

الاقسام الرئيسية للملكة الحيوانية

Major Division of Animal Kingdom

المحاضرة الخامسة

الجزء العملي

د. اسامه انور سعيد

قسم الانتاج الحيواني - جامعة الانبار

اهداف المحاضرة:

في نهاية المحاضرة سوف يتعلم الطالبة:

✓ تعریف الديدان المفلطحة.

✓ التمييز بين الديدان المفلطحة.

✓ القدرة على معرفة خصائص هذه الكائنات.

شعبة الديدان المفلطحة PLATYHEMINTHES

- حيوانات لاسيلومية اكثراً تعصياً من اللاسعات وفيها نشأت طبقة متوسطة (ميزدرم) بين طبقتي (الاكتودرم و الاندودرم)، ويمثل الميزودرم الجزء الاكبر من الحيوان.
- تعتبر من اكثراً الشعب بدائية مقارنة مع باقي الشعب الاخرى في المملكة الحيوانية.
- تتميز بظهور طبقات عضلية متخصصة من النسيج الحشوي.
- يتم الهضم خارج جسم الحيوان.
- اجهاز العصبي اكثراً تركيز وافضل تكوين من اللاسعات.
- الديدان المفلطحة تكون مفلطحة من الاعلى الى الاسفل.

تميز الديدان المفلطحة

١. يتكون الجسم من ثلاث طبقات اكتودرم خارجي واندورم داخلي وبينهما طبقة ميزودية خلوية.
٢. ذات تماثل جانبي مع وجود نهاية امامية واخرى خلفية وسطح ظهري واخر بطني.
٣. الجهاز الهضمي بدائي يحتوي على فتحة واحدة هي فتحة الفم بدون فتحة اخراجية.
٤. يتربك الجهاز الاجري من قناتين جانبيتين مع مجموعة غزيرة من الافرع التي تنتهي بالخلايا الهابية.
٥. اعضاء الحس بسيطة وقد توجد بقع عينية في بعضها اما الانواع المتطرفة فتخزل اعضاء الحس.
٦. لا يوجد جهاز هيكلی او تنفسی او دوري.
٧. معظمها وحيدة الجنس والجهاز التناسلي ذات تراكيب معقدة وعادة يعطي اعداد هائلة من البيض.

التركيب العام للديدان المفلطحة

جدار الجسم

يختلف تركيب جدار الجسم في كل الديدان المفلطحة وحرة المعيشة ففي ديدان الدوجيزيا الحرة المعيشة تكون البشرة من طبقة واحدة من خلايا مكعبية يليها غشاء قاعدي اما النوع المتطرف مثل الفاشيولا والتيتا فيمتاز جدار الجسم بخلوه من الاهداب ووجود طبقة اهاب سميكة. *tegument*.

الجهاز الهضمي

يتربّك الجهاز الهضمي في الديدان المفلطحة حرة المعيشة مثل الدوجيزيا من فم يؤدي إلى البلعوم وقد يكون عضلياً ويمكن قلبة إلى الخارج ويعمل كامعاء امامية. وتتغذى الدوجيزيا على غيرها من الحيوانات كالقشريات الصغير للديدان الخيطية والعجليات والحشرات وغيرها.

الجهاز العصبي

من اهم صفات الحيوانات الثلاثية الطبقات هي تكوين الجهاز العصبي حيث تتركز الخلايا والالياف العصبية في العقد والحوال العصبية ويكون الجهاز العصبي من زوج من العقد المخية الذي يقع في منطقة الراس ويحتوي على خلايا عصبية.

الجهاز الاصرافي

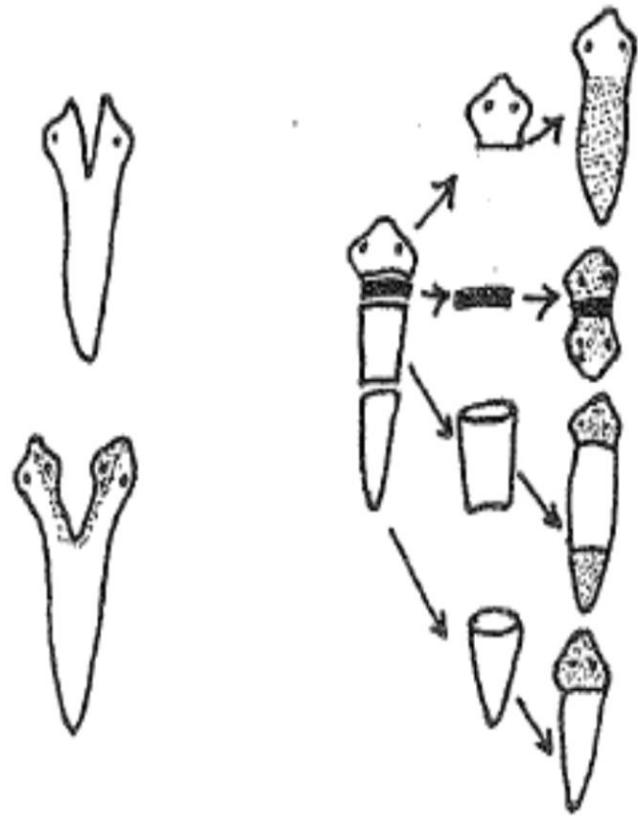
يتكون من الانابيب التي تنتشر في نسيج حشوي في كل اجزاء جسم الدودة ولكنها لا تكون عضوا اخارجيا متماسكا كما في الحيوانات الاعلى. ويتركب الجهاز الاصرافي اما من انبوبة وسطية طويلة او انبوبتين طوليتين ويفتحان بثقب او ثقوب اخرافية في نهاية الجسم.

