



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

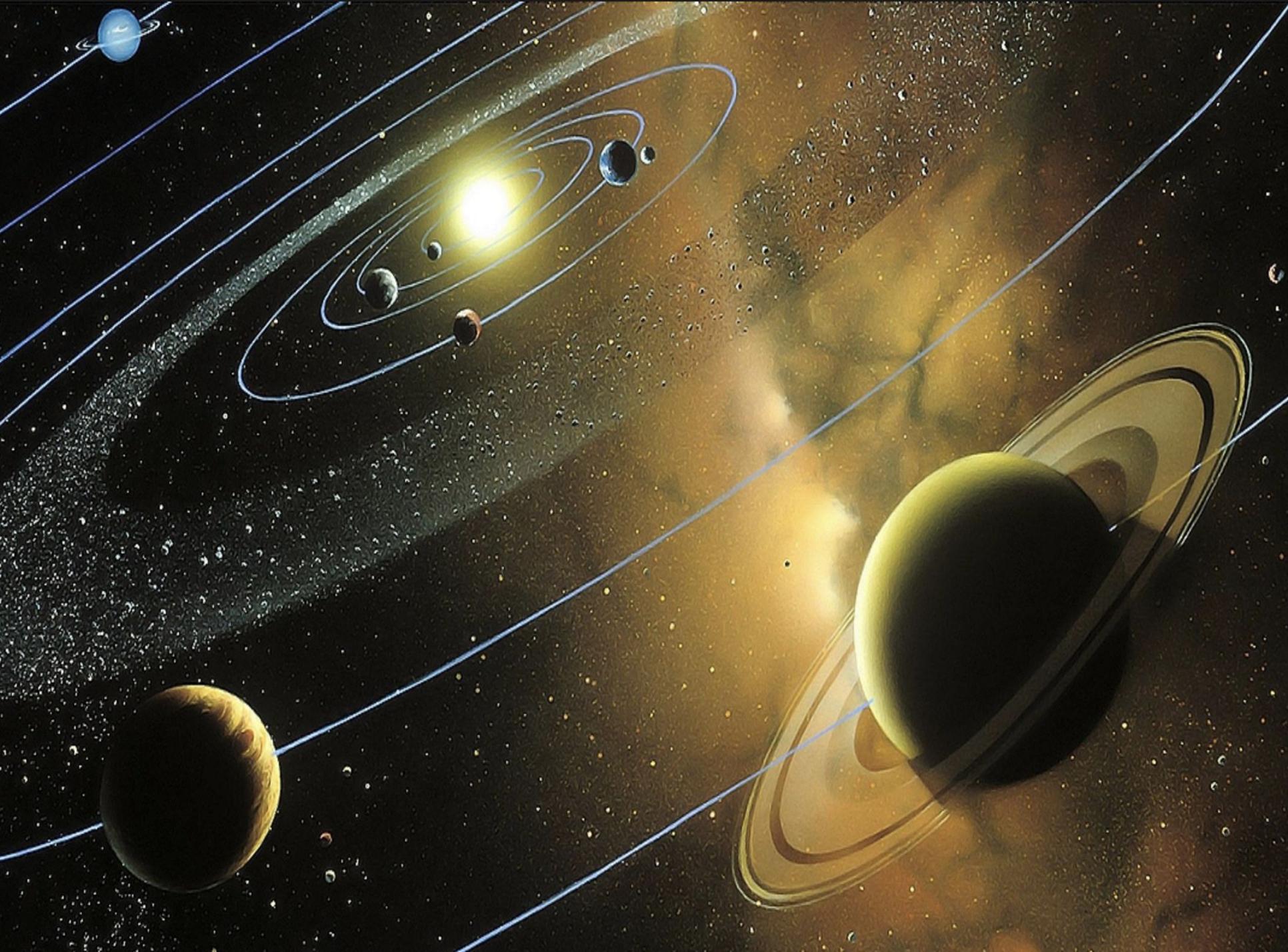
тема доклада

**Экзопланеты:
проблемы существования и
жизнепригодности**

Дмитрий Хохлов

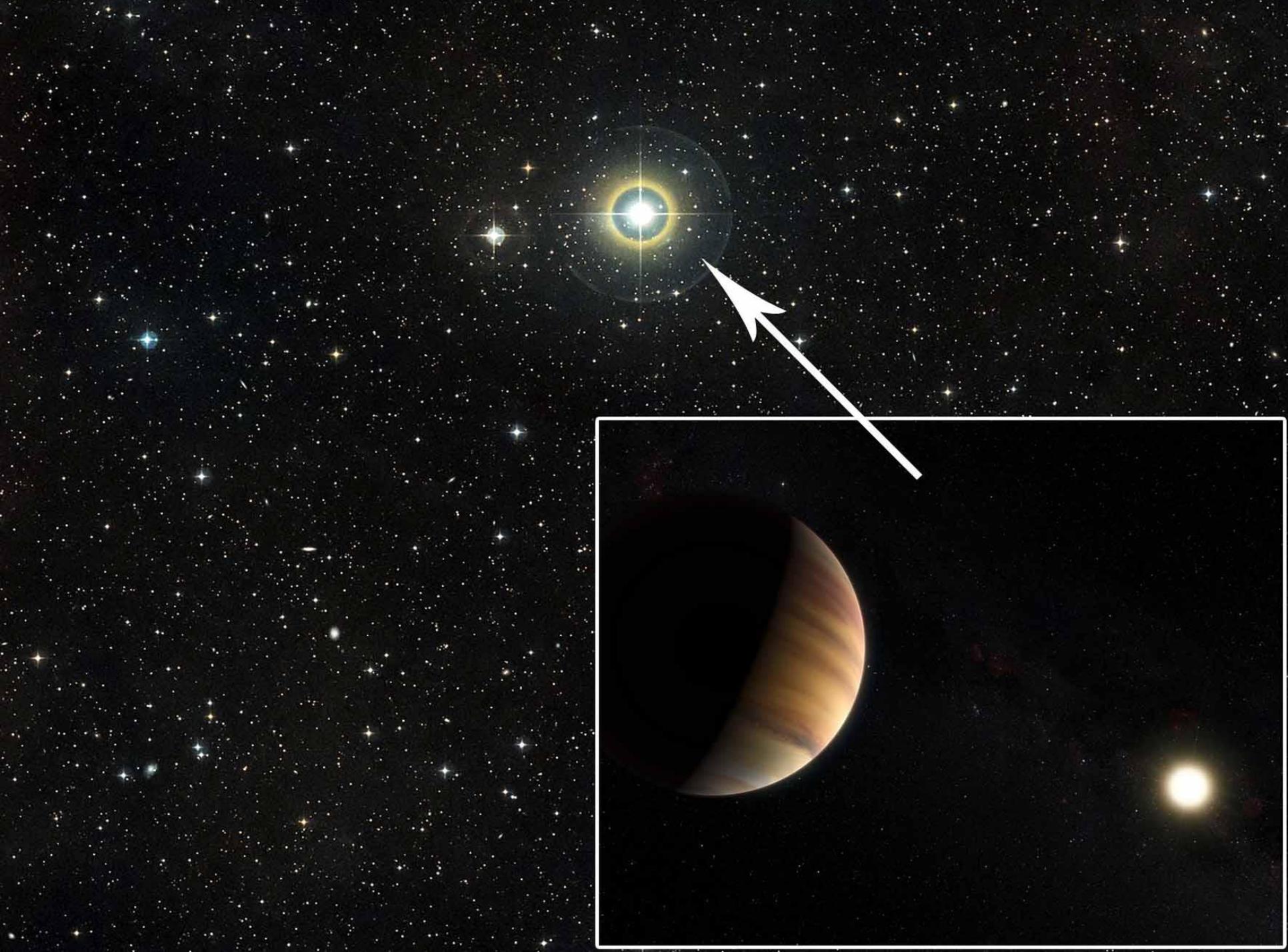
ЧОУ «Школа №17» им. Д.М. Карбышева ОАО «РЖД» г. Курган

