

Els Planetes Exteriors

Júpiter



La Gran Taca Roja

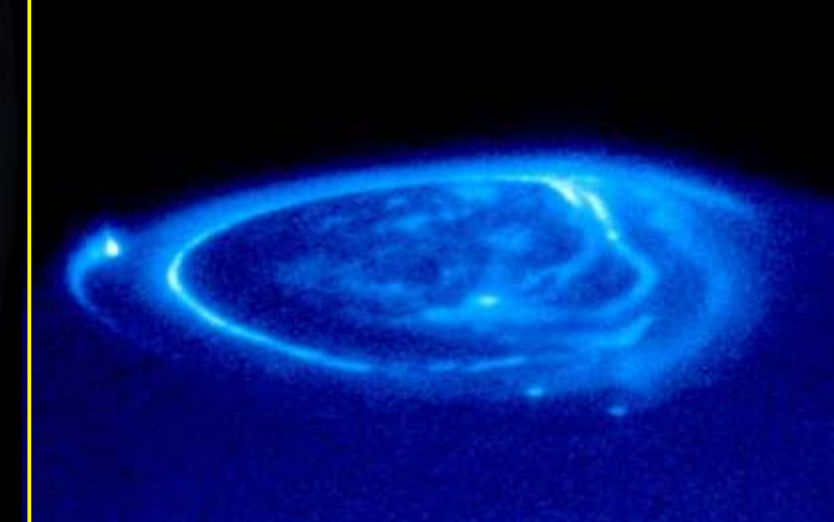
És una tempesta, es pensa que estable, a l'atmosfera de Júpiter amb una mida d'unes dues o tres vegades la de la Terra.

Ànells



Com passa amb la resta de planetes gasosos, Júpiter presenta un sistema d'anells.

Camp magnètic



La interacció del camp magnètic de Júpiter amb el vent solar dona lloc a aurores.

Cinturons

Zones

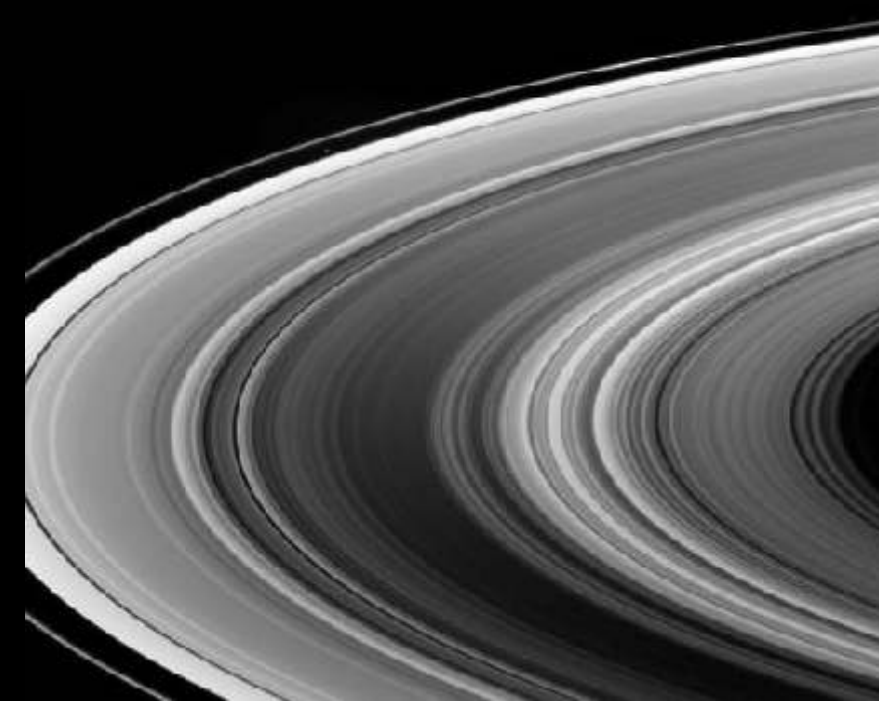
L'atmosfera de Júpiter està formada per bandes. Els vents bufen en direccions oposades en bandes adjacents. El color indica l'altitud (blau la més baixa i vermell la més alta).

Casi una estrella

Alguns científics consideren Júpiter com un intent d'estrella fallid. El diàmetre del planeta és el diàmetre major que pot tenir un objecte d'aquesta classe, ja que l'increment de massa provocaria un augment de la força gravitatòria que es traduiria en una disminució del radi. Aquest col·lapse seguiria fins arribar a la ignició. Júpiter necessitaria 75 vegades la seva massa per haver-se convertit en una estrella.

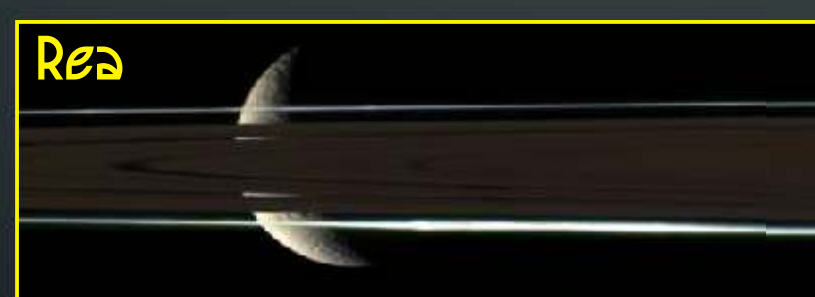


Saturn

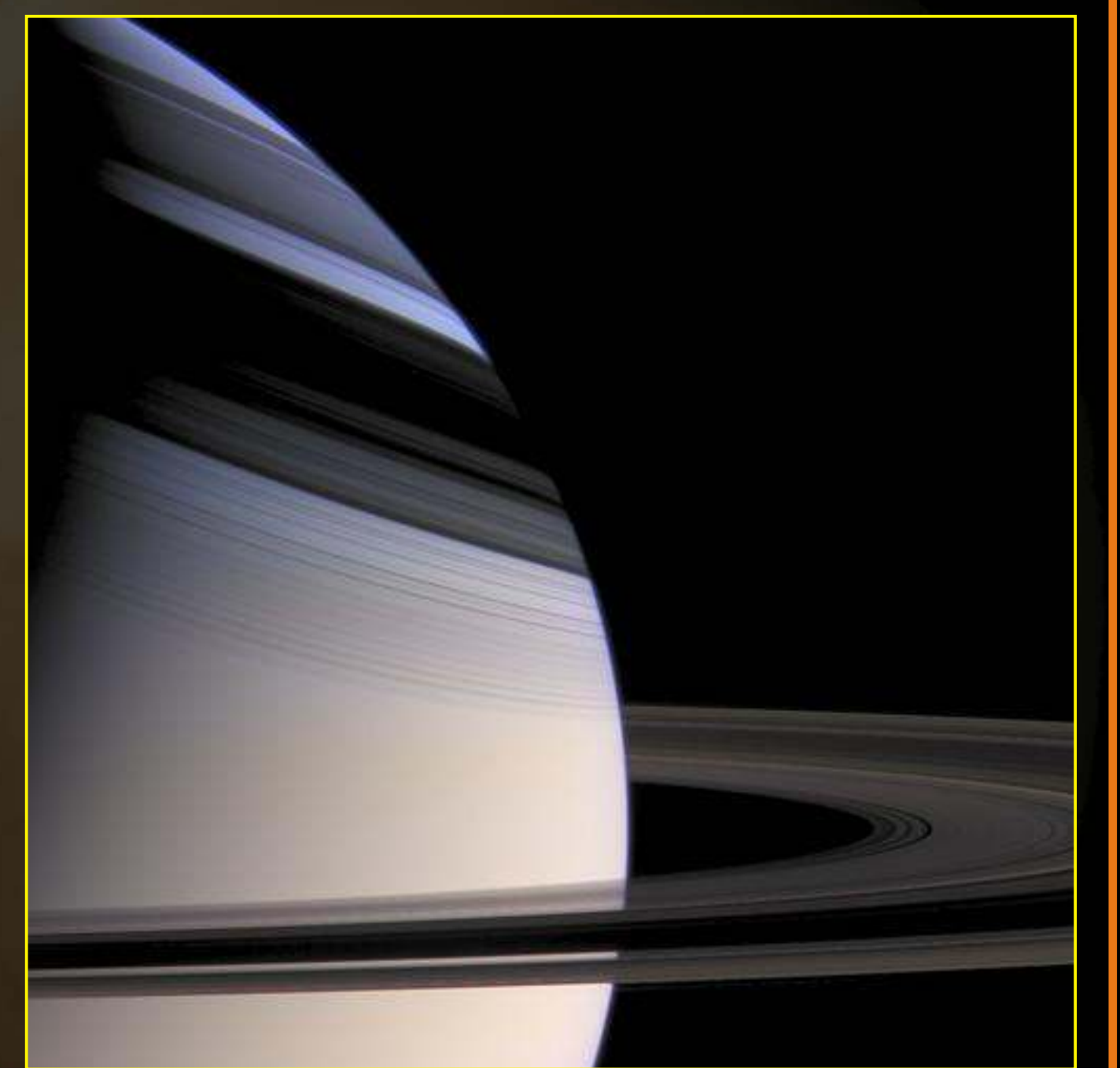


Els anells

Els anells estan formats per infinitat de partícules sòlides formant petits anells i buits modelats per l'acció gravitatòria de les llunes de Saturn.



Pan modelant els anells



Projecció de la sombra dels anells sobre l'hemisferi Nord del planeta

Urà

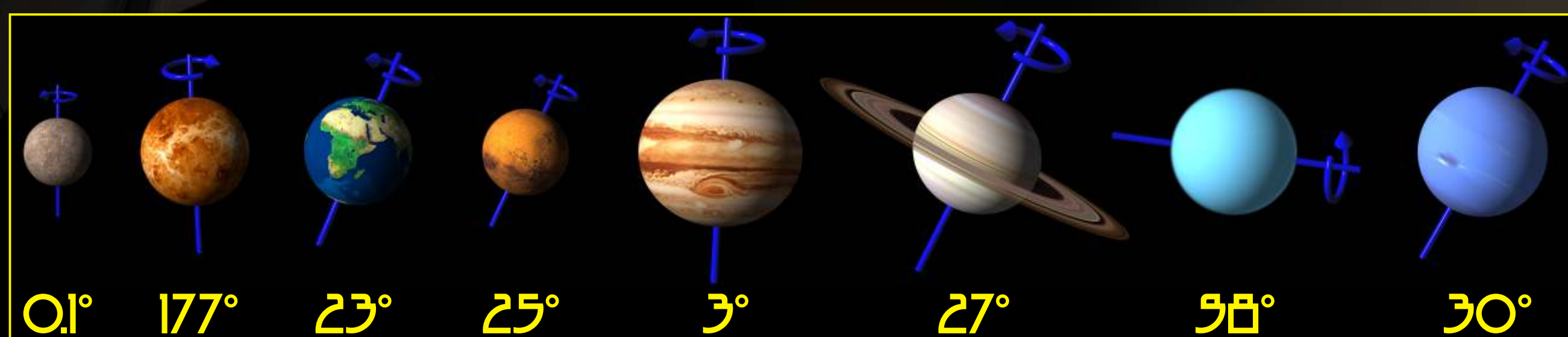
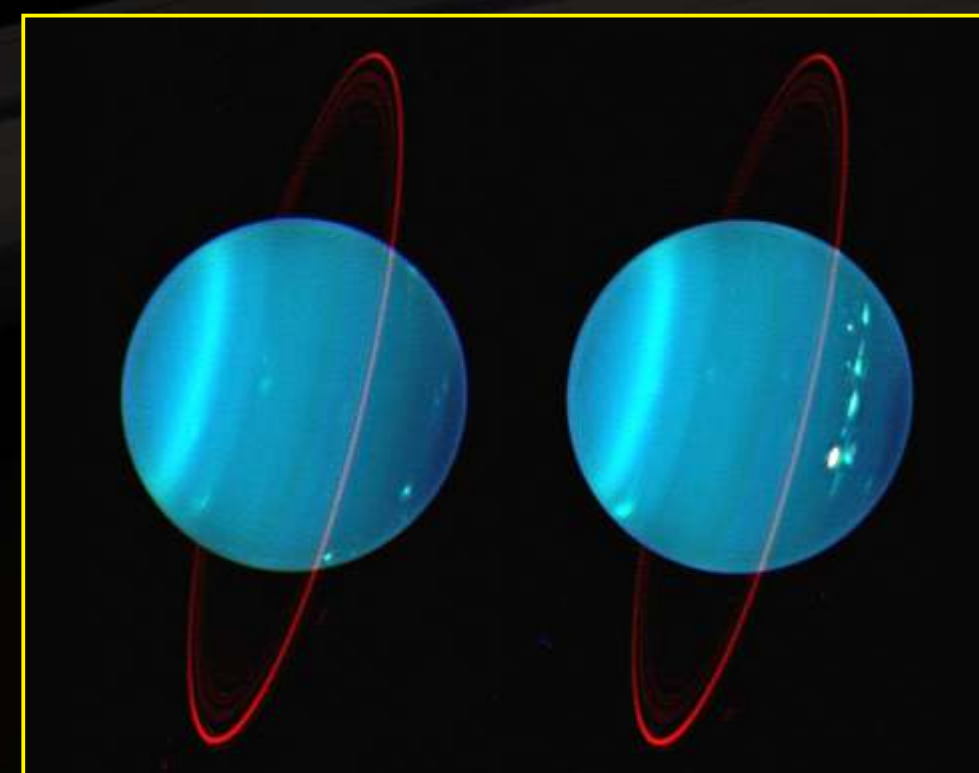


