



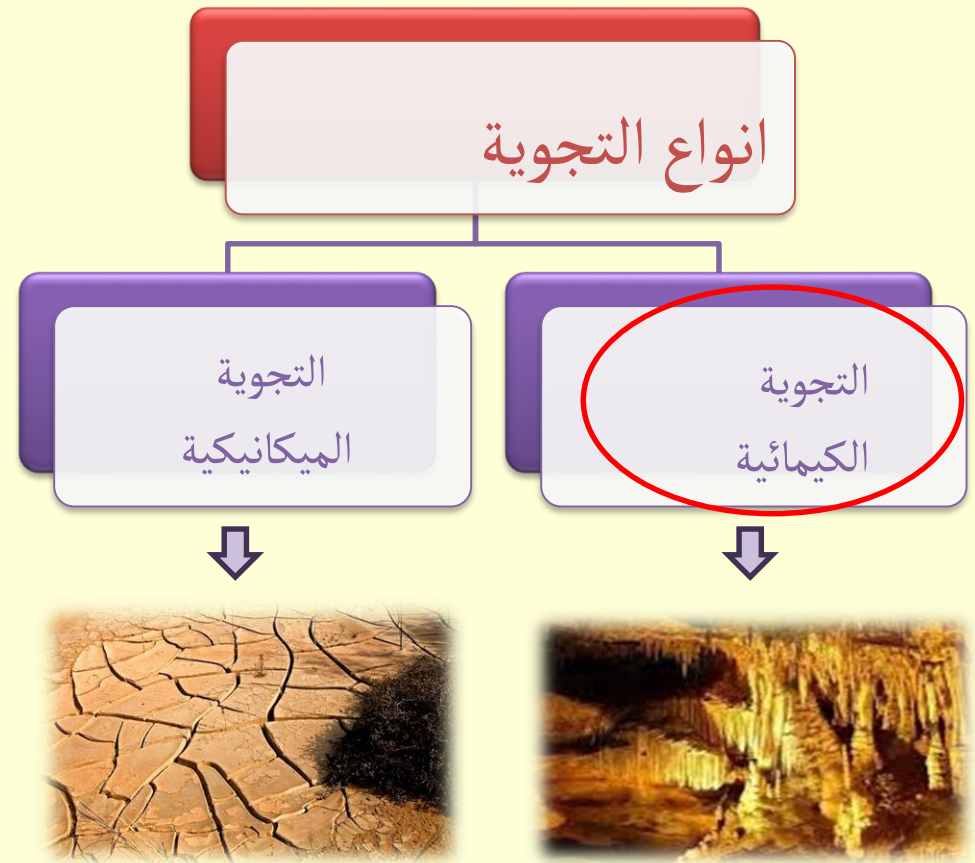
بسم الله الرحمن الرحيم

التجوية الكيميائية

صفاء محمد الدرقية

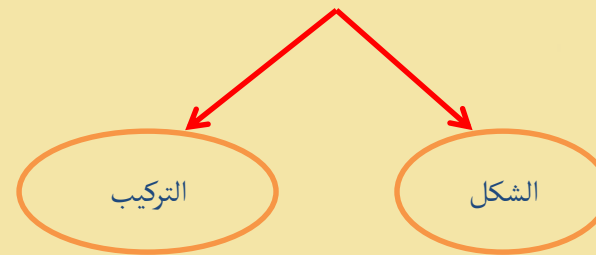
عاشر

انواع التجوية:-



تعريف التجوية الكيميائية:-

هي تآكل الصخور وتحللها نتيجة تفاعل غازات الغلاف الجوي مع المعادن المكونة للصخور وتحويلها الى معادن أخرى مختلفة:



غازات الغلاف الجوي + المعادن المكونة للصخور = معادن أخرى



طرق التجوية الكيميائية

الكربنة



التميؤ (الإذابة)



الأكسدة



الأكسدة:-

تعريفها:

هي اضعاف الصخر نتيجة تفاعل الأكسجين مع المعدن المكون للصخر في ظل وجود ماء.

مثال:

صخور البازلت التي تحتوي على معدن الحديد الذي يتحول الى اكسيد الحديد فيصبح بذلك اضعف مقاومة.



التميؤ:-

تعريفه:

هو اتحاد الماء مع بعض العناصر التي تتكون منها معادن الصخور .

النتيجة:

عنصر أقل تماسكا من العنصر الأصلي.

كيفية الحدوث:

تمدد معادن الصخر وزيادة حجم المادة الأصلية التي
اتحدت مع الماء فتضغط على الصخر وتضعفه وتفككه.



التميؤ:-

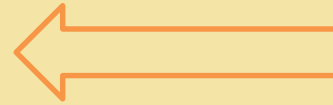
مثال:



الجبس



كبريتات الكالسيوم



الكوارتز



الفلسبار



الكربنة:-

كيفية حدوث العملية:

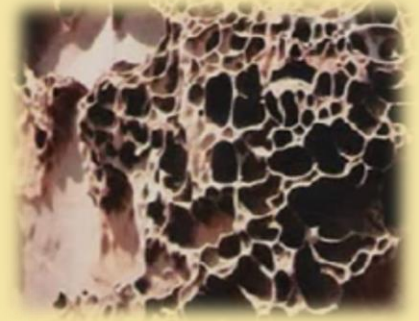
تتم هذه العملية بإذابة مياه الأمطار لغاز ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجو فيتفاعل مع الكربونات في الصخور محولا لها الى بيكربونات الكالسيوم القابلة للذوبان فيتفتت الصخر.

