

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: **Tereza Schwarzová**  
Název práce: **Atomic Force Microscopy a vizualizace rozdílů ve struktuře buněčných stěn mladých a starých kvasinek *S. cerevisiae***  
Studijní program a obor: Fyzika, Učitelství fyziky - matematiky  
Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Prof. RNDr. Jaromír Plášek, CSc.  
Pracoviště: Fyzikální ústav, MFF UK  
Kontaktní e-mail: plasek@karlov.mff.cuni.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné    vzhledem k rozsahu přiměřený počet    méně podstatné četné    závažné

## Výsledky:

- originální    původní i převzaté    netriviální kompilace    citované z literatury    opsané

## Rozsah práce:

- veliký    standardní    dostatečný    nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné    vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet    četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

### **Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Diplomantka dokázala ve velmi krátkém čase vymezeném na vypracování diplomové práce zvládnout základy nové mikroskopické techniky, jejíž použití v buněčné biologii ještě stále patří mezi méně obvyklé postupy. Důvodem jsou zejména pro nemalé obtíže spojené s přípravou buněčných vzorků vhodných pro pozorování metodou AFM. Díky mimořádné péči a pečlivé práci se Tereze Schwarzové podařilo dosáhnout pozoruhodné zručnosti a získat tak řadu unikátních AFM snímků povrchů kvasinkových buněk, jejichž kvalita je mimořádná i v porovnání s výsledky studií publikovaných v prestižních časopisech. Po doplnění o několik dalších, více biologicky zaměřených experimentů, se stanou vybrané snímky z této diplomové práce součástí připravované publikace.

Kromě úspěšné realizace obtížných experimentů je třeba s přihlédnutím k oboru, který Tereza Schwarzová studovala, vyzvednout také kvalitu sepsaného úvodu do problematiky AFM experimentů. Je výstižný a dobře srozumitelný. Podle mého soudu naznačuje, že z Terezy Schwarzové by se v budoucnosti mohla stát výborná středoškolská profesorka, schopná svým žákům oživit standardní výuku i zajímavými příklady využití moderní fyziky v praxi.

### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

#### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

#### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Smolenice, 15. 5. 2008

