

مراجعة رقم 5

تدريبات متنوعة على الوحدة الخامسة في مادة العلوم

تغييرات الأرض

المفردات .

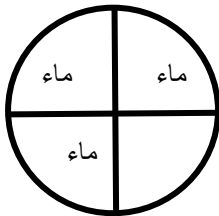
• املاً كل فراغ بالمصطلح المناسب : -

التعرية-البركان- التجوية - اللب- القارة - الصحارة- المحيط- الزلزال .

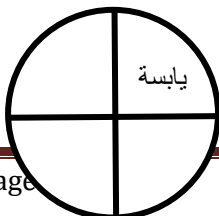
- 1 - المحيط هو مسطح أو مكان كبير و عميق تملؤه المياه المالحة .
- 2 - مساحة كبيرة من اليابسة على الأرض تسمى القارات .
- 3 - الحركة المفاجئة للصخور المكونة لقشرة الأرض تعرف بالزلزال .
- 4 - التجوية تقسيم الصخور إلى أجزاء صغيرة حجماً .
- 5 - البركان هو جبل يتجمع حول فتحة في قشرة الأرض .
- 6 - تحريك التربة والصخور بفعل الرياح أو المياه إلى أماكن جديدة هو التعرية .
- 7- أعرق و أسحق طبقات الأرض هي اللب .
- 8 - الصحارة هي الصخور المنصهرة الموجودة أسفل القشرة الأرضية .

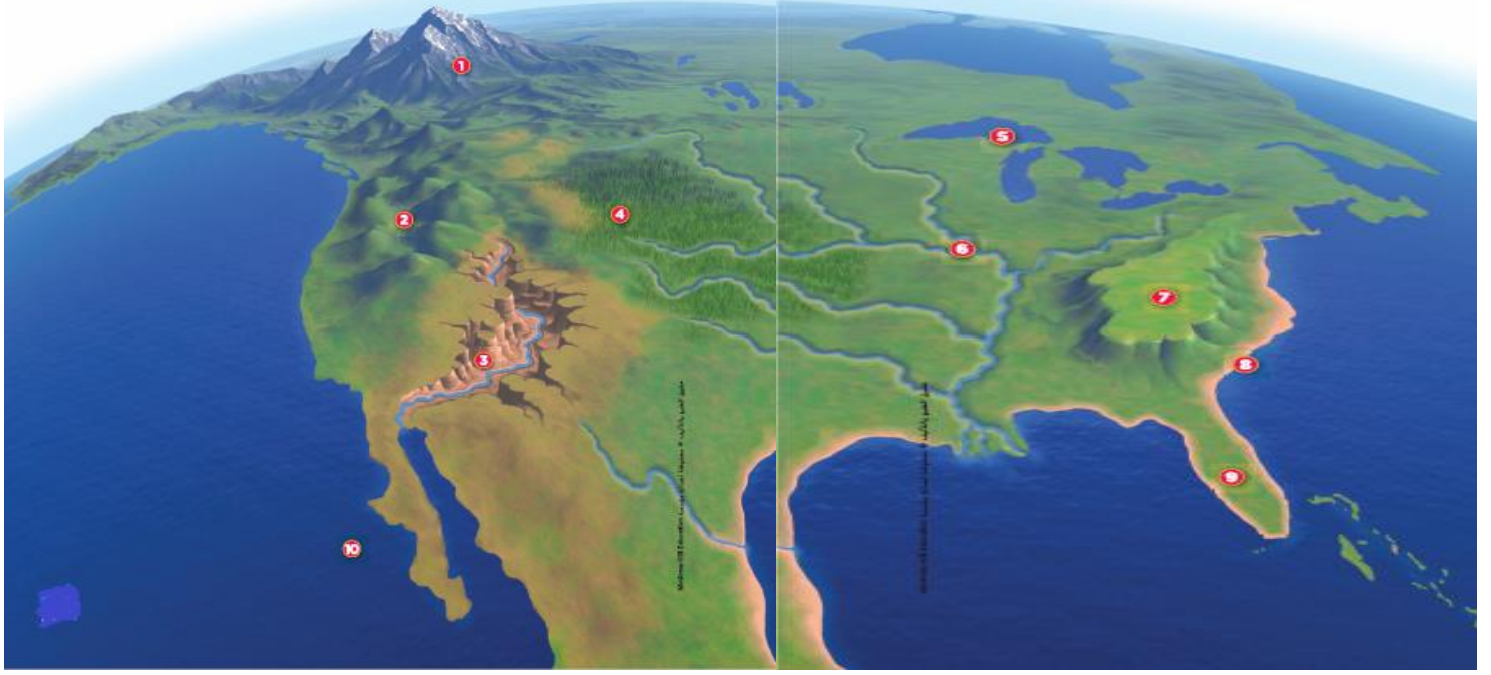
المفاهيم العلمية .

