II Международная конференция научных работ школьников «СамАстро – 2019»

тема доклада

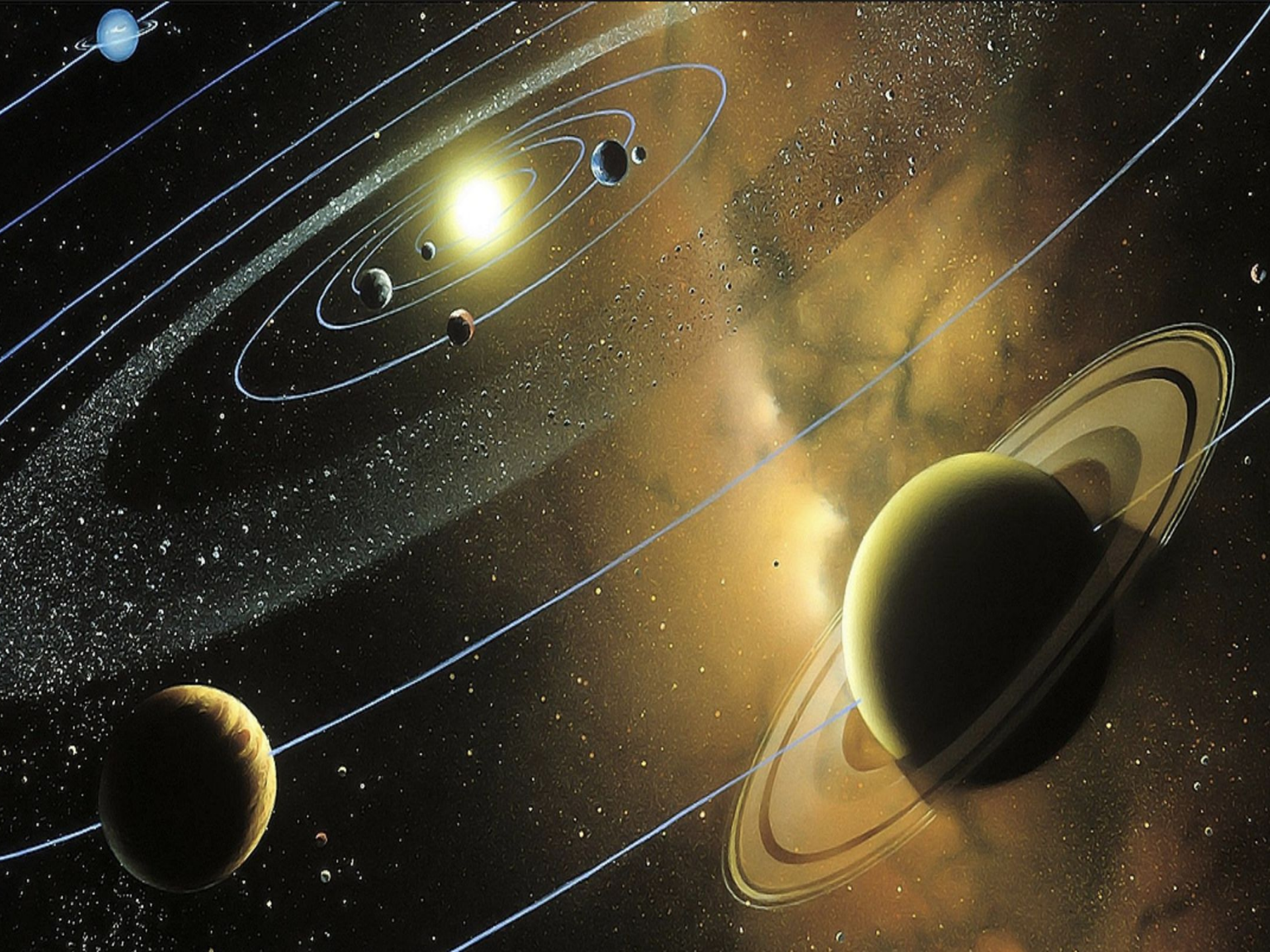
Экзопланеты:

проблемы существования и жизнепригодности

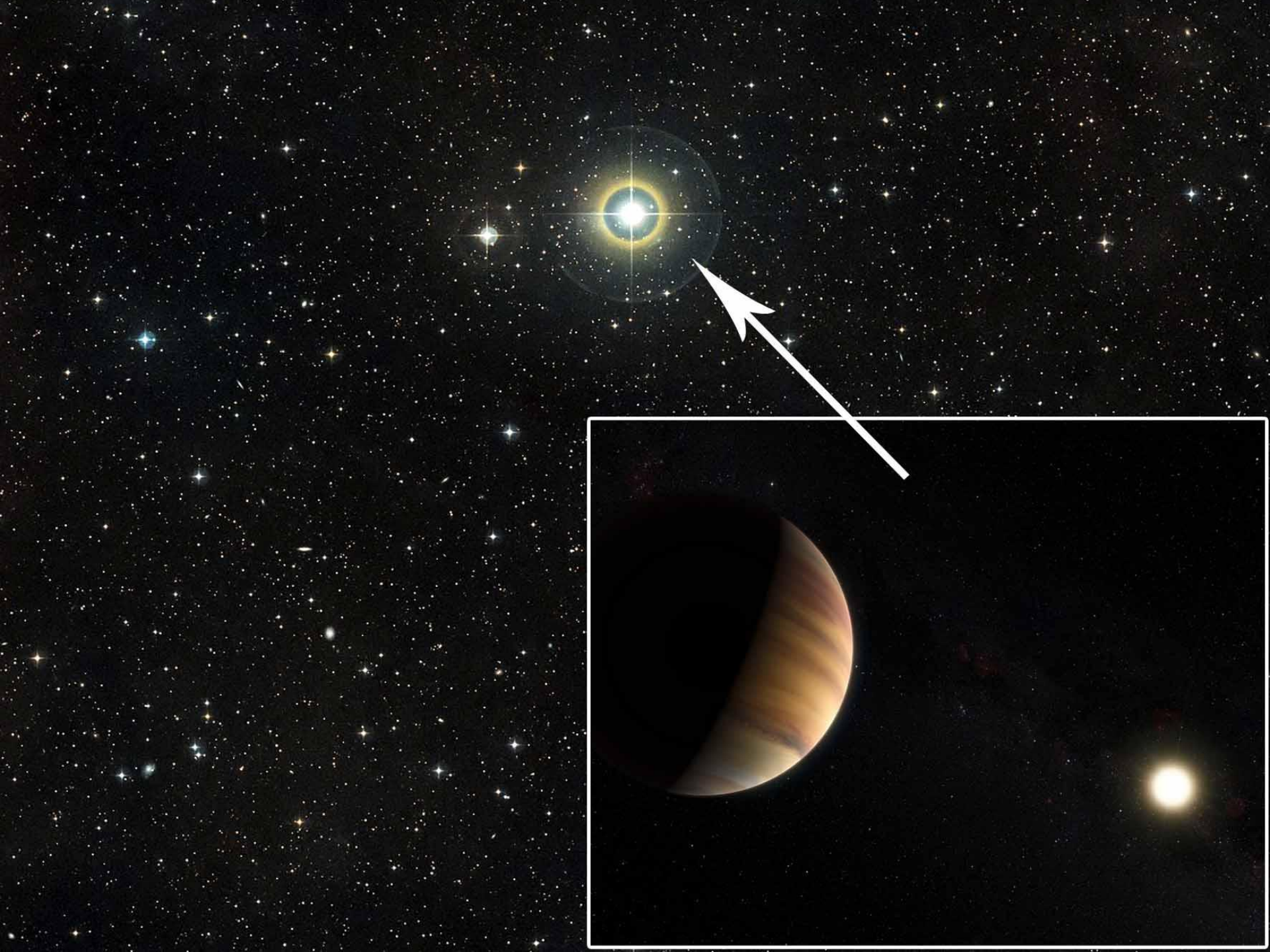
Дмитрий Хохлов

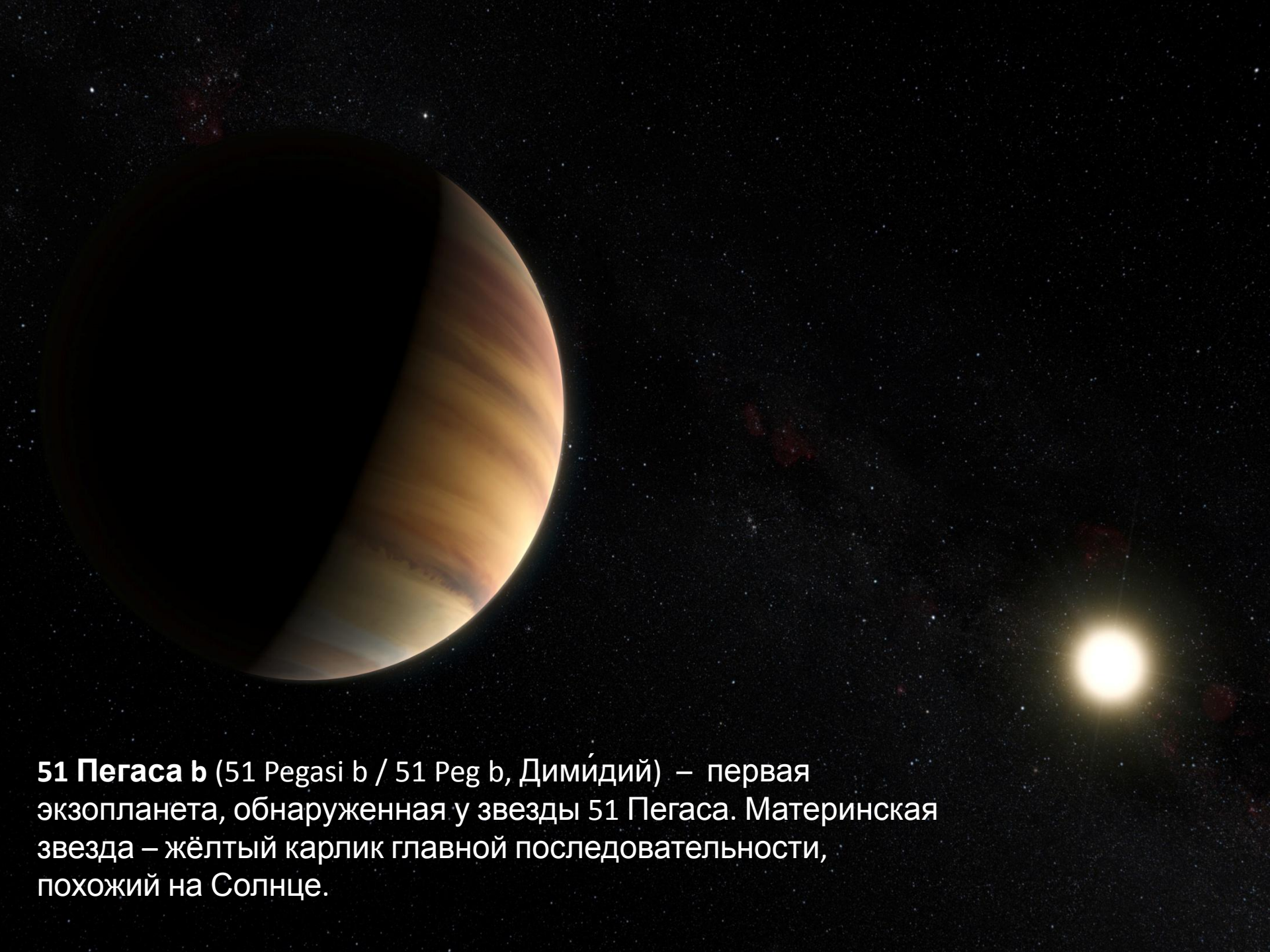
ЧОУ «Школа №17» им. Д.М. Карбышева ОАО «РЖД» г. Курган

Научный руководитель: Данилова Юлиана Николаевна

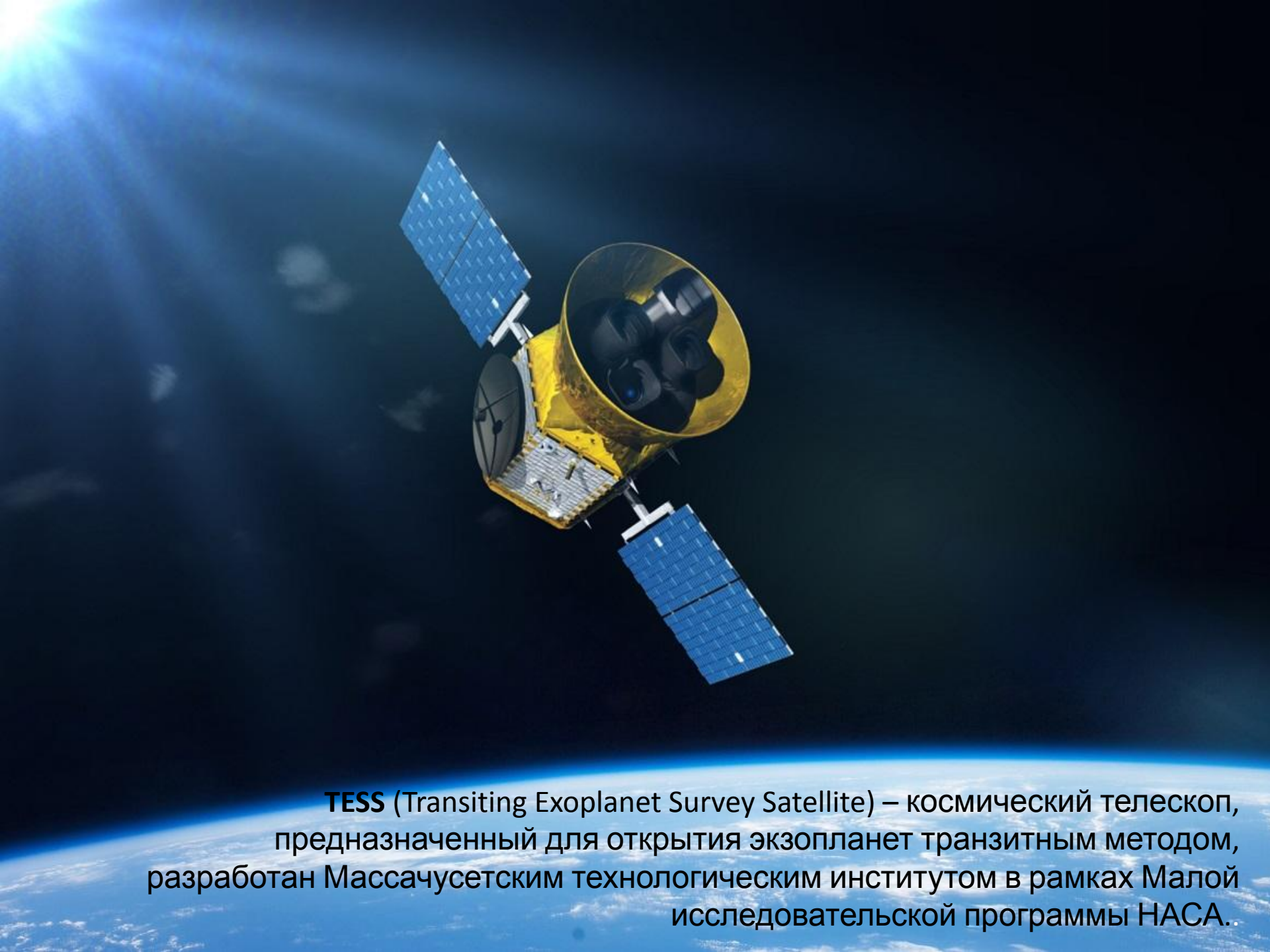


«Кеплер» – космическая обсерватория НАСА, орбитальный телескоп со сверхчувствительным фотометром, специально предназначенный для поиска экзопланет (планет вне Солнечной системы - у других звёзд), подобных Земле.



