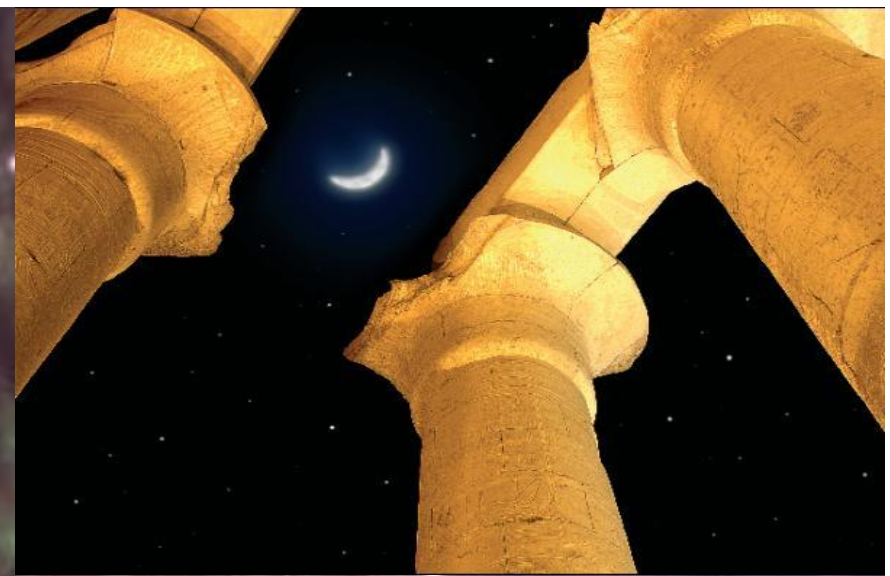
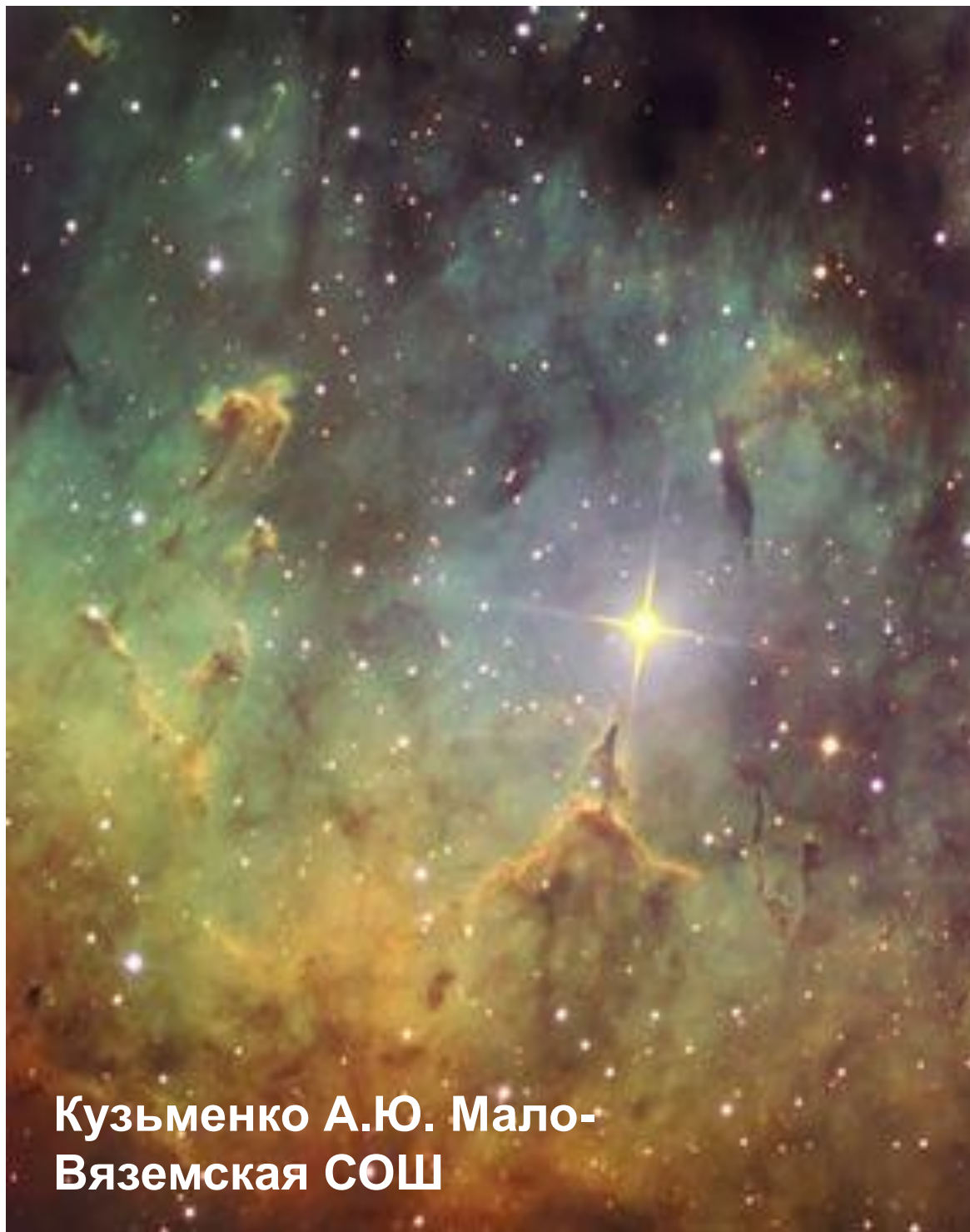




Кузьменко А.Ю. Мало-
Вяземская СОШ

Семь чудес света



Откуда мы получаем сведения о жизни древних народов?



На всех континентах Земли есть сооружения для астрономических наблюдений

Астрономия начиналась с первых попыток человека разумного определить себя в мире при помощи наблюдений за окружающей его природой и небесными светилами — Солнцем, Луной и звездным небом. Недалеко от села Гонцы на Украине был обнаружен зуб мамонта ледниковой эпохи с нанесенным на нем лунным календарем. Возраст находки — около 15 тысяч лет.

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ, НА КОТОРЫХ ВЫСЕЧЕНЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ СОЛНЦА, ЛУНЫ, ЗВЕЗД, КОМЕТ.





КАРАЛЬ — самая древняя цивилизация, известная в настоящее время.



У древних майя, ацтеков и инков существовал календарь и велись астрономические наблюдения

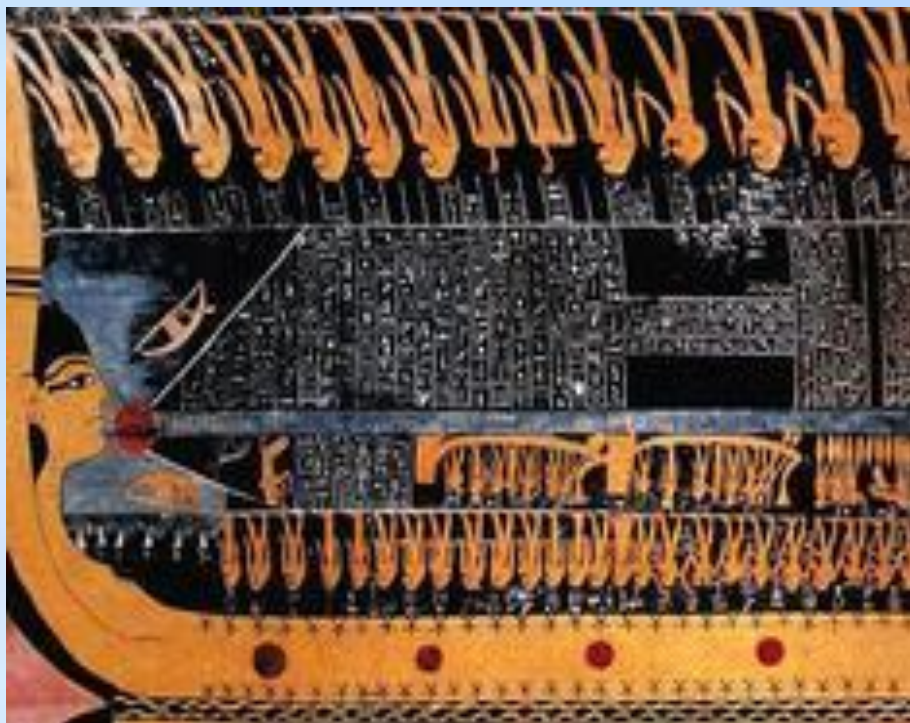


**4000 лет до нашей эры
— создание
мегалитической
обсерватории
СТОУНХЕНДЖ (Англия)**

**Это древнее сооружение
содержит 82 пятитонных
мegalита;
30 блоков по 25 тонн каждый и
5 гигантских трилитов, вес
которых достигал 50 тонн.**

Пяточный камень Стоунхенджа





В Древнем Египте большая часть населения стремилась поселиться в плодородной долине Нила. Это были земледельческие народы, уровень жизни которых зависел от урожая.

Очень важно было узнать, когда начнется разлив Нила. Уже 6000 лет назад египетские жрецы умели это делать.

« Сотис великая сияет на небе и Нил выходит из берегов своих ... »

Так впервые была установлена продолжительность года, которую египтяне считали равной 360 суткам. Около 4000 лет назад этот календарь был уточнен и продолжительность года стала равна 365 суткам

***Представления о
Вселенной у жителей
Древней Индии
изложены в Ведах.***

**В Индии существовал
свой календарь**



Обсерватория Джанатар - Манатар

***Гномон и солнечные часы
древнеиндийской
обсерватории служили
для определения времени.***



В Китае в период династии ЧЖОУ правитель У ВОН построил первую китайскую обсерваторию. Она представляла собой невысокую башню, на плоской вершине которой располагались угломерные инструменты. В 1100 г до нашей эры в Китае был определен наклон эклиптики к экватору.

Китайский астроном Чжан Хэн (78 -139 г.г. нашей эры) сконструировал несколько инструментов для измерения углов и времени. Среди них было искусственное дерево — календарь, с которого ежедневно падало по одному листу. Когда заканчивался месяц, эти листья снова водворялись на дерево.



В 1154 г в Пекине была построена большая обсерватория, ныне превращенная в астрономический музей.



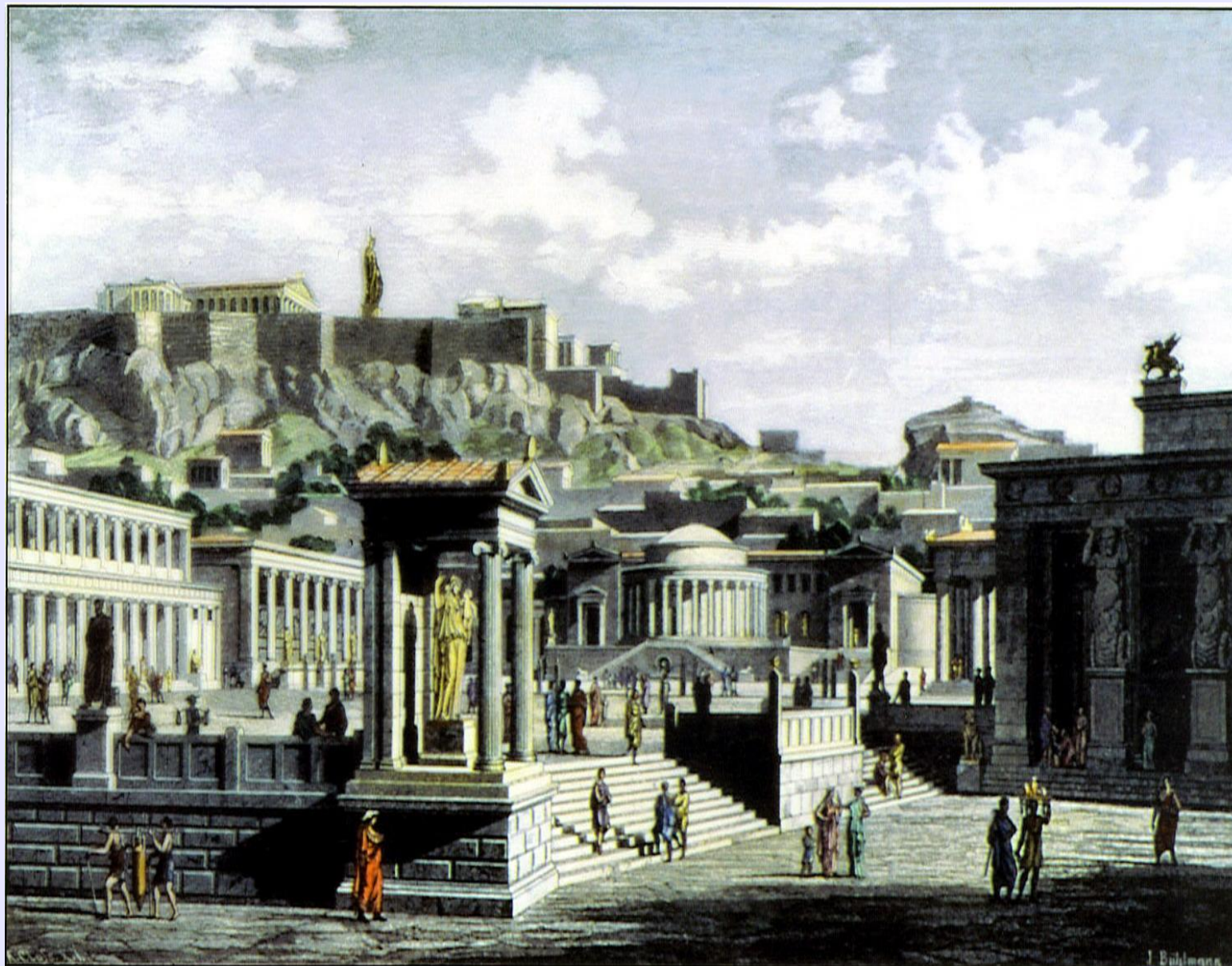
Этапы развития астрономии на берегах Тигра и Евфрата условно делят на три периода.

В эпоху Хаммурапи **(3000 — 1200** гг до нашей эры был создан первый лунный календарь. По этому календарю год делился на **12** месяцев. Графические изображения этого календаря показывали время проведения сельскохозяйственных работ.

1200 — 600 гг до нашей эры — возвышение Ассирии — эпоха Ашурбанипала. В эту эпоху появился учебник — справочник «Звездный плуг», обобщающий древние сведения по астрономии.

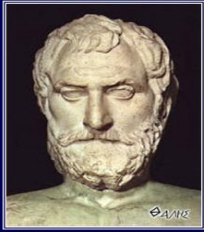
Нововавилонское царство просуществовало всего **73** года, но в этот период ввели понятие зодиака, определили периоды обращения планет и последовательность затмений.





Знания вавилонских астрономов не были утрачены, а через финикийцев и хеттов перешли к грекам и легли в основу астрономической науки.

Милетская школа Проблема единого первоначала



Фалес
(ок. 640-562)



Анаксимандр
(ок. 610 - ок. 540)



Анаксимен
(ок. 588 - ок. 525)



Фалес Милетский — математик, астроном, путешественник. Основатель милетской философской школы. Он считал, что первоосновой всего сущего *является вода.*