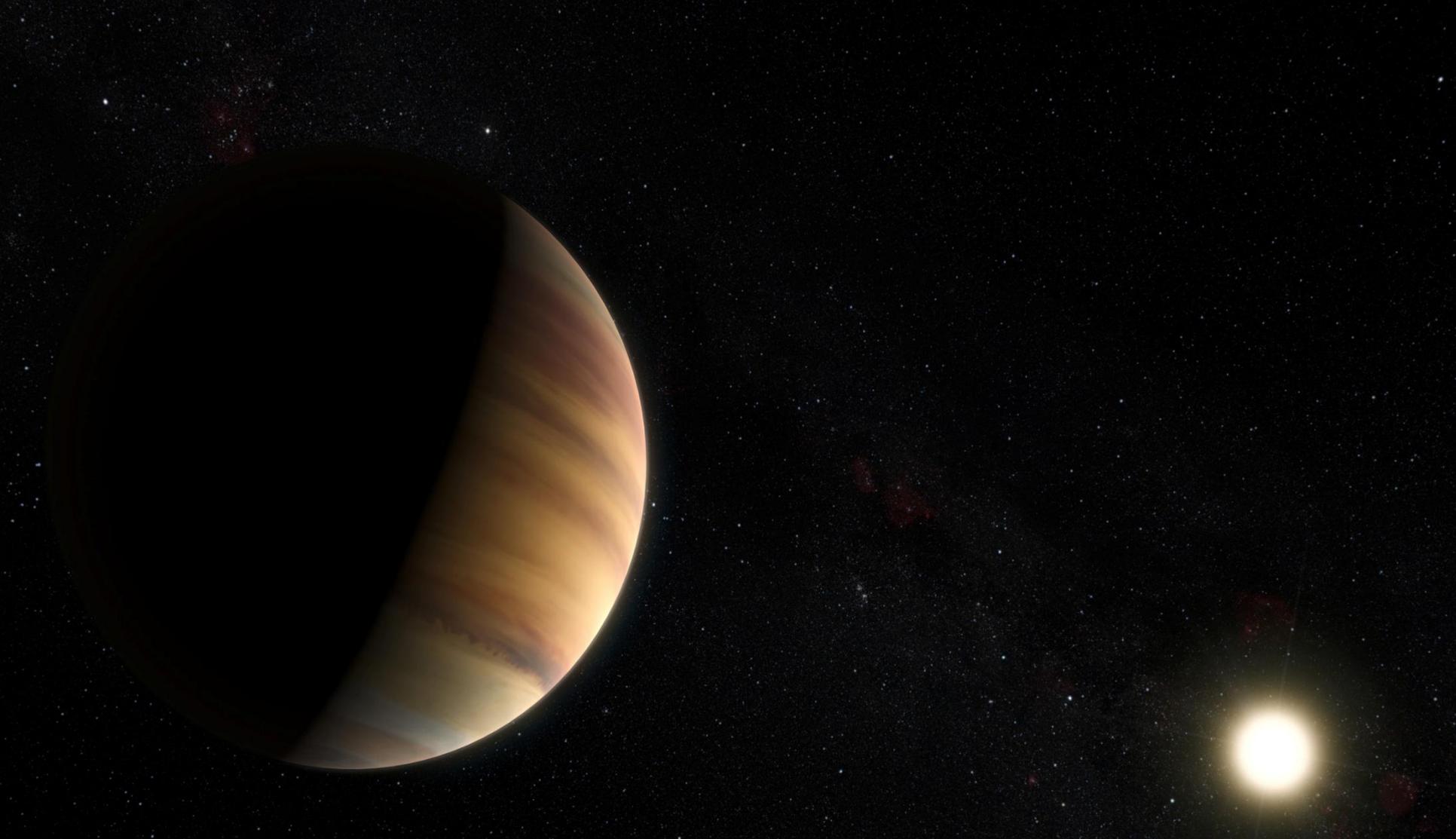
Научный руководитель: Данилова Юлиана Николаевна





«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.



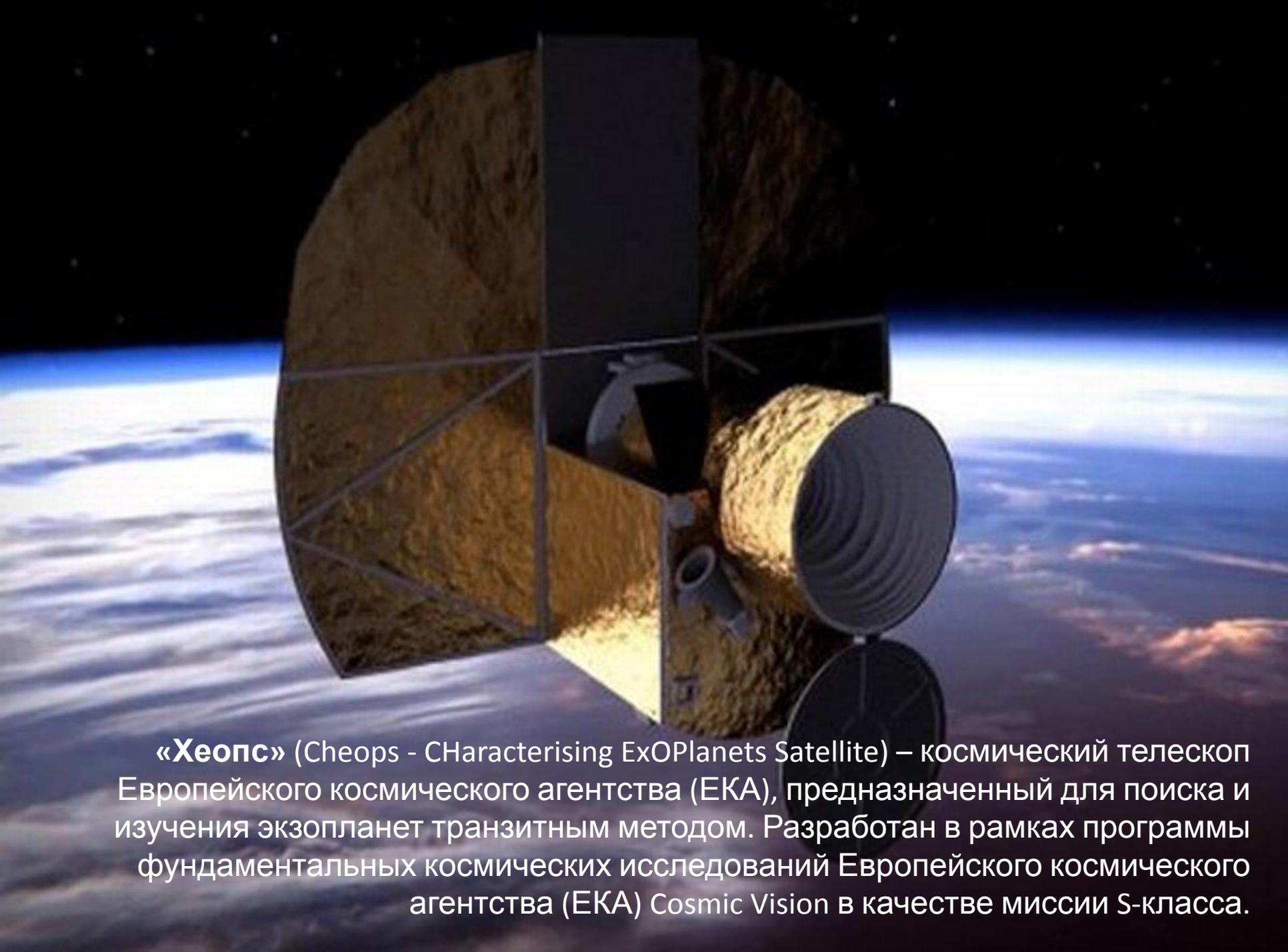




TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite) – космический телескоп, предназначенный для открытия экзопланет транзитным методом, разработан Массачусетским технологическим институтом в рамках Малой исследовательской программы НАСА.

N





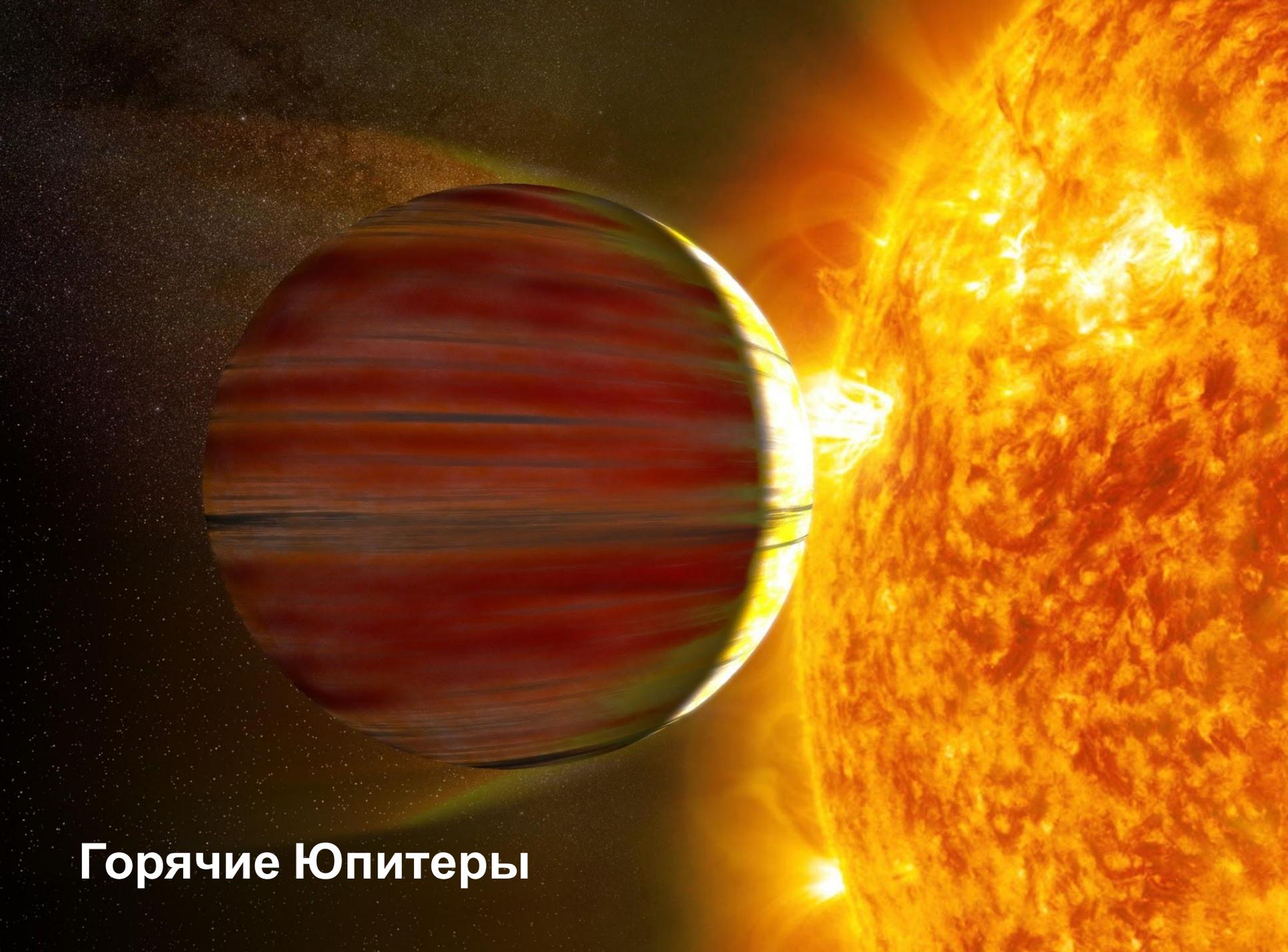
«**Хеопс**» (Cheops - CHaracterising ExOPlanets Satellite) – космический телескоп Европейского космического агентства (ЕКА), предназначенный для поиска и изучения экзопланет транзитным методом. Разработан в рамках программы фундаментальных космических исследований Европейского космического агентства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