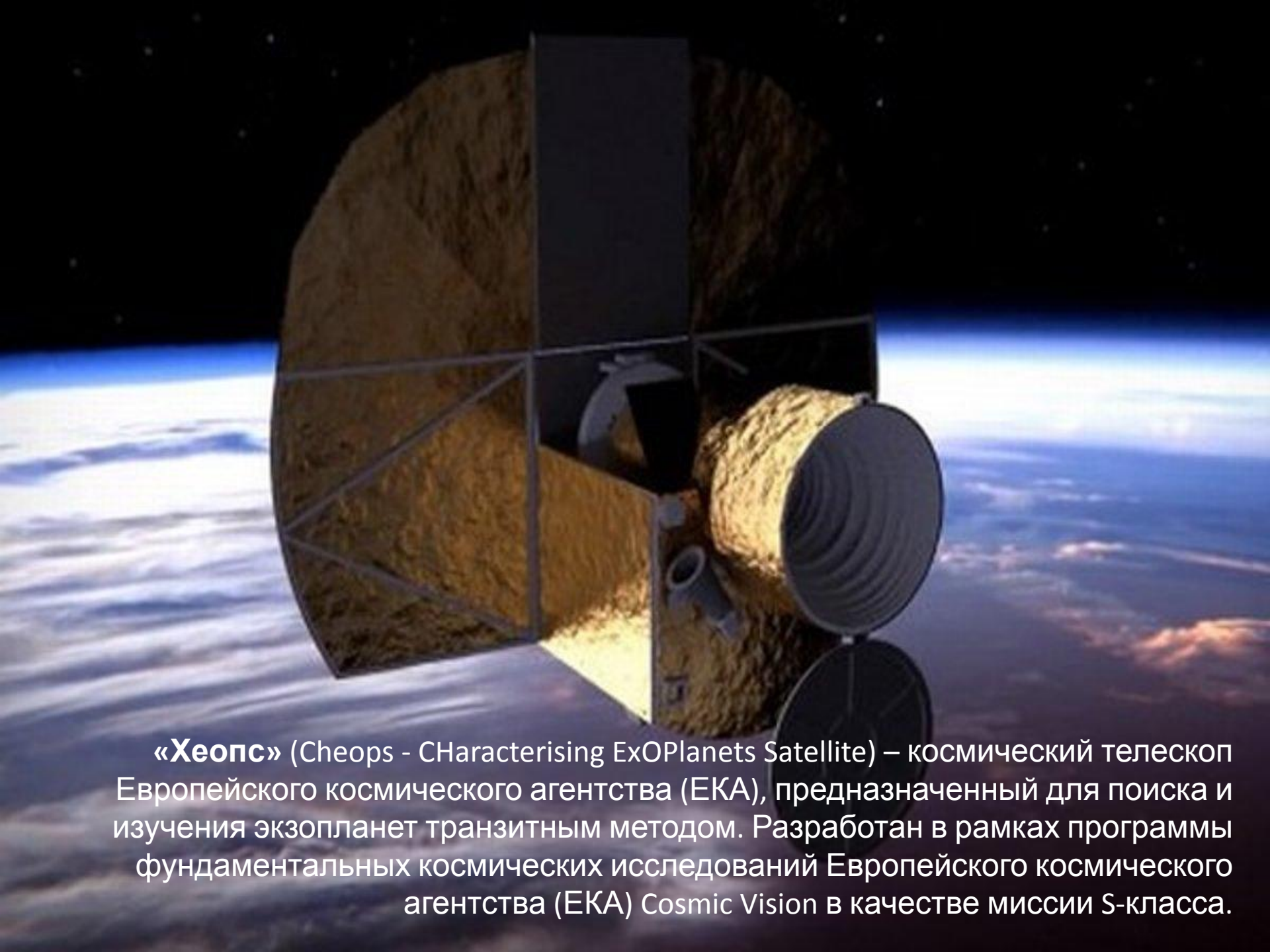


51 Пегаса b (51 Pegasi b / 51 Peg b, Дими́дий) – первая экзопланета, обнаруженная у звезды 51 Пегаса. Материнская звезда – жёлтый карлик главной последовательности, похожий на Солнце.



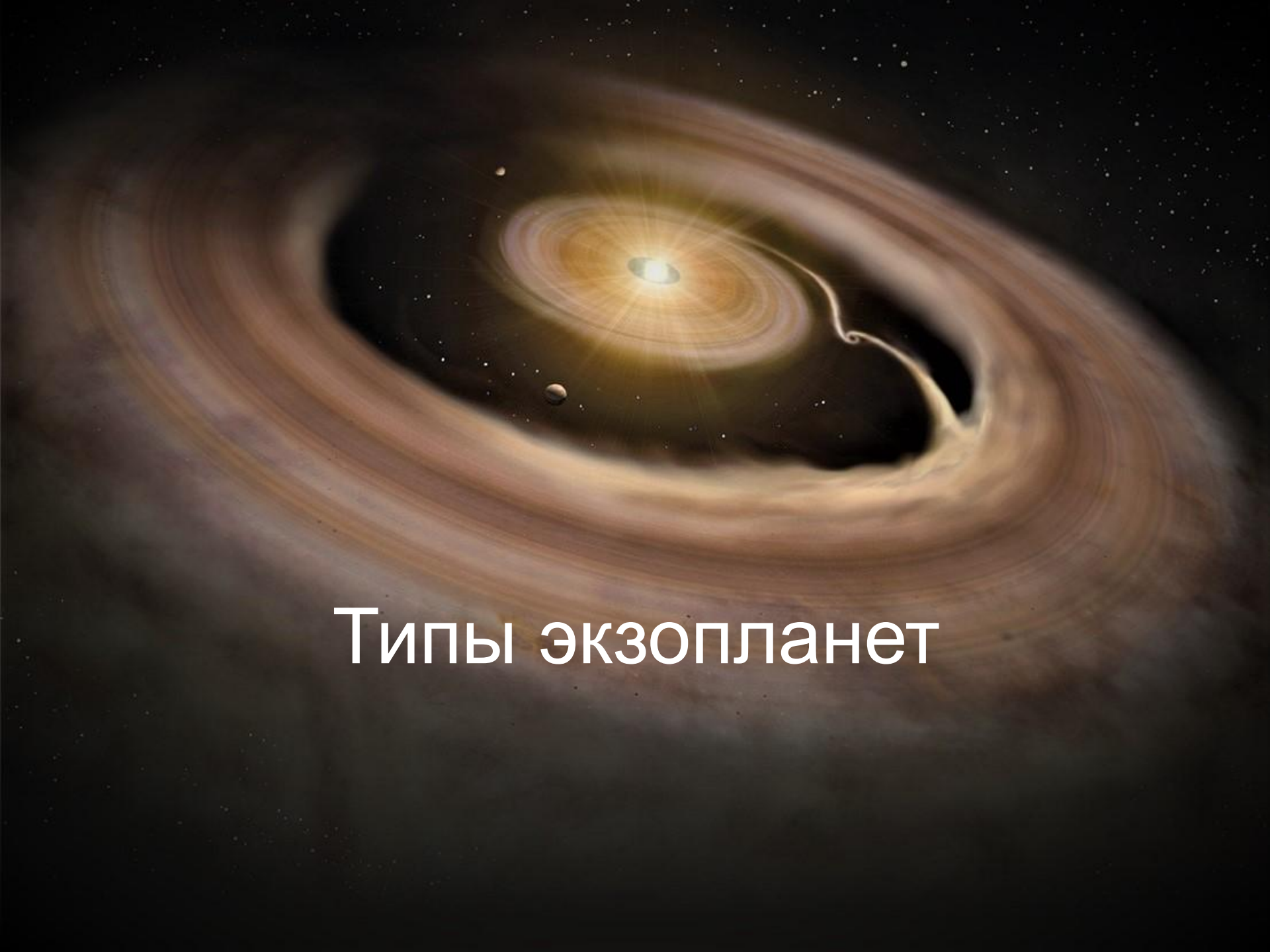
TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite) – космический телескоп, предназначенный для открытия экзопланет транзитным методом, разработан Массачусетским технологическим институтом в рамках Малой исследовательской программы НАСА..

AIRBUS
DEFENCE & SPACE
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.

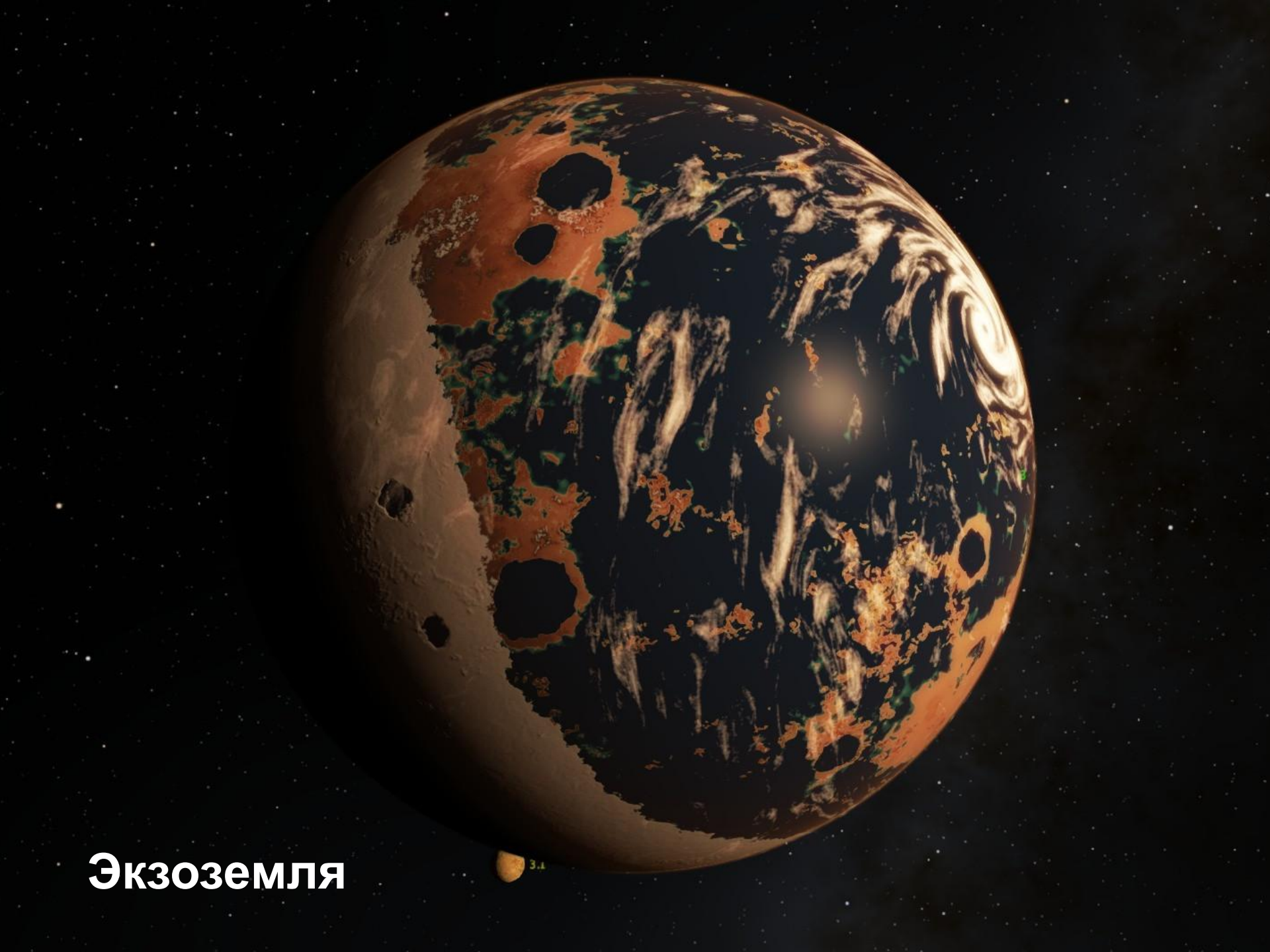
High Accuracy Radial velocity Planet Searcher (HARPS) — высокоточный спектрограф, установленный в 2002 году на 3,6-метровом телескопе в обсерватории Ла-Силья в Чили. «Первый свет» был получен в феврале 2003 г. Это спектрограф второго поколения, предназначенный для измерения лучевых скоростей и поиска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



Типы экзопланет

Горячие Юпитеры

Пульсарная планета



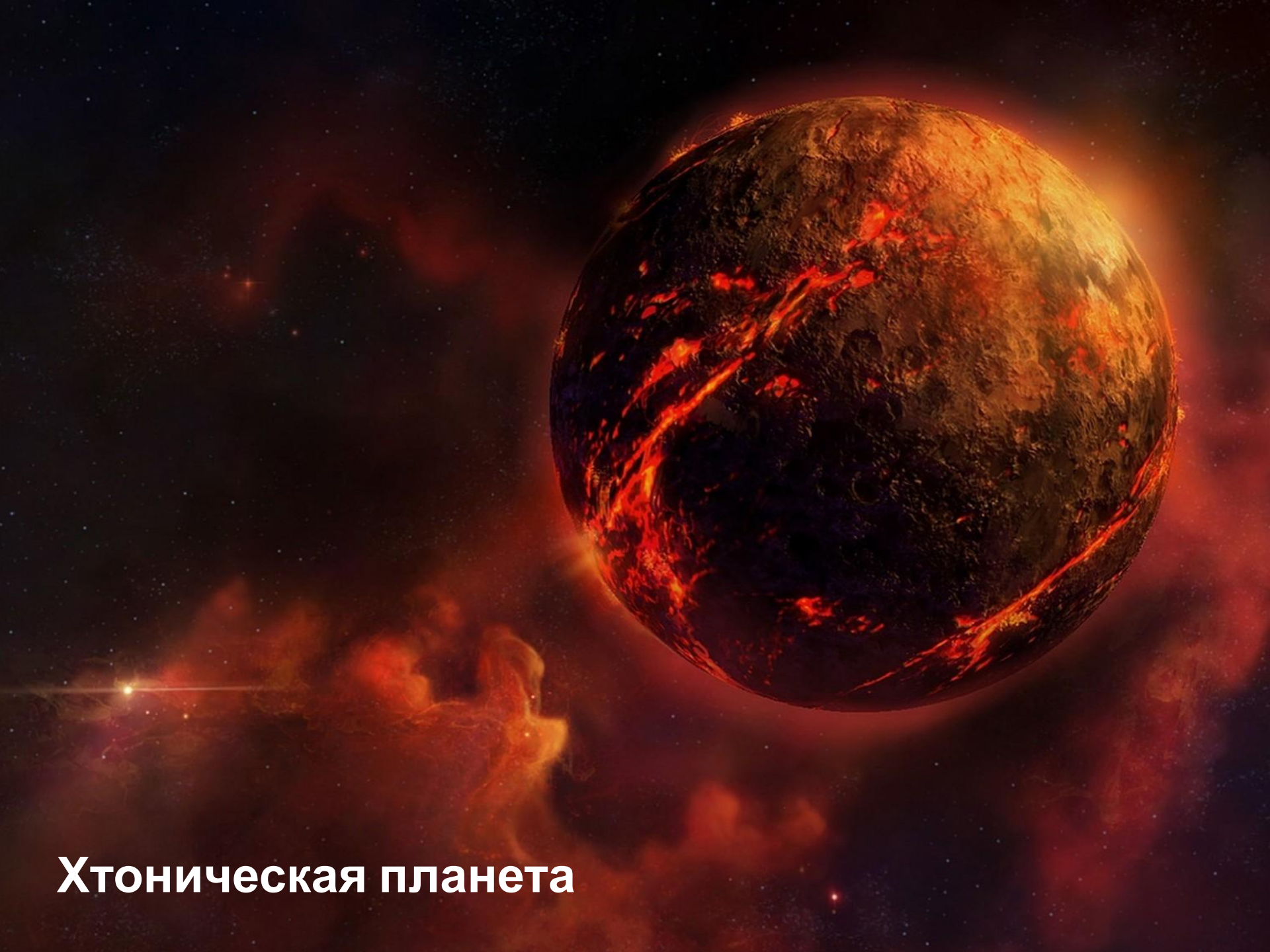
Экзоземля

Суперземля

Эксцентрические планеты

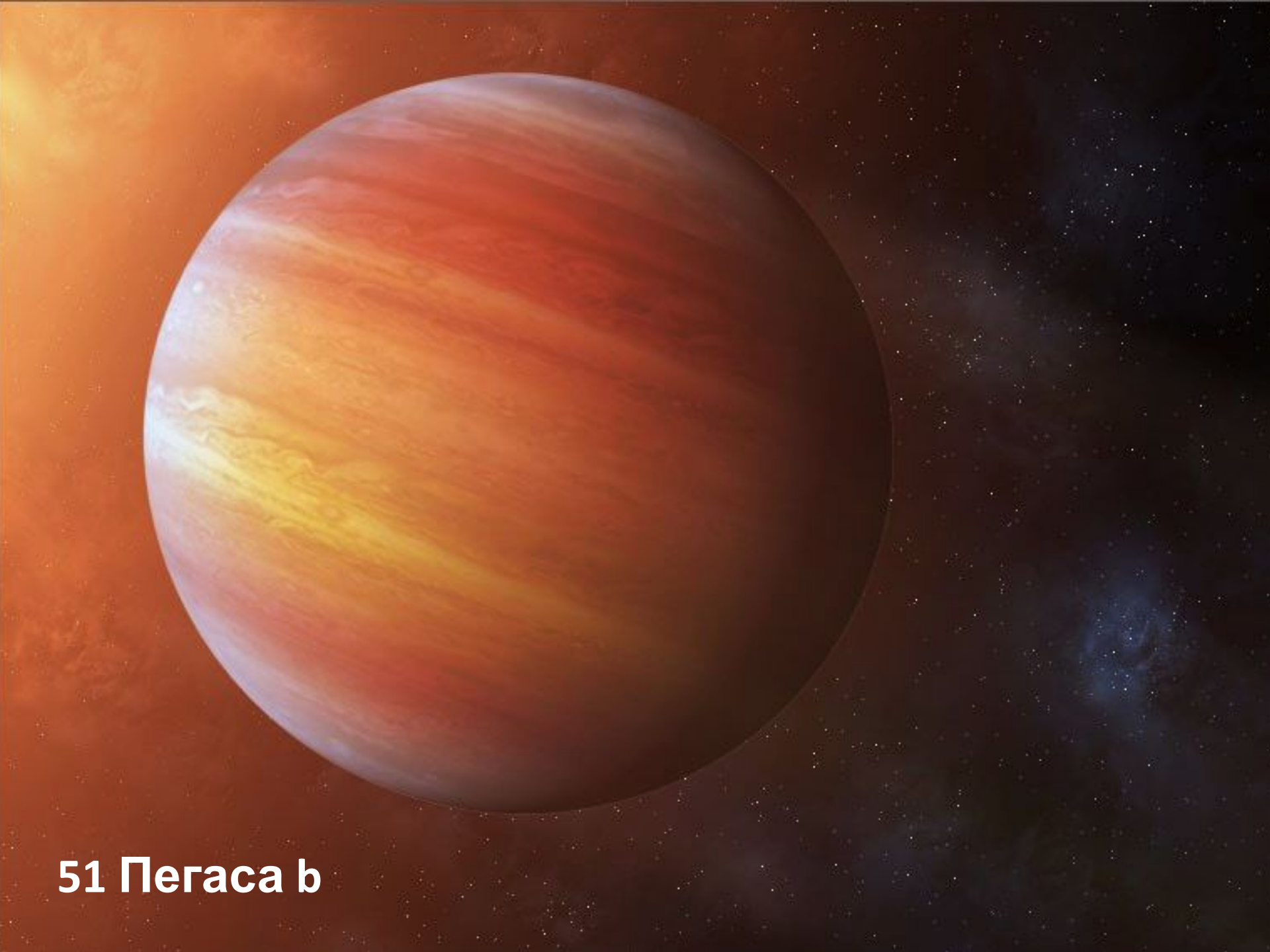
Газовые и ледяные гиганты

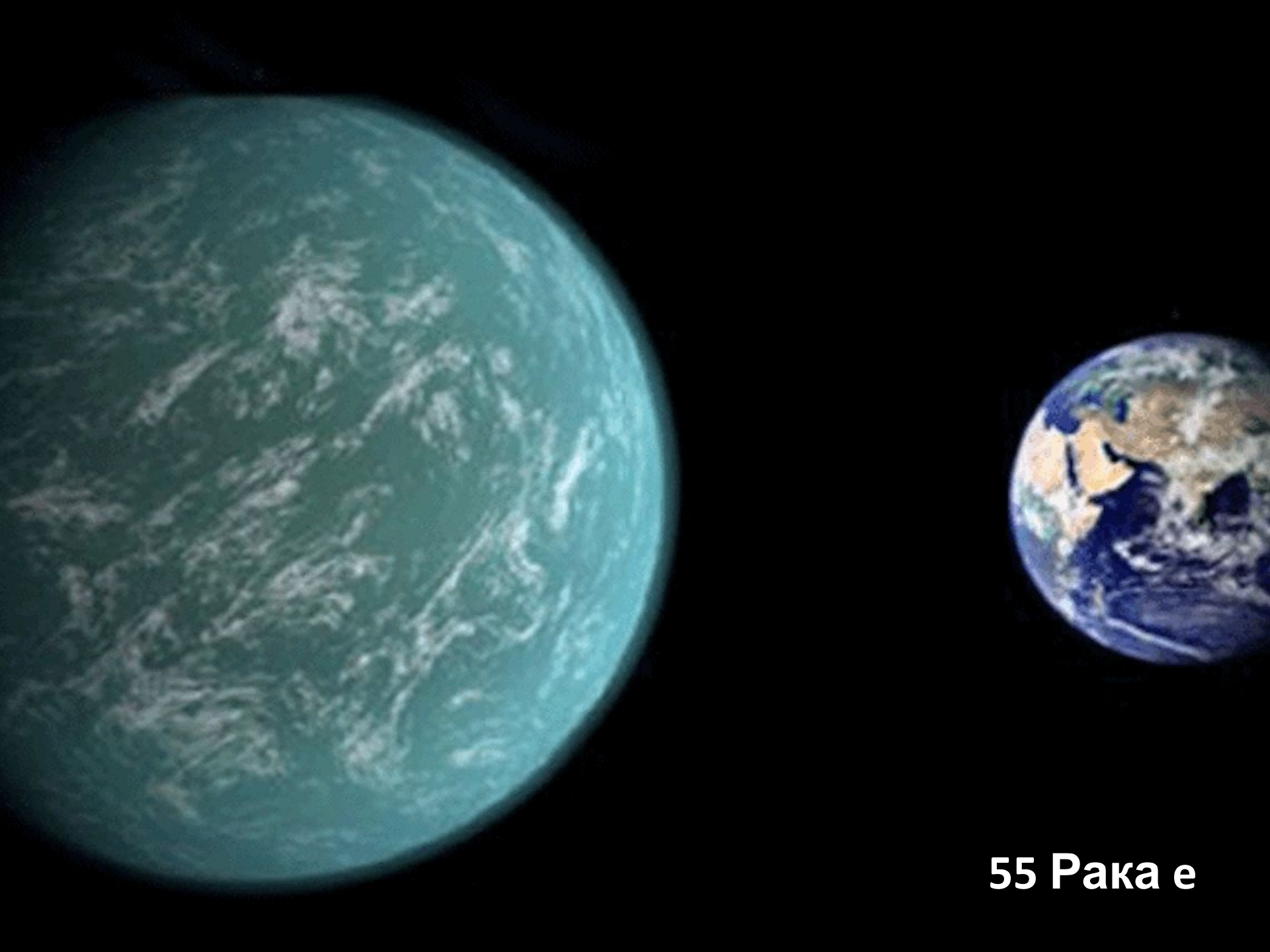
Планета-океан



