

# CURENTUL ELECTRIC

## Circuitul electric:

Orice porțiune închisă, prin care poate circula curentul electric. Într-un circuit simplu care conține o baterie, un întrerupător și un bec. Când întrerupătorul este închis, curentul circulă convențional de la borna pozitivă a bateriei spre cea negativă, prin întrerupător și bec, făcându-l să lumineze; curentul se continuă prin baterie.

## Tensiunea electromotoare:

Tensiunea electromotoare este cea care face ca electronii să se deplaseze în lungul circuitului. Ea este produsă de o diferență de potențial (V). O sursă simplă, cum este o baterie, are două borne, una pozitivă, iar cealaltă negativă, între ele existând o diferență de potențial. Când cele două borne sunt conectate prin intermediul unui circuit, ia naștere un curent, de la punctul cu potențial mai ridicat, spre cel cu potențial mai scăzut. O diferență de potențial mare poate produce chiar străpungerea unui izolator, făcând ca prin el să treacă curent. Un fenomen de acest tip se produce în cazul descărcărilor luminoase.

## Voltul:

Un volt (simbol V) este unitatea de măsură a tensiunii electromotoare sau a diferenței de potențial. Denumirea a fost dată după numele savantului italian Alessandro Volta, care a inventat bateria electrică. Voltul reprezintă diferența de potențial între două puncte ale unui conductor parcurs de un curent de un amper, când puterea disipată de acesta este de un watt.

## **Curentul ALTERNATIV**

Prima alimentare publică cu energie electrică a apărut la sfârșitul anilor 1800. Energia electrică avea diferite tensiuni, fiind distribuită sub forma de curent continuu (c.c.) sau curent alternativ (c.a.). În cazul curentului alternativ nu exista un standard pentru frecvența la care își schimbă sensul. Pe măsura ce utilizarea energiei electrice creștea, a devenit evident că ar exista avantaje de pe urma standardizării tensiunilor electrice. Pe lângă faptul că transferul de energie dintr-o zonă în alta, ar fi fost mai ușor și construcția instalațiilor electrice putea să fie simplificată.

O data ce majoritatea organizatiilor generatoarelor au ales si au adoptat un standard al electricitatii, sau instalat retele de cabluri electrice pentru ca elctricitatea generate intr-o zona a tarii sa poata fi folosita in orica alt loc.

Aceasta retea nationala de cabluri a facut mai fiabila distributia energiei elevtrice. Daca un generator se defecta, curentul putea sa fie luat dintr-o alta regiune, iar daca cererea crestea, la retea putea fi conectate generatoare.

Energia electrica este distribuita sub forma de current alternative deoarece tensiunea acestuia putea fi schimbata usor cu un transformator - un dispozitiv simplu, fiabil si efficient.

In forma sa elementara, un transformator electric consta din doua bobine separate infasurate in jurul aceluasi miez de fier. Cand se aplica o tensiune alternative la una dintre bobine, numita bobina primara, aceasta creeaza un camp variabil in miez. Aceasta induce o tensiune alternative in cealalta bobina, numita secundara.

### Circuitul electric

Orice porțiune închisă, prin care poate circula curentul electric. Într-un circuit simplu care conține o baterie, un întrerupător și un bec. Când întrerupătorul este închis, curentul circulă convențional de la borna pozitivă a bateriei spre cea negativă, prin întrerupător și bec, făcându-l să lumineze; curentul se continuă prin baterie.

### Tensiunea electromotoare

Tensiunea electromotoare este cea care face ca electronii să se deplaseze în lungul circuitului. Ea este produsă de o diferență de potențial (V). O sursă simplă, cum este o baterie, are două borne, una pozitivă, iar cealaltă negativă, între ele existând o diferență de potențial. Când cele două borne sunt conectate prin intermediul unui circuit, ia naștere un curent, de la punctul cu potențial mai ridicat, spre cel cu potențial mai scăzut. O diferență de potențial mare poate produce chiar străpungerea unui izolator, făcând ca prin el să treacă curent. Un fenomen de acest tip se produce în cazul descărcărilor luminoase.

### Voltul

Un volt (simbol V) este unitatea de măsură a tensiunii electromotoare sau a diferenței de potențial. Denumirea a fost dată după numele savantului italian Alessandro Volta, care a inventat bateria electrică. Voltul reprezintă diferența de potențial între două puncte ale unui conductor parcurs de un curent de un amper, când puterea disipată de acesta este de un watt.