

교과서를 뛰어넘는

# AR

## SCIENCE 백과

지구와 우주 마커북

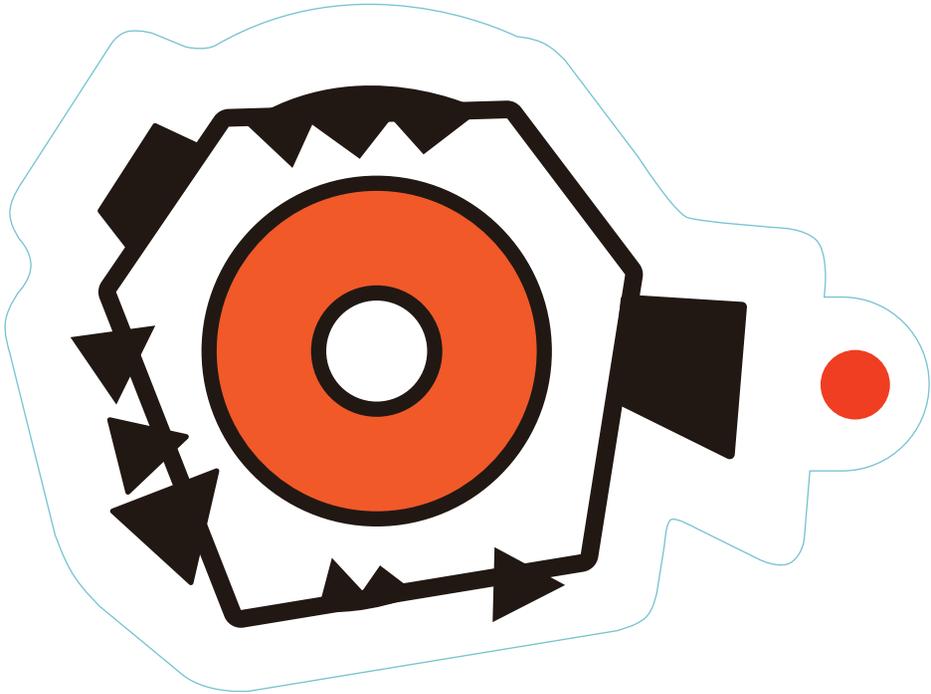
### AR SCIENCE 백과 마커북 사용 설명서

- 1 마커를 조심스럽게 뜯어내세요.
- 2 마커를 사용할 페이지를 확인하세요.
- 3 책 위에 마커를 올려 여러 가지 활동을 해 보세요.
- 4 사용한 마커는 마커 보관함에 넣어 보관하세요.

#### ▲ 주의 사항

- 마커를 뜯어낼 때 찢어지지 않도록 주의하세요.
- 책 위에 올릴 때 마커의 일부가 가려지면 인식이 어려워요.
- 마커를 잃어버리지 않도록 주의하세요.
- 마커가 접히지 않도록 주의하세요.





**갈릴레이**  
Galileo Galilei

궁금해? 과학자에게 물어봐!

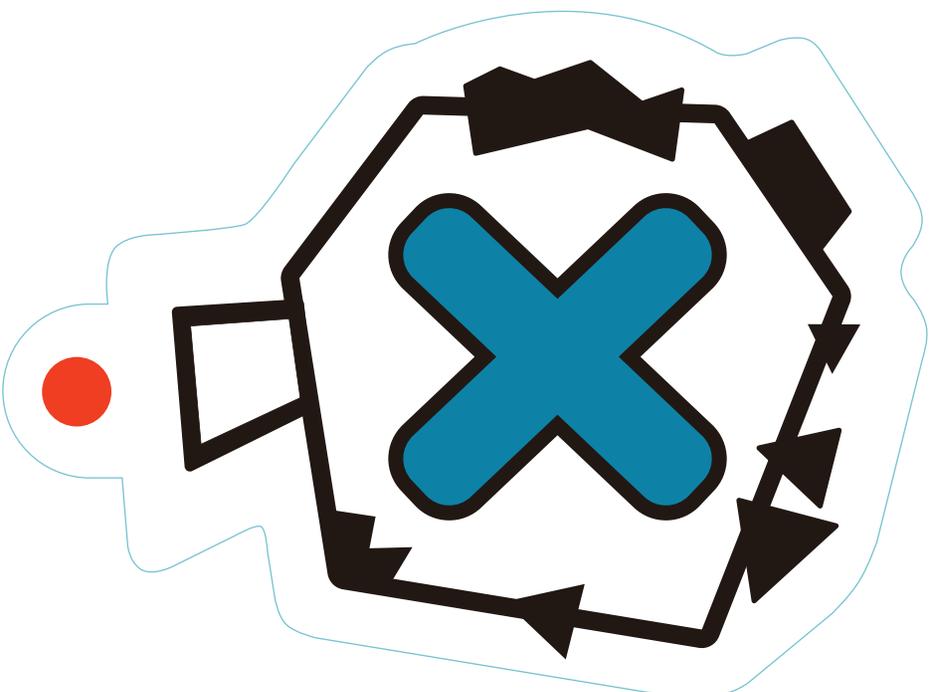
지구와  
우주

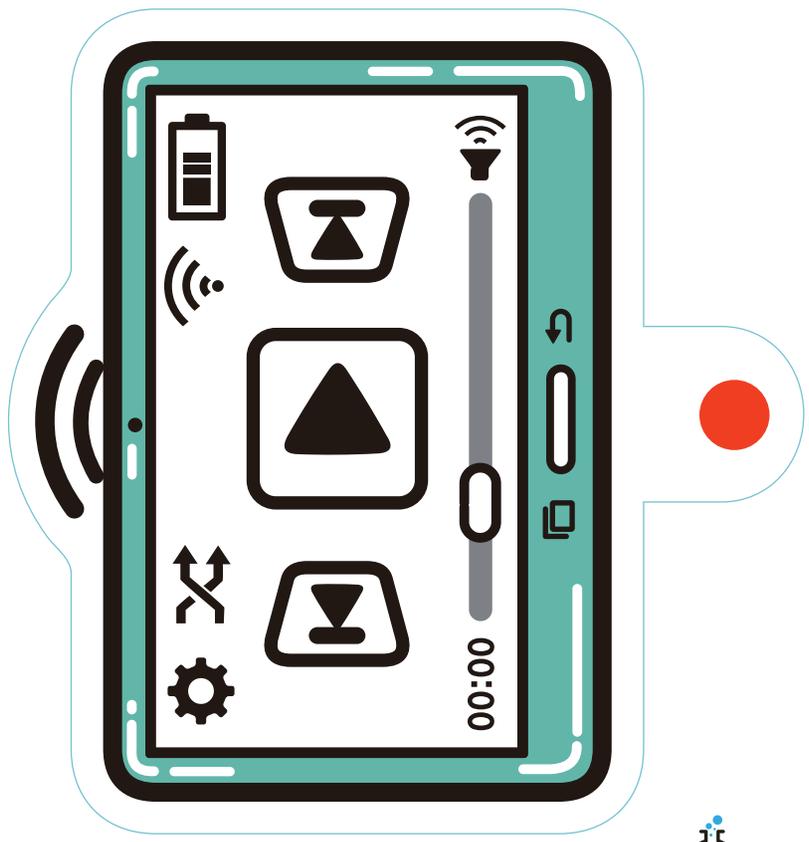
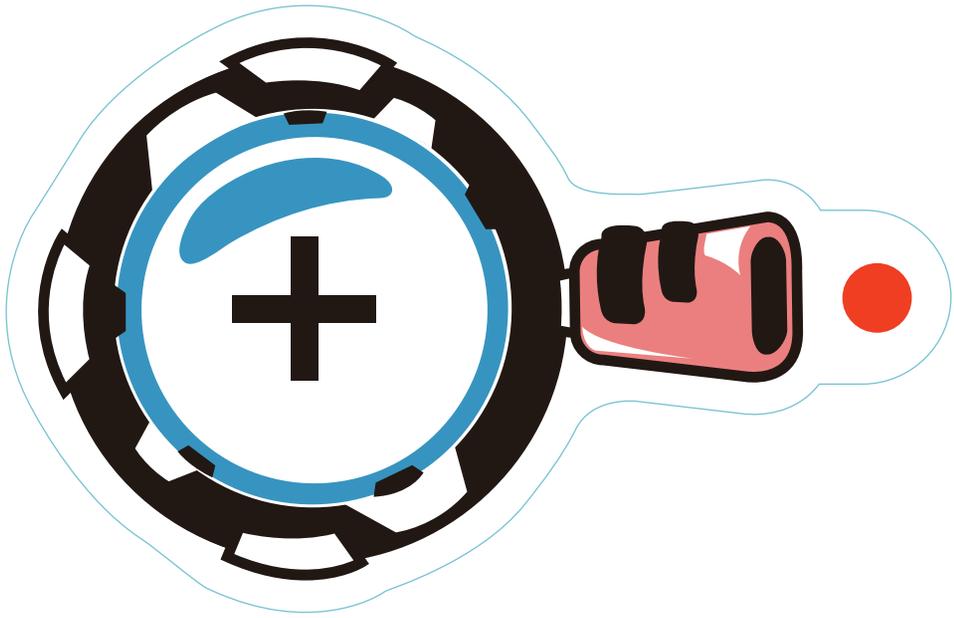
## 갈릴레오 갈릴레이

