

### Δραστηριότητα 1: Ηλέκτριση με τριβή

**Όργανα – Υλικά:** Πλαστικό καλαμάκι ή μπαλόني. Μάλλινο ύφασμα ή χαρτί κουζίνας.

**Οδηγίες εκτέλεσης:** Κόψε μερικά μικρά κομμάτια από χαρτί κουζίνας και βάλε τα πάνω στο θρανίο. Τρίψε το καλαμάκι ή το μπαλόني με το μάλλινο ύφασμα 5-6 φορές και πλησίασέ το στα μικρά χαρτάκια. Τι παρατηρείς;



**Παρατήρηση:** .....

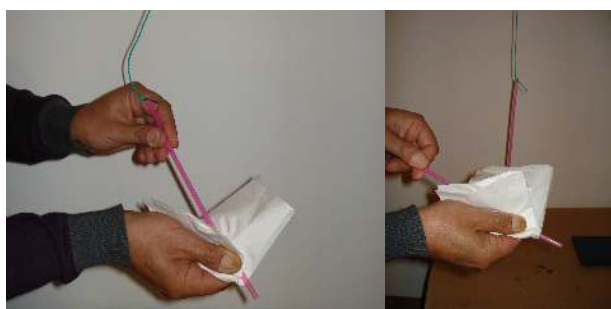
### Δραστηριότητα 2: Στατικός ηλεκτρισμός – Ηλέκτριση με τριβή

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων

Σίγουρα θα έχεις νιώσει ένα μικρό τίναγμα ή τρίξιμο καθώς βγάζεις ένα μάλλινο πουλόβερ.

**Όργανα – Υλικά:** Πλαστικά καλαμάκια. Μπαλόني. Μάλλινο ύφασμα ή χαρτί κουζίνας. Ορθοστάτης.

**Οδηγίες εκτέλεσης – Α:** Κρέμασε το πλαστικό καλαμάκι στον ορθοστάτη. Τρίψε το με το μάλλινο ύφασμα ή με χαρτί κουζίνας. Με το ίδιο τρόπο, τρίψε ένα άλλο καλαμάκι ή το μπαλόني και πλησίασε το καλαμάκι που κρατάς ή το μπαλόني στο «κρεμασμένο» καλαμάκι. Τι παρατηρείς;



**Παρατήρηση:** τα καλαμάκια ..... ή το μπαλόني δεν .....

**Οδηγίες εκτέλεσης – Β:** Τρίψε με χαρτί κουζίνας το καλαμάκι που κρέμεται και πλησίασε στο καλαμάκι το μέρος του ίδιου χαρτιού που το έτριψες. Τι παρατηρείς;

**Παρατήρηση:** χαρτί κουζίνας και καλαμάκι .....

**Συμπέρασμα:** Τα δύο καλαμάκια ....., γιατί είναι ηλεκτρισμένα ..... ή απέκτησαν ..... ηλεκτρικό φορτίο.

Το καλαμάκι με το χαρτί κουζίνας ....., γιατί είναι ηλεκτρισμένα .....

..... ή απέκτησαν ..... ηλεκτρικό φορτίο. Στη φύση υπάρχουν δύο είδη ηλεκτρικών φορτίων: Το θετικό φορτίο των .....

..... και το ..... φορτίο των ηλεκτρονίων Όταν κάποια σώματα τρίβονται, μπορεί να μεταφερθούν ..... από το ένα σώμα στο άλλο.

Όταν ένα σώμα πάρει ηλεκτρόνια, θα έχει περισσότερα (πλεόνασμα) ηλεκτρόνια σε σύγκριση με τα ..... και τότε το σώμα φορτίζεται αρνητικά ή αποκτά αρνητικό ηλεκτρικό φορτίο (-).

