ХМАО – Югра, НРМОБУ «Салымская СОШ №2»

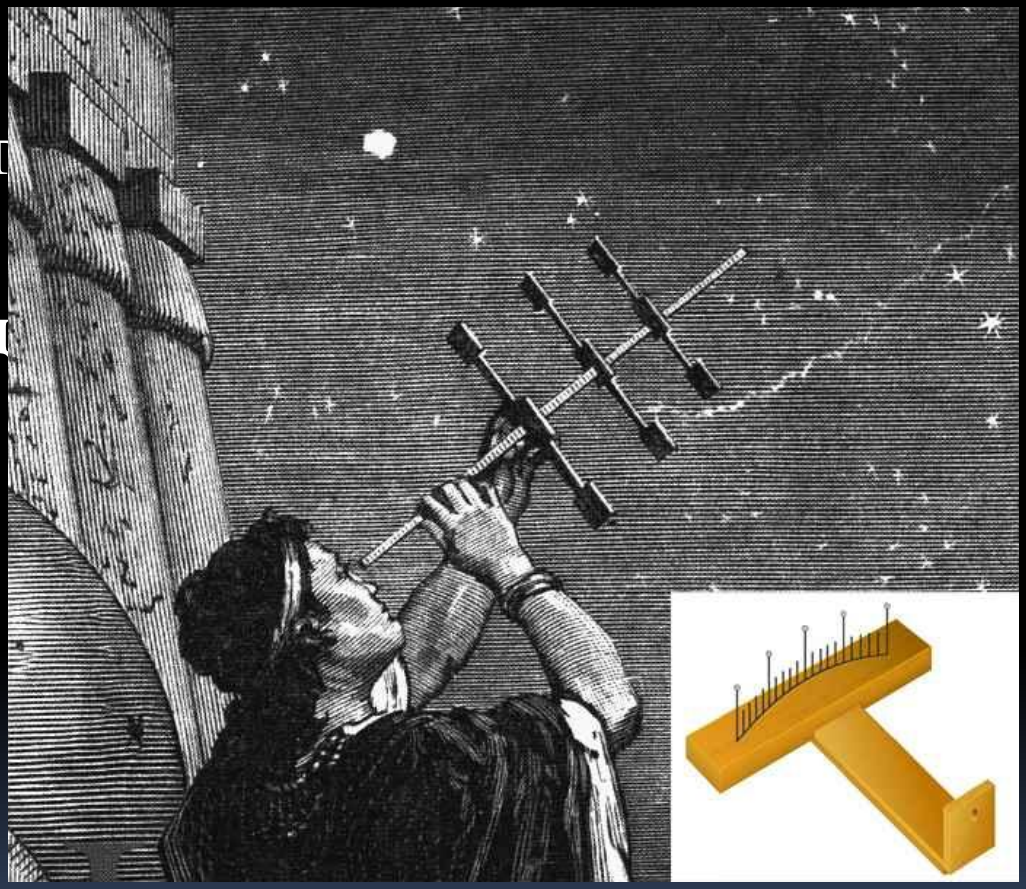
Звёзды на небе

Составила:
учитель биологии и географии
первой квалификационной
категории
Домрачева Н.А

*

Изучение звёзд в древности

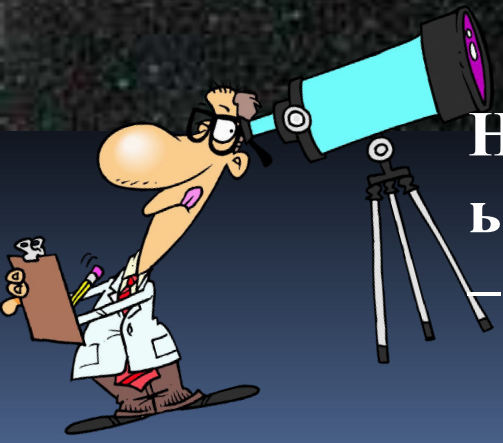
- В древности люди считали, что звёзды – эт серебряные гвоздики, вбитые в небесный свод – «хрустальный купол неба».



