

A vibrant space-themed background featuring a large, glowing green planet on the left, a smaller brown planet on the right, and a colorful nebula in the distance. The sky is filled with numerous stars.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ СПУТНИКИ ПЛАНЕТ

мини-тест



Земля

Тритон

Тефия

Диона

Мимас

Япет

Рея

Луна

Энцелад

Титан

Европа

Титания

Миранда

Оберон

Каллисто

Ио

Харон

Ганимед



Полумесяцы планет и крупнейших спутников Солнечной системы

Марс

Ганимед

Титан

Меркурий

Каллисто

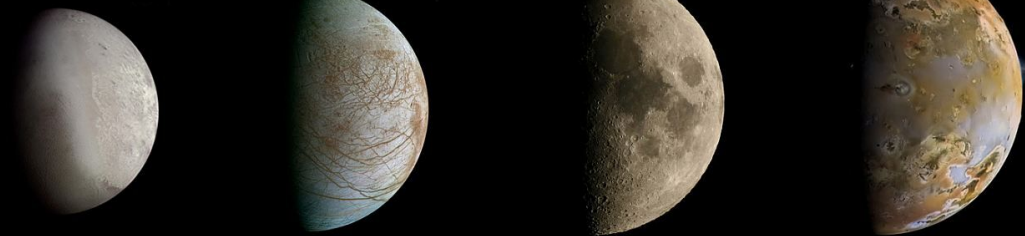


Тритон

Европа

Луна

Ио



Титания Рея Оберон Япет



Планеты

Умбриэль Ариэль Диона Тетис

Спутники



Энцелад Миранда Протей Мимас



1. Какие планеты не имеют спутников?

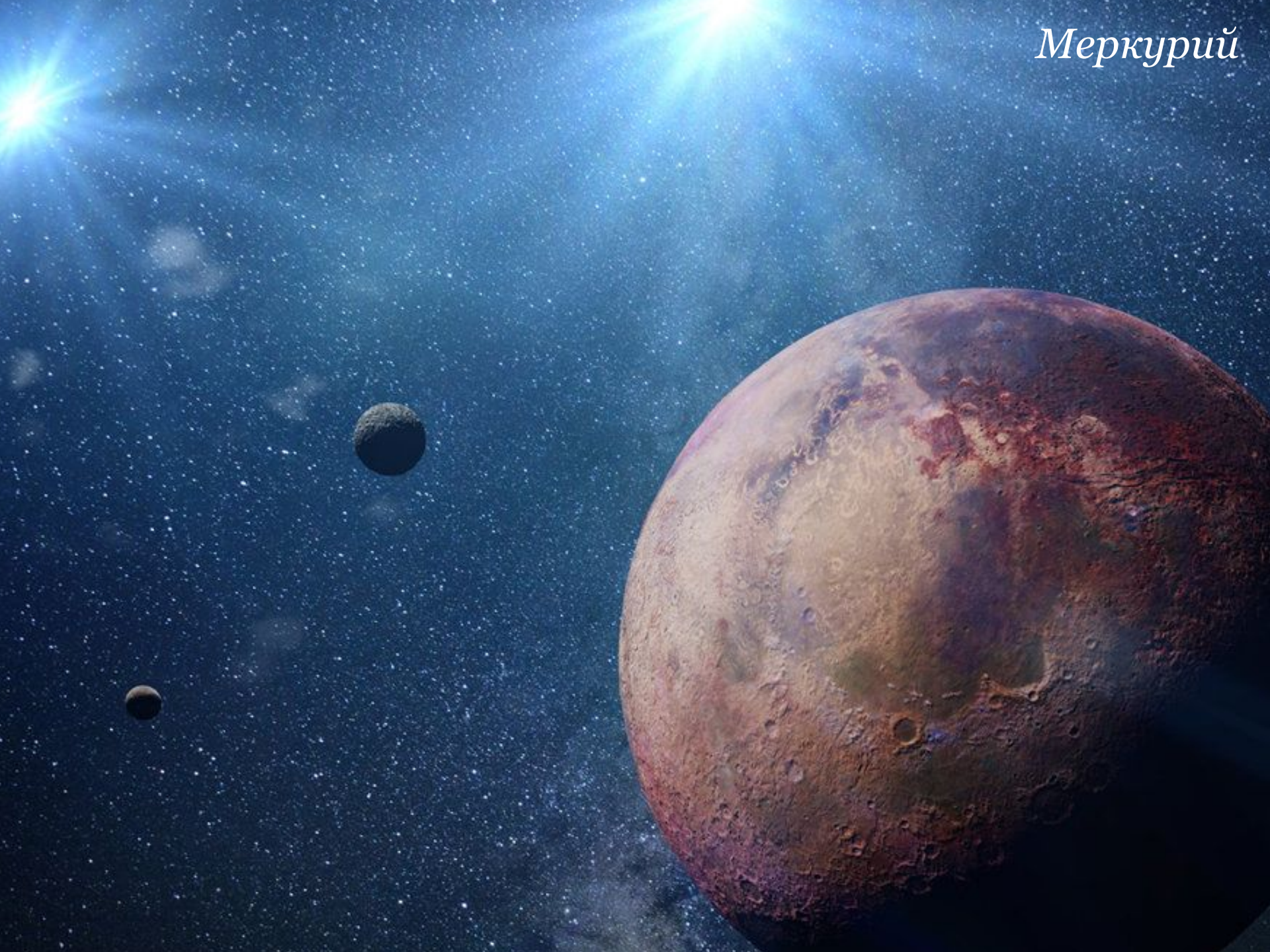
1. Марс, Земля.
2. Меркурий, Венера.
3. Венера, Земля.
4. Юпитер, Сатурн.
5. Уран, Нептун.



