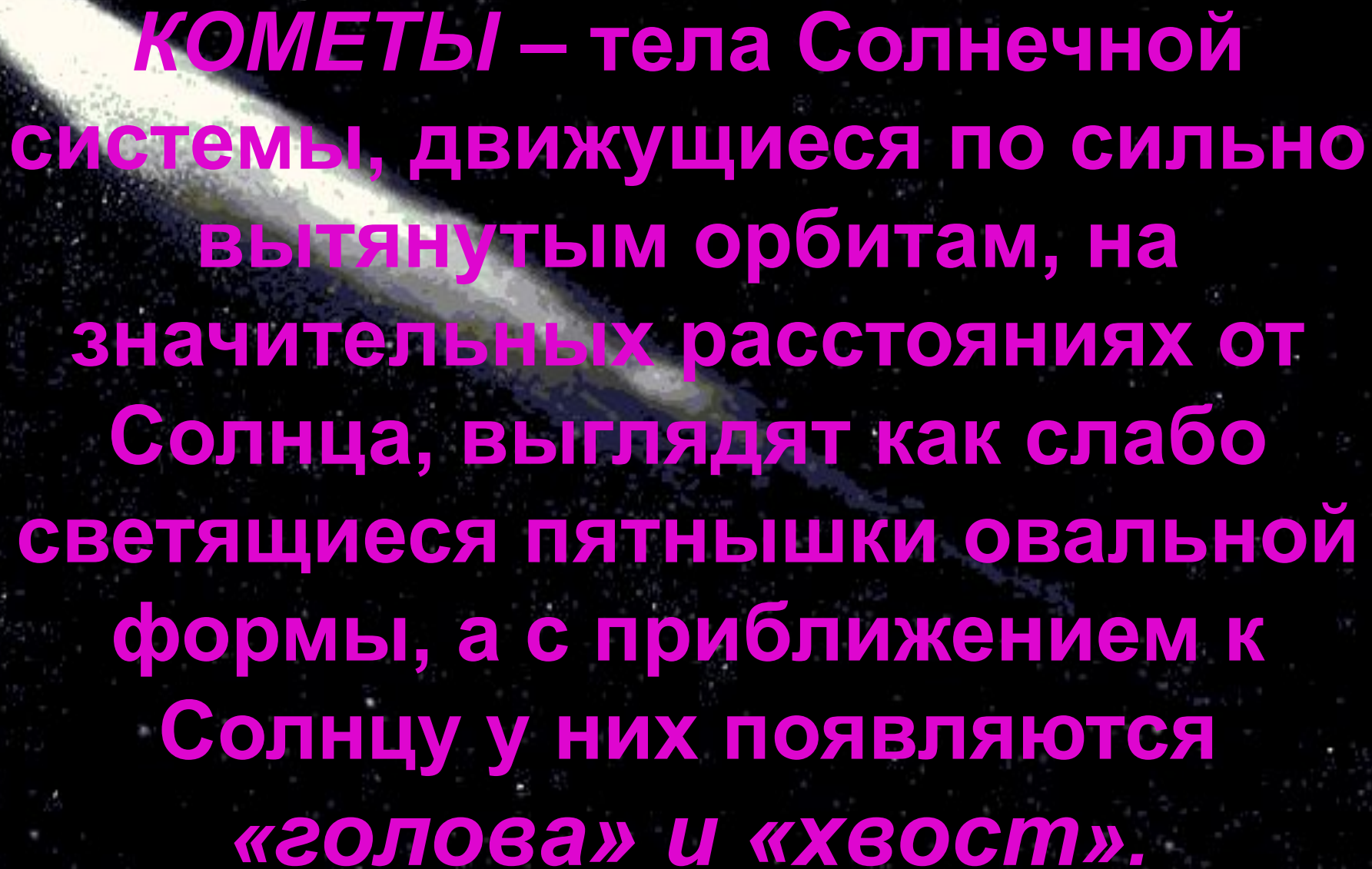


A vibrant space-themed background. A bright comet with a long tail is visible on the left. The center is dominated by a bright, glowing light source, possibly a star or the sun, with a blue and white aura. To the right, a large, curved portion of a planet with a blue and white atmosphere is visible. The background is filled with various stars, including yellow four-pointed stars and pink six-pointed stars.

