

LESSON 16 What color is the sky? (하늘은 무슨 색깔까?)

NEW WORDS

한국어감추기

1. atmosphere	대기	2. indigo	남색	3. violet	보라색
4. scatter	흩어지다	5. molecule	분자	6. dust particle	먼지 입자
7. consist of	구성되다	8. light wave	광파	9. matter	물체
10. undisturbed	방해받지 않은	11. horizon	지평선. 수평선	12. dense	질은

NEW EXPRESSIONS

한국어감추기

1. gas molecules	기체 분자	2. the shortest light wave	가장 짧은 광파
3. the longest light wave	가장 긴 광파	4. tiny particles of matter	작은 물체 입자들
5. line in the distance	멀리 있는 선	6. at sunrise or sunset	일출 또는 일몰에
7. forest fires	산불	8. even more	훨씬 더

READING

Reading 1	If you could stand on the moon and look at the sky, it would always be dark black. This is because the moon has no air. If the Earth had no atmosphere, our sky would stay dark, too. Instead, the sky over the Earth is dark only at night when the sun doesn’t shine.
Reading 2	Sunlight is made up of red, orange, yellow, green, blue, indigo, and violet light. These colors scatter when they hit the Earth’s air. The colors of the sky come from the scattering of sunlight by the gas molecules and dust particles in the atmosphere. Sunlight consists of light waves. They are seen as a different color. The shortest light waves appear blue and the longest light waves appear red.
Reading 3	The blue light waves are scattered by tiny particles of matter in the atmosphere, but the red light waves travel undisturbed unless they are struck by larger particles. When the sky is clear, the blue light waves are scattered much more than those of any other color. As a result, the sky appears blue. When the sky is full of dense clouds or smoke, the light waves of all colors are scattered, causing the sky to turn gray.
Reading 4	That line in the distance where the sky seems to meet the Earth is called the horizon. At sunrise or sunset, the sun is near the horizon. Then the sunlight must travel further through our atmosphere and the light waves of most colors are scattered.
Reading 5	Undisturbed red light waves give the sun and sky near the horizon a red or orange appearance. Those colors are enough to make a beautiful sunrise or sunset. Dust from pollution, forest fires, and volcanoes can help make a brighter red or orange sunrise or sunset. The dust makes the other colors scatter even more.

해석

Reading 1	만약 여러분이 달 위에 서 있을 수 있고 하늘을 볼 수 있다면, 그것은 항상 어두운 검은색일 것이다. 이것은 왜냐하면 달은 공기를 가지고 있지 않기 때문이다. 만약 지구가 대기를 가지고 있지 않다면, 우리의 하늘도 어둡게 머무르게 될 것이다. 대신, 지구 위 하늘은 태양이 비추지 않을 때 밤에만 어둡다.
Reading 2	햇빛은 빨, 주, 노, 초, 파, 남, 보라 빛으로 만들어 졌다. 이러한 색들은 그들이 지구의 공기와 부딪힐 때 흩어진다. 하늘의 색은 대기 속에 있는 기체 분자와 먼지 미립자에 의해 햇빛의 흩어짐으로부터 온다. 햇빛은 광파로 이루어져 있다. 그들은 다른 색으로 보인다. 가장 짧은 광파는 파란색으로 나타나고 가장 긴 광파는 빨간색으로 나타난다.
Reading 3	파란색 광파는 대기 속에 있는 작은 미립자들에 의해 흩어지게 된다, 그러나 만약 그들이 더 큰 미립자에 의해 부딪치지 않는다면 빨간색 광파는 방해받지 않고 여행한다. 하늘이 맑을 때, 파란색 광파는 어떤 다른 색의 광파보다 훨씬 더 흩어지게 된다. 결과적으로, 하늘은 파랗게 나타난다. 하늘이 질은 구름과 연기로 가득 찰 때, 모든 색의 광파는 하늘을 회색으로 바꾸면서 흩어진다.
Reading 4	하늘이 지구와 만나는 것처럼 보이는 멀리에 있는 저 선은 지평선이라 불린다. 일출 또는 일몰에, 태양은 지평선 가까이에 있다. 그때 햇빛은 우리의 대기를 통해 더 멀리 여행함이 틀림없다, 그리고 대부분 색들의 광파들은 흩어지게 된다.
Reading 5	방해받지 않은 빨간색 광파는 지평선 근처의 태양과 하늘에 빨간색 또는 노란색의 형상을 준다. 그러한 색들은 아름다운 일출 또는 일몰을 만들기엔 충분하다. 오염, 산불, 그리고 화산으로부터 온 먼지는 더 밝은 빨간색이나 오렌지색의 일출 또는 일몰을 만드는 것을 도울 수 있다. 그 먼지는 다른 색들을 훨씬 더 많이 흩어지게 만든다.