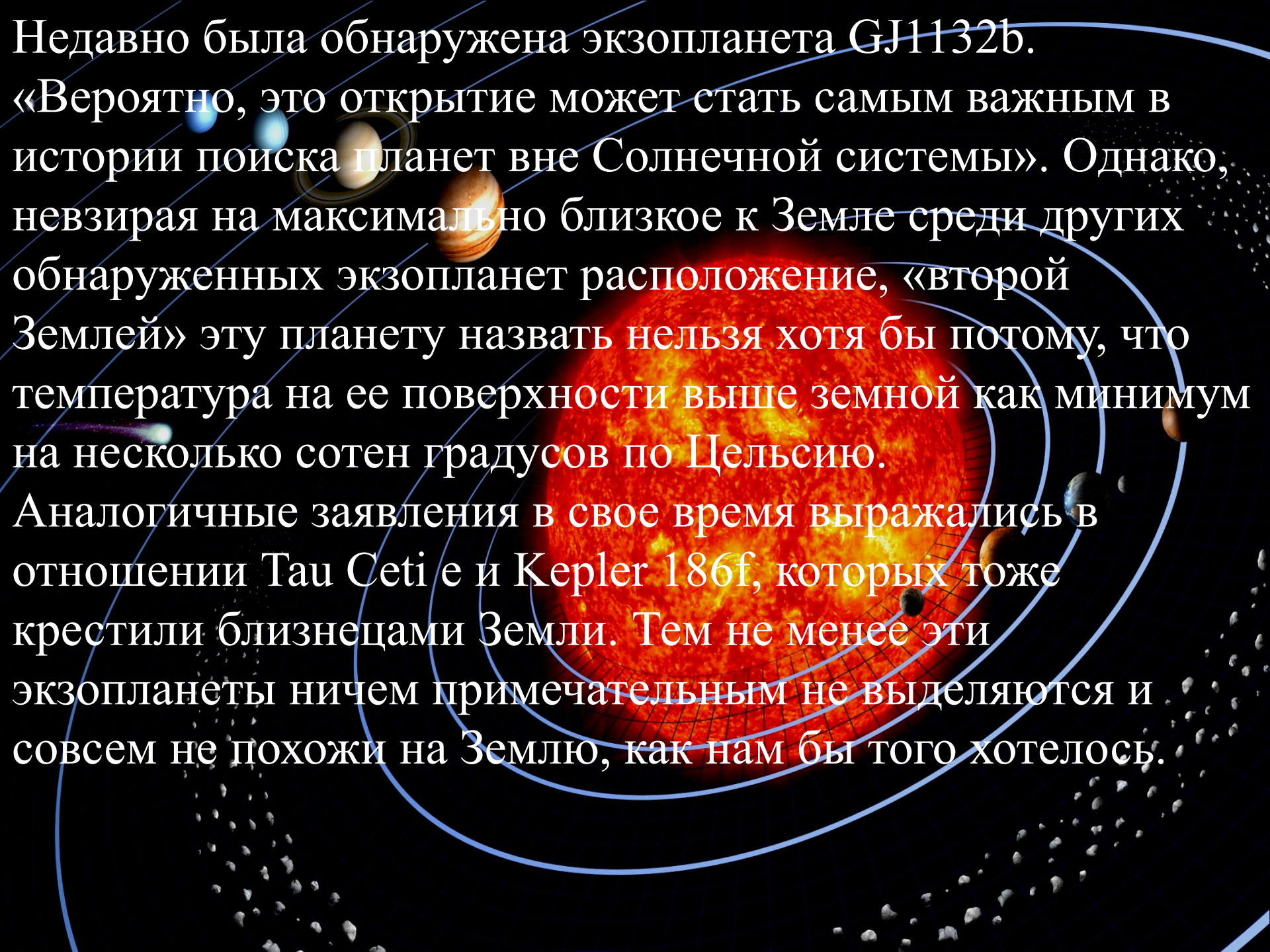


Земле подобные планеты



Выполнил : Самсонов Вадим Денисович



Недавно была обнаружена экзопланета GJ1132b. «Вероятно, это открытие может стать самым важным в истории поиска планет вне Солнечной системы». Однако, невзирая на максимально близкое к Земле среди других обнаруженных экзопланет расположение, «второй Землей» эту планету назвать нельзя хотя бы потому, что температура на ее поверхности выше земной как минимум на несколько сотен градусов по Цельсию. Аналогичные заявления в свое время выражались в отношении Tau Ceti e и Kepler 186f, которых тоже крестили близнецами Земли. Тем не менее эти экзопланеты ничем примечательным не выделяются и совсем не похожи на Землю, как нам бы того хотелось.

