



# **СОЗВЕЗДИЯ. ГАЛАКТИКИ.**



## **Задачи:**

*Нам предстоит узнать:*

- *что такое созвездие; галактика, световой год.*
- *число созвездий на небе;*
- *происхождение названий созвездий;*
- *зодиакальные созвездия.*

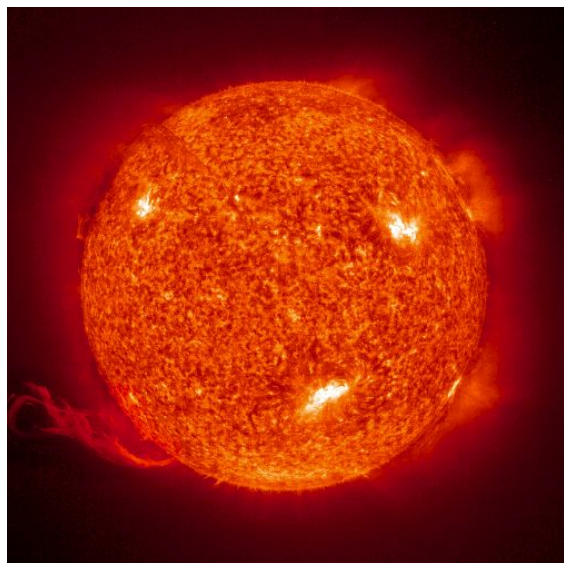


Учитель биологии Занькина Т. М.  
МБОУ «Старокутушская ООШ»



Выбрать признаки соответствующие  
СОЛНЦУ и ЗЕМЛЕ.

1. Шарообразная форма.
2. Источник света и тепла.
3. Не излучает собственного света и тепла.
4. Планета.
5. Раскаленное небесное тело.
6. Находится в центре солнечной системы.
7. Вращается вокруг своей оси.
8. Двигается вокруг центра Солнечной системы по своей орбите.
9. Наблюдается смена времен года.
10. Звезда.
11. Происходит смена дня и ночи.



**Солнце – ближайшая к Земле звезда, центр Солнечной системы.**

**Солнце – это огромный огненный шар. Если сравнить его с Землёй, то это выглядело бы как футбольный мяч рядом с горошиной.**

**СОЛНЦЕ**  
**1,2,5,6,7,10.**



**За год наша планета облетает вокруг Солнца один раз.**

**Земля вращается вокруг своей оси. Она подставляет Солнцу то одну сторону, то другую. Пока она повернётся один раз вокруг своей оси, пройдёт 24 часа, то есть сутки – день и ночь.**

**ЗЕМЛЯ:**  
**1,3,4,7,8,9,11.**





**Звёзды – громадные раскалённые шары, похожие на Солнце. Находятся очень далеко от Земли, поэтому не греют и кажутся очень маленькими.**

**На ночном небе звёзды мерцают разным цветом: голубым, белым, жёлтым, красным. Белые и голубые звёзды – очень горячие. Красные**

