Лазер с длиной волны $3,3 \cdot 10^{-7}$ растапливает лед массой 1 кг, а затем и нагревает воду до $100^{\circ}\mathrm{C}$. Начальная температура льда 0°. Лазер испускает 10^{22} фотонов в секунду. Сколько времени необходимо для этого процесса?