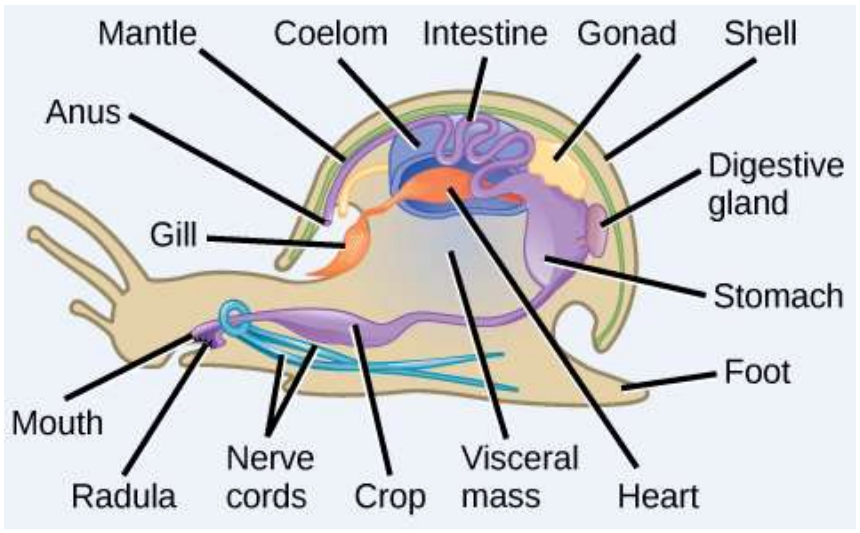
٥- شعبة النواعم (الرخويات) Phylum : Mollusca

المظهر :

تضم شعبة النواعم حيوانات ذات أجسام رخوة ، لذا تسمى احيانا بالرخويات . تحتل الشعبة المرتبة الثانية بعد شعبة مفصلية الأقدام من حيث عدد الأنواع . غالبية النواعم هي بحرية بينما يعيش بحدود الثلث في المياه العذبة وعلى الأرض . الجسم في النواعم ، مقسم عادة الى ثلاث أقسام هي الرأس Head والكتلة الإحشائية Viseral mass والقدم Foot (شكل ٥) . والجسم محاط بغشاء يدعى الجبة Mantle والذي يترك بينه وبين جدار الجسم فراغ يدعى تجويف الجبة Mantle cavity . السطح الخارجي للجبة يفرز صدفة (Shell) كلسية قوية ، وقد تكون الصدفة مكونة من قطعة واحدة أو قطعتين . الصدفة هي لغرض حماية الأجسام الرخوة للنواعم ،وهي متباينة في أشكالها وقد تكون جيدة التكوين أو مختزلة أو معدومة نهائيا .



شكل ٥ : المظهر العام لشعبة النواعم

التصنيف :

تضم الشعبة ستة أصناف . أربعة أصناف منها هي بحرية والصنفان الآخران يضمان أنواع بحرية في الغالب ، بالإضافة الى أنواع مياه عذبة وأنواع أرضية ، وهما صنف بطنية الأقدام Gastropoda وصنف ثنائية المصاريع (Lamillibranchiata) Pelecypoda . الصنف المهم هنا من حيث التكيف للحياة في الهائمات هو صنف بطنية الأقدام . غالبية الأنواع في هذا الصنف هي قاعية ، أما الهائمات منها فقد أظهرت عدد من التحورات في الجسم أهمها أختزال الصدفة ، ونمو عدد من وسائل الطفو . يضم الصنف هذا صنفان ثانويان وعدد من الرتب والرتب الثانوية ، وكما يلي :

Phylum : Mollusca شعبة النواعم

Class : Gastropoda صنف بطنية الأقدام (أحادية المصراع Univalves)

مجموعة تصنيفية كبيرة ، وهي الأكثر تنوعا ضمن الشعبة ، أذ تمثل حوالي **٨٠%** من النواعم الحية المعروفة .النواعم في هذا الصنف أما أن تكون حاوية على صدفة خارجية كبيرة وكافية لأحتواء كامل الجزء الرخو للحيوان عند أنسحابه الى داخل الصدفة ، وفي هذه الحالة يدعى الحيوان قوقع snail . أما اذا كانت الصدفة غير موجودة أو مختزلة جدا أو داخلية ، فيدعى الحيوان في هذه الحالة الكسول slug . يقسم الصنف على أساس موقع الغلاصم بالنسبة للقلب الى صنفان ثاويان ، وكما يلي :

Subclass 1 : Opisthobranchia (= Euthyneura) الصنف الثانوي خلفية الغلاصم

يمتاز هذا الصنف الثانوي بوجود غلصمة واحدة تقع على الجهة اليمنى الى الخلف من القلب. يضم هذا الصنف الثانوي ثلاث رتب رئيسية ، وكما يلي :

