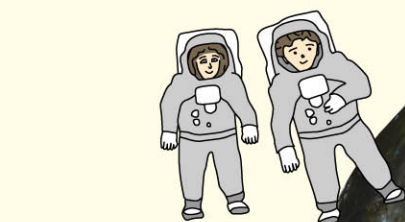
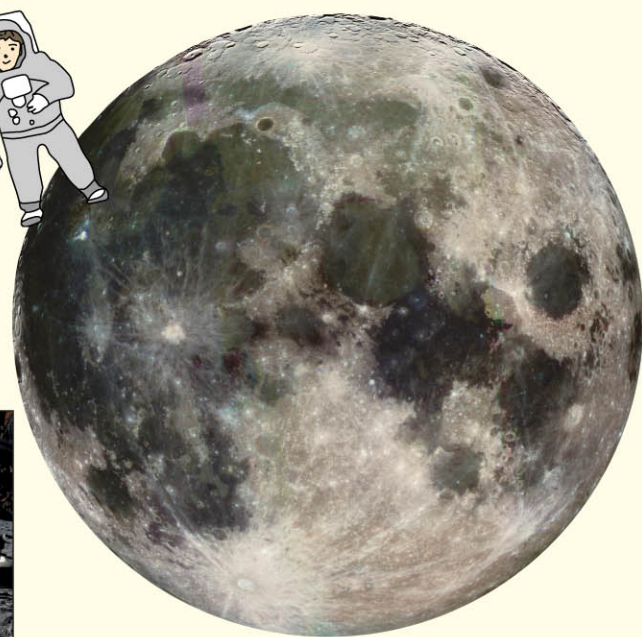




MĚSÍC

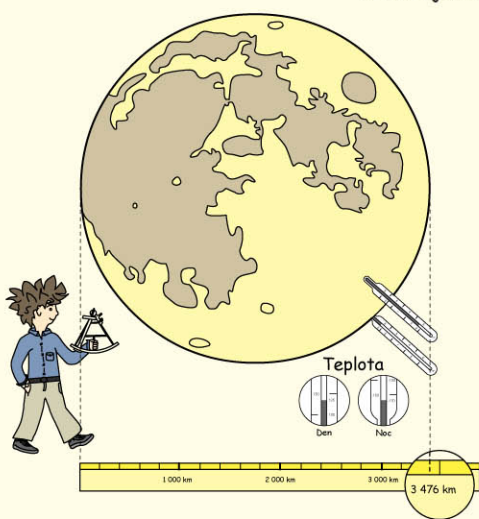


Měsíc je jediným vesmírným tělesem kromě Země, na kterém stanul člověk. Stalo se tak 20. července 1969 v rámci projektu APOLLO.



Určitě jste si všimli, že Měsíc k Zemi přivrací stále stejnou polokouli. Můžeme tak pozorovat pouze tzv. přivrácenou stranu Měsíce. Důvodem je fakt, že oběžná doba Měsíce kolem Země je stejná jako doba jeho rotace. Tuto situaci označujeme pojmem **vázaná rotace**.

Velikost Měsíce



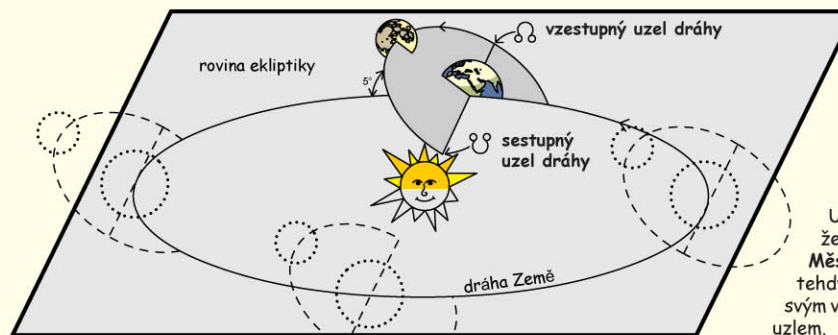
Porovnání velikostí



Průměr Měsíce je 3 476 km

Dráha Měsíce a oběh Země kolem Slunce

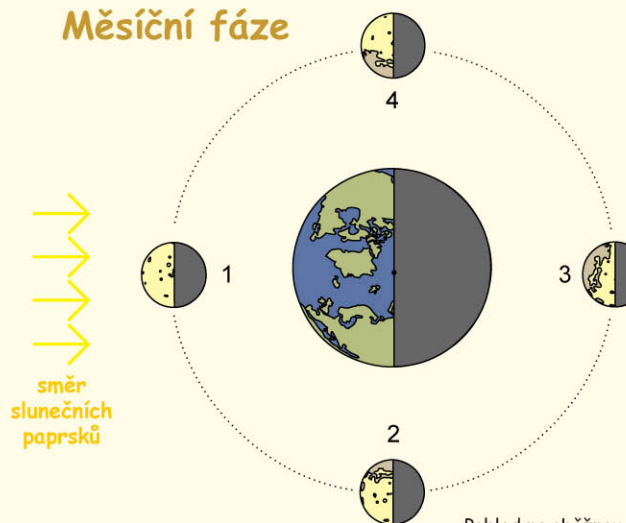
Schéma dráhy Měsíce kolem Země a obou těles kolem Slunce. Znárodně sklon dráhy Měsíce je záměrně zvlečen.



