

## LECȚIA 1. Substanțe pure. Amestecuri de substanțe

**Substanțe pure – substanțe perfect curate, a căror compoziție rămâne neschimbată prin operații fizice.**

**Substanțele chimice simple** conțin o singură specie chimică.

**Exemple :** pilitură de fier, sulf, aluminiu, aur, oxigen, azot, hidrogen, cupru, argint, carbon etc.

**Substanțele chimice compuse** (combinații chimice) conțin două sau mai multe specii chimice.

**Exemple:** apă, alcool etilic, sodă caustică, dioxid de carbon, oxid de mercur, acid acetic, clorură de sodiu, acid sulfuric etc.

**Amestec** – două sau mai multe substanțe, luate împreună și între care nu au loc fenomene chimice.

**Amestecurile eterogene** au în masa lor compoziție și proprietăți diferite.

**Exemplu:** amestecul pilitură de fier – sulf:

- stare de agregare solidă;
- culoare cenușie;
- se obține în urma amestecării fierului și sulfurii.

**Amestecurile omogene** au aceeași compoziție și proprietăți în toată masa.

**Exemplu:** amestecul apă – alcool:

- stare de agregare lichidă;
- incolor;
- se obține în urma dizolvării alcoolului în apă.

**Diferența între un amestec de substanțe și o combinație chimică:**

SĂ COMPARĂM...	AMESTECUL DE SUBSTANȚE	COMBINAȚIA CHIMICĂ
COMPONENTI	Două substanțe: sulf și fier	O singură substanță: sulfură de fier
FENOMENUL ÎN URMA CĂRUIA S-A OBȚINUT	Amestecarea piliturii de fier cu sulfurii (FENOMEN FIZIC)	La încălzire, pilitura de fier și sulfurii au reacționat (FENOMEN CHIMIC)
RAPORTUL DE COMBINARE AL COMPONENTILOR	Sulfurii și fierul se pot găsi în orice raport	Sulfurii și fierul se găsesc în raport bine determinat (cantitățile de fier și sulfurii sunt proporționale)
PROPRIETĂȚI ALE COMPONENTILOR ȘI PROPRIETĂȚI CARACTERISTICE	Substanțele componente își păstrează proprietățile	Proprietăți caracteristice (sfărâmicioasă, culoare neagră, nu poate fi atrasă de magnet, etc.)
PUNCTE DE TOPIRE ȘI FIERBERE, DENSITĂȚI	Sunt variabile	Sunt bine determinate
SEPARAREA COMPONENTILOR	Se pot separa prin fenomene fizice (cu ajutorul unui magnet)	Se pot separa prin procedee chimice

**Temă:** Întocmiți un scurt eseu (maxim 1 pagină) cu tema: Amestecuri de substanțe în viața de zi cu zi.