

# 기체가 액체로 상태가 변하는 현상(응결)


# 06



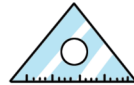
월

일

## 해 보기

다음은 겨울철 깨비의 집 안 풍경을 나타낸 것으로 <보기>와 같은 그림이 숨어 있습니다.  
그림이 어디에 숨어 있는지 찾아  표 해 봅시다.

보기



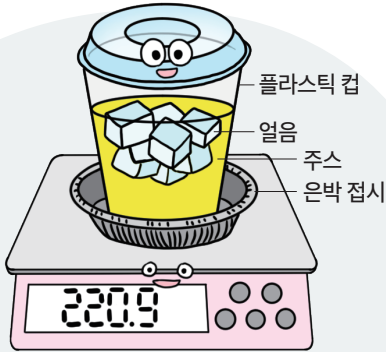
탐구력 1

# 응결이란 무엇일까요?

플라스틱 컵에 주스와 얼음을 넣고 뚜껑을 덮었을 때 나타나는 변화를 관찰하고, 그 변화가 나타나는 까닭을 알아봅시다.



휴지로 컵 표면의 물방울을 닦았을 때 아무런 색깔이 묻어 나오지 않아요. 따라서 컵 표면에 맺힌 물방울은 컵 안의 주스가 새어나온 것이 아니에요.



플라스틱 컵에 주스와 얼음을 넣고 뚜껑을 덮은 뒤, 은박 접시에 올려놓고 전자저울로 무게를 측정합니다.

시간이 지나면 플라스틱 컵에 어떤 변화가 생길까?



나는 물방울이 흘러 고인 물이야.

시간이 지남에 따라 플라스틱 컵 표면에 물방울이 맺히고, 물방울이 점점 커지면서 은박 접시로 흘러 물이 고입니다.



시간이 지난 뒤, 은박 접시에 올려진 플라스틱 컵의 무게가 처음보다 무거워졌습니다.

차가운 컵 표면에 맺힌 물방울은 공기 중의 수증기가 물로 상태가 변한 것입니다.

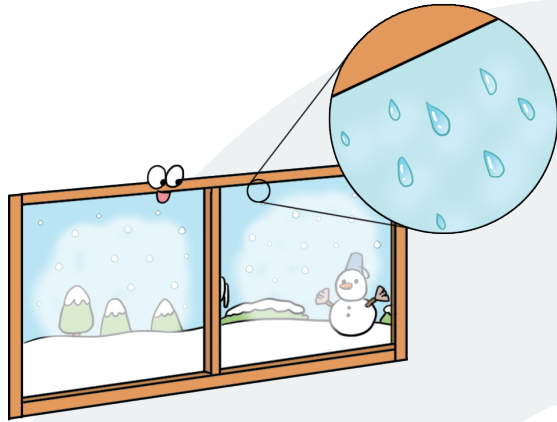
기체인 수증기가 액체인 물로 상태가 변하는 현상을 응결이라고 합니다. Q3 힌트

탐구력 2

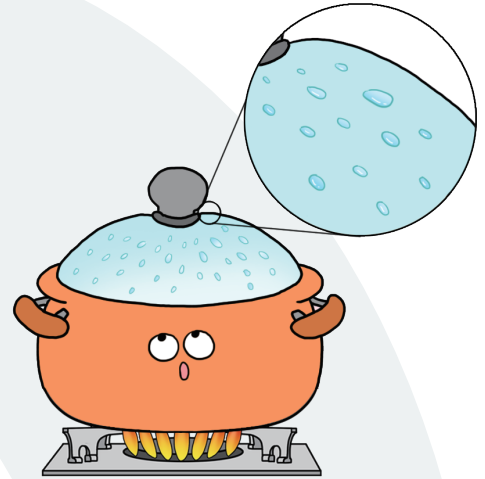
# 물이 응결하는 예에는 무엇이 있을까요?



