

**Název:** Pythagorejské trojúhelníky

**Autor:** Michal Sláma

**Katedra:** Katedra matematiky a didaktiky matematiky

**Vedoucí bakalářské práce:** RNDr. Antonín Jančařík, Ph.D.

**Abstrakt:** Práce se zabývá praktickými úlohami s pythagorejskými trojúhelníky. V první části se věnuje různým druhům odvození parametrizací pythagorejských trojúhelníků. Další části se věnují odvození vlastností délek stran a poloměrů vepsaných a připsaných kružnic v nich. V závěru se pomocí Heronovských trojúhelníků a rozkladů na pythagorejské trojúhelníky částečně řeší úloha o pythagorejském nebo Heronovském trojúhelníku, kde všechny výšky jsou celá čísla. V poslední části práce jsou poskytnuty seznamy pythagorejských a Heronovských trojúhelníků, které mohou být využity k tvorbě školních úloh.

**Klíčová slova:** Pythagorejské trojúhelníky, Heronovské trojúhelníky, vepsané a připsané kružnice, celočíselné výšky