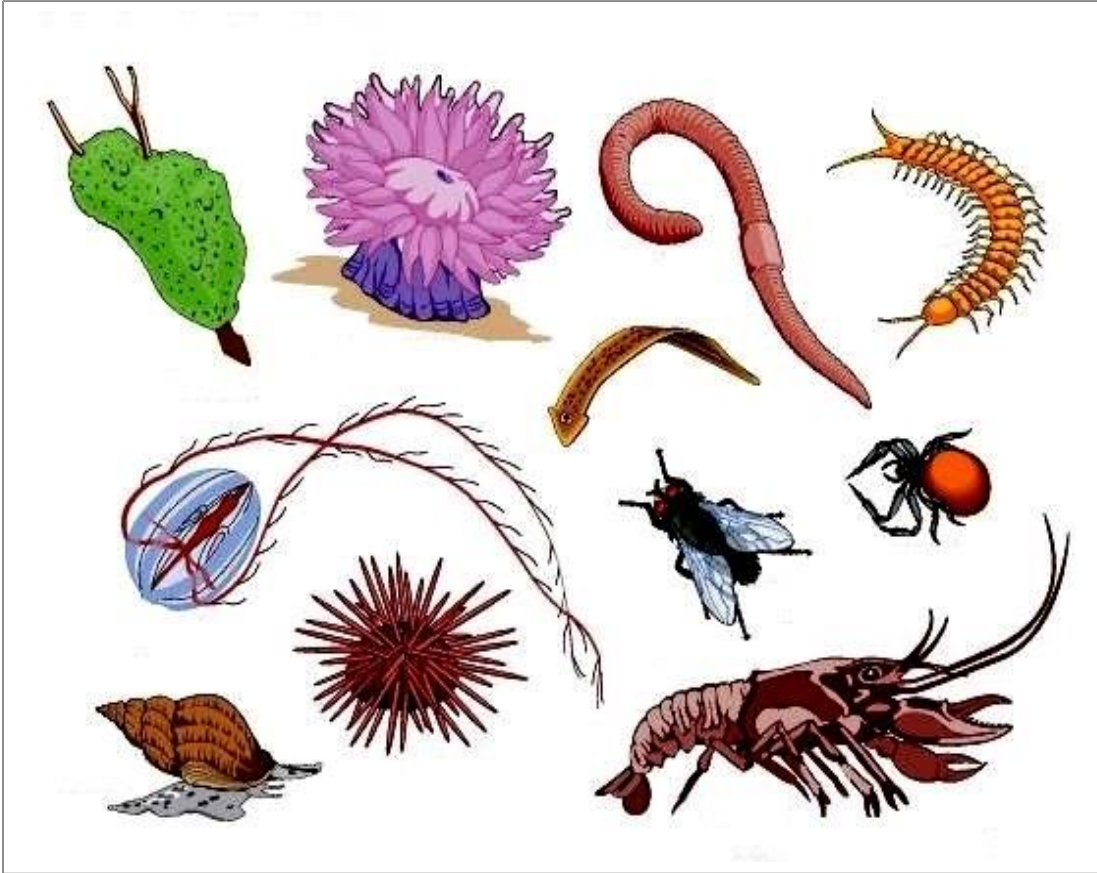


## اللافقریات العملي لطلبة علوم الحياة



اعداد

الدكتور علاء ناظم حاتم

الدكتور مرتضى يوسف مهدي

جامعة البصرة / كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم علوم الحياة

2017

## رابعاً : شعبة الديدان المسطحة Platyhelminthes

### الصفات العامة:

- 1- أجسامها جانبية التناظر ، مضغوطة من الناحية الظهرية والبطنية لذلك تسمى flat worms.
- 2- تتواجد في البيئة المائية أو في التربة الرطبة ، وقسم كبير منها تعيش كطفيليات في داخل اجسام أحياء أخرى.
- 3- عالية التنظيم مقارنة بالمساميات واللاسعات الى مستوى الانسجة والاعضاء والاجهزة .
- 4- جهاز الهضم من النوع المغلق لعدم وجود فتحة المخرج ، وتتفرع القناة الهضمية الى فروع كثيرة جداً.
- 5- تفتقر الى جهاز الدوران والتنفس .
- 6- عديمة الجوف الجسمي ثلاثية الطبقات triploblastic وهي: الطبقة الخارجية والطبقة الوسطى والطبقة الداخلية.
- 7- تطرح الفضلات النتروجينية بواسطة خلايا متخصصة تدعى الخلايا اللهبية flame cells.
- 8- جهاز التناسل جيد التكوين ، معظم انواعها خنثية والاختصاص داخلي .
- 9- وجود جهاز عصبي يتألف من عقد وحبال عصبية ، مع وجود اعضاء حسية مثل اكياس التوازن والبقع العينية.
- 10- وجود نسيج عضلي يتألف من ثلاثة طبقات دائرية وطولية وعمودية ، مع وجود نسيج برنكيمي .

### تصنيف الديدان المسطحة:

تصنف هذه الشعبة الى ثلاثة اصناف وهي المعكرات والمتقوبات والشريطيات .

#### 1- صنف المعكرات Turbellaria:

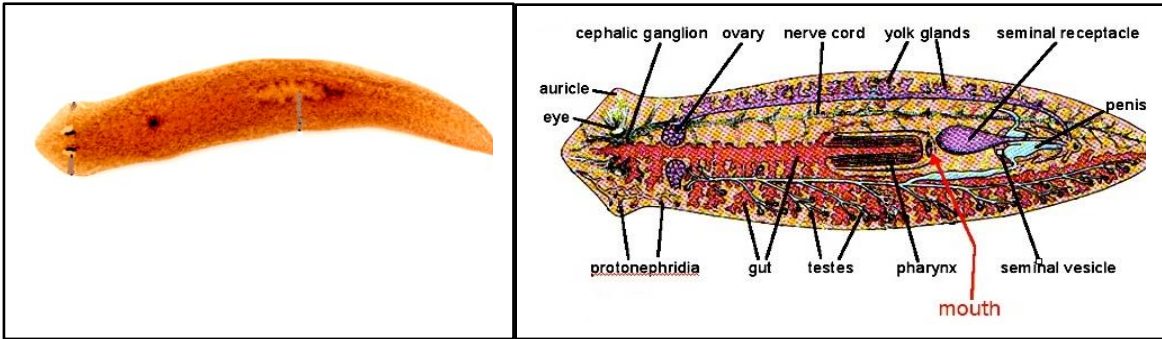
وهي ديدان ورقية الشكل ، حرة المعيشة في المياه العذبة والبحرية أو في التربة الرطبة ، يغطي الجسم من الناحية البطنية مجموعة كثيفة من الأهداب لمساعدتها على الحركة ويقسم الى عدد من الرتب أهمها :  
رتبة ثلاثية الفروع Tricladida: وتتفرع فيها الامعاء الى ثلاثة فروع رئيسية ، ، الفم لا يوجد في مقدمة الجسم .

