



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الثانية

المادة : تصنيف حيواني ٢

المحاضرة: الثالثة / عملي/

{{ مكتبة A to Z }}

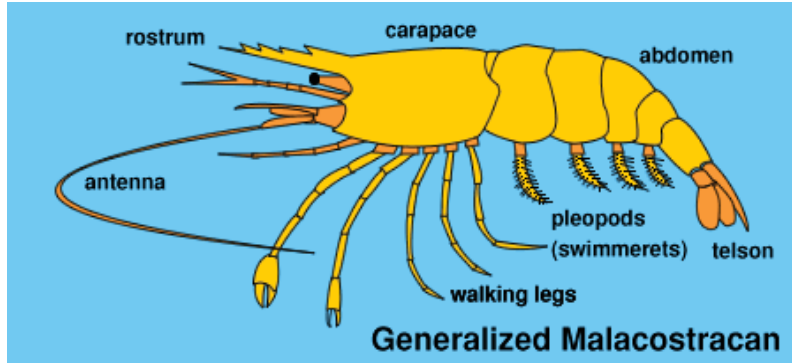
مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

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



Phylum: Arthropoda شعبة مفصليّة الأرجل
Class: Crustacea طائفة القشريات



تشریح القریس
Penaeus

التغذية والجهاز الهضمي

علي ماذا يتغذى الجمبري ؟

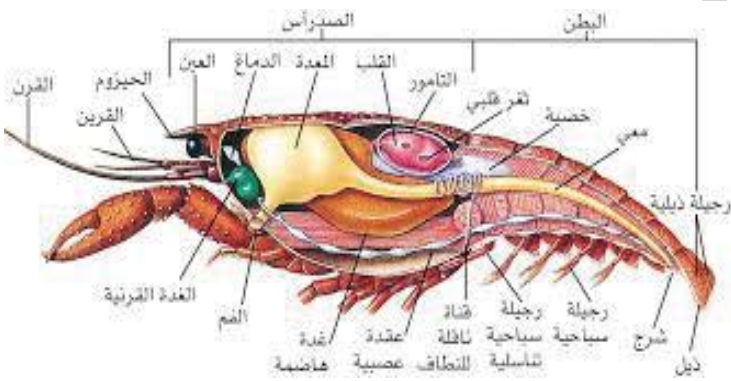
يتغذى على الحيوانات المائية الصغيرة كيرقات الحشرات حيث يستخدم أقدامه الفكّية في القبض عليها. وتمتد القنّاة الهضمية من بداية الفم إلى نهاية الجسم .

وتنقسم إلى أمعاء أمامية، ووسطية، وخلفية.

الامعاء الامامية: تبدأ بفتحة الفم، وتكون مستطيلة الشكل، وتقع أسفل الرأس بين الفكين العلويين، وتؤدي هذه الفتحة إلى مريء قصير، والذي يفتح

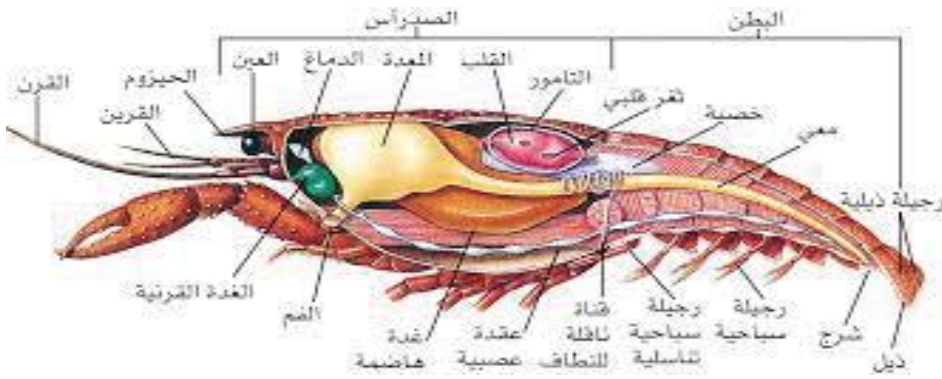
في المعدة. تتكون المعدة من جزئين هما:

• **الجزء الأمامي :** ويعرف بالغرفة الفؤادية، ويكون جدارها مبطن بكيتين صلب متكلس به أسنان صلبة تعمل على طحن الغذاء.