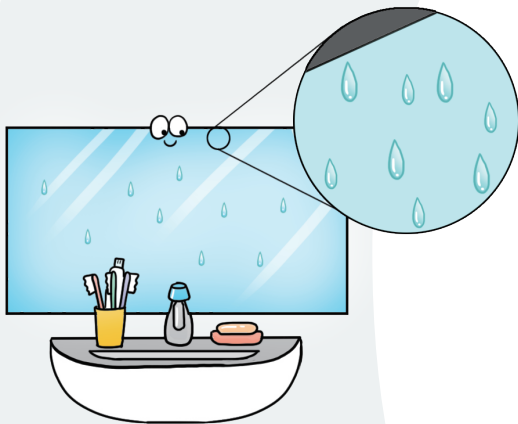
냄비 안의 물이 끓어 수증기가 되고, 이 수증기가 차가운 냄비 뚜껑을 만나면 응결하여 다시 물방울이 돼요.



추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힙니다.



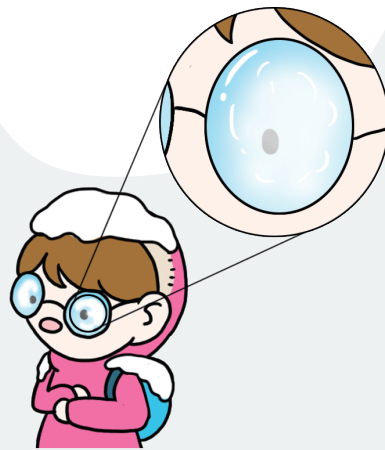
국이 끓고 있는 냄비 뚜껑 안쪽에 물방울이 맺힙니다.



욕실의 차가운 거울 표면에 물방울이 맺힙니다.



맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힙니다.



겨울철 안경에 작은 물방울이 맺힙니다.



공기 중에 뿌옇게 생긴 안개나 하늘에서 볼 수 있는 구름도 수증기가 응결하여 만들어진 거예요.

# 마무리 학습

» 


: 기체인 수증기가 액체인 물로 상태가 변하는 현상입니다.

① 주스와 얼음을 담은 플라스틱 컵에서 일어나는 변화

플라스틱 컵 표면	은박 접시	무게 변화
물방울이 맺힙니다.	물방울이 흘러 은박 접시에 고입니다.	무게가 늘어납니다.

② 플라스틱 컵의 무게가 늘어난 까닭: 공기 중의 수증기가 응결하여 컵 표면에 맺혔기 때문입니다.



정리! » 물이 응결하는 예: 추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힘, 국이 끓고 있는 냄비 뚜껑 안쪽에 물방울이 맺힘, 욕실의 차가운 거울 표면에 물방울이 맺힘, 맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힘, 겨울철 안경에 작은 물방울이 맺힘 등

1 다음 중 물이 응결하는 예가 아닌 것은 어느 것입니까? (            )

- ①   
추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힙니다.
- ②   
운동한 후 흘린 땀이 시간이 지나면 마릅니다.
- ③   
맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힙니다.
- ④   
겨울철 안경에 작은 물방울이 맺힙니다.

[2~3] 오른쪽은 주스와 얼음을 넣은 플라스틱 컵을 은박 접시에 올려놓고, 시간이 지난 뒤 플라스틱 컵 표면과 무게 변화를 관찰하는 실험을 나타낸 것입니다. 물음에 답해 봅시다.



2 다음은 위 실험의 플라스틱 컵 표면에서 일어나는 변화를 설명한 것입니다. (            ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

주스와 얼음을 넣은 플라스틱 컵 표면에 맺힌 것은 공기 중의 (            )이/가 물로 상태가 변한 것입니다.

3 위 실험에서 시간이 지난 후 플라스틱 컵의 무게 변화를 쓰고, 그 까닭을 설명해 봅시다.

(1) 무게 변화: .....

(2) 까닭: .....

