

Озвучена 2 неделя

№1

При внесении незаряженного проводника в эл. поле заряды внутри проводника распределяются таким образом, что суммарная напряженность эл. поля внутри него равна нулю.

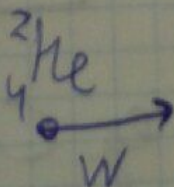
Потенциал вдоль силовых линий увеличивается, но внутри проводника нет силовых линий ~~и~~  $E_{\text{внутри}} = 0$   $\Rightarrow$  потенциал во всех точках проводящего шара одинаков и равен  $\varphi_0$  — потенциалу в его центре.

Ответ:  $\varphi = \varphi(\vec{r}_0)$ , где  $\vec{r}_0$  — радиус-вектор центра шара.

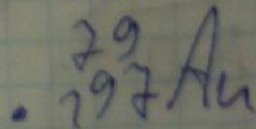
№2 Дано:

$W \approx 5 \text{ МэВ}$

$\Gamma_{\text{min}}^{-1}$



Искать:





$$\left. \begin{aligned} W_0 &= W \\ W_k &= \frac{2e \cdot 79e}{r_{\min}} \end{aligned} \right\} 3 \text{ CTC, } W_0 \geq W_k$$

$$r_{\min} = \frac{2 \cdot 79e^2}{W} = \frac{2 \cdot 79 \cdot (48 \cdot 10^{-10})^2}{5 \cdot 10^6 \cdot 1,6 \cdot 10^{-12}} \approx$$

$$\approx 4,6 \cdot 10^{-12} \text{ cm}$$

$$\text{Dumben. } \frac{4,6 \cdot 10^{-12} \text{ cm}}{\sqrt{3}}$$

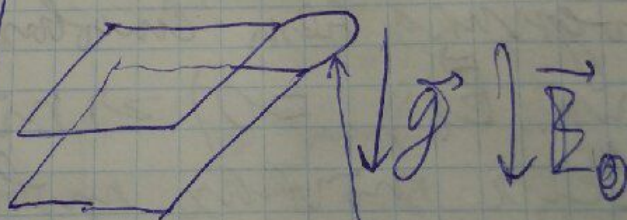
Darw:

$$E_0 \approx 130 \frac{\text{B}}{\text{m}}$$

$$S \approx 1 \text{ m}^2$$

Q-1

Planes



Do you know  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  normal component normal vector

$$\Rightarrow E_{\text{normal}} = 0$$

$$\text{Do you } \Phi = (\vec{E}_0 \cdot \vec{n})$$

$$\text{For this direction, } \Phi = 4\pi Q$$

$$\Phi = \int \vec{E}_0 \cdot d\vec{A}$$

$$Q = \frac{ES}{4\pi} = \frac{130 \cdot \frac{1}{300} \cdot \frac{1}{100} \cdot 100^2}{4 \cdot 314} \approx 3,4$$

$$E=0$$

$$\text{Dumben. } Q \approx 3,4 \text{ eq. CTC}$$