

## LESSON 10 Electricity (전기)

한국어감추기

### NEW WORDS

<input type="checkbox"/>	1. electrical device	전기 장치	2. electron	전자	3. quark	쿼크(입자)
<input type="checkbox"/>	4. flow	흐름	5. electric charge	전하	6. negative charge	음전하(マイナス전하)
<input type="checkbox"/>	7. positive charge	양전하(플러스전하)	8. magnet	자석	9. magnetism	자기. 자력
<input type="checkbox"/>	10. electric current	전류	11. electromagnetism	전자기	12. magnetic field	자기장

### NEW EXPRESSIONS

한국어감추기

<input type="checkbox"/>	1. two kinds of tiny particles	두 종류의 작은 미립자	2. related to electricity	전기와 관련된
<input type="checkbox"/>	3. electromagnetic wave	전자파	4. electromagnetic radiation	전자기 방사선
<input type="checkbox"/>	5. electromagnetic energy	전자기 에너지	6. infrared rays	적외선
<input type="checkbox"/>	7. ultraviolet rays	자외선	8. nuclear reactor	원자핵 반응

### READING

한국어감추기

- Reading 1 Electricity is one of the most useful of all forms of energy. When most people hear the word electricity, they think of lights, television, computers, and other electrical devices. But electricity is much more important.
- Reading 2 All matters in the universe are made from two kinds of tiny particles called electrons and quarks. Electricity is the movement or flow of the tiny parts of atoms called electrons and quarks, which have an electric charge. Electrons have negative charge. Quarks have either negative charge or positive charge.
- Reading 3 The magnet may not seem related to electricity. But magnetism and electricity are actually closely related. Like an electric charge, a magnet pulls or pushes another magnet. Moreover, magnetism is the result of electric currents.
- Reading 4 Together, magnetism and electricity make electromagnetism. Electromagnetism can produce magnetic fields. And changing magnetic fields can produce electric currents. In this process, the electric current flows in the wire.
- Reading 5 Together, changing electric and magnetic fields make electromagnetic waves, also called electromagnetic radiation. These waves carry energy known as electromagnetic energy at the speed of light. Light, radio and TV signals, and microwaves all consist of electromagnetic waves. The infrared rays, ultraviolet rays, and X rays are also electromagnetic waves. The gamma rays that come from nuclear reactors and from outer space are also electromagnetic waves.

### 해석

- Reading 1 전기는 모든 에너지의 형태 중에서 가장 유용한 것들 중 하나이다. 대부분의 사람들이 전기라는 단어를 들을 때, 그들은 전등, 텔레비전, 컴퓨터 그리고 다른 전기 장치들을 생각한다. 그러나 전기는 훨씬 더 중요하다.
- Reading 2 우주에 있는 모든 물체들은 전자와 쿼크라 불리는 두 종류의 작은 미립자들로 만들어졌다. 전기는 전자와 쿼크라 불리는 원자의 작은 부분들의 움직임 또는 흐름이다. 그들은 전하를 가지고 있다. 전자는 마이너스 전하를 가지고 있다. 쿼크는 마이너스 전하도 플러스 전하도 가지고 있다.
- Reading 3 자석은 전기와 관련이 없는 것처럼 보일지도 모른다. 그러나 자기와 전기는 실제로 밀접하게 연관되어 있다. 전하처럼, 자석은 또 다른 자석을 잡아당기거나 만다. 또한, 자기는 전류의 결과이다.
- Reading 4 다함께, 자기와 전기는 전자기를 만든다. 전자기는 자기장을 생산할 수 있다. 그리고 자기장을 바꾸는 것은 전류를 생산할 수 있다. 이 과정에서, 전류는 선 속에서 흐른다.
- Reading 5 다함께, 전기장과 자기장을 바꾸는 것은 전자기파를 만든다. 또한 전자기복사라 불린다. 이러한 파동들은 빛의 속도로 전자기 에너지로 알려진 에너지를 나른다. 빛, 라디오와 TV 신호들, 그리고 마이크로파들은 모두 전자기파로 이루어졌다. 적외선, 자외선, 그리고 X-선은 또한 전자기파들이다. 원자핵 반응과 외계로부터 오는 감마선은 또한 전자기파이다.