

Seminari de Geometria Algebraica 2010/2011 (UB-UPC)
Divendres 11 de març a les 15 h, aula 102 de la FME-UPC
<http://atlas.mat.ub.es/sga>

Varietats projectives amb tipus d'homotopia el·líptic

Jaume Amorós

UPC

Els espais homogenis tenen una propietat homotòpica molt especial: el rang total dels seus grups d'homotopia racional és finit. A més de ser una condició necessària per a ser espai homogeni, aquesta propietat fa que el tipus homotòpic de l'espai de llaços sigui molt senzill.

En treball conjunt amb I. Biswas hem usat homotopia racional i àlgebra commutativa elemental per a provar que per varietats de Kähler compactes fins a dimensió 4, que el tipus d'homotopia sigui el·líptic ve determinat pel diamant de Hodge de la varietat, i que aquest només pot pertanyer a una llista molt breu. Els exemples coneguts inclouen varietats no homogènies però són tots racionalment connexes. Si el tipus d'homotopia el·líptic impliqués connexió racional, això demostraria que no existeixen *falses quàdriques* (o, en general, falses superfícies de Hirzebruch) simplement connexes.
