

Кометы и астероиды. Пояс Койпера и облако Оорта

Комета

- Небольшое небесное тело , имеющее туманный вид, обращающееся вокруг Солнца обычно по вытянутым орбитам.



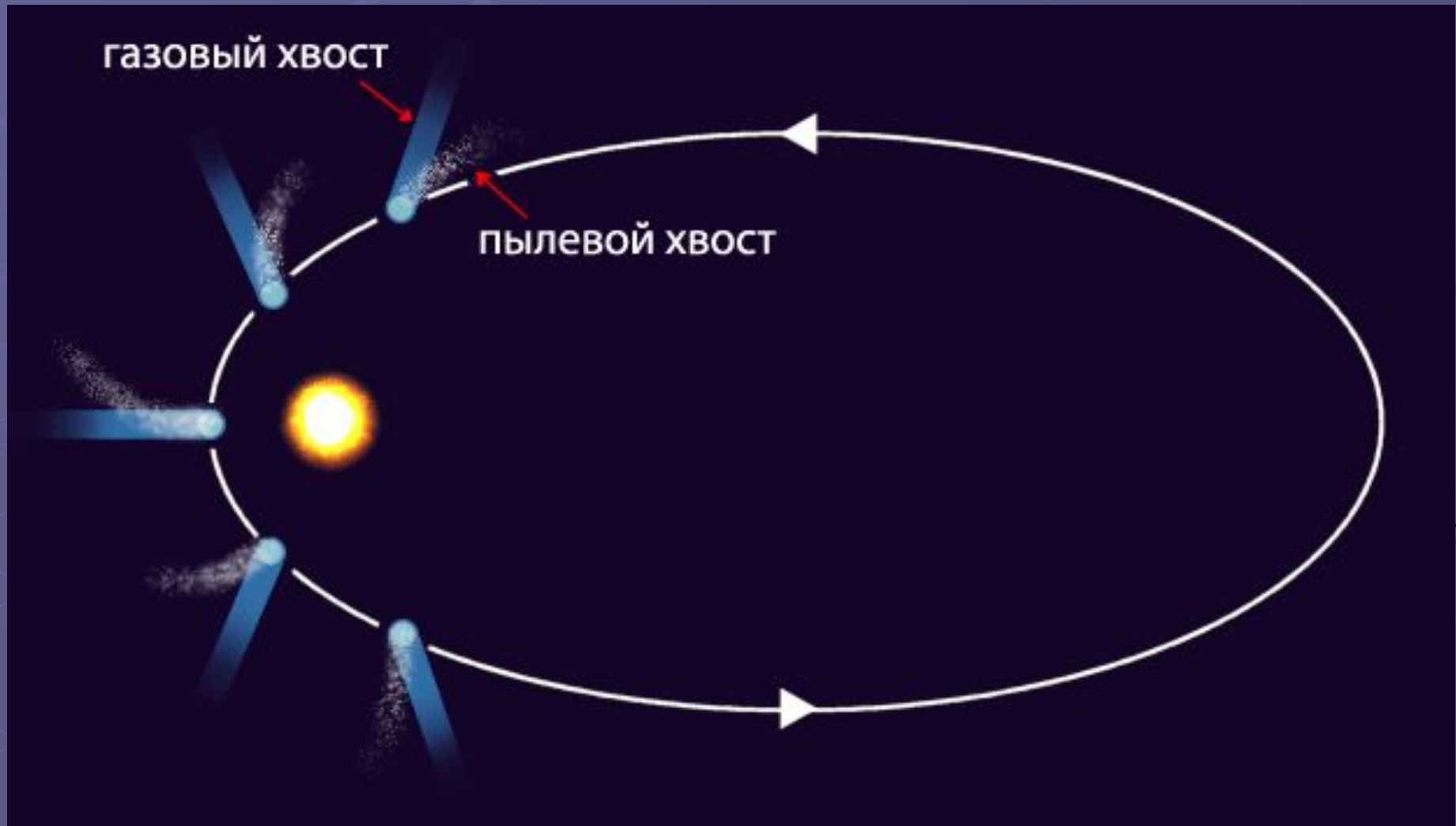








Строение комет





Классификация кометных хвостов по предложению Бредихина

Виды хвостов комет

```
graph TD; A[Виды хвостов комет] --> B[Прямые и узкие, направленные прямо от Солнца]; A --> C[Широкие и немного искривлённые, уклоняющиеся от Солнца]; A --> D[Короткие, сильно уклонённые от центрального светила];
```

Прямые и узкие,
направленные
прямо от Солнца

Широкие и немного
искривлённые,
уклоняющиеся от
Солнца

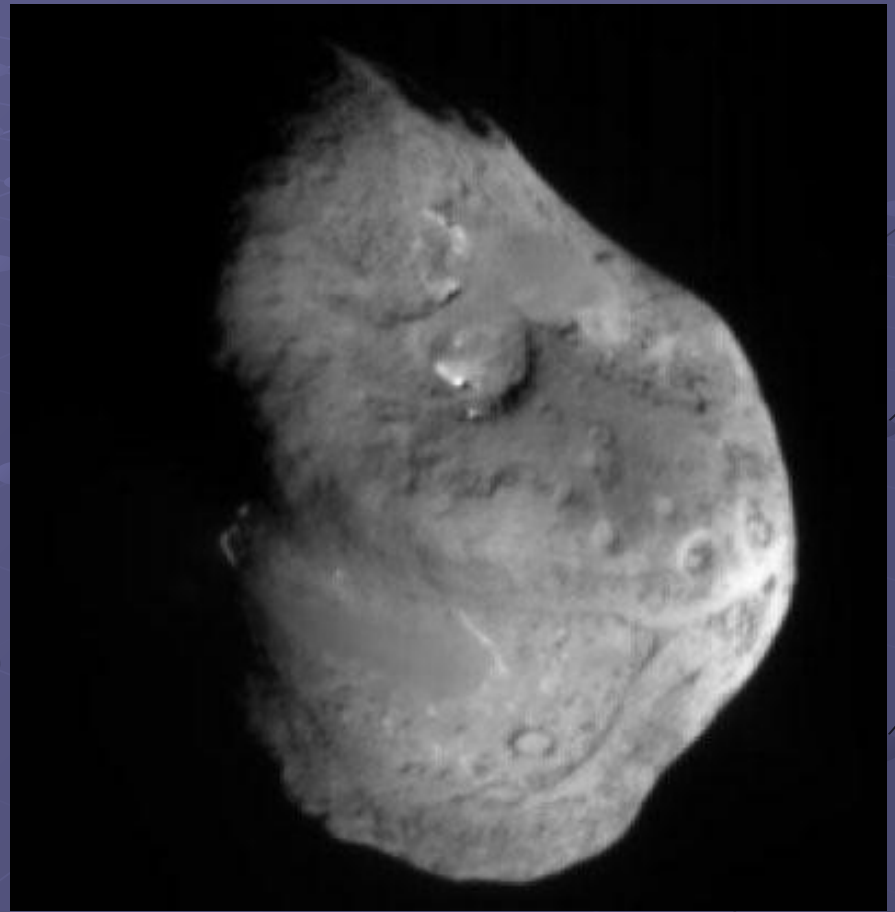
Короткие, сильно
уклонённые от
центрального
светила





Астероид

- Небольшое планетоподобное небесное тело Солнечной системы, движущееся по орбите вокруг Солнца.





В 1975г. Кларк Р. Чапмен, Дэвид Моррисон и Бен Целлнер разработал систему классификации астероидов опирающуюся на показатели

- Цветности
- Альбедо
- Характеристики спектра отражённого солнечного света

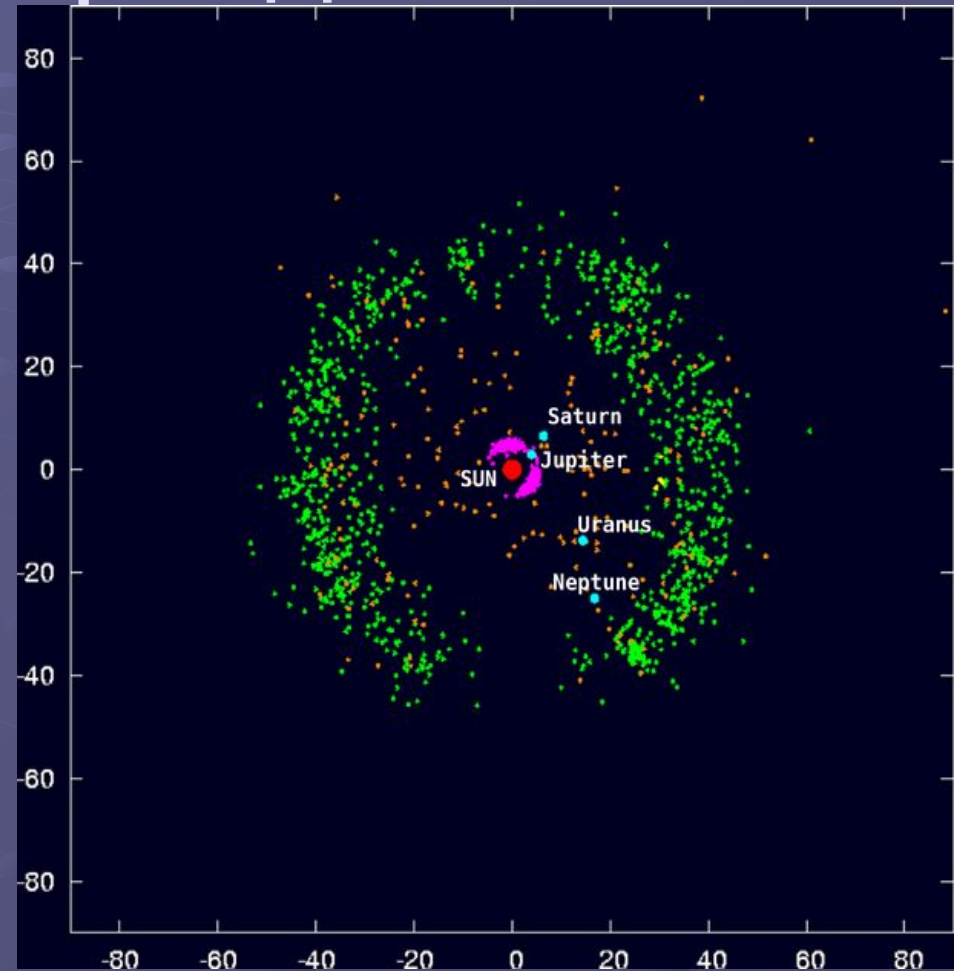
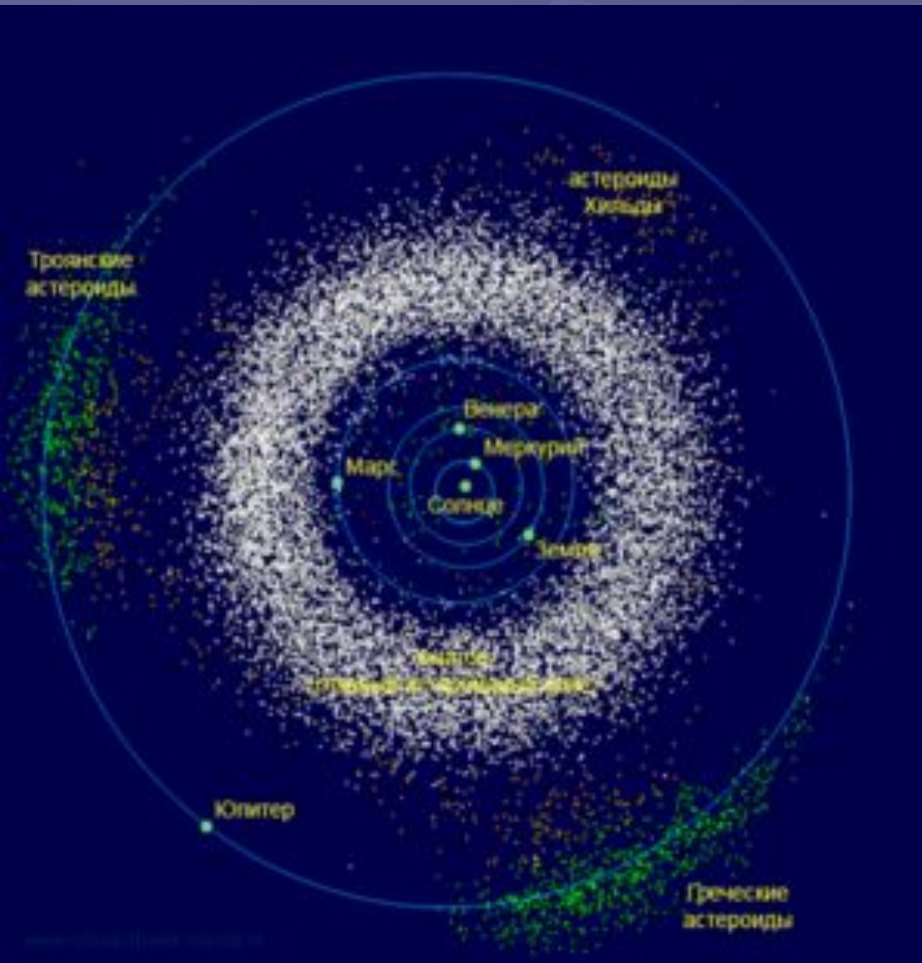
Типы астероидов

- Тип C – углеродные, 75% известных астероидов.
- Тип S – силикатные, 17% известных астероидов.
- Тип M – металлические, большинство остальных



(C) Beats207. 2000

Пояс астероидов



Веста



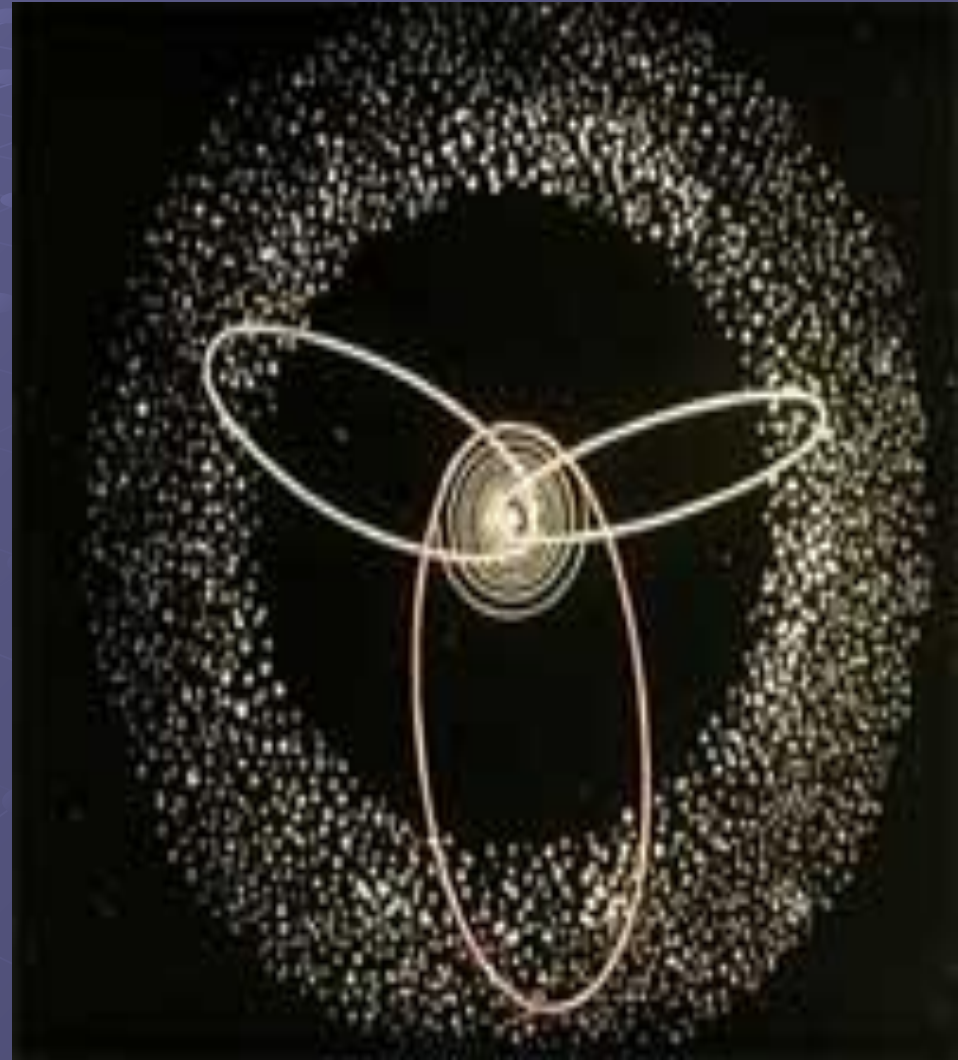
Крупный астероид

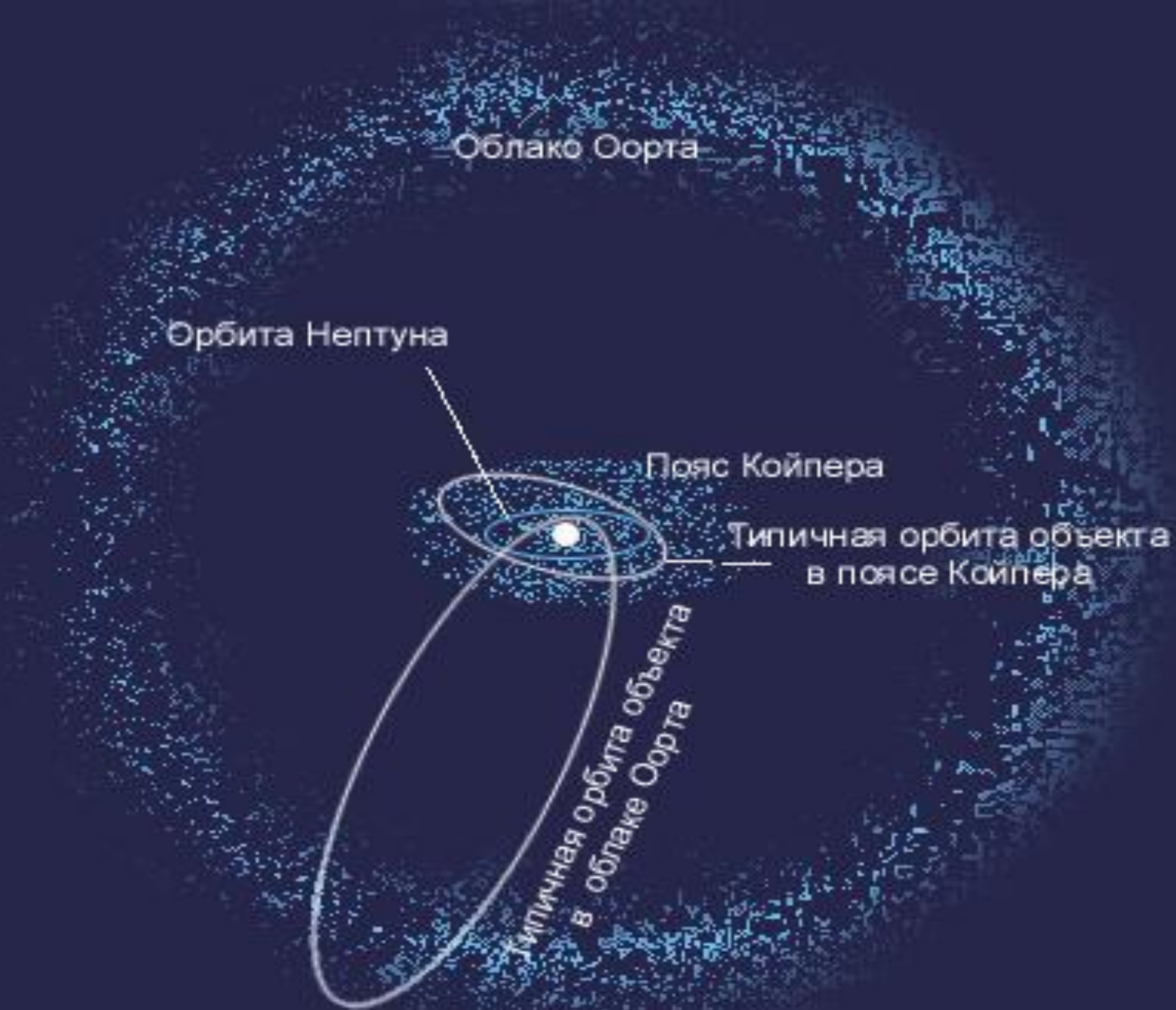




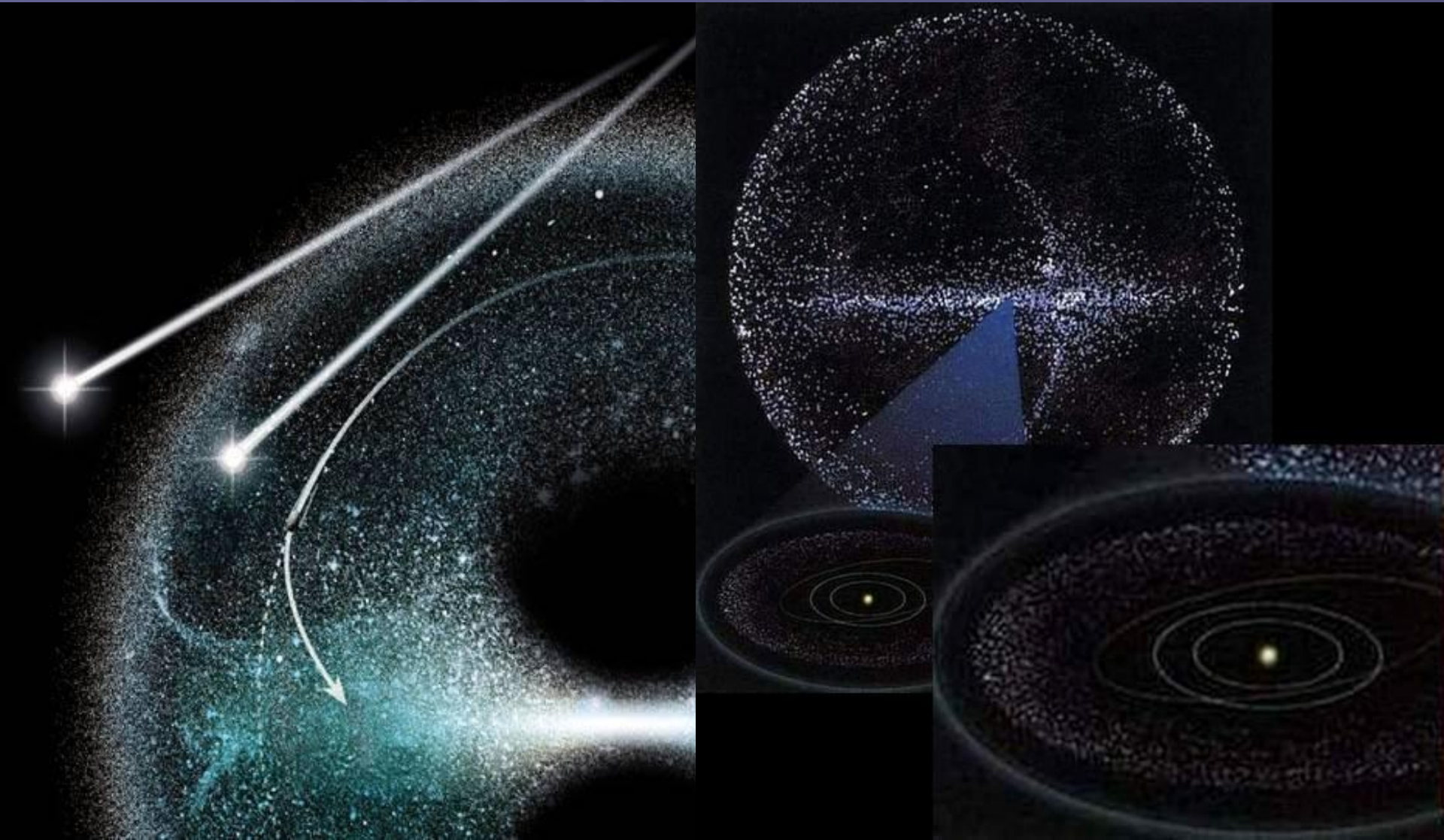
Облако Оорта

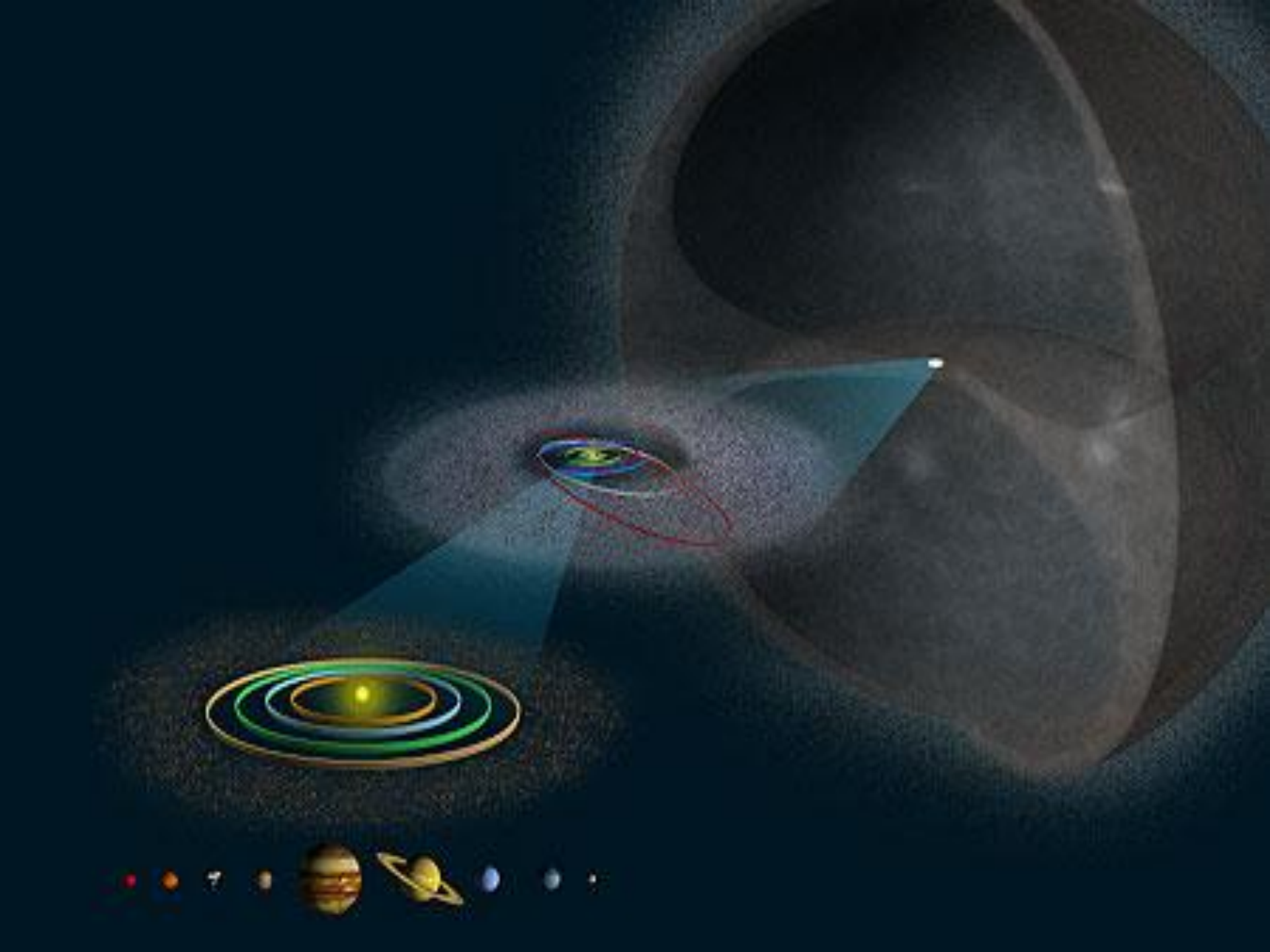
- гипотетическая сферическая область Солнечной системы, служащая источником долгопериодических комет.



