الكلية	التربية للعلوم الصرفة
القسم	علوم الحياة
المادة باللغة الانجليزية	Practical Invertebrate -2
المادة باللغة العربية	اللافقريات -2 العملي
المرحلة الدراسية	الثانية
اسم التدريسي	م.م. حسين رياض عبدالكريم
عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية	Coelenterates
عنوان المحاضرة باللغة العربية	شعبة أمعاوية الجوف
رقم المحاضرة	2
المصادر والمراجع	Invertebrate Zoology . A Functional Evolutionary Approach 7th Edition. Edward E .Ruppert , Richard S. Fox , Robert D. Barnes . 2020
	The Invertebrates . A Synthesis . R. S. K. Barnes, Peter P. Calow, P. J. W. Olive, D.W. Golding, J. I. Spicer . 2019.
	Invertebrate Zoology . A Tree of Life Approach . Bernd Schierwater, Rob DeSalle. 2021 .
	BIOLOGY OF INVERTEBRATES PECHENIK 5TH EDITION . S.F. Light . 2021
	invertebrate zoology . S.F. Light . field text . 2022.

محتوى المحاضرة

المختبر الثاني :شعبة أمعاوية الجوف Coelenterates او اللاسعات Cnidaria

Classification

Kingdom: Animalia

Phylum: Cnidaria اللاسعات

Class: Hydrozoa المائيات

Order: Calyptoblastea مغطاة البراعم

Genus: Obelia الاوبيليا Polyp – medusa

Class: Anthozoa الزهريات

Order: Zoantharia الحيوانات الزهرية

Genus: Metridium ميتريديوم Polyp

سميت هذه الشعبة باللاسعات بسبب أحتواء حيواناتها على خلايا متخصصة تدعى الخلايا اللاسعة **Cnidocytes**او(**Cnidoblasts**)

Genus: Obelia

تعيش في البحار ملتصقة على الصخور بواسطة جذور هيدريه عند اخذ شريحه مثبت عليها مستعمرة الأوبيليا سوف نلاحظ الاجزاء التالية:

1. الساق :hydrocaule 2 الى 3 ملم يحمل المستعمرة ويحاط بغلاف كايتيني صلب شفاف ذو لون أحمر يدعى بالغلاف المحيطي Perisaricو غلاف داخلي رخو.coensaric

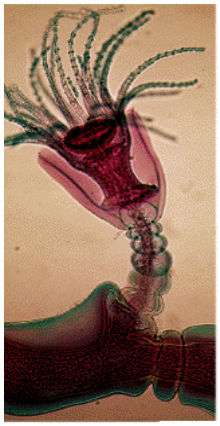
2. الأفراد المتغذية :Hydranth يحيط بها غلاف Hydrothaeca وهو عباره عن امتداد للغلاف المحيطي للساق ويكون تركيب الفرد المتغذي شبيه بجسم الهيدرا من حيث جدار الجسم والتجويف الوسطي وموقع الفم و المجسات إلا أن المجسات في الافراد المتغذية في الأوبيليا تكون صلدة.

3. الافراد التكاثرية Gonangium: تختص بالتكاثر اللاجنسي حيث تكون ميدوزات بعملية التبرعم وتتألف من القليمة المولدة Blastostyle التي تنشأ عليها البراعم الميدوزية medusa bud و تحاط بغلاف يدعى Gonothaeca تنمو الميدوزات بالتدريج وتخرج من الفتحة الكائنة في النهاية الامامية للفرد التكاثري .

