

Kalibrační křivka

Vypočtěte koncentrace ve vzorcích 1-5 na základě kalibrace metodou kalibrační křivky (pom

Standardy

c [ppm]	A
0	0
3	0.01
5	0.015
10	0.025
20	0.05
30	0.069

vzorek č.	A	c [ppm]
1	0.038	
2	0.042	
3	0.054	
4	0.019	
5	0.022	

roci analýzy standardů)

Hledání empirických parametrů

Graficky vyneste experimentální data (rozpuštění minerálu ve vodě), proložte data funkcí d
Cílem je nalézt parametry k_1 a k_2 (rychlostní konstanty).

- Postup:
- 1) odhadněte hodnoty parametrů. (<1)
 - 2) dosadte do vzorce pro výpočet $[B_T]$. Výslednou řadu vyneste do grafu (jako kř
 - 3) pro každou vypočtenou hodnotu $[B_T]$ spočítejte čtverec odchylky do naměřené
 - 4) spočtete sumu čtverců odchylek
 - 5) použijte funkci Solver (Řešitel) pro výpočet parametrů k_1 , k_2 tak, aby suma čtv

$$[B_T] = \frac{k_1}{k_2} \left(1 - e^{-\frac{k_2 A}{V} t} \right) + [B_0] e^{-\frac{k_2 A}{V} t}$$

t	[B]	[B _T]	Δ ²	A =	5
0	0			V =	0.5
1	1			k1 =	
2	1.8			k2 =	
3	2.5				
4	3				
5	3.4				
6	3.6				
7	3.8				
8	3.9				
9	3.95				
10	4				
11	4.05				
12	4.05				
13	4				
SUMA=					

Ille níže uvedeného vztahu.

ivku, body nevynášejte!)

ě hodnoty [B] (tj. Δ^2)

erců byla minimální

Vícenásobná regrese

Vypočtete parametry funkce k_1 , k_2 tak, aby suma sum čtverců odchylek z obou stran byla n
 Jde o to, že interakce je reversibilní, tedy nejen že se minerál může rozpouštět, ale rovněž n
 přičemž existuje stacionární stav, k němuž systém směřuje jak z přesycení, tak z nenasyce
 Postupujte obdobně jako u předchozího příkladu, tedy včetně grafu.

$$[B_T] = \frac{k_1}{k_2} \left(1 - e^{-\frac{k_2 A}{V} t} \right) + [B_0] e^{-\frac{k_2 A}{V} t}$$

$k_1 =$	
$k_2 =$	
$A =$	5
$V =$	0.5

t	[B]	[B _T]	Δ^2
0	0		
1	1		
2	1.8		
3	2.5		
4	3		
5	3.4		
6	3.6		
7	3.8		
8	3.9		
9	3.95		
10	4		
11	4.05		
12	4.05		
13	4		
SUMA=			

t	[B]	[B _T]
0	12	
1	9	
2	7.2	
3	6.5	
5	5.6	
7	5	
9	4.5	
11	4.3	
12	4.2	
13	4.1	
14	4	
15	4.1	

SUMA=
 SUMA SUM=

