

1. Cuante

Tot ce este *high tech* se bazează pe fizica cuantică:

LED-urile

LED este un acronim: *Light Emitting Diode*.



Premiul Nobel pentru
fizică, 2014

Laserele

LASER este un acronim:
*Light Amplification by
Stimulated Emission of
Radiation*



Premiul Nobel pentru
fizică, 1964

Tranzistoarele

Tranzistor (în original *transistor*) este un cuvânt compus:

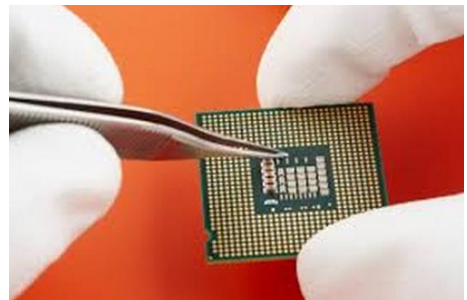
TRANSfer + res**ISTOR**



Premiul Nobel pentru
fizică, 1956

Circuitele integrate

Acestea conțin până la
câteva miliarde de
componente electronice
realizate și interconectate pe
o singură bucățică de siliciu.



Premiul Nobel pentru fizică,
2000

Camerele digitale

Acestea conțin milioane de celule sensibile la lumină care transformă o imagine într-o „hartă” digitală care poate fi stocată într-un fișier.



Premiul Nobel pentru fizică,
2009

Fizica cuantică descrie natura recunoscând că diferențele dintre particule și unde sunt mai mici decât am bănuțit:

1. Tot ce interpretăm ca fiind particule: electroni, atomi, cristale, pietre, planete, stele, sunt de fapt unde (sau pachete de unde).
2. Undele nu pot primi sau ceda energie decât în anumite cantități, numite *cuante*.
Transferul unei cuante este un *salt cuantic*.

Astfel de idei sunt greu de înțeles, așa cum nu putem auzi ultrasunetele și nu putem vedea lumina infraroșie.

Activitatea 1-1

Folosește o cameră digitală (cum este cea de la telefonul mobil) și privește LED-ul infraroșu al unei telecomenzi. Fă o fotografie sau filmează. Inserează fișierul aici: