

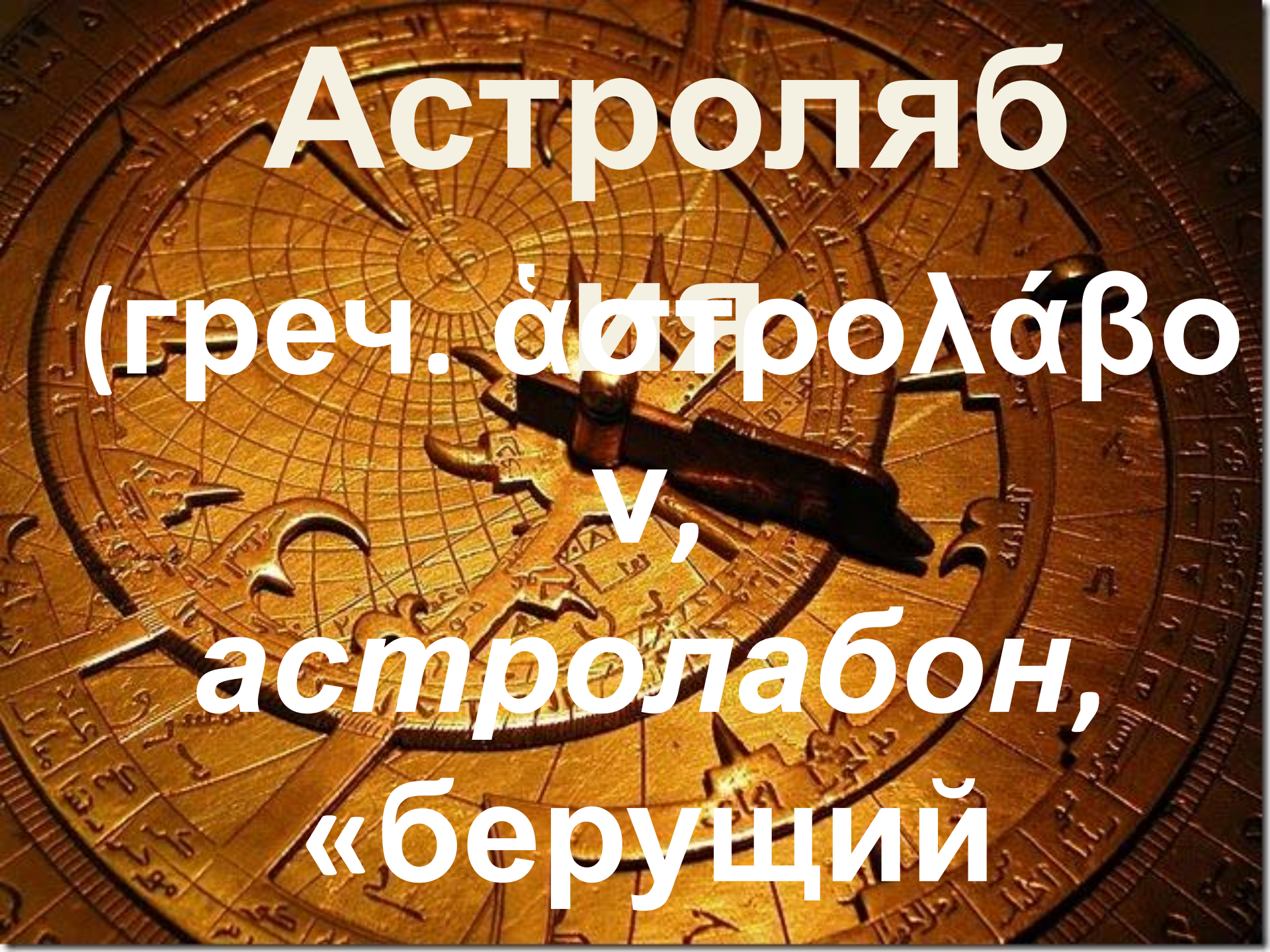
# **Астролябия**



- **Выполнили :**  
**Ученица 8 класса А**  
**Туманова Валерия**

- **Руководитель:**

**Жилина Лилия Викторовна**



# Астроляб

(греч. ἀστρολάβο

ν,

*астролабон,*

«берущий

# Истори

Астролябия впервые  
появилась в Древней Греции.

Современным потомком  
астролябии

является планисфера —

подвижная карта звёздного неба,

используемая в учебных целях.

