

The background features a dark blue gradient with a starry field. On the left side, there are several circular diagrams representing celestial orbits or paths. These diagrams include concentric circles, dashed lines, and arrows indicating direction. Some of the diagrams have numerical labels: 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, and 260. The main title is centered on the right side in a large, white, sans-serif font.

# КОМЕТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛИ

РУНКИНА ЕКАТЕРИНА И

ЛАВРЕНТЬЕВА АННА

- Кометы — космические снежки, состоящие из замороженных газов, скал и пыли и размером примерно с небольшой город. Когда орбита кометы приносит ее близко к Солнцу, она нагревается и извергает пыль и газ, вследствие чего она становится ярче, чем большинство планет. Пыль и газ образуют хвост, который тянется от Солнца на миллионы километров.

# 10 ФАКТОВ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ О КОМЕТАХ

- Если бы Солнце было бы таким же большим как входная дверь, Земля была бы размером с монетку, карликовая планета Плутон окажется размером с булавочную головку, а крупнейшая комета Пояса Койпера (которая имеет около 100 км в поперечнике, что составляет примерно одну двадцатую Плутона) будет размером с пылинку.
- Короткопериодические кометы (кометы, которые совершают полный оборот вокруг Солнца менее чем за 200 лет) проживают в ледяном регионе, известном как Пояс Койпера, расположенном за орбитой Нептуна. Длинные комет (кометы с длинными, непредсказуемыми орбитами) берут начало в далеких уголках Облака Оорта, которое расположено на расстоянии до 100 тысяч а.е.
- Дни на комете меняются. Например, день на комете Галлея колеблется от 2,2 до 7,4 земных суток (время, необходимое для того, чтобы кометы совершила полный оборот вокруг своей оси). Комета Галлея делает полный оборот вокруг Солнца (год на комете) за 76 земных лет.
- Кометы – космические снежки, состоящие из замороженных газов, скал и пыли.
- Комета разогревается по мере приближения к Солнцу и создает атмосферу или ком. Ком может иметь сотни тысяч километров в диаметре.
- Кометы не имеют спутников.
- Кометы не имеют колец.
- Более 20 миссий были направлены на изучения комет.
- Кометы не могут поддерживать жизнь, но, возможно, принесли воду и органические соединения — строительные блоки жизни — через столкновения с Землей и другими объектами в нашей Солнечной системе.
- Комета Галлея впервые упоминается в Байте от 1066 года, в которой рассказывается о свержении короля Гарольда Вильгельмом Завоевателем в битве при Гастингсе.

# КОМЕТЫ: ГРЯЗНЫЕ СНЕЖКИ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

В наших путешествиях через **Солнечную систему**, нам можем посчастливиться столкнуться с гигантскими шарами льда. Это **кометы Солнечной системы**. Некоторые астрономы называют кометы «грязными снежками» или «ледяными шарами грязи», потому что они состоят в основном из льда, пыли и обломков скал. Лед может состоять как из ледяной воды так и из замороженных газов. Астрономы полагают, что кометы могут состоять из первоначального материала, который лег в основу формирования **Солнечной системы**.

Хотя большая часть мелких объектов в нашей Солнечной системе представляют собой очень недавние открытия, кометы были хорошо известны с древних времен. У китайцев есть записи комет, которые датируются 260 г. до н.э. Это потому, что кометы являются единственными из малых тел в Солнечной системе, которые можно увидеть невооруженным глазом. Кометы, которые проходят по орбите вокруг Солнца, представляют собой довольно захватывающее зрелище.

# ХВОСТ КОМЕТЫ

Твердую часть кометы называют **ядром кометы**, в то время как облако пыли и газа вокруг него известно как **кома кометы**. Солнечные ветра подхватывают материал в коме, оставляя **хвост** за кометой, протяженностью несколько миллионов миль. По мере освещением Солнца, этот материал начинает светиться. В конечном итоге формируется знаменитый хвост кометы. Кометы и их хвосты часто зачастую можно увидеть с Земли и невооруженным взглядом.

Некоторые кометы могут иметь до трех отдельных хвостов. Один из них будет состоять в основном из водорода, и является невидимым для глаза. Другой хвост пыли светится ярко-белый, а третий хвост плазмы обычно будет принимать голубое свечение. Когда Земля проходит через эти тропы пыли, оставленные кометами, пыль поступает в атмосферу и создает метеорные потоки.

Некоторые кометы летят по орбите, проходящей вокруг Солнца. Они известны как периодические кометы. Периодическая комета теряет значительную часть своего материала каждый раз, когда проходит рядом с Солнцем. В конце концов, после того, как весь этот материал теряется, они перестанут становиться активными и бродят по Солнечной системе, как темный каменный шар с пылью. Комета Галлея, вероятно, самый известный пример периодической кометы. Комета меняет свой внешний вид каждые 76 лет.

# ИСТОРИЯ КОМЕТ

Внезапное появление этих загадочных объектов в древности часто рассматривали как плохое предзнаменование и предупреждения стихийных бедствий в будущем. В настоящий момент мы знаем, что большинство комет находятся в плотном облаке, расположенном на краю нашей Солнечной системы. Астрономы называют его **Облако Оорта**. Они считают, что гравитация от случайного прохождения звезд или других объектов может сбить некоторые из комет из Облака Оорта и отправить их в путешествие во внутреннюю часть Солнечной системы.

Кометы могут столкнуться и с **Землей**. В июне 1908 года, что-то взорвалось высоко в атмосфере над поселком Тунгуски в Сибири. Взрыв имел силу 1000 бомб, сброшенных на Хиросиму и сравнял деревья с землей на сотни миль. Отсутствие каких-либо фрагментов метеорита навело ученых на мысль, что это, возможно, была небольшая комета, которая взорвалась при ударе с атмосферой.

Кометы, возможно, также были ответственны за исчезновение динозавров, и многие астрономы считают, что древние воздействия комет принесло большую часть воды на нашу планету. Хотя существует вероятность, что Земля снова может быть сбита большой кометой в будущем, шансы на то, что это событие произойдет в течение нашей жизни больше, чем один к миллиону.

На данный момент, кометы просто продолжают быть объектами изумления в ночном небе.