

Capitolul 1

Ce este energia?

Energia este totul. Folosim energie pentru a face orice, de la sărituri, fugă și până la prepararea felurilor de mâncare preferate și la trimiterea astronautilor în spațiu. **Orice mișcare a noastră este însoțită de un consum de energie.**

Energia este, de asemenea, utilizată pentru asigurarea funcționării mașinilor și aparatelor. Benzina care arde în interiorul mașinilor este fabricată folosind ca materie primă petrolul.

Energia poate avea diferite forme: energie **termică** (căldură), lumină, energie **mecanică, electrică, chimică** și **nucleară**. Toate alimentele pe care le consumăm conțin energie chimică, pe care corpul nostru o păstrează până în momentul în care are nevoie de ea, când muncim sau ne jucăm. Există astfel două tipuri de energie: **potențială** (cea “depozitată” în corpul nostru) și energie **cinetică** (consumată în momentul în care facem mișcare sau când lucrăm).

În această carte nu ne interesează, însă, energia consumată de corp pentru a realiza anumite acțiuni, ci energia electrică. Energia electrică obținută industrial poate fi clasificată în două mari grupe:

a) **Energie neconvențională (regenerabilă)**

- **este energia care poate fi obținută în continuu, deoarece materia primă este practic nelimitată;**
- este obținută cu ajutorul centralelor, folosind ca resurse puterea vântului, a valurilor, a curenților marini, căldura degajată prin razele soarelui etc.; există astfel **energie solară**, care poate fi transformată în electricitate și căldură, **energie eoliană**, care folosește puterea vântului, **energie geotermală**, obținută din interiorul Pământului, **biomasă** de la plante și **energie hidroelectrică (hidro-energie)**, care folosește forța apelor;

b) **Energie convențională**

- **este energia care, odată ce resursele sunt terminate, nu se poate reface decât după un timp foarte lung;**
- mai folosită decât energia neconvențională, acest tip de energie **folosește combustibili**

fosili (petrol, gaze naturale și cărbune); acești combustibili poartă denumirea de “fosili” deoarece s-au format de-a lungul a milioane de ani, prin acțiunea căldurii venite din interiorul Pământului și prin presiunea exercitată de roci și de sol asupra rămășițelor de plante sau animale moarte. Altă resursă folosită pentru a obține energie este ***uraniul***.

Folosim toate aceste tipuri de energie pentru a obține curent electric, utilizat pentru uz casnic, în birouri, școli și fabrici. Curentul electric “furnizează energie” calculatoarelor, becurilor, mașinilor de spălat, aparatelor de aer condiționat și altor aparate de uz electrocasnic. Totuși, să știți că, ***consumul exagerat de energie electrică este dăunător mediului!*** Știu că vă place foarte mult să vă jucați la calculator sau să vă uitați la desene animate ore întregi, dar nu uitați că, ***la producerea energiei în centrale electrice se degajă foarte mult dioxid de carbon și, dacă veți încerca să consumați mai puțin curent, și centralele vor micșora necesarul de energie obținută, poluarea astfel scăzând***. Vom mai discuta despre acest subiect în Capitolul 5.