

**POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Autor práce	<i>Denisa VÁŇOVÁ</i>
Název práce	<i>Metrické úlohy v krychli řešené analyticky i synteticky</i>
Autor posudku	<i>JUDr. Mgr. Filip Beran</i>

**Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)**

Cílem práce bylo systematicky popsat možné řezy krychle, zadané pouze vybranými vrcholy nebo středy hran, vytvořit sbírku z nich plynoucích základních stereometrických úloh (vzdálenosti a odchylky bodů, přímek a rovin) a demonstrovat na jejich řešení syntetické a analytické postupy. Tento cíl se autorce podařilo naplnit beze zbytku.

**Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)**

Práce je kompaktní, části na sebe navazují dle vytknutého záměru a nic podstatného nevynechávají. Autorka je přehledně člení do kapitol a podkapitol, jejich řazení je intuitivní, čtenář se v práci snadno orientuje; pouze podkapitola 2.2 by zasloužila ještě dílčí členění.

**Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)**

Text je matematicky korektní, značení obvyklé a konzistentní. Řešené úlohy jsou zpracovány jednotným a přehledným způsobem. Množství obrázků v GeoGebře činí četbu ještě příjemnější; snad jen 1. kapitola by mohla být více ilustrována.

**Přínos (originalita, použitelnost apod.)**

Jedná se o kompilaci známé teorie i příkladů, ovšem autorský přínos v jejich uspořádání i řešení považuji za vysoce nadprůměrný – neznám v tuzemské literatuře publikaci, která by k metrickým úlohám přistupovala tímto způsobem, tedy systematicky na základě řezů, pomocí nichž se řeší. Autorce se zároveň podařilo vše vyložit jasně, názorně a srozumitelně; bonusem je veřejně přístupná GeoGebra kniha.

Proto myslím, že práce může bez dalších úprav výborně posloužit středoškolským učitelům jako přehledný zdroj úloh do výkladu, cvičení i testů. Díky podrobnému řešení úloh ji však považuji za přístupnou i středoškolským studentům k samostudiu. Porovnání syntetického a analytického přístupu k úlohám je pak dalším velice vítaným a do výuky inspirativním vkladem autorky.

**Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, úprava)**

Styl je kultivovaný, odborně korektní a přitom dostatečně čtivý. V textu narazíme na minimum překlepů i pravopisných a typografických chyb. Obrázky v GeoGebře se velmi povedly, provedení je vkusné a názorné a jsou vhodně začleněny do textu. Oceňuji též shrnující obrázkové přehledy na s. 25–26 a 63–65. Citace jsou dostatečné. Úpravu považuji za téměř bezchybnou. Praktickou využitelnost též podporují začátky i dílčích podkapitol vždy na nové straně, takže čtenář (učitel či student) si snadno může z práce vyjmout či vytisknout např. jen ty řezy, kterým se chce věnovat.

**Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)**

Zdroje pokládám pro autorčin záměr za dostačující, úlohy řešené v práci sama podrobně propočítávala.

**Vyjádření ke shodám v systému Theses:** Vše v pořádku, shody nanejvýš 1 %, vše řádně citováno.

**Hodnocení:** Práce splňuje podmínky kladené na bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

**Datum a podpis autora posudku:** V Praze dne 8. května 2022, Filip Beran