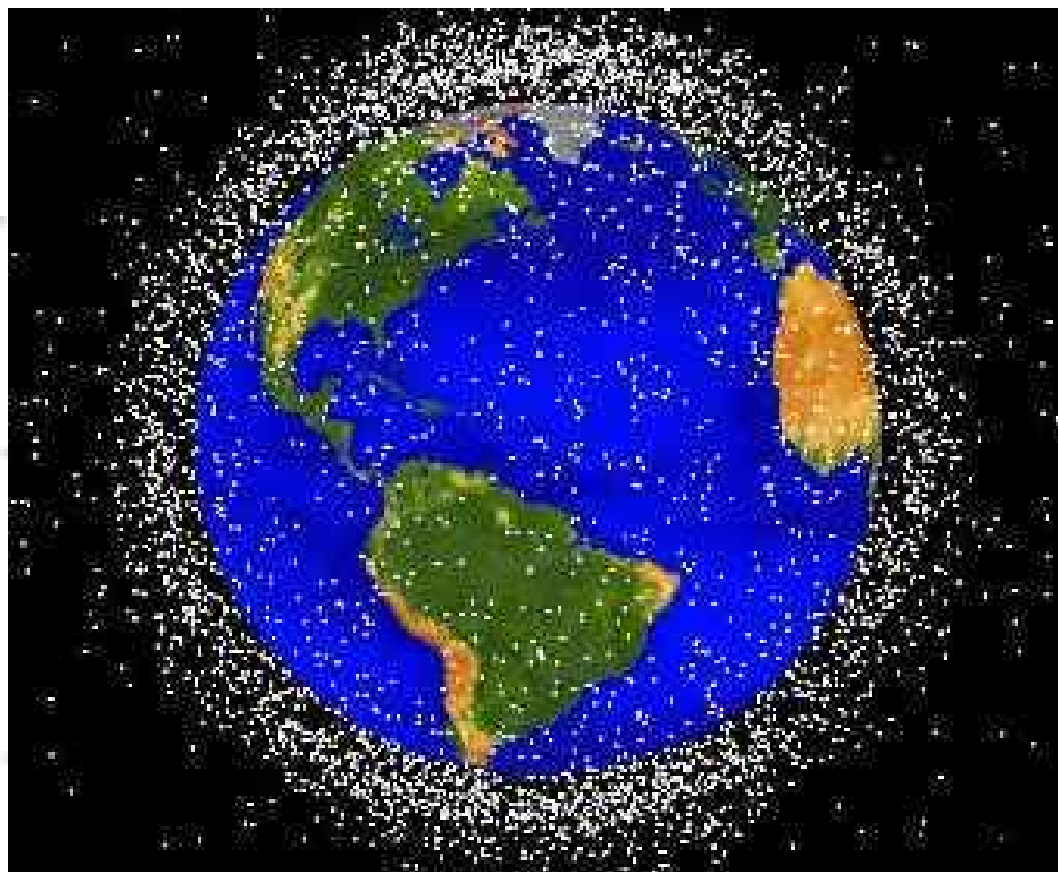




Наблюдение околоземных космических объектов на РК-600

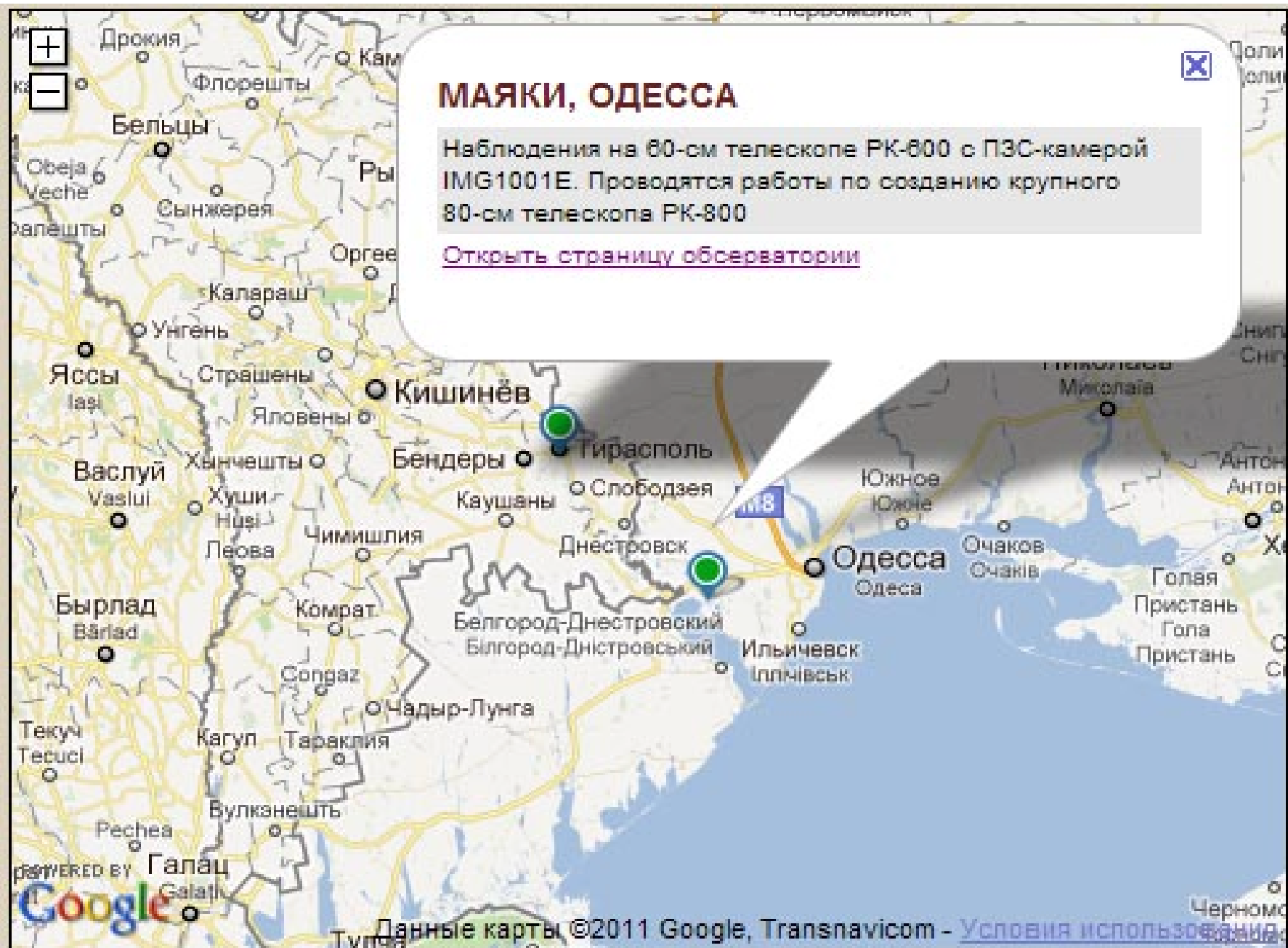


- **НП Маяки
(Одесса)**

МАЯКИ, ОДЕССА

Наблюдения на 80-см телескопе РК-800 с ПЗС-камерой IMG1001E. Проводятся работы по созданию крупного 80-см телескопа РК-800

[Открыть страницу обсерватории](#)



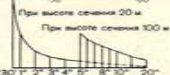


а 1 сантиметре 1 километр

0 1 2 3 4 5 6 км

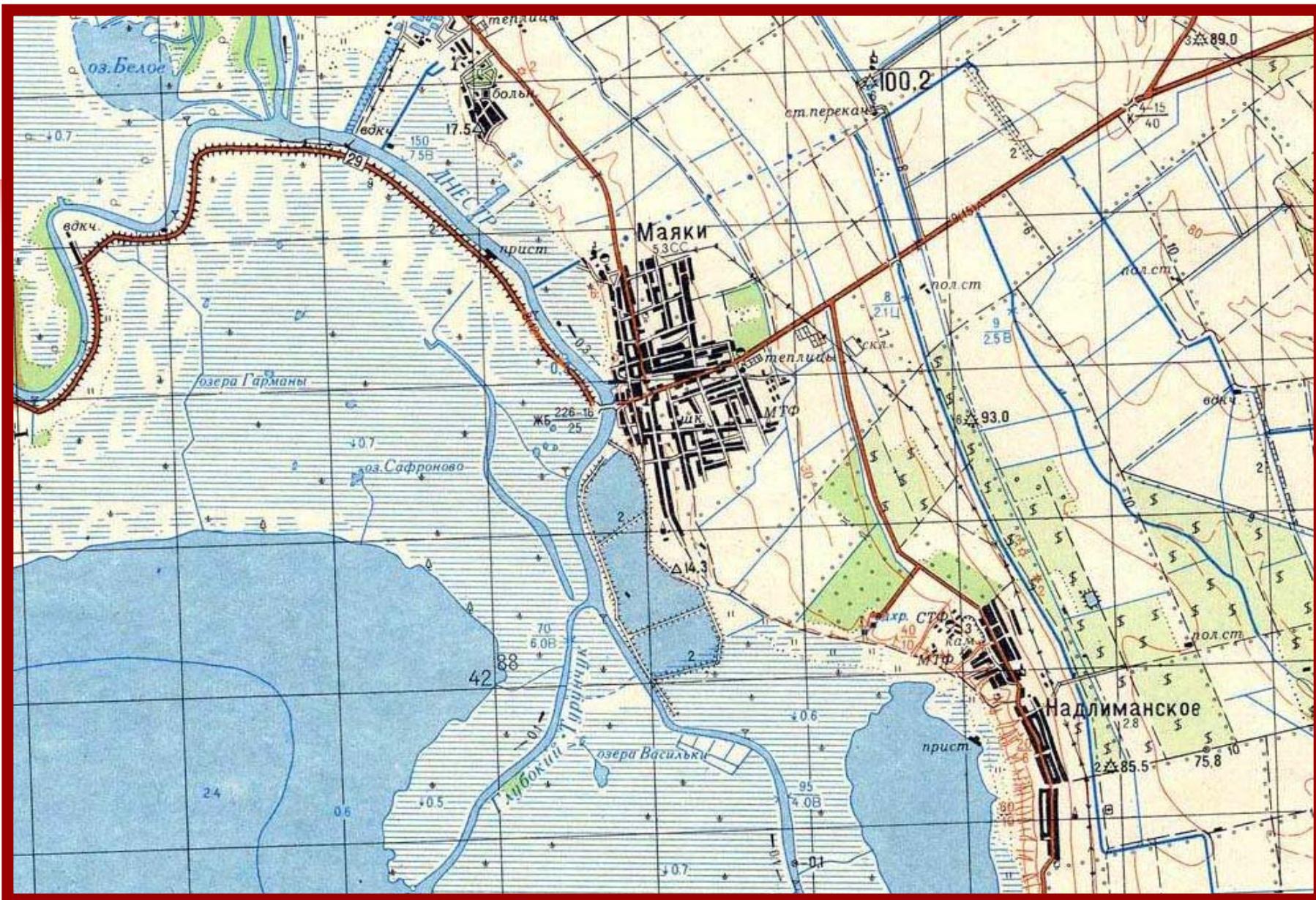
Слабые горизонталы проведены через 20 метров

Балтийская система высот



Составлено по карте масштаба 1:50 000, созданной по материалам съемки 1946 г. и обновленной в 1962 г.

¹Число жителей в населенных пунктах указано в тысячах.



Приближенный фрагмент карты окрестностей Маяк

Наблюдательный Пункт

10016

Маяки
(ОАО)

46 23'50.68"

30 16'17.74"