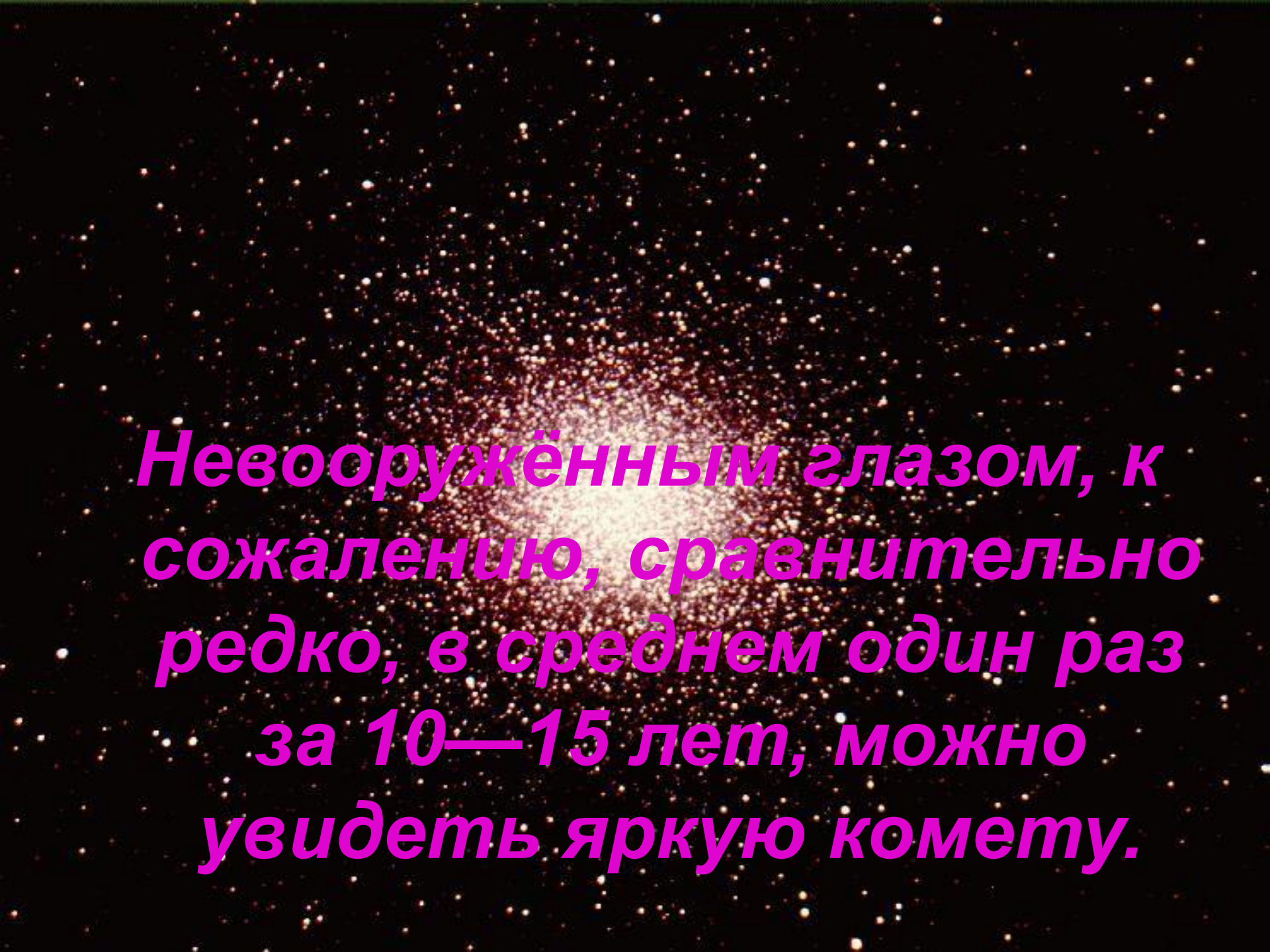
КОМЕТЫ

A bright comet streaking across a dark starry sky. The comet's head is a bright, glowing white oval, and its tail is a long, dark, and slightly curved trail of dust and gas extending from the head towards the bottom right of the frame. The background is a deep black space filled with numerous small, distant stars.

КОМЕТЫ – тела Солнечной системы, движущиеся по сильно вытянутым орбитам, на значительных расстояниях от Солнца, выглядят как слабо светящиеся пятнышки овальной формы, а с приближением к Солнцу у них появляются *«голова»* и *«хвост»*.

