

고체의 성질과 예

02

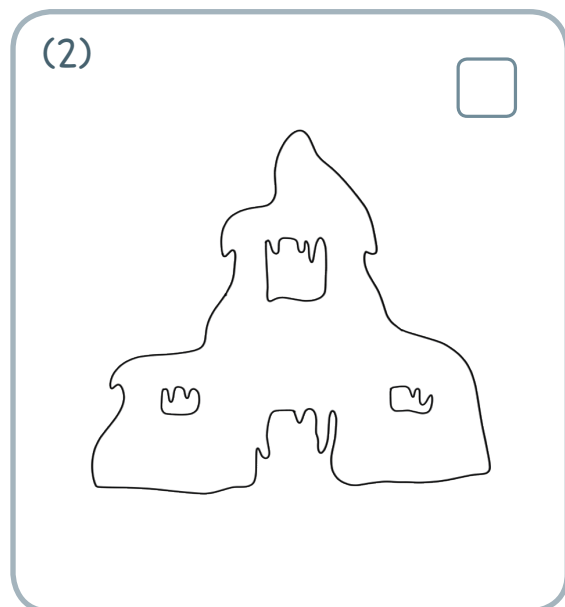
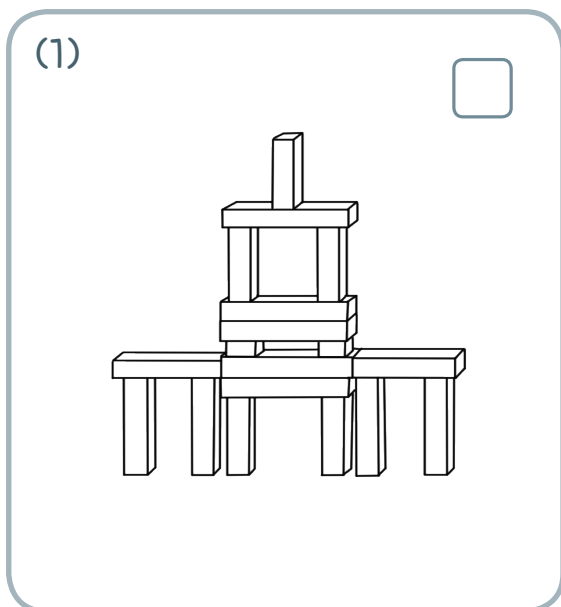
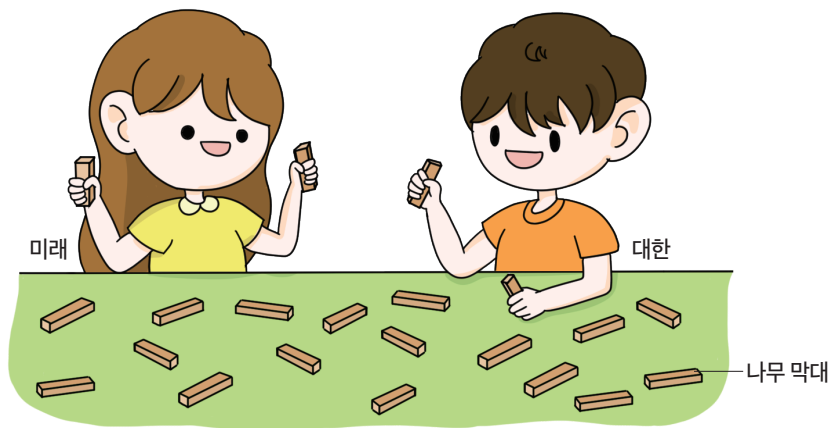


원

원

해 보기

미래와 대한이는 모양과 크기가 일정한 나무 막대로 성을 쌓으려고 합니다. 쌓아 올린 성의 모양으로 알맞은 것을 골라 안에 표 해 보고, 나무 막대에 색칠해 봅시다.



