

Název práce: Netradičně pojaté pokusy z optiky na gymnáziu

Autor: Jakub Malý

Katedra: Katedra didaktiky fyziky

Vedoucí bakalářské práce: Doc. RNDr. Zdeněk Drozd Ph.D.

e-mail vedoucího: Zdenek.Drozdz@mff.cuni.cz

Abstrakt: Protože optika bývá řazena až jako poslední blok ve výuce fyziky, je často z časových důvodů ochuzena o mnohé zajímavé pokusy. Cílem této práce je vymyšlení a vyzkoušení pokusů, které by mohly vhodně doplnit a zpestřit výuku optiky na gymnáziích. Jsou zde zmíněny čtyři. Sestrojení dalekohledu, pokus s totálním odrazem, Rayleighův rozptyl a vytváření duhy. Každá kapitola má teoretickou část a část ve které je popisován postup při provádění pokusu. V každé kapitole jsou také zmíněny problémy, které mohou nastat, včetně návrhů na jejich řešení.

Klíčová slova: pokusy, optika, dalekohled, duha

Title: Unusual experiments in education of optics at grammar school

Author: Jakub Malý

Department:

Supervisor: Doc. RNDr. Zdeněk Drozd Ph.D.

Supervisor's e-mail address: Zdenek.Drozdz@mff.cuni.cz

Abstract: Optics is usually situated as a last part of education of physics. Because of time pressure optics is usually deprive of many interesting experiments. The object of this work is making up and practicing experiments, which can complete and vary education of optics at grammar school. Here are mention four of them. Construction of telescope, an experiment with absolut reflection, Rayleigh's dispersion and making of rainbow. Each chapter has a teoretical part and a part in which is described process of making an experiment. Problems, which can apar during the experiment, and their solutions, are also mentioned there.

Key words: experiments, optics, telescope, rainbow