

كلية العلوم

القسم : علم الحيوان

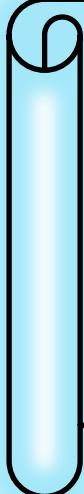
السنة : الثانية



٩

المادة : تصنیف حیوانی ۲

المحاضرة: الثالثة / عملي /



{{{ A to Z مكتبة }}}}

مكتبة A to Z Facebook Group

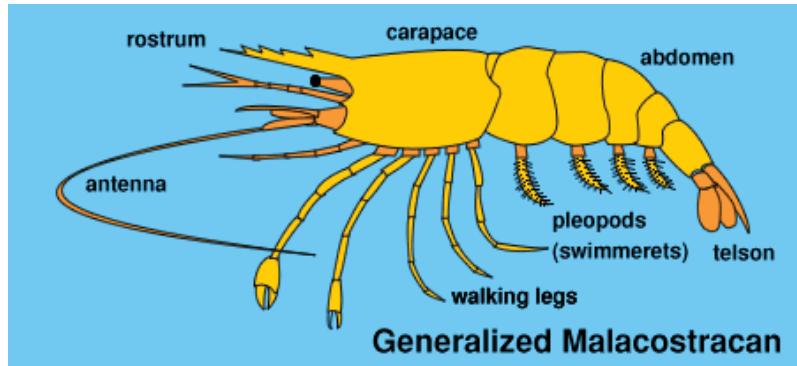
كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



شعبة مفصليّة الأرجل Phylum: Arthropoda

طائفة القشريات Class: Crustacea



تشريح القريدس *Penaeus*

التغذية والجهاز الهضمي

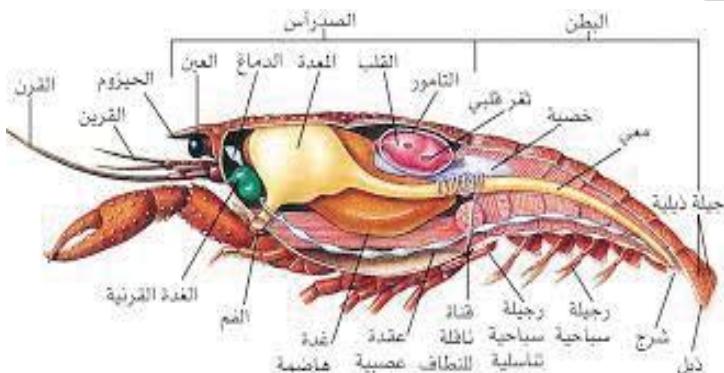
علي ماذا يتغذى الجمبري؟

يتغذى على الحيوانات المائية الصغيرة كيرقات
الحشرات حيث يستخدم أقدامه الفكية في
القبض عليها. وتمتد القناة الهضمية من
بداية الفم إلى نهاية الجسم.

وتتقسم إلى أمعاء أمامية، ووسطية، وخلفية.
الامعاء الامامية: تبدأ افتتحة الفم، وتكون مستطيلة.

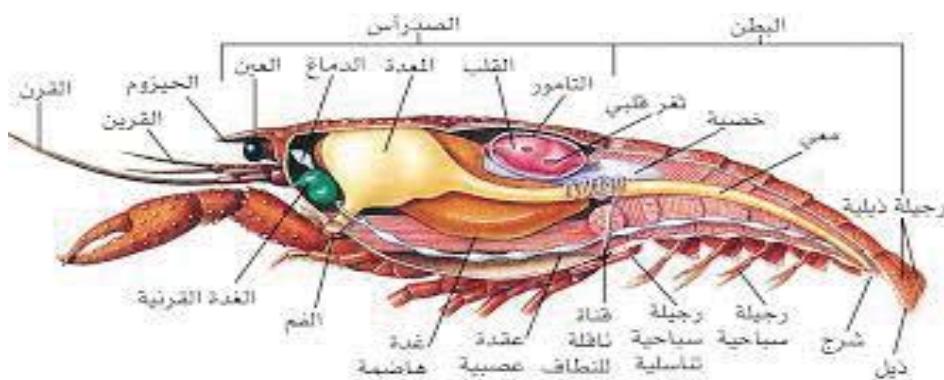
الشكل، وتقع أسفل الرأس بين الفكين العلويين،
وؤدي هذه الفتة إلى مرئ قصير، والذي يفتح
في المعدة. تتكون المعدة من جزئين هما:

الجزء الأمامي : ويعرف بالغرفة الفؤادية، ويكون جدارها مبطن بكثيرين صلب متخلّس به أسنان صلبة تعمل على طحن الغذاء.



