

# POZVÁNKA

na seminář oddělení 15 Fyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i.

---

Seminář se koná

**v úterý 9. února 2016 v 10:00**

v zasedací místnosti budovy A (vedle knihovny) Fyzikálního ústavu,  
Cukrovarnická 10, Praha 6.

Na programu je přednáška o článku Nature 527, 212 (2015)  
ze série Journal Club

## **Anomalous Hall Effect in antiferromagnets**

kterou prosloví

**Karel Výborný**

FZÚ AV ČR

---

### Abstrakt

The common notion that the anomalous Hall effect (AHE) is proportional to magnetisation  $M$  suggests that antiferromagnets with  $M = 0$  should exhibit no AHE. Despite this intuition, when certain symmetries are broken, AHE was still predicted [1] to appear in multi-sublattice antiferromagnets with  $M = 0$  (such as  $\text{IrMn}_3$  [2] or  $\text{Mn}_3\text{Sn}$  [3]). Recently, this prediction has been confirmed experimentally [4] and the magnitude of AHE was even found [5,6] to exceed that of ordinary ferromagnetic metals.

[1] R. Shindou and N. Nagaosa, Phys. Rev. Lett. 87, 116801 (2001).

[2] Hua Chen, Qian Niu and A.H. MacDonald, Phys. Rev. Lett. 112, 017205 (2014).

[3] J. Kübler and C. Felser, Europhys. Lett. 108, 67001 (2014).

[4] S. Nakatsuji, N. Kiyohara and T. Higo, Nature 527, 212 (2015).

[5] A.K. Nayak et al., arXiv1511.03128.

[6] N. Kiyohara and S. Nakatsuji, arXiv1511.04619.