

## Opravný lístek bakalářské práce

### Simona Haiklová: Spektrofotometrické stanovení konstant stability derivátů cyklodextrinů fenolftaleinovou metodou, PŘF UK Praha 2021

Strana 11 – oprava odkazu na tabulku 2.1 místo 3.1

Strana 18 – oprava rovnice (2.15):

$$\Delta y_{CD-PP} = \Delta c_{PP} + (1/\alpha_{PP}) \Delta A + (A_{roztok}/\alpha_{PP}^2) \Delta \alpha \quad (2.15)$$

Strana 21 – Tab. 3.1. – doplnění čistoty použitých chemikálií:

Tab. 3.1: Použité chemikálie včetně specifikace.

Látka	Výrobce	Specifikace výrobce	$M_r$	DS*	Čistota
Fenolftalein	Sigma	–	–	–	p. a.**
	Aldrich	–	318,33	–	–
NaHCO <sub>3</sub>	Penta	–	84,01	–	p. a.
			–	–	–
NaOH	Lachema	–	40,00	–	> 99 %
			–	–	–
β-CD	Sigma	–	–	–	≥ 97 %
	Aldrich	–	1134,98	–	–
γ-CD	Sigma	–	–	–	≥ 97 %
	Aldrich	–	1297,12	–	–
HP-β-CD	Cyclolab, Budapešť	B-030/15	1396,45	4,5	> 97 %
	–	–	–	–	–
HP-γ-CD	Cyclolab, Budapešť	Cyl 4130	1576,08	4,8	> 98 %
	–	–	–	–	–
RaMe β-CD	Cyclolab, Budapešť	B-066/18	1303,00	12,0	> 98 %
	–	–	–	–	–
RaMe-γ-CD	Cyclolab, Budapešť	CY-3004.1/ Cyl 4687	1465,20	12,0	> 95 %
	–	–	–	–	–
pH pufr	Carl Roth	–	–	–	–

\*Parametry DS (degree of substitution) převzaty z webové stránky: <https://cyclolab.hu/>

\*\* p.a. značí čistotu chemikálii pro analýzu

Strana 23 – oprava koncentrace v posledním řádku Tab. 3.3 ze 4,85 mM na 4,70 mM:

Tab. 3.3: Objemy roztoků pipetované do spektroskopické kyvety

$c$ CD (mM)	$V$ 0,5 mM PP (ml)	$V$ 5 mM CD (ml)	$V_{\text{pufr}}$ (ml)
0,00	0,18	0,000	2,820
0,01	0,18	0,006	2,814
0,02	0,18	0,012	2,808
0,05	0,18	0,030	2,790
0,10	0,18	0,060	2,760
0,20	0,18	0,120	2,700
0,30	0,18	0,180	2,640
0,40	0,18	0,240	2,580
0,50	0,18	0,300	2,520
1,00	0,18	0,600	2,220
2,00	0,18	1,200	1,620
4,70	0,18	2,820	0,000

Strana 25 – oprava odkazu na tabulku 3.5 místo 3.4

Strana 25 – doplnění jednotky molárního absorpčního koeficientu: 0,0267  $\text{dm}^3 \cdot \mu\text{mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$

Strana 26 – 27 – oprava rovnice (4.6), oprava překlepu ve výpočtu chyby koncentrace roztoku a zdůvodnění odhadu:

$$\Delta c_{PP} = 50 \mu\text{M} \times (10^{-4}/15,9 + 0,1/100) = 0,05 \mu\text{M} \quad (4.6)$$

Hodnota 50  $\mu\text{M}$  odpovídá koncentraci zásobního roztoku fenolftaleinu při měření Jobových grafů, skutečná koncentrace v průběhu měření koncentrační závislosti byla nižší. Použitá hodnota slouží jako odhad maximálního příspěvku v důsledku neurčitosti koncentrace roztoku fenolftaleinu k celkové chybě stanovení koncentrace HG komplexu.

Strana 33 – doplnění možností zvýšení přesnosti stanovení konstant stability:

Další zpřesnění stanovení konstanty stability pomocí optické UV/VIS spektroskopie lze očekávat jednak opakováním měření absorbance v závislosti na koncentraci CD derivátu (alespoň tři titrační křivky<sup>29</sup>), použití vážení místo měření objemu při přípravě roztoků, dále

úpravou UV/VIS experimentu (odstranění manipulace s optickou kyvetou v průběhu spektroskopické titrace), kontrolou čistoty použitých činidel a kontrolou doby použitelnosti roztoku fenolftaleinu od jeho přípravy.

Strana 29 – oprava odkazu (2. řádek): odkaz na Obr. 4.4 – 4.9 B

Strana 29-31 – obr 4.4-4.9 A: oprava koncentrace ze 4,85 mM na 4,70 mM