

## Zadania do wykładu w 20

- 1.** Na siatkę dyfrakcyjną pada prostopadle wiązka światła z rurki do wyładowań wypełnionej helem. Z jaką linią w widmie trzeciego rzędu pokrywa się czerwona linia helu  $\lambda = 670 \text{ nm}$  w widmie drugiego rzędu?
- 2.** Szczelina oświetlona jest światłem białym. Przy jakiej szerokości szczeliny pierwsze minimum dla światła czerwonego o  $\lambda = 650 \text{ nm}$  będzie występować pod kątem  $\theta = 15^\circ$ ?
- 3.** Rozpatrujemy dyfrakcję na pojedynczej szczelinie: Jakie jest natężenie  $I$  w punkcie gdzie różnica faz pomiędzy fali od górnej i dolnej części szczeliny wynosi  $66 \text{ rad}$ ? Ile długości fal mierzy szczelina, jeżeli punkt ten (z podpunktu a) jest o  $7^\circ$  odległy od centralnego maksimum?