# 기체가 액체로 상태가 변하는 현상(응결)

# 06




월

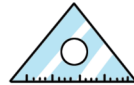
일

## 해 보기

★ 바른 답 확인하기 9쪽

다음은 겨울철 개비의 집 안 풍경을 나타낸 것으로 <보기>와 같은 그림이 숨어 있습니다. 그림이 어디에 숨어 있는지 찾아  표 해 봅시다.

보기





탐구력 1

# 응결이란 무엇일까요?

플라스틱 컵에 주스와 얼음을 넣고 뚜껑을 덮었을 때 나타나는 변화를 관찰하고, 그 변화가 나타나는 까닭을 알아봅시다.



휴지로 컵 표면의 물방울을 닦았을 때 아무런 색깔이 묻어 나오지 않아요. 따라서 컵 표면에 맺힌 물방울은 컵 안의 주스가 새어나온 것이 아니에요.



플라스틱 컵에 주스와 얼음을 넣고 뚜껑을 덮은 뒤, 은박 접시에 올려놓고 전자저울로 무게를 측정합니다.

시간이 지나면 플라스틱 컵에 어떤 변화가 생길까?



나는 물방울이야. 봐~, 색깔이 주스와 다르지?

나는 물방울이 흘러 고인 물이야.

시간이 지남에 따라 플라스틱 컵 표면에 물방울이 맺히고, 물방울이 점점 커지면서 은박 접시로 흘러 물이 고입니다.



플라스틱 컵 표면에 물방울이 달라붙어서 무게가 늘어났어!

시간이 지난 뒤, 은박 접시에 올려진 플라스틱 컵의 무게가 처음보다 무거워졌습니다.

차가운 컵 표면에 맺힌 물방울은 공기 중의 수증기가 물로 상태가 변한 것입니다.

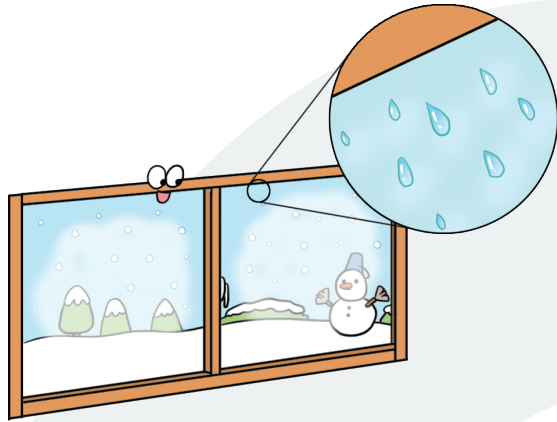
기체인 수증기가 액체인 물로 상태가 변하는 현상을 응결이라고 합니다. Q3 힌트

탐구력 2

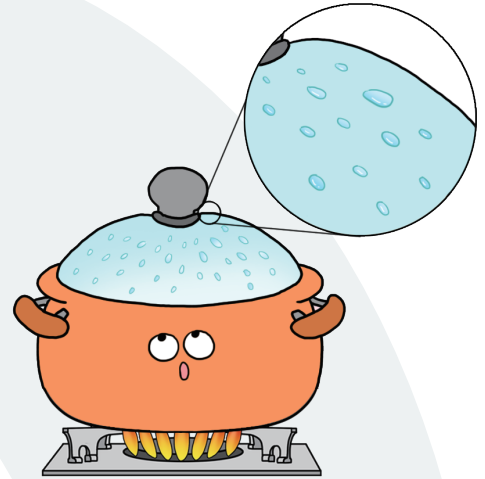
# 물이 응결하는 예에는 무엇이 있을까요?



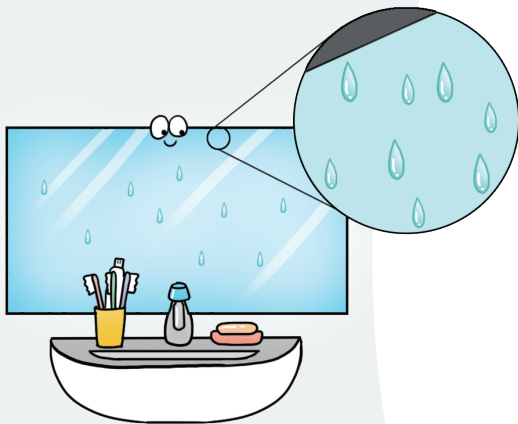
냄비 안의 물이 끓어 수증기가 되고, 이 수증기가 차가운 냄비 뚜껑을 만나면 응결하여 다시 물방울이 돼요.



