

LESSON 11 Magnetism (자성)

NEW WORDS

한국어감추기

1. square	사각형	2. rectangle	직사각형	3. stick	들러붙게 하다
4. appliance	전기기구	5. require	~을 필요로 하다	6. scrap	작은 조각
7. store	저장하다	8. extremely	대단히	9. meteorite	운석
10. migrating	이동하는	11. sprinkle	뿌리다	12. bunch	모이다

NEW EXPRESSIONS

한국어감추기

1. invisible force	보이지 않는 힘	2. horseshoe magnet	말굽자석
3. bar magnet	막대자석	4. like poles	같은 극
5. unlike poles	다른 극	6. magnetic field	자기장
7. iron filings	철가루	8. electrical impulse	전기자극

READING

- Reading 1 Magnetism is the invisible force between materials such as iron and nickel. Magnetism pulls them together and pushes apart.
- Reading 2 Magnets have many different shapes. The most common are bars and thick disks, squares, or rectangles. A horseshoe magnet is a bar magnet bent into a U shape. A magnet has two poles: a north pole and a south pole. Like poles push each other, unlike poles pull each other.
- Reading 3 The region around a magnet is a magnetic field. A magnetic field is invisible. If you place a piece of paper over the magnet and sprinkle iron filings on the paper, the filings bunch together near the poles and form a pattern around the magnet. That's a magnetic field.
- Reading 4 Magnets have a wide variety of uses. Magnets stick to certain metals. Electric tools, appliances, and trains require magnets to run. Huge magnets move iron and steel scrap. Tiny magnets on audiotape and videotape store sound and images. Magnets in telephones, radios, and TV sets help change electrical impulses into sounds. Scientists use powerful magnets to hold extremely hot gases in nuclear energy research.
- Reading 5 Some rocks, minerals, and meteorites are natural magnets. The earth itself is a giant magnet, and so are the sun and other stars and most of the planets. If a magnet is left to move freely, one end of the magnet points at the North Pole and the other at the South Pole. Some insects, birds, and fish have extremely small magnets in their bodies. Biologists think these magnets may help animals find their way when migrating.

해석

- Reading 1 자기(자력)는 철과 니켈 같은 물질들 사이에 있는 보이지 않는 힘이다. 자기는 그들을 함께 잡아당기고 떨어지게 만다.
- Reading 2 자석들은 많은 다른 모양을 가지고 있다. 가장 일반적인 것은 막대와 두꺼운 원반, 정사각형 또는 직사각형이다. 말굽자석은 U자 모양으로 굽어진 막대자석이다. 자석은 두 개의 극을 가지고 있다. 북극과 남극. 같은 극들은 서로 밀고, 다른 극들은 서로 당긴다.
- Reading 3 자석 주변의 지역은 자기장이다. 자기장은 눈에 보이지 않는다. 만약 여러분이 자석 위에 한 장의 종이를 놓고 종이 위에 철가루를 뿌리면, 가루들은 극 근처에 함께 모인다. 그리고 자석 주변에 패턴을 형성한다. 그것은 자기장이다.
- Reading 4 자석은 폭넓은 다양한 용도를 가지고 있다. 자석은 일정한 금속에 달라붙는다. 전기 공구, 전기기구. 그리고 기차는 작동하기 위해 자석을 필요로 한다. 거대한 자석은 철과 강철 토막을 움직인다. 녹음테이프와 비디오테이프에 있는 작은 자석은 소리와 영상을 저장한다. 전화, 라디오, 그리고 TV에 있는 자석은 전기충격을 소리로 바꾸도록 돋는다. 과학자들은 강력한 자석을 사용하는데, 이는 원자력 에너지 연구에서 아주 뜨거운 기체를 담기 위해서이다.
- Reading 5 몇몇 바위, 광물, 그리고 운석들은 천연 자석이다. 지구 자체는 거대한 자석이다, 그리고 태양, 다른 별들, 그리고 대부분의 행성들도 역시 그렇다. 만약 자석이 자유롭게 움직이도록 남겨진다면, 그 자석의 한 끝은 북극을 가리킨다. 그리고 다른 것은 남극을 가리킨다. 어떤 곤충, 새, 그리고 물고기는 그들의 몸 안에 아주 작은 자석을 가지고 있다. 생물학자들은 이러한 자석은 동물이 이동할 때 그들의 길을 찾도록 도울지도 모른다고 생각한다.