

# STATISZTIKUS FIZIKAI SZEMINÁRIUMOK

2016. november 16.  
szerda, 11 óra

*Vanyó József*

Eszterházy Károly Egyetem

## **Lyukas rendszerek kiszökési dinamikája növekvő lyuk esetén**

Az előadásban egy lyukas kaotikus rendszert és annak viselkedését mutatjuk be. A modell megalkotásának és vizsgálatának motivációja a bolygókeletkezés azon fázisa, amikor a formálódó bolygó tömege már olyan nagy, hogy az képes a rendszerben kaotikusan mozgó törmelék részecskéket befogni. A befogott törmelék növeli a bolygó tömegét, és ezáltal kiterjeszti a bolygó azon régióját, ahonnan az részecskéket tud befogni. Ezen jelenség kvalitatív megértéséhez egy modellrendszert alkottunk.

A kaotikus modellrendszer alapja a standard leképezés, amelyen egy lyukat vágunk. A lyuk mérete növekszik, ahogy az lenyeli a rendszerben mozgó részecskéket, könnyítve ezzel a még bent lévő részecskék későbbi kilépését. A standard leképezés lehetőséget ad arra, hogy tanulmányozzuk a kilépési dinamikát nem csak teljesen hiperbolikus esetekben, hanem KAM-szigetek jelenlétében is. A numerikus eredmények mellett, teljesen hiperbolikus esetben a kilépési dinamikát analitikus formulával is le tudtuk írni.

1117, Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A (Északi tömb) 2.54 terem  
<http://glu.elte.hu/~statfiz/index.html>