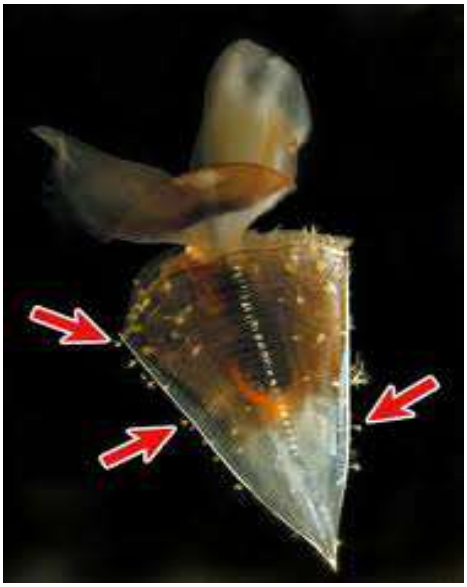
Order 1 : Gymnosomata (Unshelled Peteropoda) جناحية الأقدام غير المصدفة

تضم نواعم خالية من الصدفة والجبة وتجويف الجبة وهي عادة أنواع ذات تغذية أفتراسية . الجسم مغزلي ومقسم الى رأس وجذع . الرأس مميز وواقع في النهاية الأمامية من الجسم ويحمل زوجان من المجسات والزعنفة والقدم واقعة الى خلف الرأس . الفم يقع في أعلى الراس وموزود بخطم يمتلك أذرع وخطافات .، مثال الجنس *Clione* .

Clione .

Order 2 : Thecosomata (Shelled Peteropoda) جناحية الأقدام المصدفة

تضم نواعم ذات صدفة كلسية قوية وجبة وتجويف جبة . المجموعة عادة ذات تغذية نباتية وهي الأكثر تنوعا في صنف بطنية الأقدام . الرأس قد يكون غير مميز إلا أنه يحمل زوج واحد من المجسات والفم واقع في المركز مابين الزعنفتين ومحاط بالقدم الجانبي . الصدفة أما أن تكون ملتفة الى جهة اليسار ، مثال الجنس *Limacina* أو مستقيمة ، مثال الجنس *Hyalocylis*



Hyalocylis

Limacina

أو شفافة ، مثال الجنس *Cavolinia* أو شفافة ومنحنية بعض الشيء ،مثال الجنس *Creseis* .

Cavolinia

Creseis

Order 3 : Nudibranchia (Sea slugs)

تضم نواعم خالية من الصدفة في طور البلوغ ،وتجويف الجبة غير موجود . الرأس يحمل عادة زوجان من المجسات ، الزوج الحسي منهما يكون عادة مجعد أو مصفح أو متفرع وبعض الأحيان يمكنه التقلص الى داخل غمد متحرك . القدم طويلة وبعض الأحيان عريضة ، وملتحمة جدا مع الرأس والكتلة الأحشائية . المجموعة ممثل حقيقي للنواعم من فئة الكسولة ، مثال الجنس *Glaucus* الجسم فيه طويل ومسطح وذو لون أزرق - بنفسجي والجنس *Phylliroe* الجسم فيه يشبه الورقة جانبيا ومسطح وشفاف تماما .

Glaucus *Phylliroe*

Subclass 2 : Prosobranchia (= Streptoneura) الصنف الثانوي أمامية الغلاصم

يمتاز هذا الصنف الثانوي بوجود غلصمة واحدة تقع الى الأمام من القلب. يضم هذا الصنف الثانوي معظم النواعم من بطنية القدم البحرية والتي تعود الى رتبة واحدة رئيسية من أصل ثلاثة يتم التفريق فيما بينها على أساس التشريح الداخلي ، وكما يلي :

Order : Mesogastropoda

تضم الرتبة بالدرجة الأساس القواقع البحرية Sea snails ، بالأضافة الى بعض القواقع الأرضية وقواقع المياه العذبة . تعود لهذه الرتبة مجموعتان مهمتان من القواقع البحرية الهائمة ، وكما يلي :

Super family : Atlantacea (= Heteropoda)

وهي المجموعة الثانية بعد جناحية الأقدام من حيث التنوع ضمن الصنف بطنية الأقدام ، وجميعها ذات تغذية أفتراسية . الصفات الأساسية لها أن الصدفة تكون شفافة ورقيقة وملتفة الى حهة اليمين . الجسم كبير وشفاف والرأس كبيرة ومزودة بخطم . القدم مسطحة ومزودة بممصات والقدم الخلفية تمتد بما يشبه الذنب . تضم المجموعة قواقع قادرة على سحب الجسم بالكامل الى داخل الصدفة ، مثال الجنس *Atlanta* وأخرى تستوعب الصدفة فيها جزء من الكتلة الأحشائية للحيوان فقط ، كما في الجنس *Carinaria* .

