

ИСТОРИЯ И АСТРОНОМИЯ

Великие Индейцы – Майя

Майя

Территория –Центральная Америка (Мексика,
Гватемала)

Время существования – 1500 г. До н. э.-1500г. н. э.

Столица – нет точных сведений

Империя майя

Периоды развития империи:

- 1 Ранний доклассический период (около 2000—900 годов до н. э.)
- 2 Средний доклассический период (около 899—400 годов до н. э.)
- 3 Поздний доклассический период (около 400 года до н. э. — 250 года н. э.)
- 4 Ранний классический период (около 250—600 годов н. э.)
- 5 Поздний классический период (около 600—900 годов н. э.)
- 6 Упадок цивилизации майя
- 7 Постклассический период (около 900 — 1521 год)
- 8 Колониальный период (1521—1821 годы)
- 9 Постколониальный период

Империя майя



Майя занимались земледелием, пользуясь простейшими орудиями труда, выращивали маис и некоторые другие зерновые культуры. Общество майя делилось на сословия, так что и правители, и крестьяне знали свое место, но было одно существенное отличие от Европы средневековья: майя были опытными астрономами. Сами они

считали, что живут в пятую эпоху Солнца, что в четыре предыдущих эпохи сменились четыре человеческих расы до появления современных людей. Все эти культуры погибли во время великих катаклизмов, и лишь немногие люди остались в живых и поведали о том, что произошло.

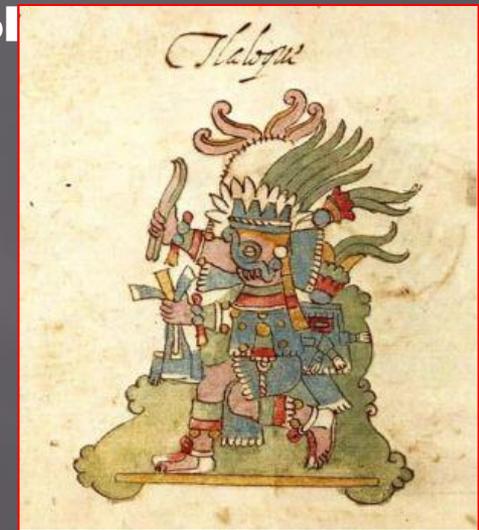


Религия

- Майя: их боги связаны с природой - бог дождя, бог урожая, бог небес и др. Астрономы-жрецы майя с помощью устройств, работа которых основывалась на отбрасывании тени, создавали исчерпывающе тщательные отчеты о положении звезд и солнца. Они отслеживали перемещения светил в небе. В древних городах майя, церемониальные пирамиды были приведены в соответствие с направлениями сторон света.



Бог небес



Бог дождей

Астрономия древних майя

Города этих племен были очень симметричными и хорошо организованы. В центре города обычно было круглое здание. Вероятней всего оно олицетворяло главное божество – Солнце.



Достижения майя в астрономии - Венера

- 1) Венера для майя имела даже большее значение, чем Солнце. Она означала триумф жизни над смертью.
- 2) Венера имела сильное психологическое воздействие на майя. Даже начало своих войн майя планировали в дни особого положения
- 3) Майя определили синодический период Венеры в 584 дня..
- 4) Жертвоприношения осуществлялись в моменты первого появления Венеры после Верхнего Соединения (когда Венера слабо светит). И майя испытывали страх при появлении Венеры сразу же после Нижнего Соединения Венеры..

Достижения майя в астрономии.

Солнце

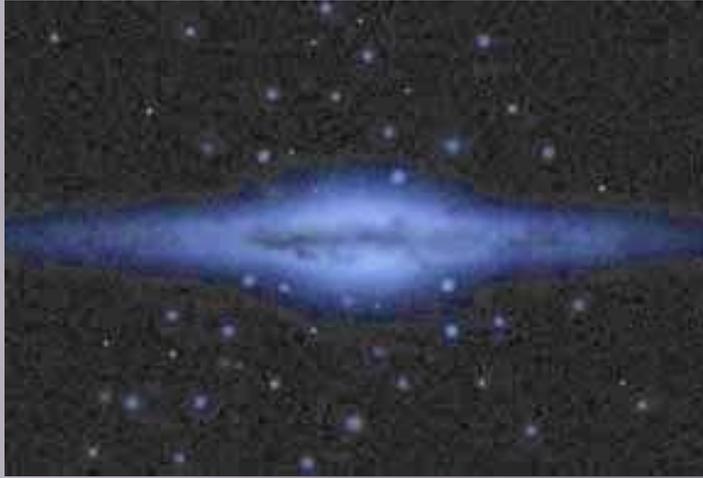
Майя внимательно следили за движением Солнца вдоль эклиптики. Структура храма Эль Кастилио (см. ниже) говорит о том, что майя хорошо знали о точках равноденствий и солнцестояний.