Uvedené schéma ukazuje, že k zatmění Slunce či Měsíce může dojít pouze tehdy, pokud Měsíc prochází svým vzestupným či sestupným uzlem.



Měsíční fáze



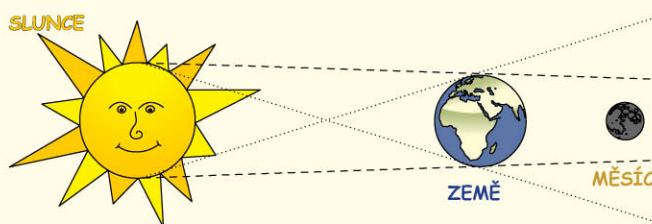
Jak vidíme Měsíc na obloze?

- NOV** - Měsíc na obloze nevidíme. Nachází se totiž mezi Zemí a Sluncem.
- PRVNÍ ČTVRT** - Měsíc má na obloze tvar písmene „D“ - Měsíc „Dorůstá“.
- ÚPLNĚK** - ze Země vidíme celou polokouli Měsíce osvětlenou Sluncem. Při pohledu ze Země je Měsíc na opačné straně než Slunce.
- POSLEDNÍ ČTVRT** - Měsíc má na obloze tvar písmene „C“ - Měsíc „Couvá“.

Pohled na oběžnou dráhu Měsíce kolem Země z polohy nad severním zemským pólem. Z tohoto pohledu můžeme snadno určit, jak se bude Měsíc pro pozemského pozorovatele jevit na obloze.

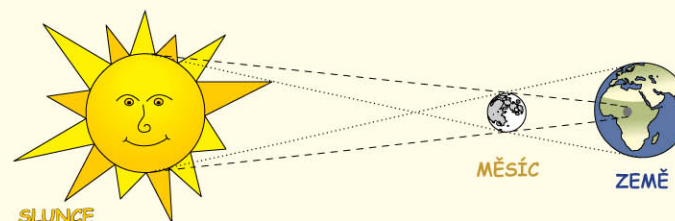
Zatmění Slunce a Měsíce

K **zatmění Měsíce** dochází ve chvíli, kdy se tělesa seřadí do jedné přímky za sebou v pořadí: Slunce, Země a Měsíc. Měsíc se tak schová do zemského stínu. K zatmění Měsíce může dojít pouze v době úplňku.



Měsíc i Slunce mají na naší obloze přibližně stejný úhlový rozměr. Ve skutečnosti je Slunce 390krát větší než Měsíc, ale Měsíc je zhruba 390krát blíže než Slunce. Proto se může Slunce na obloze skrýt za Měsíc.

K **zatmění Slunce** dochází ve chvíli, kdy se tělesa seřadí do jedné přímky za sebou v pořadí: Slunce, Měsíc a Země. Měsíc zastíní sluneční disk a vrhne na Zemi svůj stín. Jelikož je Měsíc menší než Země, můžeme zatmění Slunce pozorovat jen na malé části zemské polokoule.



Podívejte se na Měsíc

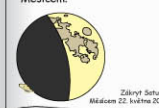
Měsíc je náš **nejbližší vesmírný soused** a nejsnáze pozorovatelným objektem naší oblohy.



Měsíc
384 000 km

Nejzajímavější oblastí k pozorování měsíčního povrchu je místo na rozhraní světla a stínu. odborníci tuto oblast nazývají **terminátor**. Právě zde dopadá sluneční světlo hodně zešikma (Slunce zde vychází nebo zapadá). To způsobuje, že povrchové útvary vrhají dlouhé stíny a povrch se nám tak jeví plasticky.

Další zajímavostí je pozorování tzv. **konjunkcí**, tedy zdánlivých přiblížení Měsíce k jiným nebeským tělesům nebo záměrně hvězd a planet Měsícem.



Už pouhým okem můžeme na Měsíci pozorovat jeho povrchové útvary. Jistě jste si všimli tmavých míst, kterým říkáme **měsíční moře** (ale žádnou vodu v nich nenajdete). Budete-li dobře počítat, najdete jich 11.

Pokud si na pomoc vezmete třeba i malý **dalekohled**, objeví se před vámi nový svět posetý dopadovými krátery, pohořími i brázdami. Stojí za to se na Měsíc podívat!

