

По цилиндрическому проводнику с площадью поперечного сечения  $S = 2 \text{ мм}^2$  протекает электрический ток силой  $I = 1 \text{ А}$ . Параллельно проводнику подключён плоский конденсатор. Модуль напряжённости электрического поля между пластинами этого конденсатора равен  $E = 50 \text{ В/м}$ . Найдите удельное электрическое сопротивление  $\rho$  данного проводника, если известно, что его длина в  $n = 1000$  раз больше расстояния между пластинами конденсатора.