

REVISTA NR. 2

2022

IDEI DE PROIECTE ȘCOLARE



Clasa a VI-a

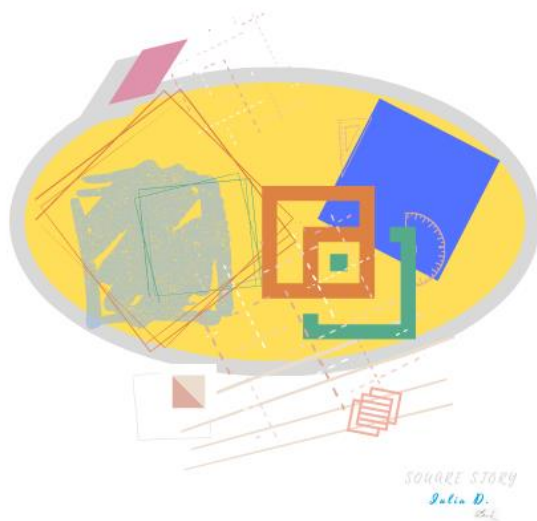
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.1 I.L. CARAGIALE,
DÂMBOVIȚA

16.04.2022

REVISTA ȘCOLII

REVISTA ȘCOLII

REVISTA ȘCOLII



IDEI DE PROIECTE ȘCOLARE

Clasa a VI-a

ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.1 I.L. CARAGIALE, DÂMBOVIȚA

PROFESOR: Iulia DUMITRACHE

DIRECTOR: Mihaela BĂLĂCEANU

DESPRE CIRCUITUL ELECTRIC...

Electricitatea este o parte cheie a curriculumului științific. Proiectele permit elevilor să experimenteze singuri o idee și să devină confortabili cu conceptele din spatele subiectului. Diferite proiecte de electricitate școlară vor permite elevilor să experimenteze în diferite domenii.



„Un **circuit electric** este o rețea electrică în buclă închisă ce include componente electrice și, realizându-se astfel o cale închisă (cu dus și întors) pentru curentul electric. Principal, din punct de vedere electric o rețea este o conexiune dintre două sau mai multe componente, și poate fi și deschisă, nu neapărat un circuit închis.” https://ro.wikipedia.org/wiki/Circuit_electric



Un circuit electric este o reprezentare simplificată a unui element de circuit electric. Aceasta folosește simboluri standard pentru componentele din circuit și nu arată aranjamentele fizice ale componentelor. Viața de zi cu zi pe pământ este aproape imposibilă fără utilizarea energiei electrice. Multe dintre activitățile noastre depind de electricitate. Curentul electric curge într-o buclă de circuit închis.

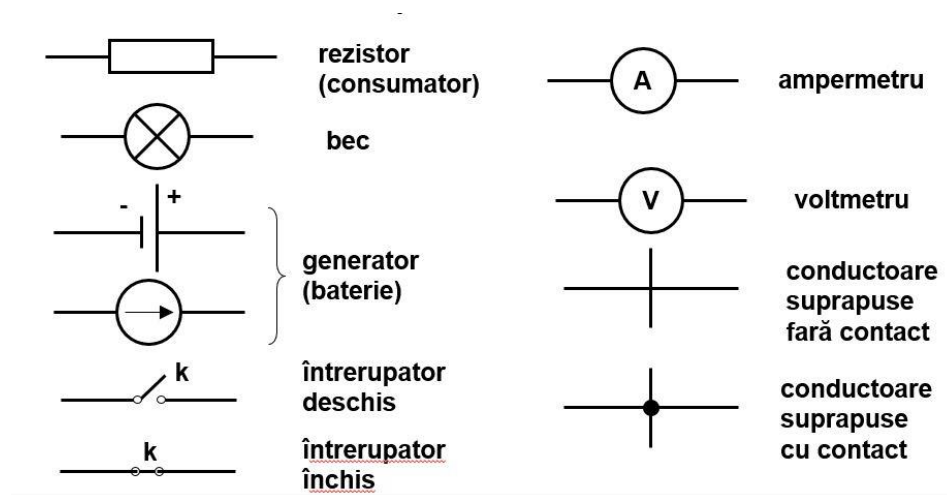


REPREZENTAREA SIMPLIFICATĂ

- CIRCUITUL ELECTRIC SIMPLU -

Pentru reprezentarea simplificată (schema) a circuitelor electrice se folosesc simboluri grafice standardizate.

(semne conventionale).



Componentele (elementele) unui circuit electric:

- conductoare
- consumator
- generator (baterie)
- întrerupator

Sensul curentului prin circuit

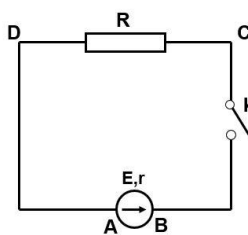
1. Sensul teoretic - coincide cu sensul de deplasare al electronilor prin circuitul exterior: de la borna negativă la borna pozitivă.