التجذية والجهاز الهضمي

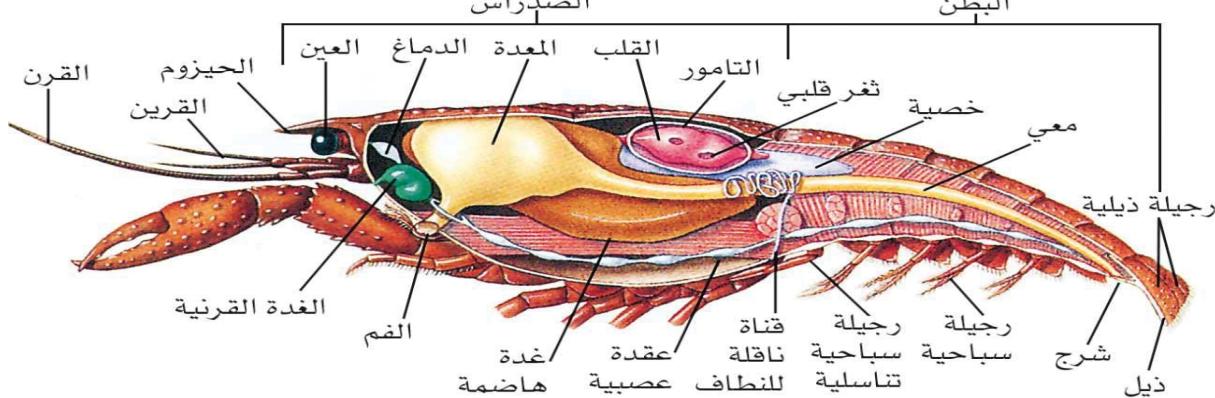
* **الجزء الخلفي :** ويسمى بالغرفة البوابية، ويكون جدارها الداخلي مغطى بأشواك رفيعة وكثيفة وهي تشبه الشعر حيث تكون مرتبة في صفوف وتكون ما يشبه المصفاة بحيث تسمح بمرور الحبيبات الدقيقة من الغذاء إلى الأمعاء الوسطى.



التجذية والجهاز الهضمي

الأمعاء الوسطى: عبارة عن أنبوبة قصيرة يفتح على جانبيها زوج من الغدد الكبيرة سمراء اللون. تتكون كل غدة من زوائد أعورية تفرز إنزيمات هاضمة صفراً اللون تعمل على هضم المواد الدهنية والزلالية، وتسمى هذه الغدد بالكبд البنكرياسية أو الغدة الهاضمة.

الأمعاء الخلفية: عبارة عن أنبوبة طويلة ضيقة ، مبطنة بالكتين ، وتمتد بطول البطن وتنتهي بفتحة الشرج على السطح السفلي للمرولة الذيلية



الجهاز الدوري

أين يوجد الجهاز الدوري؟

يوجـدـ الجـهاـزـ الدـورـيـ فـيـ الـجـزـءـ الـظـهـرـيـ مـنـ الرـأـسـ صـدرـ أـعـلـىـ القـناـةـ الـهـضـمـيـةـ

يعد الجهاز الدوري من النوع المفتوح حيث أن بعد مرور الدم بالشرايين يدخل في تجاويف الجسم ويغمر الأعضاء المختلفة.

القلب: متعدد الأضلاع، و يحيط به تجويف يسمى الجيب التاموري. يلتحم القلب بجدار الجيب التاموري بواسطة ٦ أربطة مرنة. ويوجد للقلب ثلاث أزواج من الفتحات أو الثغور زوجان في الجانب الظهرى وزوج فى الجانب الخلفى، وتحرس هذه الفتحات صمامات تسمح بدخول الدم إلى القلب وتمنع خروجه مرة أخرى. ويخرج من القلب ستة شرايين رئيسية ، خمسة من الطرف الأمامي والأخر من الطرف الخلفي . ويدخل الدم في الجيب التاموري عن طريق الجيوب الخيشومية الواردة ثم يدخل في القلب.

الدم: عبارة عن سائل عديم اللون ، وقد يظهر به اللون الأزرق عند تعرضه للهواء وذلك لوجود مركب الهيموسيانين في الدم والذي يتتحول لللون الأزرق عند إتحاده بالأكسجين. وذلك لاحتواء الهيموسيانين على النحاس بدلاً من الحديد.

الجهاز التنفسى

يتفس الجمبى بواسطة الخياشيم، والخياشيم : هي عبارة عن امتدادات ريشية الشكل تغطيها طبقة رقيقة من الجلد توجد ضمن حجرتان تنفسيتان تقع كل منهما على أحد جانبي المنطقة الرأس صدرية.

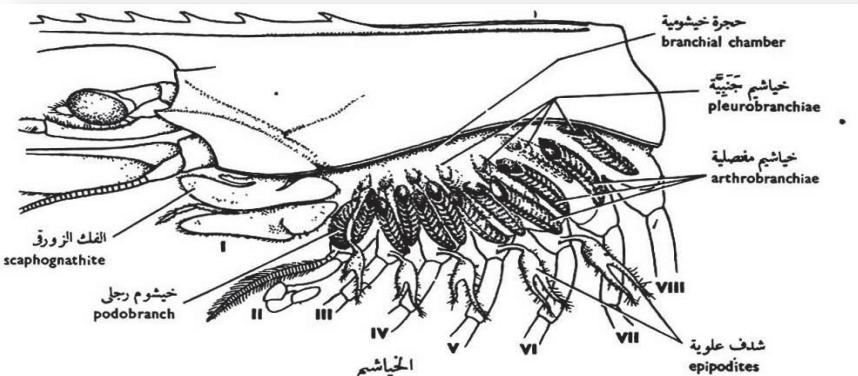
يوجد في **الجمبري** ثلاثة أنواع من الخياشيم تبعاً لموقع اتصالها بالجسم ، وهي:

١- الخياشيم الجانبية: تخرج من جوانب العلاقات الصدرية في كل جانب.

٢- **الخياشيم المفصليّة:** تخرج من قواعد الزوائد الصدرية.

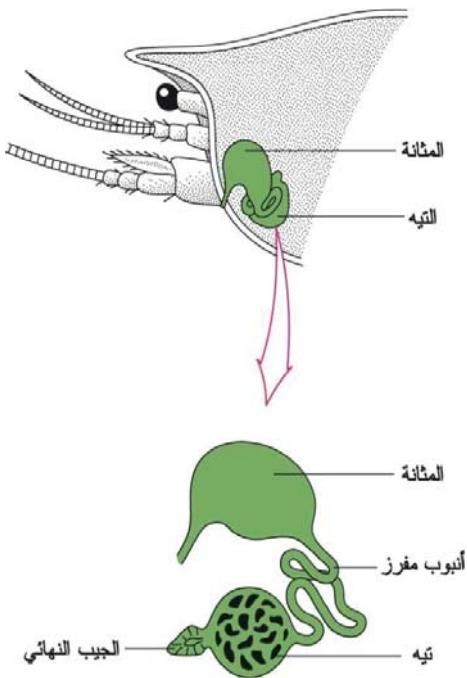
٣- الخياشيم القدمية: تتصل بالقطع الحرقفية للأرجل الصدرية.

٤- خياشيم فوق قدمية: ستة أزواج من زوايد على هيئة حرف ٧ تحملها حرائقيف الزوايد الصدرية لكنها لا تقوم بأى وظيفة تنفسية بل تساعد على إزالة فقاعات الهواء الملتصقة بالخياشيم .



الجهاز الإطرافي

• ممٌ يتكون الجهاز الإطرافي؟



• يوجد زوج من الغدد تقع خلف الزوج الثاني من قرون الاستشعار وتسمى هذه الغدد بالغدد الخضراء.

• تتكون كل غدة من جزء شبكي يليه جزء أنبوي ينتهي بكيس أو مثانة تفتح على السطح السفلي للقطعة الحرقفيّة لقرن الاستشعار، وتعرف هذه الفتحة بالفتحة البولية.

• وتعمل هذه الغدد على تخلص الحيوان من الفضلات البولية الأزوتية، كما يوجد جزء من هذه الفضلات يتم التخلص منها عن طريق الهيكل الخارجي الكيتيّي الصلب الذي يكسو جسم الجمبري .