**Слово "комета" в переводе
с греческого означает**

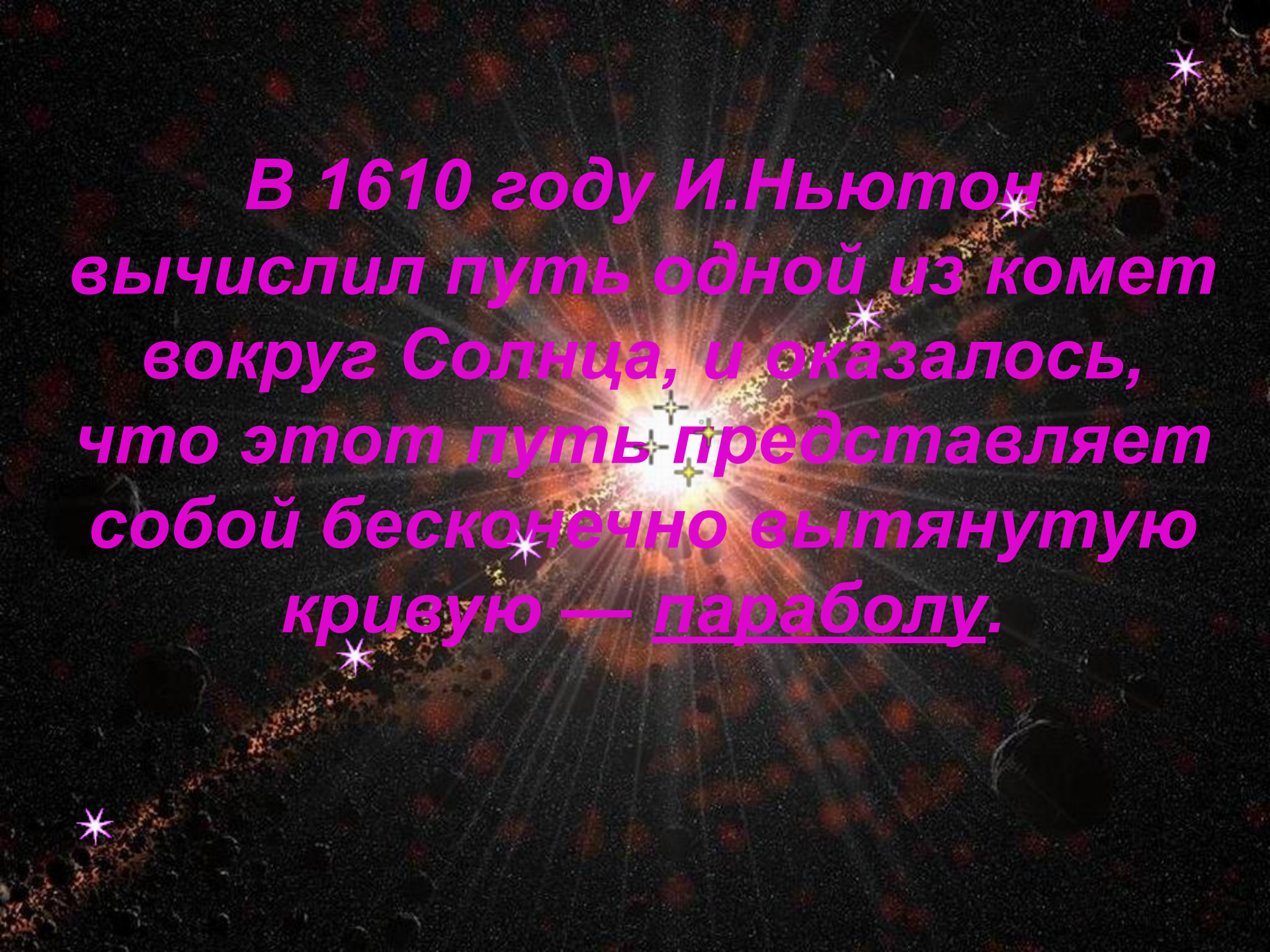
**хвостатый, или
косматый.**



