

The image is a digital artwork of a celestial scene. In the center is a large, blue planet with a subtle grid of latitude and longitude lines. It is surrounded by several thin, dark, concentric rings. In the upper right, a bright, glowing star or sun illuminates the scene, casting a soft light on the planet and rings. The background is a deep black space filled with numerous small, distant stars. In the bottom left corner, a portion of a grey, heavily cratered celestial body, likely an asteroid or the surface of the Moon, is visible, adding a sense of depth and perspective to the composition.

САТУРН

е спостерігаючи Сатурн через
оп в 1609-1610 роках ,
й помітив , що Сатурн виглядає не
небесне
як три тіла , майже стосуються
дного , і
ив припущення , що це два
х " компаньйона "



Історія відкриття

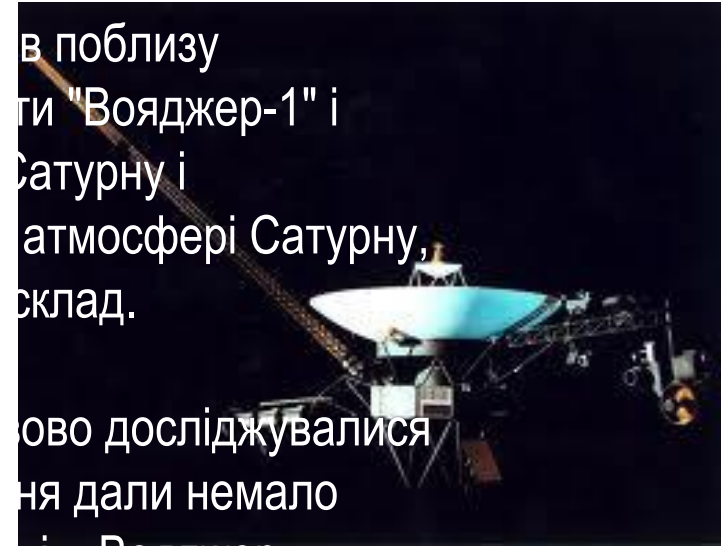


Антуа́н Лавуа́сьєр — Кристо́ф Кирхго́ф

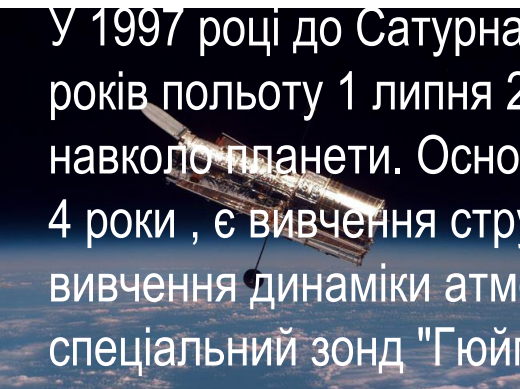
ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ

в поблизу
ти "Вояджер-1" і
Сатурну і
атмосфері Сатурну,
склад.

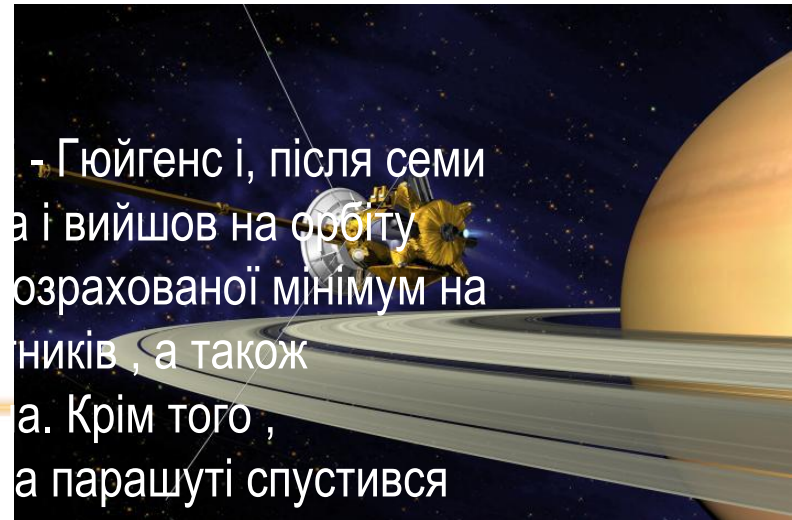
ово досліджувалися
ня дали немало



У 1997 році до Сатурна
років польоту 1 липня 2
навколо планети. Осно
4 роки , є вивчення стр
вивчення динаміки атм
спеціальний зонд "Гюй