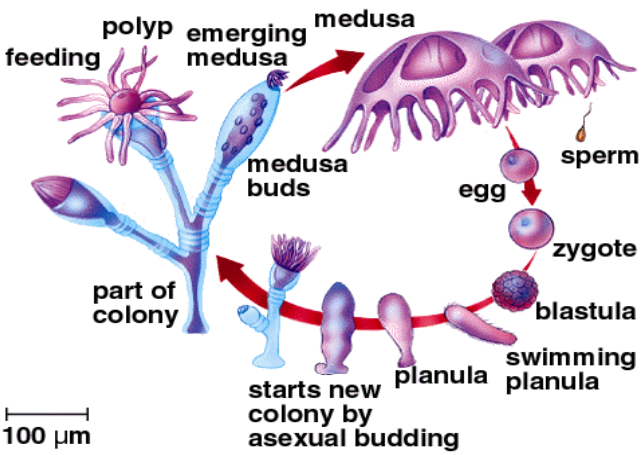
ان Medusa الأوبيليا شكلها مظلي يبلغ قطرها حوالي 7 ملم سطحها الظهري محدب والبطن مقعر يتدلى من السطح البطني تركيب اسطواني قصير مجوف ينتهي الى تركيب رباعي الفصوص تتوسطه فتحة الفم التي تؤدي الى بلعوم قصير تتوسع نهايته لتكون المعدة وتنشأ من المعدة اربع قنوات شعاعية Radial canals متساوية في الطول وتفتح بالقناة الدائرية Circular canals وتتدلى من منتصف القنوات الشعاعية من السطح الفمي غدة تناسلية ذكرية وأنثوية حسب نوع الميدوزا كما تحمل حافة الميدوزا عدد كبير من المجسات القصيرة الصلدة وتكون مزودة بخلايا لاسعة توجد ايضا اربعة ازواج من اكياس التوازن statocysts يقع كل زوج في المسافة الواقعة بين كل قناتين شعاعيتين متجاورتين تعمل على توازن الجسم أثناء السباحة .

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

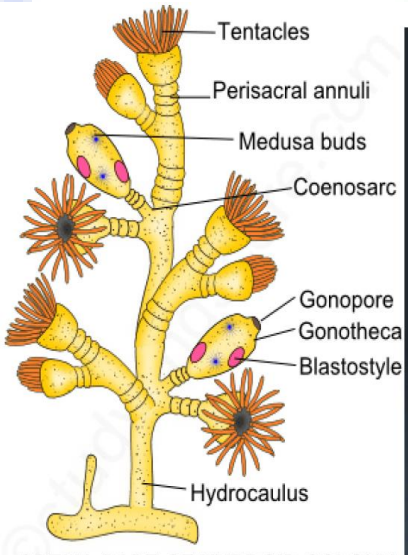
Obelia structure and life cycle



© Runk/Schoenberger/
Grant Heilman Photography



100 µm

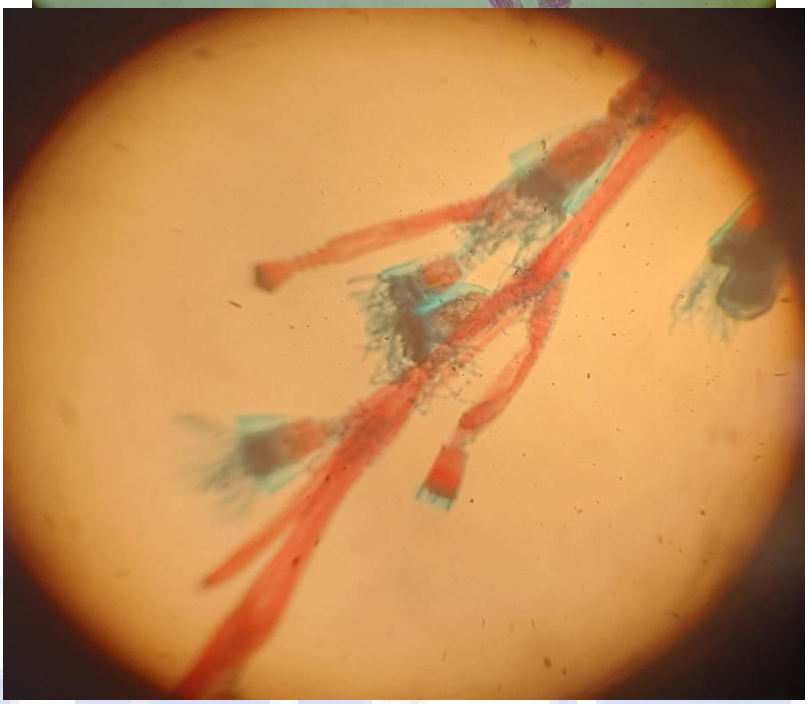


OBELIA-PART OF HYDROID COLONY

©studyandscore.com

Activate Windows

UNIVERSITY OF ANBAR



UNIVERSITY OF ANBAR

Genus: Metridium

تدعى شقائق نعمان البحر(sea anemones) تعيش في المياه الساحل وتلتصق بواسطة قرصها القاعدي على الصخور الساحلية. الجسم اسطواني الشكل يبلغ طوله تقريبا 6 سم ويحتوي في نهايته الأمامية على القرص الفمي oral disc حيث

تتوسطه فتحة الفم على هيئة شق طولي تحيط به أعداد كبيرة من المجسات القصيرة المجوفة الغير متفرعة. اما الجزء المحصور بين القرصين يشكل العمود Column .

تؤدي فتحة الفم الى بلعوم قصير يوجد على جانبيه ميزاب واحد أو ميزابان تعمل على إدامة دوران الماء في الجسم حيث يقع البلعوم في التجويف المعدي الوعائي Gastrovascularcavity ينقسم هذا التجويف في منطقة البلعوم الى ستة ردهات بواسطة ستة ازواج من الحواجز الأولية او المساريق الأولية Primary mesenteries or septum تنتظم هذه الردهات حول جدار البلعوم بصورة شعاعية تتصل هذه الحواجز بين جدار الجسم وجدار البلعوم . وتوجد عليها ثقوب Ostia تعمل على انتقاء الماء من ردهة إلى أخرى.

كذلك تقسم الردهات الواقعة بين كل حاجزين أوليين بحواجز(6 ازواج مساريقية ثانوية secondary septum) (12زوج من المساريق الثالثية tertiary mesenteries) تكون الحافات الداخلية لجميع انواع الحواجز المساريقية في المنطقة التي تلي البلعوم سائبة وبذلك تفتح الردهات كلها في تجويف في التجويف الوعائي المعدي. تتضخم النهايات السائبة للحواجز المساريقية الى تراكيب ثخينه ثلاثية الفصوص تدعى الخيوط المساريقية او الهضمية Mesenteric or digestive filaments تحتوي خلايا غدية تفرز إنزيمات هضمية وأخرى لاسعة ومهدبة.

وبالقرب من قاعدة الجسم تحمل التثخنات ذاتها مجموعة من النبال الدقيقة acontia تكون مزودة بخلايا لاسعة وخلايا غدية وتنبثق إلى الخارج هيئة خيوط رفيعة عن طريق الفم او عبر ثغور دقيقة توجد في جدار الجسم.

