مختبر اللافقريات الثالث

Lab (3)

Kingdom : Animalia

Phylum : Porifera

Class (I) : Calcaria

Ex : ***Leucosolenis*** (W.M , L.S. , Spicules)

Ascon type (Ostia ⟶ paragaster cavity ⟶ Osculum

Ex : ***Grantia*** (L.S and Spicules)

Sycon type (Ostia ⟶ Incurrent canal ⟶ Prosopyle ⟶ Excurrent canal Apopyle ⟶ Paragaster cavity ⟶ Osculum)

Porifera الاسفنجيات

حيوانات مائية المعيشه (عذبة او مالحة) جسمها مكون من جوف محاط بجدار لا تمتلك انسجة وهذا الجدار عبارة عن خلايا مرتبة (لا تمتلك مادة بينية ولاغشاء قاعدي ولهذا فهي لا تمتلك اعضاء . الجدار مكون من ثلاث طبقات

1- الطبقة الخارجية صف من الخلايا المسطحة تسمى Pinacocytes
2- الطبقة الداخلية هي خلايا مطوقه سوطية Choanocytes تساعد في عملية الهضم
3- مادة جيلاتينية Mesoglea بين الطبقتين , وتنتشر فيها الاشواك Spicules (وهذه تعتبر الهيكل الساند للجسم) و خلايا اميبية Amoebocytes الغير متخصصة وهي التي تعوض الاجزاء المفقودة من جسم الاسفنج .

الاسفنجيات هي عبارة عن حيوانات جالسة تعتمد في حركتها وغذائها على تيارات المياه التي تجلب معها دقائق الغذاء والاوكسجين كما تقوم تيارات الماء بنقل فضلات الاسفنج بعيدا

تعيش الاسفنجيات كما ذكرنا سابقا في المياه وبذلك طريقة التنفس والتغذية معتمدة على الماء الذي يدخل الى الجسم عن طريق فتحات شهيقية Ostia ويخرج الماء الزائد من فتحة واحدة هي الفتحة الزفيرية Osculum

يكون التكاثر في الاسفنج اما جنسيا عن طريق انتاج بيوض مخصبة تنموالى يرقة مهدبة سابحه او لاجنسيا عن طريق البراعم الخارجية Buds اوالبراعم الداخلية Gemmules .

الاشواك : اختلاف شكل الاشواك والاملاح التي تدخل في تركيبها هي صفة تصنيفية وعلى هذا الاساس يتم تصنيفها عدة اصناف الصنف الاول هو Calcaria او الكلسيات اي ان المكون الاساسي لاشواكها هو املاح الكالسيوم التي تعطي اجسامها الدعم والاسناد (الهيكل الصلب)

ان عملية دخول الماء وخروجه تختلف من جنس الى اخر وتسمى هذه العملية بالطرز type وابسطها هو الطراز Ascon type الذي يظهر في حيوان ***Leucosolina*** والطراز عبارة عن ثلاث خطوات فقط

Ascon type (Ostia ⟶ paragaster cavity ⟶ Osculum)

1- جنس ***Leucosolenia***:-

الشكل دورقي , جدار الجسم يكون رقيق يحتوي على مسامات Ostia تمثل فتحات دخول الماء الى التجويف الوسطي , يخرج الماء من الفتحات الزفيرية Osculum والتي تكون بشكل انخفاض في مقدمة الجسم يتكاثر لا جنسيا بالتبرعم Budding.

