



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FYZIKA

Sluneční soustava

9. ročník

únor, březen 2013

Autor: Mgr. Dana Kaprálová

*Zpracováno v rámci projektu „Krok za krokem na ZŠ Želatoňská ve 21. století“
registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3443*

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Informace o projektu

Název projektu: Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století

Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3443

Příjemce: Základní škola, Přerov, Želatovská 8

1 Sluneční soustava

Jistě již známe názvy všech planet naší Sluneční soustavy. Které to jsou? Jaká je doba oběhu Země kolem Slunce, doba otočení Země kolem své osy?

2 Do naší Sluneční soustavy patří:

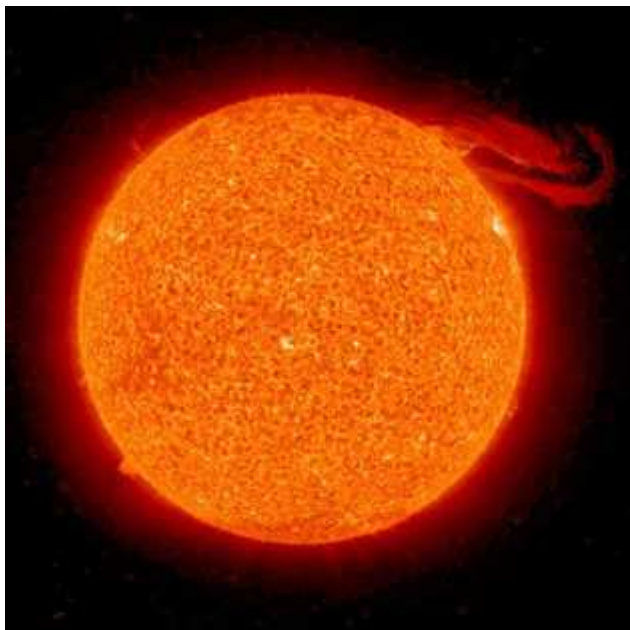
- Slunce
- Planety
- Planetky
- Měsíce planet
- Komety
- Meteoroidy a meteorické roje
- Meziplanetární látka

3 Planety

Planety zemského typu (terestrické) jsou Merkur, Venuše, Země a Mars. Mají malou hmotnost, ale poměrně velkou hustotu. Velké planety tvoří Jupiter, Saturn, Uran, Neptun. Ty jsou svým složením podobné Slunci. Mají větší rozměry i hmotnost, ale malou průměrnou hustotu. Trpasličí planetky: Pluto.

4 Slunce

Je to obrovská koule ze žhavých plynů – *plazmy*. V jádře Slunce je teplota okolo 15 mil. °C, na povrchu Slunce je 6 000°C. Nejnižší teplota je ve slunečních skvrnách (4 000°C). Protuberance je velký jasný oblak chladného plazmatu vybíhající z povrchu Slunce.



Protuberance pozorována sondou

Sluneční vítr – je to proud nabitých i nenabitých částic.

5 Planetky

Jsou to drobná tělesa obíhající kolem Slunce nejvíce mezi Marsem a Jupiterem.

6 Komety

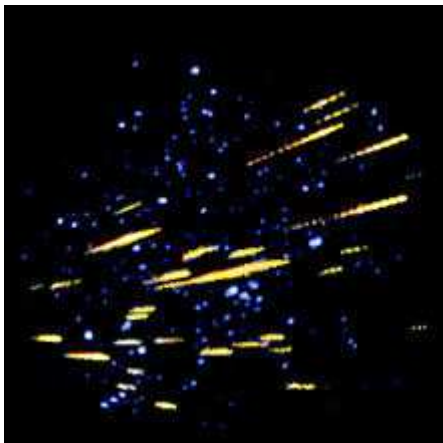
Komety obíhají kolem Slunce po protáhlých drahách – elipsách. Tělo komety se skládá z pevného jádra, obklopeného plynným obalem zvaným *koma*. Od komety se táhne do velké dálky proud částic a prachu zvaný *ohon* dlouhý až stovky miliónů kilometrů. Přiblíží-li se kometa ke Slunci, začne se koma zahřívat, uvolňují se plyny a objeví se její ohon.



Kometa Hale-Bopp s bílým prachovým a modrým plynovým ohonem (březen 1997)

7 Meteoroidy

Meteoroidy jsou malé zbytky po kometách obíhající kolem Slunce po elipse. Vletí-li do atmosféry velkou rychlostí, rozžhaví se a na obloze pozorujeme přelet *meteoru*. Zbytky meteoroidů spadlých na zem nazýváme *meteority*.



Proud meteorů v průběhu několika minut