William Herschel

Al 1781, William Herschel, descobrí el primer planeta que no era conegut des de l'antiguitat, Urà. Inicialment li posà el nom de Georgium Sidus en honor al rei George III d'Anglaterra.

La gran inclinació de l'eix de rotació d'Urà provoca que als seus pols els dies durin 43 anys (la meitat del seu període orbital). Durant el 2007, el Sol il·luminarà directament el seu

Imatges amb color realzat on s'aprecien els anells d'Urà i les formacions de núvols.

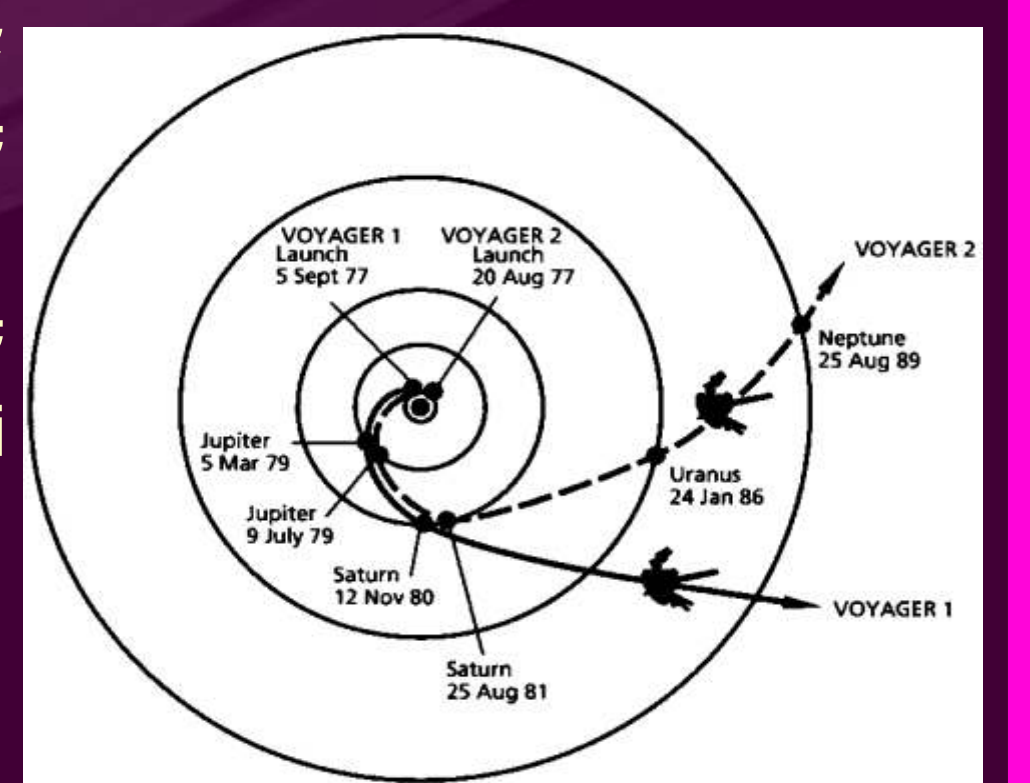


Les sondes Voyager

Un alineament propici dels planetes exteriors (el qual ocorre cada 170 anys) fou l'escenari pel llançament de les dues sondes Voyager per investigar Júpiter i Saturn. No obstant, la Voyager 2 també pogué realitzar observacions d'Urà i Neptú. Actualment aquestes naus segueixen actives i allunyant-se del Sol.