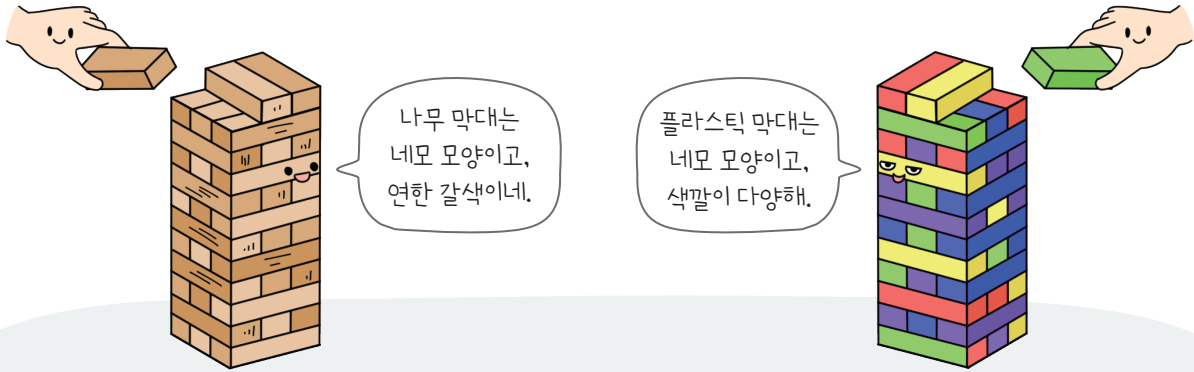
탐구력 1

나무 막대와 플라스틱 막대는 어떤 공통점이 있을까요?

나무 막대와 플라스틱 막대로 기둥을 쌓아 올리면서 모양, 색깔 등을 관찰해 봅시다.

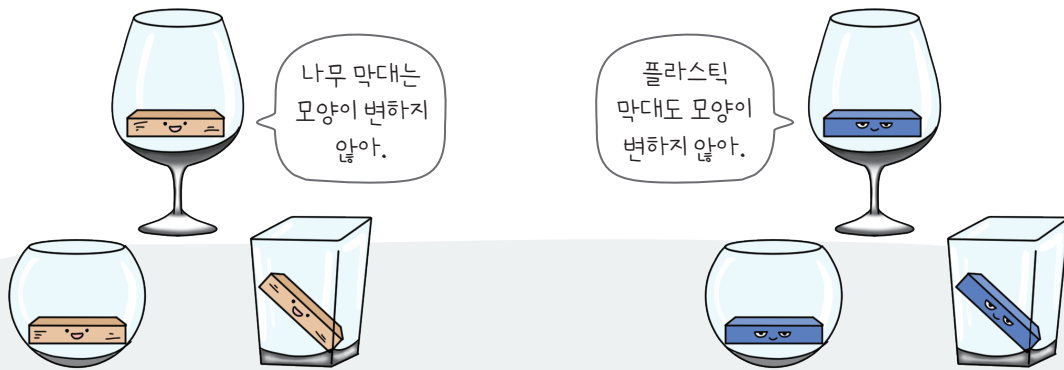
나무 막대

플라스틱 막대



나무 막대와 플라스틱 막대는 모두 눈에 보이고, 손으로 잡을 수 있습니다.
또한 비교적 단단하고, 공간을 차지합니다.

나무 막대와 플라스틱 막대를 여러 가지 모양의 그릇에 담아 보면서 모양과 크기 변화를 관찰해 봅시다.



나무 막대와 플라스틱 막대는 담는 그릇의 모양과 관계없이
모양과 크기가 변하지 않습니다.

→ 물질이 차지하는 공간의 크기

- 담는 그릇이 바뀌어도 모양과 **부피**가 일정한 물질의 상태를 **고체**라고 합니다. Q1 힌트
- 나무 막대와 플라스틱 막대는 모두 고체입니다.

탐구력 2

우리 주변에서 고체인 물체에는 어떤 것이 있을까요?



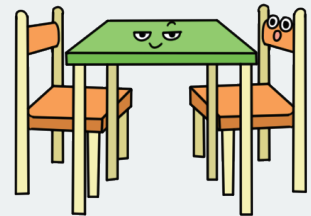
가방과 책은 고체입니다.



색연필, 연필꽂이, 가위, 지우개는 고체입니다.



