

# نجوم ١٥١

منظومة شمسي

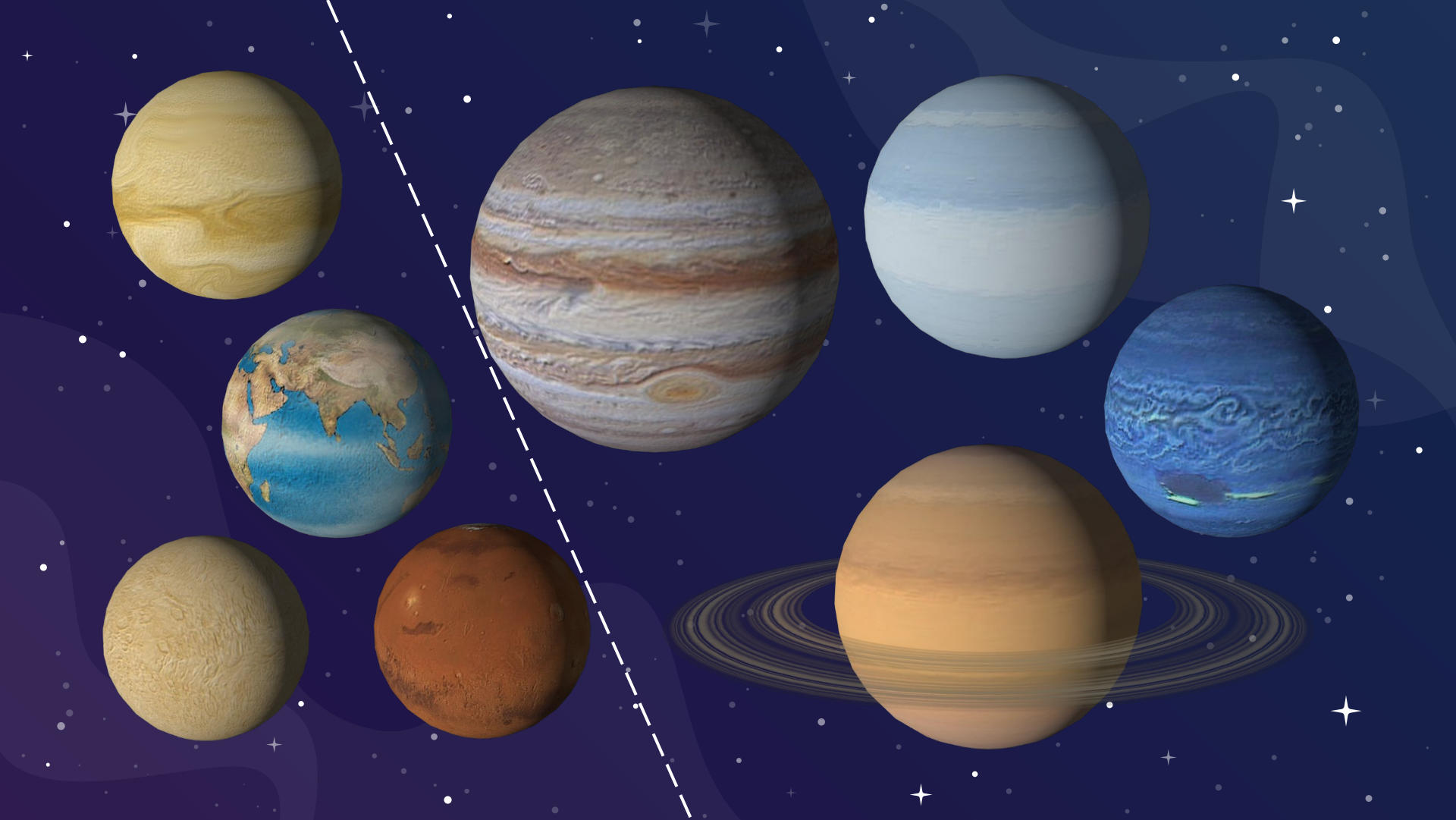


# تعاريف

منظومه شمسي چيست؟ ستاره، سياره،  
سياره کوتوله، دنباله دار، سيارک و... چيست؟  
کرانه منظومه شمسي کجاست؟



