

# «Галактики. Многообразие галактик.»



# Какие слова пропущены?

Вселенная — это космическое пространство *бесконечное во времени и пространстве и все то, что его заполняет:*

небесные тела , газ и пыль

# Что лишнее и почему?

А) Пегас;

Б) Кассиопея;

В) Астероид;

Г) Персей.

Небесные тела, называемые малыми планетами -это

**А) Земля;**

**Б) Метеоры;**

**В) Кометы;**

**Г) Астероиды.**

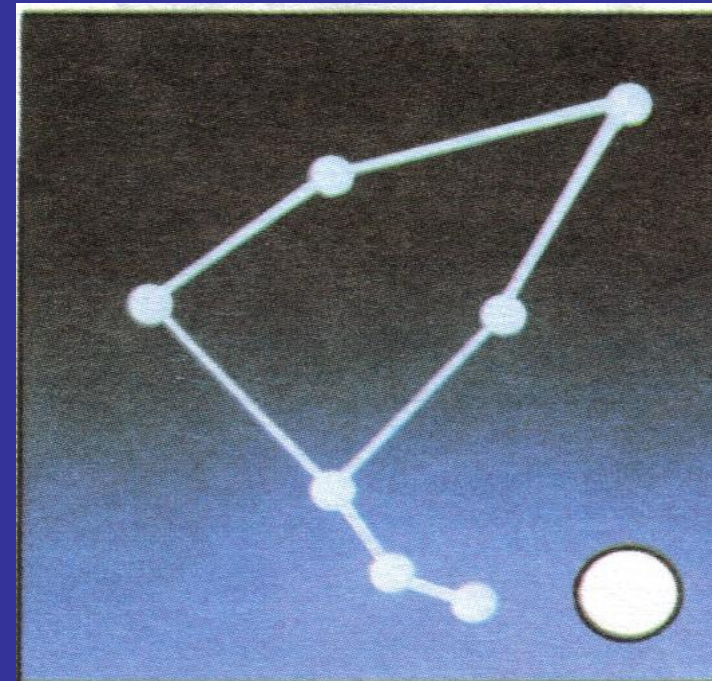
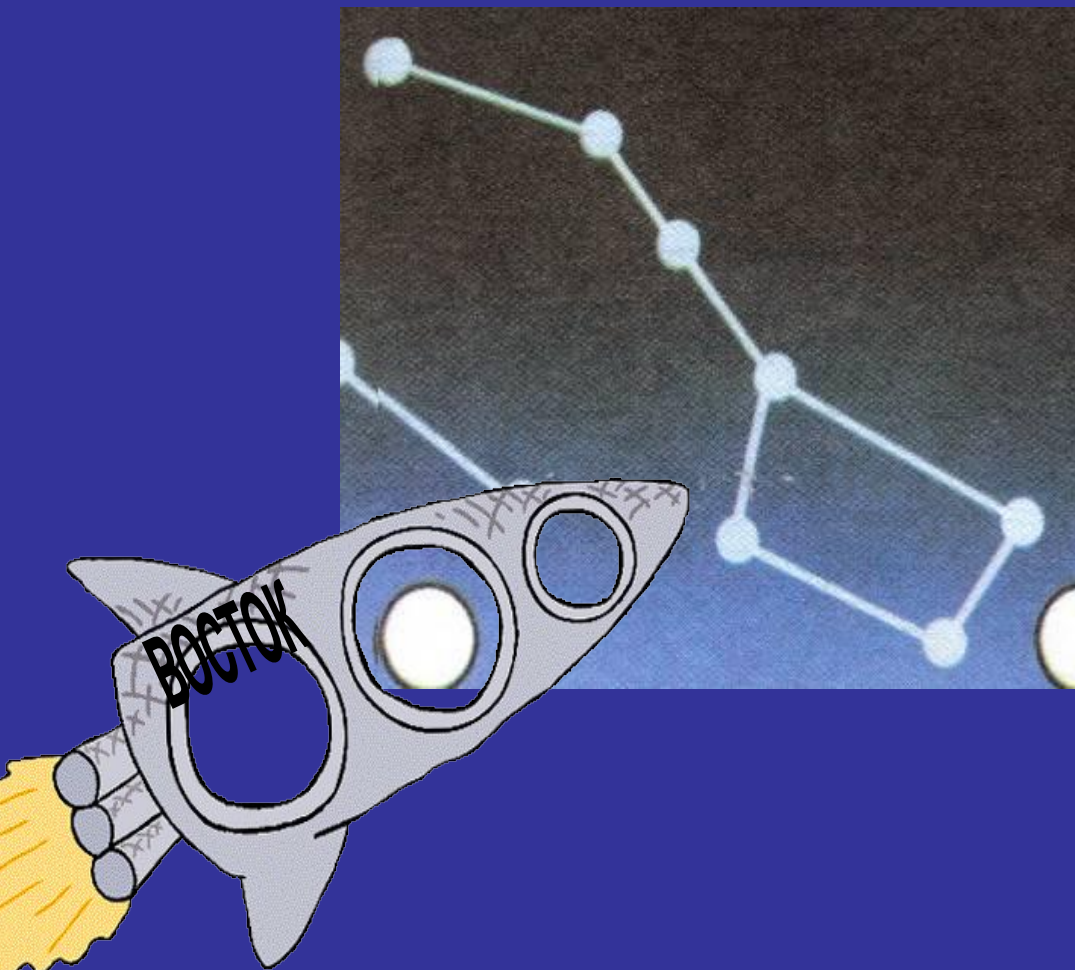


Знаете ли вы созвездия?



