Činnost laseru

Po uvedení laseru do provozu dojde k čerpání atomů látky na vyšší energetické hladiny, aby se vytvořilo aktivní prostředí s populační inverzí. Zároveň se vyzáří foton stejné frekvence, jakou má světlo vyzařované z laseru. Tento foton bude stimulovat atomy k přeskokům na nižší energetickou hladinu a bude tedy docházet ke stimulované emisi záření. Zdroj energie laseru bude stále dodávat energii na čerpání atomů na vyšší energetické hladiny. Při jejich zpětném přechodu na nižší energetické hladiny je emitován foton.

Jedno ze zrcadel na obr. 103 je polopropustné. Získá-li tedy proud fotonů dostatečnou energii, projde tímto zrcadlem ven: laser vyšle jeden puls elektromagnetického záření. Poté celý proces začíná znovu.

© 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.