

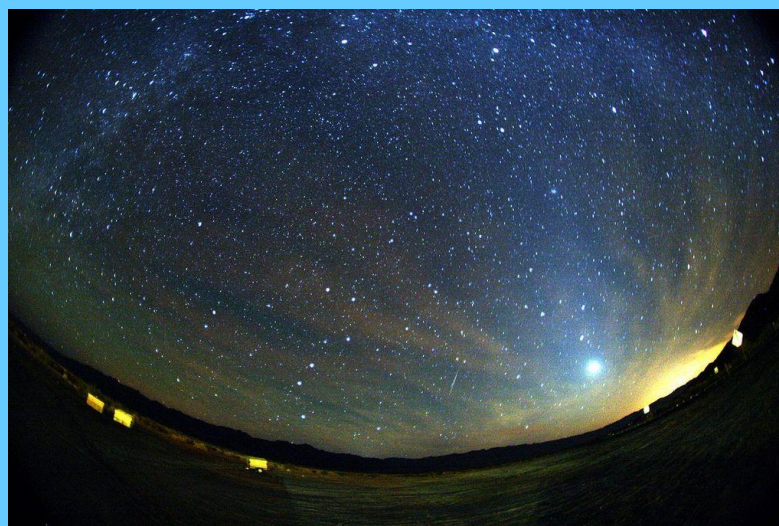
Zatmění Měsíce a Slunce



Prstencové zatmění Slunce

!! 21. Října bude možné pozorovat ORIONIDY (meteoritický jev typický pro říjen a začátek listopadu) !!

"V průběhu maxima roje se tak můžeme dočkat na tmavé obloze daleko od měst až desítky rojových meteorů za hodinu, pocházejících z úlomků vůbec nejznámější vlasatice - Halleyovy komety."



(více informací o nebeských jevech v roce 2020 <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/nebeske-ukazy-2020/r~cfec4fd82e0611eaac60ac1f6b220ee8/v~sl:692f448dc674ca5cd87311908ce92aeb/>)

Opakování Měsíc

- **Doplň do textu vynechaná slova** (celý text napiš do sešitu, v závěru prezentace je správné řešení)

dvakrát, světlem, čtyřikrát, Slunci, odráží, úplněk, nov, družicí, tři, 27,3 dne, příliv

