

# Звёздная астрономия

## Телескопы в астрономии



Ждановой Евгении  
11 класс «Б»

# В этой презентации вы узнаете много нового и интересного:

- Поближе познакомитесь с историей телескопа
- Ознакомитесь с биографиями великих ученых
- Узнаете много нового о телескопах и их недостатках
- Побываете в различных обсерваториях мира
- Из ленты новостей узнаете о телескопах будущего





"Открылась бездна, звезда  
полна;  
Звездам числа нет,  
бездне - дна..."

М.В.Ломоносов



Сейчас я хочу вас  
познакомить с великими  
учеными, которые внесли  
огромный вклад в развитие  
астрономии...



# Ян Гевелий

**Ян Гевéлий** (нем.  
*Johannes Hevel*, польск.  
*Jan Heweliusz*, 28  
января, 28 января 1611,  
28 января 1611,  
Гданьск, 28 января  
1611, Гданьск — 28  
января, 28 января 1611,  
Гданьск — 28 января  
1687, 28 января 1611,  
Гданьск — 28 января  
1687, Гданьск)  
польский, 28 января



# Иссак Ньютон

Английский физик, математик, астроном, философ, теолог и алхимик Английский физик, математик, астроном, философ, теолог и алхимик; автор работы

«Математические начала натуральной философии»

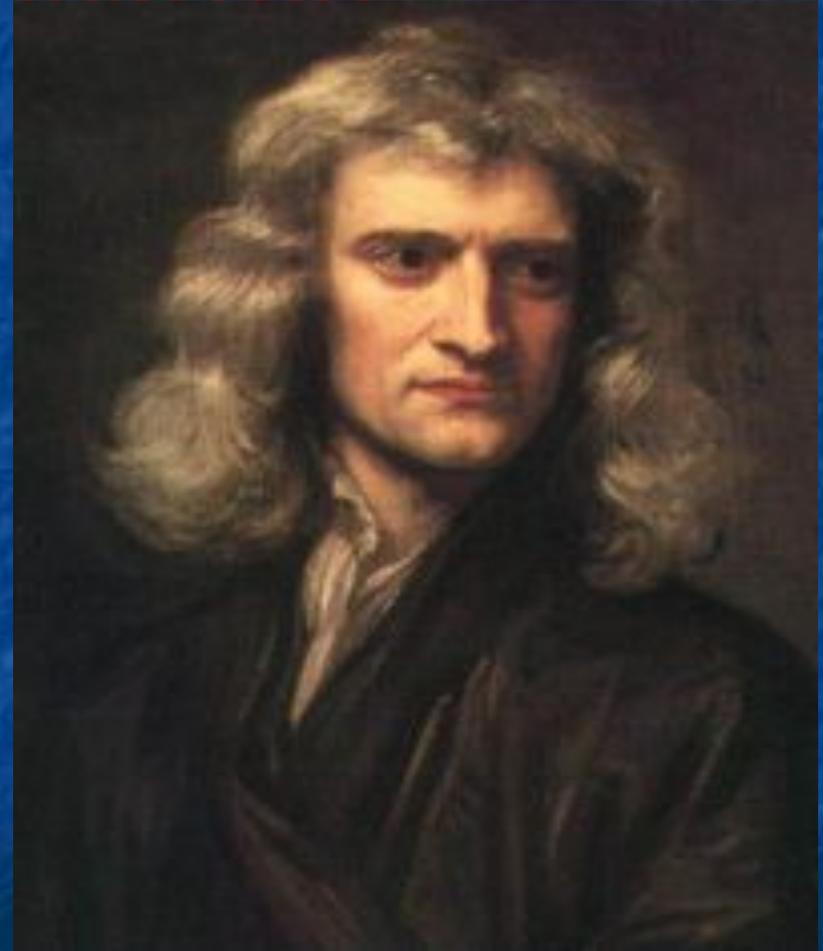
Английский физик, математик, астроном, философ, теолог и алхимик; автор работы

«Математические начала натуральной философии» (лат.