옷과 신발은 고체입니다.



책상과 의자는 고체입니다.

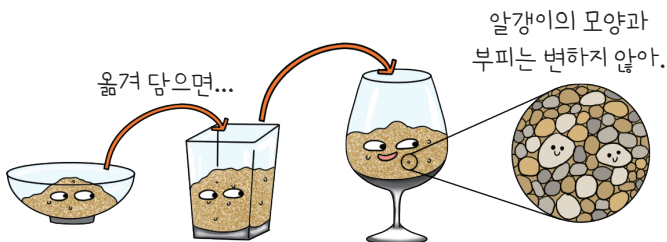


페트병과 고무줄은 고체입니다.



유리컵과 유리구슬은 고체입니다.

모래나 소금과 같은 가루 물질도 고체일까요?



움겨 담으면...

알갱이의 모양과 부피는 변하지 않아.

모래나 소금과 같은 가루 물질은 담는 그릇에 따라 전체 모양이 변하여 가루 물질의 모양이 변하는 것처럼 보입니다. 하지만 가루 물질을 확대하면 알갱이의 모양과 부피는 변하지 않으므로 가루 물질은 고체입니다.

고체의 성질과 예

02



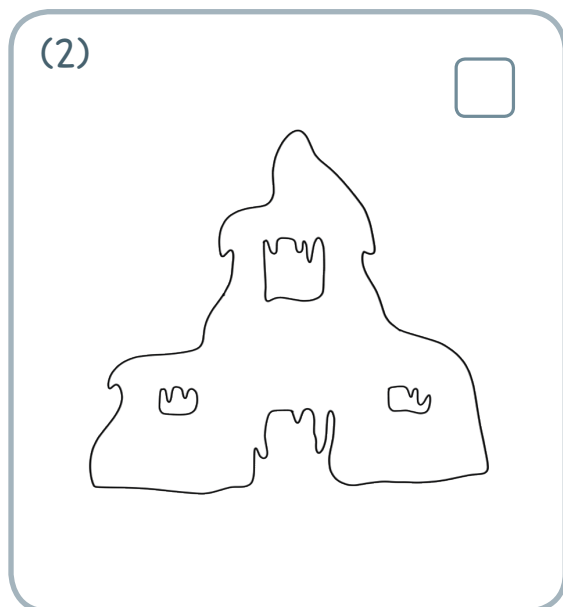
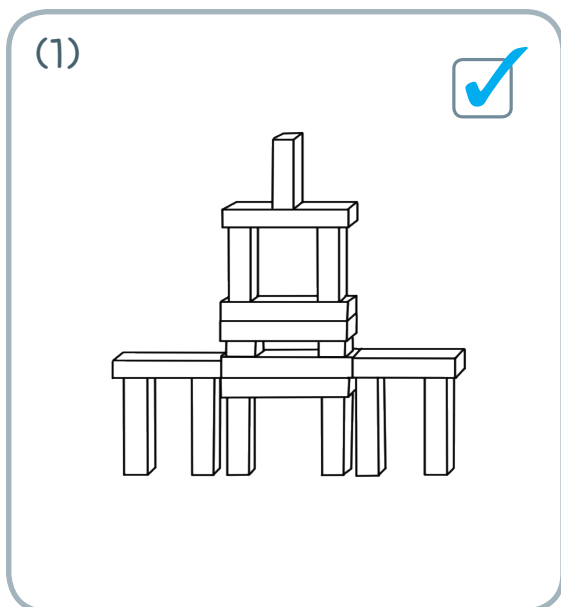
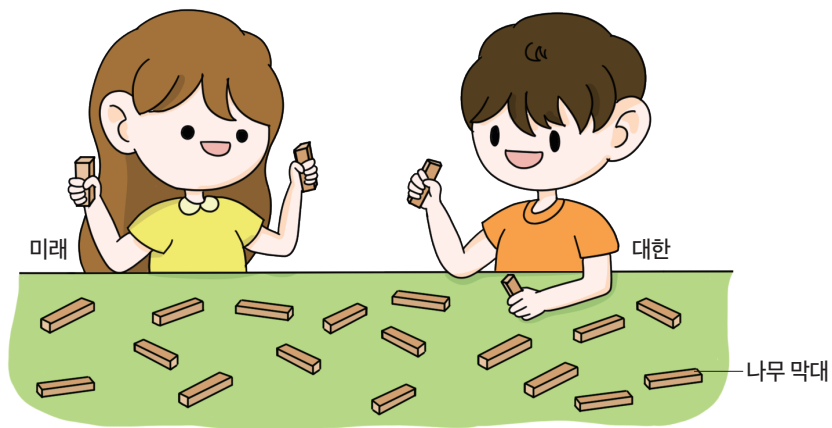
원

