

Posudok školiteľa bakalárskej práce Markéty Chrenčíkovej

Konstruovateľnosť pravítkem a kružítkem

Otázka konstruovateľnosti mnohoúhelníkov pomocou kružidla a pravítka je štandardné téma, ktorému by učiteľ matematiky mal do hĺbky porozumieť. Toto téma bolo síce už mnohokrát spracované, ale v rokoch 2007 a 2010 vyšli v novom českom preklade základné Euklidove a Descartove diela z geometrie, čím sa otvorila možnosť konfrontovať matematickú teóriu konstruovateľnosti s prácami uvedených matematikov.

Predkladaná bakalárska práca Markéty Chrenčíkovej pozostáva zo štyroch častí.

V prvej, nazvanej *Historické pozadí problematiky eukleidovských konštrukcií*, autorka podáva stručné informácie o historických súvislostiach konstruovateľnosti.

V druhej časti, nazvanej *Geometrické konštrukcie v Eukleidových Základoch*, autorka uvádza konštrukcie pravidelných mnohoúhelníkov u Euklida. Prakticky každú konštrukciu uvádza dvakrát, raz citujúc text Servítovho prekladu a potom uvádza konštrukciu vo vlastnom pretlmočení, použijúc presnú matematickú terminológiu. Tak môžu najlepšie vyniknúť zmeny a to ako v terminológii, tak v spôsobe uvažovania, ku ktorým došlo od čias Euklida

V tretej časti, nazvanej *Algebraizace geometrie u Descarta*, opisuje základné princípy analytickej geometrie, ako sa s nimi možno stretnúť priamo u Descarta. Zvláštnu pozornosť venuje algebraickému zápisu geometrických konštrukcií.

Štvrtá časť, nazvaná *Neřešitelnost některých klasických problémů*, obsahuje klasický dôkaz nekonstruovateľnosti duplicity kocky, trisekcie uhla, pravidelného sedemuholníka a kvadratury kruhu.

Na práci hodnotím pozitívne autorkinu prácu s historickými textami, kde pochopila a pretlmočila do zrozumiteľného jazyka hlavné princípy konštrukcie u Euklida a Descarta. Okrem toho treba oceniť aj zvládnutie samotného dôkazu neskonstruovateľnosti, ktorý prekračuje a dopĺňa učivo štandardne preberané v kurze algebry.

Predloženú prácu navrhujem ***uznať ako bakalársku prácu a pripustiť k obhajobe.***