

# Posudek bakalářské práce

**Autor: Vladimír Bolek**

**Název práce: Aberace korigovaného oka**

Bakalářskou práci lze rozdělit na čtyři díly. Úvod, teoretickou část, praktickou část a závěr. V úvodu autor stručně informuje o obsahu práce. V teoretické části je podán popis oka jako optického systému, následuje popis procesu vidění, dále je uveden přehled refrakčních vad, optických aberací, vlastností brýlových a kontaktních čoček, na konci této části je několik informací o simulačním programu OSLO. V praktické části nás autor seznamuje s výsledky numerických simulací, které provedl pomocí programu OSLO a v závěru se zabývá hodnocením své práce s programem.

Četbu práce znepříjemňuje několik nedostatků. Během práce není dodrženo jednotné písmo, a také odsazení prvního řádku se liší stránku od stránky. Pokud se v textu vyskytuje označení veličiny, mělo by se psát kurzívou. Také formulace některých vět by z pohledu češtiny mohla být lepší.

V praktické části autor provádí grafické hodnocení obrazu pomocí spot-diagramů. Použití spot-diagramů považuji za dobré rozhodnutí, přesto mám k němu několik výhrad. V případě vyšetřování obrazu vzniklého na sítnici je zbytečné uvažovat defokuzaci, v obrázcích, které autor uvádí v praktické části by se poté nevyskytovalo 15 spot-diagramů, ale 3 a obrázky by byly přehlednější. Spot-diagram nám také nepodává informaci o tom, v jaké míře se na podobě obrazu podílejí jednotlivé aberace. O hodnotě jednotlivých aberací autor informuje pouze nicneříkajícími větami typu „astigmatismus narostl do lidským okem vnímatelného rozměru“ nebo „barevná vada zaznamenala jistou změnu“. Zde pro mne zůstává záhadou, proč je celá podkapitola 9.1 věnována grafické analýze aberací prováděné programem OSLO, když je autor během samotného vyhodnocování obrazu vůbec nepoužil, navíc se v úvodu zmíněné kapitoly vyskytuje věta „V mé bakalářské práci jsem se zaměřil na grafickou analýzu aberací.“

Hlavně postrádám jakékoliv ucelenější hodnocení praktické části a celé práce. Ze závěru nejsem schopen vyčíst, co bylo hlavním cílem práce. Během praktické části autor správně podává informaci o tom, co a jak provádí, ale není zcela zřejmé proč a kam se snaží dospět. Celá praktická část na mne působí jako záplava spot-diagramů, z které čtenář není schopen získat podstatnou informaci.

K obhajobě práce mám následující otázky:

- Podle čeho jste volil hodnotu Abbeova čísla při zadávání optických prvků oka?
- Proč jste při svých simulacích počítal s hodnotou clonového čísla 10?
- Jakým způsobem jste určoval hodnotu optických aberací?

Z celkového pohledu na práci lze usoudit, že autor sepsání této práce věnoval hodně času. Bohužel se v práci vyskytuje několik nedostatků, které hodně kazí můj celkový dojem z této práce.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

**DOBŘE**

V Olomouci 28. 1. 2011

Mgr. Michal Baránek