추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힙니다.



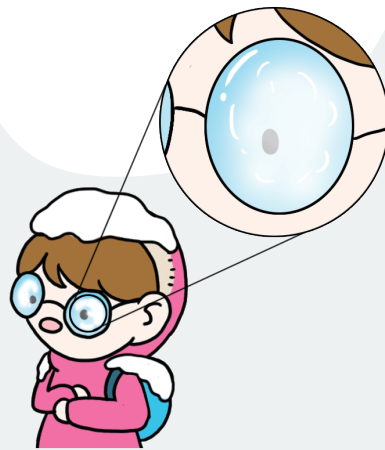
국이 끓고 있는 냄비 뚜껑 안쪽에 물방울이 맺힙니다.



욕실의 차가운 거울 표면에 물방울이 맺힙니다.



맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힙니다.



겨울철 안경에 작은 물방울이 맺힙니다.



공기 중에 뿌옇게 생긴 안개나 하늘에서 볼 수 있는 구름도 수증기가 응결하여 만들어진 거예요.



» 응 결 : 기체인 수증기가 액체인 물로 상태가 변하는 현상입니다.

① 주스와 얼음을 담은 플라스틱 컵에서 일어나는 변화

플라스틱 컵 표면	은박 접시	무게 변화
물방울이 맺힙니다.	물방울이 흘러 은박 접시에 고입니다.	무게가 늘어납니다.

② 플라스틱 컵의 무게가 늘어난 까닭: 공기 중의 수증기가 응결하여 컵 표면에 맺혔기 때문입니다.

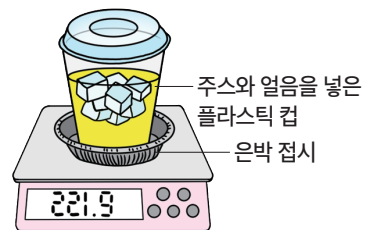


» 물이 응결하는 예: 추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힘, 국이 끓고 있는 냄비 뚜껑 안쪽에 물방울이 맺힘, 욕실의 차가운 거울 표면에 물방울이 맺힘, 맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힘, 겨울철 안경에 작은 물방울이 맺힘 등

1 다음 중 물이 응결하는 예가 아닌 것은 어느 것입니까? ( ② )

- ①   
추운 겨울 유리창 안쪽에 물방울이 맺힙니다.
- ②   
운동한 후 흘린 땀이 시간이 지나면 마릅니다.
- ③   
맑은 날 아침 거미줄이나 풀잎에 물방울이 맺힙니다.
- ④   
겨울철 안경에 작은 물방울이 맺힙니다.

[2~3] 오른쪽은 주스와 얼음을 넣은 플라스틱 컵을 은박 접시에 올려놓고, 시간이 지난 뒤 플라스틱 컵 표면과 무게 변화를 관찰하는 실험을 나타낸 것입니다. 물음에 답해 봅시다.



2 다음은 위 실험의 플라스틱 컵 표면에서 일어나는 변화를 설명한 것입니다. ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

주스와 얼음을 넣은 플라스틱 컵 표면에 맺힌 것은 공기 중의 ( 수증기 ) 이/가 물로 상태가 변한 것입니다.

3 위 실험에서 시간이 지난 후 플라스틱 컵의 무게 변화를 쓰고, 그 까닭을 설명해 봅시다.

- (1) 무게 변화: 무거워집니다.
- (2) 까닭: 공기 중의 수증기가 응결하여 플라스틱 컵 표면에 맺혔기 때문입니다.