

햇빛이 프리즘을 통과할 때

01

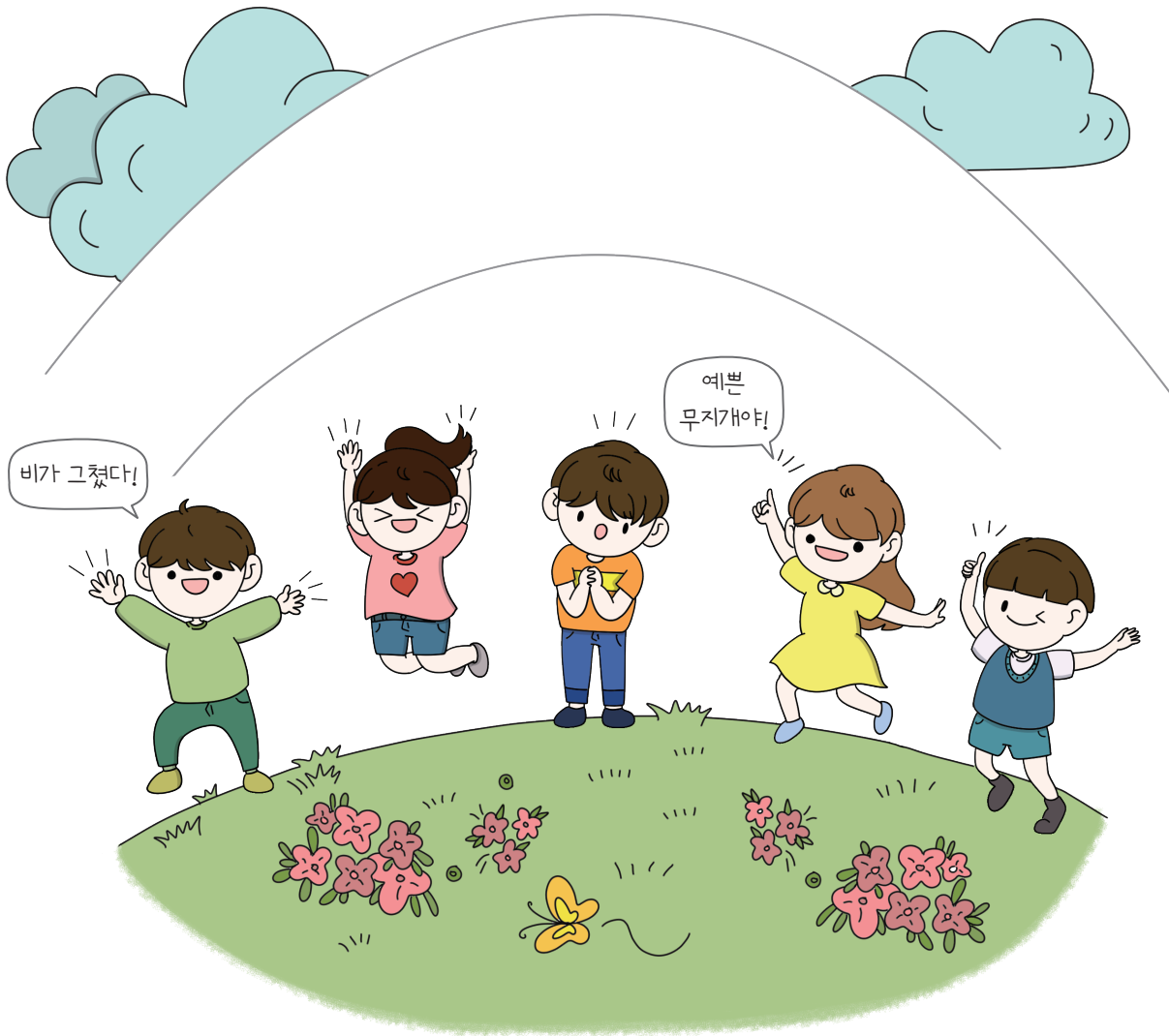


월

일

해 보기

다음은 비가 내린 뒤 볼 수 있는 무지개입니다. 주어진 힌트를 보고 무지개를 색칠하여 그림을 완성해 봅시다.



힌트

무지개는 여러 가지 빛깔로 나타납니다.

