

---

***Звёздное небо –  
Великая книга  
Природы***

Выполнила: учитель  
I квалификационной категории  
МБОУ «СШ № 6»  
Шопина Евгения Александровна

---

**«Звёздное небо – Великая книга  
Природы. Кто сумеет её прочесть,  
перед тем раскроются несметные  
сокровища окружающего нас  
Космоса».**



**Почему учёный назвал звёздное небо  
Великой книгой Природы?**

**Какие сокровища он имел в виду?**



О чём ты думаешь, что  
чувствуешь, когда видишь  
звёздное небо, украшенное  
россыпью звёзд?





# ***Увидеть прошлое***

Когда мы смотрим на самые далёкие из видимых звёзд, мы видим их ~~такими, какими они были~~ 4 миллиарда лет назад. Свет самых далёких звёзд, летящий со скоростью 300 000 км/с долетает до нас через многие миллиарды лет.

# ***Сокровища звёздного неба***





- Звездное небо – небольшая часть безграничного космоса. Земляне всех поколений всегда смотрели на него с незаурядным любопытством и тревогой. А что там дальше? Где-то ли еще есть существа, похожие на нас? Чего ожидать от космоса – добра или зла? Лишь в 60-х годах 20 столетия человек впервые преодолел земное притяжение и предпринял первые шаги в космосе. Что же такое космос? Это то бесконечное пространство, которое окружает нашу Землю.





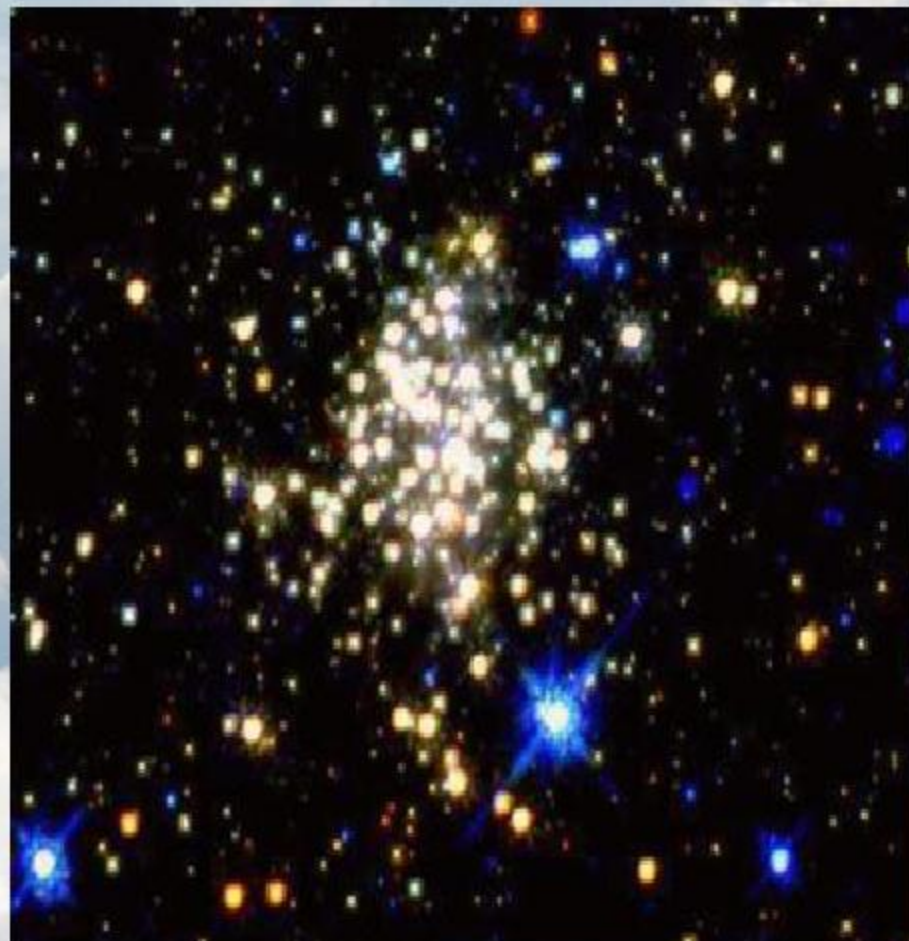


Звёздное небо загадочно и таинственно. Так выглядит наша галактика «Млечный путь», она состоит из 200 миллиардов звёзд. На окраине расположена наша Солнечная система.

