

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Veronika Ondreičková

Název práce: Koordinační vlastnosti aminofosfinátů

### A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekorresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	<b>N - nedostatečné</b>

2. Odborná správnost	
x	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
x	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
x	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

K práci mám dále několik formálních upozornění. Překlepy, pravopisné a jiné typografické chyby zde nebudu vypisovat. Doporučila bych se vyvarovat používání nespisovných, hovorových či slangových výrazů nebo obrátů: např. elektron-akceptorní (str. 8), Nernstovská směrnice (str. 16), kotonizační konstanta (str. 11, 18). Dále bych upřednostnila jednotnost používání termínů buď proteas, ligas nebo proteáz, ligáz.

Velice užitečné je ocitovat zdroje konstant spolu s podmínkami, za kterých byly stanoveny (str. 8). Na straně 12 bych očekávala citace na další typy ligandů, které splňují Irvingovu-Williamsovu řadu a jsou nějakým způsobem podobné zkoumanému ligandu.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

V experimentální části popisujete původ i čištění všech použitých chemikálií i roztoků, ale vůbec se nezmiňujete o původu a čistotě ligandu. Jak byl ligand získán, připraven a jakými metodami byla ověřena jeho čistota?

Na straně 18 popisujete, že prvním odstupujícím vodíkem je vodík na N-atomu. V celé práci se nezmiňujete, zda se ligand  $H_3IDAP^H$  vyskytuje i ve formě zwitteriontu. Za jakých podmínek pH se ligand ve vodném roztoku vyskytuje převážně v této formě?

Na straně 20, popisujete, že došlo ke srážení hydroxidů  $Ce^{3+}$  a  $Eu^{3+}$  pro roztoky v poměru 1:1, ale neuvádíte pH, při kterém docházelo k jejich vyloučení. Mohla byste uvést rozmezí pH, ve kterém bylo možné tyto roztoky titrovat?

Na straně 26 jsou uvedeny obrázky s experimentálními body proloženými simulovanou titrační křivkou. V oblasti největší změny nejsou žádné experimentální body, i přesto je zde vyznačeno velmi úzké plato. Jak jste provedla simulaci a jste si jistá, že průběh křivky je právě takový?

Vámi zvolené kovy tvoří s  $H_3NTA$  a  $H_4IDAP$  komplexy se srovnatelnou stabilitou (11-14). Uvažovala jste použití kovů, které tvoří např. s  $H_3NTA$  méně stabilní komplexy ( $Ca^{2+}$ ) nebo naopak velmi stabilní komplexy ( $Pd^{2+}$ )?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / **NE**

Navrhovaná celková klasifikace výborně

Datum vypracování posudku: 19. 8. 2015

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Irena Matulková, Ph.D.