

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ГЛАВНАЯ (ПУЛКОВСКАЯ) АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ



**ВСЕРОССИЙСКАЯ
АСТРОМЕТРИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ПУЛКОВО-2009»**

15 – 19 июня 2009 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



Санкт-Петербург, ГАО РАН

Программный пакет «SURFASTRO» для обработки изображений астронегативов

Александров А.П., Шульга А.В.

Украина, г. Николаев, НИИ «Николаевская астрономическая обсерватория»

Программный пакет «SURFASTRO» предназначен для обработки оцифрованных изображений астрономических фотопластинок и длинных ПЗС полос. Реализация пакета выполнена с использованием нескольких оригинальных решений:

- прямоугольные координаты и радиусы изображений звёзд получаются как координаты локальных максимумов функции трёх переменных, являющейся непрерывным вейвлет-преобразованием функции двух дискретных переменных, описывающей изображение;

- метод отождествления основан на использовании, в дополнение к обычному критерию близости, нелокального статистического критерия отождествления. Две точки отождествляются, если точно такие же, или близкие разности имеются и для других пар точек из зоны отождествления;

- переход от системы координат пластинки в небесную систему координат описывается кубическими сплайнами двух переменных с регулируемым числом узлов (до 20 узлов по каждой из координат). Эти сплайны строятся регуляризованным методом наименьших квадратов. В качестве регуляризирующей добавки к СКО используется функционал общей кривизны, обращаящийся в нуль на линейных отображениях.

Программный пакет «SURFASTRO» апробирован на изображениях фотопластинок размером $5^\circ \times 5^\circ$ (21×21 см) и длинных ПЗС полосах размером $0.4^\circ \times 7.5^\circ$ (1.6×30 см). Выполнено сравнение результатов обработки пакетом «SURFASTRO» с результатами обработки наиболее используемых программных пакетов.

Каталог ярких радиисточников LORS, распределенных в полосе склонений $|\delta| < 30^\circ$

Алешкина Е.Ю.

Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН, Санкт-Петербург

В работе представлен каталог 267 ярких радиисточников LORS, распределенных в полосе склонений $|\delta| < 30^\circ$ и доступных для лунных покрытий. Критерием отбора являлись величины потоков не менее 1 Ян в одной из длин волн 6 см, 11 см, 15 см, 21 см, 92 см. Каталог составлен на основе кросс-идентификации 8 каталогов радиисточников. Точность положений источников различна, и составляет от 0.01" (в первую очередь для протяженных источников) до 0.001" для точечных источников опорной системы ICRF.

Численно-экспериментальное исследование эволюции вращательной динамики Фебы (С9)

Алешкина Е.Ю.

Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН, Санкт-Петербург

Феба – единственный из нерегулярных спутников планет с известными инерционными и орбитальными параметрами и достаточно надежно определенным быстрым несинхронным вращением. Наклонная орбита с большим эксцентриситетом и обратное орбитальное движение указывают на то, что Феба, вероятно, является телом, захвачен-