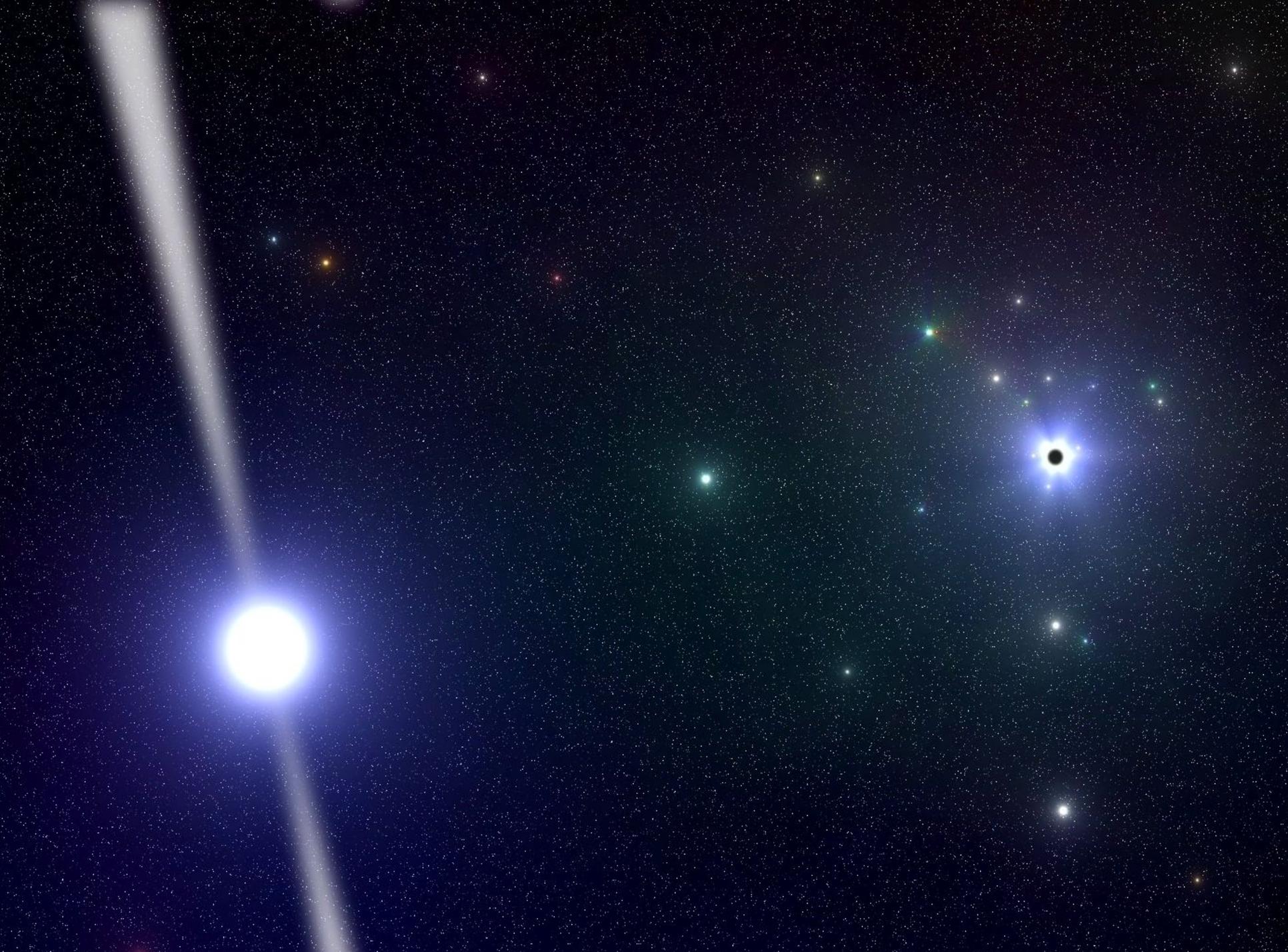


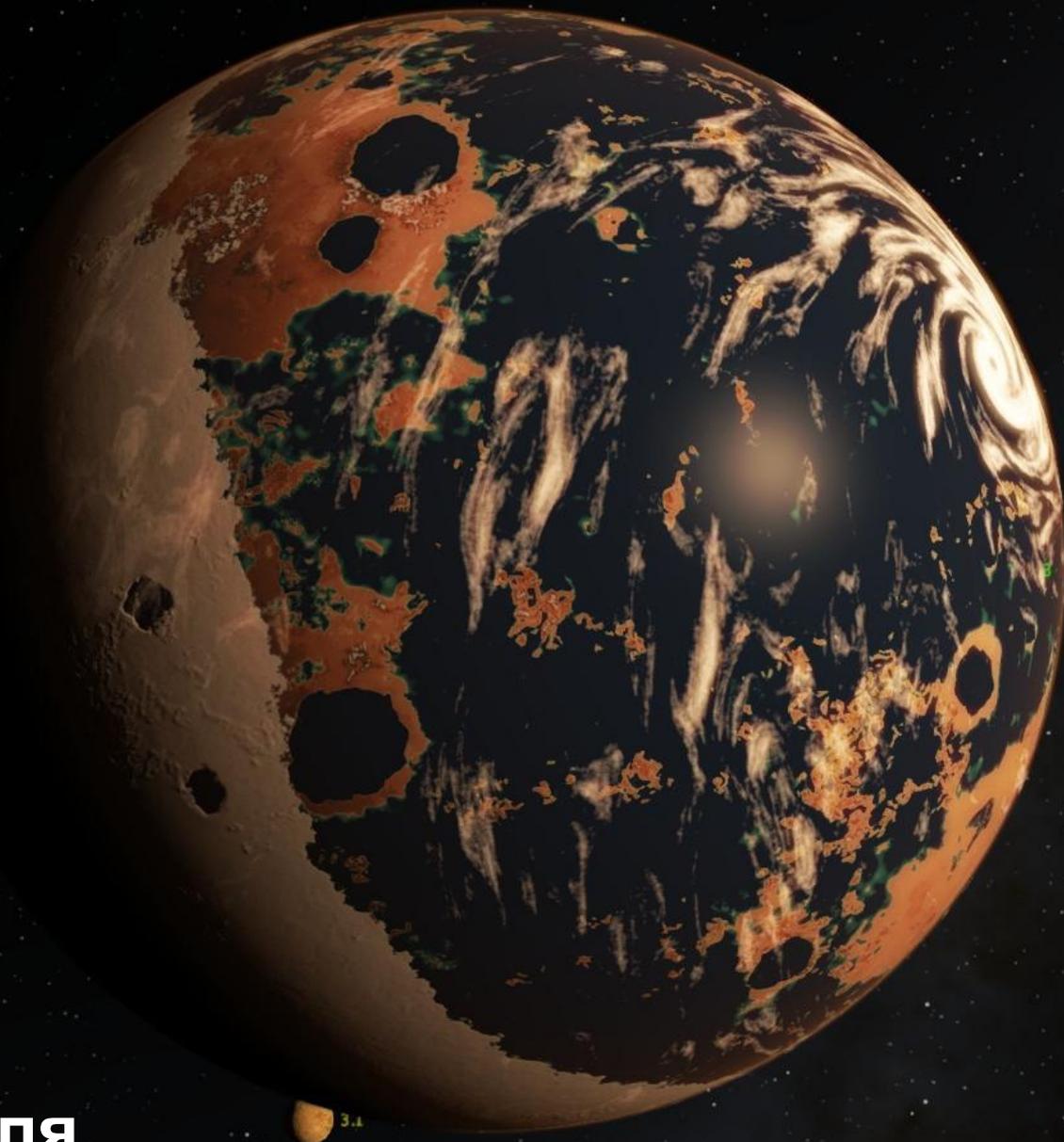
Горячие Юпитеры





Пульсарная планета





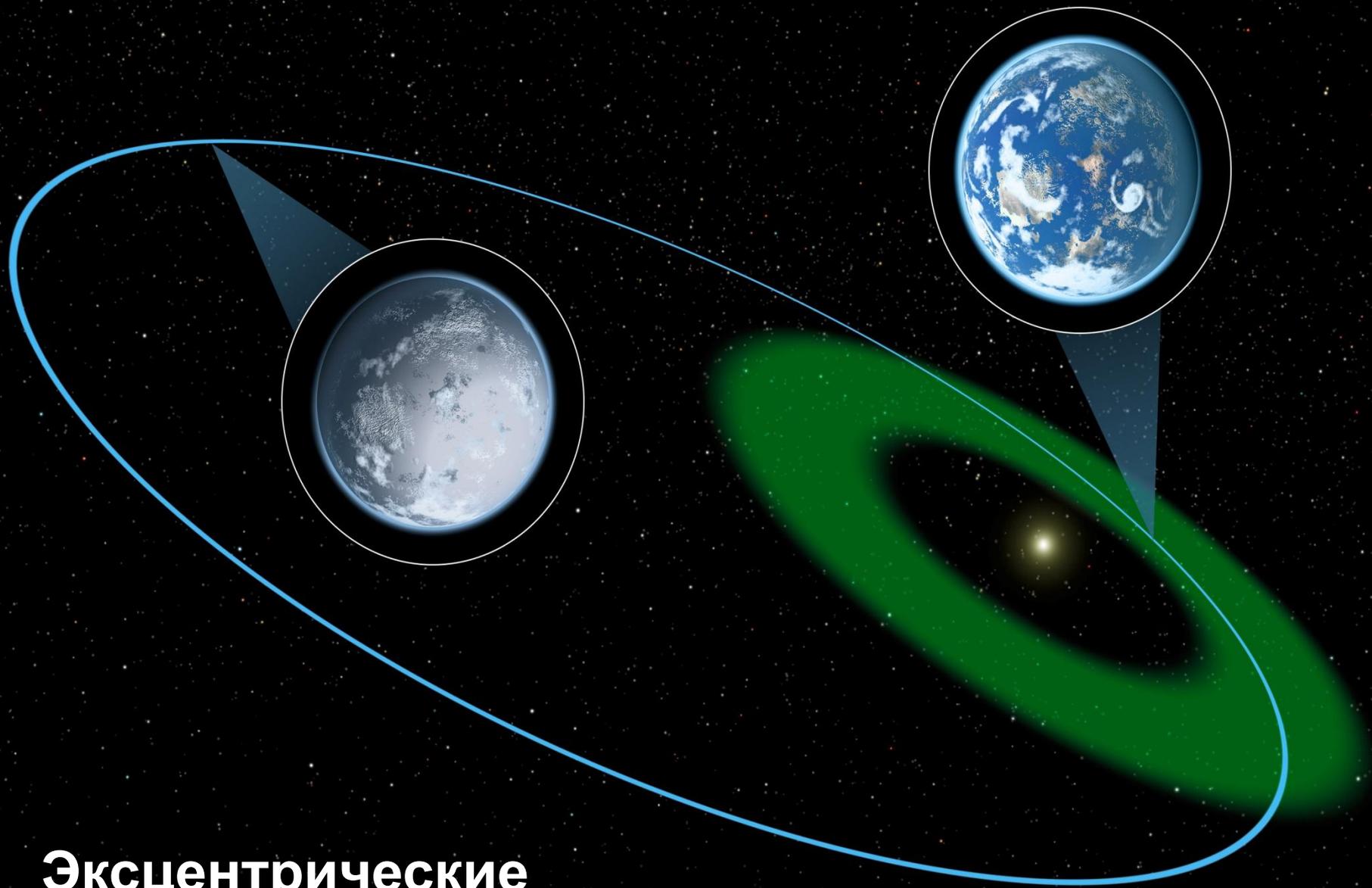
Экзоземля

3.1



Суперземля





