

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المحاضرات النظرية

مادة حشرات عام

المستوي الأول / البرنامج العام

اعداد

دكتورة/ دينا مندوه فتحى عبدالعزيز



المحاضرة

الخامسة



Abdomen البطن

- يتكون البطن من ٦-١١ حلقة.

-الخصر.

-الحلقات الخلفية غشائية رقيقة (تلسكوب) مكونه آلة وضع البيض.

-الحلقات السبع أو الثمان الأولى زوج من الثغور التنفسية الجانبية في غشاء البلورا.

-في الأطوار الكاملة (البالغة) حلقات البطن السبع الأولى لا تحتوي على زوائد ما عدا

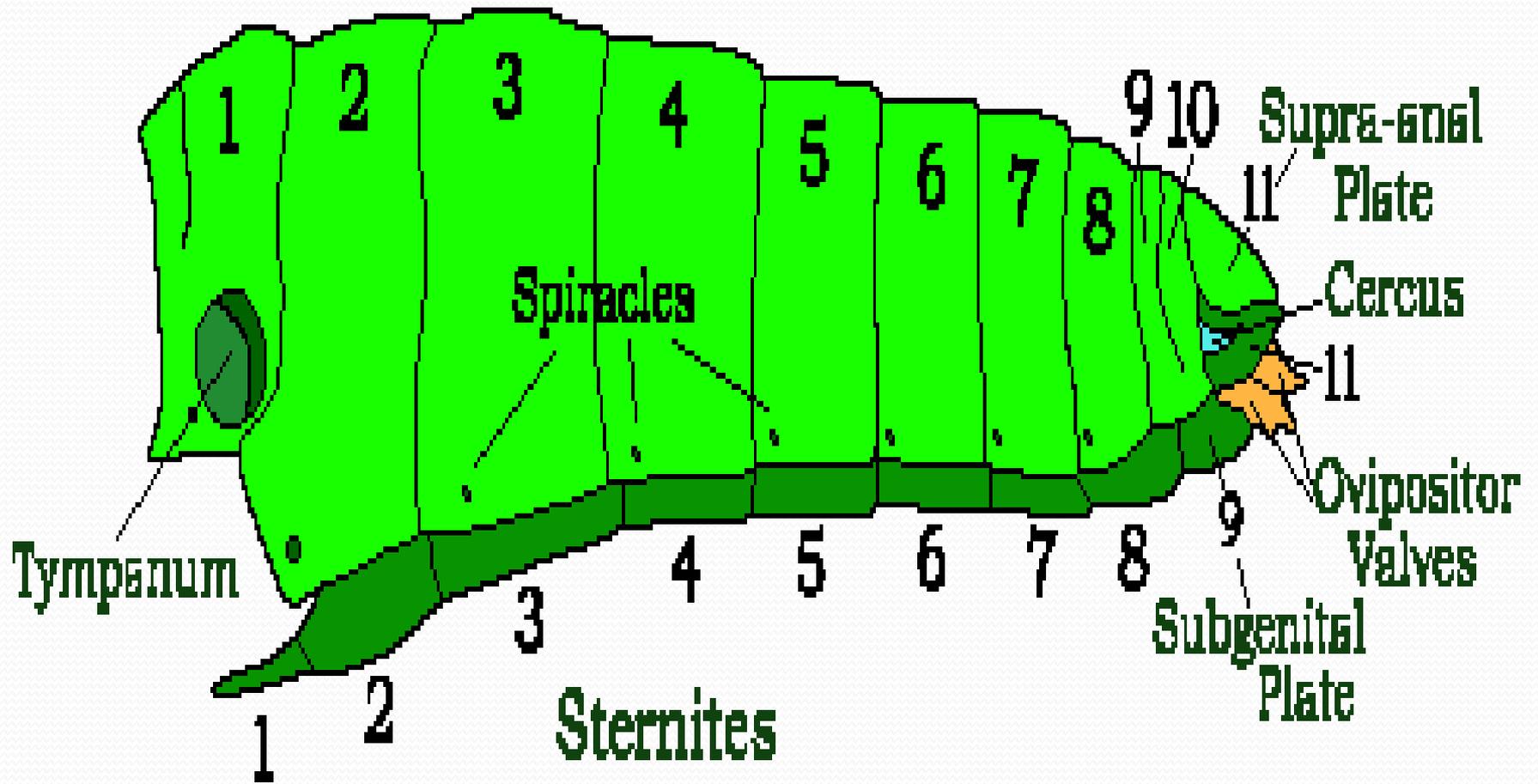
ذات الذنب الشعري *thysanura* وذات الذنب القافز *collembola*.

-أما الحلقات الثمان و التسع في الإناث و التاسع في الذكر فتكون أعضاء التناسل

الخارجيه.

-زوائد الحلقة العاشره تكون القرون الشرجيه في كلا الجنسين.

Tergites



زوائد البطن غير التناسليه

ذوات الذنب ا لقافز ثلاثة أزواج من الزوائد
الحلقة الأولى عضو من فصين يفرز مادة لزجه
الحلقة الثالثه زوج من الزوائد تعرف بالقابض
الحلقة الرابعه زوج آخر طويل يعرف بالذنب المشقوق او الزمبرك.

-يرقات حرشفية الأجنحه.

-حورية ذبابة مايو.

-حشرة المن cornicles.

تحورات القرون الشرجية

طويله عديدة العقل السمك الفضي (ذات الذنب الشعري)

طويله غير معقلة - الحفار

قصيره معقلة - الصرصور

قصيره غير معقلة - الجراد والنطاط

على شكل ملاقط شرجية - ابرة العجوز

على شكل خياشيم - حورية الرعاش الصغير

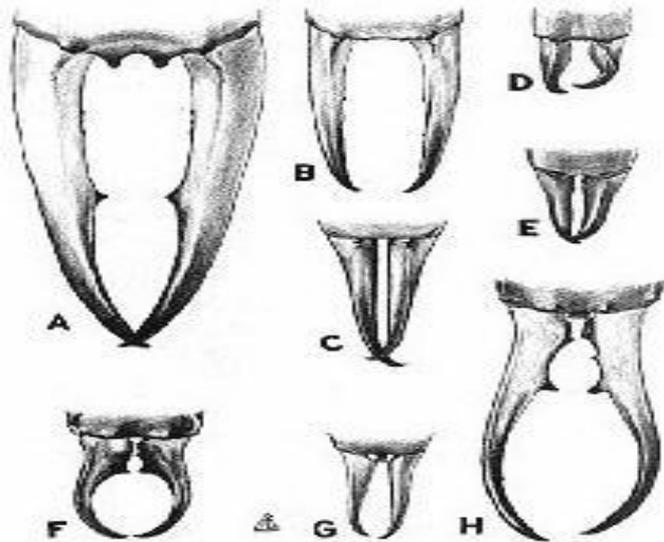
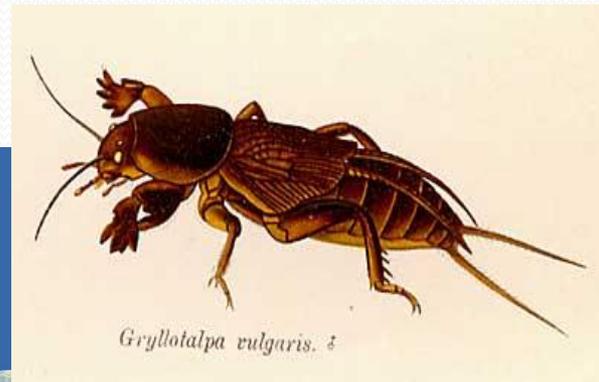
أعضاء التناسل الخارجيه في الإناث

ثلاثة أزواج من المصاريح

زوج من المصاريح العلويه ٩

زوج من المصاريح السفليه ٨

زوج من المصاريح الداخيه ٩



Ovipositor اله وضع البيض

تتكون آلة وضع البيض النموذجية من ثلاث أزواج من الزوائد التناسلية على شكل صمامات أو مصاريح Valves

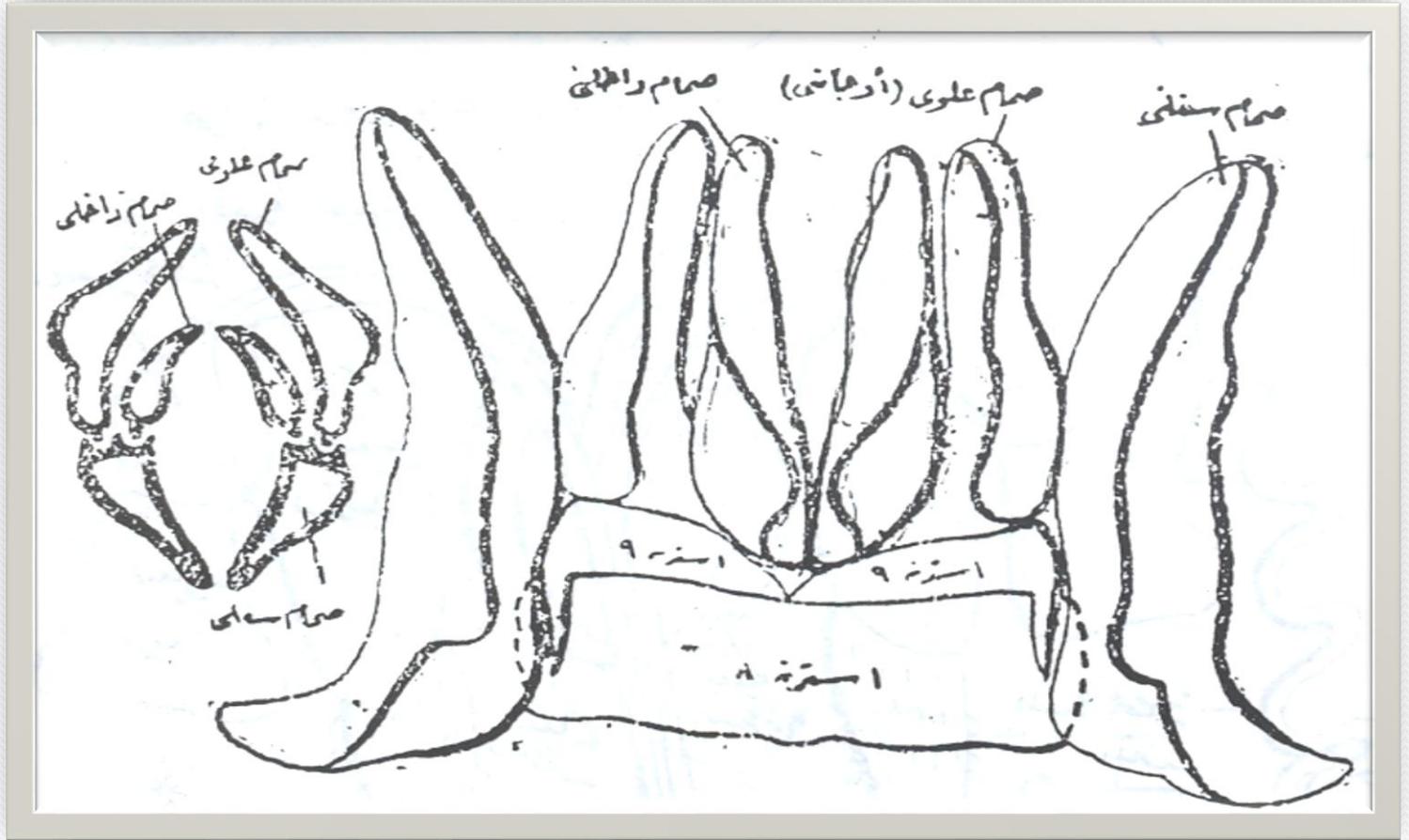
تخرج من حريقات العقل البطنية الثامنة والتاسعة هي:

- ١- زوج من الصمامات البطنية أو الأمامية: وهو يخرج من حريقات إسترنة العقلة البطنية الثامنة.
- ٢- زوج من الصمامات الداخلية أو الخلفية: وهو يخرج من حريقات إسترنة العقلة البطنية التاسعة.
- ٣- زوج من الصمامات العلوية أو الجانبية: وهو يخرج أيضاً من حريقات إسترنة العقلة البطنية التاسعة. (ظهري)

أو بمعنى آخر أن الزوج الثاني والزوج الثالث يخرجان من أسترنة العقلة البطنية التاسعة (زوج واحد متفرع إلى زوجين).

ويختلف شكل وتركيب آلة وضع البيض باختلاف الحشرات. فهي غير موجودة كما في أنواع القمل وقد تكون صغيرة

ومفككة كما في الصرصور أو قد تتحول للحفر كما في الجراد حيث تكون آلة وضع البيض طويلة وقوية ومتداخلة مع بعضها بحيث تكون متماسكة.



