

## المجموعات البنيوية الكبرى وأشكال التضاريس

:

يتكون سطح الأرض من ثلاث مجموعات بنيوية كبرى ترتبط بها أشكال تضاريسية تختلف من حيث خصائصها الطبوغرافية. فما هي المجموعات البنيوية الكبرى؟ وماخصائصها والعوامل الباطنية والخارجية المتكاملة في تشكيل التضاريس الأرضية؟

**تتميز المجموعات البنيوية بتعدد خصائصها واختلاف تشكلها:**  
**تتباين خصائص المجموعات البنيوية الكبرى:**

-يمكن التمييز بين 3 مجموعات بنيوية كبرى هي :  
\* هي أقدم العناصر المكونة للقارات وتميز فيها بين :  
\*الذروع وهي في الأصل سلاسل التوائية قديمة جدا تكونت قبل الكبرى وقد تعرضت لعوامل التغذية المختلفة التي أدت إلى تشويهها فتحولت إلى سهول ونضاب ومن بينها الدرع الكندي، الدرع الاسكندنا في الدرع البرازيلي.  
\*الكتل القديمة : هي أجزاء من القواعد تعرضت للإلتواء في الزمن الأول ولحركات III ويعود تفاوت ارتفاعاتها

\*الأحواض الرسوبية : هي أجزاء منخفضة من القواعد عمرتها الحياة البحرية خلال الزمن II III وتتضمن الكلس والطين والحجر الرملي، وتعد الأحواض الرسوبية أكثر الأشكال البنيوية ملائمة للحياة البشرية لتوفرها على المدخرات الهائلة بالإضافة إلى كونها غنية بالحياة الجوية.  
\*السلاسل الحديثة : ينتج عن إلتواء الطبقات الرسوبية تحت تأثير الحركات الباطنية التي حدثت في أواخر الزمن من II III وكذلك عن حركات الرفع التي تعرضت لها في الزمن الرابع والتي جعلت بعض قممها يتجاوز 8000 .

**تميز سطح القشرة الأرضية بعدة تطورات جيولوجية :**

4,6 مليار سنة – مروره بعدة تطورات جيولوجية ثم عبر أزمنة بالإضافة إلى ما قبل اللمبيدي، وقسم كل زمن إلى عصور استغرق كل واحد منها حقبة تحسب بملايين السنين :  
325 مليون سنة نشأة الكتل القديمة سطحها وظهور الدروع .  
180 مليون تكون الأحواض الرسوبية .  
60 مليون سنة نشأة السلاسل الحديثة الإلتوائية الحديثة –تكون البراكين-  
ظهور الإنسان .  
تساهم الحفريات في دراسة التاريخ الجيولوجي للأرض يساعد العلماء على تكوين صورة حول الأرض خلال مختلف العصور.

**تتوزع الأشكال التضاريسية الكبرى بشكل متفاوت:**  
**خصائص الأشكال التضاريسية :**

أهم الوحدات التضاريسية تتجلى في :  
فجاجات، تعمق الأودية،  
السلاسل الإلتوائية الحديثة. : أراضي شاسعة، منبسطة، سطحها مستوى الأنهار غير متعمقة بل سطحية نتيجة ضعف انحدارها.  
-الهضاب : أراضي مسطح ذات تموجات وارتفاع متوسط يزيد من 500 م تعمق أوديتها بفعل الانحدار تنتمي إلى القواعد.

**لأشكال التضاريسية الكبرى بشكل متفاوت:**

تتواجد أهم السهول عالميا قرب بالأنهار الكبرى كأحواض رسوبية السهل الروسي، السهل السيبيري، سهل الأمازوز، السهل الكبير، تعد الهضاب الشكل التضاريسي الأكثر انتشارا لارتباطها بالقواعد القديمة التي تغطي مساحات شاسعة معظم القارة الأمريكية وآسيا.  
والسلاسل الجبلية : سلسلة الروكي بأمريكا الشمالية الأندير، الهملايا، الأطلس بغير الإبيرست أعلى قمة في العمليا 8848 .  
تساهم العوامل الباطنية الخارجية في تشكيل تضاريسي سطح للأرض:

## تلعب الحركات التكتونية دورا في نشأت التضاريس:

-الحركات الباطنية : تتميز بحركات إلتوائية بين حركات جانبية وحركات عمومية رأسية في البنية الإلتوائية تظهر الطيات وهي

وتختلف هذه الطيات حسب قوة الحركة الباطنية وطبيعة المحور حيث نجد : مستقيمة وزاحفة منكسرة ثم راقدة .  
كما ترتبط البنية الإنكسارية بالحركات الباطنية ومدى مقاومة الصخور وعناصرها هي :

- 1- :
- 2- هو السطح الأعلى المرتبط بالطبقة المرتفعة .
- 3-هو رست : هضبت متلية مرتفعة بين انكسارين .
- 4- : واد متسع شديد التعمق بسبب شدة الإنحدار.
- 5- : نظرة تعاكس النظرة الأصلية للإنكسار بفعل نشاطه التعرية النهرية.

## -الحركات الباطنية السريعة :

تتمثل في كل من الزلازل والبراكين حيث يرتبط نشاط الزلازل لحركات الغلاف الصخري وتقلص حسب خطورتها ومخلفاتها على . وينتج عن البراكين بفعل نشاط الغلاف الصخري بسبب تحول المواد المنصهرة وخروجها عبر الشقوق والانكسارات .  
يعتبر المحيط الهادي منطقة نشيطة بالبراكين يسمى الحزام الناري.

## تشمل العوامل الخارجية كلا من التجوية والتعرية:

-التجوية : تلعب دورا كبيرا في تشكيل بعض التضاريس وخاصة الصخرية نتيجة زحف الرمال وتكوين أشكال تضاريسية مثل  
– الرقوق والحمادات وهي عبارة عن منخفضات مغطاة إما بالرمال أو الحصى.  
-التعرية النهرية : ترتبط التعرية بنشاط نهري وتتضمن العملية التالية : النحت، النقل والترسيب تمر التعرية النهرية بالمراحل  
التالية :

: في هذه المرحلة حريان النهر يكون فوق السطح مختلفا معذبة وأخرى مقعرة، سفوح الأودية تتميز بشدة الإنحدار.  
وتتخذ الأودية شكل خوانف ويكون النهر خلالها قادرا على النحت في كل أجزاءه .  
: تتميز الأودية خلالها بإشاعها والإنحدار ويقل ويكون النهر في هذه المرحلة قد حقق التوازن في قسم كبير من

مرحلة الشيخوخة : يزداد تساع الأودية التي تصبح مليئة بالرواسب لأن النهر يعد قادرا على حملها بسبب ضعف الإنحدار وتتخذ  
المرتفعات الفاصلة بين الأودية شكل تلال أما الأجراف الساحلية فتتعرض للتعرية عن طريق النحت وتآكل جوانبها مما يؤدي إلى  
انفصال أجزاءها بفعل التفكك ونشاط الأمواج (تعرية نهريّة).

:  
تتأثر المجموعات البنيوية الثلاث بالحركات الباطنية والخارجية مما يؤدي إلى ظهور أشكال مختلفة لسطح الأرض.