- حدد القارات على الخريطة بتلوينها بالأصفر .
  - حدد المحيطات على الخريطة بتلوينها بالأزرق : -
- كم تبلغ تقريباً مساحة الماء على الأرض ؟
- 3 ..... حدد ذلك على الرسم .
- 4



- كم تبلغ تقريباً مساحة اليابسة على الأرض ؟
- 1 ..... حدد ذلك على الرسم .
- 4

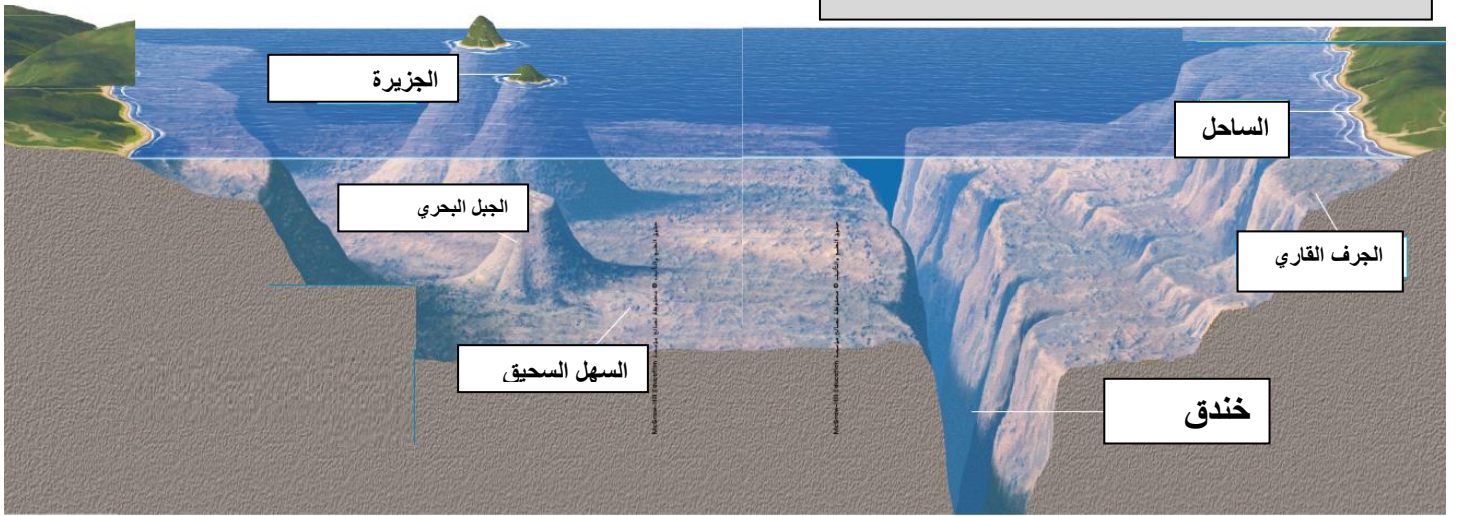




من على الرسم أمامك ، حدّد خصائص اليابسة ( التضاريس ) بكتابة الرقم المناسب أمام نوع التضاريس المناسب :

التل : .....7..... الساحل : .....8..... الجزيرة : .....10..... الجبل : .....1..... السهل : .....4.....  
شبه الجزيرة : .....9..... النهر : .....6..... الأخدود : .....3..... البحيرة : .....5..... الوادي : .....2.....

انظر للرسم أدناه ثمّ أجب :



1 - هذا الرسم يوضح .يابسة تحت المحيط ( قاع المحيط )..... .

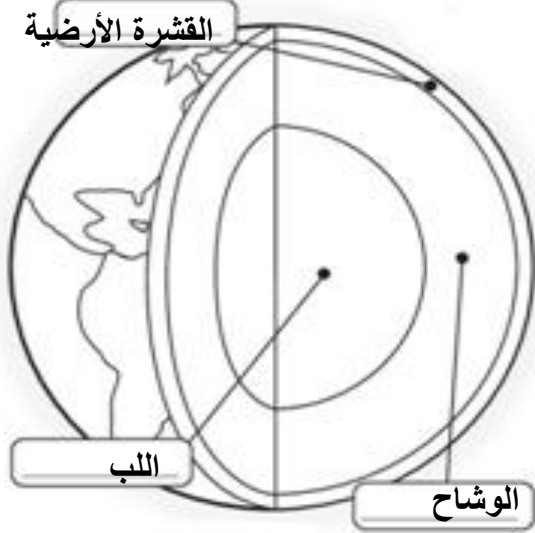
2 - تسمى اليابسة التي توجد تحت المحيط .قاع المحيط..... .

3 - وزع المفردات التالية في مكانها الصحيح على الرسم .

( السهل السحيق - الجزيرة - الجرف القاري - الساحل - الجبل البحري - خندق ) .

4 - أي خاصية من خصائص قاع المحيط تعد نوعاً من الجبال ؟ .**جبل بحري** .. .

اكتب المفردات الصحيحة على الرسم ثم أجب :



الوشاح-القشرة الأرضية- اللب .

1 - .. **الوشاح** بين القشرة الأرضية و اللب .

2 - نحن نعيش على الطبقة الخارجية تسمى **القشرة الأرضية** .

3 - **اللب** هو أعمق طبقة من طبقات الأرض .

4 - اللب الخارجي عبارة عن **صخور منصهرة** ، واللب الداخلي عبارة عن **صخور صلبة** .

5 - تعد **القشرة الأرضية** هي الأقل سمكاً و أكثر برودة .

لون : القشرة الأرضية = بني ، الوشاح ( الدثار ) = برتقالي ، اللب = أصفر ، اليابسة = أخضر ، الماء = أزرق .

أكمل المخطط الذهني التالي مستعينا بالكلمات أدناه:

التغيرات السريعة لليابسة - التغيرات البطيئة لليابسة - التجوية - التعرية - الزلزال - البركان

التغيرات التي تحدث على اليابسة

التغيرات السريعة لليابسة

التغيرات البطيئة لليابسة

الفيضان و الانهيارات  
الأرضية

البركان

الزلزال

التعرية

التجوية

• صل بين الصورة والتغير المناسب لها :



تغيرات بطيئة لليابسة

تغيرات سريعة لليابسة

اكتب المفردات الصحيحة على الرسم ثم أجب :

الحمم البركانية - سحابة الرماد - فوهة البركان - الصحارة .

1 - تسمى الصخور المنصهرة في أجزاء من الوشاح و القشرة الأرضية بـ  
الصحارة .

2 - الحمم البركانية هي الصخور المنصهرة التي تتدفق على الأرض .

3- ماذا يحدث عندما تتدفق الحمم البركانية ( ببطء و بسرعة ) من فتحة في  
القشرة الأرضية :

عندما تتدفق الحمم البركانية ببطء : تصبح الحمم البركانية صلبة ويزيد حجم  
الجبل

عندما تتدفق الحمم البركانية بسرعة : يحدث انفجار ويمكن أن ينهار جزء كبير  
من الجبل .

