

علم الالفقریات / عملي

المحاضرة الخامسة

شعبة الالاسعات

م.م. عبدالله محمود عجيل

# شعبة الالاسعات

Class: Scyphozoa

ثانيا : صنف الكأسيات

مثال الاوريليا :

يعرف هذا الحيوان بقتديل البحر وتوجد هذه الحيوانات اما متجمعة او مفردة ويمكن التعرف عليها بمظلتها الجيلاتينية التي يتراوح قطرها بين ٣ - ١٢ بوصة وقد يصل احيانا ٢٤ بوصة وهذه الميروزا تشبه المظلة محدبة من الاعلى ومقعرة من الاسفل وحافتها محاطة بلوامس قصيرة ومزودة بخلايا لاسعة مزدحمة فيما عدا ٨ مواقع امام القنوات الشعاعية غير المتفرعة حيث تتحور هذه الملامس الى اعضاء خاصة حسية معقدة التركيب تقوم بوظيفتي الشم والتوازن ويعرف كل منها بالاكياس اللامسة، يتدلى من السطح السفلي مقبض قصير جدا يقع في وسطه فتحة الفم ، وللفم اربعة اركان وتستطيل الشفة مكونة اربعة فصوص فمية متدللية ويؤدي الفم الى جوف معدي مركزي صغير تمتد منه اربعة جيوب معدية تتدلى بداخلها خيوط تزيد من مساحة السطح الداخلي للمعدة علاوة على وجود خلايا لاسعة وظيفتها قتل الفريسة التي تبتلع حية ، وتحتوي هذه الجيوب المعدية اربعة مناسل تشبه كل منها حدوة الحصان في الشكل ذات لون وردي ويخرج من جانبي كل جيب معدي قناتان شعاعيتان غير متفرعة تمتد حتى تصل الى قناة دائرية تقع عند حافة المظلة.

ثالثا : صنف الحيوانات الزهرية Class: Anthozoa

مثال المرجان و شقائق البحر

## المقارنة والبوليب

بين

الميدوزا

١. أوجه الشبه بين الميدوزا والبوليب

ب- أوجه الاختلاف بين الميدوزا والبوليب

١- التناظر شعاعي في كلاهما

٢- كلاهما ثنائي الطبقة الجرثومية

٣- كلاهما ينشأ كبرعم في المستعمرة

٤- قاعدة البوليب التي تستخدم للتثبيت تشبه ظاهر مظلة الميدوزا

٥- في كلاهما فتحة الفم تقع على المقبض المزود بالخلايا اللاسعة

٦- انعدام فتحة المخرج في كلاهما

٧- لكلاهما مجسات صلده مزوده بخلايا لاسعه

٨- عند قلب البوليب وافتراض انضغاط قاعدته نحصل بسهولة على شكل ميدوزي

١- البوليب حيوان ثابت والميدوزا حر السباحة عند اكتمال نموه

٢- البوليب اسطواني الشكل والميدوزا مظلي الشكل

٣- في البوليب فتحة الفم مستديرة الشكل وفي الميدوزا فتحة الفم رباعية الزوايا

٤- المجسات في البوليب قليلة العدد حوالي ٢٤ وتقع عند قاعدة المقبض أما مجسات الميدوزا البالغة فتبلغ ٧٥ مجسه وتتدلى من حافة المظلة

٥- التجويف الوعائي في البوليب تجويف واحد بسيط واسع بينما في الميدوزا يتمثل بتجويف المقبض والمعدة والقنوات الشعاعيه والدائرية.

٦- في البوليب لا توجد أعضاء توازن بينما في الميدوزا توجد ثمان أعضاء للتوازن

٧- البوليب تركيبه الجسمي بسيط بينما الميدوزا له تركيب جسمي معقد وجهاز عصبي متطور

## ٥- شعبة المشطيات Ctenophora

وتشبه قناديل البحر تعيش غالبية المشطيات مع الهائمات بالقرب من سطح البحر وبعضها في المياه العميقة. هناك صلة بين المشطيات واللاسعات ما عدا انعدام المجسات حول الفم وعدم وجود خلايا لاسعة. تمتد بين خطي الجسم ٨ صفوف شعاعية من الصفائح المهذبة او الامشاط تعين الحيوان في السباحة. تتغذى على بقية اللاققرات فتمسكها بوساطة مجسات تحوي خلايا لاصقة وهي حيوانات خنثية قد تكون اجسامها لماعة.

