكر

3- اجزاء الفم متحورة للخدش والامتصاص ، حيث تقوم بخدش او جرح الطبقة الخارجية للنبات وتمتص العصارة التي تسيل من تلك الجروح .

Family: Thripidae

ثريس البصل

Thrips tabaci

الاسم العلمي



شكل حشرة الثريس