



**II Международная конференция
научных работ школьников
«СамАстро – 2019»**

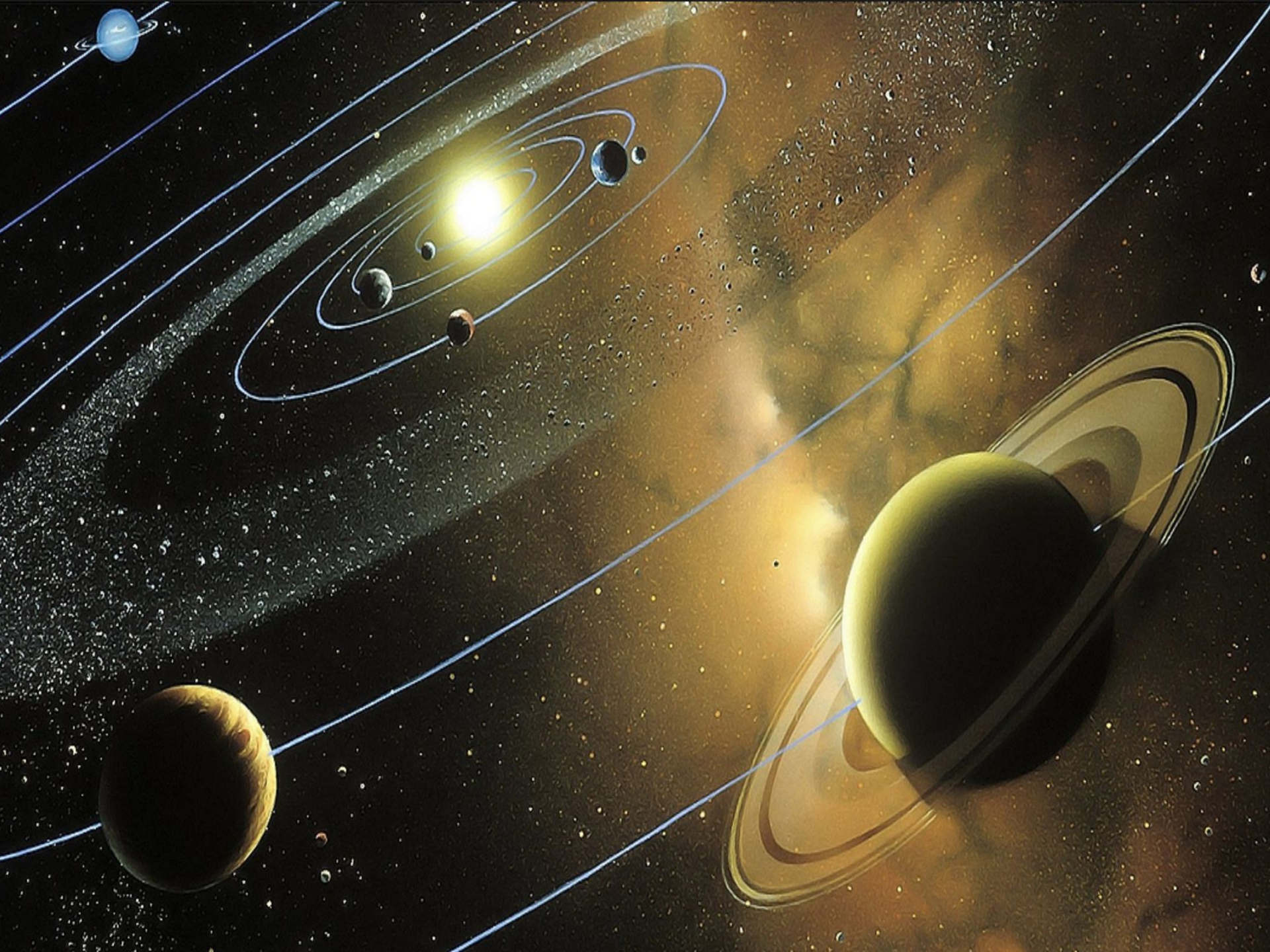
тема доклада

**Экзопланеты:
проблемы существования и
жизнепригодности**

Дмитрий Хохлов

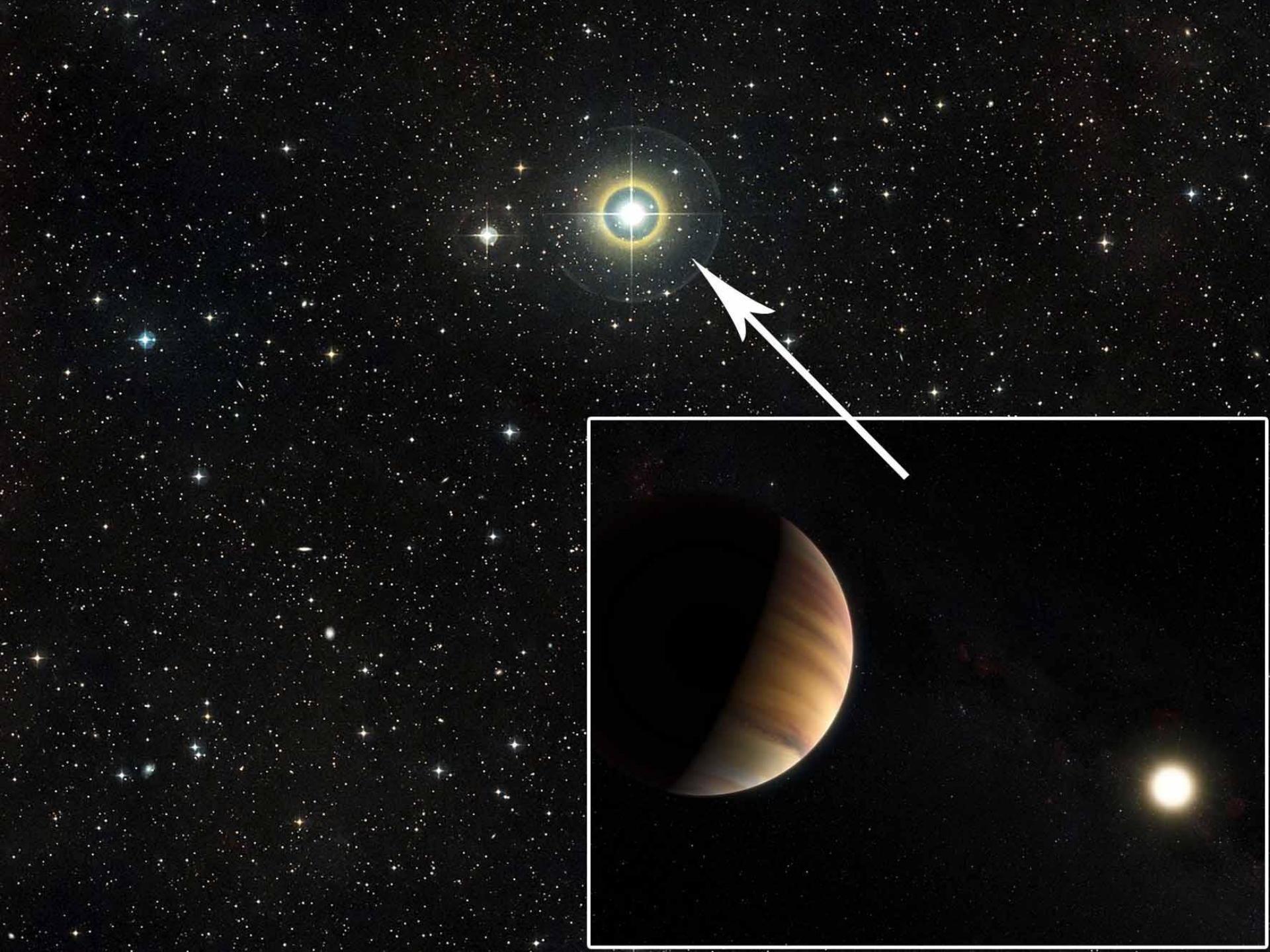
ЧОУ «Школа №17» им. Д.М. Карбышева ОАО «РЖД» г. Курган

