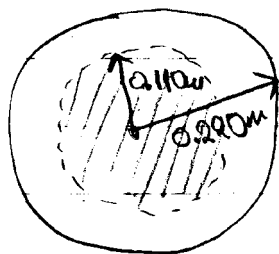


2.

$$\beta) \frac{F_{\eta}}{F_{BAP}} = \frac{6.68 \times 10^{-19}}{9.1 \times 10^{-31} \times 10} = \frac{6.68}{9.1} 10^{+11} \approx 0.73 \times 10^{11}$$

Επομένως η ηλεκτρική δύναμη είναι τόσο πιο μεγάλη από την βαρυτική δύναμη για την αλληλεπίδραση των 2^η.

Θέμα 2^ο



Για την σφαίρα ακτίνας $r = 0.110 \text{ m}$ εφαρμόζοντας τον νόμο του Gauss έχουμε:

$$\oint \vec{E} \cdot d\vec{A} = \frac{Q_{\text{enc}}}{\epsilon_0} \Rightarrow E 4\pi r^2 = \frac{Q_{r=0.110 \text{ m}}}{\epsilon_0} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow E \epsilon_0 4\pi r^2 = Q_{r=0.110 \text{ m}} \Rightarrow Q_{r=0.110 \text{ m}} = (950)(8.85 \times 10^{-12})$$

$$4(3.14)(0.11)^2 \Rightarrow Q_{r=0.110 \text{ m}} = 105598.2 \times 10^{-12} \times 0.0121 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Q_{r=0.11 \text{ m}} \approx 1277.73 \times 10^{-12} \text{ Cb}$$

Το φορτίο είναι ομοιόμορφα κατανομημένο στην σφαίρα που σημαίνει ότι: