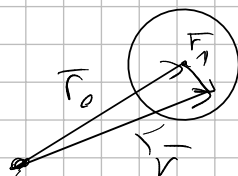


Дано:  
напр.  $cq=0$

$$\varphi(\vec{r}) = \varphi(\vec{r}_0) + \int_1^{\vec{r}} E(r) dr \approx$$

$$= \varphi(\vec{r}_0) + q - q = \varphi(\vec{r}_0)$$

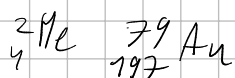


Найти:  
 $\varphi(r) - ?$

Ответ: потенциал нагр. такой же, что  
был в точке  $r_0$  - центре нагр.

Дано:

$$W = 5 \cdot 10^6, 1,6 \cdot 10^{-12} \text{ Дж}$$



$$e = 4,8 \cdot 10^{-10} \text{ э.л.с.}$$

Найти

$$r_{\min} - ?$$

$$1) W_H = \frac{ze \cdot 79e}{r_{\min}} + \frac{V_H^2}{2(M_{He} + M_{Au})} =$$

$$= \frac{158 e^2}{r_{\min}} + \frac{M_{He} W}{M_{He} + M_{Au}} = W$$

$$2) W \left( 1 - \frac{M_{He}}{M_{He} + M_{Au}} \right) = \frac{158 e^2}{r_{\min}}$$

$$3) r_{\min} = \frac{158 e^2}{W} \cdot \frac{M_{He} + M_{Au}}{M_{Au}} =$$

$$= \frac{158 \cdot (4,8 \cdot 10^{-10})^2}{5 \cdot 10^6, 1,6 \cdot 10^{-12} \text{ Дж}} \cdot \left( 1 + \frac{4 \text{ а.е.м.}}{197 \text{ а.е.м.}} \right) \approx 4,6 \cdot 10^{-12} \text{ см}$$

АТБЕТ

Дано:

$$E = 130 \frac{\text{В}}{\text{м}} = \frac{13}{3} \cdot 10^3 \text{ э.л.с.}$$

$$E_0 \text{ и } g$$

$$S = 1 \text{ м}^2 = 10^4 \text{ см}^2$$

Найти:

$$Q - ?$$

$$N^{\circ} 2.3$$

$$\begin{array}{c} \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow E_{\text{out}} \\ E_{\text{in}} \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \uparrow \\ \downarrow \end{array} g_d$$

$$1) \Delta \varphi = 0$$

$$E = \frac{\Delta \varphi}{d} = 0$$

$$2) E_{\text{out}} = E_{\text{in}}$$

$$2 \cdot 2\pi\sigma = E_0 \Rightarrow Q = \frac{E_0 \cdot S}{4\pi} = \frac{\frac{13}{3} \cdot 10^3 \cdot 10^4}{4 \cdot 3,14} =$$

$$= 3,2 \text{ э.л.с.}$$

АТБЕТ