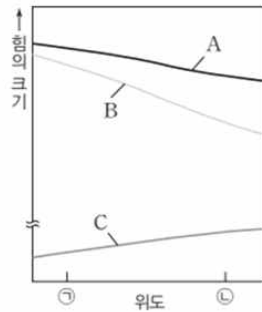


| | |
|-----------------|---|
| PART 주제 | PART 1. 지구의 형성과 역장 |
| 소단원 주제 | 04. 지구의 중력장 |
| 수업 학습 목표 | - 중력에 영향을 주는 두 가지 힘에 대해 이해하고 설명할 수 있다. - 표준 중력의 의미를 알고, 중력 이상이 발생하는 원인에 대해 추론할 수 있다. |

학번 : _____ 이름 : _____

[문제]

그림은 북반구에서 위도에 따른 만유인력, 원심력, 표준 중력의 크기 변화를 A, B, C로 순서 없이 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

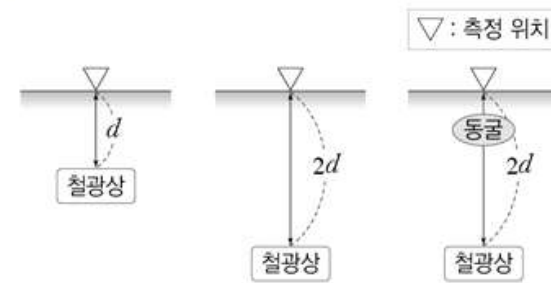


< 보기 >

- ㄱ. 북극에서 A와 B의 크기는 같다.
 ㄴ. 위도는 ㉠ 지점이 ㉡ 지점보다 높다.
 ㄷ. ㉠ 지점에서 A와 C의 크기 차는 표준 중력의 크기와 같다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

029. 그림과 같이 지하에 철광상이 있는 서로 다른 세 지역에서 중력을 측정하였다. (단, 세 지역에서 철광상의 깊이와 동굴의 유무 이외의 조건은 동일하다.)



(가)

(나)

(다)

측정된 중력의 크기를 옳게 비교한 것은?

- ① (가)>(나)>(다) ② (가)>(다)>(나)
 ③ (나)>(가)>(다) ④ (나)>(다)>(가)
 ⑤ (다)>(나)>(가)

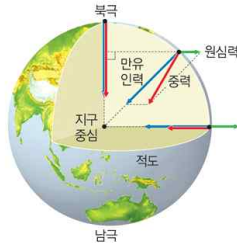
섬세한 세경쟁의 한 장에 개념노트

중력 측정과 표준 중력

중력 측정

- 지구의 중력은 ()과 ()의 합력
- (): 적도에서 극으로 갈수록 (증가 / 감소)
- (): 적도에서 극으로 갈수록 (증가 / 감소)

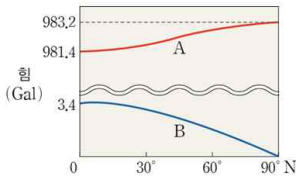
위도별
방향 체크



| 구분 | () | () | 중력 |
|---------|-----|-----|----|
| 북극 / 남극 | | | |
| 적도 | | | |

표준 중력

- 지구를 내부 밀도가 균일하고, 표면이 매끄러우며, 적도 반지름이 극 반지름보다 조금 더 긴 회전 타원체라고 가정한 상태에서 위도에 따라 만유인력과 원심력의 합력으로 계산한 이론적인 중력 값



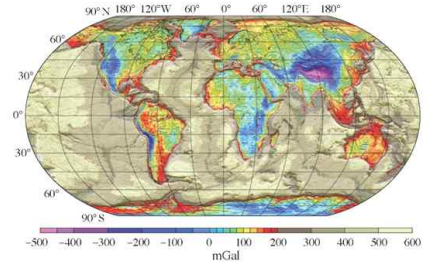
중력 이상

중력 공식

$$F = G \frac{Mm}{r^2}$$

중력 이상

- (중력 이상) = (실측 중력) - (표준 중력)
- 해발 고도에 따라 중력이 달라질 수 있음
- 지하 물질의 밀도에 따라 중력이 달라질 수 있음
- 주변 지형에 따라 중력 이상이 발생하기도 함



- 중력 이상의 값이 (+)인 지역 : 예상보다 중력이 (큰 / 작은) 곳
- 중력 이상의 값이 (-)인 지역 : 예상보다 중력이 (큰 / 작은) 곳

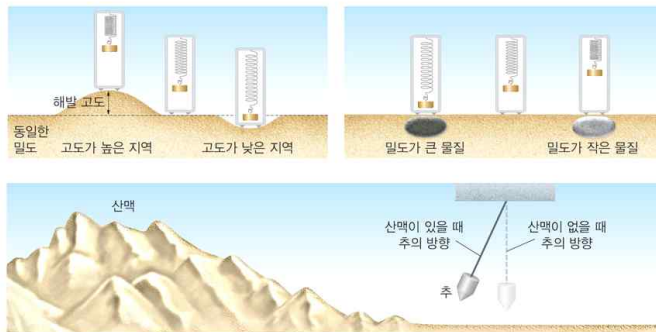
<1>

<2>

중력 이상

중력 이상의 예시

- 상황별 중력 이상을 이해할 것



<3>

<4>