

# ЧТО ТАКОЕ АСТРОНОМИЯ?



*Астрономия* – это наука о Вселенной. Изучает расположение, строение, свойства, происхождение, движения и развитии космических тел и всей Вселенной в целом.

Слово «астрономия» – происходит от двух греческих слов: «астрон» - звезда и «номос» - закон.



# ЧТО ТАКОЕ СОЛНЦЕ?



*Солнце* — это звезда, иначе говоря, раскалённый газовый шар.



# ЧТО ТАКОЕ ЛУНА?



*Луна* – это естественный спутник Земли.





# ЧТО ТАКОЕ КОМЕТА?



*Кометы* — это тела из льда и пыли .



# ЧТО ТАКОЕ АСТЕРОИД?



*Астероиды* – это тела из камня и металла .



# ЧТО ТАКОЕ ТЕЛЕСКОП?



*Телескоп* – это оптический прибор.



# ЧТО ТАКОЕ ВСЕЛЕННАЯ?



Вселенная, космос – пространство со звёздами, планетами и другими небесными телами.

## КАКИХ РАЗМЕРОВ ВСЕЛЕННАЯ?

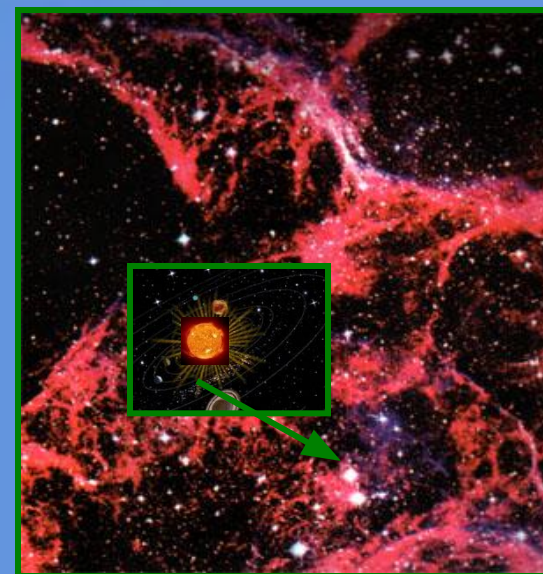
Для человека просто невозможно представить действительные размеры Вселенной. Мы не только не знаем, насколько она велика, но нам даже трудно вообразить, насколько она может простираться.





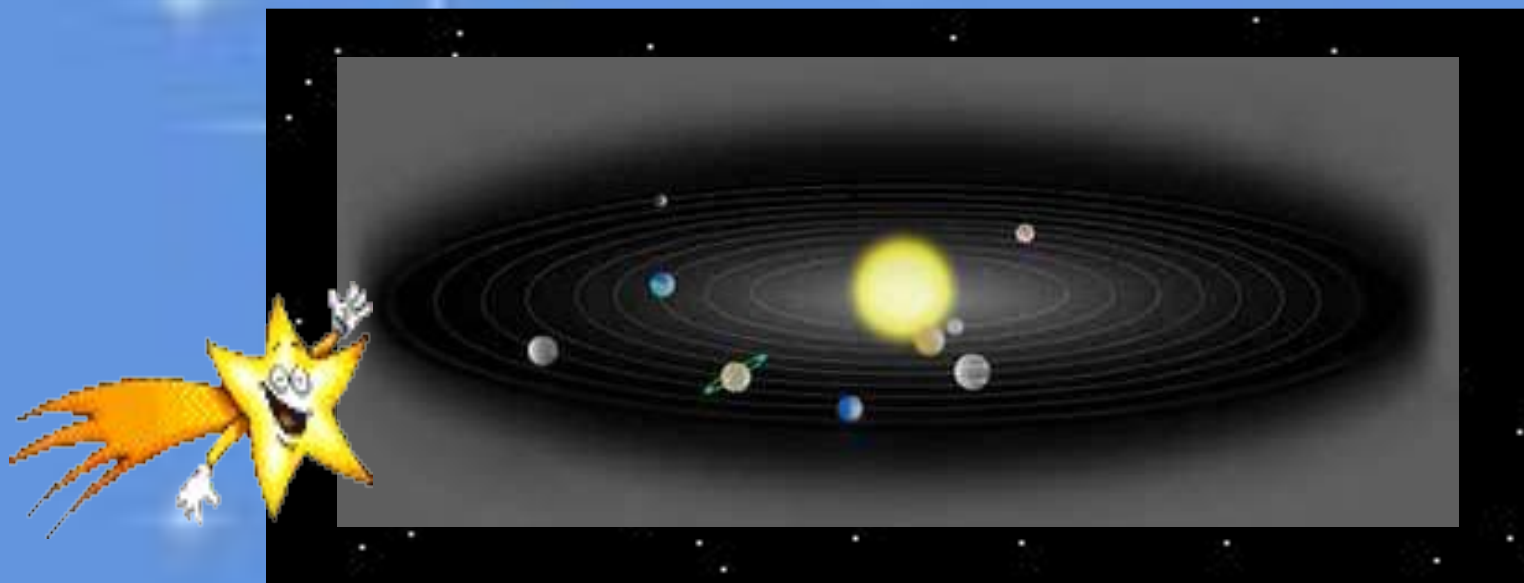


Ребята,  
расшифруйте  
анаграмму и  
тогда вы  
узнаете тему  
нашего урока.



ЯАНЧЕНЛОС  
АМЕТСИС

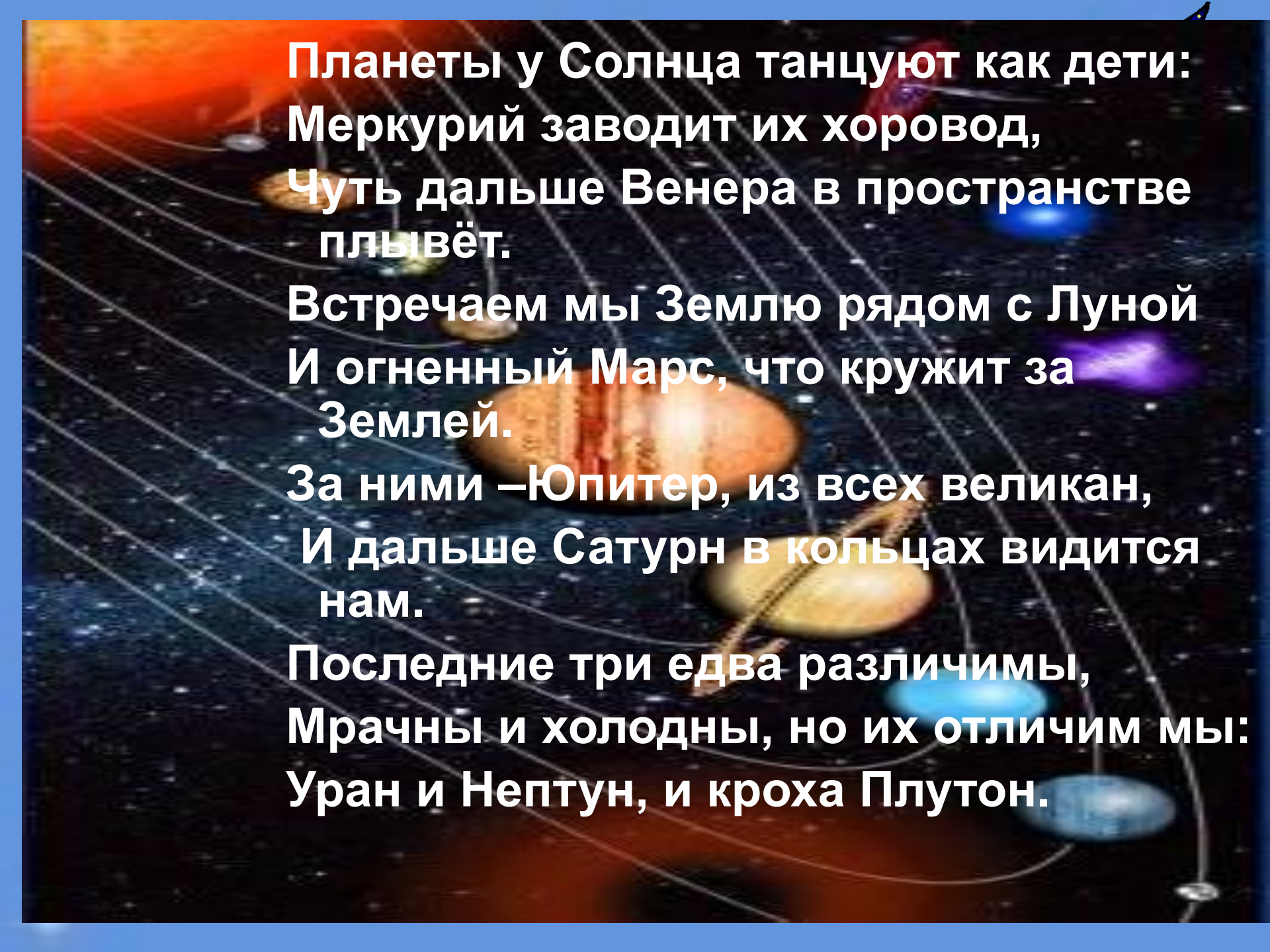
# ЧТО ТАКОЕ СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА?



*Солнце и движущиеся вокруг него небесные тела составляют*  
***Солнечную систему.***

Вокруг Солнца обращаются 8 планет и их спутники, десятки тысяч астероидов, несметное количество метеороидов размером от валунов до пылинок, а также миллионы комет.





**Планеты у Солнца танцуют как дети:  
Меркурий заводит их хоровод,  
Чуть дальше Венера в пространстве  
плывёт.**

**Встречаем мы Землю рядом с Луной  
И огненный Марс, что кружит за  
Землей.**

**За ними –Юпитер, из всех великан,  
И дальше Сатурн в кольцах видится  
нам.**

**Последние три едва различимы,  
Мрачны и холодны, но их отличим мы:  
Уран и Нептун, и кроха Плутон.**



# ЭТО ИНТЕРЕСНО!

## ПЛУТОН

До недавнего времени Плутон считался самой маленькой (меньше нашей Луны) и самой дальней планетой Солнечной системы.



пришлось покинуть  
список планет.

**Крохотный *Плутон*** , открытый в 1930 году, тоже называли планетой, но в 2006 году Международной Астрономической Союз исключил Плутон из разряда полноценных планет и назвал его карликовой планетой.

Плутон совершает оборот вокруг Солнца за 250 земных лет!



Выделите только те  
космические  
объекты, которые  
составляют  
Солнечную Систему.