Клавдий Птолемей, Теон

Александрийский, Джеффри Чосер и

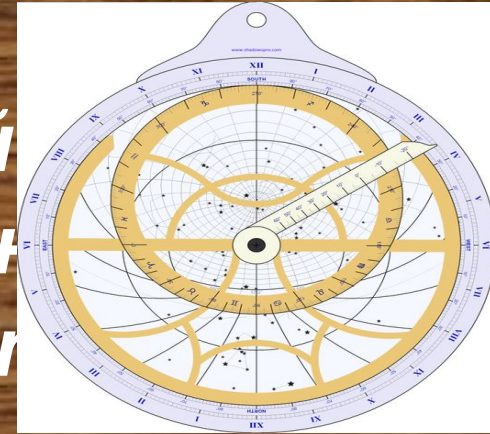
Никифор Григора, Гуалтерус Арсениус-

известные основатели

# Как устроена Астролябья

1) «тарелка» — круглая деталь с высоким бортом и подвесным кольцом

2) «тимпан» — круглый плоский поверхности которого нанесены стереографической проекции линии небесной сферы



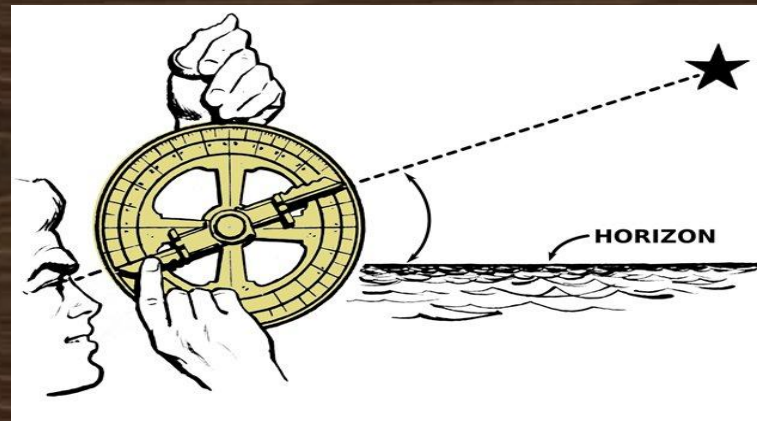
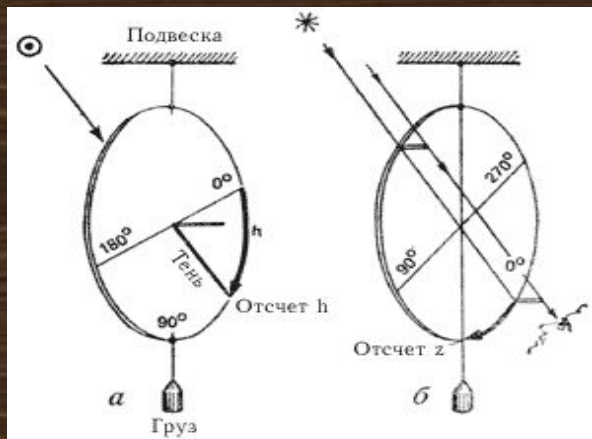
3) «паук» — круглая фигурная решётка, на которой в этой же стереографической проекции с помощью изогнутых спиц указано расположение самых ярких звезд расположенных севернее южного тропика

4) Алидада — визирная линейка с диоптрами



# Применение

Измерив высоту Солнца или звезды с помощью алидады, поворачивают паук так, чтобы изображение точки эклиптики, в которой Солнце находится в данный момент года, либо изображение звезды попало на изображение альмукантарата, соответствующего этой высоте. При этом на лицевой стороне астролябии получается стереографическое изображение неба в момент наблюдения, после чего определяется азимут светила и (точное время, а также гороскоп) — градус эклиптики, восходящий над горизонтом в момент наблюдения.



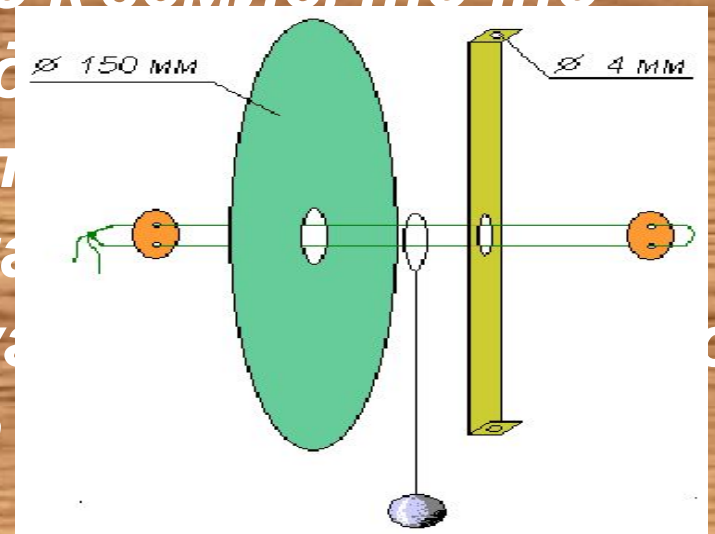
## С помощью астролябии можно:

- пересчитывать эклиптические координаты звезд или Солнца в горизонтальные (т.е. определять их высоты и азимуты);
- с помощью наблюдений звезд и Солнца через специальный визир определять широту места, направления на разные города, определять время суток, определять звездное время;
- определять моменты восхода и захода, строить гороскопы дома;
- решать земные задачи, типа измерения глубины колодца или высоты земного предмета; а также вычислять тригонометрические функции (синусы, косинусы, тангенсы, котангенсы).
- делать преобразования между тремя системами