**Эксцентрические
планеты**



**Газовые и ледяные
гиганты**



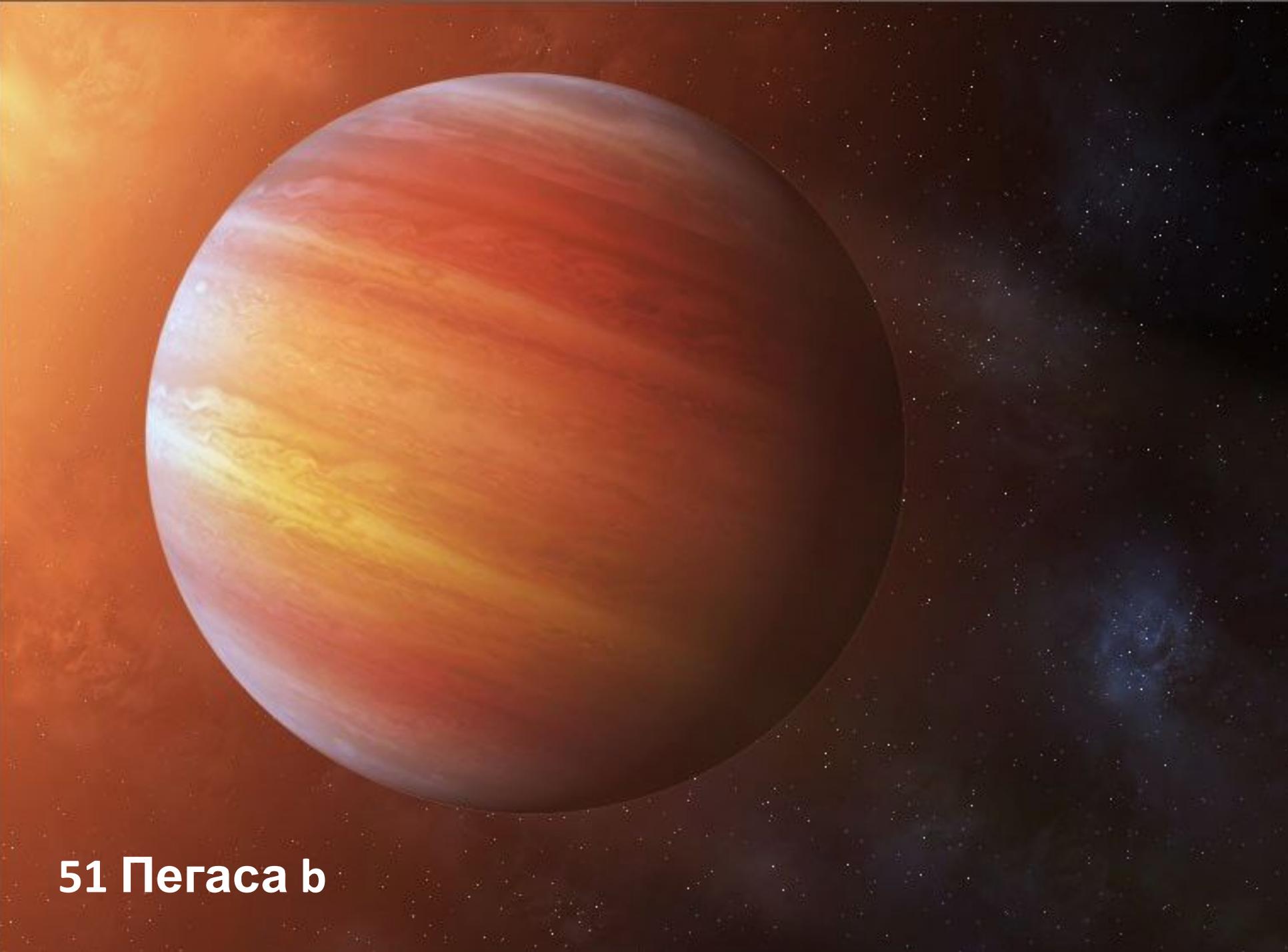
Планета-океан



Хтоническая планета



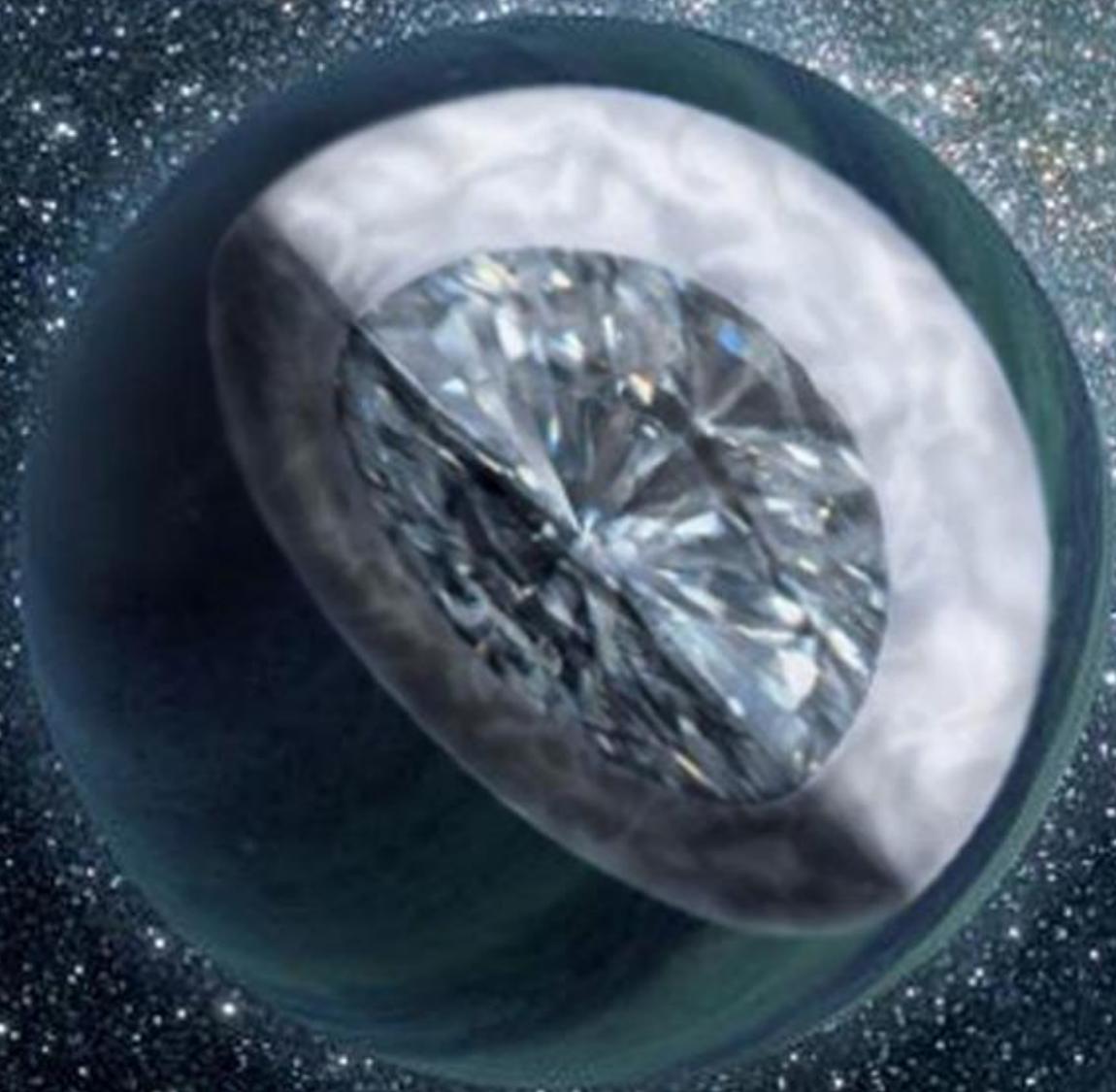
Планета-сирота



51 Пегаса b



