

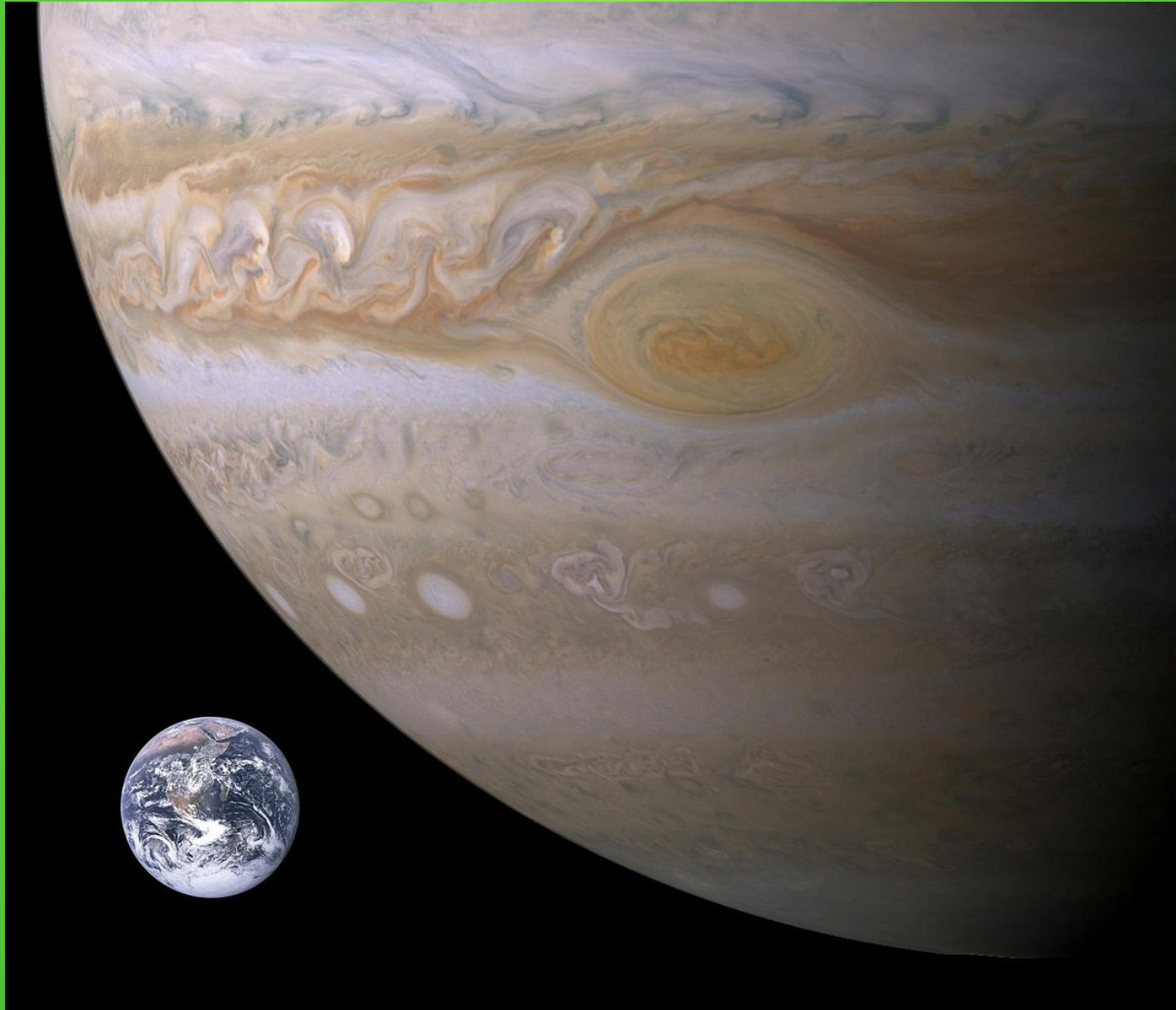
Jupiter – planeta nejvyššího boha



# Základní vlastnosti

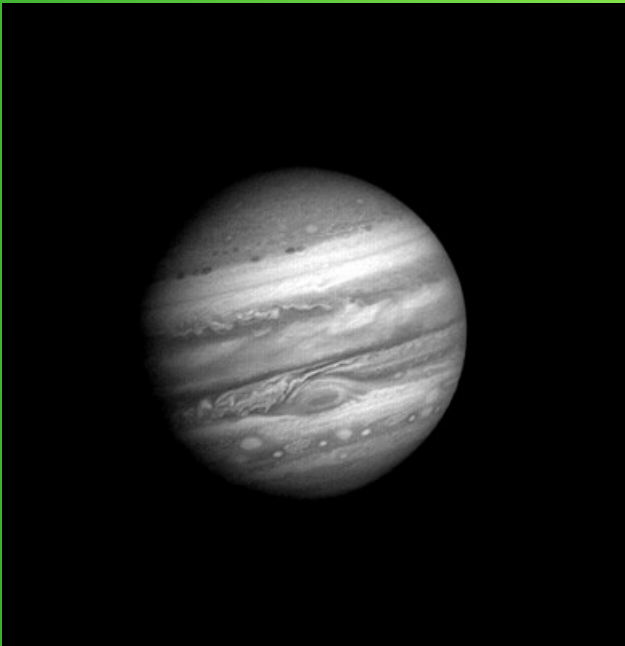
- velikost: má 1321x větší objem, než Země, je 2,5x hmotnější, než všechny ostatní planety sluneční soustavy dohromady
- složení: pravděpodobně kamenné jádro, obklopené silnou vrstvou tekutého kovového vodíku a vodíkovou atmosférou
- povrch: nemá pevný povrch
- atmosféra: 90% vodík, 10% hélium; jednotlivé pásy rotují různou rychlostí
- teplota: teplota horní vrstvy atmosféry má průměr  $-121^{\circ}\text{C}$
- rotace: nejrychlejší z planet, jedna otočka trvá necelých 10 hodin
- oběh kolem Slunce: přibližně 12 pozemských roků
- měsíce: 65
- prstence: slabé a špatně viditelné
- výzkum: Pioneer 10, Pioneer 11, Voyager 1, Voyager 2, Ulysses, Cassini, Galileo, New Horizons

# Srovnání velikosti Země a Jupitera



# Velká rudá skvrna

Je obrovský hurikán, dvakrát větší, než Země, zuřící od chvíle zpozorování prvními dalekohledy (tedy jistě více, než 300 let). Mění svoji velikost, barvu, tvar, ale ne sílu.



