

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Przedmiot oraz znaczenie optoelektroniki i fotoniki	7
3. Cechy promieniowania optycznego i analogie elektrooptyczne	11
3.1. Właściwości promieniowania elektromagnetycznego	11
3.2. Specyfika i znaczenie optycznych sygnałów pomiarowych	18
3.3. Metodyka pomiarów optoelektronicznych	22
4. Emisja, detekcja i transmisja sygnałów optycznych	26
4.1. Źródła promieniowania optycznego	26
4.1.1. Wprowadzenie	26
4.1.2. Diody elektroluminescencyjne	29
4.1.3. Lasery i diody laserowe	42
4.2. Odbiorniki promieniowania optycznego	59
4.2.1. Wprowadzenie	59
4.2.2. Półprzewodnikowe fotodetektory złączowe: fotodiody, fotoogniwa i fototranzystory	64
4.2.3. Fotorezystory	85
4.2.4. Matryce światłoczułe	89
4.3. Światłowody	105
4.3.1. Wprowadzenie	105
4.3.2. Cylindryczne światłowody włókniste	107
4.3.4. Światłowody fotoniczne i kapilarne	118
4.4. Inne wybrane elementy optoelektroniczne	121
5. Podsumowanie	126
Literatura	128
Wybrane pojęcia, oznaczenia i stałe	137