Carinaria *Atlanta*

Family : Janthinacea

وهي قواقع ذات صدفة رقيقة ومخروطية وملساء . الرأس مزود بخطم قصير وسميك ، وكمثال الجنس *Janthina* ، ويمتاز أن الصدفة فيه رقيقة جدا والخطم قوي والمجسات متفرعة مع قدم صغيرة ذات ثنيات جانبية واضحة .

Janthina

التوزيع :

النواعم في الهائمات الحيوانية البحرية تدعى نواعم المياه البحرية المفتوحة(Pelagic mollusca) وهي في الغالب تكون أنواع مياه سطحية دافئة ، مثال الجنس *Creseis* والقليل منها فقط ينتشر في المياه السطحية الباردة ، مثال الجنس *Clione* أو العميقة. وبعض الأنواع تعد ضمن الهائمات السطحية النيوستن ، مثال الجنس *Janthina* القادر على اصطياد فقاعات الهواء بواسطة قدمه الأمامية وتثبيتها على طوافة من مادة مخاطية سريعة التصلب تفرز من غدة القدم . كما أن جناحية الأقدام عموما تستخدم زعانفها عادة كوسيلة للبقاء في السطح .

الأهمية :

١- تلعب النواعم البحرية Pelagic mollusca دور مهم في شبكة الغذاء للنظام البيئي البحري ، وكمثال فأن جناحية الأقدام غير المصدفة هي غذاء أساسي للحيتان واسماك الهرنك Herring الأقتصادية ويمكن أستخدامها كوسيلة لتتبع طريق هجرتها . وبعض الأجناس مثال الجنس *Glaucus* والجنس *Janthina* هي غذاء للطيور البحرية .

٢- ترسبات بعض جناحية الأقدام المصدفة الى قاع البحر تكون كبيرة وتشكل مايدعى ردغات جناحية الأقدام Pteropods oozes ، وهي أحد المكونات الأساسية للترسبات الحيوية الواسعة الأنتشار في المياه الدافئة من المحيط الأطلسي .هذه الترسبات مهمة بالدرجة الأساس في الدراسات الجيولوجية .

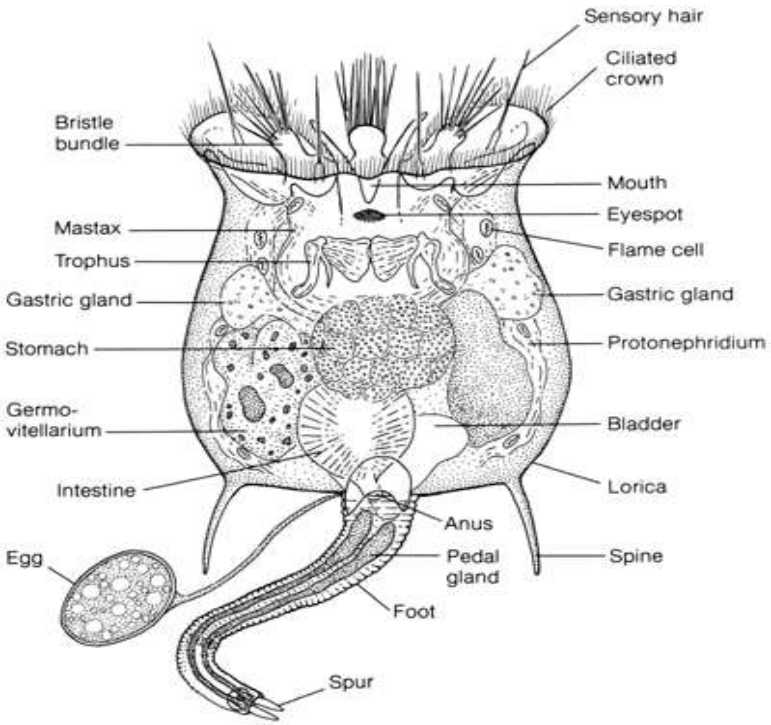
٣- بعض النواعم البحرية هي أدلة للتيارات ، مثال الجنس *Clione* كدليل للتيارات الشمالية الباردة . أما الجنس *Atlanta* والجنس *Janthina* مثلا ، فهما أدلة للمياه الدافئة .

٦- شعبة الدولابيات Phylum : Rotifera

المظهر :

الدولابيات هي حيوانات متعددة الخلايا وصغيرة الحجم (0.04 -2.0 mm) . الأسم مشتق من كلمة لاتينية تعني حاملات الدولاب (wheel- bearer) نظرا لوجود القرص الدولابي المهدب Ciliated coron حول الفم والذي يؤدي حركة منسقة تشبه حركة الدولاب ، بالرغم من كونه في الواقع غير دوار . جدار الجسم مغطى بالكيوتيكل والذي يكون في بعض الأحيان متثخن ويحمل شكل مميز من النقوش أو الصفائح ويدعى lorica . الجسم مكون من الراس والجذع والقدم (شكل ٦) .

