

INSTITUTUL DE MATEMATICĂ “SIMION STOILOW” AL ACADEMIEI ROMÂNE

## Seminarul Geometry and Physics

# Varietati lcK compacte cu oloonomie redusa

**Andrei Moroianu**

(CNRS Versailles)

**Vineri 27 noiembrie 2015, ora 10:00, IMAR, sala 412, etaj IV, Grigore Moisil**

**Abstract:** O varietate local conform Kähler (lcK) este o varietate complexa  $(M, J)$  impreuna cu o metrica riemanniana  $g$  compatibila cu  $J$  cu proprietatea ca in jurul fiecarui punct din  $M$  exista o metrica Kähler (local definita) in clasa conforma a lui  $g$ . Diferentialele functiilor de schimbare conforma definesc o forma inchisa globala pe  $M$  numita forma Lee. Daca o astfel de metrica se poate defini pe intreaga varietate (cu alte cuvinte daca forma Lee este exacta),  $(M, J, g)$  se numeste global conform Kähler (gcK). In aceasta expunere studiem problema clasificarii varietatilor lcK compacte  $(M, J, g)$  cu proprietatea ca oloonomia metricii  $g$  este un subgrup strict al lui  $SO(n)$ . Ca urmare a teoremei de oloonomie a lui Berger-Simons, problema se reduce la a studia varietati lcK cu oloonomie reductibila, cu oloonomie ireductibla din lista lui Berger, sau local simetrice. In cazul olonomiei reductibile vom arata ca  $(M, J, g)$  este fie gcK, (obtinuta printr-o constructie explicita) fie Vaisman (adica cu forma Lee paralela). In celelalte doua cazuri voi prezenta rezultatele pariale obtinute pana acum, in colaborare cu Farid Madani si Mihaela Pilca.

