

MIÉRT HORPASZTOTTUK BE A KÖRÖKET?

Czédli Gábor

Szeged, Magyarország

Kivonat

Kongruenciahálók vizsgálata vezetett ahhoz, hogy Grätzer és Knapp 2007-ben az Acta Scientiarum Mathematicarum hasábjain bevezette a sovány féligmoduláris hálók fogalmát. Ezen hálók és még általánosabb hálók tanulmányozása vezette el az előadót a véges absztrakt konvex geometriákig; egyrészt azoknak egy újabb hálóelméleti jellemzéséig, másrészt a sovány féligmoduláris hálók körök konvex halmazaival való reprezentálásáig. A köröket kissé behorpasztva nemrég az előadó Kincses János-sal közösen már minden véges konvex geometriát reprezentált. Adaricheva és Bolat (tíz nappal később az arXiv-ra feltöltött cikkükben szereplő) tételéből — a címbeli kérdésre választ adva — többek között az is következik, hogy behorpasztás nélkül az említett reprezentáció nem lehetséges. Harminchat ábrát tartalmazó cikkükben sok esetet vizsgálnak; az előadáson egy jóval egyszerűbb bizonyítást adunk.

WHY HAVE WE DENTED THE CIRCLES?

Gábor Czédli

Szeged, Hungary

Abstract

In 2007 and in Acta Scientiarum Mathematicarum, motivated by the study of congruence lattices, G. Grätzer and E. Knapp introduced the concept of slim semimodular lattices. The study of these lattices and that of more general lattices lead the lecturer to finite abstract convex geometries, namely, to a new lattice theoretic characterization of these geometries and to a representation of slim semimodular lattices by convex sets of circles. Recently, with slightly dented circles, the lecturer and János Kincses have represented every finite convex geometry. Ten days later, in their arXiv paper, K. Adaricheva and M. Bolat proved a theorem implying that this representation would not have been possible without denting the circles; this answers the question raised in the title of the talk. These authors investigate many cases in their arXiv paper, which contains 36 figures; there will be a much simpler proof in the talk.