

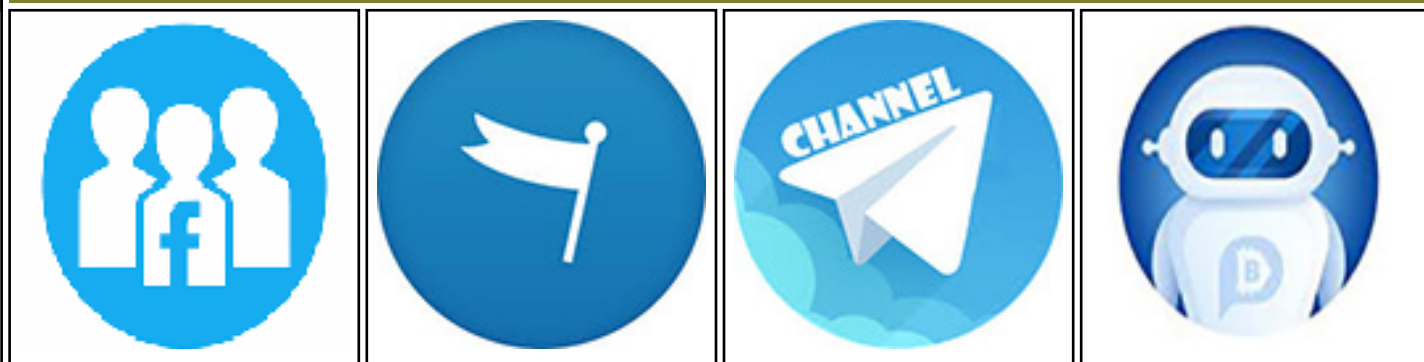
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف شرح درس الصفائح الأرضية وعلاقتها بالزلازل والبراكين

[موقع المناهج](#) ⇐ ⇐ [الصف التاسع](#) ⇐ [علوم](#) ⇐ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

مذكرة مراجعة	1
أسئلة امتحان	2
الإجابة النموذجية	3
ملزمة المتابعة والاستعداد لامتحان النهائي	4
مجموعة أسئلة مختارة من الاختبارات النهائية	5

الفصل السادس : الصفائح الأرضية وعلاقتها

بالزلازل والبراكين

الدرس الأول : الصفائح الأرضية وعلاقتها بالبراكين

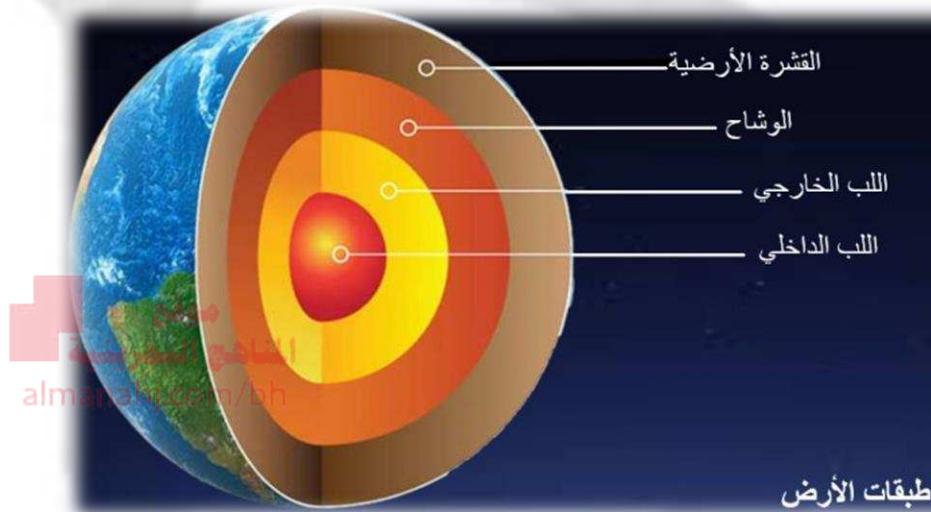
المنهج البحرينية
almanahj.com/bh

الصف الثالث الاعدادي الفصل الدراسي الثاني

اعداد : رميساء الحو

2022/2021

تمهيد: للأرض طبقات مختلفة في حالتها الطبيعية كالتالي :-



الصفائح الأرضية (التكتونية):

أهميتها:

تفسير المعالم والاحداث الجيولوجية على سطح الأرض .

