



V Plzni 20. 5. 2016

Posudek diplomové práce Bc. MARTINA KRÁLOVCE na téma  
**PROJEKT APOLLO A JEHO ZAČLENĚNÍ DO VÝUKY FYZIKY  
NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE**

---

Diplomová práce autora se zabývá tématem *Projektu Apollo* a jeho začlenění do výuky fyziky na základní škole. Při výběru tématu vycházel ze zkušeností s výukou na základní škole.

Práce je rozdělena do čtyř celků, kde v prvním je rozepsána historie závodů o dobytí Měsíce s detailnějším popisem projektu Apollo. Druhá část diplomové práce se zabývá průzkumem vědomostí, které mají žáci na základní škole o projektu Apollo. V třetí části pak autor připravil praktické úlohy, které pomohou žákům základních škol lépe pochopit danou problematiku. Závěrečná čtvrtá část pak zahrnuje rozšíření webového projektu *Astronomia* o informace k jednotlivým kosmickým programům ze závodů o první přistání člověka na povrchu Měsíce.

Velmi kvalitní zpracování diplomové práce, jak po obsahové tak i po grafické stránce, je doplněné zdařilým modelem rakety *Saturn V*. Bohužel daný model si nedokáže každý učitel vyrobit a je tedy vhodný jen pro danou diplomovou práci.

V diplomové práci bych v úvodní kapitole *Dobývání vesmíru* doplnil začátky kosmonautiky těsně po druhé světové válce. Velmi přehledné jsou jednotlivé tabulky ke každému programu, kde jsou popsány průběhy misí. Na webové stránky by se pak hodilo rozšíření tabulky, kde by bylo porovnání vesmírných programů *Surveyor* a *Luna*. Zde by se názorně ukázal časový posun mezi soupeřícími státy.

V tak rozsáhle práci se samozřejmě objeví i drobné chyby a tak na stránce 35 je špatně označeno číslo obrázku. Tato chyba se projevuje i na několika následujících odkazech k obrázkům.

Praktické úlohy tvoří v hodnocené diplomové práci velmi přínosný celek, který by mohl být ještě rozšířen experimentem výroby rakety na vodní pohon. Vzhledem k časové dotaci na fyziku je, ale většina těchto pokusů vhodná hlavně pro fyzikální kroužky.

*Projekt Apollo* je často také spojován s konspiračními teoriemi, jestli bylo přistání na Měsíci skutečné nebo jen fingované v televizním studiu. Autor se v kapitole 3.6 zabývá jednou z těchto teorií a zdařile ji pomocí experimentu vyvrací. Pro zvýšení zájmu studentů by ale mohlo být tomuto tématu věnováno více prostoru.

Závěrem lze konstatovat, že diplomová práce Bc. Martina Královce splnila po stránce formální i obsahové požadavky kladené na diplomovou práci, a proto ji lze hodnotit kladně.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit ji známkou

**výborně.**

Mgr. Marek Česal  
oponent diplomové práce