Млечный Путь – это звездная система, в которой мы живем. Мы живем на планете Земля, которая обращается вокруг Солнца, а Солнце, в свою очередь, обращается вокруг центра этой звездной системы. Наша Галактика населена миллиардами звезд, которые живут и умирают, так же, как и люди, но жизнь их составляет миллионы и миллиарды лет. Из остатков звезд появляются туманности, в которых опять зарождаются звезды... Вокруг одной из таких звезд (Солнца) в 26000 световых годах от центра Галактики и возникла разумная жизнь, которая может наблюдать и изучать окружающий мир, маленькая дырочка внутри Млечного пути и ее обитатели.



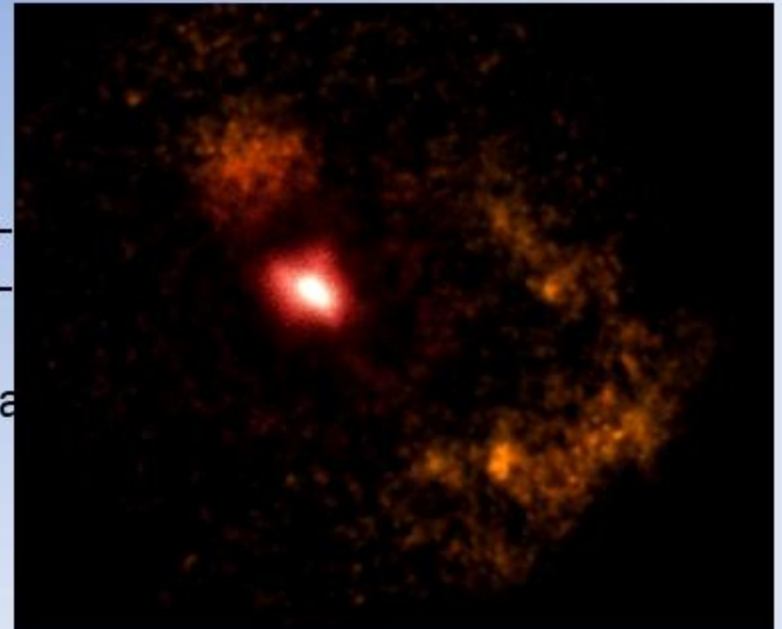
Звёзды – громадные  
раскаленные шары,  
похожие на Солнце.  
Многие из них  
гораздо больше  
Солнца. Звёзды  
находятся очень  
далеко от Земли и  
поэтому не греют, и  
кажутся очень  
маленькими.





С Земли звёзды кажутся нам маленькими точками, а на самом деле посмотрите, какие у них разные размеры и цвета. «Наряды» звёзд зависят от их температуры. Красные – сравнительно холодные, желтые – горячие (Например, звезда Солнце). У белых звёзд температура на поверхности составляет 10 тыс. градусов. И самые яркие звёзды – голубые, их температура на поверхности – 30 тысяч градусов. Также различны звёзды по величине, встречаются гиганты и карлики.

Самые крупные звёзды в 2400 раз больше Солнца. Самые маленькие - белые карлики. Они – как десятая долька от Солнца. А Солнце – звезда средней величины. Существуют звёзды – Пульсары, двойные звёзды. Двойная звезда – это система двух звёзд, в которой главная звезда – жёлтая, а спутник – белый или голубой.





Большинство звезд которые мы видим,  
являются далекими солнцами. Они  
кажутся нам неподвижными.

Если их соединить воображаемыми  
линиями, то получатся фигуры, которые  
мы называем созвездиями.





