



**Солнечная система.  
Геоцентрическая и  
гелиоцентрическая модели  
устройства мира.**



# 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 **ПЛАНЕТЫ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ**, а более далекие (от Марса до Нептуна) – верхними (внешними) **ПЛАНЕТЫ ГИГАНТЫ**.

# Планеты и их спутники

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

# Открытие первых планет

---

*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. Леверье и Дж. Адамс теоретически открыли Нептун; на вычисленном месте его обнаружил И. Галле в 1846 году.*



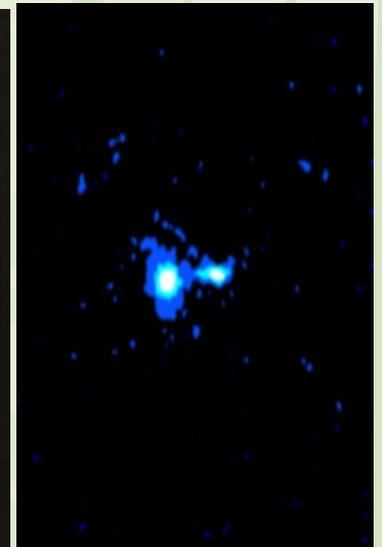
*Почти вся масса Солнечной системы (99,87%) сосредоточена в Солнце. Размером Солнце значительно превосходит любую планету ее системы: даже Юпитер, который в 11 раз больше Земли, имеет радиус в 10 раз меньше солнечного.*

# 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.*



**СИСТЕМА МИРА**

**АРИСТОТЕЛЯ-ПТОЛЕМЕЯ**