준비물



검은색 도화지



색연필



손잡이가 있는 프리즘



스탠드



하얀색 도화지

탐구력

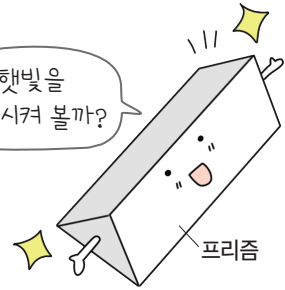
1

햇빛이 프리즘을 통과하면 어떻게 될까요?

프리즘은 유리나 플라스틱 등으로 만든 투명한 삼각기둥 모양의 기구입니다.



햇빛을 통과시켜 볼까?



프리즘을 통과한 햇빛 관찰하기

검은색 도화지를 반으로 접어 가위로 접힌 쪽의 가운데 부분을 잘라!

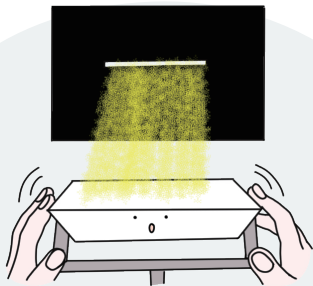


1 긴 구멍이 뚫린 검은색 도화지를 준비합니다.

잘 고정시켜 줘~

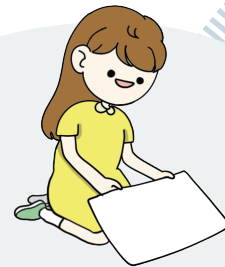


2 운동장에 나가 햇빛의 방향을 생각하며 프리즘을 스탠드에 고정합니다.



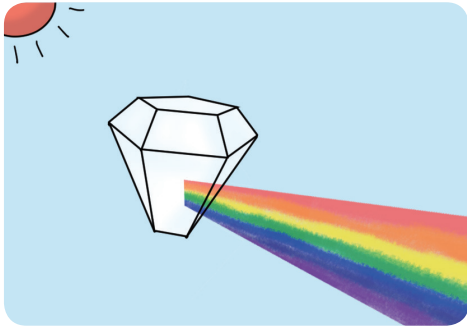
햇빛이 나를 통과하는군~

3 검은색 도화지의 긴 구멍을 통과한 햇빛이 프리즘을 통과할 수 있도록 프리즘의 위치를 조절합니다.



4 프리즘을 통과한 햇빛이 닿는 곳에 하얀색 도화지를 놓습니다.

햇빛이 여러 가지 빛깔로 나뉘어 보이는 예로는 무엇이 있을까요?



유리의 비스듬하게 잘린 부분을 통과한 햇빛이 만든 무지개가 있습니다.



비가 내린 뒤 볼 수 있는 무지개가 있습니다.

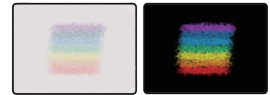


햇빛이 눈에 직접 닿지 않도록 주의해야 해요.

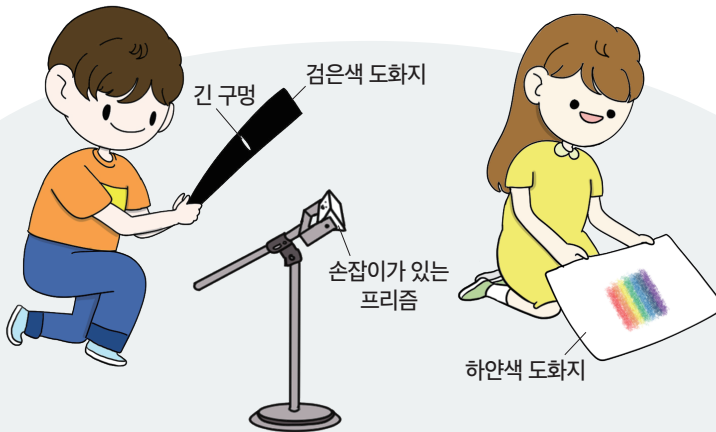


그늘 ✕

그늘 ⊙



프리즘을 통과한 햇빛 이외의 다른 햇빛이 하얀색 도화지에 닿지 않게 하면 선명한 결과를 관찰할 수 있어요.



관찰 모습



5 햇빛을 프리즘에 통과시키면 햇빛이 하얀색 도화지에 어떤 모습으로 나타나는지 관찰합니다.

햇빛이 프리즘을 통과하면 하얀색 도화지에 여러 가지 빛깔이 연속해서 나타납니다.

