

# 노트북LM 태양계와 별

## 태양계와 별

### 1. 태양계란?

- 태양을 중심으로 행성, 위성, 소행성, 혜성, 유성체 등이 **중력**에 의해 움직이며 이루는 체계.
- **태양계의 주요 구성**
  - 🌞 **태양**: 태양계의 중심, 별(항성) → 스스로 빛과 열을 냄
  - 🪐 **행성**: 태양을 직접 돌며 스스로 빛을 내지 못함
    - 수성, 금성, 지구, 화성 (→ 지구형 행성, 작고 단단한 표면)
    - 목성, 토성, 천왕성, 해왕성 (→ 목성형 행성, 크고 가스로 이루어짐)
  - 🌙 **위성**: 행성을 도는 작은 천체 (지구의 달 등)
  - 🚀 **소행성/혜성/유성체**: 다양한 궤도를 따라 도는 작은 천체들
- **태양계는**  
태양을 중심으로 여러 행성과 달, 돌덩이, 얼음덩어리들이 태양의 힘(중력)에 이끌려 함께 움직이는 큰 가족이에요.
- 태양은 태양계의 엄마 같은 존재예요.
- 지구, 화성, 목성 같은 행성들은 태양 엄마 주위를 돌고 있어요.
- 달처럼 행성을 도는 친구들도 있고요.
- 돌처럼 생긴 소행성이나 꼬리가 있는 혜성도 함께 있어요.

### 돌덩이 – 소행성(小行星, asteroid)

- 태양계에는 **행성보다 훨씬 작고, 대부분 돌로 이루어진 작은 천체들**이 있어요.
- 이런 천체를 "**소행성**"이라고 해요.
- 크기가 작아서 둥글지 않은 것도 많고, 불규칙한 모양이에요.

- 주로 화성과 목성 사이에 많은 소행성들이 모여 있는 ‘소행성 belt(벨트)’라는 지역에 많이 있어요.

👉 쉽게 말하면:

| 소행성은 우주에 떠 있는 돌맹이들이에요.

---

## ❄️ 얼음덩어리 – 혜성(彗星, comet)

- 얼음, 먼지, 가스 같은 물질로 만들어진 천체예요.
- 태양 가까이 오면 얼음이 녹으면서 빛나는 꼬리가 생겨요.
- 그래서 "꼬리가 있는 별"처럼 보여요.
- 대부분 태양계 바깥 먼 곳, 카이퍼 벨트나 오르트 구름이라는 지역에서 오랫동안 돌다가 때때로 안쪽으로 들어와요.

👉 쉽게 말하면:

| 혜성은 우주에 떠다니는 얼음과 먼지 덩어리인데, 태양 가까이 오면 반짝이는 꼬리가 생기는 멋진 별이에요.

---

## 🧠 기억 꿀팁!

- 소행성 = 우주 돌맹이
  - 혜성 = 꼬리 있는 얼음덩어리
- 

## 2. 태양의 특징

- 표면 온도: 약 6,000°C
- 중심부에서는 핵융합이 일어나 빛과 열을 방출

- 태양의 빛과 열 → 지구 생명 유지에 필수
- 

### 3. 행성의 순서 외우기

- 수금지화목토천해  
(수성-금성-지구-화성-목성-토성-천왕성-해왕성)
- 

### 4. 별이란?

- 스스로 빛을 내는 거대한 천체 (태양도 별의 하나)
  - 별의 밝기와 색깔은 **크기, 온도, 거리**에 따라 다르게 보임
    - 붉은 별 → 온도가 비교적 낮음
    - 푸른 별 → 온도가 매우 높음
- 

### 5. 별자리

- 하늘의 별들을 이어서 동물, 사람, 물건 모양처럼 나타낸 것
- 고대인들이 **계절·시간을 파악**하거나 **항해**에 이용
- 계절별 대표 별자리
  - 봄: 사자자리
  - 여름: 백조자리, 전갈자리
  - 가을: 페가수스자리
  - 겨울: 오리온자리

---

## 6. 학습 포인트

- 태양은 행성과 달리 **스스로 빛을 내는 별**이다.
- 지구는 태양계의 행성 중 하나이며, 생명체가 사는 특별한 행성이다.
- 별은 색과 밝기로 성질을 알 수 있으며, 별자리는 생활에 활용되어 왔다.

---

👉 정리하면:

태양계는 태양을 중심으로 한 가족 같은 천체 집단이고,  
별은 스스로 빛을 내는 하늘의 등불이에요.