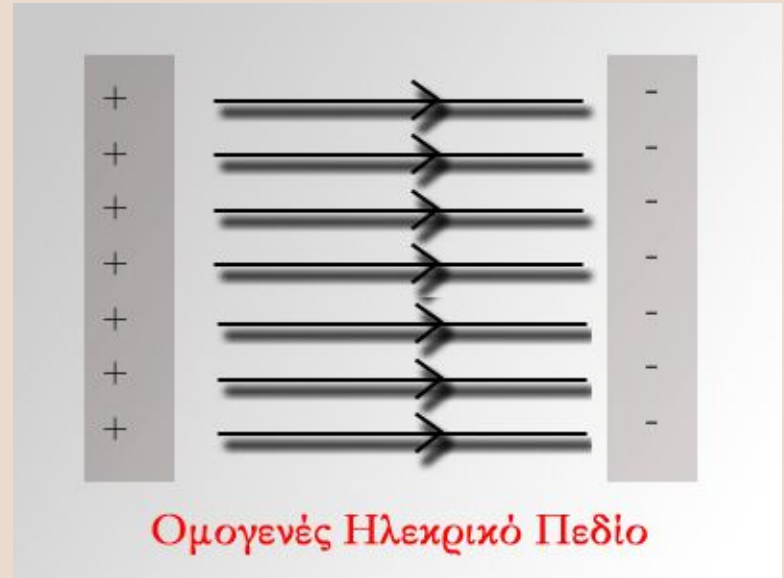


Ηλεκτρική Τάση: Ορισμός και Λειτουργία



Τι είναι η Ηλεκτρική Τάση;

- Η ηλεκτρική τάση είναι η διαφορά δυναμικού μεταξύ δύο σημείων.
- Εκφράζει την ενέργεια ανά μονάδα φορτίου που απαιτείται για τη μετακίνηση ηλεκτρικών φορτίων.
- Μετριέται σε Volt (V).



Παράδειγμα με Υδραυλικό Σύστημα

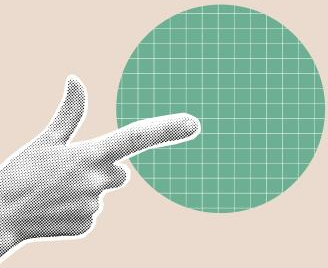


- Η τάση μοιάζει με την πίεση σε ένα υδραυλικό σύστημα.
- Όπως η πίεση αναγκάζει το νερό να ρέει, έτσι και η τάση ωθεί τα ηλεκτρόνια.
- Σκεφτείτε πώς η διαφορά πίεσης προκαλεί ροή νερού σε σωλήνα.



Πώς Λειτουργεί η Τάση;

- Η τάση δημιουργεί ηλεκτρικό πεδίο μεταξύ δύο σημείων.
- Το ηλεκτρικό πεδίο ωθεί τα ελεύθερα ηλεκτρόνια να κινηθούν.
- Η κίνηση των ηλεκτρονίων δημιουργεί ηλεκτρικό ρεύμα.
- Η τάση είναι η κινητήρια δύναμη του ρεύματος.



Μονάδα Μέτρησης της Τάσης

- Η μονάδα μέτρησης της τάσης είναι το Volt (V).
- 1 Volt σημαίνει 1 Joule ενέργειας ανά Coulomb φορτίου.
- Χρησιμοποιούμε βολτόμετρο για να μετρήσουμε την τάση.

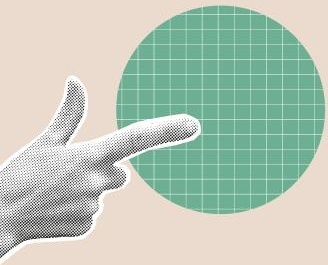
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το βασικό όργανο που χρησιμοποιείται για την μέτρηση της ηλεκτρικής τάσης είναι το βολτόμετρο.



Μονάδα μέτρησης της ηλεκτρικής τάσης είναι το βολτ το οποίο συμβολίζεται με το γράμμα V.

