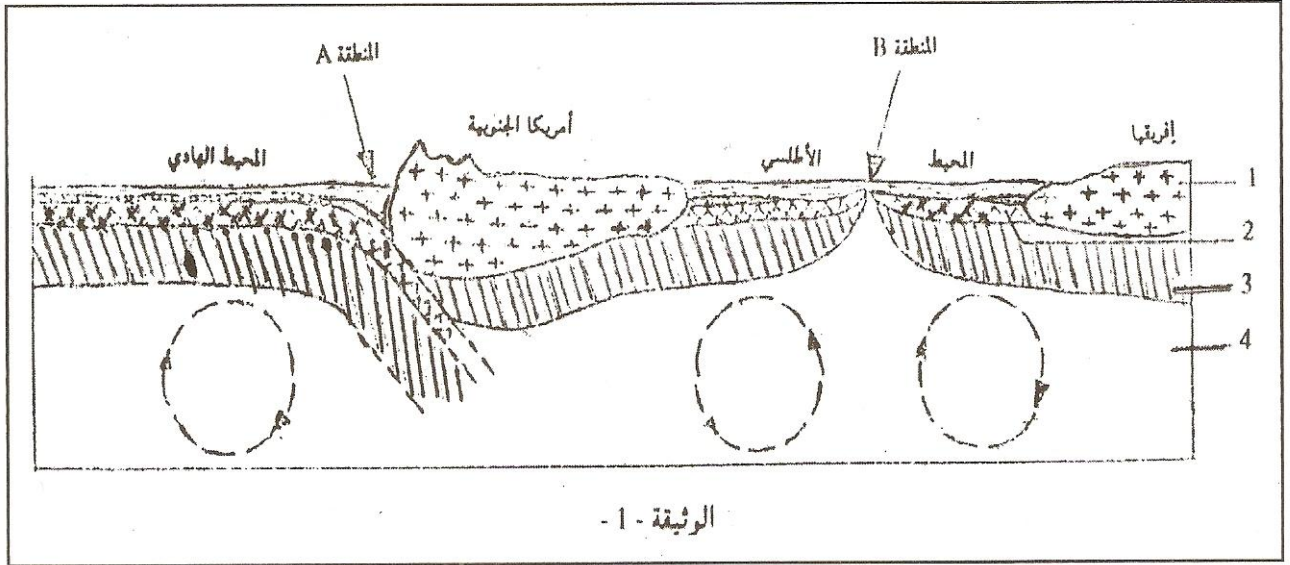


(I) تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لمقطع جزئي للكرة الأرضية أنجز على مستوى الغلاف الصخري.



(1) اعط الأسماء المناسبة لأرقام الوثيقة 1 ؟

(2) ماذا تمثل الأسهم الدائرية المثلثة على مستوى الجزء 4.

(3) قارن سُمك الغلاف الصخري على المستوى القاري والمستوى المحيطي .

(4) إذا علمت أن كثافة القشرة المحيطية هي 3,4 وأن كثافة القشرة القارية هي 2,7، فسر ما يحدث للقشرة المحيطية على مستوى المنطقة A.

(5) اعط اسم المنطقة B، ثم بين بإيجاز ما يحدث على مستواها.

(II) تعرف الحافة الغربية للقارة الأمريكية الجنوبية أنشطة زلزالية وبراكنية هامة.

تبيّن الوثيقة 2 توزيع بؤر الزلازل وترددتها حسب العمق بهذه المنطقة.

(1) بيّن كيف تتموضع البؤر الزلزالية بالمنطقة المدروسة (الوثيقة 2 - أ).

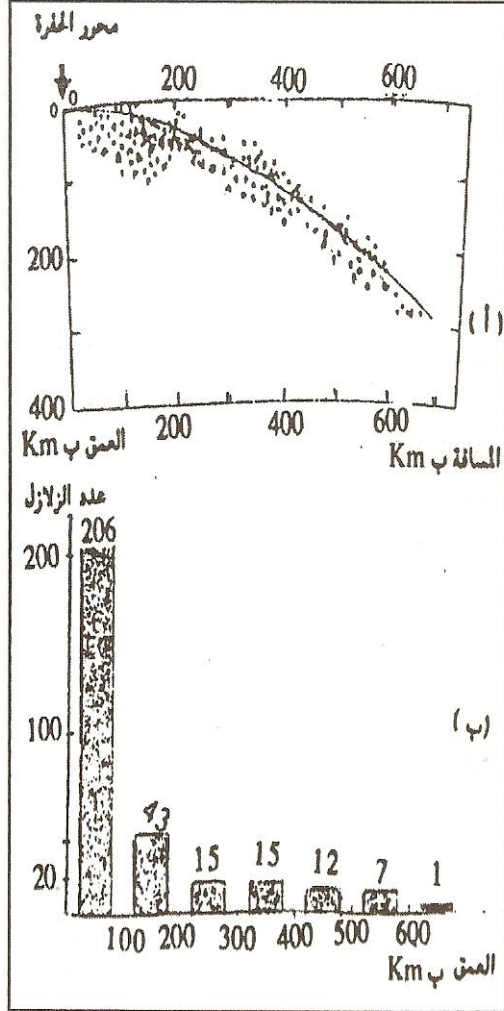
(2) بين كيف يتغير عدد الزلازل حسب العمق (الوثيقة 2 - ب).

