ДЛЯ ШКОЛЫ · АСТРОНОМИЯ

Солнечная система

Солнце, восемь планет и их удивительные особенности

Маршрут путешествия

01 Солнце — центр системы

02 Восемь планет

03 Карликовые планеты и астероиды

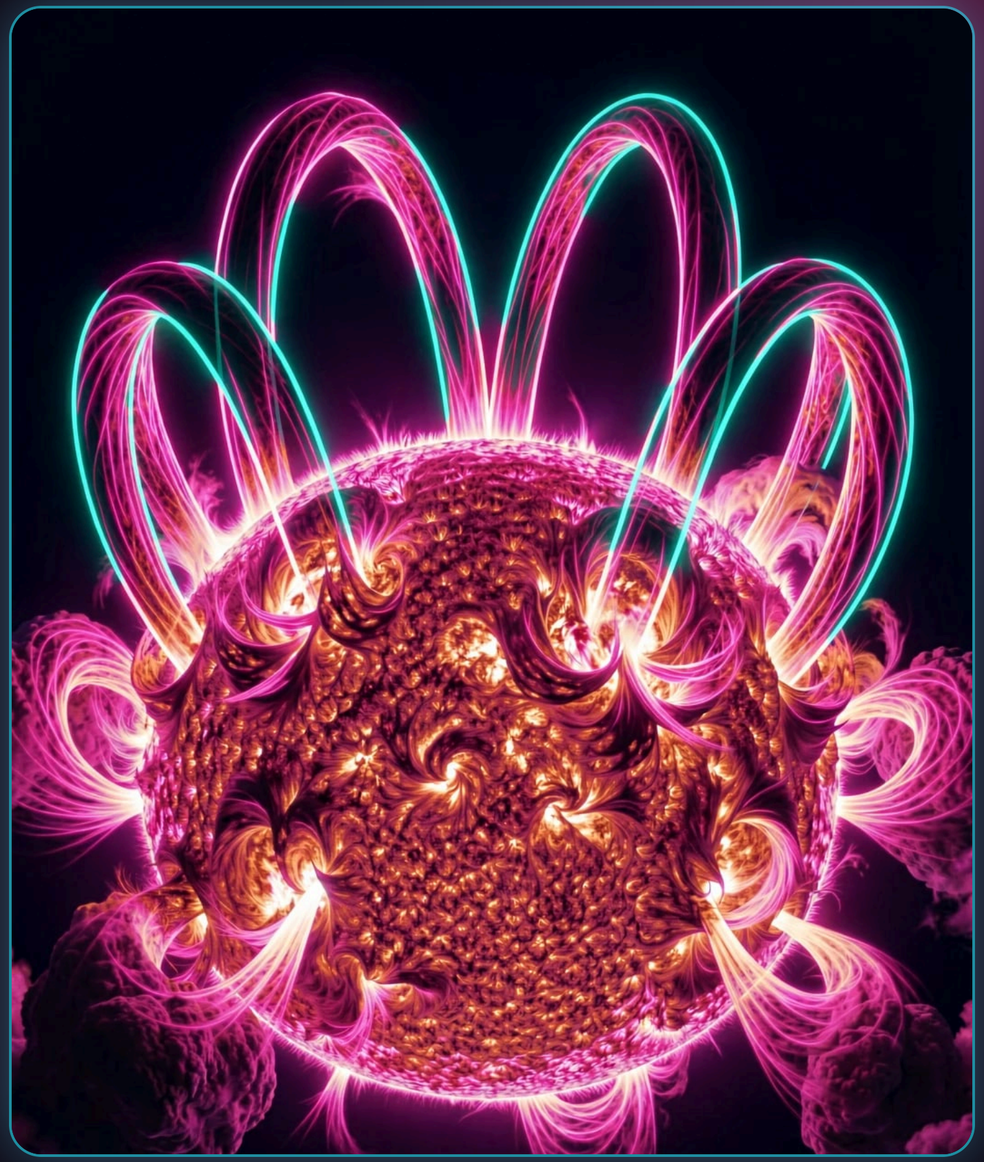
04 Солнечная система в цифрах

05 Как открывали планеты

Солнце — центр системы

Солнечная система — это Солнце и всё, что вращается вокруг него: восемь планет с их спутниками, карликовые планеты, астероиды и кометы.

- Системе около 4,6 миллиарда лет
- Все планеты обходят Солнце в одну сторону



02

Восемь планет

Четыре каменные планеты и четыре гиганта

Планеты земной группы

Меркурий

Самая маленькая и ближайшая к Солнцу. Днём +430 °C, ночью −180 °C.

Венера

Самая горячая планета: под плотными облаками около 460 °C.

Земля

Единственная известная планета с жизнью. Вода покрывает 71% поверхности.

Марс

Красный от ржавой пыли. Вулкан Олимп выше 20 км.

Планеты-гиганты



Юпитер

5-я от Солнца

Самая большая планета. Большое красное пятно — буря шире Земли.



Сатурн

6-я от Солнца

Кольца изо льда и камня, больше всего известных спутников.



Уран

7-я от Солнца

Вращается, лёжа на боку. Самая холодная атмосфера.



Нептун

8-я от Солнца

Самые сильные ветры — больше 2000 км/ч.

Карликовые планеты и малые тела

Карликовые планеты

Плутон, Церера, Эрида, Хаумеа и Макемаке. Они круглые, но не расчистили свою орбиту от соседей.

Астероиды и кометы

Каменные глыбы кружат в поясе между Марсом и Юпитером, а ледяные кометы прилетают с окраин системы.

Солнечная система в цифрах

99,8%

всей массы системы приходится на Солнце

150 млн км

от Земли до Солнца

4 часа

летит свет от Солнца до Нептуна

Сколько длится год



Год — один оборот вокруг Солнца. Чем дальше планета, тем дольше длится её год: на Меркурии — 88 земных дней, на Нептуне — 165 земных лет.

Длительность года, в земных годах

Как открывали планеты

1543

Коперник

В центре мира — Солнце, а не Земля.

1610

Галилей

Открывает в телескоп четыре спутника Юпитера.

1781

Уран

Первая планета, открытая в телескоп.

1846

Нептун

Найден благодаря расчётам.

2006

Плутон

Признан карликовой планетой.

“

Планета есть колыбель разума,
но нельзя вечно жить в колыбели.

Константин Циолковский

основоположник космонавтики



Спасибо за внимание!

Солнечная система огромна, и её исследование только начинается

ГЛАВНОЕ

- Вокруг Солнца обращаются восемь планет
- Четыре планеты каменные, четыре — гиганты
- С 2006 года Плутон — карликовая планета

Источники: Плешаков А. А. «Окружающий мир», 4 класс; Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия», 11 класс; Большая российская энциклопедия