

Словник фізичних термінів

А

Акумулятор – це джерело струму періодичної дії, здатне нагромаджувати електричну енергію внаслідок пропускання крізь кислотний або лужний розчин електричного струму.

1 ампер (1А) – сила струму, який, протікаючи у двох паралельних прямолінійних нескінченної довжини тонких провідниках, що розміщені у вакуумі на відстані 1 м один від одного, викликає на кожній ділянці провідника завдовжки 1 м силу взаємодії $2 \cdot 10^{-7} \text{Н}$.

Амперметр – електровимірювальний прилад для вимірювання сили струму; в електричне коло вмикається послідовно. Шкали амперметрів можуть бути проградуйовані в амперах, міліамперах, мікроамперах.

Б

Батарея – сукупність однакових приладів (гальванічних елементів, акумуляторів, термоелементів) об'єднаних у певну систему для спільної дії.

В

Вольт (1 В) – одиниця електричної напруги, відповідає напрузі на кінцях провідника, при якій робота з переміщення електричного заряду один кулон (1 Кл) по цьому провіднику дорівнює одному джоулю (1 Дж).

Вольтметр – електровимірювальний прилад для вимірювання напруги між двома точками електричного кола; вмикається в коло паралельно ділянці, на якій вимірюється напруга.

Г

Гальванічний елемент – джерело струму, в якому енергія, що виділяється під час хімічної реакції, перетворюється безпосередньо в електричну.

Гальванометр – електровимірювальний високочутливий прилад для вимірювання малих струмів, напруг або кількості електрики.

Д

Джерело електричного струму – пристрій, в якому виконується робота з розділення позитивно і негативно заряджених частинок.

Діелектрик – речовина, що не проводить електричний струм.

Електричний струм – це впорядкований (напрявлений) рух заряджених частинок.

Електричний струм у металах (металевих провідниках) – це впорядкований рух електронів під дією електричного поля, яке створює джерело електричного струму.

К

Коротке замикання – з'єднання кінців ділянки кола провідником, опір якого дуже малий порівняно з опором ділянки кола.

Л

Лампа розжарювання – джерело світла, в якому світло випромінює тугоплавкий провідник (вольфрам), розжарений електричним струмом.

Н

Нагрівальний елемент – це провідник з великим опором, який здатний витримувати, не руйнуючись, нагрівання до високої температури (1 000 – 1 200°C).

Напруга електрична – це фізична величина, що характеризує електричне поле, яке створює струм, визначається відношенням роботи струму на певній ділянці кола до електричного заряду, що пройшов по цій ділянці.

О

Ом (1 Ом) – одиниця електричного опору, дорівнює опору такого провідника, в якому при напрузі на кінцях один вольт (1 В) сила струму дорівнює одному амперу (1 А).

Омметр – прилад для вимірювання електричного опору.

Опір електричний – фізична величина, що характеризує властивість провідника протидіяти напрямленому переміщенню зарядів,

визначається відношенням напруги на кінцях провідника до сили струму в ньому.

П

Паралельне з'єднання провідників – це з'єднання споживачів електричної енергії (провідників), при якому виводи кожного з них приєднують до спільної для всіх пари затискачів (точок або вузлів кола).

Питомий опір речовини – це фізична величина, що показує, який опір має зроблений із цієї речовини провідник завдовжки 1 м і площею поперечного перерізу 1 м².

Провідники це речовини і матеріали, що добре проводять електричний струм.

Послідовне з'єднання провідників – це з'єднання споживачів електричної енергії (провідників) в колі по черзі один за одним без розгалужень проводів між ними.

Постійний струм – електричний струм, що не змінюється з часом ні за значенням, ні за напрямом.

Р

Реостат – прилад для регулювання сили струму в електричному колі.

С

Сила струму – фізична величина, яка визначається відношенням електричного заряду, що пройшов крізь поперечний переріз провідника, до часу його проходження.

Схема електричного кола – креслення, на якому зображають способи з'єднання елементів електричного кола.

Т

Температурний коефіцієнт опору – величина, що характеризує залежність опору речовини від температури і визначається відносною зміною опору провідника при нагріванні його на 1 °С.