55 Paucam e



Земл

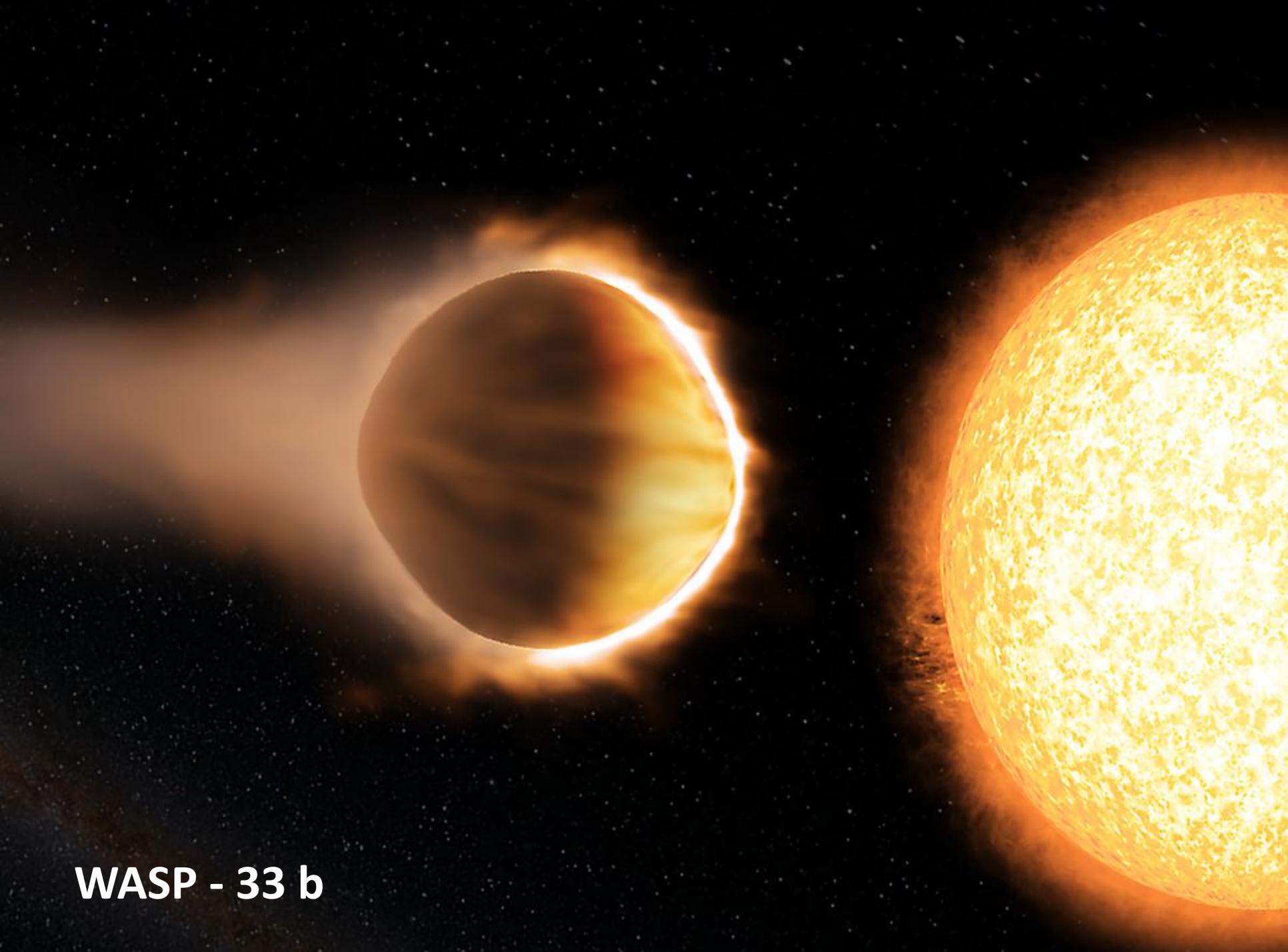
я



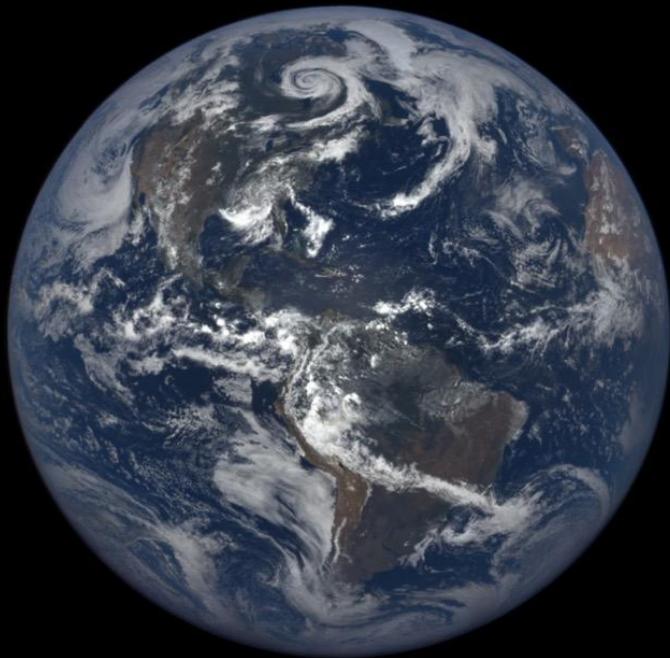
Мар

с

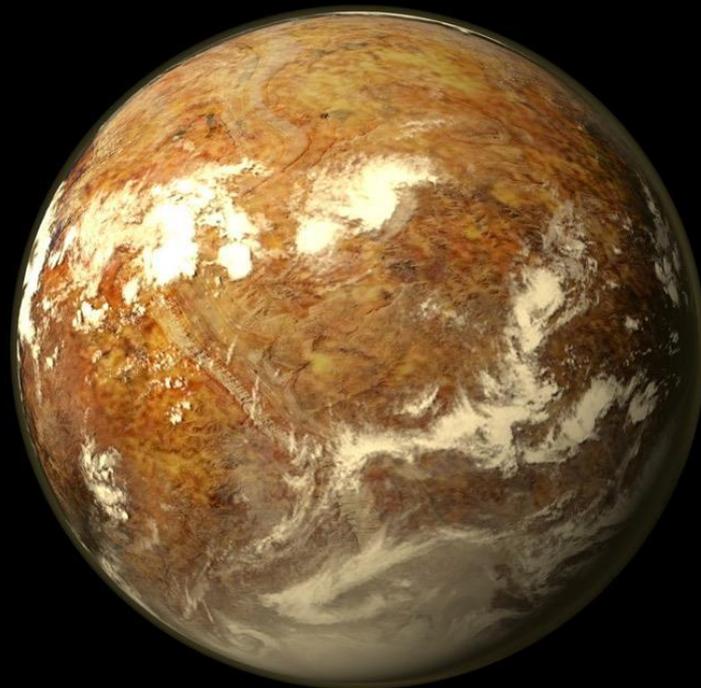
Глизе 667 С с



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

