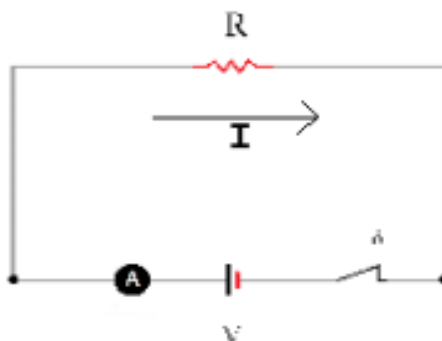


ΘΕΜΑ 4

Πώς υπολογίζω την τιμή της αντίστασης R σε ένα κλειστό κύκλωμα, με τη βοήθεια του Νόμου του Ohm;
Δίνεται το ηλεκτρικό κύκλωμα του σχήματος. Αποτελείται από έναν αντιστάτη αντίστασης R , μια μπαταρία ηλεκτρικής τάσης $V = 10 \text{ Volt}$ και ένα αμπερόμετρο του οποίου η ένδειξη είναι $2A$.



Να θυμάσαι:

Το αμπερόμετρο χρησιμοποιείται για την μέτρηση της τιμής της έντασης του ηλεκτρικού ρεύματος.

Η σχέση που μας δίνει την τιμή της αντίστασης είναι: $R = \frac{V}{I}$ όπου V είναι η διαφορά δυναμικού στα άκρα της αντίστασης και I η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος.

4.1. Ποιο φυσικό μέγεθος μετράει το αμπερόμετρο;

Μονάδες 5

4.2. Πώς συνδέεται το αμπερόμετρο σε ένα κύκλωμα;

Μονάδες 8

4.3. Να υπολογίσεις την αντίσταση R του αντιστάτη.

Μονάδες 6

4.4. Αν η τάση της μπαταρίας γίνει $V' = 20 \text{ Volt}$ να βρεις την ένταση του ρεύματος που θα διαρρέει τον αντιστάτη.

Μονάδες 6