

# Chimie - Curs 1

Acest **curs** prezinta **Chimie - Curs 1**.

In acest PDF poti vizualiza cuprinsul si bibliografia (daca sunt disponibile) si aproximativ doua pagini din documentul original.

Arhiva completa de pe site contine un fisier, intr-un numar total de **10 pagini**.

Fisierele documentului original au urmatoarele extensii: doc.

## Extras

Cursul nr.1

### 1.1. Introducere in chimie

Chimia are ca obiect studiul substantelor definite si fenomenele prin care acestea se schimba unele in altele.

Originea chimiei este atribuita Egiptului (dupa alte izvoare Chinei), etimologic fiind cert ca provine de la CHEMA care in limba veche egipteana inseamna nisipul aluvionar al Nilului (Egiptul insusi ca existenta)

Scopul cunoasterii in chimie (in stiinte in general) este stabilirea de legi si teorii (ipoteza si experimentul fiind primordiale in cercetare).

Multa vreme clasificarea elementelor a fost o ipoteza ,Mendeleev bazat pe un bogat material faptic, a emis legea periodicitatii proprietatilor fizice si chimice a elementelor.

Cercetarea stiintifica nu se reduce la stabilirea pe baza observatiei si experimentului de legi,cercetatorul bazandu-se pe argumnete logice, deductii matematice care implica un grad mare de abstractizare elaboreaza in final o teorie.Teoria explica unele fapte observate si permite prevederea altora.Spre deosebire de legi,teoriile evolueaza pe masura ce cunoasterea se perfectioneaza.

### 1.2.Modele atomice

Studiile descarcarii electrice in gazele rarefiate,descoperirea radioactivitatii naturale,descoperirea radiatilor X si a particulelor subatomice (e - si p+)etc.,au impus revederea notiunii de atom.

Prima incercare de reprezentare sintetica a atomului a fost realizata de J.J. Thomson prin modelul "static" (cozonacul cu stafide).

Acest model nu a putut explica rezultatele experiminetale obtinute de E. Rutherford si de aceea a fost inlocuit cu modelul "dinamic".

Acesta pe baza penetrarii particulelor (He<sup>2+</sup>) prin foite metalice,a elaborate modelul "planetar"(dinamic) al atomului,caruia ii corespunde o structura lacunara(fig.nr.1.1.)

Fig.nr.1.1 Modelul dinamic al atomului

Modelul propus de Rutherford contravine mecanicii clasice,deoarece electronul in miscare emite continuu energie si ar "cadea" in final in nucleu.

### 1.3.Modelul lui Bohr

Descoperirea spectrelor de linii ale atomilor a reprezentat un moment important in studiul atomului iar ulterior teoria cuantica a lui Plack a fost hotaratoare in aparitia unui nou model atomic.

Balmer a stabilit o relatie empirica pentru spectrul hidrogenului in vizibil:

$$n=3,4,5,6,7 \text{ pt}$$

Ritz si Balmer au generalizat relatia pentru spectrul IR si UV

Z=numar de ordine al atomului

Valabilitatea teoriei cuantice a lui Plack a fost dovedita de Einstein care a aplicat-o pentru a explica efectul fotoelectric.

Toate acestea l-au condus la elaborarea unui model atomic pe N.Bohr care a mentinut de la Rutherford structura planetara (lacunara)a atomului , conditiile de echilibru ( ,dar pentru a explica stabilitatea atomului si discontinuitatea spectrelor, extinde teoria lui Planck ( ) la atomul de hidrogen ,sintetizandu-si principiile sale asupra structurii cuantice a atomului in doua postulate:

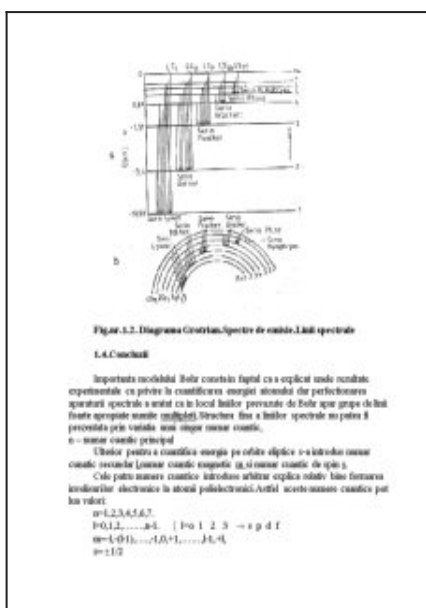
.....

.....

.....

Documentul complet de 10 pagini il poti citi daca il descarci din [Biblioteca.RegieLive.ro](http://Biblioteca.RegieLive.ro)

## Imagini din documentul complet:



Mai multe detalii se gasesc in [pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro](http://pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro)