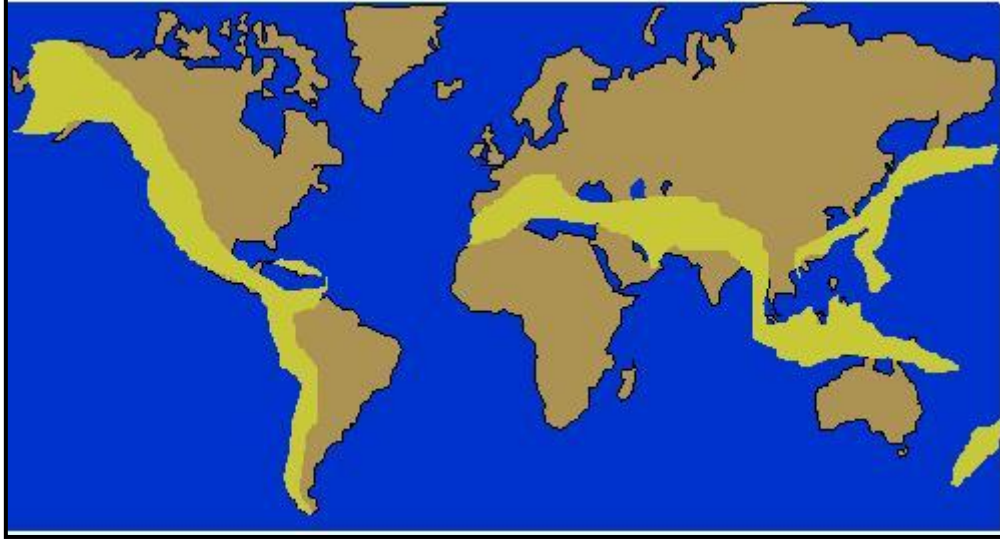




عندما نلاحظ خريطة توزيع السلاسل الجبلية الحديثة في العالم نكتشف أن هذه الأخيرة تتمركز في مناطق تقارب الصفائح ، مثل سلسلة جبال الانديز التي تمتد على طول ساحل المحيط الهادي لأمريكا الجنوبية على مسافة 10000km. و سلسلة جبال الهيمالايا بين الهند والقارة الآسيوية على طول 2500km.



### تساؤلات:

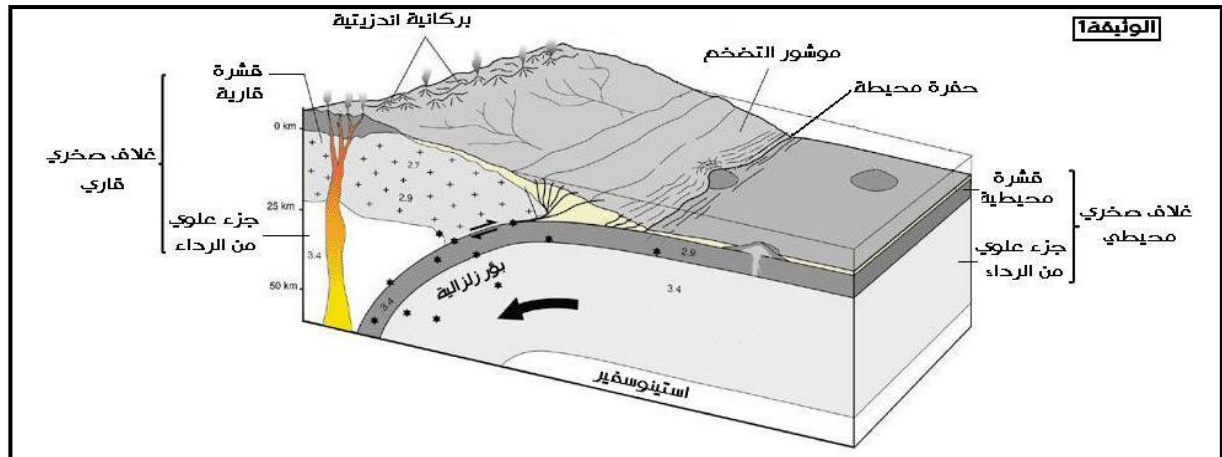
- ماهي أنواع السلاسل الجبلية ؟
- ما خصائص هذه السلاسل الجبلية ؟
- ما علاقة تشكل هذه السلاسل الجبلية بتكتونية الصفائح ؟