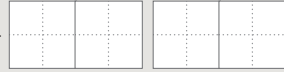
Q1 힌트



햇빛을 프리즘에 통과시켰을 때 나타나는 여러 가지 빛깔을 건물 내부 장식에 이용하기도 합니다.

마무리 학습

» 프리즘을 통과한 햇빛을 통해 알 수 있는 것: 햇빛은 이루어져 있습니다.



빛깔로



정리!

» 우리 생활에서 햇빛이 여러 가지 빛깔로 나뉘어 보이는 예

- ① 유리의 비스듬하게 잘린 부분을 통과한 햇빛이 만든 무지개가 있습니다.
- ② 비가 내린 뒤 볼 수 있는 무지개가 있습니다.

1

다음 중 햇빛이 여러 가지 빛깔로 나뉘어 보이는 예를 골라 기호를 써 봅시다.

㉠



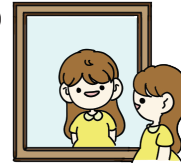
무지개

㉡



그림자

㉢



거울에 비친 모습

()

[2~3] 오른쪽은 햇빛을 프리즘에 통과시켜 보는 실험입니다. 물음에 답해 봅시다.



2

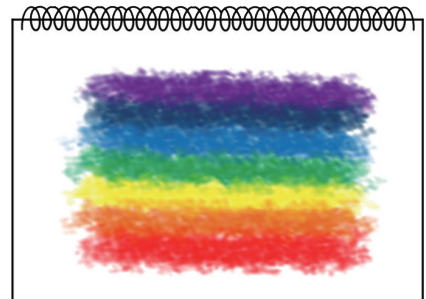
다음은 위 실험으로 알 수 있는 사실을 정리한 것입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 햇빛은 빨간 빛깔로 이루어져 있습니다. ()
- (2) 하얀색 도화지에 그늘을 만들면 선명한 결과를 관찰할 수 있습니다. ()
- (3) 햇빛이 프리즘을 통과하면 하얀색 도화지에 여러 가지 빛깔로 나타납니다. ()

3

오른쪽은 프리즘을 통과한 햇빛이 닿는 곳에 놓인 하얀색 도화지에 나타난 햇빛의 모습입니다. 이를 통해 알 수 있는 햇빛의 특징은 무엇인지 설명해 봅시다.

