ملخص جيولوجيا

2AS

المجال: الجغرافيا القديمة لمنطقة. = أصل منطقة معينة و كيف كانت قبل ملايين السنين من حيث الصخور.

الوحدة 1

الصخور الرسوبية و التطبق

- منشأ الصخور الرسوبية.
- فاصل التطبق
- الإنقطاعات البيولوجية و الجيولوجية.

الوحدة 2

المستحثات و أوساط الترسيب.

من تقديم الأستاذة : إكرام للعلوم.

الوحدة 1 : الصخور الرسوبية و التطبق.

في الكرة الأرضية نجد

- **صخور نارية**: تنشأ عن تبرد الماغما [مادة ساخنة]
- **صخور متحولة**: تتواجد داخل طبقات الأرض العميقة تنشأ عن تحول باقي الصخور.
- **صخور رسوبية**: تنشأمن بقايا أو فتات باقي الصخور النارية و المتحولة و الرسوبيةناتجة عن ترسب الصخور.

الصخور الرسوبية عبارة عن طبقات.

طبقة

طبقة

تعريف الصخور الرسوبية: هي صخور تكون في شكل طبقات متشكلة من بقايا صخور نارية و متحولة و رسوبية.

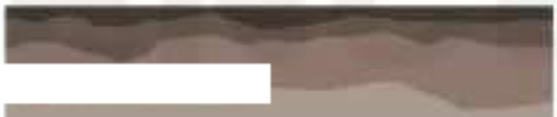
أنواع الصخور الرسوبية

- الصخور الرسوبية الفتاتية: تتكون نتيجة تفتت صخور سابقة مثل الصخور النارية . المتحولة و الرسوبية تحت تأثير عمليات الحت و التجوية و غيرها من العمليات الخارجية المؤثرة على سطح القشرة الأرضية.
- الصخور الرسوبية الكيميائية: تنتج من تجمع البقايا الكميائية المنحلة في الماء و من تجمع بقايا الكائنات الحية مثل الجماجم و القواقع.

ملاحظة:
في الصخور الرسوبية الطبقات السفلية هي الأقدم و الطبقات العلوية هي الأحدث.

الحت = التعرية : هي عملية تفتيت الصخور و تآكلها وتنتقل من مكان إلى آخر بفعل عوامل طبيعية مثل المياه والرياح.

التجوية : هي عملية تفتت وتحلل الصخور والتربة والمعادن



① منشأ الصخور الرسوبية

تنشأ من بقايا أو فتات باقي الصخور النارية و المتحولة والرسوبية ناتجة عن ترسب الصخور.

مميزات الصخور الرسوبية

- تتكون من طبقات

- الصخور المكونة لها تكون متنوعة من حيث التركيب الكميائي.
- تحتوي على مستحثات = بقايا الحيوانات أو النباتات عاشت قبل ملايين السنين.

التركيب الحبيبي للصخور الرسوبية = يعني أن هل الحبيبات المكونة لها متجانسة أو غير متجانسة.

التركيب الحبيبي

تركيب حبيبي غير متجانس

عند ملاحظة الصخر الرسوبي بالعين المجردة تكون حبيباته مختلفة الأحجام و الأشكال.

مثل: الكونغلوميرا

تشكل هذه الصخور يكون في الأنهار و الوديان لأن سيران الماء يكون بحركة سريعة مما لا يساعد على ترسيب هادئ و متجانس و هذا يدعى = **توضع غير مستقر.**

بيئات إنتقالية

تركيب حبيبي متجانس

عند ملاحظة الصخر الرسوبي بالعين المجردة تكون حبيباته بأحجام متساوية و متجانسة.

مثل: الحجر الرملي.
الحجر الكلسي.

تشكل هذه الصخور يكون في بيئات بحرية أين تكون تيارات الماء بطيئة مقارنة بالأنهار و الوديان و هذا يدعى= **توضع مستقر.**

بيئات بحرية.

من تقديم الأستاذة : إكرام للعلوم.

الترتيب الحبيبي

ترتيب حبيبي موجب

عند انتقالنا من الطبقة السفلية إلى الطبقة العلوية فإن حجم الحبيبات سيقل.

يدل تتالي يبدأ بتوضعات خشنة و ينتهي بتوضعات ناعمة إلى **طغيان بحري** .

=

البحر يطغى على اليابسة.

=

البحر يصعد فوق اليابسة و تبدأ توضعاته بالترسيب فوق توضعات قارية سابقة.

=

ترتيب حبيبي موجب.

ترتيب حبيبي سالب

عند انتقالنا من الطبقة السفلية إلى الطبقة العلوية فإن حجم الحبيبات سيزيد.

يدل تتالي يبدأ بتوضعات ناعمة و ينتهي بتوضعات خشنة إلى **إنحسار بحري** .

=

تراجع البحر على اليابسة.

=

البحر يتراجع على اليابسة و تبدأ توضعات طبقات خشنة [قارية] بالترسيب فوق توضعاتبحرية سابقة.

