

كوكب زحل.. الغريب الجميل



ترجمة: د. محمد فراس الصفدي
عن مجلة National Geography – كانون الأول 2006

290

« »

« »

» :

«

« »

« »

« »

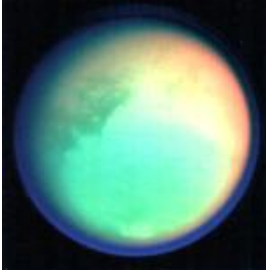
4.6

تاريخ استكشاف زحل

1610 « » .

« » 1656

60



2 1 1979 11

.1981 1980

كاسيني - هويغنز

22

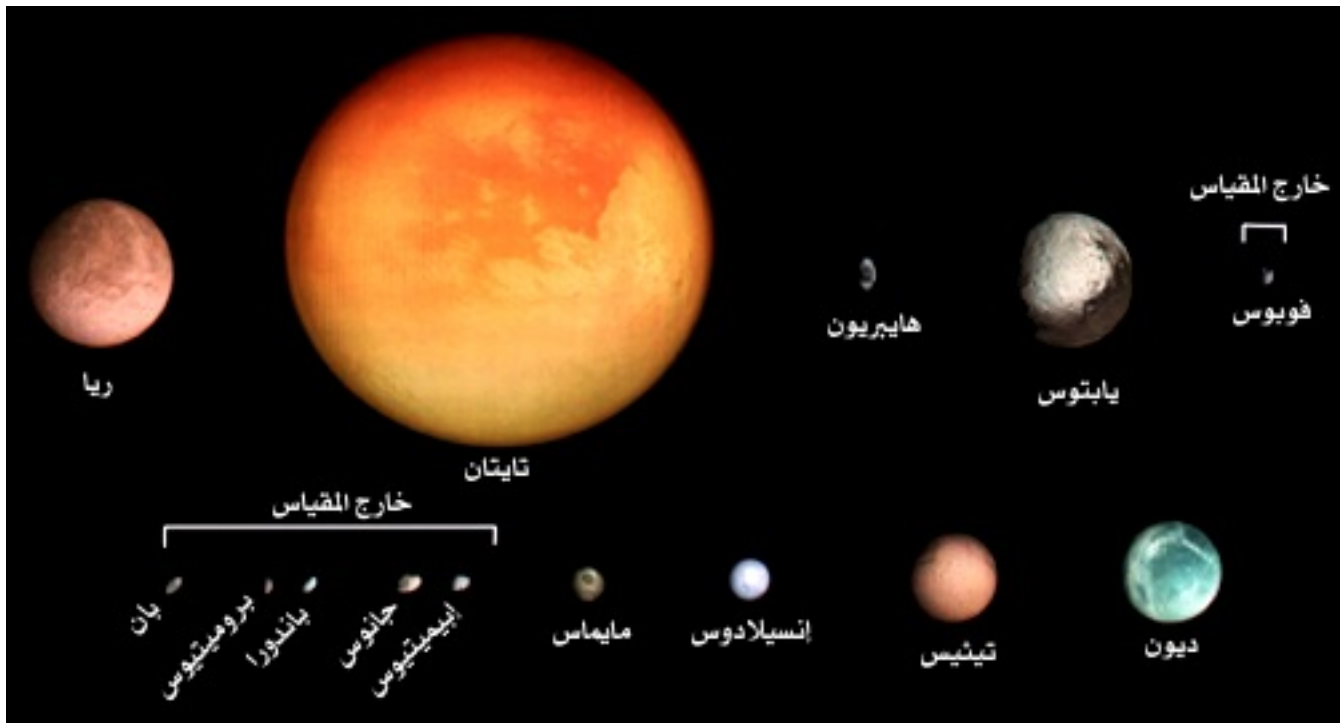
2004 30 1997



3.5

13,000

3.4



35

60

.E

Pan

500

نشأة زحل وتطوره

700

120,000

11,700

11

4,6



» :

