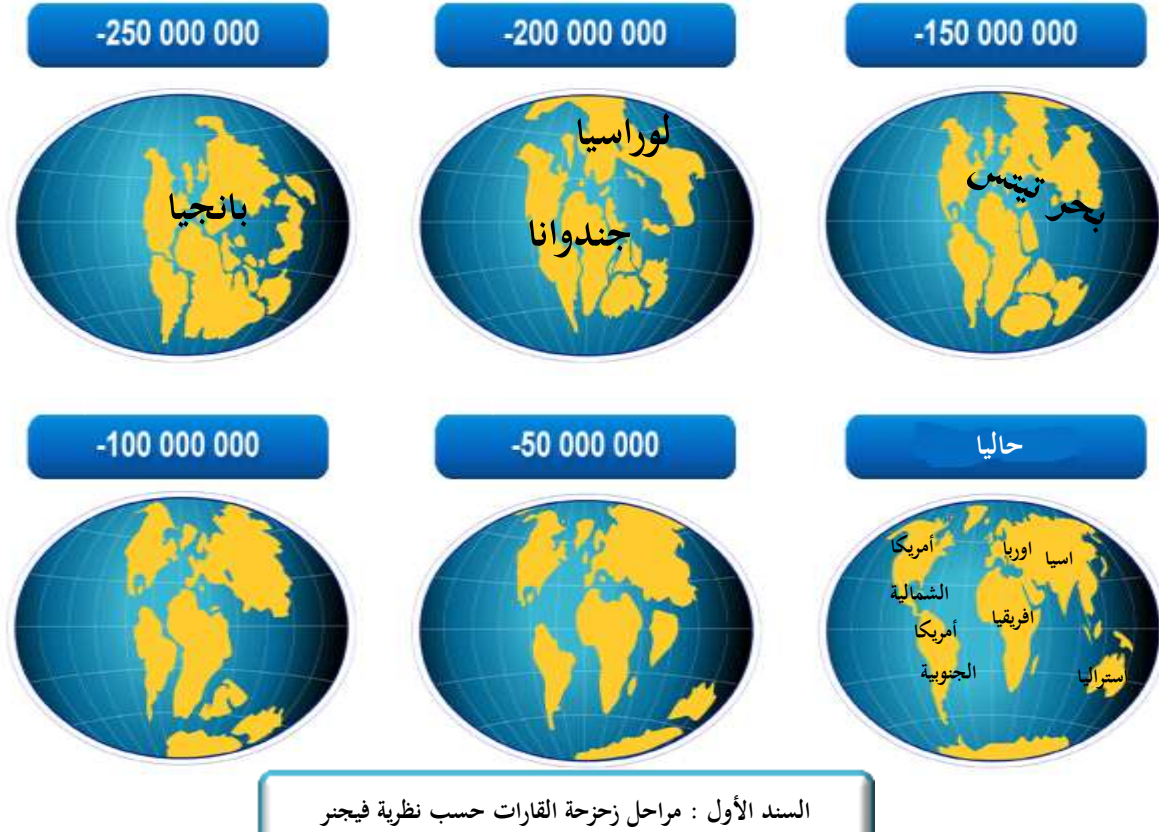


بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 08 :
تعريف الزحزة و شواهدا

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

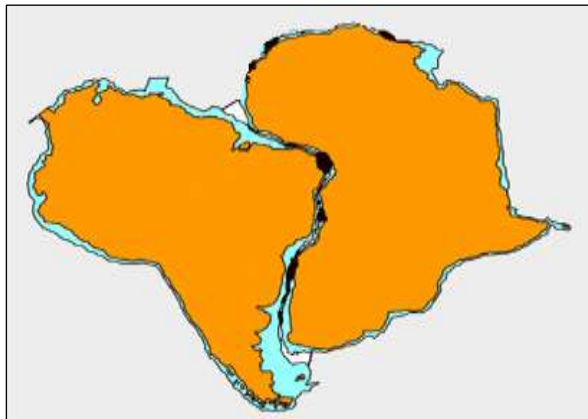
– يعتبر الفرد فيجنر المختص في علم الفلك صاحب نظرية (زحزة القارات) ، افترض في هذه النظرية ان القارات كانت تشكل كتلة واحدة .
مما اثار جدلا عند علماء الجيولوجيا ، لعدم وجود ادلة مقنعة ، فأهملت هذه النظرية لمدة 40 سنة . فما هي الحجج التي اعتمدها لبناء نظريته ؟
الاسناد التالية تساعد في الإجابة عن ذلك :



التعليمات :

1 – حدد مراحل زحزة القارات حسب فيجنر من السند الأول .

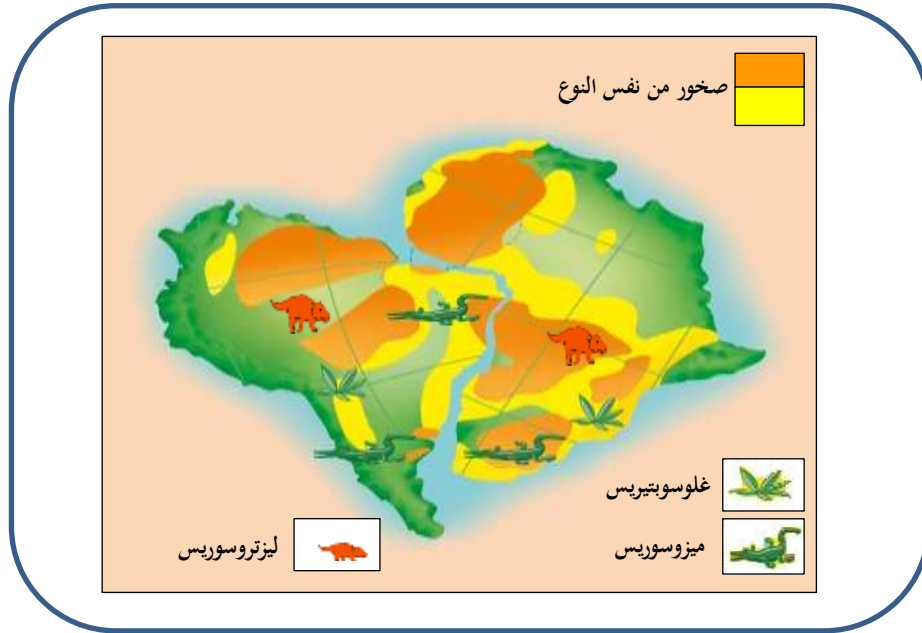
تطبيق يدوي :
ارسم قارتي افريقيا و أمريكا الجنوبية على ورق شفاف قصهما ثم حاول ان تطابق المناطق الممكنة مطابقتها مع بعض



السند الثاني : استخراج الشاهد الأول من خلال تطبيق يدوي

التعليمات :

2- استخراج الشاهد الأول عن زحزحة القارات من السند الثاني .



السند الثالث : شواهد جيولوجية و بيولوجية لفجور

التعليمات :

3 - استخراج شاهدين آخرين من السند الثالث .

يعمل نظام ال Gps (global positioning system) بواسطة الأقمار الصناعية على تحديد موقع نقطة على سطح الأرض و تنقلها بدقة فائقة و الجدول التالي يوضح ذلك :

القارات	متوسط السرعة	اتجاه الحركة
افريقيا	02 سم / في السنة	نحو الشمال الشرقي
أمريكا الجنوبية	01.5 سم / في السنة	نحو الشمال

السند الرابع : نتائج المراقبة الفضائية لاتجاه حركة القارات

التعليمات :

4- اقترح الدليل الحديث الذي يثبت زحزحة القارات من السند الرابع.