

## الشعب في المملكة الحيوانية

### (١) شعبة البدائيات Protozoa

كائنات وحيدة الخلية ، توجد بصورة منفردة أو بهيئة مستعمرات ، لا تحتوي على نواة حقيقية حيث توجد مادتها الوراثية مغمورة في السيتوبلازم دون غشاء يحيطها. تتكاثر جنسياً ولا جنسياً ، تتنفس عن طريق الانتشار ، التناظر قد يكون جانبي أو شعاعياً.

تصنف البدائيات اعتماداً على عضيات الحركة Locomotory organelles الى اربعة فروع  
رتب Super order والبعض يعد هذه الفروع رتب اصناف Class وهي كالآتي :

١- السوطيات Mastigophora : وتكون حركتها عن طريق الاسواط Flagella

٢- الهدبيات Ciliata : وتكون الحركة فيها بواسطة الاهداب Cilia

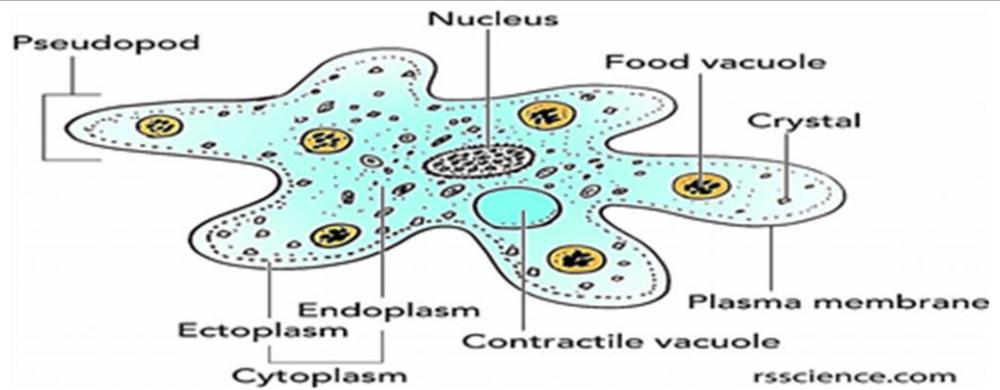
٣- اللحميات Sarcodina : وتتم الحركة في هذا الصنف بواسطة الاقدام الكاذبة او الوهمية Pseudopodia.

٤- السبوريات Sporozoa: خالية من عضيات الحركة عدا اسواط الخلايا التكاثرية الذكرية .

لنأخذ مثال على صنف اللحميات (Sarcodina) ومن اهم اجناسها الاميبا (Amoeba) وتضم عدة انواع منها:

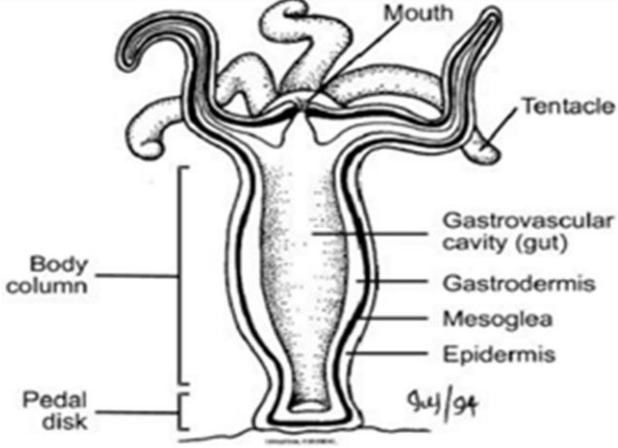
*Amoeba Proteus , Amoeba limicola*

Kingdom: Animalia  
Phylum: Protozoa  
Class: Sarcodina  
Order: Tubulinida  
Family: Amoebidae  
Genus: Amoeba  
Species: *A. proteus*



## ٢) شعبة الالاسعات ( إمعائية الجوف) (Cnidaria (Coelenterata)

تشمل حيوانات ثنائية الطبقة Diploblastic ، البشرة والأدمة المعديية بينهما منطقة جيلاتينية هي Mesoglea. التناظر شعاعي، توجد بشكل مفرد او مستعمرات ثابتة او متحركة ، جسمها يمتاز بوجود عدد من المجسات، التي تحيط بالفم يحتوي السطح الداخلي لها عدد كبير من الخلايا الالاسعة Cnidoblast . تمتاز بظاهرة تعاقب الاجيال Alternation of generations ، إذ تمر دورة حياة الكائن بطور لا جنسي Polypoid وآخر جنسي Medusoid. من اشهر اجناسها هو الهيدرا (Hydra) وتضم عدة انواع مثل : *Hydra viridissima* ، *Hydra oligactis*

Kingdom: Animalia Phylum: Cnidaria (Coelenterata) Class: Hydrozoa Order: Anthoathecata Family: Hydridae Genus: Hydra Species: <i>H. oligactis</i>	
---	---

## ٣) شعبة الديدان المسطحة Platyhelminthes

يكون الجسم منضغط flattened ومسطح من الناحية الظهرية - البطنية ولا يوجد تجويف جسمي وتكون ثلاثية الطبقات الجرثومية. تناظرها جانبي. تكون اكثر رقيقاً من شعبة الالاسعات لأنها تمتلك ثلاث طبقات جرثومية Triploblastica لظهور طبقة الاديم المتوسط Mesoderm وأجهزتها التناسلية معقدة وهي خنثية . تمتلك هذه الشعبة ثلاث اصناف :

(١) صنف المعكرات (تريبيلاريا) Turbellaria : أفراده حرة المعيشة.

(٢) صنف الشريطيات (سستودا) Cestoda : تحاط اجسامها بطبقة رقيقة من الكيوتكل والديدان خالية من الجهاز الهضمي.

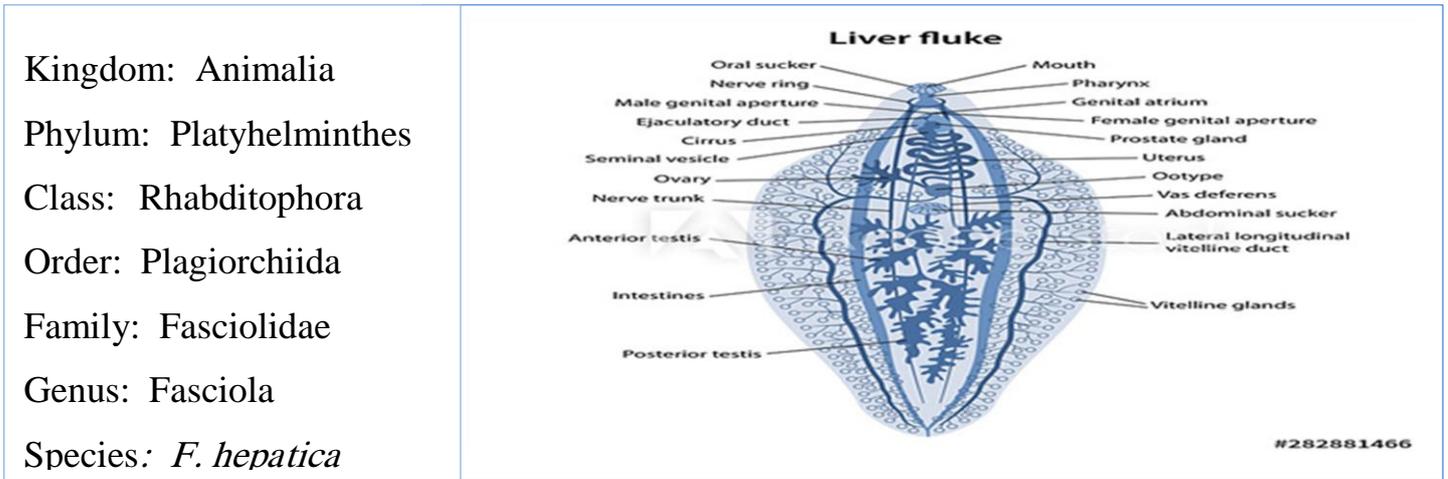
٣) صنف المخرمات (تزاماتودا) Trematoda : طفيلية تحيط اجسامها طبقة كيوتكل ولها جهاز هضمي ومحاجم Suckeres للالتصاق بالمضيف .

تمتلك رتبة ثنائية المنشأ Digenea أي تتكاثر مرة جنسيا ومرة لا جنسيا خلال دورة حياتها ولها انواع منها:

(a) فاشيولا Fasciola المعروفة بجلزون كبد الاغنام (*Fasciola hepatica*)

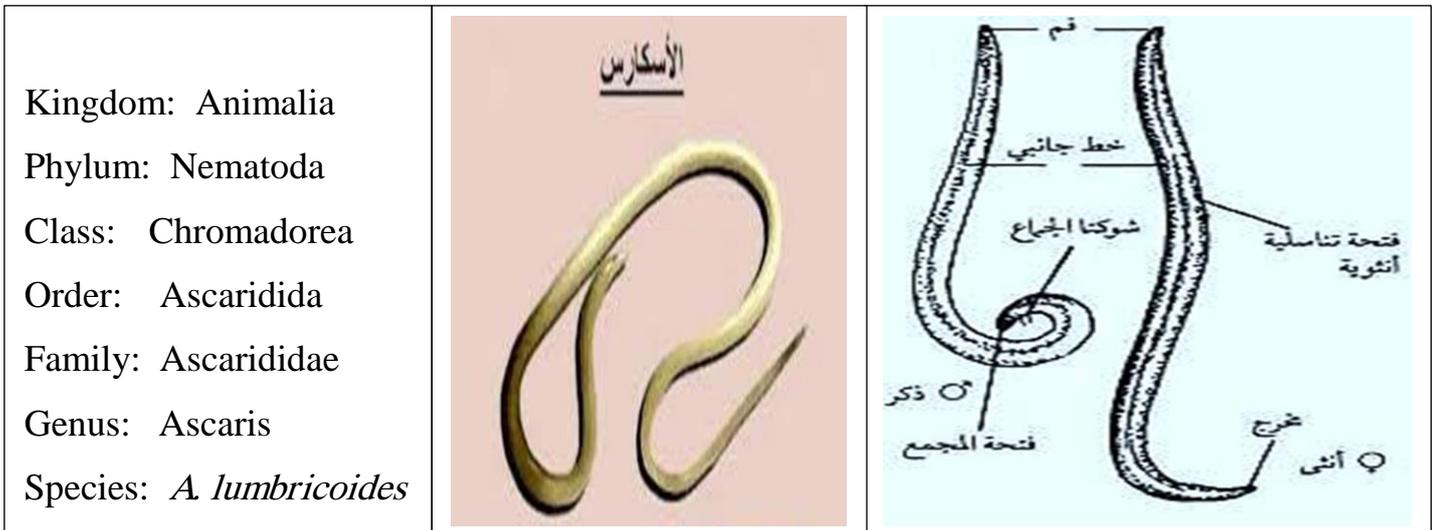
(b) اوبستوريكس Opisthorchis المعروفة بجلزون كبد الانسان

(c) شيستوسوما Shistosoma المعروفة بالبلهارزيا للجهاز البولي او الامعاء الانسان او الحيوان.



