

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

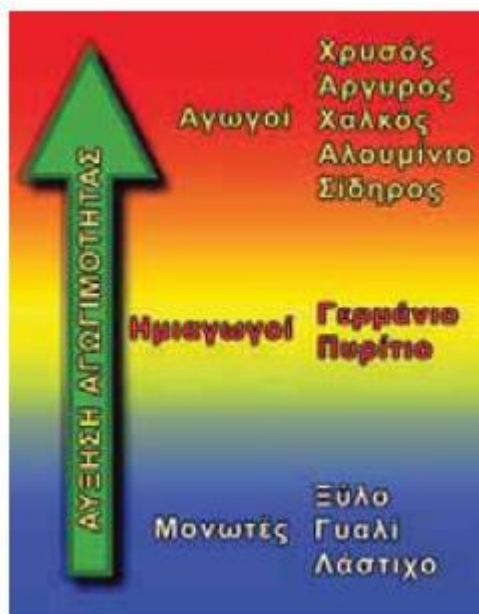
Στα πλαίσια της ομάδας σας σκεφτείτε και απαντήστε :

1. Παρατηρώ την [πρώτη προσομοίωση](#) και εξηγώ γιατί απομακρύνονται τα στελέχη του ηλεκτροσκόπιου(χρόνος 5 λεπτά)

2. Παρατηρώ την [δεύτερη προσομοίωση](#) και εξηγώ γιατί απομακρύνονται τα στελέχη του ηλεκτροσκόπιου(χρόνος 5 λεπτά)

3. Θυμηθείτε και συνδέστε την έννοια του **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ** που ήδη γνωρίζετε με αυτά που παρατηρήσατε στην προσομοίωση(διάρκεια 5 λεπτά)

4. Ποιά σωματίδια είναι αυτά που κατά την ηλεκτρίση με επαφή μετακινούνται από το ένα σώμα στο άλλο; τα αρνητικά φορτισμένα ή τα θετικά







5. Παρατηρώ το σχήμα και δίνω μία εξήγηση



6. **Ονομάζουμε ηλεκτρικό ρεύμα την προσανατολισμένη κίνηση των ηλεκτρονίων ή γενικότερα των φορτισμένων σωματιδίων.**



Όταν λέμε προσανατολισμένη τι εννοούμε;

7. Ανοίγω το πρόγραμμα EDISSON και εκτελώ τα παρακάτω:

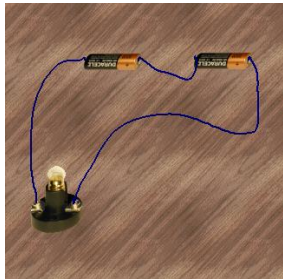
α. Επιλέγω μία λάμπα  και μία μπαταρία 1.5 V  τα συνδέω με καλώδιο και παρατηρώ τι συμβαίνει στην λάμπα

β. . Επιλέγω μία λάμπα  και δύο μπαταρίες 1.5 V  τα συνδέω με καλώδιο και παρατηρώ τι συμβαίνει στην λάμπα.

γ. Επιλέγω μία λάμπα  και τρεις μπαταρίες 1.5 V  τα συνδέω με καλώδιο και παρατηρώ τι συμβαίνει στην λάμπα

δ. . Επιλέγω μία λάμπα  και τέσσερις μπαταρίες 1.5 V  τα συνδέω με καλώδιο και παρατηρώ τι συμβαίνει στην λάμπα

Τα κυκλώματα πρέπει να έχει την παρακάτω εικόνα



Άρα υπάρχει ένα φυσικό μέγεθος που σχετίζεται με το πόσο δυνατά ανάβει η λάμπα .

Αυτό το μέγεθος ονομάζεται ΕΝΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ και συμβολίζεται με I . Μονάδα μέτρησης είναι το 1 Ampere. Όργανο μέτρησης είναι το Αμπερόμετρο

8. Παρατηρώ την παρακάτω [προσομοίωση](#) και συμπληρώνω

α. Στην ταχύτητα επιλέγω 1, παρατηρώ την κατεύθυνση αλλά και το μέτρο της έντασης αλλά και τον αριθμό των ηλεκτρονίων αλλά και τον χρόνο και βγάζω συμπέρασμα για την ένταση

β. Στην ταχύτητα επιλέγω 2, παρατηρώ την κατεύθυνση αλλά και το μέτρο της έντασης αλλά και τον αριθμό των ηλεκτρονίων αλλά και τον χρόνο και βγάζω συμπέρασμα για την ένταση

Καταγράφω τα συμπεράσματά μου

Γενικά ισχύει

$$\left[I = \frac{q}{t} \right]$$

ΦΟΡΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Η φορά κίνησης των ηλεκτρονίων σ' ένα μεταλλικό αγωγό είναι η **πραγματική φορά** του ηλεκτρικού ρεύματος. (κινούνται από τον _____ προς τον _____ πόλο της μπαταρίας)

Η φορά κίνησης των θετικών φορτίων σ' έναν αγωγό ονομάζεται **συμβατική** φορά του ηλεκτρικού ρεύματος



Για τις ασκήσεις δεν ξεχνώ :

A.

$$- 1\text{m A}=10^{-3}\text{ A}$$

$$- 1\mu\text{ A}=10^{-6}\text{ A}$$

$$- 1\text{ min}=60\text{ sec}$$

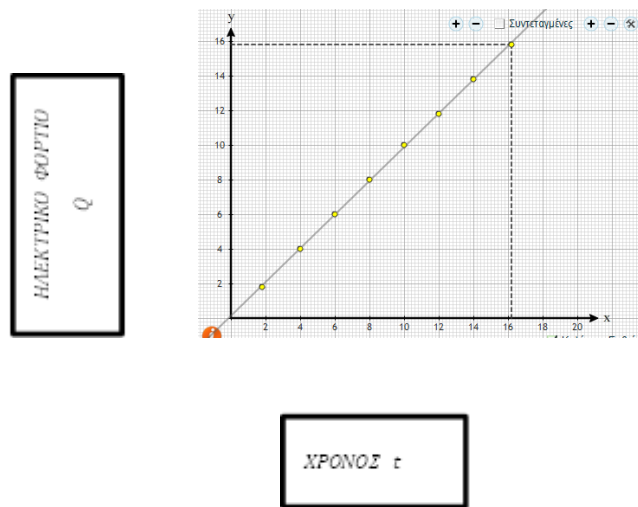
$$- 1\text{h}=60\text{ min}=3600\text{ sec}$$

B. Αν η άσκηση μας δίνει τον αριθμό ηλεκτρονίων για να βρω το ηλεκτρικό φορτίο

$$q=n\cdot q_e$$

(φορτίο= αριθμός ηλεκτρονίων * φορτίο του ενός ηλεκτρονίου($1,6\cdot 10^{-19}\text{ C}$))

Γ. Αν μας δίνεται μία γραφική παράσταση



Η κλίση της ευθείας μας δίνει την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος

Να γίνουν σελίδα 61 άσκηση 1