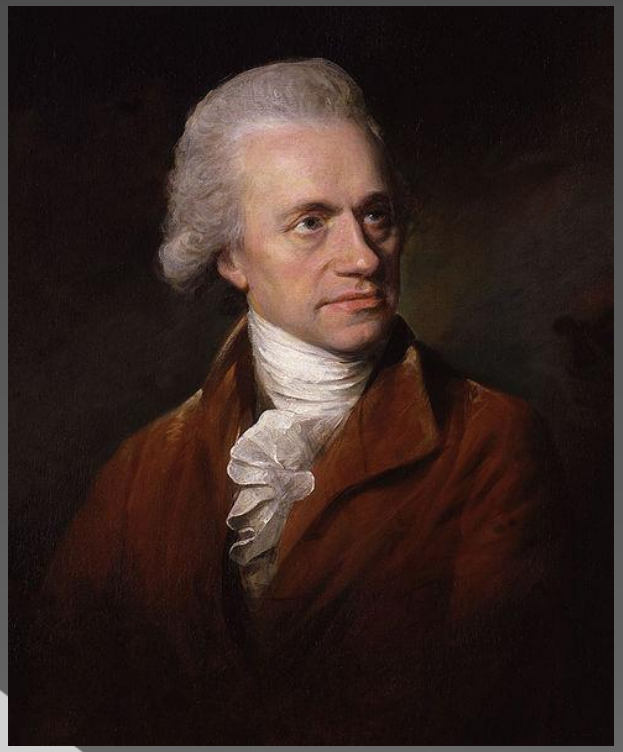
Астероиды и метеориты

Презентацию выполнила
Ученица 9-1 класса
Тигранян Анна

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

Термин **астероид** (от др.-греч. *ἀστεροειδής* — «подобный звезде», из *ἀστήρ* — «звезда» и *εἶδος* — «вид, наружность, качество») был введён *Уильямом 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.



На настоящий момент в Солнечной системе обнаружены десятки тысяч астероидов. Большинство известных на данный момент астероидов сосредоточено в пределах пояса астероидов, расположенного между орбитами Марса и Юпитера. Самым крупным астероидом в Солнечной системе считается *Церера*, имеющая размеры приблизительно 975×909 км.

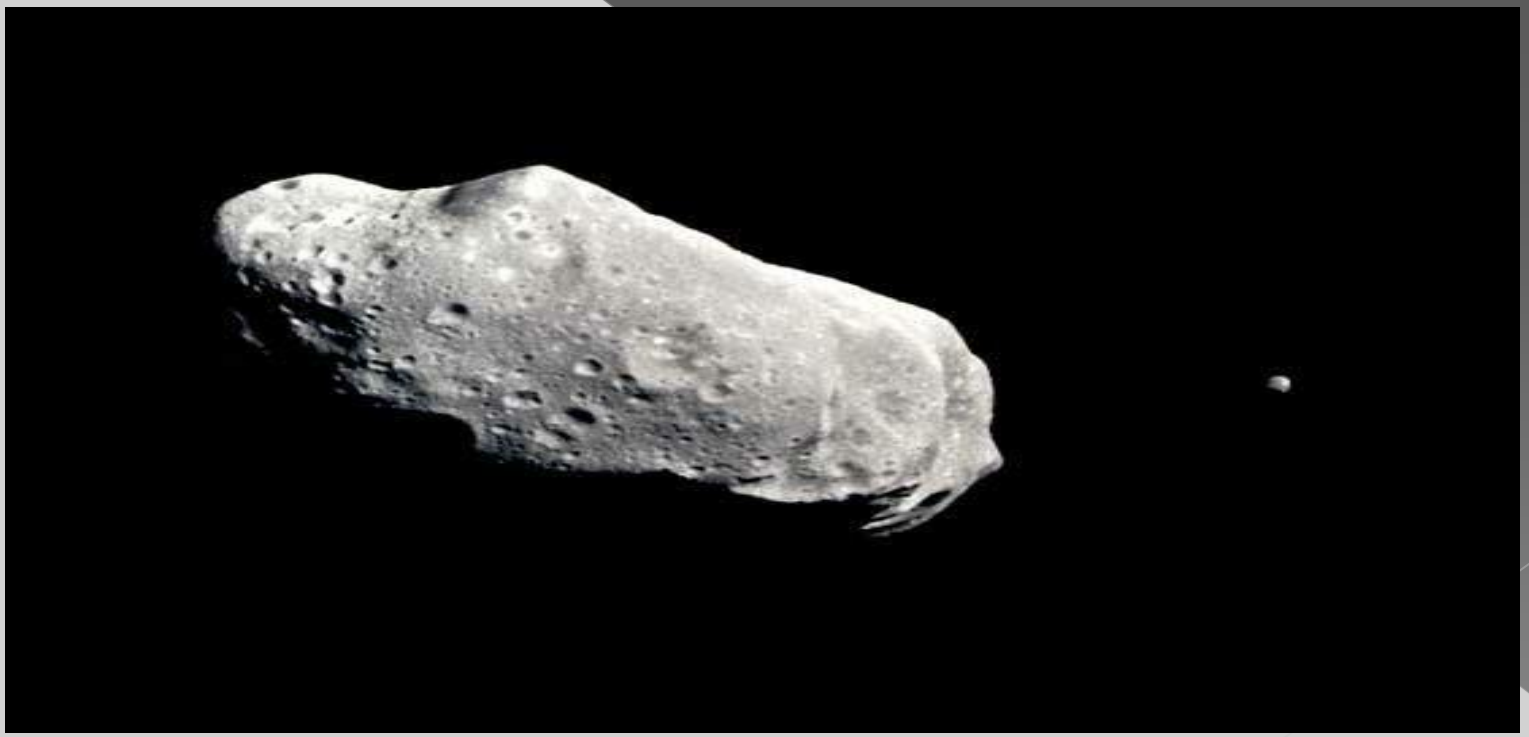
Два других крупнейших астероида *Паллада* и *Веста* имеют диаметр ~500 км.

Паллада

Веста

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 (например, *Икар*, приближающийся к Солнцу ближе Меркурия).

Чем больше и тяжелее астероид, тем большую опасность он представляет, однако и обнаружить его в этом случае гораздо легче. Наиболее опасным на данный момент считается астероид *Апофис*, диаметром около 300 метров, при столкновении с которым, в случае точного попадания, может быть уничтожен большой город, однако никакой угрозы человечеству в целом такое столкновение не несет.



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).

На месте падения крупного метеорита может образоваться *кратер*. Один из самых известных кратеров в мире — *Аризонский*. Предполагается, что наибольший метеоритный кратер на Земле — *Кратер Земли Уилкса* (диаметр около 500 км).

Аризонский кратер

Процесс падения метеоритов на Землю.

Метеорное тело входит в атмосферу Земли на скорости около 11-25 км/сек. Начинается его разогрев и свечение. За счет *абляции* (обгорания и сдувания набегающим потоком частиц вещества метеорного тела) масса тела, долетевшего до земли, может быть меньше его массы на входе в атмосферу. Следы сгорания метеорного тела в атмосфере можно найти на протяжении почти всей траектории его падения .Если метеорное тело не сгорело в атмосфере, то по мере торможения оно теряет горизонтальную составляющую скорости. Это приводит к изменению траектории падения. По мере торможения свечение метеорного тела падает, оно остывает. Кроме того, может произойти разрушение метеорного тела на фрагменты, что приводит к выпадению *Метеоритного дождя*.

Интересные факты.

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.

Конец