

## Termoelektrična svojstva ikozaedarskih i dekalognih kvazikrista

Petar Popčević<sup>1</sup>, Ante Bilušić<sup>1,2</sup>, Ana Smontara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Institut za fiziku, Zagreb*

<sup>2</sup>*Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu*

Termoelektrična svojstva (električna otpornost, termostruja i toplinska vodljivost) kvazikristala istražena su na ikozaedarskim (i-Au-Al-Yb [1], i-Al-Pd-Mn [2] i i-Al-Fe-Cu [3]) te dekalognim (d-Al-Co-Ni [4]) kvazikristalima na bazi aluminija. Mjerenje transportnih koeficijenata izvedena su na strukturno visokokvalitetnim monokristalima s motivacijom ispitivanja a) jesu li neuobičajena transportna svojstva kvazikristala uzrokovana kvaziperiodičkom strukturom ili su pak posljedica kompleksnog lokalnog atomskog uređenja te b) utjecaja kvaziperiodične strukture na njihova elektronska svojstva, posebice pseudoprocjepa u elektronskoj gustoći stanja u okolini Fermijeveg nivoa.

Ova istraživanja provode se u okviru *European Integrated Center for the Development of New Metallic Alloys and Compounds* (C-MAC).

[1] K. Deguchi *et al.*, *Nature Materials* **11** (2012) 1013

[2] A. Bilušić *et al.*, *J. All. Comp.* **432** (2007) 1

[3] J. Dolinšek *et al.*, *Phys. Rev. B* **76** (2007) 054201

[4] P. Popčević *et al.*, *Isr. J. Chem.* **51** (2011) 1340