

Famílies de varietats abelianes i altures en teoria d'Arakelov

GERARD FREIXAS I MONTPLET

Université Paris-Sud XI

28 d'Abril de 2006

Sigui K un cos de nombres i C una corba projectiva, irreductible i regular sobre K . El primer punt d'aquesta xerrada consistirà en recordar la conjectura de Tate per les varietats abelianes sobre el cos de funcions $K(C)$. La demostració de Faltings de la conjectura motiva la introducció de l'altura estable d'esquemes semi-abelians sobre C . En particular ens interessem en establir la propietat de finitud d'aquest invariant aritmètic. La justificació es basa en una desigualtat diofantina de comparació entre les altures construïdes en teoria d'Arakelov clàssica (fibrats hermítics \mathcal{C}^∞) i les altures construïdes per Burgos i el seus coautors. La teoria de la intersecció aritmètica de Burgos fou concebuda per l'estudi d'invariants arakelovians sobre compactificacions d'espais de mòdul (en el nostre cas, l'espai de mòdul de varietats abelianes principalment polaritzades).