الرأس يحتوي على القرص الدولابي المهدب والفم والبلعوم والدماغ . والجذع يضم المعدة والأمعاء وفتحة المخرج وجهاز الأبراز واعضاء التكاثر الذكرية أو الأنثوية حسب جنس الحيوان . الدولابيات حيوانات ثنائية المسكن (Dioecious) وتتكاثر أما جنسيا (Sexually) أو عذريا (Parthenogenetically). الأناث دائما أكبر حجما من الذكور ،وهي أما أنتكون أحادية المبايض أوثنائية المبايض . الذكور في الأنواع التي تتكاثر عذريا قد تتواجد في أوقات محددة من السنة أوقد تكون معدومة تماما . الذكور عادة لاتمتلك جهاز هضم فعال ولذلك فهي لاتعيش طويلا إلا أنها تكون فعالة جنسيا منذ لحظة الفقس . التباين في شكل الجسم كبير، فهو عادة طولي أو أسطواني أو كروي . القدم قد يكون متميز عن الجذع وهو مكون من جزئين أو أكثر من التراكيب الأصبعية القابلة للأنقباض ، تدعى (Toes (Spurs . تحتوي القدم على زوج من الغدد القدمية التي تفتح في نهاية التراكيب الأصبعية وتفرز مادة لاصقة تعمل على تثبيت الحيوان في الأنواع القاعية. القدم قد تكون متحورة الى ساق طويلة في الأنواع الجالسة أو كدفة للتوجيه في الأنواع الهائمة ، بينما قد تكون معدومة في بعض الأنواع الأخرى .



شكل ٦ : المظهر العام لشعبة الدولابيات

التصنيف :

تضم الشعبة ثلاث أصناف ، أثنان منها قاعية ،أما الصنف الثالث ويدعى صنف أحادية المبايض Monogononta فيضم بعض الأنواع القاعية وجميع الأنواع الهائمة ، كما أنه الصنف الأكبر ضمن شعبة الدولابيات . تمتاز أفراد هذا الصنف بالتكاثر العذري ، لذا فأن الذكور نادرة وموجودة لفترات معينة فقط . تنتشر أنواع هذا الصنف بصورة أساسية في المياه العذبة ، إلا أنها موجودة أيضا في الترب الرطبة وفي المياه البحرية الساحلية. يقسم الصنف الى ثلاث رتب ، إلا أن الأنواع الهائمة تعود غالبا الى الرتبة Ploima ، وكما يلي :

Phylum : Rotifera

Class : Monogononta

Order : Ploima

انواع هذه الرتبة تتواجد ضمن الهائمات فقط ولاتعيش بصورة قاعية أطلاقا . تمتاز الأنواع بأشكال متعددة قد تكون مضغوطة من الناحية البطنية الظهرية أو كيسية الشكل أو دودية . القدم قد تكون غير موجودة أو مختزلة أوموجودة ومزودة بزوج من الزوائد الأصبعية . تضم الرتبة العديد من العوائل (٢٣ عائلة) وعدد كبير جدا من الأجناس ، وكمثال :

الجنس *Asplanchna* ، الجسم كيسي الشكل و شفاف تماما والقدم أن وجدت فهي مختزلة ويمتاز الحيوان بالتغذية الأفتراسية على بقية الدولابيات الهائمة وهو يعيش في المياه العذبة .

الجنس *Synchaeta* ،مقدمة الجسم فيه عريضة والقدم متميزة وهو من أجناس السواحل والمصبات .

Asplanchna *Synchaeta*

الجنس *Lecane* الجسم مضغوط من الناحية الظهرية - البطنية والقدم يبرز من خلال فتحة في الناحية الخلفية من غلاف الجسم الكايتيني والذي يكون خالي من أية زوائد شوكية .وهو شائع في المياه العذبة .
الجنس *Brachionus* غلاف الجسم الكايتيني فيه مزود بأشواك أمامية وخلفية بارزة والقدم موجودة .
الجنس شائع جدا في المياه العذبة و موجود أيضا في البيئة البحرية الساحلية والمصبات .
الجنس *Keratella* غلاف الجسم الكايتيني فيه مقسم الى صفائح وموزود بستة أشواك أمامية مع واحدة أو أثنان خلفية والقدم غير موجودة . الجنس شائع في المياه العذبة و موجود أيضا في البيئة البحرية الساحلية والمصبات .

