

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

Rok II

Lista nr 4

(zadania do wykładu prof. J.M.Pawlikowskiego i dr J. Szatkowskiego)

1. Oblicz energię fotonu „niebieskiego” o długości fali 450 nm.
2. Załóżmy, że temperatura powierzchni „supernowej” wynosi 34 000 K. W jakim kolorze ją widzimy, jeśli oddala się ona od nas z prędkością 0.84 c.
3. Jaka energię mają fotony emitowane przez stację radiową FM przy częstotliwości 102 MHz ?
4. Kiedy na metal pada światło o długości fali 230 nm, wyrzucane zeń elektrony wymagają napięcia 1.64 V do pełnego wyhamowania. Ile wynosi praca wyjścia z tego metalu ?
5. Jaka jest długość fali neutronu ($m_0 = 1.67 \times 10^{-27}$ kg) poruszającego się prostoliniowo z prędkością równą 5.5×10^4 m/s ?