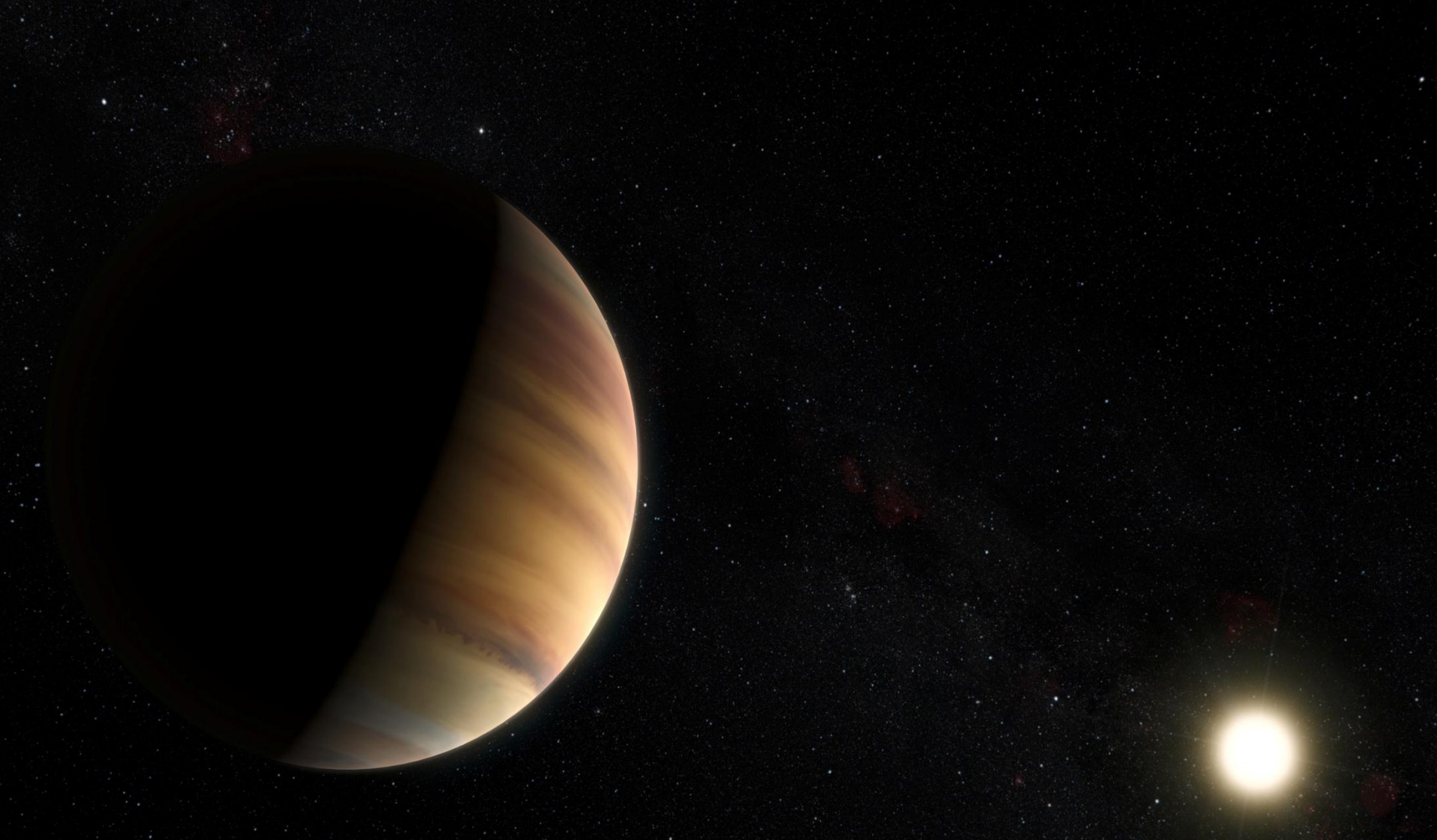
Научный руководитель: Данилова Юлиана Николаевна





«Кеплер» – космическая обсерватория НАСА, орбитальный телескоп со сверхчувствительным фотометром, специально предназначенный для поиска экзопланет (планет вне Солнечной системы - у других звёзд), подобных Земле.





51 Пегаса b (51 Pegasi b / 51 Peg b, Димидий) – первая экзопланета, обнаруженная у звезды 51 Пегаса. Материнская звезда – жёлтый карлик главной последовательности, похожий на Солнце.