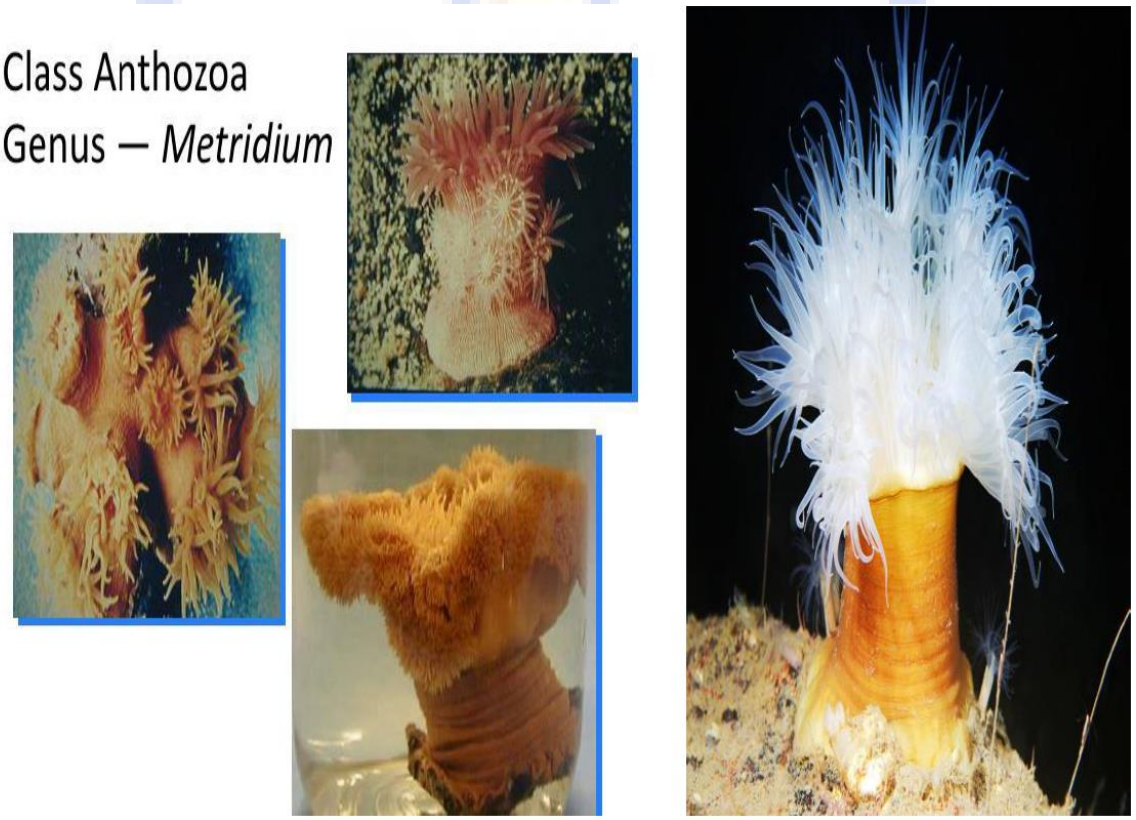
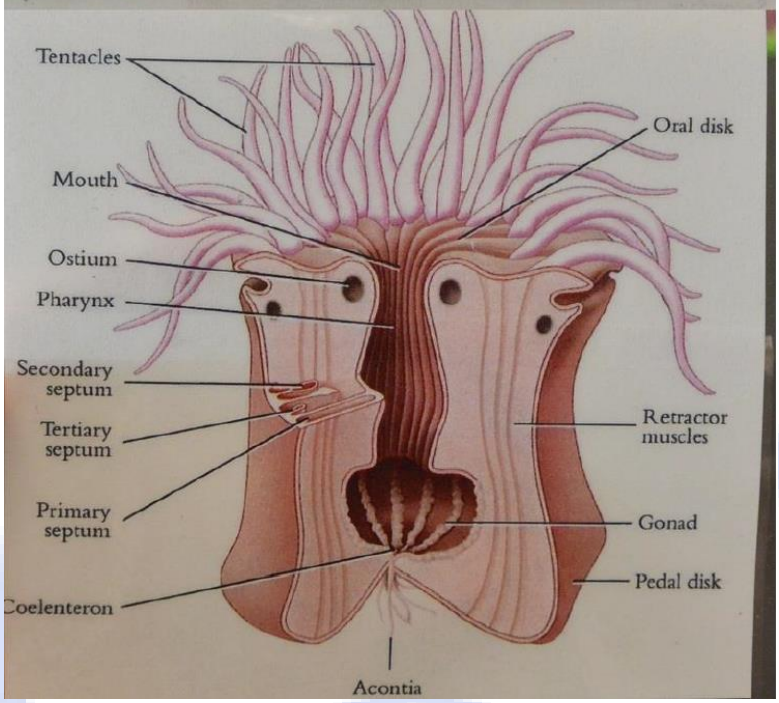


Figure 7.43 A diagram of a partially dissected sea anemone, *Metridium* sp.



UNIVERSITY OF ANBAR