مثال: حيوان البلاناريا *Planaria sp.* والذي يعود للعائلة Planariidae ، وهو حيوان مستطيل الشكل يشبه الورقة النباتية يعيش في المستنقعات والبرك العذبة وقليلة الملوحة ، يوجد في مقدمة جسمه فسان لمسيان يسميان الأذنان auricles يحتويان على خلايا حسية ومستقبلات كيميائية ، بالإضافة الى زوج من العيون البسيطة ocelli وهي بقع متحسسة للضوء ، تقع فتحة الفم في منتصف الناحية البطنية للجسم

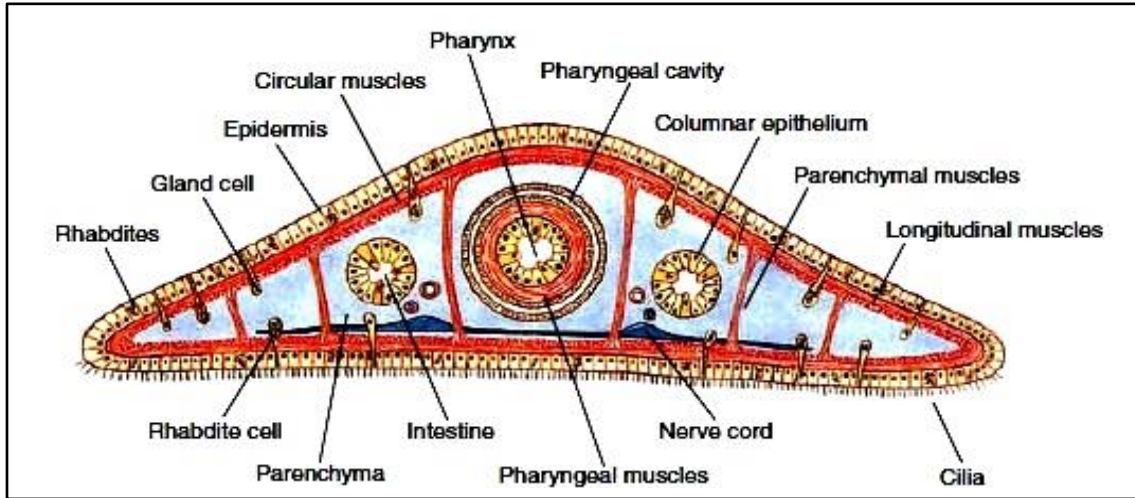
## اللافقرات العملي

د.مرتضى يوسف مهدي و د.علاء ناظم حاتم

ويرتبط بها بلعوم عضلي له القابلية على التمدد خارج الجسم لالتقاط الفريسة ، وتنقسم الامعاء الى ثلاثة فروع رئيسية والتي بدورها تتشعب الى فروع عديدة لايصال المواد الغذائية الى كافة أنحاء الجسم ، تحتوي خلايا البشرة على قضبان بلورية rhabdites لها القابلية على الذوبان في الماء وتكوين مادة مخاطية لحماية الجسم من المؤثرات الكيميائية في البيئة المائية ، يقع تحت البشرة طبقة من العضلات الدائرية تليها العضلات الطولية ثم العضلات الظهرية البطنية والتي تمتد بشكل خيوط عمودية ، يملأ الفراغ الواقع بين الطبقات العضلية والاحشاء الداخلية بنسيج برنكيبي مولد له القدرة على تعويض الأجزاء المفقودة من الجسم .



شكل رقم 38 : Planaria sp.



شكل رقم 39 : مقطع عرضي في Planaria sp.

## 2- صنف المثقوبات Trematoda:

وهي ديدان ورقية أو اسطوانية الشكل ، تنطفل على الفقريات والرخويات ، بعضها يحتاج الى مضيف واحد والقسم الأكبر الى مضيفين ، تمتلك دورة حياة معقدة تتضمن عدة ادوار يرقية ، تمتلك البالغات زوج من التراكيب تشبه الثقوب تسمى بالمحاجم suckers تستخدم للتعلق بجسم المضيف ، المحجم الفمي oral sucker (يوجد في مقدمة الجسم يحيط بفتحة الفم) ويقع خلفه المحجم البطني ventral sucker ،

وتوجد البقع العينية والاهداب في بعض الادوار اليرقية فقط ، ويقسم هذا الصنف الى عدد من الرتب أهمها :

### رتبة ثنائية المضيف Digenia:

طفيليات مهمة تحتاج مضيفين لاكمال دورة الحياة ، مضيف وسطي intermediate host (وهو من القواقع ويحدث فيه نمو الادوار اليرقية) ومضيف نهائي definitive host (وهو من الفقريات ويحدث فيه التكاثر الجنسي للبالغات).

**مثال 1 :** النوع *Fasciola hepatica* الذي يسمى حلزون كبد الاغنام sheep liver fluke ويعود الى العائلة Fasciolidae ، تعيش بالغاته كطفيليات في القنوات الصفراوية لأكباد الاعنام والابقار وحتى الانسان (المضيف النهائي) ، الجسم ورقي الشكل نهايته الخلفية مدببة ويصل طوله الى 30 ملم وعرضه 13 ملم ، حلزون الكبد حيوان خنثي له دورة حياة معقدة ، تطرح بيوضها مع البراز الى خارج الجسم ويفقس عنه يرقات مهدبة تسمى miracidium تخترق جسم القوقع *Lymnaea truncatula* (المضيف المتوسط) وتتحول هناك الى الكيس البوغي sporocyst ثم الى الريديا redia ثم المذبذبة cercaria ، لتترك بعد ذلك القوقع الى البيئة المائية لتفقد ذنبها وتتكيس على النباتات المائية ويطلق عليها المذبذبة المتكيسة metacercaria ، وبعد ابتلاعها من قبل حيوانات الرعي تعاد دورة الحياة .



شكل رقم 40 : *Fasciola hepatica*

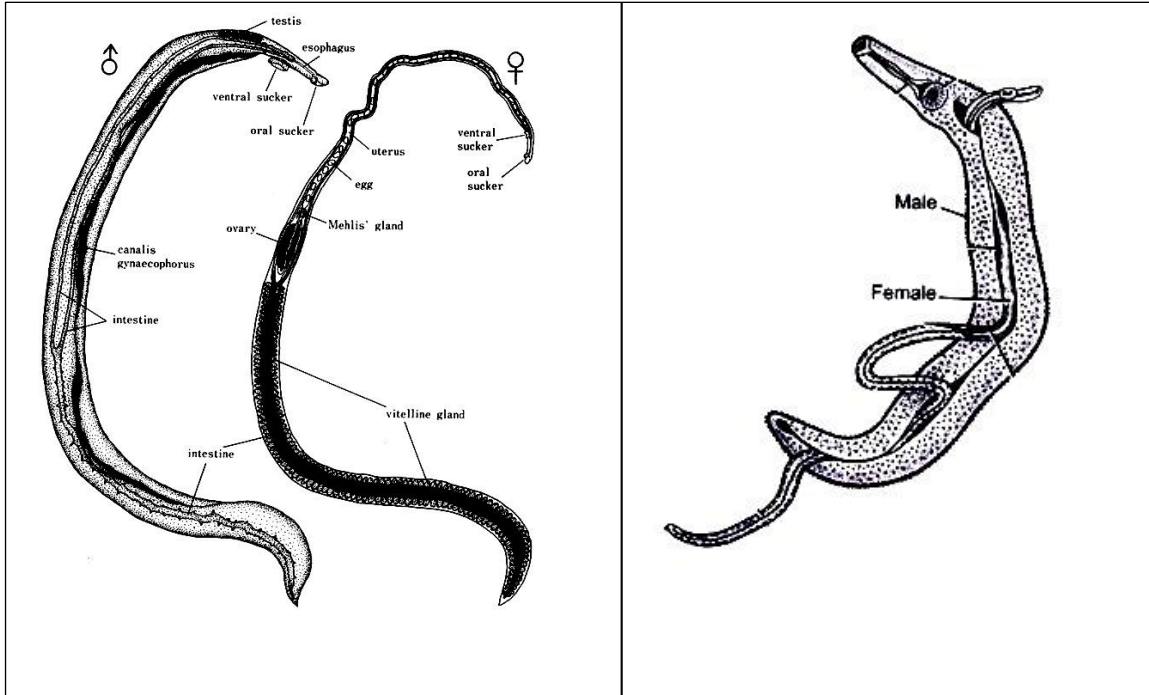
**مثال 2 :** الجنس *Schistosoma* الذي يسبب مرض البلهارزيا ويعود الى عائلة الشقييات Schistosomatidae ، والتي تعد أفرادها الوحيدة ما بين شعبة الديدان المسطحة بكونها منفصلة الأجناس ، الجسم دودي الشكل والذكور تكون اقصر (10-15ملم) واضخم بينما الاناث تكون رفيعة وطويلة (12-20 ملم) ، يوجد في جسم الذكر اخدود يقع خلف المحجم البطني يسمى قناة الاحتضان

gynecophoric canal وتمتد على طول الناحية البطنية للجسم يحتضن فيه الذكر الانثى اثناء التزاوج ووضع البيض فيما يدعى بظاهرة الازدواج copulation ، تعيش بالغات كطفيليات في بعض الأوردة في جسم الانسان (المضيف النهائي) ، تطرح بيوضها مع البول الى خارج الجسم ويفقس عنه يرقات مهدبة تسمى miracidium تخترق جسم أحد القواقع (المضيف المتوسط) وتتحول هناك الى الكيس البوغي sporocyst ثم الى المذنبة cercaria والتي تكون مشطورة الذنب ، لتترك بعد ذلك جسم القوقع الى البيئة المائية ، وعند اختراقها لجسم الانسان تعاد دورة الحياة ، من أهم الأنواع التابعة لهذا الجنس هي :

- الشقية اليابانية *Schistosoma japonicum* وتنتشر في شرق آسيا ، تعيش بالغات هذا النوع في الوريد المساريقي الأعلى المجاور للأمعاء الدقيقة ، المضيف المتوسط هو القوقع من الجنس *Oncomelania sp.* ، شكل البيضة كروي أو بيضوي مع وجود نتوء صغير .

- الشقية المانسية *Shistosoma mansoni* وينتشر في أفريقيا وأمريكا الجنوبية ، تعيش بالغات في الوريد المساريقي الأسفل المجاور للقولون ، المضيف المتوسط هو القوقع من الجنس *Biomphalaria sp.* ، شكل البيضة بيضوي متطاوّل مع وجود شوكة جانبية .

- الشقية الدموية *Schistosoma haematobium* وينتشر في الشرق الأوسط والهند وأفريقيا ، تعيش بالغات في الأوردة المحيطة بالمتانة ، المضيف المتوسط هو القوقع من الجنس *Bulinus sp.* ، شكل البيضة بيضوي متطاوّل مع وجود شوكة طرفية .



شكل رقم 41 : *Schistosoma sp.*



شكل رقم 42 : البيض في *Schistosoma* sp.

