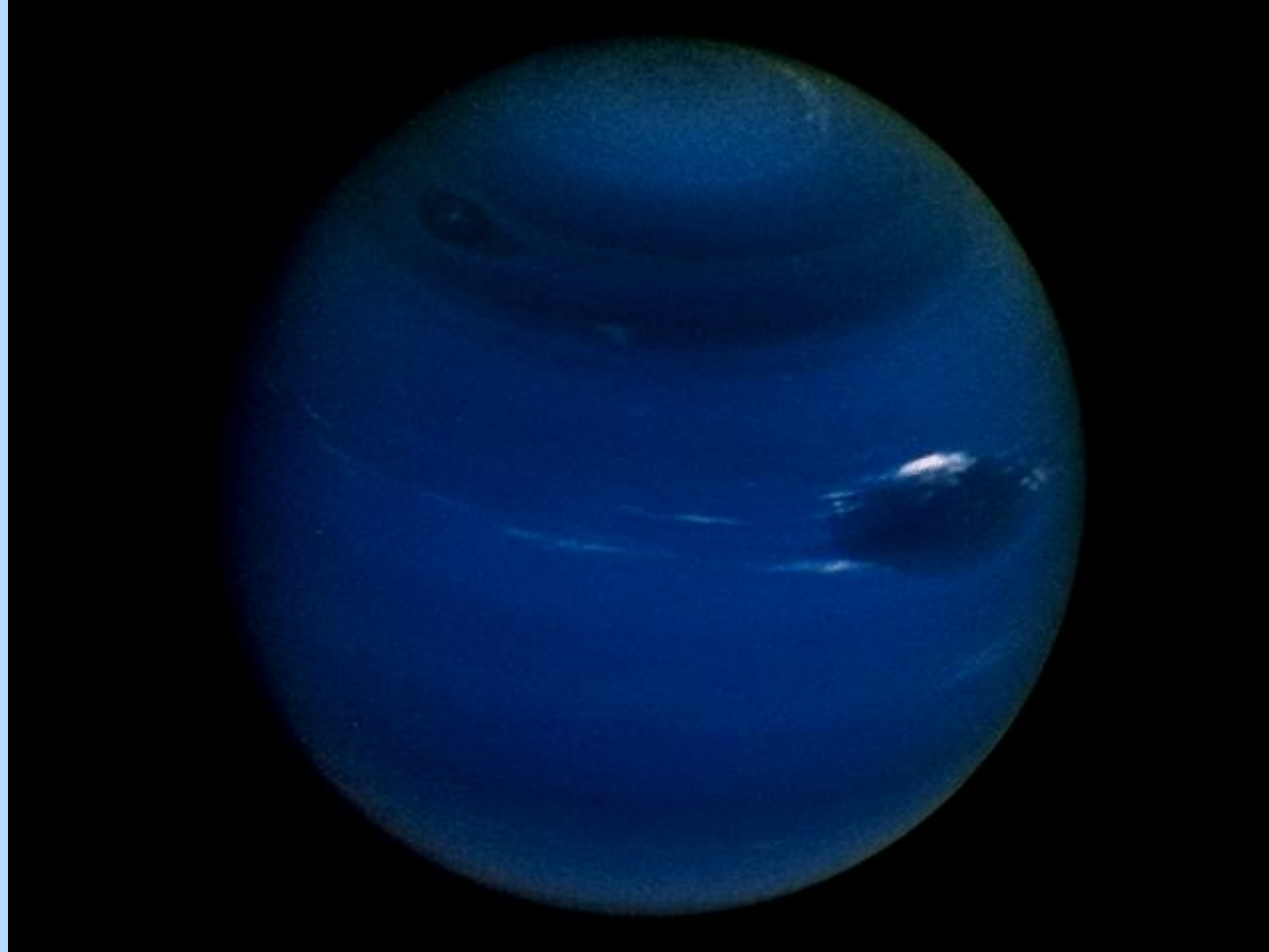


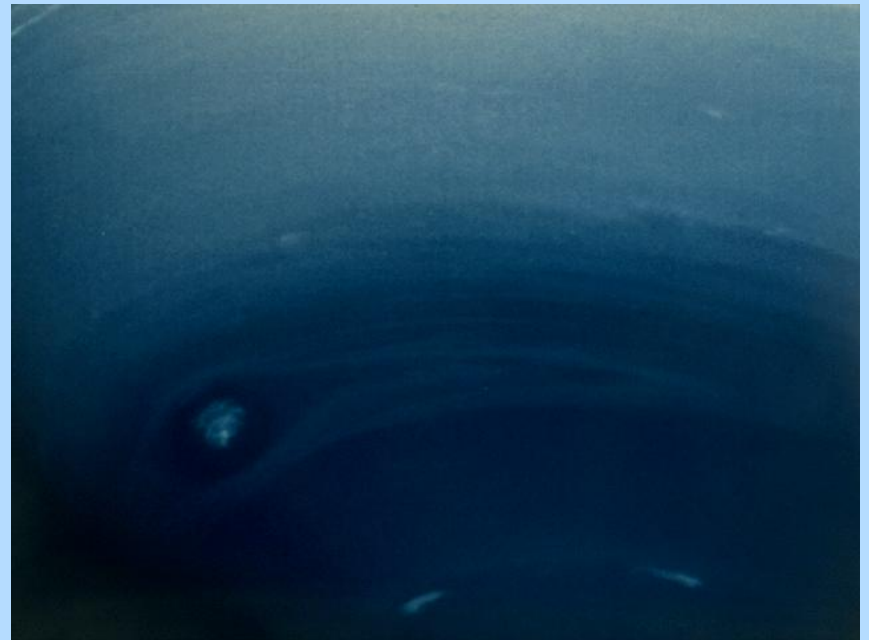
نبتون Neptune

■ نبتون ثامن كواكب المجموعة الشمسية بعدا عن الشمس، منبعج الشكل تقريبا، أول كوكب اكتشف الشمسية خلال قوانين نيوتن، حيث تنبأ بوجوده في أواخر القرن الماضي حينما درس بدقة مواقع زحل ويورانوس واختلافها عن المواقع المبنية علي الحسابات، وكان هذا الاختلاف بسبب جاذبية كوكب آخر والذي تبين لهم أنه نبتون.

Neptune نبتون



نبتون عن قرب

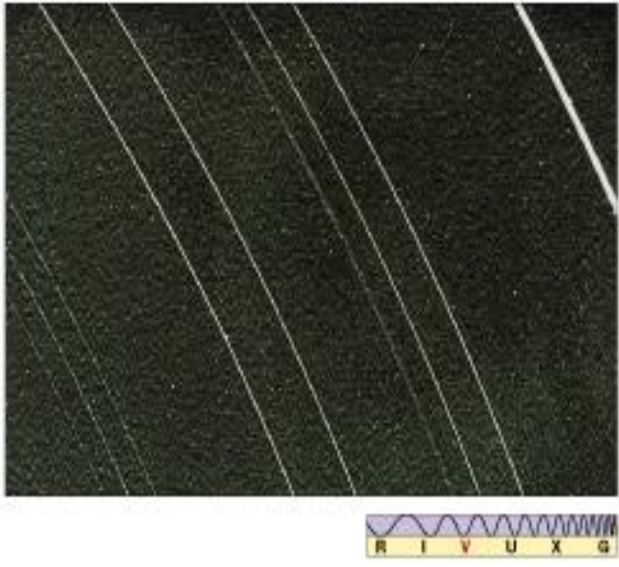


معلومات عن نبتون

متوسط البعد ٣٠ و.ف	الأهليلجية: ٠.٠٠٩
البعد الحضيض : ٢٩.٨ و.ف	البعد الأوجي: ٣٠.٣ و.ف
ميلان المدار: ١.٨ درجات	متوسط السرعة المدارية: ٥.٤ كم/ث
مدة اللف: ١٧ ساعة	مدة الدوران: ١٦٤ سنة
سرعة الهروب: ٢٣.٥ كم/ث	نصف القطر: ٢٥٠٠٠ كم
الكتلة: $١٠^{٢٩}$ جم = ١٧ كتلة الأرض	الكثافة: ١.٦ جم/سم ^٣ = ٠.٣ كثافة الأرض
الجاذبية: جاذبية الأرض	متوسط درجة الحرارة: - ٢٠٠ م°
عدد الأقمار: ٨	المجال المغناطيسي: ٠.٤ للأرض
قطره الزاوي من الأرض: ٢.٤”	القطر الزاوي للشمس ١ دقيقة قوسية

