

Точечный источник мощностью $P = 1$ мВт излучает импульсно монохроматический свет с длиной волны $\lambda = 600$ нм равномерно во всех направлениях (такой источник называется изотропным). На каком расстоянии r от него концентрация фотонов (то есть число фотонов в единице объема) равна $n = 2 \cdot 10^5 \text{ м}^{-3}$? Объем сферического слоя радиусом r и толщиной Δr равен $4\pi r^2 \Delta r$.