

المجموعات البنوية الكبرى وأشكال التضاريس

مقدمة:

يتكون سطح الأرض من ثلاث مجموعات بنوية كبيرة، ترتبط بها عدة أشكال تضاريسية تساهم في تطورها عوامل باطنية وخارجية.

❖ فما هي أنواع المجموعات البنوية الكبرى؟

❖ وما هو توزيعها؟

❖ وما هي العناصر المعتمدة في تصنيفها؟

❖ وما هي أشكال التضاريس المرتبطة بهذه البنى الجيولوجية؟

❖ وماذا عن توزيع الوحدات التضاريسية في العالم؟

١ - المجموعات البنوية الكبرى: توزيعها، عناصر دراستها، وخصائصها:

١ - تنوع المجموعات البنوية الكبرى:

تشكل الدروع والكتل القديمة الجزء الأكبر من مساحة اليابس، وتتركز أكثر في قارتين إفريقيا وآسيا، بالإضافة إلى أمريكا الشمالية، بينما تحتل الأحواض الرسوبيّة المرتبة الثانية، وتتركز خاصة في قارة أوروبا، أما السلسل الجبلية فتأتي في المرتبة الثالثة متخذة شكل أحزمة: الحزام الأول يمتد من المغرب والبرتغال إلى جنوب شرق آسيا، والحزام الثاني يمتد على طول الساحل الغربي للقارّة الأمريكية، بينما تحتل اللافا البركانية المرتبة الرابعة والأخيرة، وتوجد في بعض مناطق إفريقيا وأمريكا وآسيا.

٢ - يتم تصنیف المجموعات البنوية وفق بعض العناصر:

يتم تصنیف المجموعات البنوية وفق العناصر التالية:

✓ **السلم الجيولوجي:** الذي يشمل خمسة أزمنة جيولوجية، وهي: زمن ما قبل الكمبري (مدته 2000 مليون سنة)، والزمن الأول (360 مليون سنة)، والزمن الثاني (135 مليون سنة)، والزمن الثالث (51 مليون سنة)، والزمن الرابع (1 إلى 2 مليون سنة).

✓ **أنواع الصخور:** الصخور البلورية (الاندفاعية الباطنية) : الصخور البركانية (الاندفاعية الخارجية) - الصخور الرسوبيّة - الصخور المتحولة.

II - أحدد الأشكال التضاريسية المرتبطة بالبنية وأفسر تطورها:

1 - أصف خصائص تضاريس البنية الوحيدة الميلان (الكويستا)، وأفسر ذلك:

تؤثر عوامل التعرية على البنية المائلة فظهور عناصر تضاريس الكويستا، التي يمكن تحديدها على الشكل الآتي:

- ✓ الظهر: هضبة صخرية صلبة صمدت في وجه عوامل التعرية.
- ✓ الجهة: المنحدر الذي يطل به الظهر على المنخفض الملاقي.
- ✓ المنخفض الملاقي أو الهاشمي: أراضي منبسطة ومنخفضة تفصل بين الجهة والتل الشاهد.
- ✓ التل الشاهد: تل ناتج عن تآكل الهضبة الصخرية بفعل عوامل التعرية.

2 - ميزات تضاريس البنية الإلتواية (الأبلاشية والجوراسية):

تمثل حركة الإلتواة من تحول الطبقات من أفقية إلى ملتوية في شكل طيات: جزء مقوس نحو الأسفل يدعى مقعر، وجزء مقوس نحو الأعلى يسمى محدب، فتحت عوامل التعرية الجزء المحدب فتظهر بعض الأشكال التضاريسية منها الإلبيج، وإذا استمرت عملية النحت فإن الجزء المحدب يتآكل كلياً ويصبح مقعرًا جديداً أكثر انخفاضاً من المقرر الأصلي، والذي يعرف حينئذ بالمقرر المعلق، وبالتالي تتكون التضاريس المعكوسة.

3 - تضاريس البنية الإنكسارية والبركانية:

تؤدي الحركات التكتونية في المناطق الضعيفة من القشرة الأرضية ذات التركيب الصخري الصلب إلى حدوث تصدعات وانكسارات، فتظهر في منطقة تجمع الإنكسارات بعض الأشكال التضاريسية، من أبرزها:

1 - 1 - تطور الجرف الانكساري:

يتكون الجرف الأصلي من جزء مرتفع وجزء منخفض يربط بينهما منحدر شديد يعرف باسم نظرة الانكسار، وبفعل نحت عوامل التعرية الجزء المرتفع، فيصبح في نفس مستوى الجزء المنخفض، فينشأ الجرف المسوى، وبفعل استمرار عوامل التعرية في نحت الجزء المرتفع أصلاً، فينشأ الجرف المعكوس.

1 - 2 - تطور الأخدود في منطقة تجمع الانكسارات:

الأخدود: هو الجزء المنخفض والمنبسط في منطقة تجمع الانكسارات، والذي يمتد طولياً ويفصل بين المترفعتين:

- ✓ المورست: هضبة صخرية تمثل المنطقة المرتفعة من تجمع الإنكسارات.
- ✓ الجرف الانكساري: الحافة التي يطل بها المورست على الأخدود.

- ✓ البراكين: تنشأ في المناطق الضعيفة غير المستقرة من القشرة الأرضية، حيث تحدث أيضاً إنكسارات وزلازل، ومن عناصر البرakan: المدخنة -الفوهـة المخروطـة.

III - الوحدات التضاريسية الكبرى وتوزيعها الجغرافي:

1 - توطين الوحدات التضاريسية الكبرى:

تختلف تضاريس اليابسة اختلافاً كبيراً من حيث الإرتفاع والإنتظام العام لوحداتها التضاريسية، ونميز في الوحدات التضاريسية بين السهل، والهضاب، والجبال:

- ✓ السهل: تتحل السهل ما يعادل $1/4$ مساحة اليابسة، ويتسع مجدها على سواحل البحار وعلى طول الأنهار الكبرى (تنتشر في شمال أوروبا، والأمريكتين، آسيا الشرقية والجنوبية، ضيق على سواحل إفريقيا).

- ✓ الهضاب: تمتد أهم المناطق الهضبية في قارة إفريقيا، وبشمال وجنوب آسيا، وأستراليا، وفي الجهتين الشمالية الشرقية لأمريكا.

- ✓ الجبال: تنتظم بشكل عرضي بأوروبا وآسيا، في حين تنتظم في القارة الأمريكية بصورة واضحة في الاتجاه الطولي.

2 - خصائص الوحدات التضاريسية الكبرى:

- ✓ الجبال: تفرد التضاريس الجبلية بضخامة حجمها وارتفاعها وانحداراتها الشديد والتعمق الشديد لأوديتها، ومن أهم الميزات العامة للجبال التباين في الإرتفاع، والإنتظام (الطولي أو العرضي)، على سطح الأرض.

- ✓ الهضاب: تضاريس منبسطة عموماً، تتعمق فيها الأودية، كما يتفاوت ارتفاعها، وتتحذ شكلات متدرجاً حسب المناطق، بحيث تشرف على بعض السهول المجاورة بجفات مختلفة الارتفاع والانحدار.

- ✓ السهل: تضاريس منبسطة، ينعدم فيها تعمق الأودية.

خاتمة:

تشكل المجموعات البنوية والأشكال التضاريسية عن طريق عوامل باطنية تقوم بعملية التشكيل وعوامل خارجية تقوم بعملية المدمر.