

HỆ MẶT TRỜI

Hệ Mặt Trời (hay **Thái Dương Hệ**) là 1 *hệ hành tinh* có *Mặt Trời* ở trung tâm và các *thiên thể* nằm trong phạm vi lực hấp dẫn của *Mặt Trời*, tất cả chúng được hình thành từ sự suy sụp của một *đám mây phân tử* khổng lồ cách đây 4,6 tỉ năm. Đa phần các thiên thể quay quanh *Mặt Trời*, và *khối lượng* tập trung chủ yếu vào 8 hành tinh có quỹ đạo gần tròn và mặt phẳng quỹ đạo gần trùng khít với nhau gọi là *mặt phẳng hoàng đạo*. 4 hành tinh nhỏ vòng trong bao gồm: *Sao Thủy*, *Sao Kim*, *Trái Đất* và *Sao Hỏa* - người ta cũng còn gọi chúng là các *hành tinh đá* do chúng có thành phần chủ yếu từ đá và kim loại. 4 *hành tinh khí khổng lồ* vòng ngoài có khối lượng lớn hơn rất nhiều so với 4 hành tinh vòng trong. 2 hành tinh lớn nhất, *Sao Mộc* và *Sao Thổ* có thành phần chủ yếu từ heli và hiđrô; và 2 hành tinh nằm ngoài cùng, *Sao Thiên Vương* và *Sao Hải Vương* có thành phần chính từ băng, như nước, amoniac và metan, và đôi khi người ta lại phân loại chúng thành các *hành tinh băng khổng lồ*.

Hệ Mặt Trời cũng chứa 2 vùng tập trung các thiên thể nhỏ hơn. *Vành đai tiểu hành tinh* nằm giữa *Sao Hỏa* và *Sao Mộc*, có thành phần tương tự như các hành tinh đá với đa phần là đá và kim loại. Bên ngoài quỹ đạo của *Sao Hải Vương* là các vật thể ngoài *Sao Hải Vương* có thành phần chủ yếu từ băng như nước, amoniac, metan. Giữa 2 vùng này, có 5 thiên thể điển hình về kích cỡ là *Ceres*, *Pluto*, *Haumea*, *Makemake* và *Eris*, được coi là đủ lớn đủ để có dạng hình cầu dưới ảnh hưởng của chính lực hấp dẫn của chúng, và được các nhà thiên văn phân loại thành *hành tinh lùn*. Ngoài ra có hàng nghìn thiên thể nhỏ nằm giữa 2 vùng này, có kích thước thay đổi, như *sao chổi*, *centaurs* và *bụi liên hành tinh*, chúng di chuyển tự do giữa 2 vùng này.

Mặt Trời phát ra các dòng vật chất *plasma*, được gọi là *gió Mặt Trời*, dòng vật chất này tạo ra 1 *bong bóng gió* sao trong *môi trường liên sao* gọi là *nhật quyển*, nó mở rộng ra đến tận biên giới của *đĩa phân tán*. *Đám mây Oort* giả thuyết, được coi là nguồn cho các *sao chổi chu kỳ dài*, có thể tồn tại ở khoảng cách gần 1.000 lần xa hơn nhật quyển.