

## Hodnocení bakalářské práce Ivety Svobodové „Analyticky a geometricky definované křivky“

Předložená práce má (kromě úvodu a závěru) rozsah 52 strany vlastního textu. Kapitoly 2 – 8 vtiskují práci následující strukturu. V kapitole označené číslem 2 se autorka pokouší o nástin historického vývoje pojmu křivka od starověku až prakticky po současnost. Ve třetí kapitole se zamýšlí nad definicí pojmu křivka, některých pojmů souvisejících s pojmem křivka a nad hledisky pro možnou klasifikaci křivek. Ve čtvrté kapitole se zabývá základními rovinnými křivkami, možnostmi pro jejich vyjádření a jejich základními vlastnostmi, které dávají určité možnosti pro další klasifikaci křivek. Obsahem páté kapitoly jsou prostorové křivky a možnosti jejich definování. V šesté kapitole je zařazeno definování kuželoseček (jak sám název napovídá) jako řezů kuželové plochy rovinou v duchu Apolloniova přístupu včetně jejich analytických rovnic. V sedmé kapitole najdeme přehled tzv. cyklických křivek a jejich parametrických rovnic. Poslední – osmá kapitola obsahuje přehled základních speciálních křivek a možnosti pro jejich analytické vyjádření.

Rozsah pojmů, s nimiž se v předložené práci setkáváme, je poměrně široký. Nebylo proto možné jít do větší hloubky. Na různých místech práce se tak setkáváme s některými situacemi či pojmy, které mají další zajímavé souvislosti. Bylo však na vůli a zájmu autorky, které z nich hlouběji rozebere. Vlastní práce má dobrou logickou strukturu. Drobným nedostatkem jsou některé kategorické soudy (některé jsou historicky podmíněné) např., že první křivky byly chápány jako dráhy pohybujících se těles, nebo že správná definice křivky se uvádí v diferenciální geometrii. (Jiné definice např. v analytické geometrii přece nejsou nesprávné.) Autorka také několikrát používá termín „odvalení bodu“, který není zcela na místě (jak se může valit objekt – bod, který nemá žádný rozměr) a vyjadřování je na několika místech neobratné.

Přes uvedené drobné nedostatky však autorka prokázala schopnost prostudovat s porozuměním poměrně rozsáhlou oblast matematiky. Formální i grafická úroveň práce je velmi dobrá a práce vyhovuje nárokům kladeným na bakalářské práce. Doporučuji proto uznat předloženou práci jako práci bakalářskou a navrhuji hodnocení výborně.

V Plzni dne 7. 8. 2012

RNDr. Jiří Potůček, CSc.

recenzent