원

해 보기

★ 바른 답 확인하기 15쪽

미래와 대한이는 모양과 크기가 일정한 나무 막대로 성을 쌓으려고 합니다. 쌓아 올린 성의 모양으로 알맞은 것을 골라 안에 표 해 보고, 나무 막대에 색칠해 봅시다.



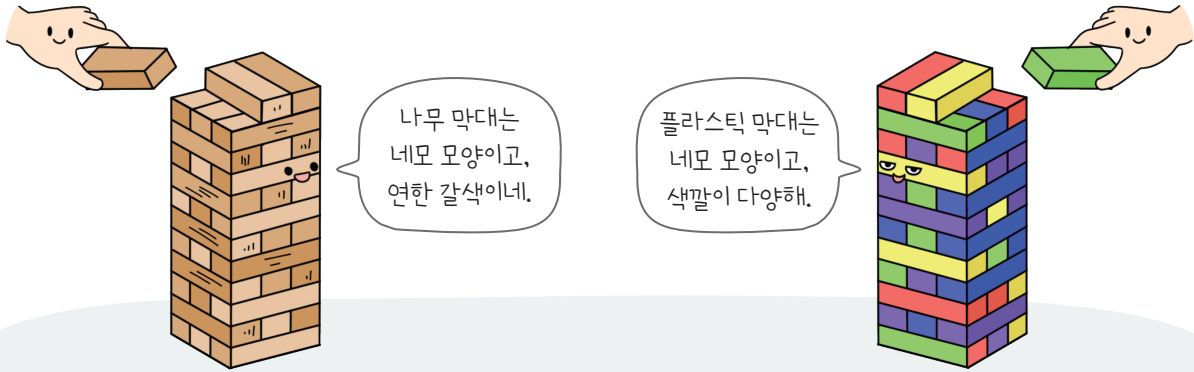
탐구력 1

나무 막대와 플라스틱 막대는 어떤 공통점이 있을까요?

나무 막대와 플라스틱 막대로 기둥을 쌓아 올리면서 모양, 색깔 등을 관찰해 봅시다.

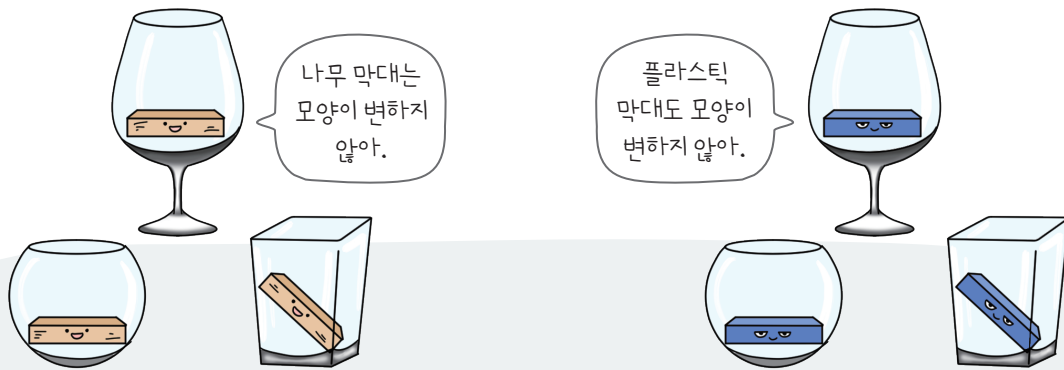
나무 막대

플라스틱 막대



나무 막대와 플라스틱 막대는 모두 눈에 보이고, 손으로 잡을 수 있습니다.
또한 비교적 단단하고, 공간을 차지합니다.