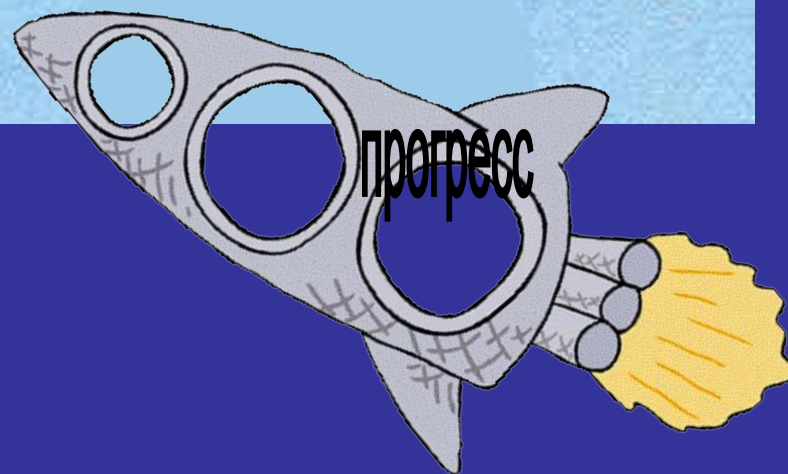
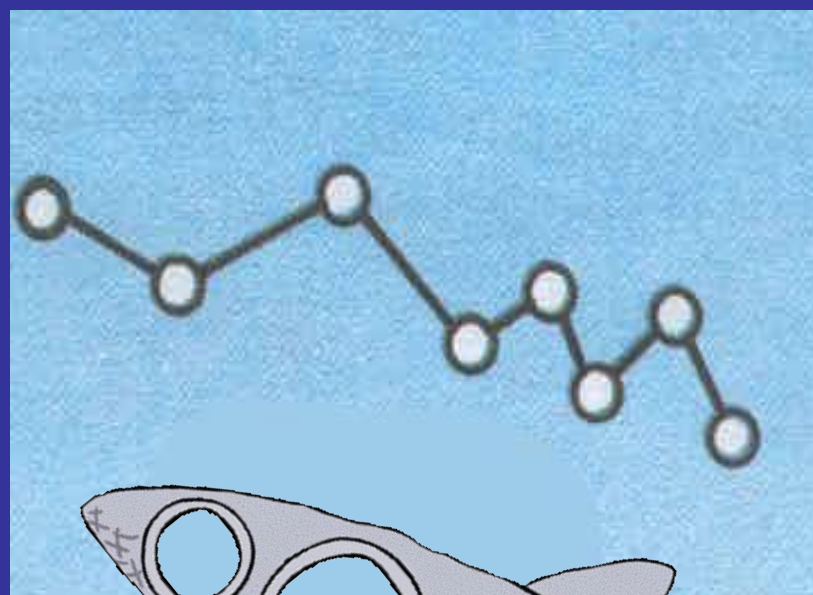
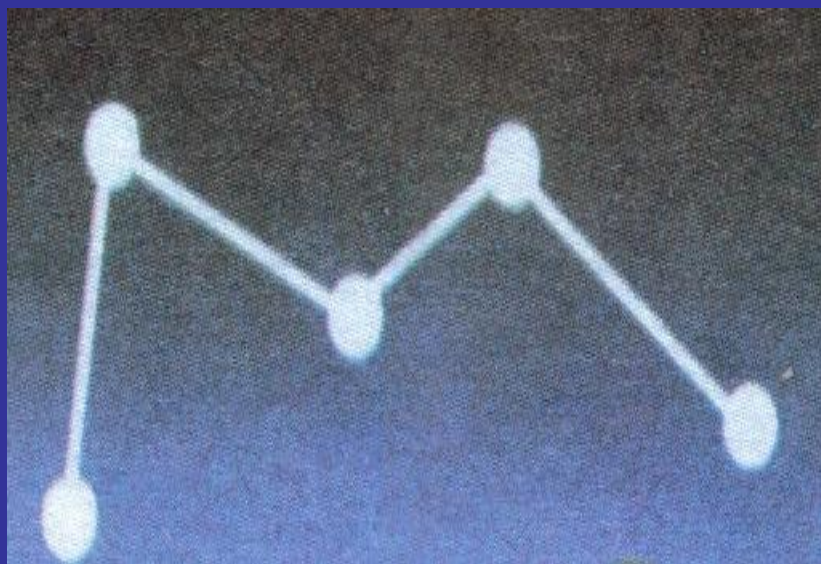
# «ВОСТОК»

назовите изображённые созвездия



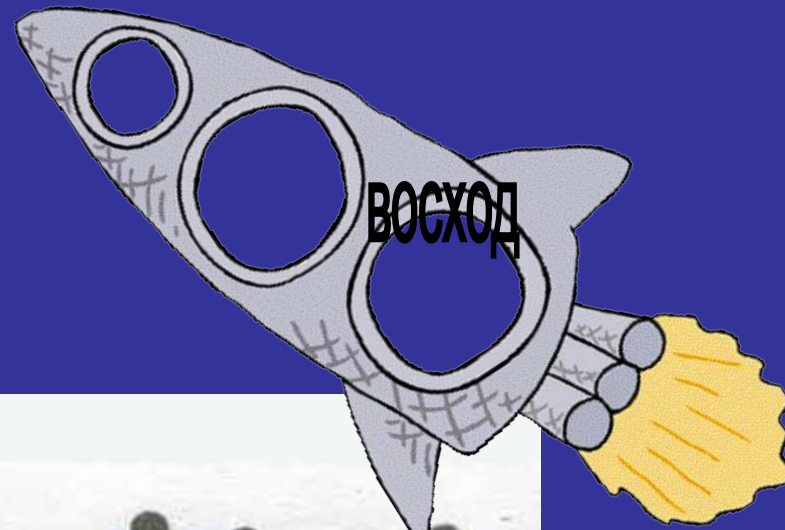
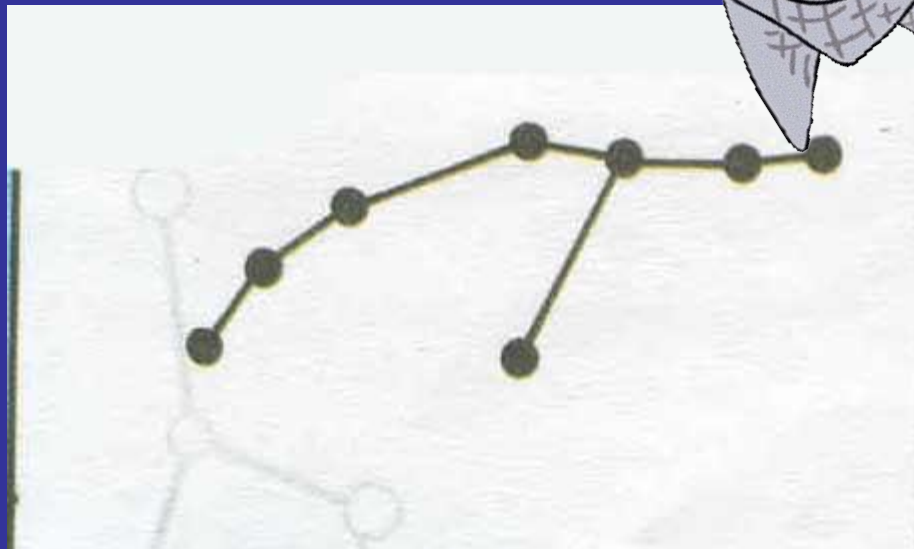
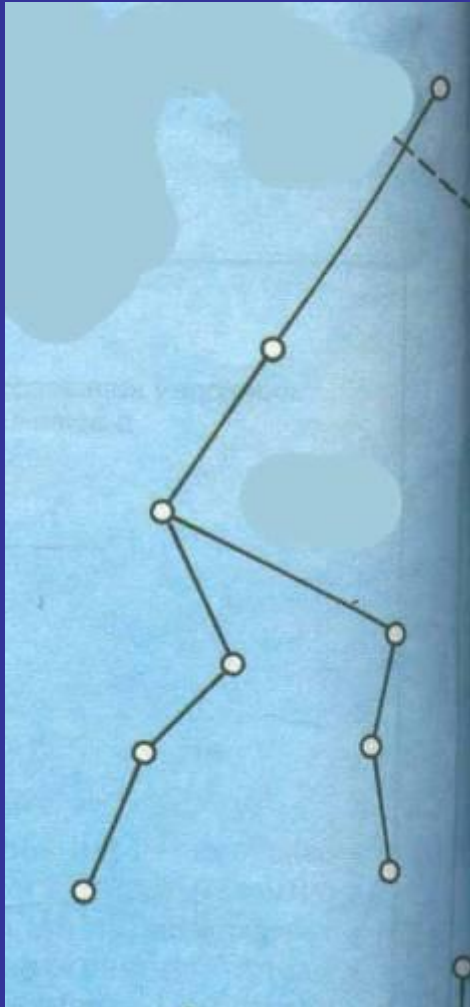
# «ПРОГРЕСС»