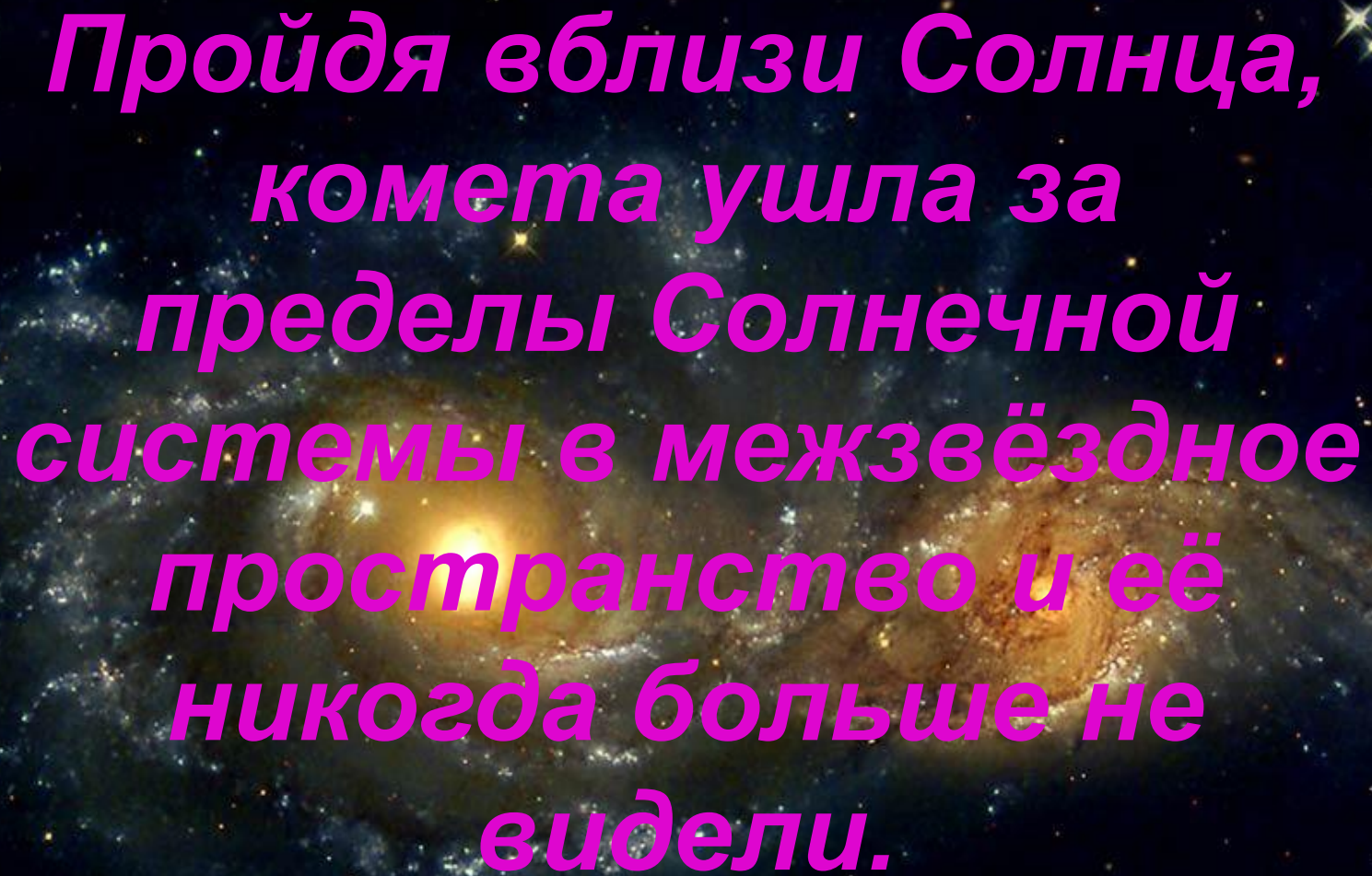
Невооружённым глазом, к сожалению, сравнительно редко, в среднем один раз за 10—15 лет, можно увидеть яркую комету.

