

الديدان المسطحة Platyhelminthes

تشمل هذه الشعبة حيوانات عديدة الخلايا ثلاثية الطبقات جسمها مفلطح ومن هذه الصفة اكتسبت الشعبة اسمها ولها اهمية طبية واقتصادية كبيرة وتكون هذه الديدان متماثلة الجانبين Bilaterally Symmetrical (أي أن نصفيهما الأيمن والأيسر هما صورتان مرآة لبعضهما البعض). وتتميز هذه الديدان بانعدام تجويف الجسم (السيلوم)، كما أن تفتقد إلى الأعضاء المسؤولة عن إفراز الفضلات أو نقل الأوكسجين إلى أعضائها الداخلية. أما الحيوانات ذات الجوف أو الجوف الكاذب فإنها تحتوي على تجويف جسمي مملوء بالسائل ويحتوي على الأعضاء الداخلية. وينشأ هذا التجويف من جوف الأريمة Blastocoel، وإنه عبارة عن تجويف بدائي يوجد في الجنين ويبقى بشكل جوف أو سيلوم كاذب Pseudocoelom في الحيوان البالغ. الحيوانات اللاسليومية: تتميز الديدان المفلطحة بتسطح أجسامها من الجهة الظهرية والبطنية وتدهى بشكل عام بالديدان المسطحة Flatworms. فضلاً عن كونها متماثلة الجانبين فإن لها سطحين أحدهما ظهري والآخر بطني. وإن لمعظم الحيوانات ثنائية الجانبين نهايتين أمامية (الرأس) وخلفية (الذيل). ونعد الديدان المفلطحة أكثر الحيوانات بدائية بين جميع الحيوانات ثنائية الجانبين. ومع ذلك فإنها تعد أكثر تعقيداً من الجوفمعويات من حيث احتوائها على أجهزة عصبية وإبرازية وعضلية وهضمية وتناسلية.

المميزات العامة للشعبة

1. حيوانات حرة أو طفيلية المعيشة عديمة الجوف الجسمي .
2. أجسامها مفلطحة في الاتجاه الظهري البطني ومتماثلة الجانبين تحوي الحيوانات الحرة على اهداب اما المتطفلة فيغطي الاكتوديرم طبقة من الجليد فضلاً عن انها مزودة بممصات واشواك تسهل معيشتها التطفلية .
3. عضلات الجسم فيها جيدة التكوين وتساهم في تكوين جدار الجسم.
4. القناة الهضمية ان وجدت لها فتحة واحدة هي الفم والتي تستعمل كفتحة شرح أيضاً .
5. الجهاز الاخراجي يتكون من وحدات أساسية تعرف بالخلايا اللهبية تتصل مع بعضها بقنوات اخراجية التي تؤدي الى الثغور او الثقوب الاخراجية .
6. ليس لها جهاز تنفسي أو دوري ويتم تبادل الغازات عن طريق الانتشار البسيط خلال سطح الجسم كله.
7. يتألف الجهاز العصبي من زوج من العقد العصبية تعرف بالعقد المخية توجد في الجزء الأمامي من الجسم وتتصل بزوج إلى ثلاثة أزواج من الحبال العصبية الطولية هذا بالإضافة الى شبكة عصبية .
8. غالبية ديدان هذه الشعبة خنثية تتكون من جهاز تناسلي معقد التركيب .