(3) كيف تفسر اختفاء الزلزالية انطلاقاً من عمق 700Km ؟

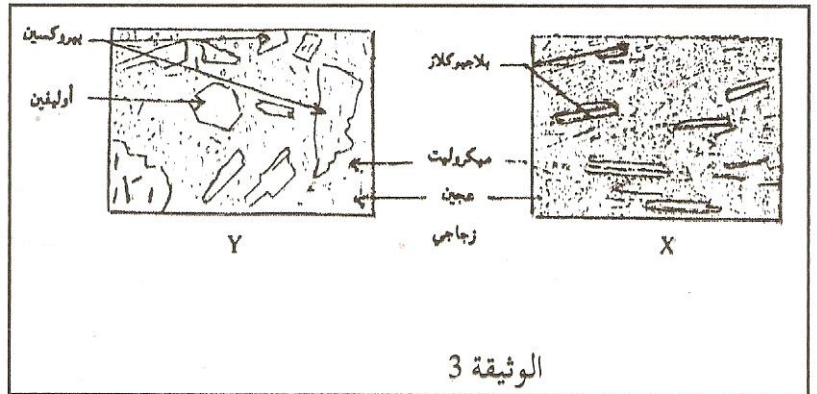
(III) قصد الوقوف على طبيعة وخصائص كل من البراكين التي تحدث

على مستوى المنطقة A والبراكين التي تحدث على مستوى المنطقة B، نقوم

بملاحظة صفيحتين مجهريتين X و Y. (انظر الوثيقة 3).



الوثيقة 2



الوثيقة 3

- X صفيحة دقيقة لعينة صخرية مأخوذة من المنطقة A .

- Y صفيحة دقيقة لعينة صخرية مأخوذة من المنطقة B .

(1) اعتماداً على ملاحظة ومقارنة الصفيحتين X و Y، اعط الاسم المناسب لكل صخرة مع تحديد بنيتها.

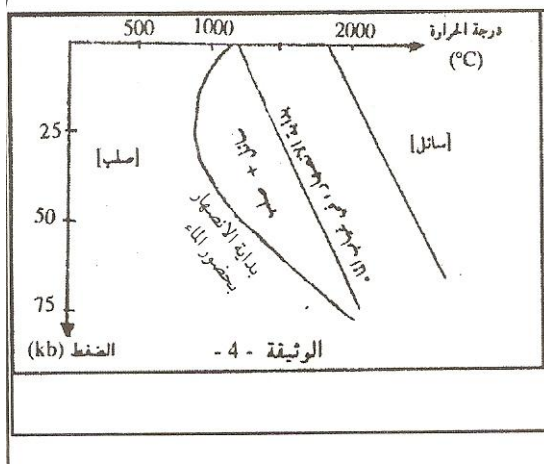
يُبين الجدول جانبه أهم العناصر الكيميائية المكونة للصخرتين X و Y .

(2) قارن التركيب الكيميائي للصخرتين X و Y .

(3) إذا علمت أن نسبة SiO_2 تزيد من لزوجة الصهارة، حدد طبيعة كل من

براكين المنطقة A وبراكين المنطقة B.

(IV) تصدر المواد التي تقذفها البراكين A و B عن غرفة صهارية تتكون



نتيجة انصهار جزئي للبريدوتيت الاستنوسفير، وتبين الوثيقة 4 شروط الانصهار الجزئي للبريدوتيت بحضور الماء وفي غيابه.

(1) اعتمادا على معطيات الوثيقة 4، بين كيف يؤثر وجود الماء على درجة حرارة بداية الانصهار الجزئي للبريدوتيت.

(2) عين من بين المنطقتين A و B أيتهما تعرف بركانية مرتبطة بالانصهار الجزئي للبريدوتيت بحضور الماء. علل جوابك.

(3) حدد نوع السلاسل الجبلية المرتبطة بالظاهرة التي تحدث على مستوى المنطقة A.

إعداد الأستاذ : شكيب السعدوني