*Туманное хвостатое светило
очень медленно перемещается
по звёздному небу.*



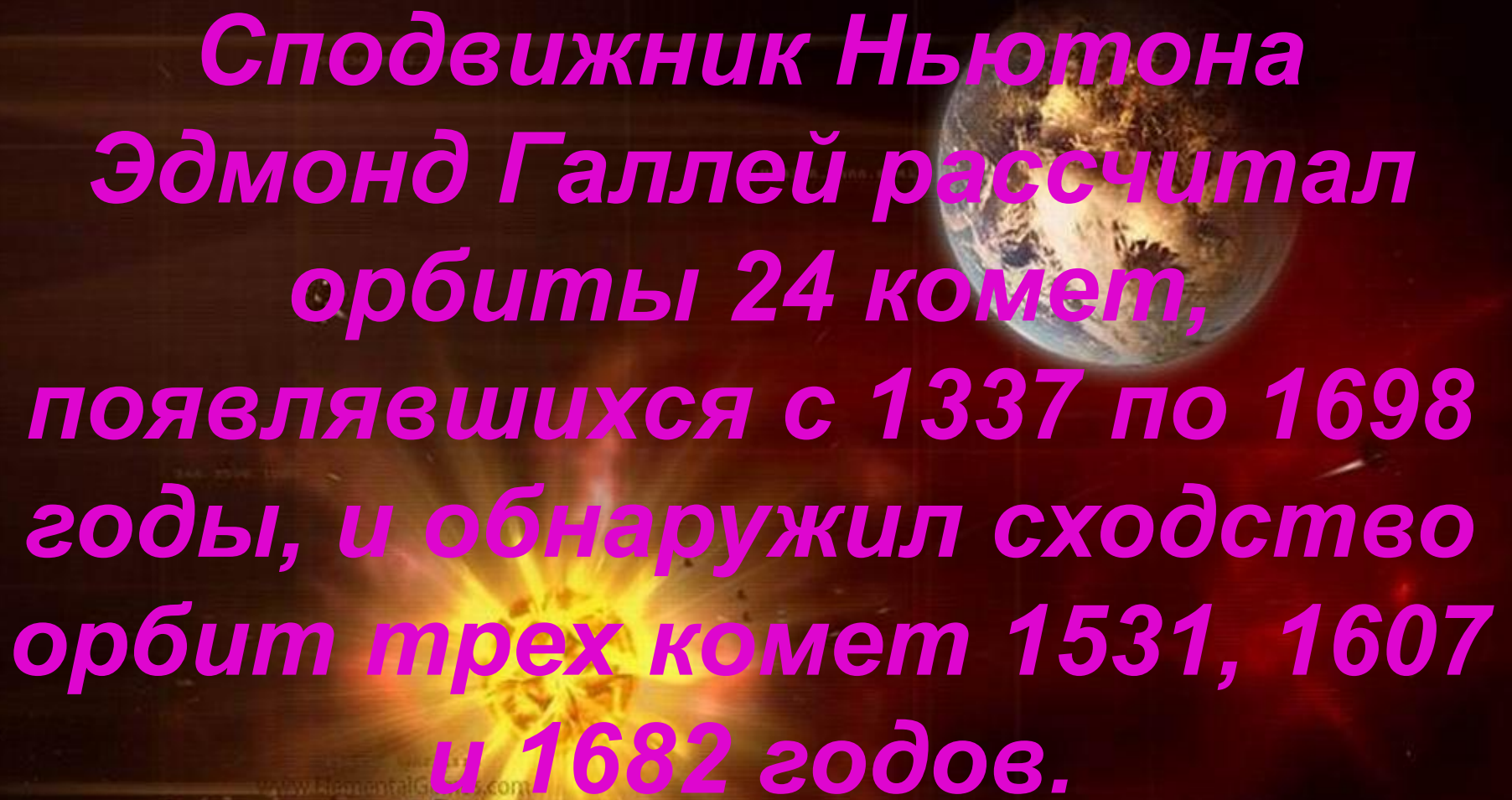


**В 1610 году И.Ньютон
вычислил путь одной из комет
вокруг Солнца, и оказалось,
что этот путь представляет
собой бесконечно вытянутую
кривую — параболу.**



*Пройдя вблизи Солнца,
комета ушла за
пределы Солнечной
системы в межзвёздное
пространство и её
никогда больше не
видели.*