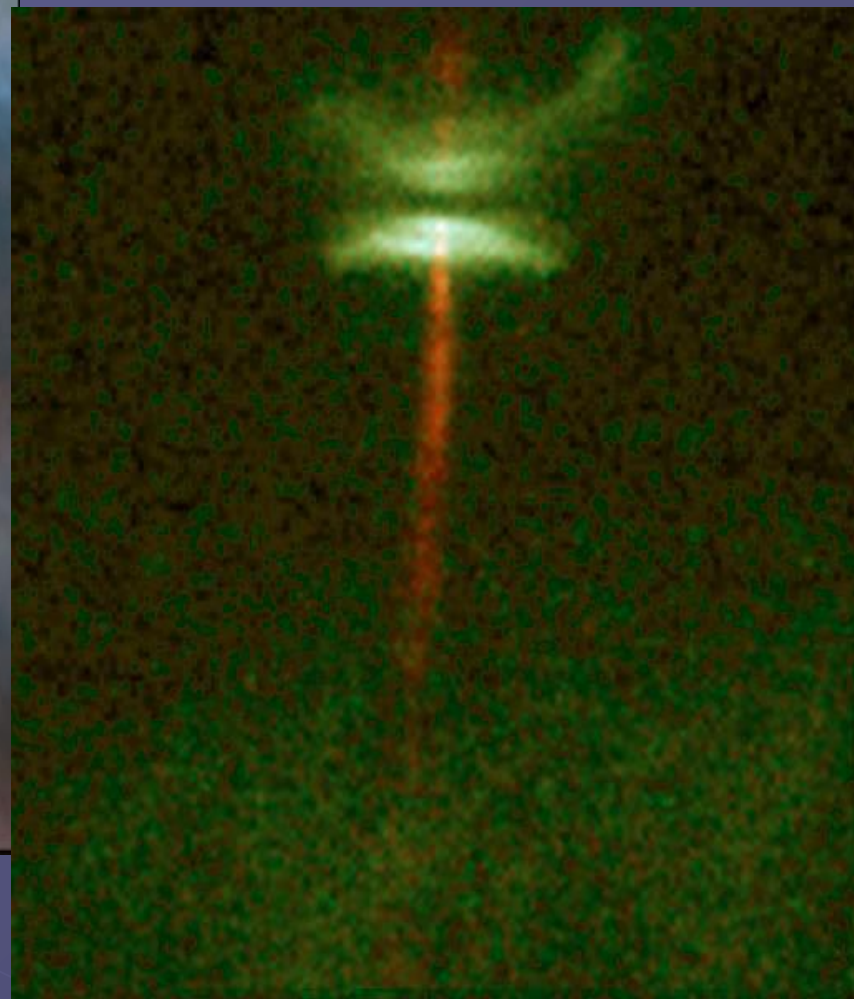


Облако Оорта- источник всех долгопериодических комет





Протопланетарный диск





Пояс Койпера

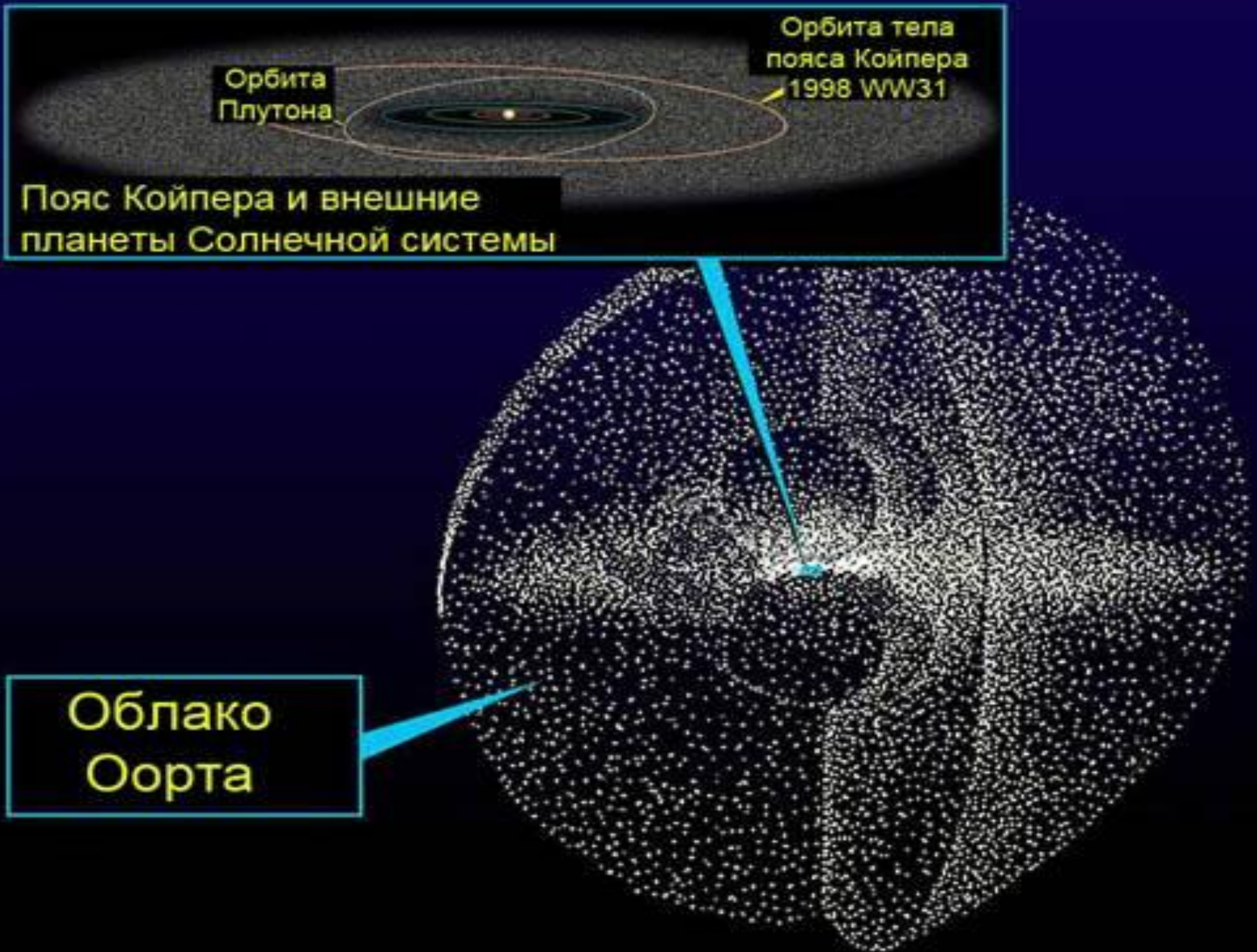
- область Солнечной системы за орбитой Нептуна. Эта область подобна поясу астероидов, однако намного больше его: в 20 раз по протяжённости и в 20—200 раз по массе. В этой области расположено большое количество малых тел Солнечной системы, а также как минимум три карликовых планеты: Плутон, Хаумеа и Макемаке.