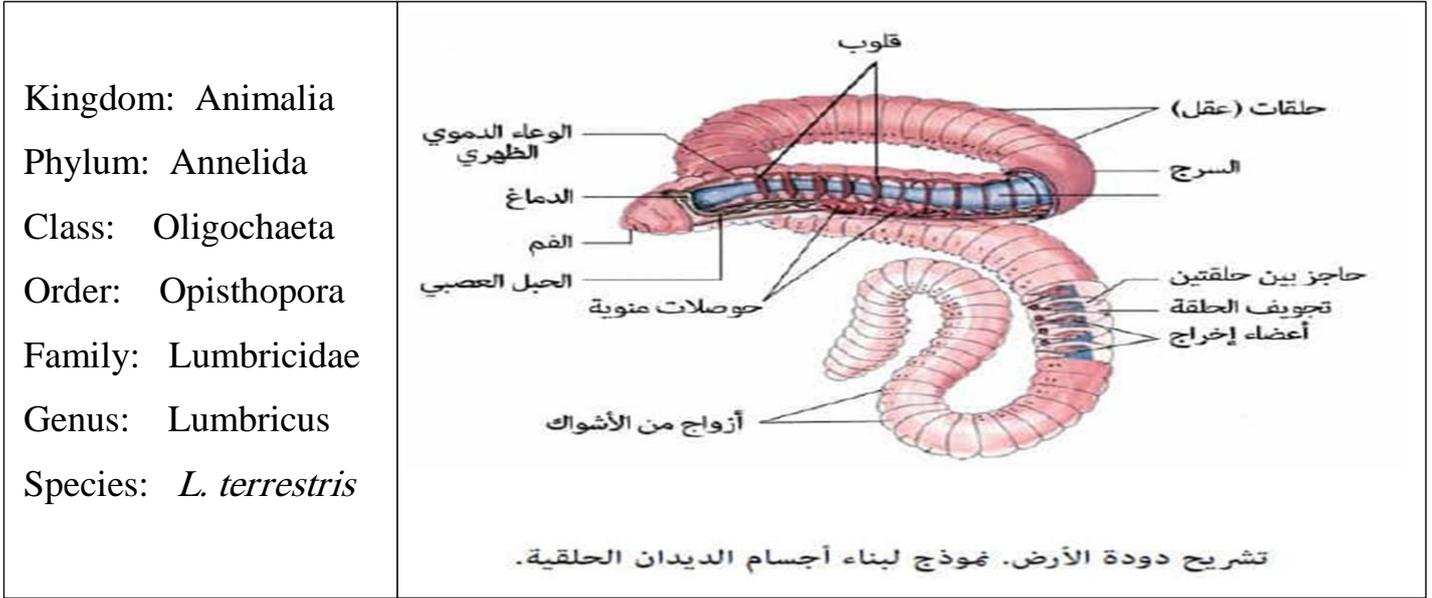
#### ٤) شعبة الديدان الخيطية Nematoda أو (Nemathelminthes)

تعد شعبة الديدان الخيطية (الاسطوانية) من اكبر الشعب الحيوانية وتضم شعبة الديدان الخيطية العديد من الأنواع مثل ديدان الاسكارس والانكليستوما. ديدان اسطوانية الشكل ، جانبية التناظر ، الجسم ثلاثي الطبقات ، تمتاز بجوف جسمي كاذب. وتتميز بوجود القناة الهضمية الانبوبية التي تبدأ بالفم وتنتهي بالمخرج ، الاجناس منفصلة .



## ٥) شعبة الديدان الحلقية Annelida

تمتاز هذه الديدان بأن جسمها مكون من القطع متشابهة من حيث التركيب وتعرف هذه الظاهرة بظاهرة التعقيل Segmentation ، الجهاز الهضمي والعصبي جيد التكوين ، جهاز الدوران من النوع المغلق لأن الدم يسير في اوعية مع بعضها ، الاجناس منفصلة ، وبعضها خنثي. وتتضمن هذه الشعبة دودة الأرض الاعتيادية Common Earthworms وأسمها العلمي هو (*Lumbrica terrestris*) والعلقة Leech .



## ٦) شعبة المفصليات Arthropoda

مميزات شعبة المفصليات :

- ١) حيوانات ذات تناظر جانبي - ثلاثية الطبقات - ذات تجويف جسم حقيقي والجسم يتكون من ( الرأس و البطن والصدر).
- ٢) الجسم مقسم إلى حلقات أو عقل تتجمع في مناطق Tagmata محددة ذات وظائف معينة تختلف باختلاف الاصناف وتعد احدى الصفات المميزة لكل صنف.
- ٣) يحمل الجسم زوائد مفصلية معقدة Segmented تتحور لأداء وظائف متعددة اذ تحمل كل عقلة زوج من الزوائد المفصلية .
- ٤) يغطي الجسم هيكل خارجي Exoskeleton كائتيني تفرزه خلايا خاصة في البشرة Epidermis وتتصل العضلات بالهيكل من الداخل .