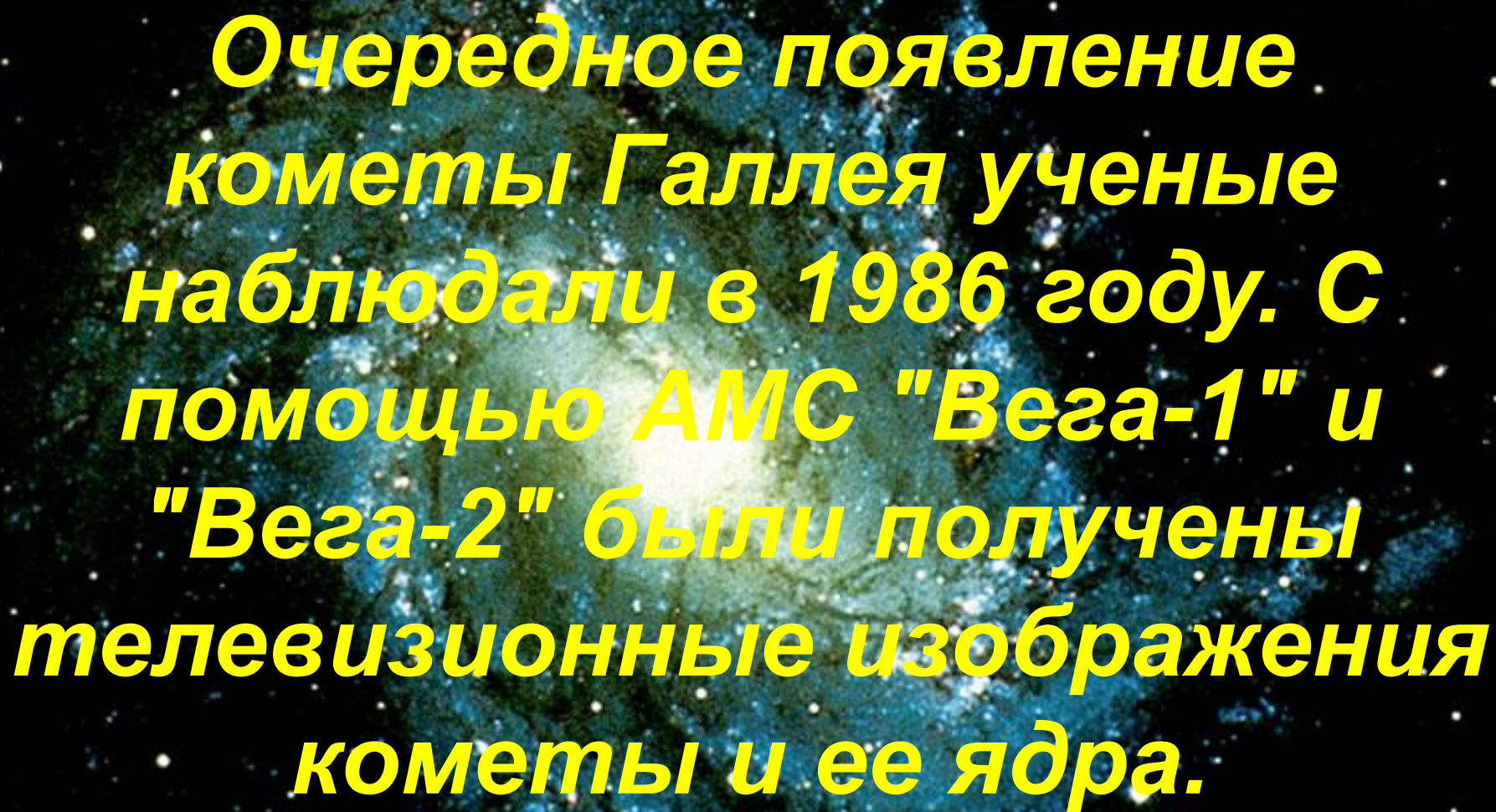
**Многие кометы
возвращаются к Солнцу
через определенное время,
иногда через тысячи лет, но
некоторые через меньшее
время, например,
5 — 10 лет. Такие кометы
называют
короткопериодическими.**



**Сподвижник Ньютона
Эдмонд Галлей рассчитал
орбиты 24 комет,
появившихся с 1337 по 1698
годы, и обнаружил сходство
орбит трех комет 1531, 1607
и 1682 годов.**

Он пришел к выводу, что в эти годы появлялись не три разные, а одна и та же комета, обращающаяся вокруг Солнца с периодом в 76 лет по эллиптической орбите.