Lecane

Brachionus

Keratella

التوزيع :

غالبية الدولابيات **(٩٥%)** تعيش في المياه العذبة التي يعتقد أنها منشأ الشعبة . تعتبر المجموعة مميزة للمياه العذبة ، وهي شائعة في الهائمات الحقيقية في البحيرات ، كما أنها شائعة بصورة قاعية على سطوح النباتات والطحالب في البحيرات والجداول . تتغذى المجموعة بطريقة ترسيب الدقائق العضوية العالقة بحدود تصل الى حجم١٠ مايكرون عند الفم بواسطة حركة القرص الدولابي .
ويشمل غذائها جزيئات الفتات العضوي والبكتيريا والطحالب وحيدة الخلية والحيوانات الأبتدائية ، ما عدا الجنس *Asplanchna* الذي يتغذى بطريقة الأفتراس على بقية الدولابيات .

الأهمية :

١- نظرا لتنوعها العالي ووفرتها الكمية ، فأن الدولابيات تلعب دورهام في النظام البيئي للمياه العذبة ، فهي تنافس القشريات من متفرعة اللوامس ومجذافية الأقدام في الغذاء ، كما أنها تمثل الغذاء للهائمات الحيوانية الصغيرة ، مثل يرقات الأسماك .

٢- نظرا لطريقتها بالتغذية على الفتات العضوي والبكتيريا ،فأن المجموعة تعتبر هامة في برامج الحماية البيئية ، وهي مستخدمة فعلا في أحواض تربية الأسماك كوسيلة للحفاظ على نقاوة المياه من العكارة الناتجة عن المواد العضوية العالقة .

٣- تستخدم المجموعة على نطاق واسع في الأستزراع المائي بسبب سهولة أستزراعها ، لغرض تغذية يرقات العديد من الأحياء الأقتصادية وخاصة الأسماك ، وخاصة الجنس *Brachionus* .

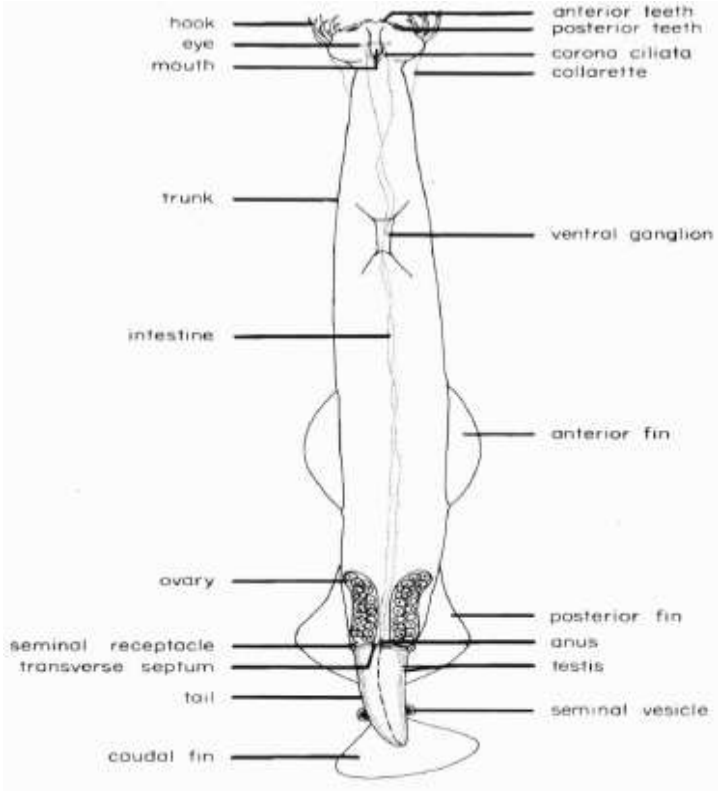
٤- المحاولات جارية لجعل الدولابيات سواء المجففة أو الطازجة ، كمنتوج للتسويق التجاري .

٧- شعبة هلبية الفك (الديدان السهمية) Phylum : Cheatognatha (Arrow worms)

المظهر :

تدعى هلبية الفك عادة بالديدان السهمية نظرا لشكلها وسرعة سباحتها العالية ، كما تدعى أحيانا بالديدان الزجاجية وذلك لشفافيتها الكبيرة . الجسم طويل ودائري تقريبا في مقطعه العرضي . الجسم مكون من ثلاثة أجزاء هي : الرأس والجذع والذنب (شكل ٧). الرأس كروي ومسطح قليلا ، ويحمل في كل جانب طقم واحد من الأهلاب الشوكية أو الخطافات Hooks المعكوفة النهايات وهي حادة وتستخدم كعضوة أفتراس وهناك صف عرضي من الحليمات الواقعة على الناحية البطنية من الرأس تدعى Vestibular organ وصف أو صفين من الأسنان Teeth التي تستخدم في تقطيع الفريسة . الفم يفتح من الناحية البطنية وهناك زوج من العيون على الناحية الظهرية والتي قد تكون معدومة في بعض أنواع المياه العميقة وهناك الأهداب التاجية Corona ciliate الحسية من الناحية الظهرية تمتد من قرب العيون وتمتد حتى مقدمة الجذع ، كما أن هناك غطاء للرأس يدعى القلنسوة Hood وهو عبارة عن ثنية في جدار الجسم في منطقة العنق وقابلة للأمتداد وتغطية الرأس لغرض حماية الأهلاب الشوكية أو لتقليل مقاومة الماء عند السباحة . وفي بعض الأنواع هناك طبقة نسيجية متثخنة من البشرة تقع في منطقة العنق وتدعى التثخنات Collarette .

