

# Солнечная система



**Саратовская область  
МОУ СОШ с. Вязовка  
Ученики 9 класса Чорич А.,  
Чурляев Т., Родионова К.  
учитель физики  
Харитонов Г.В.**

# Состав Солнечной системы

**СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА** - это Солнце и обращающиеся вокруг него небесные тела – 8 планет, более 63 спутников, четыре системы колец у планет-гигантов, десятки тысяч астероидов, несметное количество метеороидов размером от валунов до пылинок, а также миллионы комет.

# Планеты Солнечной системы

*С точки зрения земного наблюдателя планеты Солнечной системы делят на две группы. Меркурий и Венеру, которые ближе к Солнцу, чем Земля, называют нижними (внутренними) планетами, а более далекие (от Марса до Нептуна) – верхними (внешними).*



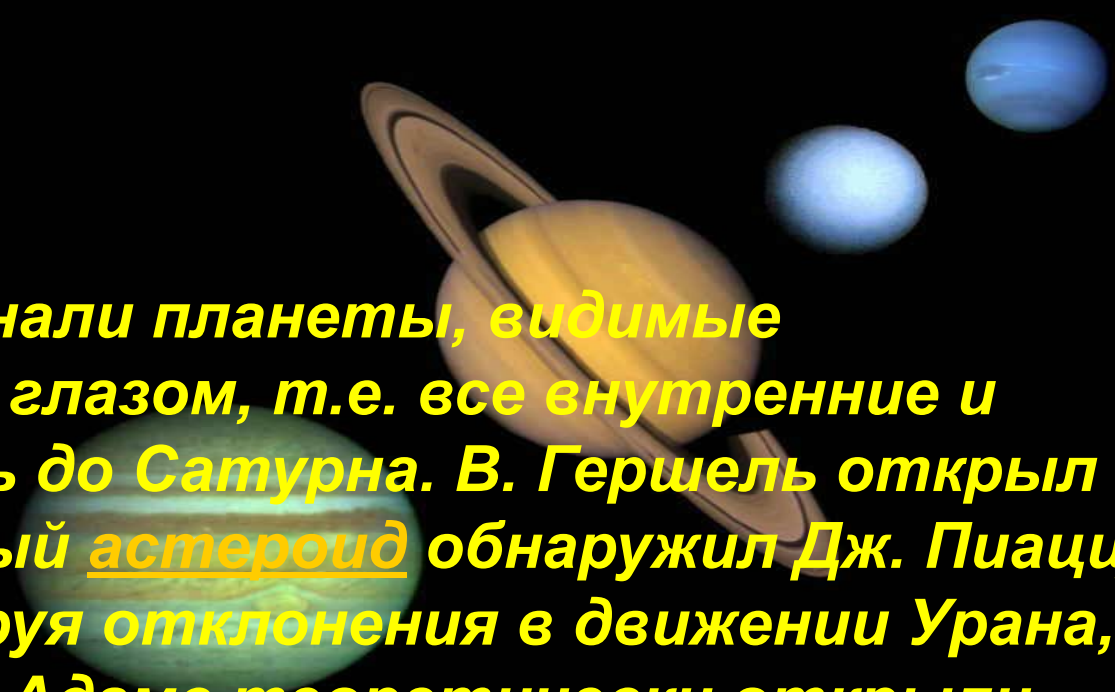
# Расположение планет



# Планеты и их спутники

| <u>ЗЕМЛЯ</u> | <u>МАРС</u>                   | <u>ЮПИТЕР</u>                                                                                                                                                                           | <u>САТУРН</u>                                                                     | <u>УРАН</u>                                                                       | <u>НЕПТУН</u> |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <u>Луна</u>  | <u>Деймос</u><br><u>Фобос</u> | <u>Амальтея</u><br><u>Ганимед</u><br><u>Гималия</u><br><u>Европа</u><br><u>Ио</u><br><u>Каллисто</u><br><u>Лиситея</u><br><u>Леда</u><br><u>Пасифе</u><br><u>Синопе</u><br><u>Элара</u> | <u>Гиперион</u><br><u>Мимас</u><br><u>Тефея</u><br><u>Титан</u><br><u>Энцелад</u> | <u>Гиперион</u><br><u>Мимас</u><br><u>Тефея</u><br><u>Титан</u><br><u>Энцелад</u> | <u>Тритон</u> |