Раньше людей, изучавших звёзды, называли звездочётами, а сейчас – ? («астро» - звезда).

Что такое звёзды?

- Найдите определение в учебнике, стр. 13, запишите его в тетрадь.



Невооруженным глазом на небе можно наблюдат ь менее 6 000 звезд, с помощью телескопов – сотни миллиардов.

Гиппарх.

Самые яркие звезды еще в древности назвали звездами первой звездной величины. Во II веке до нашей эры древнегреческий астроном Гиппарх составил каталог звезд, видимых невооруженным глазом.
Он предложил разделить все звезды на шесть классов.
Самые яркие из них Гиппарх назвал звездами первой звездной величины, самые слабые звезды - звездами шестой звездной величины.

Классификация звёзд

По цвету и температуре

- Белые/ голубые – самые горячие
- Жёлтые – горячие (Солнце)
- Красные - холодные

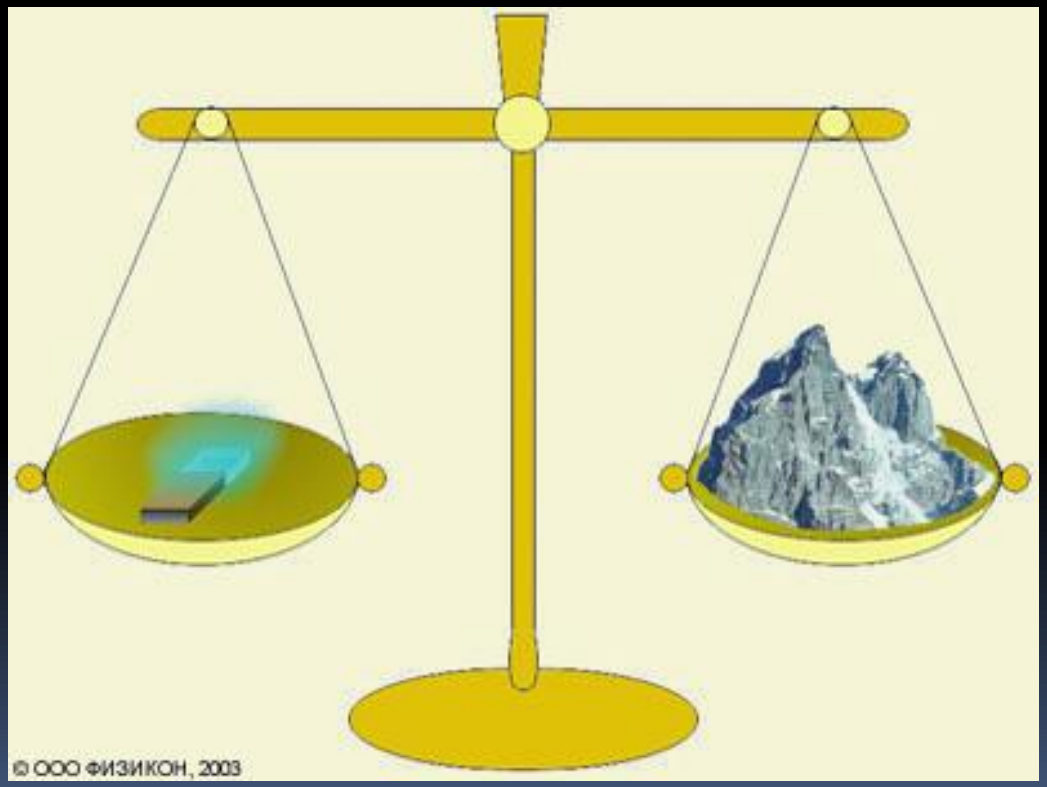
По яркости

- Первой величины – самые яркие
- Шестой величины –едва видимые с Земли

По размеру

- Сверхгиганты в 10 000 – 100 000 раз больше Солнца
- Гиганты – в 100 – 1000 раз больше Солнца
- Карлики – размерами с Солнце

Стакан вещества, взятого с белого карлика, весит тысячи тонн.