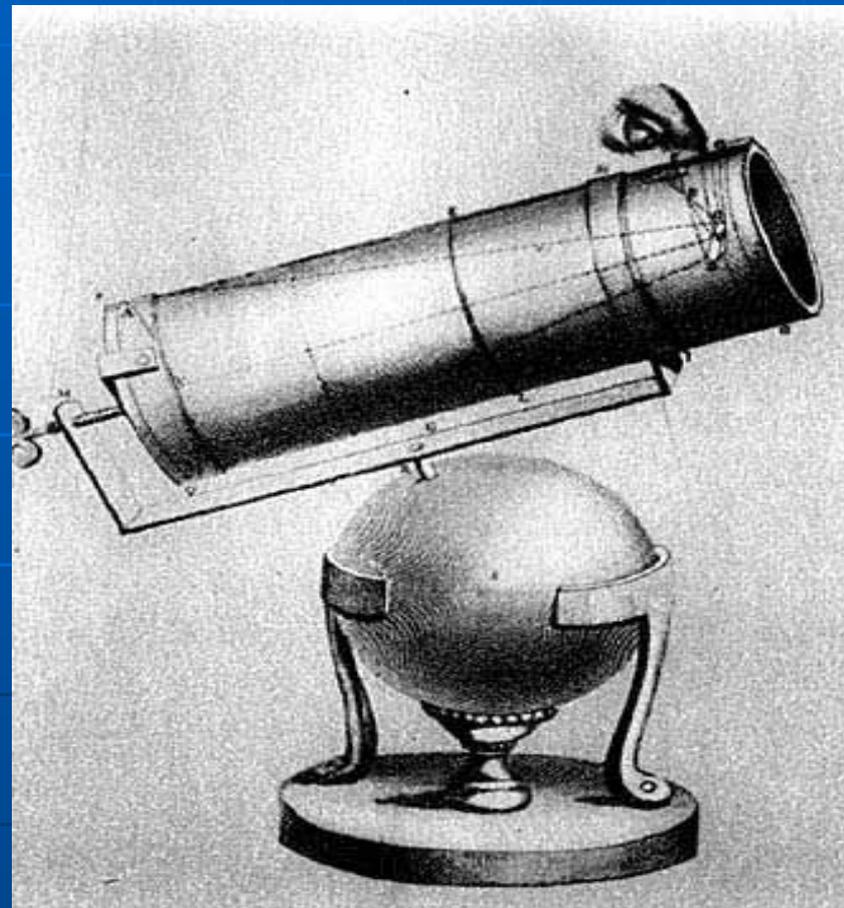
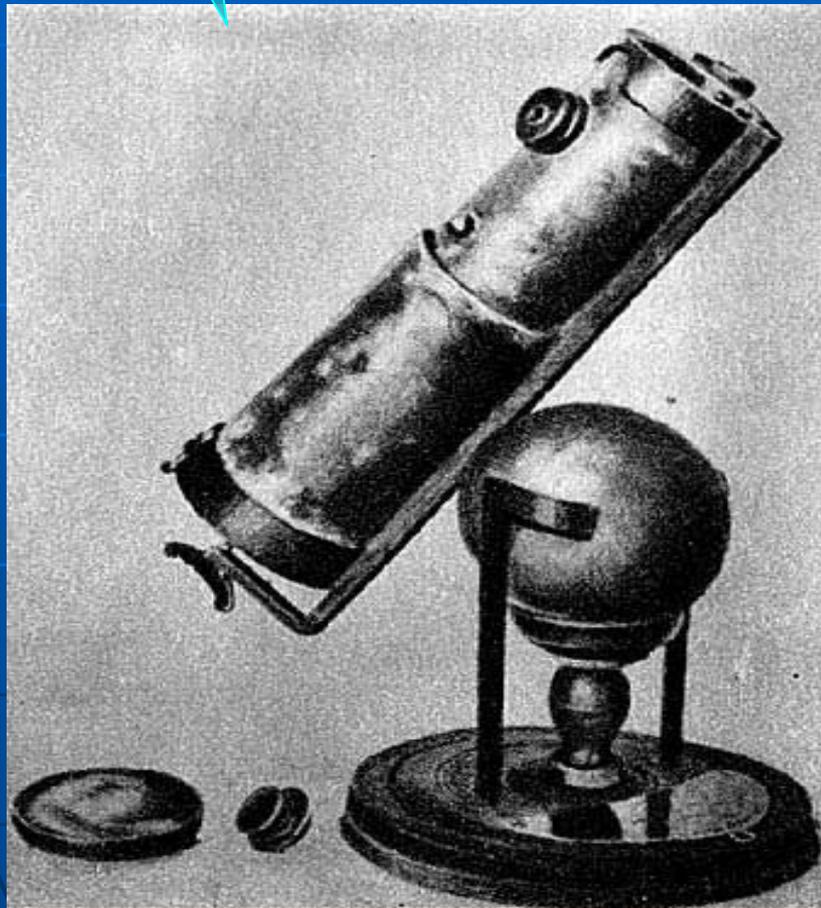
*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*) (опубликовано 5