4 - كيف تعرف أن البركان ممكن أن يزيد حجمه ؟ كلما زادت طبقات الصخور  
و الحمم البركانية زاد حجم البركان

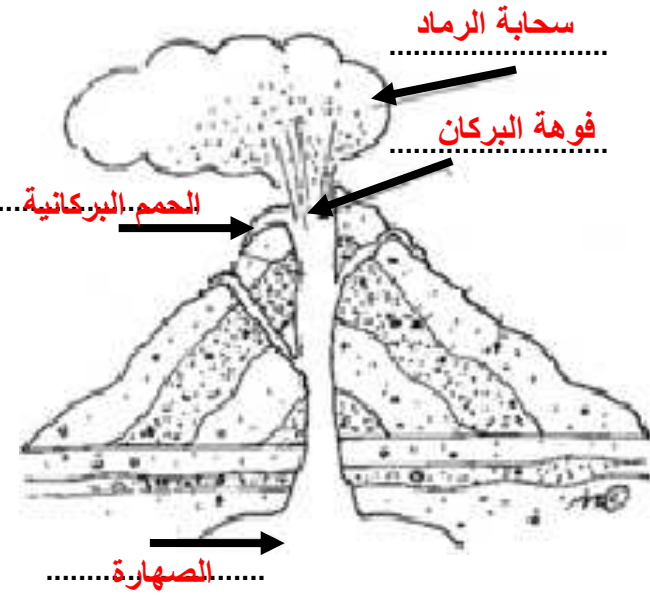
انظر للصورة ثم أجب :

1 - الزلزال . هو الحركة المفاجئة للصخور التي تتكون منها القشرة  
الأرضية .

2 - عندما يحدث الزلزال فإن الأرض تهتز أو تتحرك .

3 - تتحرك اهتزازات . الزلازل في موجات في جميع الاتجاهات .

4 - اهتزازات الزلازل تضعف كلما تحركت بعيداً عن مركز الزلزال .



• ما هي الأضرار التي يمكن أن تُحدثها البراكين ؟

1- تسبب الأضرار للمباني .

2 - تضر الكائنات الحية ويمكن أن تحرقها الحمم البركانية.

3 - تضر الإنسان حيث الرماد والغازات المنبعث ضارة .

• ما هي الأضرار التي يمكن أن تُحدثها الزلازل ؟

1- انهيار المباني .

2 - انهيار الجسور .

3 - انهيار أجزاء من الجبال وتشقق الطرقات.

## انظر للصورة ثم أجب :



- 1 - الانهيارات الأرضية هو الحركة السريعة للصخور و التربة أسفل تل .
- 2 - يمكن أن تسبب الجاذبية الأرضية في الانهيار الأرضي .
- 3 - تعتبر الانهيارات الأرضية من التغيرات السريعة. للأرض .
- 4 - تتسبب الانهيارات الأرضية في تغيير التل أو الجبل بسرعة .
- 5- ما تأثير الانهيارات الأرضية على الأرض ؟
- تسبب تغيير سريع للأرض ، وتسبب ضرر للكائنات الحية .
- 6 - وضح كيف يمكن أن يتسبب زلزال في حدوث انهيار أرضي .
- الزلازل حركة مفاجئة في صخور القشرة الأرضية ينتج عنها حركة سريعة للصخور تجعلها تنهار إلى أسفل التل أو الجبل .
- 7 - ما السمة المشتركة بين الزلازل و البراكين و الانهيارات الأرضية و الفيضانات ؟
- تسبب جميعها تغيرات سريعة للأرض ، تلحق الضرر بالامتلاكات و الكائنات الحية

طابق بين الجمل والمفردات في العمودين :

العمود ( ب )