### الاختلاف بين اللاسعات والمشطيات:

#### المشطيات //

- ١- لها ٨ صفائح مشطية
- ٢- وجود عضلات أصلها ميزودرمي أي خلايا عضليه في النسيج الحشوي
- ٣- جهازها الهضمي أكثر رقي
- ٤- لا يوجد لها خلايا لاسعة
- ٥- لها ثقب أو فتحات شرجية

### التشابه بين اللاسعات والمشطيات

- ١- التماثل شعاعي
- ٢- وجود طبقة الميزوكلية
- ٣- لا توجد تجاويف جسميه عدا جهازها الهضمي وما يتصل به  
( عديمة الجوف )

## الحيوانات ثلاثية الطبقات

هي حيوانات متعددة الخلايا يتركب جسمها من ثلاث طبقات اذ تظهر طبقة خلوية ثالثة بين الاكتودرم والانودرم تعرف بالميزودرم وفي هذه الحيوانات فضلا عن تنوع الخلايا الى انسجة مختلفة نجد ان الانسجة المختلفة تتجمع لتكون ما يسمى الاعضاء يختص كل منها بتأدية وظيفة معينة فالمعدة بالانسان عضو يتكون من انسجة طلائية وضامة وعضلية وعصبية وازضافة لذلك فأن بعض الاعضاء يرتبط سويا ليقوم بتأدية نشاط معين فيتكون ما يسمى الجهاز فمثلا تتضامن المعدة والامعاء والمرئ والكبد ..... الخ لتكون الجهاز الهضمي الذي يختص بعملية الهضم.

تمتاز الحيوانات ثلاثية الطبقة بأن لها طرف امامي ( رأس ) يحمل اعضاء الحس ويتجه دائما الى الامام يقابله الطرف الخلفي ( ذيل ) يتجه الى الخلف ، علاوة على ان لها سطح ظهري الى الاعلى و سطح بطني يتجه الى الأسفل وهي حيوانات ذات تماثل جانبي .

## Phylum: Platyhelminthes

## ٦- شعبة الديدان المفلطحة او المسطحة

الديدان المفلطحة حيوانات عديدة الخلايا (بعديّة) جسمها يتركب من ثلاث طبقات و تتميز بما يلي :

- ١ . قناتها الهضمية متفرعة في جميع انحاء الجسم و قد تختفي .
- ٢ . ليس لها فتحة مخرج.
- ٣ . حيوانات خنثية.
- ٤ . ليس لها تجويف حقيقي وتعيش حرة او طفيلية.

## Class: Turbellaria

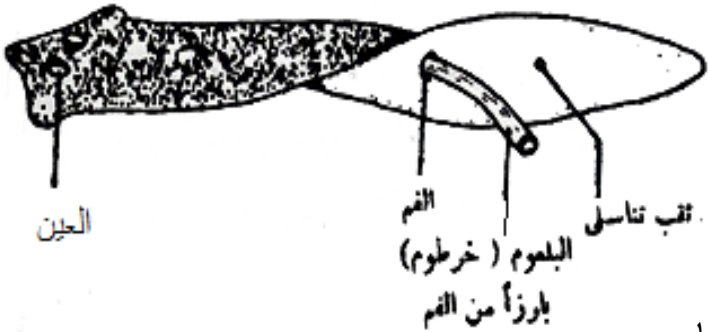
### اولاً: صنف المعكرات

ومثال عليها دودة البلاناريا Planaria

وهي ديدان مسطحة حرة طليقة تعيش في المياه العذبة وتسعى وراء غذائها وتختبئ عادة بين النباتات المائية وتحت الاحجار وتتجنب الضوء عادة.

### الشكل الخارجي للبلاناريا:

تمتاز بوجود منطقة امامية يقع فيها الرأس ولها منطقة خلفية وهي نهاية الحيوان وسطها الظهرى متجه للأعلى ووسطها البطني يلامس الوسط الذي تعيش فيه وذات تماثل جانبي وطول الدودة ١٥ - ٢٠ ملم وجسمها ثلاثي الطبقة وهي ديدان حرة المعيشة عدا بعض الشواذ مثل Fecampia التي تتطفل على القشريات .



البلاناريا - شكل خارجي

## Class Trematoda

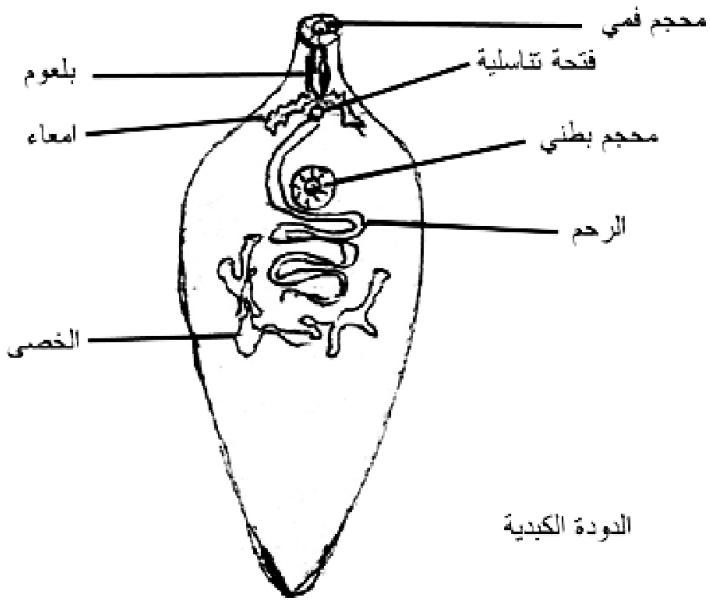
### ثانياً: صنف المخرمات

ومثالها الدودة الكبدية *Fasciola gigantica*

الدودة الكبدية تعود لشعبة الديدان المفلطة ايضا وهذه تعيش متطفلة غالبا على الفقريات ويتغذى جدار الجسم فيها بجُليد سميك غالبا كما يوجد عادة ممص حول الفم وممص او اكثر على السطح البطني و بعضها احادية العائل و الآخر ثنائية العائل، تتطفل الدودة الكبدية على كبد الاغنام و الماشية و قد تصيب الانسان احيانا وتعيش داخل القنوات المرارية و تؤدي افرازاتها الى تفتت الكبد و ظهور خراجات فيه و قد تؤدي اصابة العائل بأعراض فقر الدم التي قد تؤدي الى الموت.

## الشكل الخارجي للدودة الكبدية:

الدودة الكبدية ورقية الشكل عريضة من الامام فالطرف الامامي اعرض من الخلفي و ينتهي الطرف الامامي بمخروط الرأس و يبلغ طول الدودة حوالي ٤ سم و عرضها ١٩ ملم و سمكها ٠.٥ ملم تقريبا و لونها رمادي مائل للسمره و لها ممص امامي عند قمة المخروط الراسي و يوجد في قاعه فتحة الفم و ممص خلفي بطني بالقرب من قاعدة المخروط من الجهة البطنية و يستخدم الممصان، للألتصاف، بالعائنا،



الدودة الكبدية

## ثالثاً: صنف الشريطيات Class: Cestoda

### الدودة الشريطية البقرية *Taenia saginata*

سميت شريطية لأن جسمها يشبه الشريط المنبسط ويتكون من قطع متتالية وليس للدودة فم او قناة هضمية وتتغذى بالأغذية المهضومة التي تمتصها من امعاء العائل لأنها تتطفل داخل القناة الهضمية لجسم الانسان وبعض الفقرات. جسم الدودة مغطى بطبقة كيوتكل ملساء وليس لها جهاز تنفسي تحصل على الاوكسجين اما من جسم العائل من اوعيته الدموية او من المركبات العضوية او اختماريا بتحليل المركبات الكربوهيدراتية .



الدودة الشريطية

**ملاحظة:** ظاهرة التجدد Regeneration هي تعويض ما يفقده الجسم من اجزاء فقد لوحظ في هذه الديدان ان بتر جزء من الدودة يؤدي الى تجدد الجزء الناقص فيتكون الرأس في المكان المقطوع و ينمو الذيل في الموقع المتجه نحو الخلف و هكذا ، وهذه ظاهرة توجد ايضا في حيوانات اخرى احيانا .

