

**Phylum : Annelida** شعبة الديدان الحلقية

## المميزات العامة للشعبة :

1. ديدان طويلة جسمها مقسم الى حلقات متشابهة تقريبا ذات تجاويف جسمية حقيقية مبطنة بطبقة البريتون
2. تفصل بين الحلقات الجسمية المتتالية أغشية رقيقة تسمى الحواجز septa .
3. يتألف جدار الجسم من طبقات هي: الكيوتكل، العضلات الدائرية، العضلات الطولية والعضلات المائلة.
4. الجهاز الهضمي من النوع المفتوح ، التنفس عن طريق جدار الجسم .
5. تمتاز الغالبية العظمى من الديدان الحلقية بوجود زوج من اللواحق الجانبية على كل حلقة جسمية تستعمل للمشي أو السباحة وتكون مزودة بحزمة أو أكثر من الاهلاب الكايتينية chaetae .
6. يتم الابراز بواسطة اعضاء خاصة تدعى النفريديا nephridia ويوجد زوجاً منها في كل حلقة جسمية .
7. الأجناس منفصلة عادة وقد تكون خنثية، قد تنشأ من البيضة المخصبة يرقة حرة المعيشة .
8. معظم افراد هذه الشعبة حرة المعيشة والبعض الاخر متطفل او رمي .
9. تقطن الديدان الحلقية اليابسة والماء وهي تعيش بداخل حفر او متجولة .
10. تقسم الديدان الحلقية إلى ثلاثة أصناف رئيسة :

**A. Class: Polychaeta** صنف عديدة الاهلاب

ويمتاز أفرادها بوجود أطراف جانبية مزودة بعدد كبير من الاهلاب الكايتينية والاجناس منفصلة ويتم الاخصاب خارج الجسم ،مثل دودة الرمل (النيرس) *Neries*

**B. Class: Oligochaeta** صنف قليل الاهلاب

وتمتاز بانعدام الأطراف الجانبية أما الاهلاب الكايتينية فتوجد بأعداد قليلة وتكون مغروزة في جدار الجسم. ويتم الاخصاب بالتزاوج بين فردين وتوضع البيوض في شرنقة والنمو مباشر مثل دودة الارض *Lumbricus*

**C. Class: Hirudinea** صنف العلقيات

وتمتاز بفقدان الأطراف الجانبية والاهلاب معا ويوجد في كل طرف من طرفي الجسم محجم hirudo والأفراد خنثية وتوضع البيوض في شرنقة وتنمو إلى ديدان صغيرة مباشرة ، مثل العلق الطبي *Hirudo*

## دودة الارض *Lumbricus*

Kingdom : Animalia

Phylum : Annelida

Class : Oligochaeta

Order: Opisthopora

Genus : *Lumbricus*

ديدان خنثية ذات شكل اسطواني مقوسة من الناحية الظهرية ومسطحة من الناحية البطنية وتستدق من

النهايتين وخاصة الأمامية. يصل طولها الى 25 سم جسمها مقسم الى حلقات ويزيد عددها على 100 حلقة ،

لونها وردي فاتح ، منطقة الرأس غير متميزة لانها خالية من العيون واللوامس والمجسات

• تتضخم الحلقات (32 أو 33 - 37) لتكوين تركيباً غدياً يدعى السرج الذي يفرز الشرنقة

• تتحرك الدودة بمساعدة الاهلاب التي توجد اربعة أزواج منها لكل حلقة ماعدا الاولى والاخيرة .

• تتغذى دودة الارض على النباتات والحيوانات المتفسخة الموجودة في التربة التي تعيش فيها وتعمل الغدد

الكلسية على امتصاص الكالسيوم الى القناة الهضمية فتعادل حموضة التربة والغذاء الموجودين داخلها.

• القناة الهضمية : أنبوبة مستقيمة كاملة تبدأ بالفم وتنتهي بالمخرج وتتألف من الأجزاء التالية :

1. الفم بشكل فتحة هلالية تقع في الجهة الامامية للحلقة حول الفمية.

2. البلعوم يتكون من جدران عضلية سميكة يتوسع جانبيا ويحتوي جدرانه غددا بلعومية.

3. المرئ عبارة عن أنبوبة مستقيمة ضيقة طويلة ويرتبط به زوجان من الغدد الكلسية.

4. الحوصلة تركيب كيسي واسع ذو جدران رقيقة يخزن فيها الغذاء مؤقتا وتفتح في القانصة.

5. القانصة تركيب كيسي واسع ذي جدران عضلية سميكة تقوم بسحق الطعام قبل دخوله الى الامعاء.

6. الامعاء عبارة عن انبوبة ضيقة مستقيمة رقيقة الجدران تتكون البطانة الداخلية للأعضاء من خلايا طلائية

تقوم بمهمتين الأولى إفراز الأنزيمات الهاضمة ثم امتصاص المواد المهضومة.

