

شعبة الحبليات **Phylum chordate** :

تقسم هذه الشعبة إلى أربعة شعبيات الثلاثة الأولى منها تمثل الحبليات الأولية protochordata أو قد تسمى اللاقحفيات acraniate لعدم امتلاكها قحف غضروفي أو عظمي متميز وهذه الشعبة تظم :

١. شعبة نصفية الحبل الظهري subphylum hemichordate
٢. شعبة ذيلية الحبل الظهري subphylum urochordata
٣. شعبة رأسية الحبل الظهري subphylum cephalochordate
٤. أما الشعبة الرابعة فتعرف بالفقریات vertebrata أو قد تسمى أيضا بالاقحفيات craniate .

شعبة ذيلية الحبل الظهري **Urochordata** أو تسمى **Tunicata** ذات الرداء :

تضم حيوانات بحرية المعيشة ، وقد سميت بذات الرداء أو الجبيات لأنها محاطة بغلاف غير حي يشبه الجبة يتكون من السليلوز .

وتضم هذه الشعبة الأصناف التالية :

١. صنف الكيسيات Class: Ascidacea

تعرف أفراد هذا الصنف بزق البحر (sea squirts) وهي حيوانات صغيرة بحرية المعيشة تعيش بشكل منفرد أو بشكل مستعمرات والبالغات منها عادة تعيش ملتصقة بالصخور أو الأصداف أو الشعاب المرجانية ومن أمثلتها حيوان الحقنة البحرية (*Molgula sp.*) .

٢. صنف اليافعات Class: Thaliacea

يضم حيوانات بحرية صغيرة تعيش بشكل منفرد أو بشكل مستعمرات مثالها *Doliolum sp.* .

٣. صنف اليرقات Class: Larvacea

سميت أفراد هذا الصنف باليرقات كون البالغات من أفرادها تحتفظ ببعض الصفات اليرقية بعد

التحول وهي تضم حيوانات بحرية صغيرة ذات تغذية ترشيحية مثالها جنس *Oikopleura sp.* .

شعبة نصفية الحبل الظهري **Subphylum: Hemichordate**

تضم حيوانات بحرية المعيشة دودية الشكل طرية الأجسام تعيش منفردة أو بشكل مستعمرات وتمتاز بوجود حبلين عصبين بطني وظهري الموقع مع وجود قمع فمي وشقوق خيشومية وتضم هذه الشعبة الأصناف التالية :

١. صنف معوية التنفس class : Entero pneusta

تتميز بكونها تعيش في انفاق انبوبية ، وتحتوي على شقوق خيشومية عديدة مع ملاحظة وجود صفان من الاعاور الكبدية Hepatic caeca ، والمخرج نهائي الموقع والقناة مستقيمة مثالها الدودة

البلوطية *Balano glossus tornarig* .

٢. صنف class: plancto sphaeroidea

يعرف منه الطور اليرقي فقط ، والبالغ غير معروف ، تكون اليرقة هائمة كروية وشفافة والقناة الهضمية في اليرقة تكون على شكل حرف (U).

٣. صنف جناحية الخياشيم Class : pterobranchia

القناة الهضمية على شكل حرف (U)، الشقوق الخيشومية يوجد فيها زوج واحد أو تكون معدومة والمخرج ظهري الموقع وتكاثرها عن طريق التبرعم.

٤. صنف class : Graptolita

تعيش بشكل مستعمرات .

علاقة نصفية الحبل الظهرى بالحبلات :

لقد وضع العالم Bateson في عام (١٨٨٦) شعبة تصنيف الحبل ضمن شعبة الحبلات وذلك لوجود ثلاث صفات مشتركة فيما بينها هما :

١. وجود الحبل الظهرى حيث اعتبر الرذب الفمى في نصفية الحبل مناظراً للحبل الضهري في الحبلات .

٢. وجود الجهاز العصبى المركزى .

٣. وجود الشقوق الخيشومية.

لكن الباحثون في الوقت الحاضر يرفضون ذلك يشيرون إلى عدة اختلافات بين الحبل لظهري والرذب الفمى منها :

١. إن الرذب الفمى هو انبعاث مجوف من الجدار الأمامى للتجويف الفمى و ليس محدداً اصله فيما اذا كان من الاديم الباطن أو الظاهر . في حين يتكون الحبل الظهرى في الحبلات من سقف المعى القديم .

٢. إن الرذب الفمى مكون بشكل عام في خلايا مجوفة كبيرة .

٣. الرذب الفمى ليس له غلاف محيط كما هو الحال في الحبل الظهرى .

٤. الرذب الفمى صغير و محصور في منطقة الخطم بينما يمتد الحبل الظهرى بعيداً إلى الخلف .

وهذا الاختلاف دفع العديد من الباحثين إلى كون إن نصفية الحبل الظهرى ليست من الحبلات وذلك لما يلي :

١. عدم وجود الحبل الظهرى الحقيقى في نصفية الحبل وان الحبل الظهرى فيها (الرذب الفمى) يكون

صغيراً ومحصور في منطقة الخطم و ليست له وظيفة اسنادية ، كما انه ذو موقع بطنى بالنسبة

للوعاء الدموى الرئيسى (الظهرى) ولا يكون مغطى بأغلفة .

٢. الجهاز العصبي من النوع الموجود في اللاقريات حيث يكون داخل بشري Intra-epiderm ، و يكون بطني و ذات حلقة عصبية وذلك غير موجود في الحبلية فضلاً عن وجود حبل عصبي ظهري الموقع محصور في منطقة الطوق .
٣. الشقوق الغلصمية كثيرة وظهرية الموقع بينما يكون عددها في الحبلية المتقدمة من ٥-٧ زوج وتكون جانبية الموقع .
٤. تنعدم في أفراد نصفية الحبل ظاهر التجزؤ (segmentation) وظاهرة الرأسية(cephalization).
٥. انعدام وجود الذيل خلف المخرج و كذلك الهيكل الخارجي .

شعبية رأسية الحبل الظهري (Cephalochordata) :

تعتبر من أهم شعبيات الحبلية الأولية حيث تظهر أفرادها الصفات المميزة للحبلية و تضم حيوانات بحرية المعيشة من أمثلتها الرميح *Amphioxus* (*Branchiostoma Lanciolum*) الذي سوف نتناوله بشكل مفصل .

الرميح : هو حيوان مغزلي الشكل مدبب النهايتين ، مضغوط الجانبين ، نصف شفاف ، لا يتميز فيه الرأس و بذلك ينقسم الجسم إلى الجذع و هي المنطقة الأمامية الكبرى و الذنب و هو النهاية الخلفية القصيرة ، و يتراوح طوله ما بين (٢.٥ - ٦) سم . الحيوان بحري المعيشة يقضي نهاره مطوراً في الرمل عدا جزئه الراسي أما ليله فيقضيه سابحاً بشكل عمودي أو يقوم بالحفر ، اكتشف من قبل الباحث Pallas عام (١٧٧٨) الذي اعتبره من النواعم في حين وضعه الباحث Costa سنة (١٨٣٤) ضمن الحبلية استناداً إلى صفاته ، الجسم يكون مزود بعدد من الزعانف منها

١. زعنفة ظهرية Dorsal fin تمتد على طول المنطقة الظهرية للحيوان و تتصل عند الذيل
٢. الزعنفة الذيلية Caudal fin .

٣. الزعنفة البطنية Ventral fin التي تمتد أمام المخرج إلى فتحة البهو . و يتراوح عدد الذؤابات الفمية Oral cirri ما بين ١٢-٢٠ ذؤابة و هذه تمنع دخول حبيبات الرمل و الأجسام الغريبة إلى الفم كما إن لها وظيفة حسية لوجود الحليمات الحسية Sensory papillae عليها .