

# 자극과 반응

# 06



원

인

## 해 보기

다음 그림을 살펴보고 알맞은 느낌을 선으로 옮겨 연결해 봅시다.

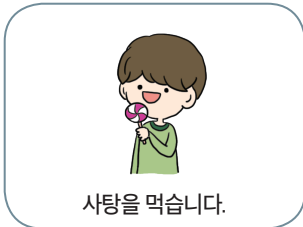
(1)



㉠

차갑습니다.

(2)



㉡

눈부십니다.

(3)



㉢

달콤합니다.

(4)



㉣

향기가 납니다.

(5)



㉤

시끄럽습니다.

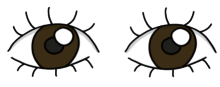
탐구력 1

# 우리 몸에서 일어나는 자극 반응 과정을 알아볼까요?

우리 몸에서 반응을 일으키게 하는 것

주변으로부터 전달된 자극을 느끼고 받아들이는 기관

우리 몸에는 어떤 감각 기관이 있을까요?



**눈**  
주변의 사물을 볼 수 있습니다.



**코**  
냄새를 맡을 수 있습니다.



**혀**  
맛을 알 수 있습니다.



**귀**  
소리를 들을 수 있습니다.



**피부**  
온도와 촉감을 느낄 수 있습니다.



보충!!  
식사를 할 때에는 눈으로 음식을 보고, 코로 음식 냄새를 맡고, 혀로 음식의 맛을 아는 등 여러 감각 기관을 사용해요.

감각 기관

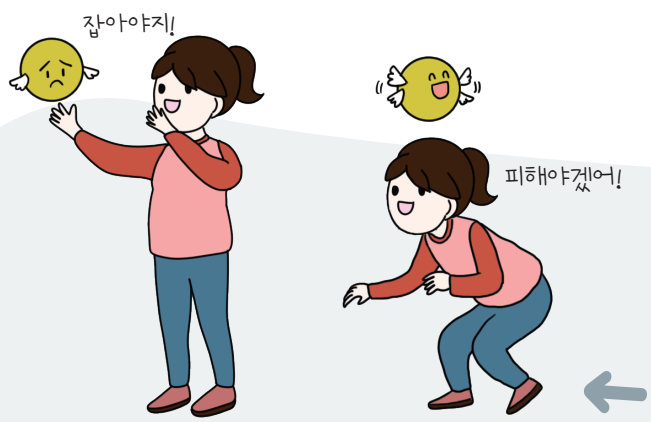


피구 경기에서 날아오는 공을 봅니다.



피구 경기에서 날아오는 공을 보는 것은 자극이고, 공을 잡거나 피하는 것은 반응이에요.

운동 기관



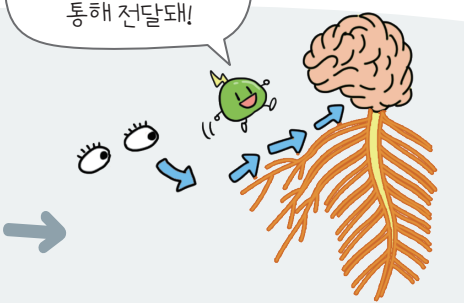
전달된 명령에 따라 공을 잡습니다(피합니다.).



자극이 전달되어 반응하기까지 여러 단계를 거치고, 어떤 명령을 내릴지 판단하는 데 시간이 필요하기 때문에 자극을 받아들이고 반응하기까지 시간이 걸려요.

### 자극을 전달하는 신경계

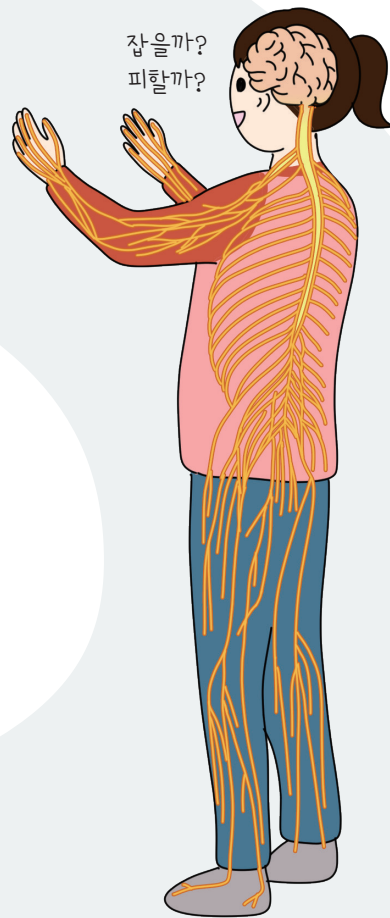
감각 기관이 받아들인 자극은 온몸에 퍼져 있는 신경계를 통해 전달돼!



공이 날아온다는 자극을 전달합니다.

### 행동을 결정하는 신경계

잡을까?  
피할까?



공을 잡겠다(피하겠다)고 결정합니다.

감각 기관이 받아들인 자극은 신경계를 통해 전달됩니다. 신경계는 자극을 해석해 행동을 결정하고, 운동 기관에 명령을 내립니다. **Q3 힌트**

### 명령을 전달하는 신경계

명령은 온몸에 퍼져 있는 신경계를 통해 운동 기관으로 전달돼!



공을 잡으라는(피하라는) 명령을 운동 기관에 전달합니다.

# 마무리 학습

» 감각 기관: 주변으로부터 전달된 자극을 느끼고 받아들이는 기관입니다.

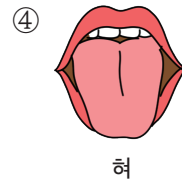
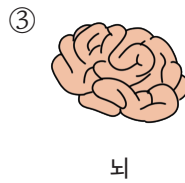
예) 눈, 코, 혀, 귀, 피부 등이 있습니다.

» 자극이 전달되고 반응하는 과정

- ① 감각 기관을 통해   을/를 받아들입니다.
- ② 자극을 전달하는 신경계가 자극을 전달합니다.
- ③ 행동을 결정하는 신경계가 반응을 결정합니다.
- ④ 명령을 전달하는 신경계가 명령을 운동 기관에 전달합니다.
- ⑤ 운동 기관이 명령을 수행해   합니다.



1 다음 중 감각 기관으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? (       )



2 다음은 자극이 전달되고 반응하는 과정에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 감각 기관이 받아들인 자극은 운동 기관을 통해 전달됩니다. (       )
- (2) 자극을 전달하는 신경계와 명령을 전달하는 신경계는 온몸에 퍼져 있습니다. (       )
- (3) 신경계는 전달된 정보를 해석해 행동을 결정하고, 명령을 운동 기관에 내립니다. (       )

3 오른쪽은 피구 경기에서 날아오는 공을 잡는 모습입니다. 이때 자극과 반응은 어느 것인지 설명해 봅시다.

자극은 .....

반응은 .....



# 자극과 반응

# 06








원

원

## 해 보기

★ 바른 답 확인하기 19쪽

다음 그림을 살펴보고 알맞은 느낌을 선으로 옳게 연결해 봅시다.

(1)	 얼음이 담긴 컵을 잡습니다.	●—————●	㉠	차갑습니다.
(2)	 사탕을 먹습니다.	●—————●	㉡	눈부십니다.
(3)	 공사장 주변을 지나갑니다.	●—————●	㉢	달콤합니다.
(4)	 햇빛을 쳐다봅니다.	●—————●	㉣	향기가 납니다.
(5)	 냄새를 맡습니다.	●—————●	㉤	시끄럽습니다.

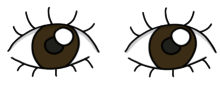
탐구력 1

# 우리 몸에서 일어나는 자극 반응 과정을 알아볼까요?

우리 몸에서 반응을 일으키게 하는 것

주변으로부터 전달된 자극을 느끼고 받아들이는 기관

우리 몸에는 어떤 감각 기관이 있을까요?



**눈**  
주변의 사물을 볼 수 있습니다.



**코**  
냄새를 맡을 수 있습니다.



**혀**  
맛을 알 수 있습니다.



**귀**  
소리를 들을 수 있습니다.



**피부**  
온도와 촉감을 느낄 수 있습니다.



보충!! 식사를 할 때에는 눈으로 음식을 보고, 코로 음식 냄새를 맡고, 혀로 음식의 맛을 아는 등 여러 감각 기관을 사용해요.

감각 기관

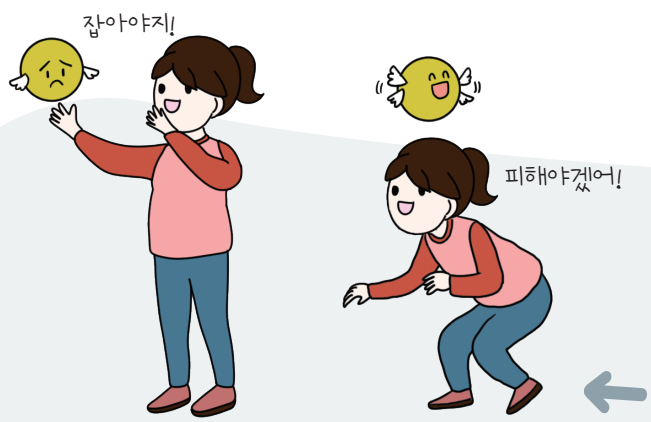


피구 경기에서 날아오는 공을 봅니다.



피구 경기에서 날아오는 공을 보는 것은 자극이고, 공을 잡거나 피하는 것은 반응이에요.

운동 기관



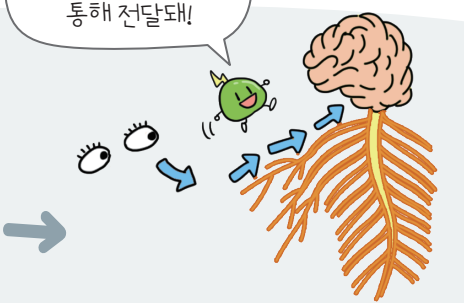
전달된 명령에 따라 공을 잡습니다(피합니다.).



자극이 전달되어 반응하기까지 여러 단계를 거치고, 어떤 명령을 내릴지 판단하는 데 시간이 필요하기 때문에 자극을 받아들이고 반응하기까지 시간이 걸려요.

### 자극을 전달하는 신경계

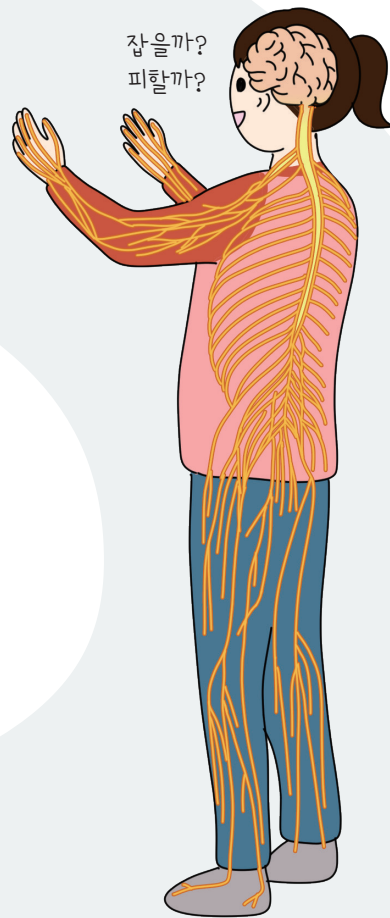
감각 기관이 받아들인 자극은 온몸에 퍼져 있는 신경계를 통해 전달돼!



공이 날아온다는 자극을 전달합니다.

### 행동을 결정하는 신경계

잡을까?  
피할까?



공을 잡겠다(피하겠다)고 결정합니다.

감각 기관이 받아들인 자극은 신경계를 통해 전달됩니다. 신경계는 자극을 해석해 행동을 결정하고, 운동 기관에 명령을 내립니다. **Q3 힌트**

### 명령을 전달하는 신경계

명령은 온몸에 퍼져 있는 신경계를 통해 운동 기관으로 전달돼!



공을 잡으라는(피하라는) 명령을 운동 기관에 전달합니다.



» 감각 기관: 주변으로부터 전달된 자극을 느끼고 받아들이는 기관입니다.

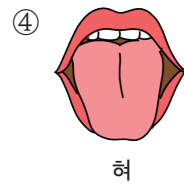
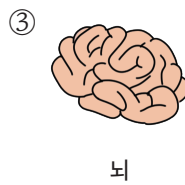
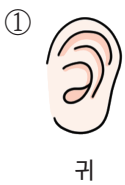
예) 눈, 코, 혀, 귀, 피부 등이 있습니다.

» 자극이 전달되고 반응하는 과정

- ① 감각 기관을 통해 **자** **극** 을/를 받아들입니다.
- ② 자극을 전달하는 신경계가 자극을 전달합니다.
- ③ 행동을 결정하는 신경계가 반응을 결정합니다.
- ④ 명령을 전달하는 신경계가 명령을 운동 기관에 전달합니다.
- ⑤ 운동 기관이 명령을 수행해 **반** **응** 합니다.



1 다음 중 감각 기관으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( ③ )



2 다음은 자극이 전달되고 반응하는 과정에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 감각 기관이 받아들인 자극은 운동 기관을 통해 전달됩니다. ( × )
- (2) 자극을 전달하는 신경계와 명령을 전달하는 신경계는 온몸에 퍼져 있습니다. ( ○ )
- (3) 신경계는 전달된 정보를 해석해 행동을 결정하고, 명령을 운동 기관에 내립니다. ( ○ )

3 오른쪽은 피구 경기에서 날아오는 공을 잡는 모습입니다. 이때 자극과 반응은 어느 것인지 설명해 봅시다.

자극은 **날아오는 공을 보는 것이고,**  
반응은 **공을 잡는 것입니다.**

