

# تقسيم مناطق المد والجزر

## انهار وبحيرات

م.م. كاظم هشام حسن

قسم الأسماك والثروة البحرية

- يمكن تقسيم منطقة المد و الجزر عمودياً إلى أربع مناطق هي :

١- **منطقة الرذاذ** : جافة معظم الوقت ولا يصلها سوى رذاذ الماء المالح عند ارتفاع المد و فيها

عدد قليل من المخلوقات الحية .

٢- **منطقة المد المرتفع** : تُغمر بالماء عند ارتفاع المد و فيها تنوع أكثر من منطقة الرذاذ من

المخلوقات الحية .

٣- **منطقة المد المتوسط** : أكثر المناطق اضطراباً ( مرتين في اليوم بسبب غمرها بما المد ثم

انحساره عنها ) لذلك يجب على المخلوقات التكيف على ذلك .

٤- **منطقة المد المنخفض** : مغمورة بالماء ما لم يصبح المد منخفضاً جداً وهي أكثر المناطق

ازدهاماً بالمخلوقات الحية .



منطقة الرذاذ

منطقة المد المرتفع

منطقة المد المتوسط

منطقة المد المنخفض

مد مرتفع

مد منخفض



**Low Tide Zone**

**Middle Tide Zone**

**High Tide Zone**

**Splash Zone**

تضم ثلاث مناطق رئيسية هي :

١- **المنطقة البحرية** : تضم منطقتين هما :

أ- **المنطقة الضوئية** : هي منطقة ضحلة تسمح بمرور ضوء الشمس ويقل الضوء فيها بزيادة العمق و يعيش فيها مخلوقات ذاتية مثل ( عشب البحر و العوالق ) وحيوانات مثل ( الأسماك و السلاحف و هلام البحر و الحيتان و الدلافين )

ب- **المنطقة المظلمة** : هي المنطقة التي تقع أسفل المنطقة الضوئية والتي لا يصل إليها ضوء الشمس ، وهي مظلمة وباردة ولا تستطيع المخلوقات الذاتية العيش فيها .

٢- **منطقة اللجة** : هي المنطقة الأعمق من المحيط ويكون الماء فيها بارداً جداً وتعتمد

المخلوقات الحية على المواد المغذية التي تنزل لها من الأعلى

- وجد العلماء فوهات حرارية في قاع المحيط تنفث كميات كبيرة من الماء الساخن وكبريتيد الهيدروجين و معادن اخرى

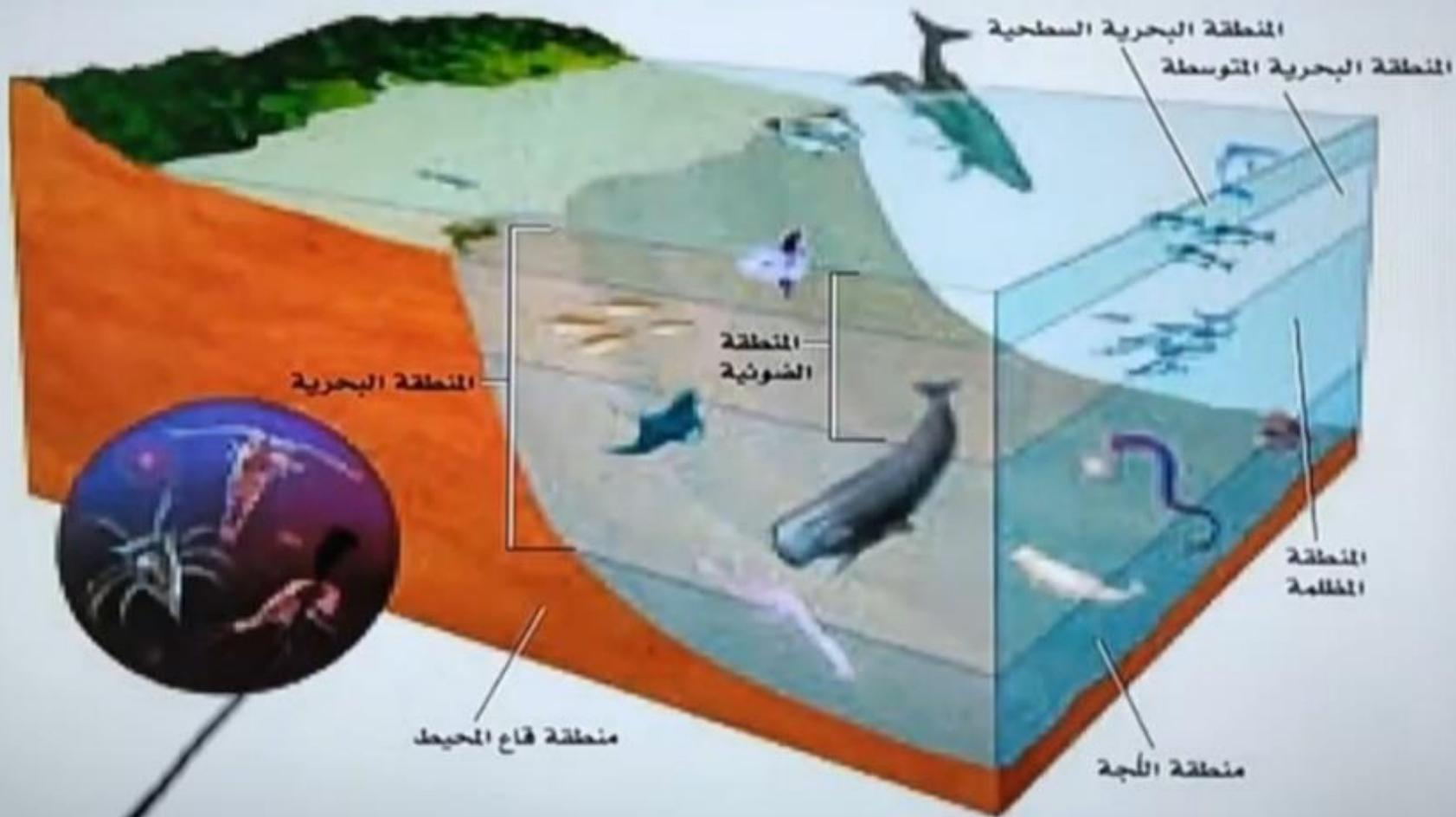
- يعيش على كبريتيد الهيدروجين بكتيريا ذاتية التغذية تستخدمه لانتاج الطاقة وبالتالي تشكل هذه البكتيريا قاعدة لسلسلة غذائية .

