

السيلوميات الكاذبة

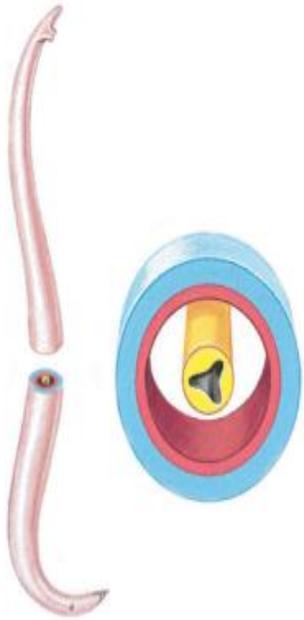
الصفات العامة

- تتميز بتجويف جسمي كبير مملوء بسائل يوجد بين جدار الجسم والأعضاء الداخلية .

- يعتبر لاسيلومي لأنه غير مبطن بالبريتون وهي خلايا الميزودرم فهو ينشأ من تجويف البلاستولة .

- وظيفة السائل هيدروليكية هيكلية تعمل مضادة للعضلات الجسمية ، وحفظ انتفاخ الجسم بالضغط العالي للسائل ونقل الغازات التنفسية والغذاء المهضوم والفضلات لخلو الحيوان من الجهاز الدوري .

- وجود السيلوم يهيئ مكانا لأعضاء الجسم الداخلية .

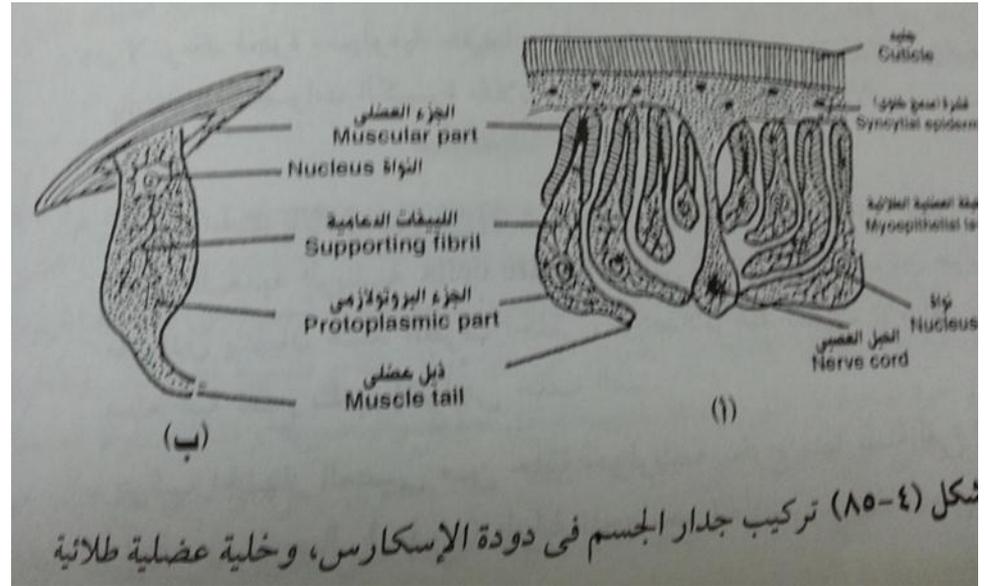


(b)

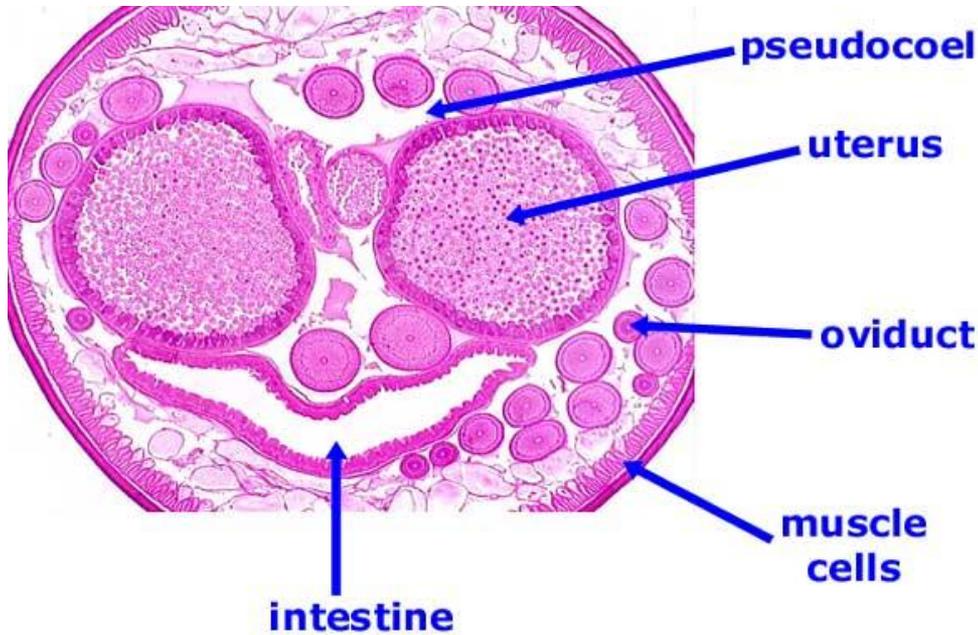
شعبة الديدان الخيطية (الإسطوانية) Phylum Nematoda

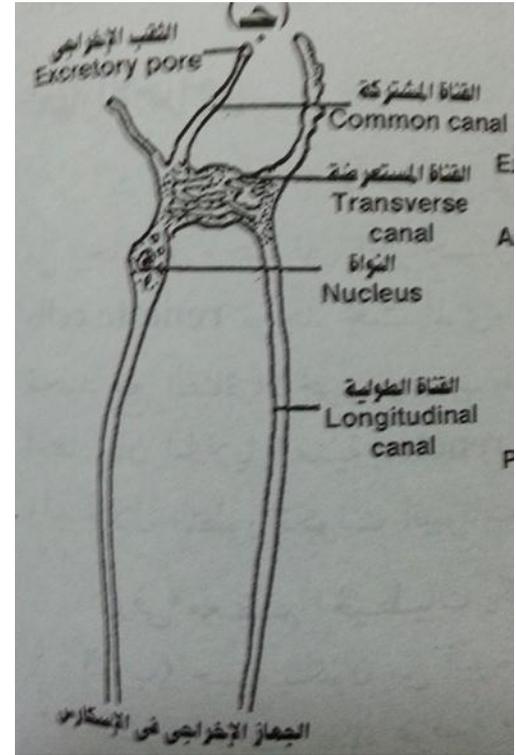
الصفات العامة

- ١- ديدان اسطوانية غير مقسمة إلى عقل ، ذات تماثل جانبي .
- ٢- يغطي الجسم طبقة سميكة لمساء أو خشنة (الجليد) ، وهي قابلة للانثناء ولكنها غير مرنة .
- ٣- العضلات جيدة التكوين وتتكون من ألياف طويلة .
- ٤- لا يوجد تجويف سيلومي حقيقي .
- ٥- الجهاز الإخراجي يتكون من خلايا غدية renette cells تستطيل إلى أنبوبتين مقفلتين ، يتصلان عند الطرف الأمامي بأنبوبة مستعرضة تفتح بثقب إخراجي خلف الفم .
- ٦- الجهاز العصبي يتكون من حلقة حول مريئية يخرج منها ٦ أفرع قصيرة أمامية و ٦ خلفية طويلة .
- ٧- الأجناس منفصلة ، قد تكون خنثى - الأعضاء التناسلية خيطية الشكل .
- ٨- دورة الحياة مباشرة .
- ٩- غالبيتها العظمى حر المعيشة وبعضها متطفل على النبات والحيوان وتعيش في بيئات متباينة .



