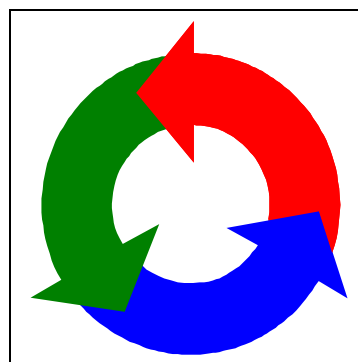


Atomic number	
13	
Al	Atomic symbol
Aluminium	Name of element
26.98154	Atomic weight
2-8-3	
Electron configuration	
Microsoft Illustration	

# ALUMINIUL

## Metalul secolului al XXI-lea



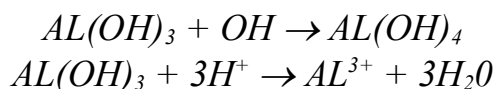
*Aluminiul, cel mai abundent metal din scoara Pamantului, a fost obtinut intaia data de catre HUMPHRY DAVY.*

*Aluminiul este un metal foarte electropozitiv si reactiv cu greutatea atomica 26,974 ; are o structura cristalina cubica, cu fetele centrate, ceea ce il face maleabil si ductil, adica poate fi laminat in foi subtiri si tras in fire fine.*

*Caracteristicile AL. metalic depind si starea de puritate. Astfel, pentru AL. pur de 99,99% punctul de topire este de 660,2 °C, iar greutatea specifica de 2,699 g/cm<sup>3</sup>, in timp ce pentru AL. Tehnic de 99,5% , valorile respective sunt 658,4+C si 2,705 g/cm<sup>3</sup>.*

*Diferenta mare intre temperatura de topire (660 °C) si cea de fierbere (2270 °C), perfecta stabilitate a metalului in stare topita sunt calitati care permit ca turnare lui in forme sa se faca usor si in bune conditii.*

*Aluminiul este un metal amfoter, care se poate ioniza in apa fie bazic, fie acid dupa PH. respectiv. Sa luam exemplul hidroxidului de AL :*



*Aluminiul are o mare capacitate de reactie. Rezistenta aluminiului si a aliajelor sale la corozie depinde de comportarea peliculei fine de oxid de aluminiu care acopera metalul. Prin tratament anodic se obtine un strat uniform, care poate absorbi coloranti organici pentru a capata orice nuanta si care in acelasi timp creste rezistenta sa la corozie.*

*Prin observatii repetate s-a demonstrat ca intr-o atmosfera umeda si coroziva trebuie ferit aluminiul de contactul cu metalele electropozitive, spre a evita atacarea si corodarea lui. In practica, trebuie ocolit in special contactul cu cuprul; in schimb contactul cu zincul apara aluminiul de atac.*

## PROPRIETATI

-1-

- Un volum de aluminiu cantareste o t din greutatea unui volum identic de otel;
- Singurele metale mai usoare sunt Litiu-l, Beriliu-l si Magneziu-l ;

## ROL FIZIOLOGIC

-Datorita puternicei sa le rezistente la greutati si presiuni mari, aluminiul este folosit în industria aerodinamicii, a garniturilor de tren si la confectionarea altor aparate cu motoare, în a caror caz este importanta conservarea energiei si o buna mobilitate.

-Aluminiul este folosit si ca conductor de electricitate pentru masa sa mica, desi are numai 63% din conductibilitatea cuprului.

Acesta masa mica este foarte importanta la transmisii cu voltaj mare la distanta, iar AL. Transporta datorita proprietatilor sale ,chiar în acest moment, peste 700.000 V.

- Aluminiul este folosit ♦ în arhitectura (structuri)
- ♦ conservarea alimentelor (ex. Foaia de AL. de 0,018 cm.)
- ♦ industria conservelor
- ♦ scopuri militare

## PRODUCTIE

In 1886 productia globala de AL. a fost de aprox. 45 kg. , cu un pret de \$11/ kg.  
In 1989 productia mondiala a fost estimata la 18 milioane de m<sup>3</sup> , cu un pret de \$2 / kg.