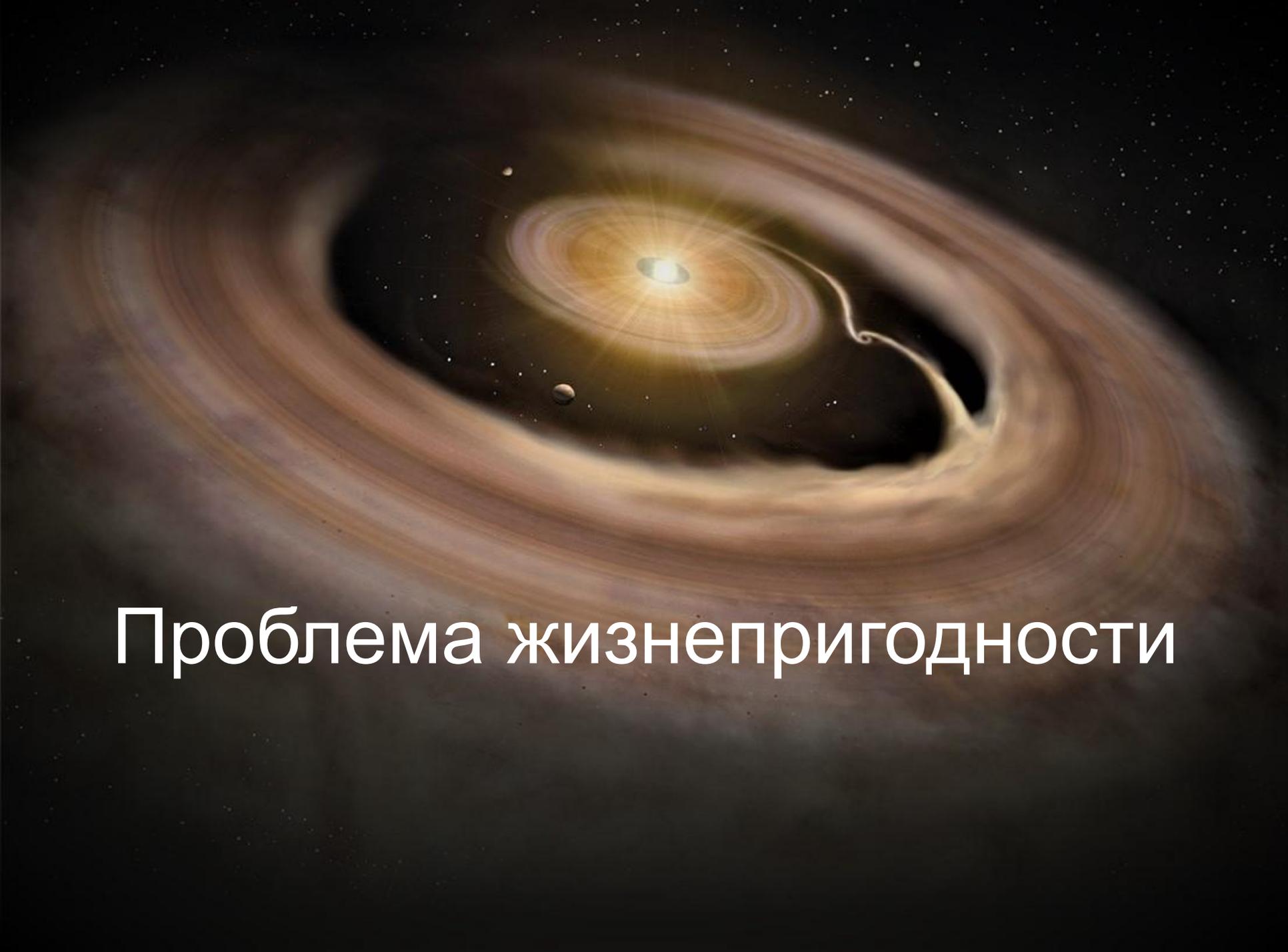
Kepler-62e

Kepler-296e

Kepler-296f

Земля



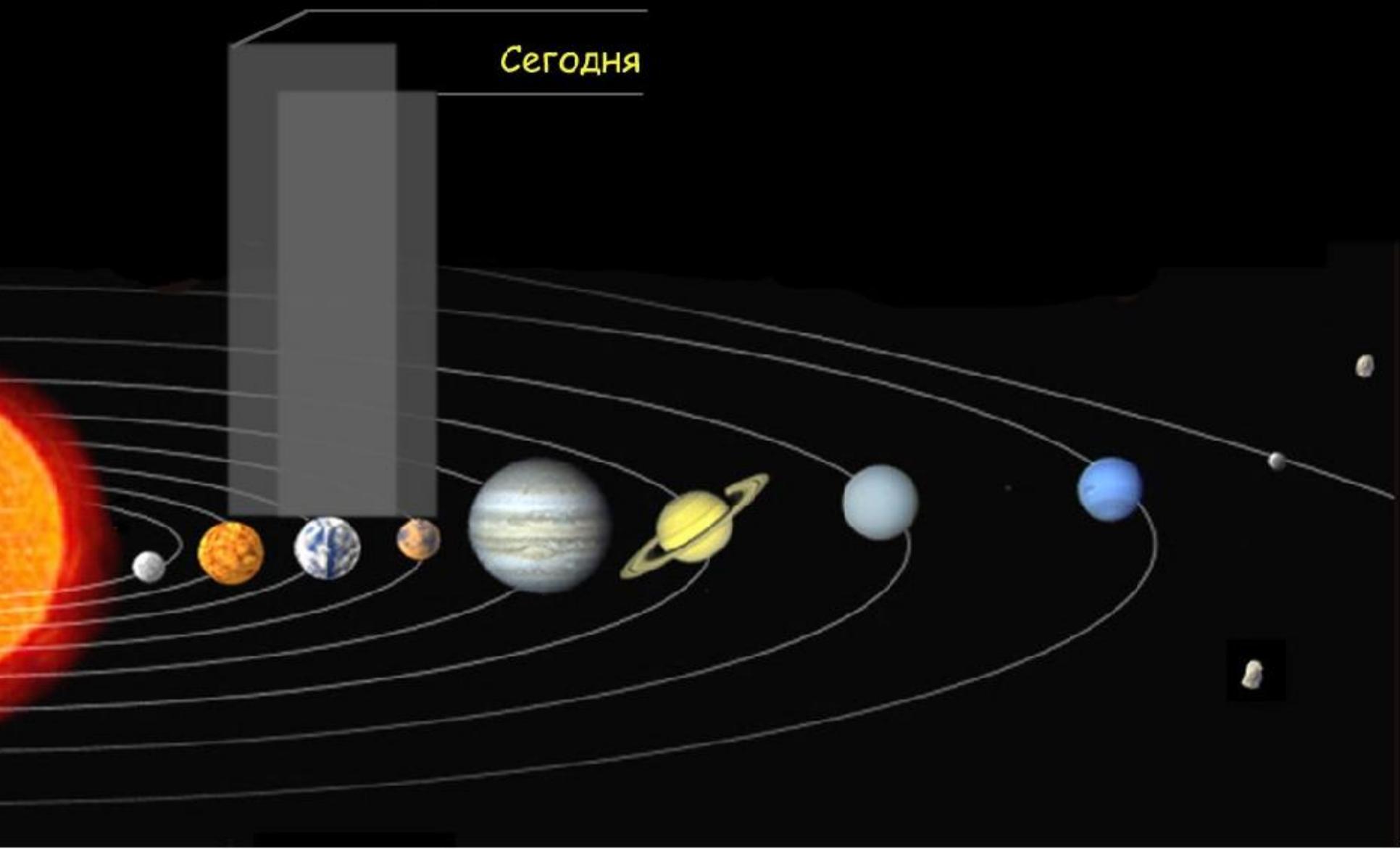


Проблема жизнепригодности

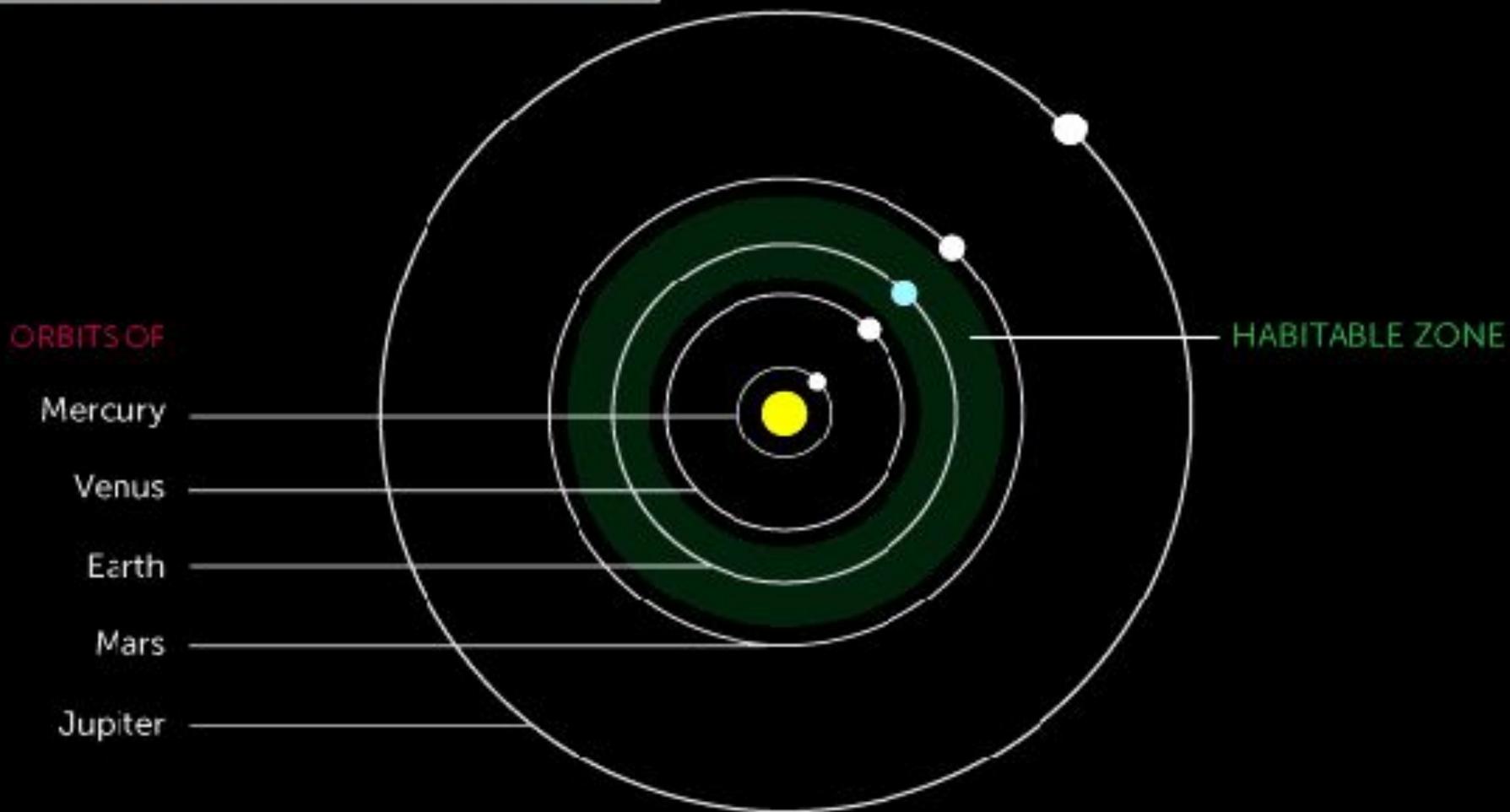
Зона жизни

