



الصفائح التكتونية

العالم توزو ويلسون

قسم الغلاف الصخري للأرض إلى
أجزاء منفصلة تسمى صفائح



الظواهر الناتجة
من حركة الصفائح

● الثوران البركاني ● النشاط الزلالي



● انتشار قاع المحيط



● بناء الجبال



تطفو الصفائح فوق تيارات الحمل التي
توجد بـ الطبقة العليا من الوشاح
الاستينوسفير



تم تقسيم سطح الأرض إلى 7 صفائح رئيسية
الصفيحة الواحدة ممكّن ان تكون

قشرة قارية



قشرة محيطية



قارية و محيطية معاً



العالم هولمز

قدم تفسير لنظرية الانجراف
القاري مبني على تيارات الحمل

تيارات الحمل

اسباب حركة
الصفائح التكتونية

البعق الساخنة

تيارات الحمل

1



نوع التيار	تيارات الحمل الصاعدة	تيارات الحمل الهابطة
قوى المؤثرة	قوى شد	قوى ضغط
آلية الحدوث	تضغط تيارات الحمل الصاعدة على قشرة فتتقوس و تنشأ قوى شد تسبب صدوع عادلة في صورة واد صدعي و تمتد الى الطبقة العليا للوشاح فتتسرب الصهارة الى اعلى لتزيح الكتلتين	تحرك تيارات الحمل الهابطة نحو بعضها البعض فتجذب القشرة المحيطية الى اسفل نحو الطبقة العليا للوشاح و يحدث انعماص الطرف المندس في طبقة الاستينوسفير الحارزة مكونا انخفاض في قاع المحيط فوقه
الرسم	الشكل الناتج	اخذود محيطي

انتشار البراكين بطول الأماكن
المطلة على الأخداد المحيطية

!! عل !!

البعق الساخنة يقع في مناطق عليا من لب الأرض



هي المسؤولة عن تكون جزر هاواي

!! عل !!

تعتبر جزر هاواي جزر بركانية ؟

① لأنها واقعة فوق البعد الساخنة

② الحرارة المتضائدة من هذه النقطة خلال وشاح الأرض والقشرة الأرضية

تسحب انصهار جزء من القشرة المحيطية ومن ثم تندفع الصهارة

للسطح لتكون جزر بركانية



طبيعة حدود الصفائح

تختلف تبعاً لطبيعة نشاط تيار الحمل او الصدع الذي سببها

حدود محافظة



الحوف التي
تحرك بطولها
الكتل عكس
بعضها

لا يصاحبها اي نشاط
ناري او هدمي او بنائي
للخلف الصخري

ولكن غالباً ما تسبب أنشطة زلزالية

أمثلة عليها :
خليج العقبة

حدود تقاريرية هدامة



حدود تندفع نحو بعضها بسبب تيار
الحمل الهابط حيث ينزلق ويغوص
طرف الصفيحة التكتونية تحت
الآخر ليتصهر طرفها المنغم
بالاستينوسيفر

مثلاً ما يحدث في الـ حدود
المحيطي

أمثلة عليها :
تكوين جبال الأنديز

حدود تباعدية بناء



حدود تبتعد عن بعضها
باستمرار بسبب نشاط تيار
الحمل الصاعد و انسياپ
الصهارة بينها

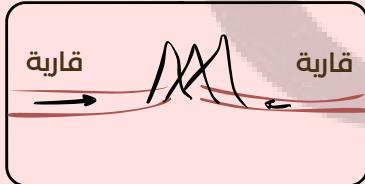
مثلاً ما يحدث في حيد
منتصف محيط

تميز هذه المناطق
بانسياب صهاري ناري
بطيء

أمثلة عليها :
تكوين البحر الأحمر ،
خليج السويس

الحالات الثلاث للحدود التقاريرية تبعاً لنوع القشرة التي تكونها

تصادم
قشرتين قاريتين



الرسم

الناتج سلاسل جبال

تصادم

قشرة محيطية بـ قارية



الرسم

الناتج جبال بركانية

تصادم

قشرتين محيطيتين



الرسم

الناتج جزر بركانية

التغيرات المتوقعة حدوثها على شكل الأرض المستقبلياً بناء على حركة الصفائح التكتونية

إنكماش المحيط الهادئ وتحوله إلى منطقة قارية

اتساع المحيط الأطلسي

انفصال المنطقة الشرقية من قارة إفريقيا

تحول البحر الأحمر إلى محيط

تحول الخليج العربي إلى منطقة قارية جبلية

تحول البحر الأبيض المتوسط إلى منطقة قارية جبلية