



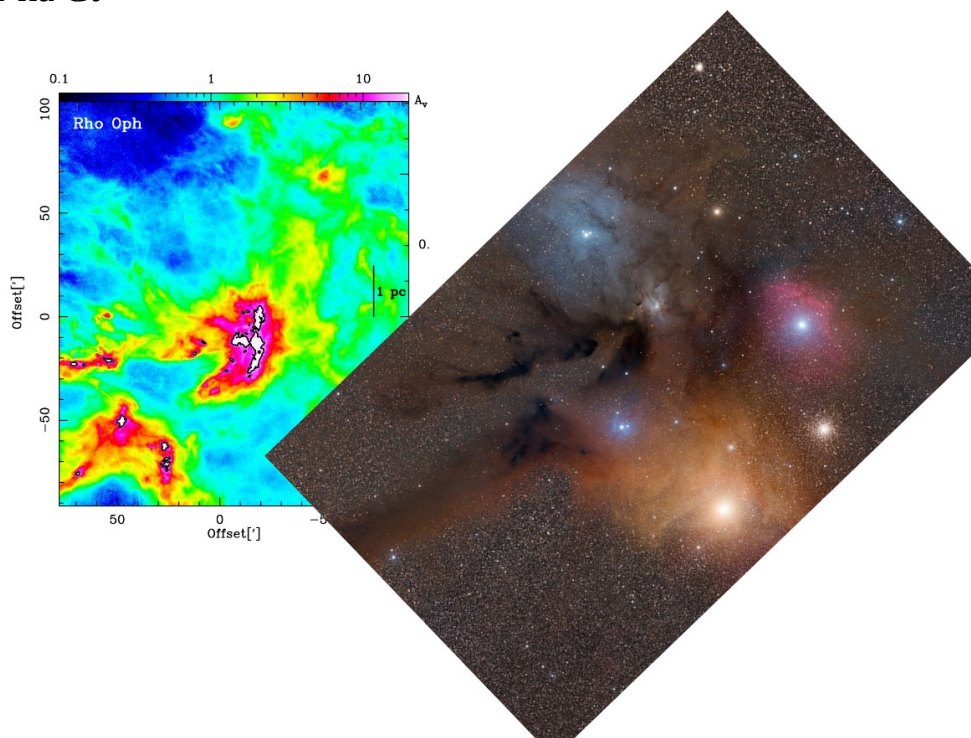
ФАКУЛТЕТСКИ НАУЧЕН СЕМИНАР „ФИЗИКАТА ДНЕС“

КОГА: 7.XI.2023 г. (вторник), 16:00 до 17:00 часа

КЪДЕ: Зала А315, Физически факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“

ТЕМА: *Разпределение на плътността в звездообразуващите облаци като ключ към тяхната физика*

Лектор: доц. Тодор Велчев, катедра „Астрономия“ към Физическия факултет на СУ



Резюме:

Молекулярните облаци (МО) са най-хладните зони в галактиките, с температури от няколко десетки К, размери от няколко до десетки pc и плътности от порядъка или по-малки от тази на лабораторния вакуум. Съвременната теория и наблюдения съгласувано проследяват възникването на звезди чрез локални колапси и фрагментация в МО. Сложната физика на този процес е определяща както за параметрите на отделните образувания (влакна и ядра), така и за общата структура на МО, описвана чрез скалиращи съотношения и/или вероятностното разпределение на някои величини. В настоящата лекция ще се спрем по-конкретно на анализа на функцията на вероятностно разпределение на плътността в даден МО и ще покажем как нейният вид и параметри могат да послужат като индикация за еволюционния му стадий. Ще обърнем специално внимание на опашките от степенен вид в режима на високите плътности, чиято поява и развитие се свързват с възникването на протозвезди в облака.



За лектора: Тодор Велчев е преподавател във Физическия факултет от 2001 г. Завършил е Физическия факултет през 1994 г., а през 2005 г. защитава дисертация по тема, посветена на изследването на масивното звездно население в галактиката М31. От 2014 г. е доцент в катедра “Астрономия”, като води лекции по астрофизика и космология. Занимава се с научни изследвания в областта на звездообразуването, като сътрудничи с учени от Университета на Кьолн и от Института по теоретична астрофизика (ИТА), Германия.