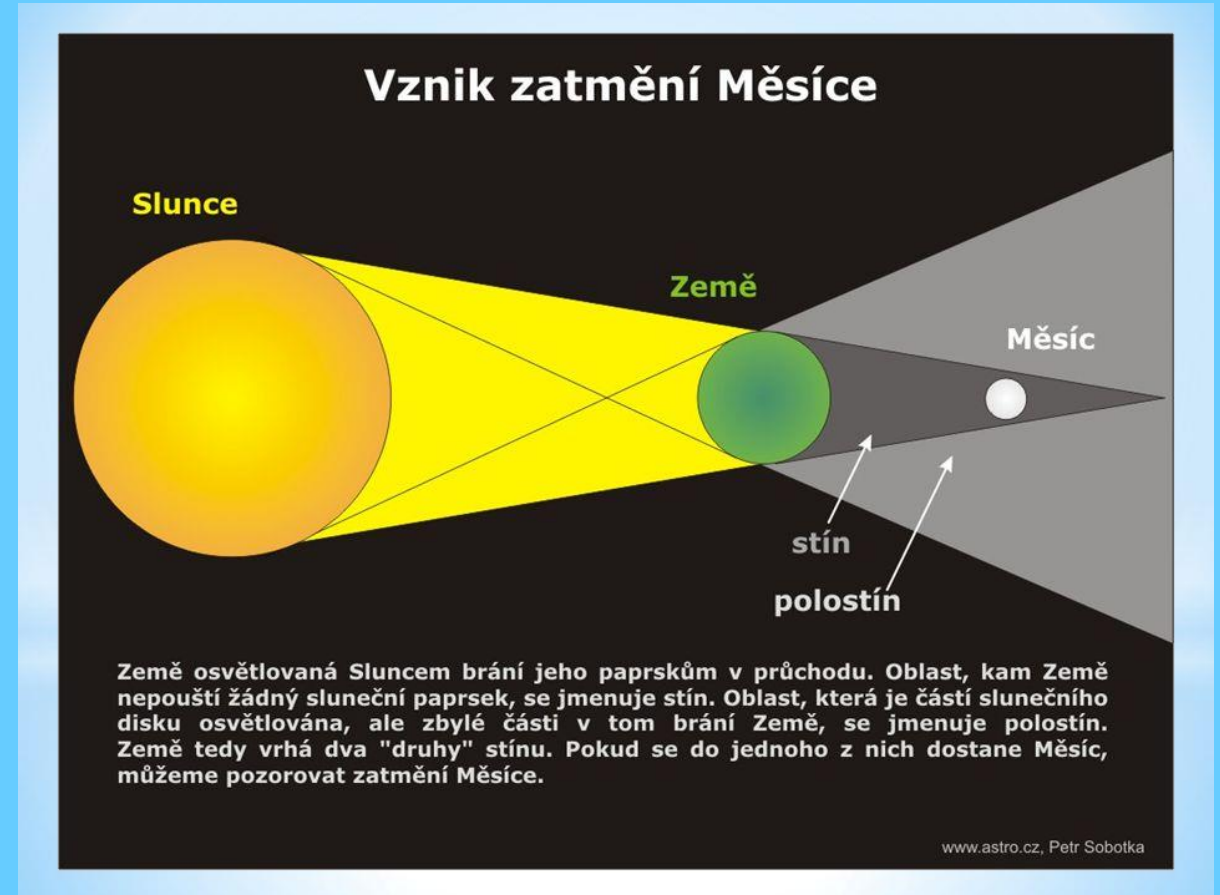
Měsíc je přirozenou Země. Je menší než Země. Po je to 2. nejjasnější objekt na obloze. Nesvítí vlastním, pouze záření vycházející od Slunce. Měsíc postupně prochází čtyřmi základními fázemi: první čtvrt → úplněk → poslední čtvrt → Nejvýraznější fází je, kdy Slunce osvětluje celou „přivrácenou stranu“ Měsíce. Měsíc vykonává základní pohyby. Lidé vidí Měsíc ze Země pouze „přivrácenou stranou,“ protože otáčení Měsíce kolem své osy a kolem Země trvá stejnou dobu, tedy..... Gravitační síla Země a Měsíce způsobuje a odliv. Během jednoho dne proběhne příliv a odliv

- **V zápisu jsou otázky, jejichž odpovědi napiš do sešitu.** (odpovědi najdeš na internetu nebo v učebnici)

Zatmění Měsíce

Měsíc je v úplňku a vstoupí do stínu Země
úplné nebo částečné zatmění Měsíce

Slunce → Země → Měsíc



Otázka: *Kdy bylo v Čechách naposledy pozorovatelné úplné zatmění Měsíce a kdy bude další?*

Jak dlouho může trvat zatmění Měsíce?

Zatmění Měsíce

Video: animace – https://www.youtube.com/watch?v=9smPJ7d_A5c&ab_channel=MocomiKids

Video: z hvězdárny –

https://www.youtube.com/watch?v=XeEsXNZCJNY&ab_channel=Hv%C4%9Bzd%C3%A1rnaaplanet%C3%A1riumBrno



Zatmění Slunce

Měsíc je ve fázi novu a současně na spojnici Země–Slunce

Úplné, prstencové nebo částečné zatmění Slunce

Slunce → Měsíc → Země



Otázka: *Kdy bylo v Čechách naposledy pozorovatelné úplné zatmění Slunce a kdy bude další?*

Jak dlouho může trvat zatmění Slunce?