**Галлей предсказал
появление этой
кометы в 1758
году, что и
подтвердилось. С
тех пор она
зывается именем
Галлея.**



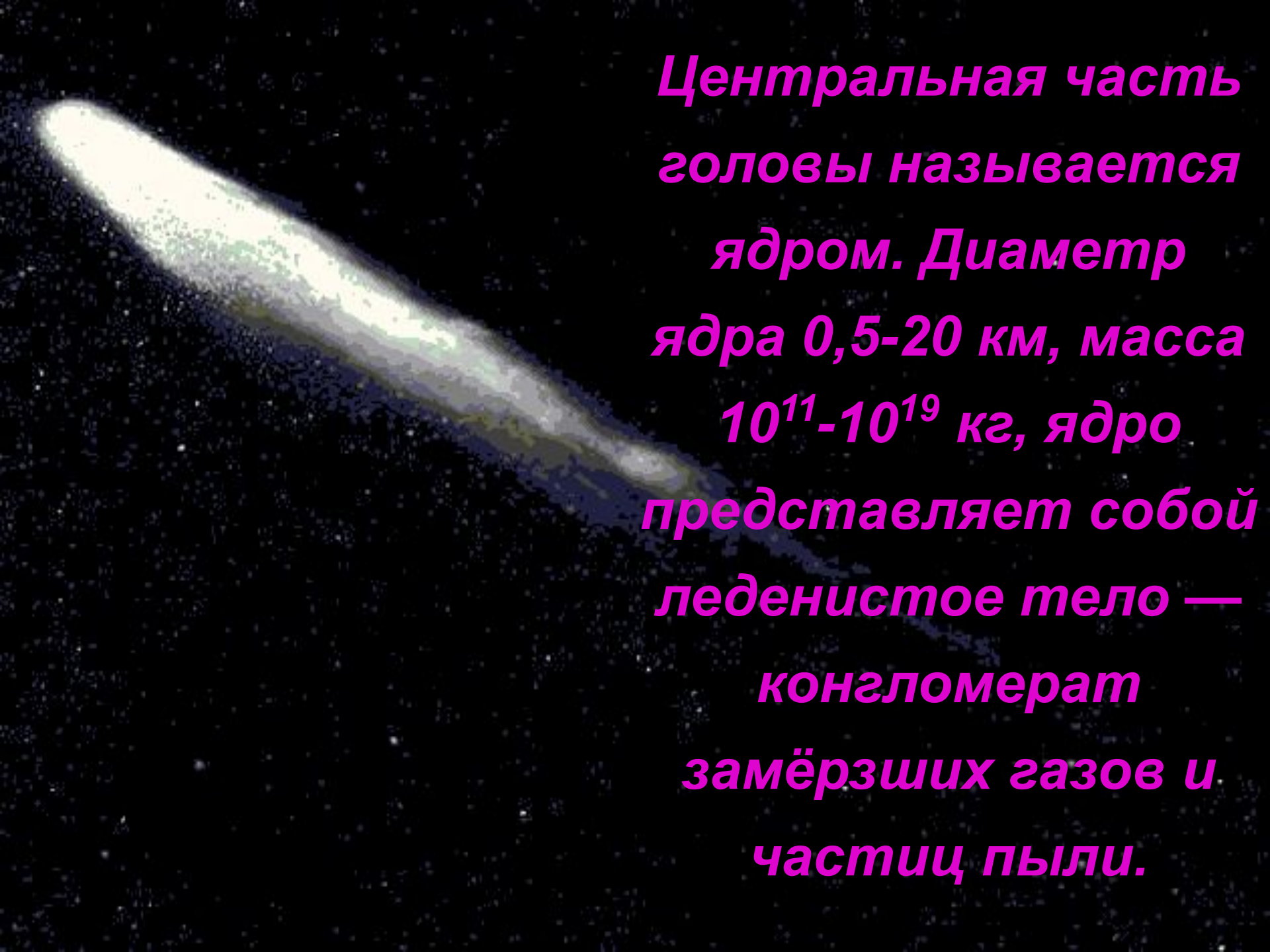
**Очередное появление
кометы Галлея ученые
наблюдали в 1986 году. С
помощью АМС "Вега-1" и
"Вега-2" были получены
телевизионные изображения
кометы и ее ядра.**

*Каждая четвертая
комета
возвращается к
Солнцу по
несколько раз.
Таких комет
известно более
120.*



**Лишь один раз в 20
лет появляется
комета, хорошо
видимая
невооружённым
глазом.
Природу комет
ученые тщательно
изучают**



