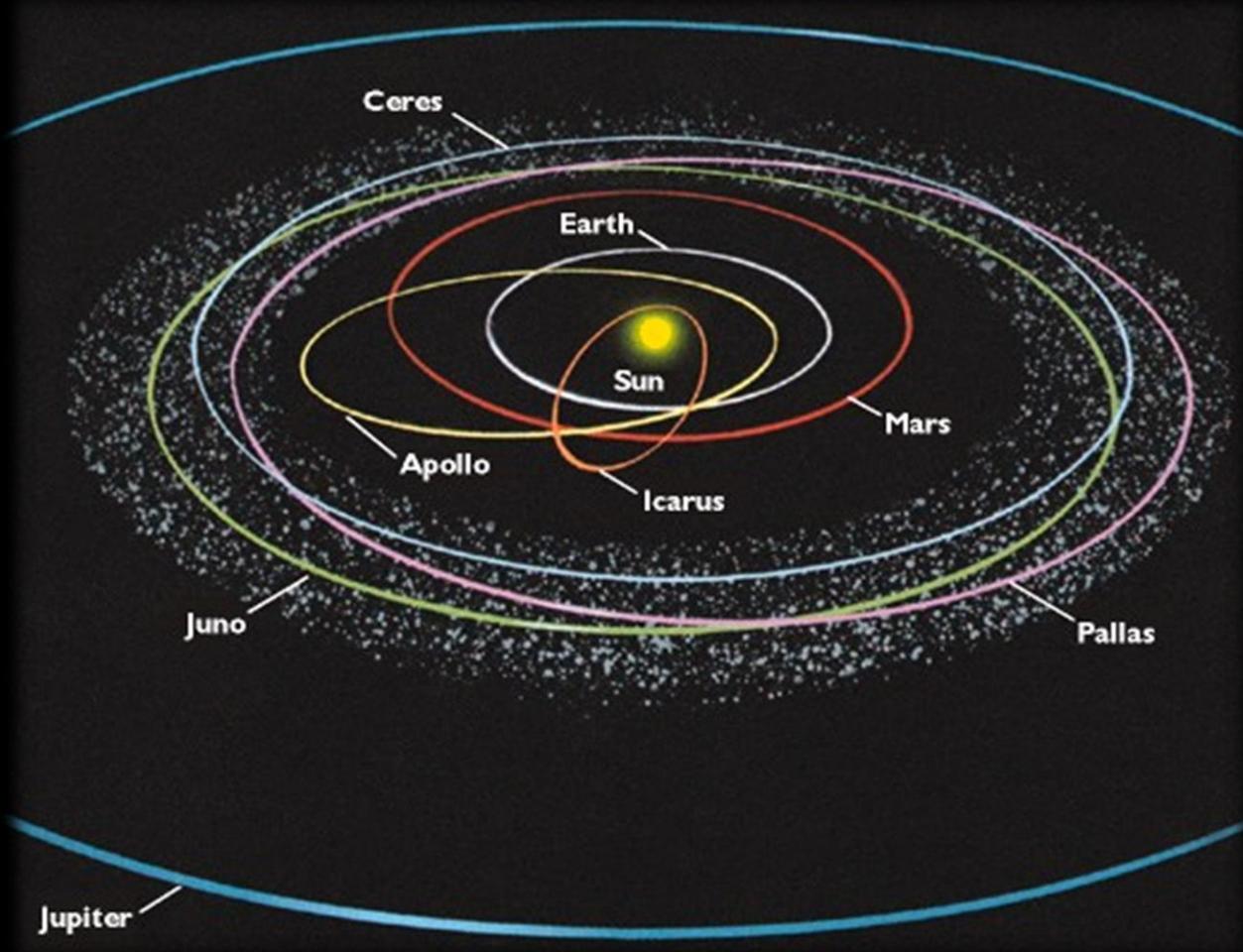


# Малые тела Солнечной системы

Автор Стельникова Л.В.

