

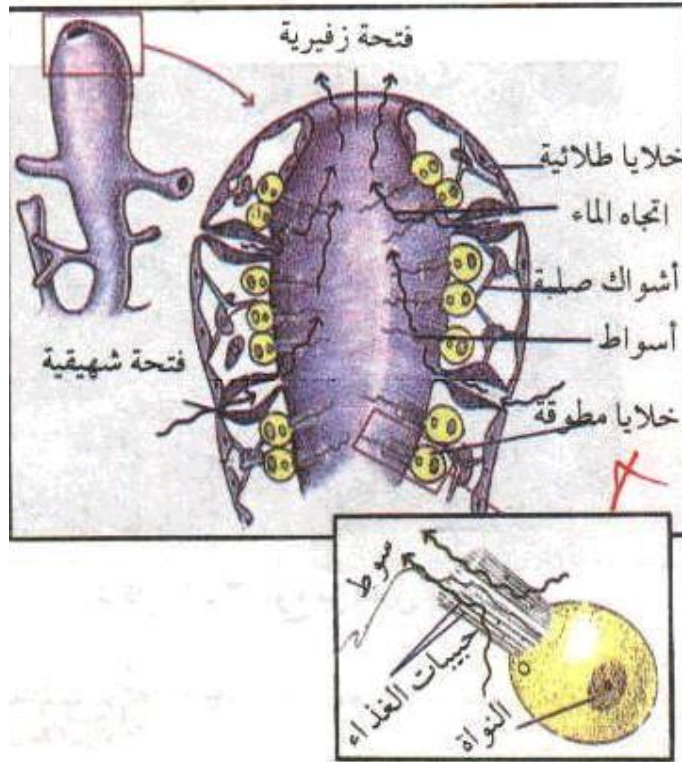
شعبة الإسفنجيات

اعداد: الاستاذ مساعد الغامدي
شبكة العلوم العربية olom.info

تعيش معظم الاسفنجيات في المياه الضحلة من المحيطات، والقليل منها يعيش في المياه العذبة .

وتعيش الحيوانات البالغة منها ثابتة في أماكن محدودة حيث تكون ملتصقة على الصخور أو الوحل أو على أجسام صلبة موجودة في الماء (أنظر الشكل) .

ومع أن الاسفنجيات حيوانات عديدة الخلايا ، إلا أن خلاياها ليست على درجة عالية من التخصص. ولا تحتوي هذه الكائنات على أعضاء حقيقية كالتى نشاهدها في الحيوانات الراقية.



يحتوي الجسم على تجويف مفرد أو عدة تجاويف ، وتحتوي الخلايا التي تبطن هذه التجاويف على أسواط (أنظر الشكل) . تحدث هذه الأسواط تياراً من الماء يدخل من فتحات شهيقية خاصة ، ويخرج من فتحة زفيرية واحدة ، ويحمل هذا التيار ، الكائنات الحية الصغيرة ليتغذى عليها الاسفنج .

يختلف تركيب الهيكل في الاسفنجيات ، فقد يكون مصنوعاً من أشواك صلبة من الكالسيوم أو ثاني أكسيد السيليكون . وفي بعضها الآخر يتركب هذا الهيكل من مواد بروتينية ، تتحول بعد موت الاسفنج إلى شكل قابل لتشرب الماء . ويطلق على هذا الاسفنج ، اسم اسفنج الحمام .

ومن المميزات الهامة للاسفنجيات:

- 1- تتكون أجسامها من طبقتين خلويتين
- 2- يتم الهضم داخل الخلايا
- 3- الهيكل الداخلي يتركب من شوكيات صلبة أو من الياف أو كليهما
- 4- تتكاثر لاجنسيا بالتبرعم (الداخلي – الخارجي) وجنسيا بالحيوانات المنويه والبويضات.
- 5- الأطوار البالغة لا تمتلك أعضاء للحركة
- 6- لها القدرة على التجدد (كيف يتم ذلك)؟

مثال : إسفنج الليكوسولينا

يعيش في البحار على شكل مستعمرات ملتصق على الصخور وطوله من (15 – 30 ملم) وتتكون المستعمرة من انابيب راسية تتحد عند قواعدها بفروع أفقية غير منتظمة الشكل ويتكون جسمه من جدار رقيق كيسي الشكل يحتوي على فتحة كبيرة عند الطرف العلوي (الفتحة الزفيرية).

ويظهر على جوانبه فتحات صغيرة تسمى (الفتحات الشهيقية) يدخل عن طريقها الماء المحمل بالأكسجين – الغذاء.



شكل الإسفنج

أهمية الإسفنجيات

- 1-تعمل بعض أنواعها (إسفنج الحمام) منذ القدم في اغراض المنزل.
- 2- بما أنها تفرز مضادات حيويه فهناك دراسات للإستفادة منها لمقاومة البكتيريا والفطريات.
- 3- بعض الإسفنجيات تفرز مواد كيميائية تقاوم الفيروسات أخذ منها مضاد لفيروس (اللوكميا – الهريس)

وقد اعتقد العلماء حتى وقت قريب ، بأن الاسفنج لا يحتوي على خلايا عصبية. غير أنه
توجد دلائل في الوقت الحاضر على أن الاسفنجيات يمكن أن تحتوي على خلايا عصبية.

