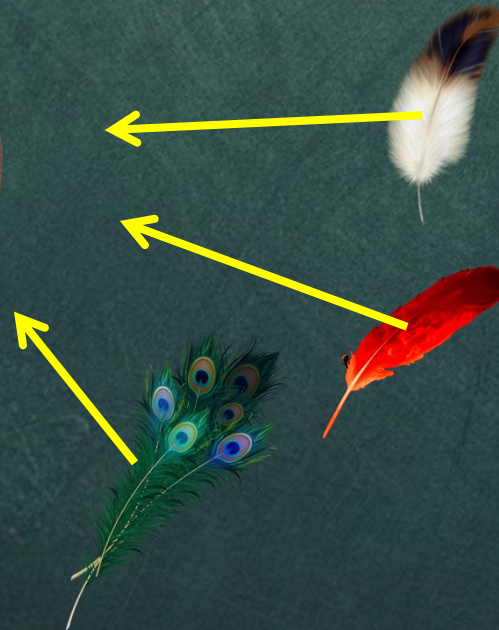
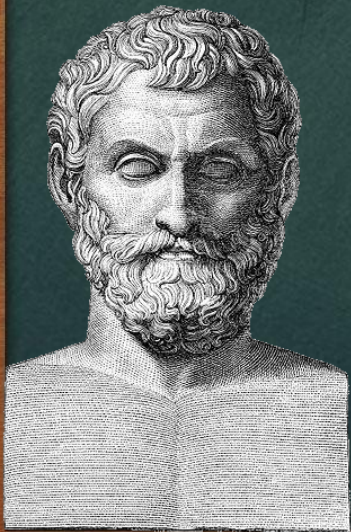


Μάθημα 1.1

Γνωριμία με την ηλεκτρική δύναμη

Θαλής ο Μιλήσιος (6^{ος} αι. π.Χ.)

Τρίβοντας το ήλεκτρο (κεχριμπάρι) με ξηρό ύφασμα, παρατήρησα ότι αυτό μπορεί να έλκει μικρά αντικείμενα όπως φτερά ή τρίχες. Γι' αυτό το φαινόμενο θα ονομαστεί **ηλεκτρισμός**.



William Gilbert (16^{ος} αι. μ.Χ.)

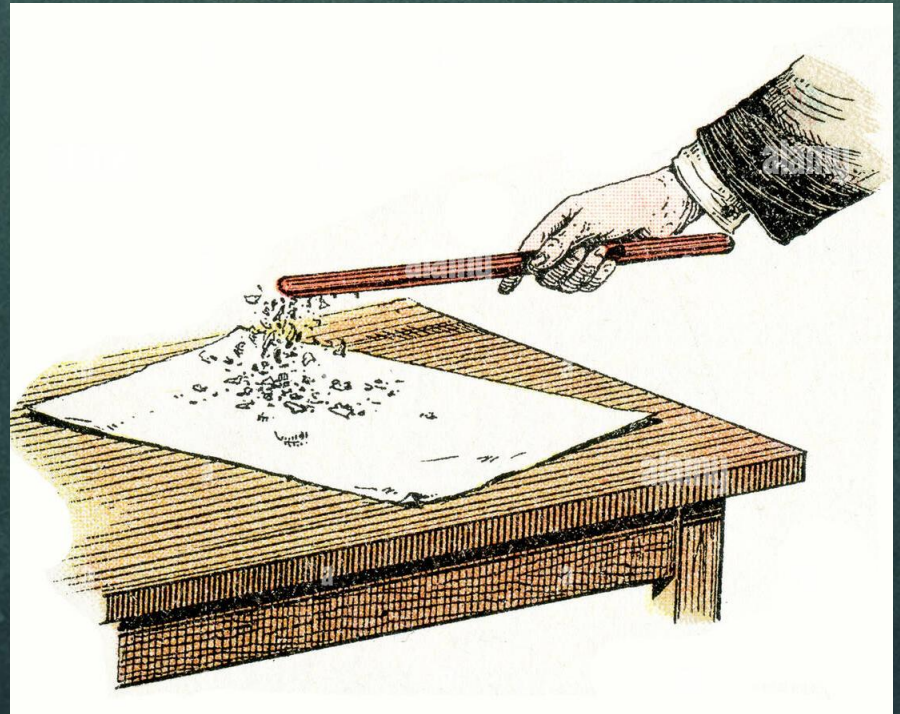
Ενδιαφέρον! Μήπως να το έψαχνα λίγο παραπάνω;



