

Výhody světelného paprsku laseru

Srovnáme-li laserový [paprsek](#), vyvolaný [stimulovanou emisí](#), se světélkováním luminoforu, vyvolaném [spontánní emisí](#), zjistíme, že laserový záblesk:

1. je podstatně kratší - trvá $\langle 10^{-12}, 10^{-9} \rangle$ s;
2. má nepatrnou rozbíhavost;
3. je vysoce monofrekvenční (tj. světelný paprsek je tvořen [světlem](#) o téměř jediné [frekvenci](#));
4. je [koherentním vlněním](#) (tj. představuje přesnou sinusovou [elektromagnetickou vlnu](#));
5. přenáší elektromagnetickou [energii](#) o vysoké prostorové, časové a spektrální hustotě, přičemž je tato energie soustředěna v malé oblasti prostoru, krátkém časovém intervalu a úzké oblasti vlnových délek (frekvencí)

Z těchto vlastností také plynou možnosti [využití laseru](#) v praxi.

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.