

المحاضرة العاشرة

علم اللافقریات

امثلة على اللاسعات

الهيدرا Hydra

تعيش الهيدرا بصورة منفردة في المياه العذبة فقط ملتصقة بالاجسام الصلبة المغمورة في الماء او قد يمكن ملاحظتها طافية على سطح الماء او سابحة فيه بطلاقة ، الحيوان بوليبي اسطواني مجوف يتراوح طوله بين (1-3 cm) ويلتصق بالاجسام الصلبة عن طريق الجزء القاعدي المسطح يسمى القاعدة Base او القدم Foot ويحوي هذا الجزء على خلايا غدية تفرز مادة لاصقة تساعد في تثبيت الحيوان وفي تكوين فقاعات غازية تساعد في طفو الحيوان فوق سطح الماء ، اما النهاية الطليقة فتسمى بالمخروط الفمي او تحت الفمي ويأخذ شكلاً مخروطياً . تقع فتحة الفم في قمة المخروط وتحاط بتراكيب خيطية مجوفة تدعى بالمجسات Tentacles والتي يتراوح عددها بين 4 - 12 مجساً مجوفاً وله القدرة على التقلص والانبساط وتعمل فتحة الفم عمل الفم والمخرج ويدعى الجزء المحصور بين القدم وتحت الفم بالجذع او العمود او الساق Trunk or Column or Stalk وتنشأ على الساق الاعضاء التناسلية الجنسية واللاجنسية والبراعم ويمكن رؤية الهيدرا على خمسة اشكال تبعاً لشكل الساق وما يحتويه من تراكيب :-

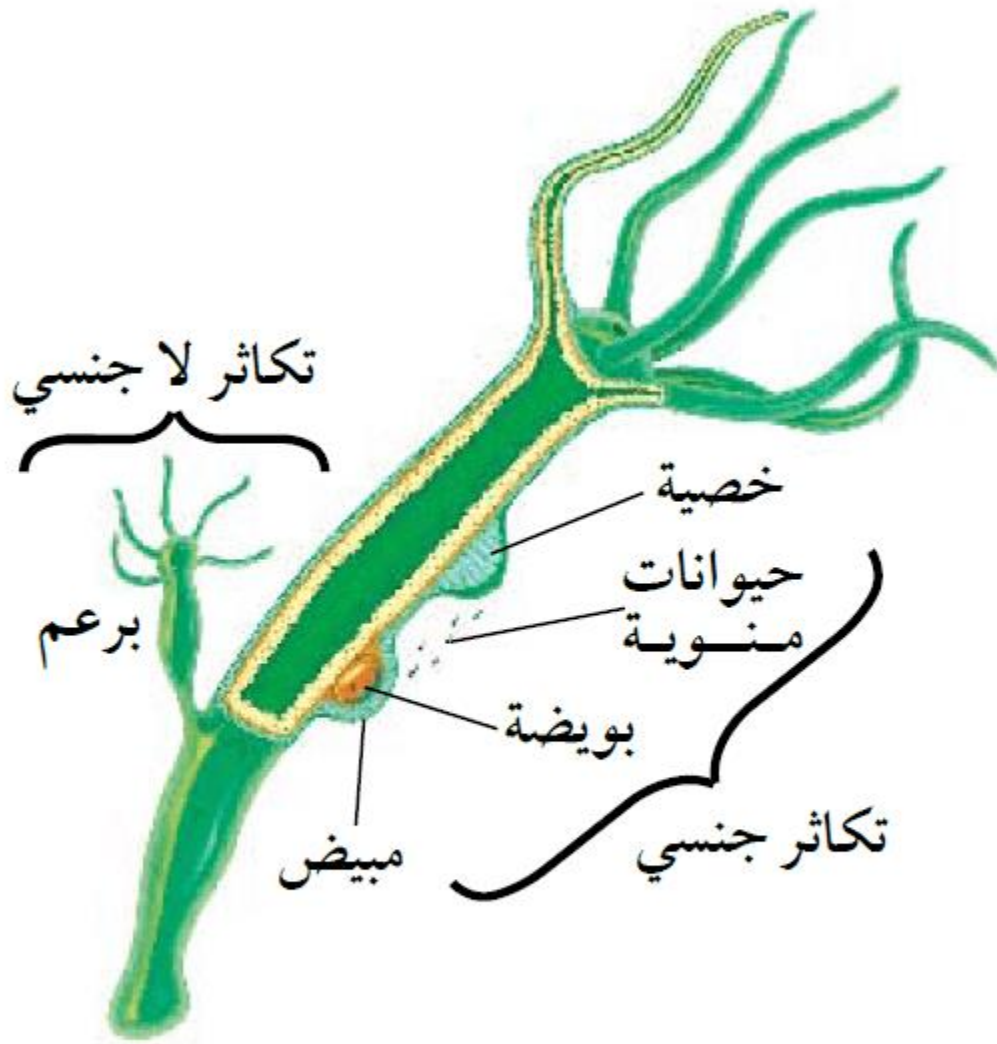
- ١- الهيدرا الاملس او المستوي Hydra plain اي الساق املس ومستوي ولايحتوي على تراكيب .
- ٢- الهيدرا الذكر Hydra male يحتوي الساق على خصى وتتميز بشكل مخروطي وقريبة من الفم وكثيرة العدد .
- ٣- الهيدرا الانثى Hydra female يحتوي الساق على مبايض وتتميز بشكل بيضوي وقريبة من القاعدة وقليلة العدد .
- ٤- الهيدرا الخنثى Hydra hermaphrodite يحتوي الساق على خصى ومبايض معاً .
- ٥- الهيدرا المتبرعم Hydra budding يحتوي الساق على برعم واكثر .

التكاثر في الهيدرا

تتكاثر الهايدرا لاجنسياً وجنسياً كما يأتي :-

١- **التكاثر اللاجنسي** : تنمو عدة براعم عادة على سطح الجسم سرعان ما تنمو لها مجسات وتنفصل عن الحيوان الام لتنمو الى افراد جديدة .

٢- **التكاثر الجنسي** : يكون بعض انواع الهايدرا خنثياً والبعض الاخر ثنائي الجنس اي منه ذكور ومنه اناث ويعتقد بان الخلايا التناسلية (الحيامن والبيوض) تنشأ من الخلايا البينية . حيث تتكون بيضة واحدة في المبيض اما الخلايا البينية الاخرى الموجودة فيه فتستخدم كغذاء للبيضة ، تمر البيضة المخصبة وهي الاتزال متصلة بجدار الجسم بسلسلة انقسامات لتكوين البلاستولا Blastula المجوفة والتي سرعان ما يمتلأ جوفها وتتحول الى كاسترولا صلدة Gastrula . تفرز الخلايا الخارجية للكاسترولا غلافين احدهما خارجي سميك يتألف من مادة كايتينية وقد يكون مزودة بنتوءات حادة ، اما الغلاف الداخلي فيكون رقيقاً ويتألف من مادة جيلاتينية . ينفصل الجنين في هذه المرحلة عن جدار جسم الام ويستقر في قعر الماء لعدة اسابيع ثم تنفقس الى حيوان جديد عند توفر الظروف المناسبة .



التكاثر الجنسي والتكاثر اللا جنسي في الهيدرا

رپات