### 1. تشكل سلاسل الطمر مثال: سلسلة جبال الانديز

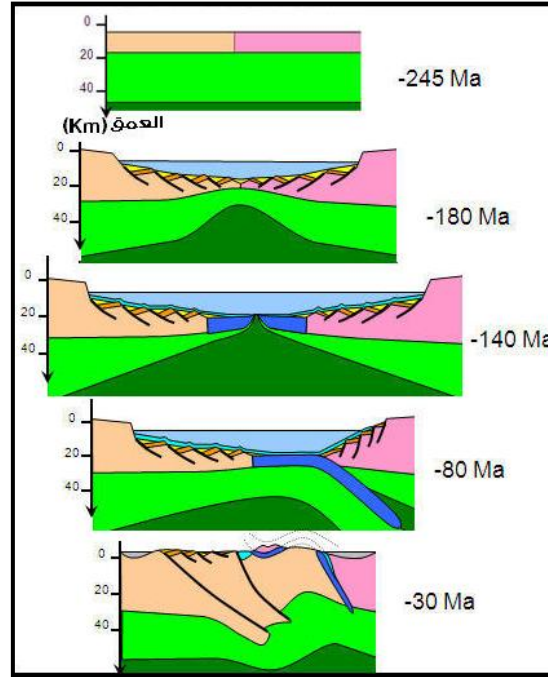
#### 1. مميزات سلسلة الانديز:

تتميز جبال الانديز ب :

- - ببراكين انديزيتية نشيطة .
- - زلزالية مهمة
- - تشوهات تكتونية : تتمثل في طيات ذات وسع كيلومترى وفوالق معكوسة ناتجة عن قوى انضغاطية .



## 2. مراحل تشكل جبال الانديز



أهم مراحل تشكل جبال الانديز:

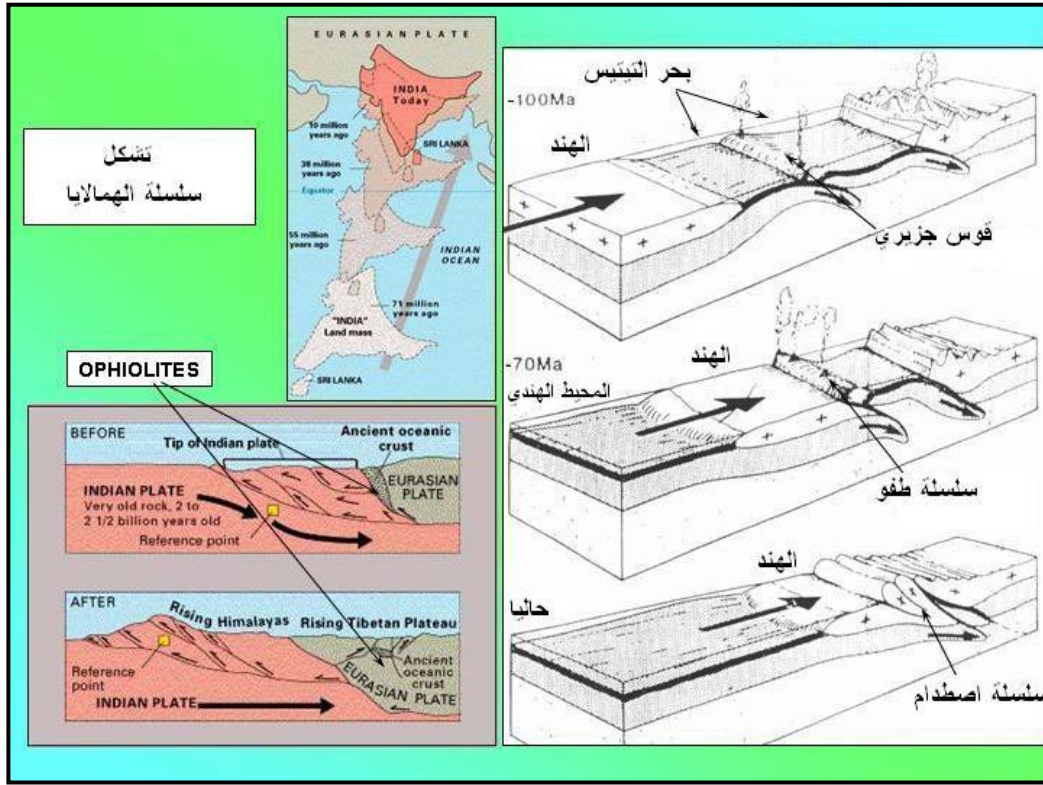
- - انغراز الصفيحة المحيطية الأكثر كثافة تحت الصفيحة القارية الأقل كثافة .
- - تشوه القشرة القارية ( طيات وفوالق معكوسة ) ازدياد سمك هذه القشرة لتشكل تضاريس عالية تمثل سلسلة جبال الانديز .
- - ظهور براكين وزلازل نتيجة ارتفاع الحرارة والضغط على مستوى منطقة الاحتكاك بين الصفيحتين .

