

## APLICAREA DESIGN-ULUI FACTORIAL ÎN OPTIMIZAREA COMPOZIȚIEI CAPSULELOR

Vladilena Evtodienco, Andrei Uncu, Elena Donici, Livia Uncu

Catedra de Chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”  
Chișinău, Republica Moldova

### Introducere

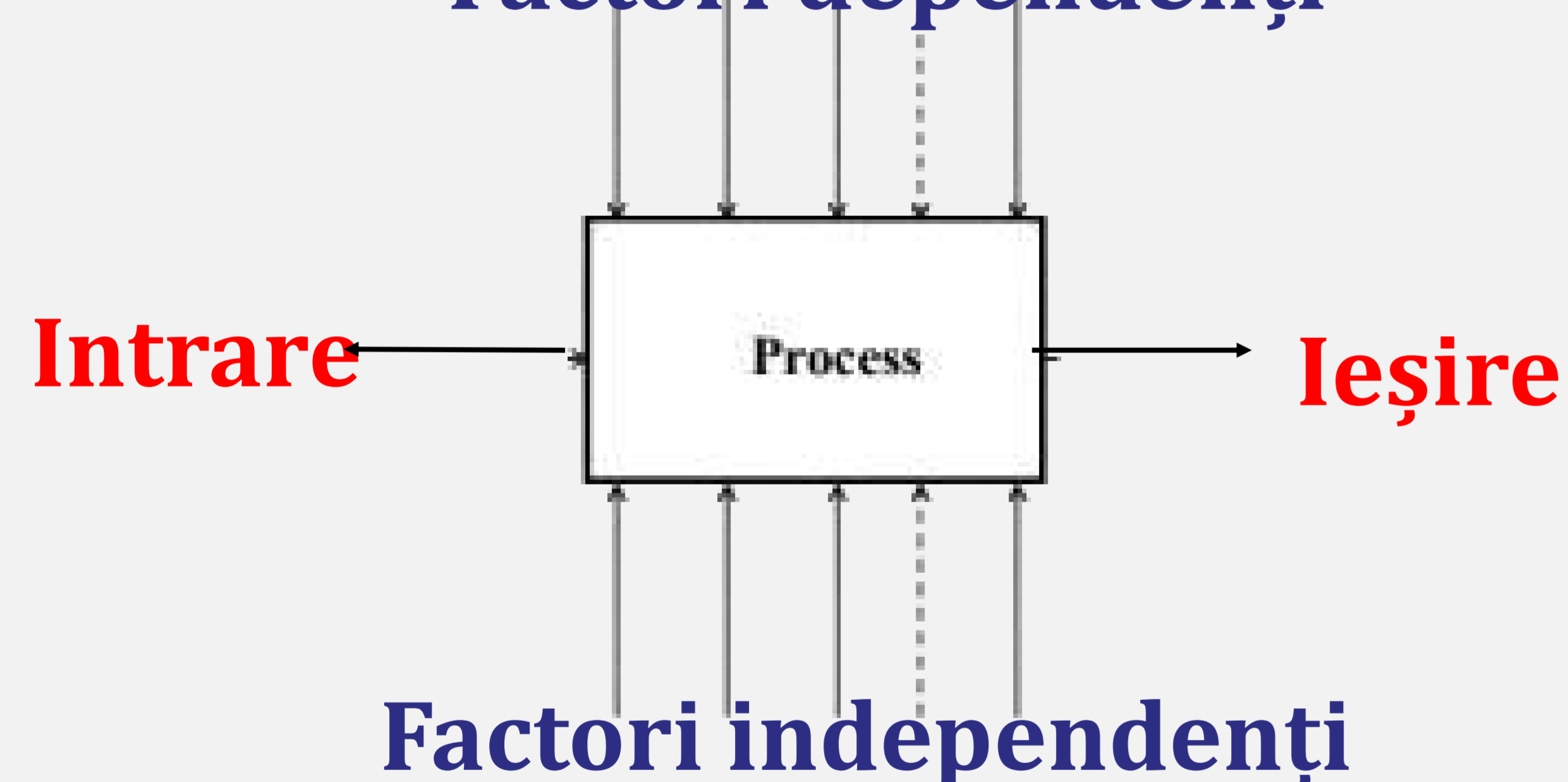
Utilizarea design-ului experimental reduce numărul de studii necesare pentru evaluarea setului de parametri și determinarea interacțiunii acestora. Optimizarea compoziției capsulelor presupune selectarea variantei ce va asigura o dispesie optimală după dizolvarea învelișului.

