مخطط مفاهيمي للدرس

التجوية والتعرية

التجوية والتعرية



العوامل الخارجية التي تغير شكل وتضاريس القشرة الأرضية:
1- التجوية
2- التعرية



أولاً: التجوية

هي عملية تحطم الصخور على سطح الأرض أو تحللها؛ بفعل العوامل الجوية المختلفة.

أنواع التجوية

التجوية الميكانيكية

عملية تفتيت الصخور وتحطيمها دون أن يتغير تركيبها الكيميائي.



تحدث غالباً في المناطق الجافة؛ بسبب التغيرات في درجة الحرارة.

العوامل المؤثرة في التجوية الميكانيكية:

1- تجمد الماء



2- اتساع المدى الحراري في درجة الحرارة



التجوية الكيميائية

عملية تفتيت الصخور وتحطيمها من حدوث تغير في تركيبها الكيميائي.



تحدث غالباً في المناطق الرطبة؛ بسبب تفاعل الماء مع معادن الصخور.

دور الكائنات الحية في عمليات التجوية

1- جذور النباتات تسبب شقوقاً في الصخور.



2- حفر الحيوانات في التربة والصخور.



3- إفراز الكائنات الحية الدقيقة مواد تذيب معادن الصخور.



4- النشاط البشري.



العوامل المؤثرة في التجوية

1- المناخ



2- نوع الصخر ولونه



3- الفواصل والشقوق الصخرية



ثانياً: التعرية

هي عملية نحت الصخور وتفتيتها ونقلها من مكان إلى آخر بواسطة عوامل طبيعية، مثل الرياح والمياه الجارية، ثم ترسيبها.

أنواع التعرية

التعرية المائية

تعد المياه من أهم العوامل التي تشكل سطح الأرض عن طريق:

الأمطار



حركة المياه الجارية



حركة الجليديات



حركة مياه البحار والمحيطات



الأنهار، وهي الأكثر تأثيراً، حيث تقوم بثلاث عمليات هي:

1- الحت:
تذيب مياه الأنهار الجارية المواد القابلة للذوبان.



2- النقل:
تنقل المياه الجارية الفتات الصخري من مكان إلى آخر.



3- الترسيب:
تترسب حمولة المياه الجارية في المناطق قليلة الانحدار.



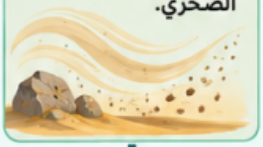
التعرية الريحية

تقوم الرياح بثلاث عمليات رئيسة، هي:

1- الحت:
تفتت الريح الصخور باستخدام حمولتها من ذرات الرمال والغبار.



2- النقل:
تنقل الرياح الفتات الصخري.



3- الترسيب:
تسقط الرياح حمولتها من الفتات الصخري عندما تقل سرعتها، مثلما يحدث عند تشكل الكثبان الرملية.





التجوية والتعرية تعملان معاً على تشكيل سطح الأرض باستمرار.
فتفتت التجوية الصخور .. وتنقل التعرية الفتات .. ليظهر لنا في النهاية تضاريس جديدة.

