

Wzór Pogsona

Łukasz Parda

Astroclass

1 Zadania

Zadania są ułożone od najłatwiejszego do najtrudniejszego, a do wszystkich zadań będzie przydatny kalkulator naukowy (fizyczny lub w telefonie np. CalcES)

Zadanie 1: Jasność obserwowana Betelgezy wynosi 0,5 magnitudo, a ona jest oddalona od Ziemi o $6 \cdot 10^{18}$ m. Oblicz:

- a) Natężenie światła na Ziemi pochodzącego od Betelgezy
- b) Moc Betelgezy
- c) Jasność absolutną Betelgezy

Zadanie 2: Sprawdź, czy gwiazda oddalona o 177 parseków, o mocy Słońca, byłaby widoczna gołym okiem w bezchmurną noc.

Wskazówka: Człowiek widzi gwiazdy do 6 magnitudo

Zadanie 3: 4,38 lat świetlnych od Ziemi znajduje się Alpha Centauri A. Jej moc jest bardzo podobna do mocy słońca. Oblicz jej jasność obserwowaną.