# ПЛАН ПРЕЗЕНТАЦИИ



1. Общие сведения
2. Астероиды
3. Метеориты
4. Кометы
5. Метеоры

# Астероиды

Малая планета или относительно небольшое небесное тело Солнечной системы, движущееся по орбите вокруг Солнца.

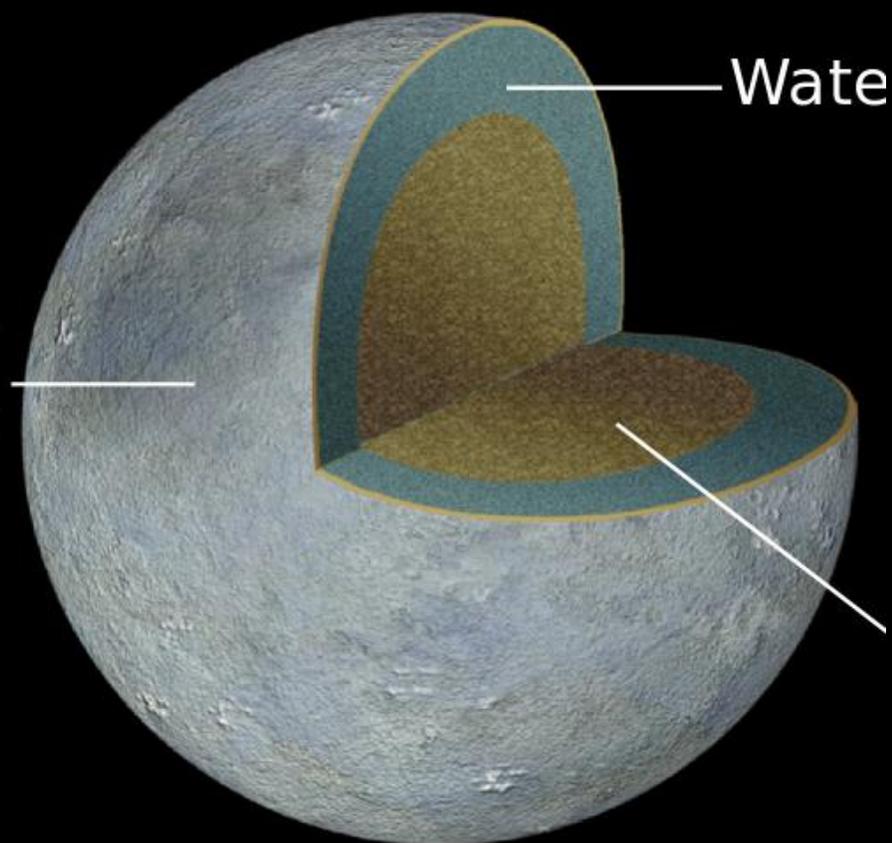
**Астероиды** значительно уступают по массе и размерам планетам, имеют неправильную форму и не имеют атмосферы, хотя при этом и у них могут быть спутники.

<https://dekatop.com/archives/9772>

[Таблица](#)

# Открытие Астероидов

- В начале 19 века итальянский астроном Пиацци (1746-1826) случайно открыл первую малую планету (астероид).
- Она была названа Церерой

