



## Vy\_32\_Inovace\_01\_Sluneční\_soustava

Základní škola Jindřicha Pravečka Výprachtice 390

Reg.č. CZ.1.07/1.4.00/21.1674

Autor: Bc. Petr Grossmann

---

## **Anotace:**

Studijní materiál se zabývá učivem zeměpisu v 6. ročníku. Věnuje se vesmíru a sluneční soustavě. Slouží jako materiál pro samostudium, popřípadě pro e-learning. Součástí studijního materiálu je kvíz a pracovní list, který slouží k prohlubování a opakování učiva.

## Vesmír

– obrovská plocha, je tvořen galaxiemi,

**Galaxie** - je seskupení miliard hvězd, patří sem i Slunce

**Slunce** je hvězda a patří do naší galaxie

Naši Sluneční soustavu tvoří Slunce planety, planetky, družice planet, komety

**Planety** – větší pevná tělesa (Merkur, Země)

**Planetky** – menší tělesa , vyskytují se převážně mezi Marsem a Jupiterem

**Komety** – tělesa, obíhají kolem hvězdy po protáhlých drahách, mají jádro a ocas

**Mezihvězdný prach**

## Sluneční soustava

– tvoří planety, planetky, komety

**Planety vnitřní** – menší, blíže ke Slunci

- nemají prstenec a jsou pevné

- Merkur, Venuše, Země (4,5 miliardy let), Mars

**Planety vnější** – větší, dále od Slunce

- mají prstence a nejsou pravděpodobně pevné

- Jupiter, Saturn, Uran, Neptun

Planety obíhají kolem S ve stejném směru

**Slunce** - velká žhavá koule, stále hoří (silné jaderné reakce)

- dává nám teplo a světlo
- světlo ze S letí k Z 8 min.
- vzdálenost Z od S je 150 000 000 km
- složena z helia a vodíku

***Cesty do vesmíru – 1957 první umělá družice (Rusko/SSSR)***

*1961 první člověk ve vesmíru Jurij Gagarin (Rusko/SSSR)*

*1969 první muž na Měsíci Neil Armstrong (USA)*

## Měsíc

– přirozená družice Z

- **obíhá kolem Z**, jeden oběh trvá 28 dní (lunární měsíc, přesně 27 dní a 8 hodin)
- **otáčí se kolem své osy** (vidíme jen jednu stranu)
- **vzdálenost M od Z je 384 000 km**
- **M způsobuje částečné a úplné zatmění Slunce**
- Z způsobuje částečné a úplné zatmění M
- **M způsobuje** dmutí zemského povrchu – **příliv a odliv**

Fáze měsíce – nov(N) – čtvrt (D) – úplněk – čtvrt (C) – nov

## Putování po Planetách – kvíz

Jsem na planetě, která je velikostí nejbližší Z, když přeskočím jednu planetu, tak jsem na planetě, které se říká „rudá“. Jelikož jsem zapomnětlivý, musím začít od nejmenší planety. Jdu tedy na ni, zde se ohřeji a přeskočím čtyři planety. Je tu zima a chlad, planeta se točí kolem osy velice rychle, raději se vrátím, než mi bude špatně. Přeskočím jednu planetu a jsem na planetě.....

Řešení:

## Putování po Planetách – kvíz

Jsem na planetě, která je velikostí nejbližší Z, když přeskočím jednu planetu, tak jsem na planetě, které se říká „rudá“(MARS). Jelikož jsem zapomnětlivý, musím začít od nejmenší planety (Merkur). Jdu tedy na ni, zde se ohřeji a přeskočím čtyři planety. Je tu zima a chlad, planeta se točí kolem osy velice rychle (Saturn), raději se vrátím, než mi bude špatně. Přeskočím jednu planetu a jsem na planetě **MARS**.