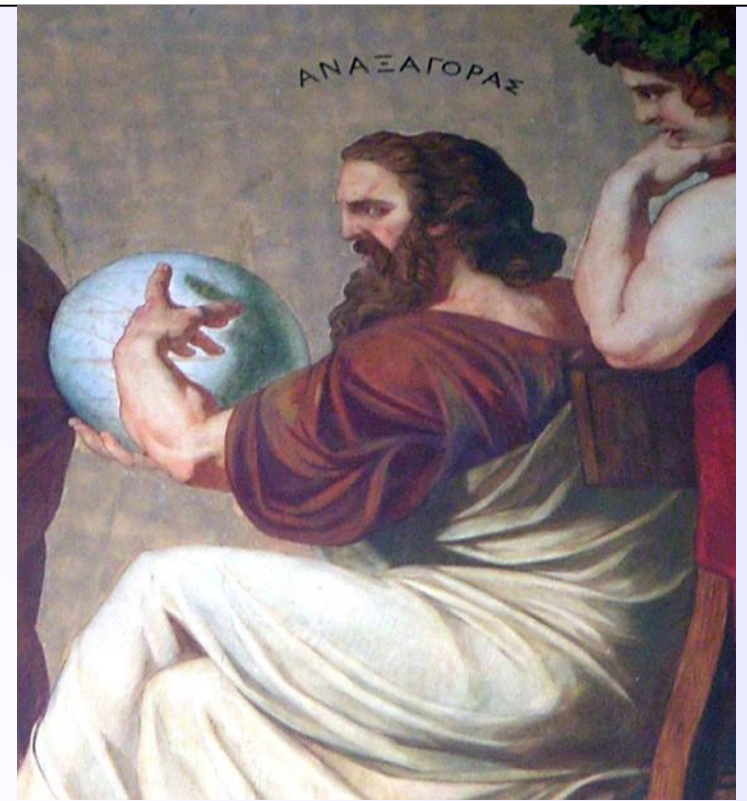
*Предсказал солнечное затмение **28 мая 585 года до нашей эры.***

Анаксимандр — ученик Фалеса, считал, что Вселенная представляет собой сферу, в центре которой находится Земля. Первоосновой всего сущего считал апейрон, который обладал такими свойствами: теплом, сухостью, холодом и влажностью.