### التكاثر:

بعد حدوث التزاوج بين دودتين تستطيع كل من الدودتين تكوين الشرانق حيث تقوم الخلايا الغدية للسرج

بإفراز مادة لزجة سرعان ماتجف وتكون تركيب أنبوبي أو بيضي يدعى شرنقة cocoon والتي تنزلق في

الاتجاه الأمامي للدودة تحت تأثير موجة متعاقبة من التقلص والانبساط العضلي مارة على الفتحات التناسلية

الأنثوية حيث تستلم عدد من البيوض والشرنقة الحاوية على البيوض تمر فوق فتحات المخازن المنوية فتستلم

الحيامن المخزونة فيها ويتم الإخصاب للبيوض داخل الشرنقة التي تنفصل عن الدودة عند النهاية الأمامية لها

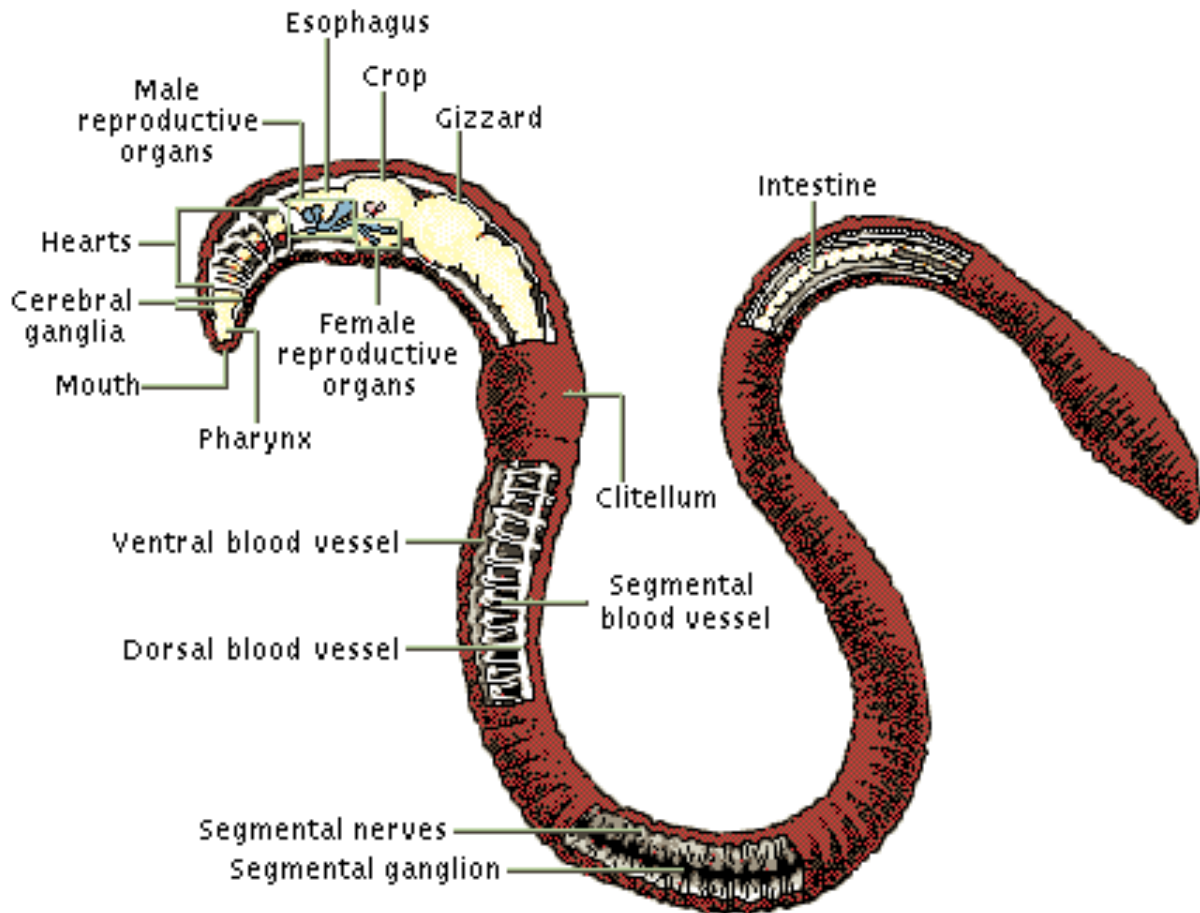
وتتسد الشرنقة نهائيا. ولا توجد مراحل يرقية إذ تخرج الدودة من البيضة أو الشرنقة وهي شبيهة تماما بالدودة البالغة أو أنها اصغر حجما منها.

### أهمية الديدان الحلقية

- 1- تستعمل أنواع معينة من الديدان الحلقية كغذاء للإنسان والأسماك.
- 2- حفر الديدان في الأرض يساعد على تهوية التربة وإيصال الرطوبة لها.
- 3- تستخدم مادة الهيرودين كمادة مانعة لتخثر الدم.

### الأضرار

- 1- تعمل ديدان الأرض كمضيف وسطي لبعض الطفيليات التي تصيب الدواجن.
- 2- يهاجم بعض أجناسها أصداف المحار مما يؤثر على وزن اللؤلؤ في محار الخليج العربي.
- 3- تهاجم العلقيات الإنسان والفقرات الأخرى لامتناسص الدم.



دودة الارض *Lumbricus*