

Намотанная на каркас проволочная катушка сопротивлением $R = 2 \text{ Ом}$, выводы которой соединены друг с другом, помещена в однородное магнитное поле, линии индукции которого перпендикулярны плоскости витков катушки. Модуль вектора магнитной индукции B поля изменяется с течением времени t так, как показано на графике. К моменту времени $\tau = 1 \text{ с}$ через катушку протек электрический заряд $q = 5 \text{ мКл}$. Сколько витков содержит катушка, если все витки одинаковые и имеют площадь $S = 100 \text{ см}^2$?

