

ملخص درس 9.2 البراكين

1- عرف البركان ؟

البركان : ثقب في القشرة الأرضية تندفع من خلاله الصخور المنصهرة

2- عرف الصهارة ؟

الصهارة الصخور المنصهرة الموجودة تحت سطح الأرض

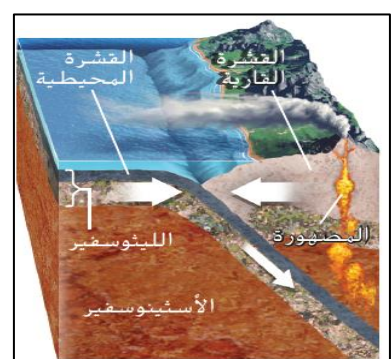
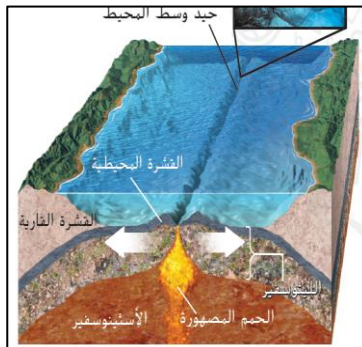
3- ما هي الحمم البركانية ؟

الحمم البركانية هي الصخور المنصهرة التي تندفع إلى سطح الأرض

كيف تتكون البراكين ؟

بسبب حركة الصفائح التكتونية

نوع الحركة	حدود متقاربة	حدود متباعدة	النقاط الساخنة
كيف يتكون البركان ؟	عند تصادم صفيحة قارية ومحيطية (تنزلق المحيطية الاكبر كثافة في نطاق الاندساس وينصهر الوشاح بفعل الحرارة مكونا بركان)	تباعد الصفائح وترتفع الصهارة تكون حيد وسط المحيط من البراكين 60 % تحدث على طول حيد وسط المحيط	براكين غير مقترنة بالحدود الصفائحية تنشأ النقاط الساخنة فوق تيار حمل حراري صاعد البركان الاقدم أبعد عن النقاط الساخنة البركان الأحدث يقع فوق النقاط الساخنة



قارن بين أنواع البراكين الثلاثة ؟ (درعي - مركب - مخروط الرماد)

أنواع البراكين	البركان الدرعي	البركان المركب	مخروط الرماد
الحجم	كبير	كبير	صغير
الشكل	قليل الانحدار (سهل الانحدار)	شديد الانحدار	شديد الانحدار
نوع الحمم	بازلتية (منخفضة السيليكا)	انديزيتية و ريوليتية و رماد (عالية السيليكا)	بازلتية ممتلئة بالغازات
يوجد في	الحدود المتباعدة (حيد وسط المحيط) و النقاط الساخنة المحيطية	الحدود المتقاربة (منطقة الاندساس) و النقاط الساخنة القارية	

• يبدأ الثوران البركاني بإطلاق رماد بركاني

• ما الذي يحدد طريقة ثوران البركان ؟

- 1- الخصائص الكيميائية للحمم المصهورة .
- 2- كمية الغازات المذابة وخاصة بخار الماء .
- 3- تركيز السيليكا [ثنائي أكسيد السيليكون SiO_2] في الحمم المصهورة .

✓ عرفي الرماد البركاني ؟

لرماد بركاني: جسيمات ضئيلة الحجم من الصخور والزجاج البركاني المفتت

✓ ما هو المركب الرئيسي في كل أنواع الصهارة ؟

المركب هو السيليكا

المعلمة : منال الرفاعي

علام تعتمد لزوجة الحمم المصهور ؟ تعتمد على كمية السيليكا

نسبة قليلة من السيليكا	نسبة عالية من السيليكا
حمم منخفضة اللزوجة	حمم عالية اللزوجة
الحمم سهلة التدفق	الحمم صعبة التدفق
✓ توجد على طول حيوود وسط المحيط (الحدود المتباعدة) و النقاط <u>المحيطة</u> الساخنة	توجد في منطقة الاندساس (الحدود المتقاربة) و النقاط <u>القارية</u> الساخنة
تكون صخرالبازلت	تكون صخور الريوليت و الانديزيت



✓ ما سبب وجود ثقبوب في الحجر في الشكل ؟

يحتوي هذا الحجر الاسفنجي على ثقبوب ناتجة عن فقاعات الغاز المتحررة أثناء الثوران البركاني

عددي آثار الثورانات البركانية ؟

1. سقوط الرماد : تعطيل الملاحة الجوية- تعطل محركات الطائرات -تلوث الهواء -مشكلات

التنفس - تأثر في المناخ (حجب ضوء الشمس وانخفاض الحرارة)

2- **تدفقات الحمم البركانية** : معظم تدفقات الحمم بطيئة ولا تسبب وقوع قتلى ولكن قد تسبب الحمم

البركانية الضرر للمعالم الطبيعية والممتلكات (حرق المنازل -تدمير الغابات)

وقد تسبب البراكين المنفجرة انهيارات جليدية فتكون غازات ساخنة ورماد وصخور تتدفق بسرعة ودرجة حرارتها تصل 1000c

3- **تدفقات طينية** = (ثلج منصهر + طين + رماد) :

تصهر الطاقة الحرارية للبركان الثلج فوق البراكين المركبة فيمتزج مع الطين والرماد لتكوين

تدفقات طينية سريعة الحركة، التي تسمى أيضا الانهيارات الطينية البركانية

كيف تؤثر الثورانات البركانية على التغير المناخي؟

تكون غازات ثاني أكسيد الكبريت المنطلقة من البراكين، قطرات من حمض الكبريتيك في طبقات الجو

الغلي ، تعكس قطرات حمض الكبريتيك ضوء الشمس إلى الفضاء مما يؤدي إلى انخفاض درجات

الحرارة بسبب قلة ضوء الشمس الذي يصل إلى سطح الأرض

✓ كيف يمكن التنبؤ بالثورانات البركانية ؟

تشوه الأرض ,تغير شكل البركان,ارتجاج زلزالي ازدياد انبعاث الغازات ,زيادة في حموضة المياه الجوفية والسطحية

المعلمة : منال الرفاعي