назовите изображённые созвездия



# «ВОСХОД»

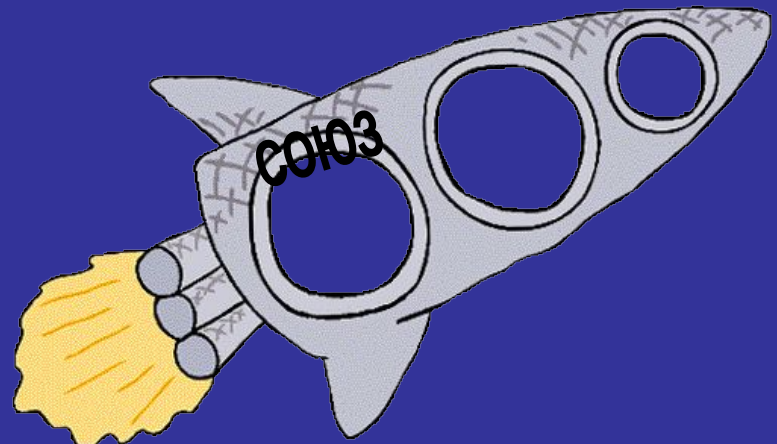
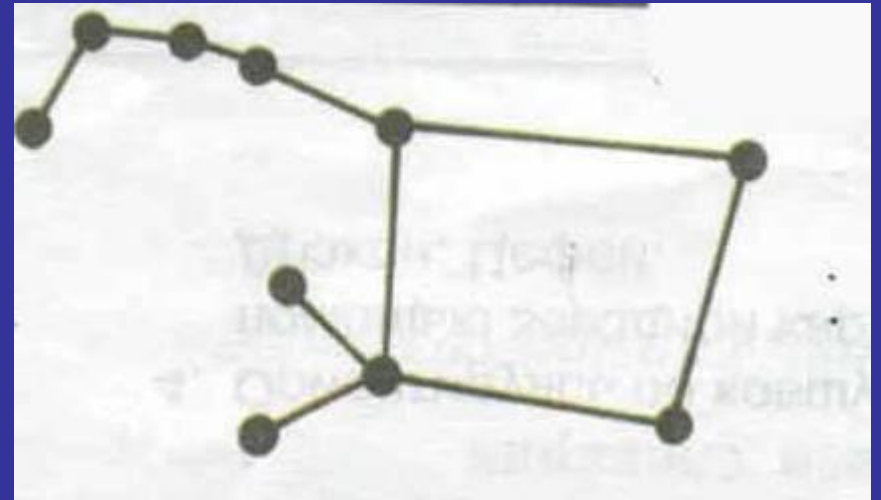
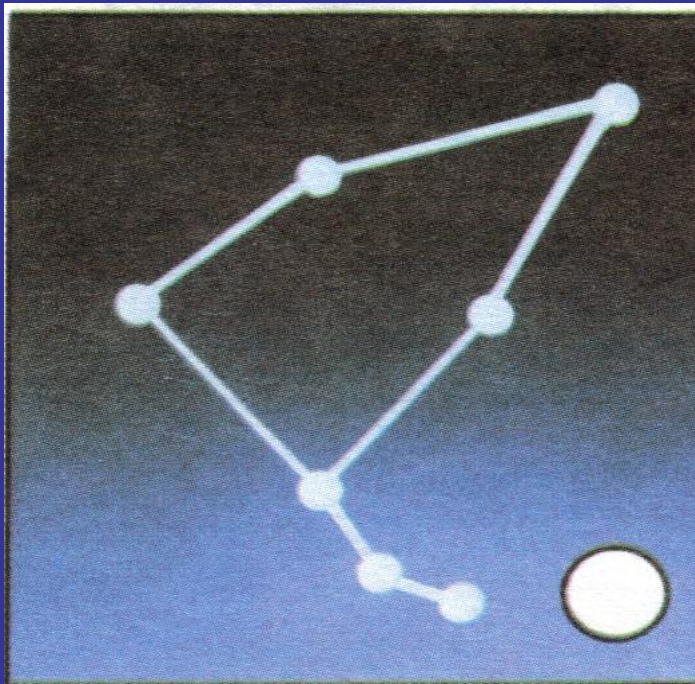
назовите изображённые созвездия





# «СОЮЗ»

назовите изображённые созвездия



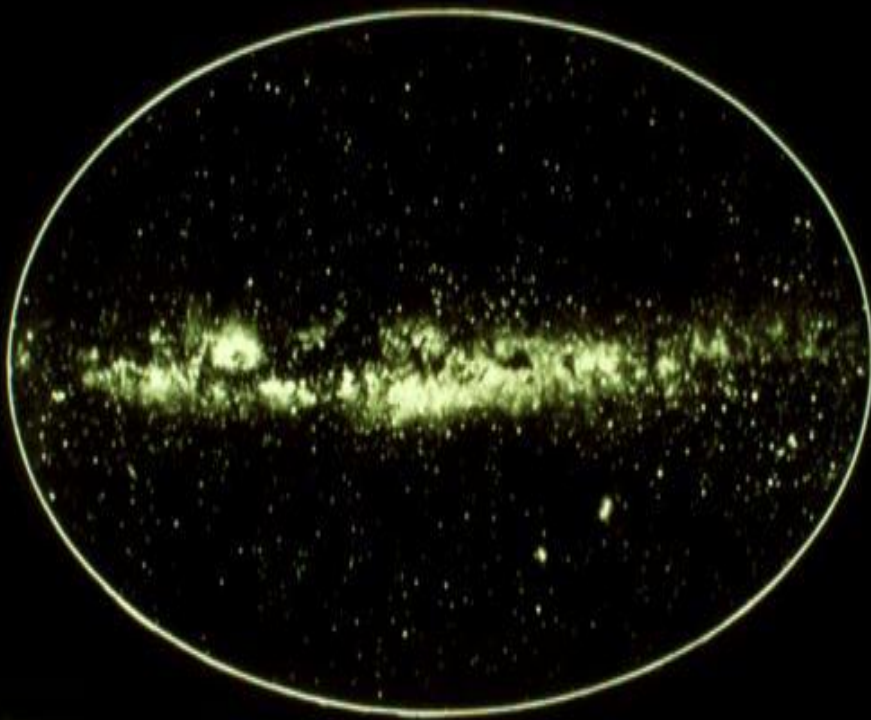
МОЛОДЦЫ!



