

# **Szupernóvák fotoszférikus tágulási sebességének meghatározása (és egyéb apróságok)**

*Takáts Katalin, III. éves phd-hallgató*

*Témavezető: Dr. Vinkó József*

*Szemináriumi előadás, 2010. 10. 21.*

A távolságmérés a csillagászat egyik legalapvetőbb problémája. Megoldására számos eljárás létezik, a legkülönbözőbb csillagászati objektumok felhasználásával. Szupernóvák, melyek keletkezése a legnagyobb energiájú folyamatok közé tartozik, szintén alkalmasak e célra.

Az ún. II-P típusú szupernóvák (melyek 8 naptömegnél nagyobb óriáscsillagok összeomlásakor keletkeznek) felhasználásával több ilyen módszer is létezik. Közös jellemzője ezeknek a módszereknek, hogy mindegyik alkalmazásához szükség van a szupernóva tágulási sebességének ismeretére. Erre a spektrumokból lehet következtetni – ám nem mindegy milyen módon.

Munkám során a tágulási sebesség mérésére egy olyan módszerrel próbálkoztam, mely során egy egyszerű, parametrizált kóddal létrehozott spektrummodelleket vettem össze észlelt spektrumokkal. Az előadás során ismeretem a használt eljárást, illetve az elért eredményeket.

A tavalyi év során a Magyar Állami Eötvös Ösztöndíj keretében három hónapot töltöttem el a belfasti Queen's University asztrofizikai kutatóintézetének szupernóvával foglalkozó csoportjával. Előadásomban az itt végzett munkáról, az itt szerzett tapasztalatokról is szót ejtek.