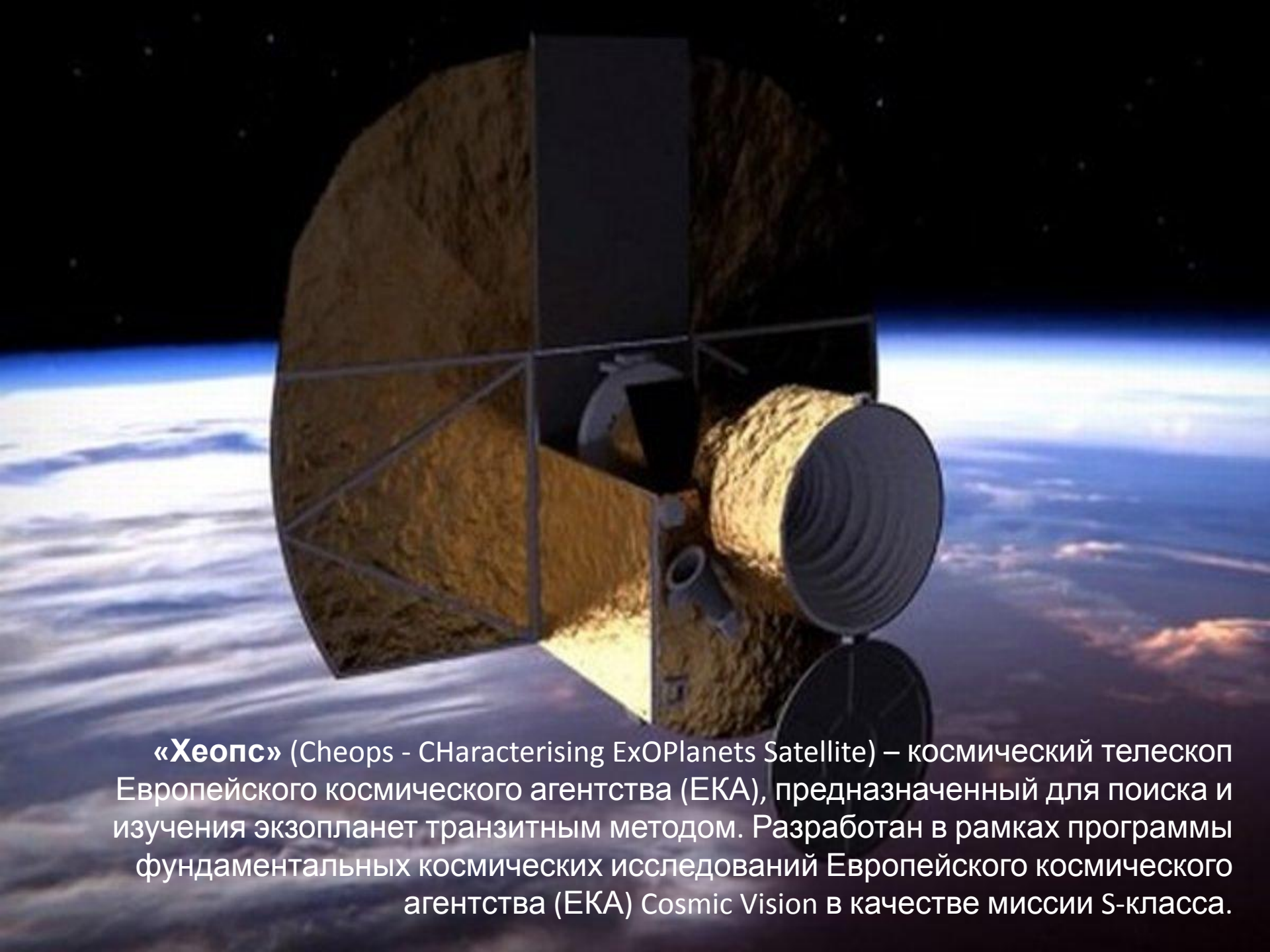




TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite) – космический телескоп, предназначенный для открытия экзопланет транзитным методом, разработан Массачусетским технологическим институтом в рамках Малой исследовательской программы НАСА.

N





«**Хеопс**» (Cheops - Characterising ExOPlanets Satellite) – космический телескоп Европейского космического агентства (ЕКА), предназначенный для поиска и изучения экзопланет транзитным методом. Разработан в рамках программы фундаментальных космических исследований Европейского космического агентства (ЕКА) Cosmic Vision в качестве миссии S-класса.



High Accuracy Radial velocity Planet Searcher (HARPS) — высокоточный спектрограф, установленный в 2002 году на 3,6-метровом телескопе в обсерватории Ла-Силья в Чили. «Первый свет» был получен в феврале 2003 г. Это спектрограф второго поколения, предназначенный для измерения лучевых скоростей и поиска экзопланет



