

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Metodický list

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 3 Číslo DUM: EU-OPVK-ICT-F2-44 Předmět: Fyzika 7. ročník - Optika

Název materiálu: Pozorování fází Měsíce

Autor materiálu: Mgr. Martin Havlíček

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 17. 05. 2012

Třída: VII. A

Ověřující učitel: Mgr. Martin Havlíček

Anotace materiálu:

Pracovní list zaměřený na domácí pozorování. Obsahuje praktické i teoretické úkoly pro zápis pozorování fází Měsíce. Úkoly jsou směřovány ke zjišťování souvislostí mezi fázemi Měsíce a jeho polohou na obloze.

Podrobný metodický popis možností použití materiálu:

- Žák si musí uvědomit orientaci světových stran ve svém bydlišti.
- Na pozorování není určený přesný čas. Volba pozorování je individuální, ale je potřeba udělat minimálně dvě pozorování týdně.
- Vhodnější podmínky pro pozorování, jsou v období, kdy Měsíc dorůstá.
- Na přesné určení východu a západu Měsíce mohou žáci použít např. internet.
- V závěru může žák vypočítat, o kolik minut se každý den posune východ a západ Měsíce. (Východ Měsíce se každý den posune přibližně o 51 minut).

Seznam literatury a pramenů:

Poznámka:

- Pracovní list je potřeba rozdat v období Novu, kdy je Měsíc na obloze viditelný nad západním obzorem, hned po západu Slunce (2 – 3 dny po Novoluní).



Název: Pozorování fází Měsíce.
Vypracoval:
Datum:
Známka:

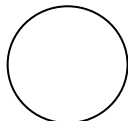
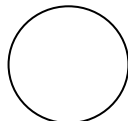
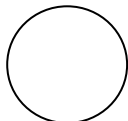
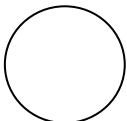
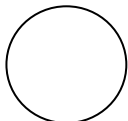
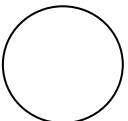
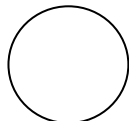
Teorie:

Měsíc je přirozená družice Země. Světlo ze Slunce dopadá, vždy na polovinu povrchu Měsíce. Měsíc na své dráze kolem Země, mění svoji polohu vzhledem ke Slunci a pozorovateli na Zemi. Proto se tvar osvětlené části na noční obloze neustále mění.

Více c učebnici na straně 88.

Úkol:

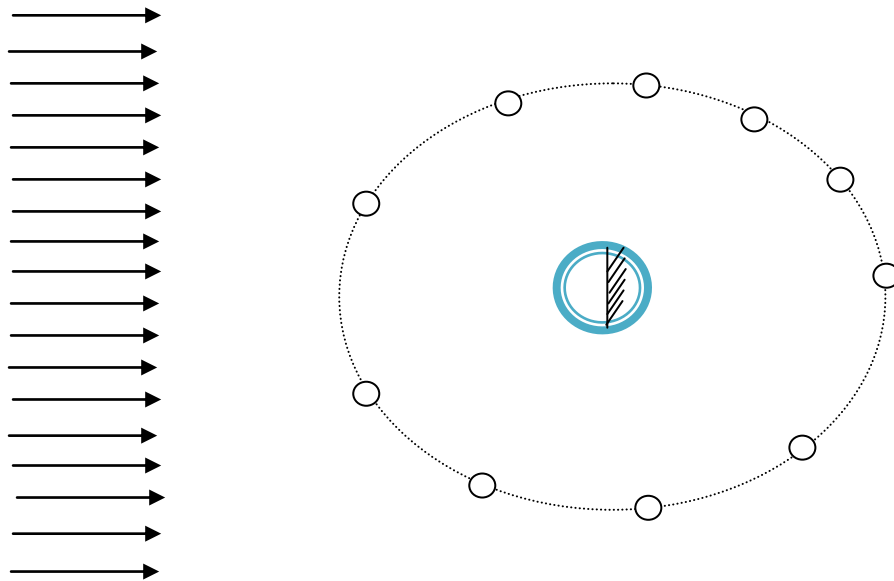
1. Sleduj Měsíc na obloze po dobu jednoho měsíce. Do tabulky zapiš datum a čas pozorování, jeho polohu na obloze vzhledem ke světovým stranám a zakresli jeho tvar.