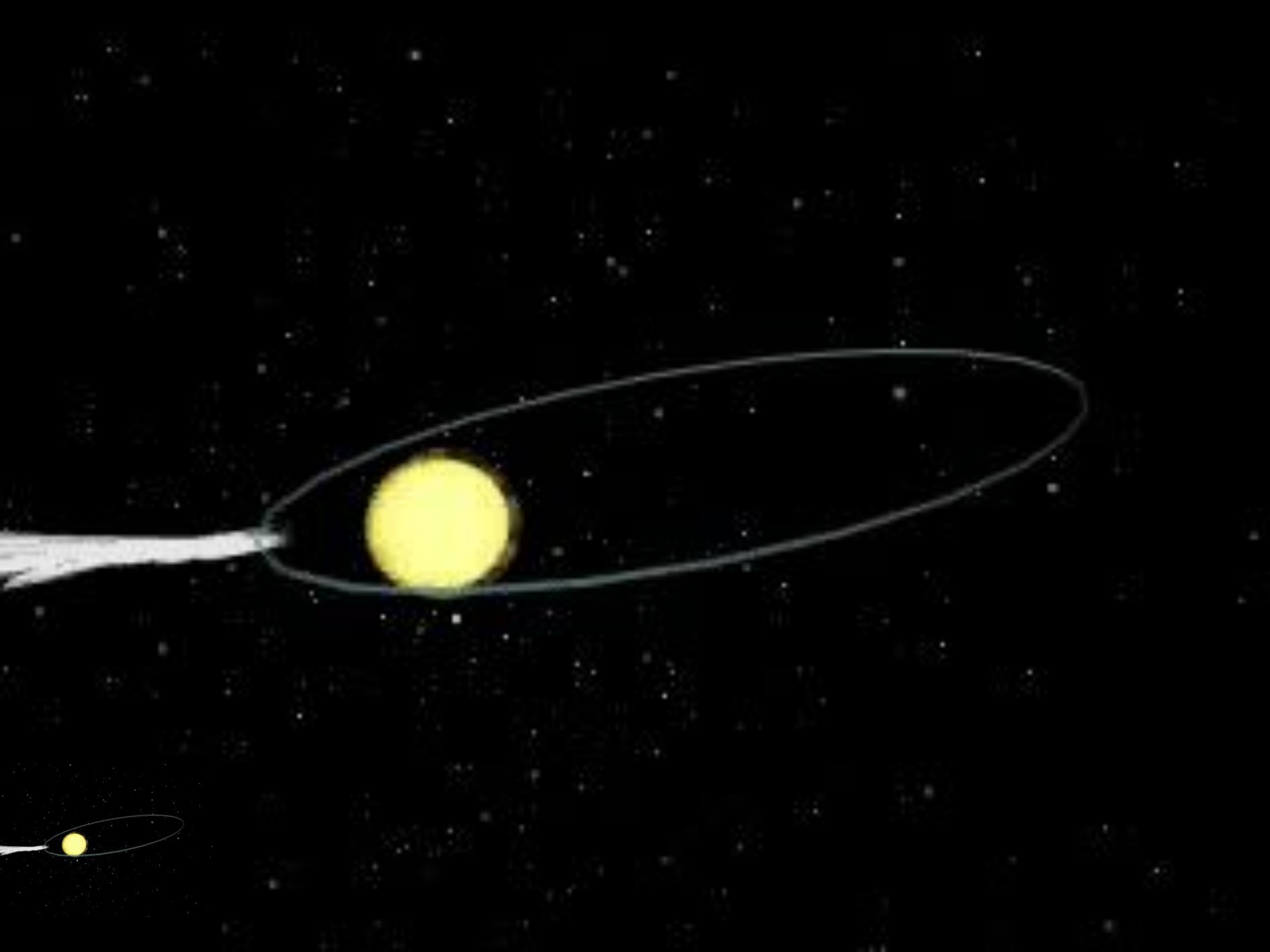


**Центральная часть
головы называется
ядром. Диаметр
ядра 0,5-20 км, масса
 10^{11} - 10^{19} кг, ядро
представляет собой
леденистое тело —
конгломерат
замёрзших газов и
частиц пыли.**



**Хвост кометы
состоит из
улетучивающихся
из ядра под
действием
солнечных лучей
молекул (ионов)
газов и частиц
пыли, длина хвоста
может достигать
десятков млн. км.**

**Видимая часть атмосферы —
голова кометы — состоит из
газа, плазмы и пыли;
солнечный ветер и давление
солнечного излучения
«сдувают» вещество
атмосферы, образуя
протяженный хвост.**



**Наиболее известные
периодические кометы —
Галлея
(период более 76 лет),
Энке (период 3,3 года),
Швассмана — Вахмана
(орбита кометы лежит
между орбитами Юпитера и
Сатурна).**