

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název: Měření ohniskové vzdálenosti čoček

Autor DP: Lucie Tvrdíková

Vedoucí DP: RNDr. Michaela Křížová, Ph.D.

Oponent DP: doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.

Stručná charakteristika:

Autorka ve své bakalářské práci (dále jen „BP“) popsala několik metod měření ohniskové vzdálenosti čoček a pomocí vybraných metod proměřila několik čoček. Uvedené metody zhodnotila podle jejich přesnosti a též vhodnosti zařazení do výuky fyziky na základní a střední škole. Bonusová kapitola pojednává o společnosti Tyfloservis, o.p.s., která je nápomocna zrakově postiženým lidem při výběru vhodných speciálních optických pomůcek.

Hodnocení:

Předkládaná práce má 58 stran a je rozdělena na dvě základní části - teoretickou a praktickou. V teoretické části se autorka zabývá nejen stručnou historií optiky a čoček, popisuje základní vlastnosti čoček a zobrazovací rovnice, ale zejména uvádí metody vhodné pro měření ohniskové vzdálenosti čoček.

Na teoretickou část navazuje praktická část, ve které autorka provedla měření ohniskové vzdálenosti různých čoček pěti různými metodami a tyto metody porovnávala z hlediska jejich přesnosti. Dle mého názoru mohlo být autorkou naměřeno více čoček, lépe zpracovány výsledky měření a podrobněji okomentovány výsledky. Bohužel také práce obsahuje množství nepřesných formulací a formálních a gramatických chyb.

Lucii Tvrdíkové se nicméně podařilo splnit zadání bakalářské práce.

Závěr hodnocení a návrh klasifikace:

Celkově je možno konstatovat, že předložená práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce. Doporučuji proto práci k obhajobě a vzhledem k následujícím připomínkám navrhuji hodnocení **dobře**.

Konkrétní vybrané připomínky a dotazy k obhajobě:

1. V první kapitole o historii optiky a čoček postrádám obrázky a fotografie, které by udělaly text čtivější a názornější. Kapitola má dle názvu pojednávat i o historii čoček, což mohlo být rozepsáno podrobněji, např. mohly být zmíněny i kontaktní čočky.
2. Ve druhé kapitole o vlastnostech čoček postrádám zmínku o vadách čoček.
3. Nelíbí se mi některé formulace jako např. na str. 21 – „...se nechají určit jednoznačně.“ Vhodnější by bylo...je možné je určit jednoznačně. Na mnoha místech BP jsou špatně uvedeny dolní indexy a práce obsahuje překlepy a gramatické chyby (např. str. 26 paprsky se soustředili). Na některých místech BP se autorka opakuje.
4. Zobrazovací rovnice pro tenkou čočku mohla být odvozena podrobněji.

5. V praktické části měly být výsledky lépe okomentovány z hlediska chyb daného měření.
6. Jaké jsou další metody měření ohniskové vzdálenosti rozptylky?
7. Proč jsou u laserové metody provedena jen tři měření?

V Hradci Králové 23. 8. 2015

RNDr. Michaela Křížová, PhD.