.«

» :

.«

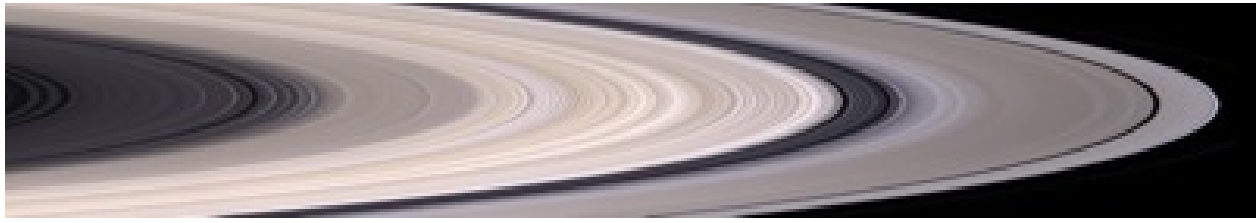
الحلقات الجميلة

264,000

« » . 150

.«

» :

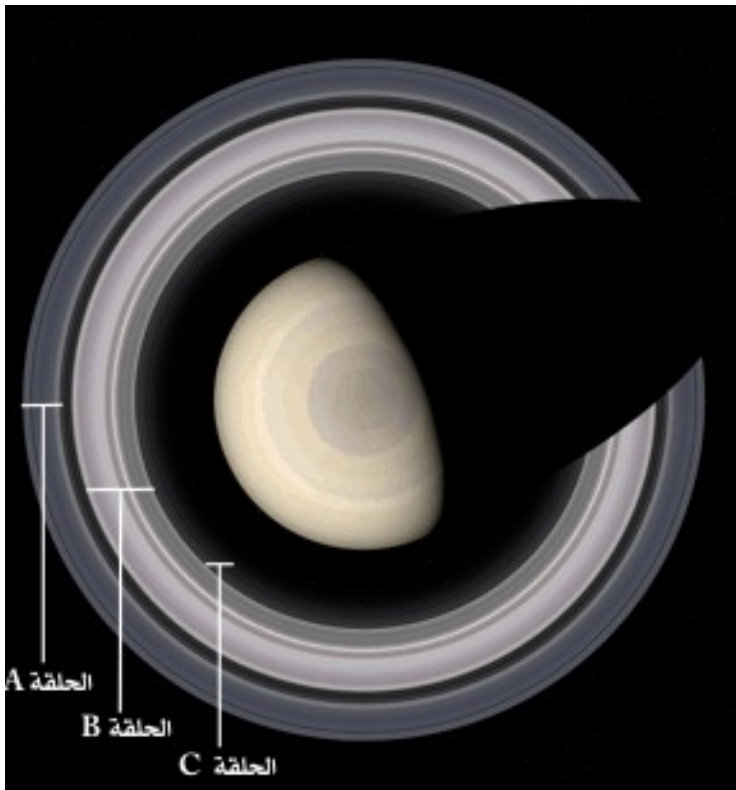


50

» : « » .

«

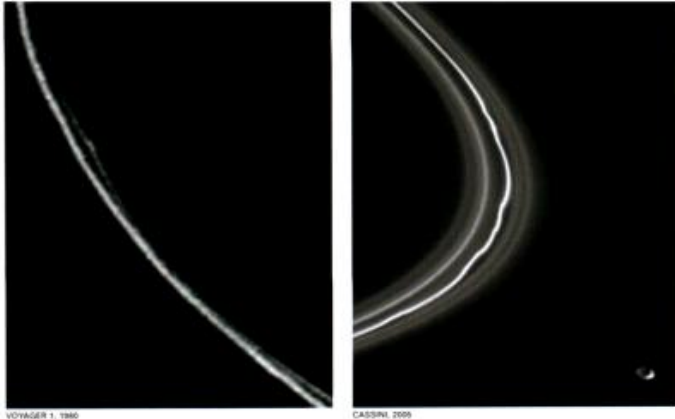
:



15

C . B A 1675
C B
A D
E G F

B



()
 ()
 ()

F
 25

2004

A

F

A

«

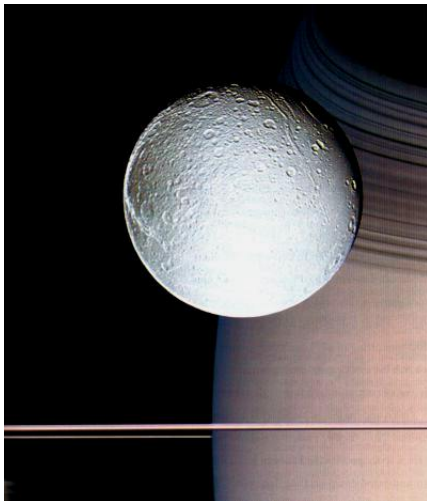
» :

توابع كبيرة وأخرى صغيرة

(Phoebe)

2004

130



(Hyperion)

(Iapetus)



» :

«

25

2004

رحلة هويغنز



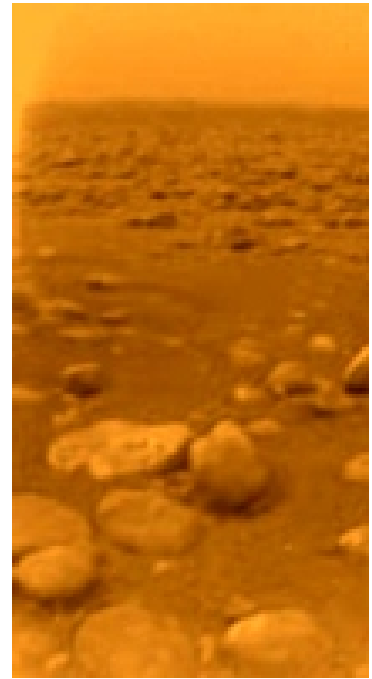
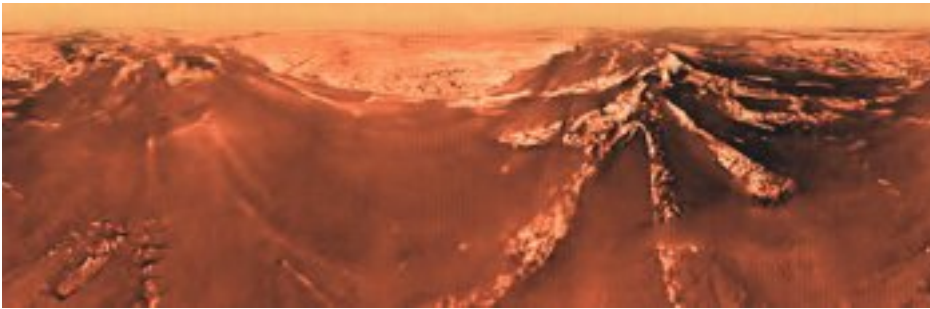
10

» :

«..

« » :

(350)



() .()
() .

360
150

» :

«.

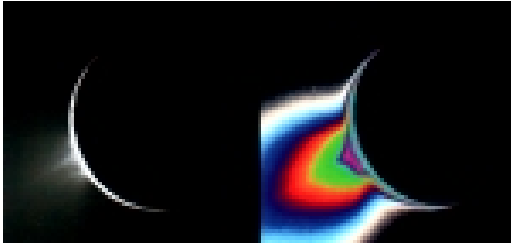
«.

» :

100

أسرار إنسيلادوس (Enceladus)

250



E

2005

50

E

:

:

» :

«

«

» :

3.8

» :

(DNA)

..