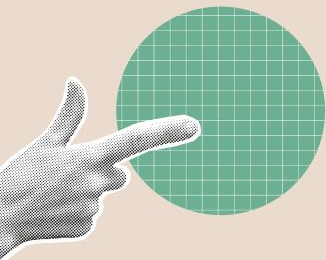
© 2024 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΑΣΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2



Συζήτηση με Συμμαθητή



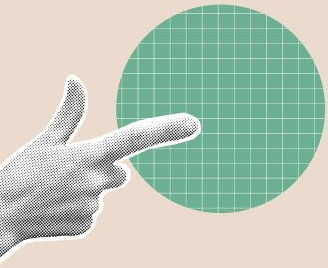
- Στρέψου στον διπλανό σου και συζητήστε τι είναι η ηλεκτρική τάση.
- Πώς θα εξηγούσατε την τάση με απλά λόγια;
- Μοιραστείτε παραδείγματα από την καθημερινή ζωή.





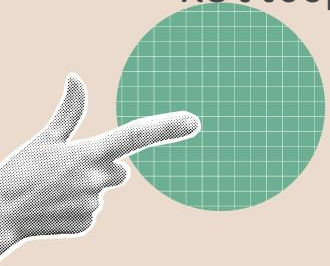
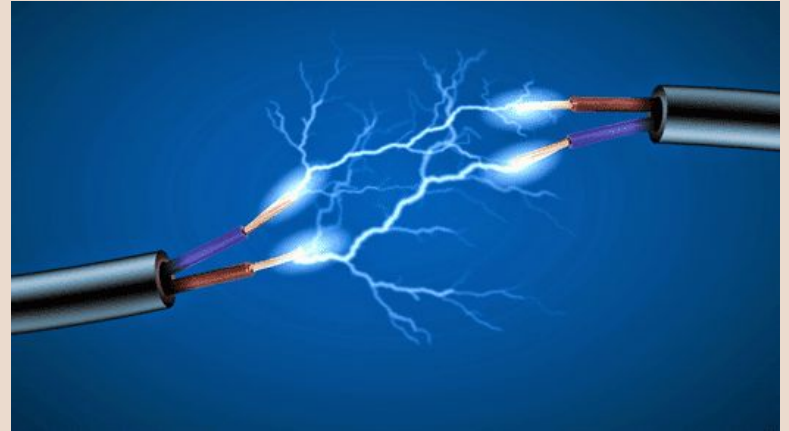
Ηλεκτρικό Πεδίο και Φορτία

- Η τάση δημιουργείται από τη διαφορά φορτίων σε δύο σημεία.
- Το ηλεκτρικό πεδίο είναι η περιοχή όπου ασκείται δύναμη στα φορτία.
- Η ένταση του πεδίου σχετίζεται με την τιμή της τάσης.



Η Ενέργεια που Παρέχει η Τάση

- Η τάση καθορίζει πόση ενέργεια μπορεί να δώσει το ρεύμα σε ένα φορτίο.
- Όσο μεγαλύτερη η τάση, τόσο περισσότερη ενέργεια μεταφέρεται.
- Η ενέργεια αυτή χρησιμοποιείται για να λειτουργήσουν συσκευές.



Πρακτική Άσκηση: Μετράμε Τάση

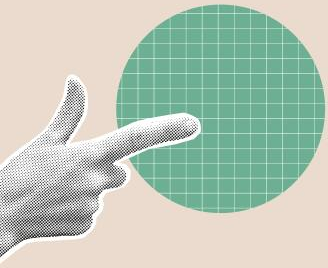


- Πώς χρησιμοποιούμε το βολτόμετρο σε ένα κύκλωμα;
- Ποια σημεία πρέπει να συνδέσουμε για να μετρήσουμε την τάση;
- Συζητήστε με τον διπλανό σας τα βήματα της μέτρησης.



Συνεργασία και Ερωτήσεις

- Στρέψου στον διπλανό σου και συζητήστε: Ποια η διαφορά μεταξύ τάσης και ρεύματος;
- Ποια είναι η σημασία της τάσης σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα;
- Μοιραστείτε τις απαντήσεις σας με την τάξη.



Τελική Ανασκόπηση και Σκέψεις

- Τι μάθατε σήμερα για την ηλεκτρική τάση;
- Πώς θα εξηγούσατε την έννοια της τάσης σε κάποιον που δεν ξέρει τίποτα για ηλεκτρισμό;
- Ποια ερωτήματα έχετε ακόμα για την ηλεκτρική τάση;

