

Elektromagnetické záření

Jméno Příjmení: Jiří Danyi

Škola: Spš Třebešín

učitel: Mgr. David Frýbert

podpora: Mgr. Art. Radko Palic, Ing. Michal Poupa - školitel
projektových minitýmů

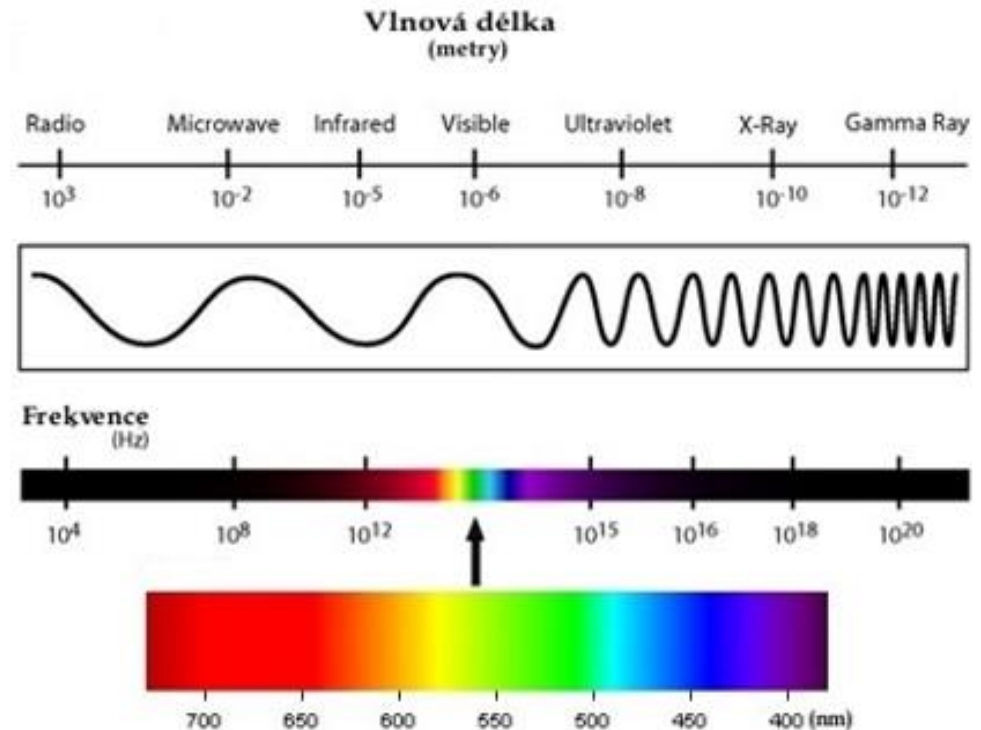
- **Elektromagnetické záření** (viz též [elektromagnetické vlny](#)) je [příčné](#) postupné [vlnění magnetického](#) a [elektrického pole](#) tedy [elektromagnetického pole](#).
- Elektromagnetickým zářením se zabývá obor [fyziky](#) nazvaný [elektrodynamika](#), což je podobor [elektromagnetismu](#).
- Infračerveným zářením, viditelným světlem a ultrafialovým zářením (viz níže) se zabývá [optika](#).
- Jakýkoli elektrický náboj pohybující se s nenulovým [zrychlením](#) vyzařuje elektromagnetické vlnění.
- Na elektromagnetické záření se stejně jako na cokoliv jiného dá nahlížet jako na [vlnu](#) nebo proud [částic](#). Jako vlnu je charakterizuje rychlost šíření (rovná [rychlosti světla ve vakuu](#)), [vlnová délka](#) a [frekvence](#).
- Částicí elektromagnetického vlnění je [foton](#).

Elektromagnetické záření	Vlnová délka ve vzduchu	Frekvence (Hz)
rádiové záření	30 km – 1 m	$10^4 - 3 \cdot 10^8$
mikrovlny	1 m – 0,03 mm	$3 \cdot 10^8 - 10^{13}$
infračervené záření	0,3 mm – 790 nm	$10^{12} - 3,8 \cdot 10^{14}$
světlo	790 nm – 390 nm	$3,8 \cdot 10^{14} - 7,7 \cdot 10^{14}$
ultrafialové záření	400 nm – 10 nm	$7,7 \cdot 10^{14} - 3 \cdot 10^{16}$
rentgenové záření	10 nm – 1 pm	$3 \cdot 10^{16} - 3 \cdot 10^{20}$
záření gama	< 300 pm	$> 10^{18}$

Druhy elektromagnetického záření

Řazeno sestupně podle vlnové délky:

- rádiové vlny
 - dlouhé vlny
 - střední vlny
 - krátké vlny
 - velmi krátké vlny
 - ultra krátké vlny
 - mikrovlnné záření,
- terahertzové záření
- infračervené záření
- světlo
- ultrafialové záření
- rentgenové záření
- záření gama



odkazy:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Elektromagnetick%C3%A9_z%C3%A1%C5%99en%C3%AD