

# 이게 바로 물리야

## 중력



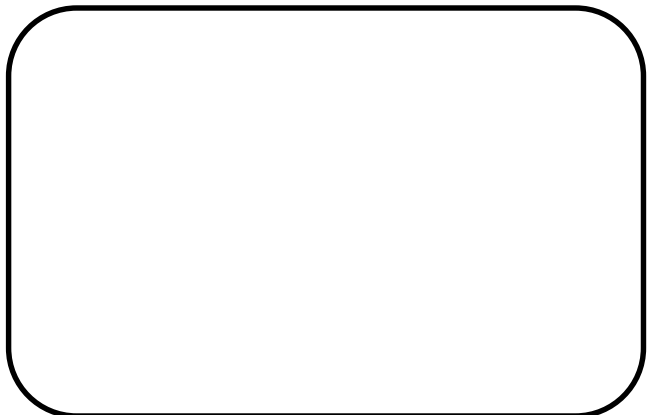
조지프 미드선 글, 새뮤얼 히티 그림  
이충호 옮김

이 책에서는 주인공 '중력'과 함께 중력의 비밀에 다가가간다. 질량과 무게의 차이를 밝히고, 낙하하는 물체에 중력이 어떻게 영향을 미치는지에 대해서도 소개한다. 중력은 우주를 이해하는 데에도 꼭 필요한 개념이다. 우주에서 어떤 작용을 하는지 답을 찾아본다. 뉴턴, 아인슈타인의 이론을 바탕으로 중력의 개념을 보다 깊이 이해할 수 있다.

1

### [표지 이야기]

책 표지에서 질문한 대로 만약 달에서 공을 찬다면 어떻게 될지 마음껏 상상해 보세요.



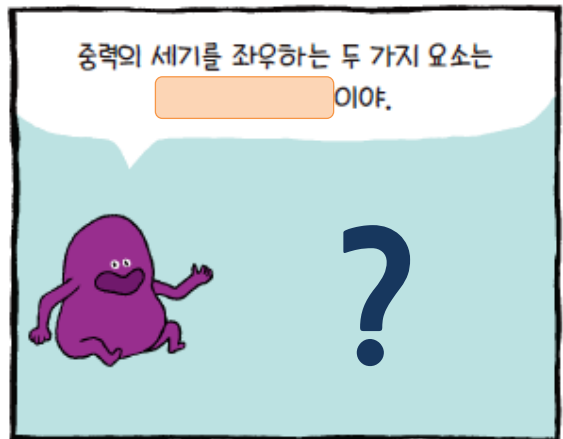
2

[훑어보기]

다음 만화의 가려진 부분에 들어갈 알맞은 말을 골라 보세요. (p.9~10)



끌어당기는 / 밀어내는



거리와 질량 / 온도와 시간



세져/ 약해져

3

[살펴보기]

책에는 중력이 모든 것에 똑같은 방식으로 작용한다는 사실을 알아보는 실험이 소개되었어요. 실험 과정을 떠올려 보고 다음 빈칸에 결과를 써 보세요. (p.38~39)



수건 두 장을 바닥에 깔 다음 플라스틱 병 하나에 물을 채우고 마개를 막는다. 두 병의 무게를 잰다.



손을 죽 뺀어 동시에 두 병을 떨어뜨린다.

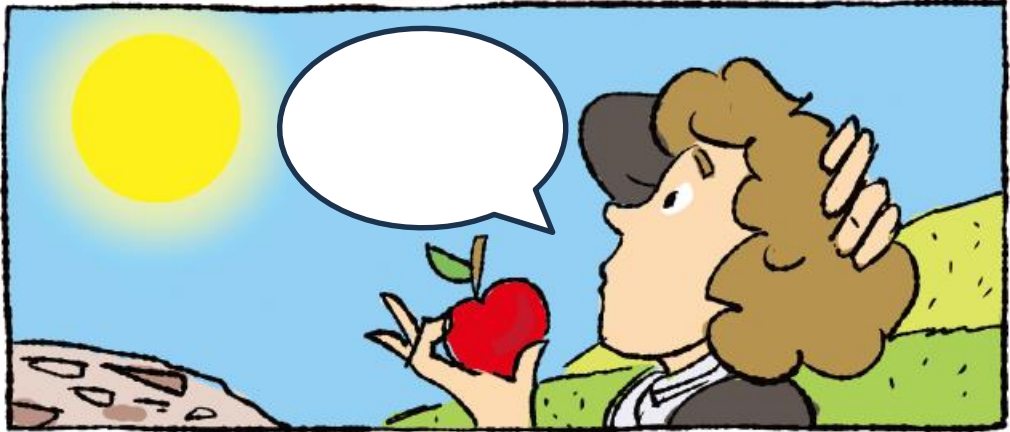
결과는?

4

[화제의 인물]

과학자 뉴턴은 사과나무 아래서 중력 이론을 발견했어요.  
여러분이 뉴턴이 되어 다음 말풍선을 채워 보세요.

(p.36~37)



영감이 떠올랐어!  
이 내용을 책으로  
써야겠군. 제목은  
<프린키피아>가  
좋겠어.

## [O, X 퀴즈]

중력에 관한 놀라운 사실을 떠올리며 다음의 말이 맞으면 O, 틀리면 X를 표시해 보세요. (p.40~42)

1. 우주 공간에서 우주 비행사는 **자유 낙하** 상태로 계속 아래로 **떨어지지 않기 때문에**



중력을 느끼지 못해.

2. 고양이는 높은 곳에서 떨어지더라도 **네 발로 안전하게** 땅에 떨어져.



3. 태양이 빛을 내는 것은 **중력** 때문이야.



4. 산꼭대기에 미치는 중력은 해수면에 미치는 중력보다 조금 더 **강해**. 지구 중심에서의 거리가 더 멀기 때문이야.



## [신문 기사]

영국 천문학자 아서 에딩턴은 아인슈타인의 이론 발표 후 직접 탐험대를 만들어 별 탐사에 나섰고 이에 성공해 뉴스에 대서특필되었어요. 당시의 신문 기사를 상상하며 직접 기자가 되어 완성해 볼까요?

## 런던 타임스

**아인슈타인의 이론이 승리를 거두다!**

영국 천문학자 아서 에딩턴이 탐사대를 조직해 1919년에 개기 일식이 일어날 때 브라질과 서아프리카로 탐사를 보냈다.



탐사대는 개기 일식이 일어나는 동안 태양 옆에 있던 히아데스 성단의 별들을 관측했다. 탐사 내용은 밤중의 별들과 낮에 관측한 위치를 비교해 별빛이 태양 옆을 지나오는 동안 얼마나 구부러졌는지 알아 보는 것이었다.

결과는 다음과 같이 대성공이었다.

이로써 아인슈타인의 일반 상대성 이론은 확실히 증명되었다.

\_\_\_\_\_기자