الاشواك : تكون ثلاثية المحور والاملاح هي املاح الكالسيوم

2- جنس ***Grantia*** :

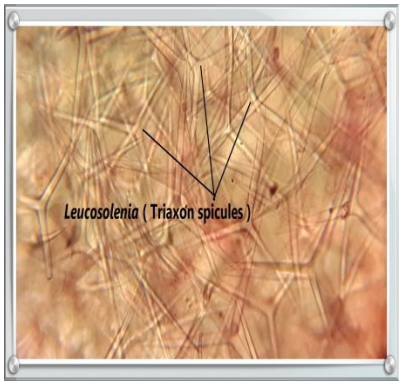
شكل الكائن او تركيب الجسم يشابه ما موجود في ***Leucosolenia*** لكن في ***Grantia*** تحصل انبعاجات في جدار الجسم وبالوسط فراغ والانبعاجات تكون متقاربة وتسمى بالانبعاجات الشعاعية

بين القناتين توجد ثغور Ostia تدخل المياه عن طريقها اما الطراز الموجود فهو الطراز السايكوني ويكون اعقد من الطراز الاسكوني وتتلخص خطواته بالنقاط التالية

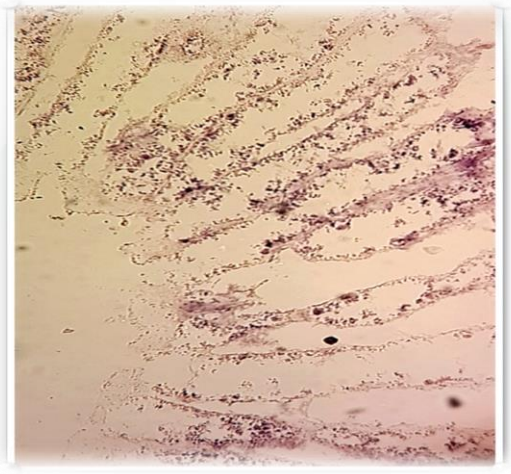
1- يدخل الماء عن طريق فتحات بين قمة الانبعاجات الشعاعية Ostia
2- يدخل الماء الى ما بين الانبعاجين وتسمى القناة الشهيقية Incurrent canal .
3- يصبح الماء بتماس مع فتحات الجدار وتسمى الفتحات الامامية Prosopyle .
4- يدخل الماء الى داخل القنوات الزفيرية Excurrent canal .
5- يدخل الى التجويف الجسمي عن طريق الفتحات الخلفية Apopyle.
6- في التجويف الداخلي Paragaster cavity
7- يخرج الماء من الفتحات الزفيرية Osculum.

Sycon type (Ostia ⟶ Incurrent canal ⟶ Prosopyle ⟶ Excurrent canal ⟶ Apopyle ⟶ Paragaster cavity ⟶ Osculum)

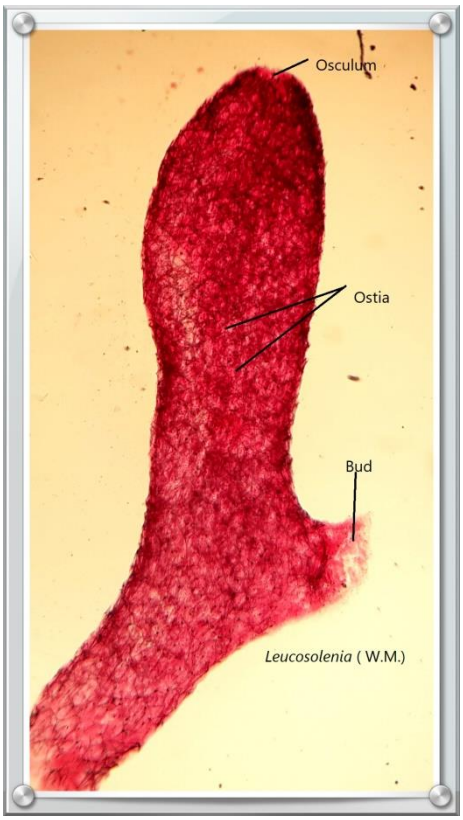
Grantia(Spicules)



