

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího                       posudek oponenta  
 bakalářské práce                       diplomové práce

Autor/ka: Bc. Iva Doležalová

Název práce: Stechiometrie transportu membránovým transportním proteinem MntH bakterie  
*E. coli*

Studijní program a obor: Fyzika, biofyzika a chemická fyzika

Rok odevzdání: 2010

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Mgr. Lydie Marešová, Ph.D.

Pracoviště: Fyziologický ústav AV ČR

Kontaktní e-mail: lydie@biomed.cas.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:

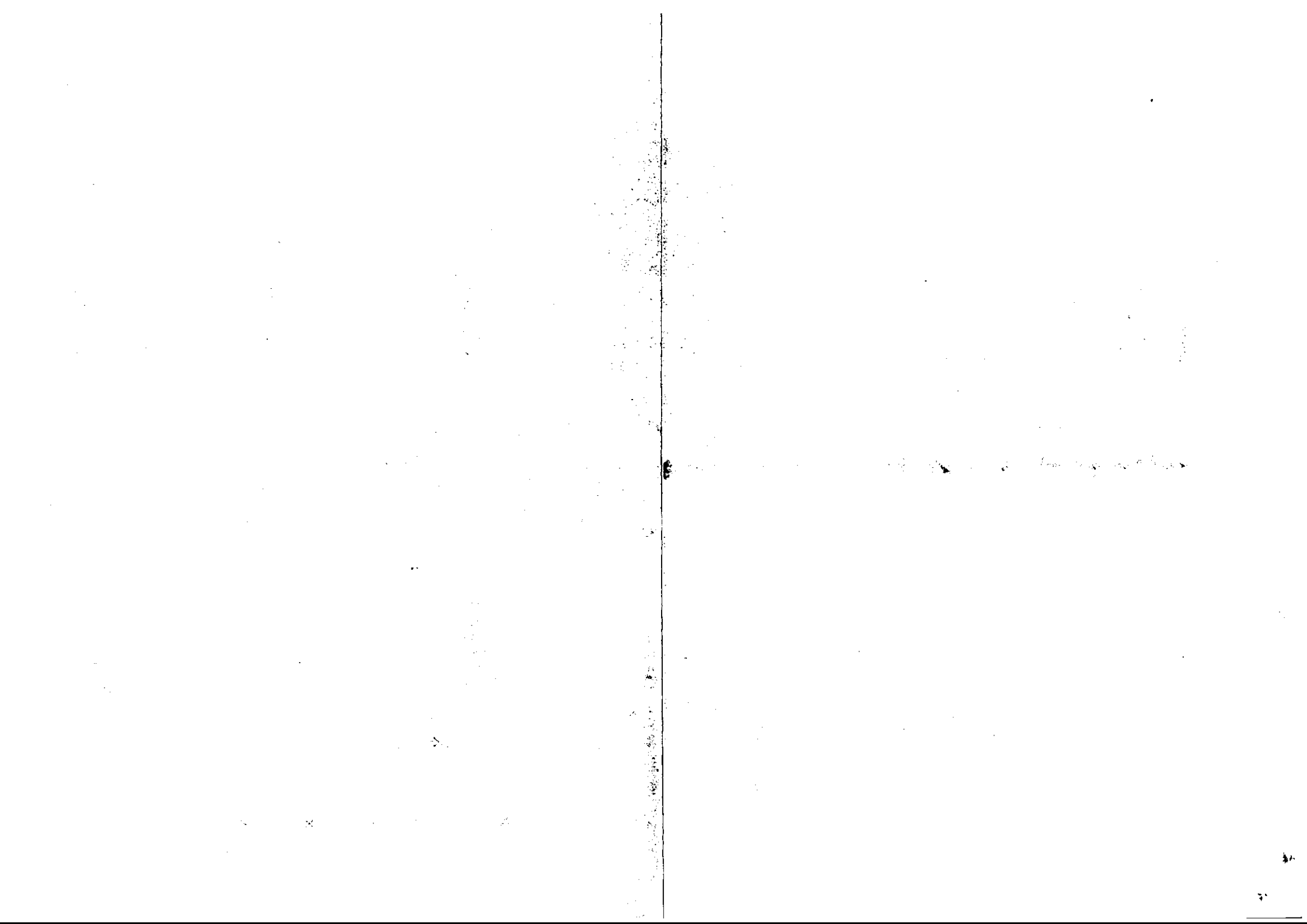
- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

## 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:

Předkládaná práce se zabývá stanovením stechiometrie transportu bakteriálním proteinem MntH. Literární úvod (11 stran) přehledně zpracovává tematiku transportu iontů proteiny rodiny Nramp buněk prokaryotních i eukaryotních a dokazuje schopnost studentky orientovat se v odborné literatuře. Další kapitola (9 stran) popisuje metody měření. Netradičně zde chybí oddělená kapitola popisující použitý materiál, potřebné informace o buňkách, kultivačních médiích, přístrojích apod. jsou však uvedeny v popisu metod.

Výsledky a diskuse jsou shrnuty do společné kapitoly (15 stran), popisují především srovnání divokého typu transportního proteinu a jeho mutované formy. Originální výsledky jsou prezentovány formou 13 grafů a dvou tabulek, jsou logicky uspořádány, statisticky zhodnoceny a uvedeny do souvislostí s dříve publikovanými poznatky k danému tématu.

Diplomová práce je celkově velice pečlivě zpracována s vynikající úrovní jazykovou, formální i grafickou. Autorka prokázala schopnost tvořivé vědecké práce, a proto navrhuji, aby diplomová práce byla hodnocena jako výborná.

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

Na str. 26 (poslední odstavec) je uvedeno, že „*hodnoty vnitřního pH Ecolia jsou signifikantně rozdílné od hodnot vnitrobuněčného pH negativní kontroly v citrát-fosfátovém pufru*“. V grafu na obr.14 ovšem signifikantní rozdíly nejsou vidět. Může autorka uvést konkrétní data, případně výsledek t-testu prokazující tyto rozdíly?

### Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

### Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze dne 2.9.2010

