

1. В идеальном колебательном контуре радиоприемника происходят электромагнитные колебания. Зависимость заряда q конденсатора от времени t имеет вид: $q(t) = 6\pi \cdot 10^{-7} \cos\left(\frac{2 \cdot 10^6 \pi}{3} t + \frac{\pi}{3}\right)$. Определите длину электромагнитной волны, на которую настроен этот контур. Ответ дайте в метрах.

2. В идеальном колебательном контуре радиоприемника происходят электромагнитные колебания. Зависимость силы тока I в катушке от времени t имеет вид: $I(t) = 6\pi^2 \sin\left(\frac{1,5 \cdot 10^6 \pi}{3} t + \frac{\pi}{6}\right)$. Определите длину электромагнитной волны, на которую настроен этот контур. Ответ дайте в метрах.