

Abstrakt

Tématem této práce je úhel v dějinách lidstva. Úvodní část práce je věnována prvním dochovaným zmínkám o úhlech v historii. Ve druhé a třetí části je pozornost věnována vývoji nástrojů a přístrojů umožňujících měřit úhly v praxi. Čtvrtá část se zaměřuje na problematiku zavedení úhlů v učebnicích pro základní a střední školy v České republice. Sleduje, zda jsou v jednotlivých učebnicích úhly zavedeny stejným způsobem, nebo vykazují-li některá učebnice v tomto směru výraznější odchylku. V dalších částech se práce věnuje různým druhům úhlů a dvojicím úhlů a operacím s nimi. Pozornost je zde věnována jak početním, tak grafickým operacím s úhly. Podstatnou část práce tvoří goniometrické funkce. Práce poskytuje různé způsoby zavedení a definice goniometrických funkcí. Na příkladech předvádí využití a význam goniometrických funkcí a jejich vlastností při řešení praktických úloh. Předposlední kapitola je věnována komplexním číslům. V této části se práce zaměřuje především na komplexní čísla v goniometrickém tvaru a výpočtům s nimi. Pro zajímavost a zpestření je v práci zařazena také část, která je věnována knize s názvem Plochozemě anglického autora Edwina Abbotta. Kniha popularizuje geometrii a poskytuje netradiční pohled nejen na samotný úhel, ale i ostatní rovinné útvary. V závěrečné části práce je zařazena sbírka úloh. Celou práci uzavírají řešení a výsledky ke zmíněné sbírce.