شعبة الإسفنجيات Phylum Porifera

تتميز الاسفنجيات بأنها حيوانات بدائية جالسة تعيش في المياه العذبة والمالحة تناظرها شعاعي او قد تكون عديمة التناظر وتتباين في الشكل أيضاً ليس لها اعضاء تبني اجسامها حول نظام من القنوات والحجرات التي يتدفق خلالها الماء فهي تعتمد على تيار الماء في كل مظاهر حياتها اذ يدخل مع تيار الماء الغذاء فتتغذى على الكائنات الصغيرة كالبكتريا والدايتومات والاوليات الحيوانية والهضم يتم في فجوات غذائية داخل الخلايا . تم وصف حوالي ٥٠٠٠ نوع من الاسفنجيات وهي تتنفس بالانتشار البسيط وليس لها اعضاء او خلايا حسية .

خصائصها

١- تتكون أجسامها من طبقتين خلويتين
٢- يتم الهضم داخل الخلايا .
٣- الهيكل داخلي ويتركب من شويكات صلبة أو من ألياف عضوية غير منتظمة الشكل أو من كليهما .
٤- تتكاثر غير جنسي بالتبرعم أو بتكوين البريعمات .
وتكاثر جنسي بتكوين الحيوانات المنوية والبويضات .
٥- الأطوار البالغة لا تمتلك أعضاء للحركة .
٦- لها القدرة على التجدد(أي عملية استبدال ونمو الأجزاء المفقودة أو المصابة من مخلوق حي عن طريق البتر أو خلافه) .
* تتعدد الاسفنجيات من حيث تركيب أجسامها وأشكالها وألوانها وأحجامها فبعضها صغير جداً وبعضها كبير .

نشأة الإسفنج

ويعتقد أن الإسفنجيات نشأت عن تطوير حيوانات وحيدة الخلية غير التي أعطت بقية الحيوانات عديدة الخلايا الأخرى ويعتقد أنها نشأت عن تطور السوطيات المطوقة (Coanoflagellates) ولبساطة الإسفنجيات يعتبرها البعض تحت عالم مستقل يعرف بالحيوانات البعدية الأولية أو الشبه بعدية (Parazoa) ووضعت كل الإسفنجيات في شعبة واحدة مستقلة سميت بالمساميات (Porifera) وليس هناك ما يدل على أن الإسفنجيات تطورت إلى حيوانات أخرى أرقى منها . وليس معنى ذلك أنها فرع فاشل إذ أنها وفيرة واسعة الانتشار . وخطة الإسفنج هي كما قلنا الخطة الخلوية ، أي تكون الجسم من خلايا منوعة غير مرتبطة ببعضها على طريق الأعصاب.

علاقة الإسفنج بغيره من الكائنات

في العادة لا تهاجم الكائنات الحية الأخرى الإسفنج لوجود الأشواك به وكذلك لأن الإسفنج يفرز مادة غير مستساغة للحيوانات الأخرى . ولكن بعض القشريات الصغيرة والديدان والرخويات والجلد شوكيات والأسماك الصغيرة تحتمي داخل فجوات الإسفنج ، ويعيش البعض الآخر منها معيشة تكافلية كما أن بعض أنواع القشريات مثل بعض السرطانات تقطع أجزاء من الإسفنج وتضعها على جسمها وأطرافها وذلك للتشبه بالإسفنج ومحاكاته إما للاختفاء من الأعداء أو الافتراس للحصول على غذائها . كما أن علاقة الإسفنج بالإنسان مهمة من الناحية الاقتصادية.

تقسيم الإسفنجيات

تشمل شعبة الإسفنجيات على طائفة واحدة هي طائفة الإسفنجيات التي تنقسم إلى ٣ تحت طوائف هامة هي:

١- تحت طائفة الإسفنج الجيري Subclass Calcarea

أشواكها جيرية ذات محور واحد أو ثلاثة أو أربعة محاور ، الفتحة الزفيرية فيها تحاط عادة بالأشواك ولا يزيد طولها عن ٦ بوصات وتشمل الرتب الآتية:

رتبة وحيدة التجويفOrder Homocoele

جدار الجسم فيها رقيق غير منثني ويحيط بتجويف واحد تحيط به الخلايا المطوقة (الأنموذج الإسكوني) ومن أمثلتها. Leucosolenia

رتبة متباينة التجاويفOrder Heterocoele

جدار الجسم فيها سميك ومنثني على هيئة نتوءات أسطوانية ، وبذا يتصل التجويف الأصلي بعدد من التجاويف الجانبية (القنوات الشعاعية) والخلايا المطوقة تبطن فقط التجاويف الشعاعية (أنموذج سيكوني) ومن أمثلتها. Grantia

٢- تحت طائفة الإسفنج السيليسي سداسي الأشواك Subclass Hexactinellida

أشواكها سداسية الأذرع وسليسية وهي إسفنجيات معقدة التركيب ويقتصر وجود الخلايا المطوقة فيها على القنوات الراعية ومن أمثلتها. (Euplectella)

٣- تحت طائفة الإسفنجيات ذات الهيكل الإسفنجيSubclass Demospongia

وتشمل إسفنجيات بعضها عديم الهيكل مثل (Oscarella) وبعضها ذو هيكل إسفنجي فقط مثل إسفنج الإستحمام (Euspongia) أو من مادة سيليسية على شكل أشواك رباعية أو وحيدة الذراع مثل (Spongilla) وتشمل الرتب الآتية:

رتبة ذات الأشواك الرباعيةOrder Tetractinelida

أشواكها سيليسية وحيدة المحاور مثل Halisarca ومنها ما هو عديم الأشواك مثل.(Geoda)

رتبة ذات الأشواك أحادية المحورOrder Monaxonida

أشواكها سيليسية وحيدة المحور ومن أمثلتها (Cliona) التي تعيش في المياه المالحة ، (Spongilla).

رتبة ذات الهيكل الكيراتينيOrder Keratosa

عديمة الأشواك وهيكلها على هيئة شبكةمن ألياف إسفنجينية ولها أشكال مختلفة ، فمنها ورقية الشكل مثل Phyllospongia وغيهرا ومنها عديمة الشكل مثل إسفنج الإستحمام (Euspongia) .