

CHEMICKÁ VAZBA JEDNODUŠE V 10 MINUTÁCH



Kde uvidíš tento **symbol**, zastav si video, a rovnou si sem zapisuj odpovědi.
Na konci tě čeká krátký kvíz, kterým si ověříš, že jsi zvládl/a všechny 4 cíle videa.

Co si z videa odneseš

- ☐ **PROČ** a **JAK** se atomy spojují
- ☐ Správně určíš **POLARITU** vazby
- ☐ Proč kovy **MAJÍ SPECIFICKÉ VLASTNOSTI**
- ☐ Bez jaké vazby by **NEBYL ŽIVOT** na Zemi

ÚKOL 1 SPOJ POJMY S DEFINICEMI (1:51)

Propoj čarou nebo číslem pojem vlevo se správnou definicí vpravo:

Pojem	Definice
A) Vazebná energie	1) Vzdálenost mezi jádry atomů, při které má systém nejnižší energii
B) Disociační energie	2) Energie, která se uvolní při vzniku chemické vazby
C) Délka vazby	3) Energie potřebná k rozštěpení (zrušení) chemické vazby

Moje řešení: A – ____ B – ____ C – ____

ÚKOL NAVÍC NÁSOBNOST VAZBY – DOPLŇ TABULKU (cca 2:00)

Podle toho, **kolik** elektronových párů atomy sdílí, doplň chybějící údaje. Nápovědu máš v příkladech z videa (F_2 , HCl , O_2 , N_2).

Typ vazby	Počet e^- párů	Složení (σ / π)	Příklad molekuly
Jednoduchá		σ	
Dvojná		σ π	
Trojná		σ π	

ÚKOL 2 NAJDI ELEKTRONEGATIVITU V TABULCE (cca 2:34)

Z periodické tabulky na obrazovce doplň hodnoty elektronegativity X pro tyto prvky:

Prvek	H	C	O	Na	Cl
χ (elektronegativita)					

ÚKOL 3 URČÍ TYP VAZBY VÝPOČTEM (cca 5:30)

Pomocí hodnot z úkolu 3 spočítej rozdíl elektronegativit (ΔX) pro každou dvojici a rozhodni, o jaký typ vazby jde. Připomínka škály:

$\Delta X < 0,4 \rightarrow$ nepolární $0,4 \leq \Delta X \leq 1,7 \rightarrow$ polární $\Delta X > 1,7 \rightarrow$ iontová

Látka	Výpočet ΔX	Typ vazby
H ₂ O (vazba O–H)		
CH ₄ (vazba C–H)		
NaCl (vazba Na–Cl)		

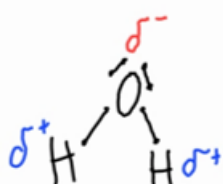
ÚKOL 4 PROČ KOVY MAJÍ SPECIFICKÉ VLASTNOSTI (cca 5:44)

Doplň chybějící slova do textu podle toho, co zaznělo ve videu:

Kovy mají v poslední vrstvě _____ počet elektronů a _____ elektronegativitu. Kationty kovů jsou proto rozmístěny do uzlových bodů _____ a jejich valenční elektrony se mezi nimi volně pohybují. Když na kov přiložíme napětí, tyto elektrony se dají do pohybu jedním směrem a vzniká elektrický _____.

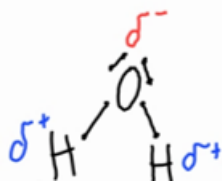
Nabídka slov: **proud** • **malý** • **nízkou** • **v krystalové mřížce**

ÚKOL 5 VODÍKOVÝ MŮSTEK – DOPLŇ A VYSVĚTLI (cca 7:10)



Na obrázku vody (H₂O) vyznač přerušovanou čarou mezi kterými prvky vzniká vodíková vazba.

a) Vysvětli vlastními slovy, proč voda za normální teploty vře až při 100 °C, zatímco sirovodík H₂S je za stejných podmínek plynný:



b) Napiš jeden příklad, kde vodíkový můstek hraje zásadní biologickou roli:

Správné řešení najdeš ve videu.

Pokud si po tomto videu pořád nejsi jistý/á, klidně si rezervuj první lekci doučování zdarma na stránkách www.doucink.cz