На галактических задворках,  
куда холодный звёздный свет  
приходит с опозданием горьким  
на миллионы долгих лет,  
мы обитаем во Вселенной...  
И, наблюдая Млечный Путь,  
"Кто есть мы, что тебе известно?  
О, Млечный Путь! О, Млечный Путь!"

# Млечный Путь

- в 1609 году Галилео Галилей с помощью телескопа обнаружил, что Млечный Путь состоит из множества звезд.





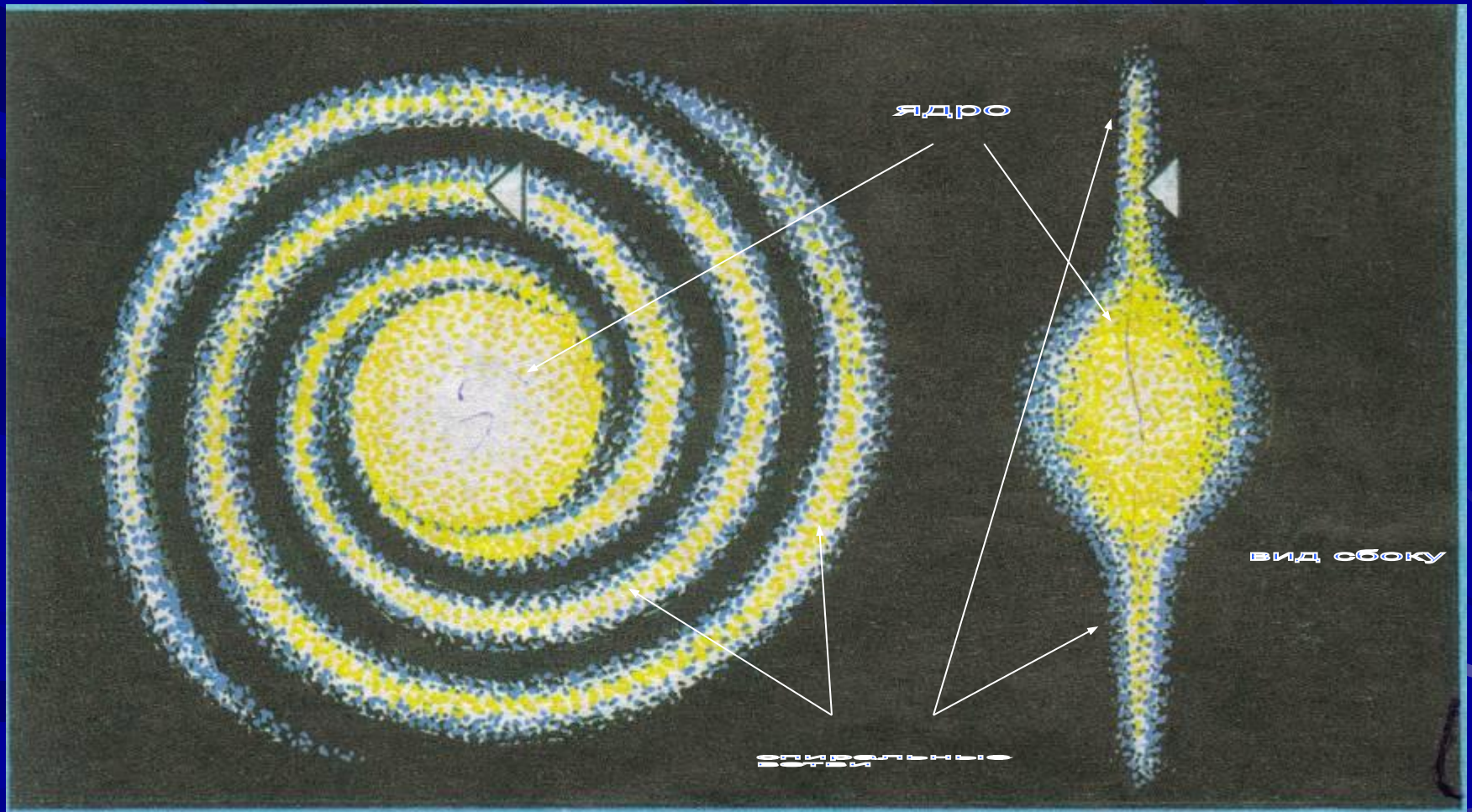
**Галактика – это огромное  
скопление звезд, звездная  
система.**

**Галактика (от греческого слова  
«галактикос» - млечный,  
молочный.)**

# Млечный Путь



# Наша Галактика



# ЗАПИШИТЕ !

- **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)

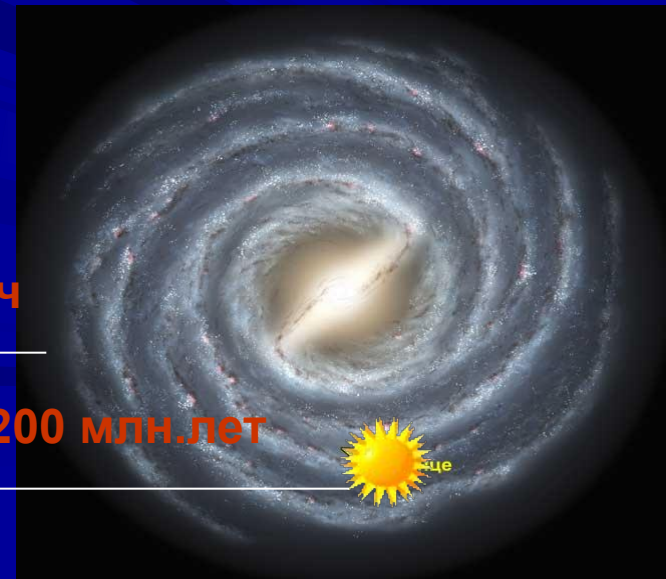


# ЗАПИШИТЕ!

- **Скорость Нашей Галактики –**  
**1 млн. 500 тыс. км в час.**
- **Скорость Солнечной системы вокруг**  
**Галактики –**  
**800 тыс. км в час.**
- **Один оборот Солнечной системы вокруг**  
**Галактики –**  
**200 млн. лет**