### 3- صنف الشريطيات (tape worms) : Cestoda

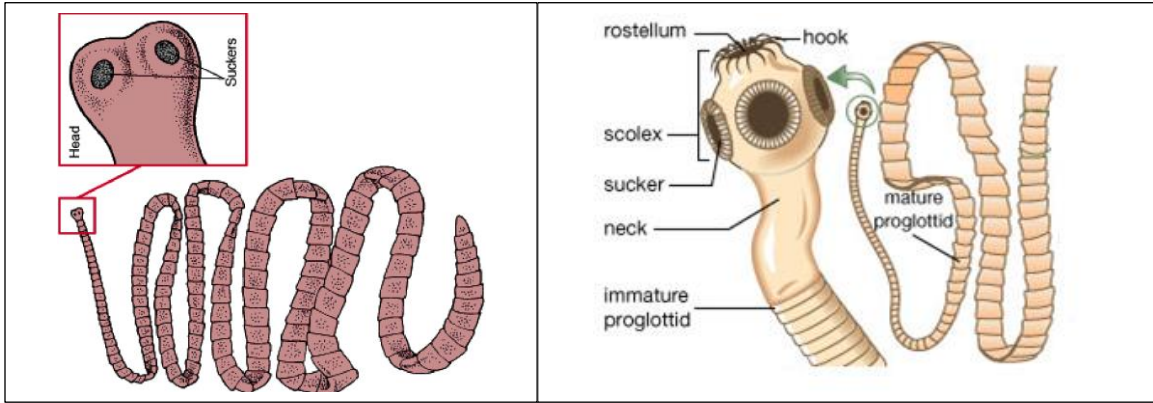
وهي ديدان شريطية متطاولة ، تتطفل على الفقريات والمفصليات ، جميعها تحتاج مضيفين لاكمال دورة الحياة ولها دور يرقي واحد يسمى اليرقة المثنائية ، يتكون الجسم من ثلاثة أجزاء وهي الرأس scolex ( يستخدم للتعلق ) والعنق neck (منطقة مولدة للقطع) والقطع الجسمية strobila وتقسم الى ثلاثة أنواع وهي القطع غير الناضجة immature proglottids والقطع الناضجة mature proglottids والقطع الحبلي gravid proglottids ، تفتقر هذه الديدان الى الجهاز الهضمي وتتم التغذية بامتصاص المواد الغذائية بواسطة جدار الجسم المتخصص والذي يسمى بـ tegument ، تمتلك البالغات عدة محاجم او شويكات للتعلق بجسم المضيف ، ولا توجد اهداب على اجسام البالغات ، ولا توجد بقع عينية في البالغات ولا في الادوار اليرقية يقسم هذا الصنف الى عدد من الرتب أهمها :

رتبة الشريطيات الحقيقية Eucestoda : ومن أهم الأمثلة عليها :

أ- دودة الخنزير الشريطية (*Taenia solium* (pork tapeworm) : وتعود الى العائلة Taeniidae ، يعتبر الانسان المضيف النهائي اذ تعيش الدودة في الامعاء الدقيقة له ويصاب بها نتيجة تناول لحوم الخنزير المصاب (المضيف المتوسط) غير المطبوخة جيداً ، ويتراوح طولها بين 2-5 أمتار وعدد القطع الجسمية (800-1000) ، ويمتاز رأس الدودة بوجود أربعة محاجم كويبة الشكل وخطماً مزوداً بصف من الشويكات hooks ، يليه منطقة العنق وهي مولدة للقطع الجسمية ، ثم القطع غير الناضجة والتي يكول نمو الجهاز التناسلي غير مكتمل فيها ، يليها القطع الناضجة وتشغل معظمها بالاعضاء الجنسية الذكرية والانثوية مكتملة النمو ، أما القطع الواقعة في الثلث النهائي من الجسم فتسمى بالقطع الحبلي وتضمحل فيها الاعضاء التناسلية ولا يتبقى سوى تفرعات الرحم (7-13) المليئة بالبيض المخصب.

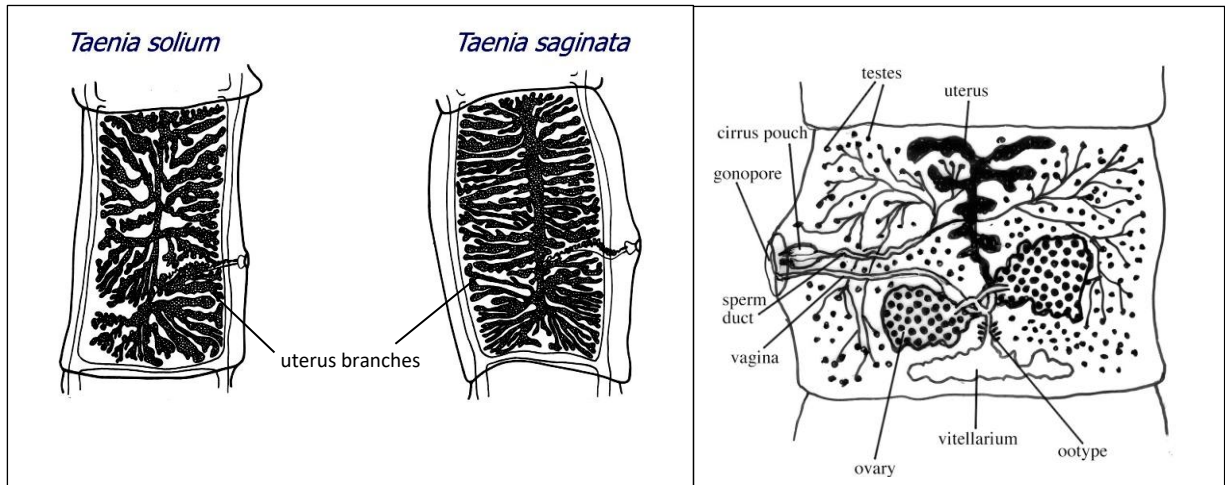
ب- دودة البقر الشريطية (*Taenia saginata* (beef tapeworm) : وتعود الى العائلة Taeniidae ، يعتبر الانسان المضيف النهائي اذ تتواجد الدودة في الامعاء الدقيقة له ويصاب بها نتيجة تناول لحوم الابقار المصابة (المضيف المتوسط) غير المطبوخة جيداً ، ويصل طولها الى اكثر من 10 أمتار وعدد القطع الجسمية قد يصل الى 2000 ، ويمتاز رأس الدودة بوجود أربعة محاجم كروية الشكل لكنه غير مزوداً

بأشواك ، وتكون بقية الأجزاء مشابهة لما موجود في دودة الخنزير ماعدا كون القطع الحبلية فيها تفرعات رحم أكثر (12-20) وكذلك اعداد البيض المخصب.



شكل رقم 44 : دودة البقر الشريطية *Taenia saginata*

شكل رقم 43 : دودة الخنزير الشريطية *Taenia solium*



شكل رقم 46 : القطع الحبلية في *Taenia sp.*

شكل رقم 45 : القطعة الناضجة في *Taenia sp.*

## خامساً : شعبة الديدان الخيطية Nematoda

### الصفات العامة:

- 1- أجسامها اسطوانية متطاولة رفيعة جانبية التناظر.
- 2- تتواجد في البيئة المائية أو في التربة الرطبة ، وقسم كبير منها تعيش كطفيليات في داخل اجسام أحياء أخرى.
- 3- يحاط الجسم بطبقة كيوتكل شمعية تليه طبقة بشرة.
- 4- جهاز الهضم جيد التكوين ومن النوع المفتوح.
- 5- تفتقر الى جهاز الدوران والتنفس.
- 6- الجسم ثلاثي الطبقات لكنه ذو جوف كاذب pseudocoelomate.
- 7- تطرح الفضلات النتروجينية بواسطة قنوات ابرازية وخلايا غدية متخصصة.
- 8- جهاز التناسل جيد التكوين ، الأجناس منفصلة والاختصاص داخلي ، يفتح الجهاز التناسلي الانثوي بفتحة مستقلة تسمى vulva ، أما الجهاز الذكري فيشترك مع القناة الهضمية بفتحة مشتركة تسمى المجمع cloaca .
- 9- وجود جهاز عصبي يتألف من عقد وحبال عصبية ، مع وجود اعضاء حسية مثل الحليمات papillae وتراكيب أخرى تسمى amphids تقع قرب الرأس وتراكيب ذنبية phasmids وتقع قرب نهاية الجسم.
- 10- وجود نسيج عضلي يتألف من طبقتين.

### تصنيف الديدان الخيطية:

تصنف هذه الشعبة الى صنفين فقط وهما Adenophorea و Secernentea .

#### 1- صنف Adenophorea (Aphasmida) :

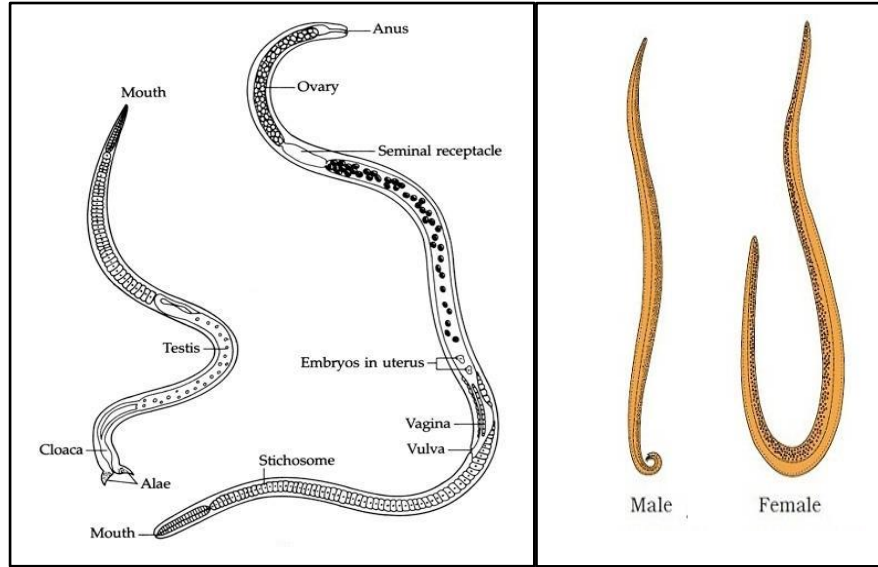
وهي ديدان خيطية بدائية ، معظمها حرة المعيشة في المياه العذبة أو في التربة الرطبة ، وقليل منها طفيلية المعيشة ، لاتحتوي على الاعضاء الذنبية الحسية phasmids ، الانابيب الابرازية معدومة وتعتمد في الابراز على خلايا غدية متخصصة ، الذكور تمتلك شوكة تناسلية واحدة ، ومن اهم الامثلة عليها دودة التراخينيا *Trichinella sp.*

## 1- صنف (Secernentea (Phasmida

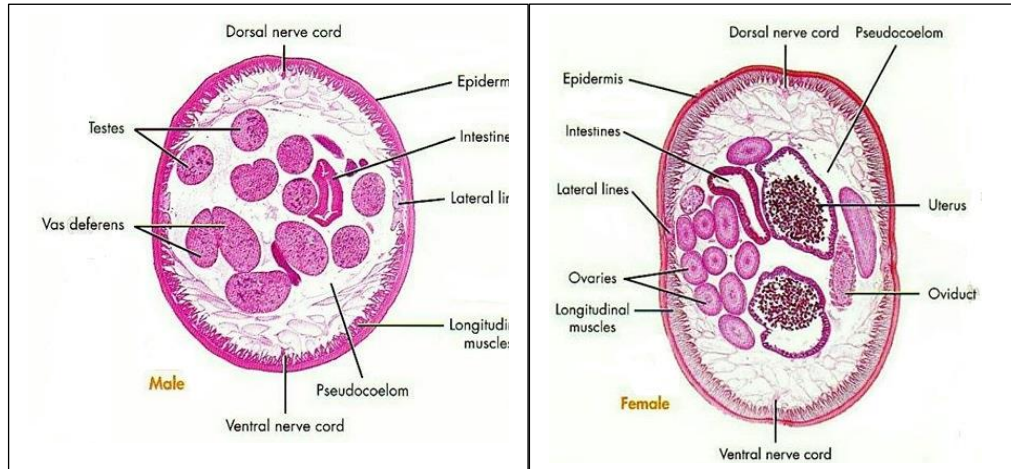
وهي ديدان خيطية متطورة أكثر انتشاراً وأهمية من الصنف الأول ، معظمها طفيلية المعيشة ، تحتوي على الاعضاء الذنبية الحسية phasmids ، تمتلك انابيب ابرازية ، الذكور لديها شوكتين تناسليتين ، ويقسم الى عدد من الرتب أهمها :

**رتبة المعويات Ascaridida :** وفيها عدد من الطفيليات المهمة منها دودة الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides* الذي يعود الى العائلة Ascarididae .

يعيش الاسكارس في الامعاء الدقيقة للانسان وتكثر خاصة بين الاطفال ، اسطوانية متطاولة لونها ابيض مصفر ، طول الذكور 15-30 سم وتكون نهايتها معقوفة باتجاه الناحية البطنية ويتألف الجهاز التناسلي من خصية واحدة انبوبية الشكل ملتفة ، والاناث طولها 20-35 سم ويتألف جهازها التناسلي من زوج من المبايض الانبوبية الشكل والملفوفة كذلك .