### Materiale și metode

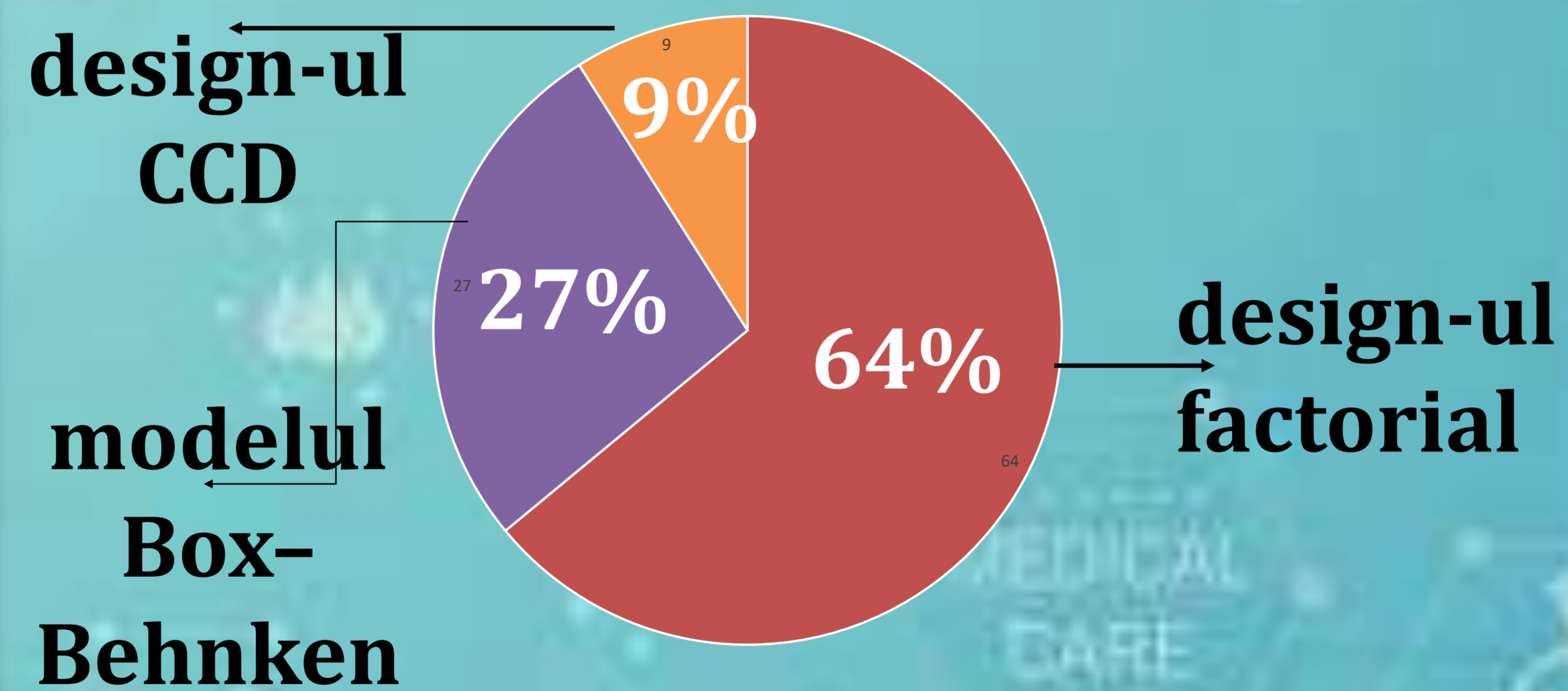
91 rezumate și articole din literatura de specialitate din Biblioteca electronică Cochrane, Willey, bazele de date MEDLINE, CAB Abstracts © CAB și SciSearch © The Thomson Corporation.

Design-urile factoriale complete implică studierea efectului tuturor factorilor ( $k$ ) la diferite nivele ( $x$ ), numărul total de experimente =  $2^k$   
Proiectarea interacțiunii dintre acești factori la diferite nivele (înalt(+), scăzut(-)) permite plasarea punctului central pe diagramă cu determinarea ulterioară a abaterii în răspuns, repetarea și confirmarea reproductibilității experimentului.

### Factori dependenți



### Rezultate



### Scopul

Evaluarea tipurilor de design experimental și a impactului utilizării design-ului factorial în procesul de preformulare-optimizare acapsulelor.

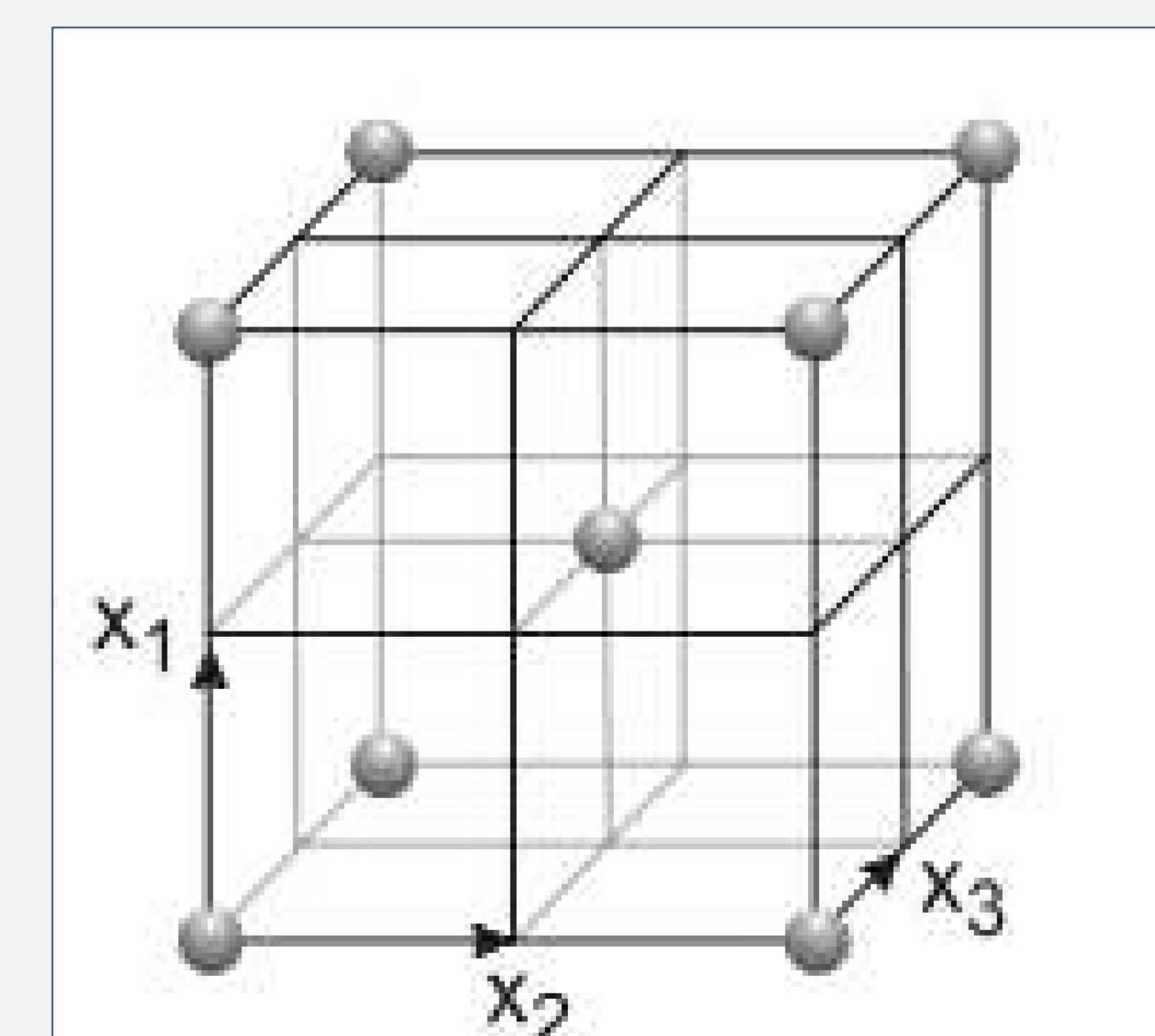
### Cuvinte cheie

optimizare, design-ul factorial, capsule.

Modelul factorial este cel mai utilizat, deoarece permite modelarea suprafeței răspunsurilor complexe.

Acesta are drept scop stabilirea relațiilor dintre variabilele **independente (X)**:

- ❖ tipul
- ❖ concentrația de excipienți
- ❖ și cele **dependente (Y)**:
- ❖ timp de dezintegrare, umectare
- ❖ dizolvare.



### Concluzii

S-a constatat că design-ul factorial este cel mai eficient pentru experimentele care implică studiul efectelor a doi sau mai mulți factori.