



## ورقة عمل الدرس السابع والثلاثون

## الاحزمة الزلزالية

## الأهداف

- تقارن بين قوة الزلزال وشدته استناداً إلى المقاييس المختلفة.
- تفسر لماذا نحتاج إلى ثلاث محطات رصد لتحديد موقع المركز السطحي للزلزال.
- تصف أحزمة زلازل الأرض.

...../الاسم/...../الصف/

## س ١ / أكمل الفراغات التالية:

١. جمع علماء الزلازل على مر السنين مواقع المراكز السطحية للعديد من الزلازل، وأسقطوها على خريطة العالم. يلاحظ من التوزيع العالمي لمواقع المراكز السطحية أنها تتوزع بنمط جدير بالاهتمام، أي أنها لا تتوزع بصورة عشوائية.
٢. بل تحدث معظم الزلازل على طول أحزمة ضيقة تفصل بين مناطق كبيرة لا نشاط زلزالي فيها أو يحدث فيها قليل من الزلازل سميت **أحزمة الزلازل**.
٣. يُلاحظ أن الزلازل تحدث في أحزمة ضيقة، وتنطبق معظم الزلازل مع **حدود** الصفائح الأرضية. هناك ٨٠٪ من زلازل الأرض ضمن حزام المحيط الهادي. وتنطبق حدود هذا الحزام تماماً على حدود صفيحة **المحيط الهادي**، ويمتد على طول السواحل الغربية للأميركتين الشمالية والجنوبية إلى جزر الألوشيان، ومنها إلى سواحل شرق قارة آسيا.
٤. هناك ١٥٪ ضمن **حزام** البحر الأبيض المتوسط. وتنطبق حدود هذا الحزام، عموماً على الحدود التي تفصل بين صفائح أوراسيا وإفريقيا والصفيحة العربية.
٥. وهذان الحزامان (حزام المحيط الهادي وحزام البحر الأبيض المتوسط) هما **نطاقاً طرح**، حيث تلتقي صفيحتان معاً، وتغوص (ذات الكثافة الأكبر) تحت الأخرى (ذات الكثافة المنخفضة).
٦. وهناك حزام آخر لا يقل أهمية ويمتد من الصين شرقاً ماراً بجبال الهيمالايا ثم ينحرف إلى الشمال الغربي ماراً بجبال زاغروس ثم القوقاز إلى تركيا وشمال إيطاليا، ويعرف هذا الحزام بحزام **جبال الألب** ويتشكل فيه حوالي ٢١٪ من زلازل العالم.
٧. وبالإضافة إلى ذلك هناك أحزمة زلزالية **أقل** خطورة تمتد في خطوط شبه مستقيمة في وسط المحيط الأطلسي والهندي وتنتج شمالاً حتى خليج عدن وأواسط البحر الأحمر.
٨. وقد تتواجد الزلازل أحياناً في مناطق ليس لها علاقة **بالأحزمة الزلزالية**، حيث تتمركز في داخل الصفيحة ويطلق على هذا النوع من الزلازل Intraplate Earthquakes وهذا النوع قد يكون مدمراً بسبب عدم **توقعه** كما حدث في زلزال القاهرة في أكتوبر ١٩٩٢م.