Типы экзопланет



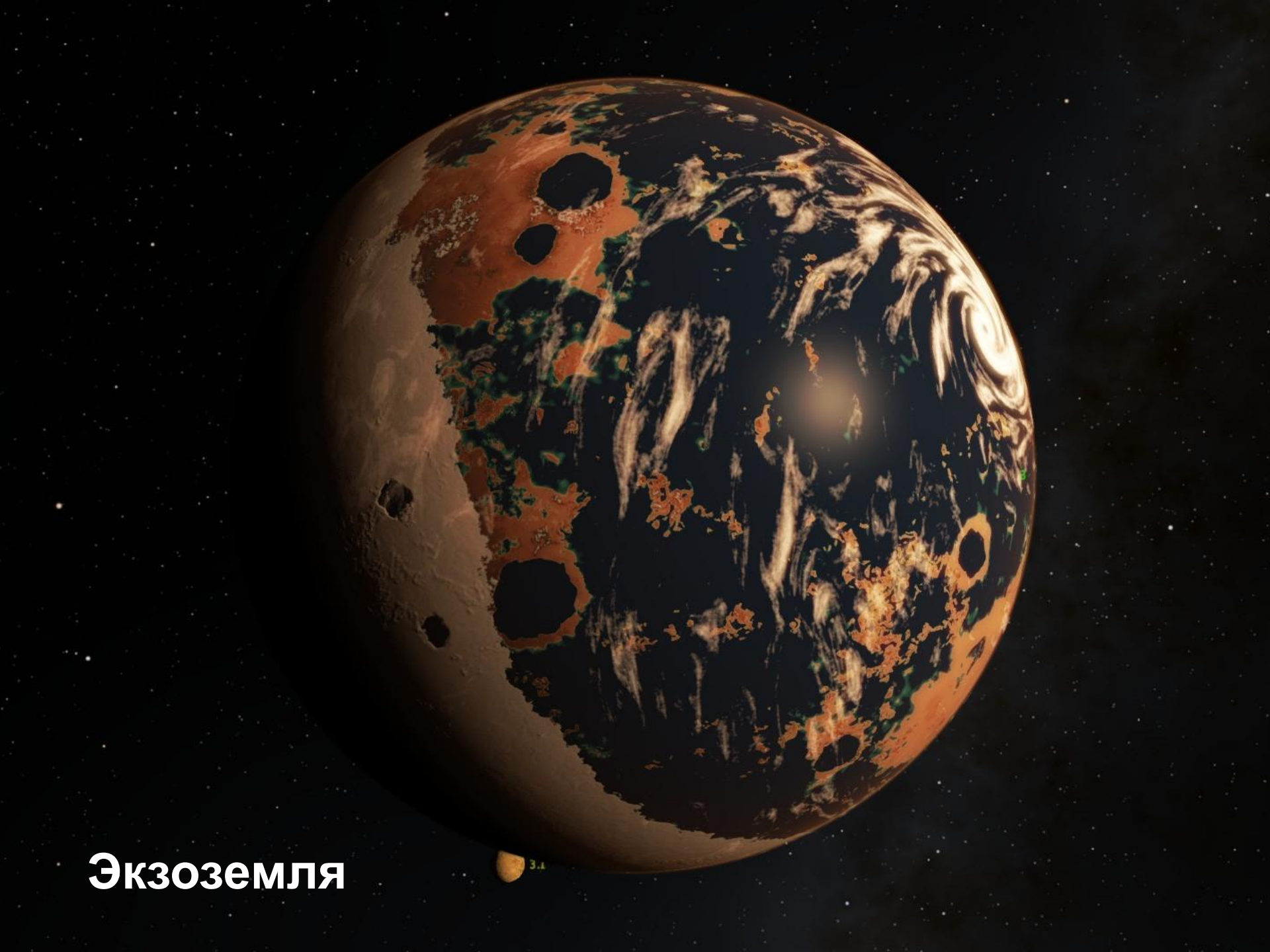
Горячие Юпитеры





Пульсарная планета



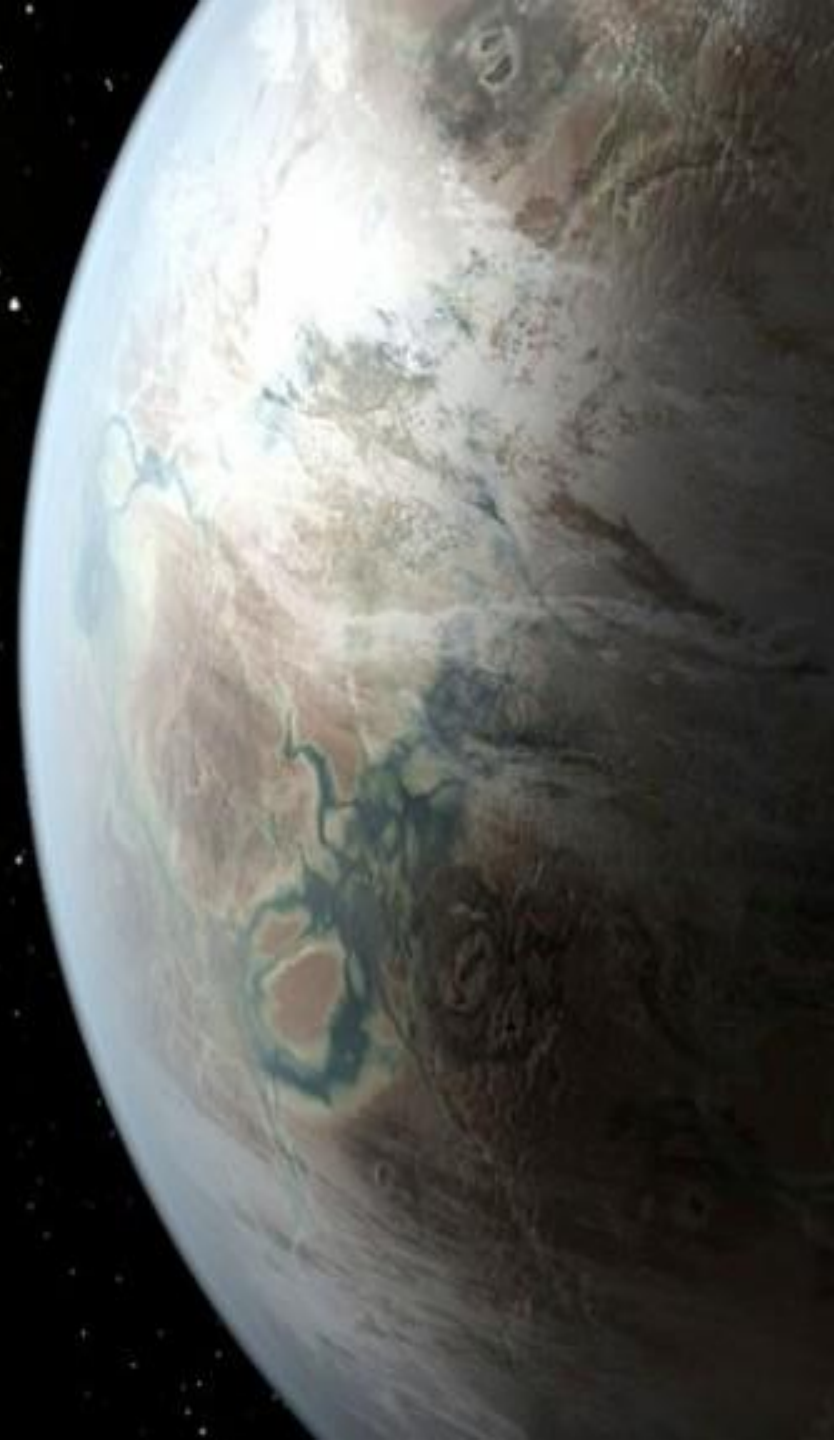


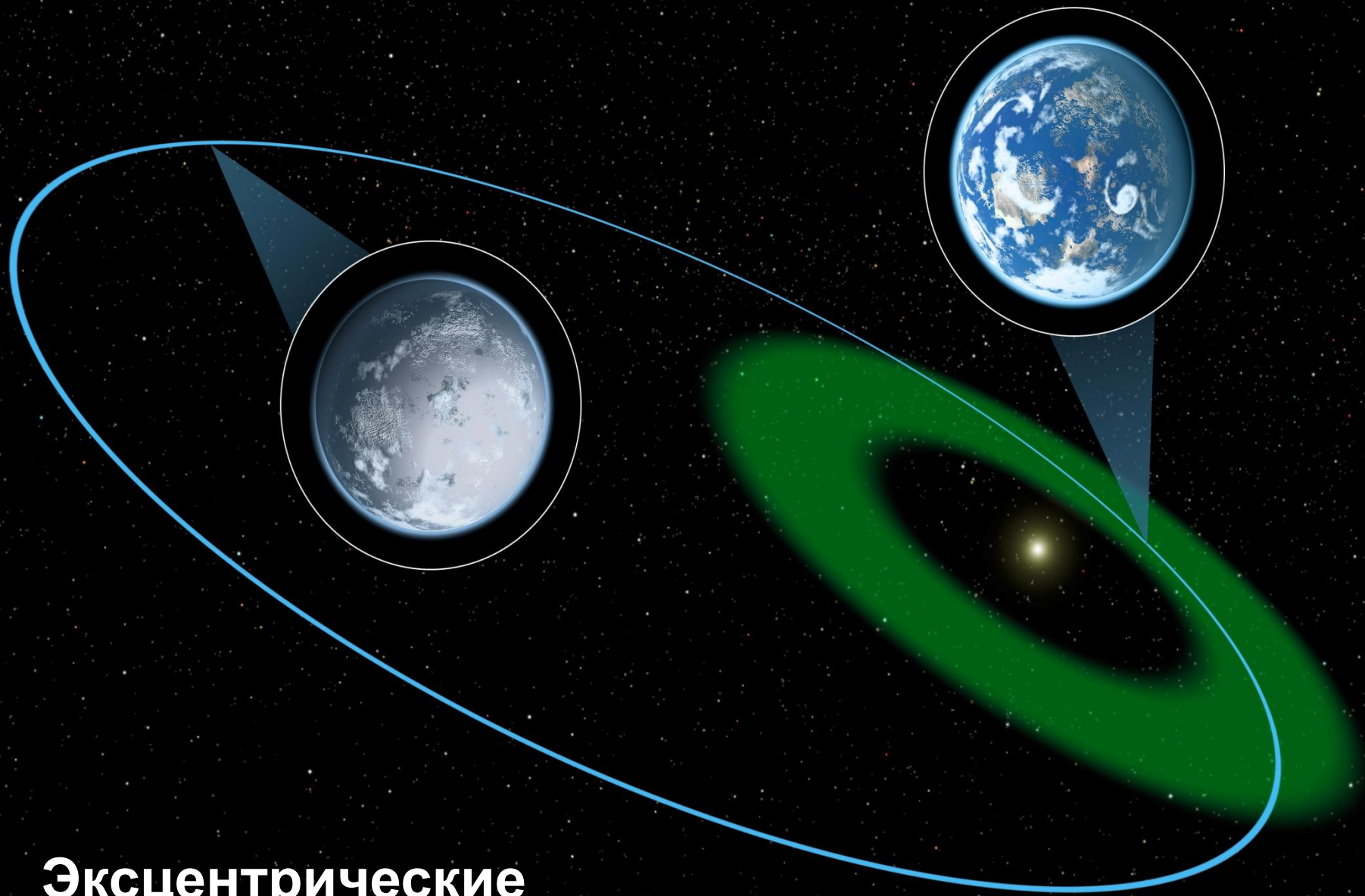
Экзоземля

3.1



Суперземля





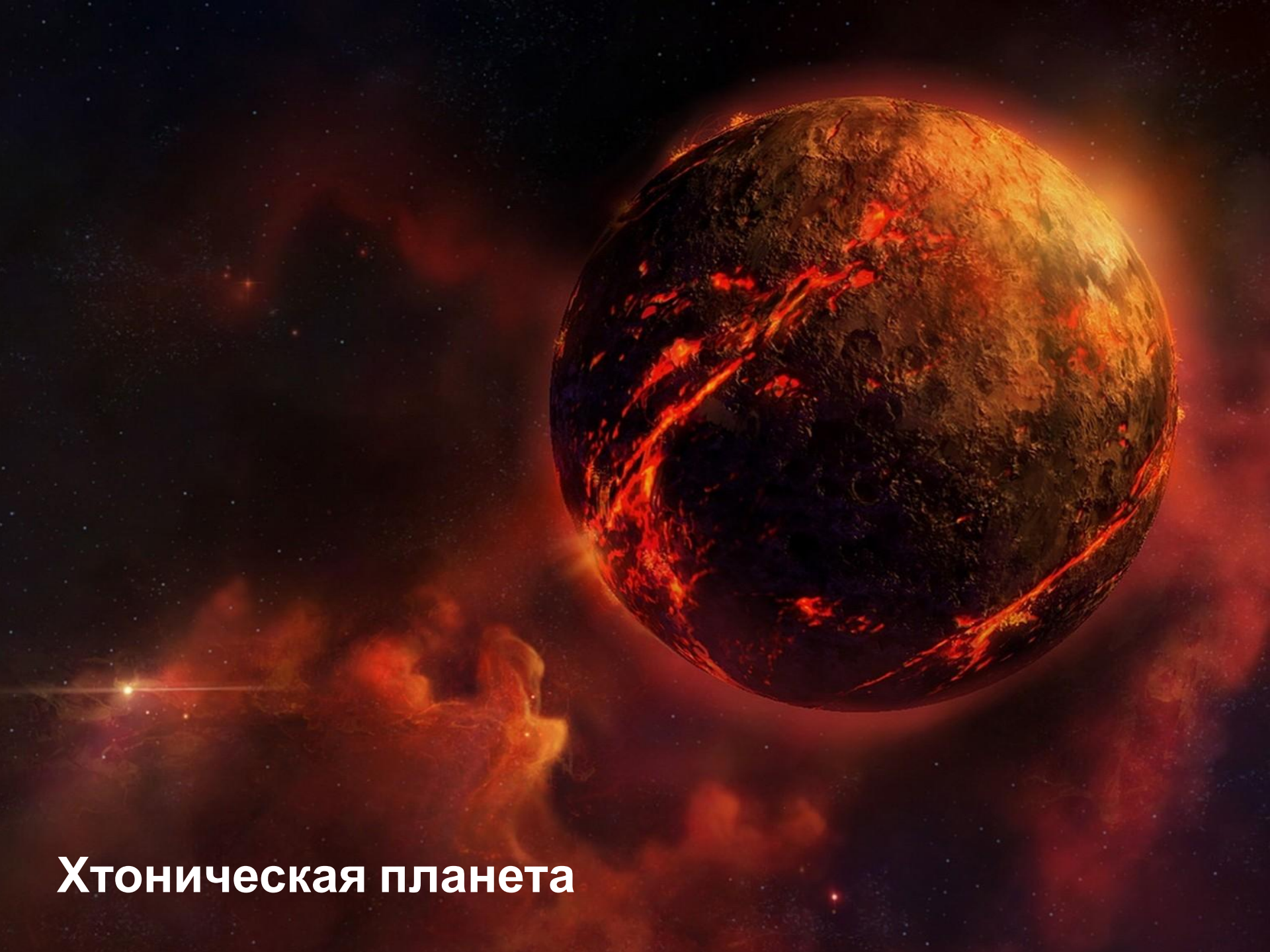
**Эксцентрические
планеты**



**Газовые и ледяные
гиганты**



