

S-2 태양계 운동의(運動儀)



지구와 함께 태양 주위를 돌고 있는 태양계 행성은 8개 있습니다. 각각 공전 주기가 다르며, 가장 안쪽을 도는 수성이 태양 주위를 한 바퀴 도는데는 약 88일이 걸리고 지구는 약 365일, 토성은 약 29.5년이나 걸립니다. 이 장치는 365일을 1분으로 축소하여 각 행성의 공전 속도를 나타냅니다

S-9 일식과 월식



일식은 달이 태양과 지구 사이에 끼어들어 태양의 전부 또는 일부를 가려버리는 현상입니다. 월식은 달이 지구의 그림자(본그림자)로 들어가 월면의 전부 또는 일부가 어두워지는 현상입니다. 달을 임의로 움직여서 일식과 월식 현상을 관찰합니다. 그림자를 자세히 보면, 전혀 빛이 닿지 않은 본그림자와 빛의 일부가 닿은 반그림자를 관찰할 수 있습니다

S-3 태양 망원경 화상



태양에서는 빛 이외에 다양한 에너지가 방출되고 있습니다. 태양을 직시하는 것은 매우 위험합니다. 그러나 특정 주파수의 빛을 통과시키는 필터를 부착시킨 카메라로 관찰하면 보통 빛으로는 관측할 수 없는 태양 표면에서 일어나는 다양한 현상을 볼 수 있습니다. 센다이시 천문대는 항상 태양의 모습을 관측하고 있습니다

S-10 행성 추적 모형



천정에 매달린 행성 모형은 모두 5천만분의 1의 축적으로 만들었습니다. 태양계 행성 가운데 가장 작은 수성의 직경은 불과 약 4880km이며, 가장 큰 목성은 약 14만 3000km나 됩니다. 목성이나 토성처럼 큰 행성은 가스로 이루어져 있으며, 수성이나 금성·지구·화성과 같은 작은 행성은 고체로 이루어져 있습니다

S-4 태양구조 단면 모형



태양은 직경이 지구의 109배나 되는 거대한 고온의 가스구입니다. 중심부에서는 원자력(핵융합)에 의해 에너지가 발생하고 방사(빛)에너지로 바깥쪽을 향해 전파됩니다. 표면 부근에서는 대류가 일어나고 있습니다. 이 모형은 태양 단면을 나타낸 것으로, 모형 앞쪽의 원반을 화살표 방향으로 돌리면 에너지가 어떻게 전달되는지를 볼 수 있습니다

S-27 운석



운석은 지구로 떨어진 태양계의 소행성이나 혜성의 일부입니다. 극히 일부가 화성에서 날아왔습니다. 우주의 물질은 하루에 수백톤이나 지구로 날아 들어와 있다고 추측되고 있습니다. 그러나 거의 모든 우주 물질은 매우 작아서 운석으로는 떨어지지 않습니다. 운석은 지구 바깥의 우주를 파악하는데 있어서 유력한 실마리를 제공해 줍니다.

태양계 구역

THE SOLAR SYSTEM

전시해설 시트

仙台市天文台
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



S-2 태양계 운동의



태양 주위를 도는 행성의 움직임을 관찰합니다

S-3 태양 망원경 화상



태양 표면의 현재 모습을 알 수 있습니다

S-4 태양구조 단면 모형



모든 에너지의 원천=태양 내부는 어떻게 되어있을까요?

천문학의
역사 구역
THE HISTORY OF
ASTRONOMY



대우주
구역
THE UNIVERSE

지구 구역
THE EARTH

S-9 일식과 월식



일식과 월식은 왜 일어날까요?

S-10 행성 추적 모형



같은 태양계 행성들은 각각 큰 차이가 있습니다

S-27 운석



지구로 날아 들어온 우주의 메시지를 해독해 봅시다