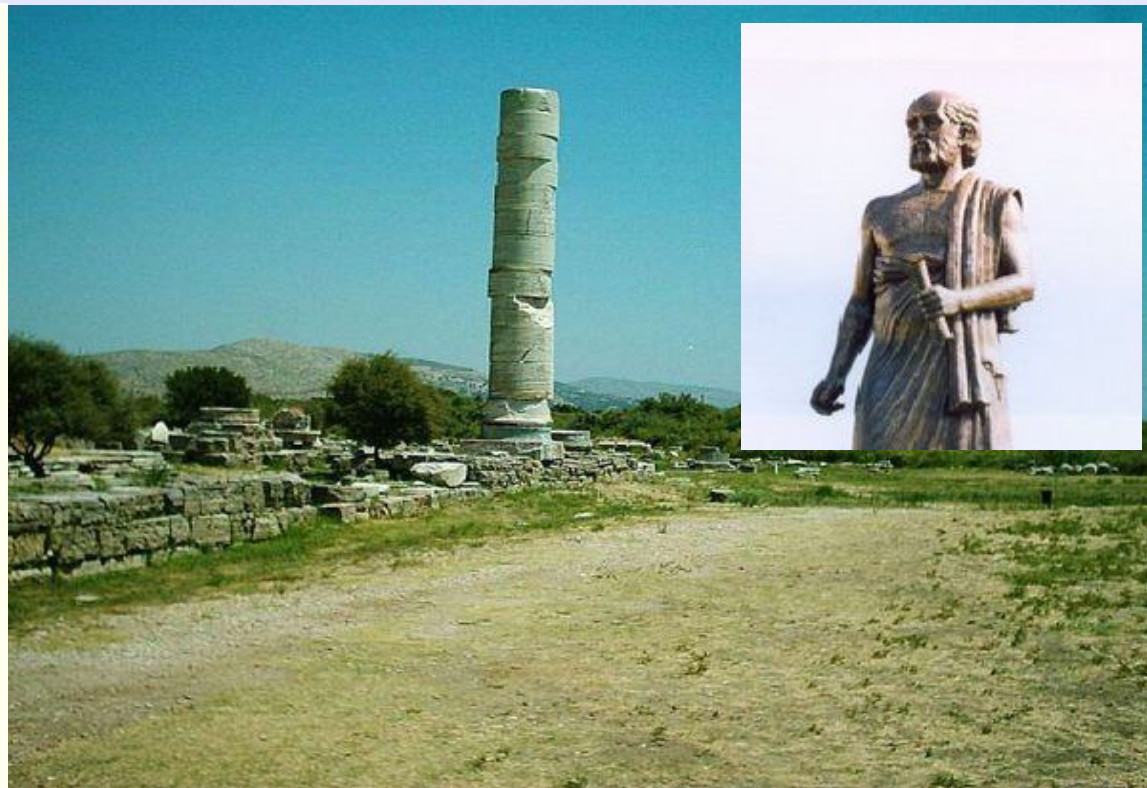
Анаксимен — ученик и последователь Анаксимандра в своем философском сочинении «О природе» утверждал, что первоосновой всего является воздух. Указал на различие между звездами и планетами, выдвинул гипотезу, объясняющую затмения Солнца и Луны, разместил звезды дальше, чем Солнце, Луну и планеты.



