

Název práce: Geometrie komplexní projektivní přímky

Autor: Matěj Šafář

Ústav: Matematický ústav UK

Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Zbyněk Šír, Ph.D., Matematický ústav UK

Abstrakt: Práce se zabývá geometrií komplexní projektivní přímky a jejími základními vlastnostmi z pohledu Möbiovské geometrie. Komplexní projektivní přímka je nejprve precizně definována a následně geometricky interpretována pomocí stereografické projekce jako Riemannova sféra. Dále jsou studovány Möbiovy transformace jako projektivní automorfismy komplexní projektivní přímky, jejich rozklad na elementární zobrazení a jejich základní vlastnosti, zejména zachování kruhových křivek, konformity a spojitosti. Součástí práce je také rozbor dvojpoměru čtyř bodů jako významného invariantu projektivní geometrie a jeho využití při řešení geometrických úloh.

Klíčová slova: komplexní projektivní přímka, Möbiova transformace, stereografická projekce, dvojpoměr