Galileo Galilei

- 출생-사망: 1564년~1642년
- 직업: 천문학자·물리학자·수학자
- 국적: 이탈리아
- 업적: 관성 법칙 발견, 지동설 지지
- 망원경 발명을 통해 달과 목성 등을 관찰하면서 지동설을 입증했다.

아이  
SCIENCE





# 동보기

작은 것을 크게 볼 때



# 영상

실감 나는 영상을 볼 때

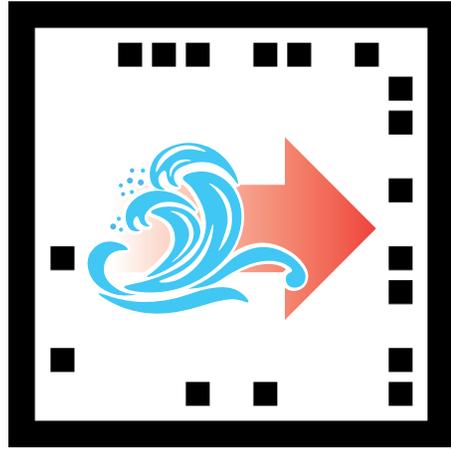




한류

Cold currents

해류  
Ocean currents



난류

Warm currents

해류  
Ocean currents



## 난류

해류  
Ocean currents



## 한류

해류  
Ocean currents



# 해저 탐사선

해저 지형

Submarine topography





# 지진계

지진

Earthquakes





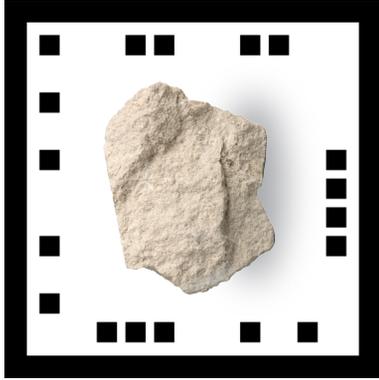
현무암  
Basalt

변성암  
Metamorphic rocks



열  
Heat

변성암  
Metamorphic rocks



석회암  
Limestone

변성암  
Metamorphic rocks



셰일  
Shale

변성암  
Metamorphic rocks



사암  
Sandstone

변성암  
Metamorphic rocks



화강암  
Granite

변성암  
Metamorphic rocks

지구와 우주

### 현무암 (Basalt)

- 용암이 지표 가까이에서 빠르게 굳어진 암석으로 검은색이나 회색이며 알갱이의 크기가 매우 작다.



