

Исследование представлений о Вселенной с древнейших времен до середины XX века

Автор: Иконникова Татьяна, ученица 9 «Б» класса
МОУ «Рождественская СОШ»

Руководитель: Мураховская Ольга Александровна

«Ни одно животное не станет
смотреть вверх... Только это
нелепое создание – человек
тратит время попусту, глаза
на небо.»

Герберт Уэллс

A night sky filled with stars, with the silhouettes of evergreen trees in the foreground. The text is overlaid on the sky.

Величественна картина
звездного неба. Тысячи звезд,
мерцаая и переливаясь, манят к
себе любознательные умы...

Тысячелетиями ночуя у костра и глядя на небо, человек усвоил, что от вечера к вечеру звезды остаются одними и теми же и не меняют взаимного расположения.



**Почему это светящиеся
точки не падают,
каждую ночь занимая
своё место на небесной
сфере? Почему это
Солнце и Луна
появляются всегда с
одной стороны, а
исчезают с другой?**




**Одни просто
смотрели, другие же
старались дать всему
свое, наиболее
достоверное, на их
взгляд, объяснение.**

**Позже люди
научились писать и
таким образом
оставлять свои
наблюдения потомкам
для того, чтобы они
уже не начинали всё
сначала.**



**Человек выделил
несколько приметных
фигур - созвездий.**



A night sky with the Milky Way galaxy visible, silhouettes of trees in the foreground, and a dark landscape below.

Первый лунный
календарь был
составлен уже 2000
лет назад.

Земледелие у древних народов было связано с временами года, а времена года с положением Солнца, Луны и звезд.

Самыми древними астрономами и учеными были – жрецы.



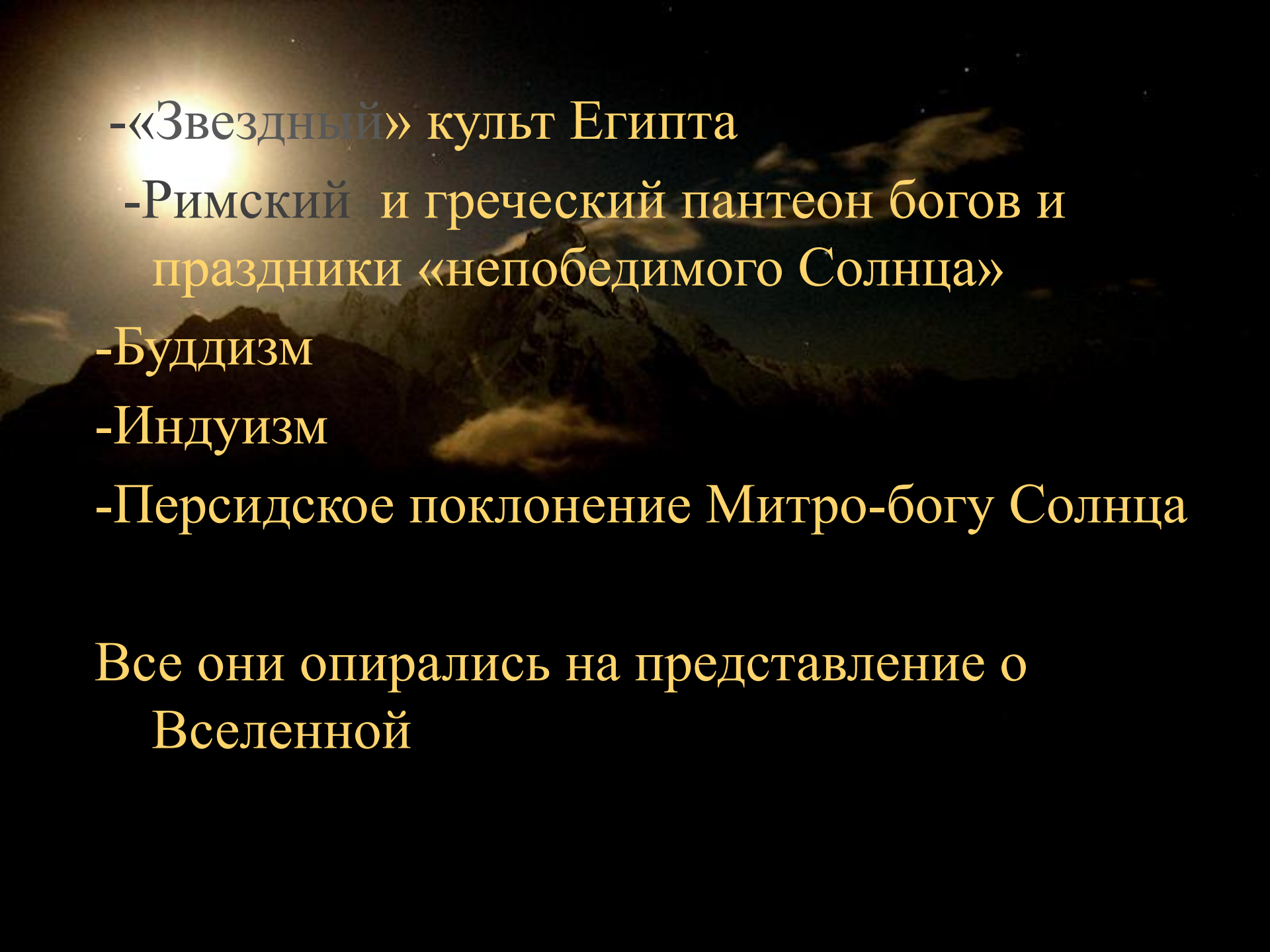
Религиозные представления

Основные боги всех древнейших религий мира неразрывно связаны с Солнцем, планетами и небесными явлениями.