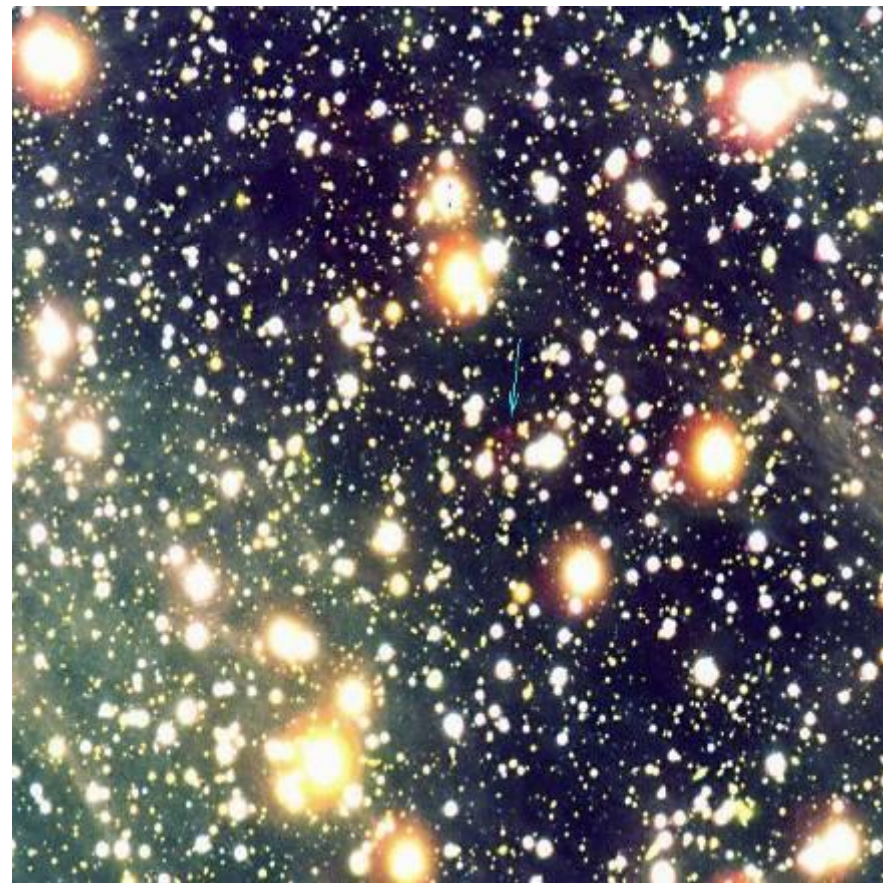


Звёзды, звёзды, с давних пор  
Приковали вы навеки  
Человека жадный взор.  
И в звериной шкуре сидя  
Возле красного костра,  
Неотрывно в купол синий  
Мог глядеть он до утра.





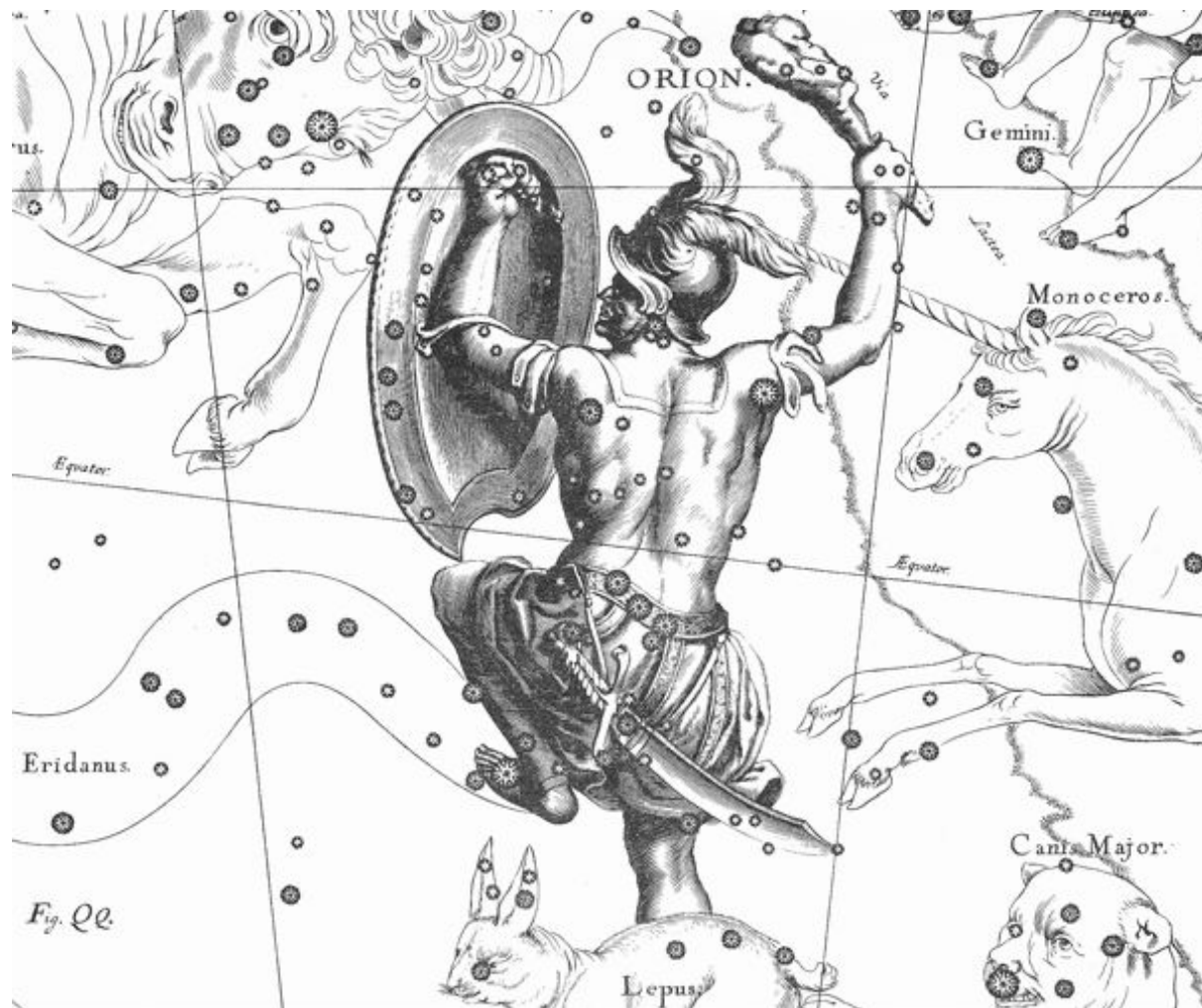
- Звездное небо во все времена занимало воображение людей.







# Созвездие Ориона из атласа Гевелия.





# СОЗВЕЗДИЯ







# СОЗВЕЗДИЯ

Раньше созвездиями  
называли  
*фигуры из ярких  
звёзд.*

Сейчас учёные  
называют  
созвездиями  
*определённые  
участки звёздного  
неба.*

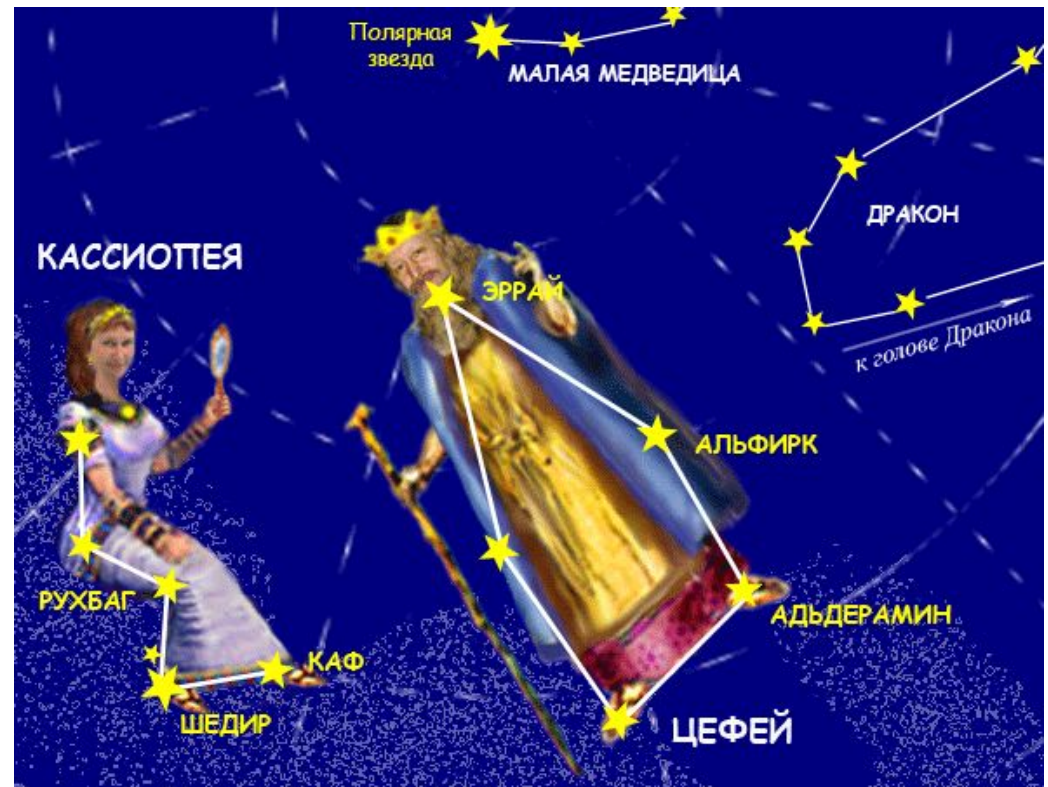
Всё небо разделено на  
**88** созвездий.





# ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАЗВАНИЙ СОЗВЕЗДИЙ

- Откуда пришли к нам названия многих созвездий?
- *Из Древней Греции.*
- С кем связаны эти названия?
- *С персонажами различных мифов и легенд.*