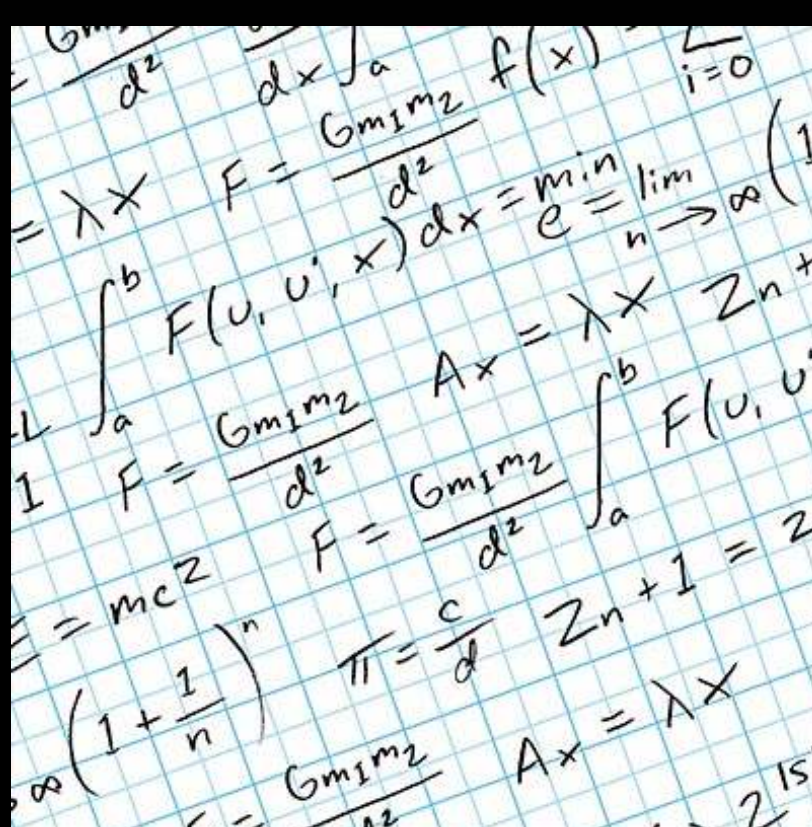


Sonda Voyager



Camí de les sondes Voyager

Neptú



Descobriment

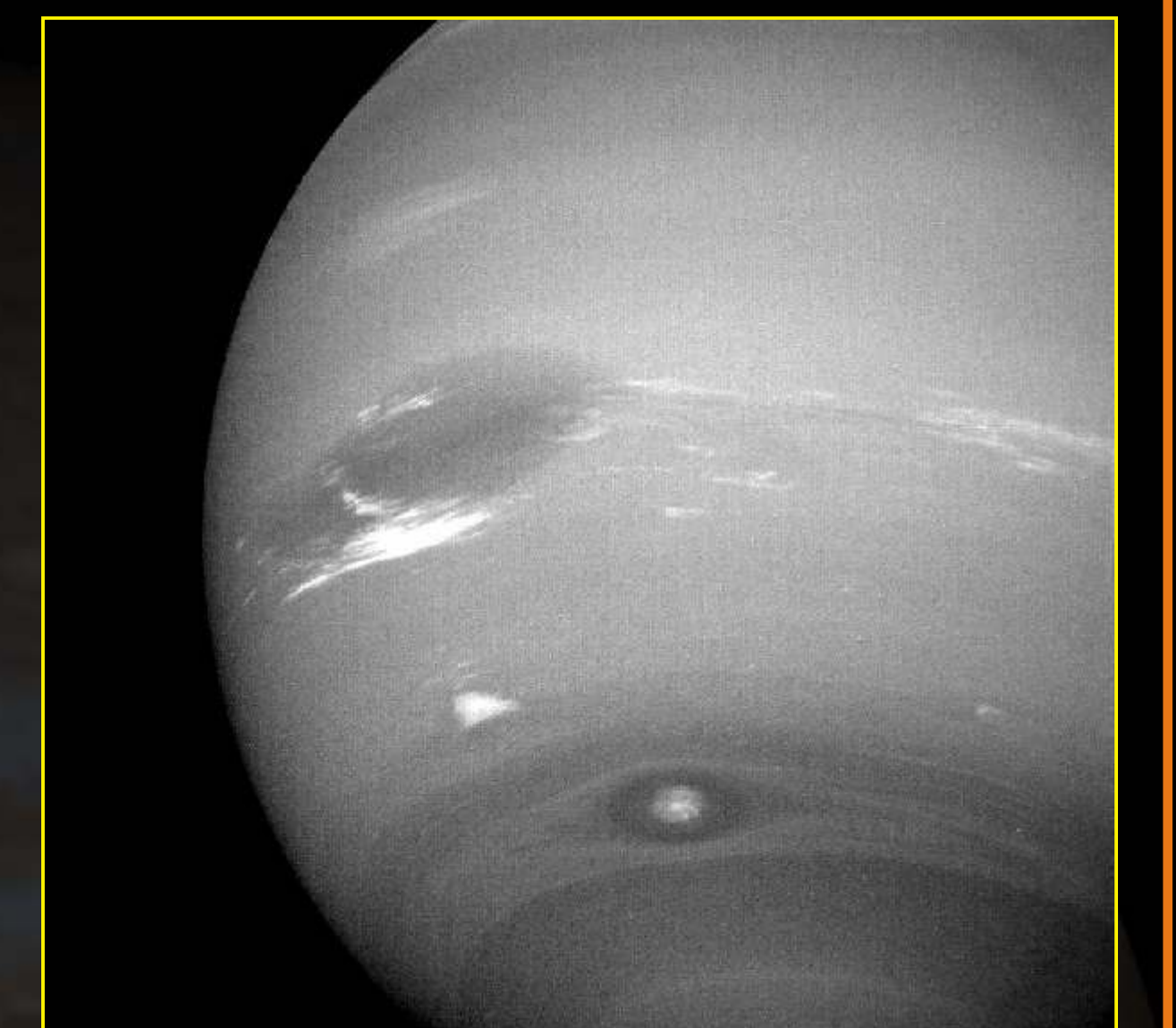
És el primer planeta descobert en base a prediccions matemàtiques. Les perturbacions a l'òrbita d'Urà conduïren a aquestes deduccions.



La Gran Taca Fosca

Es tracta d'una gran tempesta del tamany d'Eúrasia, descoberta al 1989 per la Voyager 2. Al 1994 el Hubble observà com s'havia dissipat.

Núvols a l'atmosfera de Neptú



A diferència d'Urà, l'atmosfera de Neptú presenta fenòmens meteorològics violents amb vents de més de 2000km/h. A la imatge es poden observar tres tormentes.