**МАРС**

**МЕРКУРИЙ**

**ВСЕЛЕННАЯ**

**ВЕНЕРА**

**СИРИУС**

**НЕПТУН**

**ЗЕМЛЯ**

**ЮПИТЕР**

**УРАН**

**БОЛЬШАЯ  
МЕДВЕДИЦА**

**САТУРН**

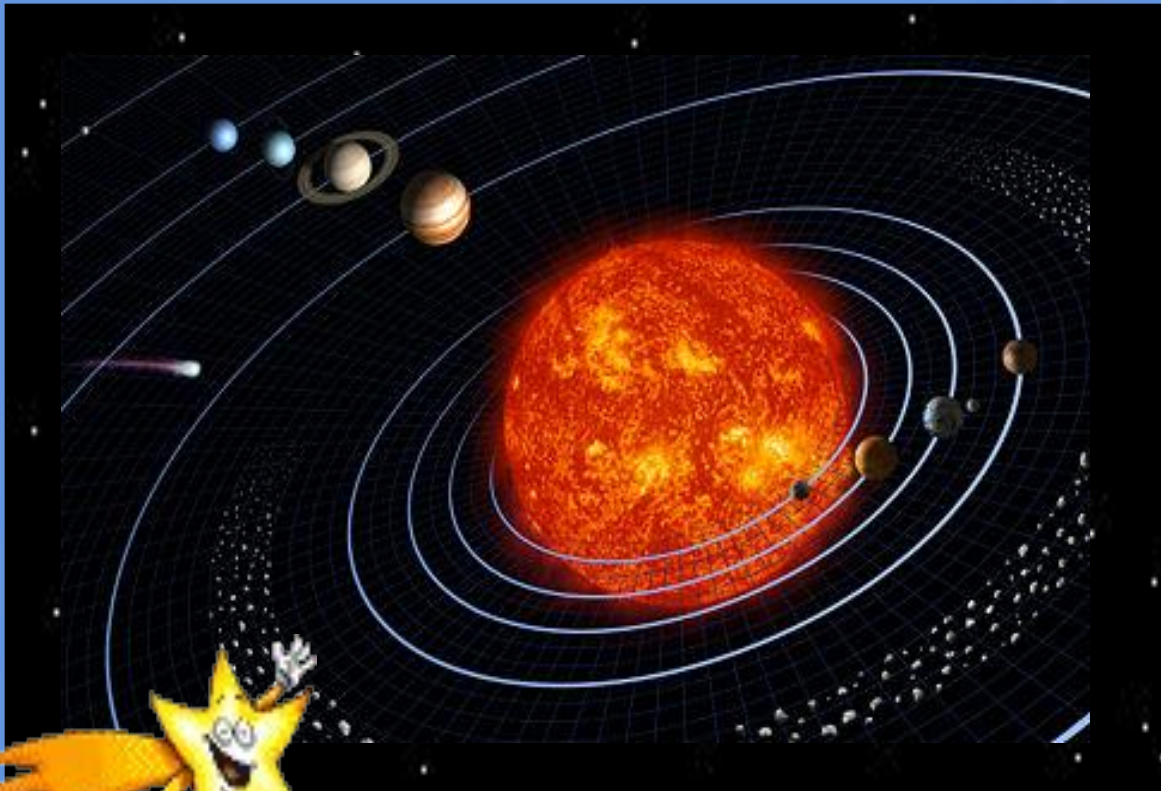
**ПЛУТОН**



# ПОЧЕМУ ПЛАНЕТЫ НЕ УЛЕТАЮТ В ОТКРЫТОЕ КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО?

Этому препятствует *гравитация*, или *притяжение* Солнца.

# ПОЧЕМУ ПЛАНЕТЫ НЕ СТАЛКИВАЮТСЯ?



Планеты движутся по своим *орбитам*, имеющим не совсем круглую форму.