التغذية والجهاز الهضمي

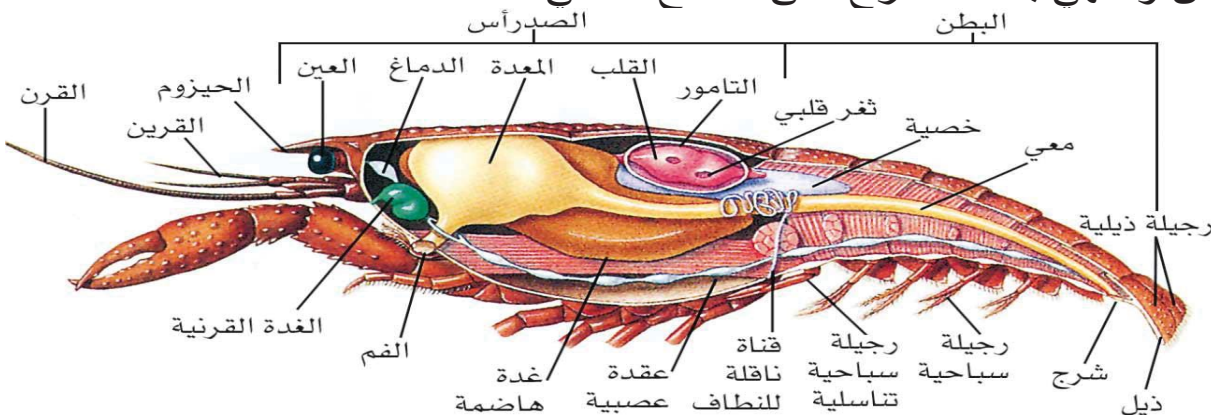
* **الجزء الخلفي :** ويسمى بالغرفة البوابية، ويكون جدارها الداخلي مغطى بأشواك رفيعة وكثيفة وهي تشبه الشعر حيث تكون مرتبة في صفوف وتكوّن ما يشبه المصفاة بحيث تسمح بمرور الحبيبات الدقيقة من الغذاء إلى الأمعاء الوسطى.



التغذية 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 صفراء اللون تعمل على هضم المواد الدهنية والزلالية، وتسمى هذه الغدد بالكبد البنكرياسية أو الغدة الهاضمة.

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



الجهاز الدوري

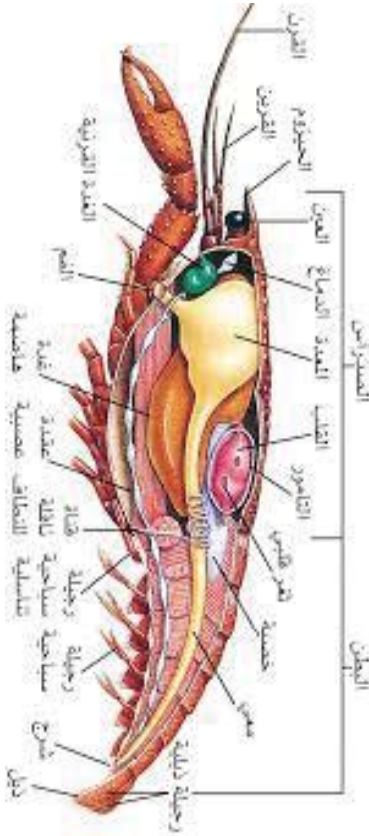
أين يوجد الجهاز الدوري ؟

يوجد الجهاز الدوري في الجزء الظهري من الرأس- صدر أعلى القناة الهضمية.

يعد الجهاز الدوري من النوع المفتوح حيث أن بعد مرور الدم بالشرابين 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 الظهري وزوج في الجانب الخلفي، وتحرس هذه الفتحات صمامات تسمح بدخول الدم إلى القلب وتمنع خروجه مرة أخرى. ويخرج من القلب ستة شرايين رئيسية ، خمسة من الطرف الأمامي والأخير 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 يتحول للون الأزرق عند إتحاده بالأكسجين. وذلك لاحتواء الهيموسيانين على النحاس بدلاً من الحديد.

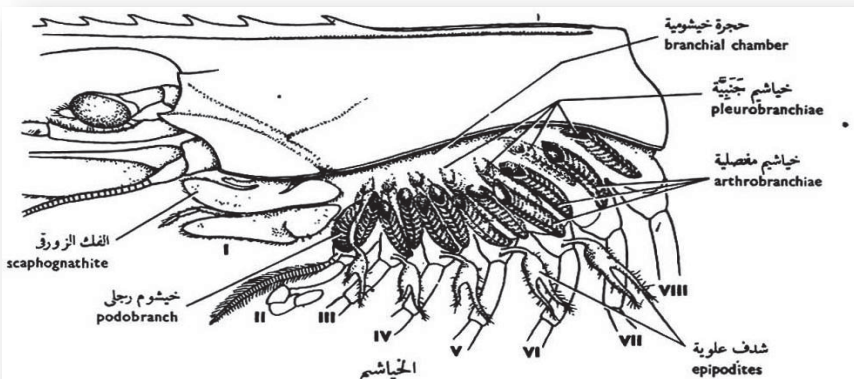


الجهاز التنفسي

ينتفس **الجمبري** 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 صدريّة.