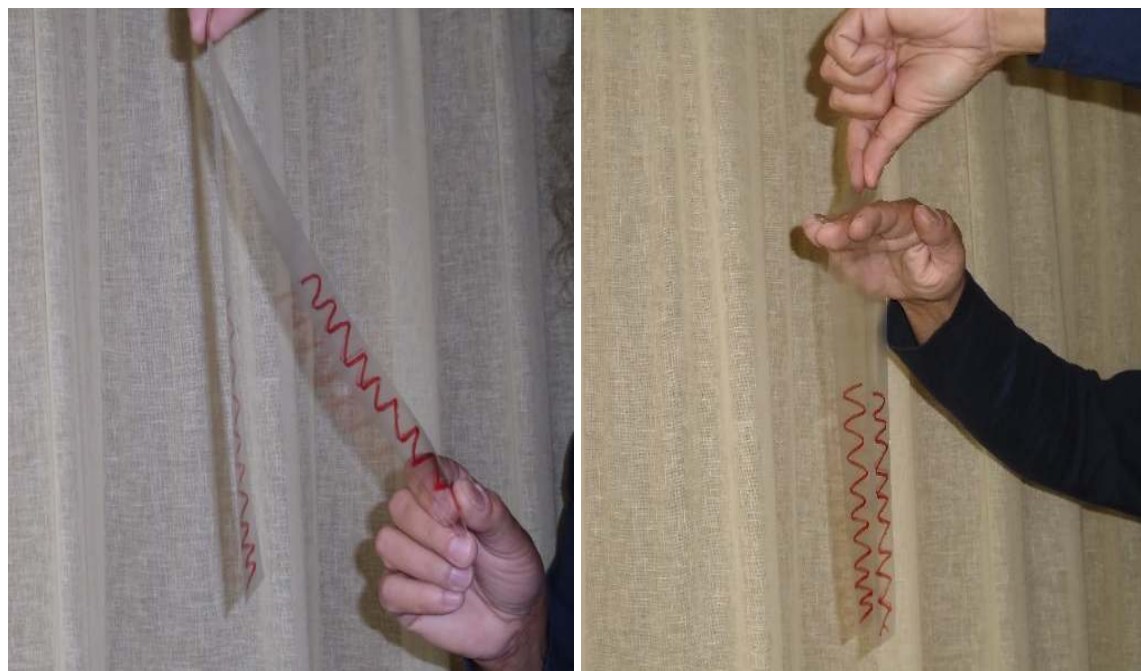
Το σώμα που έδωσε τα ηλεκτρόνια θα έχει τώρα λιγότερα (έλλειμμα) ηλεκτρόνια και περισσότερα ....., τότε το σώμα φορτίζεται θετικά ή αποκτά θετικό ηλεκτρικό φορτίο (+).

Όταν τρίβουμε το πλαστικό καλαμάκι με το χαρτομάντιλο, μεταφέρονται ηλεκτρόνια από το χαρτομάντιλο στο καλαμάκι. Το καλαμάκι φορτίζεται ..... και το χαρτομάντιλο φορτίζεται .....

### Δραστηριότητα 3: Στατικός ηλεκτρισμός – Διαφάνειες

Όργανα – Υλικά: Δύο διαφάνειες λαίεις.

Οδηγίες εκτέλεσης: Με το ένα σου χέρι κράτησε τις διαφάνειες και σήκωσέ το σε οριζόντια θέση. Πέρασε τα δάκτυλα του άλλου σου χεριού ανάμεσα στις διαφάνειες, έτσι ώστε ο δείκτης να είναι έξω από την πρώτη, ο μέσος ανάμεσα στις δύο και ο παράμεσος έξω από τη δεύτερη. Τράβηξε τα δάκτυλά σου δυνατά προς τα κάτω, ώστε διαφάνειες και δάκτυλα να τριφτούν. Τι παρατηρείς; Βάλε το χέρι που έτριψες τις διαφάνειες κάθετα, ανάμεσα σ' αυτές. Τι παρατηρείς; Πώς το εξηγείς;



Παρατήρηση: Οι διαφάνειες ....., γιατί είναι όμοια φορτισμένες.

Παρατήρηση – Εξήγηση: .....