# Созвездия

- группы звезд, выделенные условно. Названия созвездий представляют фигуры животных (Голубь, Лев, Скорпион, Рак), героев мифологии (Единорог, Кентавр) или какие-либо предметы (Весы, Микроскоп, Телескоп). В настоящее время на небесной сфере выделено 88 созвездий.

# Для чего нужны созвездия?

- Они в современной астрономии служат лишь подспорьем для знакомства со звездным небом Удобны для приближенного указания какой-нибудь области небесного свода А также для обозначения ярких звезд И в прошлом помогали людям ориентироваться без карты (морякам, например)



# Большая и малая медведицы

Кроме Большой Медведицы, на небе есть Малая Медведица. На конце ручки ковша Малой Медведицы находится одна из самых знаменитых звёзд -

Полярная звезда. Она указывает точное направление на север. Раньше она была первой помощницей путешественников, заменяя им компас.



# КАК ЕЁ НАЙТИ?



Чтобы найти **Полярную звезду**, нужно:

- ❑ сначала найти созвездие **Большой Медведицы**, напоминающее ковш
- ❑ затем через две звезды «стенки» ковша, противоположной «ручке», мысленно провести линию, на которой отложить пять раз расстояние между этими крайними звёздами
- ❑ примерно в конце этой линии находится **Полярная звезда**, которая располагается в созвездии **Малой Медведицы**.





**Созвездие**  
**Большой Пёс** –  
очень древнее созвездие.  
В этом созвездии  
находится самая яркая  
звезда ночного небосвода –  
**Сириус**

Согласно одной легенде  
данное созвездие  
представляет собой одного

из двух псов мифологического охотника Ориона, сопровождавших его на охоте.

Согласно ещё одной легенде, две собаки – Большой Пёс и Малый Пёс – терпеливо сидят под столом, за которым обедают Близнецы

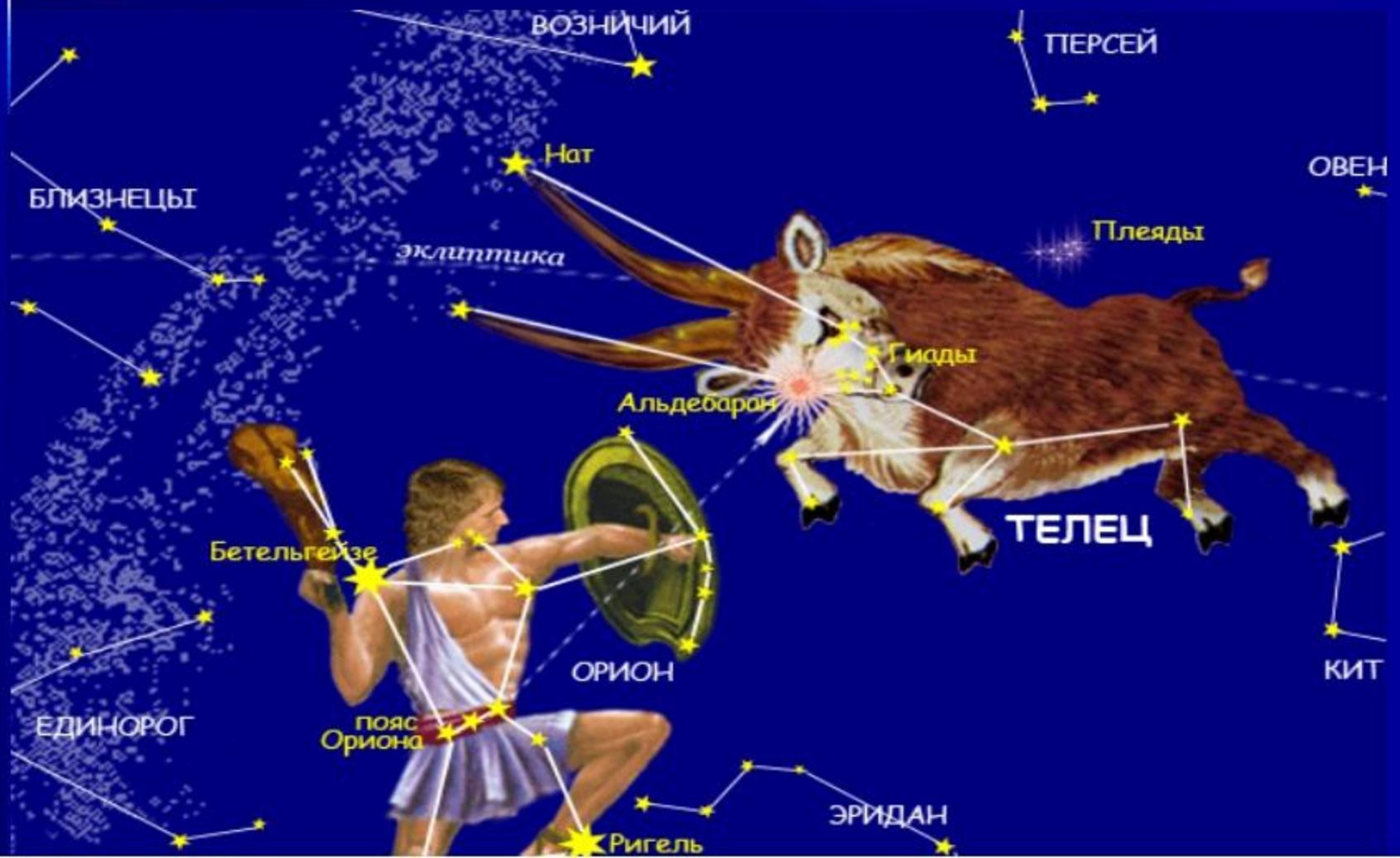




**Большой Пёс** – очень древнее созвездие, расположенное к юго-востоку от Ориона, его восточная часть лежит в Млечном Пути. Содержит 148 звезд, видимых невооруженным глазом. В этом созвездии находится ярчайшая звезда неба Сириус.

Сириус и само созвездие уже 5000 лет назад ассоциировалось с собакой; его древнейшее шумерское название – "собака Солнца". В Египте же его звали "предвосхищающей" звездой; она была звездой богини Изиды, ее утренний восход предвещал разлив Нила. Арабы дали Сириусу имя, означавшее "ярчайшая звезда того, кто пересек (Млечный Путь)" и связанное с легендой, в которой фигурировала также звезда Процион (Малого Пса). Греки называли Сириус просто "собакой", а римляне – "собачкой" (Canicula, отсюда летний период отдыха – каникулы). Слово "Сириус", вероятно, произошло от греческого seirios – "ярко горящий".

# СОЗВЕЗДИЕ ТЕЛЕЦ





# Созвездие Телец

Вам нужно совсем немного воображения и фантазии, чтобы увидеть в расположении звезд разъяренного быка, а значит и созвездие Тельца. Как кроваво-красный глаз (правый), светится ярко-красная звезда первой величины Альдебаран. Голова и особенно ноздри быка очерчены звездным скоплением Гиад, а более слабые звезды как бы образуют искривленные рога, на концах которых блещат яркие звезды. На спине быка находится рассеянное звездное скопление Плеяды.

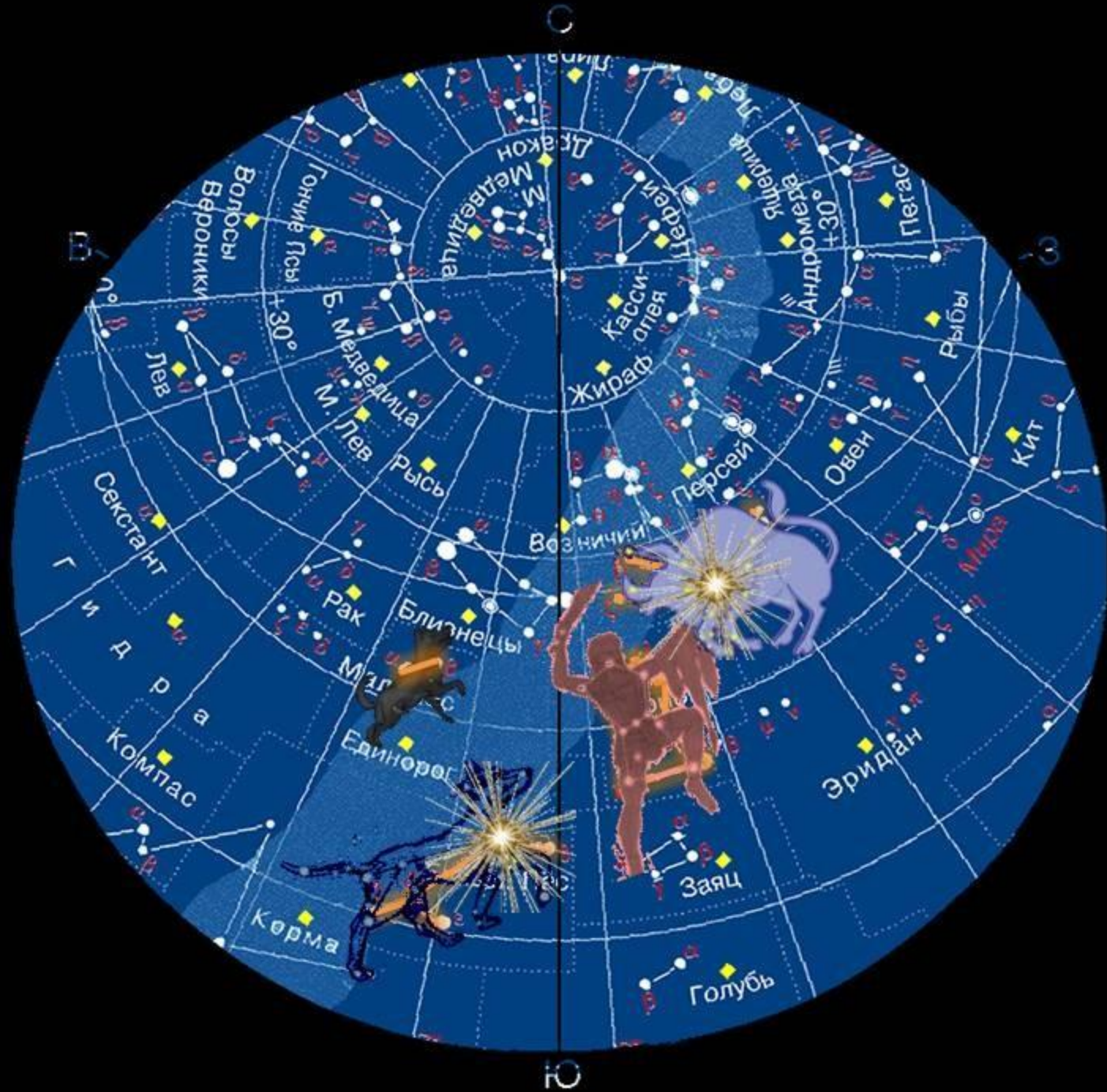
Телец - зодиакальное созвездие. Всего выше над горизонтом это созвездие находится в ноябре, декабре и январе, и тогда наблюдать его лучше всего. Вокруг него расположены созвездия Близнецов, Ориона, Эридана, Кита, Овна, Персея и Возничего.

Созвездие Тельца - многозвездное. Ясной и безлунной ночью в нем можно увидеть невооруженным глазом до 130 звезд.





Древнегреческий миф утверждает, что Телец – это Зевс, превратившийся в крылатого белого быка, чтобы похитить Европу и перевезти её на остров Крит



# *Подведение итогов*

---

Путешествие подошло к концу.

- Над какой темой мы работали?
- Какие знания мы открыли?
- Назовите созвездия, о которых вы узнали на уроке.
- Почему звездное небо называют Великой книгой Природы?

# Рефлексия

---

Выберите звездочку и прикрепите ее к нашему звездному небу.

**Красная** – у меня все получалось.

**Желтая** – все получалось, но было сложно.

**Голубая** – я был уверен (а) в себе.

**Белая** – мне было трудно.