14m





На переднем плане павильон рефлектора РК-400, за ним павильон рефлектора РК-600



Крыша РК-800 и купол РК-600

60-см РЕФЛЕКТОР



По крутым ступеням из
аппаратной к инструменту



Аппаратная



ХАРАКТЕРИСТИКИ

РК-600



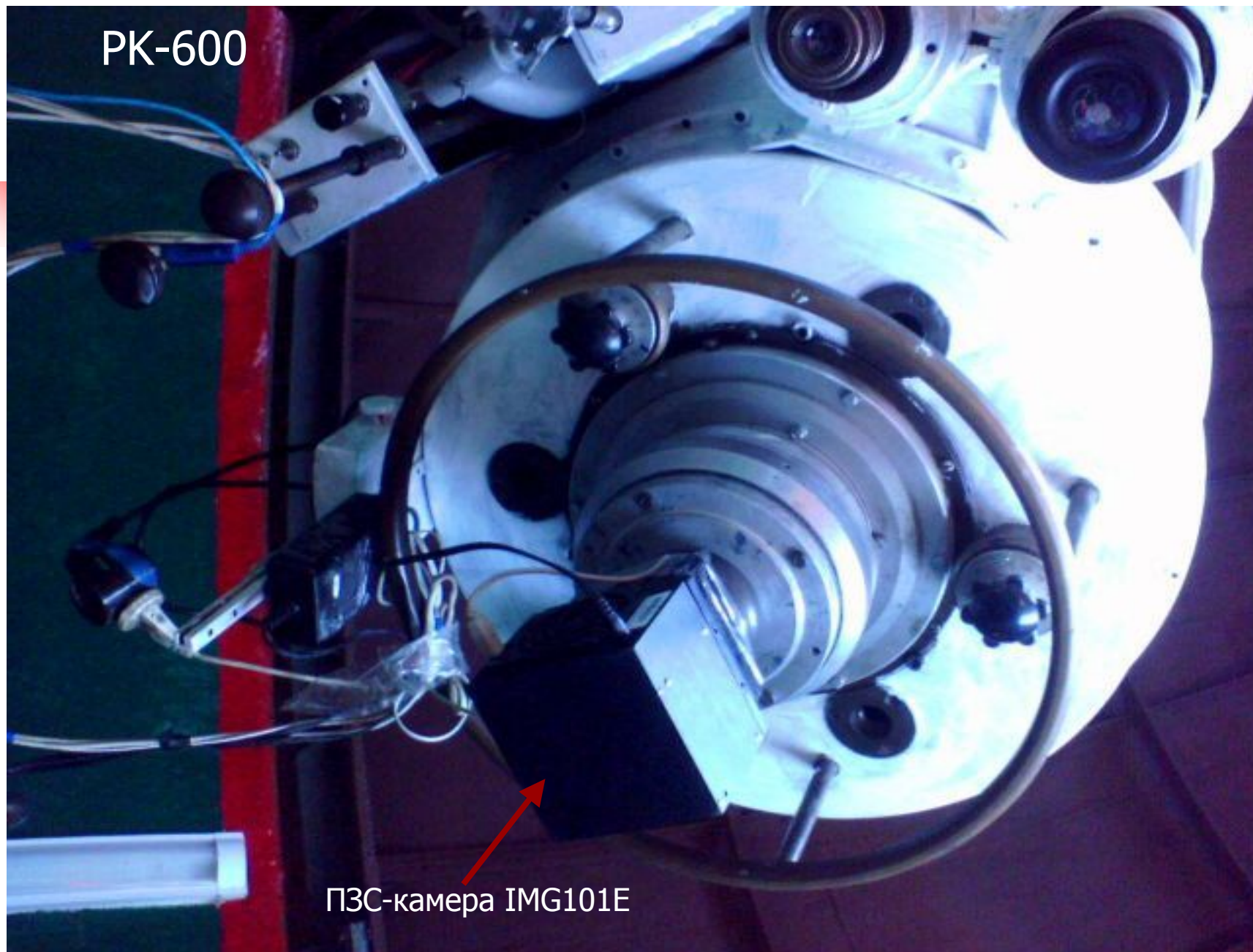
Focal length [mm]
4780.00

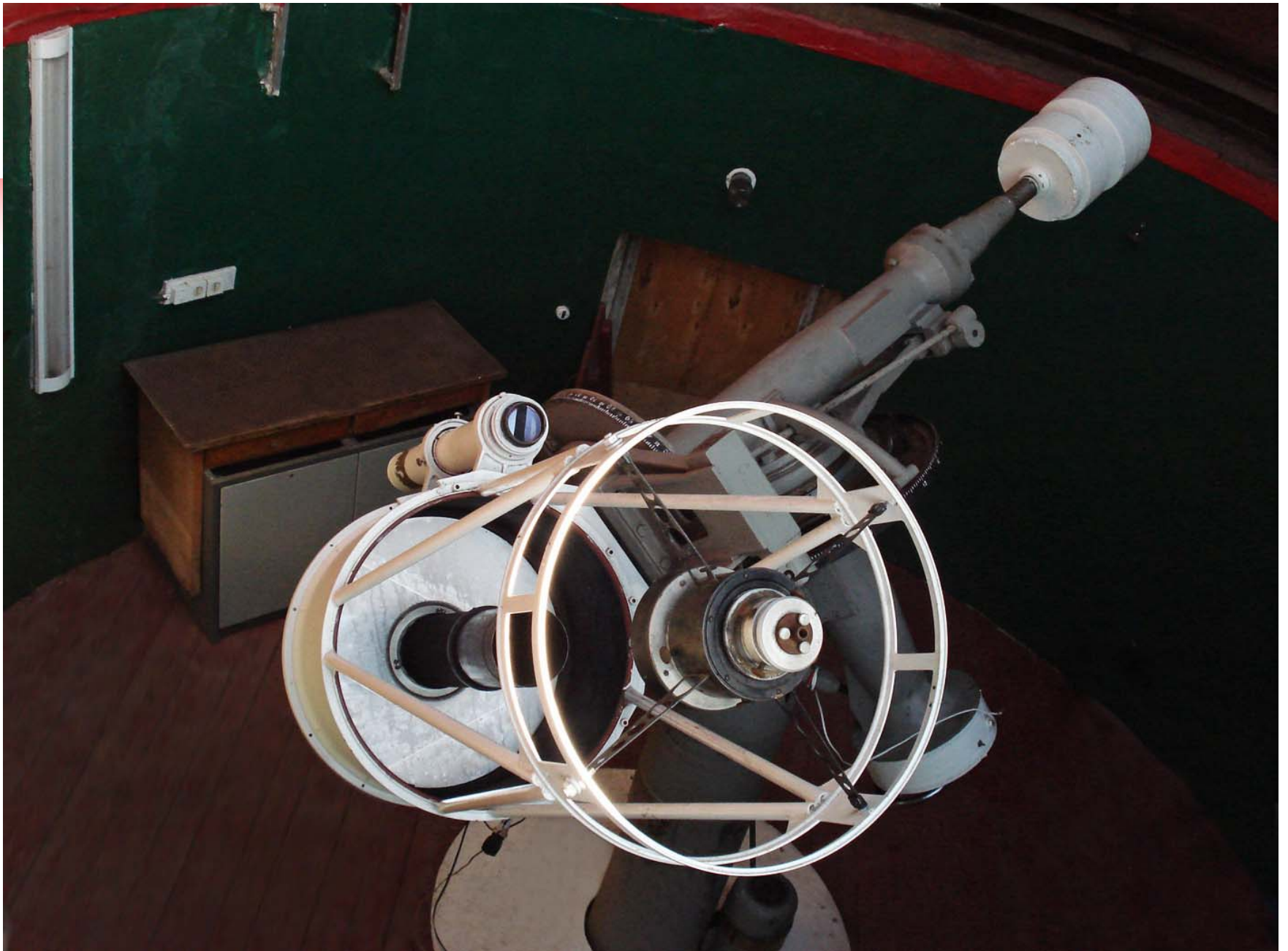
Field of view [']
17.67 x 17.67

Aperture [mm]
600

PK-600

ПЗС-камера IMG101E

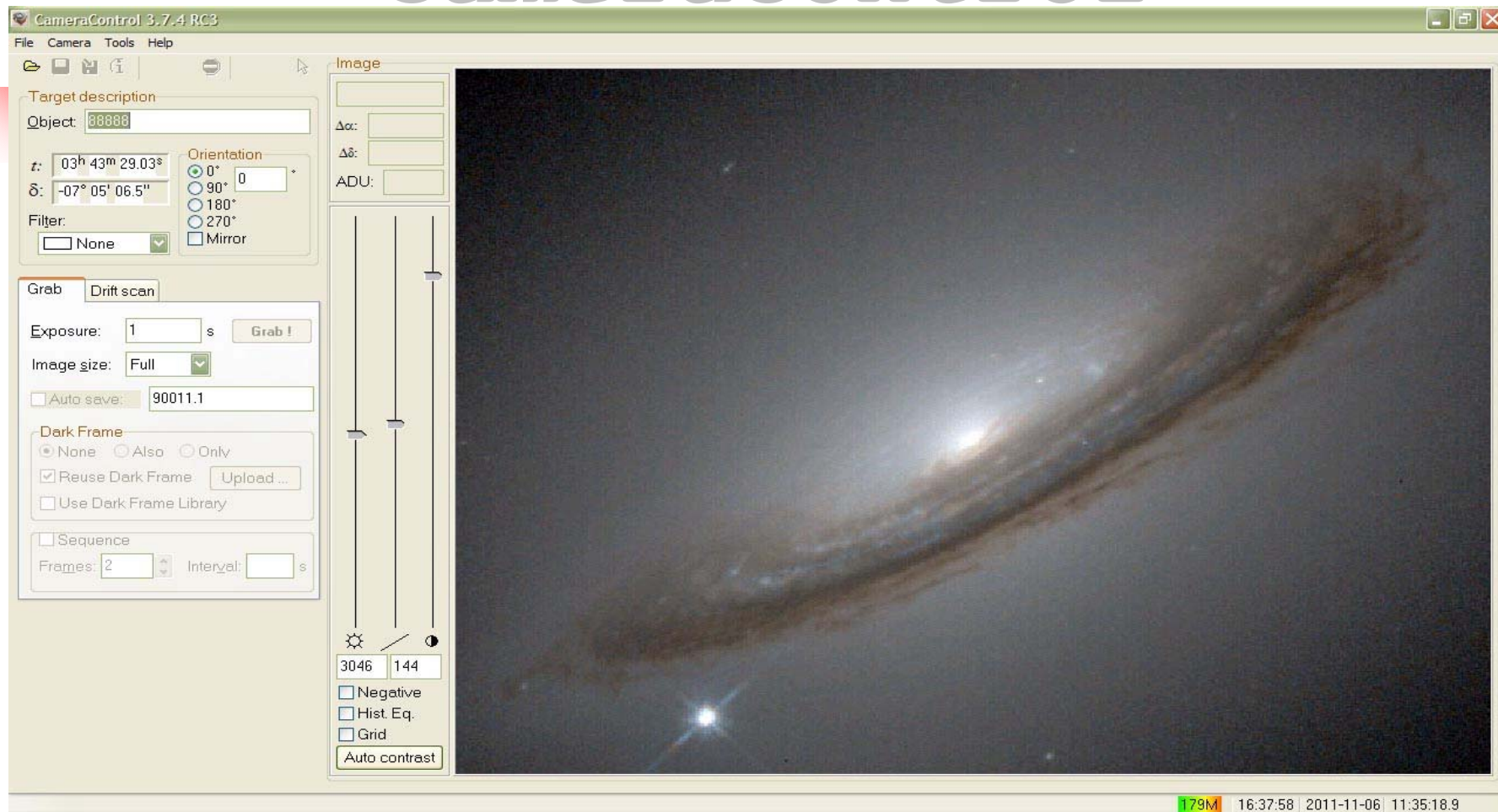




Рабочая группа наблюдателей



CameraControl



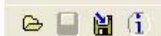
CameraControl 3.7.4.553 RC3

(AccuTime library version: 2.0.0.246

Python interpreter version: 2.5.2

CFITSIO library version: 3.100

GFL library version: 2.20)



Image

Target description

Object: 88888

α : 03^h 43^m 29.03^s

δ : -07° 05' 06.5"

Filter:

☐ None ☒

Orientation

☒ 0° ☐ 90° ☐ 180° ☐ 270°

☐ Mirror

568,530

$\Delta\alpha$: -59"

$\Delta\delta$: -18"

ADU: 6760

Grab Drift scan

Exposure: 1 s

Grab !

Image size: Full

☐ Auto save: 90011.1

Dark Frame

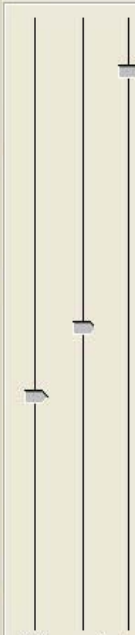
☒ None ☐ Also ☐ Only

☒ Reuse Dark Frame Upload ...