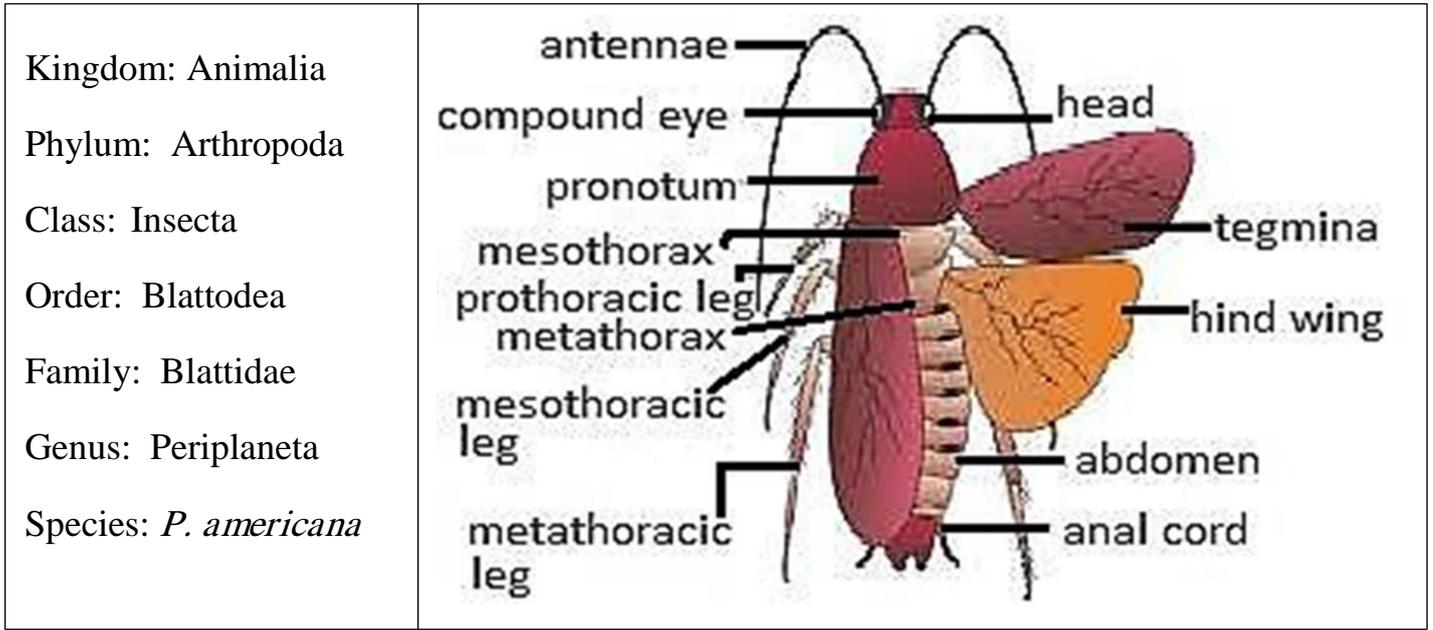
- ٥) الجهاز الدوران من النوع المفتوح بمعنى ان الدم لا يسير في اوعية محددة باستثناء الوعاء الدموي الظهري وهو الوعاء الدموي الوحيد .
- ٦) الحبل العصبي مزدوج وذو وضع بطني ويتصل بالمخ الظهري الوضع واعضاء الحس متباينة .
- ٧) العضلات من النوع المخطط Striated ذات قدرة على الأداء العضلي السريع .
- ٨) التنفس بالخياشيم gills والقصبات الهوائية Tracheae والرئات الشبيهة بالكتب Lungs book ومن خلال جدار الجسم .
- ٩) الاخراج عن طريق الغدد الحرقفية (كما في العناكب) او الغدد الخضراء (كما في القشريات) او عن طريق انبيبات مالبيجي (كما في الحشرات والعناكب).
- ١٠) اعضاء الحس Sense Organs متباينة مثل قرون الاستشعار والشعيرات الحسية علي الجسم والمستقبلات الكيماوية الحسية والعوينات البسيطة والعيون المركبة واعضاء السمع .
- ١١) الاجناس منفصلة عادة وتختلف الذكور عن الاناث مظهريا" والاخصاب داخلي في معظم الاحوال ويوضع البيض محتويا على قدر وافر من المح داخل غلاف Shell والاناث اما واضعات بيض Oviparous او بيوضة ولودة Ovoviviparous او Viviparous ولودة.