شكل (٤-٨٥) تركيب جدار الجسم في دودة الإسكارس، وخلية عضلية ثلاثية





Kingdom Animalia

المملكة الحيوانية

Phylum Nematoda

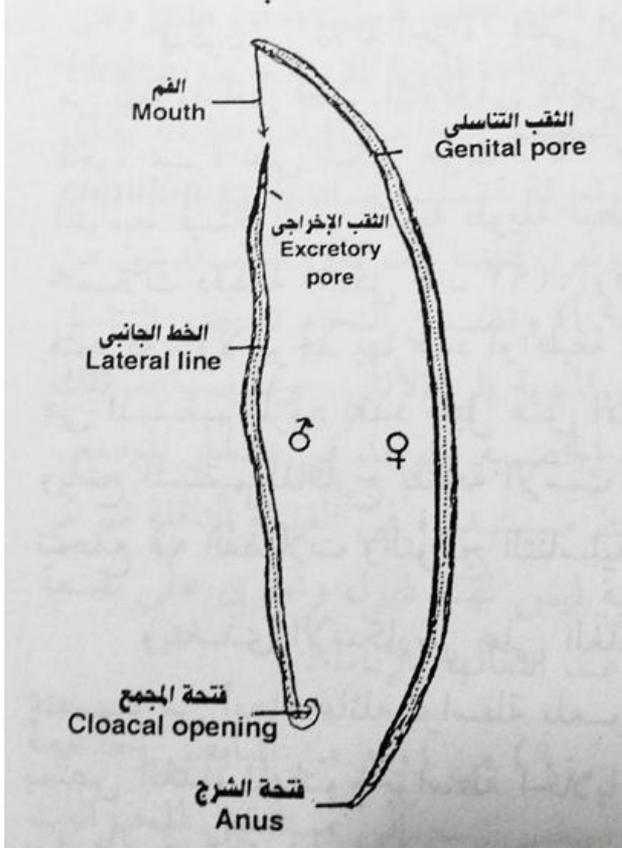
شعبة الديدان الخيطية



Ex: *Ascaris lumbricoides* اسكارس لمبيريكويدس

- ديدان طفيلية تعيش في الأمعاء الدقيقة للإنسان .
- - يتغذى على الكيموس chyme وليس على أنسجة العائل .
- في حالة العدوى الخفيفة تسبب اضطرابات في البطن .
- في حالة العدوى الشديدة تسبب اسهال معوي شديد ، ضعف عام انسداد الأمعاء و القنوات الصفراوية ، القصبة الهوائية ، عدوى الرئتين ، الكبد ، الكلية والمخ . وفي حالة وجود أعداد كبيرة تهاجر للقنوات الصفراوية والبنكرياسية والزائدة الدودية والجيوب الأنفية وإلى المرئ ثم إلى الخارج من خلال فتحة الأنف مما يؤدي إلى تلف خطير .

الصفات الخارجية



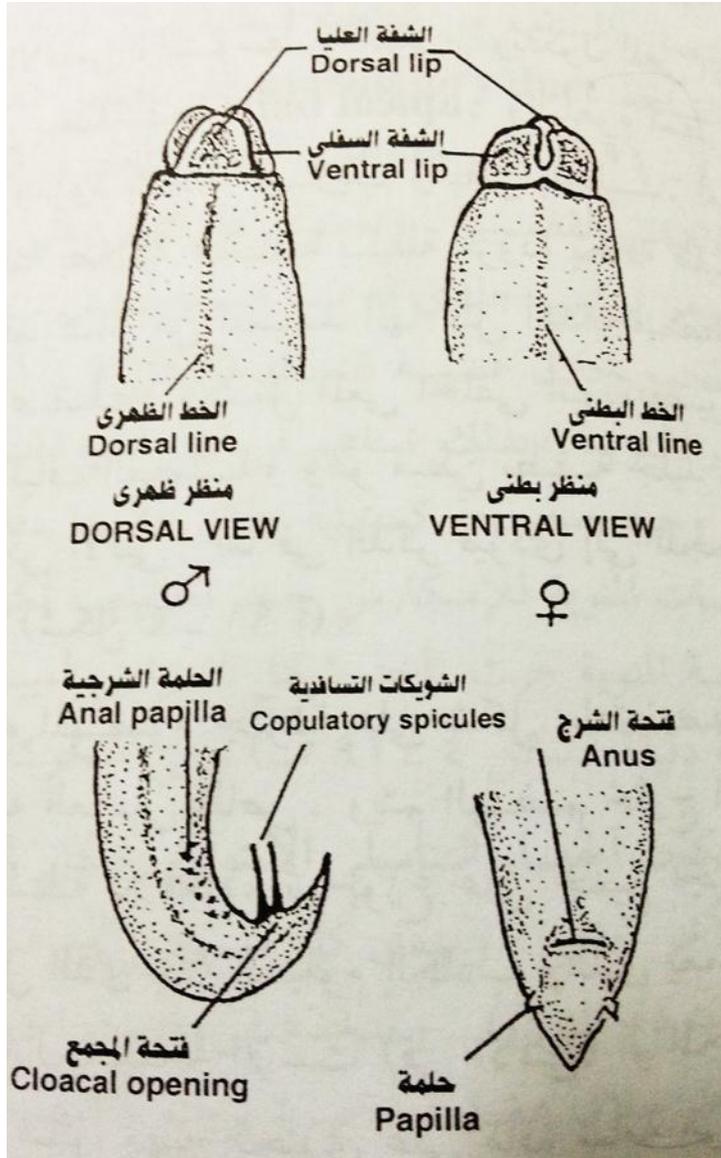
-يميل لون الدودة من الأبيض إلى الصفرة .
- الذكر أقل ثخانة من الأنثى ، له نهاية خلفية منحنية وشوكتان تسافديتان.

- يغطي الجسم جليد سميك له تخطيطات دقيقة .
- الفتحة الاخراجية تفتح في منتصف السطح البطني قرب الفم .

- لها فم ثلاثي محاط بثلاث شفاه محببه واحده ظهرية
واثنتان بطنيتان جانبيتان وتزود كل منها بزوج من
الحلمات الحساسة .

