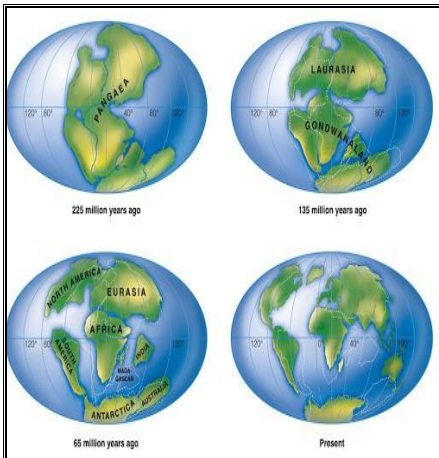


ورقة عمل الدرس الثالث والعشرون

الملاحظات القديمة

الأهداف

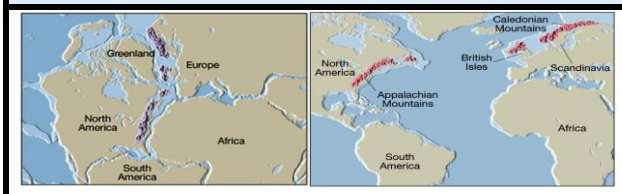
- **تتعرّف** الأدلـة التي جعلت العـالم فاجنـر يقـترح أن القارات قد تحركت.

الاسم/.....الصف /.....

س١/ أكمل الفراغات التالية:

يُعد ألفريد فاجنر أول عالم قدّم أكثر من دليل على تطابق شواطئ القارات على جانبي المحيط الأطلسي. وقد جمع أدلة

١. دليل .....



قبل الانفصال — بعد الانفصال

تكسـرت تراكيب جيولوجية ضخمة، منها السلاسل الجبلية، بسبب انفصال القارات وتباعدها. لاحظ تشابهاً بين العديد من الطبقات الصخرية التي يزيد عمرها على ٢٠٠ مليون سـنة في جبال الأبلاش في أمريكا الشـمالية مع الطبقات الصخرية للجبال في جرينلاند وأوروبا.

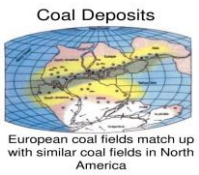
٢. دليل .....

عثـر فاجنـر لأنواع مختلفة من الحيوانات والنباتات كانت تعيش على اليابسـة، وتنتشـر انتشـارا واسـعا في القارات. مثال على ذلك **أحفورة الميزوسـورس**. وهو نوع من الزواحف كان يعيش في المياه العذبة فقط، وغير قادر على السباحة مسافات طويلة في مياه المحيط المالحة.

٣. دليل .....

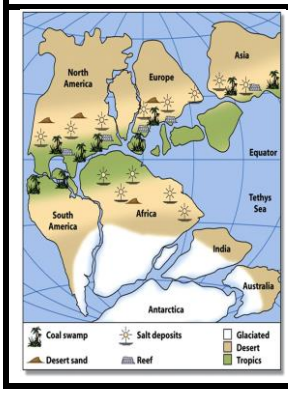
اسـتطاع فاجنر أن يحدد المناخات من خلال دراسـة الأحافير. **أحفورة جلاسابتروس**، هي أحفورة لنبات سرخسي بذري يشبه الشجيرات الصغيرة. عُثر عليها في أماكن متعددة، منها أمريكا الجنوبية والقارات القطبية الجنوبية

٤. دليل .....



توفر الصـخور الرسوبية، أدلة على البيئة والمناخ القديمين. فقد وُجد الفحم الحجري في القارة القطبية الجنوبية. وأن وجود طبقة من الفحم الحجري في القارة القطبية الجنوبية يدل دلالة قطعية على أن القارة القطبية الجنوبية كانت تقع على خط الاستواء أو قريبة منه في الزمن البعيد.

٥. دليل .....



وُجدت في أجزاء من إفريقيا والهند وأستـراليا وأمريكا الجنوبية، التي يعود عمرها إلى ٢٩٠ مليون سـنة دليلاً مناخياً آخر على انجراف القارات. وقد اقترح فاجنر احتمالين لتفسـير ذلك. **الأول:** أن القطب الجنوبي قد غيّر موقعة. **الثاني:** أن هذه القارات كانت في موقع القطب الجنوبي وغيّرت مواقعها.

أ /عبد المجيد النخلي