

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Č. 25

číslo a název klíčové aktivity	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
název materiálu	VY_52_INOVACE_25_FY89_Zatmění Slunce
téma	Planety sluneční soustavy Zatmění Slunce
anotace	Seznámení s podmínkami při zatmění Slunce. Vyhledávání a třídění informací.
očekávaný výstup	ZV – LMP Fyzika – 2. stupeň Rozvoj přírodovědné gramotnosti
druh učebního materiálu	Pracovní list
ročník	9.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Zdena Cekotová
„SLUNCE“ CZ.1.07/1.4.00/21.1192

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

FYZIKA – PLANETY SLUNEČNÍ SOUSTAVY

Zatmění SLUNCE

K zatmění Slunce dochází, pokud Měsíc při svém oběhu kolem Země zaujímá takovou polohu, že při pohledu ze Země se Slunce schová za Měsíc. **Aby tedy došlo k zatmění, musí se Měsíc se Zemí a Sluncem nacházet na jedné přímce.**

Při zatmění musí být tedy splněna podmínka, že Měsíc zakrývá Slunce.

Stín měsíce můžeme rozdělit na úplný stín a polostín. Jestliže se pozorovatel nachází v **polostínu**, pak vidíme **částečné** zatmění Slunce. To je pozorovatelné z podstatně většího území naší zeměkoule. Toto zatmění není tak vzácné, jako zatmění úplné.

Když se celé Slunce schová za Měsíc, dojde k úkazu, kterého si nelze nepovšimnout. Takový jev se nazývá **úplné** zatmění. Výrazně se setmí, ochladí se a na obloze se dokonce objeví planety a jasné hvězdy. Měsíc, který zakrývá Slunce je obklopen přízračnou září atmosféry Slunce.

Úplné zatmění je velmi krátké, trvá jen několik minut (nejdéle 7 minut 35 vteřin).



Zvláštním případem zatmění je zatmění prstencové. To pak můžeme vidět kolem tmavého měsíce zářící prsten jasného slunečního povrchu.

Během každého roku dojde na zeměkouli ke dvěma, ale nejvíce k pěti zatměním (úplným, částečným či prstencovým).

Úplná zatmění Slunce se využívají pro studium meziplanetární hmoty, především pak **k hledání těles v blízkosti Slunce.** V době, kdy je Slunce zcela zakryto Měsícem, je možné fotografovat objekty, které se nacházejí blízko Slunce. Tak je možné také objevovat a krátkodobě pozorovat planety a komety.

Pracovní list

Jméno a příjmení: _____ Datum: _____

1. Doplň text vhodnými výrazy.

Při zatmění Země zaujímá takovou polohu, že při pohledu _____
_____.

Aby tedy došlo k zatmění, musí se Měsíc, _____ a _____
nacházet na _____ přímkce. Úplné zatmění je velmi _____,
trvá jen _____.

2. Spoj výrazy, které k sobě patří.

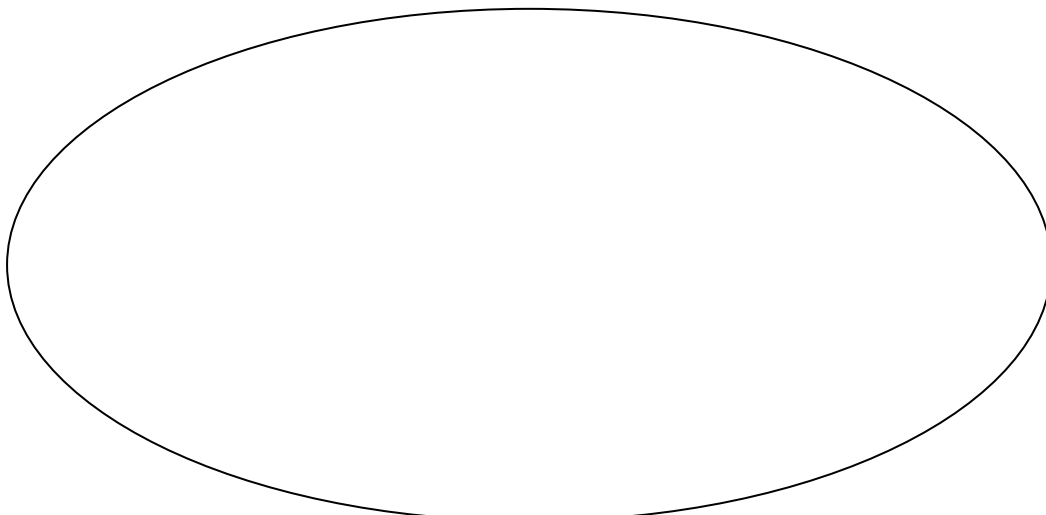
úplný stín

částečné zatmění

polostín

úplné zatmění

3. Nakresli, jak si představuješ **prstencové zatmění**.



Zdroje-z www.astronomia.zcu.cz se souhlasem autorů:

AUTORSKÝ TÝM., Planety sluneční soustavy 2012, Multimediální učební text „Astronomia“
Planety, mlhoviny, hvězdokupy, galaxie, hvězdy a astronomické fotografie,
<http://astronomia.zcu.cz/planety/zeme/1942-zatmeni-slunce>

MAZHAM. *Wikipedia.cz* [online]. [cit. 23.2.2012]. Dostupný na WWW:
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4d/Picsography_-_Annular_Solar_Eclipse_of_January_15%2C_2010_%28by%29.jpg?uselang=cs