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