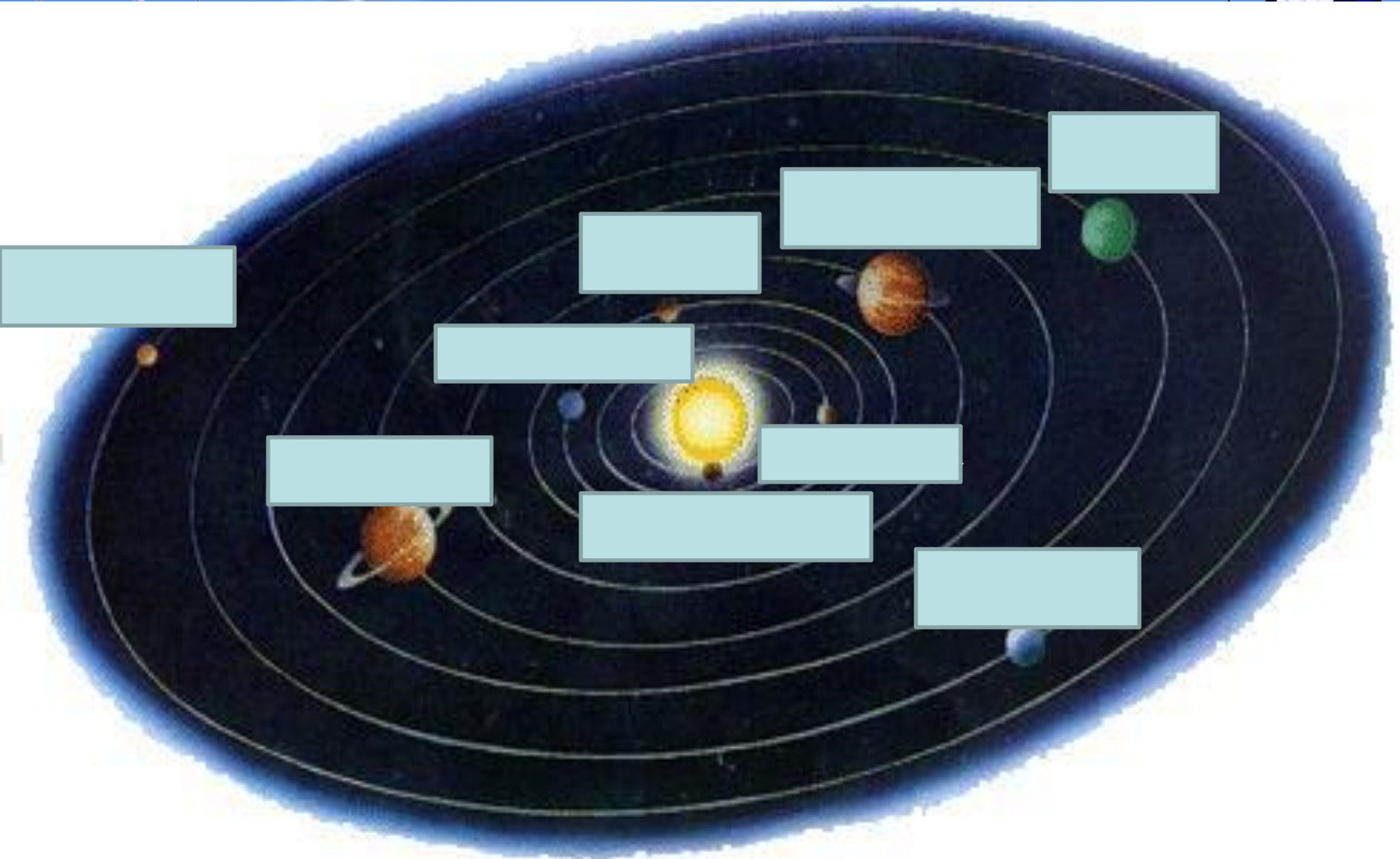
# ПОЧЕМУ ВСЕ ПЛАНЕТЫ ВЫГЛЯДЯТ НЕОДИНАКОВО?

Каждая из планет состоит из **разных** веществ. Несмотря на то, что все они вращаются вокруг Солнца и являются частью одной Солнечной системы, их состав различается.





# СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА





# МЕРКУРИЙ

Меркурий — самая близкая к Солнцу планета.

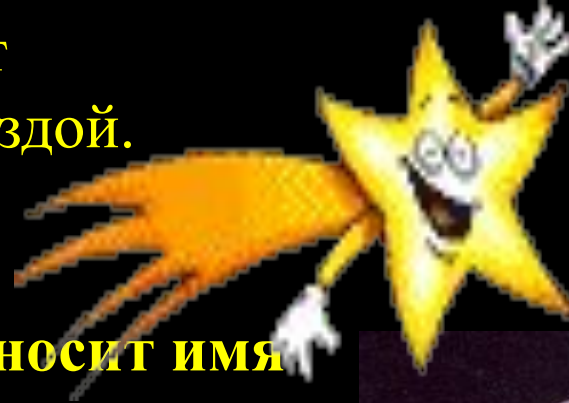


**Ближайшая к Солнцу планета названа в честь римского бога Меркурия –покровителя торговцев и путешественников. Это самая быстрая планета, она обращается вокруг Солнца за 88 дней. Днём на Меркурии жара, а ночью ледяной холод. Весь путь по орбите Меркурий проходит за 88 суток. Он медленно вращается вокруг своей оси и совершает полный оборот за 176 земных суток.**