июля) (опубликовано 5 июля 1687) (опубликовано 5 июля

1687), в которой он описал закон всемирного тяготения)



# Телескоп Ньютона



# Телескоп Галилея





# Одним из недостатков телескопов являются аберрации

**Сферическая аберрация** (отверстная ошибка) — аберрация (отверстная ошибка) — аберрация линзы (отверстная ошибка) — аберрация линзы или объектива (отверстная ошибка) — аберрация линзы или объектива, заключающаяся в том, что широкий пучок монохроматического (отверстная ошибка) — аберрация линзы или объектива, заключающаяся в том, что широкий пучок монохроматического света, исходящий из точки, лежащей на главной оптической оси (отверстная ошибка) — аберрация линзы или объектива, заключающаяся в том, что широкий пучок монохроматического света, исходящий из точки, лежащей на главной оптической оси линзы, при прохождении через линзу пересекается не в одной, а во многих точках, расположенных на оптической оси на разном удалении от





Немного об  
обсерваториях  
мира...



# ★ СТАРАЯ КОРОЛЕВСКАЯ ★ ОБСЕРВАТОРИЯ ★

★ Старая королевская обсерватория  
в Гринвиче была построена

★ Карлом II, назначением  
обсерватории было точное  
определение местоположений  
кораблей в море по звездам.



# Специальная астрофизическая

## обсерватория (САО)

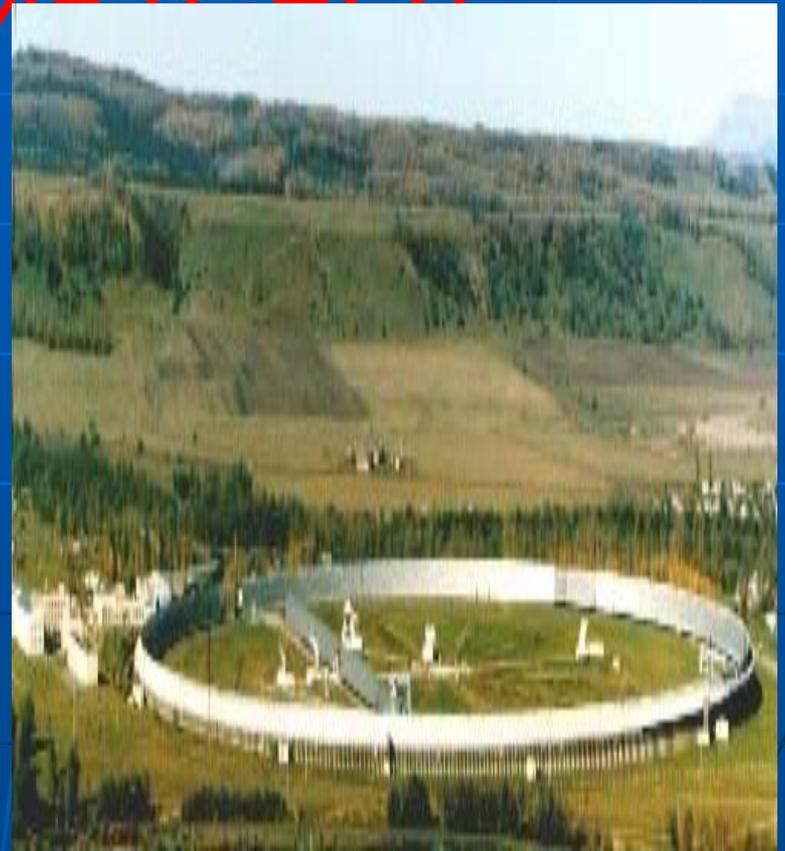
(САО) – научный  
исследовательский  
институт Российской  
академии наук.