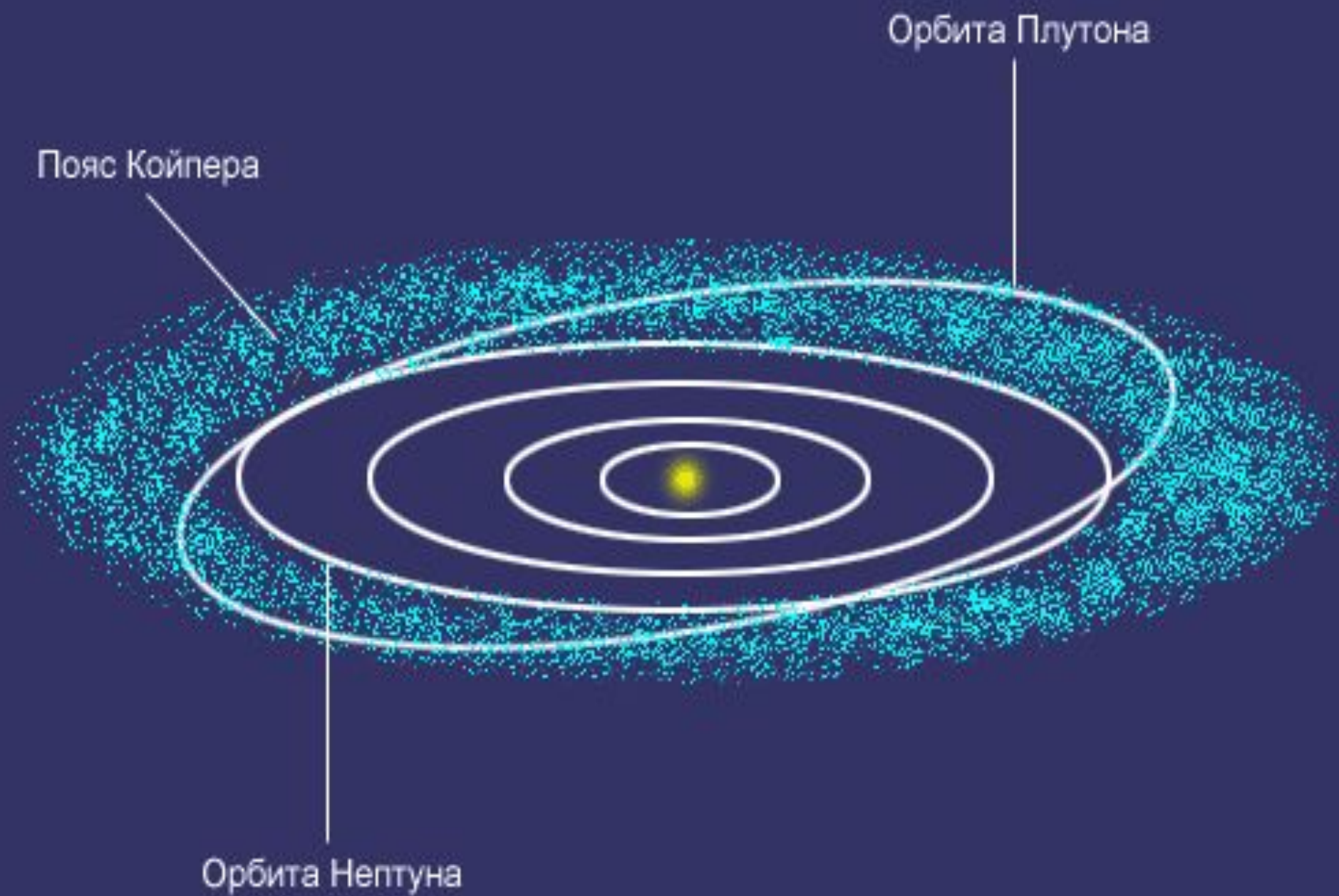
Орбита
Плутона

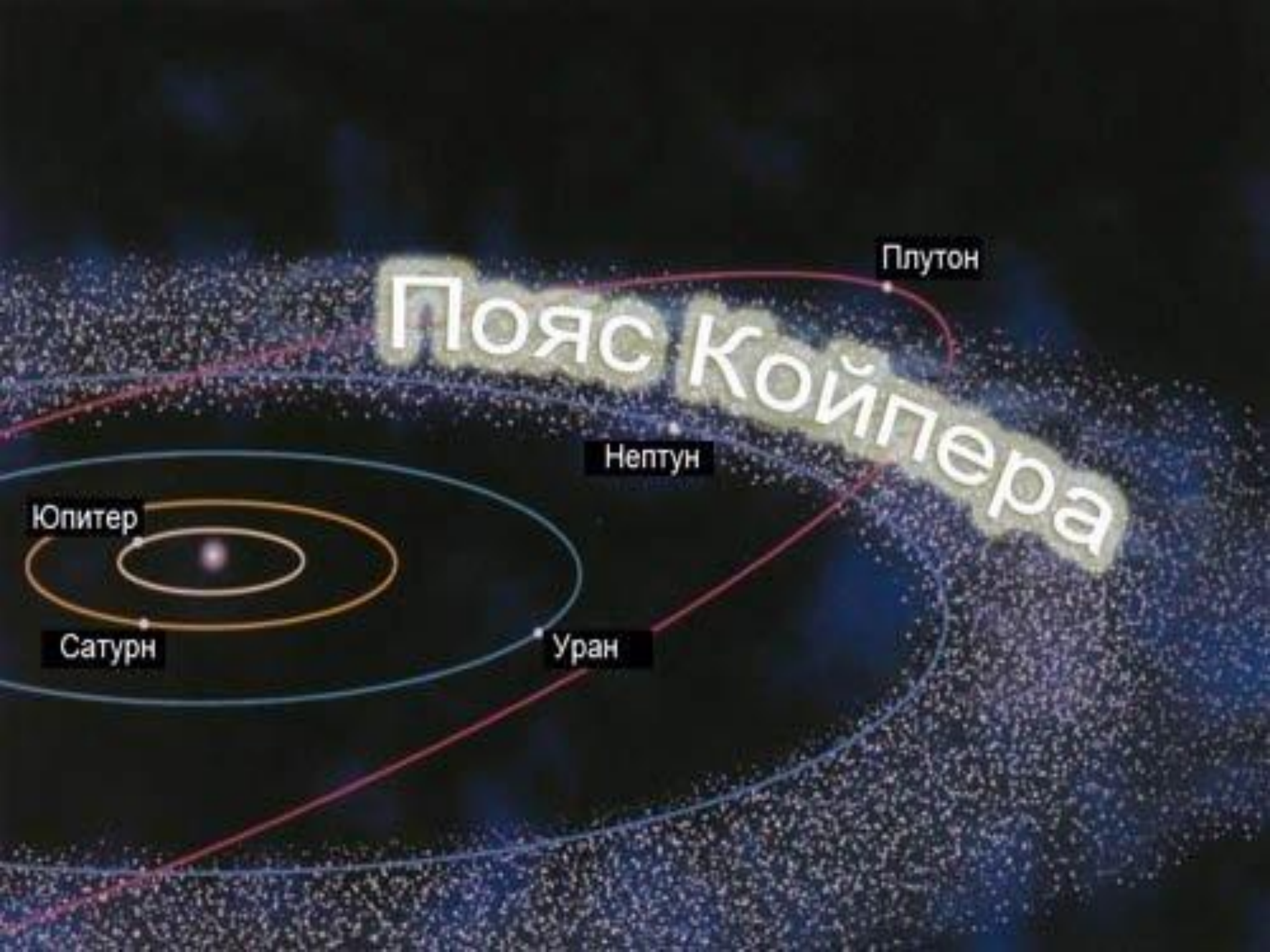
Орбита тела
пояса Койпера
1998 WW31

Пояс Койпера и внешние
планеты Солнечной системы

Облако
Оорта







Пояс Койпера

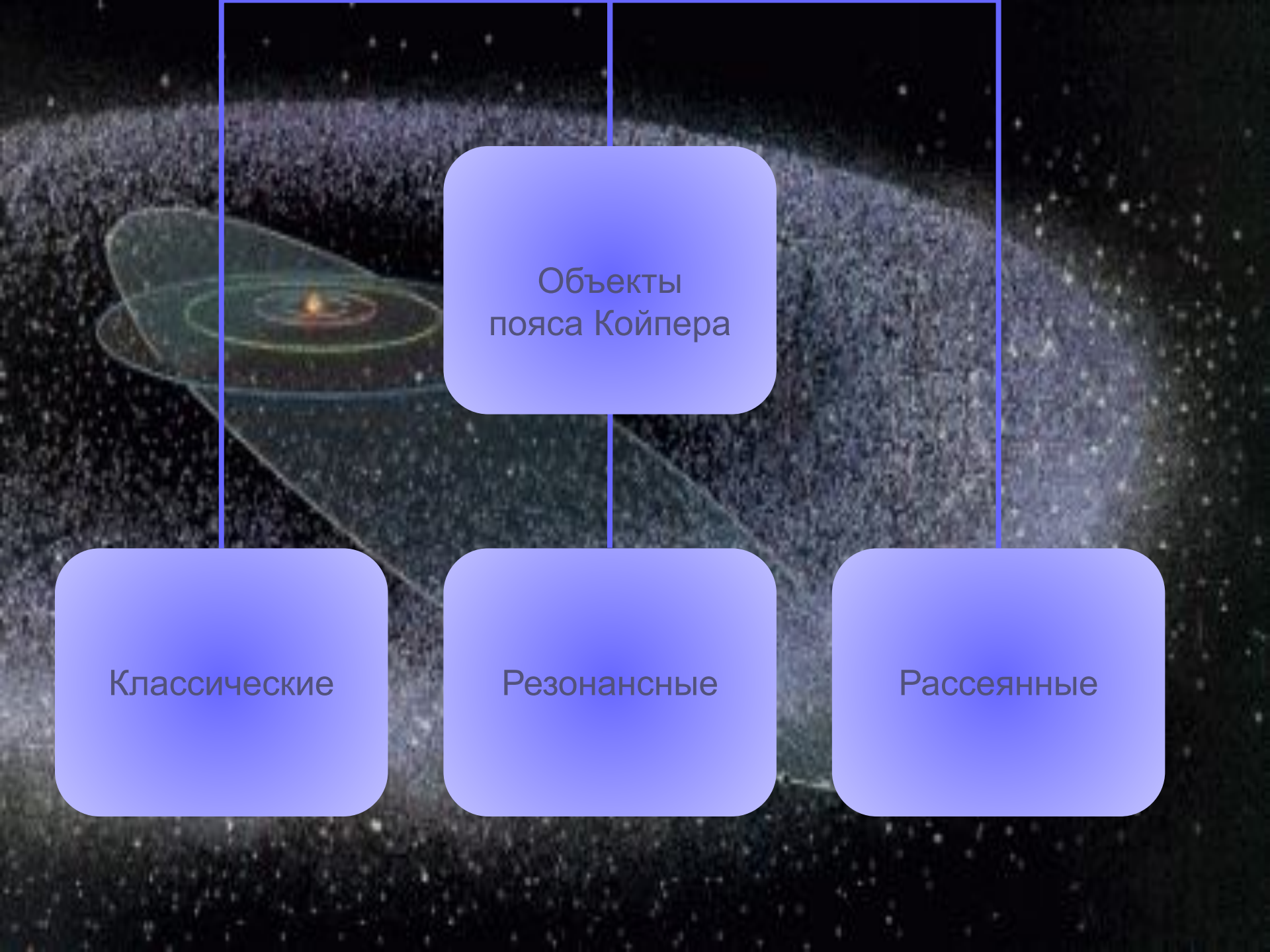
Плутон

Нептун

Уран

Юпитер

Сатурн



The diagram is set against a background of a starry space with a dense disk of small, greyish-blue dots representing the Kuiper Belt. On the left, a central yellow star is surrounded by several concentric, semi-transparent elliptical rings in shades of green, blue, and red, representing the orbits of different populations of objects. Four light blue rounded rectangular boxes are overlaid on the image. The top box is centered and contains the text 'Объекты пояса Койпера'. Below it, three boxes are arranged horizontally: 'Классические' on the left, 'Резонансные' in the center, and 'Рассеянные' on the right. Thin blue vertical lines connect the top box to each of the three bottom boxes, indicating a hierarchical relationship.

Объекты
пояса Койпера

Классические

Резонансные

Рассеянные