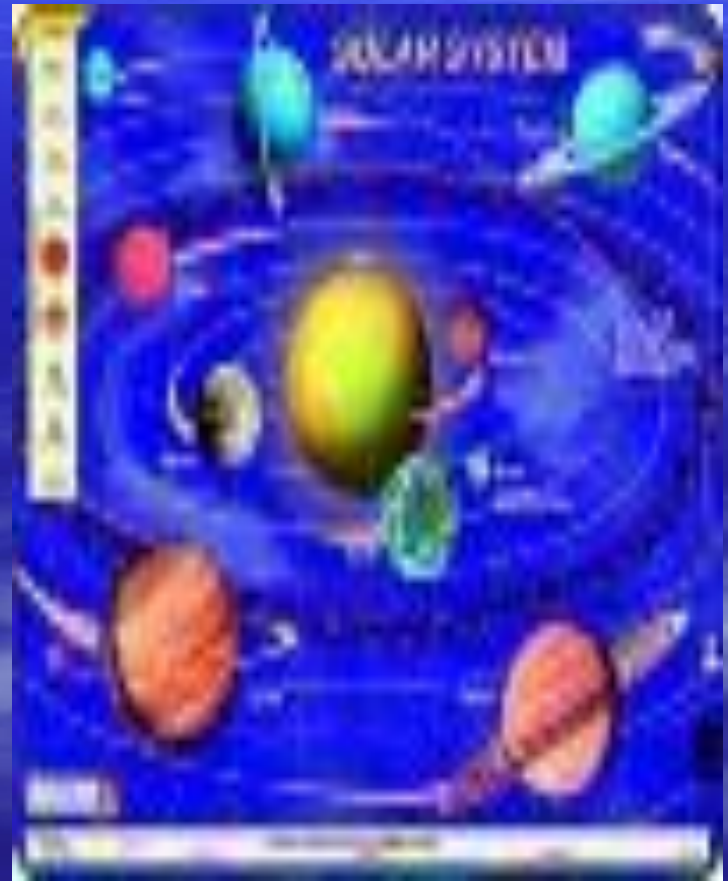
# Открытие первых планет

A composite image of the planets Saturn, Uranus, and Neptune against a black background. Saturn is in the center, showing its rings. Uranus is to the left, and Neptune is to the right.

