الاستحاثة و المستحاثات
الأهمية الجيولوجية للمستحاثات

تمهيد اشكالي:

تتوضع الصخور الرسوبية غالبا على شكل طبقات أفقية، و تتميز هذه الصخور باحتوائها على بقايا و بصمات بعض الكائنات الحية التي كانت تعيش في الوسط أثناء توضع الرواسب.

- ماهي أهمية هذه البقايا و البصمات؟

I . الاستحاثة و المستحاثات:

1 . المستحاثة (Le Fossile) :

المستحاثات هي بقايا (عظام قواقع...) أو بصمات لكائنات حية عاشت قديما و انقرضت، والتي حفظت داخل الصخور.

أمثلة : عظام الديناصور، قواقع، أسنان ...

2 . الاستحاثة (La Fossilisation) :

أ ـ مفهوم الاستحاثة :

الاستحاثة هي تحول بقايا الكائن الحي بعد موته الى مستحاثة اذا أفلت من عوامل الهدم.

ب ـ ظروف و شروط الاستحاثة :

تتطلب الاستحاثة الجيدة مجموعة من الشروط والظروف للحفاظ على ملامح الكائن الحي :

- أن يحتوي الكائن الحي على أعضاء صلبة لأن الأعضاء الرخوة تتحلل و تختفي.
- أن يتم الطمر(الدفن) بسرعة داخل الرواسب لحماية بقايا الكائن من التلف.
- أن تكون الرواسب غير كاملة التصخر و دقيقة العناصر و ذلك لاظهار ملامح الكائن الحي.
- أن يكون وسط الترسب هادئا و ذلك ليتم الدفن بشكل جيد، لكي لا تنقل التيارات المائية البقايا الى مكان أخر.

II . أهمية المستحاثات في الجيولوجيا :

	المستحاثات السحنية *Les Fossiles de faciès*	المستحاثات الطبقاتية *Les Fossiles stratigraphiques*
التعريف	مستحاثات تميز وسطا معينا.	مستحاثات تميز حقبة جيولوجية معينة.
الخصائص	- مساحة الانتشار الجغرافي محدودة. - مدة العيش طويلة. - وجود مثيلات لهذه الكائنات المنقرضة حاليا.	- مساحة الانتشار الجغرافي شاسعة. - مدة العيش قصيرة. - عدم وجود مثيلات لهذه الكائنات المنقرضة في العصر الحالي.
الأهمية الجيولوجية	تمكن هذه المستحاثات من تحديد طبيعة وسط الترسب.	تمكن هذه المستحاثات من تحديد عمر الرواسب التي توجد بداخلها.

III . التأريخ الجيولوجي :

1 . مبادئ علم الطبقات :

يتم دراسة توالي و تعاقب الطبقات الرسوبية خلال توضعها و بالتالي بتأريخها تأريخا نسبيا بالاعتماد على المبادئ التالية :

* مبدأ التراكب *Le Principe de superposition* :

تعتبر كل طبقة رسوبية أحدث من الطبقة التي توجد تحتها، و أقدم من الطبقة التي تغطيها.

* مبدأ الاستمرارية *Le Principe de continuité* :

يكتسب نفس العمر لطبقة رسوبية محدودة بسرير و سقف في كل مكان توجد به على حد أقصاه 25 Km .

* مبدأ التماثل الاستحاثي *Le Principe d'identité paléontologique* :

تعتبر الطبقات الرسوبية التي تحتوي على نفس المستحاثات الطبقاتية من نفس العمر.

2 . التأريخ المطلق :

يتمثل في تحديد العمر المطلق للتشكلات الصخرية أو المستحاثات بملايين السنين، و ذلك اعتمادا على تقنية قياس النشاط الاشعاعي لبعض العناصر المتواجدة بالصخور أو المستحاثات(العناصر الاشعاعية كاليورانيوم، التوريوم، الكربون 14 ...).

3 . السلم الاستراتيغرافي :

سلم زمني يؤرخ للأحداث الجيولوجية التي شهدها كوكب الأرض منذ نشأته قبل 4,5 مليار سنة. و ينقسم الى وحدات زمنية تسمى أحقاب حيث يتكون كل حقب من أدوار.

تم انجاز السلم الاستراتيغرافي بالاعتماد على المستحاثات الطبقاتية التي مكنت من تقسيم الزمن الجيولوجي الى أحقاب و أدوار، بينما ساهمت دراسة النشاط الاشعاعي لبعض الصخور في تنميمه بواسطة أعمار مطلقة بملايين السنين.

VI. الدورة الرسوبية :

1 . التجاوز La Transgression :

التجاوز هو اجتياح البحر للمجال القاري لفترة جيولوجية معينة.

2 . التراجع La Régression :

التراجع هو انسحاب مياه البحر الى الوراء، و بروز المجال القاري على السطح .

3 . مفهوم الدورة الرسوبية Le Cycle sédimentaire :

الدورة الرسوبية هي الفترة الممتدة بين بداية التجاوز و نهاية التراجع البحري الذي يليه.

خلال الدورة الرسوبية، تحدث ظواهر الحت، النقل، الترسب و التصخر.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM