

7.1. Ce este un circuit electric

Materiale necesare:

-  O sursă de tensiune (o baterie de 9 volți)
-  Două fire conductoare
-  Un consumator (un bec mic)

Mod de lucru:

Cu cele două conductoare legați becul la sursă ca în imagine. Montajul pe care îl aveți în față în acest moment este un **circuit electric**. Dacă bateria este încărcată, becul se aprinde. Prin bec trece un curent electric. Imaginați-vă un șir lung, lung de electroni, nu foarte disciplinați (a se citi aliniați) care mășcăluiesc prin conductor de la o bornă a bateriei, prin bec și apoi la cealaltă bornă a bateriei. Acesta este **curentul electric**. Imaginați-vă acum că aveți dimensiunile unui electron, sunteți în interiorul conductorului și îi urmăriți cum trec cu viteză prin fața d-voastră. Cu cât numărul de electroni care vă trec prin față este mai mare spunem că **intensitatea curentului electric** este mai mare. Bateriei i se spune și sursă pentru că asta și este - o sursă de sarcini electrice (electroni). Nici o baterie nu este un sac fără fund. La un moment dat electronii disponibili se termină și bateria este epuizată. O puteți arunca liniștiți la coș.

Pe bec sunt notate (de obicei) valoarea tensiunii și a curentului corespunzătoare. De exemplu: 6,5 V și 0,35 A. Aceasta înseamnă că becul nu va binevoi să se aprindă dacă îl conectați la o baterie de 1,5 V. Urât din partea lui, nu-i așa? Mai ales dacă nu aveți alte baterii la dispoziție. Ori faceți rost de o baterie mai mare ori învățați șmecheria cu legarea bateriilor în serie. Dar asta o să învățăm altădată...



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul Național
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei
și Radiației