

[1]

# ЧУЖИЕ МИРЫ

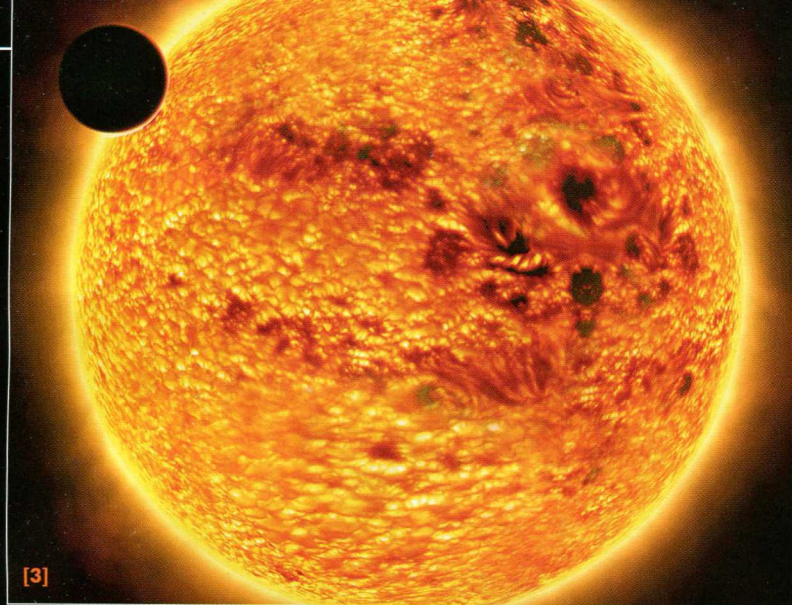
Писатели-фантасты детально описали, как могли бы выглядеть экзопланеты. Но чем больше мы узнаем об отдаленных мирах, тем сильнее кажется, что реальность намного удивительнее вымысла.



[2]

Планеты, которые следуют по орбитам других звезд, когда-то были недоступны для научных исследований. Хотя изображения на этих страницах созданы художниками, они основаны на данных мощных астрономических приборов, таких как космические телескопы «Спитцер» и «Хаббл», а также приборы гавайской Обсерватории Кека. Астрономы могут видеть внесолнечные планеты, или экзопланеты, только как расплывчатые пятна. Поэтому они изучают их по изменениям в спектре звезды (эффект Доплера), вызванным гравитационным притяжением ее планеты, по уменьшению яркости звезды, когда планета проходит перед ней (транзитный метод), и по отклонению общим гравитационным полем планеты и ее звезды, играющим роль линзы, световых лучей от дальних объектов (гравитационное микролинзирование) (см. «Космическая наука»).





[3]

**[1] ТВЕРДЫЙ ПОЯС**

Астероиды на орбите звезды HD 69830 постоянно сталкиваются, создавая пыль, видимую в космические телескопы. На изображении – планета за поясом астероидов.

**[2] ПЛАНЕТАРНОЕ**

**ТРИО** HR 8799b – одна из трех экзопланет, открытых по снимкам телескопов Кека и «Джемини-Север» в 2007 и 2008 годах. Это трио ходит по орбите звезды HR 8799, до которой от Солнца 130 световых лет.

**[3] ГОРЯЧЕЕ ТЕЛО**

Экзопланета HD 189733b, обнаруженная на фоне ее солнца, немного больше, чем Юпитер. Ее орбита так близка к звезде, что ее атмосфера нагревается до 800 °С.

**[4] СУПЕРЮПИТЕР**

Этот газовый гигант, обнаруженный при микролинзировании, в 2,6 раза превышает массу Юпитера и ходит по орбите вокруг красного карлика. Система колец – предположение.



[4]



[5]



**[5] ТРОЙНОЙ ЗАКАТ** Земляне привыкли к одному Солнцу. Однако в галактике наверняка существуют многозвездные системы. Изображенная здесь планета размером с Юпитер (вверху слева) обнаружена в результате спектроскопического анализа тройной звездной системы HD 188753,





расположенной в созвездии Лебедь. Так могла бы выглядеть планета с поверхности одного из своих горячих и бесплодных спутников. Ближайшее и самое большое из трех солнц системы садится за горами справа. Два других медленно спускаются по небосводу.