지구와 우주

### 석회암 (Limestone)

- 탄산칼슘으로 이루어진 퇴적암으로, 주로 산호나 조개껍질 등이 오랜 시간 쌓여 만들어졌다.



지구와 우주

### 사암 (Sandstone)

- 주로 모래가 퇴적되어 만들어졌다. 여러 가지 색깔이 있으며 표면은 약간 거칠다.



지구와 우주

### 셰일 (Shale)

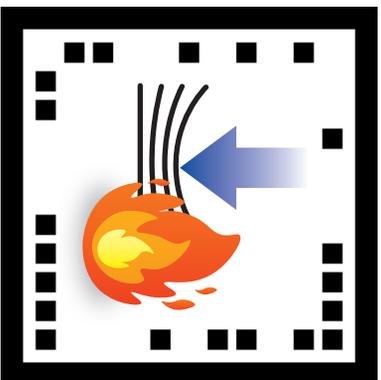
- 진흙으로 만들어졌으며 알갱이의 크기는 매우 작다. 색깔은 다양하고 표면의 느낌은 부드럽다.



지구와 우주

### 화강암 (Granite)

- 땅 속 깊은 곳에 녹아 있는 마그마가 천천히 식어 굳어진 암석으로 알갱이의 크기가 크고, 색깔이 밝으며 여러 가지 색이 포함되어 있다.