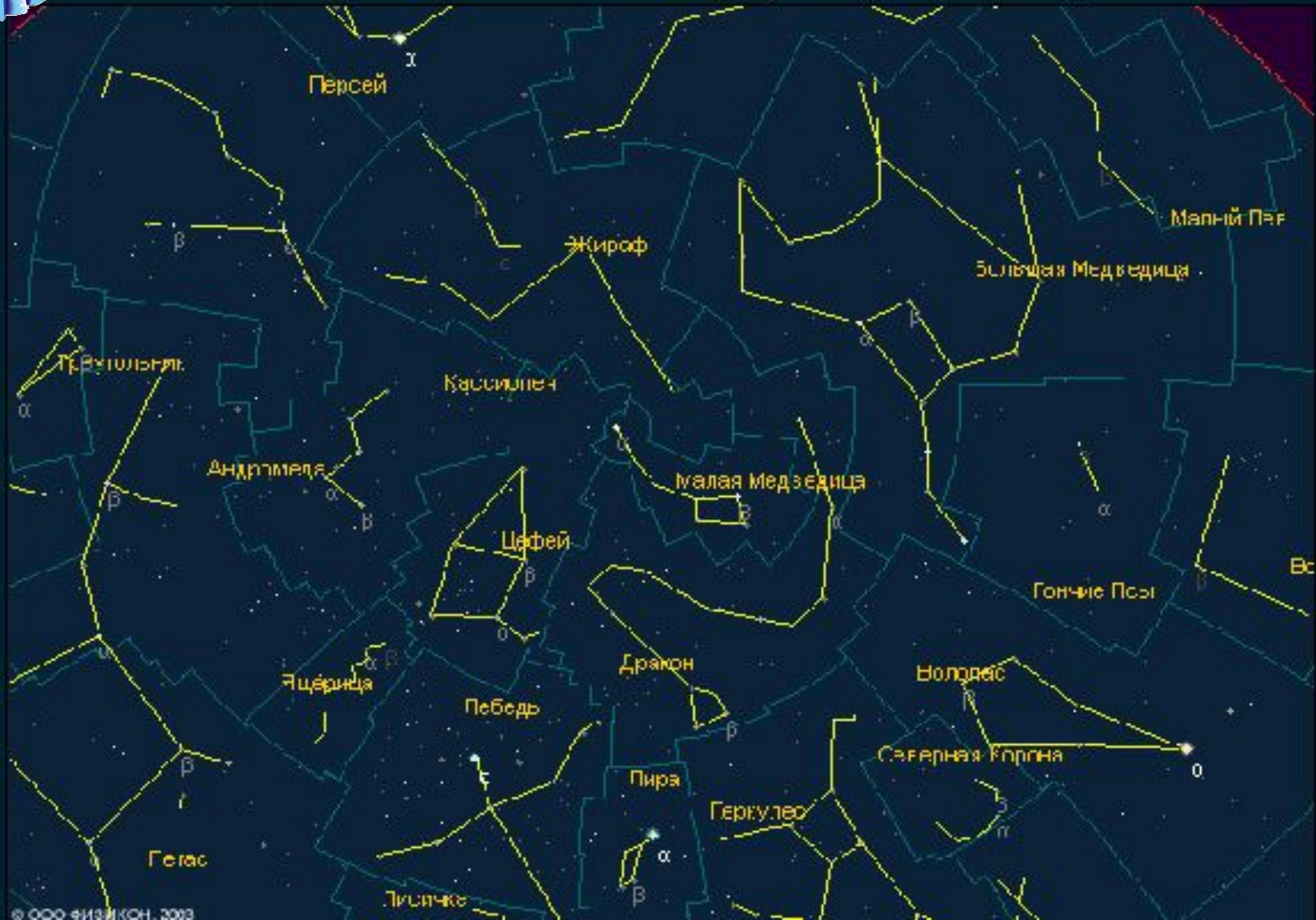
**Звёзд на небе очень много, и , чтобы разобраться в них, люди объединили группы отдельных звёзд в созвездия.**

**Созвездиям люди дали имена**



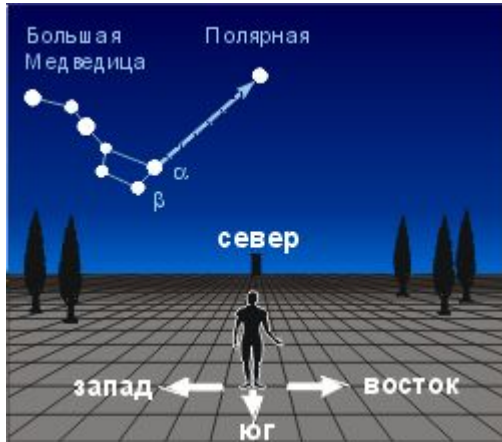


**Созвездием называется участок небесной сферы, границы которого определены специальным решением Международного астрономического союза (МАС). Всего на небесной сфере – 88 созвездий.**





# БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА





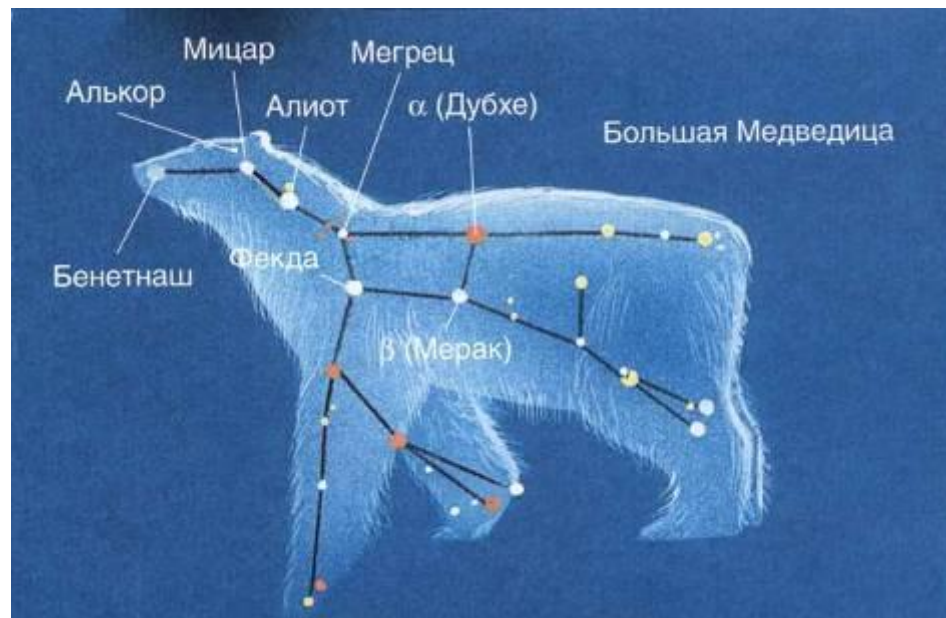
# БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА

О Большой и Малой Медведицах существует много легенд.

Вот одна из них. Когда-то в незапамятные времена, у царя, правившего страной Аркадией, была дочь по имени Каллисто.

Красота её была столь необыкновенной, что она рискнула соперничать с Герой - богиней и супругой всемогущего верховного бога Зевса.

Ревнивая Гера в конце концов отомстила Каллисто: пользуясь своим сверхъестественным могуществом, она превратила её в безобразную медведицу.





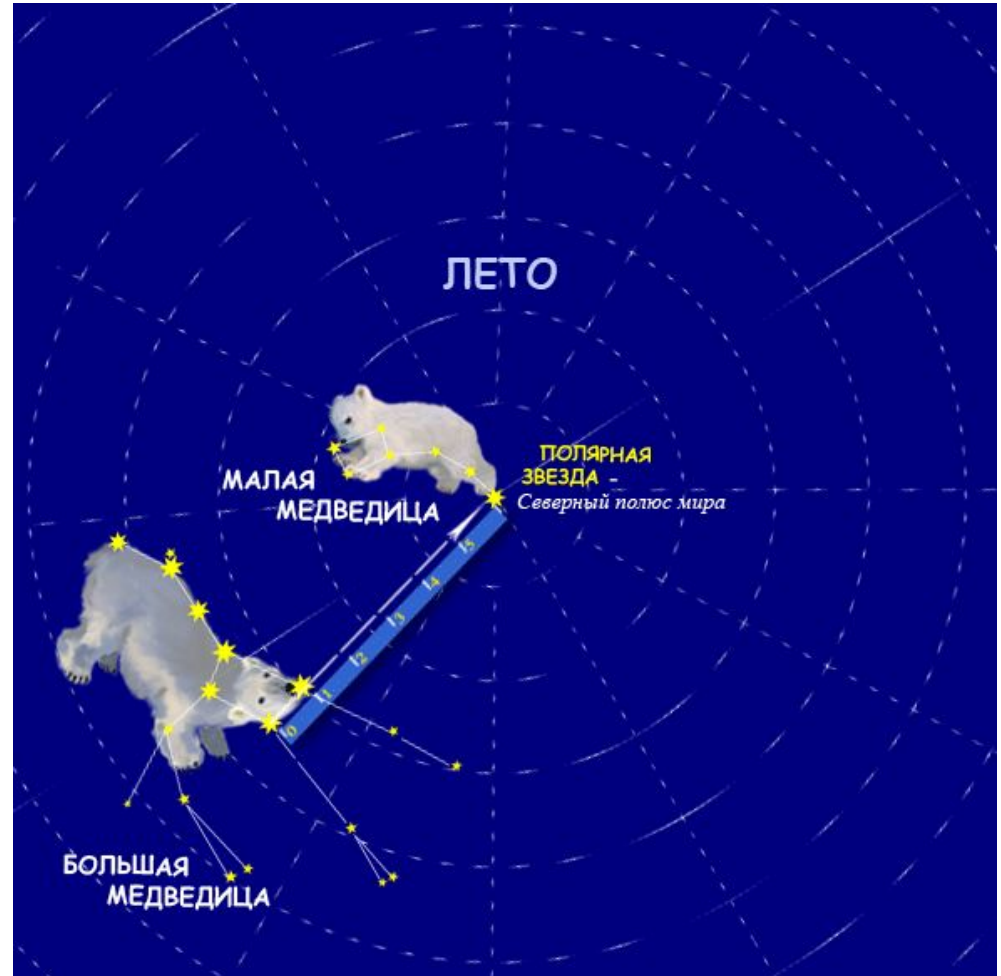


# БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА

Когда сын Каллисто, юный Аркад, однажды возвратившись с охоты, увидел у дверей своего дома дикого зверя, он ничего не подозревая, чуть не убил свою мать-медведицу.

Этому помешал Зевс - он удержал руку Аркада, а Каллисто навсегда взял к себе на небо, превратив в красивое созвездие - Большую Медведицу.

В Малую Медведицу заодно была превращена и любимая собака Каллисто.

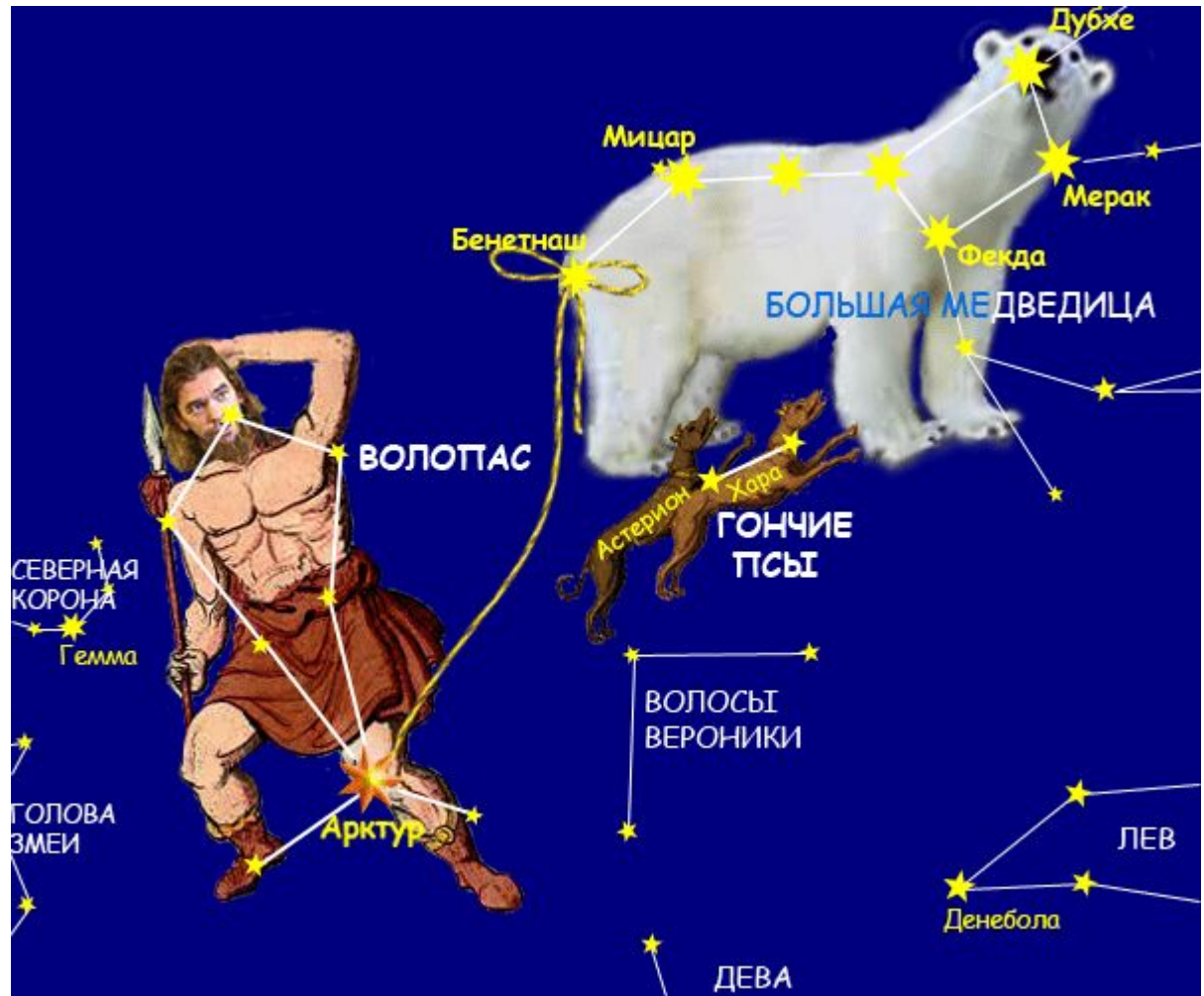




# БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА

Не остался на Земле и Аркад : Зевс и его превратил в созвездие Волопаса, обречённого навеки сторожить в небесах свою мать.

Главная звезда этого созвездия называется Арктур, что означает «страж медведицы».





# КОВШ БОЛЬШОЙ МЕДВЕДИЦЫ







# ФИЗМИНУТКА



На Луне жил звездочёт  
Он планетам вёл учёт:  
МЕРКУРИЙ - раз,  
ВЕНЕРА - два-с,  
Три - ЗЕМЛЯ,  
Четыре - МАРС,  
Пять - ЮПИТЕР,  
Шесть - САТУРН,  
Семь - УРАН,  
Восемь - НЕПТУН,  
Девять - дальше всех  
ПЛУТОН,  
Кто не видит – выйди  
вон!



близнецы

телец

овен



рак



лев

рыбы



В основе слова «зодиак» лежат греческие слова «животное» и «круг». Таким образом, его буквальный перевод означает «круг животных».

