Металлический диск радиусом $r = 10$ см с малым сопротивлением вращается в магнитном поле с индукцией $B = 2$ Тл, перпендикулярной плоскости диска, с угловой скоростью $\omega = 300$ с$^{-1}$. Через скользящие контакты к середине и к краю диска подключен резистор сопротивлением $R = 1$ кОм, и параллельно ему — конденсатор емкостью $C = 1$ мкФ. Каким зарядом Q в установившемся режиме заряжен этот конденсатор?