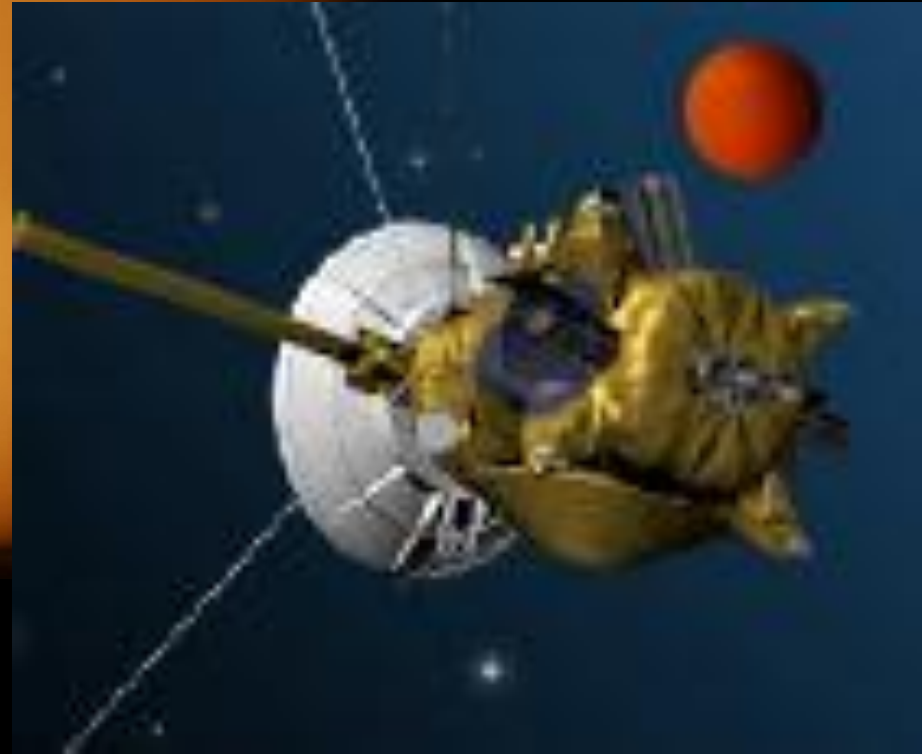


بسم الله الرحمن الرحيم



قمر اسرار آمیز و استثنایي منظومه شمسي



تیتان در سال 1656 توسط هویگنس **5150km** هندی اشفاد شد.

تیتان بزرگترین قمر زحل حتی از عطارد و پلوتو هم بزرگتر است .

تیتان تنها قمر در منظومه شمسي است که جوي غلیظ دارد.

تیتان شبیه ترین مکان در منظومه شمسي به زمین است..

چرا؟



جو تیتان

فشار هوا در تیتان 1.5 برابر زمین است.

تقریباً همه جو تیتان از نیتروژن تشکیل شده است و در حدود 6% آرگون و چند درصد متان هم در جو آن پیدا می‌شود. البته مواد آلی چون اتان و هیدروژن سیانید و مقدار ناچیزی دی‌اکسید کربن وجود دارد.

جو غلیظ تیتان مانع رویت سطح تیتان از فضا می‌شود. و اما بارندگی!





گروهی از دانشمندان از دانشگاه آریزونای شمالی
و رصدخانه جیمینی طی آنالیزی که بر روی امواج
دریافتی از تیتان انجام دادند پی به وجود ابرهایی
در جو این قمر بردند که میتواند هر روز يك
درصد تیتان را زیر پوشش رگبار ببرد.

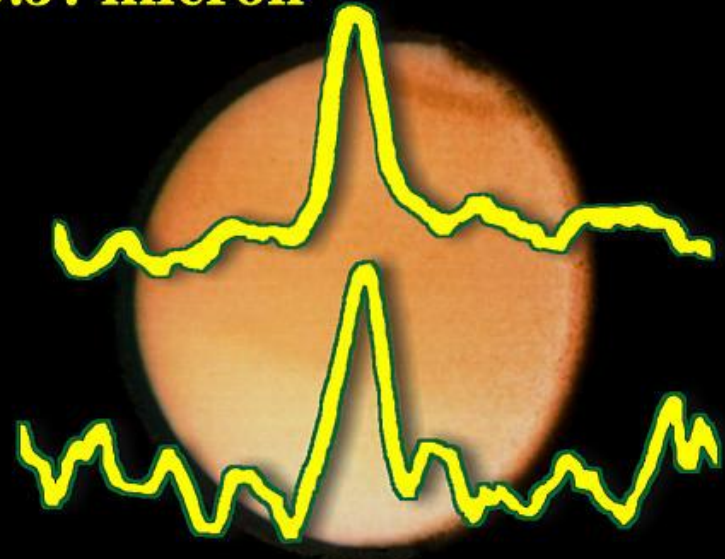
بارندگی در تیتان





... و اما آب !!!