Для изучения Солнца 30 августа 1991 г. была запущена японская рентгеновская обсерватория «Йоко» («солнечный луч»).
Спутник оказался очень удачным. Его аппаратура работала более 10 лет, ежедневно передавая четкие изображения.
Во время солнечного затмения 14 декабря 2001г. спутник потерял ориентацию на Солнце и его батареи разрядились.

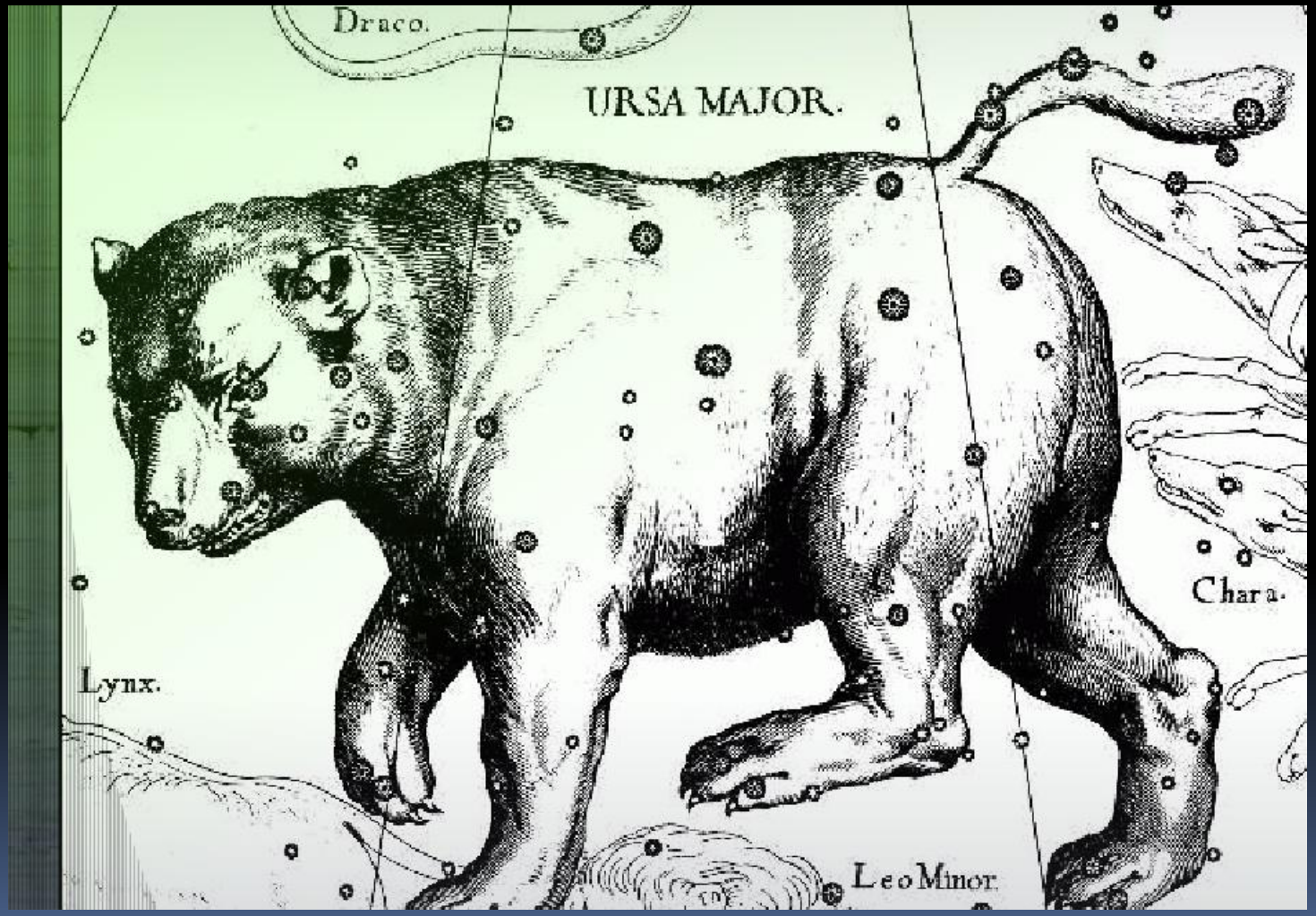
Астрономы древности разделили звездное небо на созвездия. Большая часть созвездий имеет названия животных или героев мифов.