Pohled sondy Voyager 1



# Průzkum kosmickými sondami

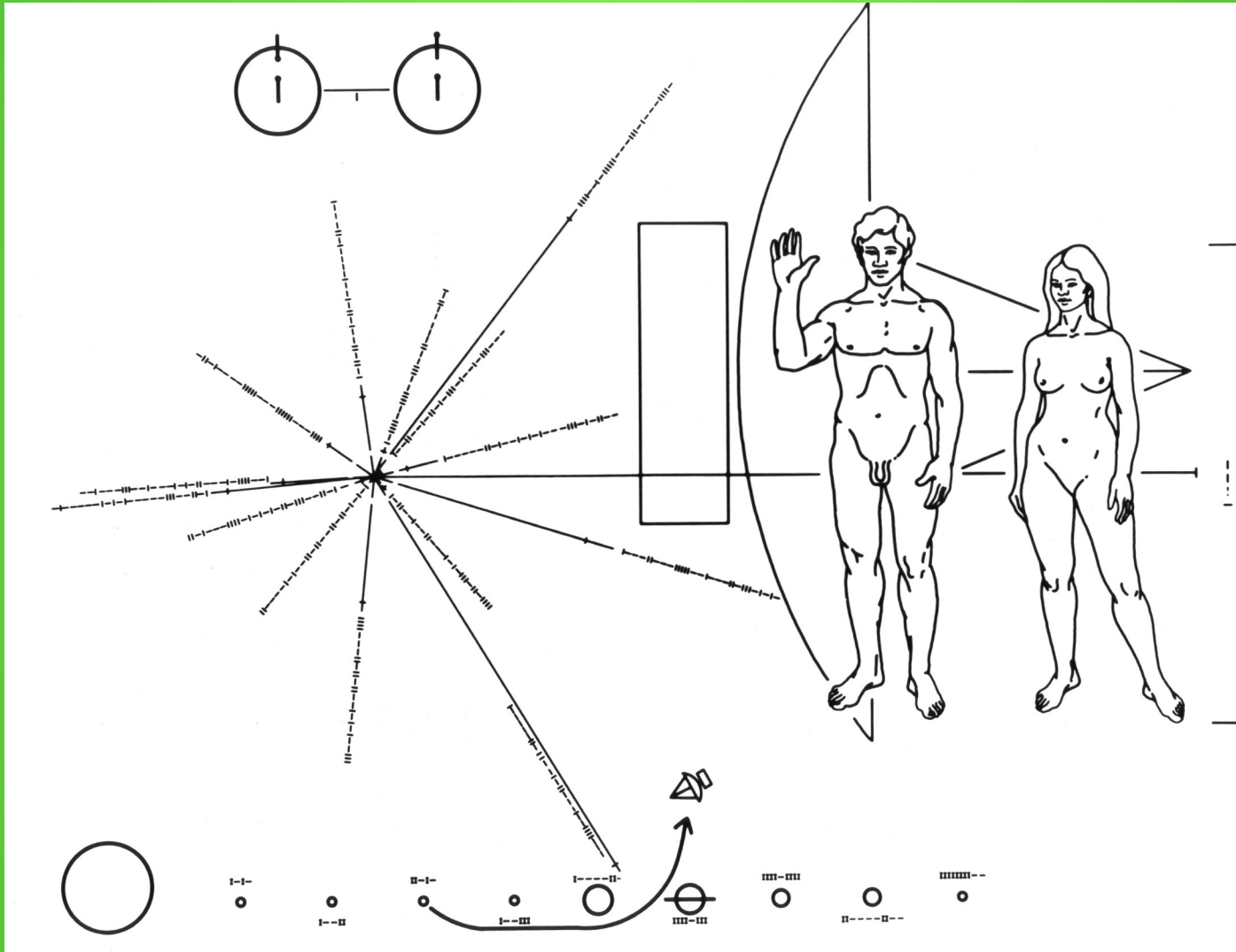


# Pioneer 10



První úspěšná pozemská sonda směřovaná k Jupiteru dorazila k svému cíli po 21 měsících letu v prosinci 1973. Odeslala 300 snímků a pokračovala do vnějších oblastí. V lednu 2003 byl zachycen naposled její signál.