Земля

Майя считали, что Земля плоская с 4 углами, направленными на 4 стороны света. Каждая сторона имеет свой цвет, как указано на рисунке, в виде 4 ягуаров, которые поддерживают небо.

Достижения майя в астрономии. Млечный Путь.



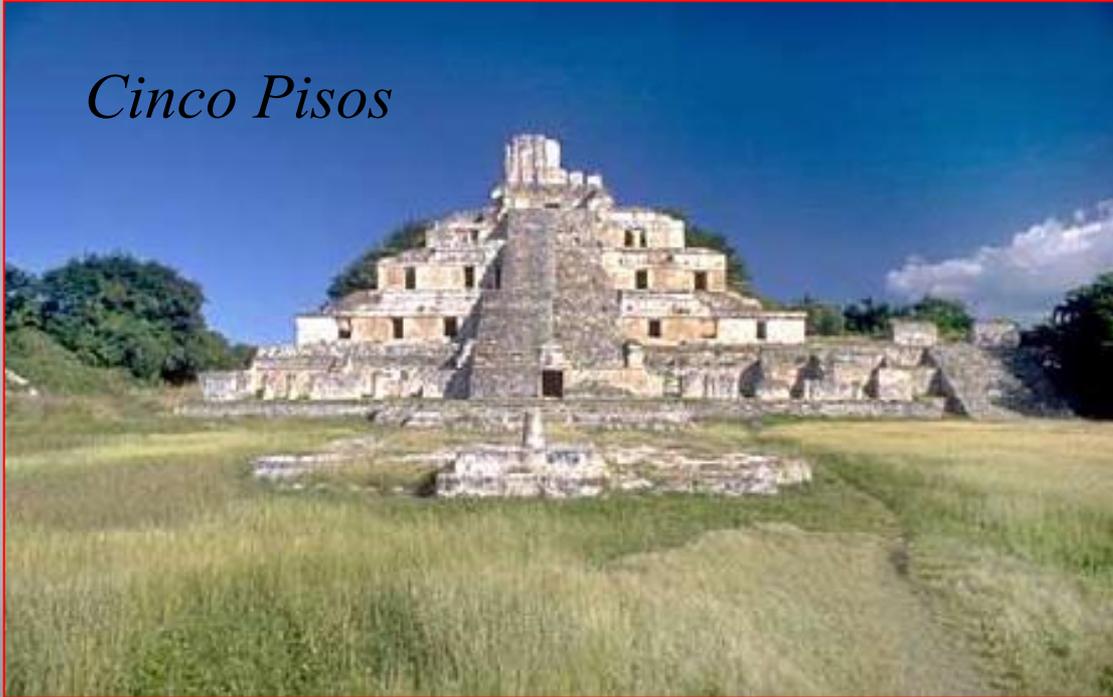
Млечный Путь у майя представлялось в виде высокого и цветущего «Всемирного Дерева». Когда появляется над горизонтом Стрелец, это дерево растет и взбирается к северу.

Млечный Путь также ассоциировался с Большой Космической Матерью, откуда появилось все живое. Центральный балдж Галактики является чревом этой Матери. Темная полоса по диску Галактики это возникшая трещина.

Возраст Млечного Пути и всей Вселенной майя оценивали в 90 млн лет.

Древний город майя Эдзна (Edzna)