آلة اللسع

١- الصفائح الكيتينيه

أ- زوج من الصفائح المثلثه

ب- زوج من الصفائح المربعه

ج- زوج من الصفائح المستطيله

٢- أعضاء الوخز وتشمل:

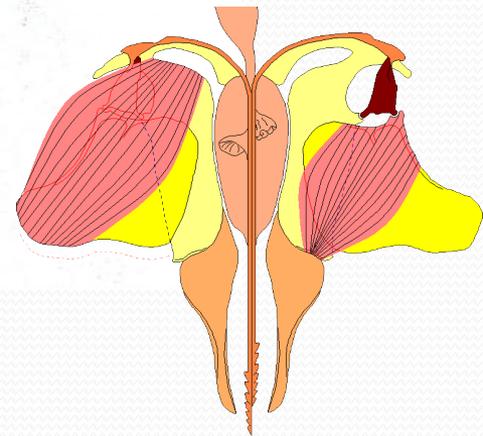
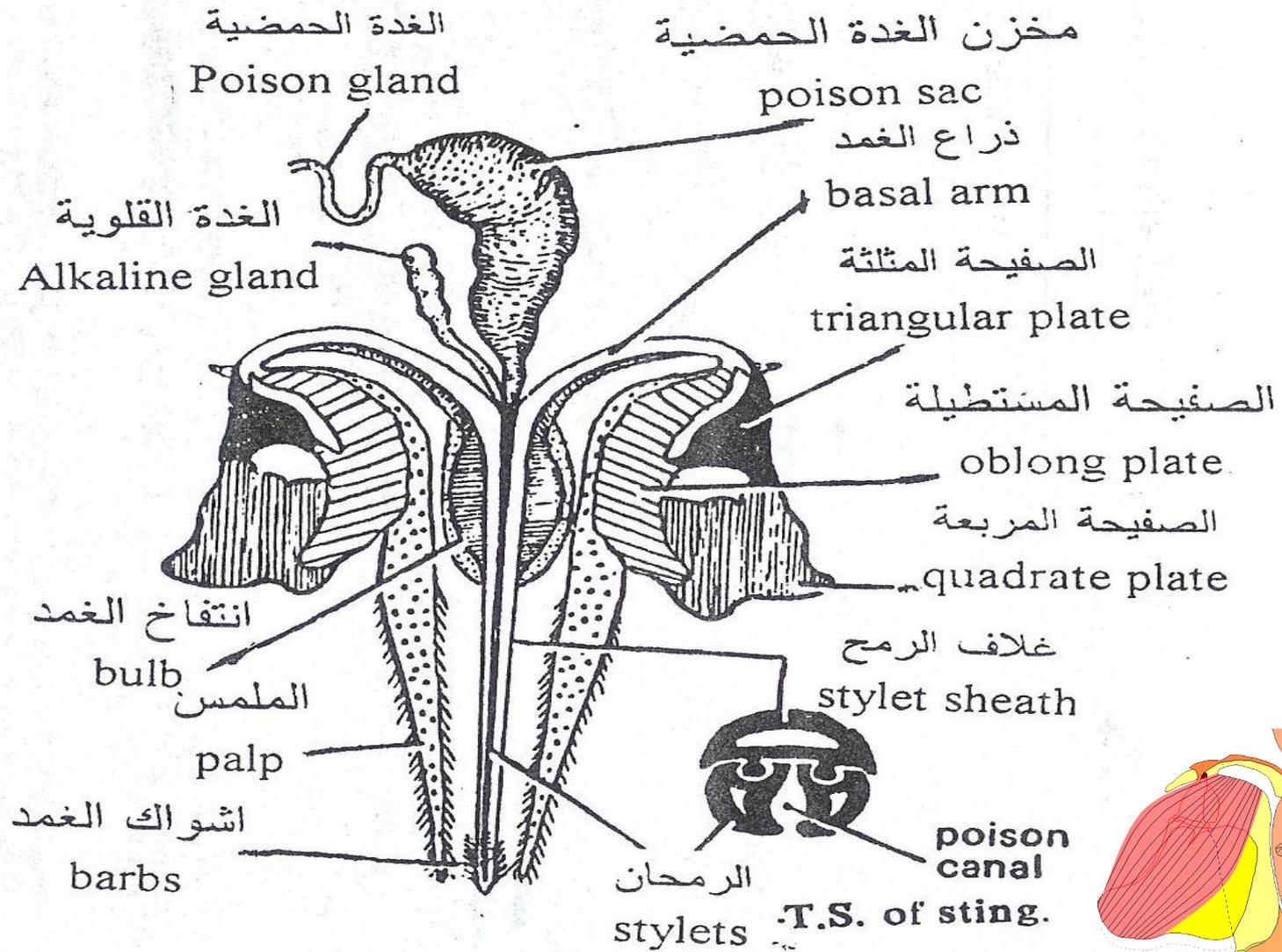
أ- رمحان

ب- الغمد

٣- الغدد السامة وتشمل:

أ- غدد حمضية

ب- غدد قلووية (و كلاهما تصب في قناة السم)



آلة السفاد

من ثلاثة أزواج من الصمامات كلها خارجة من إسترنة الحلقة البطنية التاسعة وهي:

١- الزوج الأول يسمى القابض. Claspers.