ПИФАГОР — основатель пифагорейской школы. Пифагорейцы первыми пришли к выводу о шарообразности Земли.



АНАКСАГОР — первым выдвинул революционные взгляды на картину мира. Исследовав метеорит, упавший во Фракии, установил, что он состоит из железа. Допускал существование бесконечного множества Вселенных. За свои взгляды едва не был казнен.



310 — 250 гг до н э — Аристарх Самосский в центр Вселенной поместил неподвижное Солнце.

На основании расчетов установил, что диаметр Солнца во много раз превышает диаметр Земли.

Земля не только движется вокруг Солнца, но и вращается вокруг своей оси, поэтому на Земле происходит смена дня и ночи.

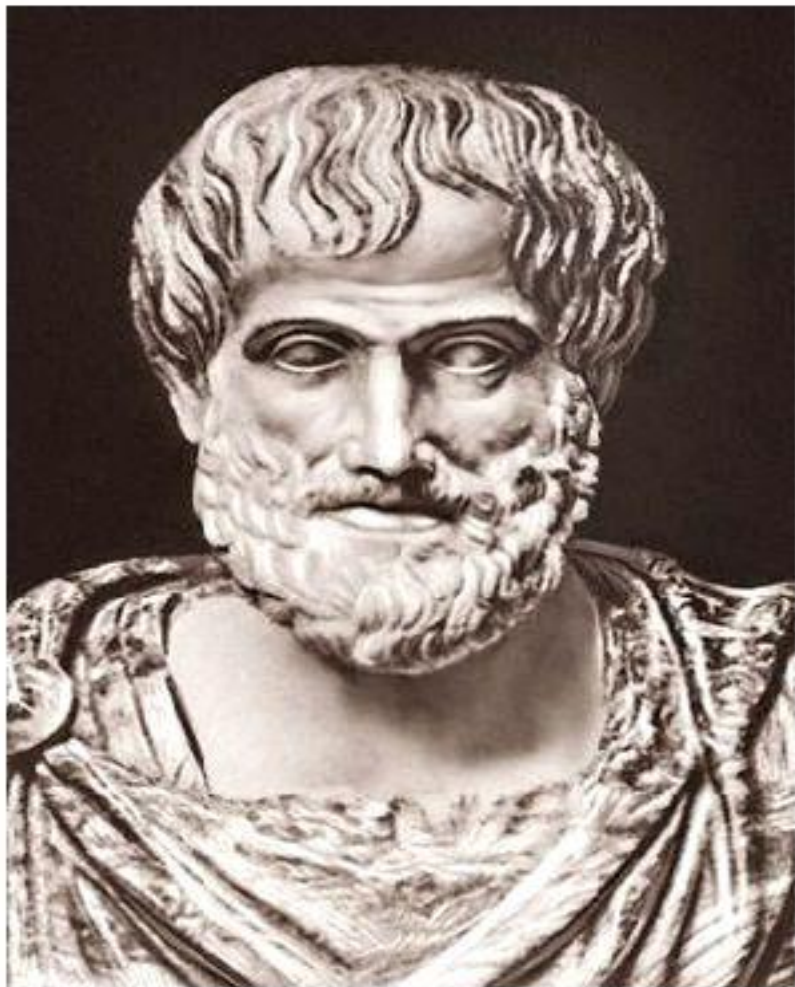
Звездный узор остается неизменным, потому что звезды очень далеки от Земли.



