

## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Název:** Rozdělení délky náhodné tětivy

**Autor:** Tea Mažáryová

### SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

V předložené práci jsou zkoumány tři vybrané způsoby náhodné volby tětivy v kružnici. Pro každý způsob je odvozeno, jak vypadá rozdělení délky takto zvolené tětivy. Znalost tohoto rozdělení speciálně dává odpověď na otázku z úlohy známé jako Bertrandův paradox. Podobný problém lze uvažovat pro jiné množiny než kružnici. Autorka zvolila tři způsoby náhodné volby úsečky spojující dva body na povrchu trojrozměrné koule a na závěr také jeden způsob pro úsečku spojující dva body na obvodu čtverce v rovině. Ve všech případech opět odvodila rozdělení délky této úsečky. Zatímco tři zvolené způsoby pro povrch koule jsou analogické způsobům pro kružnici, tak pro čtverec se jedná o odlišný přístup. Pro lepší ucelenost práce by spíše bylo vhodnější volit analogii některého způsobu uvažovaného pro kružnici.

### CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Práce je logicky uspořádána do čtyř kapitol. První obsahuje seznam potřebných definic a vět. Každá ze zbylých tří kapitol se věnuje jiné geometrické množině (kruh, koule, čtverec), ve které je tětiva volena. Práce je psána srozumitelně a pečlivě.

**Téma práce.** Téma bylo spíše početně zaměřené a nevyžadovalo speciální znalosti nad běžnou výuku bakalářského studia. Zadání práce bylo úspěšně splněno.

**Vlastní příspěvek.** Vlastní přínos autorky spočívá především v provedení potřebných výpočtů a přehledném sepsání jednotlivých odvození.

**Matematická úroveň.** Matematická úroveň práce je velmi dobrá a odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské práce.

**Práce se zdroji.** Použité zdroje jsou korektně citované.

**Formální úprava.** Po formální stránce je práce velice zdařilá.

### ZÁVĚR

Tea Mažáryová pracovala na přiděleném tématu samostatně a aktivně. Její práci považuji za vydařenou a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

V Praze, 19. srpna 2024

doc. RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.  
KPMS MFF UK