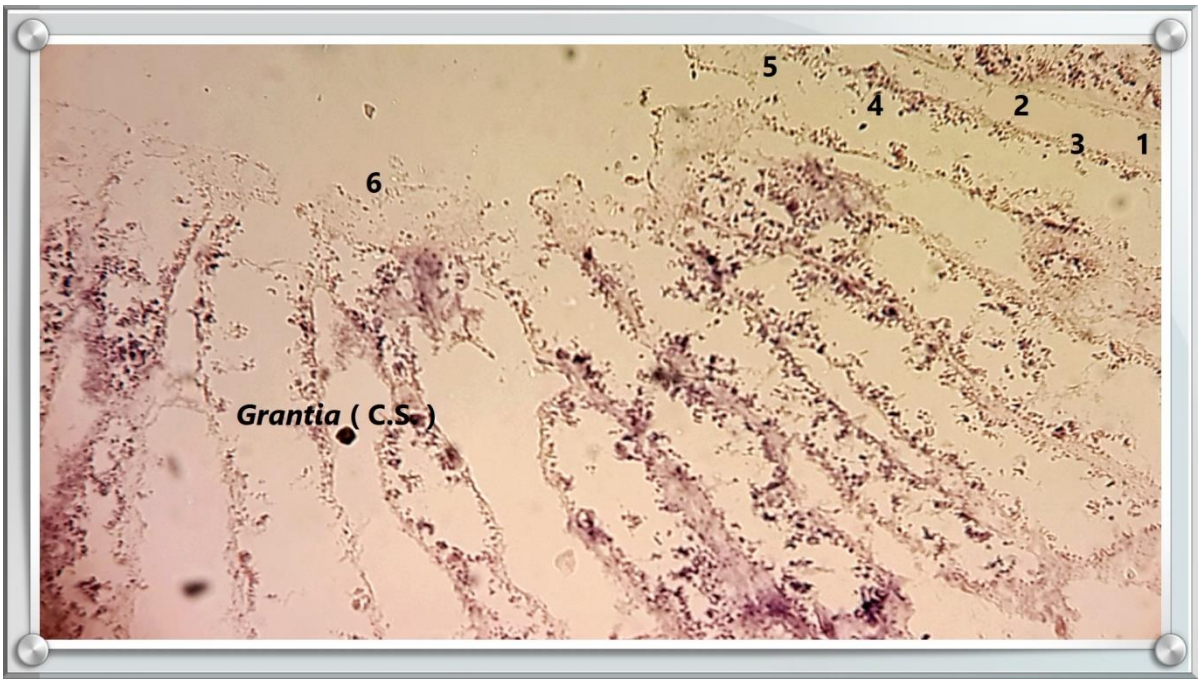
Leucosolena(*Triaxon Spicules*)



Grantia(C.S.)

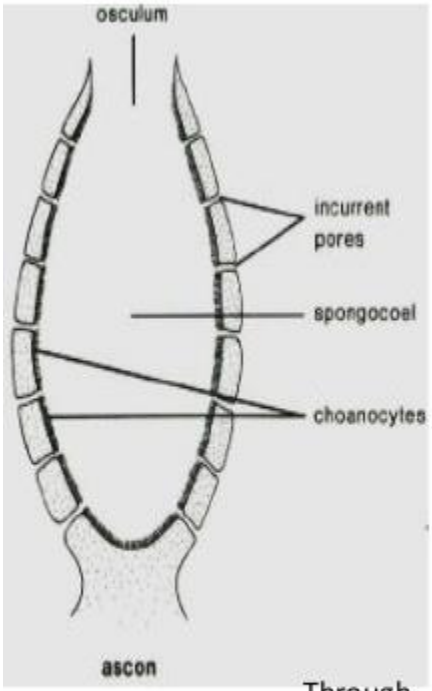


Leucosolenia(W.M)



Grantia (C.S.)