Основными  
инструментами  
Обсерватории являются  
оптический телескоп БТА

(САО) – научно-  
исследовательский  
институт Российской  
академии наук.

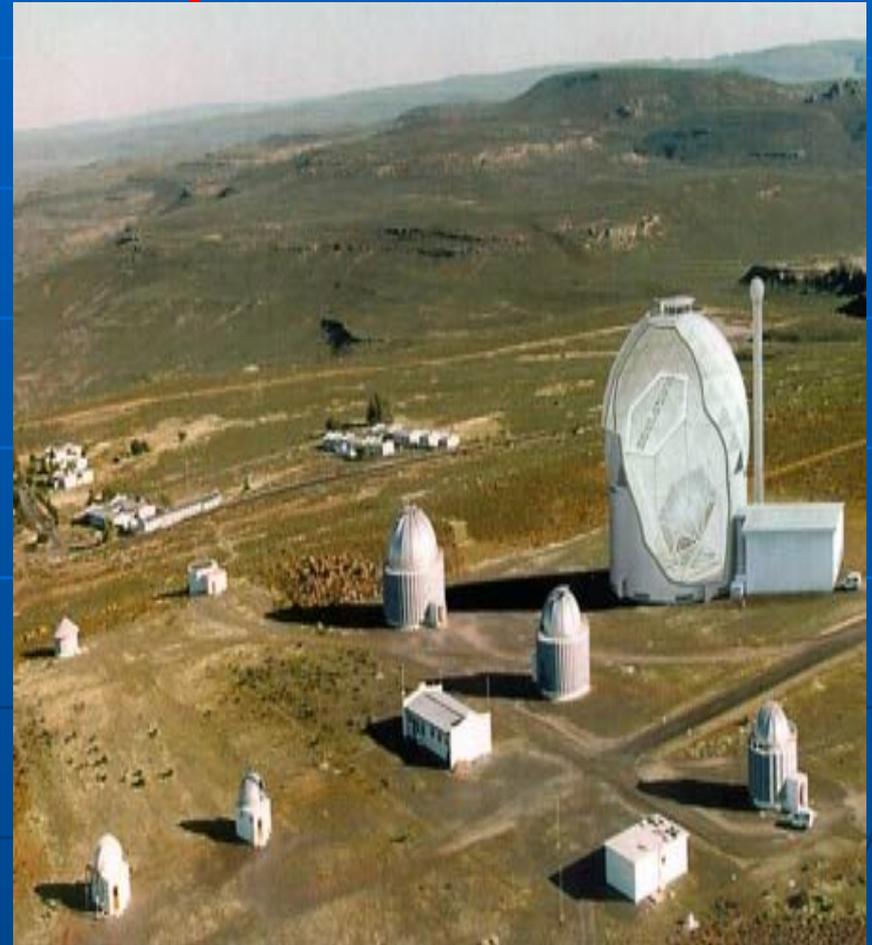
Основными  
инструментами  
Обсерватории являются  
оптический телескоп БТА