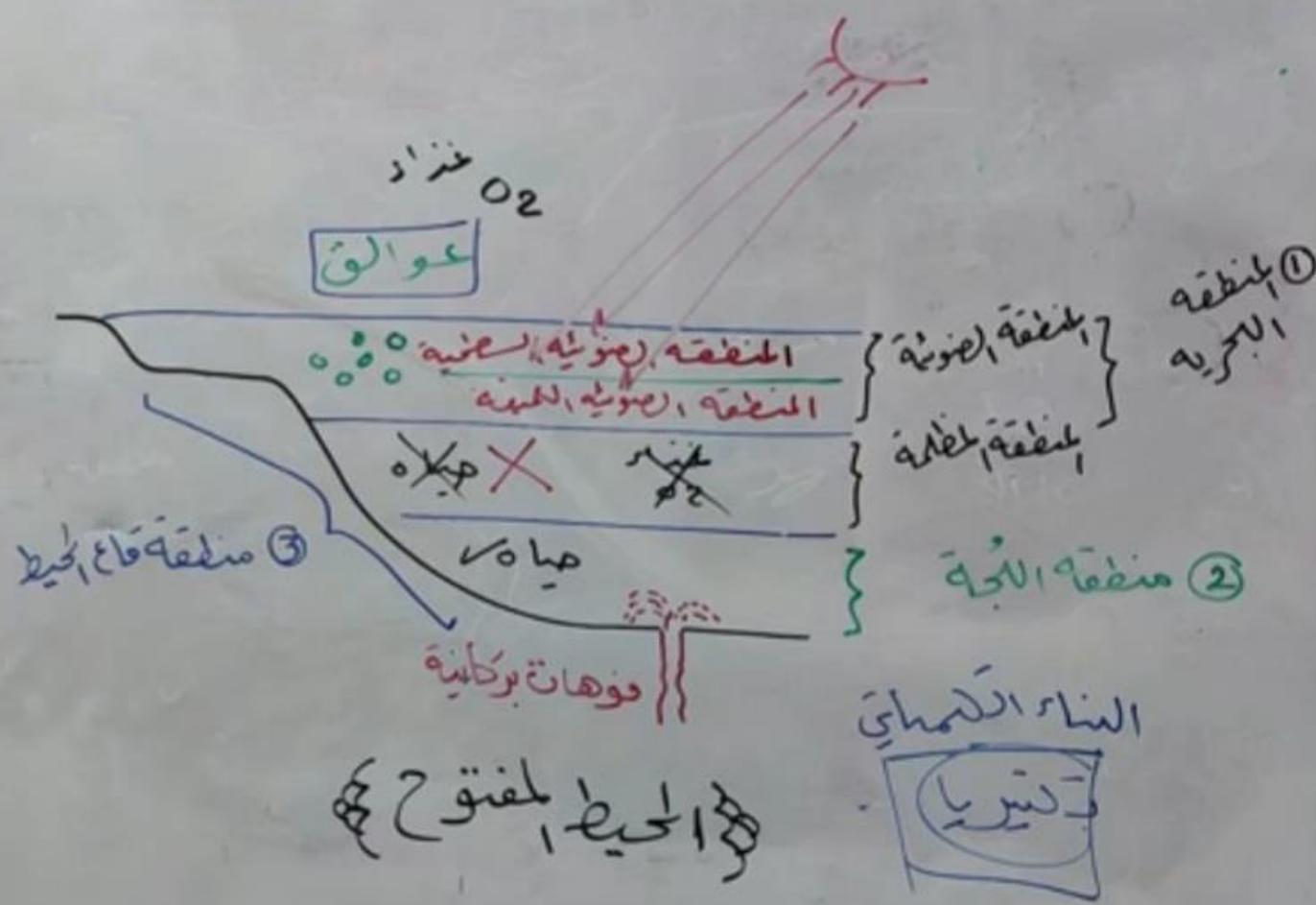
٣- **منطقة قاع المحيط** : هي المنطقة التي تشكل أرضية المحيط وتتكون من رمل و طين و

مخلوقات ميتة

- الضوء يصل إليها في المناطق الضحلة فقط ويعيش فيها العديد من الحيوانات .

■ الشكل 27-8 توجد المتيجات في المنطقة الضوئية. وتعيش المستهلكات في المنطقة البحرية وفي منطقتي اللجة وقاع المحيط.





الحيط المفتوح

**شكراً على حسن الاستماع**