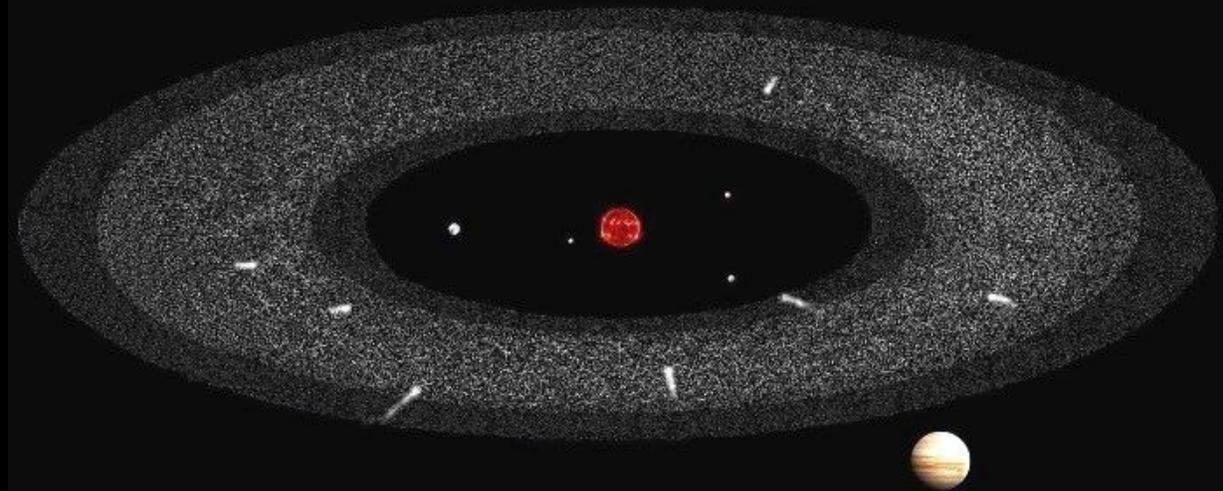


# Крупнейшие из известных транснептуновых объектов (ТНО)

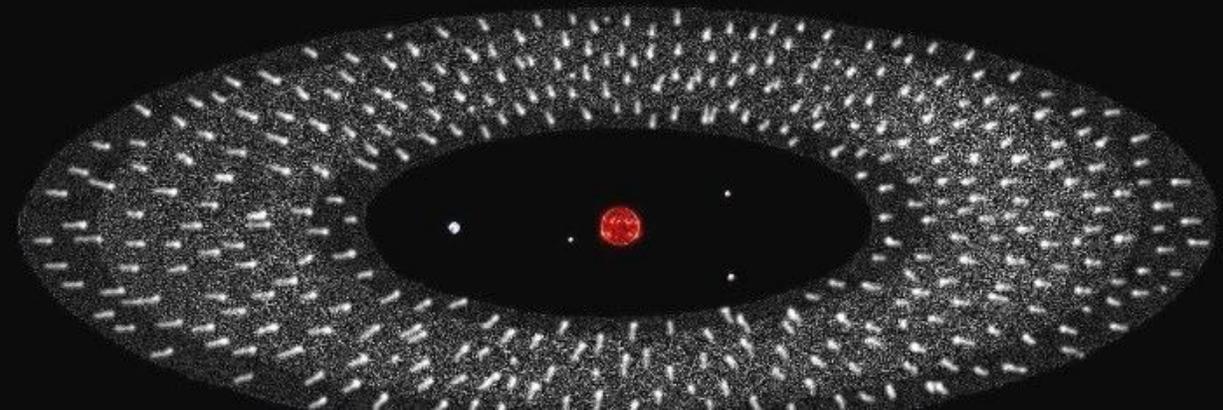