$S = 1,500 \text{ тыс. км/ч}$

$S = 800 \text{ тыс. км/ч}$   $t = 200 \text{ млн. лет}$





Магеллановы облака



# Андромеда



# Бесконечная Вселенная и наш адрес в ней:

- Бесконечная Вселенная
- «Наша» Метагалактика
- «Наша» Сверхгалактика
- «Местное скопление»  
Галактик
- Млечный Путь
- Солнечная система
- Планета Земля
- Материк Евразия
- Страна Россия
- Тюменская область
- ХМАО-Югра
- п.Березово







**Скопление звезд  
от 100 млрд до 1 трлн это:**

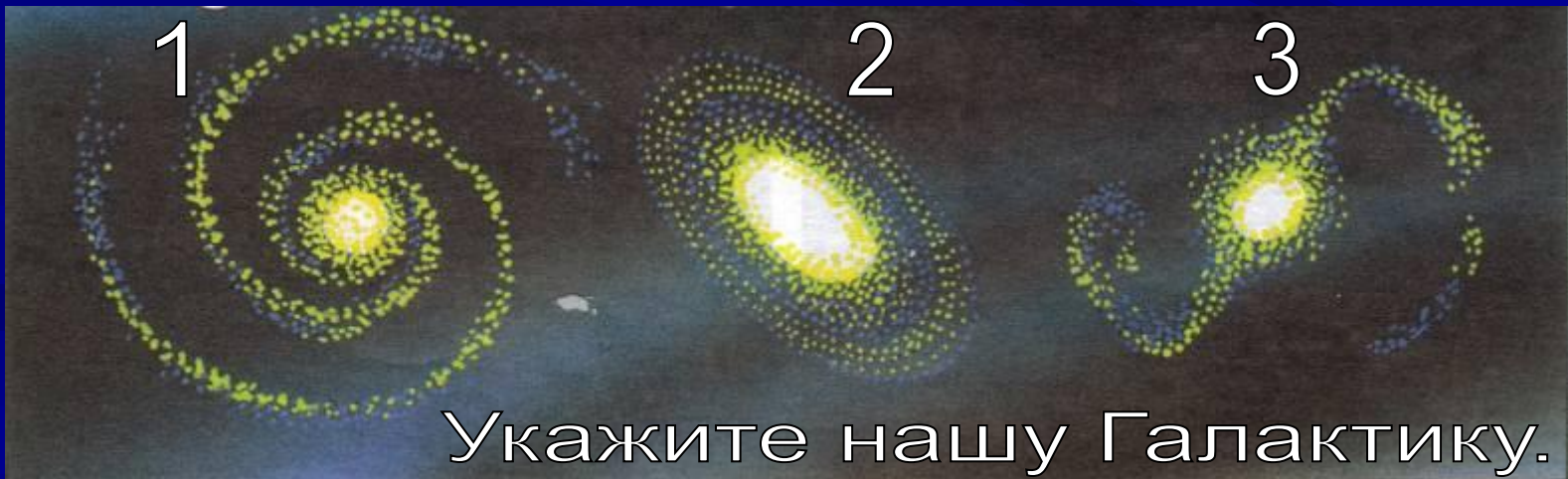
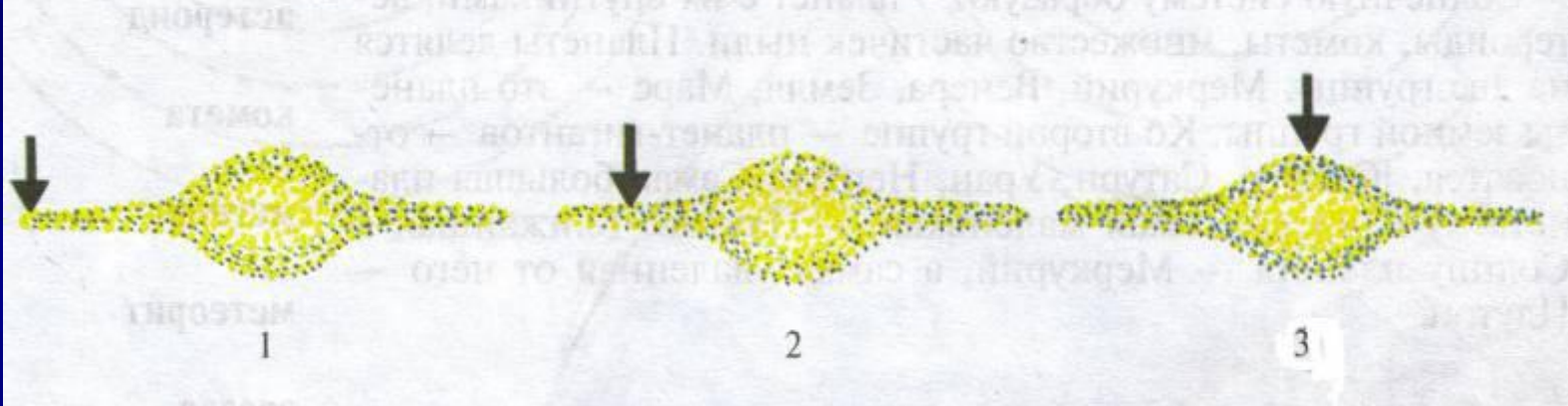
- А) Вселенная;**
- Б) Галактика;**
- В) Солнечная система;**
- Г) Созвездие.**