تنشأ عن هذه العملية مظاهر جيولوجية مثل:

الهوابط والصواعد



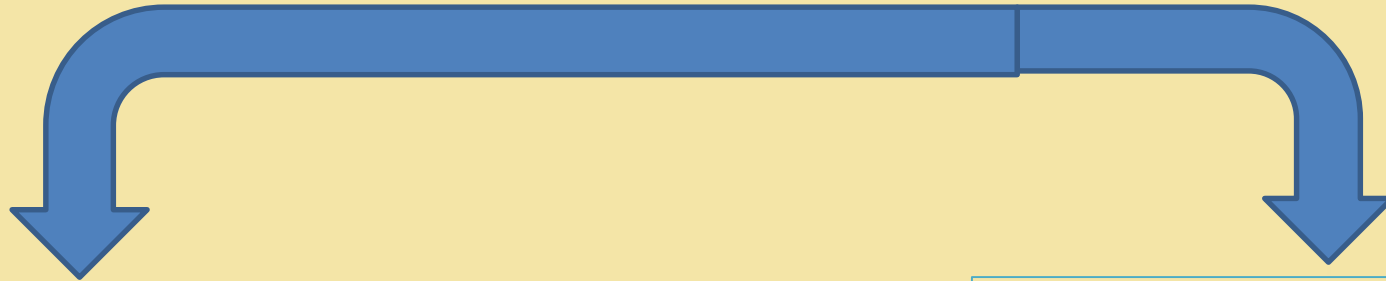
أقراص العسل



التجوية الميكانيكية

هي عملية تحطم الصخور وتفتتها
دون إحداث أي تغير في خصائصها الأصلية بفعل
(تقلبات درجات الحرارة)

طرق التجوية الميكانيكية



الكائنات الحية

التفاوت الحراري

الحيوانات

النباتات

مناطق باردة

مناطق حارة

التفاوت الحراري في المناطق الحارة

تتميز المناطق الحارة بمدى حراري كبير
(درجة الحرارة نهاراً 40 س وتنخفض ليلاً الى 10 س)

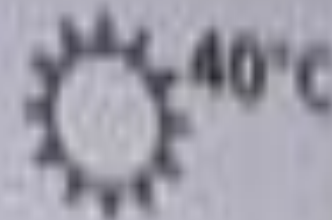
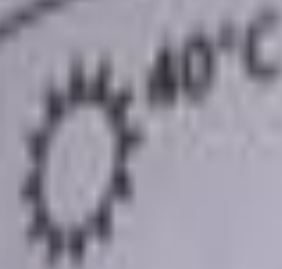


تمدد المعادن نهاراً وانكماشها ليلاً

تمدد + انكماش ← إضعاف الطبقة السطحية للصخور

صخور غير متجانسة المعدن (الجرانيت) ← تقشر الطبقة السطحية بشكل حلقات دائرية

صخور متجانسة المعدن (الحجر الجيري) ← يظهر التفكك بشكل أفقي



نعلل

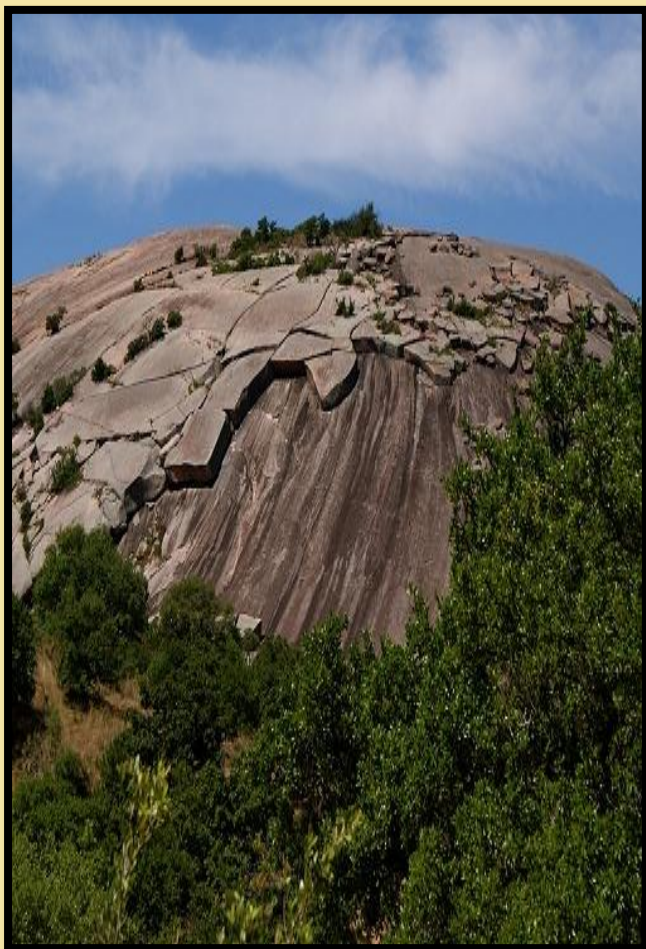


الكعاش



نعلل

التقشر



التفلق



التفاوت الحراري في المناطق الباردة