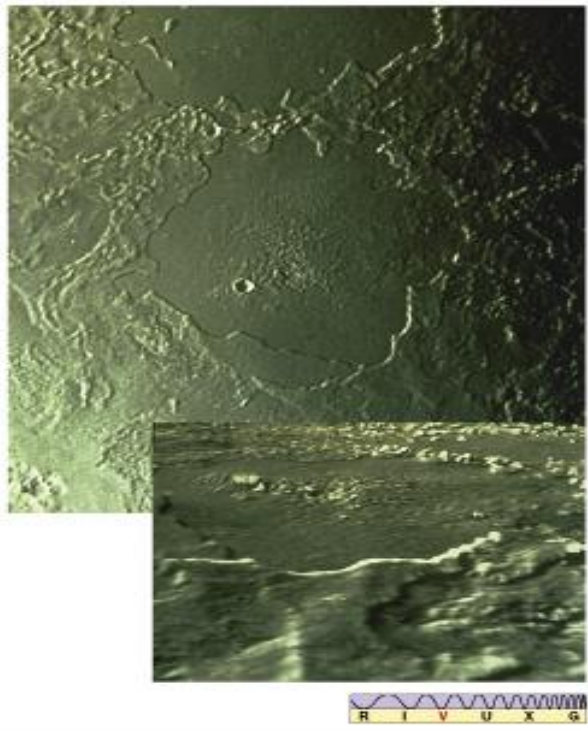
حلقات نبتون

خمس حلقات كاملة تدور حول الكوكب، وتبعد عن مركزه مسافة تتراوح بين ٤٠ إلى ٦٠ ألف كم. بعض هذه الحلقات شوهد خلال المناظير الأرضية قبل وصول فويجر إلى نبتون، ولم نتمكن في ذلك الوقت من رؤيتها كاملة، بل بدت لنا كما لو كانت كحلقات ناقصة الشيء الذي لم يألفه الفلكيون من قبل.

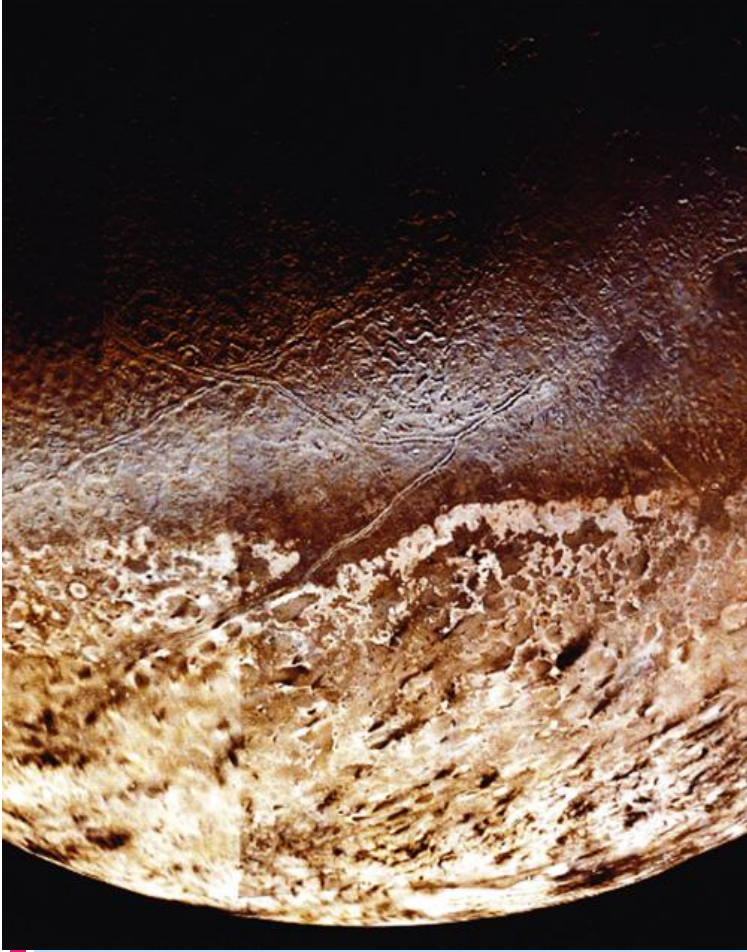


الأقمار

عدد أقماره ثمانية؛ اثنان منها تريتون ونيريد
اكتشفا قبل عصر الفضاء خلال المناظير
العملاقة، أما الستة الأخرى فلقد اكتشفتها
أعين فويجر حين اقترابها منها أثناء النصف
الثاني من عام ١٩٨٩ . و جميع هذه الأقمار
باستثناء تريتون تدور حول نبتون من الغرب
إلى الشرق. وأقطارها ما عدا تريتون تتراوح
بين عشرات الكيلومترات إلى بضع مئات. أما
تريتون فيبلغ قطره حوالي ٣٠٠٠ كم.



القمر تريتون



اقتربت فويجر ٢ من نبتون بحوالي ٤٠ ألف كم وظهر سطح تريتون ككتلة متجمدة بيضاء عليها بقع قرنفلية وزرقاء اللون، ومغطى بمرتفعات وأخاديد ومساحات واسعة ثلجية الشكل، متناثر عليها فوهات ارتطامية وآثار فوهات بركانية. وهذه شواهد أخرى حية على الارتطامات الكبرى التي تعرضت لها مجموعتنا الشمسية في بداية نشأتها. ويعتقد الفلكيون أن سطح تريتون مغطى ببحيرات متجمدة من النيتروجين

مدارا نبتون وبلوتو