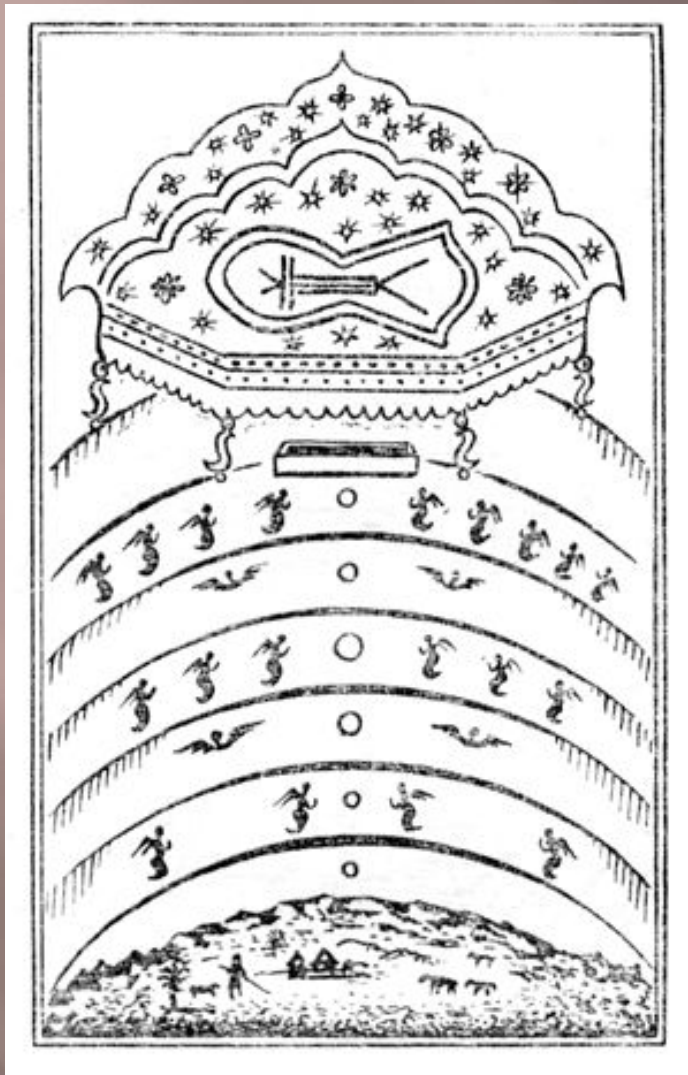
В основе мировых религий лежит представление о Вселенной как о живом существе - праотце всего живого. Видимые на небе планеты отождествлены с богами, отвечающими за определенную сферу жизни.



- 
- «Звездный» культ Египта
 - Римский и греческий пантеон богов и праздники «непобедимого Солнца»
 - Буддизм
 - Индуизм
 - Персидское поклонение Митро-богу Солнца

Все они опирались на представление о
Вселенной

Мнение о том, что вселенная подобна многоступенчатому сооружению, распространено в вавилонских, библейских и исламских космологиях.



Семь небесных сфер по мусульманским представлениям

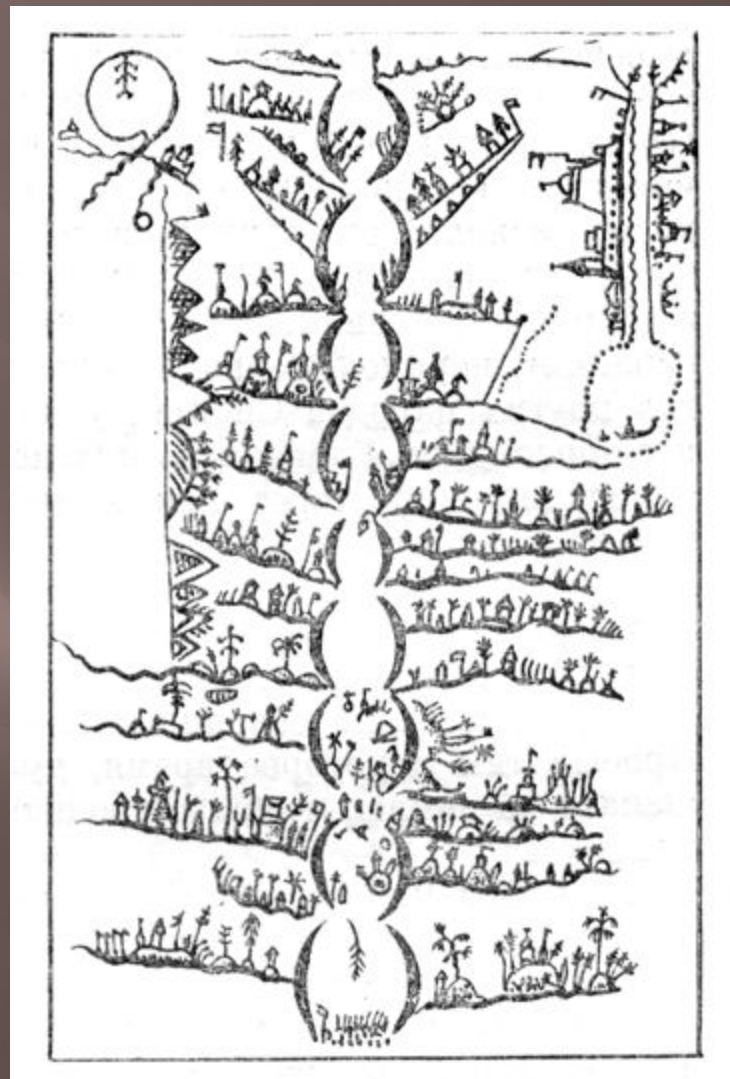
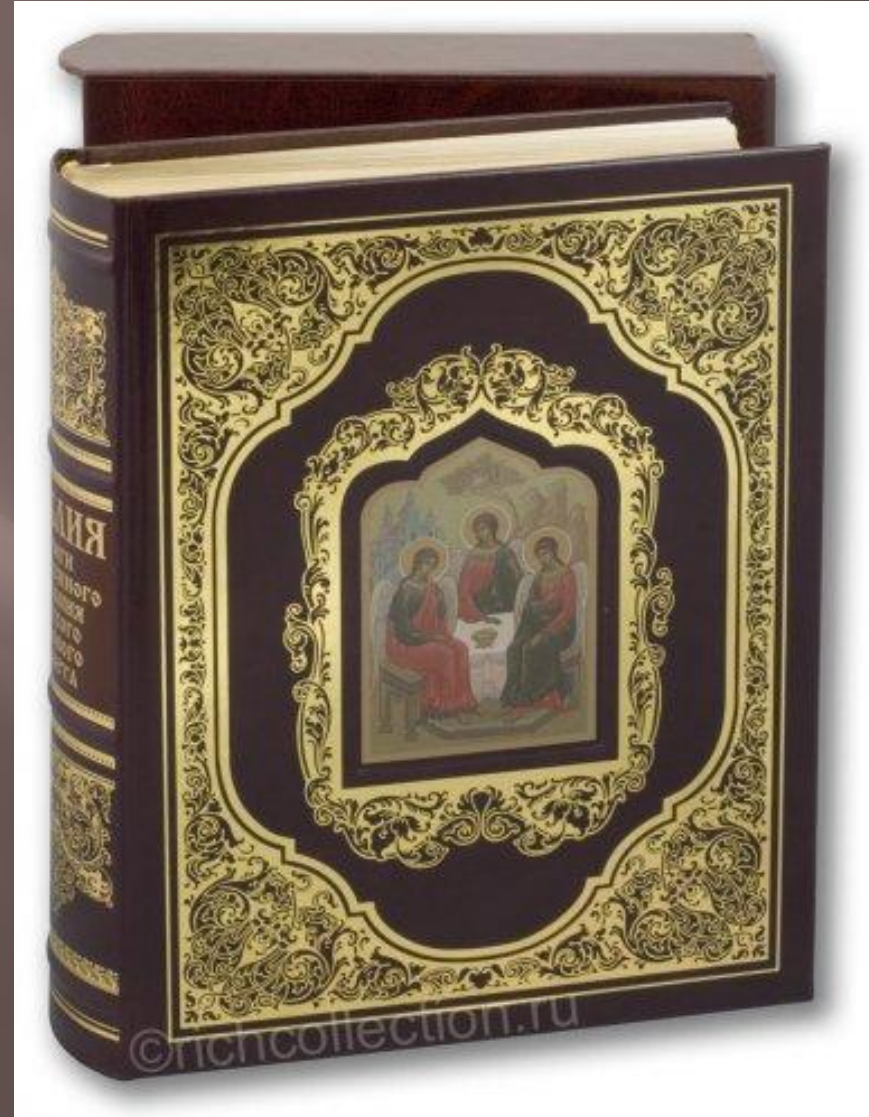


Рисунок верхнего мира даяков племени нгаджу

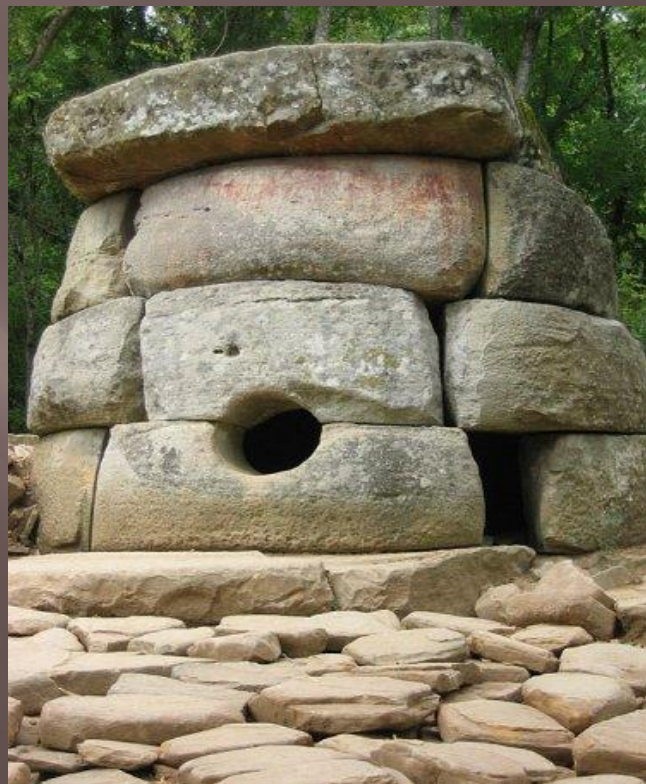
Годовое изменение
положения Солнца
на небе отмечено в
Библии в Ветхом
Завете в книге
Иова.



Первые древнейшие обсерватории — мegalиты

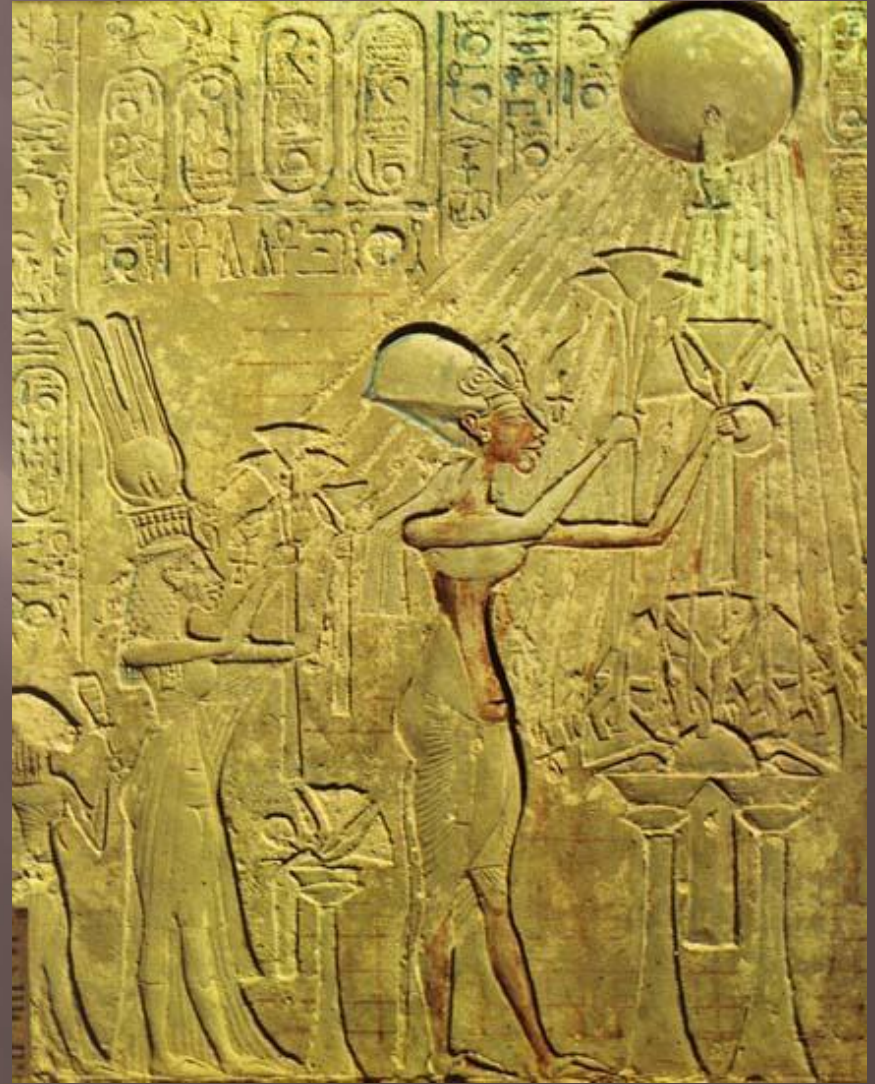


Менгиры



Дольмены

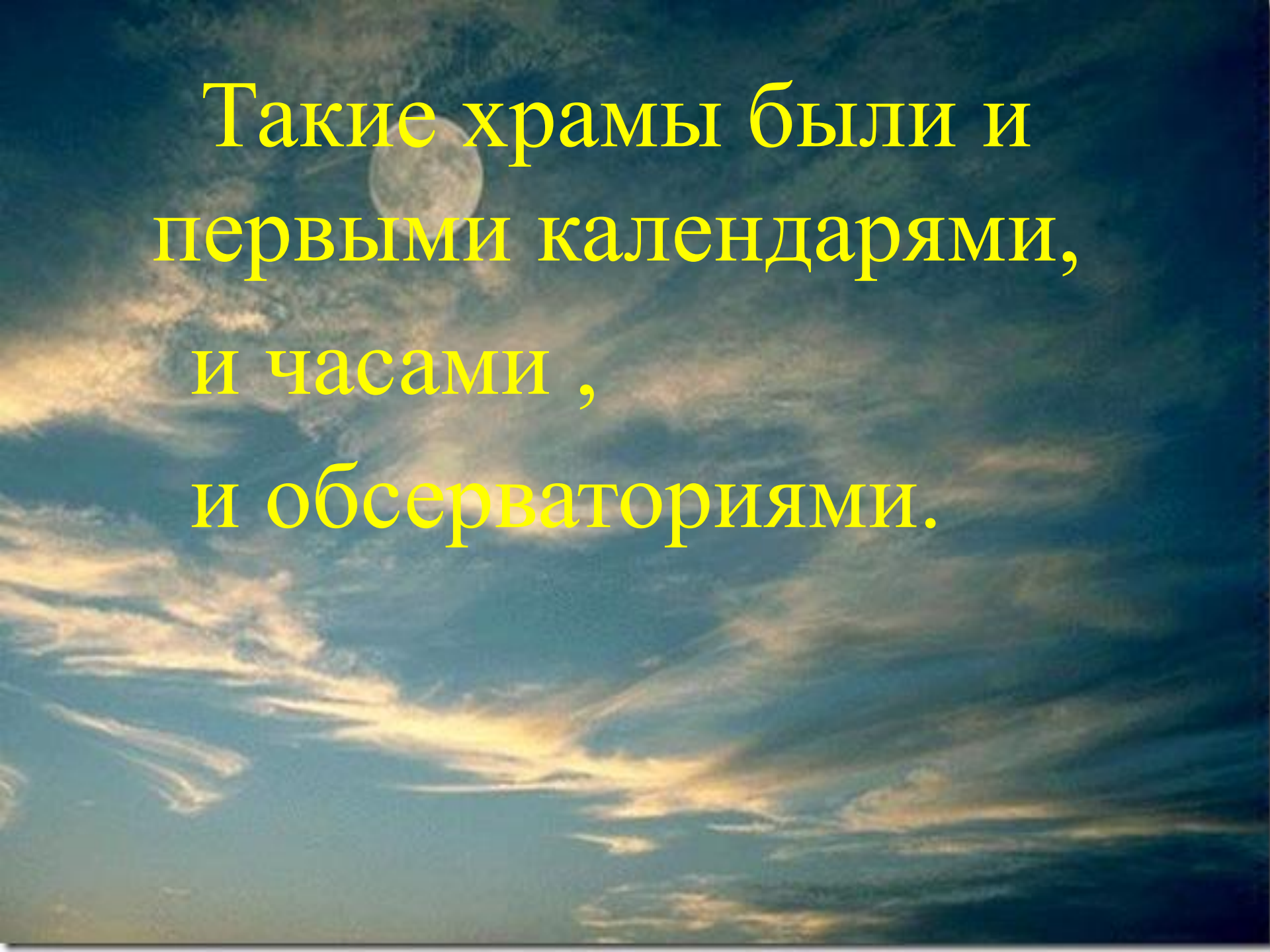
Солнцепоклонники
верили,
для того чтобы Солнце
не перестало освещать
Землю, его надо
умилостивить.



Так возникли первые храмы, которые имели в плане форму круга.



Стоунхендж, Англия, 4000 лет до н.э.

A night sky with a full moon and a starry background. The text is overlaid on the image.

Такие храмы были и
первыми календарями,
и часами ,
и обсерваториями.

Создание первых
астрономических обсерваторий
теряется в глубине веков.

Они находились в Ассирии,
Вавилоне, Китае, Египте, Персии,
Индии, Мексике, Перу.

Древние обсерватории

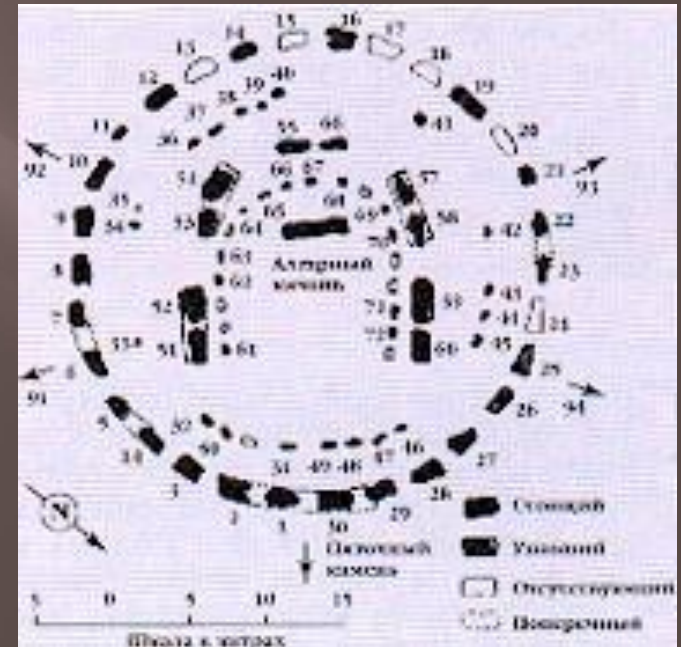


«Конь-камень», Украина

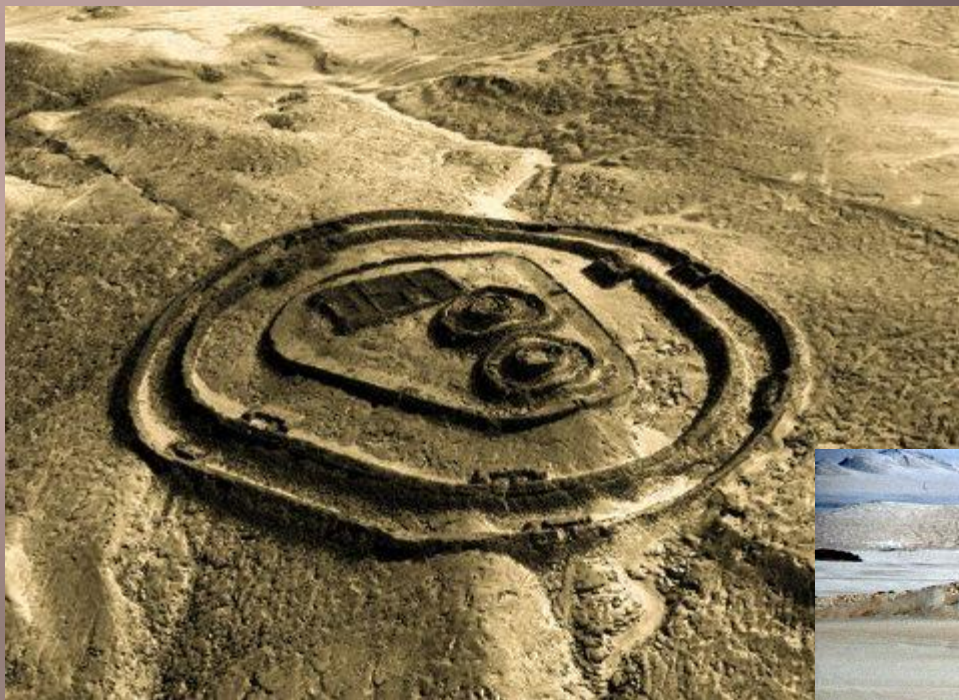
Стоунхендж



Инструментами для измерений служили огромные камни.



Солнечная обсерватория в Перу



Обсерватория на Ладогге



Древняя бразильская обсерватория (2000 лет до н.э)



