

Abstrakt:

V rešeršní části této diplomové práce shrnujeme poznatky o modifikovaných teoriích gravitace, především pak takových, které jsou charakterizovány dodatečnými křivostními invarianty v hustotě lagrangiánu. Dále uvádíme přehled o netwistujících geometriích, speciálně s důrazem na jejich Kundtovu podtřídu. Z principu nejmenší akce poté odvozujeme rovnice gravitačního pole v případě, kdy hustota lagrangiánu odpovídá obecné funkci křivostních invariantů. V rámci původní části této práce explicitně nalézáme jednotlivé složky rovnic pole pro negyrationovou Kundtovu geometrii v obecné kvadratické teorii gravitace v obecné dimenzi. Diskutujeme, jak rovnice pole omezují obecnou Kundtovu metriku ve vybraných geometricky privilegovaných případech. Speciální pozornost pak věnujeme případu Gauss-Bonnetovy teorie.