Хтоническая планета

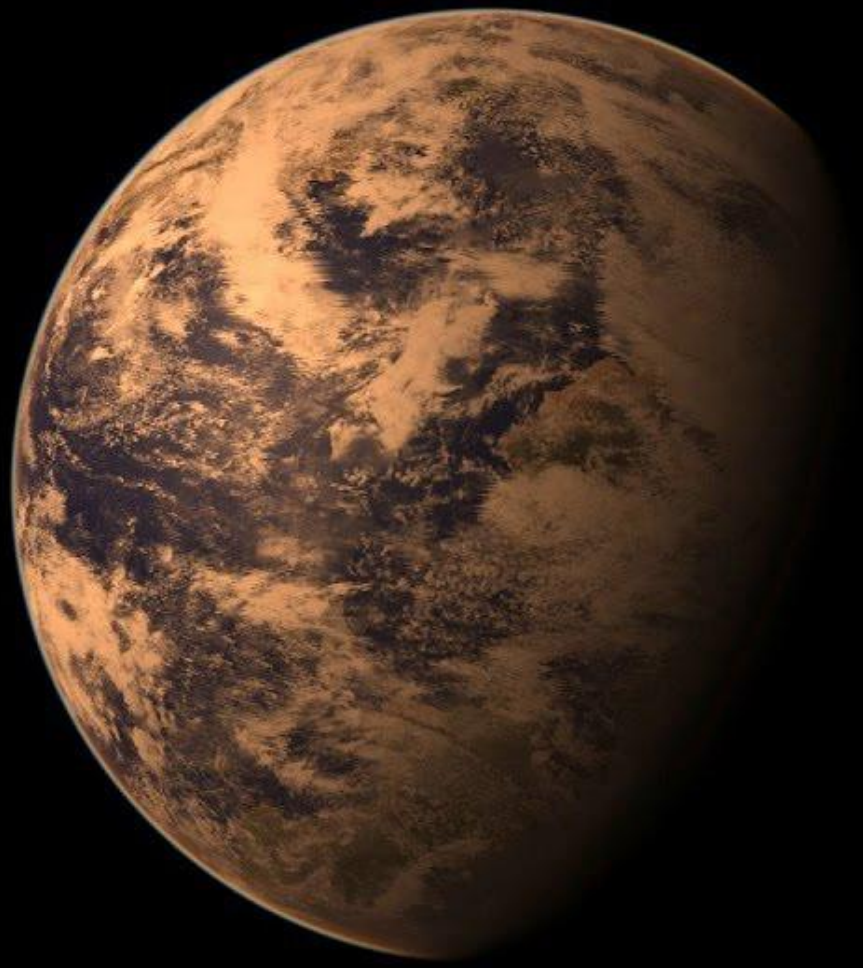
Планета-сирота

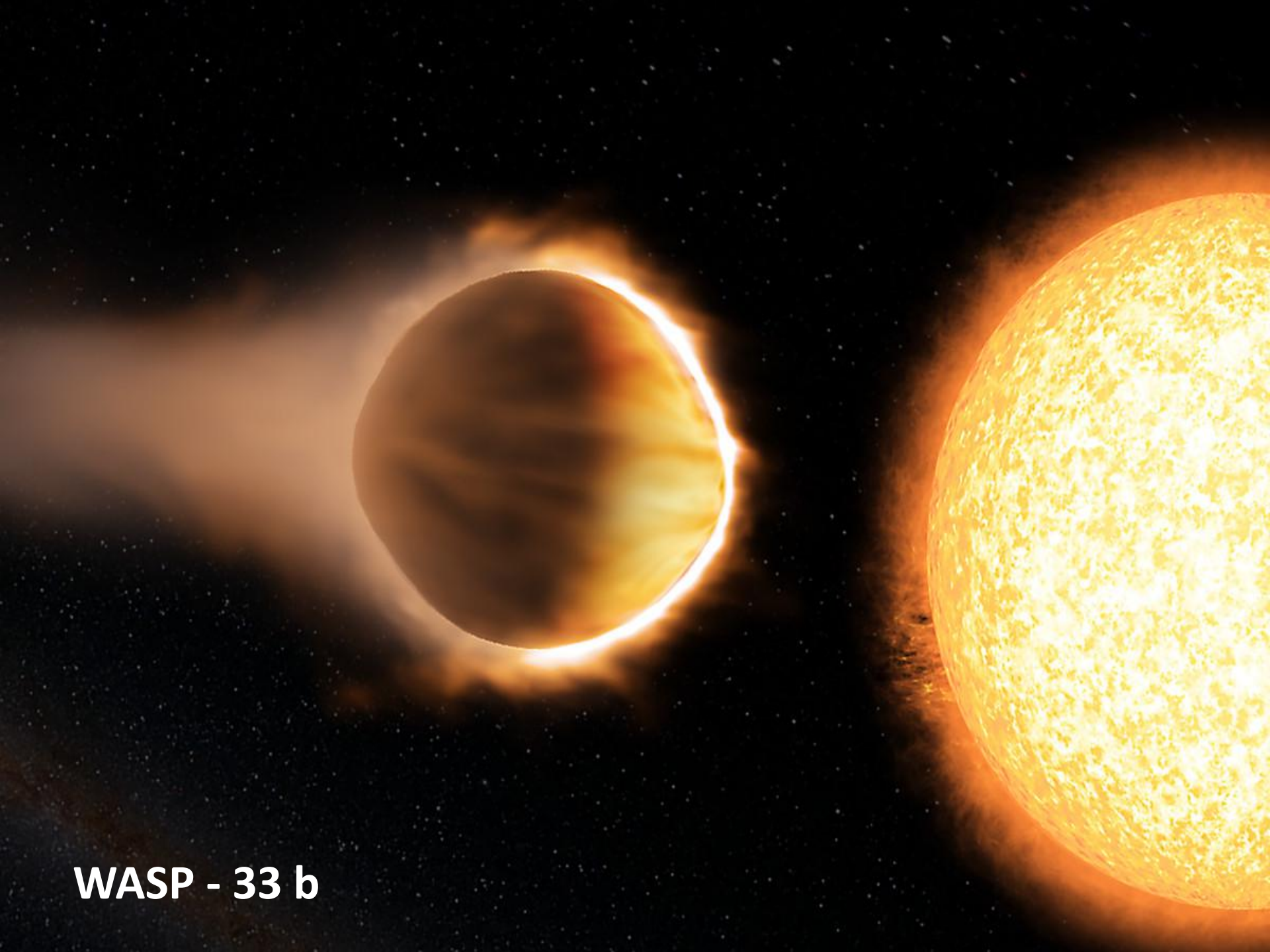

51 Пегаса b

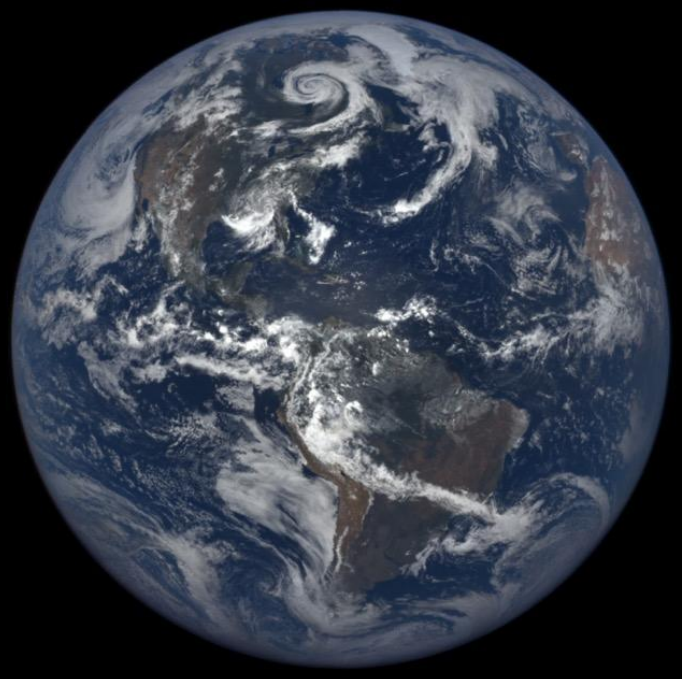

55 Рака e

Земля

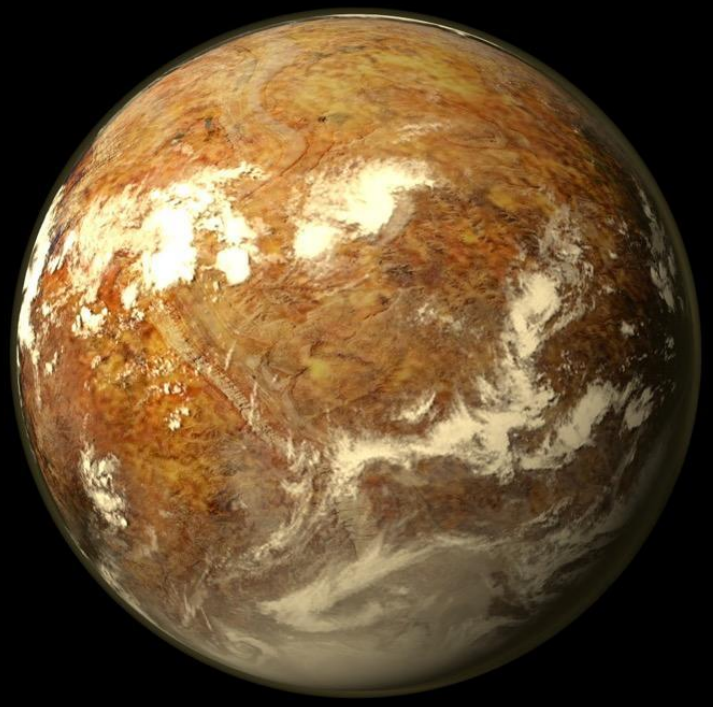
Марс


Глизе 667 С с


