

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: David Wagenknecht  
Název práce: Optická odezva magnetických materiálů  
Studijní program a obor: Fyzika, Optika a optoelektronika  
Rok odevzdání: 2014

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Tomáš Ostatnický, Ph.D.  
Pracoviště: KCHFO MFF UK  
Kontaktní e-mail: tomas.ostatnický@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:**

Diplomová práce uvádí alternativní metodu výpočtu magnetooptických jevů s pomocí přenosové matice v porovnání se standardně užívaným Yehovým formalismem. Jedná se o dosti netriviální problematiku, kdy se autor práce setkával s četnými nástrahami v podobě transformace souřadných systémů, ve kterých je potřeba dávat si velký pozor na znaménka úhlů a orientaci souřadných os. Odvozené vztahy pak byly studentem aplikovány na numerické výpočty pro konkrétní materiály, ve kterých bylo třeba se v některých místech vypořádat s numerickými problémy v podobě dělení velmi malými čísly, násobení velkých a malých hodnot apod., které přímo vyplývají z tvaru odvozených analytických výrazů. Autor se s problémy naprosto korektně vypořádal provedením příslušných limit ve výpočtech ve správném pořadí tak, jak je částečně naznačeno ve vlastní diplomové práci.

Bc. David Wagenknecht se po celou dobu, kdy jsem byl vedoucím jeho diplomové práce, věnoval problému seriózně, systematicky a samostatně. Nad rámec předkládaného textu se navíc ve snaze dotáhnout zadaný předmět práce do konce zabýval experimentálním ověřením teoretických závěrů a v laboratoři se mu podařilo popisovaný jev naměřit. Toto vše ilustruje velmi pozitivní vztah a motivaci autora k tématu i obecně vědecké práci.

### **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:

Praha 4. 9. 2014