



المادة: تشريح مقارن عملي المحاضرة: الثانية

تحت شعبة نصفية الحبل Subphylum Hemichordata

المرحلة: الثالثة

م.د حنان اضحوي عبدالله

ثانياً: تحت شعبة نصفية الحبل Subphylum Hemichordata

- حيوان البلانوجلوساس *Balanoglossus*

التصنيف العلمي

Phylum : Chordata

Group : Proto Chordata

Subphylum : Hemichordata

Class: Enteropneusta معوية التنفس

Genus : Balanoglossus حيوان البلانوجلوساس

المظهر الخارجي

حيوان بحري دودي الشكل يعيش في الماء الضحل جلده يفرز مادة لزجة تلتصق به حبيبات الرمل يتراوح طوله بين 10 سم و 1 م مقسم الجسم الى ثلاثة مناطق مثل اللافقرات الامامية الخرطوم proboscis

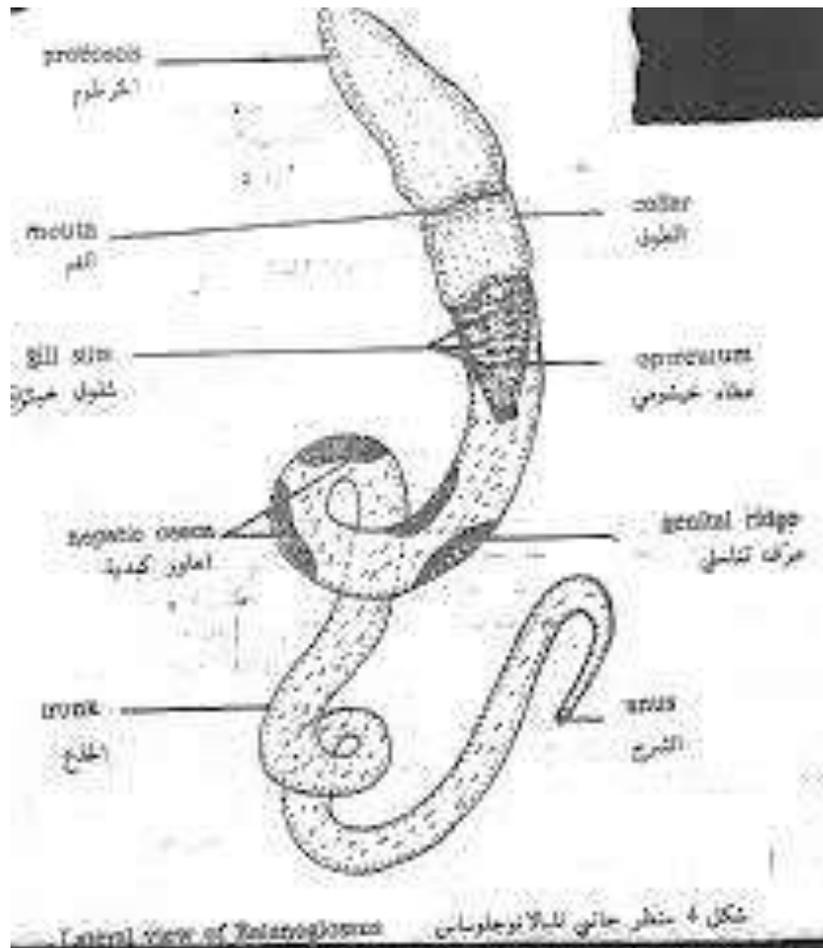
بعدها يأتي الطوق Collar ثم الجذع Trunk الذي ينتهي بمؤخرة الجسم المتمثلة بفتحة الشرج اذا دققنا التركيب الداخلي للحيوان لوجدنا انبعاث بلعومي يعرف بالاعور البلعومي ولطبيعة هذا الانبعاث الهستولوجية اعتبر هو الحبل الظهري لباقي الحبلات ولوجده في الجزء الامامي من الجسم لذلك صنف هذا الحيوان تحت شعبة نصفية الحبل

