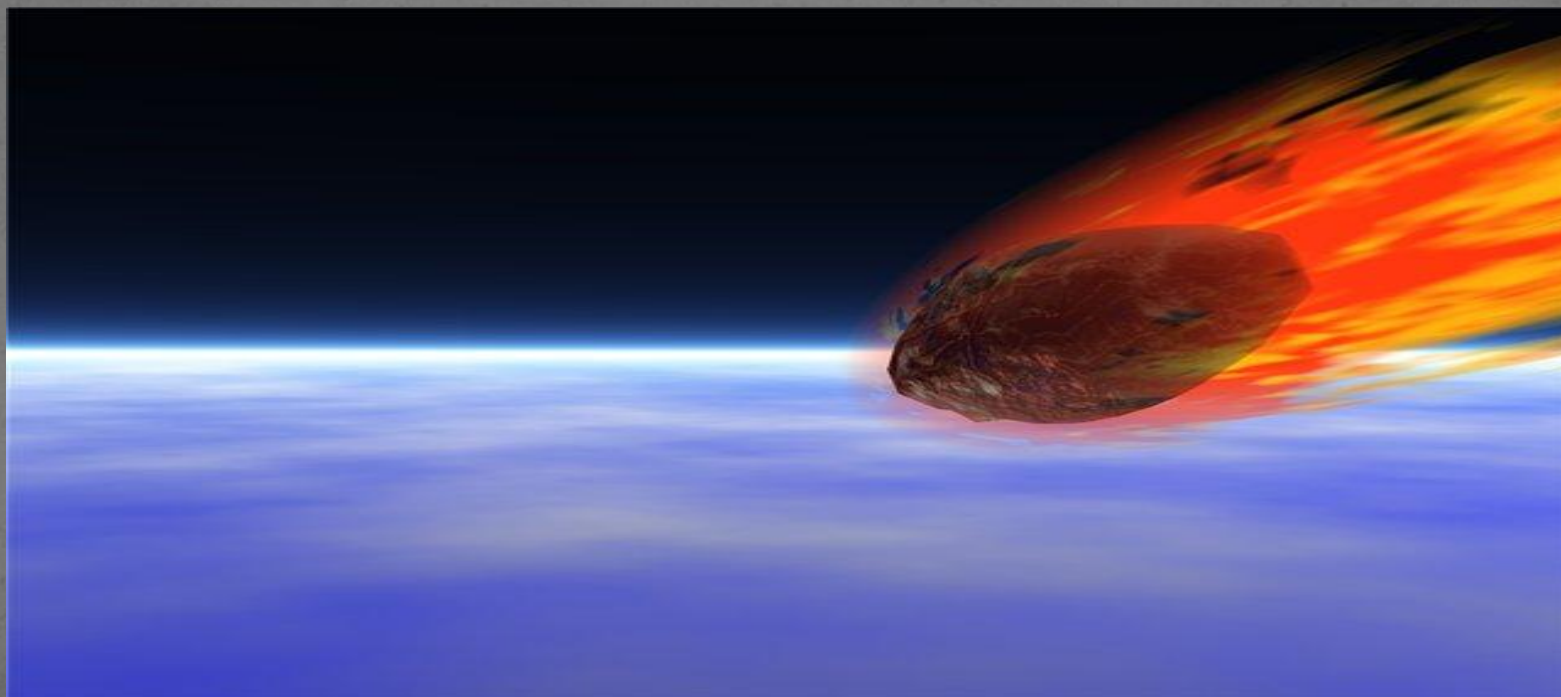


# Астероиды



- Астеро́ид — небольшое планетоподобное небесное тело Солнечной системы , движущееся по орбите вокруг Солнца. Астероиды, известные также как малые планеты, значительно уступают по размерам планетам.



# Определения

- Термин астероид был введён Уильмом Гершелем на основании того, что эти объекты при наблюдении в телескоп выглядели как точки звёзд — в отличие от планет, которые при наблюдении в телескоп выглядят дисками. Точное определение термина «астероид» до сих пор не является установившимся.
- Одним из способов классификации астероидов является определение размера. Действующая классификация определяет астероиды, как объекты с диаметром более 50 м, отделяя их от метеорных тел, которые выглядят как крупные камни, или могут быть ещё меньше. Классификация опирается на утверждение, что астероиды могут уцелеть при входе в атмосферу Земли и достигнуть её поверхности, в то время, как метеоры, как правило, полностью сгорают в атмосфере

# Астероиды в Солнечной системе.



В настоящий момент в Солнечной системе обнаружены десятки тысяч астероидов. По состоянию на 26 сентября 2009 в базах данных насчитывался 460271 объект, у 219018 точно определены орбиты и им присвоен официальный номер. 15361 из них на этот момент имел официально утверждённые наименования.<sup>[2]</sup> Предполагается, что в Солнечной системе может находиться от 1.1 до 1.9 миллиона объектов, имеющих размеры более 1 км. Большинство известных на данный момент астероидов сосредоточено в пределах пояса астероидов, расположенного между орбитами Марса и Юпитера

Церэра— карликовая планета астероидного типа. Церера была открыта вечером 1 января 1801 года итальянским астрономом Джузеппе Пьяцци. Это самое массивное небесное тело пояса астероидов и по размерам превосходит многие крупные спутники планет-гигантов. Длительное время Церера рассматривалась как полноценная планета Солнечной системы, впоследствии она была классифицирована как астероид, а по результатам уточнения понятия планета Международным астрономическим союзом 24 августа 2006 года на XXVI Генеральной Ассамблее МАС была отнесена к карликовым планетам.



# Изучение астероидов.

- Изучение астероидов началось после открытия в 1781 Уильямом Гершелем планеты Уран. В 1891 Макс Вольф впервые использовал для поиска астероидов метод астрофотографии. Этот метод значительно увеличил количество обнаружений по сравнению с ранее использовавшимися методами визуального наблюдения:



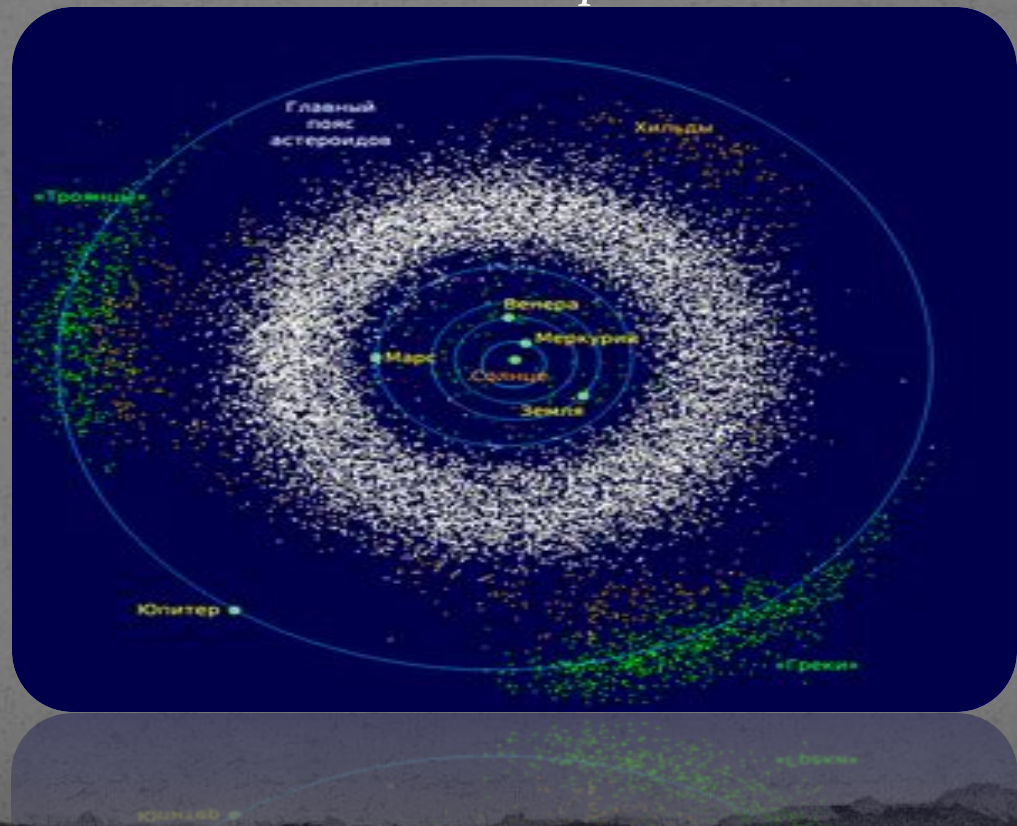
# Именование астероидов.

- Сначала астероидам давали имена героев римской и греческой мифологии, позднее открыватели получили право называть его как угодно, например — своим именем. Вначале астероидам давались преимущественно женские имена, мужские имена получали только астероиды, имеющие необычные орбиты. Позднее и это правило перестало соблюдаться.



# Пояс астероидов

- **Пояс астероидов** — скопление астероидов, расположенное между орбитами Марса и Юпитера. Состоит примерно из 400 000 астероидов (по состоянию на 26 мая 2008 года). Иногда используется название: *Основной пояс астероидов* или *Главный пояс астероидов*.