Τι παρατηρούμε σήμερα;

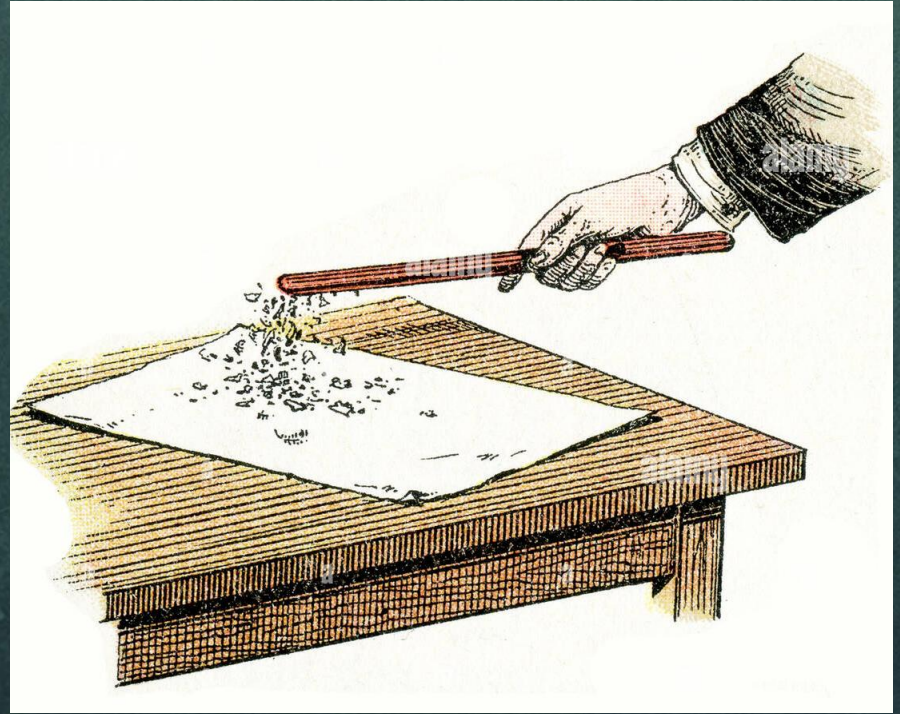
Τα μαλλιά μου έλκονται από τα μπαλόνια!

Η πλαστική ράβδος έλκει μικρά χαρτάκια.



