

Apstrakt: Predstavila bih osnovne rezultate u geometriji vokerovih mnogostrukosti. Vokerove mnogostrukosti su pseudo-rimanove mnogostrukosti koje dopištaju netrivialno paralelno nul ravansko polje. One omogućavaju ispitivanje nekih osnovnih razlika u geometrijama rimanovih i pseudo-rimanovih mnogostrukosti, i dobro ilustruju fenomene koji se pojavljuju u pseudo-rimanovoj geometriji koji su bitno različiti od onih koji se pojavljuju u rimanovoj geometriji, odnosno različitosti uslovljene prelaskom sa pozitivno definitne metrike na indefinitnu metriku.

Prikazivanje geometrije pseudo-rimanovih mnogostrukosti se zasniva na analizi krivinskih osobina mnogostrukosti, koja omogućava dobijanje geometrijskih i topoloških rezultata vezanih za polazne mnogostrukosti. Posebno ću predstaviti mnogostrukosti dimenzije 3 kao posebno interesantne, a zatim mnogostrukosti dimenzije 4, koje omogućavaju prelazak na više dimenzije. Daću i kratak osvrt na hermitsku geometriju vokerovih mnogostrukosti i predstaviti neke specijalne vokerove mnogostrukosti.

Osnova ovog izlaganja je upravo publikovana knjiga: *The Geometry of Walker Manifolds* čiji su autori: Miguel Brozos-Vázquez, Eduardo Garsia-Rio, Peter Gilkey, Stana Nikčević, Ramon Vázquez-Lorenzo, u izdanju Morgan&Claypool Publishers, u seriji *Synthesis Lectures on Mathematics and Statistics*, editor serije: Stevan G. Krantz.