

„Maxwell” egyenletek

Integrális alakok:

$$\oint \vec{H} d\vec{r} = \int \vec{j} d\vec{A} + \int \frac{\delta \vec{D}}{\delta t} d\vec{A}$$

$$\oint \vec{E} d\vec{r} = - \int \frac{\delta \vec{B}}{\delta t} d\vec{A}$$

$$\oint \vec{D} d\vec{A} = \int \rho dV$$

$$\oint \vec{B} d\vec{A} = 0$$

Anyagi:

$$\vec{D} = \varepsilon_0 \varepsilon_r \vec{E}$$

$$\vec{B} = \mu_0 \mu_r \vec{H}$$

$$\vec{j} = \sigma \vec{E}$$

Egyéb:

$$\vec{F}_L = Q\vec{E} + Q\vec{v} \times \vec{B}$$

$$\omega = \frac{1}{2} \vec{E} \vec{D} + \frac{1}{2} \vec{B} \vec{H}$$

Differenciális:

$$\text{rot } \vec{H} = \vec{j} + \frac{\delta \vec{D}}{\delta t}$$

$$\text{rot } \vec{E} = - \frac{\delta \vec{B}}{\delta t}$$

$$\text{div } \vec{D} = \rho$$

$$\text{div } \vec{B} = 0$$