

EGY d -DIMENZIÓS DISZKRÉT IZOPERIMETRIKUS PROBLÉMA

2014. május 22.

Lángi Zsolt

BME, Budapest, Magyarország

Az előadás során azt a kérdést vizsgáljuk, hogy az adott csúcsszámú, d -dimenziós euklideszi egységgömbbe írt politópok közül melyik térfogata maximális. Megoldjuk ezt a problémát $d+2$ csúcsú politópokra minden dimenzióban, és $d+3$ csúcsú politópokra páratlan dimenzióban. Páros dimenzióban, $d+3$ csúcsú politópokra részleges megoldást adunk. A problémával kapcsolatban foglalkozunk ciklikus politópok szimmetrikus realizációival is.

Ez a munka G. Horváth Ákossal közösen készült.

A DISCRETE ISOPERIMETRIC PROBLEM IN d -DIMENSIONAL SPACE

22 May 2014

Zsolt Lángi

BME, Budapest, Hungary

In this presentation we investigate the problem of finding the maximum volume polytopes, inscribed in the unit sphere of the d -dimensional Euclidean space, with a given number of vertices. We solve this problem for polytopes with $d+2$ vertices in every dimension, and for polytopes with $d+3$ vertices in odd dimensions. For polytopes with $d+3$ vertices in even dimensions we give a partial solution. In connection with this problem, we examine symmetric realizations of cyclic polytopes.

This work was done jointly with Ákos G. Horváth.