# Scientists are trying to confirm the existence of a giant ringed planet

1. Fifty times the size of Jupiter.
2. *By* [*Mary Beth Griggs*](https://www.popsci.com/popsci-authors/mary-beth-griggs) *June 3, 2017*
3. There’s a big [eclipse](http://www.popsci.com/play-by-play-total-solar-eclipse) coming up. No, not the total solar eclipse [in August](https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEgoogle/SEgoogle2001/SE2017Aug21Tgoogle.html) that we’re all really excited about. This one will happen in September around a star 1,000 light years away. Sure, it will be much more difficult to observe than our Moon passing in front of the Sun, but it could give us clues about a distant solar system.
4. In a [paper](https://arxiv.org/pdf/1705.10346.pdf) released on [arXiv](https://arxiv.org/abs/1705.10346) and set to be published in the *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, astrophysicists announced that they think they’ve found a massive planet 50 times larger than Jupiter with a vast ringed disc—think Saturn, but bigger—surrounding the entire planet.
5. It’s located 1,000 light years away in the Orion system, orbiting a young, bright star that is [slightly larger, but the same temperature](http://www2.warwick.ac.uk/newsandevents/pressreleases/giant_ringed_planet) as our Sun. Over the past 15 years, [various](http://www.superwasp.org/) [telescopes](http://www.astronomy.ohio-state.edu/keltnorth/Telescope.html) observed the star. In 2008 and 2011 researchers noticed odd eclipses—or transits—every two and a half years, during which the light from the star dimmed for between two and three weeks.
6. Watching for a [star to dim](https://www.popsci.com/www.popsci.com/alien-megastructure-star-dimming-again), and measuring the resulting dip in brightness as a planet passes between the star and an observing telescope, is one of the principle ways that researchers can glean information about exoplanets.
7. “What’s exciting is that during both eclipses we see the light from the star change rapidly, and that suggests that there are rings in the eclipsing object, but these rings are many times larger than the rings around Saturn,” astronomer Matthew Kenworthy [said in a statement](http://www2.warwick.ac.uk/newsandevents/pressreleases/giant_ringed_planet).
8. This isn’t the [first ringed object](http://www.popsci.com/technology/article/2012-01/first-ever-saturn-exoplanet-we-think-surrounded-orbital-rings) that’s been found outside our solar system, but it might be the first with a regular, predictable orbital period.
9. But it’s important to note that this giant planet with rings hasn’t been officially found yet. Telescopes all over the world will be pointing at star PDS 110 this September 9-30 when the ringed object is expected to make an appearance again. Ground-based telescopes will have just a few hours each night to observe the star (space-based telescopes might have a more uninterrupted view). The researchers hope that the observations this fall will show that the dimming of the star is due to the crossing of a giant exoplanet and a ringed disc of dust and rock where moons are just starting to form.

**Ученые пытаются подтвердить существование гигантской планеты с кольцами**

*В пятьдесят раз больше размера Юпитера*

*Мэри Бетт Григгс, 2 июня 2017*

Надвигается большое затмение. Нет, не то полное солнечное затмение в Августе которое нас всех так действительно интересует. Это затмение произойдет в сентябре вокруг звезды на расстоянии 1000 световых лет. Конечно, его будет намного более сложно наблюдать чем Луну, проходящую перед Солнцем, однако оно сможет нам дать ключ к разгадке далекой солнечной системы.

В статье выпущенной на arXiv и которая должна быть опубликована в Месячных Заметках Королевского Астрономического Сообщества, астрофизики объявили о том, что они думают что нашли огромную планету в 50 раз превышающую размеры Юпитера с обширным кольцевым диском - представьте Сатурн, но больше - окружающий всю планету целиком.

Она расположена на расстоянии в 1000 световых лет от звёздной системы Орион, вращающаяся вокруг молодой, яркой звезды размером побольше, но такой же температуры как и наше Солнце. За последние 15 лет различные телескопы наблюдали эту звезду. В 2008-м и в 2011-м исследователи заметили нечётные затмения - или астрономический транзит - каждые два с половиной года, в течение которых свет от звезды тускнел между второй и третьей неделей.

Наблюдение за угасанием звезды и измерение проявляющегося вхождения её в яркость по мере того, как планета проходит между звездой и наблюдающим телескопом, является одним из принципиальных способов, которым исследователи могут по крупицам собирать информацию об экзопланетах.

“Что удивительно, так это то, что во время двух затмений мы видим как быстро меняется свет от звезды, и это подсказывает что в затмевающем объекте есть кольца, но эти кольца во много раз больше колец вокруг Сатурна”, сказал в своем заявлении Мэттью Кенуорти.

Это не первый кольцевой объект который был найдёт за пределами нашей солнечной системы, но он может быть первым с регулярным, предсказуемым орбитальным периодом.

Но важно заметить, что эта гигантская планета с кольцами еще не была официально найдена. Телескопы по всему миру будут указывать на звезду PDS 110 в период с 9 по 30 Сентября в то время как кольцевой объект ожидается снова возникнуть. Наземные телескопы смогут иметь в своем распоряжении всего лишь несколько часов каждую ночь чтобы наблюдать звезду (космические телескопы могут иметь более непрерывный вид). Исследователи надеются, что наблюдения этой осенью покажут что угасание звезды происходит по причине пересечение гигантской экзопланеты и кольцевого диска, состоящего из пыли и камней, где луны только начинают формироваться.

Ссылка: <http://www.popsci.com/giant-ringed-planet>