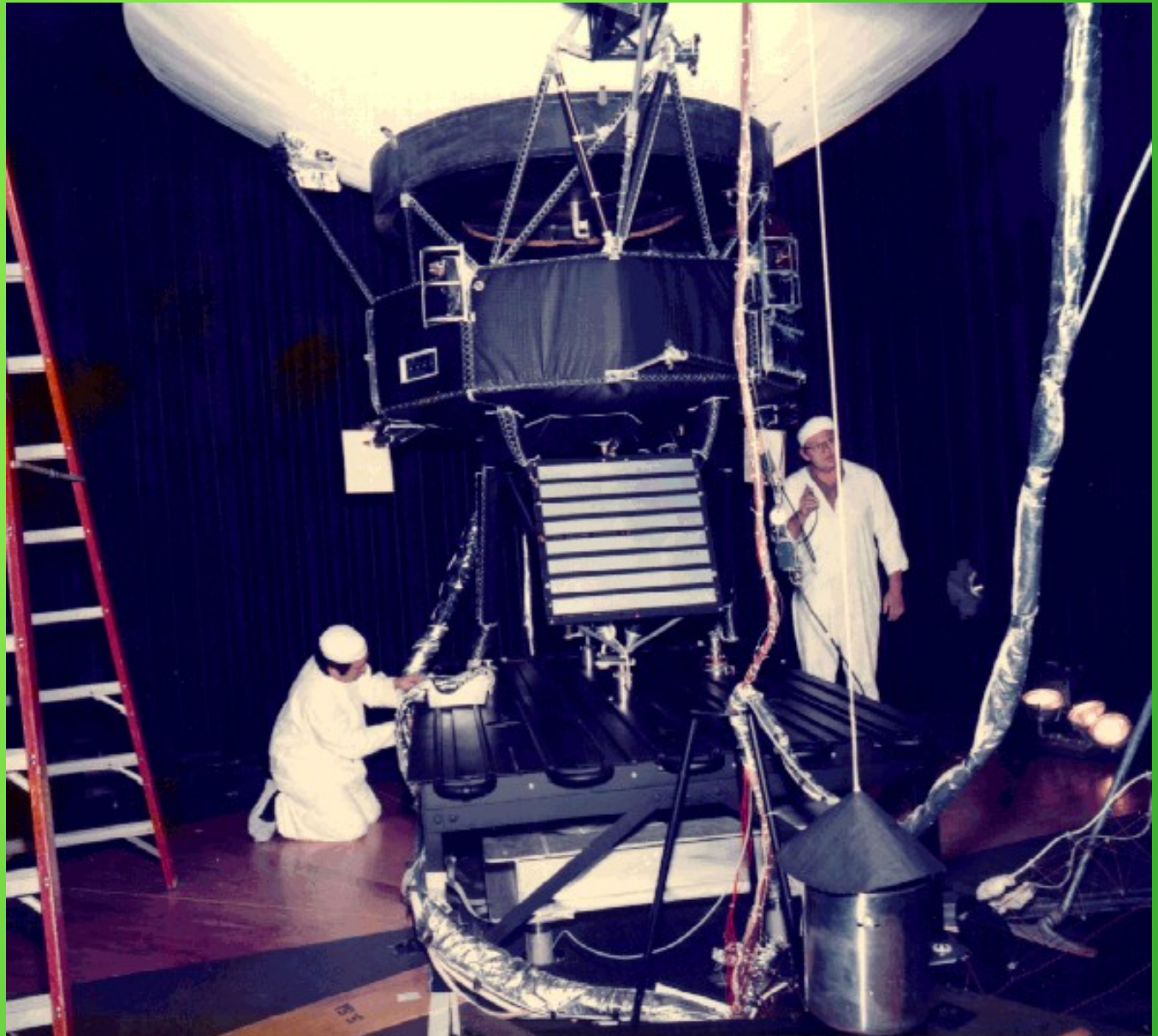
# Pioneer 11



Pioneer 11 (dvojče svého předchůdce) dorazil k Jupiteru v listopadu 1974. Po dvou týdnech pozorování zamířil k Saturnu – hlavnímu cíli své poutě. Na palubě měl destičku s poselstvím pro případné mimozemské civilizace.