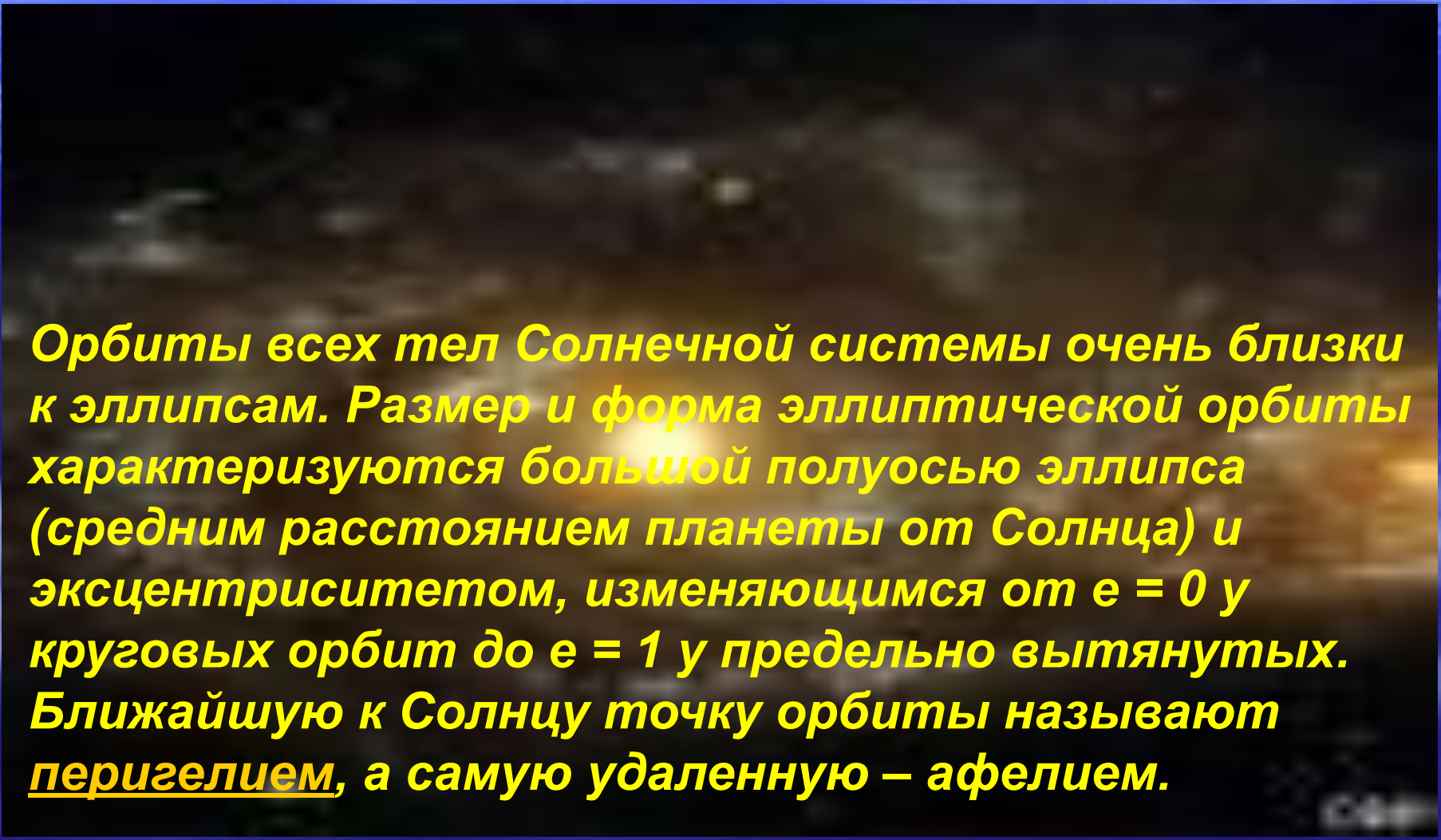
*Древние люди знали планеты, видимые невооруженным глазом, т.е. все внутренние и внешние вплоть до Сатурна. В. Гершель открыл в 1781 Уран. Первый астероид обнаружил Дж. Пиацци в 1801. Анализируя отклонения в движении Урана, У. Лаверье и Дж. Адамс теоретически открыли Нептун; на вычисленном месте его обнаружил И. Галле в 1846 году.*

# Масса и размеры

*Почти вся масса Солнечной системы (99,87%) сосредоточена в Солнце. Размером Солнце значительно превосходит любую планету ее системы: даже Юпитер, который в 11 раз больше Земли, имеет радиус в 10 раз меньше солнечного.*



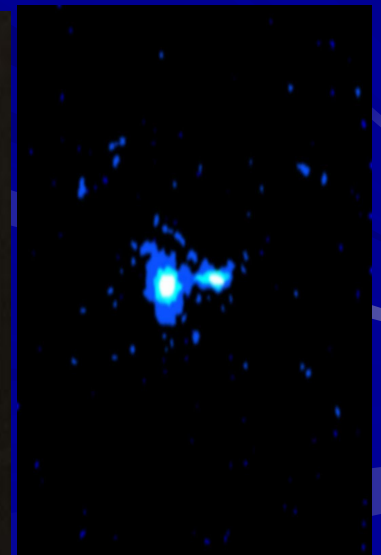
# Орбиты тел Солнечной системы



Орбиты всех тел Солнечной системы очень близки к эллипсам. Размер и форма эллиптической орбиты характеризуются большой полуосью эллипса (средним расстоянием планеты от Солнца) и эксцентриситетом, изменяющимся от  $e = 0$  у круговых орбит до  $e = 1$  у предельно вытянутых. Ближайшую к Солнцу точку орбиты называют перигелием, а самую удаленную – афелием.

# Таинственные соседи планет

*К ним относятся  
небесные тела,  
которые не имеют  
собственных орбит.  
Они могут покидать  
пределы Солнечной  
системы. Это -  
кометы, метеоры,  
метеориты,  
астероиды и болиды*



# Наша планета Земля



*Если сравнить Солнечную систему с огромным многоквартирным домом, то только одна маленькая комнатка в этом доме обжита. Это наша ЗЕМЛЯ. Уникальная, неповторимая жизнь на Земле возможна благодаря её удачному расположению в Солнечной системе.*

# Использованные материалы

- [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
- <http://gggreen.chat.ru>
- <http://images.yandex.ru>
- <http://slovari.yandex.ru>