Меркурий



Меркурий



Меркурий



Меркурий



Венера



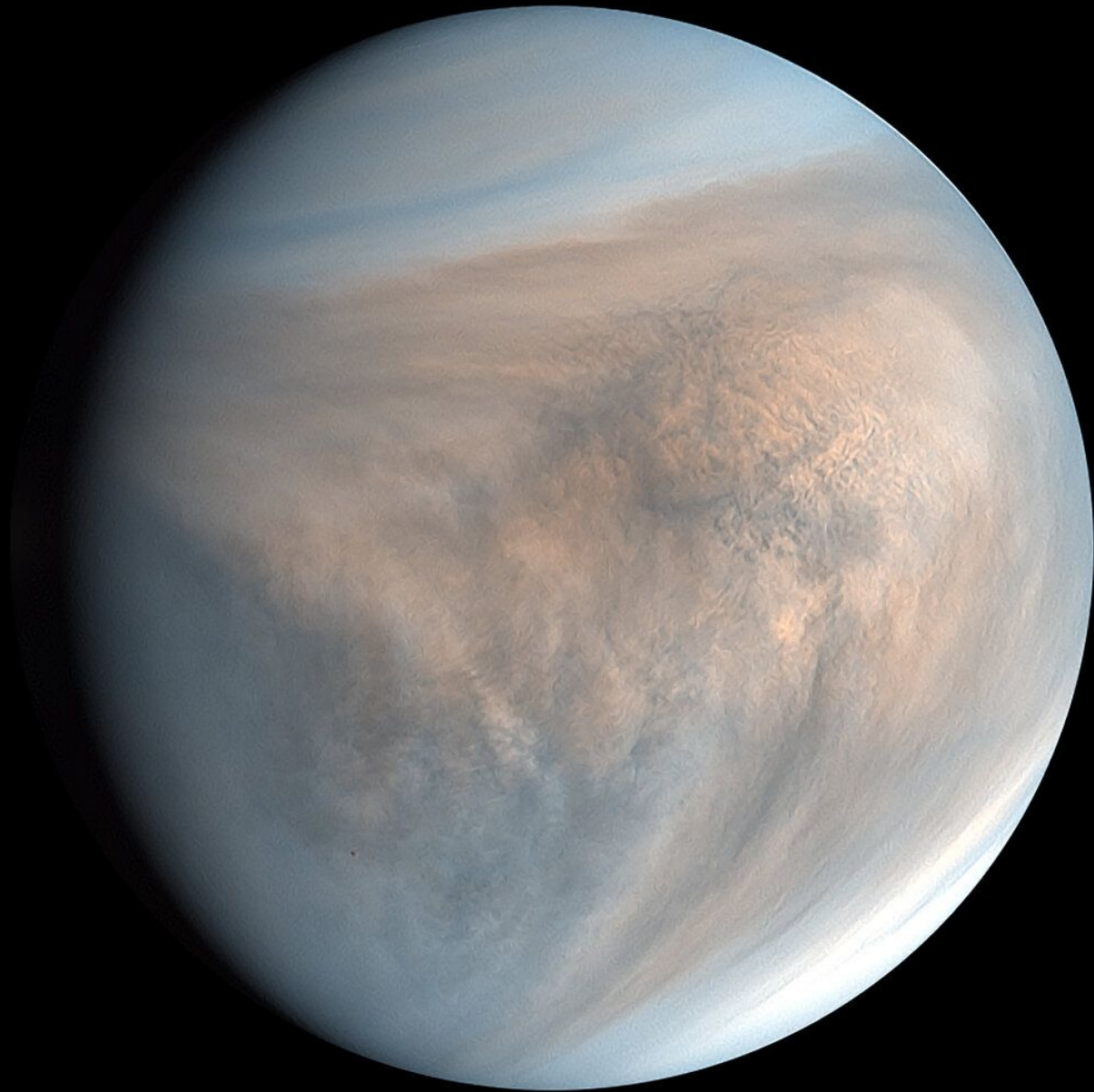
Венера



Венера



Венера



Венера



2. Какая планета имеет наибольшее количество спутников?

1. Сатурн.
2. Уран.
3. Нептун.
4. Юпитер.
5. Марс.



Правильный ответ № 1.

У Юпитера известно 80 спутников, в том числе открытые до полёта «Вояджер».

У Сатурна известно **82** спутника, в том числе открытые до полёта «Вояджер».

В 2019 году астрономы открыли 20 новых спутников Сатурна, благодаря чему он стал рекордсменом в Солнечной системе по количеству известных спутников, опередив Юпитер. Также Сатурн обладает мощной системой колец, открытых Галилеем в 1609 году.

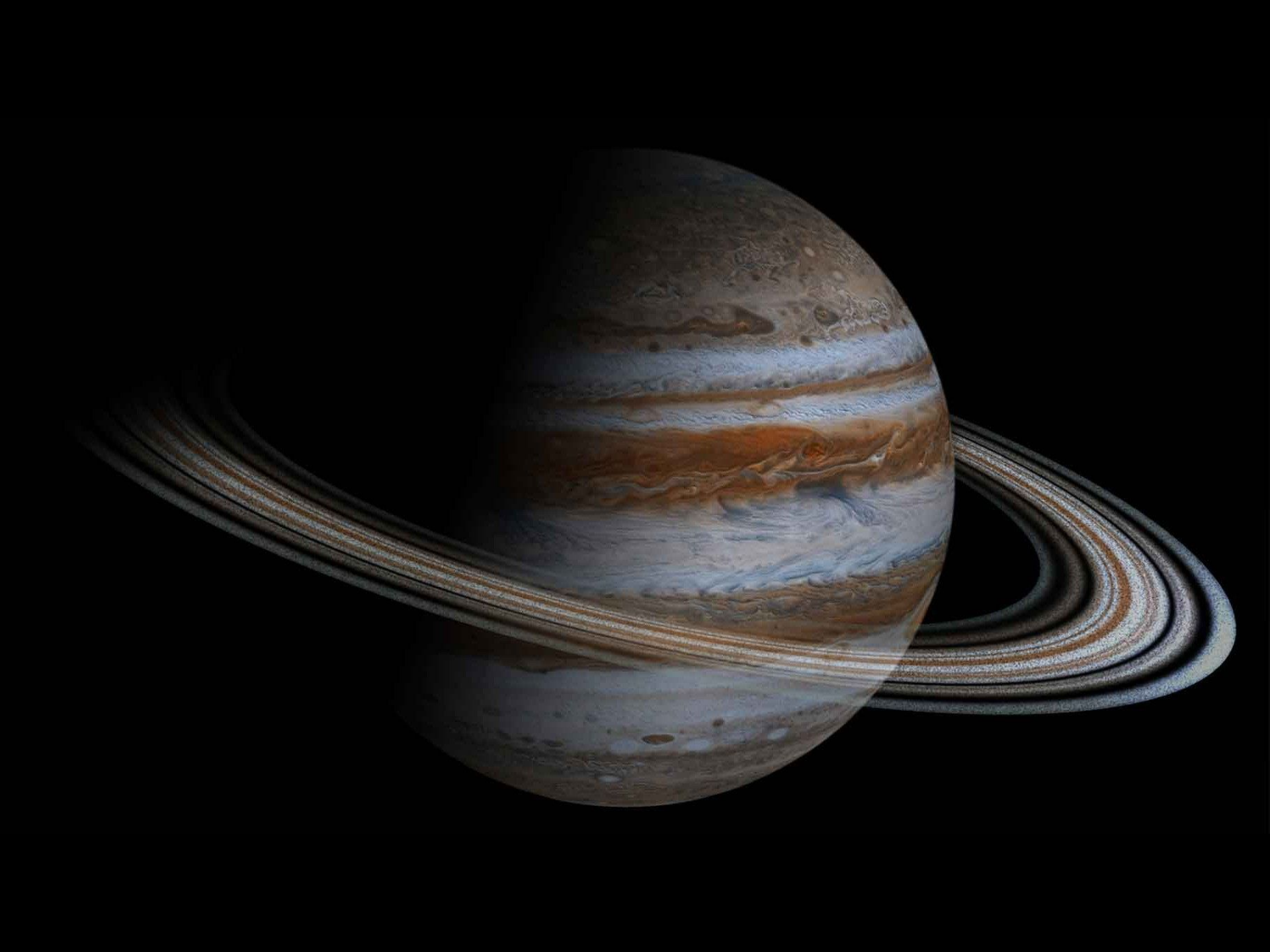
Выдвигается гипотеза о существовании колец у Реи.