WASP - 33 b



Земля

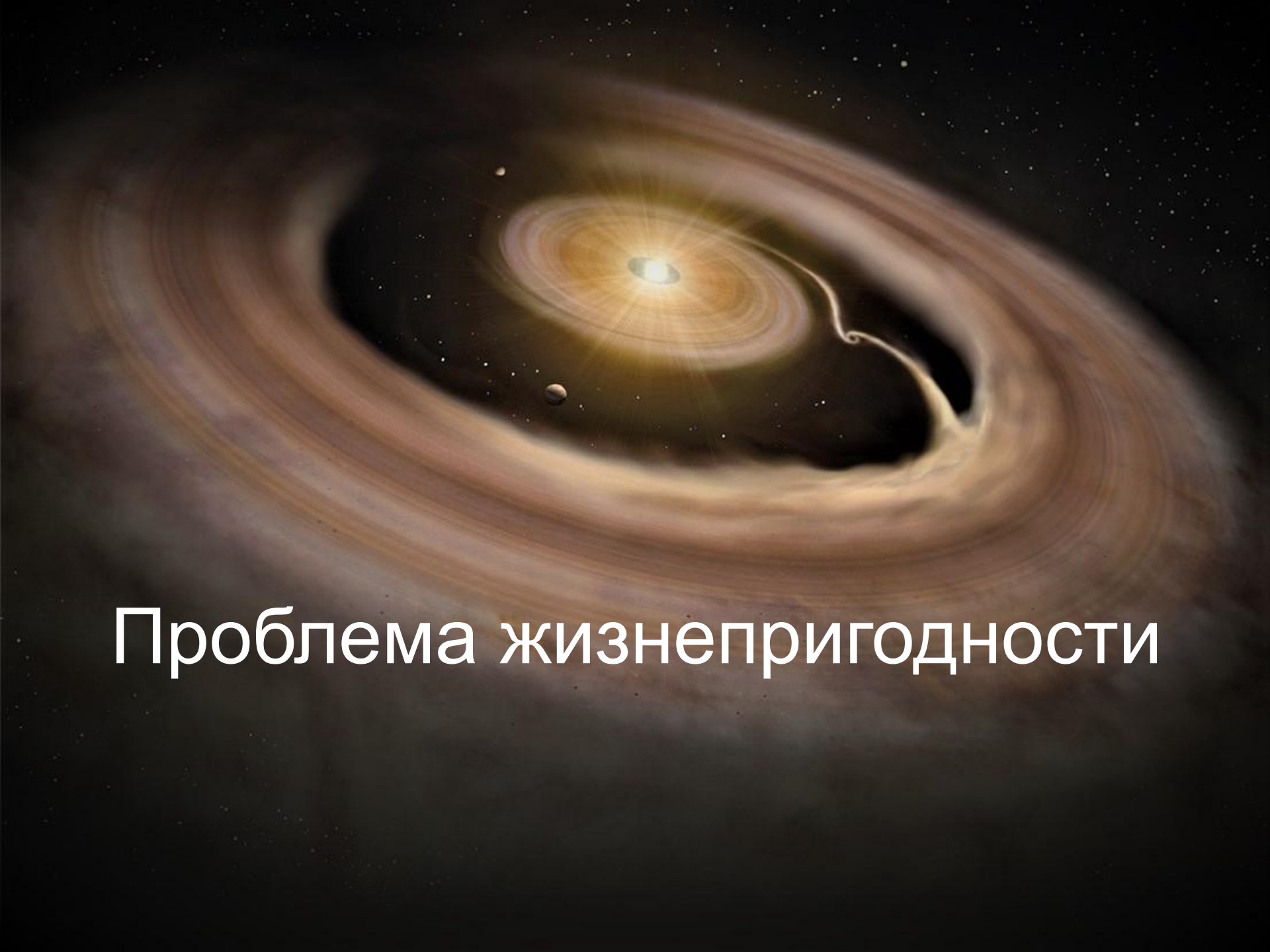


Проксима (Центавра) b

Двойники Земли

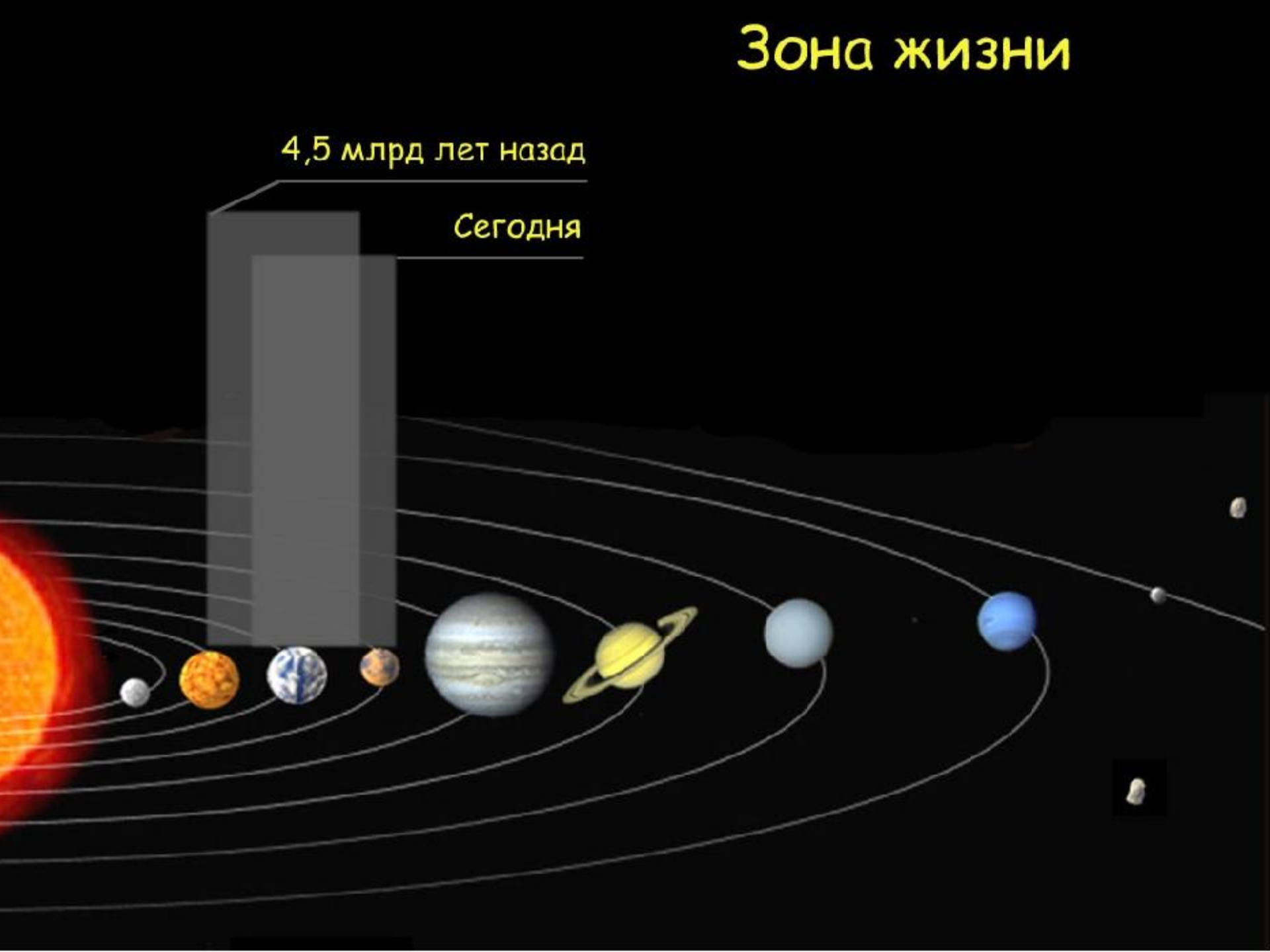
Малые планеты в обитаемых зонах звёзд

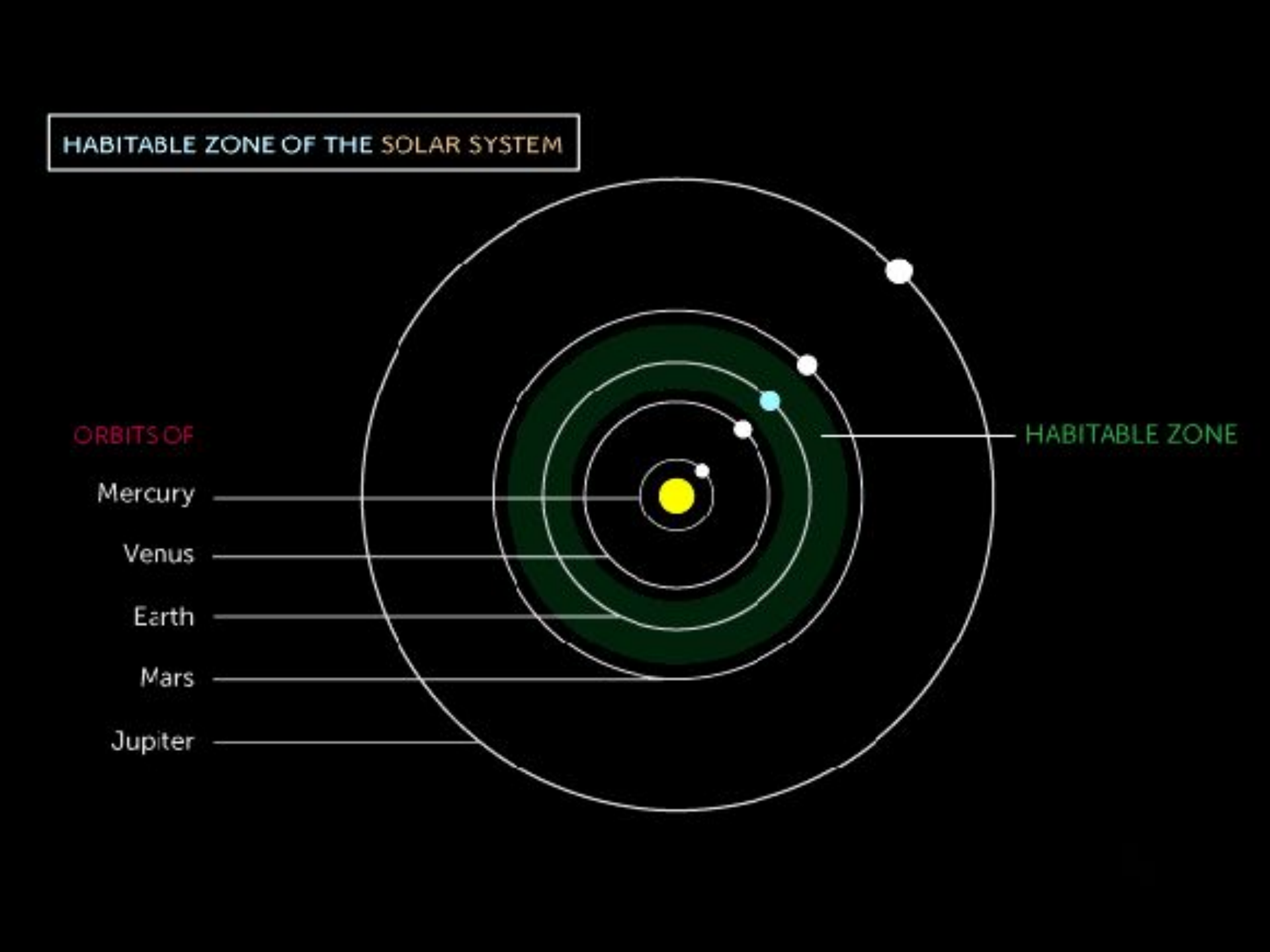
данные на январь 2015 года