-فتحة الشرج في الأنثى أو المجمع في الذكر يوجد
على مسافة قصيرة من الطرف الخلفي .

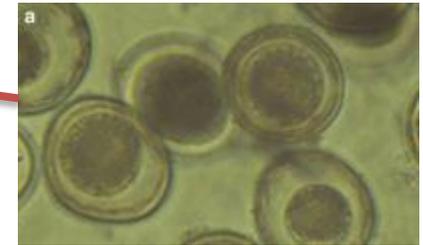
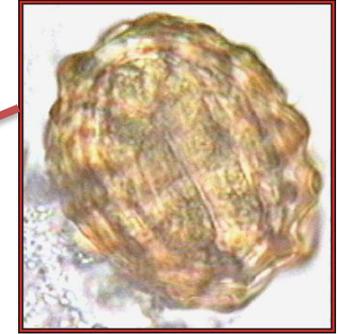
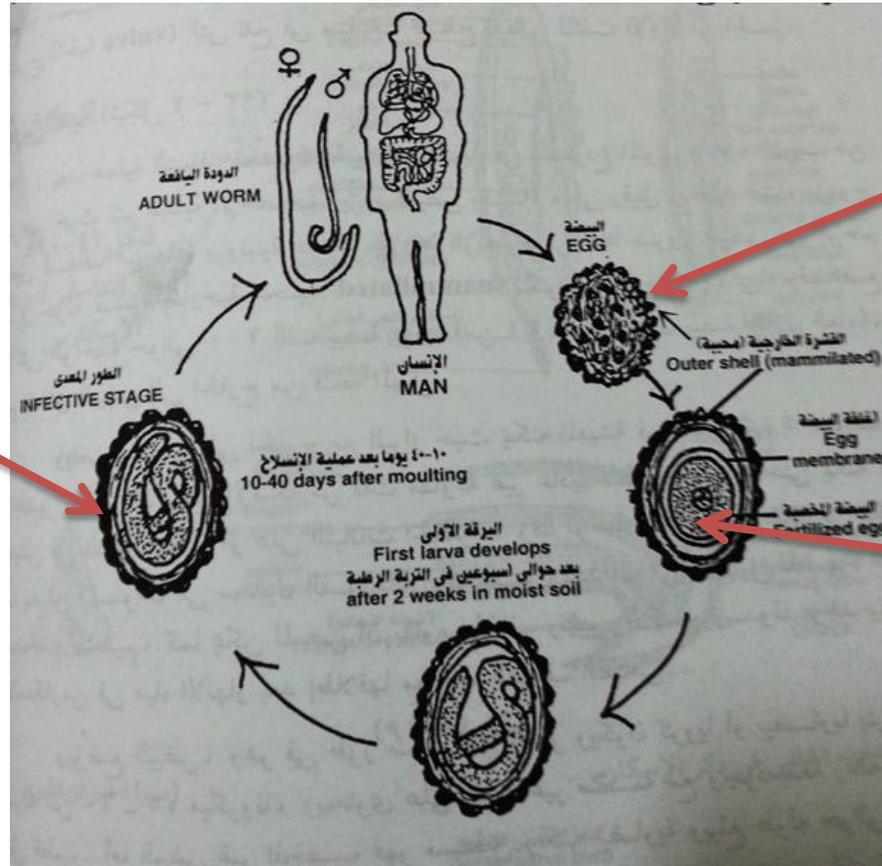
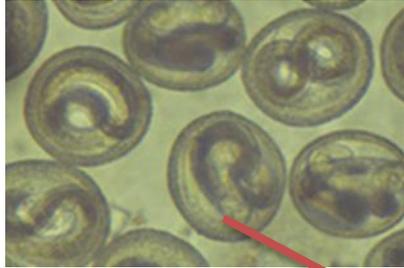
- الفتحة التناسلية الانثوية تفتح في منتصف نهاية
الثلاث الأمامي للجسم على السطح البطني .



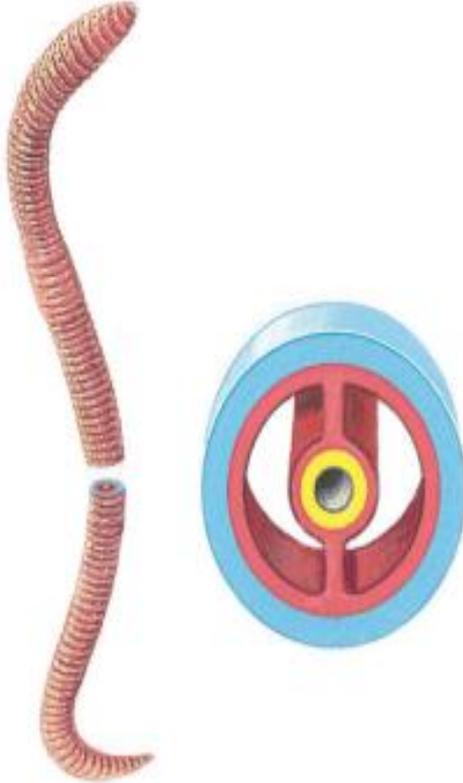
مكان التطفل : الأمعاء الدقيقة في الإنسان .

العائل : الإنسان .

الطور المعدي : الطور اليرقي الثاني (الشكل الرابديتي rhabditiform).



السيلوميات الحقيقية



(a)

- تتميز بوجود تجويف جسمي خارجي يكون الجزء الأكبر من جدار الجسم وطبقة من الميزودرم الحشوي الذي يحيط بالقناة الهضمية والأحشاء الداخلية .
- يبطن التجويف بطبقة من الخلايا المقلطة .
- تسمى الطلائية الخارجية بالبريتون الجداري و الداخلية بالبريتون الحشوي .
- السيلوم يعطي صلابة للجسم ، يحمي الأعضاء الداخلية ، يسمح بحركة عضلات الجسم والقناة الهضمية .

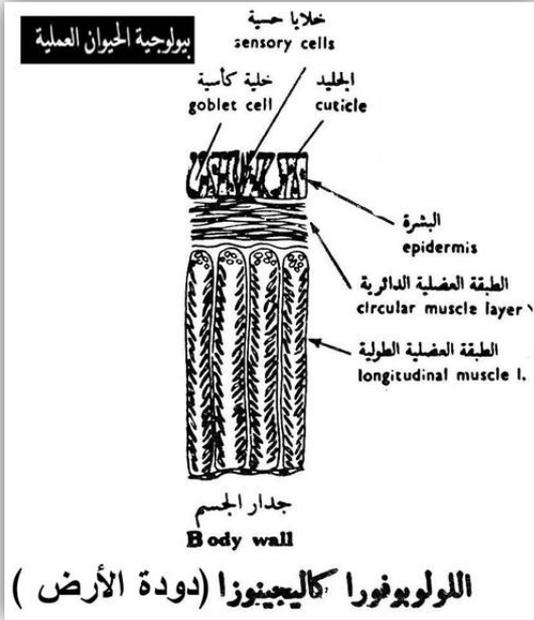
شعبة الديدان الحلقية Phylum Annelida



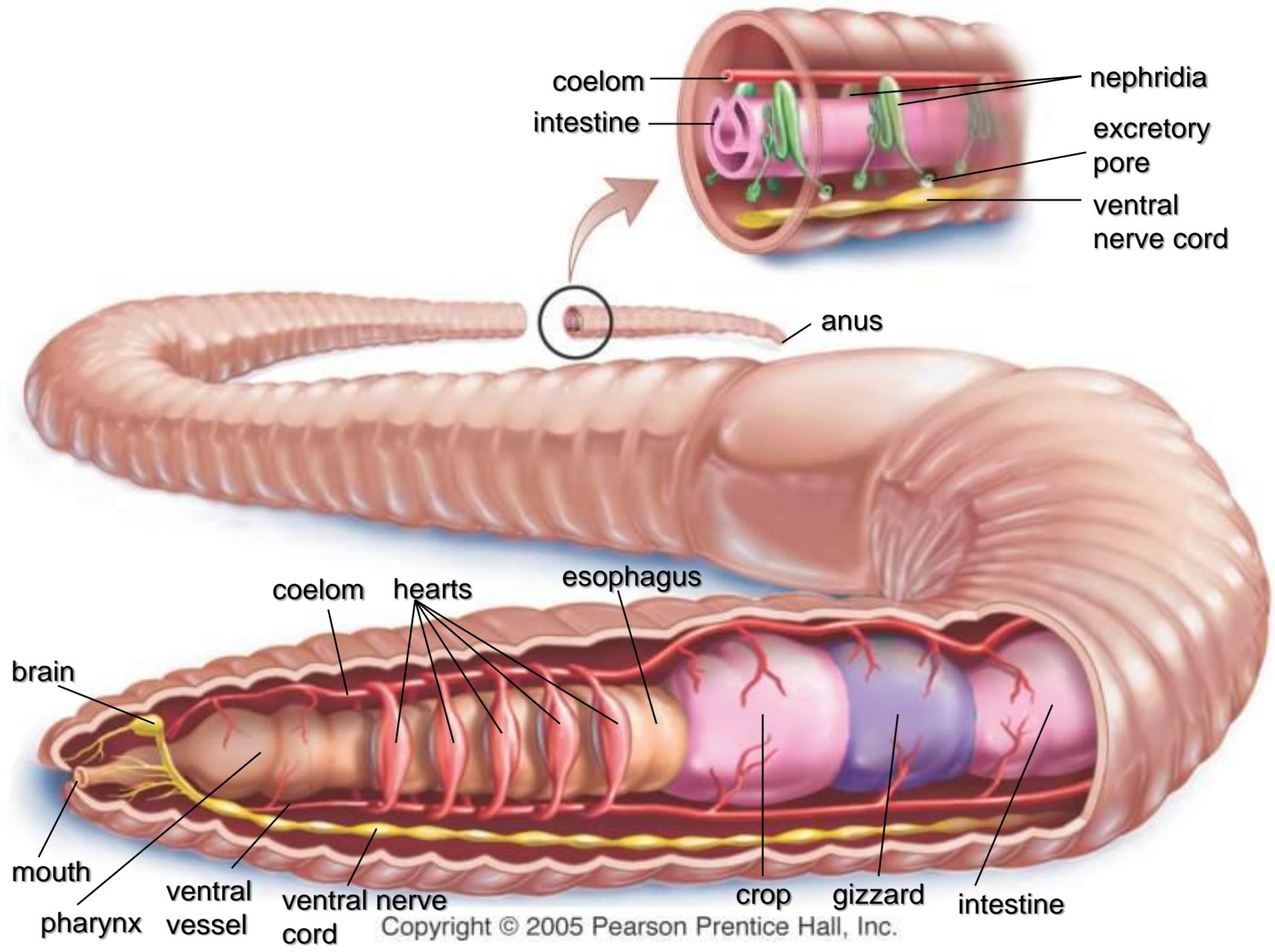
الحلقيات أو الديدان الحلقية أو المعقلة تكون شعبة كبيرة من الديدان يعيش أغلبها حراً في البحر أو الماء العذب أو التربة الرطبة وقليل منها يعيش كطفيليات خارجية. وتشمل الحلقيات بعض الأنواع المألوفة كديدان الأرض وديدان العلق الطبي ، إلى جانب الكثير من الديدان الشوكية البحرية غير المألوفة .

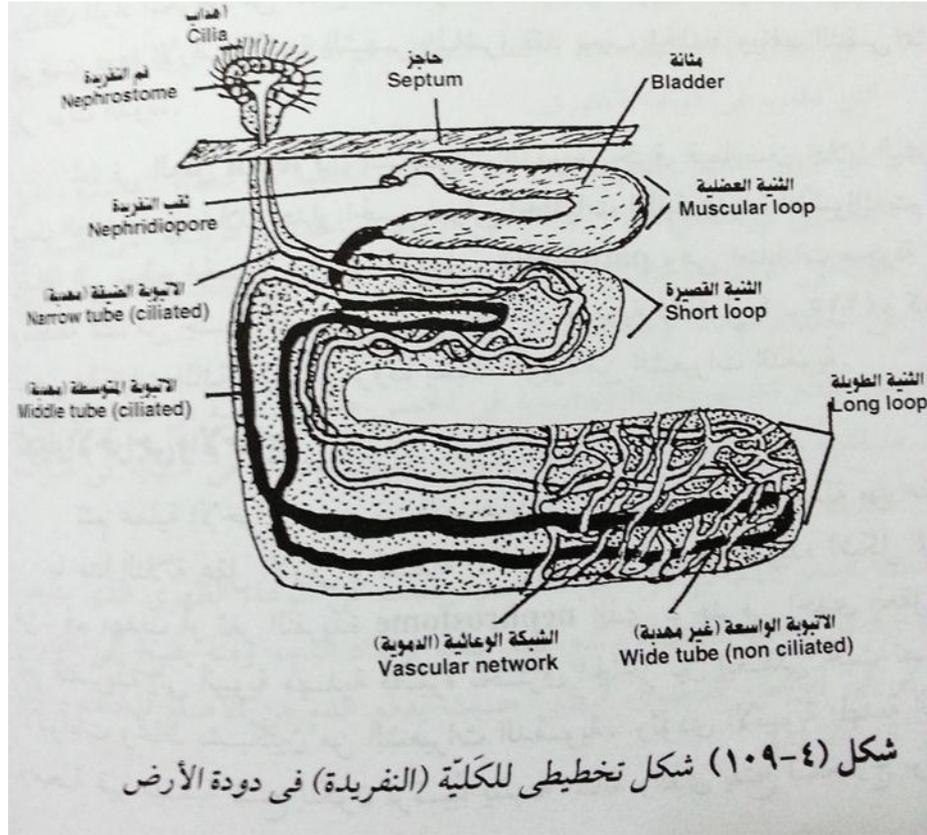
شعبة الديدان الحلقية

الصفات العامة



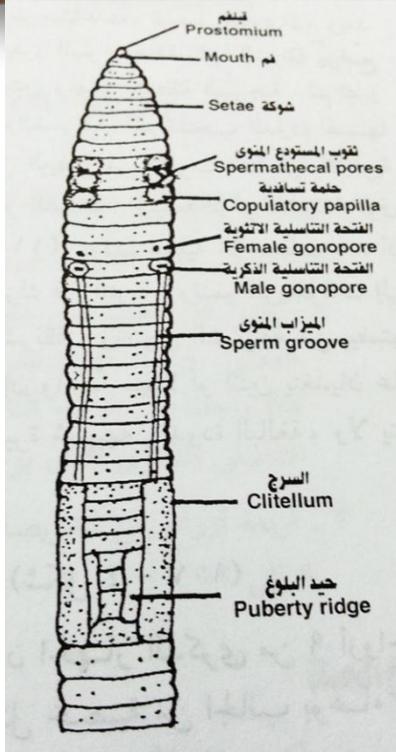
- ١- ديدان معقلة تكرارياً ، ذات تماثل جانبي .
- ٢- جدار الجسم مكون من طبقتين عضليتين : خارجية دائرية ، داخلية طولية .
- ٣- تفرز البشرة طبقة شفافة رطبة على السطح .
- ٤- السيلوم جيد التكوين ومقسم بحواجز عرضية عدا العقليات .
- ٥- تحوي أهلاب (أشواك) كيتينية وتخلو العقليات منها.
- ٦- الجهاز الهضمي كامل التكوين ولا يخضع للتعقيل.
- ٧- الجهاز الدوري مقفل ومرتب عقليا. والأصباغ التنفسية ذائبة في الدم .
- ٨- التنفس عن طريق الجلد ، نظائر الأقدام ، الخياشيم .
- ٩- يتكون الجهاز العصبي من حبل عصبي بطني مزدوج و زوج من العقد العصبية في كل عقلة تحمل أعصاب جانبية ، والمخ يتركب من زوج من العقد المخية الظهرية تتصل بالحبل العصبي البطني .
- ١٠- الجهاز الإخراجي يتركب من زوج من النفريديات في كل عقلة .
- ١١- الديدان خنث أو ذات أجناس منفصلة .وقد يحدث التكاثر لا جنسيا بالتبرعم في بعض الأنواع .



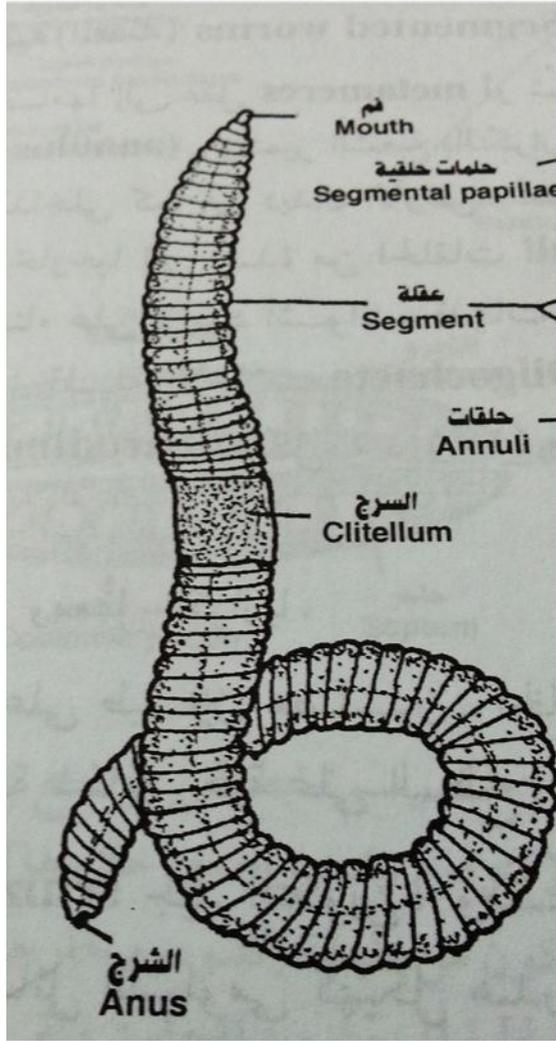


Kingdom Animalia المملكة الحيوانية
 Phylum Annelida شعبة الديدان الحلقية
 Ex: *Allolobophora* دودة الأرض

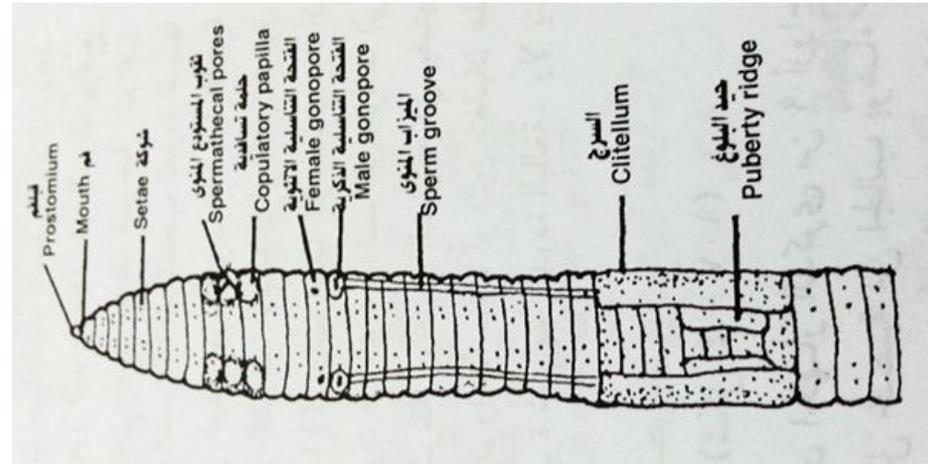
الشكل الخارجي



- الجسم اسطواناني طويل مدبب من الأمام ، السطح الظهري بني اللون يميل للاحمرار والبطني فاتح اللون ومفلطح .
- ينقسم الجسم إلى عدد من العقل الحلقية segments يفصل بينها حروز بين عقلية interstitial grooves مستعرضة.
- يوجد شريط غدي غليظ يعرف بالسرچ clitellum يغطي السطح الظهري والجانبين للعقل ٢٦ - ٣٤ وتتغلظ حوافه السفلية في العقل ٣١ - ٣٣ لتكون عرفي البلوغ puberty ridges .
- تبرز أربعة أزواج من الأشواك الكيتينية من السطح البطني والسطحين الجانبيين لكل عقلة عدا العقلة الأولى والعقلة الأخيرة . وتحرك هذه الأشواك عضلات شوكية فتعمل كأعضاء حركة .



- توجد فتحة الفم في العقلة الأولى التي تعرف بحول الفم تمتد أمامها قطعة صغيرة تسمى قبل الفم prostomium تعمل كشفة عليا .
- يفتح الإست على العقلة الأخيرة .
- يفتح على الجانب البطني لكل عقلة فيما عدا الأولى والأخيرة زوج من الفتحات الإخراجية تسمى الثقوب النفريدية nephridiopores .
- يوجد صف من الثقوب الظهرية تفتح وسطيا على الحزوز بين العقلية ابتداء من الحز بين العقلتين ٩/٨ وحتى نهاية الجسم .
- توجد الفتحتين التناسليتين للأنتى على السطحين الجانبيين البطنيين للعقلة ١٤ . والفتحتين التناسليتين للذكر السطحين الجانبيين البطنيين للعقلة رقم ١٥ .
- يوجد زوجين من ثقوب المستودعات المنوية على الحزوز بين العقلية للعقل ١٠/٩ و ١١/١٠ والتي تحاط بمساحات غدية تمثل حلقات سفادية تظهر على الجانب البطني للعقل ٩، ١٠، ١١ .



علاقة الحلقيات بالإنسان

- تستخدم ديدان الأرض كطعم لصيد الأسماك أو كغذاء لها في المزارع السمكية .
- تكون طعاما لبعض الطيور .
- وجود ديدان الأرض في التربة يزيد من خصوبتها وذلك بحفرها أنفاقا تساهم في :
 - ١- زيادة تسريب الماء في التربة وتهويتها .
 - ٢- جعل التربة أكثر مسامية .
 - ٣- تقليب التربة وخلطها مما يعمل على رفع الأملاح مثل الفوسفور والبوتاسيوم إلى أعلى التربة ليستفيد منها النبات .
 - ٤- مساعدة جذور النبات لاخترق أعماق التربة .
 - ٥- تساعد البكتيريا في تثبيت النيتروجين .
- تعمل المواد التي تخرجها الدودة مع فضلاتها لإثراء التربة بالمواد النيتروجينية الهامة .
- يستخدم العلق الطبي لفصد دم الإنسان .
- قد تهاجم ديدان العلق الطبي الانسان بكميات كبيرة مما يؤدي إلى الوفاة نتيجة فقد كميات كبيرة من الدم إضافة إلى النزيف الذي تحدثه الجروح على سطح الجلد .
- قد تدخل بعض أنواع العلق إلى المسالك البولية وتعيش فيها متعلقة بممصاتها .