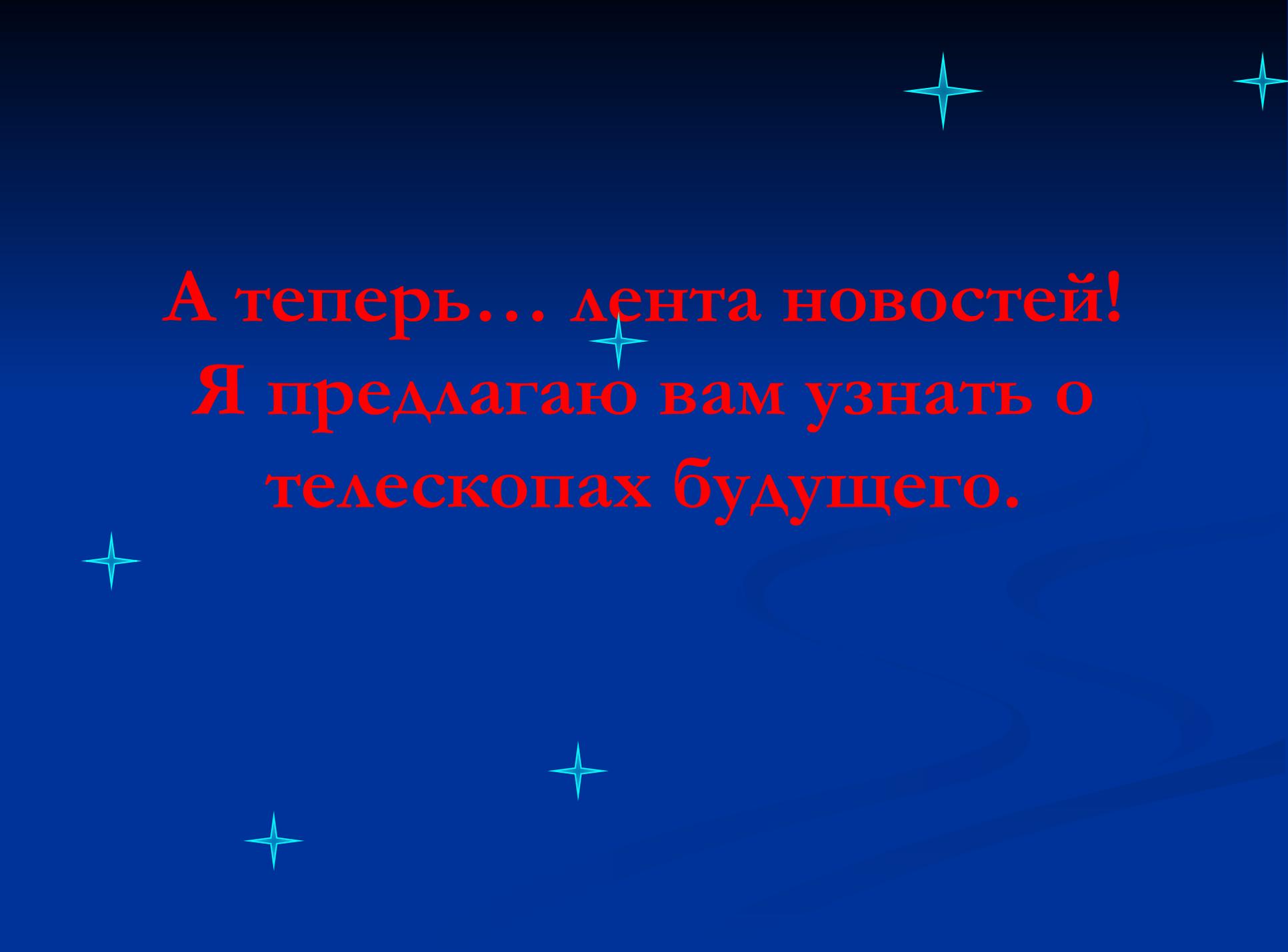
(Большой Телескоп  
Азимутальный) с  
диаметром главного  
зеркала 6 метров и  
радиотелескоп РАТАН-600



