

Posudek oponenta

na diplomovou práci Bc. Karla Bartoše, nazvanou

Depozice povlaků bismutu a antimonu z atypických pokovovacích roztoků s možným využitím v elektroanalýze

Diplomant se ve své práci zabýval studiem vlivu složení elektrolytických lázní na vylučování bismutových a antimonových filmů a následné stanovení vybraných kationtů rozpouštěcí voltametrií. Teoretická část ovšem začíná historickým úvodem o objevu polarografie a vlastnostech rtuťových elektrod, následují informace o bismutových a antimonových elektrodách, jakož i o elektrodách na bázi dalších kovů (olova, cínu, kobaltu, galia a dokonce i selenu). V těchto odstavcích je uvedena řada zajímavých a užitečných informací, některé obrázky by však našly lepší uplatnění ve středoškolských učebnicích, v odborném je považují za nepatřičné (detail zaplombovaného zubu, krystal přírodního bismutu, ukázky kovového antimonu a minerálu antimonitu, nádoby z kobaltového skla, kovové galium, elementární selen); k tomu ještě poznámka, že v českém textu se galium píše jen s jedním „l“. Experimentální část je pak věnována elektrolytickému vylučování bismutu a antimonu na povrch uhlíkové pasty a prezentaci voltamogramů roztoků obsahujících modelové ionty Pb^{2+} a Cd^{2+} . Diplomant provedl celou řadu měření, z nichž některé byly uskutečněny poprvé a dosud nebyly v odborné literatuře popsány. Potud je vše v pořádku.

Horší je ovšem způsob prezentace. Z textu kapitol „Souhrn“ a „Úvod“ je zřetelný styl vedoucího diplomové práce (nic proti tomu, vedoucí může i tímto způsobem poradit nebo pomoci). Od kapitoly 2 jsem dle svého zvyku měkkou tužkou (aby se poznámky snáze gumovaly) počal s opatrnými opravami maličkovitostí (neslabičné předložky na konci řádku, nesprávné kladení interpunkčních znamének, nesprávný slovosled). Od str. 31, tj. od kapitoly 2.3, už těch oprav začalo přibývat a na str. 55 jsem už na tužku pořádně přitlačil s poznámkou, že dál se text už nedá číst. Naštěstí zbývala už jen jedna strana (na dalších jsou prezentovány obrázky) a závěr, opět zřejmě opravován vedoucím diplomové práce. Některé zvláště nešťastné výrazy a formulace uvádím:

str. 31 – „rychlost elektrod“

str. 35 – píky byly „ochotně rozeznatelné“

str. 35 i 36 – určitý text je „název pro další článek“ (proč ne „název dalšího článku“?)

str. 37 – „nejlépe vypadající píky“; „tyto elektrody ovládala pórovitost ve zvětšené vnitřní elektroaktivní ploše a významně zlepšené elektrochemické provedení“; „více negativní“; CTAB není cetylammonium bromid

str. 38 – Comptonova skupina „představila antimonový film modifikovaný diamantovou elektrodou“

str. 39 – jestliže se něco projevuje negativně, neděkujeme tomu. Tudíž místo „díky“ například „vzhledem k ...“; olovo (resp. jeho sloučeniny) se nepoužívají při výrobě „barev“, nýbrž „barviv“; „stanovení niklu a kobaltu bylo dosaženo se zvyšující se koncentrací dimethylglyoximu a to pomocí elektrolytu zajistilo komplex Pb(II) iontů“

str. 46 – „roztoky olova a kadmia“; pokovovací iont Sb^{3+} byl připraven“; „standarty kovů iontů“

To je jen náhodný výběr všech prohřešků proti mateřskému jazyku. Při čtení následujícího textu, kterým autor dokumentuje obrázky, se čtenář ocitá spíš v salonu krásy:

str. 56 – „píky jsou široké a nepěkně vypadající“, ale „kombinace 0,05M NaCl a 0,001M NaI ukazuje, že píky jsou mnohem štíhlejší a krásnější“

str. 123 – „elektrolyt 0,01M HClO₄ má štíhlejší a vyšší píky“; „citlivost je pěkná“

V seznamu použité literatury se mi nelíbí odkazy na internetové stránky, zejména typu „wikipedie“. Naštěstí jich autor nepoužil hodně. Citace 7, 19 a 30 se odkazují na stejnou publikaci. Na které straně časopisu začíná, 96, 92 nebo 97?

S dosaženými výsledky nemohu polemizovat, zde autor odvedl dobrou práci. Ze „slohového cvičení“ z jazyka českého ovšem naprosto propadl. Práci proto nemohu hodnotit lépe než známkou

velmi dobře – mínus.

V Pardubicích dne 26. května 2010


prof. Ing. Karel Vytrás, DrSc.