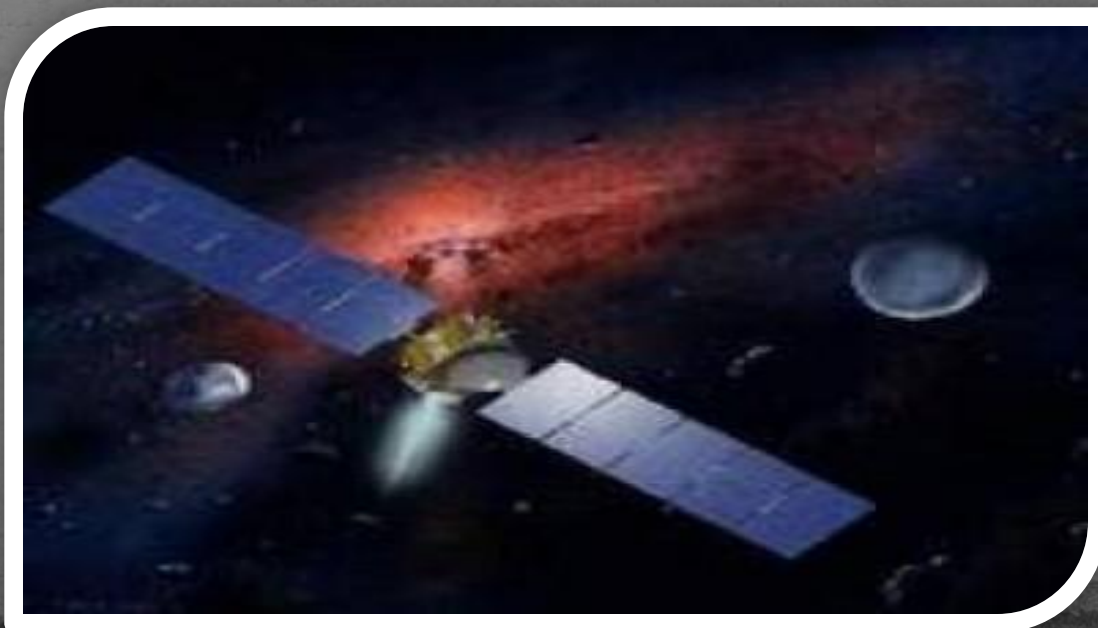
# Орбиты

- Подавляющая часть астероидов населяет пояс астероидов, лежащий за орбитой Марса и образующий тор, плотность которого спадает за расстоянием от Солнца 3,2 астрономической единицы, на котором орбитальный период вдвое меньше периода Юпитера. По схожести орбит большинство астероидов распадается на две дюжины семейств, происхождение которых, вероятно, связано с соударением и дроблением крупных первобытных астероидов.



# Спутники астероидов

- Наконец первый спутник у астероида был замечен лишь в 1993 году во время пролета межпланетного зонда "Galileo" мимо малой планеты Ida. Спустя шесть лет спутник обрел собственное имя - Дактиль. Вторым открытым спутником в 1998 году стал Маленький Принц, спутник астероида 45 Евгения. В последующие годы спутники были открыты у следующих астероидов: Dionysus, Eugenia, Pulcova, Antiope. На 1 января 2002г открыто двенадцать астероидов.



# Метеориты

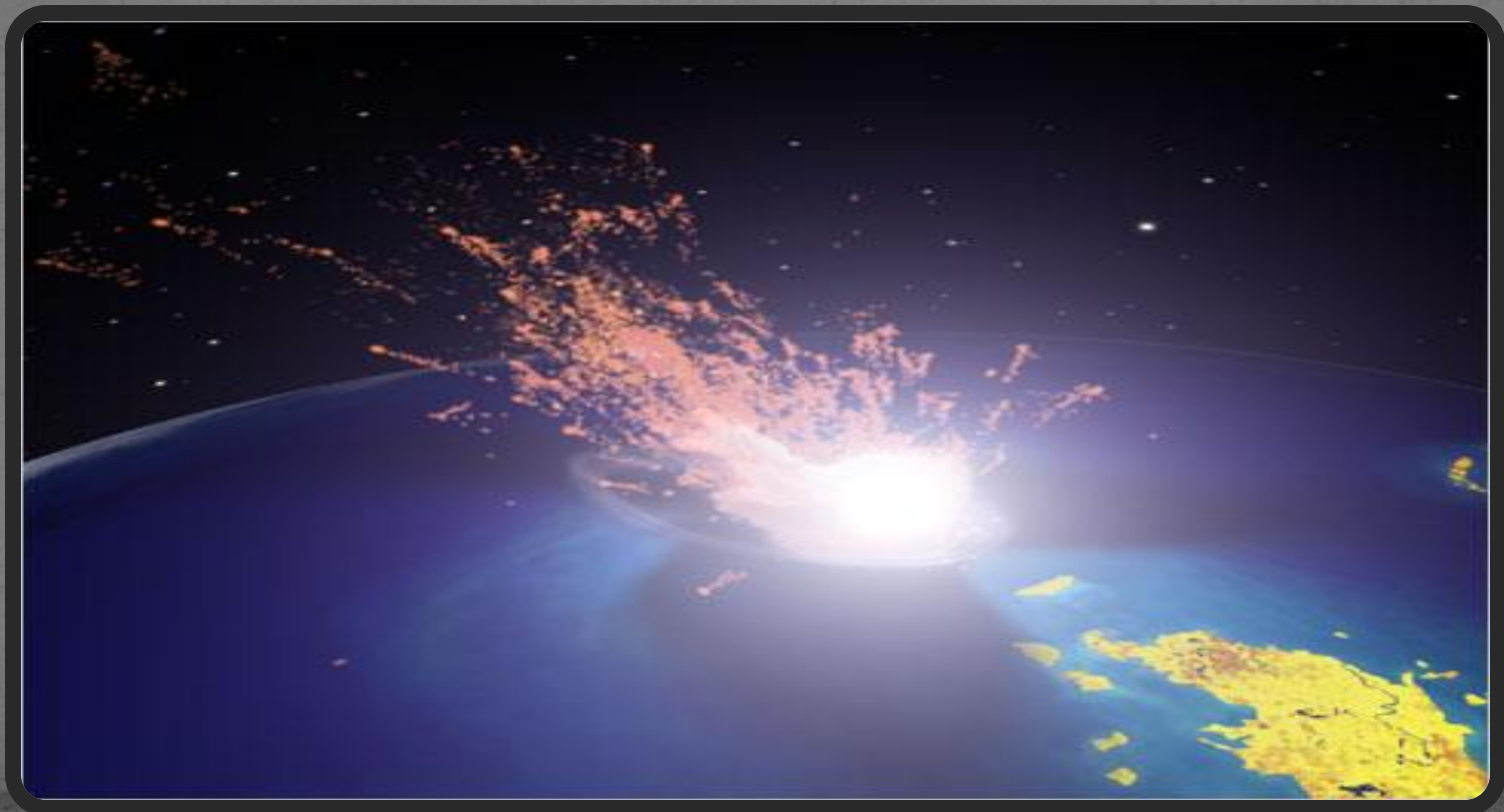


Метеорит — твёрдое тело космического происхождения, упавшее на поверхность Земли. Большинство найденных метеоритов имеют вес от нескольких граммов до нескольких килограммов. Крупнейший из найденных метеоритов — Гоба (вес 60 тонн). Полагают, что в сутки на Землю падает 5—6 т метеоритов, или 2 тыс. тонн в год<sup>1</sup>. Существование метеоритов не признавалось<sup>1</sup> ведущими академиками XVIII века, а гипотезы внеземного происхождения считались лженаучными. Парижская академия наук в 1790 г. приняла решение не рассматривать впредь сообщений о падении камней на Землю как о явлении невозможном. Во многих музеях метеориты изъяли из коллекций, чтобы «не сделать музеи посмешищем». В Российской академии наук сейчас есть специальный комитет, который руководит сбором, изучением и хранением метеоритов. При комитете есть большая метеоритная коллекция. Изучением метеоритов занимались академики В. И. Вернадский, А. Е. Ферсман, известные энтузиасты исследования метеоритов П. Л. Драверт, Л. А. Кулии многие другие.



# Процесс падения метеоритов на Землю.

- Метеорное тело входит в атмосферу Земли на скорости около 11-25 км/сек. На такой скорости начинается его разогрев и свечение.



# Интересный факт

- Единственный задокументированный случай попадания метеорита в человека произошел 30 ноября 1954 в штате Алабама. Метеорит весом около 4 кг пробил крышу дома и рикошетом ударил Анну Элизабет Ходжес по руке и бедру. Женщина получила ушибы. В 1875 году метеорит упал в районе озера Чад (Африка), достигал по рассказам аборигенов 10 метров в диаметре, после того как информация о нем достигла Королевского астрономического общества Великобритании, к нему была послана экспедиция (Спустя 15 лет). По пребывании на месте, оказалось, что его уничтожили слоны, облюбовав его для того, чтобы точить бивни. Воронку уничтожили редкие, но обильные дожди.

# Типы метеоритов

- . Встречаются метеориты из различного вещества. Некоторые в основном состоят из сплава железа и никеля, содержащего до 40% никеля. Среди упавших метеоритов всего 5,7% железных, но в коллекциях их доля значительно больше, поскольку они медленнее разрушаются под влиянием воды и ветра, к тому же их легче обнаружить по внешнему виду.



# Происхождение метеоритов

- Наиболее распространена точка зрения, согласно которой метеориты представляют собой обломки малых планет. Установлено, что метеорные тела движутся по эллиптическим орбитам, подобным орбитам малых планет. Огромное количество мелких малых планет, диаметром много меньше километра, составляют группу, переходную от малых планет к метеорным телам.





Спасибо за внимание

