

Евиденциони број: 176005

Назив пројекта: Емисионе маглине: структура и еволуција

Проучаваће се динамичка, хидродинамичка и радио-еволуција емисионих маглина. Побољшаће се досадашњи резултати добијени за остатке супернових и планетарне маглине употребом нових процедура фитовања, на најновијим узорцима, док ће за III регионе по први пут бити изведена теоријска, а потом емпиријска Σ -D релација која описује радио-еволуцију ових објеката.

Структура остатака супернових ће се изучавати испитивањем спектра ових објеката у континууму. Покушаћемо да издвојимо репрезентативан узорак остатака супернових који имају значајан допринос термалне компоненте у укупном радио-зрачењу у континууму. Синхротронски механизам производње радио-зрачења је доминантан, међутим термални механизам треба да постоји и један од циљева пројекта јесте да се идентификује термално зрачење. Када би термална компонента потицала из одређених делова објеката, побољшали бисмо опис њихове структуре.

Посматрањима у оптичком подручју ћемо покушати да идентификујемо остатаке супернових и III региона у блиским галаксијама. Такође ћемо се бавити изучавањем остатака у X-подручју јер су мултифреквенциона истраживања неопходна за темељније разумевање структуре ових објеката.

Радиће се и на теорији убрзавања честица до енергија космичког зрачења у јаким ударним таласима остатака супернових. Ове високоенергетске честице ће интераговати са међузвезданом материјом што ће оставити јасан отисак на заступљености деутеријума и литијума у релативно блиском међузвезданом окружењу, које ћемо покушати да одредимо.