

Analýza procesu - časy zdržení a kinetika prvního řádu

Parametry experimentů

	značka	1	2	
Objem systému V [ml]	V	100	150	
Výchozí vodivost roztoku [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	C_o	2120	2100	
Tok ze systému [ml/min]	F	16.5	16.5	
Čas zdržení [s]	τ			spočítejte podle zadání
rychlostní konstanta [s^{-1}]	k			spočítejte podle zadání

Přehled spočítaných hodnot

Experiment 1

Metoda určení

Z parametrů experimentu

Z dat linearizací

Z dat regresní analýzou

k

τ

čas potřebný k poklesu na

$C_{50\%}$

$C_{5\%}$

Experiment 2

Metoda určení

Z parametrů experimentu

Z dat linearizací

Z dat regresní analýzou

k

τ

čas potřebný k poklesu na

$C_{50\%}$

$C_{5\%}$

Úvaha na 1 odstavec

„Co může způsobovat rozdíl mezi metodami určení hledaných parametrů?“

(ilustrativní text, takovýto rozsah mi stačí:

Ano, mnoho se změnilo, ale lidé zůstali stejní; jenomže teď víme líp, kdo je kdo. Kdo je slušný, byl slušný vždycky; kdo byl věrný, byl věrný i teď. Kdo se točí s větrem, točil se s větrem i dřív. Kdo myslí, že teď přišla jeho chvíle, myslí vždycky jenom na sebe. Nikdo se nestává přeběhlíkem, kdo jím nebyl vždycky. Kdo mění víru, neměl žádnou. Člověka nepředěláš, jenom se Ti vybarví.

- Karel Čapek)

Experimentální data			
Experiment 1		Experiment 2	
t[s]	C [μ S/cm]	t[s]	C [μ S/cm]
0	2120	0	2100
90	1961	90	1994
180	1753	180	1756
270	1405	270	1538
360	1120	360	1373
450	916	450	1204
540	716	540	1052
630	582	630	936
720	456	720	829
810	362	810	730
900	285	900	644
990	223	990	569
1080	179	1080	498
1170	141.1	1170	435
1260	109.5	1260	380
1350	83.3	1350	338
1440	65.1	1440	291
1530	52.1	1530	252
1620	42.8	1620	222
		1710	189
		1800	162
		1890	141.9
		1980	123.3
		2070	107.7
		2160	95.8

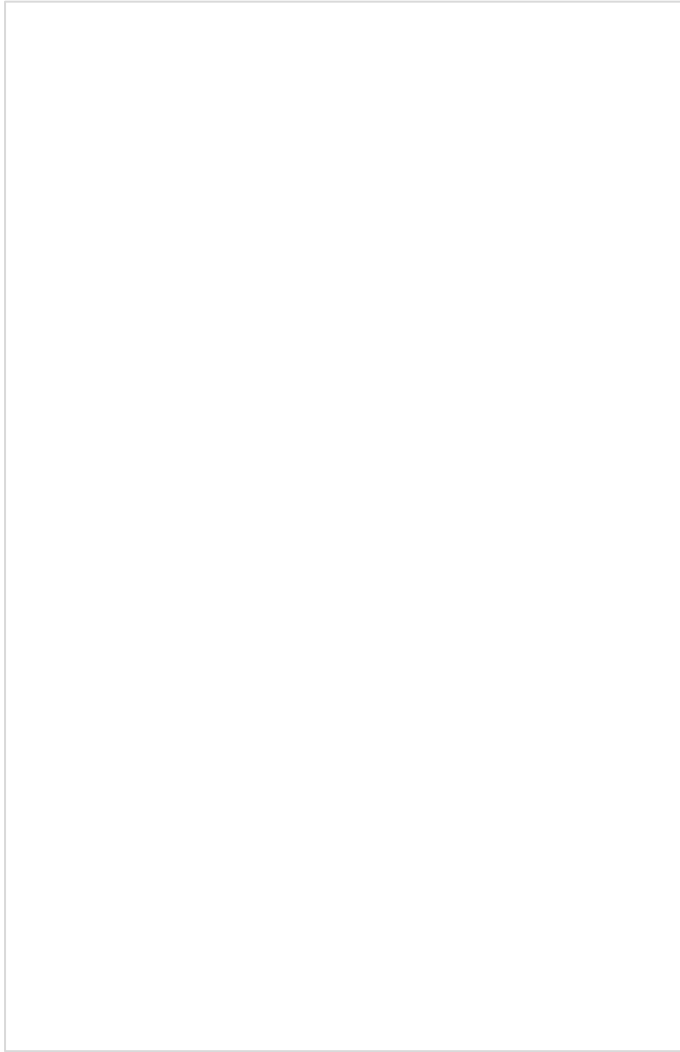
Graf:



Experiment 1

t[s] C [μ S/cm] ln C

Graf:



odhad k -0.005

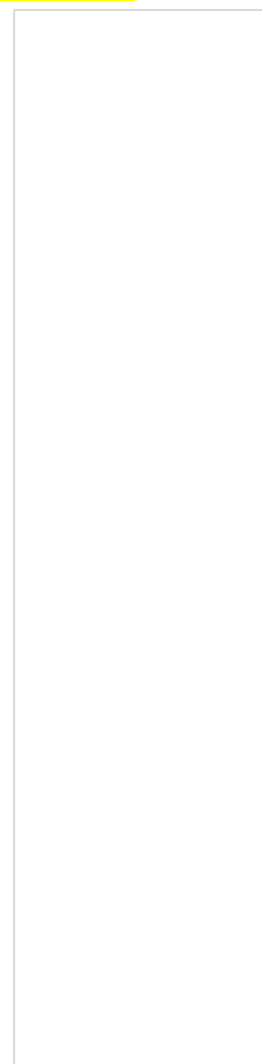
Suma nejmenších čtverců

[]

Graf:

Experiment 1

t[s]	C [μS/cm]	C _T [μS/cm]	Δ ²
------	-----------	------------------------	----------------



[]

Experiment 1

[$\mu\text{S}/\text{cm}$] t [s]

C_0

C_{50}

C_5