

## Abstrakt

**Název práce:** Porovnání axiomatických systémů geometrie u Euklida a Hilberta z hlediska didaktiky matematiky

**Autor:** Adela Tavačová

**Vedoucí práce:** prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.

Cílem této práce je zpracování vývoje axiomatického pojetí geometrie a jeho využití v didaktice matematiky. Práce se skládá ze dvou hlavních částí, z nichž jedna je soustředěna na Euklida a jeho spis *Základy* a druhá na Davida Hilberta a jeho dílo *Grundlagen der Geometrie*. V práci je obsažen stručný historický kontext popisující postupný vývoj geometrie a geometrického myšlení od doby antiky až po současnost. Dále se práce věnuje vlivem *Základů* na matematiku obecně a také její vyučování, na šíření *Základů* ve světě a obzvláště v České republice. Podrobně je pozornost věnována charakteristice axiomatického systému zavedeného Euklidem a případným potížím způsobených historickým odstupem nebo překladem z řečtiny do jiných jazyků. Práce pokračuje ilustrací konkrétních logických mezer v *Základech*, které slouží jako motivace pro zavedení moderního axiomatického systému geometrie. Druhá část práce kromě opisu charakteru a struktury Hilbertova axiomatického systému nabízí i podněty pro alternativní výuku geometrie – z historického hlediska, tedy od Euklida a jeho přístupů až k stále vyššímu stupni abstrakce a formalizace, reprezentované Davidem Hilbertem.

**Klíčová slova:** axiom, postulát, definice, propozice, Euklides, *Základy*, David Hilbert, *Grundlagen der Geometrie*