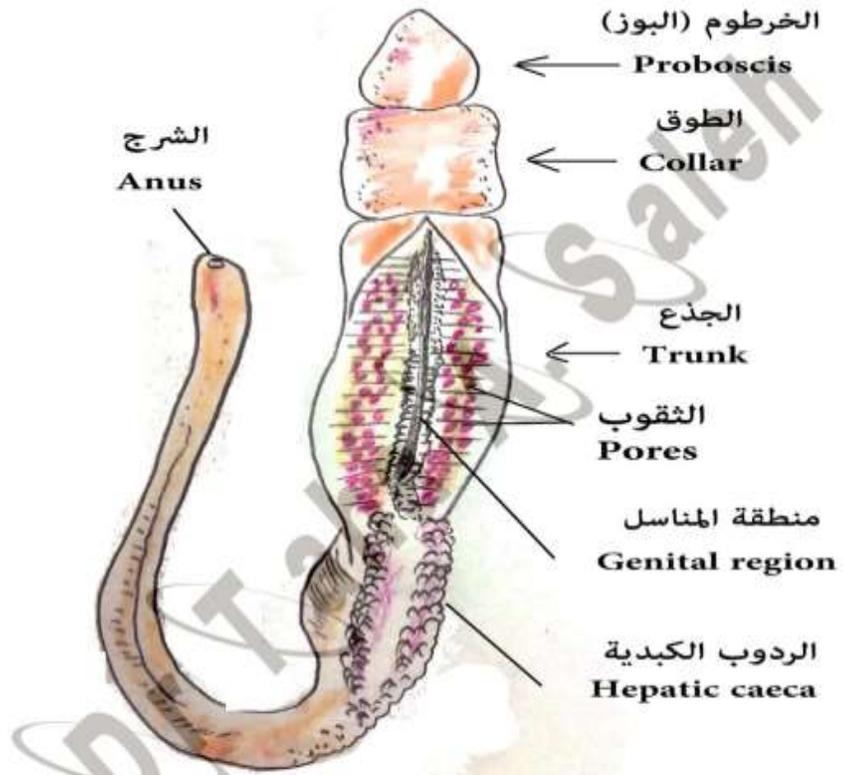
كذلك وجود وعاءين دمويين ظهري وبطني الموقع يسري الدم في الوعاء الظهري من الخلف الى الامام والوعاء البطني من الامام الى الخلف اذ يشترك هذا الحيوان بهذه الصفة مع الحبلات واللافقرات , كذلك يمتد حبل عصبي ظهري واخر بطني محاذاة مع الاوعية الدموية حيث ينتهي الحبل العصبي في المقدمة بانتفاخ يسمى الحوصلة العصبية brain vesical كما في الرميح

الاجناس منفصلة ويمكن التمييز بين الخصية والمبيض ظاهرياً , المناسل مرتبة في اكياس واحدة خلف الاخرى كل واحد من هذه الاكياس تفتح الى الخارج لاطلاق الحيامن او البيوض في الماء ويكون الاخصاب خارجي وتتكون الزايكوت الذي ينمو الى طور اليرقة التي تشبه الناقوس اذ تعرف هذه بالتورناريا Tornaria larva تكون مهدبة وتحتوي بقعة عينية حساسة للضوء

الصفات العامة :

- 1- حيوان دودي الشكل يعيش في الماء الضحل
- 2- يصل طول الحيوان البالغ الى 1 م تقريباً
- 3- الجسم مقسم الى ثلاثة مناطق (الخرطوم - الطوق - الجذع)
- 4- وجود وعاء دموي ظهري ووعاء دموي بطني
- 5- وجود حبل عصبي ظهري واخر بطني
- 6- الاجناس منفصلة والاختصاص خارجي





شكل تخطيطي يوضح تركيب حيوان البلانوجلوسس
Diagrammatic structure of *Balanoglossus*

ثالثاً: تحت شعبة ذيلية الحبل Subphylum Urochordata

- حيوان الاسيديا *Ascidia*

التصنيف العلمي

Phylum : Chordata

Group : Proto Chordata

Subphylum : Urochordata

Class : Ascidiacea الكيسيات

Genus : Ascidia حيوان الاسيديا

المظهر الخارجي

حيوان بحري تدعى بخاخ البحر sea squirts يلتصق بقاع البحر عن طريق قدم يتراوح طوله من 3-4 سم ويختلف شكله حسب الوسط الذي يستقر عليه , والجسم متطاوول مضغوط جانبياً , تظهر عند نهايته بروزان قصيرين يدعيان بالسايفون الغلصمي siphon branchial والسايفون البهوي atrial siphon توجد في كل منهما فتحة تدعى الفتحة الغلصمية والفتحة البهوية , والحيوان بشكل عام يكون لونه وردي فاتح في الاطور الفتية وداكن في الحيوان البالغ وقد يطلق عليها الغلاليات (ذات الرداء) Tunicates وبالرغم من ان الافراد البالغين يفتقدون الى الصفات التي تربطهم بالحلبليات الا ان هذه تظهر بوضوح في الطور اليرقي لهذا الحيوان, يختلف رداء الجبة Tunica في تركيبه عن باقي افراد المجموعة , تكون افراد هذه المجموعة خنثية وعديمة الجوف الصفات العامة

- 1- يوجد بشكل مستعمرات في السواحل البحرية وملتصقة على سطوح السفن المغمورة بالماء
- 2- الطور البالغ له محاط بجدار يعرف بالجبة او الغلالة Tunica جيدة التكوين
- 3- الطور اليرقي موجود في اليرقات لكنه يختفي في البالغات ويمتد بطول الذيل لذلك تسمى بذيلية الحبل الظهري

4- الكيس الغلصمي له كبير وجيد التكوين ويحتوي على ثقب غلصمية

5- يحتوي الحيوان على فتحة الممص البهوي تقع على الناحية الظهرية للجسم , وفتحة الممص الفمي تقع على الناحية البطنية للجسم اذ يدخل تيار الماء من فتحة الممص الفمي ويخرج من فتحة الممص البهوي لذلك يسمى الحيوان بخاخ البحر sea squirts



التركيب الداخلي لحيوان الأسيديا
Internal structure of Ascidia

