

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН
РОССИЙСКИЙ ФОНД
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.И. УЛЬЯНОВА -
ЛЕНИНА
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН

ТРУДЫ
ВСЕРОССИЙСКОЙ
АСТРОНОМИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
ВАК - 2007

КАЗАНЬ - 2007

Лирид значения. Для ежегодных Лирид значение параметра S , полученное нами по визуальным наблюдениям 1984-2006 гг., невысокое и лежит в пределах 1,4-1,7, что говорит о недостатке мелких частиц в рое. Были обработаны визуальные наблюдения Лирид в 1923 г. (ближайший год к вспышке в 1922 г.), 1994 гг., а также привлечены радиолокационные наблюдения, выполненные в 1982 г. Полученные значения S для этих лет значительно выше значений ежегодной кривой параметра S . Следовательно, в эти годы в потоке преобладали более мелкие частицы. А вот наблюдения 1994 г. не выявили никаких отклонений от средней кривой параметра S . В то же время исследования структуры потока показали, что в 1994 г. повышенной активности потока не наблюдалось. Однако аномально высокой была активность Лирид в 1990-1991 гг., и значения параметра S в эти годы значительно выше.

Таким образом, исследованные нами годы повышенной активности Лирид характеризуются более высоким значением параметра S по сравнению с его ежегодными значениями. Это подтверждает наличие большой составляющей мелких частиц в потоке, наблюдаемом в годы вспышечной активности. Следовательно, можно предположить, что гипотеза влияния негравитационных эффектов на вспышечную активность потока Лирид вполне вероятна.

**ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АСТЕРОИДОВ НА
ТЕЛЕСКОПЕ РТТ150**

Галеев А.И. (1,2), Гумеров Р.И. (1), Бикмаев И.Ф. (1),

Хамитов И.М. (3), Аслан Зеки (3), Пинигин Г.И. (4)

(1) *Казанский государственный университет,*

(2) *Татарский государственный гуманитарно-педагогический
университет,*

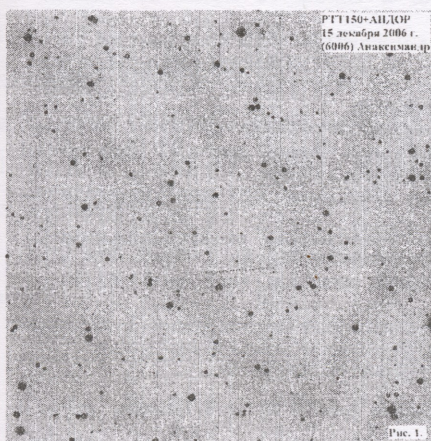
(3) *Национальная обсерватория ТУБИТАК, Турция*

(4) *Николаевская астрономическая обсерватория, Украина*

В течение последнего десятилетия в связи с открытием десятков тысяч новых объектов, обнаружением крупных транснептуновых тел, установлением двойственности некоторых астероидов сильно расширились задачи изучения малых планет Солнечной системы. Основная задача комплексных астрометрических и фотометрических исследований астероидов состоит в уточнении характеристик орбит и определении основных физических параметров (масса, период вращения). Эти исследования важны с точки зрения определения размеров и форм астероидов, установления корреляций между вращением и размером, уточнения таксонометрического класса малой планеты.

На 1.5-м Российско-Турецком телескопе (РТТ150), установленном в Турецкой Национальной обсерватории (г. Анталя, Турция) с 2002 г. ведутся систематические наблюдения и исследования астероидов, причем как астероидов основного пояса, так и сближающихся с Землей, и находящихся в поясе Койпера.

В данной работе описаны некоторые результаты исследований, основанных на фотометрических наблюдениях на РТТ150 в течение последних пяти лет. На рисунке 1 приведен трек малой планеты (6006) Анаксимандр, которая наблюдалась в декабре 2006 г.



В течение 2004-2006 гг. наблюдения малых планет проводились в рамках международного проекта по изучению физических параметров и кинематики астероидов. В результате получены фотометрические характеристики этих объектов, построены световые кривые, часто демонстрирующие изменения яркости

этих объектов, вызванные их вращением вокруг оси. Обнаружены изменения блеска двух астероидов 2000PN9 и (6006) Анаксимандр с периодами и амплитудами переменности $P=1.77$ ч, $\Delta m=0.{}^m11$ и $P=1.37$ ч,

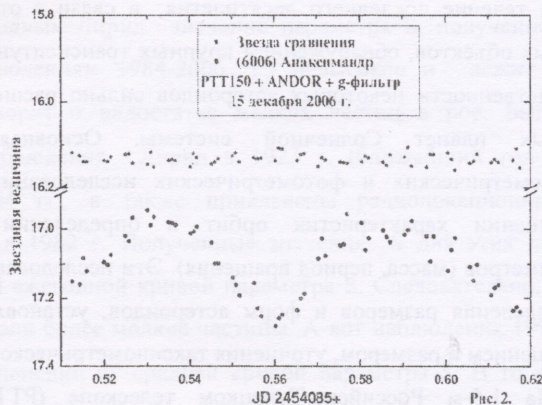


Рис. 2.

$\Delta m=0.{}^m32$, соответственно (см. рисунок 2 с кривой блеска второго из этих астероидов). Выполнена абсолютная фотометрия наблюдавшихся малых планет. Данная работа выполнена при частичной поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 05-02-17637).

ПЕРВИЧНЫЕ ЧЁРНЫЕ ДЫРЫ И АСТЕРОИДНАЯ ОПАСНОСТЬ

Шацкий А.А.

Рассчитана вероятность попадания первичной чёрной дыры (ПЧД) в один из астероидных поясов солнечной системы. Показано, что при определённых массах, первичные чёрные дыры могут значительно менять траектории и орбиты астероидов. Такие события могут явиться причиной локальных катастроф в солнечной системе и глобальных для Земли (типа Тунгусского метеорита, например). Оценена частота событий такого рода.

Астероидная опасность является сегодня одной из актуальных научных проблем. Геофизические данные говорят о том, что Земля подвергалась