۹۹٫۸۶٪ از جرم منظومه شمسی



POOR  
PLUTO





از چپ به راست: سزس، پلوتون، هومیا، ماکه‌ماکه و اریس

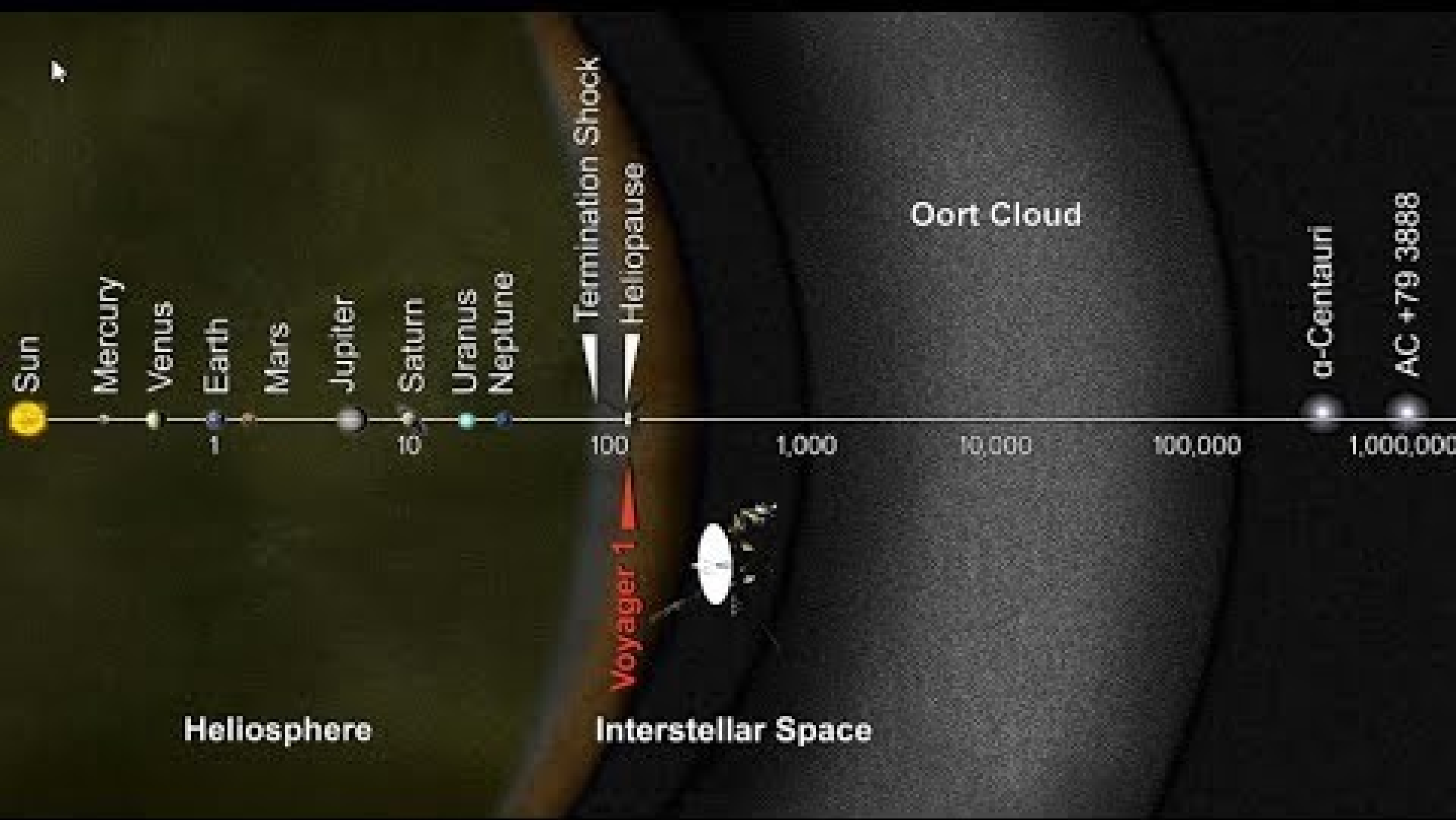






۱ متر >

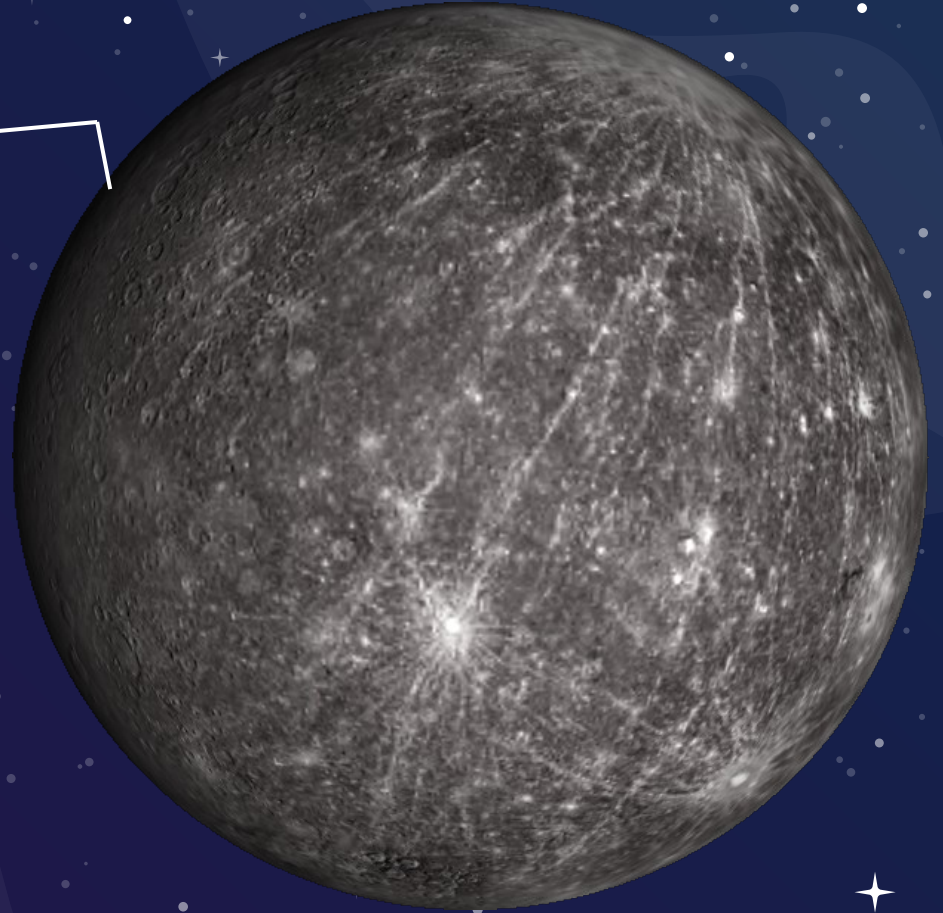




# سيارات

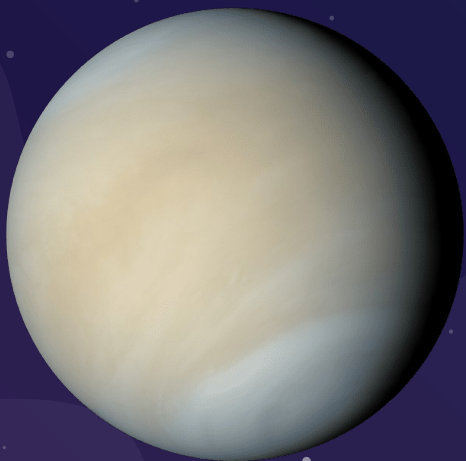
عُطارد، زهره، زمين، مريخ، ؟، مشتري، زحل،  
اورانوس و نپتون

حرکت انتقالی: ۸۸ روز  
حرکت وضعی: ۵۹ روز  
دما: ۱۷۶- تا ۴۲۷ درجه سلسیوس

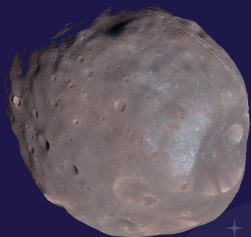
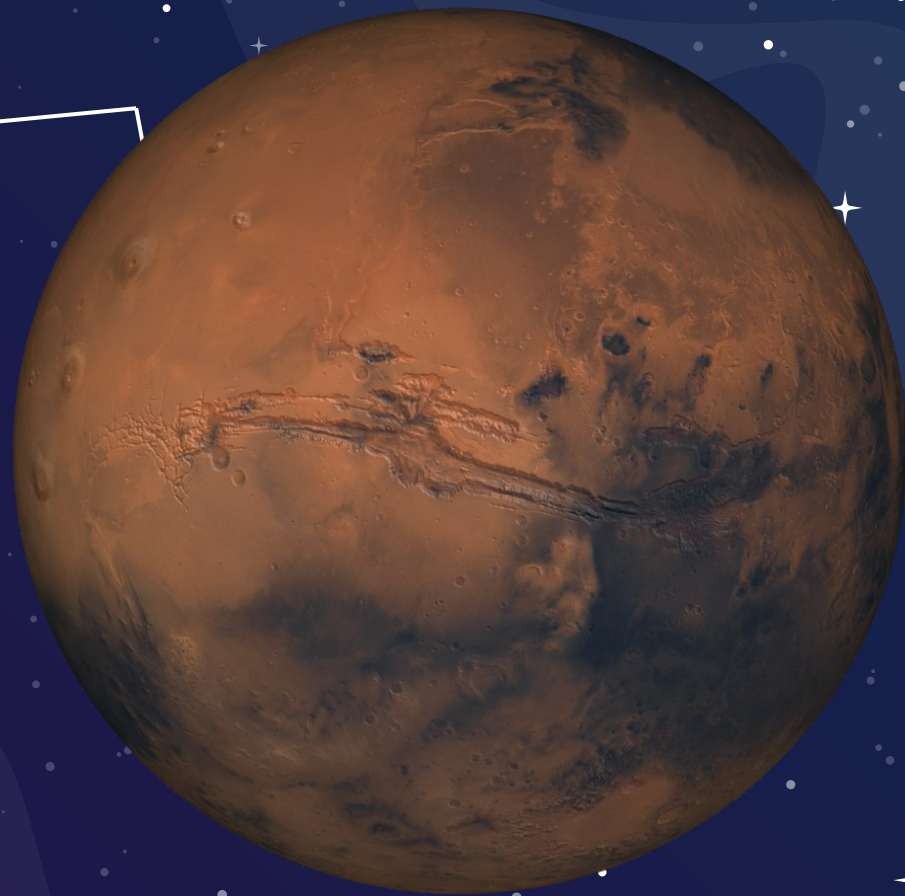


دما: ۴۶۴ درجه سلسیوس

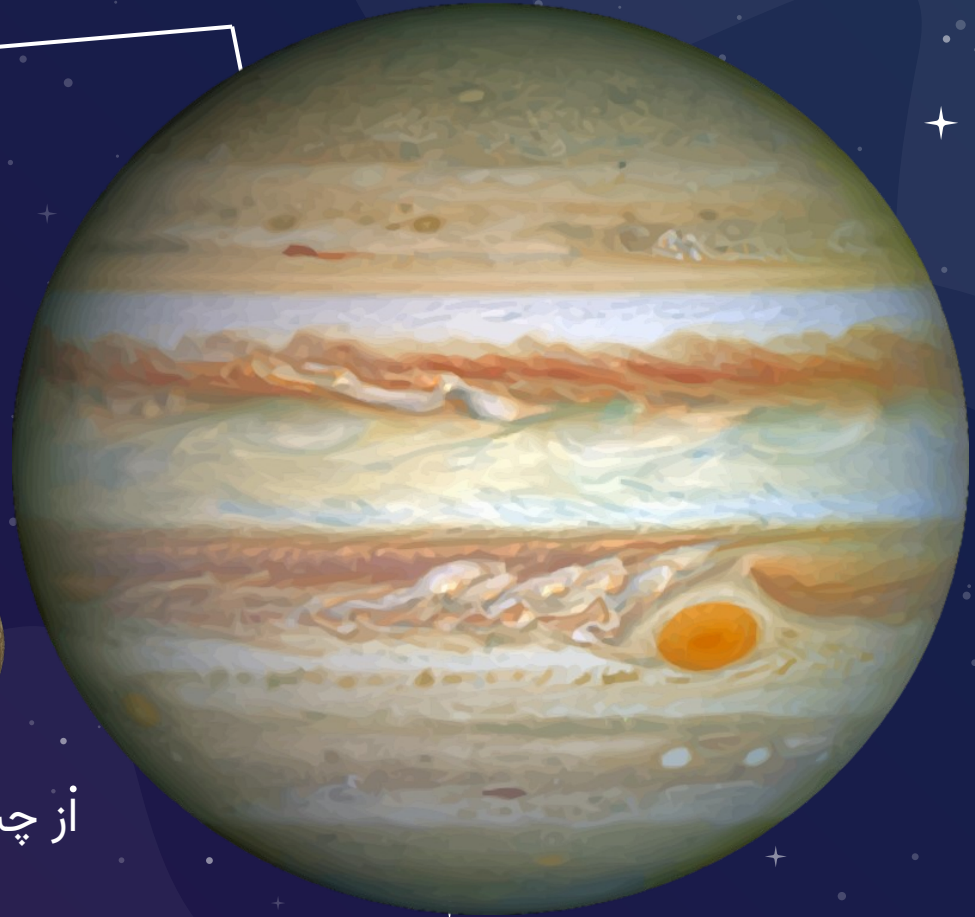
کربن دی اکسید جو: ۹۴/۵%



نصف زمین  
شبانروز مثل زمین  
۹۵٪ کربن دی اکسید  
۲ عدد قمر

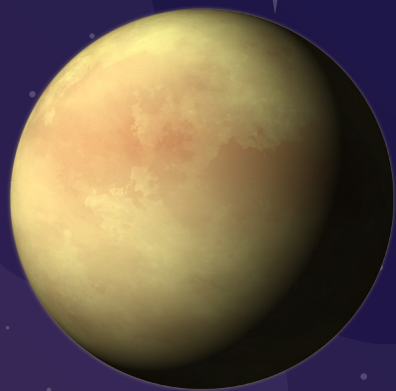


۲٫۵ برابر جرم باقی سیارات  
هیدروژن و هلیوم  
دمای هسته ۱۰٫۰۰۰ درجه سلسیوس و  
فشار ۳ میلیون بار  
۹۵ عدد قمر