39.37 micron



43.89 micron

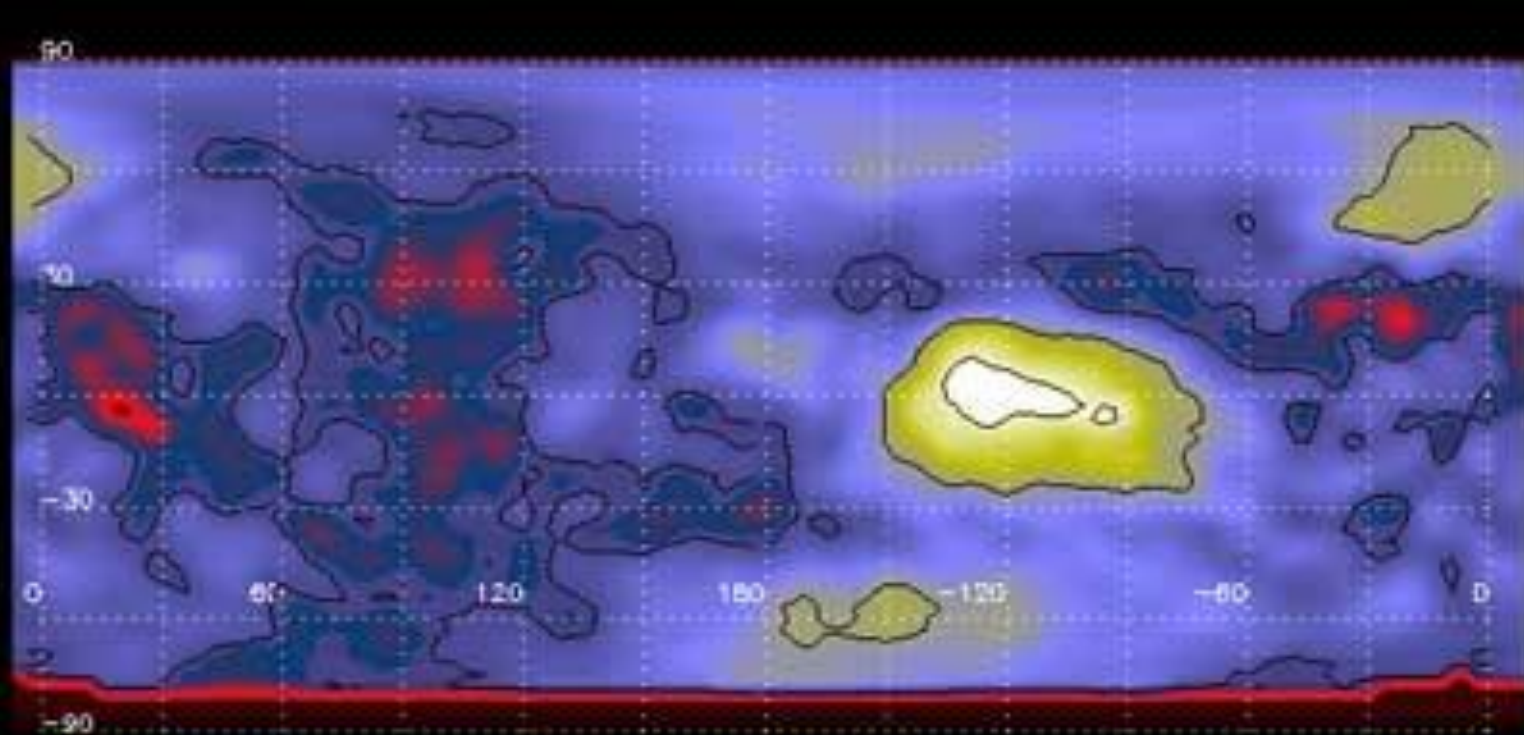
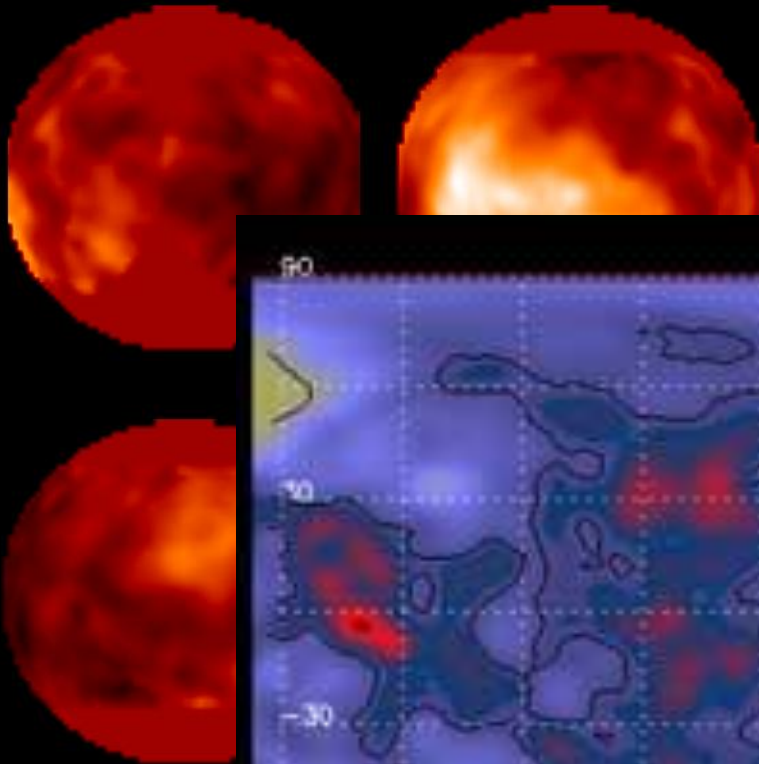
دانشمندان آژانس فضایی
اروپا در سال 1997 با
بررسی طیف مادون قرمز
تیتان پی به وجود مقدار اندکی
بخار آب در جو این سیاره
بردند.