## ٧- شعبة الديدان الخيطية Phylum: Nematoda

إن الديدان الخيطية تعتبر من أكبر أصناف شعبة الديدان الكيسية Aschelminthes لذا اعتبرت شعبه قائمه بذاتها وكذلك باقي أصناف هذه الشعبة اعتبرت شعب تابعه للديدان الكيسية التي تتصف بكونها : ثلاثية الطبقة كاذبة السيلوم جانبية التناظر بدون تعقيل منفصلة الاجناس لها جهاز هضمي بنهايتين فم ومخرج.

### الميزات العامة للشعبة :

- (١) حيوانات ثلاثية الطبقة كاذبة السيلوم .
- (٢) جسمها اسطواني مدبب الطرفين و غير مقسم.
- (٣) يغطي جسمها جُلْد كائتيني غير منفذ يتكون من عدة طبقات وينسلخ باستمرار.
- (٤) ليس لهذه الديدان جهاز تنفسي او دموي .
- (٥) وحيدة الجنس. تتكاثر جنسيا وتنسلخ اليرقة على الاقل اربعة مرات الى ان تصبح دودة كاملة
- (٦) بعضها حرة المعيشة مثل دودة الخل الثعبانية، والغالبية العظمى متطفلة على النباتات او الحيوانات .



## **دودة الاسكارس *Ascaris***

( تابع لـصنف الفاسميديات Class Phasmodia )

تتطفل على الامعاء الدقيقة للإنسان خاصة الاطفال و تصيب كذلك الحيوانات الفقارية الأخرى كالخيل و الخنازير و الماشية وتسبب آلام معوية واضطرابات عصبية كما تحدث نزلات شعبية عندما تغزو يرقاتها العديدة الرئتين .

### **الشكل الخارجي :**

الدودة اسطوانية مدببة الطرفين لونها ابيض مصفر، الذكر اصغر من الانثى يبلغ طوله ١٥ - ٢٥ سم و طول الانثى ٢٠ - ٣٠ سم. ويشاهد ممتدا بطول جسم الدودة اربعة خطوط طولية تظهر بوضوح عند تعريض الدودة للضوء، الخطان الجانبيان داخل كل منهما قناة اخراجية و الخطان الآخران احدهما ظهري و الآخر بطني يمتد في كل منهما حبل عصبي. الجلد مغطى بطبقة من الكيوتكل الكايتيني و الطرف الخلفي للذكر يلتوي بشدة نحو السطح البطني اما الانثى فطرفها الخلفي يكاد يكون مستقيما.

يوجد في الطرف الامامي فتحة الفم و هي محاطة بثلاثة شفاه مغطاة بأسنان دقيقة و على بعد ٢ ملم من الفم توجد فتحة اخراجية من الجهة البطنية و يوجد في نهاية الجسم الفتحة المخرجية قبل الطرف الخلفي بقليل ، في الذكر تقوم بأخراج الحيوانات المنوية ايضا و تعرف الفتحة الشرجية التناسلية و تبرز منها شوكتا الجماع اما في الأنثى فالمخرج يقوم بأخراج البراز فقط اما الفتحة الانثوية التناسلية فتوجد في نهاية الثلث الامامي للدودة .

## **صنف عديمة الفاسميديا Class Aphasmodia**

تمتاز بعدم وجود الغدد الحسية الذنبية المسماة phasmods يكون الجهاز الابرزي اثريا او غير كامل النمو و للذكور هلب او شوكة تناسلية واحدة عادة. تعيش الغالبية العظمى من انواع هذا الصنف بصورة حرة الا ان عددا من الانواع يكون طفيلي. مثال *Trichinella spiralis*، تنتقل الديدان هذه الى جسم الانسان مع لحوم الخنزير الموبوءة ببرقات الدودة حيث تتكيس في عضلات الخنزير و عندما يتغذى عليها الانسان يذوب الكيس الذي حولها في المعدة وتنمو في الامعاء الى دودة بالغة في غضون ثلاثة ايام وهي لا تنتقل من انسان الى انسان الا عن طريق لحوم الخنزير