- Гюйгенс і, після семи
а і вийшов на орбіту
розрахованої мінімум на
ників , а також
а. Крім того ,
а парашуті спустився



ПОХОДЖЕННЯ

можна
ас
ранніх
ної системи



Фізичні явища

- Потік сонячної енергії, що досягає Сатурна, у 91 раз менший, ніж біля Землі. Температура на нижній межі хмар Сатурна становить 150 К. Однак, тепловий потік *від* Сатурна вдвічі перевищує потік енергії, яку Сатурн отримує від Сонця. Джерелом цієї внутрішньої енергії може бути енергія, що виділяється за рахунок гравітаційної диференціації речовини, коли важчий гелій повільно занурюється в надра планети. «Вояджери» зафіксували ультрафіолетове випромінювання водню в атмосфері середніх широт і полярні саява на широтах вище 65 градусів. Така активність може призвести до утворення складних вуглеводневих молекул. Полярні саява середніх широт, що відбуваються тільки на освітлених Сонцем ділянках, виникають з тих же причин, що і полярні саява на Землі. Різниця лише в тому, що на нашій планеті це явище характерне винятково для високих широт.

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ. ОРБІТАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Середній радіус	9,582a.e. ($1,4294 \times 10^9$ Км)
Велика піввісь	1 433 449 370 км 9,582 а. о.
Перигелій	1 353 572 956 км 9,048a. о.
Афелій	1 513 325 783 км 10,116 а. о.
Ексцентриситет	0,055 723 219
Нахил орбіти	2,485 240° до екліптики 5,51° до сонячного екватора

Загальні дані. Орбітальні характеристики.

Орбітальний період	29,4571 років
Синодичний період	378,09 діб
Середня орбітальна швидкість	9,69 км/с
Довгота висхідного вузла	113,642 811°
Аргумент перицентру	336,013 862°
Супутники	62



ЗАГАЛЬНІ ДАНІ. ФІЗИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Екваторіальний радіус	60 268 ± 4 км 9,4492 Землі
Полярний радіус	54 364 ± 10 км 8,5521 Землі
Сплюснутість	0,09796 ± 0,00018
Площа поверхні	4,27×10 ¹⁰ км ² 83,703 Землі
Об'єм	8,2713×10 ¹⁴ км ³ 763,59 Землі
Маса	5,6846×10 ²⁶ кг 95,152 мас Землі
Середня густина	687 кг/м ³

Загальні дані. Фізичні характеристики.

Прискорення вільного падіння на поверхні	10,44 м/с ² 1,065 g
Друга космічна швидкість	35,5 км/с
Період обертання	10 год. 34 хв 13с ± 2с
Екваторіальна швидкість обертання	9,87 км/с
Нахил осі	26,73°
Пряме піднесення пн. Полюса	21 год 10 мін 44 с 317,68143°
Схилення пн. Полюса	52,88650°
Альbedo	0,342 (Бонд) 0,47 (геометричне)
Видима зоряна величина	від +1.47 до -0.24

