

ЭЛЕКТРОСТАТИКА

$$F = \frac{k|q_1||q_2|}{r^2}; \text{ с диэлектриком } F = \frac{k|q_1||q_2|}{\epsilon r^2}$$

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

$$\epsilon_0 - \text{электрическая постоянная}$$

$$\epsilon_0 = \frac{E_0}{E}$$

$$\sigma = \frac{Q}{S}$$

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}_{\text{кл}}}{q_{\text{пробн}}}$$

$$\vec{E} = \text{const}$$

$$E = \frac{|\sigma|}{2\epsilon_0}; \text{ с диэлектриком } E = \frac{|\sigma|}{2\epsilon\epsilon_0}$$

$$E = \frac{k|q|}{r^2} \quad r \geq R$$

$$E = \frac{|\sigma|}{\epsilon_0}; \text{ с диэлектриком } E = \frac{|\sigma|}{\epsilon\epsilon_0}$$

$$\phi = \frac{W}{q_{\text{пробн}}} \quad W - \text{пот. энергия пробн. заряда в т., в кот. опр-ся пот-л}$$

$$A = q(\phi_1 - \phi_2) = -q\Delta\phi$$

$$U = \phi_1 - \phi_2$$

$$E = \frac{U}{d}$$

$$\phi = \frac{k|q|}{r} \quad r \geq R$$

$$W = \frac{kq_1q_2}{r}$$

$$C = \frac{q}{U}$$

$$C = \frac{q}{\phi}$$

$$C = \frac{\epsilon_0 S}{d} \quad \text{с диэлектриком } C = \frac{\epsilon_0 \epsilon S}{d}$$

$$C = \frac{R}{k} \quad \text{с диэлектриком } C = \frac{\epsilon R}{k}$$

$$C_{\text{экв}} = C_1 + C_2$$

$$\frac{1}{C_{\text{экв}}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$$

$$W = \frac{1}{2}qU = \frac{Cq^2}{2} = \frac{U^2}{2C}$$