햇빛은



햇빛이 프리즘을 통과할 때

01



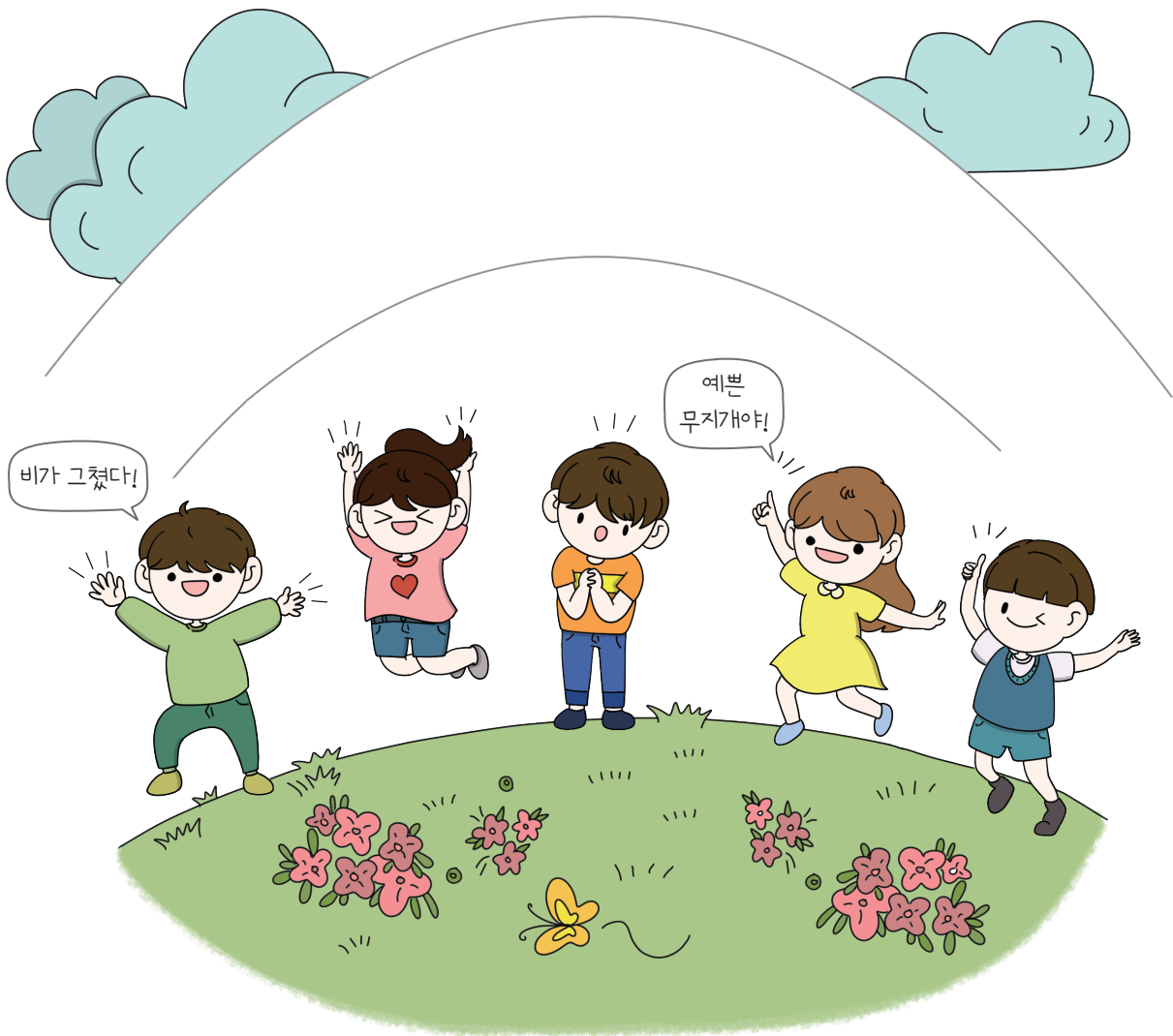
월

일

해 보기

★ 바른 답 확인하기 19쪽

다음은 비가 내린 뒤 볼 수 있는 무지개입니다. 주어진 힌트를 보고 무지개를 색칠하여 그림을 완성해 봅시다.



우리가 일반적으로 보는 무지개색 배열은 안쪽이 보라색, 맨 바깥쪽이 빨간색입니다.

힌트

무지개는 여러 가지 빛깔로 나타납니다.

준비물



검은색 도화지



손잡이가 있는 프리즘



스탠드



하얀색 도화지



색연필

탐구력

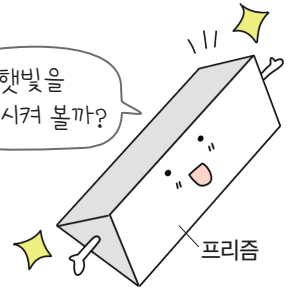
1

햇빛이 프리즘을 통과하면 어떻게 될까요?

프리즘은 유리나 플라스틱 등으로 만든 투명한 삼각기둥 모양의 기구입니다.



햇빛을 통과시켜 볼까?



프리즘을
통과한 햇빛
관찰하기

검은색 도화지를 반으로 접어 가위로 접힌 쪽의 가운데 부분을 잘라!

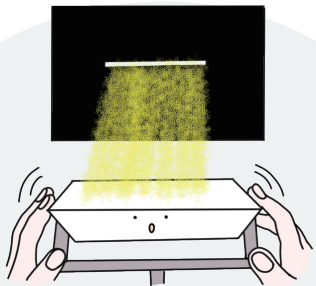


1 긴 구멍이 뚫린 검은색 도화지를 준비합니다.

잘 고정시켜 줘~

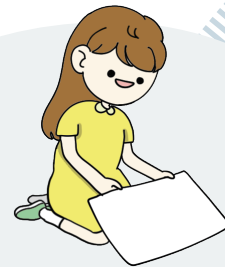


2 운동장에 나가 햇빛의 방향을 생각하며 프리즘을 스탠드에 고정합니다.



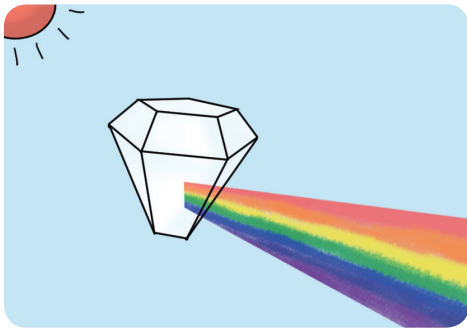
햇빛이 나를 통과하는군~

3 검은색 도화지의 긴 구멍을 통과한 햇빛이 프리즘을 통과할 수 있도록 프리즘의 위치를 조절합니다.



