

STATISZTIKUS FIZIKA SZEMINÁRIUMOK

2018. március 14.
szerda, 11.00
ELTE TTK Északi Tömb 2.54

Czégel Dániel

MTA ÖK, Evolúciós Rendszerek Kutatócsoport

Általánosított entrópiák és nemlineáris Fokker-Planck egyenletek kapcsolata

Komplex természeti vagy társadalmi jelenségek effektív modellje gyakran erősen kölcsönható egységek esetlegesen nem-markovi dinamikájaként fogalmazható meg. Az ilyen rendszerek makroszkopikus leírását a statisztikus fizikából ismert mennyiségek általánosításával kaphatjuk: általánosított entrópiákkal az egyensúlyi, míg általánosított Fokker-Planck egyenletekkel a nemegyensúlyi viselkedést modellezhetjük. Előadásomban bemutatom az általánosított entrópiák egy, azok fázistértérfogattal való skálázásán alapuló klasszifikációját (Hanel & Thurner 2011), majd tárgyalom ezen klasszifikáció és az általánosított entrópiákkal konzisztens Fokker-Planck egyenletek által leírt anomális diffúziós folyamat kapcsolatát (Czégel et al. 2018).

Hanel, R. & Thurner, S. (2011). *A comprehensive classification of complex statistical systems and an axiomatic derivation of their entropy and distribution functions*. EPL **93**(2), 20006.

Czégel, D. & Balogh, S. G. & Pollner, P. & Palla, G. (2018). *Phase space volume scaling of generalized entropies and anomalous diffusion scaling governed by corresponding non-linear Fokker-Planck equations*. Sci. Rep. **8**(1), 1883.

1117. Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A (Északi tömb)

2.54-es szoba

<http://glu.elte.hu/~statfiz/index.html>
<https://www.kfki.hu/elftrfsz/szem.html>