2. Sensul practic – este invers sensului teoretic: prin circuitul exterior de la borna pozitivă la borna negativă. Acesta se reprezintă printr-o săgeată.

A și B se numesc borne:

- bornele circuitului (fără baterie)
- bornele bateriei (cu baterie)

Schema unui circuit electric simplu:



circuit electric deschis

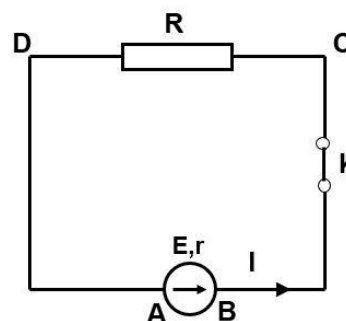
1. Circuit exterior
BCRDA

2. Circuit interior
ArB

3. Circuit întreg
BCDRArB

Deoarece toate aparatele electrocasnice funcționează doar dacă sunt conectate la o priză electrică, ai fi tentat să afirmi că priza este o sursă electrică.

Dar reamintindu-ne că sursa electrică este dispozitivul care produce curent electric, ne dăm seama că acest lucru nu se întâmplă la priză, ea fiind un dispozitiv intermediar între consumatorii electrice și generatoarele electrice de la diverse centrale electrice.



circuit electric închis

Circuitul electric simplu

Un circuit electric simplu conține: o baterie electrică (generator electric); un bec electric; conductoare de legătură.



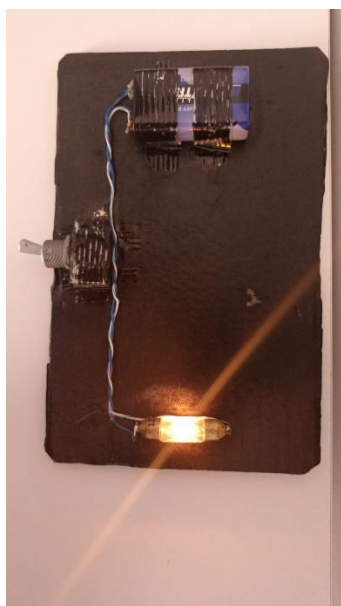
LA CE FOLOSIM CURENTUL ELECTRIC?

- pentru deplasarea tramvaielor, metrourilor, locomotivelor electrice și a troleibuzelor;
- pentru iluminarea clădirilor și a străzilor;
- pentru funcționarea jucăriilor electrice;
- pentru funcționarea aparatelor electrocasnice; pentru funcționarea calculatorului, etc.



Curentul electric reprezintă mișcarea dirijată a sarcinilor electrice.

Avem un circuit electric simplu, format dintr-o baterie, o lampa și un întrerupător. La închiderea întrerupătorului, lampa se aprinde instant. La deschiderea întrerupătorului, lampa se stinge instant.



Daria Tufeanu – elev, clasa aVI-a

Un circuit electric este un complex de diferite elemente interconectate. Este proiectat pentru fluxul de curent electric, unde apar tranzitorii. Mișcarea electronilor este asigurată de prezența unei diferențe de potențial și poate fi descrisă folosind termeni precum tensiune și curent.



Nadia Glodeanu – elev, clasa aVI-a

Circuitul intern este asigurat prin conectarea tensiunii ca sursă de alimentare. Restul elementelor formează o rețea externă. Pentru deplasarea sarcinilor în sursa de energie a câmpului, va fi necesară o forță externă. Aceasta poate fi o înfășurare a unui generator, a unui transformator sau a unei surse galvanice.



Șelaru Adrian – elev, clasa a VI-a

Pentru ca un astfel de sistem să funcționeze corect, circuitul său trebuie să fie închis, altfel curentul nu va curge. Aceasta este o condiție prealabilă pentru funcționarea coordonată a tuturor dispozitivelor. Nu orice circuit poate fi un circuit electric.



Ștefan Mihalache – elev, clasa a VI-a

De exemplu, solul sau liniile de protecție nu sunt astfel deoarece nu circulă curent prin ele în mod normal. Pot fi numite electrice prin principiul acțiunii. În caz de urgență, curentul trece prin ele și circuitul se închide, mergând în pământ.



CHEIA SUCCESULUI

unui proiect constă în organizarea colectivului de elevi. De preferat ar fi să fie lăsați elevii să-și aleagă colegii din grupul de lucru și să nu le fie impuși colegi din diferite motive. Trebuie lăsat timp suficient elevilor pentru investigarea și realizarea proiectelor.

https://ro.wikipedia.org/wiki/Curent_electric

<https://www.pigsels.com/ro/search?q=componente>

<https://eduscoala.ro/>

<https://manuale.edu.ro/manuale/>