## II. تشكل سلاسل الاصطدام مثال: سلسلة جبال الهمالايا

### 1. مميزات جبال الهمالايا :

- تتميز جبال الهمالايا بتشوهات تكتونية تتجلى في طيات مقعرة ومحدبة وفوالق معكوسة ناتجة عن قوى انضغاطية .
- بكونها ناتجة عن تجابه (اصطدام) بين قارتين

## 2. مراحل تشكل جبال الهمالايا:



تؤدي ظاهرة الطمر إلى إختفاء محيط تيتيس الذي كان يفصل بين القارة الهندية و القارة الاسيوية موديا إلى اصطدام القارتين و تشكل سلسلة جبال الهمالايا.

بحيث عند إصطدام القارتين تنضغط القشرة القارية و يزداد سمكها مكونة بهذا التضاريس و جذر السلسلة. كما يحدث تقصير مهم لهذه القشرة القارية في منطقة التجابه , تنتج عنه طيات و فوالق معكوسة.

### III. ماهي العلاقة بين السلاسل الجبلية و تكتونية الصفائح ؟

تتشكل السلاسل الجبلية في مناطق تقارب الصفائح نتيجة قوى انضغاطية الناتجة عن حركات صفائح الغلاف الصخري .

- تتضمن تشكيلات صخرية ذات تشوهات مهمة : طيات متقاربة و راقدة ، وفوالق معكوسة زاحفة أي ذات طرح كيلومتری .
- بعد انتهاء ظاهرة الطمر تتجابه ثم تتصادم الصفيحتان القاريتان ، مما يؤدي الى اختفاء المحيط الذي كان يفصل بينهما و تكون سلسلة جبلية . وزيادة سمك القشرة الأرضية.
- تتضمن سلاسل الطمر جزءا من القشرة المحيطية يفصل بين الصفيحتين المتصادمتين يسمى الأوفيوليت .

### خلاصة :

- تتشكل سلسلة الطمر ( مثل سلسلة جبال الانديز ) على مستوى هوامش قارية نشيطة وهي عبارة عن سلاسل جبلية ساحلية طويلة وضيقة تحدها حفر محيطية .

- تتميز سلاسل الطمر ببركانية انديزيتية نشيطة وبزلالية مهمة وبتشوهات ( طيات – فوالق معكوسة ) تسببها قوى انضغاطية ناتجة عن تقارب صفيحتين مجاورتين وانغراز الغلاف الصخري المحيطي الأكثر كثافة تحت الغلاف الصخري القاري .