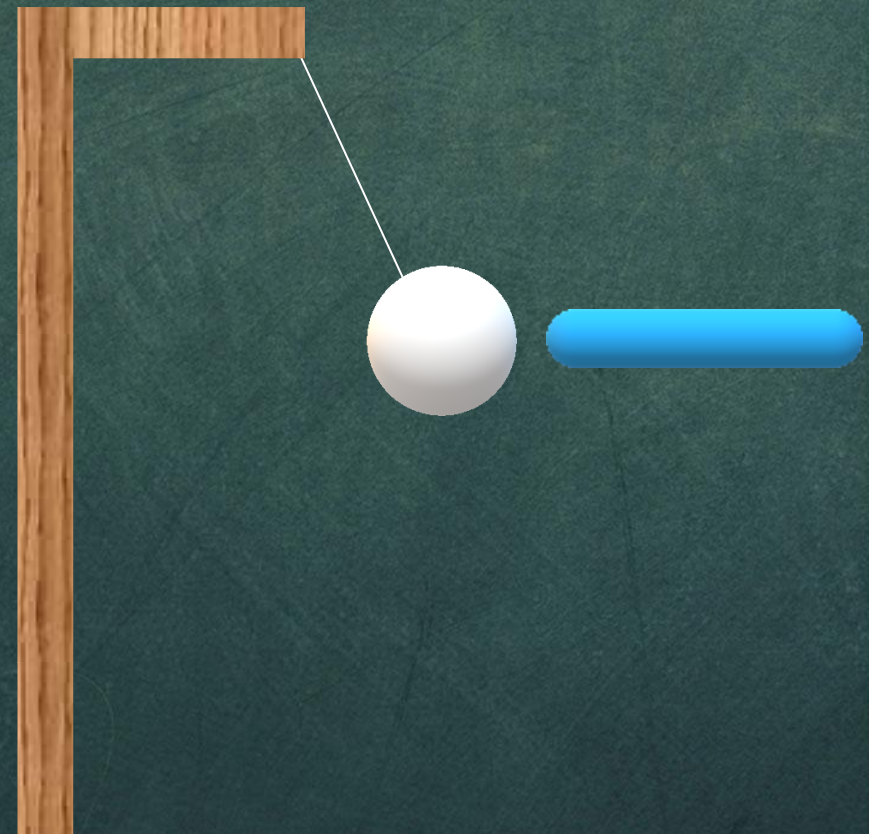
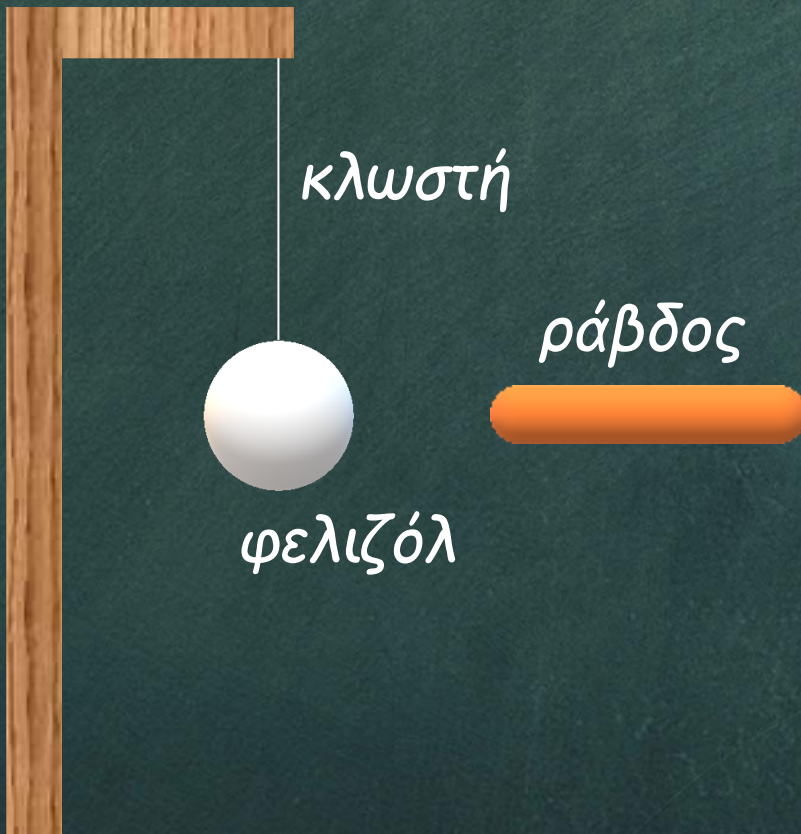
Σώματα, όπως τα μπαλόνια ή η ράβδος, που αποκτούν την ιδιότητα να ασκούν δύναμη σε ελαφρά αντικείμενα όταν τα τρίψουμε με κάποιο άλλο σώμα, λέμε ότι είναι **ηλεκτρισμένα**.