نص النظرية:

- **الغلاف الصخري** للأرض المكون من القشرة الأرضية القارية منها والمحيطية واعلى طبقة الوشاح مقسم الى قطع صخرية تسمى كلا منها **صفائح**.
- تتحرك الصفائح الأرضية فوق طبقة لدنة من الوشاح تقع أسفل الغلاف الصخري تسمى **الغلاف المائع (اللدن)**.
- تنتج عن هذه الحركة جميع المعالم والاحداث الجيولوجية على الأرض كالزلازل والبراكين وتكون الجبال وتشكل المحيطات .

تركيب الصفائح الأرضية :

تتكون من القشرة الأرضية والقشرة المحيطية والجزء العلوي من الوشاح.

تشكل الصفائح الأرضية في مجموعها الغلاف الصخري للأرض .

الغلاف الصخري : هو نطاق صلب يبلغ سمكه 100 كم.

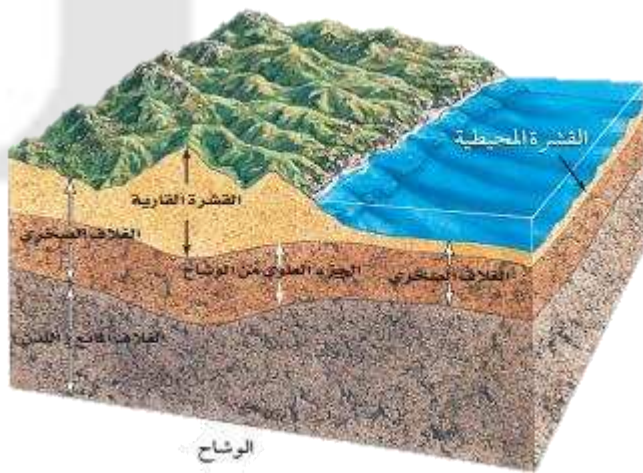
ملحوظة : كثافة الغلاف الصخري اقل من كثافة المواد التي تقع اسفل منه .

لذلك : تطفو الصفائح الصلبة وتتحرك فوق طبقة اللدنة (الغلاف المائع).

موقع
المنهج البحرينية
almanahj.com/bh

الصفائح الأرضية :

أوجه المقارنة	القشرة القارية	القشرة المحيطية
الموقع	أسفل القارات	أسفل المحيطات
السمك	أكثر سمكا	أقل سمكا
الكثافة	أقل كثافة	أكثر كثافة



يتكون الغلاف الصخري من
القشرة المحيطية والقارية وعلی
الوشاح الصلب.

حدود الصفائح المتحركة :

هي الحدود الفاصلة بين الصفائح الأرضية وبعضها البعض .

تصنف هذه الحدود اعتمادا على حركة الصفيحة الأرضية الى 3 أنواع وهي:-

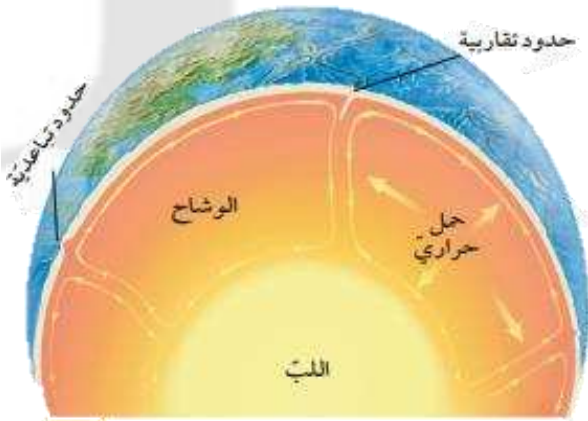
- 1- **حدود متقاربة :** تنتج من حركة الصفائح نحو بعضها البعض او تصادمها .
- 2- **حدود متباعدة :** تنتج من تباعد الصفائح عن بعضها البعض .
- 3- **حدود جانبية (تحويلية) :** تنتج عن حركة الصفائح او انزلاقها بمحاذاة بعضها البعض .

ملحوظة : ينتج عن حركة الصفائح الزلازل والبراكين .

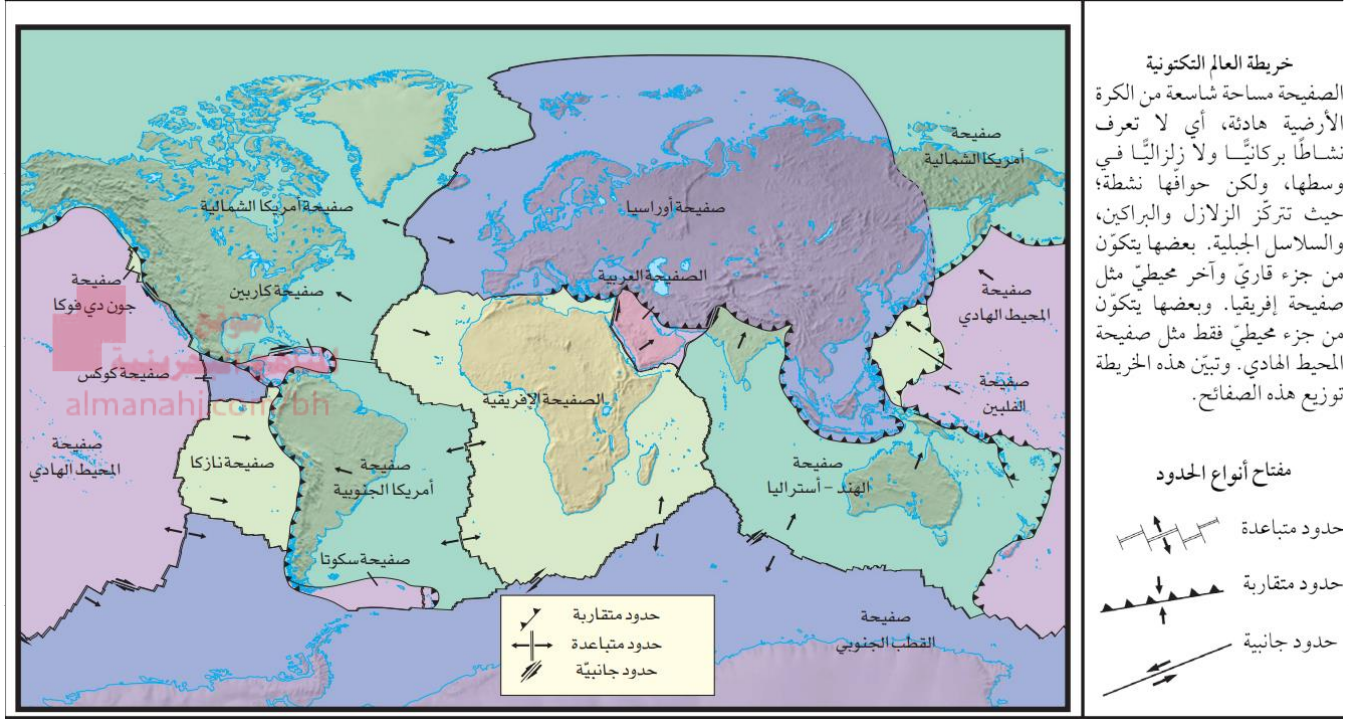
ما الذي يحرك الصفائح ؟

هناك العديد من النظريات التي تفسر ذلك منها :

- 1- يستخن لب الأرض مادة الوشاح فتقل كثافتها وتبعد لأعلى .
- 2- ثم تبرد هذه المادة فتنزل الى أسفل باتجاه لب الأرض مكونة تيارات حمل (صاعدة وهابطة) .
- 3- تسبب تيارات الحمل حركة الصفائح الأرضية وبذلك تكون الظروف مناسبة لحدوث الزلازل والبراكين .



ملحوظة : أحيانا تحدث تيارات حمل ضخمة في الوشاح فتسبب بوجود بقع ساخنة في طبقة الوشاح فتندفع مادة الماجما وتصعد في بعض الأحيان بين الصفائح .



يتكون الغلاف الصخري من 13 صفيحة رئيسية تنتج نشاطات مهمة عن حركة هذه الصفائح عند حدودها .

أين تتشكل البراكين ؟

معظم البراكين تتكون على حدود الصفائح حيث تسبب حركة الصفائح

تكون البراكين في أماكن محددة على سطح الأرض كالتالي:

1- حدود الصفائح المتباعدة :

* تتباعد الصفائح الأرضية عن بعضها البعض .

* مع تباعد الصفائح تتكون بينهم شقوق طويلة تسمى **حفر الانهدام**.

* تحوي حفر الانهدام شقوقا تمثل ممرات تسهل خروج الماجما التي نشأت في الوشاح.

* تعد مناطق حفر الانهدام مثالا لمعظم المناطق التي تتدفق منها اللابة على سطح الأرض.

* غالبا ما يحدث **ثوران الشقوق** على امتداد حفر الانهدام.

* عند هذه الحدود تبرد اللابة المتشكلة وتتصلب مكونة **البازلت** وهو أكثر الصخور وفرة في القشرة المحيطية.

* من امثلة البراكين المتكونة في مناطق حدود الصفائح المتباعدة : **البراكين الدرعية**.

2- حدود الصفائح المتقاربة :

* من الأماكن الشائعة لتكون البراكين أماكن حدود الصفائح المتقاربة حيث :

- تغوص الصفيحة المحيطية التي كثافتها أكبر أسفل الصفيحة الأخرى فتتشكل البراكين في هذه الظروف .

* من امثلة البراكين المتكونة في مناطق حدود الصفائح المتقاربة : **البراكين المركبة**.
لاحظ ما يلي :

- عند غوص صفيحة محيطية أسفل صفيحة أخرى ينزل البازلت والرسوبيات التي تغطي قشرة المحيط الى الوشاح فتقلل كمية المياه الموجودة في الرسوبيات والبازلت درجة انصهار الصخور المحيطة.

- تؤدي حرارة الوشاح الى صهر جزء من الصفيحة الغاطسة والصخور التي تعلوها مكونة الماجما .

- تصعد هذه الماجما الى اعلى مكونة براكين على السطح .

جميع البراكين التي حدثت في المحيط الهادي تكونت بهذه الطريقة بسبب غوص صفيحة المحيط الهادي أسفل الصفائح الأخرى .

ملحوظة: يسمى حزام البراكين الذي يحيط بالمحيط الهادي الحزام الناري للمحيط الهادي .

المنهج البصري
almanahj.com/bh

3- حدود الصفائح الجانبية (التحويلية) :

في هذه المناطق تتحرك الصفائح بمحاذاة بعضها البعض وينتج عنها البراكين المخروطية .

البقع الساخنة :

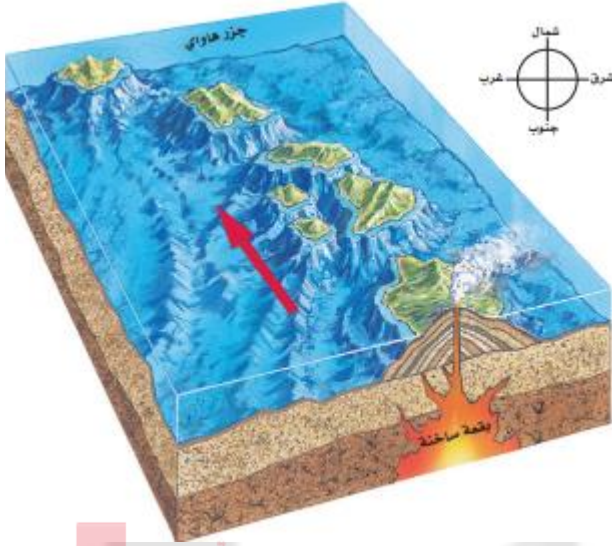
كتل كبيرة من الماجما تجبر على الصعود لأعلى والاندفاع خلال الوشاح والقشرة مشكلة البراكين .

مثال : جزر هاواي تعد جزر بركانية لم تتكون على حدود الصفائح، بل تكونت وسط صفيحة المحيط الهادي .

العمليات التي أدت الى تكونها :

- عندما تجبر كتل الكاجما على الصعود الى اعلى والاندفاع خلال الوشاح والقشرة تتشكل البراكين.

- تشكلت جزر هاواي ومازالت تتشكل نتيجة حركة صفيحة المحيط الهادي فوق بقعة ساخنة



تتحرك صفيحة المحيط الهادي نحو
الشمال الغربي .

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

خلاصة :

تتكون البراكين عادة في:

- مناطق الانهدام.
- فوق البقع الساخنة.
- مناطق الطرح حيث تغوص الصفائح أسفل بعضها.
- تصعد الماجما من هذه المناطق إلى سطح الأرض في كل مكان.
- تنساب اللابة على السطح وتتراكم مع الزمن على شكل طبقات، أو تكون مخروطاً بركانياً.

انتهى وبحمد الله

تقديرا للتعلم والمجهود اشتركوا في قناتي

مع تحياتي : ريمساء الحو