АТМОСФЕРА

Тиск на поверхні

0,636 (0,4-0,87) кПа

Шкал. висота

59.5 км

Склад

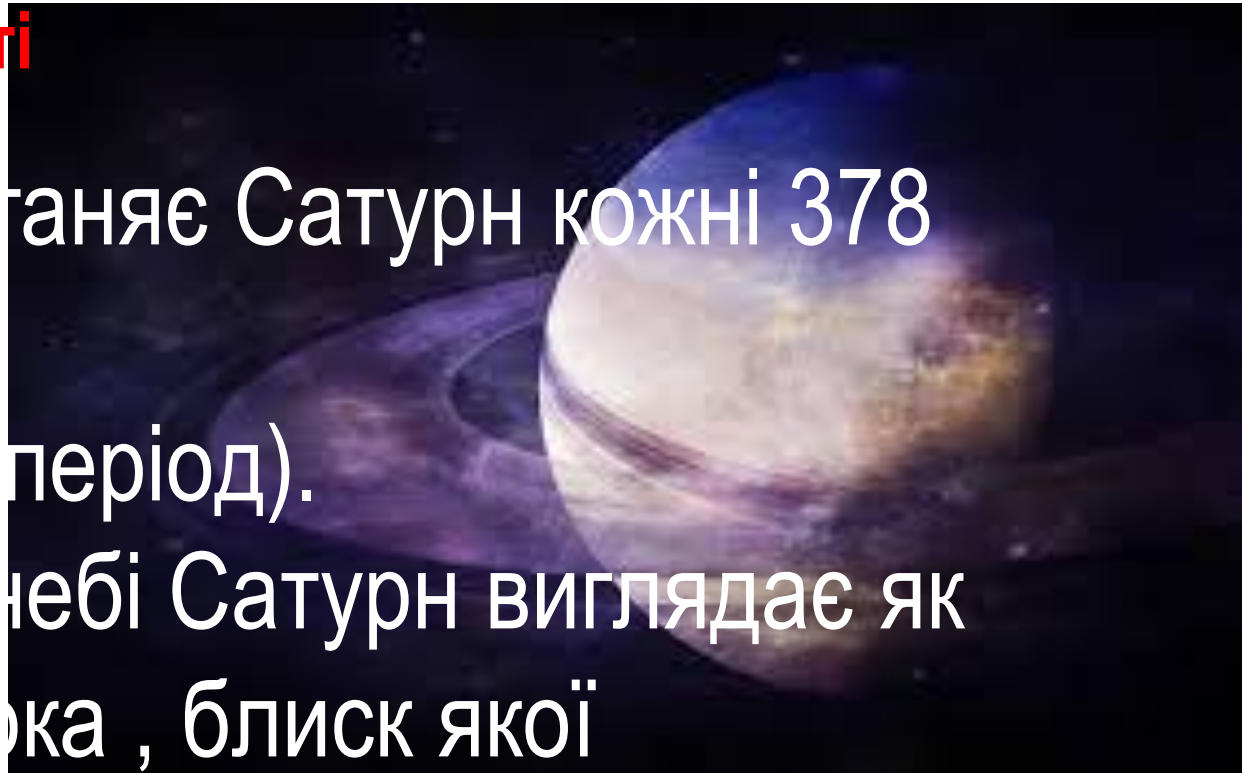
- 95,32% (+/-2.4%) молекулярного водню
- 3,25% (+/-2.4%) гелію
- 4500 (+/-2000) ррт метану
- 125 (+/-75) ррт аміаку
- 110 (+/-58) ррт дейтериду водню
- 7 (+/-1.5) ррт етану
- аміачний лід
- водяний лід
- гідросульфід амонію