☐ Use Dark Frame Library

☐ Sequence

Frames: 2 Interval: s



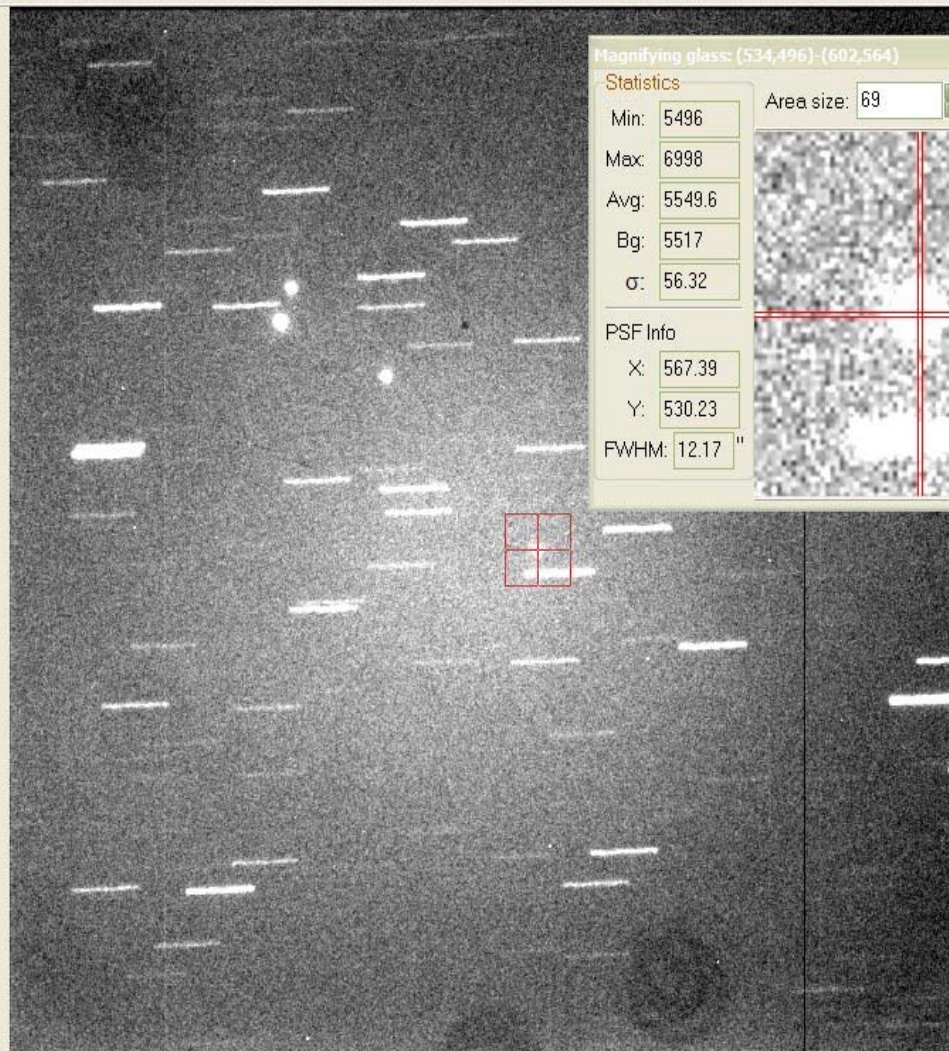
5489 66

☐ Negative

☐ Hist. Eq.

☐ Grid

Auto contrast



Magnifying glass: (534,496)-(602,564)

Statistics

Min: 5496

Max: 6998

Avg: 5549.6

Bg: 5517

σ : 56.32

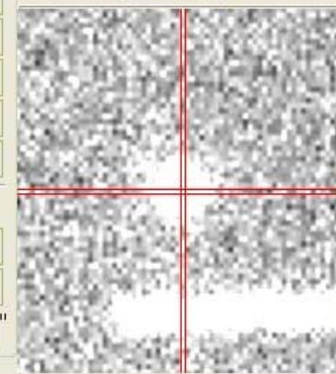
PSF Info

X: 567.39

Y: 530.23

FWHM: 12.17 "

Area size: 69



CHAOS

CHAOS TCS 2.3 beta 2 (Offline) - VK

File Operation Imaging Tracking Dome Commands Settings

#	Exp	T	Target	α	δ	$\dot{\alpha}/\dot{\delta}$ ["/min]	$\dot{\delta}$ ["/min]	$\Delta\alpha'$	$\Delta\delta'$	m	Exposure [s]	Filter

Control

VK

Mode: Offline

Waiting

Imaging

Camera: Idle

Exposure: 5 x 5 s

Prefix: 1

Interv: s #: 14

Frame: Full

Target

Name: 95058

α : 12^h 28^m 55.23^s

δ : -01° 22' 26.0"

t : 04^h 12^m 52.98^s

Filter:

Observation conditions

Temperature: +10 °C Humidity: 50 %

Air pressure: 1013.2 hPa

Sun

α = 14^h 44^m 59.69^s

δ = -15° 57' 12.5"

t = 01^h 56^m 48.52^s

A = -149° 31' 46.3"

h = +22° 19' 12.1"

Moon

α = 23^h 40^m 39.31^s

δ = +2° 33' 29.1"

t = 17^h 01^m 08.90^s

A = +77° 28' 58.9"

z = 98° 12' 06.7"

