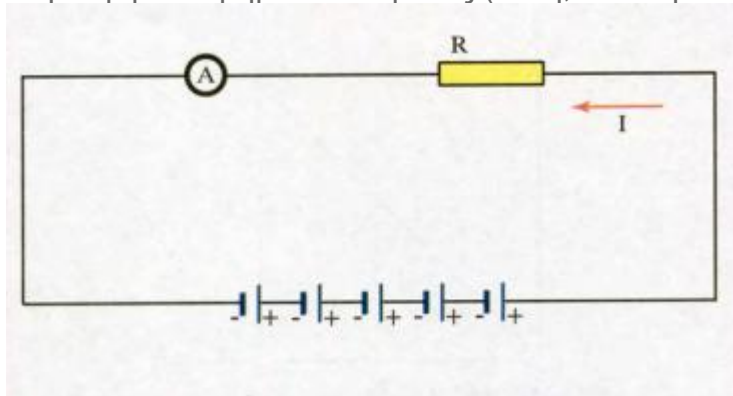


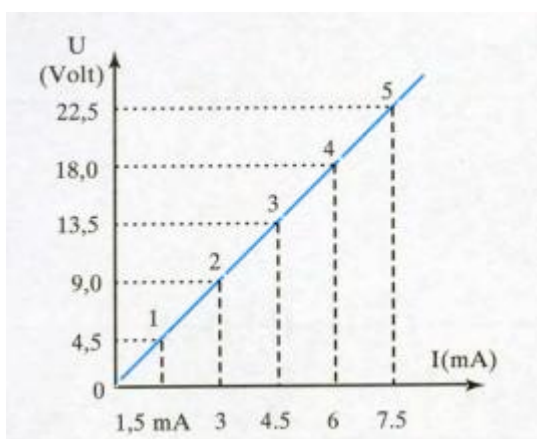
Νόμος του Ωμ

Ο νόμος του Ωμ εκφράζει τη σχέση ανάμεσα στα τρία βασικά μεγέθη σε συγκεκριμένο τμήμα κυκλώματος (τάση, ένταση και αντίσταση) .



Σχήμα 1.2. Σύνδεση πέντε μπαταριών σε σειρά, με αμπερόμετρο και ηλεκτρική αντίσταση.

Με βάση το σχ.1.2 αποδεικνύεται ότι $R=V/I$



Αυτό σημαίνει ότι η σχέση τάσης και ρεύματος για μια ηλεκτρική αντίσταση είναι "γραμμική".

Η κλίση της ευθείας γραμμής αντιστοιχεί με την τιμή της αντίστασης που χρησιμοποιήσαμε.

Παράδειγμα

Στους ακροδέκτες A και B της αντίστασης R, που διαρρέεται από ρεύμα $I=10A$, επικρατεί τάση ίση με $U=220V$. Να βρεθεί η τιμή της ωμικής αντίστασης.

Λύση

Εφαρμόζοντας τον νόμο του Ohm βρίσκουμε: $R=U/I=220V/10A=22\Omega$

Υπολογίστε τις τιμές των αντιστάσεων χρησιμοποιώντας το διαδραστικό εργαλείο παρακάτω:

https://phet.colorado.edu/sims/html/ohms-law/latest/ohms-law_el.html