

EGYENESEK SZÖGEINEK ÖSSZEGÉRŐL

Vígh Viktor

Szeged, Magyarország

Kivonat

Legfeljebb mekkora lehet az összege azoknak a (nem tompa) szögeknek, amiket n egyenes határoz meg a 3-dimenziós Euklideszi térben? Ezt a kérdést Fejes Tóth László tette fel 1959-ben.

Fejes Tóth László meg is oldotta a problémát $n < 7$ esetén, valamint $n^2\pi/5$ nagyságrendű aszimptotikus felső korlátot is igazolt (amint n tart végtelenbe). Azt sejtette, hogy a maximum aszimptotikusan egyenlő $n^2\pi/6$ -tal.

Az előadás fő eredménye, hogy felső korlátot adunk a szögösszegre, ami aszimptotikusan $3n^2\pi/16$ (amint n tart végtelenbe).

Az előadás Fodor Ferencsel és Zarnócz Tamással végzett közös munka eredménye.

ON THE ANGLE SUM OF LINES

Viktor Vígh

Szeged, Hungary

Abstract

What is the maximum of the sum of the pairwise (non-obtuse) angles formed by n lines in the Euclidean 3-space? This question was posed by L. Fejes Tóth in 1959.

L. Fejes Tóth solved the problem for $n < 7$, and proved the asymptotic upper bound $n^2\pi/5$ (as n tends to infinity). He conjectured that the maximum is asymptotically equal to $n^2\pi/6$.

The main result of this talk is an upper bound on the sum of the angles of n lines in the Euclidean 3-space that is asymptotically equal to $3n^2\pi/16$ (as n tends to infinity).

This is a joint work with F. Fodor and T. Zarnócz.