Kepler 438b

Экзопланета Kepler 438b обладает наиболее высоким показателем индекса ESI среди всех известных на данный момент экзопланет. Она малых звезд, масса данной экзопланеты не была изучена. Однако если составляет 0,88. Обнаруженная в 2015 году, эта планета обращается вокруг звезды класса красный карлик и обладает радиусом всего на 12 процентов больше земной всего 1,4 раза, а температура на поверхности варьируется от 0 до 60 градусов Цельсия. Ручейные недавно провели 476 световых годах от Земли. Полный оборот планета совершает за 35 дней. Она находится в обитаемой зоне — пространстве внутри довольно регулярно происходят очень мощные выбросы радиационно своей системы, где не слишком жарко и в то же время не слишком излучения, которые в конечном итоге могут сделать эту планету совершенно необитаемой.

поверхности планеты.

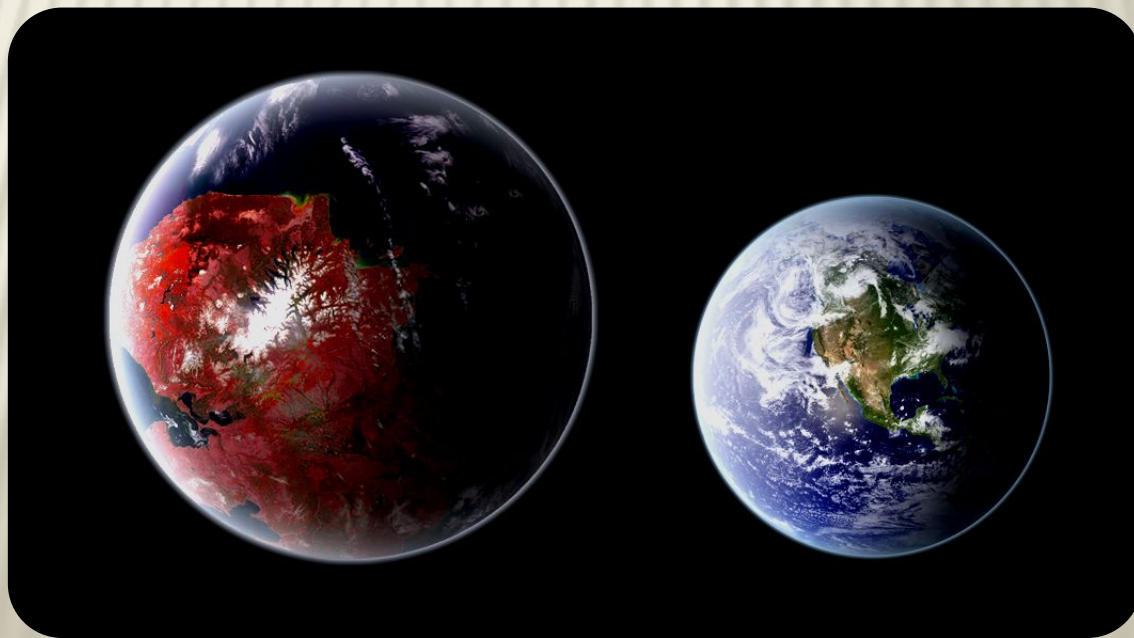




и масса, что делает ее самой маленькой из планет, имеющих кольца. Диаметр планеты в 40 раз меньше диаметра Юпитера, а масса в 45 раз меньше массы Юпитера. Поскольку диаметр планеты в 40 раз меньше диаметра Юпитера, то планета не притягивает к себе кольца. Поэтому мы не считаем ее радиус. Орбита планеты имеет период 28 дней. Она расположена на расстоянии 1,92 а.е. от звезды, что, в свою очередь, позволяет считать, что температура на поверхности планеты не превышает 5 градусов Цельсия.

Kepler 442b

Однако Kepler 442b вряд ли может быть размером с Землю и находиться в обитаемой зоне. Радиус планеты составляет 1,34 радиуса Земли, а масса — 2,34 массы Земли. Температура на поверхности планеты может достигать 1200 Кельвинов, что делает её непригодной для жизни. Период обращения планеты вокруг звезды составляет 112 дней, а её орбита находится на расстоянии 0,05 AU от звезды. Несмотря на то, что планета находится в обитаемой зоне, её высокая температура и отсутствие атмосферы делают её непригодной для жизни.



Юпитер

Как и большинство планет, Юпитер не имеет твёрдой поверхности. Телескопы позволяют увидеть лишь верхних экваториальных облаков. Неизвестно, что находится под ними. Предполагают, что в некоторых случаях температура может быть больше земной. Температура в центре может достигать 24 000 К. Наличие жидкого водорода. Правда, все будущие открытия зависят от состава, который у них есть, той той они обладают.

Kepler 452b

Kepler 452b с индексом ESI 0.84 была обнаружена в 2015 году и стала первой обнаруженной потенциально пригодной для жизни планетой, находящейся в обитаемой зоне вокруг звезды аналогичной нашей Солнцу. Радиус планеты примерно в 1,06 раза больше радиуса Земли. Полный оборот вокруг своей родной звезды, которая находится примерно в 1400 световых годах от нас, планета совершает за 385 дней. Масса экзопланеты примерно в 5 раз больше массы Земли. При этом температура на ее поверхности, размер, прирост и состав атмосферы, вращение от которой она вращается неясны.





Спасибо за внимание