

## ИССЛЕДОВАНИЕ РАССЕЯННЫХ ЗВЕЗДНЫХ СКОПЛЕНИЙ NGC 1912, NGC 7142 И IC 2714

Работа выполнена в рамках проекта по созданию однородного каталога структурных и динамических характеристик рассеянных звездных скоплений (РЗС), а также по исследованию их звездного состава на основе каталога точечных источников 2MASS [1].

В работе для скоплений NGC 1912, NGC 7142 И IC 2714 построены карты поверхностной плотности, радиальные профили поверхностной плотности, получены функция светимости и функция масс, даны оценки радиусов скоплений, их масс и приливных радиусов в поле сил Галактики.

Все функции распределения, используемые для исследования РЗС, получены с помощью метода функции-ядра (kernel estimator) [2–4]. Для визуализации полученных результатов написаны и отлажены наборы инструкций (скрипты) для графического пакета gnuplot [5]. Использование gnuplot позволит в дальнейшем встроить эти скрипты в программы расчета функций распределения.

### Библиографические ссылки

1. *Skrutskie M. F., Cutri R. M., Stiening R. et al.* The Two Micron All Sky Survey (2MASS) // *Astron. J.* — 2006. — Vol. 131. — P. 1163–1183.
2. *Silverman B. W.* Density estimation for statistics and data analysis. — 1986.
3. *Merritt D., Tremblay B.* Nonparametric estimation of density profiles // *Astron. J.* — 1994. — Vol. 108. — P. 514–537.
4. *Seleznev A. F.* Kernel density estimation in the study of star clusters // *Baltic Astronomy.* — 2016. — Vol. 25. — P. 267–274.
5. gnuplot. — <http://gnuplot.sourceforge.net>.