

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI
"ANALÝZA SYSTÉMŮ DRAVEC-KOŘIST"
POSLUCHAČE KARLA VOSTRUHY

Bakalářská práce se skládá ze šesti kapitol, z nichž první kapitola je věnována úvodu a motivaci práce a ve druhé kapitole jsou shrnuty základní pojmy a věty z teorie obyčejných diferenciálních rovnic. V kapitole 3 jsou analyzovány populační modely po jednu populaci (nejjednodušší exponenciální růstový model a logistický model), v kapitole 4 pak systémy typu dravec-kořist. Autor vychází z klasického Volterra-Lotkova modelu, dále uvádí Holling-Tannerův model, který zahrnuje omezení růstu dané kapacitou prostředí, upravený Volterra-Lotkův model a model koexistence dvou populací, které soutěží o potravu. Kapitola 5 obsahuje závěr práce a kapitola 6 dodatky ke stabilitě stacionárních bodů modelu soutěžení o potravu.

Práce je po matematické stránce napsaná pěkně, vytkla bych jí pouze některé formulace nebo nedostatečně přesná odůvodnění (např. důkaz lemmatu 2.0.6, definice dynamického systému a lokální věta o existenci řešení diferenciální rovnice, k důkazu věty 2.0.15: je doplněk jednotkového kruhu podle autorovy definice jednoduše souvislá množina v R^2 ?). Podstatně horší je formální zpracování. Množství překlepů (v českém nikoliv v matematickém) textu bohatě převyšuje průměr. Jednotlivé připomínky jsem s autorem podrobně probrala.

Doporučuji, aby na základě úspěšné obhajoby byla práce uznána a navrhuji, aby byla hodnocena známkou výborně nebo velmi dobře.