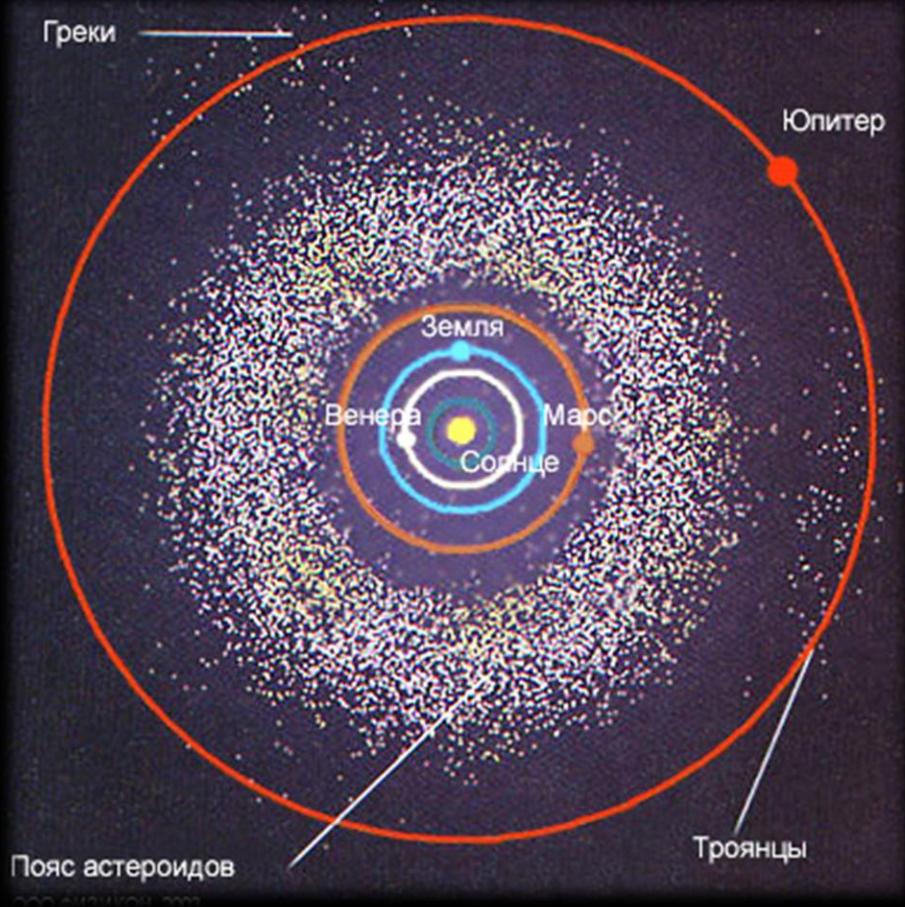
**Главный пояс астероидов.**  
Между орбитами Марса и Юпитера  
**Пояс Койпера.**  
За орбитами Нептуна и Плутона.

