

Podstawy działania laserów i ich zastosowanie w medycynie

Zagadnienia do referatu:

1. Fizyczne podstawy działania lasera: przejścia elektronowe w atomach, emisja spontaniczna i wymuszona, stany metastabilne, rozkład Boltzmann, inwersja obsadzeń
2. Budowa i działanie lasera na przykładzie lasera rubinowego Al_2O_3
3. Własności promieniowania laserowego
4. Rodzaje laserów
5. Zastosowanie laserów w medycynie

Zagadnienia do powtórki:

1. Budowa atomu, powłoki elektronowe
2. Korpuskularne własności promieniowania (foton, zjawisko fotoelektryczne)

Literatura:

1. Biofizyka *p. red. Feliksa Jaroszyka*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002.
2. Wybrane zagadnienia fizyki technicznej, *Marian Nowak*, Skrypty Uczelniane Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996.
3. Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii, *p. red. Andrzeja Z. Hryniewicz i Eugeniusza Rokity*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.