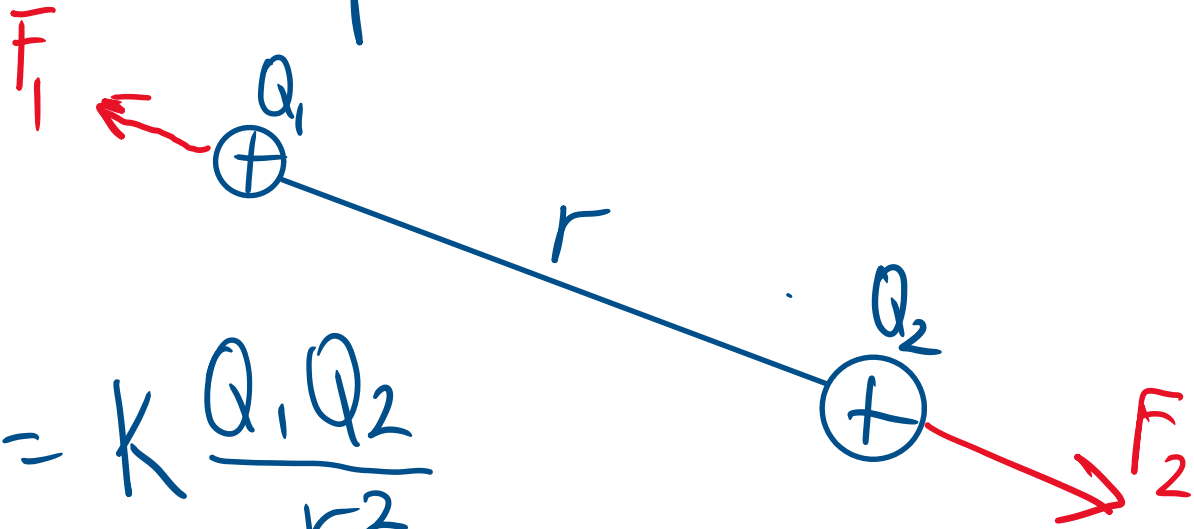


# Νόμος Coulomb

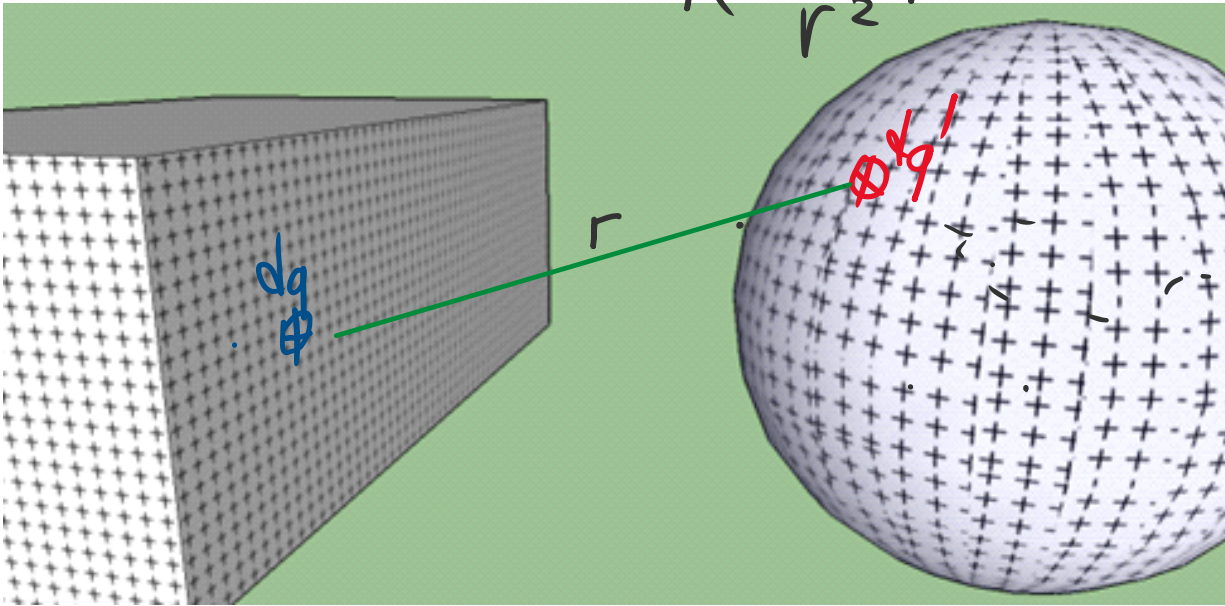


$$F_1 = F_2 = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