Current Main Belt  
New Paradigm

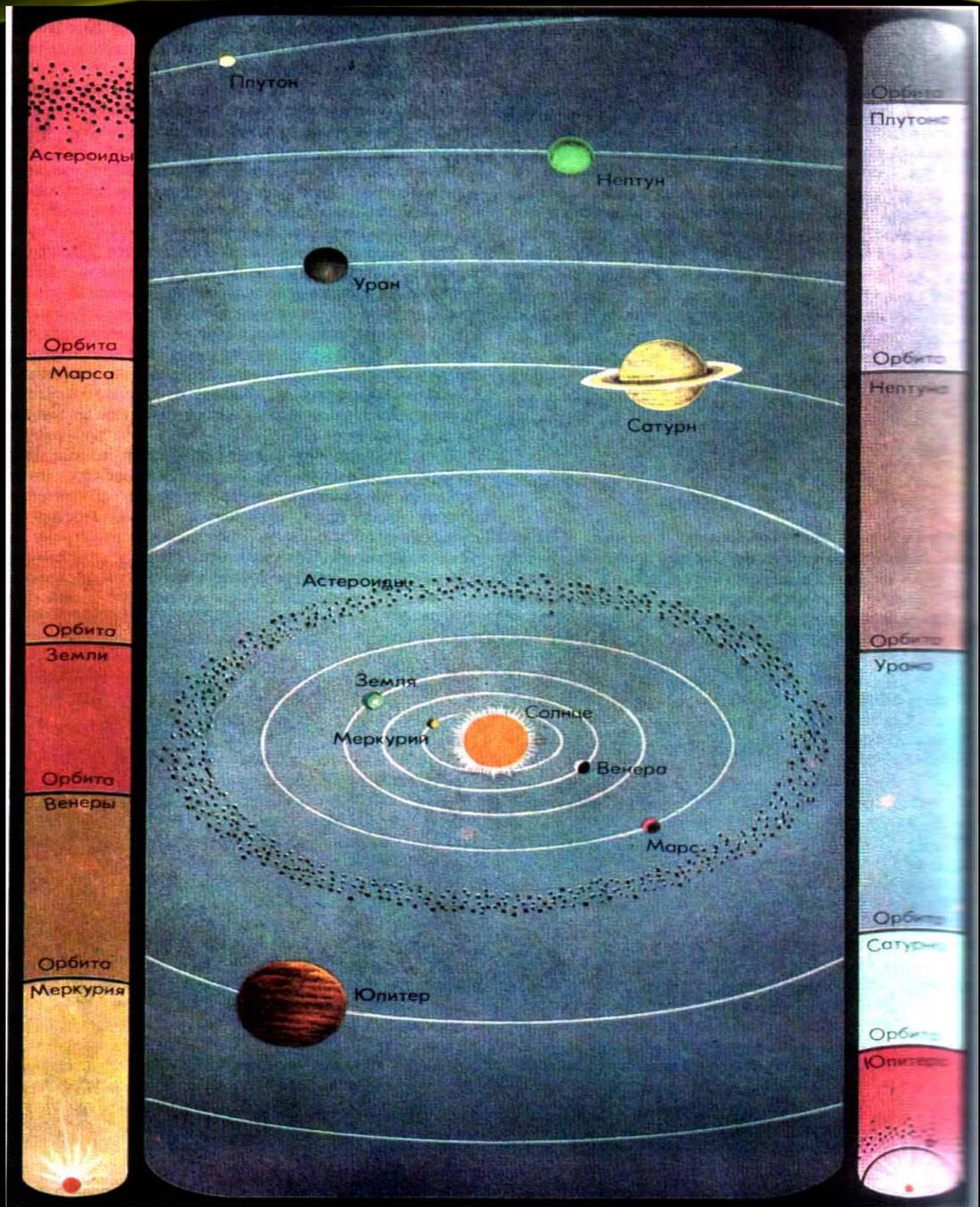


Ancient Main Belt  
New Paradigm





# ГЛАВНЫЙ



# ПОЯСА АСТЕРОИДОВ

# Физические характеристики астероидов

Самые крупные астероиды: Церера (D=1000км)

Форма всех астероидов: Бесформенные глыбы.

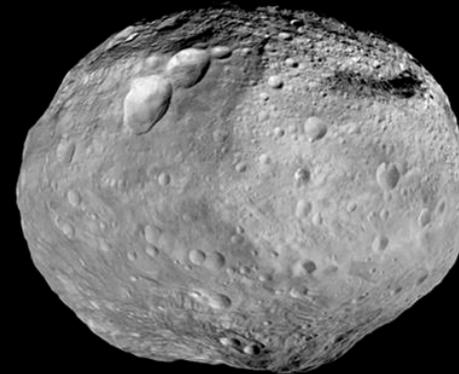
Из всех астероидов получилась бы планета D=1500км

