

МАЛЫЕ ТЕЛА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



ПРАВИЛО ТИЦИУСА -

БОДЭ

К каждому элементу

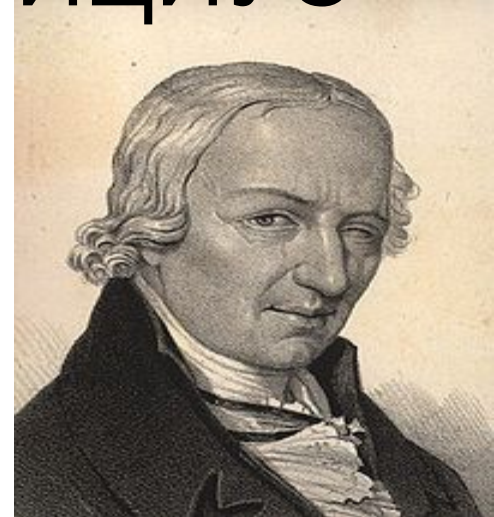
последовательности $D_i = 0, 3, 6, 12, \dots$

прибавляется 4, затем результат делится на 10. Полученное число считается расстоянием до Солнца в астрономических единицах. То есть,

$$R_i = \frac{D_i + 4}{10}$$



И.
ТИЦИУС

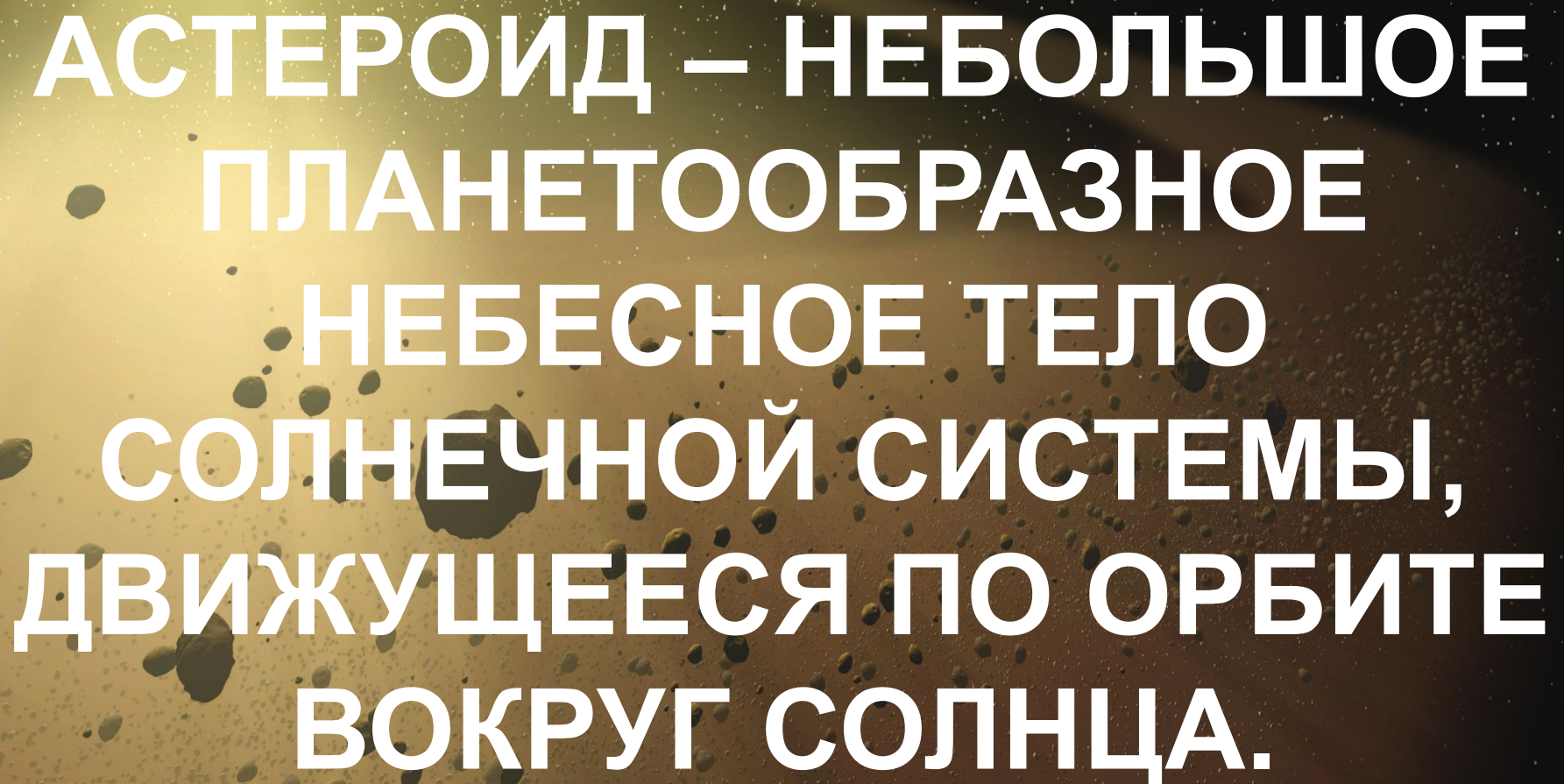


И. БОДЕ

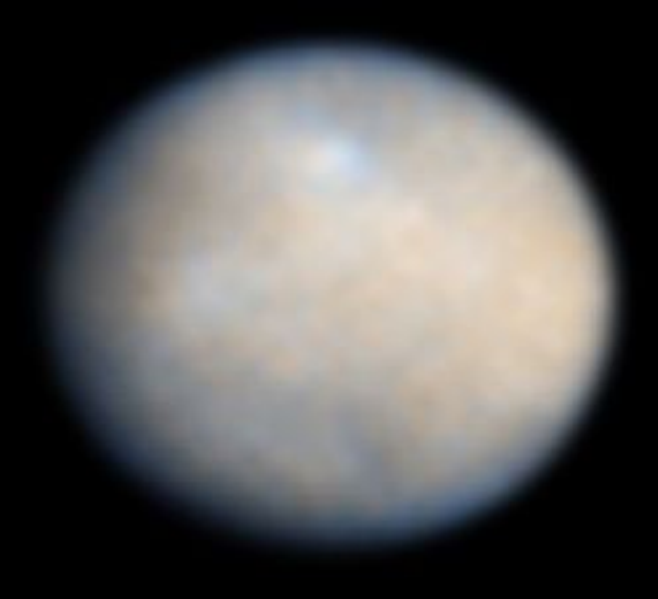
$$D_i = 0, 3, 6, 12, \dots$$

$$R_i = \frac{D_i + 4}{10}$$