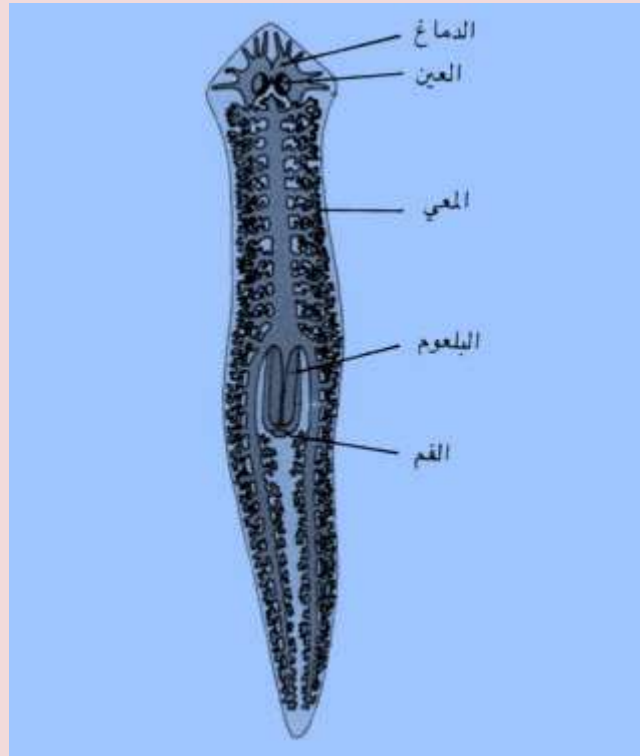
تصنيف الديدان المسطحة (المفلطحة)

تتضمن هذه الشعبة ثلاث اصناف رئيسية هي:

- 1- صنف التوربيلاريا Class Turbellaria : وهي عبارة عن ديدان مسطحة حرة المعيشة معظمها بحري، ويعيش البعض منها في المياه العذبة أو الأماكن الرطبة على الأرض. وتحتوي على بشرة مهدبة.
- 2- صنف التريماتودا Class Trematoda : وتتضمن طفيليات داخلية وخارجية على الفقريات. وتكون بشرتها مهدبة.
- 3- صنف السستودا Class Cestoda : وتتضمن ديدان شريطية Tapeworms، وإن الحيوانات البالغة منها عبارة عن طفيليات في أمعاء الفقريات.

صنف التوربيلاريا:

تتمثل الديدان المسطحة في هذه الطائفة بمجموعة من كائنات المياه العذبة الصغيرة التي تدعى بالبلاناريا *Planaria* وتوجد بالبلاناريا الأمريكية (دوجيسيا) (*Dudgesia*) في برك المياه العذبة الباردة بطيئة الحركة حيث أنها قد تكون ملتصقة أو زاحفة على الصخور والأوراق وبقية المخلفات. لاحظ البلعوم البارز على السطح البطني. لاحظ البقع العينية (*Ocelli*) على الرأس، والتي تكون خالية من العدسات ولا يمكنها تكوين الصورة. وإن هذه البقع العينية تميز الضوء عن الظلام. افتح الضوء على البلاناريا ولاحظ استجابتها. اقترح وظيفة للعديد من البروزات الجانبية من كل فرع من الفروع الثلاثة للأمعاء. يصعب رؤية الأنابيب الإبرازية *Excretory Tubes* والألياف العصبية بسبب سمك الحيوان. يمكن فحص باستعمال المجهر المركب مقاطع عريضة للبلاناريا في منطقة خلال البلعوم وفي مناطق أخرى تقع أمام البلعوم وخلف. يمكن تحديد موقع الأمعاء في كل منطقة من هذه المناطق. يمكن ملاحظة عدم وجود تجويف جسمي. وإن الفسحة الواقعة بين البشرة السطحية وبطانة المعاء تكون مملوءة بكتلة من الخلايا تدعى باللحمة (النسيج الحشوي) *Parenchyma*. يمكن ملاحظة الأهداب الموجودة على بعض خلايا البشرة السطحية. تحتوي البشرة على الخلايا العصوية *Rhabdite Cells*. ويعتقد بأن المحتويات العصوية الشكل في هذه الخلايا يتم إفرازها إلى الماء حيث تنتفخ وتكون غلافاً هلامياً وقائياً حول الحيوان. وتترتب العضلات بطبقتين (دائرية وطولية). تقع الحبال العصبية *Cords Nerve* كل واحد منهما على أحد جانبي الحيوان داخل البشرة البطنية. وقد استعملت البلاناريا على نطاق واسع في الدراسات الخاصة بعملية الأخلاف *Regeneration*.



دودة البلاناريا