

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/Autorka

Voitěch Ouda

Název práce

Křivky vzniklé valením jedné křivky po druhé

Studijní obor

Matematika pro přírodní vědy

Vedoucí práce

Světlana Tomiczková

## Splnění cílů práce:

- nadstandardně     velmi dobře     splněny     s výhradami     nebyly splněny

## Odborný přínos práce:

- nové výsledky     netradiční postupy     zpracování výsledků z různých zdrojů     shrnutí výsledků z různých zdrojů     bez přínosu

## Matematická (odborná) úroveň:

- vynikající     velmi dobrá     průměrná     podprůměrná     nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné     vzhledem k rozsahu přiměřený počet     méně podstatné, větší množství     podstatnější, větší množství     závažné

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající     velmi dobrá     průměrná     podprůměrná     nevyhovující

## Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

- samostatná práce s výbornou komunikací     pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího     pečlivá práce, podstatnější zásahy     horší komunikace     špatný přístup k práci

Slovní hodnocení a dotazy: viz další strana

Cílem práce bylo popsat vybrané typy křivek vzniklé valením jedné křivky po druhé. V česky psané literatuře jsou popisovány všeobecně známé křivky jako cykloidy nebo evolventy, ale nejsou popsány další zajímavé případy např. valení kuželoseček. Autor se zaměřil na dva problémy. Prvním je valení méně známých případů kuželoseček a popis parametrizace výsledné křivky a druhým je popis křivek, které je nutné valit, aby vznikla daná křivka - v tomto případě přímka. Autor prostudoval několik článků popisujících tato témata obecně a na několika příkladech ukázal jejich konkrétní použití. V dalších konkrétních případech využil vlastní postupy nebo modifikoval postupy získané z další literatury. Dalším přínosem této práce je vytvoření doprovodných dynamických obrázků, které ilustrují vytvoření křivek. Autor používal software GeoGebra a Wolfram Mathematica. Student přistupoval k práci velice samostatně, vyhledával nové informace a průběžně je konzultoval s vedoucí práce.

Připomínky a otázky k diskusi:

- V souboru elipticka\_retezovka.ggb není vykreslována výsledná křivka a není ani vyznačen bod, který ji má vykreslovat, předpokládám, že je to nezáměrné opomenutí a výslednou křivku má podle textu vytvářet ohnisko.
- V závěru píšete, jakým směrem by se mohla ubírat další práce na tomto tématu. Jaké další křivky byste považoval za zajímavé a které vlastnosti by bylo vhodné zkoumat.

Předložená práce autora Vojtěcha Oudy splňuje odborné, obsahové i formální náležitosti, a proto doporučuji, aby byla přijata k obhajobě.

**Navrhuji hodnocení známkou:**

VÝBORNĚ

**Datum, jméno a podpis:**

25.5.2016 *Tomáš*