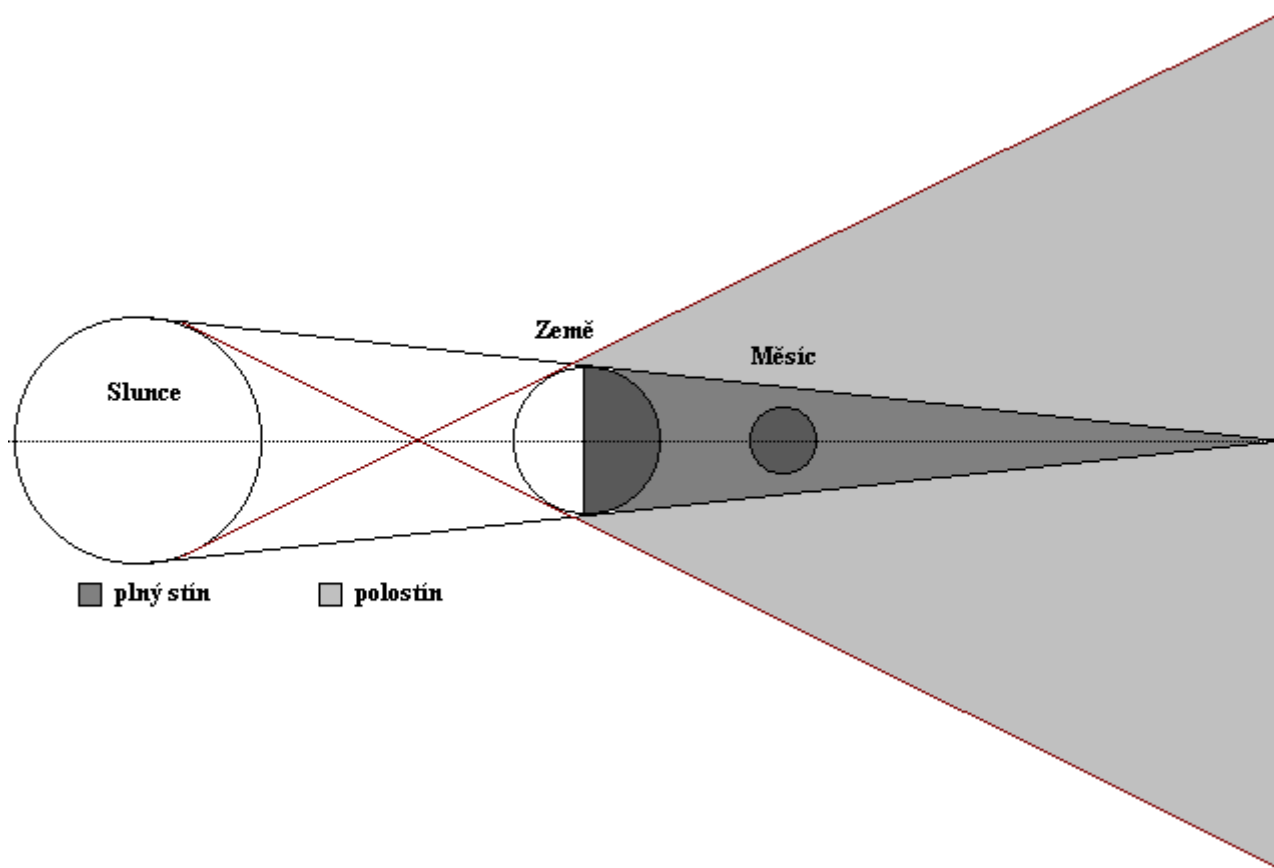


## Zatmění Měsíce

Zatmění Měsíce je astronomický úkaz, při němž vstupuje [Měsíc](#) do stínu vrženého [Zemí](#) (viz obr. 50, který nakreslen ve správném měřítku). Stejně jako při [zatmění Slunce](#) i při zatmění Měsíce se rozlišuje vznik **polostínu** (ohrazen vnitřními tečnami [Slunce](#) a Země) a vznik **plného stínu**, který je vymezen vnějšími tečnami Slunce a Země.



Obr. 50

Při zatmění Měsíce musí být Měsíc naproti Slunci, tedy v [úplňku](#), a zároveň poblíž jednoho z [uzlů](#) své [trajektorie](#). Vstoupí-li Měsíc do polostínu Země, nastává **polostínové zatmění Měsíce**. To se projeví téměř nepostřehnutelným poklesem jasnosti měsíčního kotouče. Proto se také někdy mezi zatmění Měsíce tento případ nepočítá. Průměr plného zemského stínu je ve [vzdálenosti](#) Měsíce téměř třikrát větší než průměr Měsíce, který se proto do něho může celý vnořit (na rozdíl od Země, která se při zatmění Slunce nevnoří celá ani do měsíčního polostínu). Ponoří-li se Měsíc během zatmění do plného stínu Země celý, nastává **úplné zatmění Měsíce**. Pokud se do plného stínu Země ponoří jen částečně, nastává **částečné zatmění Měsíce**. Během zatmění Měsíce Měsíc obvykle z oblohy nezmizí, protože zemský plný stín není zcela temný. Vniká do něho hodně slunečního [světla](#) (hlavně červeného) vlivem [rozptylu světla](#) a [lomů světla](#) v zemské [atmosféře](#). Kvalita zemského stínu tedy velmi podstatně závisí na počasí a má vliv i na zabarvení Měsíce při zatmění od jasně oranžové po temně hnědočervené.

Kvalita zemského stínu a barva Měsíce, když je v plném stínu Země, závisí na počasí proto, že změnou počasí (oblačnost, [teplota](#) vzduchu, [tlak](#) vzduchu, ...) se mění fyzikální vlastnosti (zejména [index lomu](#)) [atmosféry Země](#), kterou zbytkové světlo dopadající na Měsíc prochází.

Zatmění Měsíce není vědecky tak významné jako zatmění Slunce.

---

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všetíčka**  
Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.