Time

Date: 2011-11-06

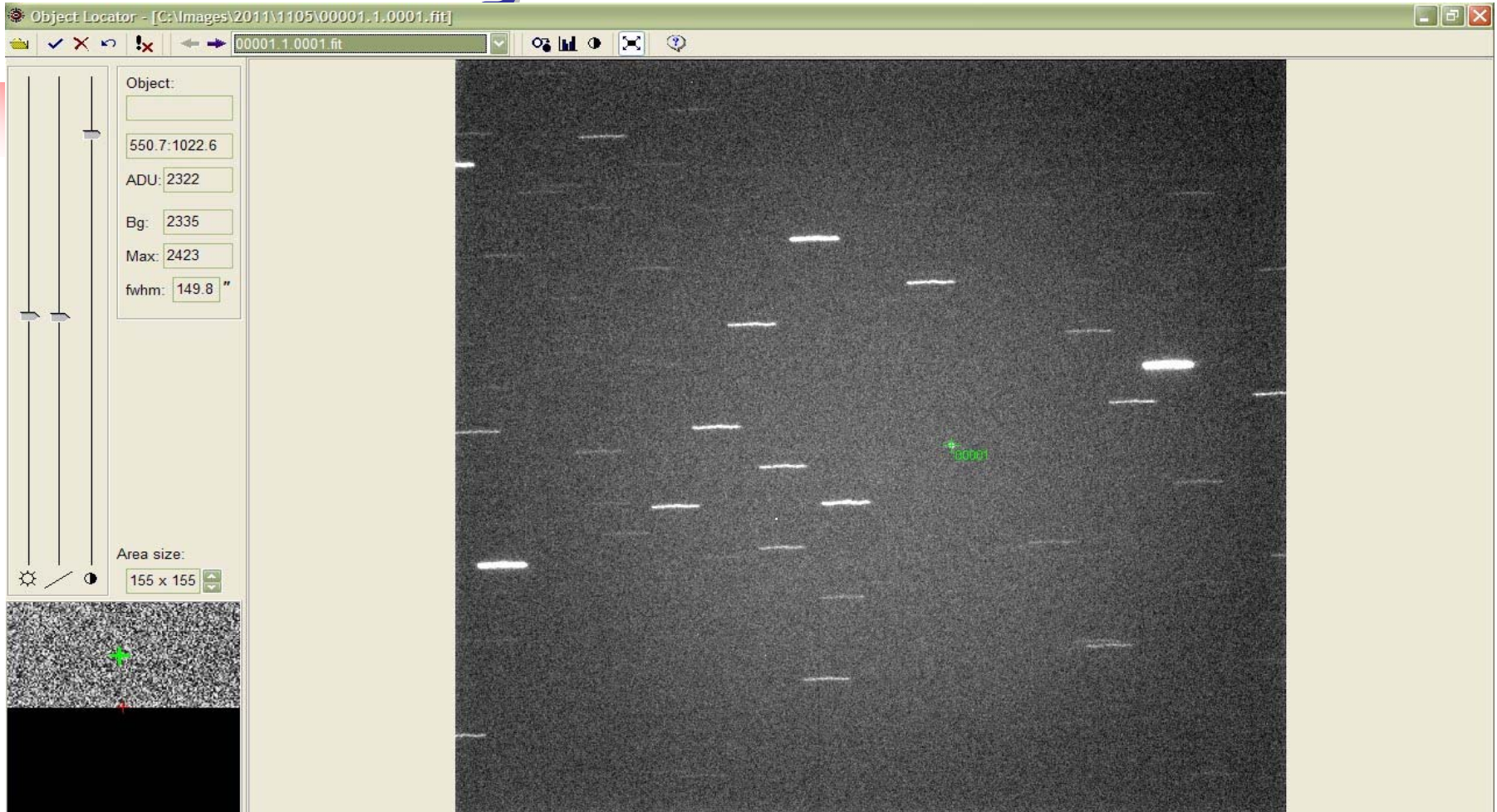
UTC: 11 39 20.9

LST: 16 41 48.6

Status bar

**Программа ХАОС для управления монтировками
(версия 2.2-11)**

Object Locator

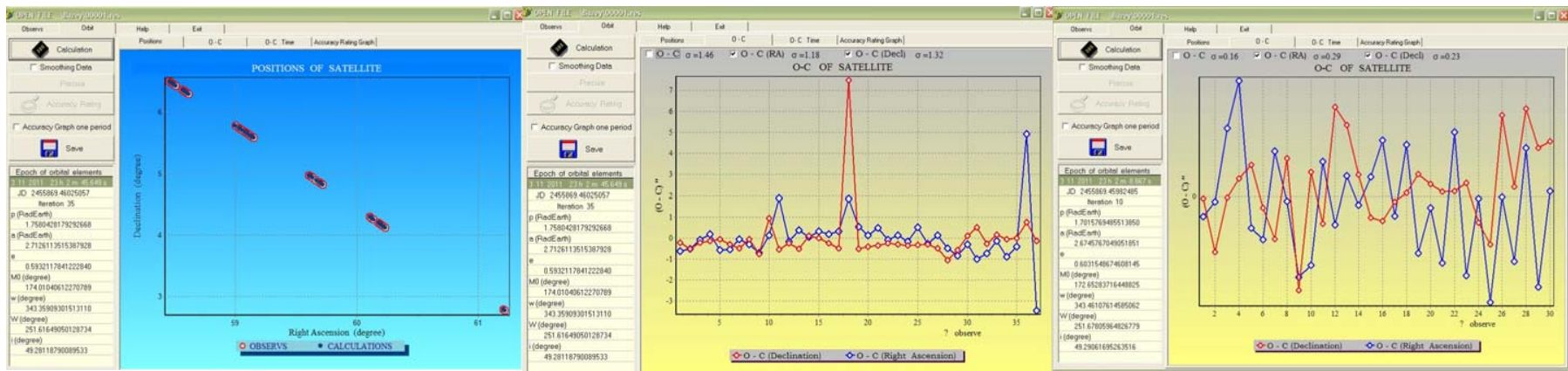
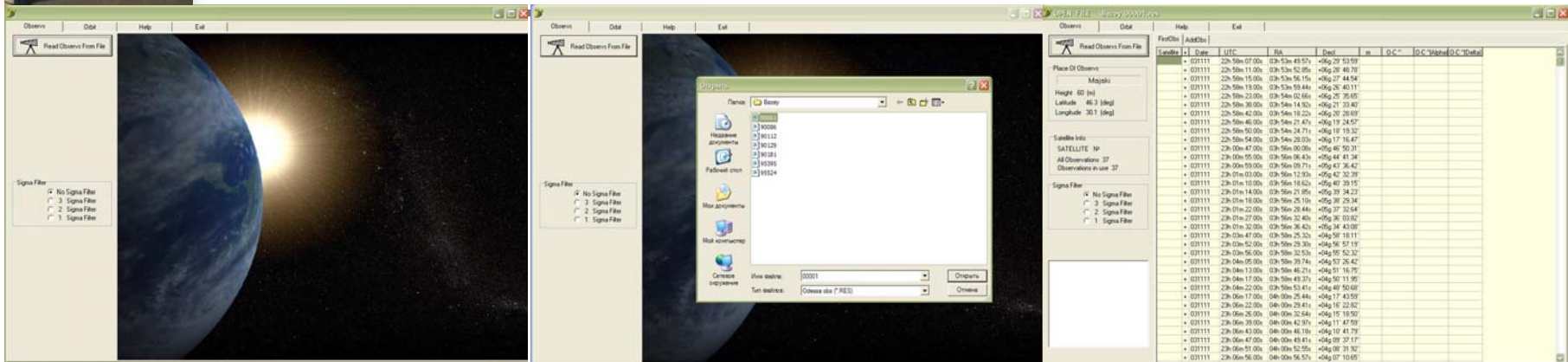


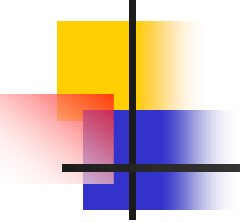
- Программа Object Locator (target_pos.exe) для ручного выделения объектов и опорных звезд. Версия 1.5



KeplerOrbita4

(автор: Базей Александр Анатольевич,
доцент, кандидат физ-мат наук)





Краткое описание программы Базея

KeplerOrbita4

- **Что делает программа первичной обработки наблюдений:**
 - выполняется поиск кеплеровых элементов орбиты методом Лагранжа с последующим их уточнением методом шестипараметрической итерации.

findObjects

findObjects_GUI

Путь к файлам

День наблюдений

Начало наблюдений

Завершение наблюдений

Mag

UM

RA_RATE_MIN

RA_Rate_MAX

DECL_RATE_MIN

DECL_RATE_MAX

BLACK_LIST

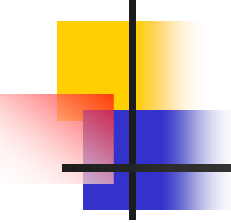
RA_POSITION_MIN

RA_POSITION_MAX

Version: 0.11
Develop by Andrey Derevyagin 2010-2011

Посчитать

Описание findObjects



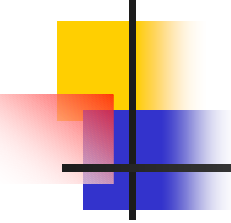
Программный продукт findObjects служит для составления программы наблюдения космических объектов на данную ночь. В окно программы GUI заносим дату, всемирное время начала и конца наблюдений, на которое имеется эфемерида. Все данные заносим, не нарушая формата данных исходного файла GUI. Программа findObjects выбирает из папки с эфемеридами данные по объектам, соответствующие заданным нами критериям:

- 1) По звездной величине Mag , не слабее указанной.
- 2) По углу места (высоте над горизонтом) Um, не ниже указанного значения.
- 3) По скорости объекта по прямому восхождению RA (не ниже min и не выше max)
- 4) По скорости объекта по склонению (DECL_RATE).
- 5) Может исключать объекты, находящиеся на близком расстоянии от Луны.