=

ترتيب حبيبي سالب.

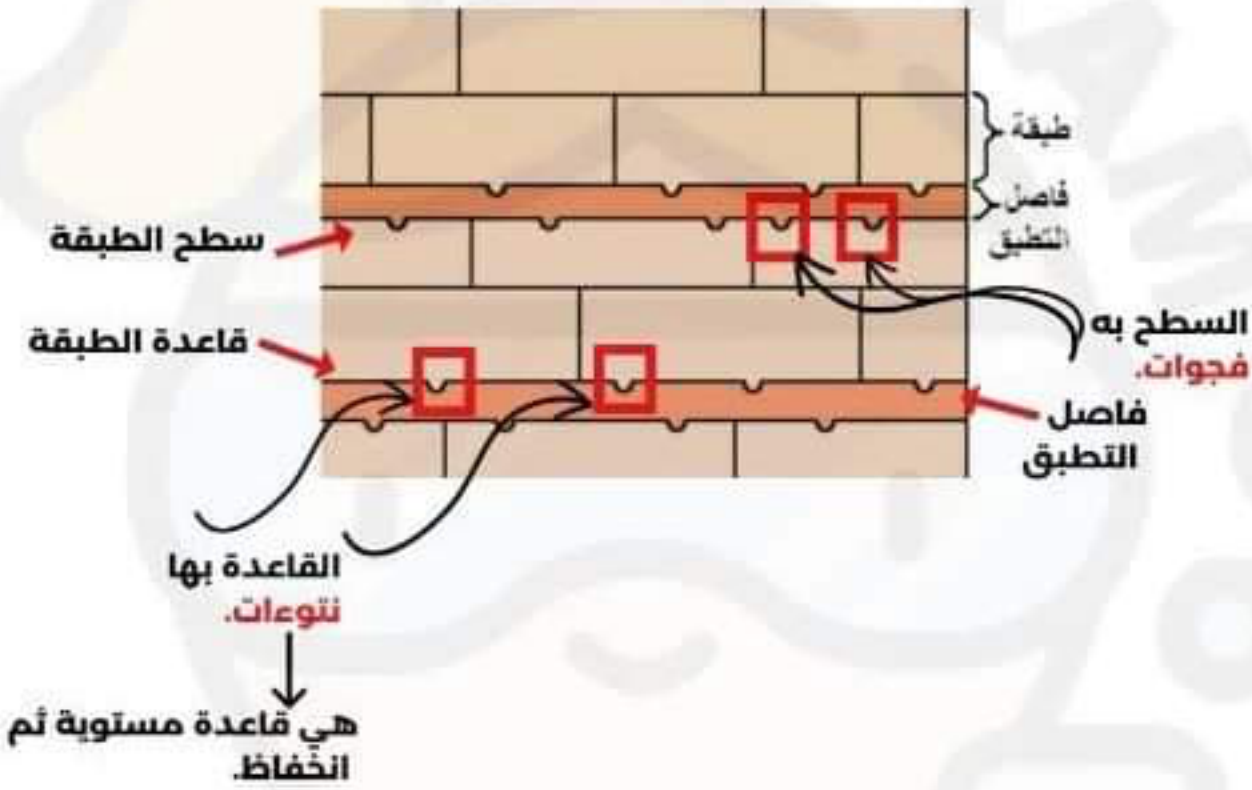
تشكل الصخور بحبيبات خشنة = توضعات خشنة = توضعات قارية.

تشكل الصخور بحبيبات دقيقة = توضعات منحلة = توضعات منحلة.

② فاصل التطبق.

↓

تطبقة رقيقة جدا تفصل بين الطبقات الرسوبية.



فاصل التطبق: تتميز بأنها طبقة رقيقة مقارنة بالطبقات الرسوبية تركيبها البيتروغرافي يكون مختلف عن الطبقات.

أهمية فاصل التطبق: يعتبر وسيلة لتمييز سقف الطبقة عن قاعدتها . كما أنه يبين في بعض الأحيان تغير بيتروغرافي و مستحاثي .

التركيب البيتروغرافي : هو التركيب الصفري و المعدني.

③ الإنقطاعات البيولوجية و الجيولوجية.

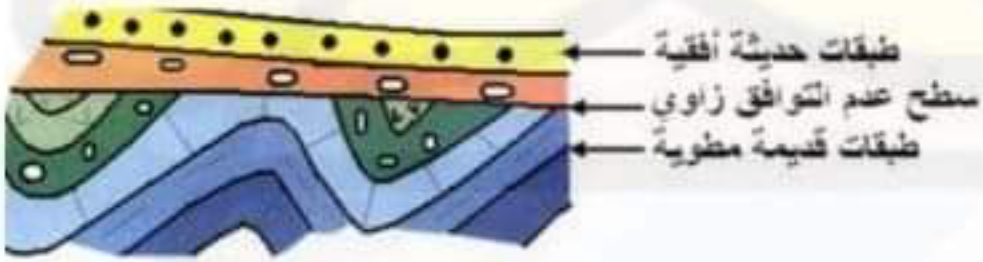
=

سطح عدم التوافق.