Cinco Pisos

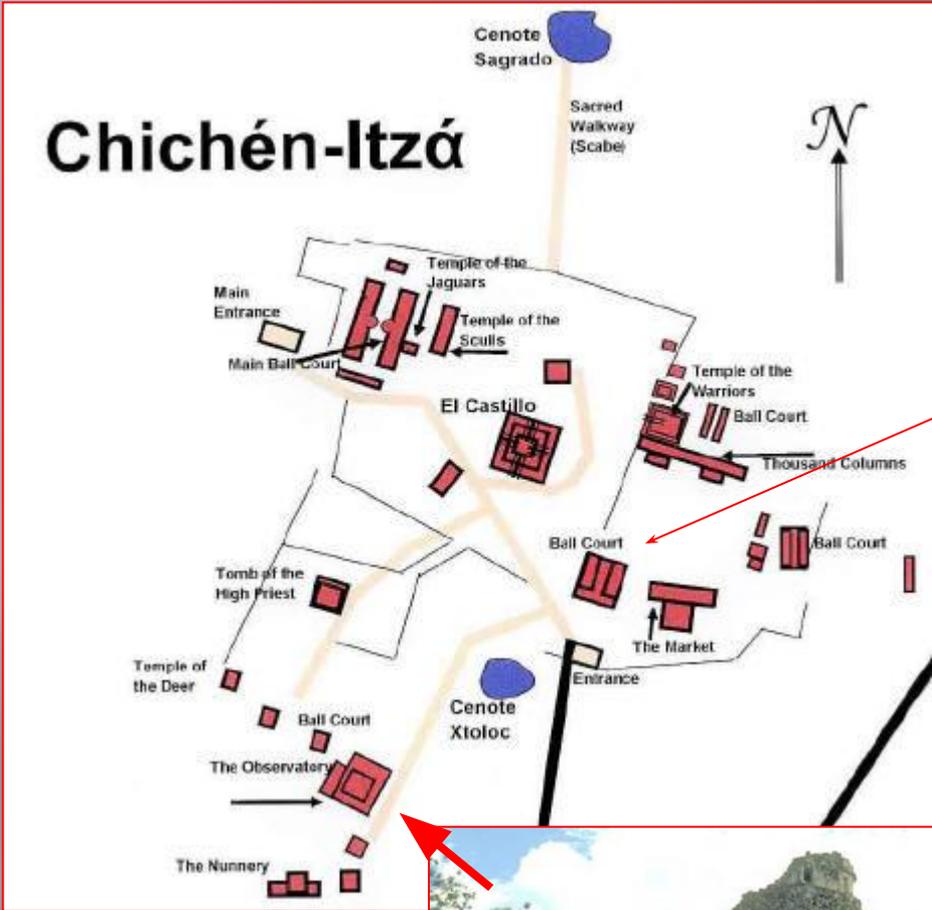


Этот город являлся для майя центром церемоний (в ~150 г. до н.э.). Главным центром города является храм *Cinco Pisos.*).

В основании лестницы находится прибор гномон, состоящий из

сужающегося каменного вала, и конического ряда, увенченного каменным диском, чей диаметр такой же как и в основании ряда.. В дни прохождения Солнца через зенит проход полностью покрывается тенью диска. С этого момента начинается новый год.

Древний город майя Чичен-Итза (Chichen-Itza)



Эль Кастилио (Кукулкан)
Имеет 4 лестницы в 91 ступеньками каждая. Всего 365 ступенек = длительность года!



Каракол

Каракол

**Храм «Каракол»
(около
1000 г. н. э.).**



Караколь – грандиозное сооружение, которое представляет собой высокую округлую башню, установленную на двухступенчатой прямоугольной платформе.

На верхнее помещение внутри ведёт спиральная лестница.

Из наблюдательной комнаты можно было следить за небом: окна ориентированы на восходы-заходы известных звезд

Храм Кукулкан



Прямоугольная пирамида имеет 4 лестницы. В дни весеннего и осеннего равноденствий в момент восхода и захода Солнца угол храма создает тень в виде змеи (Кукулкан) вдоль западной стороны северной лестницы.

В эти две даты тени от угловых ярусов скользят по северной стороне по мере движения Солнца оно медленно освещает каменную голову змеи у основания. При этом создается иллюзия, что змея ползет вниз на землю.



Древний город майя Земпоала

(Zempoala)

На центральной площади города находятся три кольца.



Одно кольцо содержит 43 столба. Второе – 28 и третье – 13. Вероятней всего, что эти кольца использовались для калибровки астрономических циклов путем перестановки маркеров от столба к столбу.

«Круговой» (ритуальный) календарь майя («Цолкин»)



Календарь состоит из 2 вложенных друг в друга шестеренок. На малой шестерне нанесены 13 делений, а на большой – 20 делений.

Основной период календаря - 260 дней, являющийся комбинацией периодов по 20 и 13 дней. Каждый день имеет номер от 1 до 13, кроме того, у дней есть названия, повторяющиеся с периодом 20.

Каждому названию дня соответствует свой символ, так называемая Солнечная Печать.

Достоинство устройства: объединение двух календарей

«Круговой» (солнечный) календарь майя («Хааб»)



На большом круге имеются обозначения 18 месяцев с 20 днями (всего 360 дней).

Дополнительные 5 дней считаются «дьявольскими».

Майя придавали огромное значение периоду между двумя последовательными совпадениями зубцов на шестернях. Этот период составляет 18 980 дней, или 52 года.