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

- ١- الخياشيم الجانبية: تخرج من جوانب الحلقات الصدرية في كل جانب.
- ٢- الخياشيم المفصليّة: تخرج من قواعد الزوائد الصدرية.
- ٣- الخياشيم القدمية: تتصل بالقطع الحرقية للأرجل الصدرية.
- ٤- خياشيم فوق قدمية: ستة أزواج من زوائد على هيئة حرف ٧ تحملها حراقيف الزوائد الصدرية لكنها لا تقوم بأى وظيفة تنفسية بل تساعد على إزالة فقاعات الهواء الملتصقة بالخياشيم .



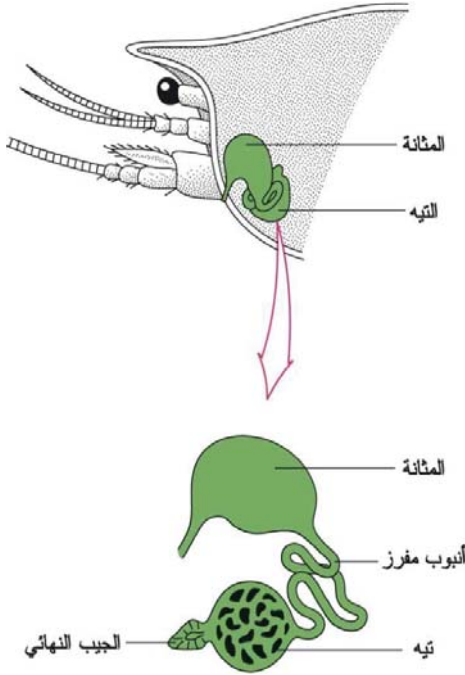
الجهاز الإطراحي

• مم يتألف الجهاز الإطراحي ؟

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

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

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



أعضاء الحس

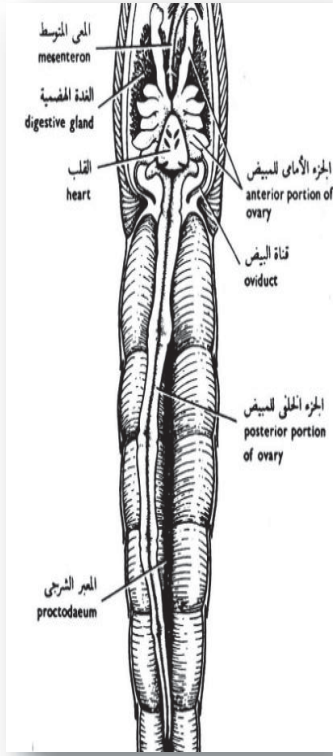
■ العيون المركبة: للجمبري زوج من العيون المركبة يتركب كلا منها من عدد من الوحدات البصرية.

■ 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 الحصى 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 الحصى لأي سبب من الأسباب فإنه يفقد هذه الخاصية الحسية ويسبح سباحة مضطربة.

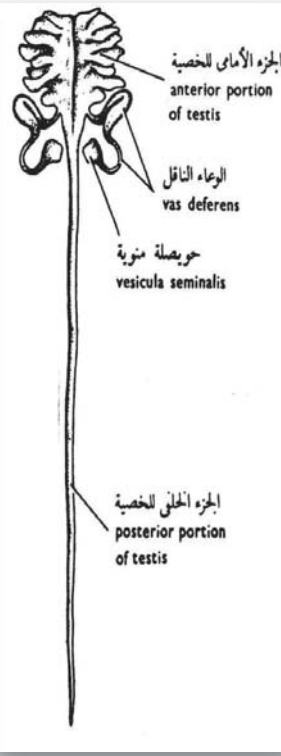
■ أعضاء الشم والتذوق: وهي الفروع القرنية الداخلية والخارجية لقرون الاستشعار الأولى حيث تتحرك دائماً إلى أعلى وإلى أسفل وهي مزودة بعدد كبير من الشعيرات الحسية التي تحس بالمواد الكيميائية والتي تكون موجودة بالماء .

■ أعضاء اللمس: توجد منتشرة على سطح الجسم شعيرات لمسية وتوجد بكثرة على الفرع الداخلي لقرن الاستشعار الثاني لذلك يعرف كلا منهما باللماس كما توجد أيضاً على ملماس الفك العلوي وفي أطراف الأرجل الملقاطية والأقدام الفكية.

