

### ثالثاً: شعبة الالاسعات Cnidaria

وتسمى بامعائية الجوف mesoenteron أو الحيوانات الشعاعية radiate animals ، وتتواجد في المياه المالحة وخاصةً البحار والمحيطات وبعضها في المياه العذبة.

#### الصفات العامة:

- 1- حيوانات متعددة الخلايا ، واطئة التنظيم لاتوجد فيها أعضاء ولا أنسجة .
- 2- شعاعية التناظر ، قسم منها ثابت والأخرى متحركة وتتواجد بصورة مفردة أو بهيئة مستعمرات.
- 2- يتميز قسم منها بظاهرة تعدد الأشكال polymorphism ، اذ يوجد بشكلين في دورة الحياة هما الطور اللاجنسي polyp وهو انبوبي الشكل ثابت والطور الجنسي medusa نصف كروي الشكل يوجد بصورة حرة.
- 3- تتكون اجسامها من طبقتين هما: الطبقة الخارجية (البشرة) epidermis والبطانة الداخلية gastrodermis وتتألف من صف من الخلايا المهذبة تبطن التجويف الوسطي والذي يسمى بالتجويف المعدي الوعائي gastro vascular cavity ، توجد بين الطبقتين مادة جيلاتينية لاخلوية تسمى mesoglea ، يفتح الجسم من الأعلى أو الأسفل بفتحة الفم التي يحيطها مجموعة من التراكيب الخيطية تسمى المجسات tentacles.
- 4- تمتلك خلايا متخصصة تسمى الخلايا الالاسعة cnidocytes والتي تحتوي على حويصلات خيطية فيها مواد كيميائية تقوم بشل حركة الفريسة أو المفترس.
- 5- تتكاثر لاجنسياً بالتبرعم budding وجنسياً بتكوين خلايا ذكرية واثوية ، واليرقة الموجودة في دورة الحياة تسمى planula .
- 6- توجد في دورة حياة معظم الالاسعات ظاهرة تعاقب الأجيال metagenesis فالجيل الجنسي يلي اللاجنسي وبالعكس.
- 7- تمتلك بعضها ألياف عضلية بدائية وشبكة عصبية بسيطة وأعضاء حسية مثل حويصلات التوازن والبقع الحساسة للضوء.

#### تصنيف الالاسعات:

تصنف الالاسعات الى عدة أصناف وهي:

#### 1- صنف المائيات Hydrozoa:

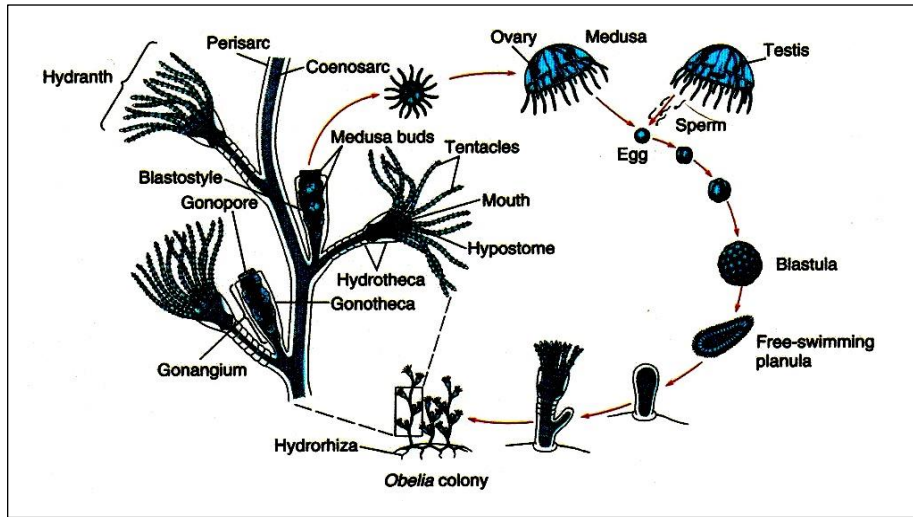
وتمتاز أنواعه بوجود ادوار بوليب انبوية غير مقسمة بحواجز، توجد بشكل مستعمرات بحرية المعيشة أو بهيئة مفردة تعيش في المياه العذبة ، ويقسم الى عدد من الرتب منها:

أ- رتبة مغطاة البراعم Calyptoblastea:

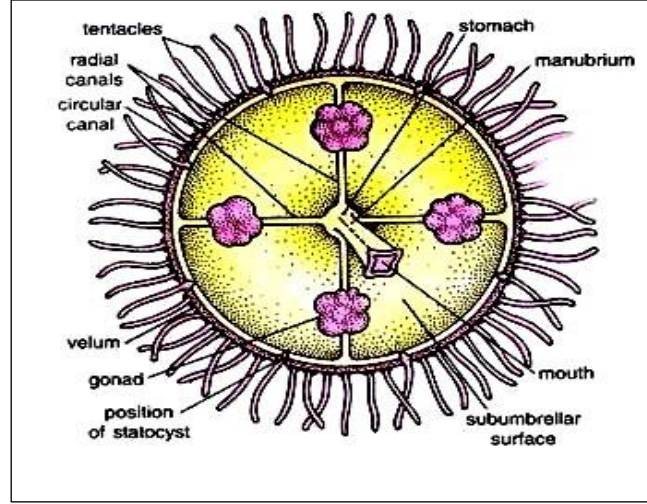
وهي لاسعات انبوية الشكل تشبه اغصان النباتات ، بحرية المعيشة توجد بطوري البوليب والميدوزا وينسب متساوية خلال دورة الحياة .