У отдельных астероидов есть спутники



Церера

Ceres  
946 km



Vesta  
525.4 km



Pallas  
512 km



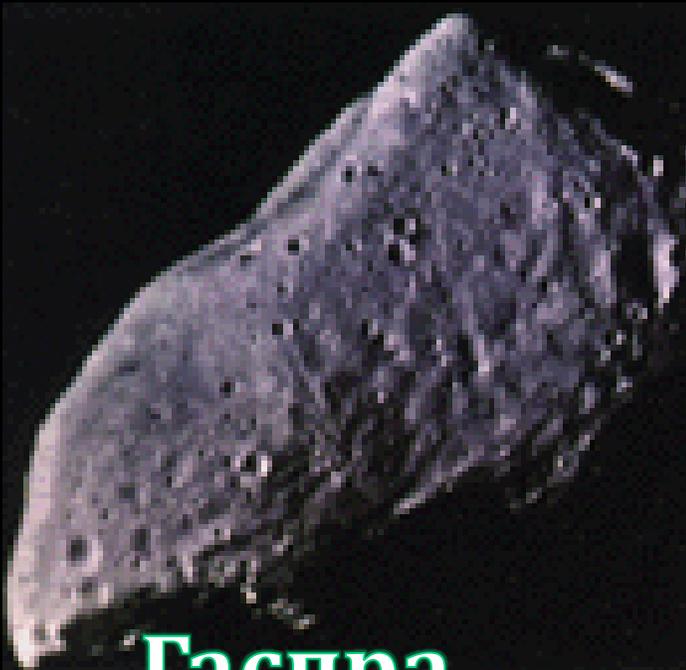
Hygiea  
430 km

Юнона

Веста Паллада

# Состав и строение

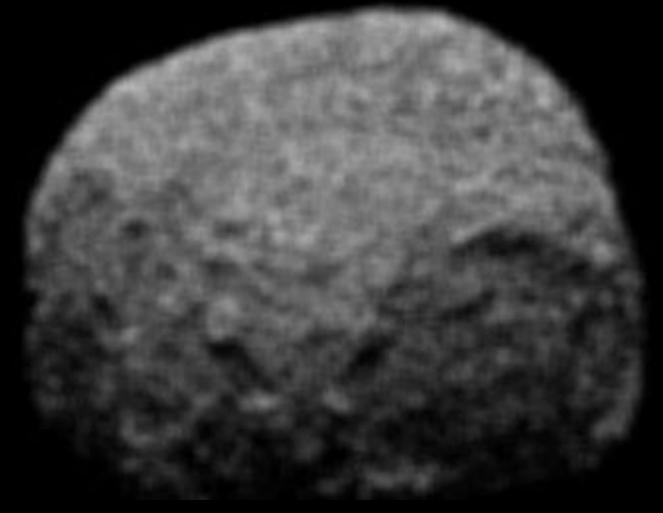
- Несколько десятков км. Малая масса.
- Fe, Ni, Mg, а также более сложные органические вещества, основанные на углероде.



**Гаспра**



**Ида большая**



**Протеус**

# Метеориты

Метеорит — тело космического происхождения, упавшее на поверхность крупного небесного объекта



# 5 самых крупных метеоритов, падавших на Землю

<https://www.factroom.ru/facts/36873>





# 1. Тунгусский метеорит

- После этого в течение ещё нескольких дней небо и облака в этом районе светились, в том числе и ночью.
- 17 июня 1908-го года в семь часов по местному времени в районе реки Подкаменной Тунгуски произошёл воздушный взрыв мощностью порядка 50-ти мегатонн — такая мощность соответствует взрыву водородной бомбы.
- Взрыв и последовавшая затем взрывная волна были зафиксированы обсерваториями во всём мире, огромные деревья на территории 2000 км<sup>2</sup> от предполагаемого эпицентра оказались выворочены с корнем, а в домах жителей не осталось ни одного целого стекла.



# 1. Тунгусский метеорит

- До сих пор точно неизвестно, что послужило причиной взрыва: официальной гипотезы не существует, но метеоритная природа явления всё же кажется наиболее вероятной.
- Местные жители рассказывали, что незадолго до взрыва видели летящий по небу огромный огненный шар. К сожалению, учитывая год происшествия, ни одной фотографии шара не было сделано.
- Ни одной из многочисленных исследовательских экспедиций не было обнаружено какого-либо небесного тела, могущего послужить основой для шара. При этом первая экспедиция прибыла в район Тунгуски спустя 19 лет после описываемого события — в 1927-м году.

## 2. МЕТЕОРИТ ЦАРЁВ

- В декабре 1922-го года жители Астраханской губернии смогли наблюдать падение камня с неба: очевидцы говорили, что огненный шар имел огромные размеры и издавал в полёте оглушительный шум.
- После раздался взрыв, а с неба (опять же по свидетельствам очевидцев) пошёл дождь из камней — на следующий день жившие в том районе земледельцы нашли на своих полях обломки камней странной формы и вида.
- Общий вес найденных обломков оценивается в 1225 кг, при этом падение столь крупного небесного тела существенного урона не нанесло.