- أ. البركان
- ب. التجوية
- ج. الوادي
- د. الفيضان
- و. التعرية

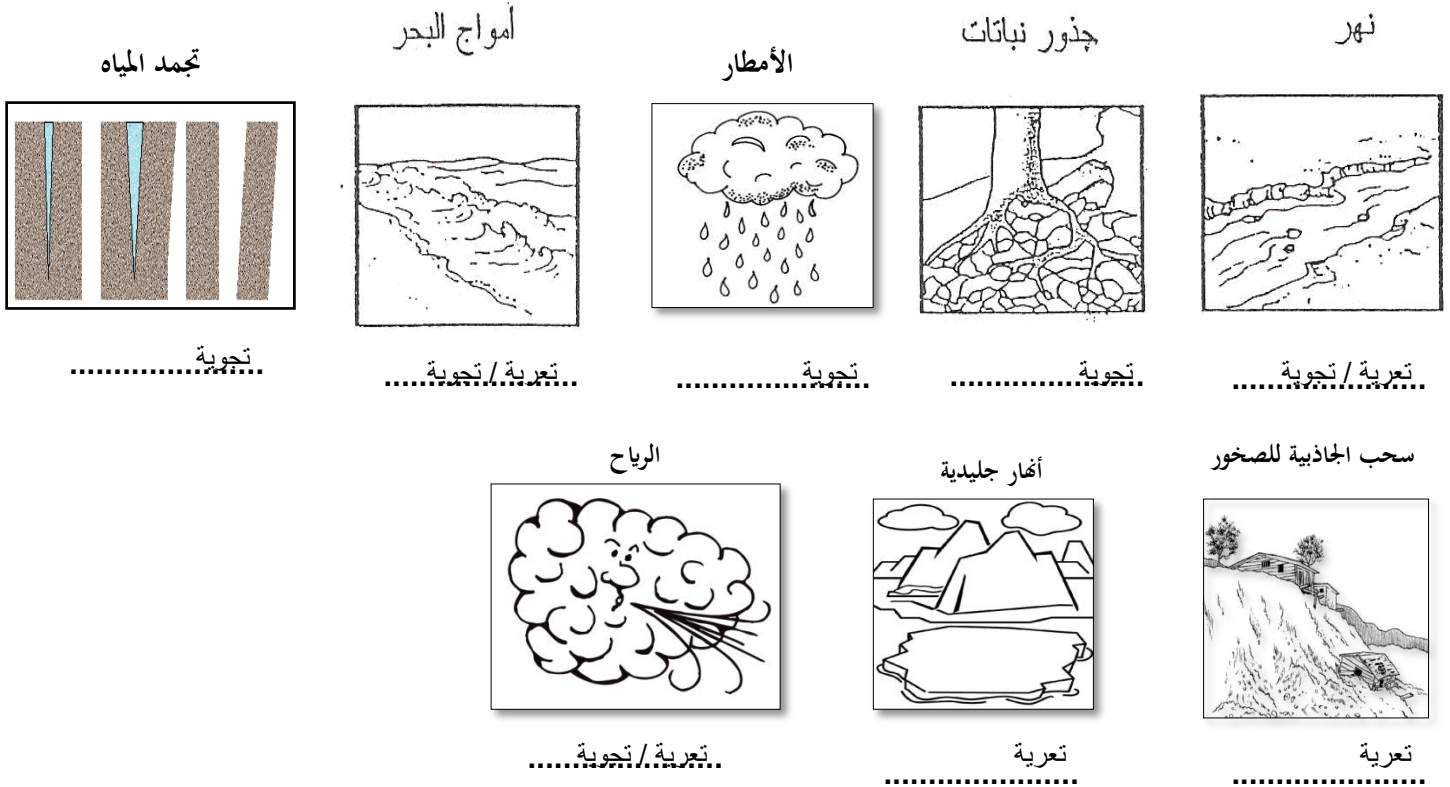
العمود ( أ )

- ب1. عملية تفتيت الصخور إلى قطع صغيرة .
- أ2. جبل تخرج منه الحمم .
- ج3. عملية نقل الفتات الصخري ، وترسيبه في مكان آخر .
- د4. هي أرض منخفضة تقع بين أراض أكثر ارتفاعا .
- هـ5. زيادة منسوب ماء النهر بسبب الأمطار الغزيرة .