4,5 млрд лет назад

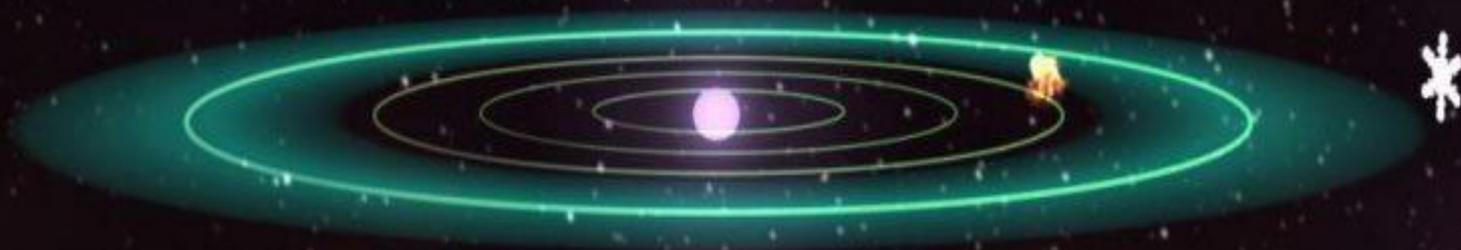
Сегодня



HABITABLE ZONE OF THE SOLAR SYSTEM



A Star

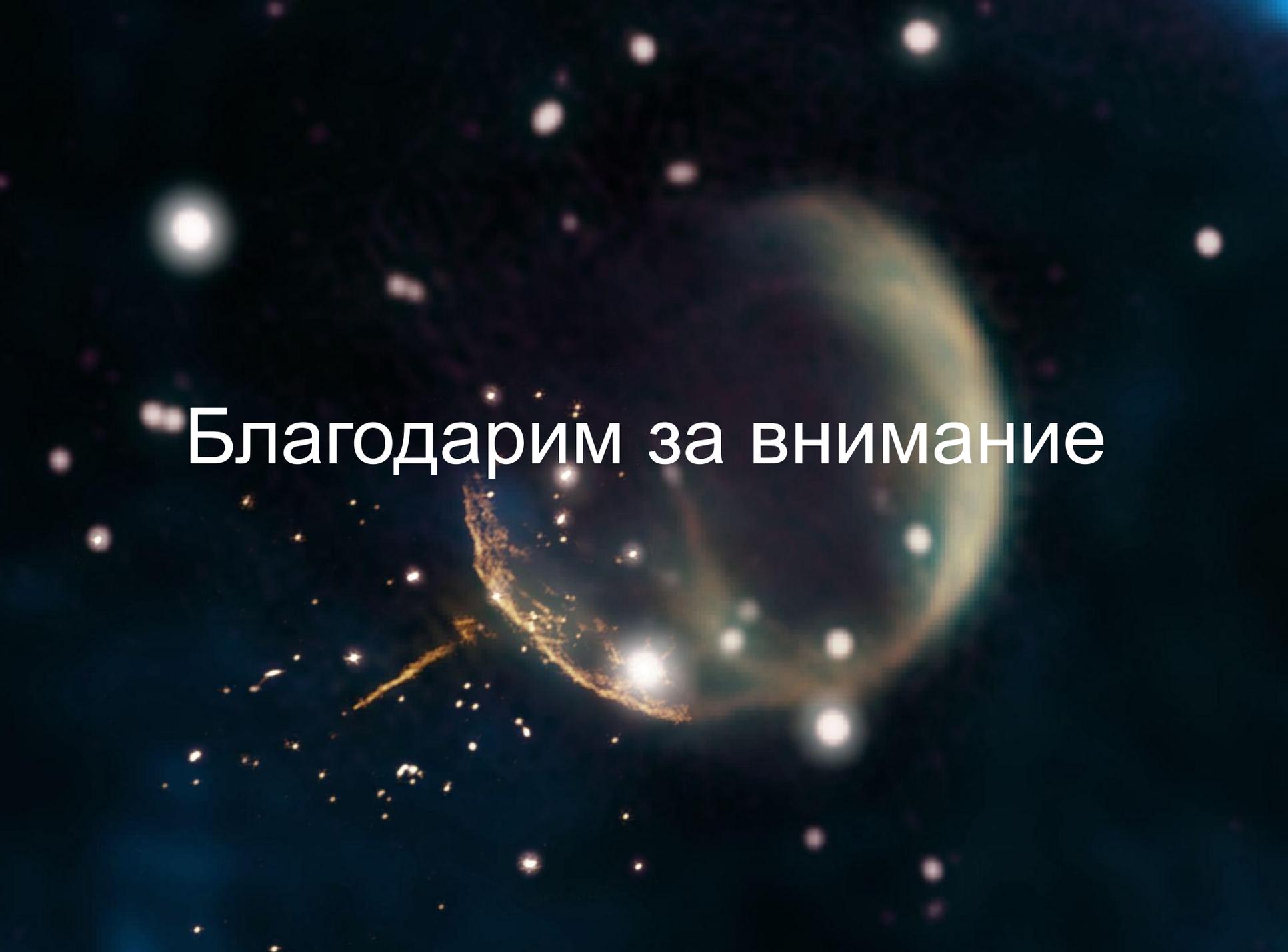


The Sun
G Star



M Star





Благодарим за внимание