

Στο σύστημα των τριών φορτίων δεν ασκούνται μη συντηρητικές δυνάμεις.
 Εφαρμόζουμε ΑΔΜΕ για το σύστημα από τη στιγμή που το σωματίδιο αφήνεται στο
 Α μέχρι να αποκτήσει τη μέγιστή του ταχύτητα στο μέσον της ΒΓ. Έχουμε:

$$E_{αρχ} = E_{τελ} \Rightarrow K_{αρχ} + U_{αρχ} = K_{τελ} + U_{τελ} \Rightarrow 0 + \frac{kQq}{(AB)} + \frac{kQq}{(AΓ)} + \frac{kQQ}{(BΓ)} = \frac{1}{2} mu^2 +$$

$$\frac{kQq}{(BΓ)} + \frac{kQq}{(BΓ)} + \frac{kQQ}{(BΓ)} \Rightarrow \frac{2kQq}{(AB)} = \frac{1}{2} mu^2 + \frac{4kQq}{(BΓ)} \Rightarrow \frac{1}{2} mu^2 = 2kQq \left(\frac{1}{(AB)} - \frac{2}{(BΓ)} \right)$$

$$\Rightarrow u^2 = \frac{4kQq}{m} \left(\frac{1}{(AB)} - \frac{2}{(BΓ)} \right) \Rightarrow u = 1,5 \sqrt{2} \cdot 10^6 \frac{m}{s}$$

Ψαρουδάκης Μανώλης, Φυσικός