4 프리즘을 통과한 햇빛이 닿는 곳에 하얀색 도화지를 놓습니다.

햇빛이 여러 가지 빛깔로 나뉘어 보이는 예로는 무엇이 있을까요?



유리의 비스듬하게 잘린 부분을 통과한 햇빛이 만든 무지개가 있습니다.



비가 내린 뒤 볼 수 있는 무지개가 있습니다.



햇빛이 눈에 직접 닿지 않도록 주의해야 해요.

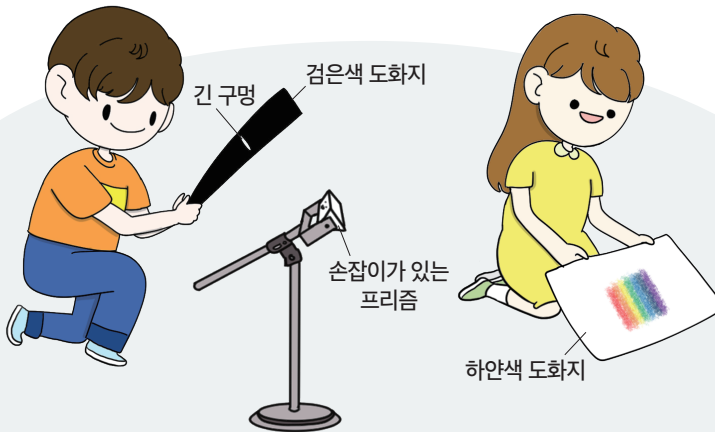


그늘 X

그늘 O



프리즘을 통과한 햇빛 이외의 다른 햇빛이 하얀색 도화지에 닿지 않게 하면 선명한 결과를 관찰할 수 있어요.



5 햇빛을 프리즘에 통과시키면 햇빛이 하얀색 도화지에 어떤 모습으로 나타나는지 관찰합니다.

관찰 모습



햇빛이 프리즘을 통과하면 하얀색 도화지에 여러 가지 빛깔이 연속해서 나타납니다.

Q1 힌트



햇빛을 프리즘에 통과시켰을 때 나타나는 여러 가지 빛깔을 건물 내부 장식에 이용하기도 합니다.



» 프리즘을 통과한 햇빛을 통해 알 수 있는 것: 햇빛은

여	러
---	---

가	지
---	---

 빛깔로 이루어져 있습니다.

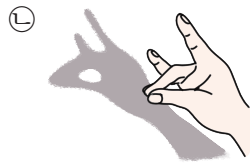


» 우리 생활에서 햇빛이 여러 가지 빛깔로 나뉘어 보이는 예
 ① 유리의 비스듬하게 잘린 부분을 통과한 햇빛이 만든 무지개가 있습니다.
 ② 비가 내린 뒤 볼 수 있는 무지개가 있습니다.

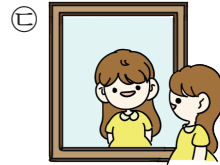
1 다음 중 햇빛이 여러 가지 빛깔로 나뉘어 보이는 예를 골라 기호를 써 봅시다.



무지개



그림자



거울에 비친 모습

(①)

[2~3] 오른쪽은 햇빛을 프리즘에 통과시켜 보는 실험입니다. 물음에 답해 봅시다.



2 다음은 위 실험으로 알 수 있는 사실을 정리한 것입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 햇빛은 빨간 빛깔로 이루어져 있습니다. (×)
- (2) 하얀색 도화지에 그늘을 만들면 선명한 결과를 관찰할 수 있습니다. (○)
- (3) 햇빛이 프리즘을 통과하면 하얀색 도화지에 여러 가지 빛깔로 나타납니다. (○)

3 오른쪽은 프리즘을 통과한 햇빛이 닿는 곳에 놓인 하얀색 도화지에 나타난 햇빛의 모습입니다. 이를 통해 알 수 있는 햇빛의 특징은 무엇인지 설명해 봅시다.

햇빛은 여러 가지 빛깔로 이루어져 있습니다.