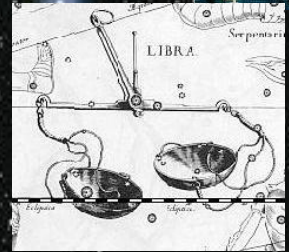


дева

водолей



козерог



весы



скорпион

стрелец







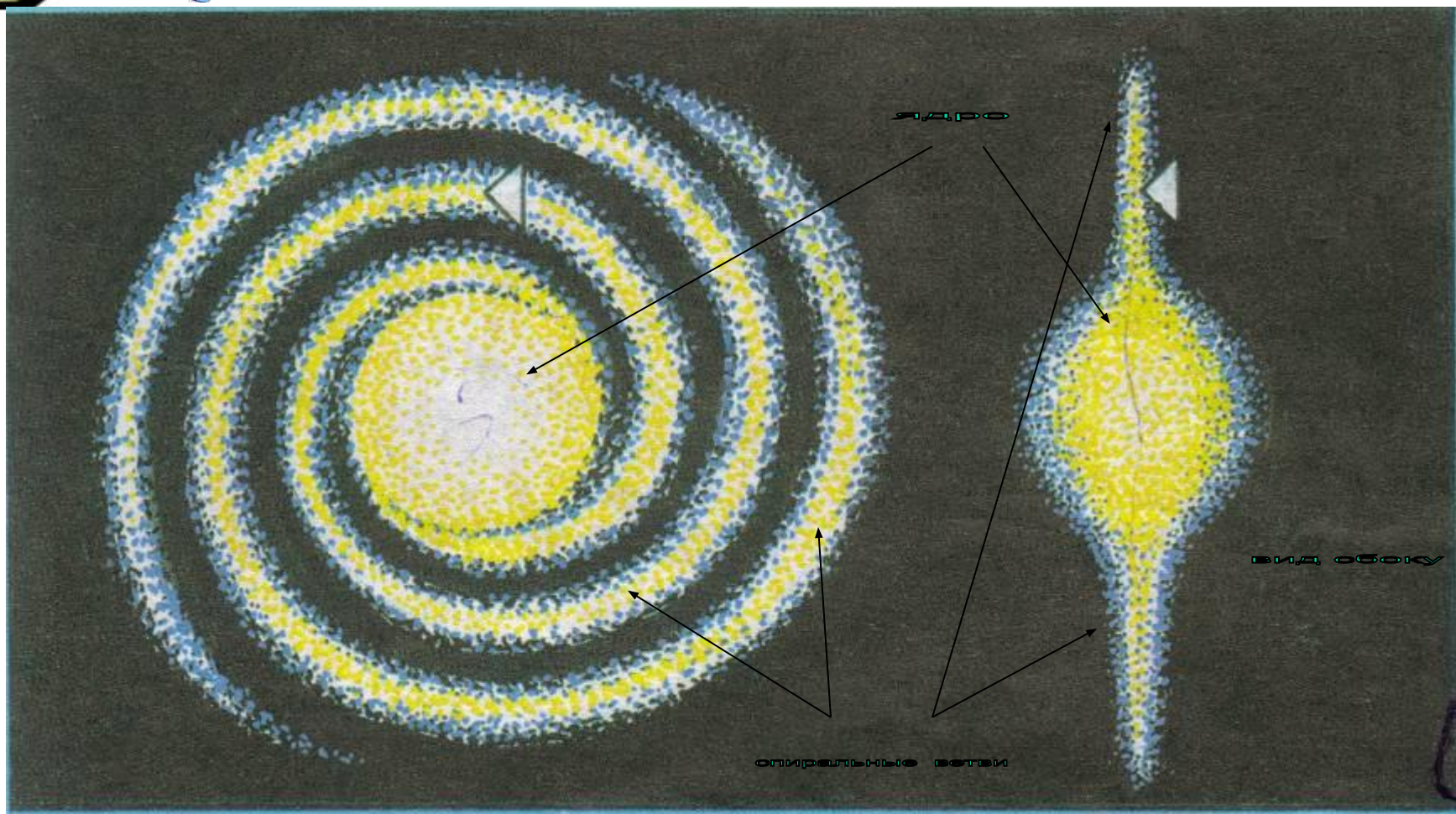
# ГАЛАКТИКА

Галактикой называется большая система из звёзд, межзвёздного газа, пыли и тёмной материи, связанная силами гравитационного взаимодействия. Обычно галактики содержат от 10 миллионов до нескольких триллионов звёзд, вращающихся вокруг общего центра тяжести. Кроме отдельных звёзд, и разрежённой межзвёздной среды, большая часть галактик содержит множество кратных звёздных систем, звёздных скоплений и различных туманностей. Как правило, диаметр галактик составляет от нескольких тысяч до нескольких сотен тысяч световых лет, а расстояния между ними исчисляются миллионами световых лет.





