



كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : علوم الحياة

المرحلة: الثانية

أستاذ المادة : م. م نور محمد حسين

اسم المادة باللغة العربية : اللافقریات العملي

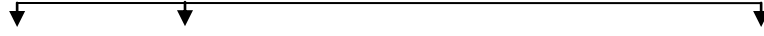
Invertebrates : اسم المادة باللغة الإنكليزية :

اسم المحاضرة السادسة باللغة العربية: المساميات

Porifera: اسم المحاضرة السادسة باللغة الإنكليزية :

محتوى المحاضرة السادسة

Kingdom: Animalia المملكة الحيوانية



Subkingdom: Metazoa متعددة الخلايا

وتقسم إلى :

1-Phylum:Cnidaria (اللاسعات) (أمعانية الجوف)

2- Phylum:Platyhelminthes الديدان المسطحة

3-Phylum:Aschelminthes الديدان الكيسية

4-Phylum:Annelida الديدان الحلقية

5-Phylum: Arthropoda المفصليات

6-Phylum:Bryozoa الحزازيات

7-Phylum:Mollusca النواعم

8-Phylum:Echinodermata شوكية الجلد

9-Phylum:Chordata الحبليات

Subkingdom: Parazoa أشباه الحيوانات

وتشمل الأسفنجيات (المساميات)

Phylum: Porifera

المساميات : سميت من قبل العالم Grant (1836) وهي مشتقة من كلمتين لاتينيتين هما Porus وتعني ثقب و Ferro وتعني يحمل ومعناها الكامل هو تحمل ثقب . وتصنف المساميات إلى عدة أصناف منها :

1- Class: Calcarea ((Calcispongiae)) الكلسيات

A- Order: Homocoela مشتركة التجاويف → G: Leucosolenia

B- Heterocoela مختلفة التجاويف → G: Sycon , Grantia

2-Class: Demospongiae الجسيمات

A- Order: Monaxonida وحيدة المحور → G: Spongilla

B- Order: Keratosa القرنيات → G: Spongia

خلايا الأسفنجيات :

- 1- الخلايا المسطحة Pinacocytes تؤلف البشرة (الطبقة الخارجية) .
- 2- الخلايا الثغرية Porocytes تنتشر بين الخلايا المسطحة .
- 3- الخلايا الأميبية Amoebocytes تحت الخلايا المسطحة .
- 4- الخلايا الغدية Gland cells تتصل بسطح الجسم وتفرز مادة لزجة .
- 5- الخلايا الوترية Desmacytes توجد حول القنوات الرئيسية والطبقة الخارجية .
- 6- الخلايا العضلية Myocytes توجد حول الفتحة الزفيرية .
- 7- الخلايا المطوقة السوطية Choanocytes تبطن التجويف الوسطي والقنوات الشعاعية .
- 8- الخلايا الأغذائية Trophocytes تزود غيرها من الخلايا بالغذاء .

تركيب أجسام المساميات : تنقسم إلى ثلاثة طرز وهي :

- 1- الطراز الأسكوني Asconoid type : وهو أبسط تركيب ويكون الجسم دوري الشكل ويحوي فجوة وسطية تنفتح إلى الأعلى بفتحة زفيرية osculum .
- 2- الطراز السايكوني Syconoid type : يختلف عن الطراز الأسكوني في سمك الجدار وأحتوائه على قنوات شهيقية وزفيرية ووجود الخلايا القمعية في القنوات الزفيرية فقط .
- 3- الطراز الليكوني Leuconoid type : وهو أعقد تركيب موجود بين الطرز السابقة .

التكاثر في الأسفنجيات :

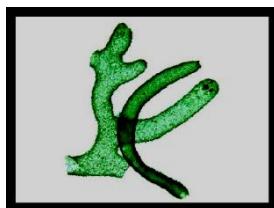
- 1- تكوين الأجسام المختزلة Reduction bodies
- 2- التبرعم Budding
- 3- تكوين البرييمات Gemmules

التكاثر الجنسي : من اتحاد الخلايا الذكرية والأنثوية ((لتعطي بذرة البيضة Oogonium حيث تنمو إلى أم البيضة Oocyte وتنمو إلى بيضة Ovum التي تكون جاهزة للإخصاب من قبل الخلايا الذكرية)) كما تتسم الأسفنجيات بظاهرة الإخلاف .
Regeneration

أمثلة على الأسفنجيات

Leucosolenia

جدار الجسم رقيق يحتوي على مسامات Ostia تمثل فتحات دخول الماء إلى التجويف الاوسطي ويخرج الماء عبر الفتحة الزفيرية Osculum ، تتكون البشرة من خلايا مسطحة Pinacocytes والخلايا الثغرية Porocytes تلي البشرة طبقة لاخلوية جيلاتينية تدعى الميزوكليا ، تحتوي هذه الطبقة على خلايا أميبية وأشواك . تبطن تجويف الحيوان خلايا كروية تحمل في طرفها السائب سوطا" يحيط بقاعدته طوق له القابلية على التقلص والأنبساط يعمل السوط على أدامة دوران الماء في جسم الحيوان وتسمى هذه الخلايا بالخلايا المطوقة السوطية .



Grantia

يحتوي على عدد من القليمات الشعاعية تربط الخلايا المطوقة السوطية من الداخل وتترك للخارج عدد من الفراغات على هيئة قنوات تعرف بالقنوات الشهيقية ، تتصل القنوات بفتحة خارجية هي الفتحة الزفيرية تكون هذه الفتحة محاطة بعدد من الأشواك الكلسية أحادية المحور .



Spongilla :

يحتوي جدار الجسم على أشواك أحادية المحور تتكون من مادة السليكا إضافة إلى الألياف الأسفنجية .



Sycon :

يكون سير التيارات المائية في هذا الحيوان عبر الممرات والقنوات كالآتي :

الثغور الجلدية ← القنوات الشهيقية ← الأبواب الأمامية ← القنوات الشعاعية ← الأبواب الخلفية ← الفجوة المركزية ← الفتحة الزفيرية .