الجذع مفصول عن الرأس بواسطة حاجز Septum ، وهو يحتوي الأمعاء وزوج المبايض الأنثوية Ovaries . المبايض والمخرج تفتح مباشرة تحت الحاجز التالي ما بين الجذع والذنب . الذنب يضم أعضاء التكاثر الذكرية Testes ويحمل جانبيا زوج الأوعية المنوية الخارجية Seminal vesicles . وهناك زوج من الزعانف الجانبية Lateral fins وزعنفة الذنب Caudal fin ، وبسبب غياب العضلات في هلبية الفك فأن الزعانف تعمل كأعضاء موازنة وليس كأعضاء سباحة .



شكل ٧ : المظهر العام لشعبة هلبية الفك

التصنيف :

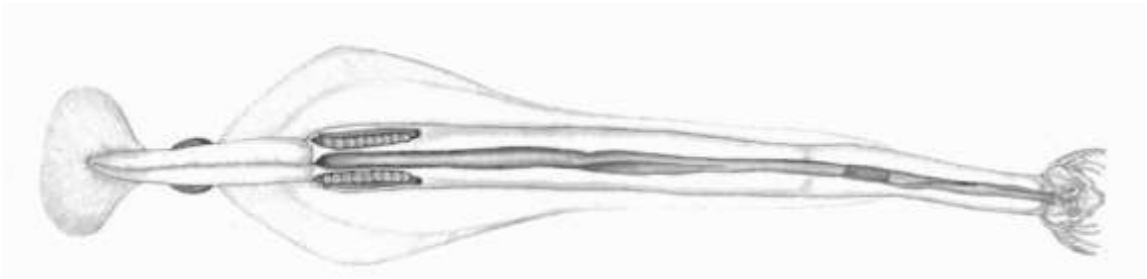
تضم الشعبة صنف واحد مقسم الى رتبتين ، مختلفتين على أساس وجود العضلات العرضية وعدد التراكيب الغدية على سطح الجسم ، وكما يلي :

Phylum : Cheatognatha

Class : Sagittoidea

Order 1 : Phragmophora

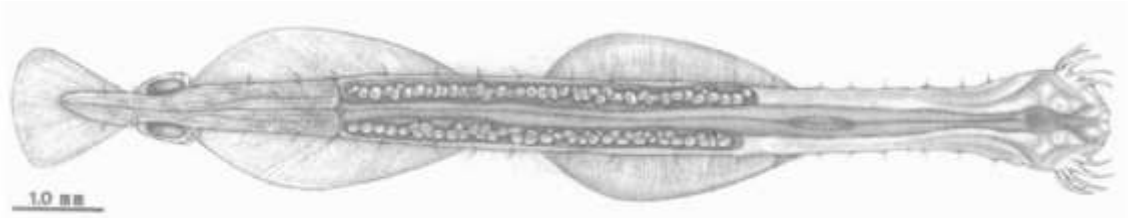
تمتاز الرتبة بأحتواء الأنواع على العضلات العرضية ووجود مختلف انواع التراكيب الغدية على سطح الجسم . تضم الرتبة عائلة واحدة قاعية وأخرى هائمة ، يعود اليها الجنس ***Eukrohnia*** **.**



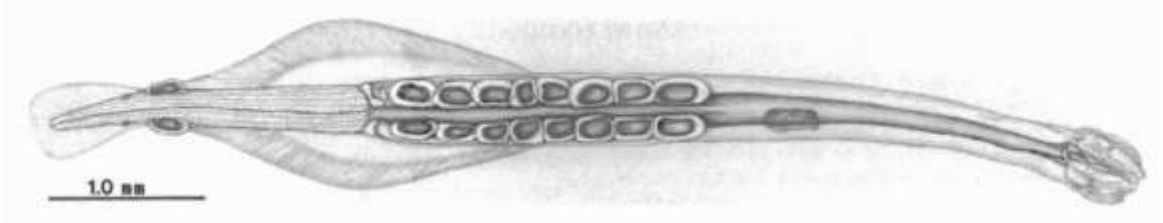
Eukrohnia

Order 2 : Aphragmophora

تمتاز الرتبة بعدم أحتواء الأنواع على العضلات العرضية وبندرة التراكيب الغدية على سطح الجسم . تضم الرتبة رتبتين ثانويتين ، ويعود لهذه الرتبة الجنس ***Sagitta*** والجنس ***Krohnitta*** **.**



Sagitta



Krohnitta

التوزيع :

هلبية الفك هي شعبة من الديدان البحرية المفترسة وهي جزء أساسي من الهائمات الحيوانية البحرية على النطاق العالمي وهناك فقط بحدود ٢٠% من الأنواع المعروفة هي قاعية وتعيش ملتصقة الى الطحالب الساحلية والصخور . وهي موجودة في جميع المياه البحرية الأستوائية والقطبية ومن المياه السطحية وحتى الأعماق .

