

Плоская монохроматическая световая волна с частотой $8,0 \cdot 10^{14}$ Гц падает по нормали на дифракционную решетку. Параллельно решетке позади нее размещена собирающая линза с фокусным расстоянием 21 см. Дифракционная картина наблюдается на экране в задней фокальной плоскости линзы. Расстояние между ее главными максимумами 1-го и 2-го порядков равно 18 мм. Найдите период решетки. Ответ выразите в микрометрах (мкм), округлив до десятых. Считать для малых углов ($\varphi \ll 1$ в радианах) $\operatorname{tg} \varphi \approx \sin \varphi \approx \varphi$.