

Підсумки

Вектор поляризації

$$\vec{P} = \frac{1}{V} \sum \vec{p}_i$$

Для лінійних діелектриків

$$\vec{P} = \chi \vec{E}$$

Теорема Гаусса для вектора \vec{P}

$$\oiint_S \vec{P} d\vec{S} = - \iiint_V \rho' dV$$

в диференціальній формі

$$\vec{\nabla} \cdot \vec{P} = -\rho'$$

Вектор електричної індукції

$$\vec{D} = \vec{E} + 4\pi \vec{P}$$

Для лінійних діелектриків

$$\vec{D} = \epsilon \vec{E}$$

Зв'язок проникності і поляризованості
(для лінійних діелектриків)

$$\epsilon = 1 + 4\pi \chi$$

Теорема Гаусса в діелектриках

$$\oiint_S \vec{D} d\vec{S} = 4\pi \iiint_V \rho dV$$

в диференціальній формі

$$\vec{\nabla} \cdot \vec{D} = 4\pi \rho$$