الأهمية :

١- بالرغم من أن عدد الأنواع المعروفة قليل ولا يتعدى المئة (١٠٠) نوع ، إلا ان وفرتها وانتشارها واسع جدا في البيئة البحرية وهي مهمة في مجال رصد ومتابعة الوفرة السمكية .

٢- بسبب كون المجموعة تتغذى على بيوض ويرقات الأسماك ، فهي تعتبر ذات تأثير ضار على مناطق الصيد التجاري ، أو في أحواض الأستزراع البحري .

٣- بسبب الأنتشار الواسع للمجموعة في جميع المياه البحرية ، فهي أدلة مهمة للتيارات البحرية .

٨- الشعبة الثانوية ذيلية الحبل (الغلاليات) Subphylum : Urochordata (Tunicata)

رهظملا والتصنيف :

ذيلية الحبل هي أحد الشعب الثانوية الثلاث ضمن شعبة الحبليات (Phylum : Chordata) . وهي الشعبة الثانوية الوحيدة من الحبليات التي لها ما يمثلها في الهائمات الحقيقية . ومن أهم ما تمتاز به شعبة الحبليات هو وجود الحبل الظهري (Notocord) الذي يعمل على أسناد الجسم وقد يظهر أحيانا في الطور اليرقي فقط . كما تحتوي الحبليات على أمتداد من الجسم يدعى الذيل ويقع خلف المخرج .

أما ما تمتاز به الشعبة الثانوية ذيلية الحبل ، فهو أن أجسامها تكون مكسوة بغلاف يدعى Tunic مكون معظمه من مادة التونيسين (Tunicine) الشبيهه بالسليلوز النباتي ، لذلك تدعى المجموعة بالغلاليات (Tunicata) . وكذلك فهي تمتاز بوجود الحبل الظهري في ذيل يرقاتها أما في طور البلوغ فيختفي الذيل وحبله معا ، ماعدا في أحد أصنافها (صنف اليرقيات Larvacea) .

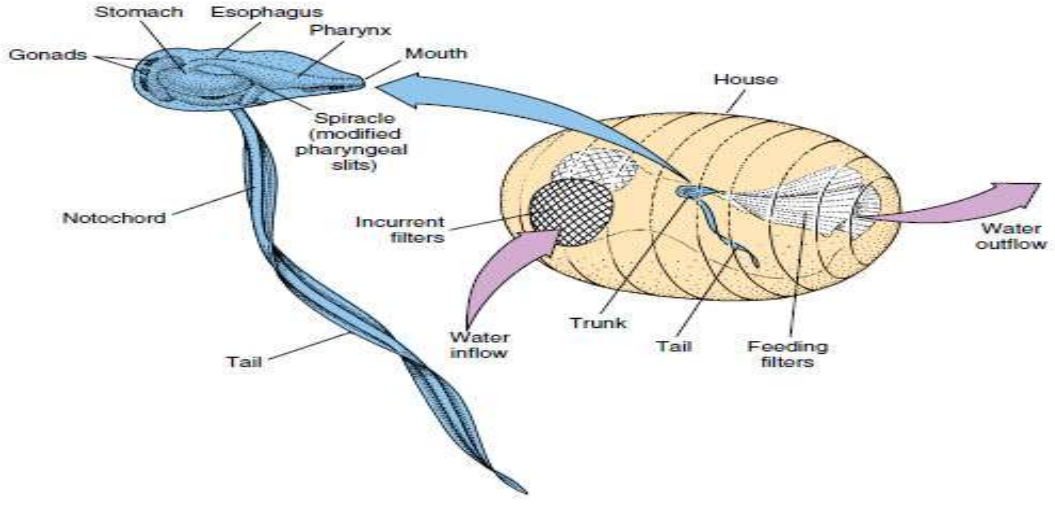
تضم الشعبة الثانوية ذيلية الحبل ثلاث أصناف جميعها بحرية ،أحدها(صنف الكيسيات Ascidiacea) قاعي ، أما الصنفين الأخرين فهما ضمن الهائمات الحقيقية ، وكما يلي :

Phylum : Chordata شعبة الحبليات

Subphylum : Urochordata (Tunicata) الشعبة الثانوية ذيلية الحبل (الغلاليات)

Class 1 : Larvacea صنف اليرقيات

الجسم مقسم الى جذع وذنب (شكل ٨). الجذع دائري أو قمعي الشكل ضيق في النهاية الأمامية وكبير الى الخلف. الذيل هو عضو السباحة وينشأ كأمتداد بطني من الجذع . الصفة المميزة لليرقيات هي ما يدعى" المسكن House " الذي يتكون من مادة جيلاتينية تفرز من الخلايا الطلائية .