التنفس

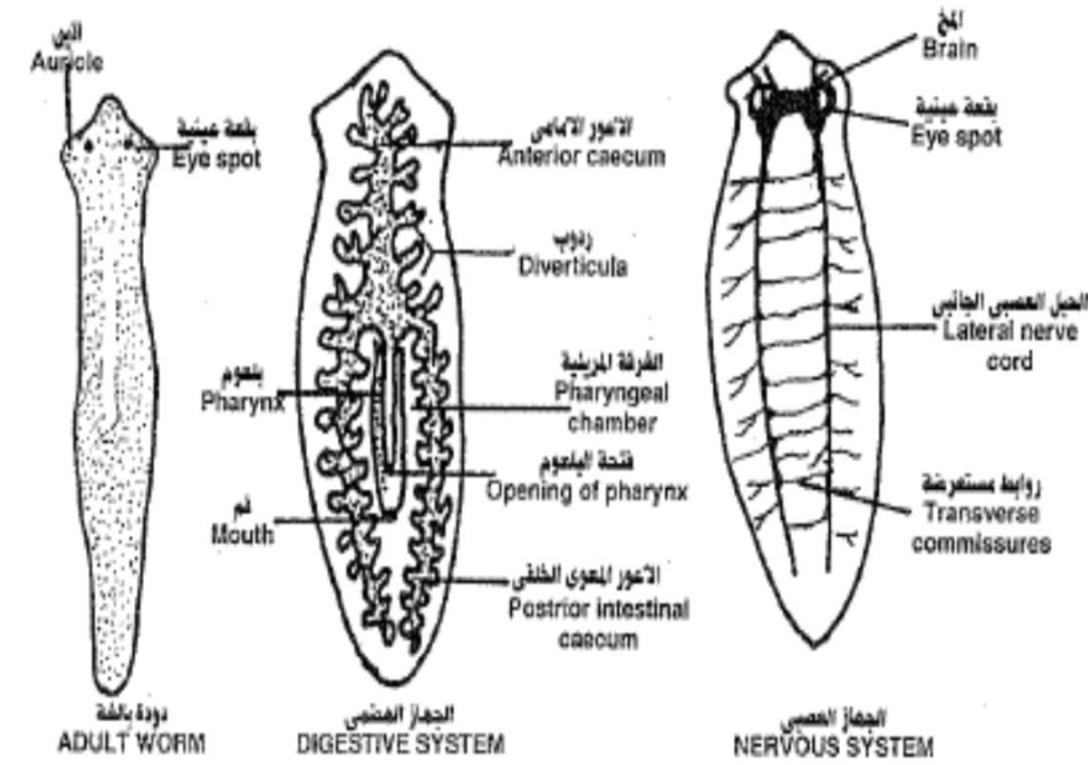
لاتوجد اعضاء متخصصة للتنفس اذا يتم التنفس وتبادل الغازات التنفسية من خلال سطح الجسم الى ماء المحيط ويتم ذلك في ديدان البلاناريا حرة المعيشة ومما يساعد على الانتشار هو الجدار الرقيق. اما الديدان المتطفلة مثل الفاشيولا البهارسيا فانها تمتص الاوكسجين من عصير الصفراء والدم والأنسجة المجاورة.

التجديد

ان التجديد من اهم العمليات الحيوية في الكائنات الحية والتي تكون من مميزات الحيوانات البدائية اما في الحيوانات الاعلى رتبة فيكون التجديد فيها محدود لذلك يلجا العلماء لاستخدام الحيوانات الغير راقية لفهم ميكانيكية هذه العملية. وقد لاحظ العلماء قدرة التربلاريا مثل دودة الوجيزيا على التجديد فاي جزء من الحيوان يمكنه ان يجدد لاجزاء المفقودة وينمو الى حيوان كامل.



شكل (٤-٦٩) عملية التجدد في ديدان التريبلاريا (دوجيزيما)



شكل (٤-٦٥) الأجهزة المختلفة في ديدان دوجيزيما *Dugesia*
(من طائفة التريبلاريا) وهي ديدان تعيش في المياه العذبة

• ما هي الديدان المفلطحة؟

• كيف تميز الديدان المفلطحة؟

• اذكر كيفية التجديد في الديدان المفلطحة؟

المصادر

- Miller, S. A., & Harley, J. P. (2011). *Zoology*. New York.
- Subacz, K., & Christian, J. (2019). General Zoology Laboratory Manual.
- محمد، اسماعيل محمد؛ بشاي، حلمي ميخائيل؛ العاصى، يحيى السعيد؛ علي، منى شرقاوي؛ حسن، تغريد عبدالرحمن. (٢٠٠٢). اسasيات علم الحيوان. دار الفكر العربي.

Thank You