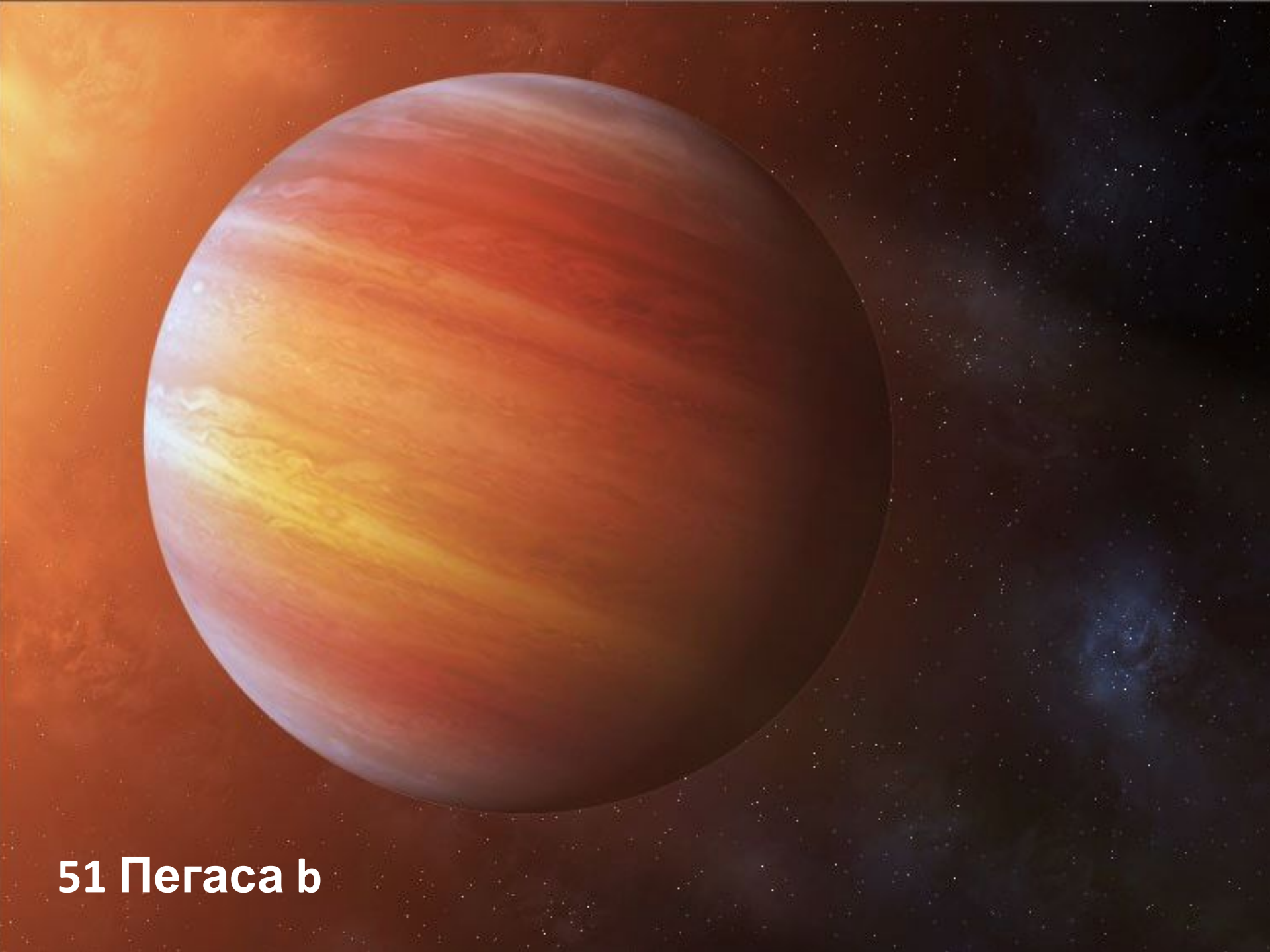
Планета-океан



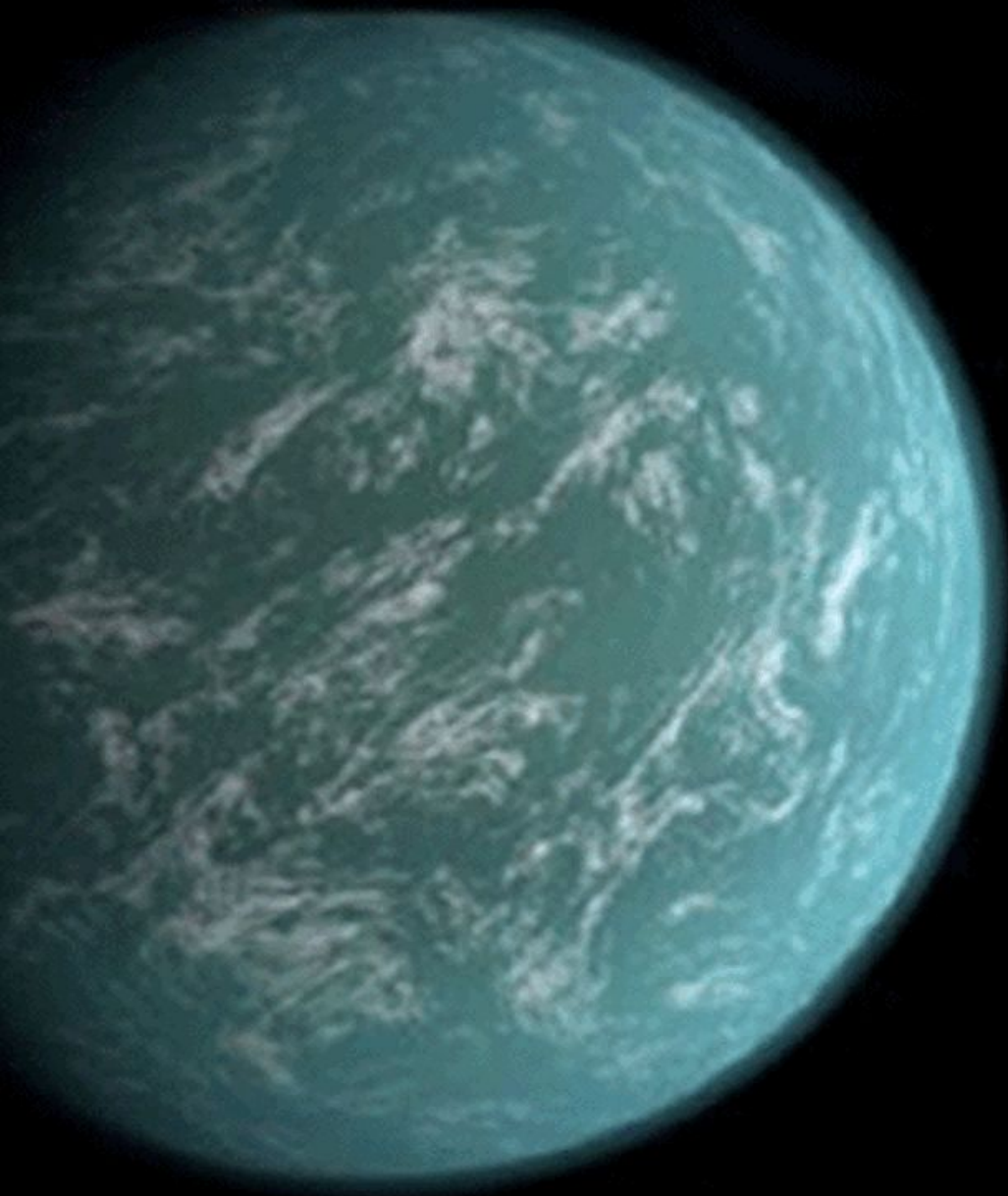
Хтоническая планета



Планета-сирота



51 Пегаса b

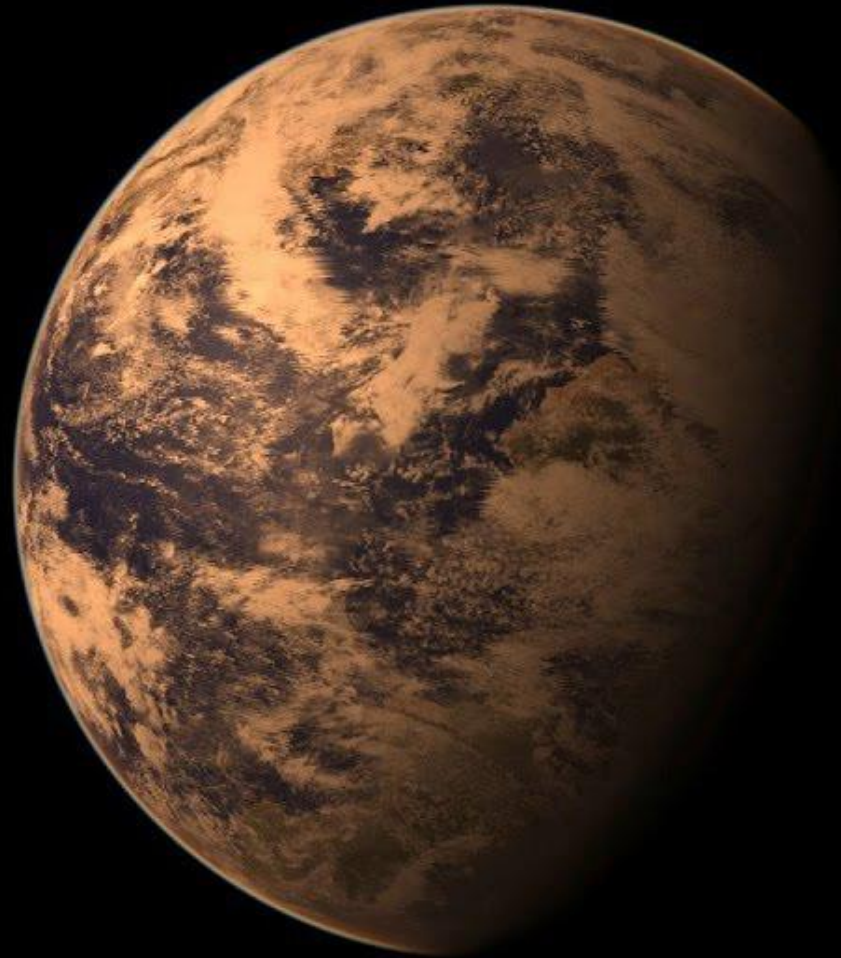


55 Paucam e



Земл

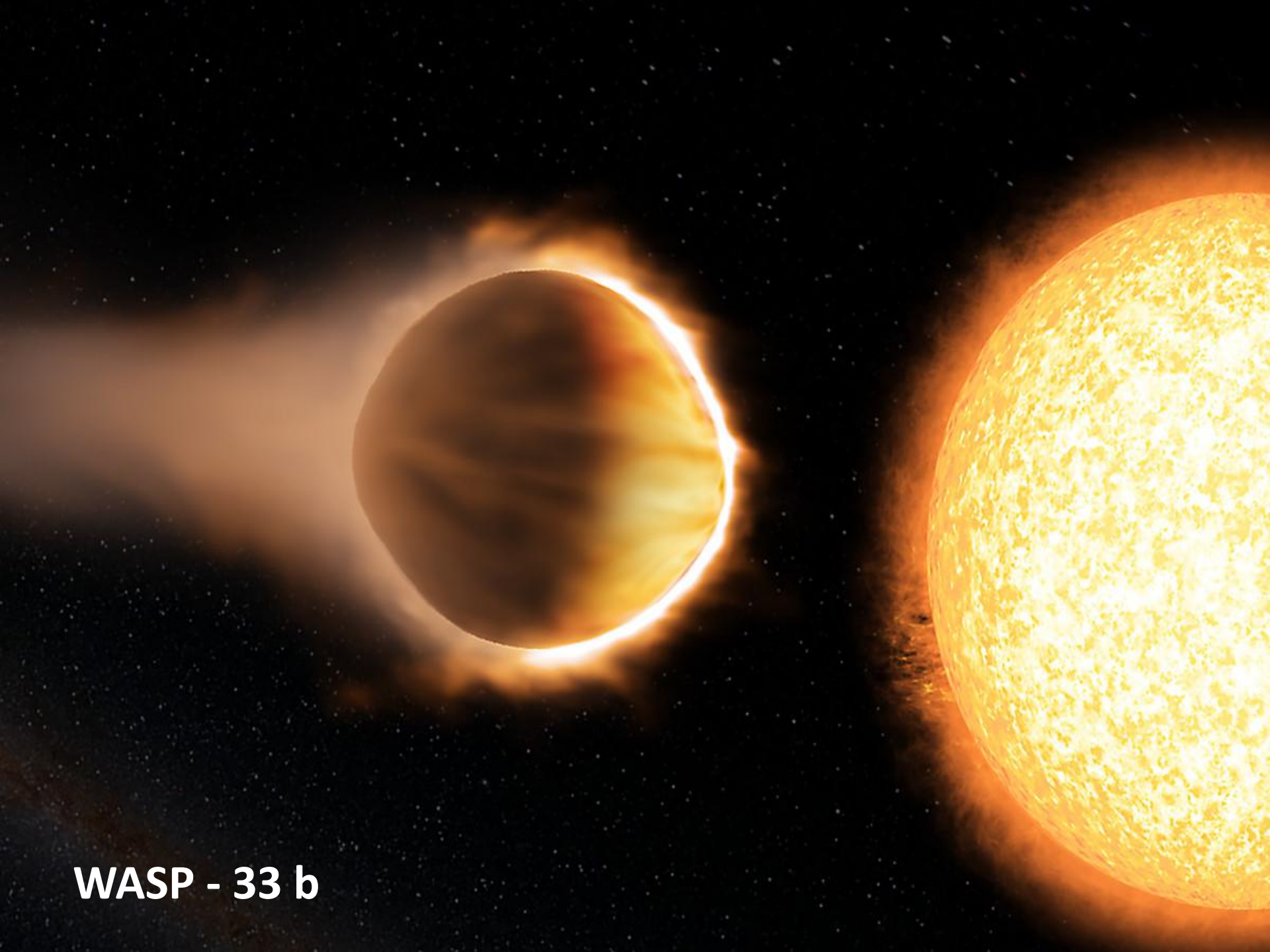
я



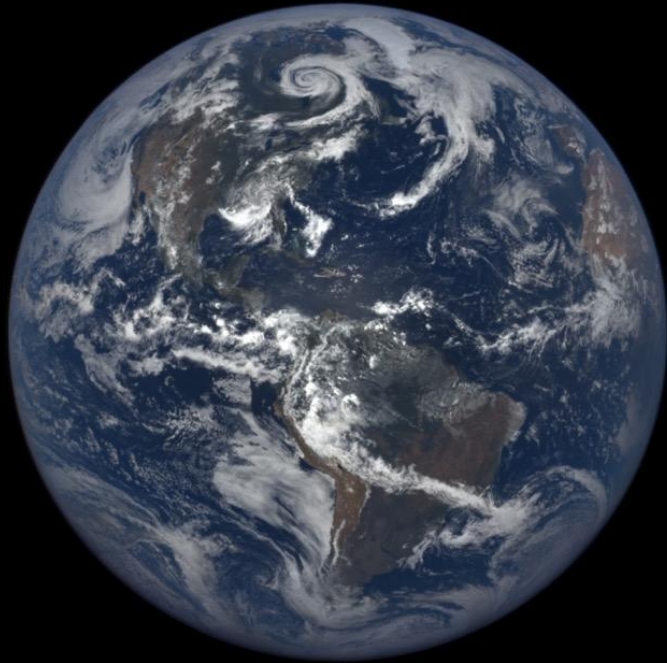
Мар

с

Глизе 667 С с



WASP - 33 b



Земля



**Проксима
(Центавра) b**

Двойники Земли

Малые планеты в обитаемых зонах звёзд
данные на январь 2015 года

НОВЫЕ

Kepler-438b

Kepler-442b

Kepler-440b

Kepler-186f

Kepler-62f

Kepler-62e

Kepler-296e

Kepler-296f

Земля



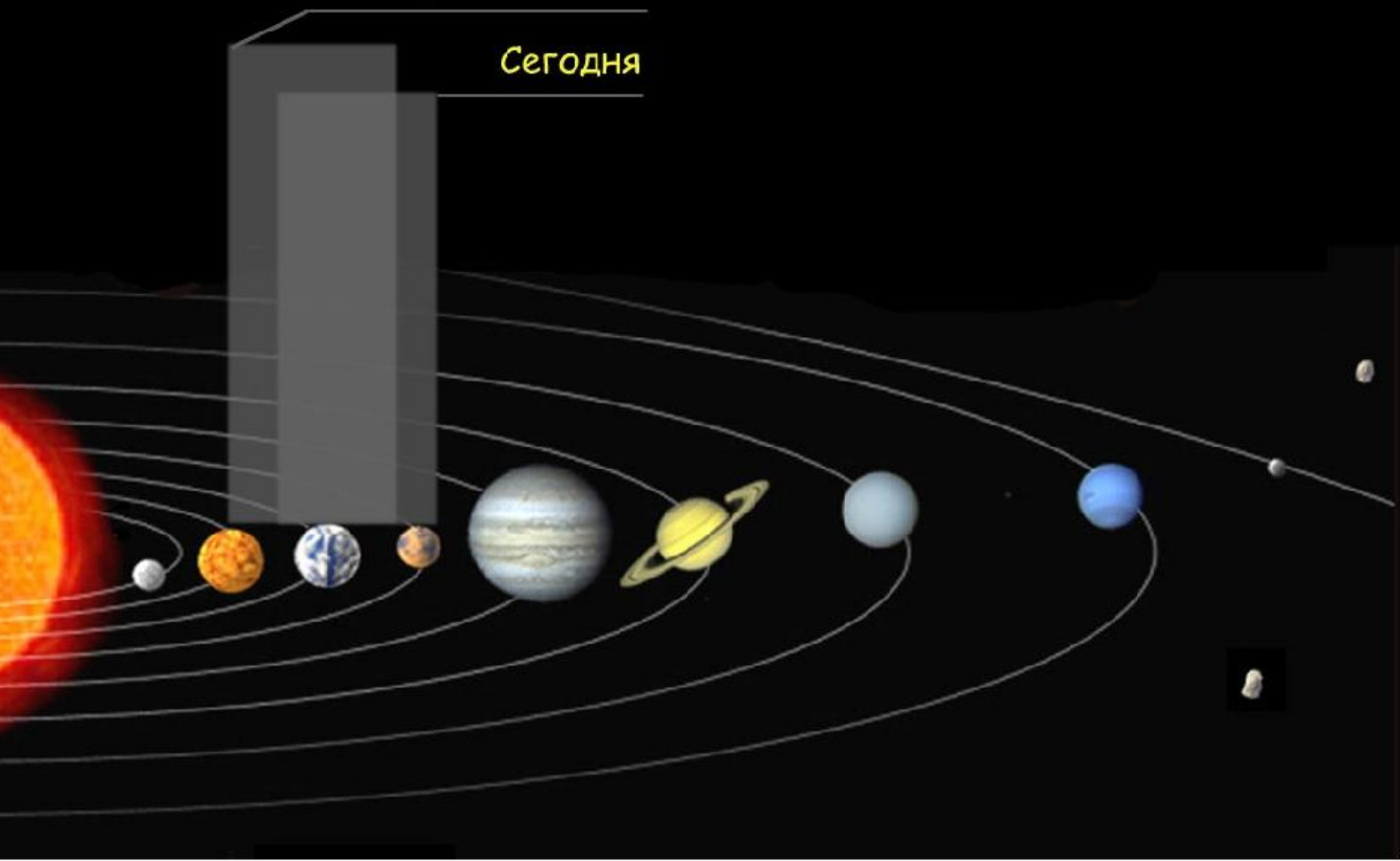