منشا این آب چیست؟

سطح تیتان

تیتان پوشیده از اقیانوس هایی
از هیدروکربن ها است .

خشکی های تیتان عمدتاً از یخ



مرحله پیش زیستی



- وجود مواد آلی در تیتان
- کندی روند واکنش‌های شیمیایی در تیتان

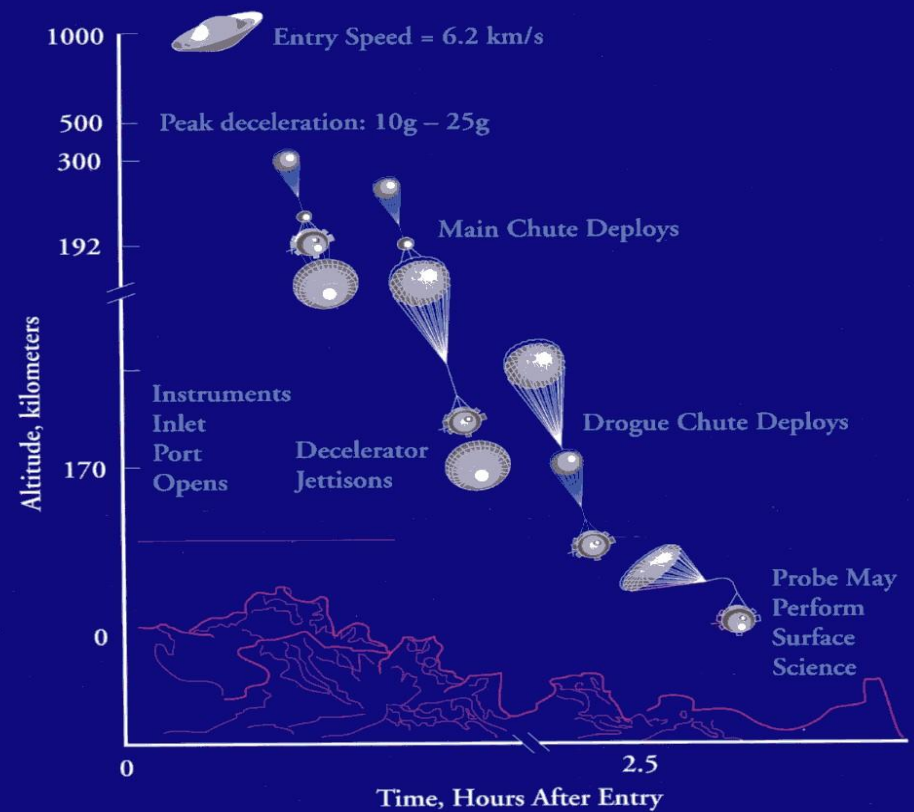
انرژی

- وجود اکسیژن
- محرک‌هایی که سرعت واکنش‌ها را افزایش دهد.

سفر های فضایی



Huygens Probe Descent Profile



CASSINI SPACECRAFT



کاسینی به سمت تیتان

آزاد کردن هویگنس

فرود هویگنس

هویگنس در تیتان