## رتب أحداث تكون الفيضان بدءا من البداية مستخدما الأرقام من 1 إلى 4:

- 2..... لا يستطيع النهر أن يحوي المياه كلها.  
 4..... تجري مياه الفيضان في الأرض المجاورة لها .  
 1..... تهب عاصفة قوية وتسقط الأمطار على النهر  
 3..... يرتفع مستوى مياه النهر فوق ضفتيه ويسبب فيضانا.

### ضع الكلمات " تجوية - تعرية " أسفل الصور المناسبة :



### أكمل القصة التالية بوضع المفردات في أماكنها الصحيحة :

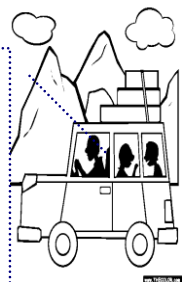
#### الزلازل - البركان - التعرية - الفيضان - التجوية

ذهب سلطان مع أسرته في نزهة في السيارة ، وأثناء سيرهم ، نظر سلطان من النافذة ورأى الكثير من الرمال والصخور الصغيرة، فسأل أباه كيف تكونت هذه الرمال والصخور ؟

فأجابهم أباه : إن الجبال والصخور الكبيرة تؤثر عليها عدة عوامل تفتتها إلى قطع صغيرة وتسمى هذه العملية ( **التجوية** ) ، وهذه القطع الصغيرة والفئات ينتقل ويترسب في مكان آخر وهذا ما يطلق عليه بـ ( **التعرية** ). وهاتان العمليتان يحدثان ببطء شديد جدا . فسأله سلطان : وهل هناك عمليات تغير سطح الأرض بسرعة ؟ فرد عليه : نعم ، سأشرح لك .

قد يحدث ( **الزلازل** .. ) وهو هزة في سطح الأرض ، وقد تنبعث الحمم من فتحة في سطح الأرض تسمى ( **البركان** ) ،

وقد يرتفع منسوب ماء النهر بسبب الأمطار الغزيرة فيسبب ( **الفيضان** ) ، وهذه العمليات تغير سطح الأرض بسرعة كبيرة جدا .



لماذا لا بد أن تحدث التجوية قبل التعرية ؟

لأن التجوية تفتت الصخور ، والتعرية نقل الفتات ، لهذا لا بد أن تفتت الصخور أولا حتى يتم نقلها

أ - حوِّط حرف الاختيار المناسب :

1. الزلزال هو اهتزاز لسطح القشرة الأرضية تسببه حركة قطع ..... :  
أ. القشرة الأرضية      ب. الجبال      ج. المحيطات      د. اللب

2. جذور النباتات وتجمد الماء عاملان يسببان :

أ. التجوية      ب. التعرية      ج. التكاثف      د. التبخر

4. منطقة منبسطة أعلى من الأرض المحيطة بها :

أ. السهل      ب. الخور      ج. الجبل      د. الهضبة

5. الأخدود نوع من التضاريس توجد .....

أ. بين الأودية      ب. في الصحاري      ج. على الجبال      د. عند شاطئ البحر



6. إلى أي تضاريس يشير السهم ؟

أ. السهل      ب. الوادي      ج. الجبل      د. الهضبة



7. إلى أي تضاريس تشير الدائرة ؟

أ. السهل      ب. الوادي      ج. الجبل      د. الهضبة

عدّد أربعاً من التضاريس التي درستها :

.. الوادي ..

.. الجبل ..

.... الأخدود

... السهل

1. فسر كيف أن تجمد الماء يؤدي إلى تفتت الصخور " التجوية " ؟

تدخل الأمطار و الثلج المنصهر في الشقوق الصغيرة الموجودة في الصخور ، عندما يتجمد الماء تتمدد و تشغل مساحة أكبر يذوب بعد ذلك الثلج ، يفصل التجمد و الذوبان المتكرر الصخور عن بعضها



اليابسة على طول هذا الشاطئ متآكلة ، اذكر سببين محتملين للتعرية المبينة هنا .

**موجات المحيط - الجاذبية .**

صف طريقة واحدة يمكن من خلالها الحد من هذه التعرية .

**زراعة الأشجار ، بناء سور بحري .**

- ما المقصود بالترسيب ؟

- **تساقط الصخور المعرضة لعوامل التجوية**

- كيف يمكن أن يتغير سطح الأرض ببطئ ؟  
بالتجوية و التعرية و الترسيب.

- كيف يمكن أن يغير الإنسان الأرض ؟

- **يغير الإنسان البيئة عن طريق استقطاع مساحة من الأراضي للبناء أو بتلويث البيئة ، أو زراعة الأشجار.**

- ما الذي قد يسبب الانزلاقات الأرضية ؟

- **الجاذبية الأرضية .**

- كيف تحدث التعرية بسبب جدول أو نهر ؟

- **قوة المياه الجارية تحمل الصخور والرواسب بعيدا عن ضفة النهر أو الجدول**

- ما الذي يتسبب في تكوين جبل بركاني سريع ؟

- **ثوران البركان باستمرار ، أو خروج الكثير من الحمم البركانية قد يتكون جبل بركاني سريع**



حمم بركانية



انهيارات ارضية



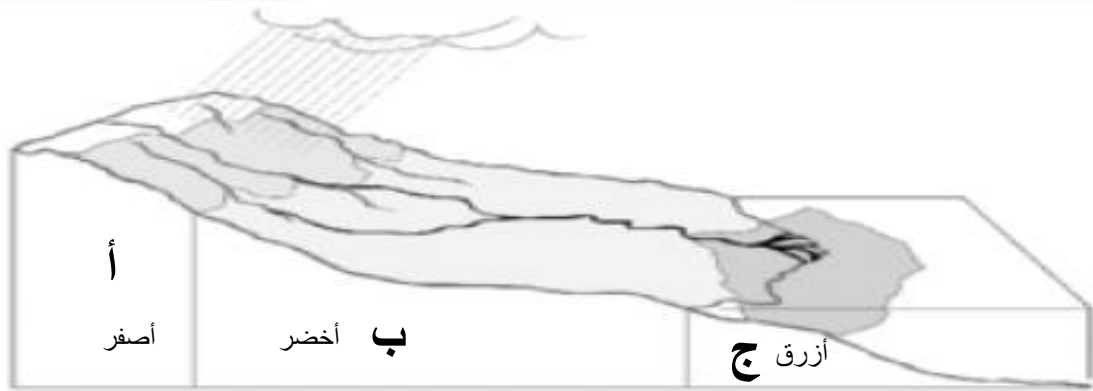
صورة زلزال

لَوْن المقاطع الثلاث ( أ - ب - ج ) على الرسم ما يبين كلاً من :

مرحلة الترسيب  
باللون الأزرق

مرحلة التعرية  
باللون الأخضر

مرحلة التجوية  
باللون الأصفر



التجوية

تقسيم الصخور إلى أجزاء  
صغيرة حجماً

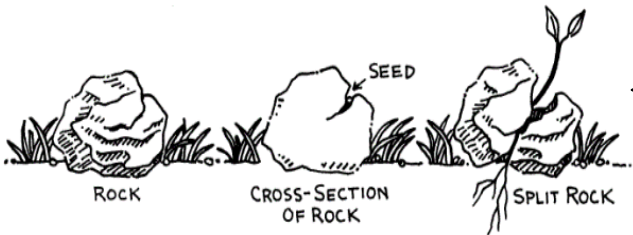


التعرية

تحريك التربة والصخور  
بفعل الرياح أو المياه إلى  
أماكن جديدة

ب - ماذا يعني كلاً من

- تساقط الصخور  
المعرضة لعوامل  
التجوية



نمو النباتات في شقوق الصخور يسبب  
التجوية

