Sluneční soustava

Kolem Slunce obíhá 8 planet: Merkur, Venuše, Země, Mars, Jupiter, Saturn, Uran a Neptun. Jejich střední vzdálenost od Slunce se pohybuje od 0,378 AU (Merkur) do 30 AU (Neptun). Prvních šest planet bylo známo hvězdářům již před naším letopočtem, ačkoliv tehdy Zemi mezi planety nepočítali - Země měla výjimečné postavení, neboť byla středem vesmíru (v rámci geocentrického názoru resp. geocentrické soustavy).

24. 8. 2006 ale *Mezinárodní astronomická unie* na svém kongresu v Praze změnila definici planety, čímž byla z planet Sluneční soustavy vyřazena planeta Pluto a stala se trpasličí planetou. Sluneční soustava má tedy už jen 8 planet.

Řada planet má své měsíce (satelity). Nejvíce prozkoumaným satelitem je náš Měsíc.

Dále kolem Slunce obíhá velké množství planetek (asteroidů), jejichž velká většina leží v pásu mezi Marsem a Jupiterem - tzv. planetky hlavního pásu. Planetky dosahují průměrů od několika metrů do několika set metrů.

Mezi nejzajímavější tělesa Sluneční soustavy patří pravděpodobně komety. Ty se pohybují kolem Slunce po velice výstředných elipsách.

Ve Sluneční soustavě se dále pohybuje řada drobných tělísek - **meteoroidů** (meteorických těles) - s rozměry od zrnek prachu do maximálně několika metrů. Tato tělíska pochází z komet (nebo jejich částí) nebo z oblasti planetek. Dostane-li se meteoroid do blízkosti planety Země, může být jejím gravitačním polem přitažen. Světelný úkaz, který vzniká při průletu meteoroidu atmosférou Země, se nazývá **meteor**. Nezanikne-li toto těleso v atmosféře, je možné pozorovat jeho zbytky, které se nazývají **meteority**, na povrchu Země.

Prostor mezi jednotlivými tělesy Sluneční soustavy není prázdný - je vyplněn drobnými částicemi prachu a plynů (převážně vodíku). Tyto částice tvoří tzv. meziplanetární hmotu.

Kromě přirozených těles se ve Sluneční soustavě pohybuje řada těles umělých (umělé družice Země, kosmické sondy, raketoplány, kosmické lodi, ...), která se pohybují v gravitačních polích Země, Měsíce, Slunce a některých planet. Tato tělesa plní různé úkoly - studium vlastností planet Sluneční soustavy, Měsíce a mezihvězdné hmoty, studium podmínek pobytu člověka mimo Zemi, sledování povětrnostních podmínek Země (a následné spolehlivější předpovídání počasí), přenos televizních a radiových signálů, špionážní družice, ...

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.