### 열과 압력

Heat & Pressure

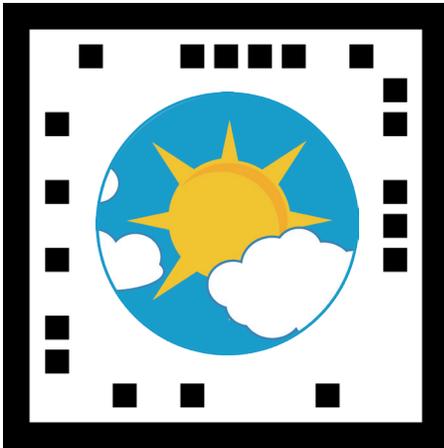
변성암  
Metamorphic rocks



비와 눈

Rain and snow

비와 눈  
Rain and snow



낮  
Day

기압과 바람  
Air pressure and winds



밤  
Night

기압과 바람  
Air pressure and winds

# 비와 눈

비와 눈  
Rain and snow



# 밤

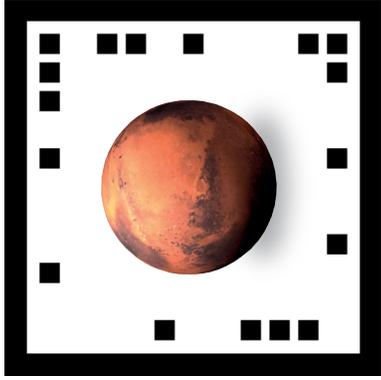
기압과 바람  
Air pressure and winds



# 낮

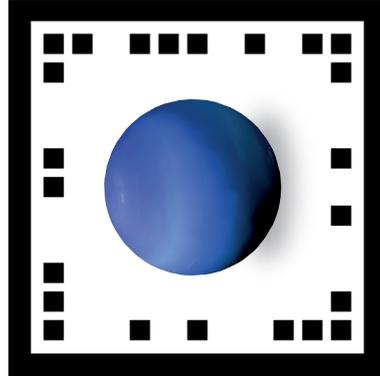
기압과 바람  
Air pressure and winds





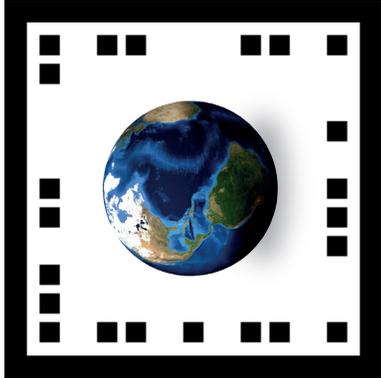
화성  
Mars

태양계,  
태양계 행성들



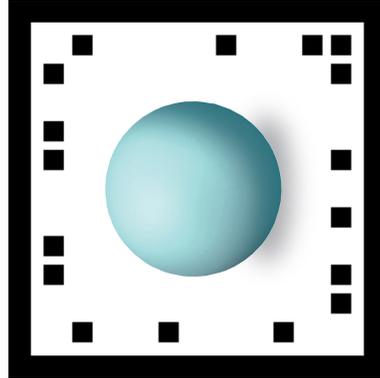
해왕성  
Neptune

태양계,  
태양계 행성들



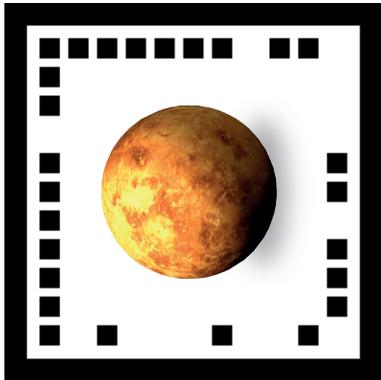
지구  
Earth

태양계,  
태양계 행성들



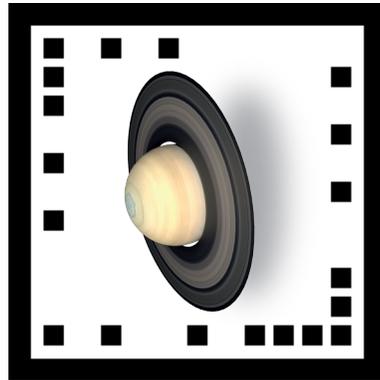
천왕성  
Uranus

태양계,  
태양계 행성들



금성  
Venus

태양계,  
태양계 행성들



토성  
Saturn

태양계,  
태양계 행성들

## 화성

(Mars)

- 반지름: 약 3396 km
- 표면 온도: -125 ~ 25 °C
- 특징: 희박한 이산화 탄소 대기가 있고, 자전축이 기울어져 계절의 변화가 있다.



지구와  
유주

## 지구

(Earth)

- 반지름: 6378 km
- 표면 온도: -89.6 ~ 58.4 °C
- 특징: 바다와 산소가 포함된 대기가 있어 생명체가 살기 좋은 환경이다.



지구와  
유주

## 금성

(Venus)

- 반지름: 6052 km
- 표면 온도: 450 ~ 517 °C
- 특징: 대기의 95%가 이산화 탄소이고, 대기가 매우 두꺼워 온도가 밤낮없이 항상 높다.



지구와  
유주

## 해왕성

(Neptune)

- 반지름: 2만 4764 km
- 평균 표면 온도: -218 °C
- 특징: 상층에 대기의 소용돌이로 생긴 대흑점이 있다.



지구와  
유주

## 천왕성

(Uranus)

- 반지름: 2만 5559 km
- 평균 표면 온도: -220 °C
- 특징: 가느다란 고리가 있으며 자전축이 공전 궤도면과 거의 나란히 누워 공전한다.



지구와  
유주

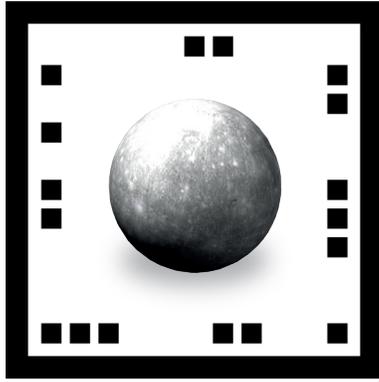
## 토성

(Saturn)

- 반지름: 6만 268 km
- 평균 표면 온도: -145 °C
- 특징: 행성 중 밀도가 가장 작고, 수많은 작은 얼음 덩어리나 암석 조각으로 이루어진 고리가 있다.



지구와  
유주



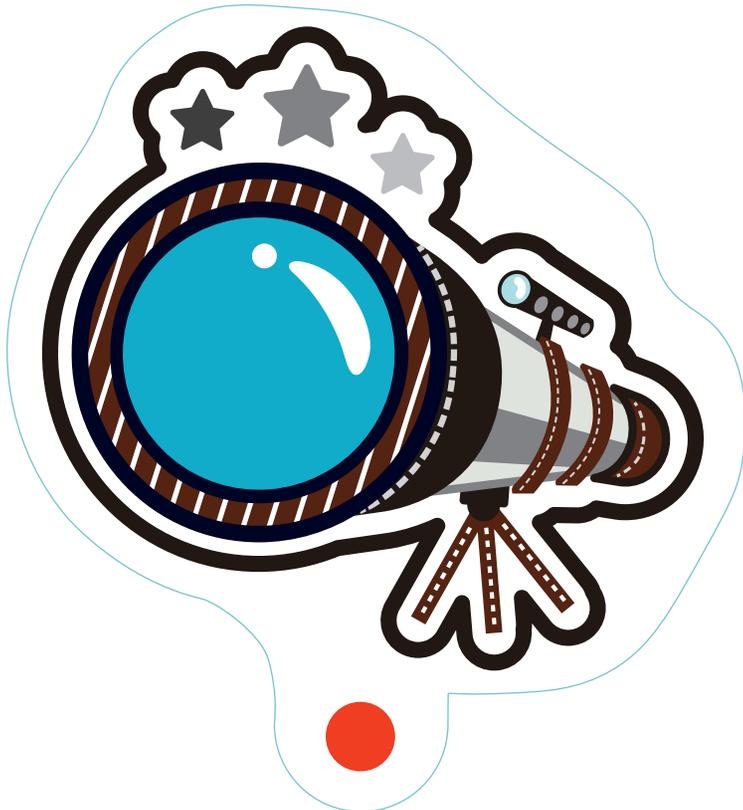
수성  
Mercury

태양계,  
태양계 행성들



목성  
Jupiter

태양계,  
태양계 행성들





## 목성 (Jupiter)

- 반지름: 7만 1492 km
- 평균 표면 온도: -108 °C
- 특징: 태양계에서 가장 큰 행성이며, 표면에 독특한 줄무늬와 대적점이 나타난다.



## 수성 (Mercury)

- 반지름: 2440 km
- 표면 온도: -180 ~ 430 °C
- 특징: 대기가 거의 없고, 밤낮의 온도 차이가 심하다.

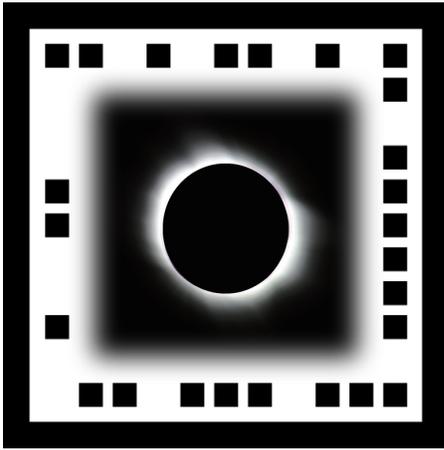


# 천체 망원경

태양

The Sun





일식  
Solar eclipse

일식, 월식  
Solar eclipse, Lunar eclipse



월식  
Lunar eclipse

일식, 월식  
Solar eclipse, Lunar eclipse



# 월식

일식, 월식

Solar eclipse, Lunar eclipse



# 일식

일식, 월식

Solar eclipse, Lunar eclipse



# 블랙홀

블랙홀

Black hole