# Какие утверждения верны?

1. Млечный Путь – это особое сияние в воздухе нашей планеты
2. Млечный Путь состоит из множества звёзд
3. Галактика – это огромное скопление звёзд, звёздная система
4. Солнце находится в центре Галактики
5. Наша галактика неподвижна
6. Галактика состоит из ядра и спиральных рукавов
7. Пространство между звёздами ничем не заполнено
8. Световой год – расстояние, которое проходит свет за один год
9. Магелановы Облака – ближайšie к нам другие галактики
10. Туманность Андромеды находится в нашей Галактике

# ПОДУМАЙТЕ!

На какой схеме правильно указано место расположения Солнца в нашей Галактике?



Укажите нашу Галактику.



# Расположите по порядку возрастания



Солнце



Вселенная



астероид



Солнечная система



Земля



Галактика

# Туманность Конская голова



# Спиральная галактика 4414

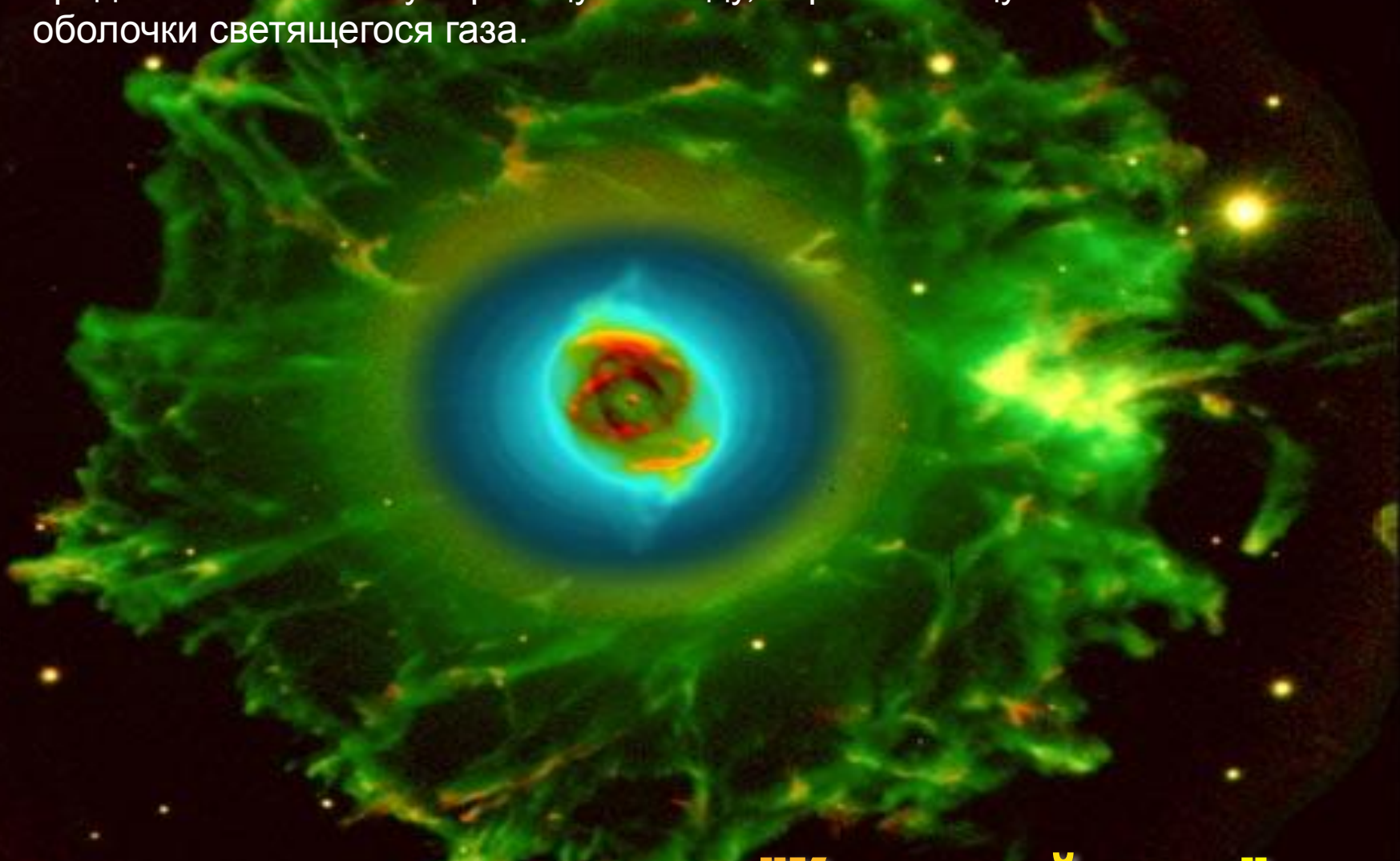


Всем любителям кошек  
посвящается.....