↓

الذي يفصل بين طبقات مطوية و طبقات مستوية.

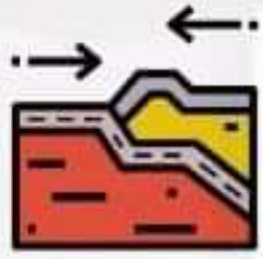
عدم توافق= لايوجد توافق بين الطبقات السفلية و الطبقات العلوية.



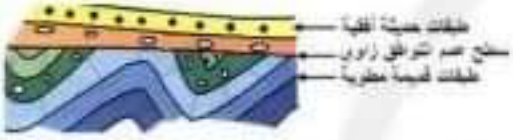
مراحل تشكل سطح عدم التوافق

مرحلة توضع الطبقات أفقيا

مرحلة الحركات التكتونية المتمثلة في الطي و الفلق



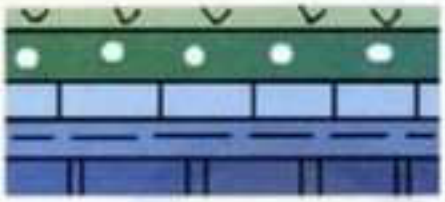
مرحلة التعرية و توضع طبقات عديدة فوق سطح عدم التوافق



↓

مرحلة توضع الطبقات أفقيا :

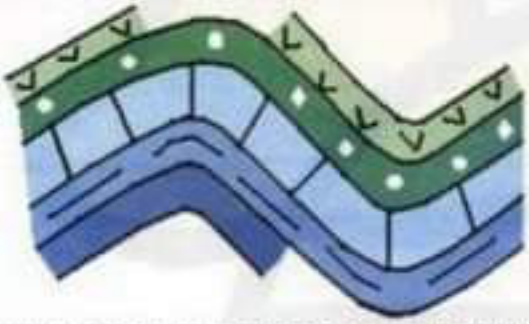
هي طريقة تشكل الصخور الرسوبية بشكل طبيعي تتوضع الطبقات نتيجة وجود حت و تفتيت و نقل عن طريق الرياح ثم توضع و تشكل صخور رسوبية.



مرحلة توضع الطبقات أفقيا

مرحلة الحركات التكتونية المتمثلة في الطي و الفلق:

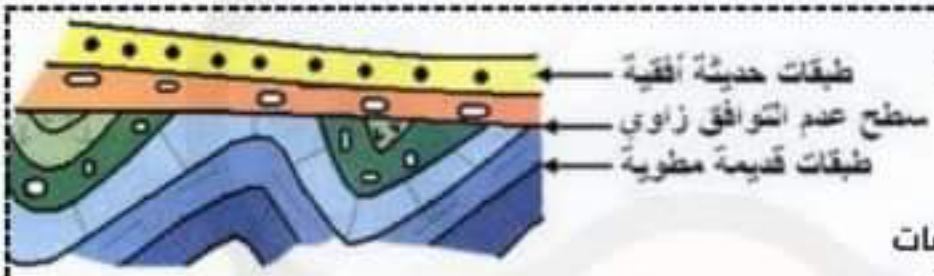
تتمثل في الطي و الفلق و تشكل سلسلة جبلية بحيث طبقات الصخور الرسوبية عندما يحدث لها ظغط من الجهتين يحدث لها طي فتشكل لنا سلاسل جبلية.



مرحلة الحركات التكتونية و تتمثل في الطي و الفلق

مرحلة التعرية و توضع طبقات عديدة فوق سطح عدم التوافق :

تعرية يعني اختفاء الأجزاء العلوية من الطبقات الرسوبية ثم تتشكل طبقات جديدة أفقية التي تختلف تماما عن الطبقات القديمة المطوية التي تشكلت في السابق و هذا ما يوضحه سطح عدم التوافق.



طي = عندما تكون طبقات رسوبية مرنة يمكن طيها عند تعرضها للضغط من الجهتين.

فلق = اذا كانت طبقات رسوبية قاسية و صلبة عند إحداث ضغط عليها يتم كسرها و هذا الكسر يدعى الفالق.

تعرية: يعني اختفاء الأجزاء العلوية من الطبقات الرسوبية بحيث يحدث تفتيت لصخور سابقة نارية و متحولة و رسوبية و بواسطة النقل عن طريق الرياح ستتوضع في أحواض توضع رسوبية إما قارية أو محيطية

سطح عدم التوافق

يدل على إنتهاء دورة بانية للجبال و إنطلاق دورة بانية للجبال جديدة و هذا ما يدعى.

يدل على إنقراض مجموعة من الكائنات الحية حيث وجد العلماء أن تشكل سطح عدم التوافق يوافق فترة انقراض مجموعة لكائنات الحية مثل الديناصورات

ikram science إكرام للعلوم

ikramscience2