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | | | | | | |
| Čas | | | | | | | |
| Světová strana | | | | | | | |
| Tvar Měsíce |  |  |  |  |  |  |  |

2. Napiš 4 základní fáze Měsíce.
3. Které z těchto fází a kolikátého jsi je pozoroval.

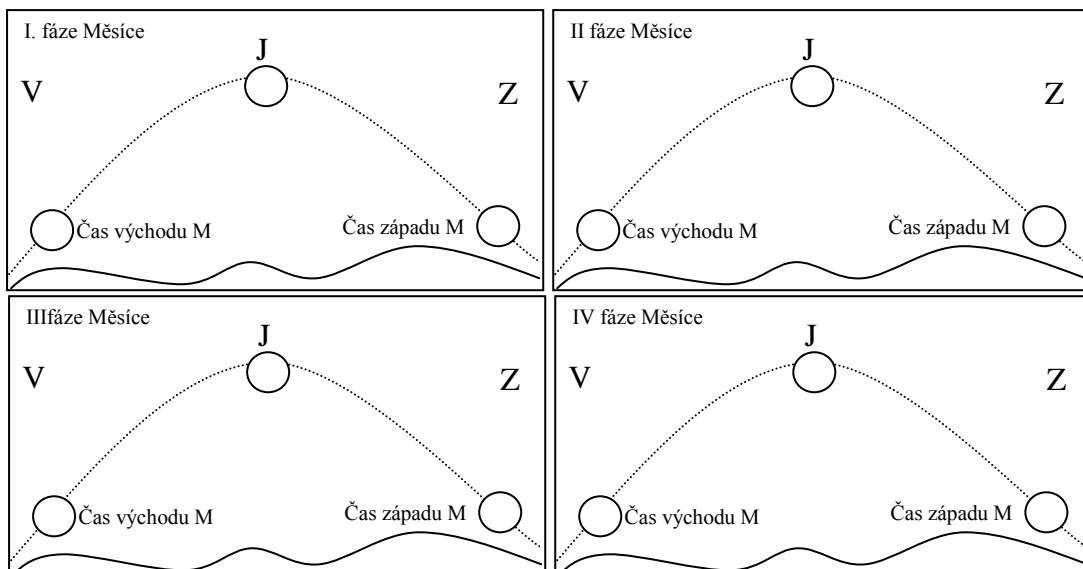


4. Do obrázku dokresli, na oběžnou dráhu Měsíce, tebou pozorované polohy. K nim dopiš datum pozorování.



5. Kolik dnů trvá doba oběhu Měsíce kolem Země.

6. Do 4 obrázků dokresli polohu Měsíce na obloze vzhledem k horizontu a Slunci. Odhadni dobu východu a západu Měsíce při jednotlivých fázích.



7. **Závěr:7**



Název: Pozorování fází Měsíce.

Vypracoval:

Datum:

Známka:

Řešení

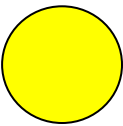
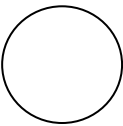
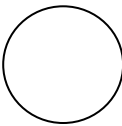
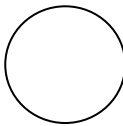
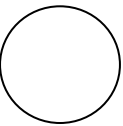
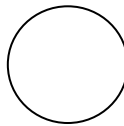
Teorie:

Měsíc je přirozená družice Země. Světlo ze Slunce dopadá, vždy na polovinu povrchu Měsíce. Měsíc na své dráze kolem Země, mění svoji polohu vzhledem ke Slunci a pozorovateli na Zemi. Proto se tvar osvětlené části na noční obloze neustále mění.

Více c učebnici na straně 88.

Úkol:

1. Sleduj Měsíc na obloze po dobu jednoho měsíce. Do tabulky zapiš datum a čas pozorování, jeho polohu na obloze vzhledem ke světovým stranám a zakresli jeho tvar.

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | 5. 6. | | | | | | |
| Čas | 20:00 | Vlastní pozorování | | | | | |
| Světová strana | JV | | | | | | |
| Tvar Měsíce |  |  |  |  |  |  |  |

2. Napiš 4 základní fáze Měsíce.

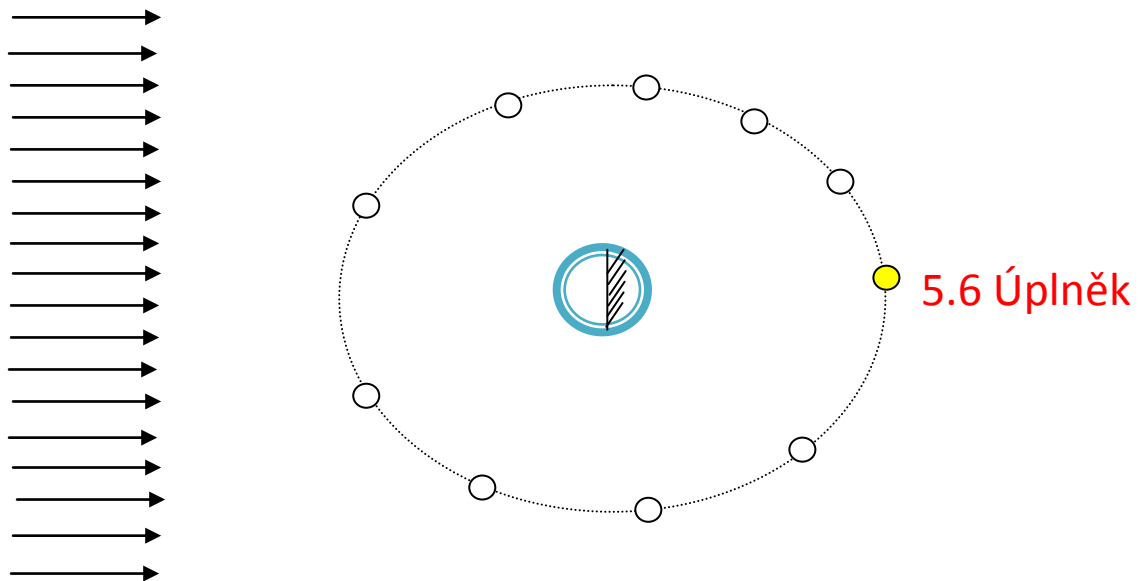
Nov, první čtvrt', úplněk, poslední čtvrt'.

3. Které z těchto fází a kolikátého jsi je pozoroval.

Úplněk - 5. června 2012, První čtvrt'



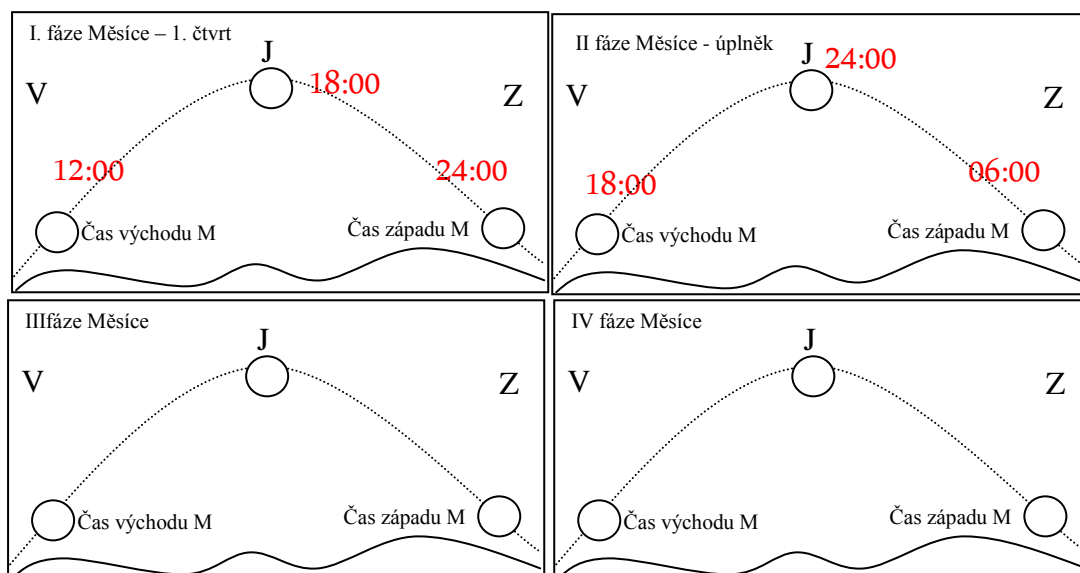
4. Do obrázku dokresli, na oběžnou dráhu Měsíce tebou pozorované polohy. K nim dopiš datum pozorování.



5. Kolik dnů trvá doba oběhu Měsíce kolem Země.

28,5 dne

6. Do 4 obrázků dokresli polohu Měsíce na obloze vzhledem k horizontu a Slunci. Odhadni dobu východu a západu Měsíce při jednotlivých fázích.



7. **Závěr:**