

Posudek na diplomovou práci.

Bc. Lenka Rubášová: Vliv kontaktních čoček na aberace optického systému oka (se zaměřením na aberace vyšších řádů)

Předložená diplomová práce je členěna do sedmi kapitol, úvodu a závěru. V úvodu práce je kromě obecného zamyšlení jasně vymezen cíl práce, metody a očekávaný přínos řešení praktické části. V první kapitole autorka formuluje základní pojmy optiky, s nimiž následně pracuje. Následuje stručný popis optického systému oka a jeho Gullstradovu modelu. Rozsáhlá třetí kapitola je věnována aberacím optických systému, jejich rozdělení, projevům a obvyklému matematickému popisu. Pro názornost je využito vhodné simulace. V kapitole třetí je popis Zernikeho polynomů. Kapitulu pátou věnuje autorka wavefront analýze, moderní metodě která při vhodném experimentálním uspořádání umožňuje analýzu aberací optického systému. Je popsáno obvyklé uspořádání s využitím Shack-Hartmanova senzoru. V kapitole šesté je popis základních charakteristik kontaktních čoček, nutných pro realizaci experimentu. V praktické části je výzkum vlivu kontaktních čoček na vidění, především na aberace vyšších řádů. Je popsána cílová skupina, metodika použité kontaktní čočky, výsledky objektivních a subjektivních metod. Je provedeno shrnutí a závěru je provedena diskuze k řešenému tématu.

Předložená práce má 65 stran doplněného obrázky, grafy a tabulkami. Má kvalitní grafickou úpravu. V práci se vyskytují některé nepřesné formulace. Vzhledem k zaměření práce si myslím, že větší pozornost měla být věnována popisu Zernikeho polynomů. Za velmi kvalitní považuji praktickou část, kde byl přesně vymezen cíl, vhodně zvolená metodika, byl proměřen velký počet „očí“, výsledky byly pečlivě zpracovány a vyvozeny zajímavé závěry.

Diplomovou práci Bc. Lenky Rubášové hodnotím především z pohledu její praktické části jako velmi kvalitní, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím známkou výborně.

12.5.2011

RNDr. Jaroslav Wagner, Ph.D.