Умови видимості

З'являється Сатурн кожні 378

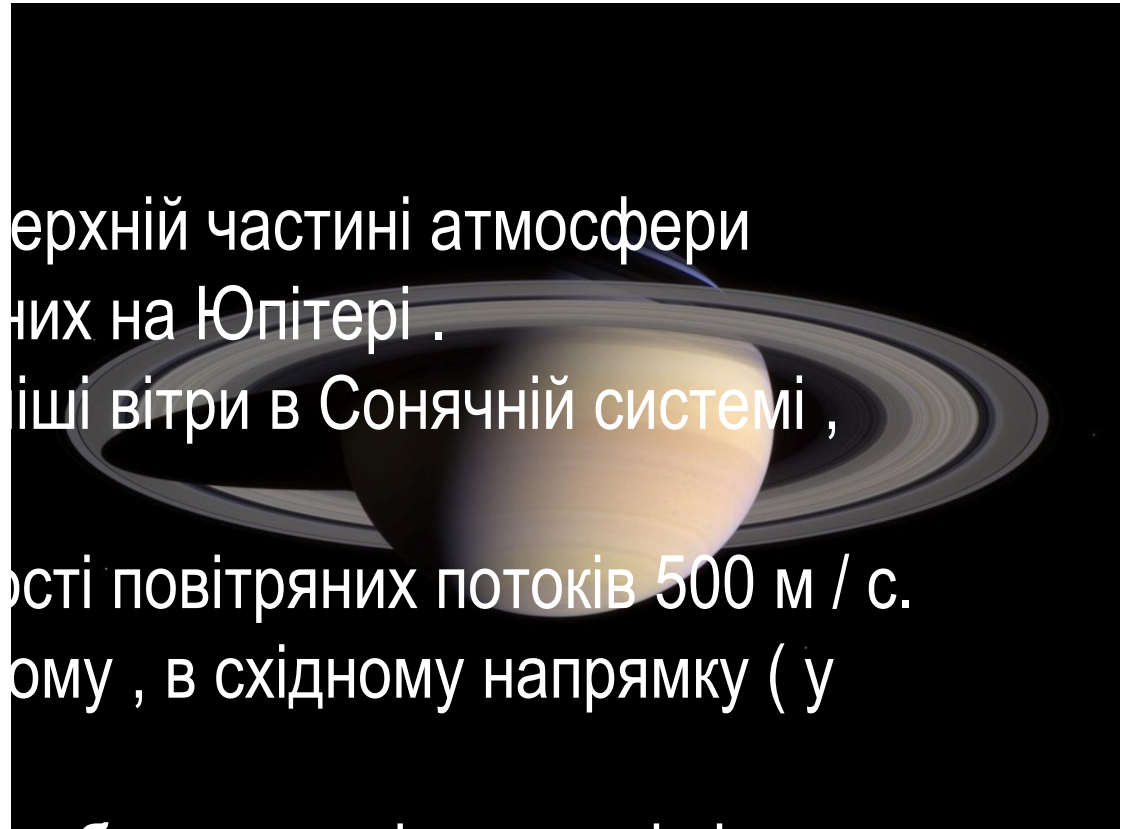
місячних періодів).

На небі Сатурн виглядає як
жовтий диск, блиск якої



атмосфера

верхній частині атмосфери
них на Юпітері .
іші вітри в Сонячній системі ,
ості повітряних потоків 500 м / с.
ому , в східному напрямку (у



Значення вітрів на Юпітері та Сатурні також і західні атмосферні течії

МАГНІТОСФЕРА.

температура,

тан.

не металевим

осфер). Циркуляція

ворює магнітне поле

, але в 600 разів більше

перевищує

дро з важких

тера , але

м. тиск на Землі (40млн.

17000 ° у Юпітера)



Кільця називають
снують щілини,
в Землі (між
можна побачити

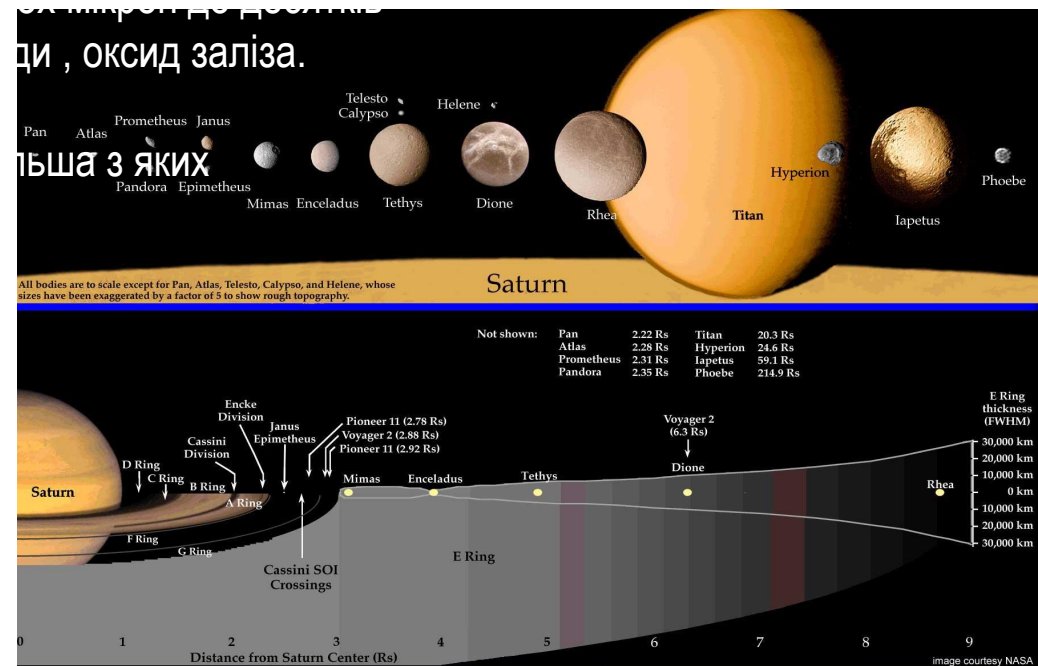
істеми.