أعضاء الحس

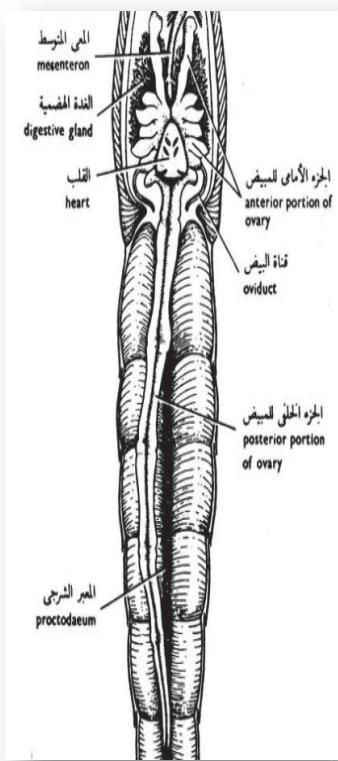
العيون المركبة: للجمبري زوج من العيون المركبة يتراكب كلا منها من عدد من الوحدات البصرية .

عضو التوازن: يوجد في قاعدة كلا من قرون الاستشعار الأولى حويصلة توازن، وهي على شكل نقرة صغيرة ذات فتحة علوية ضيقة مغطاة بمجموعة من الأهداب المتعارضة ويملاً هذه النقرة سائل هلامي كثيف يوجد به عدد من الحصوات الرملية والتي تعرف كل واحدة منها بحصوة التوازن. كما أن لهذه الحويصلات وظيفة أخرى غير حفظ التوازن وهي السمع لذلك تعرف أيضاً بحويصلة السمع وإذا فقد الحيوان هذه الحصوات لأي سبب فإنه يفقد هذه الخاصية الحسية ويصبح سباحة مضطربة.

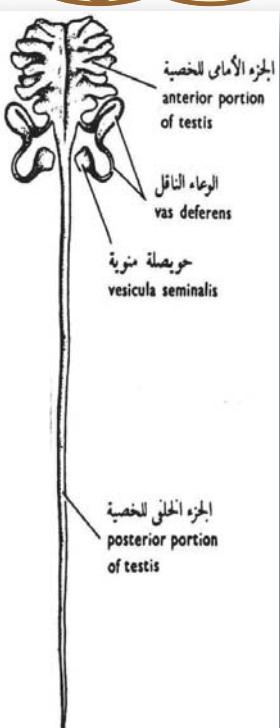
أعضاء الشم والتذوق: وهي الفروع القرنية الداخلية والخارجية لقرون الاستشعار الأولى حيث تتحرك دائمًا إلى أعلى وإلى أسفل وهي مزودة بعدد كبير من الشعيرات الحسية التي تحس بالمواد الكيميائية والتي تكون موجودة بالماء .

أعضاء اللمس: توجد منتشرة على سطح الجسم شعيرات لمسية وتوجد بكثرة على الفرع الداخلي لقرن الاستشعار الثاني لذلك يعرف كلاً منها باللامس كما توجد أيضًا على ملمس الفك العلوي وفي أطراف الأرجل الملقاطية والأقدام الفكية.

الجهاز التناسلي



جهاز الأنثى التناسلي



جهاز الذكر التناسلي

الجمبرى منفصل الجنس (ذكور وأناث). يتركب الجهاز التناسلى الذكري من خصيتين تتكون من ٣ فصوص ووعاء آن ناقلان جانبیان يكونان حويصلتين منويتين تفتحان في القطعة الحرقية للرجل الصدرية الثامنة. ويتركب الجهاز التناسلى الأنثوي من مبيضين يتكونان من ٣ فصوص وقناتى بيض جانبیتين تفتحان في القطعة الحرقية للرجل الصدرية السادسة.

التكاثر

التكاثر:

يوجد في الأنثى كيس خارجي يسمى بالحوض المنوى بالقرب من الفتحات التناسلية.

يلقح الذكر الأنثى في فصل التزاوج وتوضع الحيوانات المنوية في الحوض المنوى. وعند خروج البيض يتم الإخصاب في الحوض المنوى وتنمو البوopies الملقحة وتتفس عن يرقة *Nauplius* تنمو وتتطور لحيوان بالغ.



حيوان صالح



بيضاء



مرحلة بعد التيرمة



مايسيد



نوبليوس قاتيه



A to Z مكتبة