Η δύναμη που ασκείται μεταξύ των ηλεκτρισμένων σωμάτων ονομάζεται **ηλεκτρική**.



Πώς μπορούμε να διαπιστώσουμε αν ένα σώμα είναι ηλεκτρισμένο;

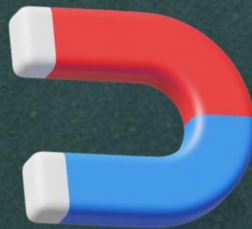
Η διάταξη ονομάζεται **ηλεκτρικό εκκρεμές**.



Η ράβδος δεν είναι φορτισμένη. Η ράβδος είναι φορτισμένη.

Ένας μαγνήτης ασκεί ηλεκτρική δύναμη;

Όχι, αφού δεν έλκει το ηλεκτρικό εκκρεμές. Έλκει άλλα αντικείμενα, που περιέχουν σίδηρο, κοβάλτιο ή νικέλιο, υλικά που ονομάζονται **σιδηρομαγνητικά**.

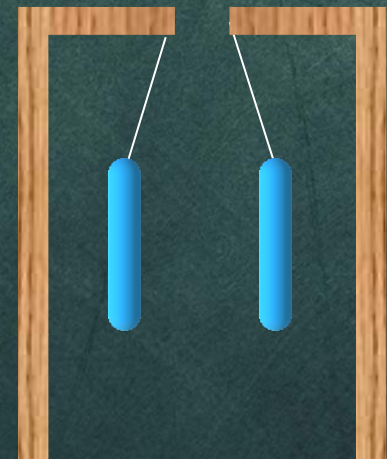
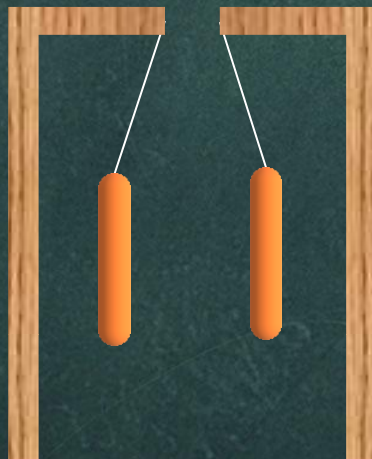


Η ηλεκτρική δύναμη ασκείται σε διαφορετικά σώματα από ό,τι η μαγνητική.

Οι ηλεκτρικές δυνάμεις είναι πάντοτε ελκτικές;

Οι ηλεκτρικές δυνάμεις είναι δυνάμεις που ασκούνται **από απόσταση**.

Όμως οι ηλεκτρικές δυνάμεις με τις οποίες αλληλεπιδρούν δύο ηλεκτρισμένα σώματα άλλοτε είναι **άλλοτε ελκτικές και άλλοτε απωστικές**.



Ερώτηση 2

Να περιγράψεις δύο φαινόμενα που προκαλούνται από ηλεκτρισμένα σώματα.

Ερώτηση 3

Να συμπληρώσεις τις λέξεις που λείπουν από το παρακάτω κείμενο έτσι ώστε οι προτάσεις που προκύπτουν να είναι επιστημονικά ορθές:

α. Μεταξύ δύο φορτισμένων σωμάτων ασκείται είτε δύναμη είτε δύναμη. Δύο φορτισμένα σώματα αλληλεπιδρούν χωρίς να βρίσκονται απαραίτητα σε μεταξύ τους. Η ηλεκτρική δύναμη δρα από

β. Στη φύση εμφανίζονται δύο είδη φορτισμένων σωμάτων, τα και τα φορτισμένα. Δύο φορτισμένα σώματα απωθούνται, ενώ δύο φορτισμένα σώματα έλκονται.