# Как сделать Астролябию

## СВОИМИ РУКАМИ

- 1) Возьмите диск и к боковой стороне его прикрепите по контуру листок
- 2) Далее на полученном диске сделайте градусную разметку
- 3) Привяжите один конец шнура длиной 30 см к отверстию.
- 4) Подвесьте грузик к другому концу шнура так, чтобы шнурок свисал прямо к земле, точно пересекая отметку в 90 град.
- 5) Прикрепите трубочку (палочку) к основанию диска (сделать с помощью двух палочек на картинке). Эта трубочка визиром



# *Виды Астролябий*



- *Челнообразная астролябия.*
- *Совершенная астролябия.*
- *Универсальная астролябия.*
- *Сферическая астролябия.*
- *Наблюдательная астролябия.*
- *Линейная астролябия.*
- *Морская астролябия.*



# Челнообразная Астролябия



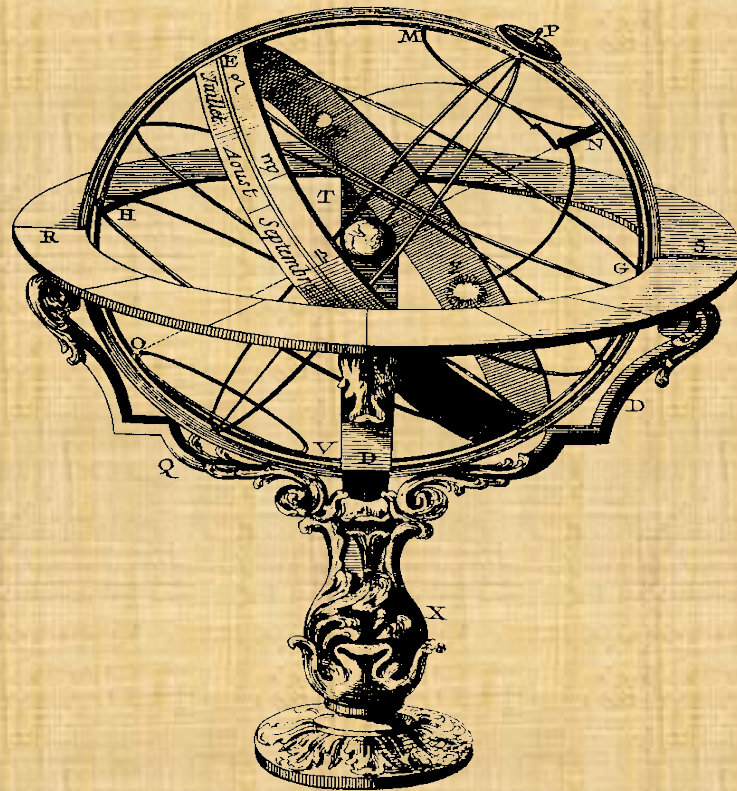
# Совершенная астролябия



# Универсальная астролябия



# Сферическая астролябия



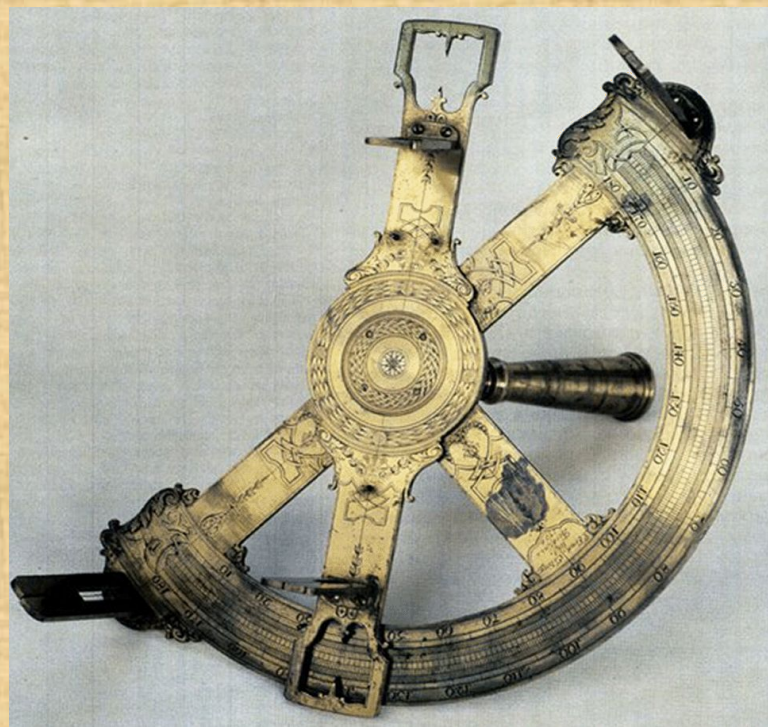
# Наблюдательная астролябия



# Линейная астролябия



# Морская астролябия



**С помощью астролябии можно наблюдать за звездами, но это не цель нашей сегодняшней конференции. Эта тема следующего выступления. Надеемся, будет очень интересно!**

