

25. Система уравнений Максвелла в интегральной форме.

1. $\oint_l \vec{E}_l dl = - \int_S \left(\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \right)_n dS$

2. $\oint_l \vec{B}_l dl = \mu\mu_0 \int_S j_n dS + \mu\mu_0 \int_S \left(\frac{\partial \vec{D}}{\partial t} \right)_n dS$

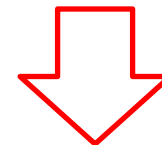
3. $\oint_S \vec{D}_n dS = \int_V \rho dV$

4. $\oint_S \vec{B}_n dS = 0$

$$\begin{aligned} \vec{B} &= \mu\mu_0 \vec{H} \\ \vec{D} &= \varepsilon\varepsilon_0 \vec{E} \end{aligned}$$



$$\vec{E}, \vec{B}, \vec{D}, \vec{H} \Rightarrow \vec{E}, \vec{H}$$



Перепишем систему уравнений Максвелла:

$$\oint_l \vec{E}_l dl = - \int_S \left(\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \right)_n dS$$

$$\oint_l \vec{B}_l dl = \mu\mu_0 \int_S j_n dS + \mu\mu_0 \int_S \left(\frac{\partial \vec{D}}{\partial t} \right)_n dS$$

$$\oint_S \vec{D}_n dS = \int_V \rho dV$$

$$\oint_S \vec{B}_n dS = 0$$

$$1. \oint_l \vec{E}_l dl = -\mu\mu_0 \int_S \left(\frac{\partial \vec{H}}{\partial t} \right)_n dS$$

$$2. \oint_l \vec{H}_l dl = \int_S j_n dS + \varepsilon\varepsilon_0 \int_S \left(\frac{\partial \vec{E}}{\partial t} \right)_n dS$$

$$3. \oint_S \vec{E}_n dS = \frac{1}{\varepsilon\varepsilon_0} \int_V \rho dV$$

$$4. \oint_S \vec{H}_n dS = 0$$