



Астероиды

Выполнил: Никитин Владислав 4 Д

Астеро́ид —небольшое небесное тело Солнечной системы, движущееся по орбите вокруг Солнца, уступает по массе и размерам планетам, имеет неправильную форму, и не имеет атмосферы, хотя при этом и у него могут быть спутники.

В настоящий момент в Солнечной системе обнаружены сотни тысяч астероидов. наименования. 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.



Самым крупным
астероидом
Солнечной системы
считалась Церера
имеющая радиус
приблизительно
975×909 км
однако с
августа 2006
года она получила
статус карликовой
планеты



Современные способы определения размеров астероидов включают в себя методы:

Радиолокационный



Поляриметрия



Спекл-интерферометрия



Классификация

Обычно группа получает название по имени первого астероида, который был обнаружен на данной орбите. Группы — относительно свободные образования, тогда как семейства — более плотные, образованные в прошлом при разрушении крупных астероидов от столкновений с другими объектами.

Спектральные классы

✓ Класс C — углеродные, 75 % известных астероидов.

✓ Класс S — силикатные, 17 % известных астероидов.

✓ Класс M — металлические, большинство остальных.

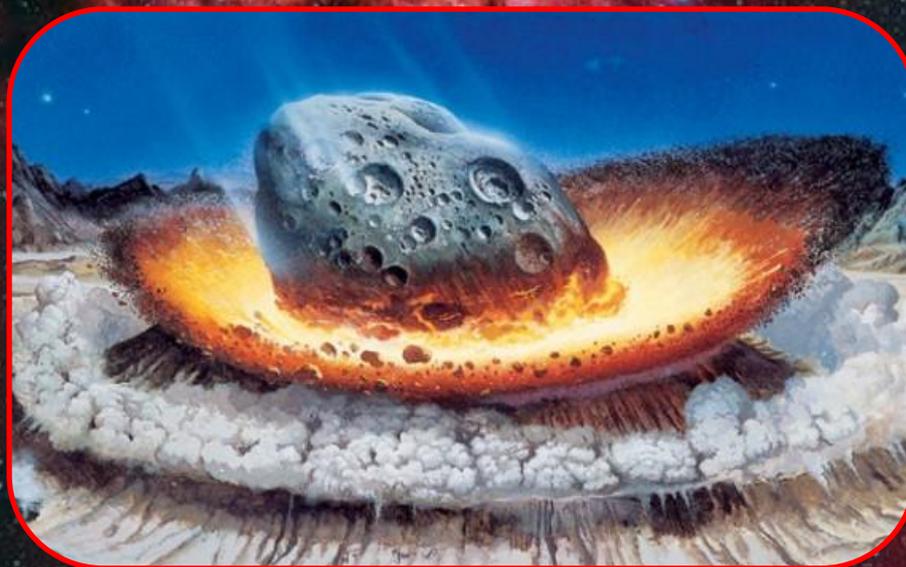
Образование астероидов

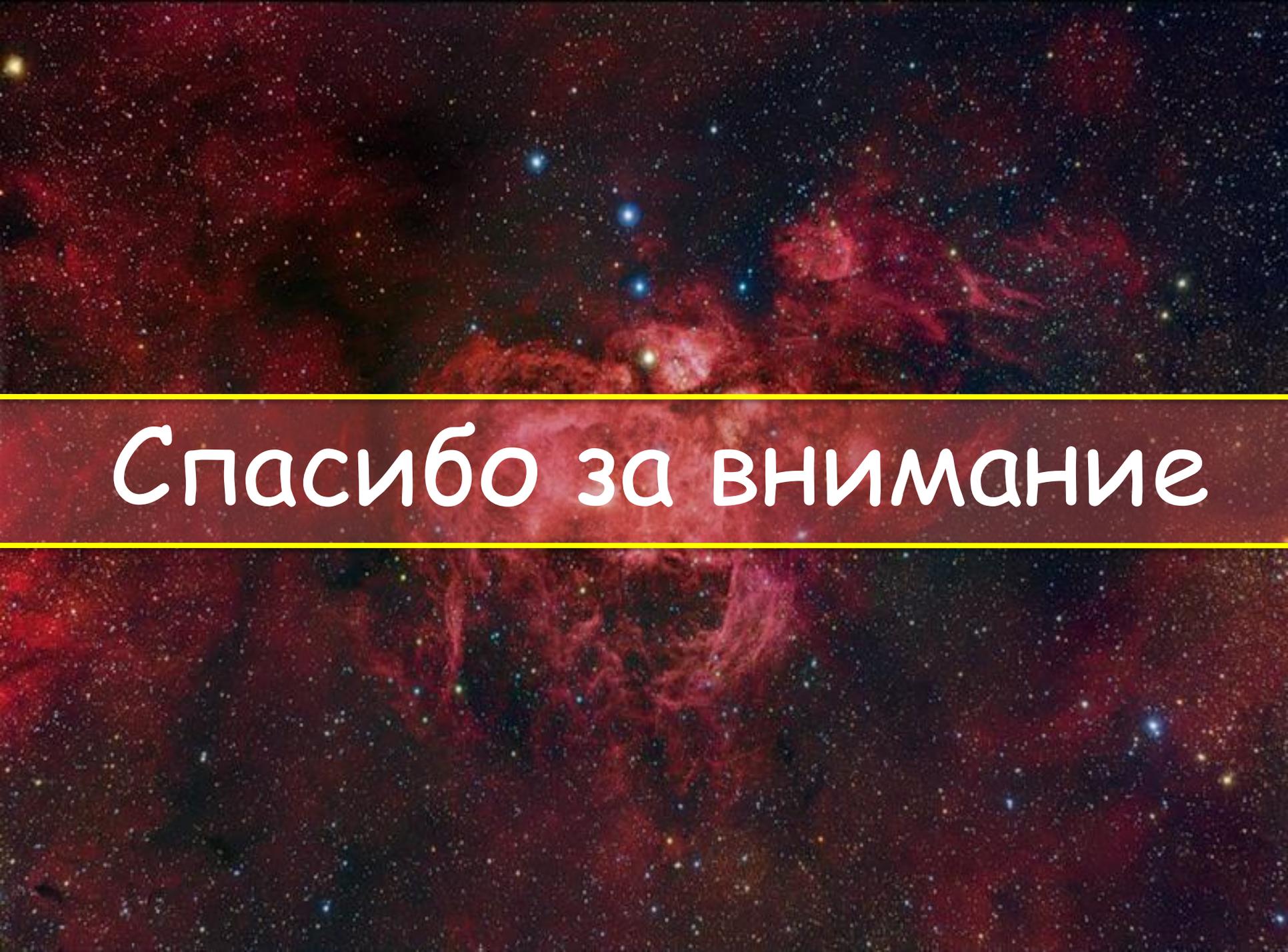
Астероиды являются собой остатки от формирования нашей солнечной системы (около 4,6 миллиарда лет назад). Ранее рождение Юпитера остановило процесс формирования других планет в промежутке между ним и Марсом, поэтому небольшие объекты, попадающие в эту область, сталкиваются, что приводит к их фрагментации с последующим возникновением астероидов.

Средняя температура поверхности типичного астероида - -73°C . За несколько миллиардов лет астероиды почти не изменились, что дает возможность лучше узнать историю ранней Солнечной системы.

Опасность астероидов

Несмотря на то, что Земля значительно больше всех известных астероидов, столкновение с телом размером более 3 км может привести к уничтожению цивилизации. Столкновение с телом меньшего размера (но более 50 метров в диаметре) может привести к многочисленным жертвам и гигантскому экономическому ущербу.





Спасибо за внимание