Для этого из других источников находим прямое восхождение RA Луны на середину ночи и определяем нужные границы по прямому восхождению RA в обе стороны. В безлунные ночи этот интервал можно задать минимальным.

- 6) Может также исключать из рассмотрения объекты, указанные в списке, наблюдение которых в данную ночь не требуется (параметр BLACK_LIST, номера объектов через пробел).

Папку с эфемеридами (в текстовом формате) можно поместить в папку с программой или первым параметром задать путь к папке. Открываем двумя щелчками папку с эфемеридами (в окошке справа появляются номера объектов). Можно начинать счет.



Результат работы программы выдается в двух файлах, которые находятся в папке с программой:

- а) `rezult_full.txt` – где в одном файле выводятся все выбранные эфемеридные значения на все объекты.
- б) `rezult_short.txt` — краткий файл для быстрого выбора объекта наблюдений в данный момент.

Условные обозначения указывают, по каким причинам объект включается в программу наблюдений или исключается из нее:

- Нн – начало наблюдений объекта
- КК – конец наблюдений объекта
- Сл - слабый
- Бс - быстрый
- Лу – вблизи Луны
- Тт - в тени Земли

Статистика наблюдений

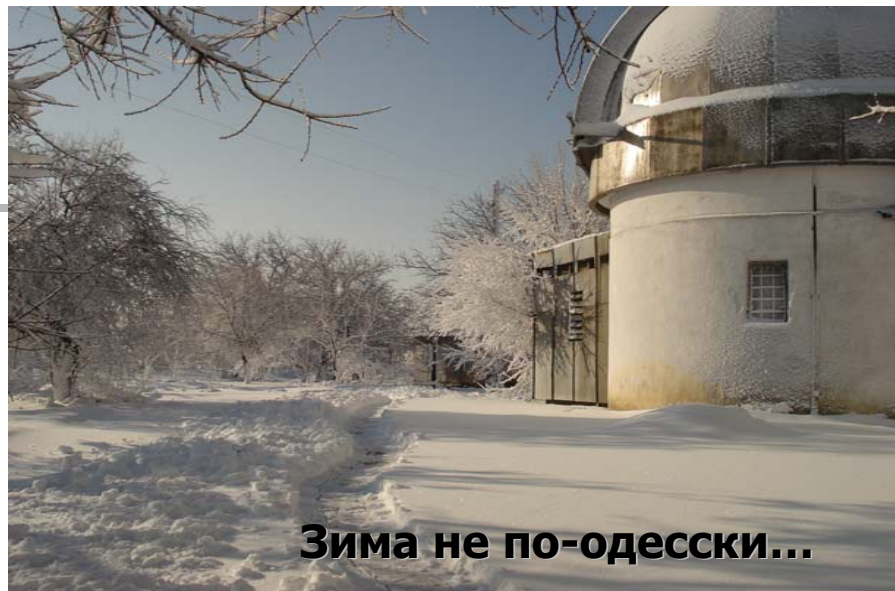
Статистика наблюдений ГС объектов на 60-см телескопе

	Количество выходов на наблюдения в 2011 году (кол-во ночей)	Количество проводок**, 2011 год	Количество выходов на наблюдения в 2010 году (кол-во ночей)	Количество проводок**, 2010 год	Количество выходов на наблюдения в 2009 году (кол-во ночей)	Количество проводок**, 2009 год	Количество проводок, 2008 год	Количество проводок, 2007 год
Январь	4	24	3	7	2	27		1
Февраль	6	31	7	59	1	7	43	
Март	18	125	13	121			42	62
Апрель	12	97	15	86	12	71	12	36
Май	18	110	12	75	17	91	32	52
Июнь	20	137	21	158	21	106	57	84
Июль	20	91	21	159	22	146	65	94
Август	27	189	15	99	28	256	41	94
Сентябрь	23	156	16	127	19	178		75
Октябрь	19	139	13	117	12	96	11	62
Ноябрь			11	95	8	38	40	12
Декабрь			11	77	2	18	17	
<i>Итого</i>	167	1099	158	1180	144	1034	360	572

У нас и такое бывает...



Горят плавни...