Кочаски, Эквадор



Аркаим



Чичен-Ица, Мексика



Обсерватория Джантар Мантар Индия



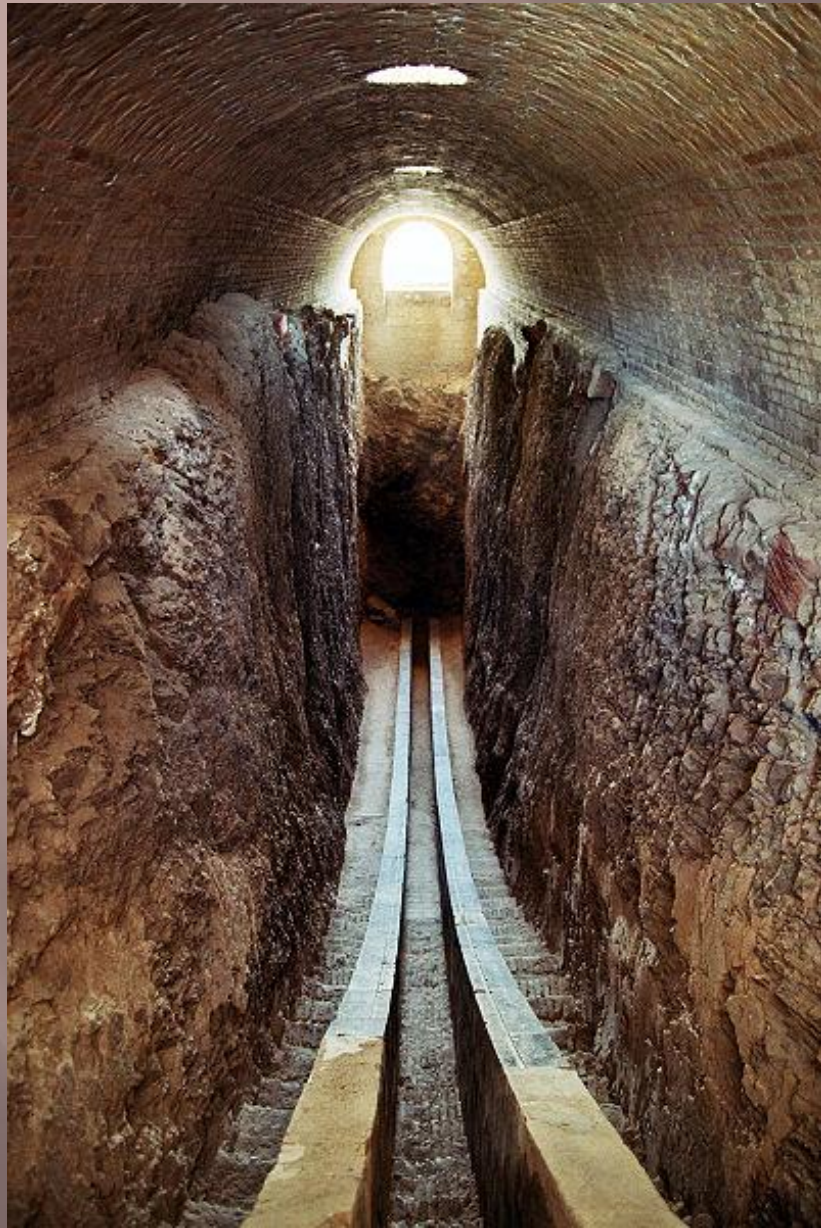
Древняя пекинская обсерватория 1442 год



Обсерватория Улугбека



В городе Самарканде (Узбекистан) в 15 веке астроном и ученый Улугбек создает знаменитую обсерваторию. Ученый составил каталог звездного неба, в котором описаны 1018 звезд.

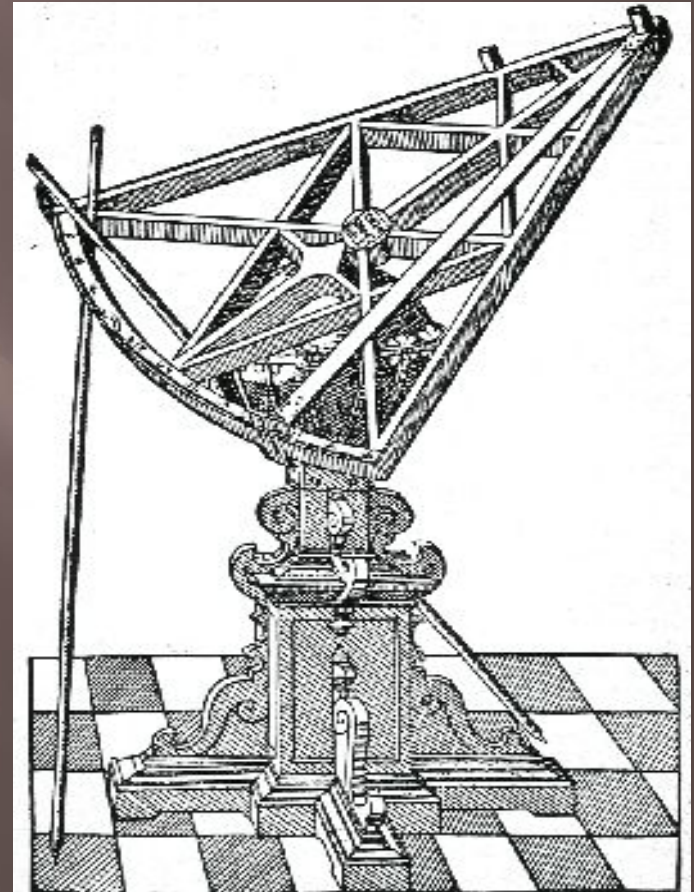


Главный
инструмент
обсерватории –
гигантский (в
радиусе до 40
метров) квадрант
для измерений
угловых
расстояний звезд
и других светил.

Но и до изобретения подзорной трубы и телескопа астрономы пользовались современными для их поры инструментами



Октант



Секстант

Первые обсерватории современного типа стали строиться в Европе с 13 века



Государственная обсерватория Парижа
1667 год

Гринвичская обсерватория в Англии
1675 год



В конце 17 века в России Афанасий,
архиепископ Холмогорский,
использовал колокольню каменного
собора как астрономическую вышку (1692 год)

С 1700 по 1716 годы, Сухарева башня служила обсерваторией и школой математических и "навигационных" наук, где работал соратник Петра I Яков Брюс. В этой обсерватории помимо зрительных труб, секстантов и квадрантов имелся звездный глобус диаметром более 2 м, привезенный из Голландии.



Пулковская обсерватория



В 1839 году открыта самая крупная в России обсерватория, которая была оснащена наиболее совершенными инструментами, в частности тогда самым большим в мире 38-см рефрактором. Основное направление работ состояло в определениях координат звёзд и астрономических постоянных: прецессии, нутации, абберации и рефракции, а также открытиях и измерениях двойных звёзд.

Огромный вклад в развитии науки о строении Вселенной греческих и римских ученых

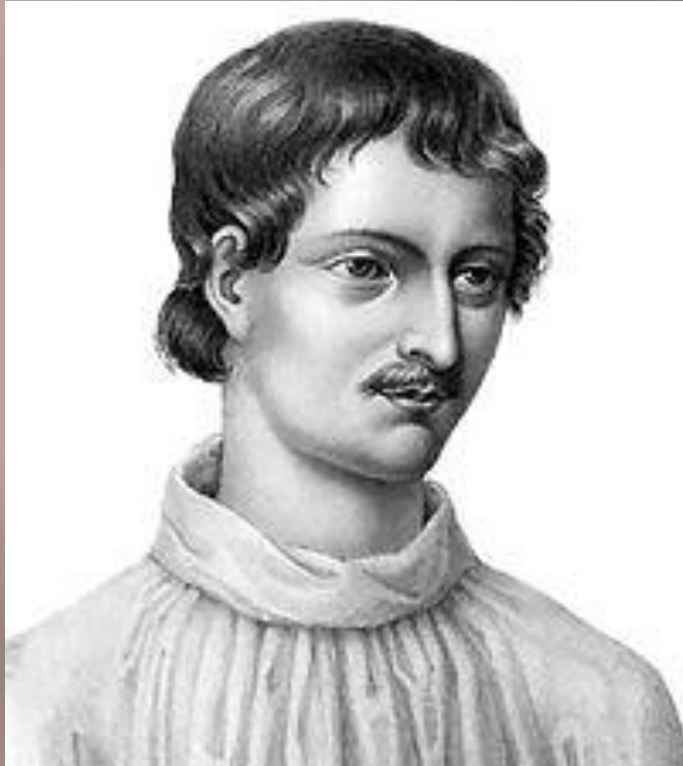
- **Анаксагор** (начало Вселенной- «первичная смесь»)
- **Пифагор** (разделял математическую гармонию космоса)
- **Аристотель** (человек, остановивший землю)
- **Фалес Милетский**
- **Платон**
- **Архимед** (измерение неба)
- **Еваокс** (первая теория планетных движений)
- **Эратосфен** (измерение Земли)
- **Клавдий Птолемей**

Иоганн Кеплер



Открыл 3 закона движения планет; вывел «уравнение Кеплера» для определения положения небесных тел; открыл законы планетной кинематики

Джердано Бруно



Разработал учение о 5
элементах и
предположил
возможность жизни на
других планетах

Тихо Браге



Изготовил точные солнечные таблицы и измерил длину года с ошибкой менее секунды; наблюдал сверхновую звезду в созвездии Кассиопеи; придерживался идеи о внеземной природе комет; обнаружил изменение наклона лунной орбиты к эклиптике.

Галилео Галилей



В 1608 году Галилео Галилей направил свою простую подзорную трубу в небо, совершив тем самым революционный переворот в области астрономических наблюдений.

Николай Коперник



Автор гелиоцентрической системы, положивший начало первой научной революции.

Эдмунд Галлей



Открыл большое неравенство Юпитера и Сатурна; рассчитал орбиты 24 комет; открыл собственное движение звезд; изучал туманности.

Ломоносов М.В.



Обнаружил наличие атмосферы у Венеры; сконструировал новые оптические приборы для астрономических наблюдений; обнаружил световой ободок у Венеры.

Струве В.Я.



Активный участник сооружения Пулковской обсерватории; определил систему астрономических постоянных и постоянную аберрацию света; обосновал вывод о существовании и величине межзвездного поглощения света; составил 2 каталога двойных звезд.

Бредихин Ф.А.



Вел систематические наблюдения хромосферы Солнца; производил фотографирование солнечных пятен; исследовал поверхность Луны и планет Марса и Юпитера; изучал химический состав газовых туманностей.

Циолковский К.

Э.



Основоположник современной космонавтики и ракетной техники; разработал схемы ракет дальнего действия и ракет для межпланетных путешествий; разработал теорию движения составных многоступенчатых ракет; первый разработал идею ракеты-искусственного спутника Земли.

Королев С.П.



Конструктор и организатор производства ракетно-космической техники и ракетного оружия СССР, основатель практической космонавтики. Руководил созданием первой отечественной стратегической ракетой; главный конструктор первого в истории человечества искусственного спутника Земли.



С запуском
первого искусственного спутника
Земли
начинается
НОВАЯ
ЭРА
ОСВОЕНИЯ
ВСЕЛЕННОЙ

The Light

By: Steve O'mac

Использованные интернет ресурсы

- ▣ www.brightstarslearning.com
- ▣ www.narod.ru
- ▣ www.nashivkosmose.ru
- ▣ www.37-77.ru
- ▣ www.evolutsia.com
- ▣ www.for-ua.com
- ▣ www.holidaym.ru
- ▣ www.ufanet.ru
- ▣ www.uakub-b.narod.ru
- ▣ www.poedem.ru
- ▣ www.kabar.ru

- 
- www.what-this.ru
 - www.indostan.ru
 - www.hellmix.ru
 - www.liveinternet.ru
 - www.moonlight-a.ya.ru
 - www.pfotosight.ru
 - www.forum.kinozal.tv
 - www.yandex.ru
 - www.wikipedia.org
 - www.obkom.com