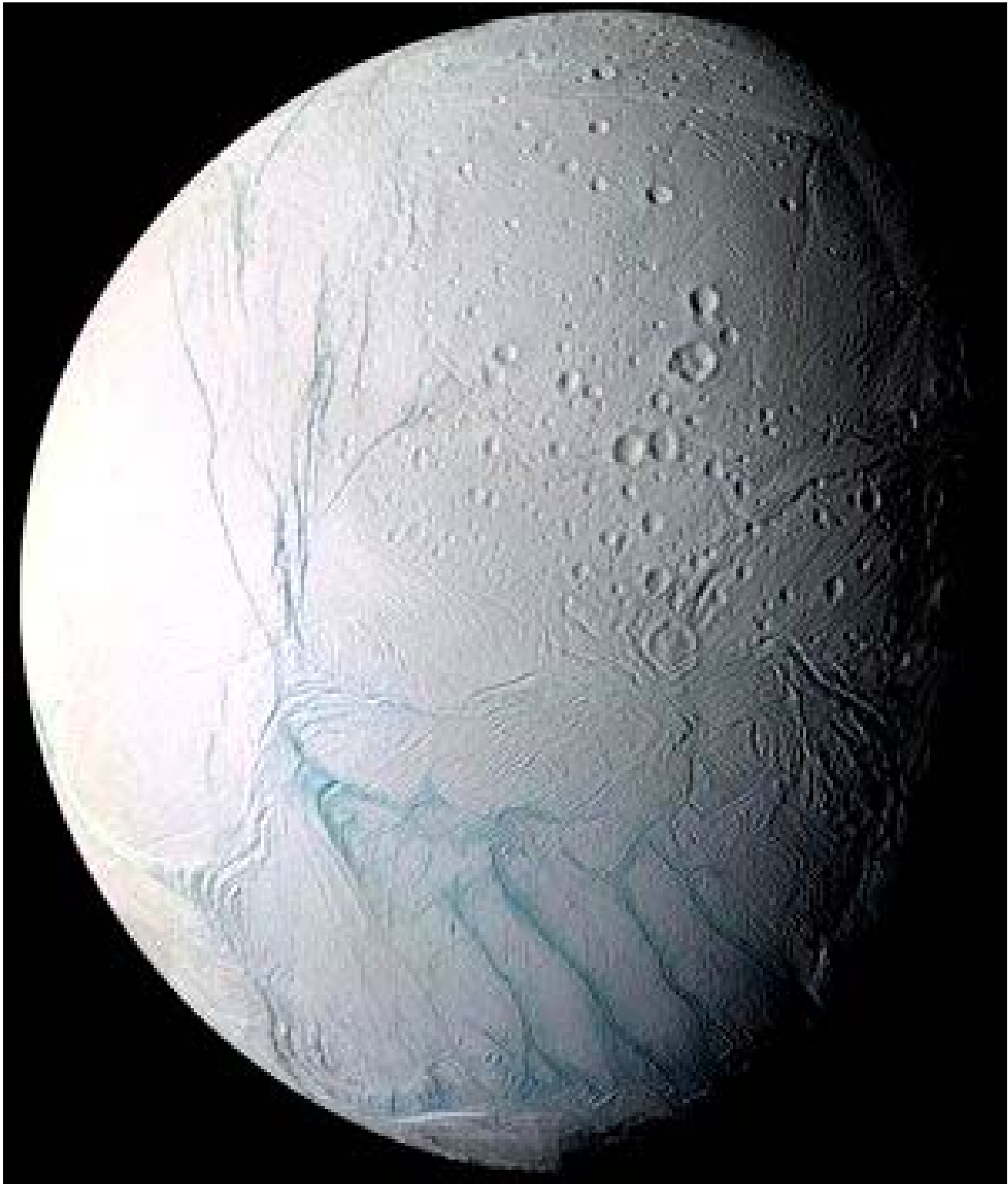
«

2008

«

» :





() .(