В 1603 году Иоганн Байер начал обозначать яркие звезды каждого созвездия буквами греческого алфавита (α альфа), (β бета) и так далее, в порядке убывания их блеска. Эти обозначения используются до сих пор. Самые яркие звезды имеют собственные названия.

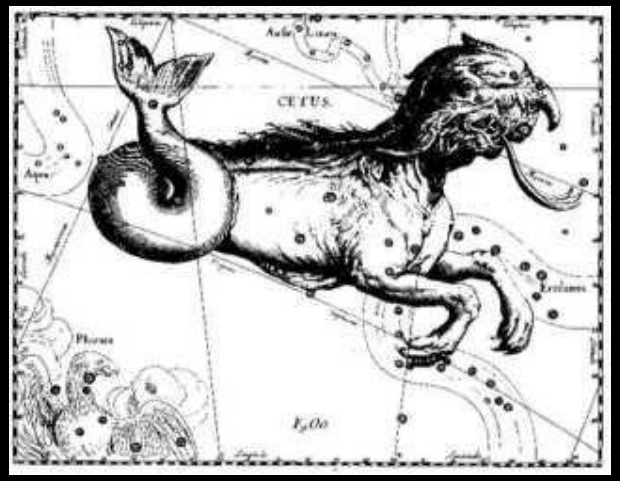
Что такое созвездия?
Сколько созвездий насчитывают в настоящее время?

- **Найдите определение в учебнике, стр. 14, запишите его в тетрадь.**

Самая известная группа звезд в северном полушарии – Ковш Большой медведицы



Изображения созвездий из старинного атласа Гевелия



Кит

Телец

Дева

А где же находится самая известная звезда – Полярная? Почему она так названа? Какое направление она показывает?

В созвездии Малой Медведицы - с неё начинается ручка малого ковша. По ней легко определить северное направление.

До того, как изобрели компас, мореплаватели и путешественники прекрасно ориентировались по звёздам. Зная их положение на небе путешественники всегда знали, в каком направлении им нужно двигаться. А что же сейчас?

Оказывается, астронавигация и в наш космический век просто необходима.

Навигационными называют 25 ярчайших звезд, с помощью которых определяют местонахождение корабля.

Отвечаем на вопросы.

- Как представляли себе звёзды древние люди?
- Кто такие астрономы, как их называли раньше
- Что такое звезды?
- Какие группы звёзд по величине вы запомнили?
- Какие звёзды по цвету вы знаете?
- Какой звездой по классификации является Солнце?
- Что такое созвездие? Сколько созвездий на небе?

З

В

Е

З

Д

А

- Домашнее задание: стр. 13 – 16.
- Сообщение(презентация) о Н.Копернике.
- Презентация «Знаки зодиака»

Источники информации

- Кроссворд -http://biouroki.ru/crossword/prirodovedenie-5-klass-pakulova/zvezdy-na-nebe.html
- Внутрь солнца -https://docviewer.yandex.ru/?url=ya-disk-public%3A%2F%2FkyJH1h45p%2BjSaDGNbnFyNXop1LWSTCVGEWqJQgr1Nko%3D&name=%D0%92%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D1%8C%20%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0.rar&c=54d4ed5802a7
- http://900igr.net/kartinki/astronomija/Zvjozdy-4/004-V-bezoblachnuju-i-bezlunnuju-noch-vdali-ot-naselennykh-punktov-mozhno.html
- Учебник : « Природоведение. Природа. Неживая и живая» для общеобразовательных учреждений / В.М. Пакулова , Н.В. Иванова. – М.: Дрофа , 2010г.
- http://www.school-collection.edu.ru/
- http://znanija.com/task/6216068
- http://mag.dzyuba.org.ua/index.php?productID=1273
- http://клипарт.рф/%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5/3033372-%D1%81%D0%B0%D0%B4-%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B8%D0%BA/