ів неможливе.
ки кілець

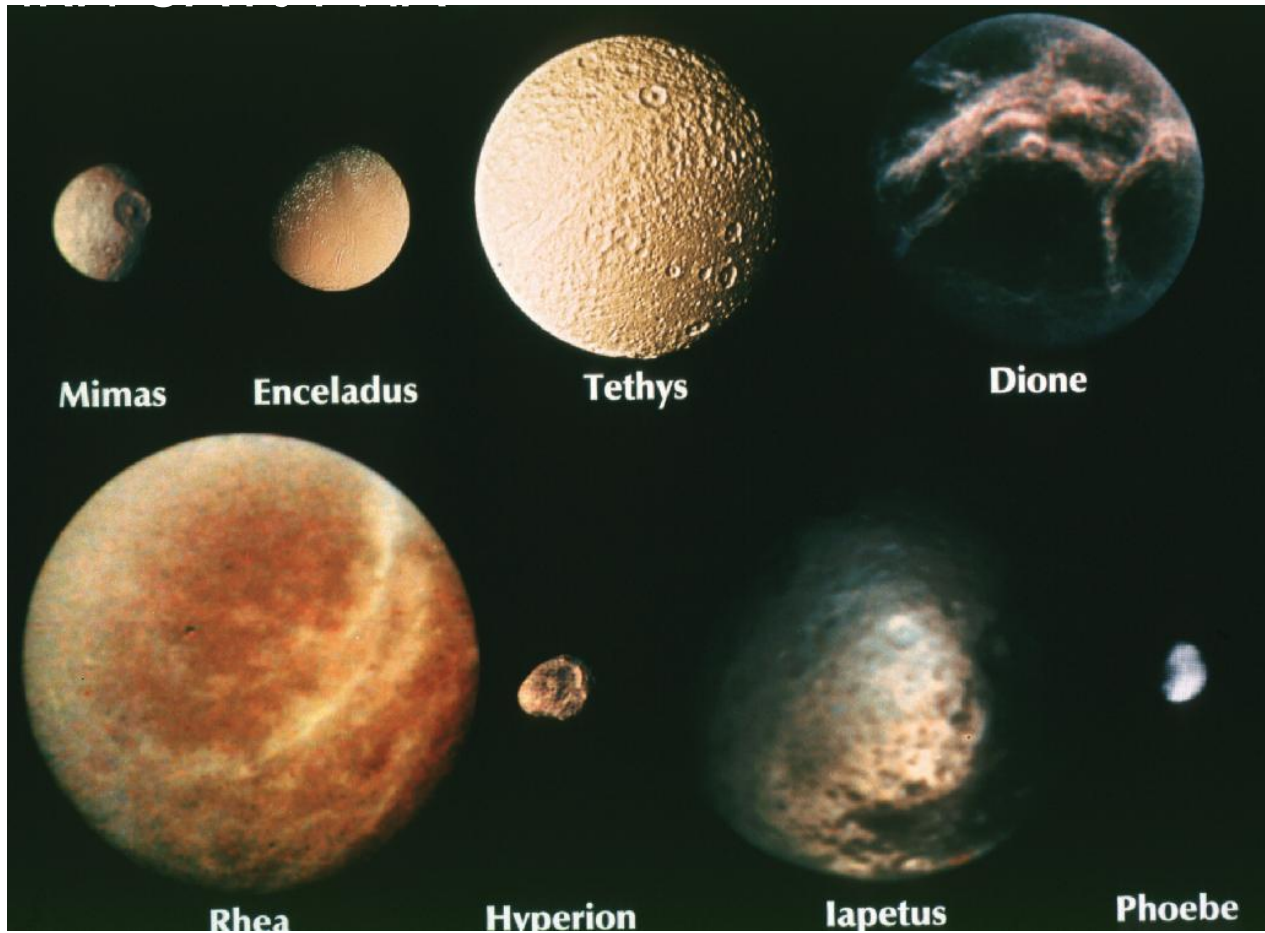


ди , оксид заліза.