# Южно-Африканская обсерватория

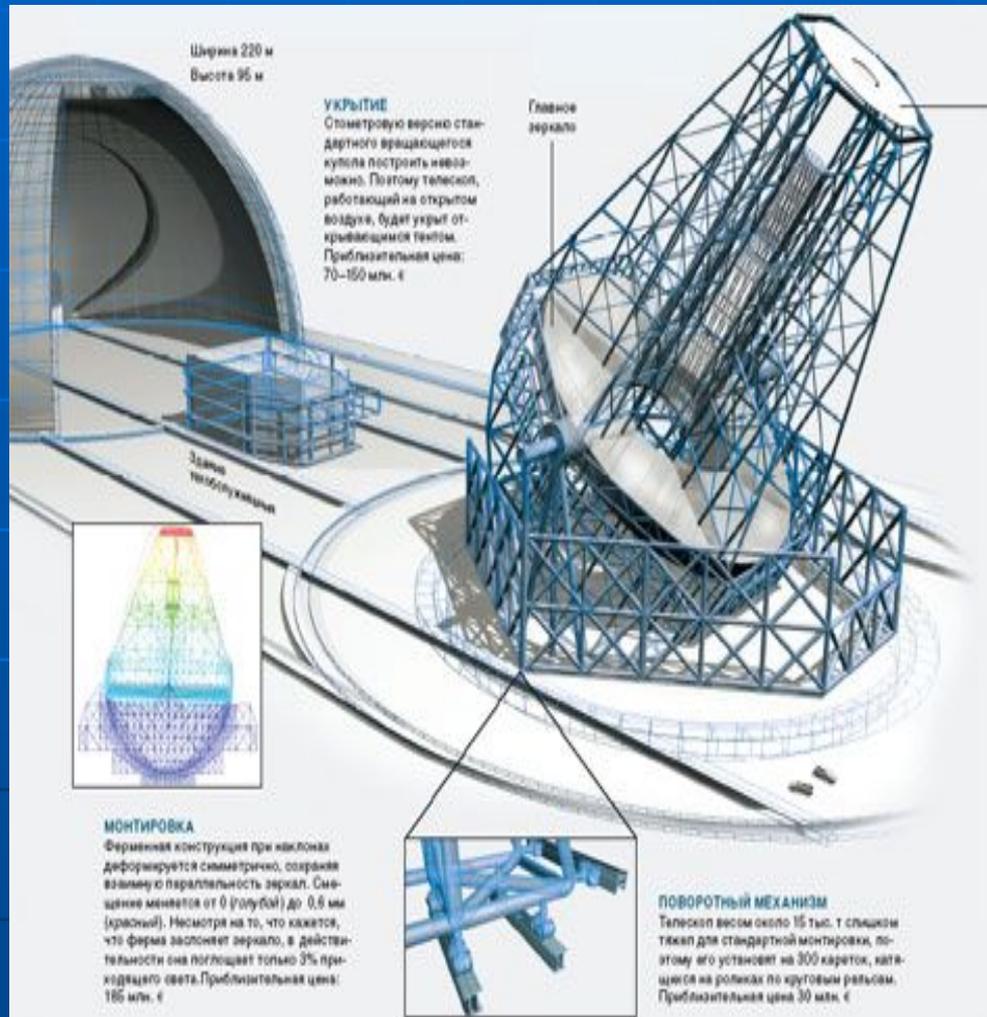
В 1970-х гг. главные обсерватории ЮАР были объединены в Южно-Африканскую Астрономическую Обсерваторию. Штаб-квартира находится в г. Кейптауне. Основные инструменты - четыре телескопа (1.9-м, 1.0-м, 0.75-м и 0.5-м) - расположены в 370 км от города в глубине страны, на холме, возвышающемся на сухом плато Кару.





А теперь... лента новостей!  
Я предлагаю вам узнать о  
телескопах будущего.

VLT — самая совершенная в мире система телескопов, где каждый из четырех гигантов весом 430 т кружится в медленном вальсе с небесами.



# Радиотелескопы

Современные радиотелескопы позволяют исследовать Вселенную в таких подробностях, которые еще недавно находились за пределами возможного не только в радиодиапазоне, но и в традиционной астрономии видимого света. Объединенные в единую сеть инструменты, расположенные на разных континентах, позволяют заглянуть в самую сердцевину радиогалактик





# КОНЕЦ



Благодарю за просмотр. Надеюсь,  что вы глубже ознакомились с различными видами телескопов в астрономии, узнали об  обсерваториях мира и открыли для себя много нового...