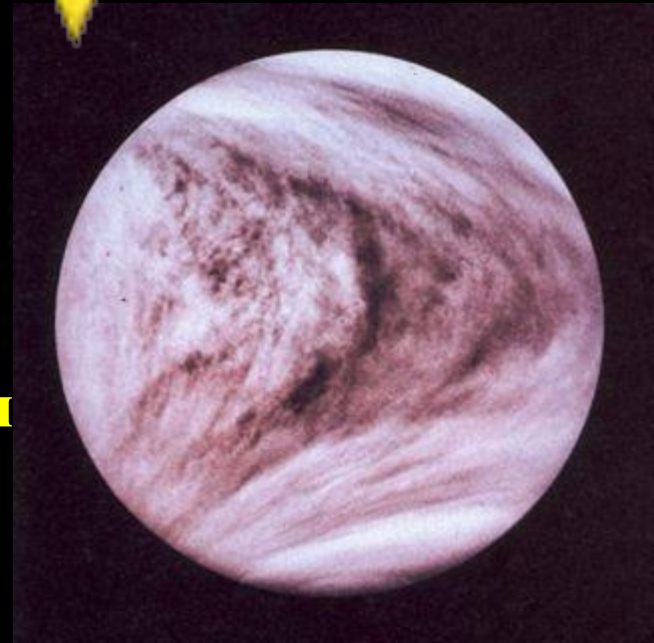
# ВЕНЕРА - САМАЯ ГОРЯЧАЯ ПЛАНЕТА

Венеру часто называют

Утренней или Вечерней звездой.



Вторая планета от Солнца носит имя богини красоты, выглядит как очень яркая звезда, её ещё называют «утренней звездой». Венера окружена толстым слоем облаков из углекислого газа и серной кислоты. Под облачным покровом стоит невыносимая жара. Венера вращается вокруг своей оси в противоположном направлении, по сравнению с другими планетами.





# ЗЕМЛЯ

Земля - третья от Солнца планета. Её называют «голубой планетой», так как на Земле много воды и она имеет воздушную оболочку – атмосферу, которая придаёт планете голубой оттенок. У Земли есть естественный спутник - Луна. Земля, как одна из планет Солнечной системы, на первый взгляд ничем не примечательна. Это не самая большая, но и не самая малая из планет. Она не ближе других к солнцу, но и не обитает на периферии планетной системы.



И всё же Земля обладает одной уникальной особенностью – на ней есть **жизнь**.

# МАРС



Марс называют красной планетой  
из-за цвета его пустынь.

Марс назван в честь римского бога войны за свой красный цвет, напоминающий цвет крови. На поверхности планеты много железа, которое, окисляясь, дает красный цвет. Вокруг Красной планеты, как еще называют Марс, летают два небольших спутника: Фобос и Деймос (что в переводе означает Страх и Ужас – так звали сыновей бога войны). Ночью температура на Марсе опускается до минус 85 градусов. Весь путь по своей орбите Марс проходит за 687 земных суток. Полный оборот вокруг своей оси делает за 24 ч 37 мин.

# ЮПИТЕР - САМАЯ БОЛЬШАЯ ПЛАНЕТА

Юпитер в 2,5 раза тяжелее, чем все остальные планеты, вместе взятые!



! Из Юпитера можно "выкроить" 1300 шаров размером с Землю.



Это самая большая планета Солнечной системы, названа в честь самого главного римского бога. Юпитер представляет собой газовый шар. Он имеет цветастую атмосферу, в которой постоянно бушуют мощные ураганы. У этой планеты 16 спутников. Весь путь по своей орбите планета проходит за 12 земных лет. А вот день длится на планете всего 10 часов!

# САТУРН

Сатурн нельзя спутать ни с какими другими объектами Солнечной системы.



У планеты около 60 спутников!

По кольцам Сатурна, как по дорожке, могли бы прокатиться пять Земных шаров в ряд.

Сатурн, шестая от Солнца планета, названа в честь римского бога земледелия. Она окружена множеством ярких колец, состоящих из обломков льда и камней. Сутки на Сатурне короткие - чуть больше 10-ти часов. Зато сатурнианский год длится почти 30 земных лет!



# УРАН



Температура на поверхности планеты –  $-210^{\circ}\text{C}$ .

Уран - седьмая от Солнца планета. Это первая планета, которая была открыта с помощью телескопа, что значительно раздвинуло границы Солнечной системы. Невооруженным глазом Уран не виден. Уран необычен тем, что вращается как бы лёжа на боку: ось вращения находится практически в плоскости орбиты. Поэтому день и ночь на Уране продолжительностью по 42 земных года.

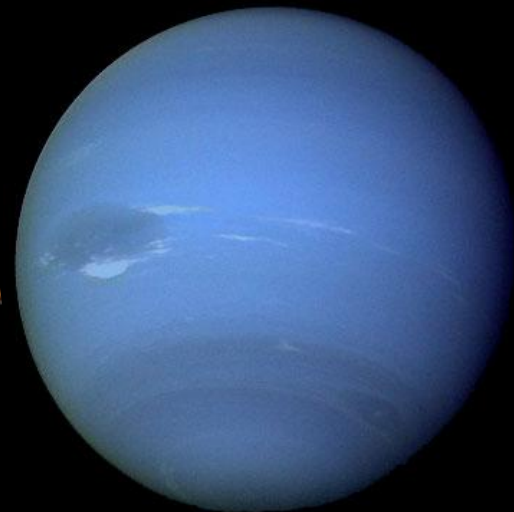




# НЕПТУН

- САМАЯ ВЕТРЕННАЯ  
ПЛАНЕТА

На Нептуне самые быстрые в Солнечной системе ветры, они разгоняются до 2 000 км/час!



Температура на поверхности  
планеты – 231<sup>0</sup>С.

Планета Нептун носит имя римского бога морей. Она мерцает голубоватым цветом, напоминающим блеск воды. Далекая и холодная планета стала первой планетой, открытой в результате теоретических расчетов по возмущениям в наблюдаемом движении планеты Уран. Сутки на Нептуне короткие - чуть больше 15-ти часов. Весь путь по орбите планета проходит за 165 земных лет.



# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

ТЕСТ





# 1. Что такое астрономия?

А. Наука о Вселенной.

Б. Наука о строении человека.

В. Наука о растениях.



## 2. Что такое Вселенная?



А. Звёзды, планеты, которые мы видим на небе.

Б. Необъятное пространство со звёздами, планетами и другими небесными телами.

В. Все планеты, обращающиеся вокруг Солнца.

### 3. Сколько планет в Солнечной системе?



А. 8

Б. 7

В. 9





# 4. Какая планета Солнечной системы самая большая?



А. Венера

Б. Сатурн

В. Юпитер



# 5. Какая планета Солнечной системы самая маленькая?



А. Марс

Б. Меркурий

В. Земля



6. Какая планета имеет плоское  
светящееся кольцо?



А. Сатурн

Б. Венера

В. Нептун



# 7. Какая планета имеет больше всего спутников?



А. Марс

Б. Земля

В. Сатурн



8. Какое небесное тело не является планетой ?



А. Земля

Б. Луна

В. Венера







## 9. Что такое Солнце ?

А. Звезда

Б. Планета

В. Созвездие





# ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1.А

2.Б

3.А

4.В

5.Б

6.А

7.В

8.Б

9.А