«Муж трудолюбец и поклонник истины»
Птолемей о Гиппархе



162 — 126 гг до н э *Гиппарх* — создал каталог из **850** звезд и разбил звезды на **6** звездных величин в зависимости от их яркости.
Установил, что Солнце движется неравномерно — зимой быстрее, а летом — медленнее.
Открыл явление прецессии - «Предварения равноденствий»
Определил разницу между звездным и солнечным годами.



СОЗДАТЕЛИ ГЕОЦЕНТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МИРА

АРИСТОТЕЛЬ **310 — 250**

ГГ ДО Н Э

ПТОЛЕМЕЙ -около **90** Г Н Э -

около **160** Г Н Э

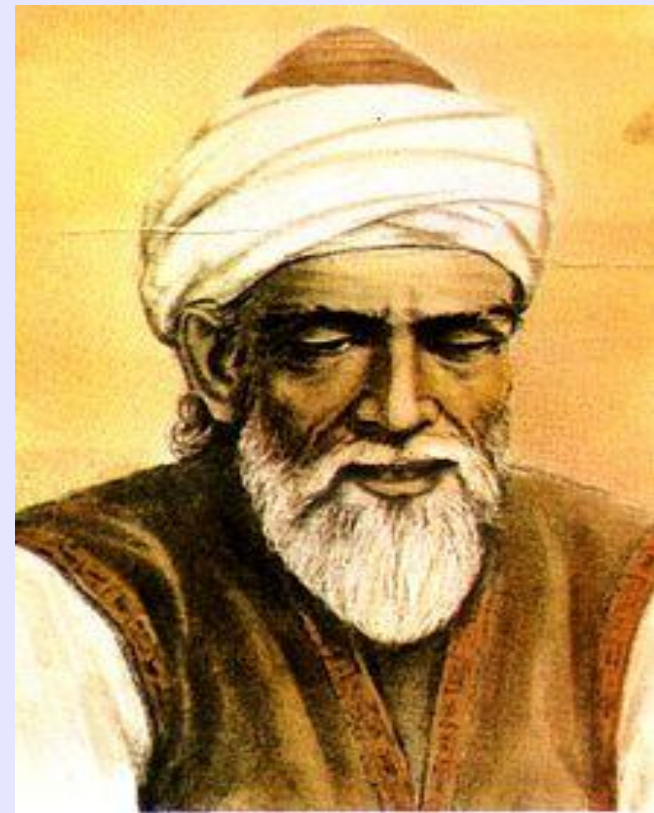


«АЛЬМАГЕСТ» («НАИВЕЛИКИЙ») -
главный труд Клавдия Птолемея в **13**
томах стал астрономической
энциклопедией

По «Альмагесту» были созданы
мореходные таблицы, которыми
пользовались мореплаватели, в том
числе и Христофор Колумб. В
течение последующих тринадцати
веков в Европе не появился ни один
выдающийся астроном, не было
сделано никаких новых открытий.



Аль Баттани — арабский астроном скорректировал таблицы Птолемея, уточнил наклон эклиптики к экватору и величину прецессии.
Построил обсерваторию в Ракке.



Абу-ль-Вефа
940 -998 г г

Написал большой труд по астрономии, который пользовался широкой известностью в средние века.

Открыл один из видов вибраций в движении Луны.



В **1394** году в Самарканде у грозного завоевателя Тимура родился внук Мухаммед Тарачай. В **15** лет он стал правителем огромной территории и получил имя Улугбек «великий правитель». В **1428** году в Самарканде началось строительство обсерватории, которое длилось два года. Основная работа - создание нового каталога **1019** звезд.

В **1449** году Улугбек пал от руки убийц, подосланных собственным сыном.