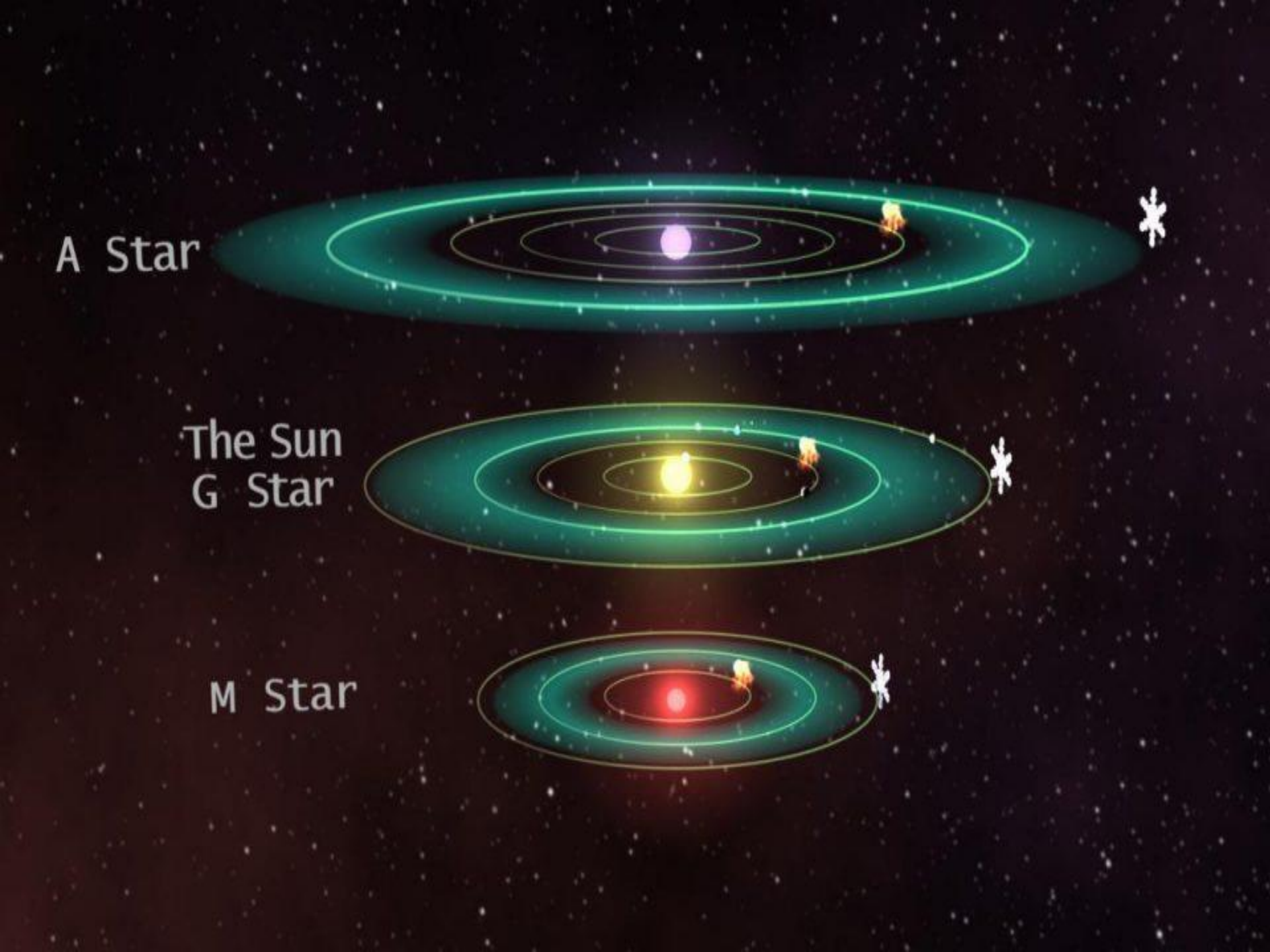


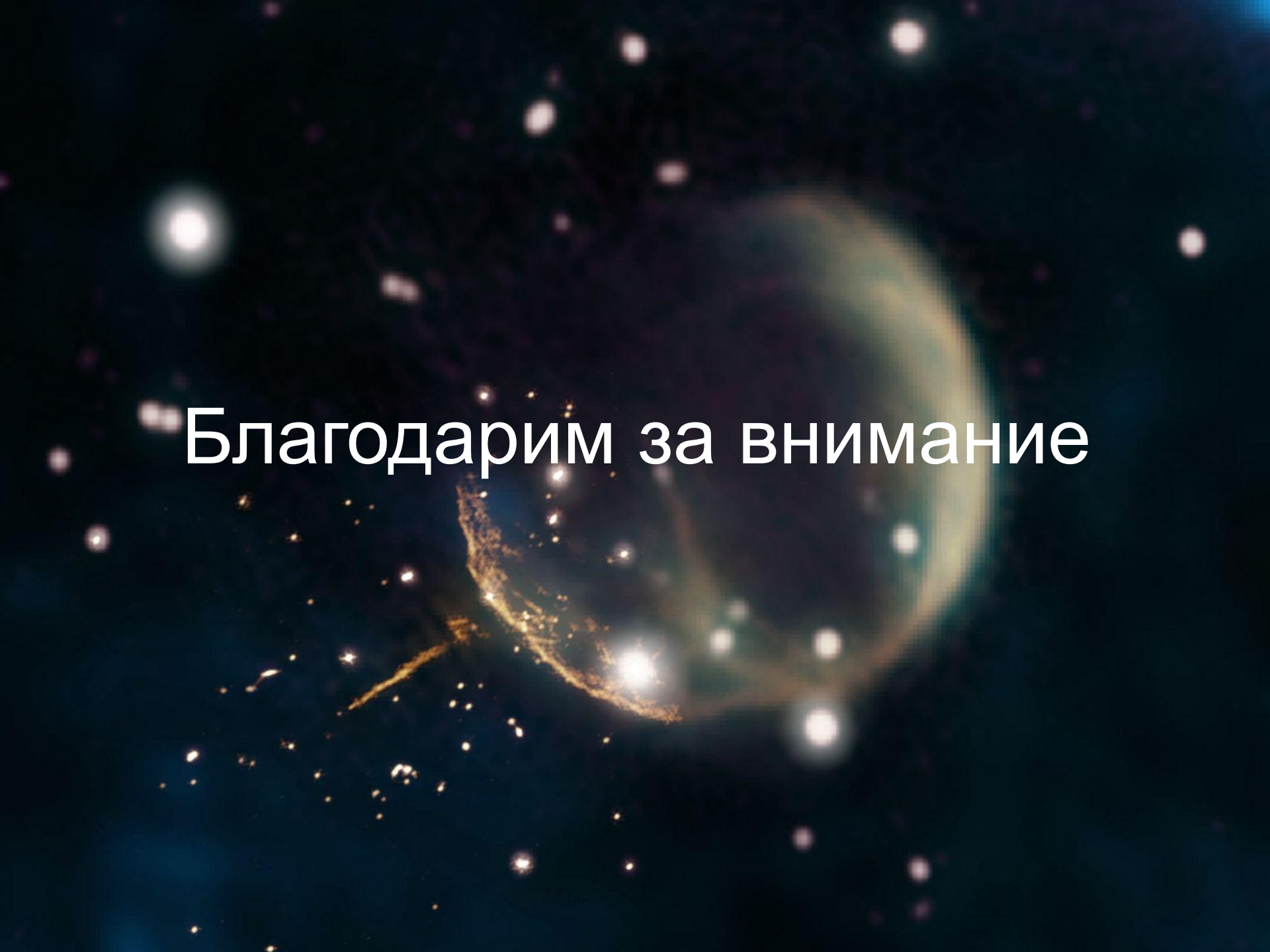
Проблема жизнепригодности

Зона жизни




HABITABLE ZONE OF THE SOLAR SYSTEM
ORBITS OF
Mercury
Venus
Earth
Mars
Jupiter
HABITABLE ZONE


A Star
The Sun
G Star
M Star


Благодарим за внимание