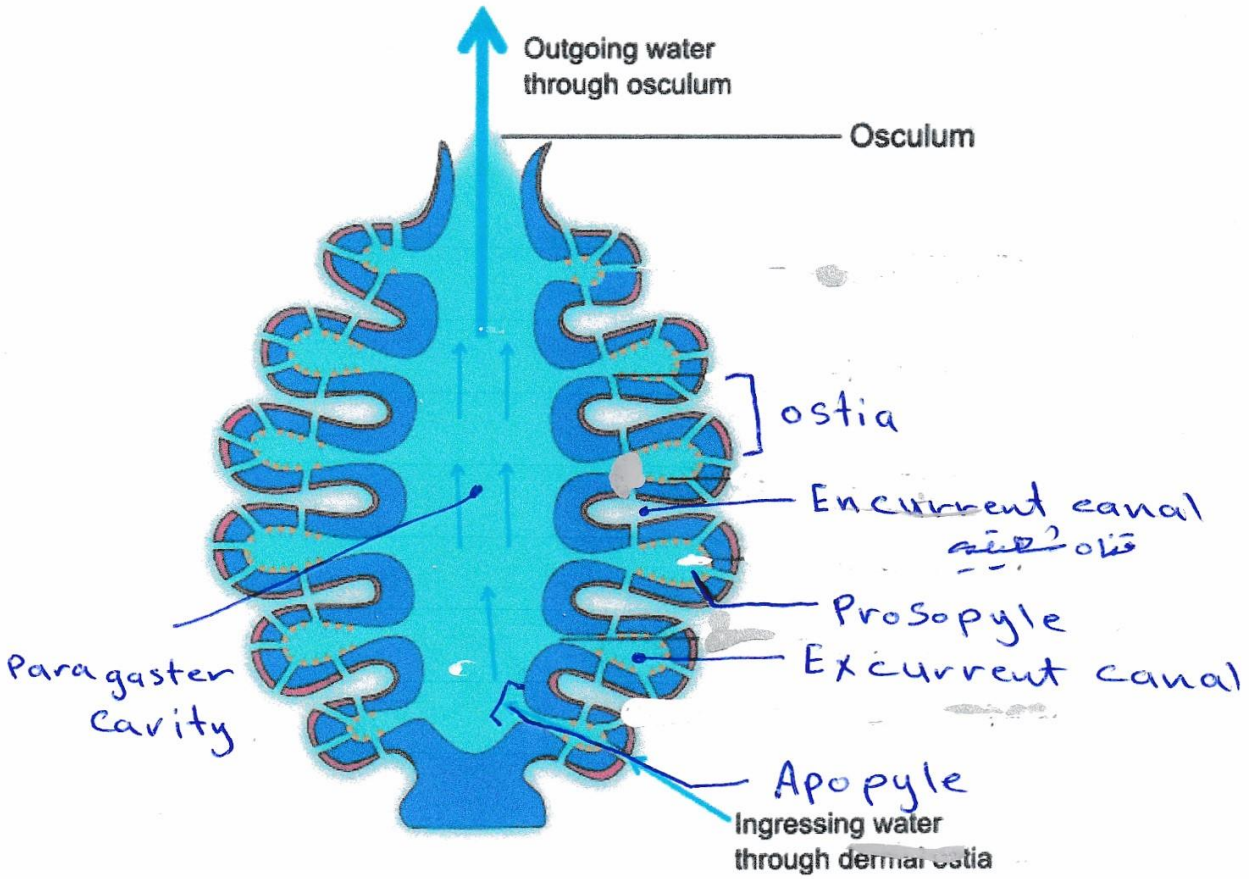
Ascon type



- Simplest type of canal system and found only in asconoid sponges
- Its have one opening-ostia in its body wall
- The spongocoel is the large and flagellated cavity
- It is lined by flagellated choanocytes
- Simplest organization,
- Small, branched and tube shaped,

e.g. *Leucosolenia*, *Clathrina canariensis*,

Ingressing water → (Through Ostia) → spongocoel → (Through Osculum) → To outside



Sycon type canal system

Grantia (L.s)