

Для определения эффективной температуры звёзд используют закон Стефана–Больцмана, согласно которому  $P = \sigma ST^4$   $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{К}^4}$ , где  $P$  — мощность излучения звезды (в ваттах),  $\sigma = 5,7 \cdot 10^{-8}$  — постоянная,  $S$  — площадь поверхности звезды (в квадратных метрах), а  $T$  — температура (в кельвинах). Известно, что площадь поверхности не-которой звезды равна  $\frac{1}{128} \cdot 10^{20} \text{ м}^2$ , а мощность её излучения равна  $1,14 \cdot 10^{25}$  Вт. Найдите температуру этой звезды в кельвинах.