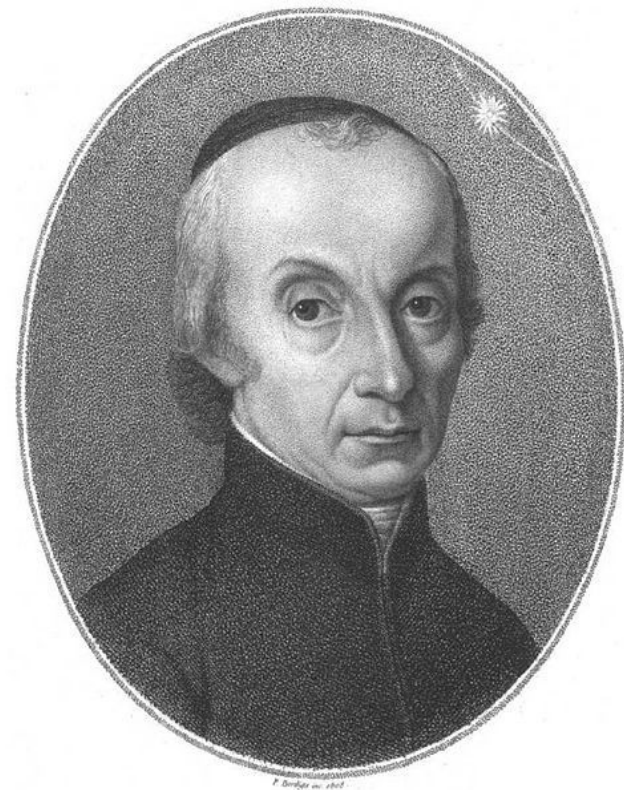
Планета	Радиус орбиты (а. е.)	
	по правилу	фактический
Меркурий	0,4	0,39
Венера	0,7	0,72
Земля	1,0	1,00
Марс	1,6	1,52
Пояс астероидов	2,8	в сред. 2,2—3,6
Юпитер	5,2	5,20
Сатурн	10,0	9,54
Уран	19,6	19,22
Нептун	выпадает	30,06
Плутон	38,8	39,5
Эрида	77,2	67,7

A space scene with a bright sun in the upper left, a crescent moon in the upper center, and a field of asteroids of various sizes scattered across the dark background. The text is overlaid in the center in white, bold, sans-serif font.

**АСТЕРОИД – НЕБОЛЬШОЕ
ПЛАНЕТООБРАЗНОЕ
НЕБЕСНОЕ ТЕЛО
СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ,
ДВИЖУЩЕЕСЯ ПО ОРБИТЕ
ВОКРУГ СОЛНЦА.**



**1 ЯНВАРЯ
1801Г.**



ЦЕРЕРА

ДИАМЕТР 590 КМ

МАССА $9,43 \cdot 10^{20}$ КГ

**ДЖУЗЕППЕ
ПИАЦЦИ**

**В 2006Г.БЫЛА ОТНЕСЕНА
КАРЛИКОВЫМ ПЛАНЕТАМ.**



28 МАРТА 1802Г.

29 МАРТА 1807Г.



ПАЛЛАДА

ДИАМЕТР 532 КМ

МАССА $2,06 \cdot 10^{20}$ КГ

ВЕСТ

ДИАМЕТР 530 КМ

МАССА $2,75 \cdot 10^{20}$ КГ

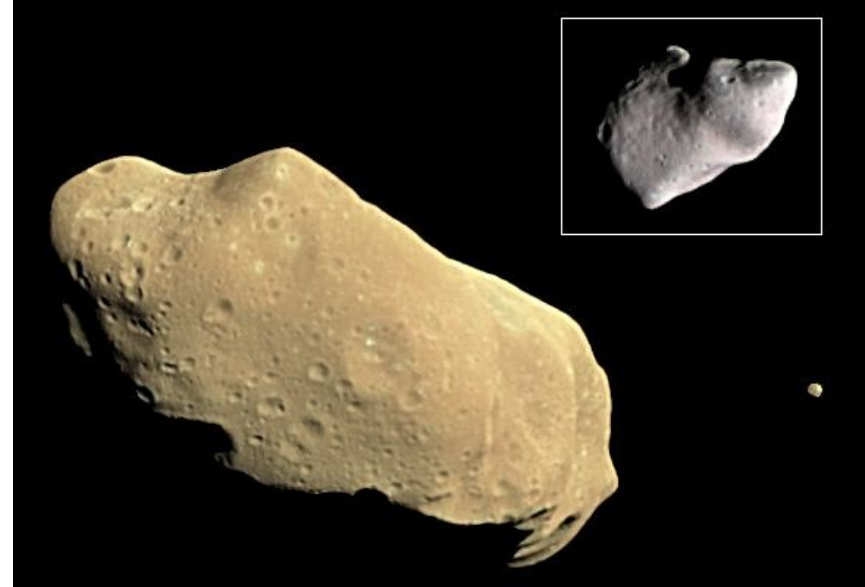
С 2006Г. САМЫЙ

**БОЛЬШОЙ
АСТЕРОИД**

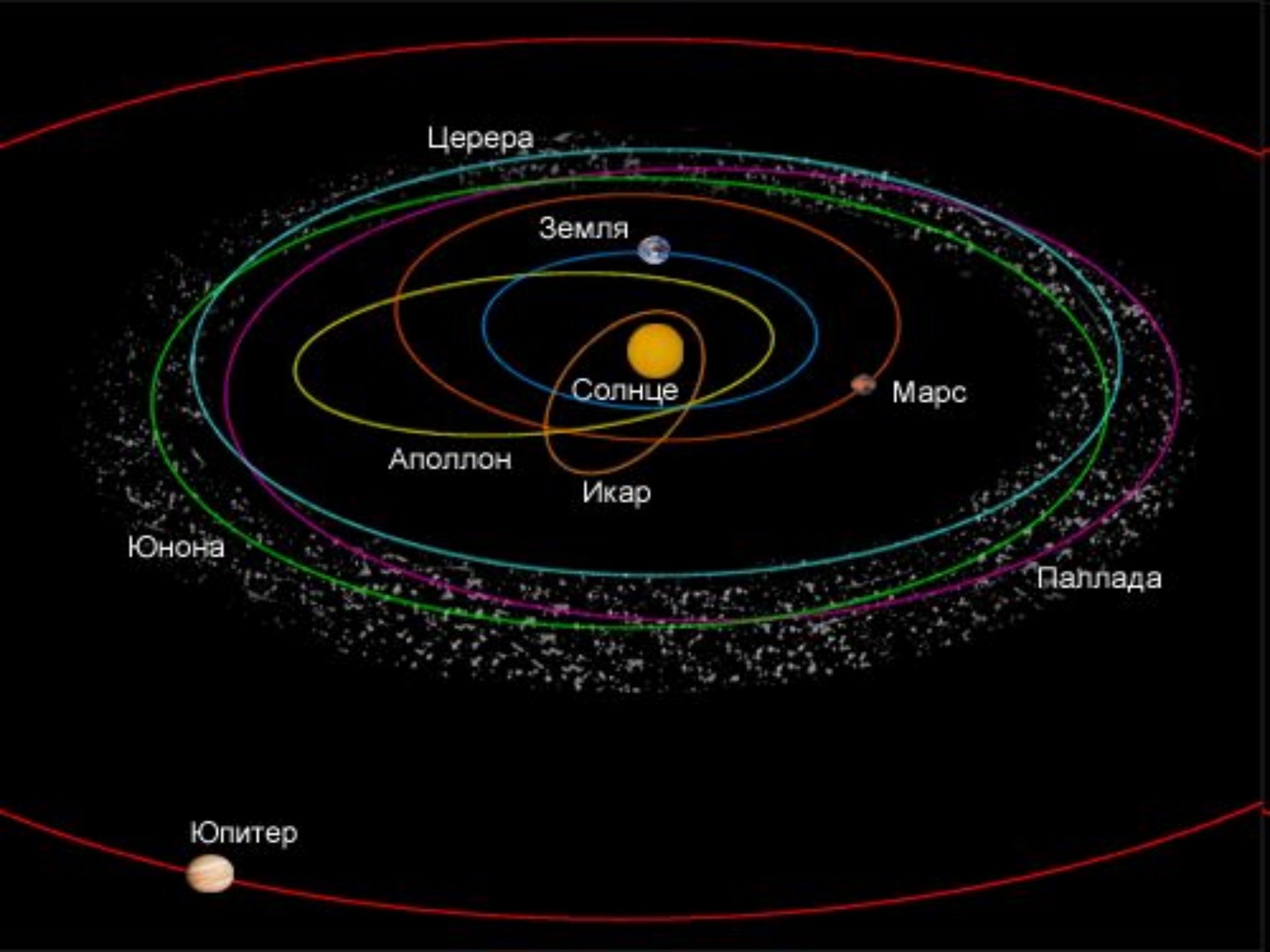
**МАССИВНЫЙ
АСТЕРОИД**



ЮНОНА
1 СЕНТЯБРЯ 1804Г.
ДИАМЕТР 233,92КМ
МАССА $2,82 \cdot 10^{19}$ КГ



ИДА
(59,8x25,4x18,6КМ)
И СПУТНИК
ДАКТИЛЬ
(1,6x1,4x1,2КМ)



Церера

Земля

Солнце

Марс

Аполлон

Икар

Юнона

Паллада

Юпитер



ГОБА (Намибия)— крупнейший из найденных метеоритов. Также является самым большим на Земле куском железа природного происхождения. Масса около 60 тонн.



**СИХОТЭ-АЛИНСКИЙ МЕТЕОРИТ
ОБЩАЯ МАССА ОСКОЛКОВ 60-100**



**Метеорит Вилламетт (масса 15 500кг)
Самый большой из найденных на
территории США.**



АРИЗОНСКИЙ МЕТЕОРИТНЫЙ КРАТЕР. Представляет собой гигантскую земляную чашу диаметром 1200 метров и глубиной 180 метров. Кратер возник около 50 тысяч лет назад после падения 50 метрового метеорита, весившего 300 тысяч тонн и летевшего со скоростью 45—60 тысяч км/ч.



ВИД НА КРАТЕР ИЗ КОСМОСА

**В СУТКИ НА ЗЕМЛЮ ПАДАЕТ
5-6 ТОНН МЕТЕОРИТОВ,
ИЛИ 2 ТЫС. ТОНН В ГОД.**



**КОМЕТЫ (ОТ ДР.- ГРЕЧ.
«ВОЛОСАТЫЙ», «КОСМАТЫЙ») –
НЕБОЛЬШОЕ НЕБЕСНОЕ ТЕЛО,
ДВИЖУЩЕЕСЯ В МЕЖПЛАНЕТНОМ
ПРОСТРАНСТВЕ И ОБИЛЬНО
ВЫДЕЛЯЮЩЕЕ ГАЗ ПРИ
СБЛИЖЕНИИ С СОЛНЦЕМ.**

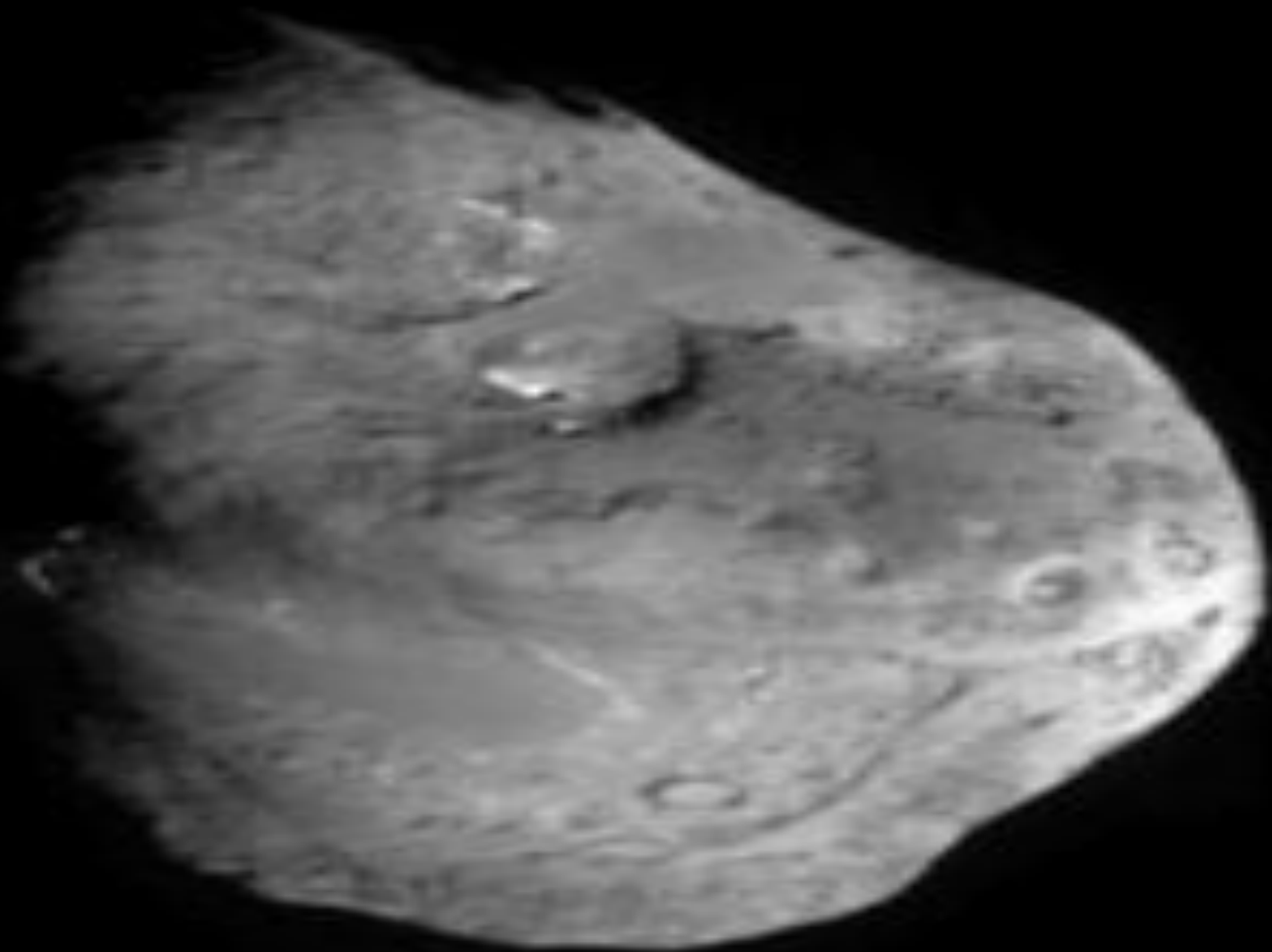


ХВОСТ



ядро

кома



ЯДРО КОМЕТЫ

НА БОЛЬШОМ РАССТОЯНИИ ОТ СОЛНЦА КОМЕТА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ГОЛОЕ ЯДРО - КОМ КОСМИЧЕСКОЙ ПЫЛИ, КАМНЕЙ, ЗАМЕРЗШИХ ГАЗОВ (ВОДА, МЕТАН, АММИАК). РАЗМЕРЫ ЯДРА ПО КОСМИЧЕСКИМ МАСШТАБАМ НЕВЕЛИКИ – КИЛОМЕТРЫ ИЛИ ДЕСЯТКИ КИЛОМЕТРОВ.