مثال: الجنس *Obelia sp.* ويسمى بفرو البحر sea fur ويعود الى العائلة Campanulariidae ، يكون البوليب ملتصقاً على الصخور أو الأجسام الأخرى بواسطة تراكيب تشبه الجذور تسمى *hydrorhiza* ، يشبه أغصان النباتات يحمل نوعين من الفروع ، الأول هو الفرع الخضري *hydranth* ويحتوي على الفم المحاط بالمجسات ويغلفه من الخارج غلاف يسمى *hydrotheca* ماعدا المجسات ، والثاني هو الفرع التكاثري *gonangium* وهو تركيب كيسي بيضوي متطاوول يغطي بغلاف يسمى *gonotheca* تتكون فيه براعم الميوزا.

أما الميوزا فهي نصف كروية الشكل توجد في حافتها قناة دائرية تمتد منها اربع قنوات شعاعية *radial canals* تتحد مع بعضها في المنتصف عند تركيب يسمى بالمقبض *manubrium* يقع في نهايته السائبة الفم ، يوجد قرب القناة الدائرية غشاء رقيق يشبه الرف يسمى البرقع *velum* وتنتشر المجسات على حافة جسم الميوزا ، يوجد على كل قناة شعاعية عضو تكاثري *gonad* يقوم بتكوين البيض في الميوزا الأنثى والنطف في الميوزا الذكر لأن الحيوان يكون أحادي الجنس ، كما توجد ثمانية تراكيب حسية تسمى أكياس التوازن *statocysts*.



شكل رقم 29: دورة حياة *Obelia sp.*

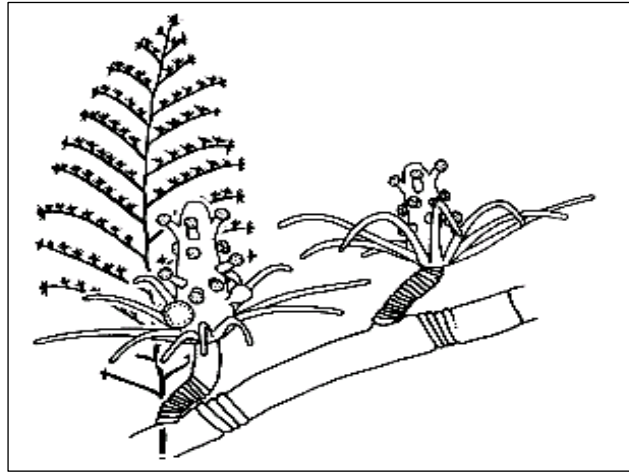


شكل رقم 30: منظر جانبي لطور الميدوزا لـ *Obelia* sp.

### ب- رتبة عاريات البراعم *Gymnoblastera*:

وهي لاسعات انبوية الشكل تشبه الأعشاب ، بحرية المعيشة توجد بطوري البوليب والميدوزا ويشكل البوليب الجزء الأكبر من دورة الحياة.

مثال: الجنس *Pennaria* sp. الذي يسمى اعشاب البحر *herbs sea* الذي يعود الى العائلة *Pennariidae* ، يكون البوليب يشبه العشب ويحمل الفرع الخضري الفرع التكاثري ، تقع فتحة الفم في نهاية الفرع الخضري ، وتحاط بمجسات قصيرة تسمى المجسات الفمية *oral tentacles* عددها أقل من عشرة وحسب الأنواع وتوجد في قممها عقد كروية ، والى الأسفل منها توجد مجسات انبوية طويلة تسمى المجسات اللافمية *aboral tentacles* وعددها 10-18 ، تقع بينها الأعضاء التكاثرية ليمونية أو بيضوية الشكل وتمثل براعم الميذوزات وتكون عارية ، أما الميذوزا فهي نصف بيضوية الشكل تحتوي على نفس مكونات ميذوزا الاوبيليا ماعدا افتقادها للفم ، وهي قصيرة العمر جداً.

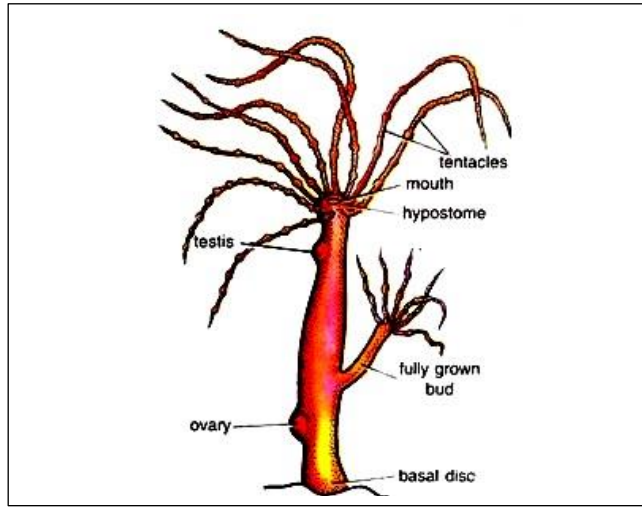


شكل رقم 31 : طور البوليب في الجنس *Pennaria* sp.

ج- رتبة الهيدرات *Hydrida*:

وهي لاسعات انبوبية الشكل ، تعيش في المياه العذبة ، توجد بطور البوليب فقط ، توجد بصورة مفردة.

مثال: الجنس *Hydra sp.* والذي يعود الى العائلة *Hydridae* ، حيوان خنثي يتواجد في البرك والمستنقعات العذبة ملتصقاً على الصخور والنباتات بواسطة قرص قاعدي *basal disc* لكنه يستطيع تغيير موقعه عند الحاجة ، جسمه انبوي الشكل ، ويحاط الفم بتركيب مخروطي يسمى *hypostome* توجد عليه المجسات المزودة بالخلايا اللاسعة.



شكل رقم 32 : *Hydra sp.*