# Voyager 1

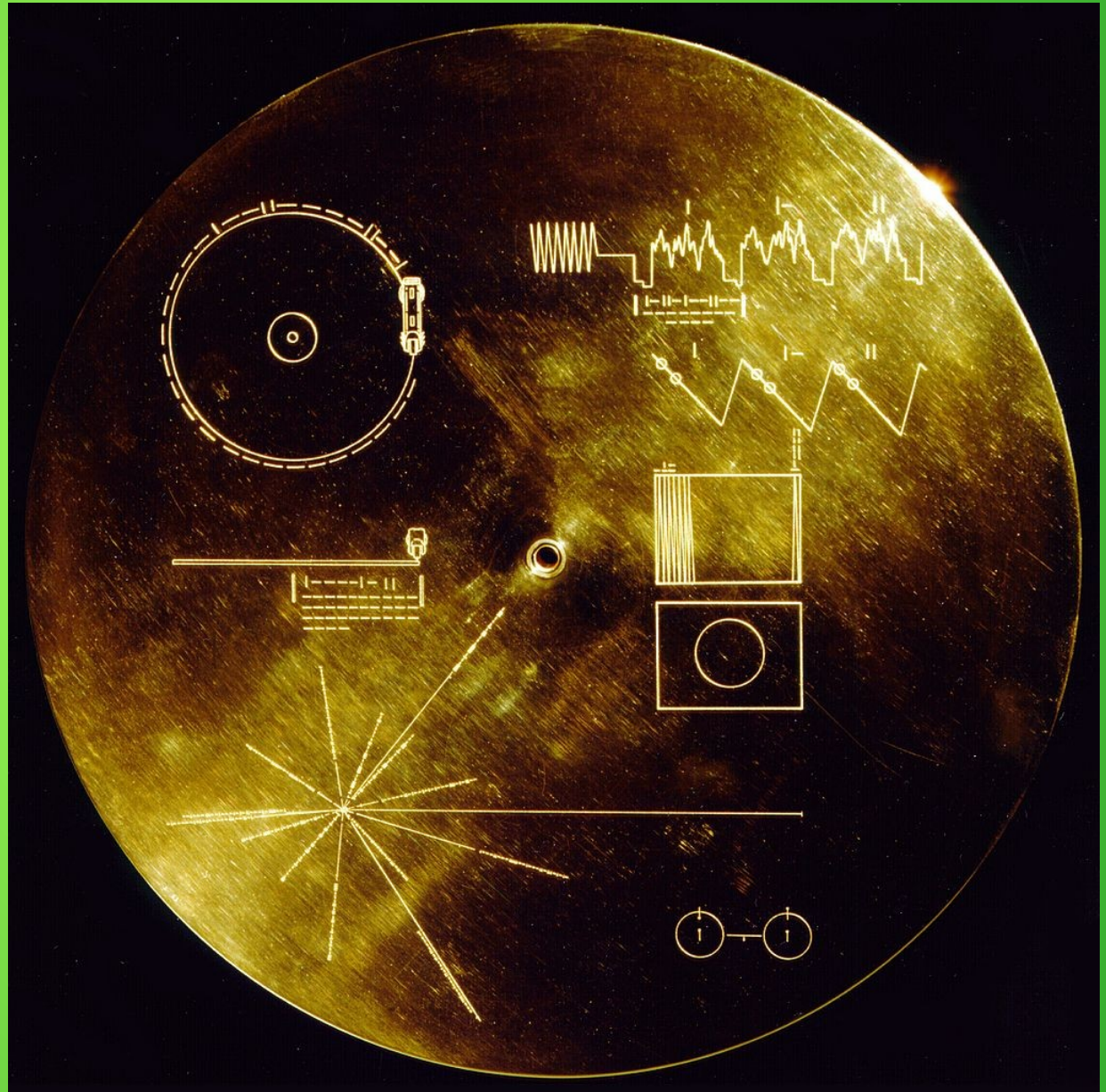
Americká vesmírná sonda, určená k výzkumu vnější části sluneční soustavy, odstartovala ze Země v září 1977. K Jupiteru doletěla v prosinci 1978. Po cenném snímkování planety a jejích měsíců (cca 18000 fotografií) zamířila v dubnu 1979 k Saturnu a pak dál pryč z naší sluneční soustavy. Sonda stále komunikuje a je dnes nejvzdálenějším lidským výtvozem od Země. V červnu 2012 se sonda dostala mimo zónu vlivu Slunce a vnikla do mezihvězdného prostoru. Sonda váží 822 kg, a zdrojem energie jsou tři radioizotopové termoelektrické generátory.



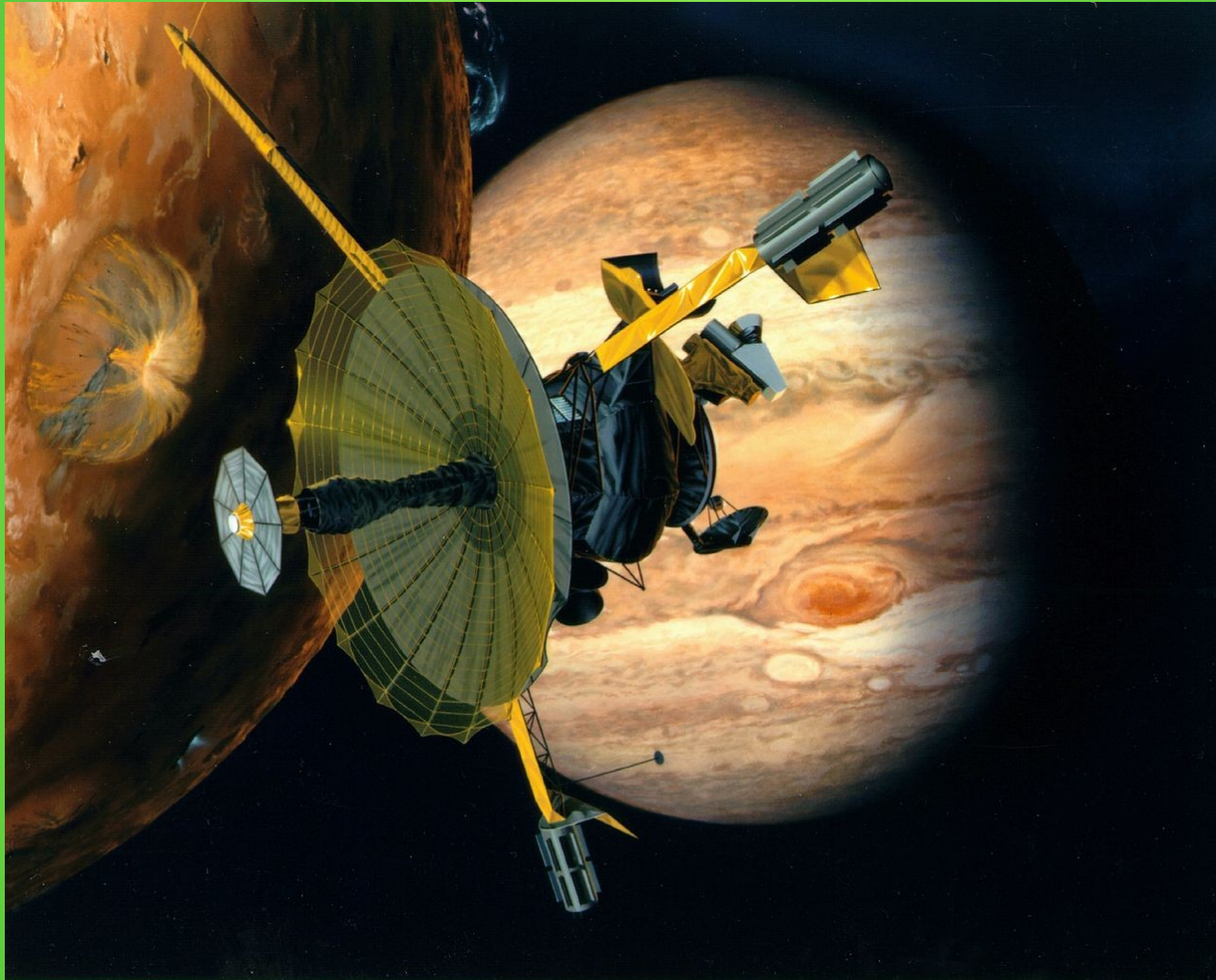


# Voyager 2

Dnes stále komunikující sonda, nacházející se na hranici naší sluneční soustavy, odstartovala paradoxně dříve, než její starší sestra, v srpnu 1977. V červenci 1979 se přiblížila k Jupiteru a z okolí planety odeslala k Zemi cca 18000 fotografií. Na palubě nesla (stejně jako Voyager 1) měděnou pozlacenou gramofonovou desku, která obsahuje poselství případným inteligentním nálezcům sondy. Jedná se o disk o průměru 305 mm se záznamem 115 obrázků v analogovém formátu, 55 pozdravů v různých jazycích, 35 různých přírodních i umělých zvuků a 27 záznamů hudby. Disk je uložen uvnitř hliníkového pouzdra (viz obrázek), na jehož povrchu je vygravírováno schéma znázorňující původ sondy a návod k použití disku.



# Galileo



První a dosud jediná umělá družice Jupitera odstartovala z Floridy v říjnu 1989 a v prosinci 1995 byla navedena na oběžnou dráhu Jupitera. Zde zkoumala Jupiter a jeho měsíce až do září 2003, kdy vzhledem k přibývajícím poruchám palubního počítače (vlivem radiace) učinila sebevražedný manévr a shořela v atmosféře planety.

# New Horizons



Nové obzory - americká planetární sonda, určená k průzkumu trpasličí planety Pluto, proletěla kolem Jupitera v únoru 2007 a pořídila při té příležitosti snímky jeho povrchu a snímky některých jeho měsíců – Io, Europy a Ganymedu.