

بيئة بحرية – الشعاب المرجانية



م.م. كاظم هاشم حسن
قسم الأسماك – المرحلة الرابعة

★ Marine Environment (Habitat)

★ البيئة البحرية

Coral reef zone - منطقة الشعاب المرجانية

الشعاب المرجانية : هي عبارة عن مستعمرات (تجمعات) من حيوانات المرجان (ينتمي لشعبة اللاسعات Coelenterates) حيث تشترك مجموعة من البوليبات polyps في تكوين المستعمرة (تسمى الحيوانات بانية الشعاب) والتي يختلف شكلها باختلاف نوع المرجان



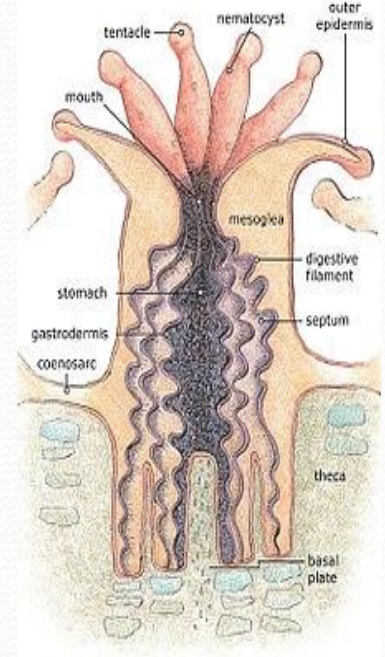
Pillar Coral



Brain Coral



Maze Coral



Mushroom Coral



Red Coral



— يتكون جسم البوليب من ثلاثة أجزاء (القرص القاعدي - الجذع - التاج).

— يتغذى المرجان على الهائمات الحيوانية والكائنات الحية الدقيقة وذلك بمساعدة اللوامس المحيطة بالفم.

— يوجد نوع من الطحالب المتعايشة تعرف بإسم *Zooanthellae* تعيش داخل أنسجة بعض الحيوانات بانية الشعاب (داخل طبقة الأندوديرم) تقوم هذه الطحالب بعملية البناء الضوئي مكونة مادة غذائية عضوية ومن ثم تنتقل هذه المادة العضوية الذائبة إلى أنسجة الحيوانات بانية الشعاب.

— الشعاب المرجانية في حالة نمو مستمر إلا أنه يتسم بالبطء الشديد (١ - ١٠ سم في السنة) ويكون النمو رأسياً وأفقياً حيث يبدأ النمو رأسياً إلى أن يصل قرب سطح الماء ثم يتحول النمو أفقياً حيث يزداد عرضها وتحتل مساحة كبيرة من قاع البحر.

— تستخدم الحيوانات بانية الشعاب CO_2 في إنتاج كربونات الصوديوم Na_2CO_3 اللازمة لبناء الهيكل الصلب للشعاب.

•• الشعاب المرجانية : هي فصيلة من الحيوانات اللافقارية التي لها هيكل صلب (حجرية الهيكل) مغطاة بطبقة واقية من كربونات الكالسيوم (هي هياكل تتكون من كائنات حية)

Coral reef zone منطقة الشعاب المرجانية

هي المنطقة التي توجد بها مستعمرات الشعاب المرجانية وتضم إلى جانب الحيوانات بانية الشعاب تنوعاً كبيراً من الكائنات الحية حيث تنتشر بصورة واسعة في المياه الدافئة الضحلة من العالم

- درجة الحرارة المفضلة لبناء الشعاب المرجانية تتراوح بين ٢٢ - ٢٨°م
- من حيث عمق المياه فإن الشعاب المرجانية تتواجد ابتداءً من أخفض نقطة تغطيها مياه البحر حتى عمق ١٠ م
- تعتبر منطقة الشعاب المرجانية من المناطق الأكثر إنتاجية وتنوعاً للكائنات الحية في البيئة البحرية بل تعتبر أغنى الأنظمة البيئية وأكثرها تنوعاً على وجه الأرض
- تعد منطقة الشعاب المرجانية مناظرة للغابات الإستوائية المطيرة في البيئة الأرضية من حيث وفرة الأنواع وتعقيد التركيب وقد وصفها دارون بانها عبارة عن واحات في البحار
- توجد أنواع من الكائنات لها القدرة على بناء شعاب مرجانية (تختلف عن الأنواع الإعتيادية) في المياه العميقة المظلمة من حافة الجرف القاري حيث تتراوح درجة الحرارة بين ٤ - ١٥°م وعلى عمق يتراوح بين ٦٠ - ١٨٠ م
- يوجد نوع ثالث من الكائنات المكونة للشعاب المرجانية تفضل درجات الحرارة المنخفضة (٤ - ٦°م) إلا أن هذه الكائنات ذات معيشة فردية ولا تكون مستعمرات

* العوامل البيئية التي تؤثر على نمو الشعاب المرجانية *

ب- العوامل الحية Biotic factors

أ- العوامل غير الحية A biotic factors

أولاً : العوامل غير الحية A biotic factors

- ١- الضوء
- ٢- العكارة (الكدرة)
- ٣- درجة الحرارة
- ٤- الملوحة
- ٥- المغذيات

ثانياً : العوامل الحية Biotic factors

- ١- العوامل إيجابية التأثير (الطحالب المتعايشة تعرف بإسم *Zooanthellae*)
- ٢- كائنات تتغذي على الحيوانات بانية الشعاب (بعض أنواع الأسماك وبعض اللاقاريات)
- ٣- نجم البحر المعروف باسم *Acanthaster planci* يقوم بالحفر في أجسام الحيوانات بانية الشعاب ويخرج أمعائها ويذيب الأجزاء الدقيقة ويمتصها
- ٤- كائنات تقوم بالحفر في أجسام الحيوانات بانية الشعاب (بعض أنواع الإسفنج - بعض الديدان عديدة الأشواك - الرخويات من ذوات المصراعين)

★ أنواع الشعاب المرجانية ★

يمكن تقسيم الشعاب المرجانية إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:-

١- الشعاب الهادبية أو الطرفية أو الحافية Fringing Reef

٢- الشعاب الحاجزة Barrier Reef

٣- الشعاب الجزر المرجانية الأستوائية Atolls Reef

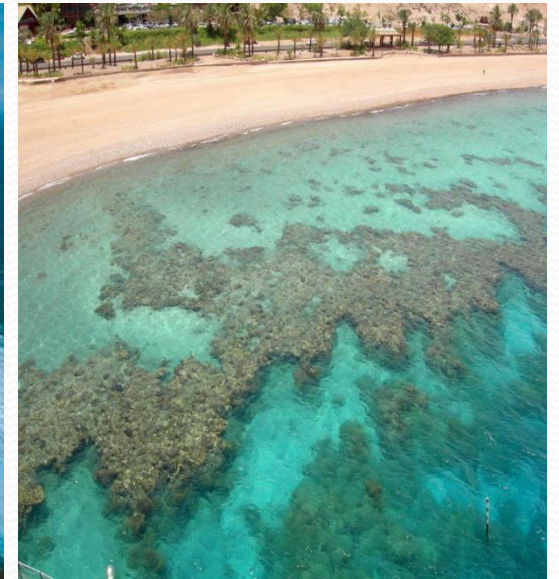
Atolls Reef



Barrier Reef



Fringing Reef



★ كائنات منطقة الشعاب المرجانية ★

توفر منطقة الشعاب المرجانية بيئة مناسبة للعديد من الكائنات الحية (التي تعيش بين الشعاب) ومنها:-

- الرخويات ذات الأصداف الملونة الجذابة مثل النوع المعروف بإسم *Charoma tritonis*

- أنواع مختلف من نجوم البحر أشهرها النوع *Acanthaster planci*

- العديد من الديدان البحرية

- أنواع من قنابد البحر وأشهرها النوع المعروف باسم *Heterocentrotus mammillatus*

- العديد من القشريات أهمها الروبيان والسرطانات

- الأسماك تتواجد بكثرة و بأنواع عديدة وألوان زاهية