# Наша Галактика



# Наша Галактика Млечный Путь





# ЗАПОМНИТЕ!

- **Световой год** – это путь, который проходит свет за один год.
- **Скорость света** – 300тыс. км в сек.
- **За год свет преодолевает 10 триллионов километров.**
- **Среднее расстояние между звездами около 5 световых лет (т. е. примерно 50 трлн. лет)**

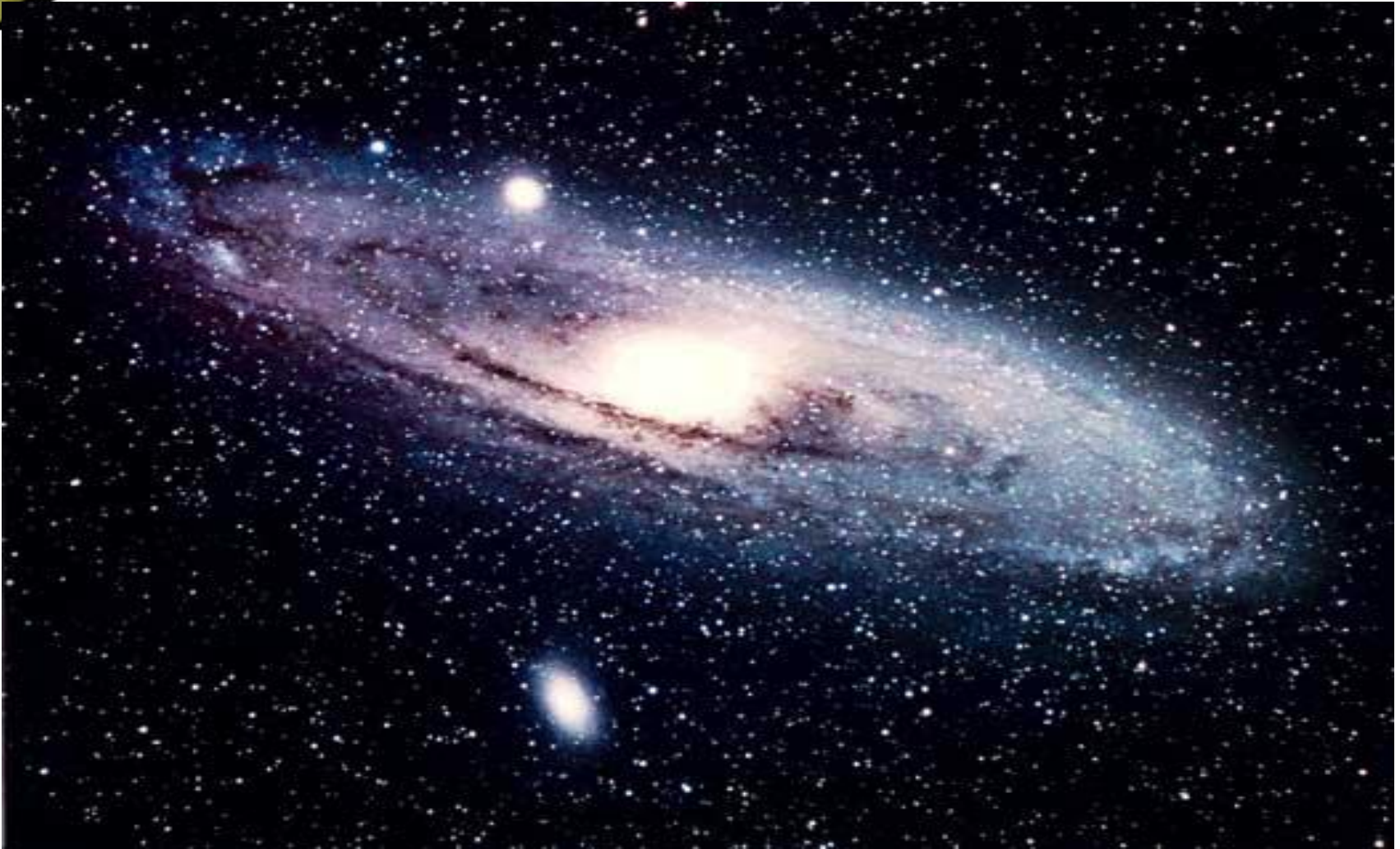


# Большое и Малое Магеллановы Облака





# Туманность Андромеды







# Галактика Мышки



**The Mice • Interacting Galaxies NGC 4676**  
**Hubble Space Telescope • Advanced Camera for Surveys**

NASA, H. Ford (JHU), G. Illingworth (UCSC/LO), M. Clampin (STScI), G. Hartig (STScI) and the ACS Science Team • STScI-PRC02-11d



# Туманность Конская голова



# Спиральная галактика М51





# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:



- Вопрос № 4, р/т № 4, 5.







Спасибо за  
внимание!