$$

$$k = 9 \times 10^9 \text{ S.I.}$$

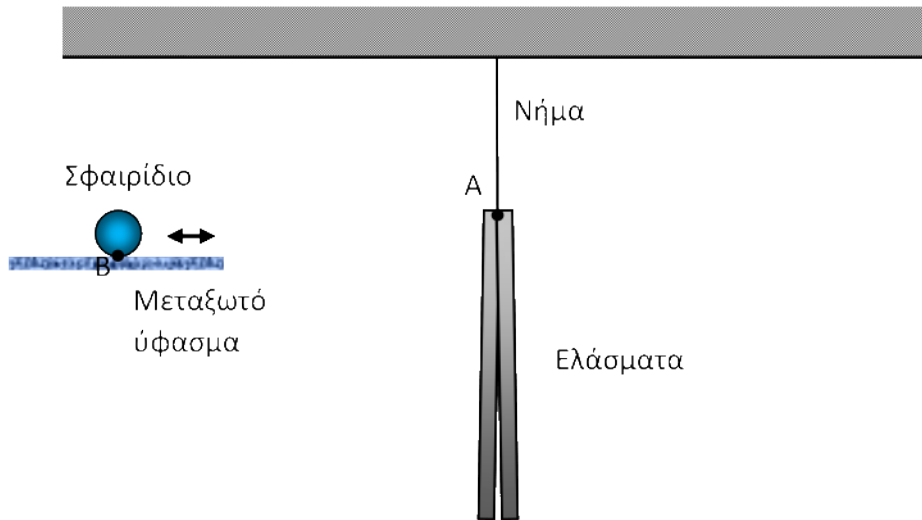
$$dF = K \cdot \frac{dq \cdot dq'}{r^2}$$