Typy zatmění Slunce

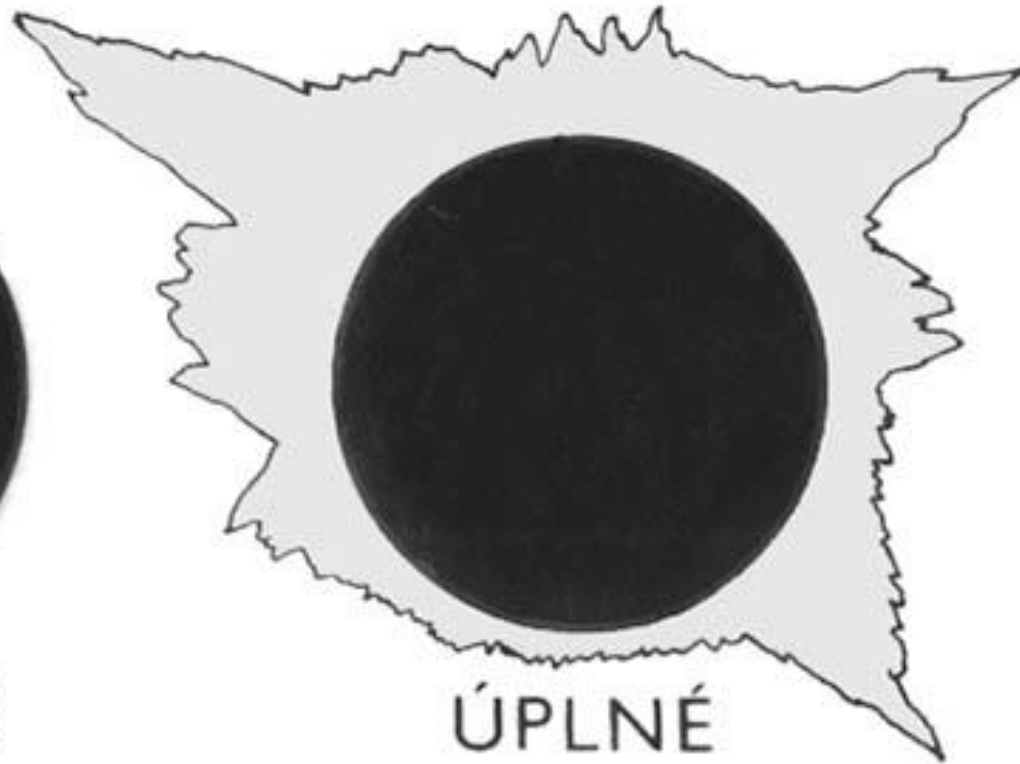
Vznik tří druhů zatmění Slunce

	<i>poloha pozorovatele</i>	<i>jak vypadá zatmění</i>
	<p>Měsíc</p> <p>Země</p> <p>mimo osu zákrytu v polostínu</p>	<p>částečné</p> <p>Měsíc zakryje jen část slunečního disku</p>
	<p>Měsíc</p> <p>Země</p> <p>přímo v zákrytu v úplném stínu</p>	<p>úplné</p> <p>Slunce zmizí z oblohy, kolem něj začne být vidět koróna</p>
	<p>Měsíc</p> <p>Země</p> <p>přímo v zákrytu, ale Měsíc je tak daleko, že úplný stín na Zemi nedopadá</p>	<p>prstencové</p> <p>Měsíc je uprostřed slunečního disku, ale nezakryje ho celý</p>

Namaluj si typy zatmění Slunce do sešitu



ČÁSTEČNÉ



ÚPLNÉ



PRSTENCOVÉ

Částečné zatmění Slunce

Videa: animace a výklad

https://www.youtube.com/watch?v=Vv6hLQ070Lg&t=3s&ab_channel=Pravdaovesm%C3%ADru
krásné záběry v aj https://www.youtube.com/watch?v=eOvWioz4PoQ&ab_channel=BBC



Opakování Měsíc

- **Doplň do textu vynechaná slova** (celý text napiš do sešitu, v závěru prezentace je správné řešení)

dvakrát, světlem, čtyřikrát, Slunci, odráží, úplněk, nov, družicí, tři, 27,3 dne, příliv

Měsíc je přirozenou **družicí** Země. Je **čtyřikrát** menší než Země. Po **Slunci** je to 2. nejjasnější objekt na obloze. Nesvítí vlastním **světlem**, pouze **odráží** záření vycházející od Slunce. Měsíc postupně prochází čtyřmi základními fázemi: první čtvrt → úplněk → poslední čtvrt → **nov**. Nejvýraznější fází je **úplněk**, kdy Slunce osvětluje celou „přivrácenou stranu“ Měsíce. Měsíc vykonává **tři** základní pohyby. Lidé vidí Měsíc ze Země pouze „přivrácenou stranou,“ protože otáčení Měsíce kolem své osy a kolem Země trvá stejnou dobu, tedy **27,3 dne**. Gravitační síla Země a Měsíce způsobuje **příliv** a odliv. Během jednoho dne proběhne příliv a odliv **dvakrát**.

ÚKOL z pracovního sešitu „Měsíc a Země“

V pracovním sešitu vyplň stránku 6, cv. 1, 2, 3