

## SZEMINÁRIUM

Az ELTE TTK Valószínűségelméleti és Statisztika Tanszékének  
szemináriumán 2013. június 7-én, pénteken 10 órakor

Ráth Balázs (University of British Columbia, Vancouver, Kanada)

*Korrelált perkolációs modellek geometriájáról*

címmel tart előadást.

Az előadás helye: ELTE látgymányosi campus, déli épület (1117 Budapest,  
Pázmány Péter s.1/A), 3-316.

---

Kivonat:

Legyen  $S$  a  $d$  dimenziós első-szomszéd rács ( $\mathbb{Z}^d$ ) egy véletlen részhalmaza. Mit kell feltennünk  $S$  eloszlásáról ahhoz, hogy az  $S$  által feszített részgráf egyetlen végtelen komponensének geometriája hasonló legyen a  $d$  dimenziós rácséhoz?

Előadásomban felvázolok egy olyan "axiómarendszert", amit ha  $S$  eloszlása kielégít, akkor létezik egy olyan norma a  $d$  dimenzós téren, hogy  $S$  végtelen komponensének távoli pontjainak  $S$ -beli távolsága jól közelíthető a norma szerinti távolságukkal.

Az axiómarendszert nem csak a sokat vizsgált Bernoulli perkolációs modell elégíti ki, hanem bizonyos egzotikusabb modellek is, amelyekben a korrelációk lassú lecsengésűek.

Két ilyen modellt is ismertetek az előadásomban: az egyikben  $S$  szerepét a "véletlen gubanc" (random interlacements) komplementere játssza, a másik modellben  $S$  a zéró tömegű szabad Gauss-mező (massless Gaussian free field) szinthalmaza.

Az előadás alapjául szolgáló cikk:

Alexander Drewitz, Balázs Ráth, Artem Sapozhnikov: On chemical distances and shape theorems in percolation models with long-range correlations (2012, bírálás alatt).