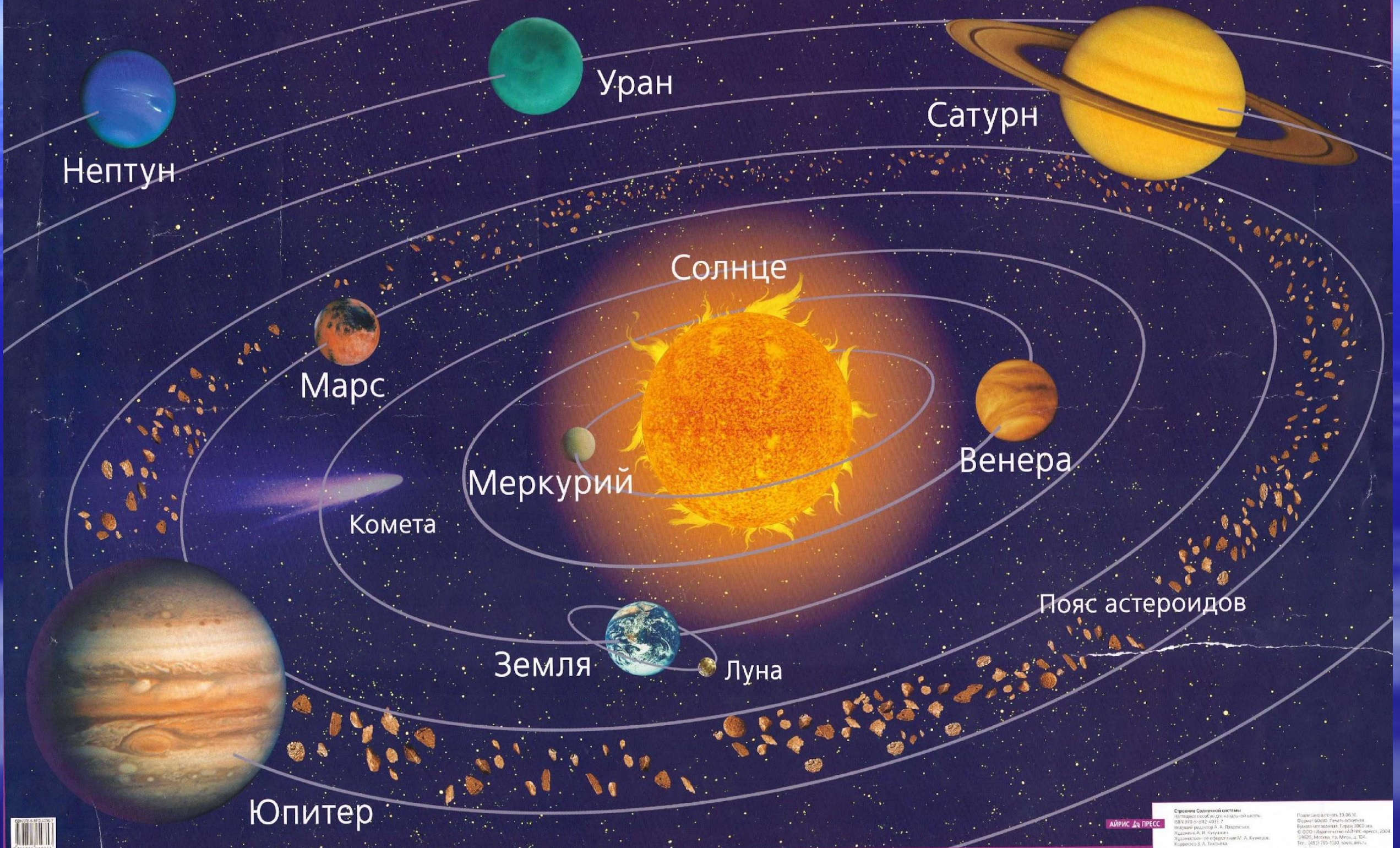


# СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



ИРИС ПРЕСС  
Строение Солнечной системы  
Иллюстрация: А. А. Лавренко  
Художник: И. Кузнецов  
Художественное оформление: М. А. Букина  
Корректор: А. Баканова  
Планирование: 30.06.10  
Формат: 60x90. Печать: 08.07.10  
Бумага: офсетная, 150 г/м<sup>2</sup>  
© ООО «Издательство ИРИС-пресс», 2004  
29620, Москва, ул. Мельникова, 1  
Тел.: +7(495) 725-1200, www.iris.ru

\*В 2006 году Международный Астрономический Союз (МАС) исключил Плутон из списка 9 больших планет с.с. и включил это космическое тело в каталог малых планет. С этого момента в с.с. числится 8 планет.

# Сравнительная характеристика планет

Название планет	Происхождение имени	Внешний вид	Длительность года (в днях)	Наличие ядра
Меркурий	в честь древнеримского бога покровителя купцов и путешественников	самый маленький и весь в кратерах	88	огромное железное ядро
Венера	в честь древнеримской богини любви и красоты	оранжевого цвета	225	железное ядро
Земля	единственное название не из греко-римской мифологии; от общеславянского древнего корня «зем-» - низ, пол, земля	голубой шар	365	твердое ядро из металла
Марс	в честь древнеримского бога войны	красного цвета с темными пятнами	687	частично жидкое ядро из железа с примесью серы
Юпитер	в честь древнеримского царя богов	самый большой красно-полосатый	4 333	твердое каменное ядро
Сатурн	в честь древнеримского бога земледелия и плодородия	с огромными вращающимися вокруг кольцами, не касающимися планеты	10 832 (около 30 лет)	ядро из камней и льда
Уран	в честь древнегреческого бога неба	тусклый голубой, 13 колец	30 800 (84,5 года)	каменное ядро
Нептун	в честь древнеримского бога морей	ярко-голубого цвета с большим темным пятном с 5 кольцами красноватого оттенка	60 190 (165 лет)	ядро из камней и льда

Меркурий - самая маленькая из всех планет солнечной системы. Её поверхность покрыта кратерами. На Меркурии находится самый большой кратер в солнечной системе.

Венера - самая горячая из планет солнечной системы. Её окутывают белые облака из серной кислоты. Венера оранжевого цвета .

Земля - единственная планета, известная человечеству, на которой есть жизнь. На Земле есть вода, воздух. На земле не слишком жарко и не слишком холодно - как раз условия, пригодные для жизни.

Марс - красный от того, что он покрыт железной пылью. На нем находится самый большой вулкан в солнечной системе.

Меркурий



Венера



Земля

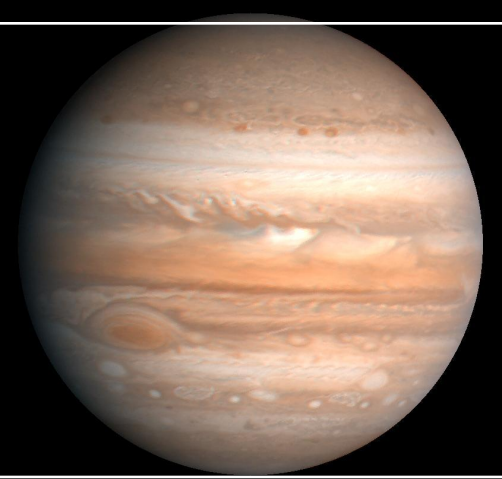


Марс



Юпитер - самая большая из планет солнечной системы. У него 60 спутников, самый загадочный из них - Европа

Юпитер



Сатурн

Сатурн всем известен своими кольцами. Самый крупный из его спутников - Титан



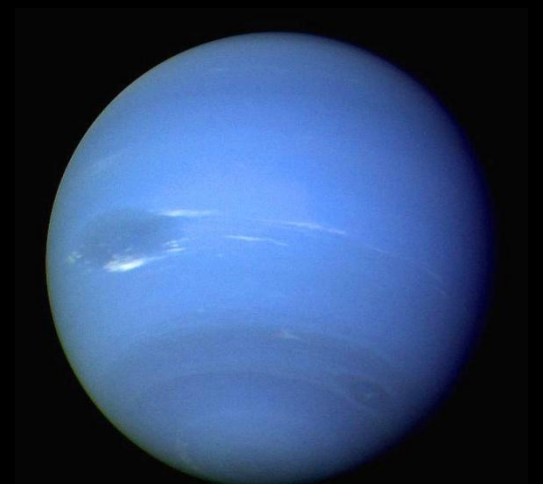
Уран

Уран - самая холодная планета солнечной системы, он состоит из газа



Нептун

Нептун состоит из газа, поэтому его считают газовым гигантом



# Сравнение 8-ми\* больших планет с.с. по весу

Группа планет	Планеты-гиганты (п.-г.)			
Название планет	Юпитер	Сатурн	Нептун	Уран
Вес планет (x10E23) кг.	19 000	5 680	1 000	870
Во сколько раз п.-г. тяжелее за пл. Земля ?	320 раз	95 раз	17 раз	14 раз

Группа планет	Планеты земной группы (п.з.г.)			
Название планет	Земля	Венера	Марс	Меркурий
Вес планет (x10E23)кг.	59	48	6	3
Если планету Земля разделить на 20 одинаковых частей, то сколько таких частей весят п.з.г.?	20 частей	16 частей	2 части	1 часть

**Выводы:**

1. Все большие планеты с.с. делятся на 2 группы: планеты-гиганты (они во много раз тяжелее Земли) и планеты земной группы (они легче за Землю).
2. Среди планет-гигантов самой тяжёлой является планета **ЮПИТЕР** (вес Юпитера в 320 раз больше за вес планеты Земля).
3. Самой лёгкой планетой с.с. является планета **МЕРКУРИЙ**.  
Если Землю, как арбуз, разделить на 20 долек, то меркурий весит как одна такая долька.



# Зависимость температуры на планетах от их удаленности от Солнца

Название планет	Расстояние от Солнца (млн. км)	Максимальная температура	Атмосфера и ее влияние на температуру
Планеты земной группы			
Меркурий	58	+430 °С	Очень разреженная атмосфера – очень слабое влияние
Венера	108	+530 °С +80 °С (без атм.)	Очень плотная атмосфера - очень сильное влияние, «парниковый эффект»
Земля	150	+57 °С	Плотная атмосфера – значительное влияние
Марс	228	-5 °С	Очень разреженная атмосфера – очень слабое влияние
«Парниковый эффект» - сохранение температуры			
Планеты-гиганты			
Юпитер	778	-140 °С	Атмосфера не разогревается Солнцем, а удерживает тепло от планеты
Сатурн	1427	-170 °С	Атмосфера не разогревается Солнцем, а удерживает тепло от планеты
Уран	2886	-213 °С	Атмосфера не разогревается Солнцем, а удерживает тепло от планеты
Нептун	4498	-214 °С	Атмосфера не разогревается Солнцем, а удерживает тепло от планеты

**Зависимость температуры на планетах от их удаленности от Солнца (продолжение)**

**ВЫВОД:**

**Температура на планетах Солнечной системы уменьшается по мере удаления от солнца**

# Так почему же планеты расположены именно так?

- За много лет исследований астрономы доказали, что на расположение планет и Солнца влияют две **силы**:
  1. Солнце притягивает планеты, потому что оно в 750 раз тяжелее массы всех планет;
  2. Каждая планета движется по своей орбите и скорость ее движения зависит от ее расстояния до Солнца. Планета движется с более высокой скоростью, когда она находится ближе к Солнцу.



Так почему же планеты  
расположены именно так?

## ВЫВОД

Солнечная система имеет такую форму потому, что согласно некоторым законами природы существует определенное взаимодействие Солнца и планет.

Эти законы Вы будете изучать уже в старших классах.