п'єша з яких







ичиною (після
ошує Меркурій.
вину з скельного
и ,
км) .

% аргону , < 3 %метану ,
лену, водню, кисню та ін. У

яви більш

тизько 200 км над

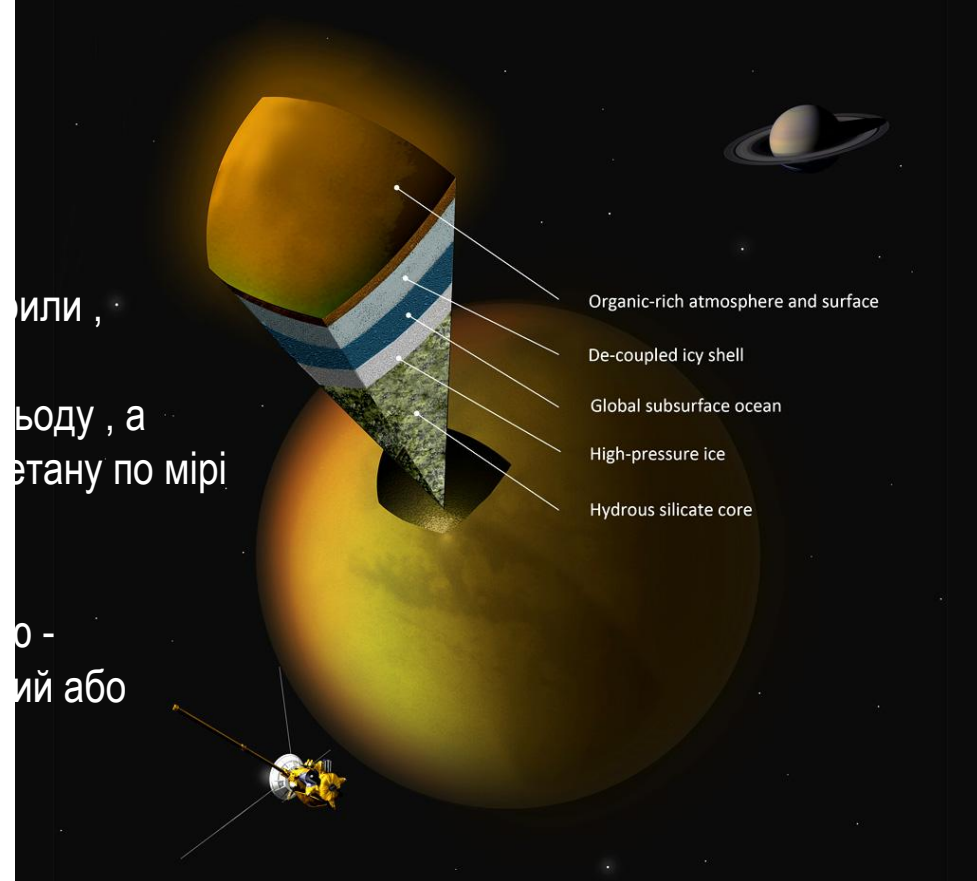
нячного

авіть на нічній стороні

или ,

воду , а
етану по мірі

о -
ий або

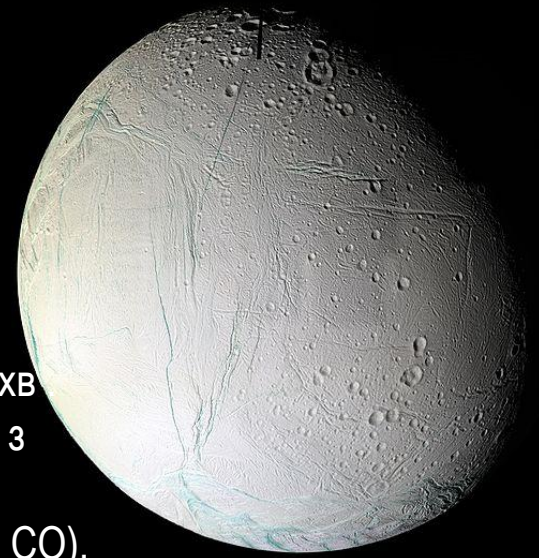


50 км. Це, скоріш за все, слід падіння

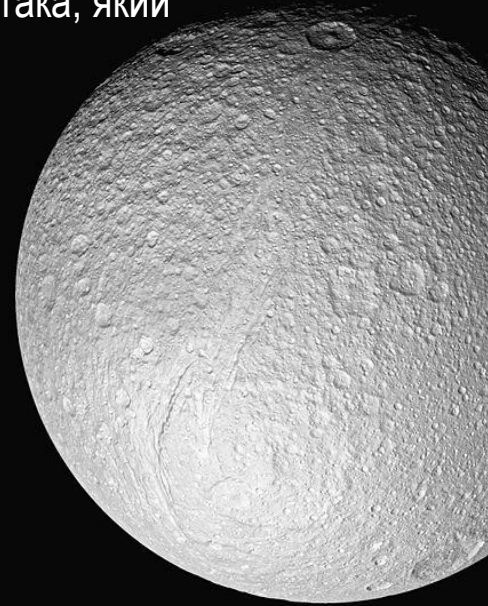
у, густина якого приблизно 1200—1400

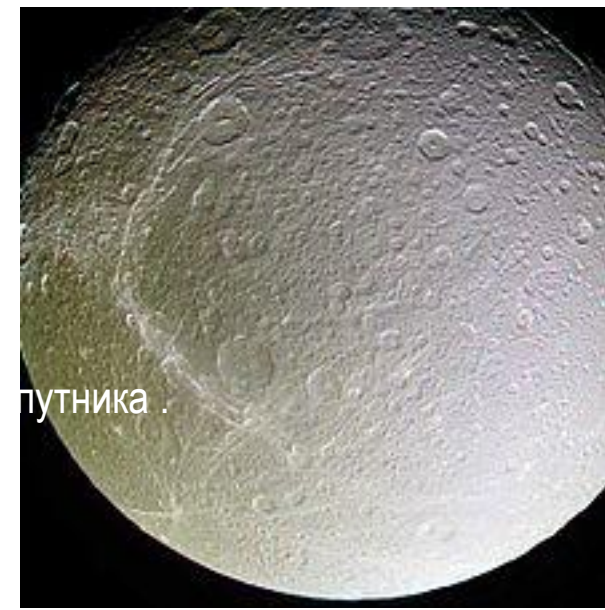


8 хв
я 3
(CO).



Ітака, який



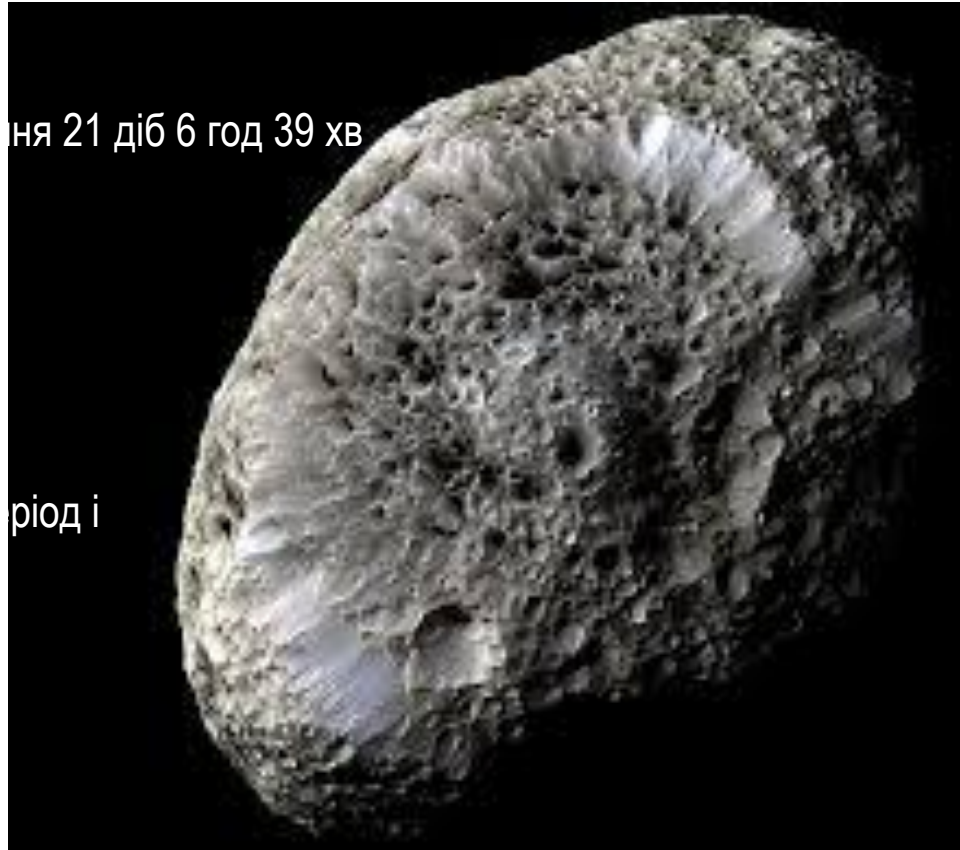


путника .



ня 21 діб 6 год 39 хв

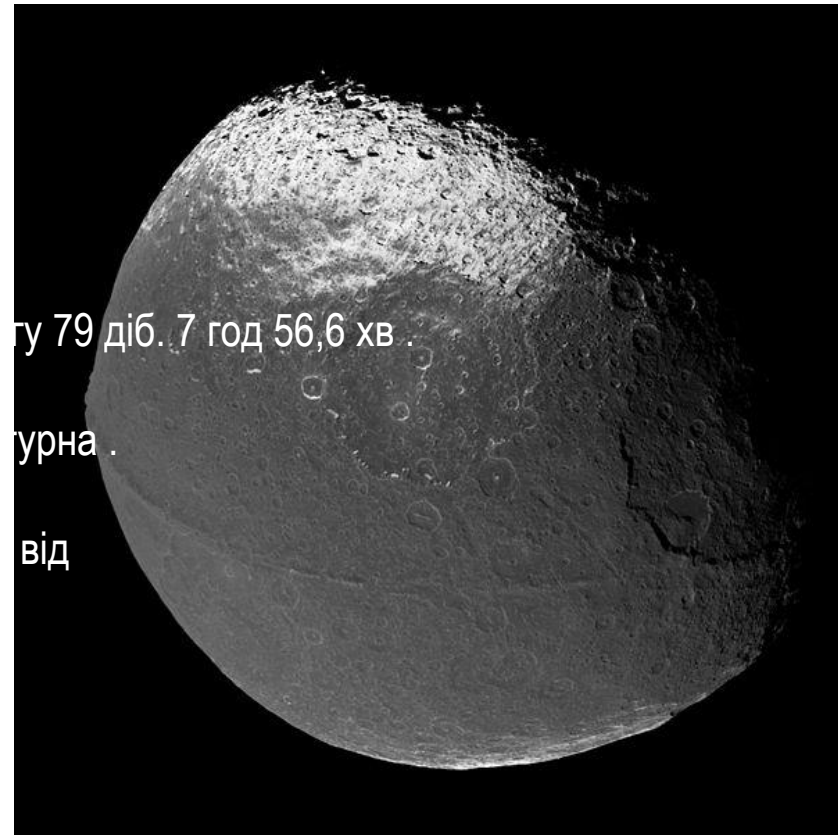
ріод і



гу 79 діб. 7 год 56,6 хв .

турна .

від



Список використаних джерел

- [http://uk.wikipedia.org/wiki/Сатурн\(планета\)](http://uk.wikipedia.org/wiki/Сатурн(планета))
- <http://solarsystem.nasa.gov/planets/profile.cfm?Object=Saturn&Display=Rings>



Виконала
Учениця **11** Б класу
СЗШ №**65**
Качмар Тетяна