A stylized illustration of a spiral galaxy. The central core is a bright, glowing yellow-white point with a starburst effect. From this core, several concentric rings of light brown and tan color spiral outwards, creating a sense of motion and depth. The background is a dark, black space filled with numerous small, white stars of varying sizes. The overall composition is centered and symmetrical, with the galaxy's structure dominating the upper and middle portions of the frame.

Проблема жизнепригодности

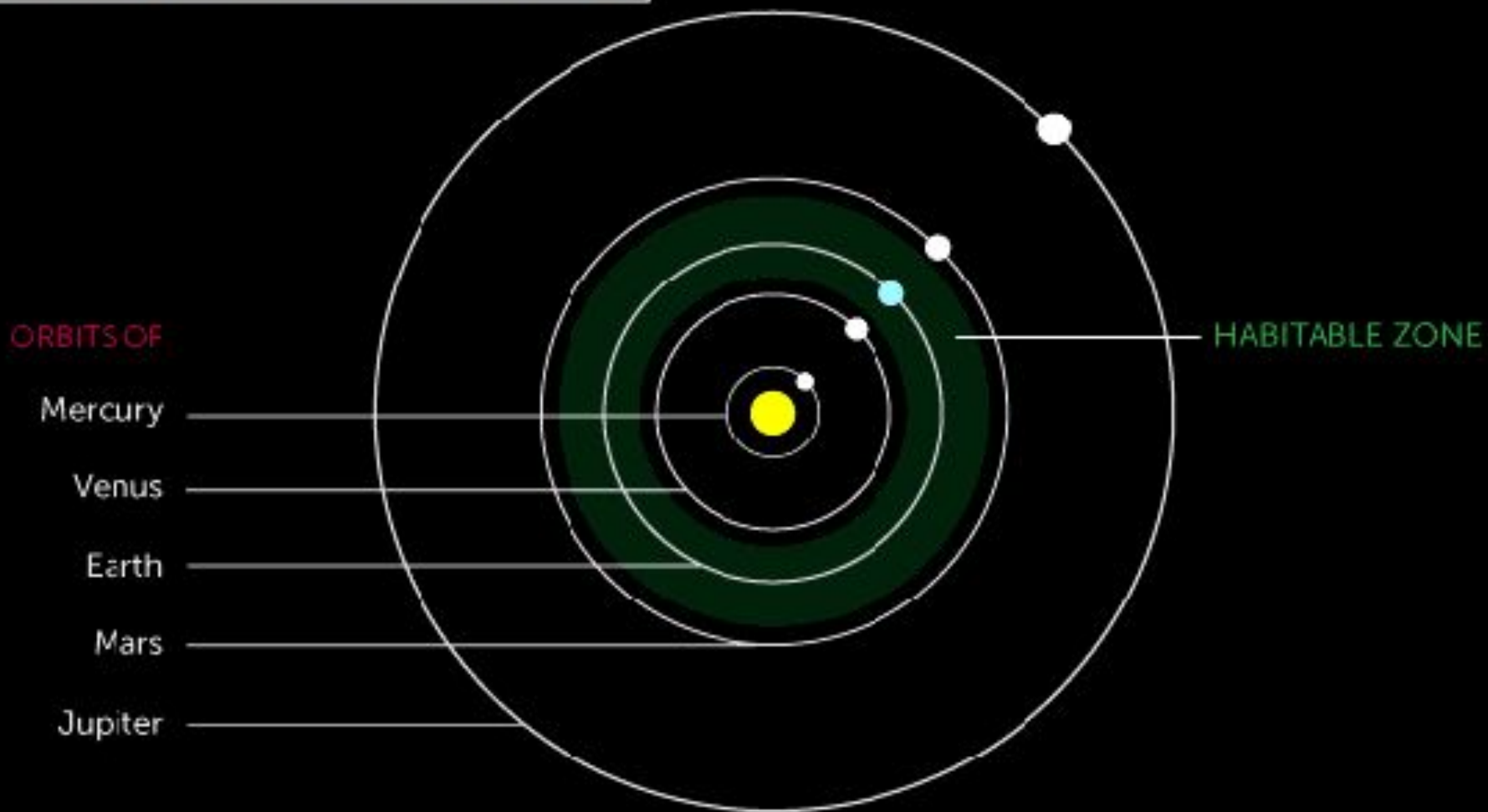
Зона жизни

4,5 млрд лет назад

Сегодня



HABITABLE ZONE OF THE SOLAR SYSTEM



A Star



The Sun
G Star



M Star





Благодарим за внимание