나무 막대와 플라스틱 막대를 여러 가지 모양의 그릇에 담아 보면서 모양과 크기 변화를 관찰해 봅시다.



나무 막대와 플라스틱 막대는 담는 그릇의 모양과 관계없이
모양과 크기가 변하지 않습니다.

→ 물질이 차지하는 공간의 크기

- 담는 그릇이 바뀌어도 모양과 **부피**가 일정한 물질의 상태를 **고체**라고 합니다. **Q1** 힌트
- 나무 막대와 플라스틱 막대는 모두 고체입니다.

탐구력 2

우리 주변에서 고체인 물체에는 어떤 것이 있을까요?



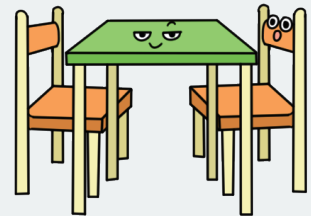
가방과 책은 고체입니다.



색연필, 연필꽂이, 가위, 지우개는 고체입니다.



옷과 신발은 고체입니다.



책상과 의자는 고체입니다.

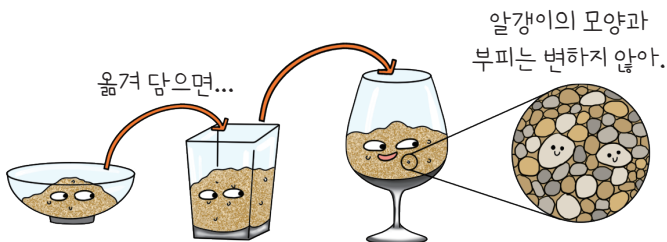


페트병과 고무줄은 고체입니다.



유리컵과 유리구슬은 고체입니다.

모래나 소금과 같은 가루 물질도 고체일까요?



모래나 소금과 같은 가루 물질은 담는 그릇에 따라 전체 모양이 변하여 가루 물질의 모양이 변하는 것처럼 보입니다. 하지만 가루 물질을 확대하면 알갱이의 모양과 부피는 변하지 않으므로 가루 물질은 고체입니다.



» **고체**: 담는 그릇이 바뀌어도 모양과 부피가 일정한 물질의 상태입니다.
 예) 가방, 책, 색연필, 연필꽂이, 가위, 지우개, 책상, 의자, 유리컵, 유리구슬, 페트병 등

» 고체의 성질

- ① 눈으로 볼 수 있고, 손으로 잡을 수 있습니다.
- ② 담는 그릇의 모양과 관계없이 모양과 부피가 변하지 않습니다.



정리! » **가루 물질의 상태**: 가루 물질은 담는 그릇에 따라 전체 모양이 변하여 가루 물질의 모양이 변하는 것처럼 보이지만 가루 물질 알갱이의 모양과 부피는 변하지 않으므로 고체입니다.

1 다음 중 나무 막대와 플라스틱 막대의 공통점으로 옳은 것은 어느 것입니까? (①)

- ① 눈으로 볼 수 있습니다.
- ② 흘러내려 손으로 잡을 수 없습니다.
- ③ 여러 가지 모양의 그릇에 옮겨 담으면 모양이 변합니다.
- ④ 여러 가지 모양의 그릇에 옮겨 담으면 부피가 변합니다.

2 다음 중 고체가 아닌 것을 골라 기호를 써 봅시다.

㉠  페트병 ㉡  책 ㉢  지우개 ㉣  컵 안의 우유

(㉣)

3 오른쪽은 모래시계에서 모래가 흘러내리는 모습을 나타낸 것입니다. 모래가 고체인 까닭을 설명해 봅시다.

모래시계에서 모래는 담는 그릇에 따라 전체 모양이 변하는 것처럼 보입니다. 그러나 모래가 고체인 까닭은 **모래 알갱이의 모양과 부피가 변하지 않기 때문**입니다.

