

LESSON 14 Force (힘)

한국어감추기

NEW WORDS

<input type="checkbox"/>	1. Newton	뉴턴. 힘의 단위	2. orchard	과수원	3. wonder	생각하다
<input type="checkbox"/>	4. essential	본질적인	5. characteristic	특징	6. direct	향하다
<input type="checkbox"/>	7. inertia	관성	8. hurl	날아가다	9. friction	마찰
<input type="checkbox"/>	10. drag	저항	11. air resistance	공기저항	12. governed	지배 받는

NEW EXPRESSIONS

한국어감추기

<input type="checkbox"/>	1. by an invisible force	보이지 않는 힘에 의해	2. theory of gravity	중력이론
<input type="checkbox"/>	3. measured in newtons	뉴턴(N)으로 측정된	4. unless forced to	힘이 가해지지 않으면
<input type="checkbox"/>	5. the force of gravity	중력의 힘	6. the force of air resistance	공기 저항의 힘
<input type="checkbox"/>	7. physical laws	물리적 법칙	8. Albert Einstein	알버트 아인슈타인

READING

- Reading 1 Before Newton, no one knew why things fall to the ground or why planets turn around the Sun. Newton said that the answer came to him while sitting in an orchard. As an apple fell nearby, he wondered if the apple was falling down by an invisible force. From this simple idea, Newton developed his theory of gravity.
- Reading 2 Forces are pushes and pulls. In your everyday life, you experience a variety of forces. They change the speed, direction or shape of things. Some forces act only when things touch each other, such as kicking a football. Other forces, including gravity and magnetism, act at a distance.
- Reading 3 Force is measured in newtons(N). One newton is the force needed to speed up a mass of one kg by one m every second. Size and direction are two essential characteristics of force. You might push a box across the floor with a force that has a size of two hundred newtons. And it is directed toward the south. Because force has both a size and a direction.
- Reading 4 Everything that is standing has inertia, which means that it will not move unless forced to. When something moves, there are several forces. When you throw a ball, the force of your throw hurls it forwards, the force of gravity pulls it down and the force of air resistance slows it down.
- Reading 5 Friction is the force that acts between two things rubbing together. It stops them from sliding against each other. Drag is friction between air and an object. It slows a fast car, or any aircraft moving through the air. Every movement in the Universe seems to be governed by physical laws. These laws were explained by scientists such as Isaac newton and Albert Einstein.

해석

- Reading 1 뉴턴 전에는, 어느 누구도 왜 물건들이 땅으로 떨어지는지 또는 왜 행성들은 태양의 주위를 도는지 알지 못했다. 뉴턴은 그 대답은 그가 과수원에 앉아 있는 동안 그에게 왔다고 말했다, 사과가 근처로 떨어졌을 때, 그는 그 사과가 보이지 않는 힘에 의해 아래로 떨어지는 것은 아닐까 궁금해 했다. 이 단순한 생각으로부터, 뉴턴은 그의 중력이론을 개발했다.
- Reading 2 힘은 밀과 당김이다. 여러분의 매일의 삶에서, 여러분은 다양한 힘들을 경험한다. 그들은 속도, 방향 또는 물건들의 모양을 바꾼다. 어떤 힘은 오직 물건이 서로 접촉할 때만 작용한다, 축구공을 차는 것처럼. 중력과 자기(자력)을 포함한 다른 힘은 멀리에서 작용한다.
- Reading 3 힘은 뉴턴(N)으로 측정된다. 1뉴턴은 1kg의 물체에 매초마다 1미터씩 속도를 내는데 필요한 힘이다. 크기와 방향은 힘의 두 가지 필수적인 특징들이다. 여러분은 200뉴턴의 크기를 가지고 있는 힘으로 바닥을 가로질러 박스를 밀 수 있다. 그리고 그것은 남쪽으로 향하게 된다. 왜냐하면 힘은 크기와 방향 둘 다를 가지고 있기 때문이다.
- Reading 4 서 있는 모든 것은 관성을 가지고 있는데, 힘이 가해지지 않는다면 그것은 움직이지 않을 것이라는 것을 의미한다. 무엇인가 움직일 때, 몇 가지 힘들이 있다. 여러분이 공을 던질 때, 여러분의 던지는 힘은 그것을 앞쪽으로 날아가게 하고, 중력의 힘은 그것을 아래로 당기고, 공기저항의 힘은 그것을 느려지게 한다.
- Reading 5 마찰은 함께 마찰하는 두 물건 사이에 작용하는 하나의 힘이다. 그것은 그들이 서로 미끄러지는 것을 멈춘다. 저항은 공기와 물체 사이에 있는 마찰이다. 그것은 빠른 차, 또는 공기를 통해 움직이는 항공기를 느리게 한다. 우주에 있는 모든 움직임은 물리적 법칙에 의해 지배받고 있는 것처럼 보인다. 이러한 법칙들은 아이삭 뉴턴과 알버트 아인슈타인 같은 과학자들에 의해 설명되어졌다.