

$$E = \frac{k \cdot q}{r^2}$$

$$E_1 = \frac{k \cdot q_1}{r_1^2} = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 3 \cdot 10^{-6}}{2 \cdot 2} = \frac{3}{4} \cdot 10^3 \frac{B}{M}$$

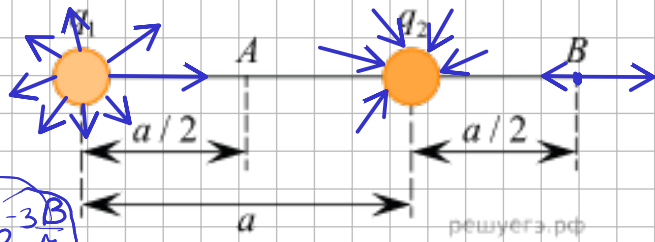
$$E_2 = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 10^{-6}}{2 \cdot 2} = \frac{9}{4} \cdot 10^3 \frac{B}{M}$$

$$E_0 = E_1 - E_2 = \frac{3}{4} \cdot 10^3 - \frac{9}{4} \cdot 10^3 = -\frac{6}{4} \cdot 10^3 \frac{B}{M}$$

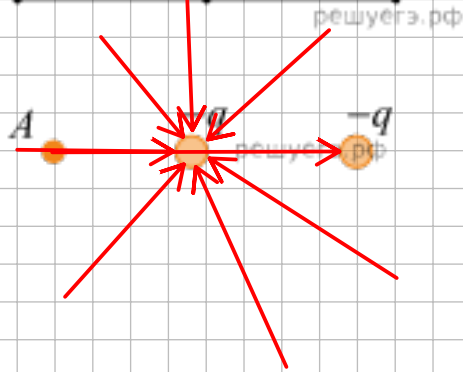
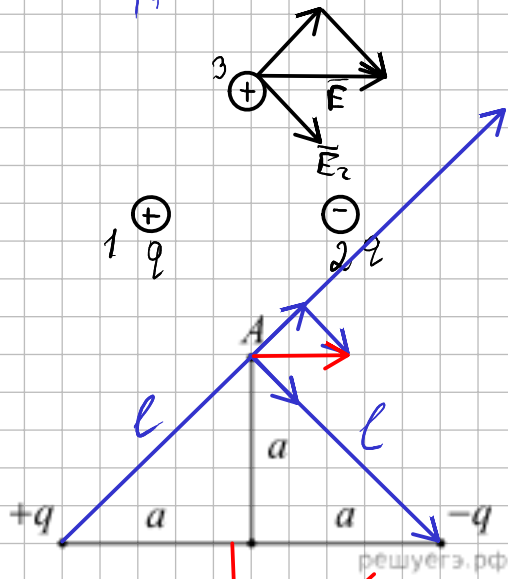
$$E_1 = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 10^{-6}}{2 \cdot 2} = \frac{1}{4} \cdot 10^3 \frac{B}{M}$$

$$E_2 = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 10^{-6}}{2 \cdot 2} = \frac{9}{4} \cdot 10^3 \frac{B}{M}$$

$$E_0 = E_1 + E_2 = \frac{10}{4} \cdot 10^3 \frac{B}{M}$$

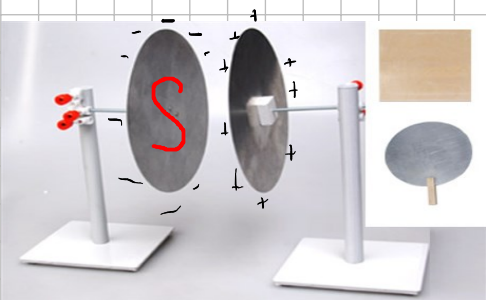
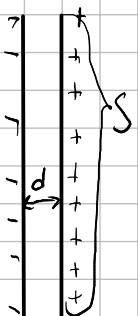


$$F = q \cdot E$$



### Конденсатор

$$\kappa = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$$



$$C = \frac{q}{\varphi} \quad \varphi = \frac{q}{C}$$

$$\varphi = \frac{k \cdot q}{R} = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 R}$$

$$C = 4\pi\epsilon_0 \cdot R = \frac{R}{\kappa}$$

$$E = \frac{q}{\epsilon_0 \cdot S} = \frac{\sigma}{\epsilon_0}$$

$$C = \frac{q}{\varphi} = \frac{\epsilon_0 \cdot E \cdot S}{d} = [\varphi] \text{ парад}$$

$$F = 2\epsilon_0 \cdot S$$

$$W = \frac{q^2}{2C} = \frac{qU}{2} = \frac{CU^2}{2}$$

Исследовалась зависимость напряжения на обкладках конденсатора от заряда этого конденсатора. Результаты измерений представлены в таблице. Погрешности измерений величин  $q$  и  $U$  равнялись соответственно  $0,005$  мКл и  $0,01$  В. Чему примерно равна ёмкость конденсатора? (Ответ дайте в микрофарадах с точностью до 100 мкФ.)

$q$ , мКл	0	$\frac{0,01}{1000}$	$\frac{0,02}{1000}$ мк	0,03	0,04	0,05
$U$ , В	0	0,04	0,12	0,16	0,22	0,24

ege.sdangia.ru

250 мкФ    167    188    182    208

Ответ: 200.