Объект находится на расстоянии трех тысяч световых лет и представляет собой умирающую звезду, сбрасывающую с себя оболочки светящегося газа.



**Планетарная туманность "Кошачий глаз"**



# Туманность муравья





# Галактика Эскимос



# Ведьмина метла

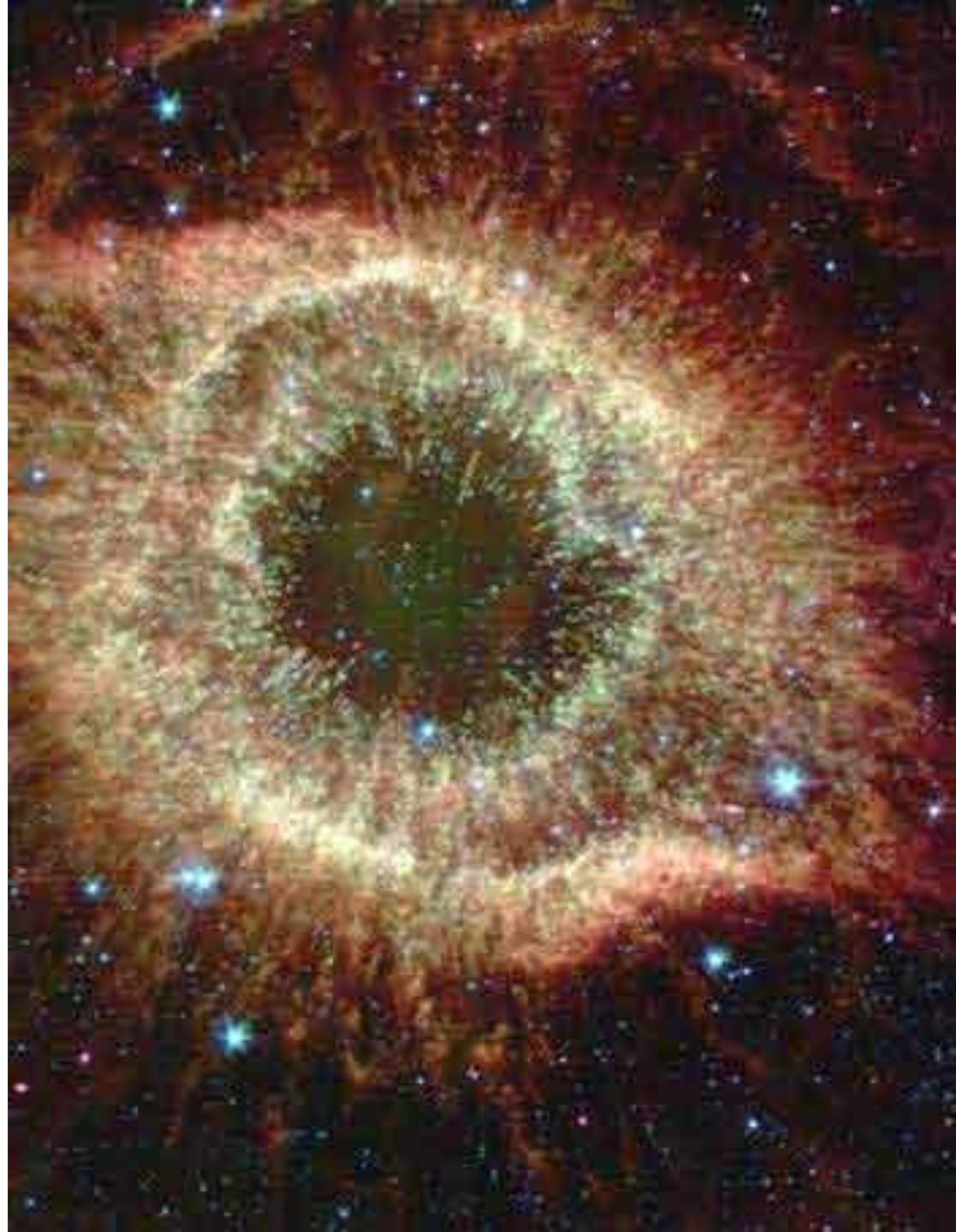






*Пыль и Плеяды*

- Туманность Улитка хорошо известна астрономам-любителям, так как ее можно увидеть и в небольшой телескоп. Она находится на расстоянии 650 световых лет от Земли в созвездии Водолея. Улитка - это планетарная туманность. Такие туманности образуются после взрыва старых звезд. Раньше на месте Улитки была звезда, которая по массе была сравнима с нашим Солнцем. В результате взрыва внешние слои звезды были выброшены в космос, а на месте осталась небольшая горячая звезда, которая относится к классу белых карликов.





# Задание на дом

- Изучить текст в учебнике на стр. 40-41;
- Прочитать вывод по статье на стр. 45;
- Записать в словарик определение понятий «галактика», «световой год»;
- Ответить на вопросы серии «Проверь свои знания»;
- Выполнить практическую работу;
- Повторить материалы темы «Вселенная»

