D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\009-EXPOZ-sablony-prac_listy_a_navody\logo EXPOZ.emfChemie – úloha č. 4

Autor: Tomáš Feltl

Číslo: Téma:

Jméno a příjmení: Datum: Třída:

Skupina č. : Spolupracoval:

Chemické hodiny

Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

Chemická kinetika

Reakční rychlost

Oscilační reakce

Reakční mechanizmus

Perioda

Frekvence

Hertz

Teoretická příprava úlohy

1. Rychlost chemické reakce se dá ovlivnit několika způsoby. Vyjmenujte alespoň čtyři.
2. Matematickým zápisem vyjádřete rychlost následující chemické reakce (viz vzorec č. 2):  
   N2 + 3H2 🡪 2NH3
3. Zjistěte, jaký je vzorec kyseliny malonové. Kolik atomů uhlíků obsahuje?
4. Jsou v přírodě oscilační reakce běžné?
5. Na jakém principu funguje náš chemický oscilátor? (Jaké reakce vedou k modrému zbarvení?)

Vizualizace naměřených dat

Do grafu přibližně zakreslete (nebo vložte jako obrázek z odpovídajícího SW) průběh oscilací:

Vyhodnocení naměřených dat

Perioda (T) vašeho oscilátoru:

Je perioda stejná po celou dobu experimentu? (vysvětlete)

Z hodnot periody vypočítejte frekvenci svého oscilátoru:

Který z dějů v rámci našeho oscilátoru pravděpodobně nejvíce odpovídá za jeho výslednou rychlost? (viz obr. č. 1 a váš záznam oscilací)

Závěr