شكل رقم 47 : *Ascaris lumbricoides*



شكل رقم 48 : مقطع عرضي في *Ascaris lumbricoides*

## سادساً: شعبة الديدان الحلقية (Annelida (ringed worms)

### الصفات العامة:

- 1- أجسامها طويلة جانبية التناظر ، تتكون من مجموعة من الحلقات يفصل بينها غشاء رقيق ، وتمتلك رأس متميز يتكون من حلقتين هما قبل الفم prostomium و حول الفم peristomium.
- 2- تتواجد في البيئة المائية أو في التربة الرطبة .
- 3- الجوف الجسمي حقيقي coelomate ، وبعضها تمتلك زوائد جانبية تسمى الاقدام الجانبية parapoda وشعيرات حسية تسمى الاهلاب setae .
- 4- جهاز الهضم جيد التكوين وبعضها تمتلك بلعوم ومريء وحوصلة ومعدة .
- 5- تمتلك جهاز دوران مغلق ولكنها تفتقر الى جهاز متخصص للتنفس لذلك يتم التبادل الغازي بواسطة جدار الجسم للديدان التي تعيش على اليابسة والغلاصم gills لمائية المعيشة.
- 6- تطرح الفضلات النتروجينية بواسطة أعضاء متخصصة تدعى النفريديا nephridia.
- 7- جهاز التناسل جيد التكوين ، معظم انواعها خنثية والاصحاب داخلي وبعضها يمتلك يرقة تسمى اليرقة الدولابية trochophore larvae ، وقد يتكاثر البعض منها بالتبرعم والانثطار.
- 8- الجهاز العصبي متطور ويتكون من زوج من العقد والحوال العصبية في كل حلقة جسمية ، مع وجود اعضاء حسية مثل الاهلاب والعيون والحليمات واكياس التوازن والمجسات .
- 9- يغطي الجسم بطبقة كيوكل تليها البشرة ثم ثلاثة طبقات عضلية دائرية وطولية ومائلة .

### تصنيف الديدان الحلقية :

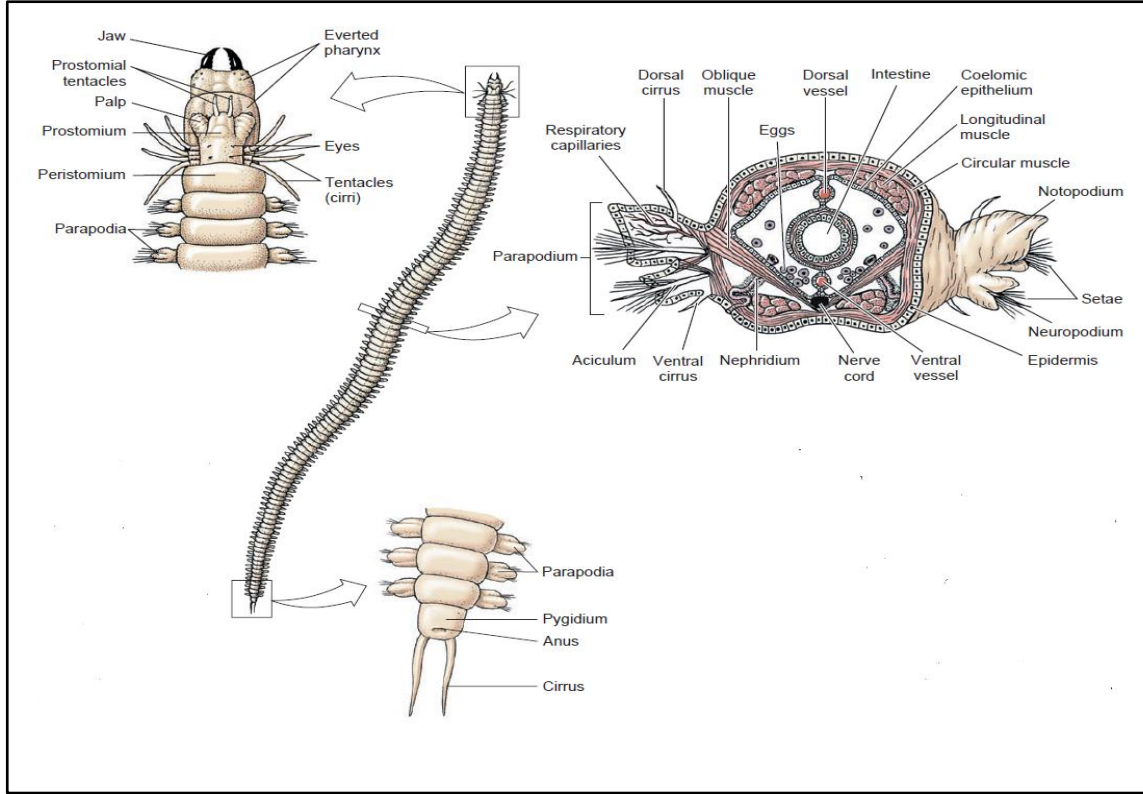
تصنف هذه الشعبة الى ثلاثة اصناف وهي عديدة الاهلاب وقليلة الاهلاب والعلقيات.

#### 1- صنف عديدة الاهلاب Polychaeta:

وهي ديدان حلقية حرة المعيشة على اليابسة أو في المياه ، يكون الرأس متميزاً ويتألف من حلقتين ، يوجد على جانبي كل حلقة جسمية زوج من من التراكيب اللحمية تسمى الاقدام الجانبية تساعد الحيوان على الحركة ، وتخرج من القدم الجانبية مجموعة كثيفة من الاهلاب ، تتكون القدم الجانبية من قطعتين : الأولى تسمى القدم الظهري notopodium تحمل ذوابة ظهرية dorsal cirrus والثانية القدم العصبي neuropodium وتحمل ذوابة بطنية ventral cirrus يتصل بكل قطعة مجموعة كثيفة من الاهلاب ، كما يوجد زوج من التراكيب الابرية تسمى aciculus تربط القدم الجانبية بالحلقة الجسمية ، يقسم هذا الصنف الى رتبتين هما الجوالات والجالسات .

أ- رتبة الجوالات (**Erratia (ragworms)** : وتمتاز افرادها بحركتها الدائمة والسريعة سواء كانت عند الزحف على اليابسة او اثناء السباحة في الماء ، يتألف الجسم من عدد كبير من الحلقات .