٢- الزوج الثاني يسمى القطع الجانبية (غلاف القضيب). Parameres.

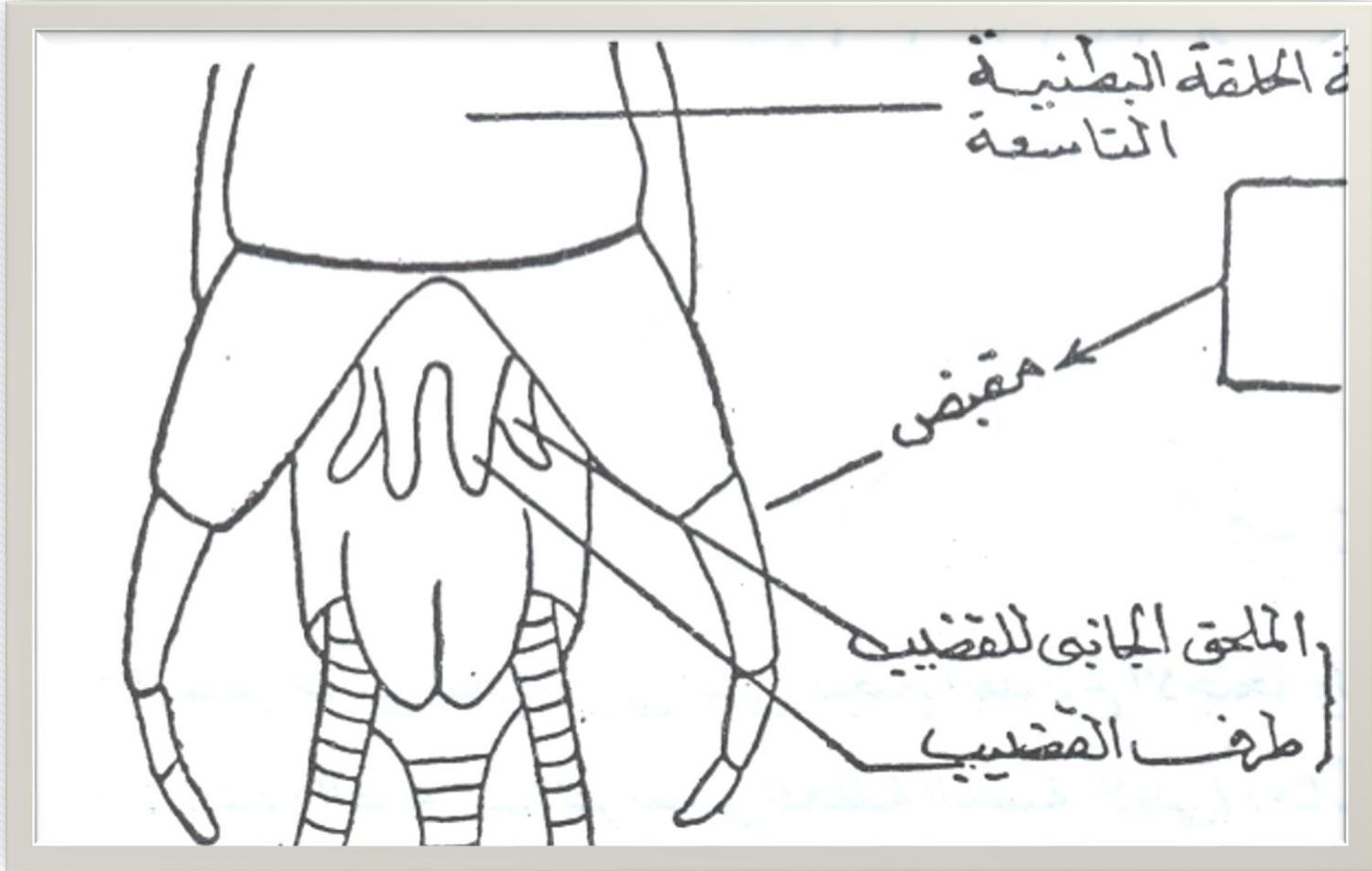
٣- الزوج الثالث يكون عضو واحد هو القضيب. Penis.

والزوجان الثاني والثالث يكونان معاً عضو التذكير. aedeagus.

وشكل آلة السفاد يختلف إختلافاً كبيراً في الأنواع المختلفة للحشرات وفي بعض

الحشرات من الممكن غياب

المقبضان اللذان يستعملان أساساً في القبض على الأنثى أثناء السفاد



شكرا لكم جميعا

