

ZÁKLADNÍ POJMY CHEMIE

- **HMOTA** : OBJEKTIVNÍ REALITA, KTERÁ PŮSOBÍ NA NAŠE SMYSLY A ODRAŽÍ SE V NAŠEM VĚDOMÍ
- **HMOTA** → **POLE** (el, mag, g) pole ZPROSTŘEDKOVÁVÁ VZÁJEMNÉ PŮSOBENÍ TĚLES
- **LÁTKY**
(SE SKLÁDAJÍ Z ČÁSTIC, JEJICHŽ RYCHLOST JE MENŠÍ NEŽ RYCHLOST SVĚTLA)

KLASIFIKACE LÁTEK:

- ① **PODLE SKUPENSTVÍ** (PLYNNÉ, KAP. PEVNÉ)
PLAZMA (↑T, ↑P PLYN → PLAZMA)

- ② **PODLE BARVY**

- ③ **PODLE PŮVODU** - PŘÍRODNÍ (DŘEVO, KAČUK)
- UMĚLA (UMĚLA HMOTA)

[SOUSTAVA] - LÁTKA V URČITÉM PROSTORU
- SOUSTAVA LÁTEK JE OD OKOLÍ OHRANIČENA SKUTEČNOU NEBO MYŠLENOU HRANICÍ

• DĚLENÍ SOUSTAV

- ① **PODLE ZPŮSOBU VÝMĚNY ČÁSTIC A ENERGIE MEZI SOUSTAVOU A OKOLÍM**

- **OTEVŘENÁ** - MEZI SOUSTAVOU A OKOLÍM PROBÍHÁ VÝMĚNA ČÁSTIC I ENERGIE (HORKÁ VODA V OTEVŘ. NADOBĚ)
- **UZAVŘENÁ** - PROBÍHÁ POUZE VÝMĚNA ENERGIE (HORKÁ VODA V HRNČÍ S POKLÍČKOU)
- **IZOLOVANÁ** - NEPROBÍHÁ ANI VÝMĚNA ČÁSTIC ANI ENERGIE

- ② **PODLE VELIKOSTI ČÁSTIC TVOŘÍCÍCH TUTO SOUSTAVU**

$$x < 10^{-9} \text{ m} \quad 10^{-9} \text{ m} < x < 10^{-7} \text{ m} \quad 10^{-7} \text{ m} < x$$

**HOMOGENNÍ
STEJNODRŮDÍ**

KOLOIDNÍ

HETEROGENNÍ

- MÁ VE VŠECH ČÁSTECH STEJNÉ SLOŽENÍ
- VZDUCH
- MŮČKA VODA
- ROZTOK

- VÁS BÍLÉ VĚ
- VÁS
- SLOŽ. VE VODĚ
- KOLOIDNÍ (LÝSOV)
- EMULZE
- AEROSOLY

EMULZE → LÉČENÍ EIVEC SÚDA

- VEHÁ VE VŠECH ČÁSTECH STEJNÉ SLOŽENÍ
- HOMOGENNÍ ČÁSTI TĚTO SOUSTAVY = FÁZE

③ PODLE POČTU SVIČA SLOŽEK

- **CHEM. ČISTÁ LÁTKA** → (CHEM. INDIVIDUUM)
(PŘEKL. SLOUCENINA) - SOUSTAVA S JEDNOU
- MÁ STÁLE CHARAKTER (TV, T)
- **SMĚS** → SOUSTAVA ZE 2 A VÍCE LÁTEK (SLOŽEK) VZDUCH
HOMOGENNÍ SMĚS = ROZTOK ← PE KA PLT

DALŠÍ ZÁKLADNÍ POJMY:

VLASTNOSTI VŠECH LÁTEK JSOU URČENY JEJICH

- **ATOM** → CHEM. NEDELITELNÝ
→ ZÁKL. STAV A STRUKTURNÍ JEDNOTKA
→ FYZIKÁLNĚ DELITELNÝ NA ELEM. Č.
→ UMĚT ATOMOVOU TEORII !! (DALTON)

NUKLID (A) → ZDE CX ČI NÁBOJCE STILO
Z → ZDE POČET ATOMŮ TVOŘÍCÍCH DANOU MOLEKULU
PROTONY = ATOMOVÉ

- **UMĚT DOPLNIT TABULKU**

• **NUKLID** → LÁTKA TVOŘENÁ ATOMY O STEJNÉM A A Z.
př. LÁTKA TVOŘENÁ ATOMY $^{13}_{6}\text{C}$ $^{6}_{7}\text{N}$

Z	A	p ⁺	e ⁻	m
	20			10
12	26			
			9	10
			16	10
				12

- **PŘEKL** → LÁTKA TVOŘENÁ ATOMY O STEJNÉM Z
- ATOMY DANÉHO PŘEKL SE MOHOU LÍŠIT POČT

- **IZOTOP** → ATOMY PATŘÍCÍ DANÉMU PŘEKL LÍŠÍ S NEUTRONY (ZNÁT IZOTOPY VODÍKU)
→ MÁJÍ STEJNÉ CHEM. ALE RŮZNÉ FYZIK.
→ VĚTŠINA PŘEKLŮ TVOŘENÁ VÍCE IZOTOP
(VÝHKA F → MONOIZOTOPICKÝ PŘEKL)