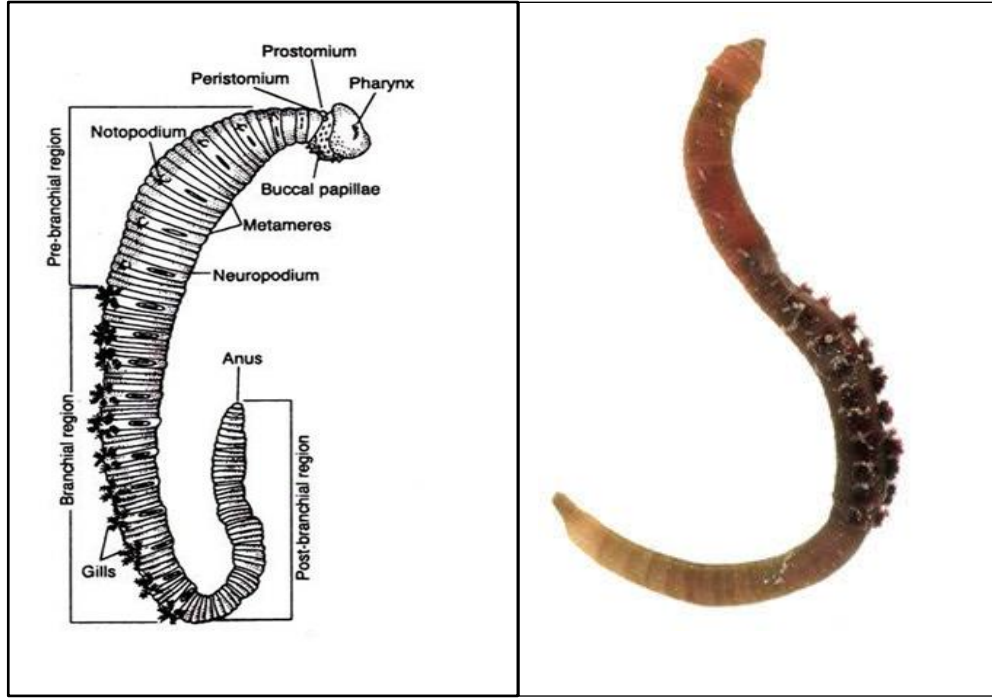
مثال: دودة الرمل (*Neries sp.* (sand worms) والتي تعود للعائلة *Nereidae* ، تتواجد في الرمال الرطبة وتحت الصخور ، ويتكون الجسم من ثلاثة اجزاء : الجزء الاول هو الرأس والذي يتألف من حلقتين لاتحملان اقدام جانبية ولا اهلاب : هما الحلقة الفمية *prostomium* وتحمل زوج من المجسات الحسية *prostomial tentacles* وزوج من الحليمات *palps* وزوج من العيون ، وتسمى الحلقة الأخرى بالحلقة حول الفمية *peristomium* وتحمل اربعة ازواج من المجسات *peristomial tentacles* ، تحتوي كذلك على فتحة الفم المزودة بتراكيب كابتينية تسمى اشباه الفكوك *paragnathus* ، والجزء الثاني هو منطقة الجسم الطويلة والتي تتألف من مجموعة من الحلقات الجسمية المتشابهة التي تحمل زوج من الاقدام الجانبية ومجموعة كبيرة من الاهداب ، والجزء الثالث هو الذنب *pygidium* ويتألف من حلقة واحدة عديمة الاقدام الجانبية والاهلاب يوجد فيها فتحة المخرج وتحمل زوج من الزوائد الطويلة تسمى الذؤابتان *anal cirri* .



شكل رقم 49 : *Neries sp.*

أ- رتبة الجالسات **Sedintaria** : وتسمى الديدان المقبضية lugworms وتمتاز افرادها بعدم حركتها وتقضي معظم فترات حياتها داخل انفاق وجحور في التربة الطينية او في قيعان المسطحات المائية .

مثال: الدودة المقبضية *Arenicola marina* والتي تعود للعائلة *Arenicolidae* ، وتعيش في داخل اخاديد بشكل حرف U في قيعان البحار ، طولها قد يصل الى 30سم ، يوجد في تؤدي الفتحة الاولى للاخدود الى الرأس والفتحة الثانية الى نهاية الجسم أو الحلقة المخرجية ، الجسم مقسم الى ثلاث أجزاء متساوية متساوية بالطول تقريباً : الأول هو المنطقة الأمامية وتبدأ بالرأس الذي يتكون من حلقتي قبل الفم وحول الفم تليهما حلقة خالية من الاقدام الجانبية والاهلاب ثم ست حلقات فيها اقدام جانبية واهلاب ، والثاني هو المنطقة الوسطى تتكون من حلقات تحمل الاقدام الجانبية والاهلاب بالاضافة الى زوج من الغلاصم الريشية الشكل ، والجزء الثالث هو المنطقة الخلفية وفيها حلقات عديمة الاقدام الجانبية والاهلاب والغلاصم .



شكل رقم 50 : Grantia sp.

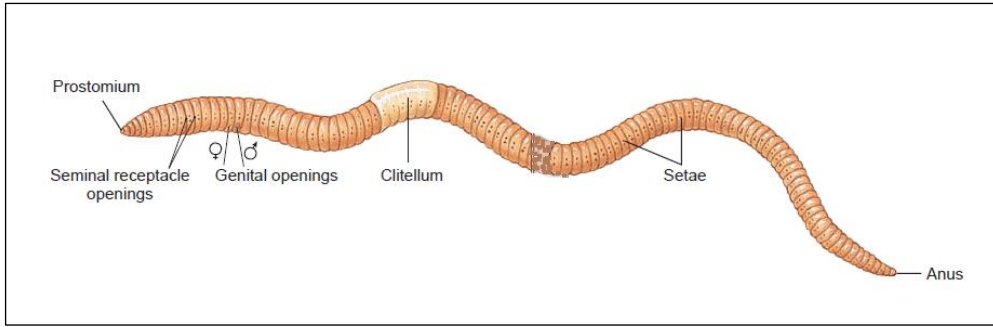
## 2- صنف قليلة الأهداب Oligochaeta:

وهي ديدان حلقية انبوبية حرة المعيشة في الترب الطينية ، تمتاز بصغر الرأس وعدم امتلاكها اقدام جانبية ، ولكنها تمتلك اربعة ازواج فقط من الاهلاب في كل حلقة جسمية ماعدا الاولى والاخيرة ، وتمتاز بوجود تتخن لبعض الحلقات الجسمية يسمى السرج clitellum يحتوي خلايا غدية تقوم بافراز مادة مخاطية يصنع منها كيس يسمى الشرنقة cocoon يوضع فيها البيض المخصب ثم يطرح الى التربة ، ويكون نمو الصغار مباشرة دون المرور بدور يرقي ، ويقسم هذا الصنف الى رتبتين أهمهما :

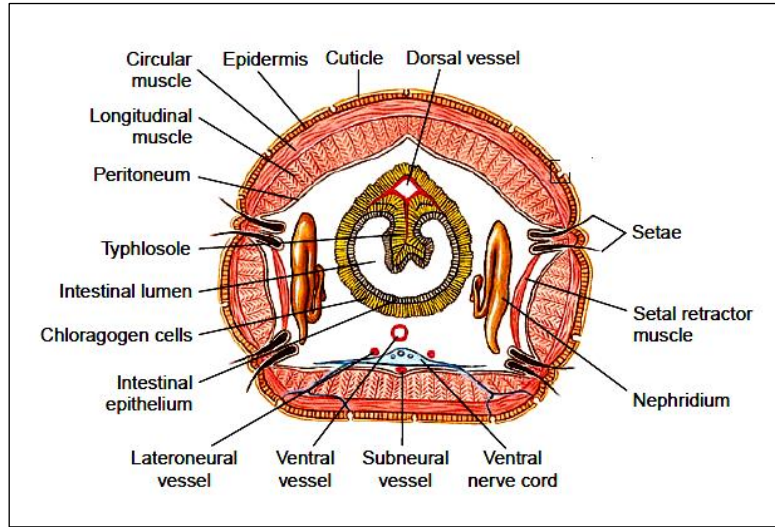
### رتبة خلفية الفتحات Opisthopora:

وهي الرتبة الاكبر من حيث عدد الانواع والانتشار الواسع ، وتمتاز افرادها بانبيعاج السطح العلوي للامعاء مكونة انبوب مغلق يسمى الاخدود المعوي او الطية العمياء typhlosole يفيد في زيادة مساحة سطح الهضم والامتصاص.

**مثال :** دودة الأرض *Lumbricus terrestris* (earthworms) التي تعود الى العائلة Lumbricidae ، وتعيش في التربة الطينية قرب المياه العذبة ، يتألف الجسم من 90-100 حلقة ، طولها 20-25 سم ، لونها مائل للحمرة ، تتميز بحدوث التزاوج بينها بالرغم من انها خنثية وذلك لعدم نضج البيض والحيامن بنفس الوقت.



شكل رقم 51 : دودة الأرض *Lumbricus terrestris*



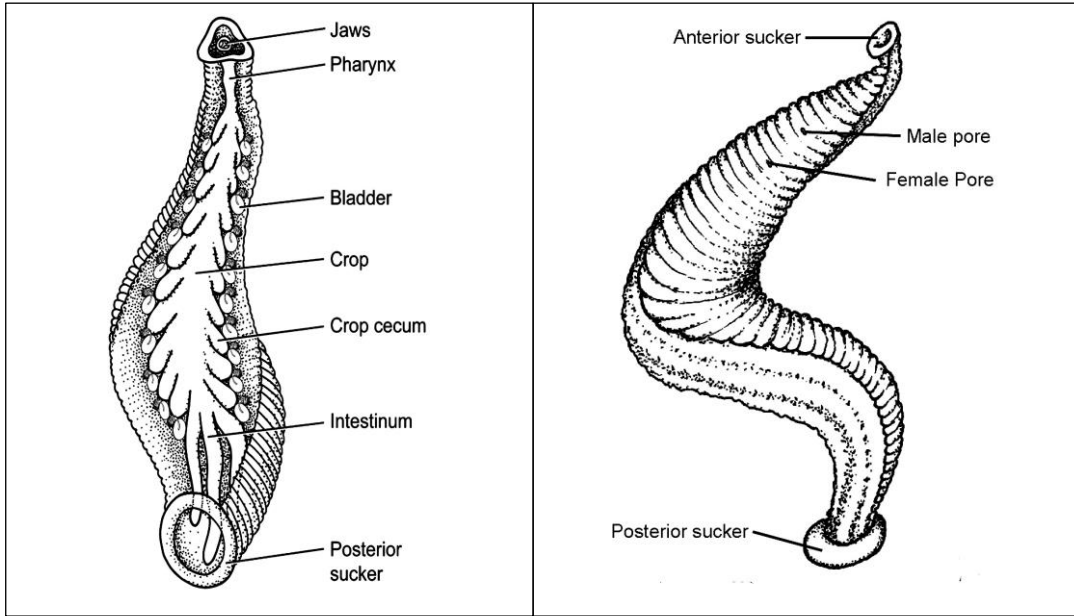
شكل رقم 52 : مقطع عرضي في *Lumbricus terrestris*

### 3- صنف العلقيات (leeches) Hirudinea :

وهي ديدان حلقية تعيش كطفيليات خارجية على الفقريات المائية أو حرة المعيشة تتغذى على المفصليات في المياه العذبة وبعضها في المياه المالحة ، عدد حلقات الجسم 15-34 وحسب الانواع ، وبدورها تقسم كل حلقة رئيسية الى عدد من الحلقات الثانوية ، ولكن يمكن تمييز الحلقة الرئيسية بوجود صف من الحليمات الحسية في بدايتها ، تمتاز بصغر الرأس وعدم امتلاكها اقدام جانبية ولا اهلاب ، ولكنها تمتلك تركيب السرج clitellum ، ويكون نمو الصغار مباشرة دون المرور بدور يرقي ، يقسم هذا الصنف الى عدد من الرتب أهمها :

**رتبة العلقيات الفكية Ganthobedallida:** وتعد جميع افرادها طفيليات خارجية على الاسماك والضفادع في المياه العذبة ، وتمتاز بوجود محجم امامي anterior sucker يحيط بفتحة الفم فيه ثلاثة فكوك تحمل اسنان كايثينية قوية تستخدم لتمزيق جلد العائل ، كما يوجد محجم خلفي posterior sucker في نهاية الجسم يستخدم للالتصاق بجسم العائل ، توجد عدة جيوب تتصل بالحوصلة من اجل خزن اكبر كمية ممكنة من الدم الذي يمتص من الفريسة.

**مثال :** العلق الطبي *Hirudo medicinalis* الذي يعود الى العائلة Hirudinidae ، ويكون ذو لون اخضر او بني مخضر ، جسمه مؤلف من 34 حلقة .



شكل رقم 53 : العلق الطبي *Hirudo medicinalis*