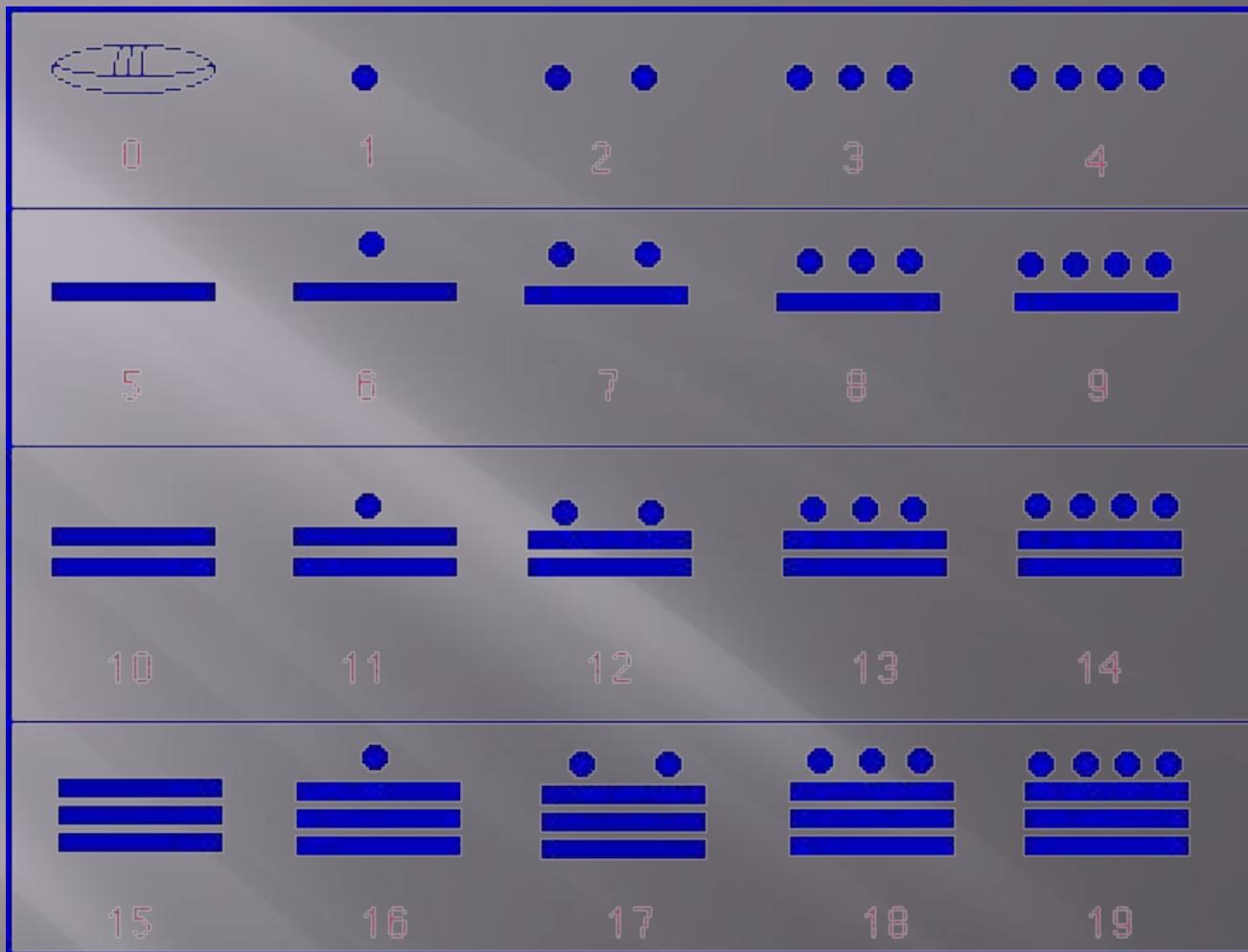
В последние 5 дней 52- годового периода майя могут произойти стихийные бедствия и катастрофы.

Календарь майя - Длинный счёт

Для больших промежутков времени майя использовали так называемый длинный счёт, представляющий собой количество дней, выраженное в смешанной 20-, 18- и 13-ричной системе счисления. Минимальной единицей в Длинном счёте является кин (день). Среди более крупных единиц имеется период в 1872000 дней (что составляет 5125 лет и 4 с половиной месяца).

Известно, что текущий цикл длинного счёта, или Эра Пятого Солнца, у майя приходится на 11 августа 3114 до н. э. Таким образом, текущий цикл закончится в декабре 2012 года. 20 (или 22) декабря 2012 года.

С наступлением новой Эры связывают различные катаклизмы, вплоть до конца света (см. последние слайды этой лекции). Но на самом деле «для древних майя завершение полного цикла было большим праздником.



Майа ввели концепцию «нуля» и изобрели собственную систему счета, которая позволяла манипулировать с большими числами.

**Индейцы - майя, если говорить
кратко очень сильный народ
верящий в высшие силы и
обладавший высшими знаниями
о планете земля и не только...
Современным людям следует
учиться у древних предков !**

Конец