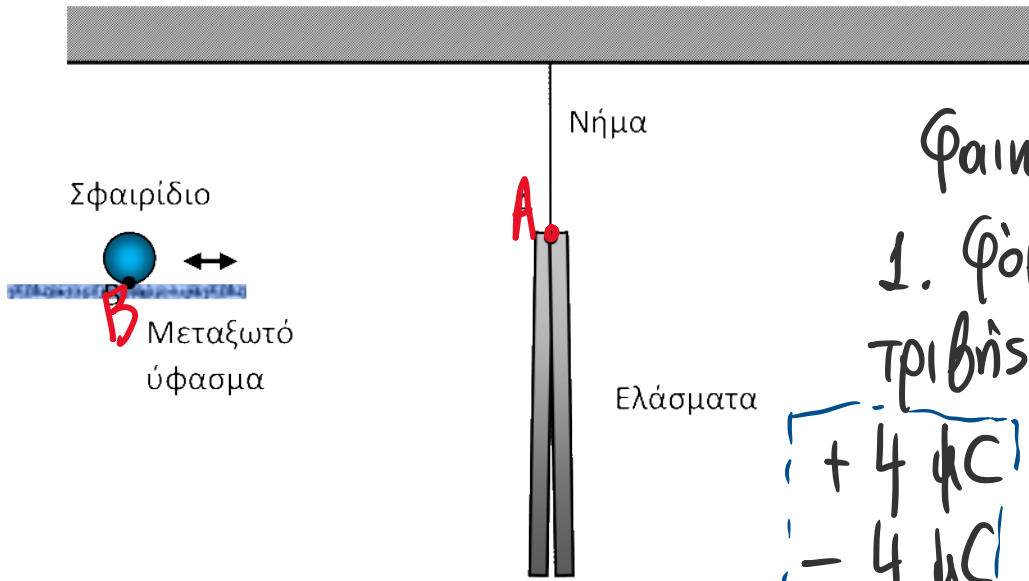
ολοκληρώνω



για να  
βρω  
δυναμική  
F

Στο παρακάτω σχήμα, δυο πανομοιότυπα και πολύ ελαφριά λεπτά μεταλλικά ελάσματα τα οποία έχουν ένα κοινό σημείο A, αναρτούνται μέσω αβαρούς νήματος από την οροφή. Τα δυο ελάσματα μπορούν και περιστρέφονται ελεύθερα και ανεξάρτητα γύρω από το A. Επίσης ένα μικρό γυάλινο σφαιρίδιο, τρίβεται επάνω σε μεταξωτό ύφασμα ώστε το χαμηλότερό του σημείο B να ανταλλάξει φορτίο  $4 \mu\text{C}$  με το ύφασμα. Περιγράψτε αναλυτικά τι θα συμβεί εάν μεταφέρουμε το σφαιρίδιο έτσι ώστε το σημείο του B να έρθει σε επαφή με τα ελάσματα στο κοινό τους σημείο A. Ποια ηλεκτρικά φαινόμενα λαμβάνουν χώρα; Σε κάθε φαινόμενο πρέπει η απάντησή σας να συνοδεύεται και από αριθμητικά αποτελέσματα





Φαινόμενα

1. φόρτιση λόγω τριβής, έστω

$+4 \mu C$  στο χυάλι  
 $-4 \mu C$  το ύφασμα

2. αρχή διατήρησης φορτίου

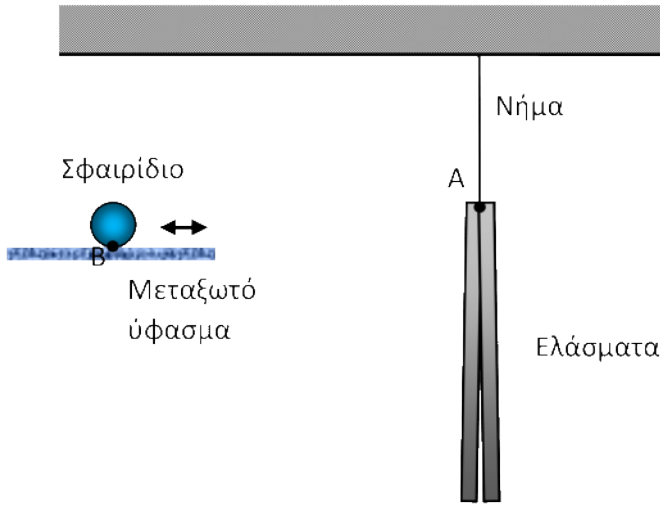
$$0 = 4 - 4$$

3. Όταν φέρω B στο A

Μεταφορά φορτίου στο μέταλλο

πριν  $\cdot B \rightarrow \cdot A$

	$+4 \mu C$	$0 \mu C$	} διατήρηση φορτίου
μετά	$0$	$+4 \mu C$	

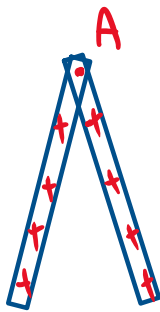


4. Λόγω αρχή του υλικού, τα  $+4\mu\text{C}$  κατανέμονται ομοιόμορφα κατά μήκος των ελασμάτων

Λόγω συμμετρίας περιέχουν ίσα φορτία  $+2\mu\text{C}$  ανά έλασμα.  $4 = 2 + 2$

ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ. Σημείο A έλασμα 1, έλασμα 2

5. Ανωθεν λόγω ομοιοπ. φορτίου στα δύο ελάσματα



# Κεφ 2. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

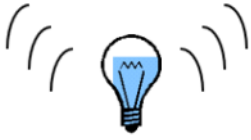
Απόσπασμα οθόνης που λήφθηκε: 21/2/2024 11:01



•  
Σημείο Α

α)

---



Πηγή

•  
Σημείο Α

β)

---