

## 20-СМ ТЕЛЕСКОП-РЕФЛЕКТОР ЛЮБИТЕЛЬСКОГО КЛАССА КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ШИРОКОПОЛОСНОЙ ФОТОМЕТРИИ КОМЕТ

А. О. Новичонок<sup>1</sup>, С. В. Назаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Петрозаводский государственный университет*, <sup>2</sup>*Крымская астрофизическая обсерватория РАН*

В докладе представлены результаты наблюдений комет с телескопом любительского класса (20-см рефлектор системы Ньютона), оснащенного ПЗС-камерой SBIG ST-8300 с фотометрическими фильтрами. Показано, что с этим инструментом можно успешно решать ряд мониторинговых задач. Обсуждаются точность фотометрии, пределы измерения диаметров кометных ком с малыми апертурами и выявление кометной активности. Сделан вывод о пригодности небольших телескопов для фотометрических исследований.

## 20-CM AMATEUR REFLECTOR TELESCOPE AS INSTRUMENT FOR WIDEBAND COMET PHOTOMETRY

A. O. Novichonok<sup>1</sup>, S. V. Nazarov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Crimean Astrophysical Observatory*, <sup>2</sup>*Petrozavodsk state university*

We presents results of comet observations with the amateur-class telescope (20-cm Newton reflector), equipped with the SBIG ST-8300 CCD and photometric filters. It is shown that using this instrument a number of observational tasks can be successfully solved. The accuracy of photometry, as well as subtasks, are discussed. Based on the results of the work carried out, a conclusion was made regarding the suitability of small telescopes for the photometric studies.

Несмотря на постепенно увеличивающиеся размеры астрономических инструментов Земли, малые телескопы до сих пор остаются не просто актуальными и полезными, но и необходимыми для выполнения некоторых научных задач, в частности, для изучения наблюдательных проявлений физических характеристик малых тел Солнечной системы.

В докладе представлены результаты наблюдений комет с телескопом любительского класса (20-см рефлектор системы Ньютона), оснащенного ПЗС-камерой SBIG ST-8300 с фотометрическими фильтрами. Показано, что с этим инструментом можно успешно решать такие мониторинговые задачи, как 1) фотометрия околоядерной области комы и комы в целом с использованием фотометрических фильтров. Обсуждаются точность фотометрии, а также подзадачи: определение пылепроизводительности  $Af\rho$ ; расчет массы пыли в коме и интенсивности сублимации; определение показателей цвета комет и их изменений по профилю комы и с течением времени; 2) псевдоядерная и интегральная фотометрия без использования фотометрических фильтров. Обсуждается подзадача: определение характера кривой блеска кометы для выявления природы активности кометного ядра на данном гелиоцентрическом расстоянии; 3) анализ морфологических характеристик кометных ком и хвостов в динамике. Обсуждается подзадача: пределы измерения диаметров кометных ком с малыми апертурами, выявление кометной активности.

По результатам работы сделан вывод о пригодности небольших телескопов для фотометрических исследований.