

지구과학0

대륙 이동설

과거에 모든 대륙들이 하나로 모여 판게아라는 초대륙을 이루었으며, 약 2억년 전부터 분리되고 이동하여 현재와 같은 대륙 분포를 이루었다는 학설

1912년 베게너가 여러가지 증거들을 통해 대륙 이동설을 주장함

증거1. 해안선 모양의 유사성

증거2. 화석 분포의 연속성

증거3. 지질구조의 연속성

증거4. 빙하의 흔적

--> **대륙이동의 원동력을 설명하지 못함

맨틀 대류설

맨틀 내에 있는 방사성 원소의 붕괴열과 지구 중심부에서 올라오는 열로 맨틀 상부와 하부의 온도 차이가 생기고, 그 때문에 열대류가 일어나 맨틀 위에 있는 대륙이 대류를 따라 이동한다는 학설

해양저 확장성

해령 아래에서 맨틀 물질이 상승하여 새로운 해양 지각이 생성되고, 해양 지각이 맨틀 대류를 따라 해령을 중심으로 양쪽으로 멀어지면서 해양저가 확장되며, 해양 지각이 해구에서 소멸된다는 학설

해양저 확장설 증거

**1.고지자기

지질 시대에 남아있는 지구자기

**2.탐사 기술

자력계를 이용하여 해양 지각의 고지자기 측정

**3.고지자기 줄무늬

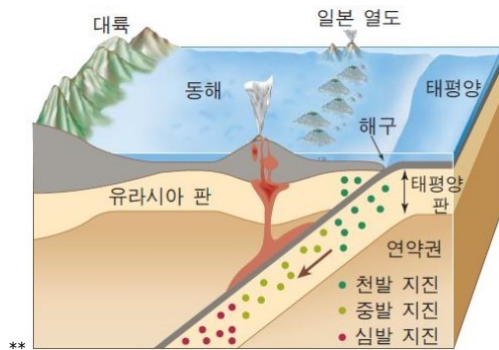
지질 시대 동안 지구 자기장의 방향이 현재와 같은 정자극기(정상기)

현재와 반대인 역자극기(역전기)가 반복되어 고지자기 줄무늬가 나타난다.

**https://www.youtube.com/watch?v=-gaQkG_Q2TU (고지자기 줄무늬 설명 영상)

열곡과 변환단층의 발견

해령에서 해양 지각이 확장되면서 열곡 형성되고, 해양지각의 확장 속도 차이로 변환 단층이 형성된다.



판 구조론

**1)

판(암석판)

**0~100KM

**해양권:해양 지각을 포함하는 판 --> 두께가 두꺼움

**대륙권:대륙 지각을 포함하는 판--> 밀도가 높음

**연약권

약 100km~400km인 부분으로 고체이지만 유도성이 있다.

맨틀가 일어나 판이 움직인다

정리

**대륙 이동설(베게너)

|

맨틀대륙설(홀스)

|

해양저 확장설(헤스와 디즈)

|

판 구조론

발선형 경계

두 판이 서로 멀어지는 경계

해양지각 형성<---해령 발달하여 해양 지각이 형성된다

열곡 발달

수렴형 경계

**_섭입형

대륙판-해양판

- 대륙판-대륙판

보존형 경계

**판의 생성이나 소멸이 일어나지 않는다

**해령과 해령사이에 변환단층이 발달한다