تقسم المفصليات الى خمسة مجاميع رئيسية :

- ١) محيطية الاقدام Chilopoda مثل خاتم سليمان
- ٢) القشريات Crustacea مثل الحيوانات المائية
- ٣) الحشرات Insecta مثل الانواع ذات الاهمية الطبية منها السامة والناقلة للأمراض والمتطفلة.
- ٤) العناكب Arachnida بعضها يكون سام والآخر مضييف وسطي او ناقل للمرض.
- ٥) خماسية الافواه Pentastomid مثل الدودة اللسانية ذات الاهمية الطبية.

لنأخذ مثال على صنف الحشرات Insecta ، رتبة الحشرات المجنحة ومن اشهر انواعها الصرصور الامريكي

*Periplaneta americana*



## ٧) شعبة النواعم Mullosca

### مميزات شعبة النواعم

(١) تسمى النواعم بالرخويات لان جسمها رخوي وطري ، وهي حيوانات ذات تناظر جانبي ، جدارها ثلاثي الطبقات .

(٢) الجوف الجسمي مختزل .

(٣) الرأس مقسم الى الرأس Head والقدم Foot و الحذبة الأحشائية Visceral hump.

(٤) يحاط الجسم بالجبة Mantle ، يفرز السطح الخارجي للجبة صدفه كلسية صلبة قوية Shell ، قد تتكون من قطعة واحدة أو قطعتين (مصراعين) أو أكثر (ثمان قطع) و قد تكون جيدة التكوين أو مختزلة أو معدومة نهائياً، كما إنها قد تكون خارجية أو داخلية و تتخذ أشكالاً مختلفة فقد تكون حلزونية نابية أو قطع متمفصلة أو صفيحة محدبة من الخارج و مقعرة من الداخل و تقوم الصدفة بحماية الأجسام الرخوة للنواعم.

(٥) جهاز الدوران مفتوح .

(٦) الأجناس منفصلة عادة و لكن بعضها خثي .

لنأخذ المحار كمثال على شعبة النواعم ، ويضم عدة انواع منها *Anodonta cygnea*

Kingdom: Animalia

Phylum: Mollusca

Class: Bivalvia (Pelecypoda)

Order: Unionida

Family: Unionidae

Genus: Anodonta

Species: *A. cygnea*



#### ٨) شعبة شوكية الجلد Echinodermata

تضم هذه الشعبة حيوانات بحرية ذات تجويف جسمي حقيقي تكون في الطور اليرقي جانبية التناظر وفي الطور البالغ شعاعية التناظر . الجسم مغطى بالأشواك ، لها خمسة اذرع مرتبة في نظام شعاعي حول قرص مركزي والاعضاء غالبا مهدبة ، كما يتحول جزء من تجويف الجسم ليكون جهاز وعائي مائي والذي هو عبارة عن اقدام انبوبية تستعمل في الحركة والانتقال والقبض على الفريسة اجناسها منفصلة غالباً وليس لها جهاز دوران او جهاز اخراجي او اعضاء اخراجية كما لها طور يرقي ولها القدرة على التجدد وتعويض المفقود من جسمها .

