

## مقدمة

يتعرض سطح الأرض لتغير مستمر نتيجة لعدة عمليات باطنية أو سطحية أو جوية تعرف بعوامل التعرية.

- فما هي العوامل المسؤولة عن هذه التحولات؟
- وأين تتجلى مظاهرها؟

## تساهم العوامل الباطنية في تغيير سطح الأرض

### العوامل الباطنية

تتكون بنية الأرض من النواة وهي عبارة عن مواد منصهرة (سائلة)، والمعطف الذي يتكون من مواد لزجة، والقشرة التي تتكون من مواد صلبة، وهي تتعرض لحركات باطنية تتمثل في الزلازل التي تشكل حزاما يحيط بمعظم القارات، والبراكين التي تتركز بمناطق التقاء الصفائح القارية.

### العوامل المناخية

وهي مختلف العوامل المرتبطة بالمناخ والتي تساهم في تغيير سطح الأرض سواء بالحفر أو النقل أو الترسيب، كالتعرية المطرية والتعرية الريحية والتعرية الجليدية. وهي نماذج من التعرية الآلية، أما التجوية فهي تعرية فيزيائية (كيمياوية) ناتجة عن تقلص وتمدد الفلزات المكونة للصخور بفعل تعاقب موجات الحرارة والرطوبة.

## تلعب التعرية النهرية والأنشطة البشرية دورا كبيرا في تحول سطح الأرض

### التعرية النهرية

التعرية النهرية هي عبارة عن عمليات نحت ونقل وترسيب للتربة تقوم بها الأنهار، وتساهم في ظهور أشكال تضاريسية جديدة تتمثل في السيل الجبلي الذي يتكون من حوض التجمع الذي يقوم بالنحت، وقناة الجريان بالنقل والنحت، ومخروط الانصباب بالترسيب، وفي الوادي الذي يتكون من المجرى الأكبر والمجرى الأصغر، ويساهم في التعرية بواسطة النحت والنقل، ويعتبر السيل الجبلي والوادي النهري أهم عناصر التعرية النهرية التي تنطلق من المناطق المرتفعة صوب المناطق المستوية.

### دور الإنسان في التعرية ومجهوداته للحفاظ على الأرض

تساهم العديد من الأنشطة البشرية في تدهور وتدمير المجال البيئي، حيث يساهم اجتثاث الأشجار في انجراف التربة، وفقدان مصدر مهم لإنتاج الأوكسجين، كما يساهم استغلال المناجم في تغيير سطح الأرض، ويؤثر انبعاث الغازات المترتبة عن التطور الصناعي في اتساع ثقب الأوزون، ومع ذلك يقوم الإنسان بالعديد من الجهود لحماية سطح الأرض من التعرية، وذلك بواسطة عملية التشجير والحرث حسب خطوط التسوية وبناء الحواجز...

## خاتمة

تتعرض الأرض لتغيرات داخلية وأخرى خارجية تساهم في تغيير مظهرها، لذلك يقوم الإنسان بالعديد من الجهود لتجنب الآثار المترتبة عن عوامل التعرية.