الفصل الأول

نظرية تكتونية الصفائح

Théorie de la tectonique des plaques

تـــمـــهـيـــد:

"خلال ملاحظتها لخريطة الكرة الأرضية اكتشفت هناء تكاملا فريدا في الشكل الهندسي بين السواحل الشرقية لقارة أمريكا الجنوبية والسواحل الغربية للقارة الإفريقية، فتساءلت كيف يمكن تفسير ذلك؟".

I- نظرية زحزحة القارات la dérive des continents

أدلى العالم ALFRED WEGENER سنة 1912 بنظرية زحزحة القارات، ومفادها أن القارات كانت من قبل ملتحمة وتشكل كتلة قارية واحدة تسمى اليابسة الوحيدة la Pangée التي انشطرت إلى عدة قارات تزحزحت وابتعدت عن بعضها البعض حتى وضعها الحالي.

فما هي أهم البراهين على هذه النظرية؟

1- البرهان المورفلوجي l'argument morphologique.

عند تجميع مختلف القارات خرائطيا نلاحظ تكاملا بينها في الشكل الهندسي. (و1 في ورقة الرسم).

2- البرهان الجيولوجي l'argument géologique.

عند تقريب الخريطتين الجيولوجيتين لكل من إفريقيا وأمريكا الجنوبية يتبين تطابق البنيات الصخرية القديمة بين القارتين (و2 في ورقة الرسم).

3- البرهان المستحاثي l'argument paléontologique.

عند مقارنة التوزيع الجغرافي لبعض المستحثات كالميزوزور نلاحظ تطابق مناطق انتشارها بين القارتين الإفريقية والأمريكية (و3 في ورقة الرسم).

II- مفهوم صفيحة الغلاف الصخري la plaque lithosphérique

- عند ملاحظة التوزيع العالمي للبراكين والزلازل والتشوهات التكتونية الحديثة (و4و5 في ور) يتبين أنها تنتشر على سطح الكرة الأرضية على

شكل أحزمة (مناطق ضيقة) تحد مناطق شاسعة وهادئة نسبيا من الغلاف الصخري تسمى : صفائح الغلاف الصخري les plaques lithosphériques.

- فنظرية تكتونية الصفائح تفيد أن الغلاف الصخري للكرة الأرضية مجزأ ومقسم إلى 12 صفيحة تختلف من حيث مساحتها وطبيعتها (منها ما هي محيطية فقط كصفيحة المحيط الهادي، ومنها ما هي قارية محيطية كصفيحة إفريقيا) وتتحرك فيما بينها.
- ينجم عن هذه الحركية، عموما، إما تباعد الصفيحتين كصفيحتي إفريقيا وأمريكا الجنوبية، أو تقاربهما كصفيحة أمريكا الجنوبية وصفيحة النازكا (و6 في ور).
- حدود هذه الصفائح نشيطة زلزاليا وبركانيا وتكتونيا.

تساؤلات:

- ما علاقة الظواهر الجيولوجية الباطنية (الزلازل والبراكين والتشوهات التكتونية) بتكتونية الصفائح ؟
- ما مصدر الطاقة المحركة لصفائح الغلاف الصخري؟
- ما العلاقة بين تكتونية الصفائح وزحزحة القارات ؟