

물이 거꾸로 흐른다고?



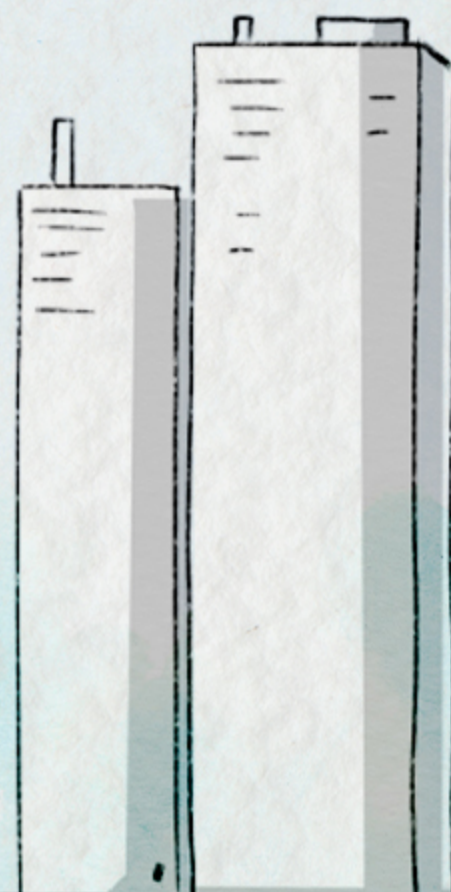
국토교통부
국토지리정보원

나는 높은 곳에서 낮은 곳으로 흐르는 물이야
그럼 높은 곳과 낮은 곳을 나누는
'높이'란 뭘까?



눈으로 보는 높이는 줄자로 잴 때의 거리를 말해
그런데 말야, 나는 정말 높은 곳에서
낮은곳으로 흐르는 걸까?

높다!!



눈으로 보는
높이

기준면 0m

나는 위치에너지가 큰 곳에서 작은 곳으로 흘러
에너지의 크기로 나타내는 높이는
"물리학적 높이"라고 해



높은 위치에너지



낮은 위치에너지

그런데 눈으로 보는 높이와 물리학적 높이가
항상 일치하는 건 아니야
눈으로 보기에는 더 높지만 위치에너지가 작을 때는
내가 거꾸로 흐르는 것처럼 보이기도 해



땅 속에 무거운 광물이 있는 곳은
아래로 잡아 당기는 힘이
더 큰 법이거든



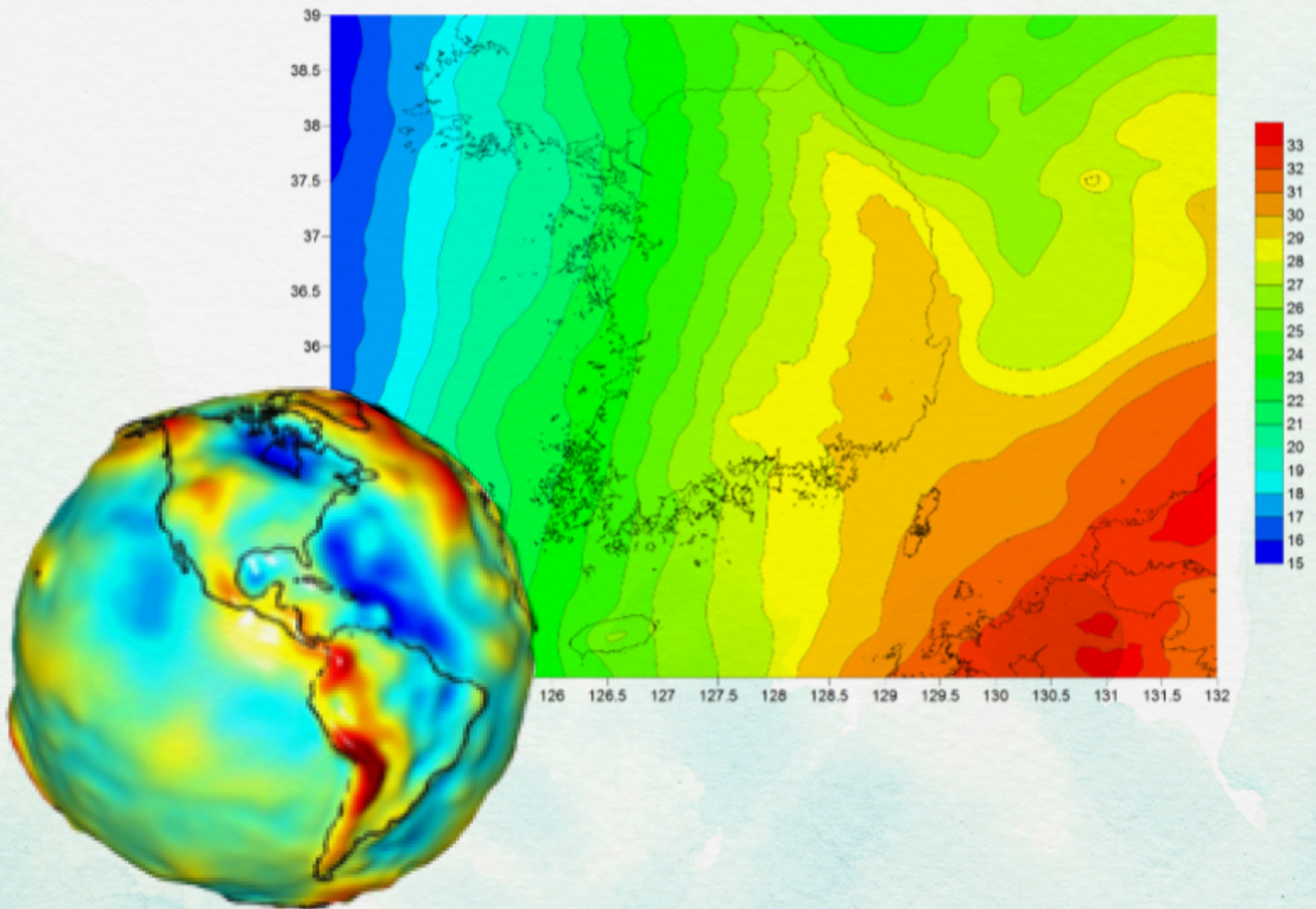
그러면 보이지 않는 물리학적 높이를
어떻게 알 수 있냐고?



바로 중력 측량을 통해서지
국토지리정보원은 물리학적 높이의
기준면(지오이드)을 계산해서 제공한다고 해



잠깐만, **높이의 기준면(m)**은
평균 해수면에 가장 가까운 **등포텐셜면**으로
정의하는데 이때, 이 기준면을 **지오이드**라고 해



물이 거꾸로 흐르는 것처럼 보이는 이유,
이제 잘 알겠지?



국토교통부
국토지리정보원