**Glosar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Electronvolt**– unitate de măsură pentru energie potrivită domeniului atomilor.  Un electronvolt (simbol **eV**) este energia transferată unui electron de o tensiune electrică de 1 V:  Fotonii galbeni au aproximativ 2 eV. | electronvolt.jpg |
| **Energie**– „prețul” oricărei modificări.  Dacă ceva câștigă energie, altceva trebuie să piardă aceeași energie.  Unitatea de măsură standard: *joule*, simbol *J*, este energia transferată atunci când o forță de 1N provoacă o deplasare de 1m. | pushing.jpg |
| **Frecvență** – numărul de cicli pe secundă.  Unitatea de măsură standard este 1/s,  numită *hertz*, simbol Hz:  Frecvența este inversul perioadei: | frequency.gif |
| **Impuls**– cantitatea de mișcare a ceva care are masă și viteză:  Unitatea de măsură standard este ,  care este totuna cu N.s. | asteroid.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Moment cinetic** – mărime care descrie cantitatea de rotație.  Pentru un punct material are expresia:  unde este vectorul de poziție față de punctul de rotație,  iar este impulsul punctului material.  Operația este produsul vectorial:  Unitatea de măsură standard pentru momentul cinetic este J. s.  Momentul cinetic total al unui sistem *se conservă*: dacă o parte a sistemului câștigă moment cinetic, restul sistemului pierde (câștigă moment cinetic în sens opus!). | angular momentum 1.gif  angular momentum.gif  *xkcd.com* |
| **Proporționalitate** – cea mai simplă relație de dependență:    Reprezentarea grafică este o dreaptă.  Constanta de proporționalitate este *panta dreptei.* | proportionalitate.gif |
| **Putere**– rata de transfer a energiei:  Putere mare înseamnă multă energie transferată într-un timp scurt.  Unitatea de măsură standard este J/s,  numită *watt*, simbol W: | power.jpg |
| **Rezistență electrică**– proprietatea unui corp de a frâna purtătorii de sarcină electrică.  Rezistența electrică a unui element de circuit este raportul tensiune / curent (legea lui Ohm):  Unitatea de măsură standard este V/A  (volt pe amper), numită *ohm*, simbol Ω: | ohm law.jpg |
| **Spin**– proprietate cuantică; descrie cantitatea de rotație proprie a unei particule cuantice:  Electronul, protonul și neutronul au spin .  Toate particulele având spin neîntreg sunt numite *fermioni* și se exclud reciproc (nu pot ocupa aceeași stare cuantică).  Fotonul are spin 1 (adică ). Toate particulele având spin întreg sunt numite *bosoni* și nu se exclud reciproc (pot ocupa aceeași stare cuantică). | spin.gif |
| **Undă** – răspândirea unei perturbații.  Exemplu: valurile stârnite de căderea unei pietre în apă.  Caracteristica esențială este *lungimea de undă*: distanța parcursă de undă într-o perioadă | waves.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |