

شعبة الحبليات Phylum chordata :-

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

- ١- شعبيية نصفية الحبل الظهري subphylum hemichordate
- ٢- شعبيية ذيلية الحبل الظهري subphylum urochordata
- ٣- شعبيية رأسية الحبل الظهري subphylum cephalochordate
- ٤- أما الشعبيية الرابعة فتعرف بالفقريات vertebrata أو قد تسمى أيضا بالحقفيات craniate .

* شعبيية ذيلية الحبل الظهري Urochordata أو تسمى Tunicata ذات الرداء :- تضم حيوانات بحرية المعيشة ، وقد سميت بذات الرداء أو الحبليات لأنها محاطة بغلاف غير حي يشبه الجبة يتكون من السليلوز . وتضم هذه الشعبيية 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 .

* شعبيية 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 الشعبيية 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 الظهري بالحبلويات

- لقد وضع العالم Bateson في عام (١٨٨٦) شعبة تصنيف الحبل ضمن شعبة الحبلويات وذلك لوجود ثلاث صفات مشتركة فيما بينها هما :-
١. وجود الحبل الظهري حيث اعتبر الرذب الفمي في نصفية الحبل مناظراً للحبل الظهري في الحبلويات .
 ٢. وجود الجهاز العصبي المركزي .
 ٣. وجود الشقوق الخيشومية.
- لاكن الباحثون في الوقت الحاضر يرفضون ذلك يشيرون إلى عدة اختلافات بين الحبل لظهري والرذب الفمي منها.
١. إن الرذب الفمي هو انبعاج مجوف من الجدار الأمامي للتجويف الفمي و ليس محدداً اصله فيما اذا كان من الاديم الباطن أو الظاهر . في حين يتكون الحبل الظهري في الحبلويات من سقف المعى القديم .
 ٢. إن الرذب الفمي مكون بشكل عام في خلايا مجوفة كبيرة .
 ٣. الرذب الفمي ليس له غلاف محيط كما هو الحال في الحبل الظهري .
 ٤. الرذب الفمي صغير و محصور في منطقة الخطم بينما يمتد الحبل الظهري بعيداً إلى الخلف .

- وهذا الاختلاف دفع العديد من الباحثين إلى كون إن نصفية الحبل الظهري ليست من الحبلويات وذلك لما يلي:
١. عدم وجود الحبل الظهري الحقيقي في نصفية الحبل وان الحبل الظهري فيها (الرذب الفمي) يكون صغيراً ومحصور في منطقة الخطم و ليست له وظيفة اسنادية ، كما انه ذو موقع بطني بالنسبة للوعاء الدموي الرئيسي (الظهري) ولا يكون مغطى بأغلفة .
 ٢. الجهاز العصبي من النوع الموجود في اللافقرات حيث يكون داخل بشري Intra-epiderm ، و يكون بطني و ذات حلقة عصبية وذلك غير موجود في الحبلويات فضلاً عن وجود حبل عصبى ظهري الموقع محصور في منطقة الطوق
 ٣. الشقوق الغلصمية كثيرة وظهرية الموقع بينما يكون عددها في الحبلويات 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 .

*شعبة رأسية الحبل الظهري (Cephalochordata)

تعتبر من أهم شعبيات الحبلويات الأولية حيث تظهر أفرادها الصفات المميزة للحبلويات 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 وبذلك ينقسم الجسم إلى الجذع و هي المنطقة الأمامية الكبرى و الذنب وهو النهاية الخلفية القصيرة ، ويتراوح طوله ما بين (٢,٥ - ٦) سم .الحيوان بحري المعيشة يقضي نهاره مغموراً في الرمل عدا جزئه الرأسي أما ليله فيقضيهِ 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 الحبلويات 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 . ويتراوح عدد الذؤابات الفمية Oral cirri ما بين ١٢-٢٠ ذؤابة وهذه تمنع دخول حبيبات الرمل و الأجسام الغريبة إلى الفم كما إن لها وظيفة حسية لوجود الحليمات الحسية Sensory papillae عليها .