

## The inverse problem for lattice points.

Zeljka Lujic (U. Andes)

Let  $K \subseteq \mathbb{R}^2$  be a compact set such that  $K + \mathbb{Z}^2 = \mathbb{R}^2$  and let  $K - K = \{a - b \mid a, b \in K\}$ . We prove, via Algebraic Topology, that the integer points of the difference set of  $K$ ,  $(K - K) \cap \mathbb{Z}^2$ , is not contained on the coordinate axes,  $\mathbb{Z} \times \{0\} \cup \{0\} \times \mathbb{Z}$ . This result implies the negative answer to the inverse problem posed by M.B. Nathanson. This is joint work with Camilo Sanabria.

## Problema inverso para puntos en una latis.

Zeljka Lujic (U. Andes)

Sea  $K \subseteq \mathbb{R}^2$  un subconjunto compacto tal que  $K + \mathbb{Z}^2 = \mathbb{R}^2$  y sea  $K - K = \{a - b : a, b \in K\}$ . Demostramos via topologia algebraica que los puntos enteros de la diferencia no estan contenidos en los ejes coordenados, Este resultado implica una respuesta negativa al problema inverso propuesto por M.B. Nathanson. Este resultado es trabajo conjunto con Camilo Sanabria.