الجهاز التناسلي



جهاز الأنثى التناسلي



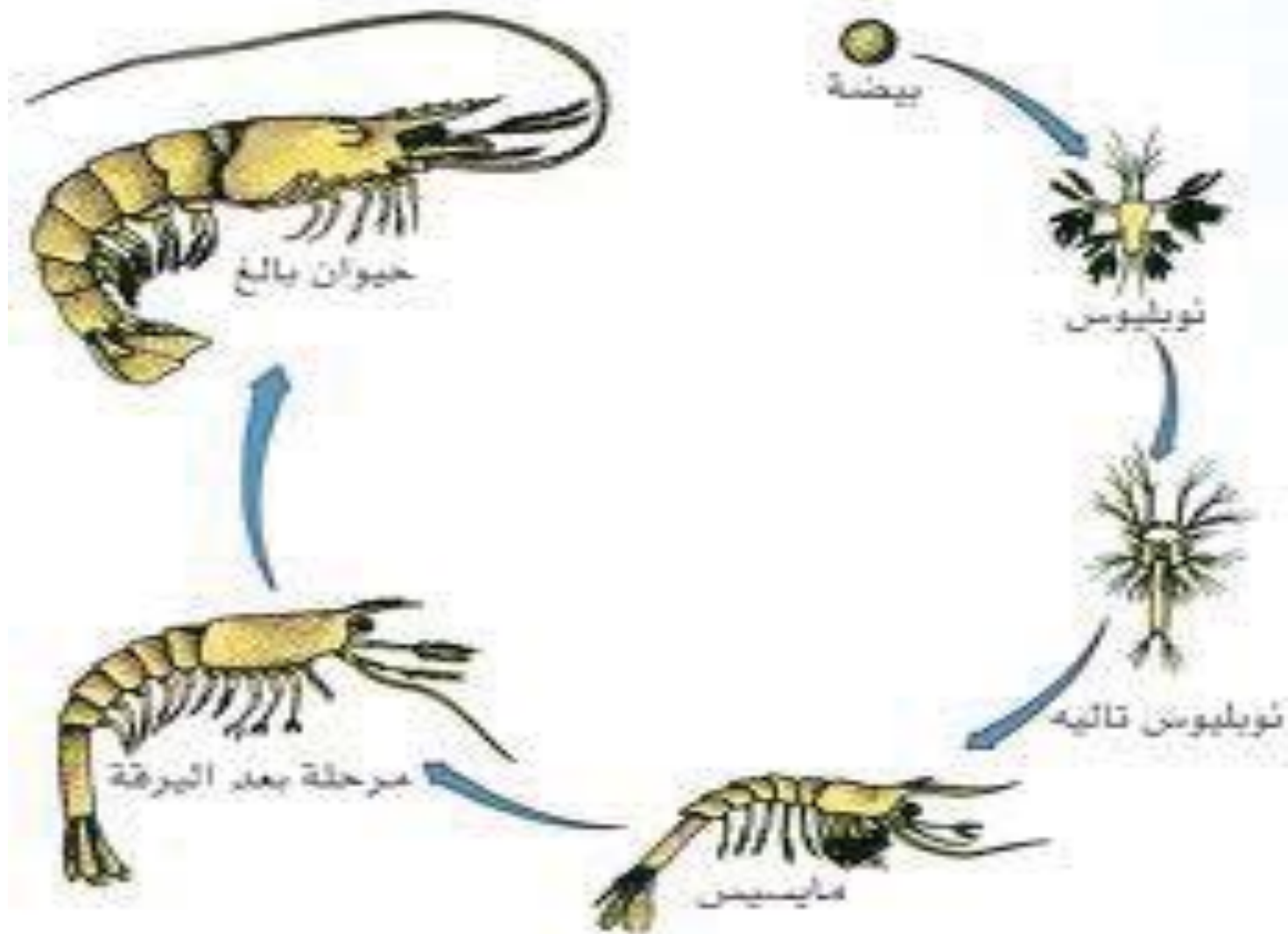
جهاز الذكر التناسلي

الجمبرى منفصل الجنس (ذكور وأنثى). يتركب الجهاز التناسلي الذكري من خصيتين تتكوّن من ٣ فصوص ووعاءان ناقلان جانبيان يكوّنان حويصلتين منويتين تفتحان في القطعة الحرقفية للرجل الصدرية الثامنة. ويتركب الجهاز التناسلي الأنثوي من مبيضين يتكوّنان من ٣ فصوص وقناتي بيض جانبيتين تفتحان في القطعة الحرقفية للرجل الصدرية السادسة.

التكاثر

التكاثر:

يوجد في الأنثى كيس خارجي يسمى بالحوض المنوى بالقرب من الفتحات التناسلية. يلحق الذكر الأنثى في فصل التزاوج وتوضع الحيوانات المنوية في الحوض المنوى. وعند خروج البيض يتم الإخصاب في الحوض المنوى وتنمو البويضات الملقحة وتفقس عن يرقة Nauplius وتنمو وتتطور لحيوان بالغ.





مكتبة
A to Z