

Введение в астрономию

Предмет астрономии

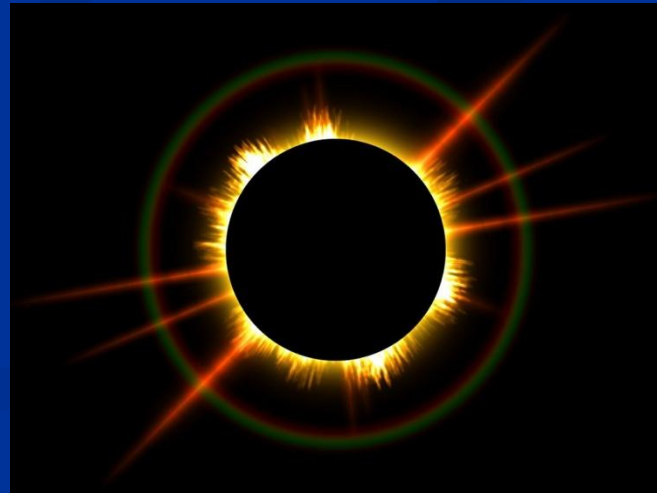


- Астрономия-наука о Вселенной.
- Астрономия изучает движение небесных тел, их природу, происхождение и развитие.
- Слово «астрономия» происходит от двух греческих слов: астрон- звезда и номос- закон.

Объекты изучения астрономии



Загадочные объекты



Астрономия- древнейшая наука



- Создание первых астрономических обсерваторий теряется в глубине веков...
- Древнейшие обсерватории были построены в Ассирии, Вавилоне, Китае, Египте, Персии, Индии, Мексике, Перу и некоторых других государствах несколько тысячелетий назад.

Древние обсерватории



- Древние египетские жрецы, которые были по существу и первыми астрономами, еще три тысячи лет до нашей эры вели наблюдения с плоских площадок специально сделанных на вершине пирамид.



В древнем Китае, за две тысячи лет до нашей эры, все движения Солнца и Луны настолько хорошо были изучены, что астрономы могли предсказать наступление затмений.

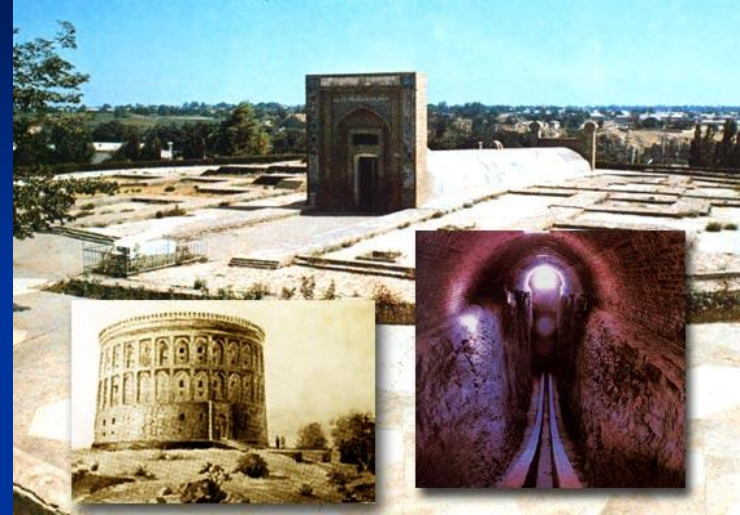


- Стоунхендж представляет собой стоящие по кругу камни гигантского размера, предположительно являющиеся древней астрономической обсерваторией.

Древние обсерватории в Перу, Индии, Мексике, Армении.

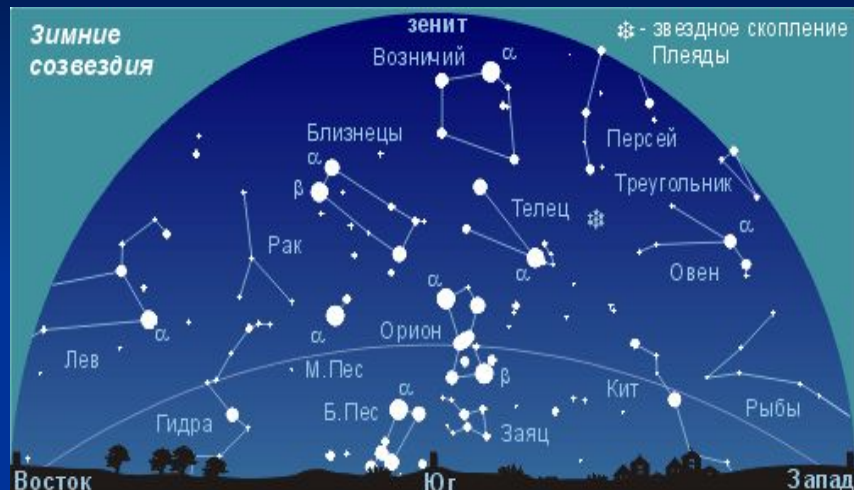


Выдающуюся для своего времени обсерваторию построил в XV веке в Самарканде астроном Улугбек.



- В этой обсерватории, при непосредственном участии Улугбека, был составлен каталог, в котором содержались координаты 1018 звезд, определенных с невиданной до того точностью. Долгое время этот каталог считался лучшим в мире.

Возникновение астрономии



- Древние кочевники и мореплаватели использовали созвездия на небе для ориентации.
- Астролябья- с древнегреческого как «ловушка для звезд». Это сложный механизм, с помощью которого в Средневековье определяли положение светил, точное время

Календари



- "Тцолкин" - очень древний календарь Некоторые племена майя в отдаленных районах страны и теперь пользуются им в ритуальных и магических целях.



- Древний славянский календарь

Задачи астрономии

- Изучение видимых, а затем и действительных положений и движений небесных тел в пространстве, определение их размеров и формы.
- Изучение физического строения небесных тел, т.е. исследование химического состава и физических условий на поверхности и в недрах небесных тел.
- Решение проблем происхождения и развития, т.е. возможной дальнейшей судьбы отдельных небесных тел и их систем.
- Изучение наиболее общих свойств Вселенной, построение теории наблюдаемой части Вселенной-Метагалактики.

Значение астрономии

- Измерение, хранение и распространение точного времени.
- Астрономические методы ориентировки применяются в мореплавании, в авиации, в космонавтике.
- Вычисление и составление календаря.
- Использование астрономических методов при составлении географических и топографических карт, предвычислении наступлений морских приливов и отливов, определение силы тяжести в различных точках земной поверхности с целью обнаружения залежей полезных ископаемых.
- Изучение материи в таких ее состояниях, какие еще не достигнуты в земных лабораторных условиях.
- Формирование мировоззрения ибо астрономия определяет положение Земли, а вместе с ней и человека в окружающем нас мире, во Вселенной.
- Объяснение наблюдаемых небесных явлений.