از چپ به راست: آیو، اروپا، گانیمد و کالیستو

چگالی کمتر از آب ✨  
حلقه‌ها  
۱۰۴ عدد قمر





حلقه‌ها!

کشف شده

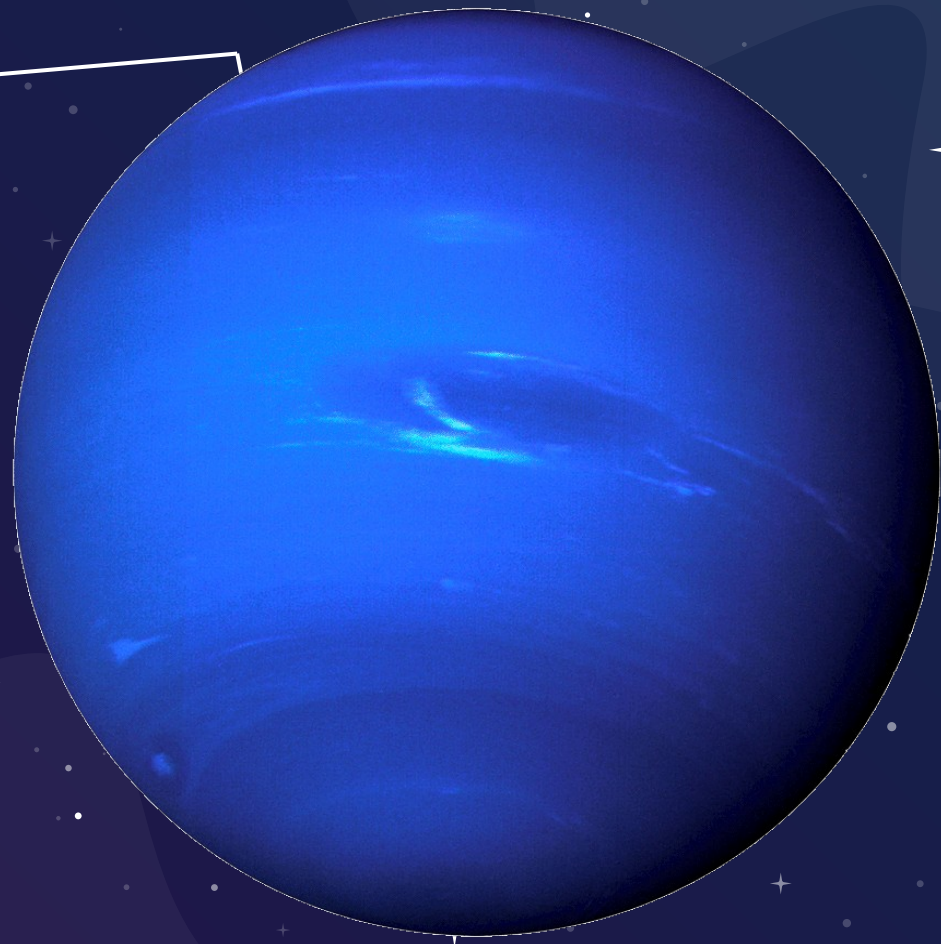
آب و آمونیاک و متان

سیاره به پهلو

۲۷ عدد قمر



كشف جنجالی  
۱۴ عدد قمر





# ممنونم!

اگر سؤالی دارید بپرسید!

و اگر بعداً براتون پیش اومد ایمیل و تلگرام من رو یادتون هست؟

@jmilo

[jmil@disroot.org](mailto:jmil@disroot.org)

# کپی‌لفت

مطالعهٔ بیشتر:

وبسایت OpenStacks \*

این دوره و محتوایش تحت اجازه‌نامهٔ Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International منتشر شده که مختصراً به این معنی است که کپی و بازنشر آن در هر محیطی و نیز ترکیب، تغییر و گزته‌برداری به هر منظور (حتی با اهداف تجاری) آزاد است.



اگر این کلاس به اندازه یک فنجان قهوه ذهن شما را روشن کرد، می‌توانید به اندازه یک فنجان قهوه حمایت کنید. هیچ اجباری در کار نیست!

