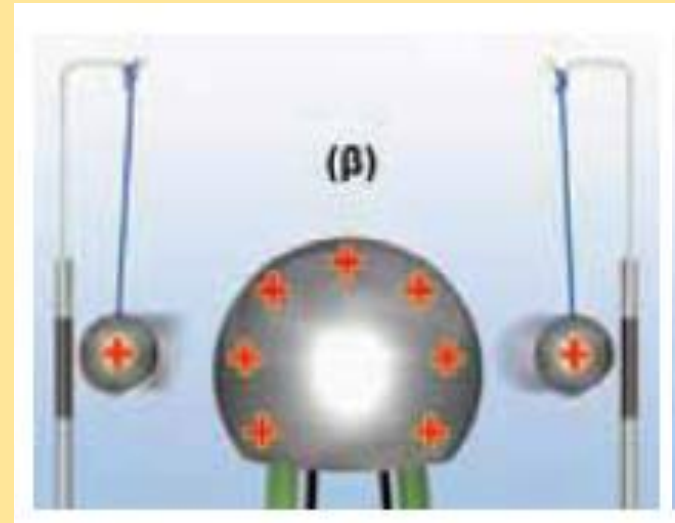




Μάθαμε ότι η **ηλεκτρική δύναμη δρα από απόσταση** χωρίς να μεσολαβεί κάποιο υλικό μέσο μεταξύ των φορτισμένων σωμάτων.
Το ίδιο συμβαίνει με τη μαγνητική και τη βαρυτική δύναμη.
Ο Άγγλος φυσικός [Μάικλ Φαραντέι](#), για να περιγράψει τις αλληλεπιδράσεις των σωμάτων από απόσταση, **επινόησε την έννοια του πεδίου δυνάμεων.**

(α) Η αφόρτιστη σφαίρα δεν ασκεί δύναμη στα αφόρτιστα σφαιρίδια.

(β) Η θετικά φορτισμένη σφαίρα ασκεί απωστική δύναμη στα θετικά φορτισμένα σφαιρίδια.



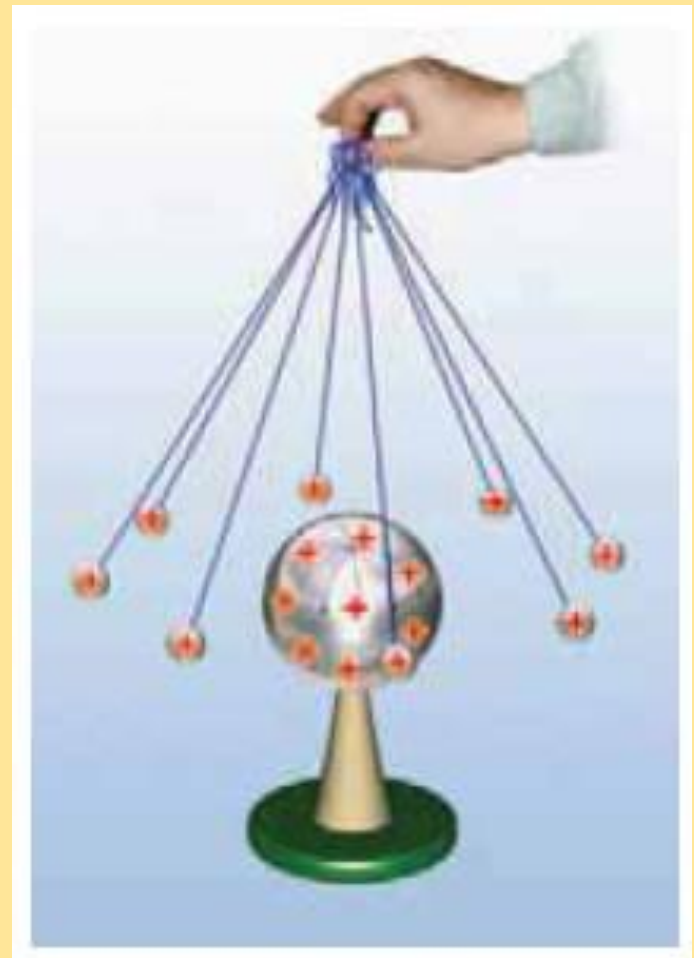
Γενικά μια περιοχή του χώρου ονομάζεται **ηλεκτρικό πεδίο**, αν ασκούνται ηλεκτρικές δυνάμεις σε κάθε φορτισμένο σώμα που φέρνουμε μέσα σ' αυτή.

Με την εισαγωγή της έννοιας του ηλεκτρικού πεδίου η άσκηση της ηλεκτρικής δύναμης περιγράφεται ως διαδικασία δύο βημάτων.

α. Γύρω από κάθε φορτισμένο σώμα δημιουργείται ένα ηλεκτρικό πεδίο.

β. Τα φορτισμένα σώματα αλληλεπιδρούν μέσω των ηλεκτρικών πεδίων που δημιουργούν.

- Για παράδειγμα ο πυρήνας δημιουργεί γύρω του ένα ηλεκτρικό πεδίο που ασκεί ηλεκτρική δύναμη στα ηλεκτρόνια του ατόμου. Αντίστοιχα τα ηλεκτρόνια δημιουργούν ηλεκτρικό πεδίο. Το ηλεκτρικό πεδίο των ηλεκτρονίων ασκεί ηλεκτρική δύναμη στον πυρήνα.



Ερωτήσεις

- 11β σελ. 30,
- 25 σελ. 32

Ερωτήσεις

11.

β. Όταν σ' ένα χώρο ασκούνται **δυνάμεις** λέμε ότι στο χώρο υπάρχει ένα ... **πεδίο** δυνάμεων. Γίνεται από ένα σώμα που έχει ηλεκτρικό φορτίο υπάρχει .. **ηλεκτρικό** ... πεδίο.

Ερωτήσεις

25. Με ποιο τρόπο μπορείς να **συμπεράνεις** αν σ' ένα χώρο υπάρχει **ηλεκτρικό πεδίο** όταν διαθέτεις ένα **ηλεκτρικό εκκρεμές** του οποίου το σφαιρίδιο είναι ηλεκτρικά φορτισμένο;

Θα τοποθετήσουμε το ηλεκτρικό εκκρεμές στον χώρο που θέλουμε να εξετάσουμε αν υπάρχει ηλεκτρικό πεδίο. Αν το σφαιρίδιο εκτραπεί από την αρχική του θέση, τότε στον χώρο υπάρχει ηλεκτρικό πεδίο.