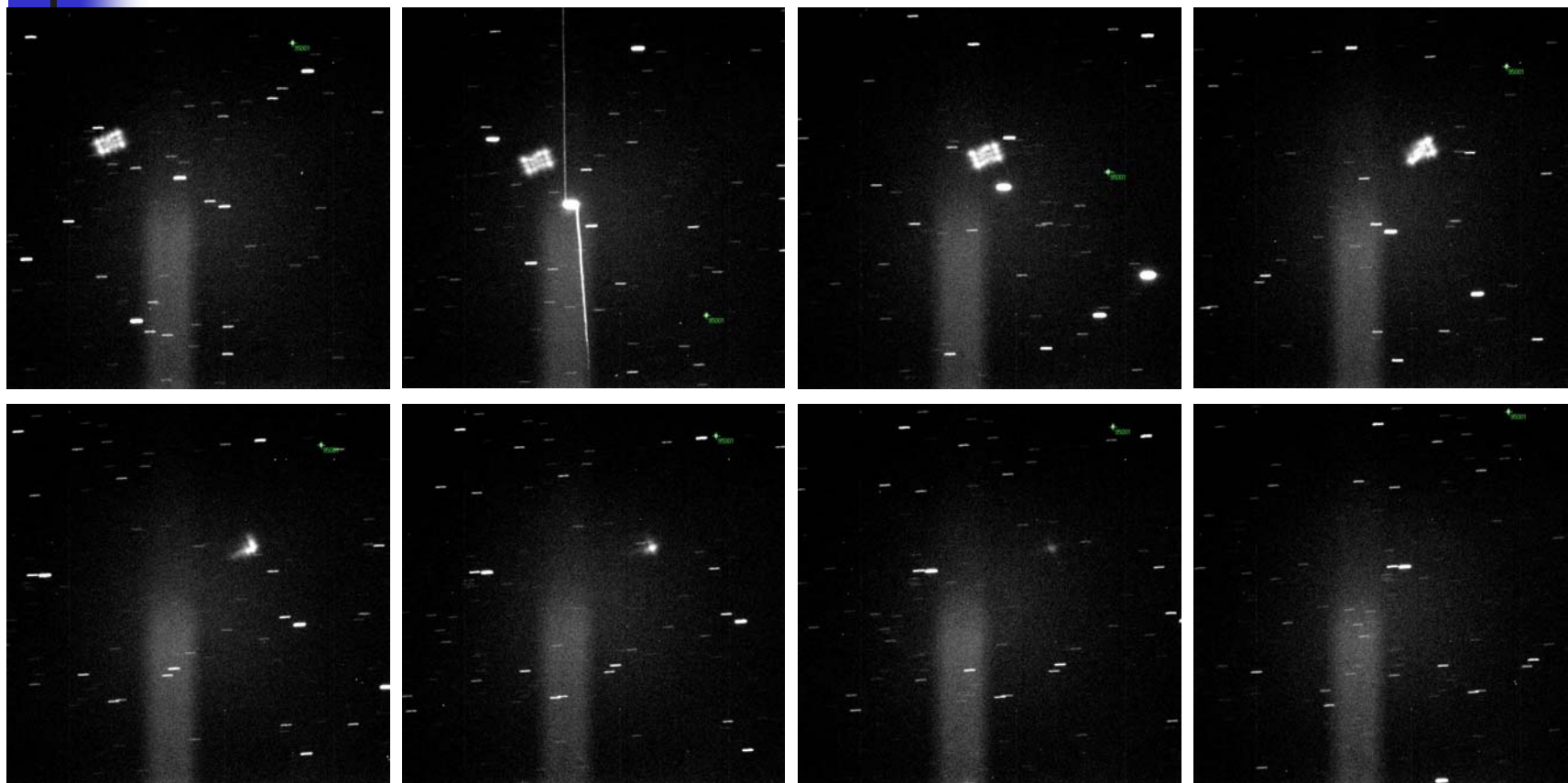
Зима не по-одесски...

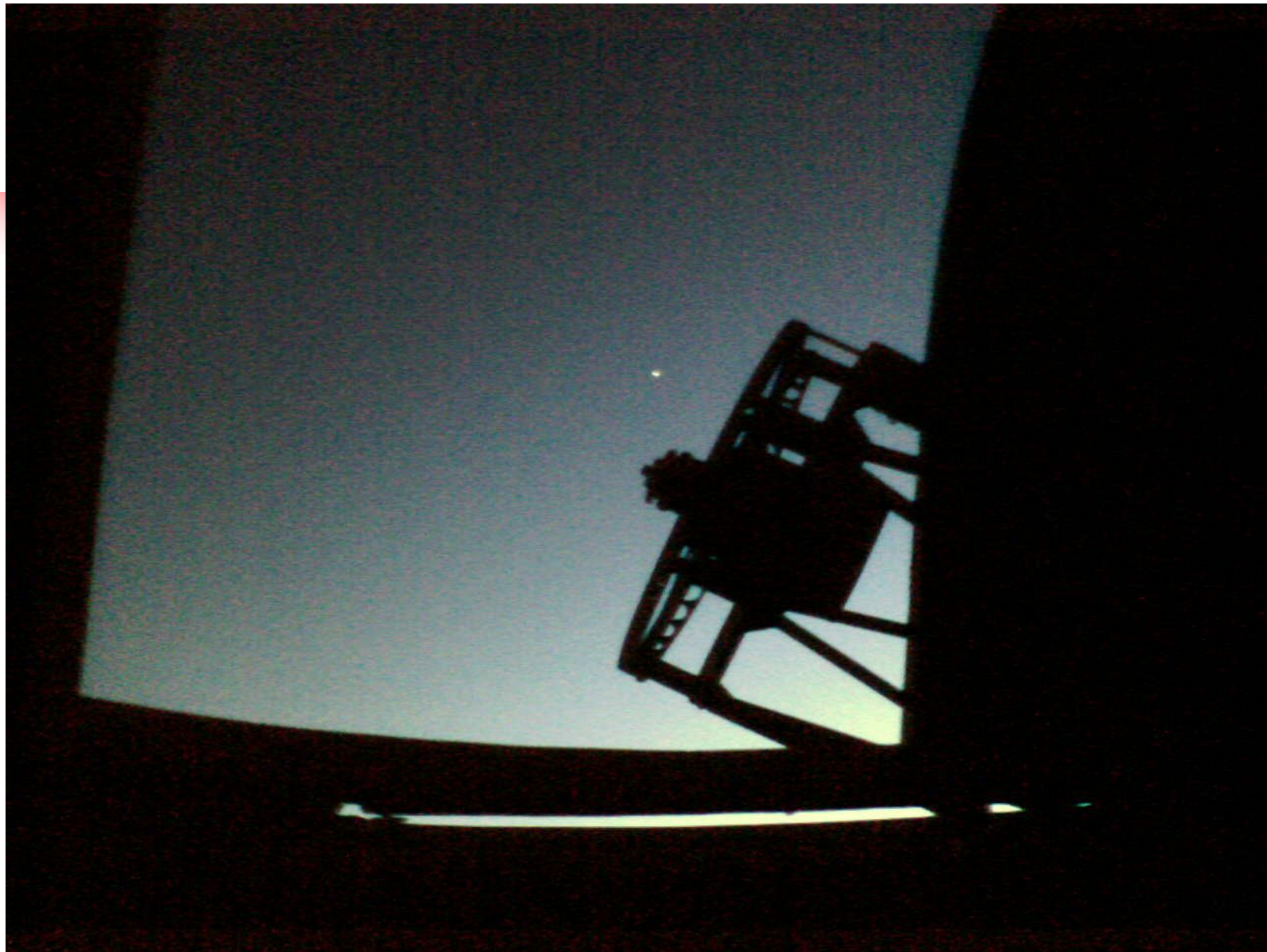


Наши соседи готовы купить у В. Куприянова программу «Апекс»



НЛО – не факт... Уфологи отдыхают
(2 августа 2009 г)





10-12 ноября 2011 Москва



международная
научная конференция

Наблюдение околоземных космических объектов

