

# Звёздная астрономия

## Телескопы в астрономии



Подготовили ученики  
11 «Б» класса  
Нешко Александр и Дубина Кирилл

# 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

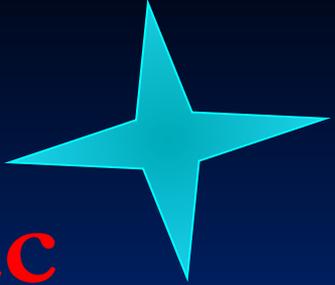




"Открылась бездна, звезда  
полна;  
Звездам числа нет,  
бездне - дна..."

М.В.Ломоносов





Сейчас мы хотим 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»

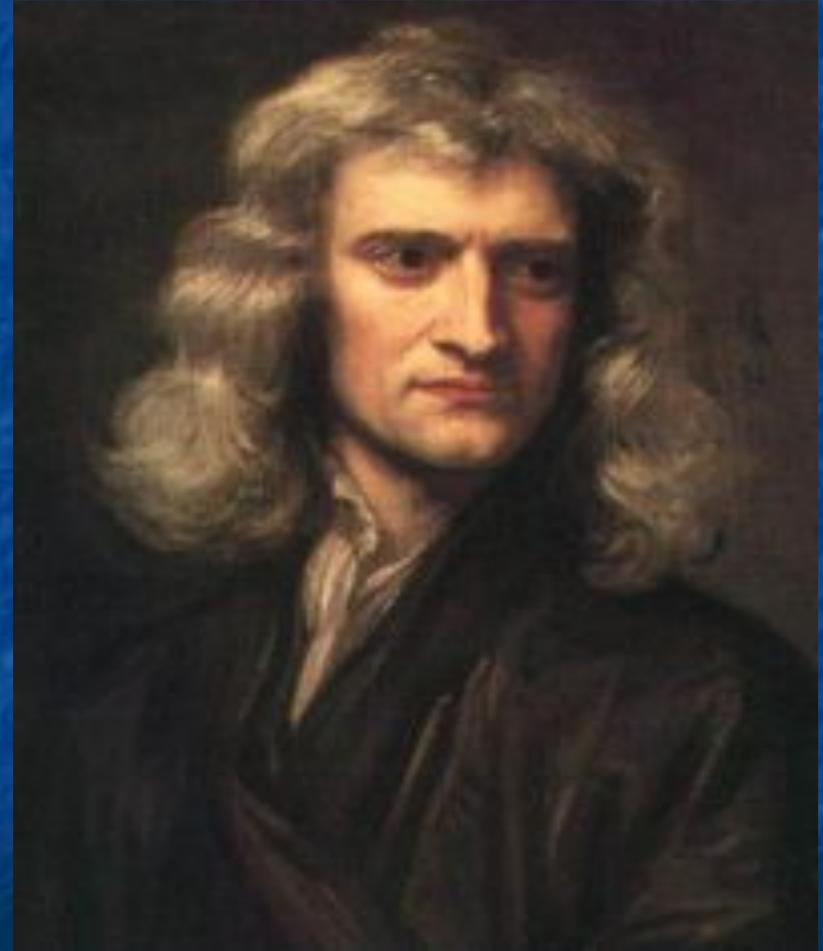
Английский физик, математик, астроном, философ, теолог и алхимик; автор работы

«Математические начала натуральной философии» (лат.

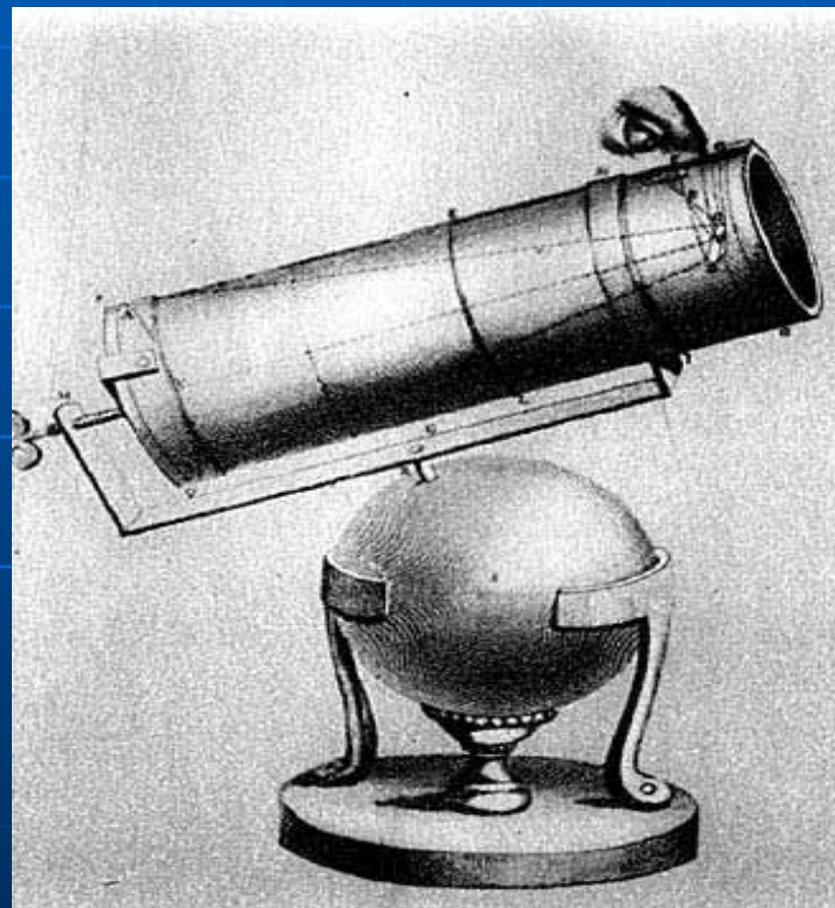
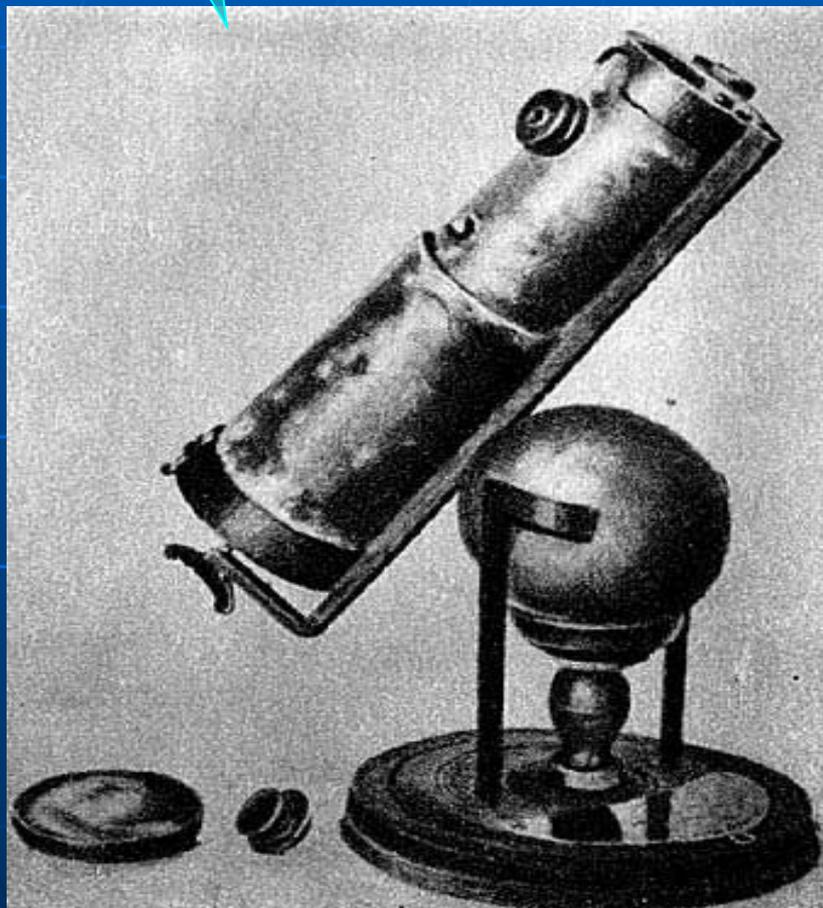
*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*) (опубликовано 5

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

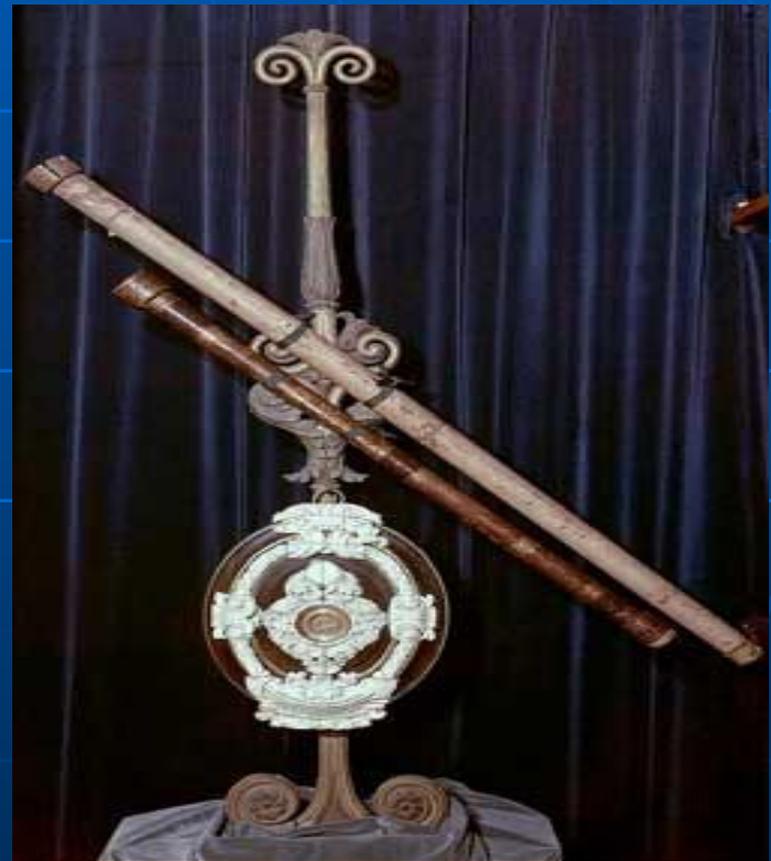
1687), в которой он описал закон всемирного тяготения)



# 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

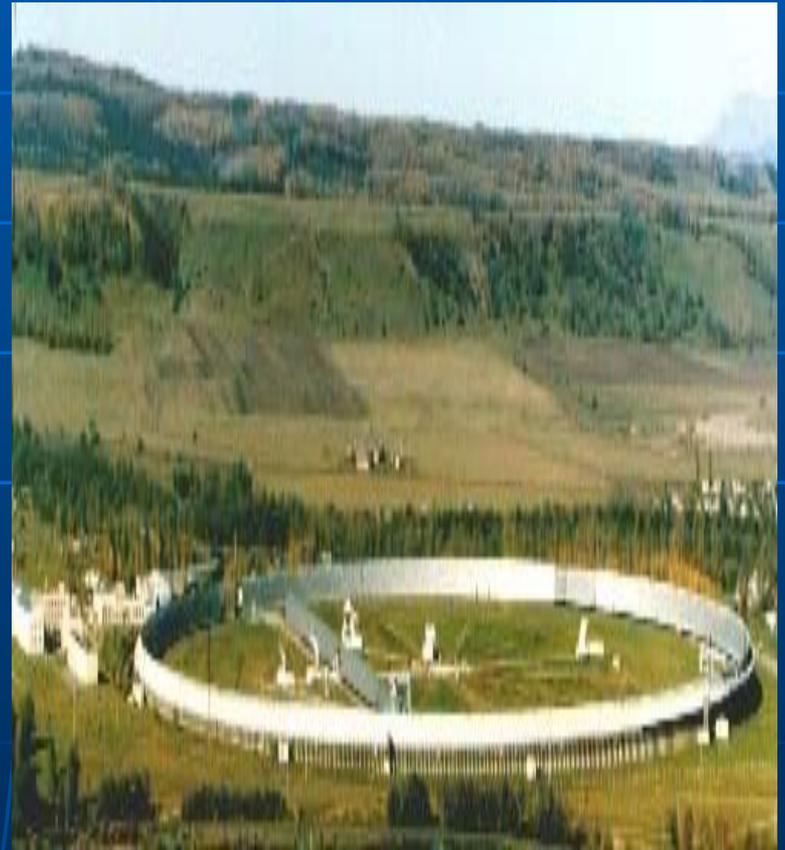
★ Карлом II, назначением  
обсерватории было точное  
определение местоположений  
кораблей в море по звездам.



# Специальная астрофизическая обсерватория (САО)

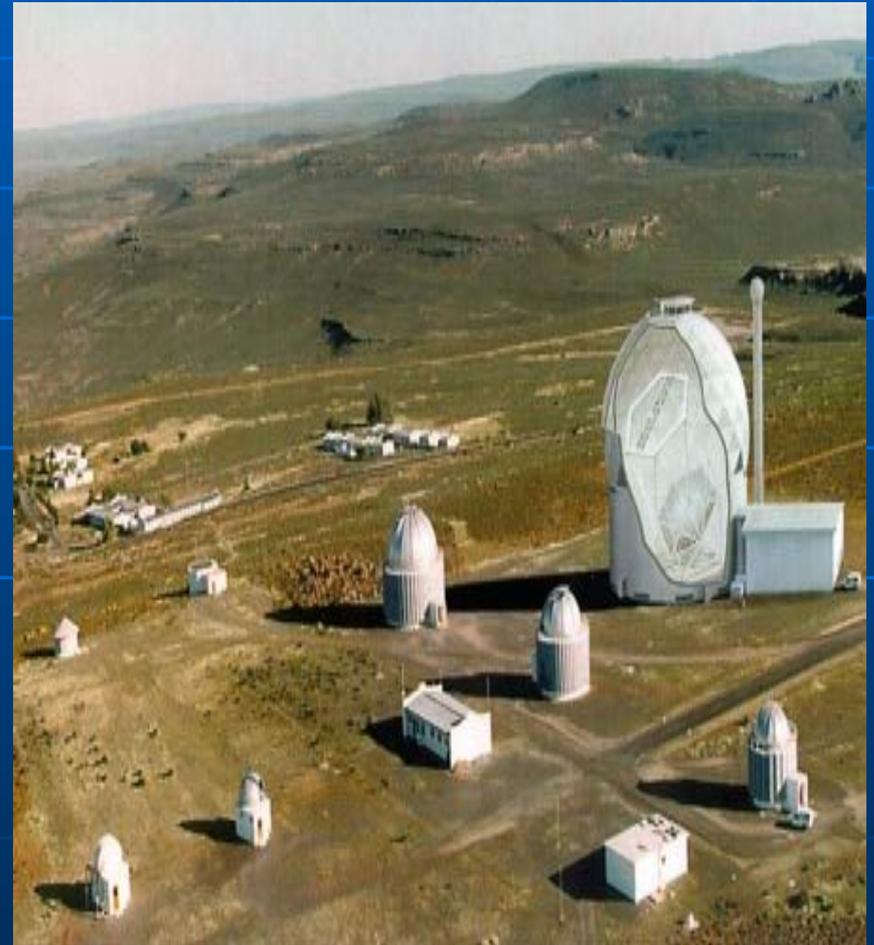
(САО) - научно-исследовательский институт Российской академии наук. Основными инструментами Обсерватории являются оптический телескоп БТА

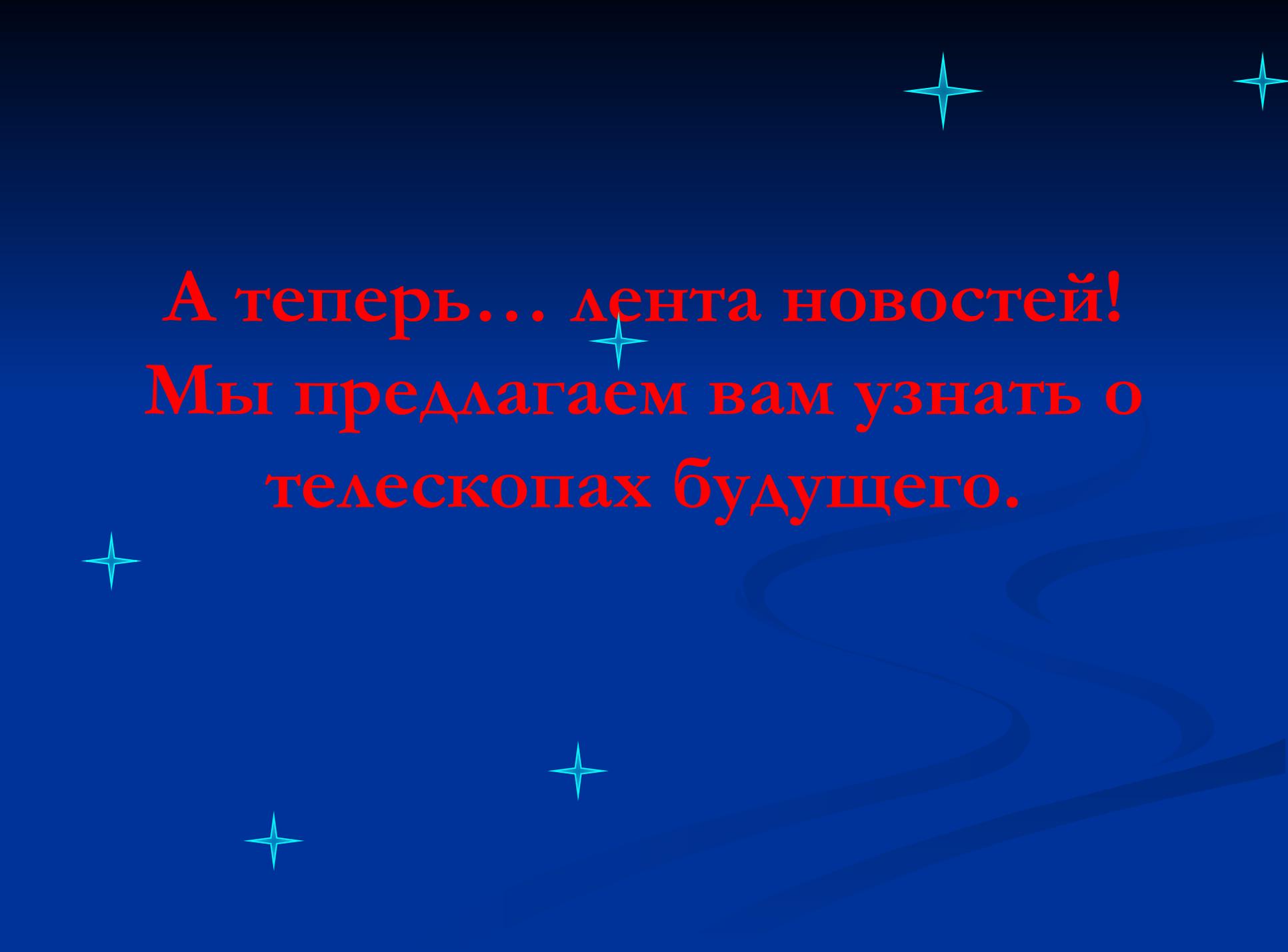
(САО) - научно-исследовательский институт Российской академии наук. Основными инструментами Обсерватории являются оптический телескоп БТА (Большой Телескоп Азимутальный) с диаметром главного зеркала 6 метров и радиотелескоп РАТАН-600



# Южно-Африканская обсерватория

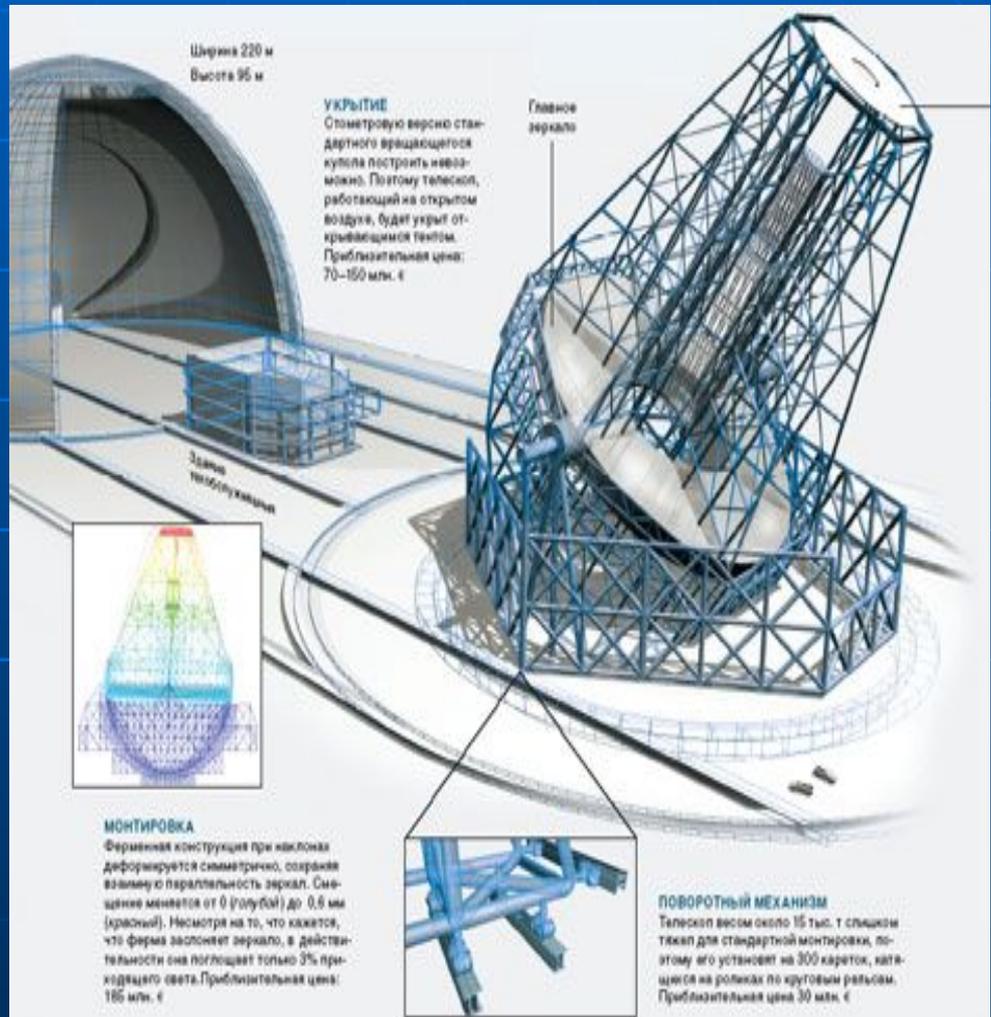
В 1970-х гг. главные обсерватории ЮАР были объединены в Южно-Африканскую Астрономическую Обсерваторию. Штаб-квартира находится в г. Кейптауне. Основные инструменты - четыре телескопа (1.9-м, 1.0-м, 0.75-м и 0.5-м) - расположены в 370 км от города в глубине страны, на холме, возвышающемся на сухом плато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





**А теперь... лента новостей!  
Мы предлагаем 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, квазаров, молодых звездных скоплений.





# КОНЕЦ



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