

Posudek vedoucího diplomové práce **Bc. Hany Hurychové,**  
na téma „**Studium interakce vanadocenového fragmentu s peptidy**“.

**Vedoucí diplomové práce:** doc. Ing. Jaromír Vinklárek, Dr.

Katedra obecné a anorganické chemie, Fakulta chemicko - technologická,  
Univerzita Pardubice, Studentská 573, 532 10 Pardubice

Na základě určité strukturální podobnosti s antitumorově aktivními sloučeninami platiny byla úspěšně testovány i lomené metalloceny některých přechodných kovů. V případě komplexů V(IV) byla nalezena vysoká cytotoxická aktivita s minimálními nežádoucími účinky. Samotný mechanismus účinku lomených metallocenů, však není dosud uspokojivě vyřešen. Biologické studie naznačují, že účinek je zřejmě spojen s interakcí metallocenové částice na molekulu DNA nebo proteiny spojené s replikací DNA. Předkládaná diplomová práce se zabývá studiem vazebných možností cytostaticky aktivního vanadocenového fragmentu se základními složkami proteinů peptidy.

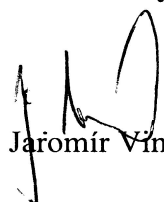
V teoretické části diplomátka systematicky shrnula literární poznatky o biologicky aktivních metallocenových komplexech se zaměřením na jejich možnou interakci s bioligandy. V experimentální části je uvedeno studium interakce vanadocenového fragmentu s *N*-acetylglycinem a glycinamidem. Na základě těchto modelových systémů byla popsána vazebná interakce s vybranými peptidy. Získané výsledky podporují závěry biologických studií a naznačují, že inhibice replikace DNA je zřejmě způsobena zablokováním funkce procesních enzymů.

Diplomová práce se nevyhnula několika překlepům a nejasnostem, které jsou soustředěny především v teoretické části. Všechny odborné nesrovnalosti byly vyřešeny v rámci konzultací s diplomantkou. Na tomto místě bych chtěl ocenit úsilí a množství experimentů, jež bylo potřebné ke zpracování zadaného tématu. Práce obsahuje velké množství původních výsledků, které budou použity v připravované odborné publikaci.

Závěrem tedy mohu konstatovat, že předložená práce splnila požadavky zadání a vyhovuje všem předpisům stanoveným FCHT Univerzity Pardubice pro diplomové práce.

**Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou výborně.**

V Pardubicích 29. 5. 2013

  
doc. Ing. Jaromír Vinklárek, Dr.