Kingdom: Animalia

Phylum: Echinodermata

Class: Asteroidea

Order: Paxillosida

Family: Astropectinidae

Genus: Astropecten

Species : *Astropecten aranciacus*



## ٩) شعبة الحبليات Chordata

شعبة الحبليات هي آخر شعب عالم الحيوان ، فهي تلي في الترتيب شعبة شوكية الجلد التي تعتبر آخر مجموعة في اللافقرات وتضم شعبة الحبليات أكثر الحيوانات تعقيدا" في التركيب ، وأحد اقسامها (شعبة الفقريات) وهي المجموعة التي ينتمي لها الانسان.  
مميزات شعبة الحبليات :

- ١) جانبية التناظر فيناظر احد جانبي الجسم الجانب الاخر .
- ٢) ثلاثية الطبقات الجرثومية (Ectoderm-Mesoderm –Endoderm)
- ٣) وجود جوف جسمي حقيقي مبطن بغشاء البريتون (Preitoneum) يقع بين جدار الجسم و الانبواب الهضمي .
- ٤) يكون الحبل الظهري (Notochord) موجودا في بعض مراحل الحياة . والحبل الظهري عبارة عن قضيب محوري مرن تستند عليه العضلات ويمثل أول جزء للهيكل الداخلي الذي يظهر في الجنين، يستمر وجوده طيلة حياة الحيوان في معظم الحبليات الاولية و بعض الفقريات الابتدائية ، إلا انه يستبدل في الفقريات بسلسلة من التراكيب الغضروفية أو العظمية تعرف بالفقريات (Vertebrae) تؤلف مجموعها العمود الفقري (Vertebral column)
- ٥) وجود الانبواب العصبي ظهري الموقع (Dorsal tubular nerve cord) في مرحلة ما من مراحل حياة الحيوان، ينشأ الانبواب العصبي للجنين من الاديم الظاهر عند الخط الوسطي الظهري ويتسع في مقدمته مكونا ما يعرف بالحويصلة الدماغية (Brain Vesicles) كما في الرميح وفي الفقريات. يقع الانبواب العصبي داخل الاقواس العصبية (Neural arches) للفقرات وفي مقدمته ، ويتميز مكونا الدماغ (Brain) الذي يحاط بالقحف العظمي أو الغضروفي (Cranium).
- ٦) يمتد الذنب Tail خلف منطقة الشرج Anus و قد لا يكون موجودا .
- ٧) القلب يطني الموقع مع وجود اوعية دموية ظهرية و بطنية كما ان جهاز الدوران من النوع المغلق Closed Blood .
- ٨) لجمعها اثناء النمو بلعوم Pharynx ذو شقوق غلصمية او احشائية Gill Or Visceral Clefts و اقواس غلصمية او احشائية Gill Or Visceral Arch توجد في فترة معينة من حياة الحيوان و تختفي في مراحل اخرى او توجد طوال فترة حياة الحيوان .

تضم شعبة الحبليات أربع شعب ثانوية وهي :

Kingdom: Animalia

Phylum : Chordate

**Subphylum 1:** Cephalochordata (Acraniata) رأسية الحبل الظهرى (قحفيات)

**Subphylum 2:** Urochordata (Tunicata) ذيلية الحبل الظهرى (غلاليات)

**Subphylum 3:** Hemichordata نصفية الحبل الظهرى

شعب حبليات  
ثانوية أولية  
Prochordata

**Subphylum 4:** Vertebrata (Craniata) الفقريات

Euchordata شعبة حبليات ثانوية حقيقية

Kingdom: Animalia

Phylum: Chordata

Class: Amphibia

Order: Anura

Family: Ranidae

Genus: Pelophylax( Rana ridibunda)

Species: *P. ridibundus*



كمثال على شعبة الحبليات

تحت الشعبة الفقريات

صنف البرمائيات

جنس الضفدع الماء الاخضر بليوفلاكس

النوع بليوفلاكس راديبيوندوس (المنتشر في العراق)