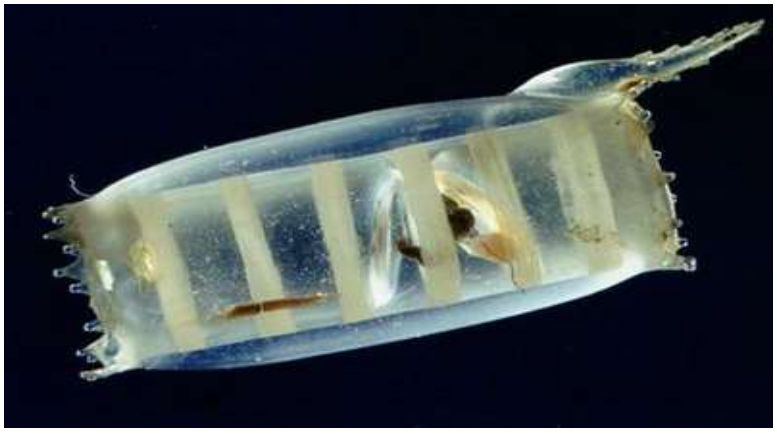
شكل ٨ : المظهر العام لذيلية الحبل

ومن أمثلة المجموعة الجنس *Oikopleura* ، الذي يكون فيه شكل المسكن بيضوي مع خطم مدبب ، والجسم فيه معلق داخل المسكن الذي يحتوي على فتحة واحدة أو عدة فتحات. المسكن يتم أستبداله بشكل عام كل ثلاث ساعات ويستخدم الذنب لتحطيم الفتحة والخروج .

Oikopleura

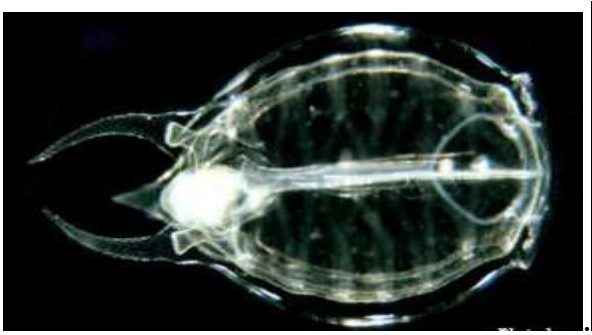
Class 2 : Thaliacea صنف اليافعات

في هذا الصنف هناك تبادل للأجيال ويدعى الطور الجنسي Blastozooid أما الطور اللاجنسي فيدعى Oozooid والذي يحتوي على زائدة جسمية على السطح الظهري .



Doliolum ,oozooid

أهم الصفات المظهرية للطور الجنسي، هي أن جسم الحيوان شفاف ويشبه البرميل Barrel- like الى حد كبير، ويكون مغطى بغلاف رقيق لكنه صلب وتقع تحته الحزم العضلية . يحتوي الجسم نهايتين مفتوحتين .النهاية الأمامية تدعى الفتحة الغلصمية Branchial cavity وتحتوي فصوص دائرية عددها ١٢ فص بينما النهاية الخلفية تدعى فتحة البهو Atrial aperture والتي تحاط بعشرة فصوص تحمل عدد كبير من الخلايا الحسية . أن سمك غلاف الجسم والعرض وعدد وترتيب الحزم العضلية مهمة تصنيفيا . مثال الجنس *Doliolum* والجنس *Salpa* .



Salpa

Doliolum , blastozooid

التوزيع :

الحبليات الواطئة من اليرقيات واليافعات شائعة في المياه البحرية المفتوحة أكثر منها في المياه الساحلية .

الأهمية :

١- المجموعة مهمة كغذاء وتؤشر مناطق صيد أنواع محددة من الأسماك .

٢- تجمعات هذه الهائمات قد تكون ضخمة ، وكمثال تجمعات الجنس *Salpa* في تيار كليفورنيا في المحيط الأطلسي عند الساحل الأمريكي قد تمتد الى مساحة بحدود ٢٠٠- ٤٥٠ ألف كيلومتر مربع ، مما يعرقل طريق هجرة الأسماك .

٣- مجموعة ذيلية الحبل جيلاتينية وتمثل مشكلة للصيادين بسبب قدرتها على غلق الشباك ، مما يؤثر في قلة نواتج الصيد .

٤- بعض أجناس المجموعة تساهم في ظاهرة الأضاءة البايولوجية ، مثال الأجناس

Oikopleura , Doliolum , Salpa