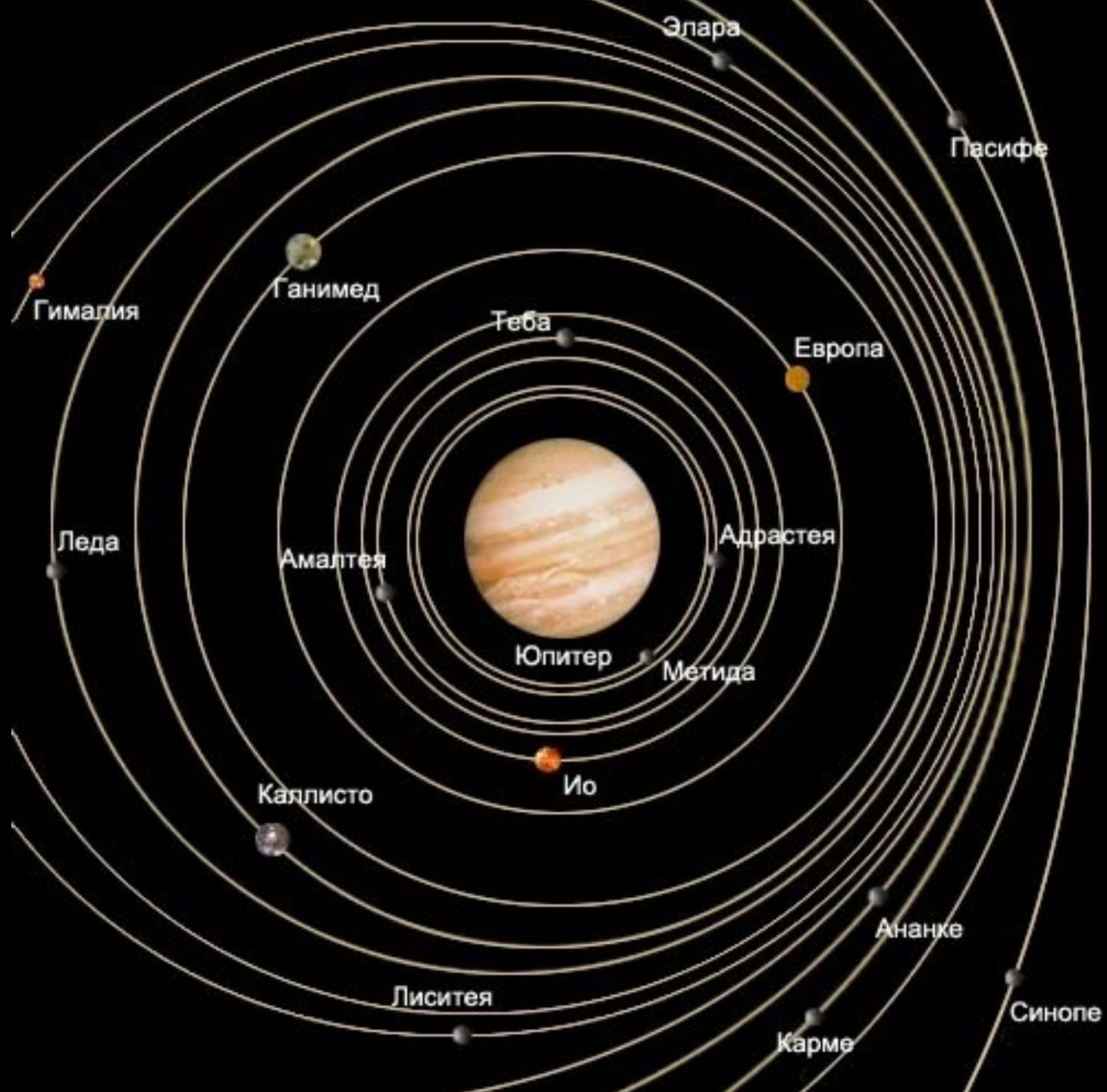


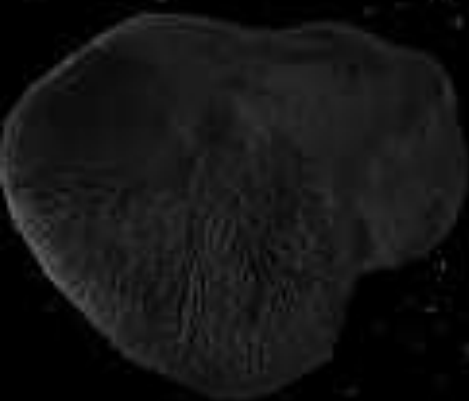












3. Самый крупный спутник Солнечной системы - это

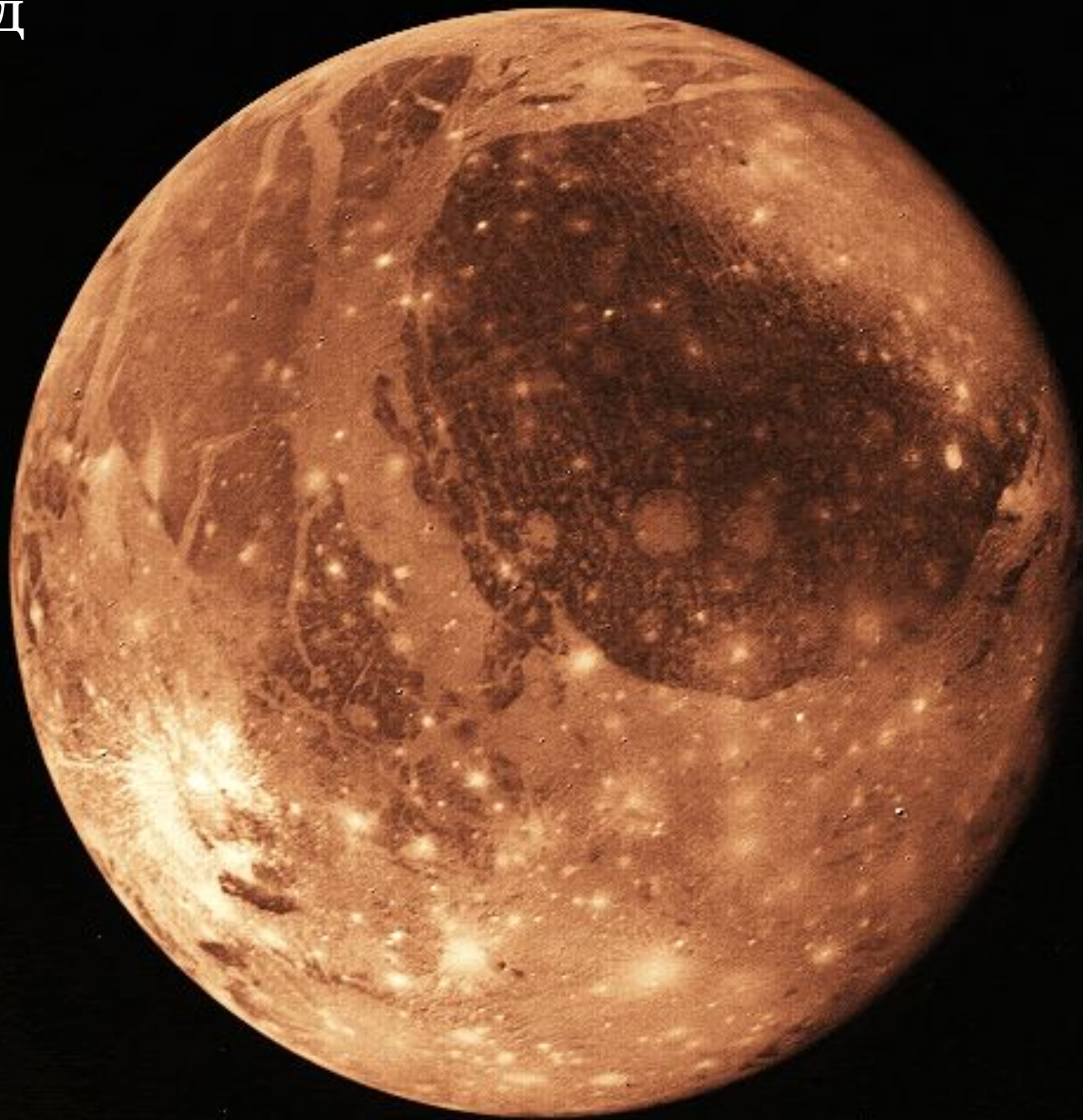
1. Титан.
2. Каллисто.
3. Ганимед.
4. Ио.
5. Луна.



Правильный ответ № 3: Ганимед — один из галилеевых спутников Юпитера, седьмой по расстоянию от него среди всех его спутников и крупнейший спутник в Солнечной системе. Его диаметр равен 5 268 километрам, что на 2 % больше, чем у Титана и на 8 % больше, чем у Меркурия.



Ганимед



Ганимед



Ганимед



4. Какой спутник меньше самой планеты всего лишь в 3 раза?

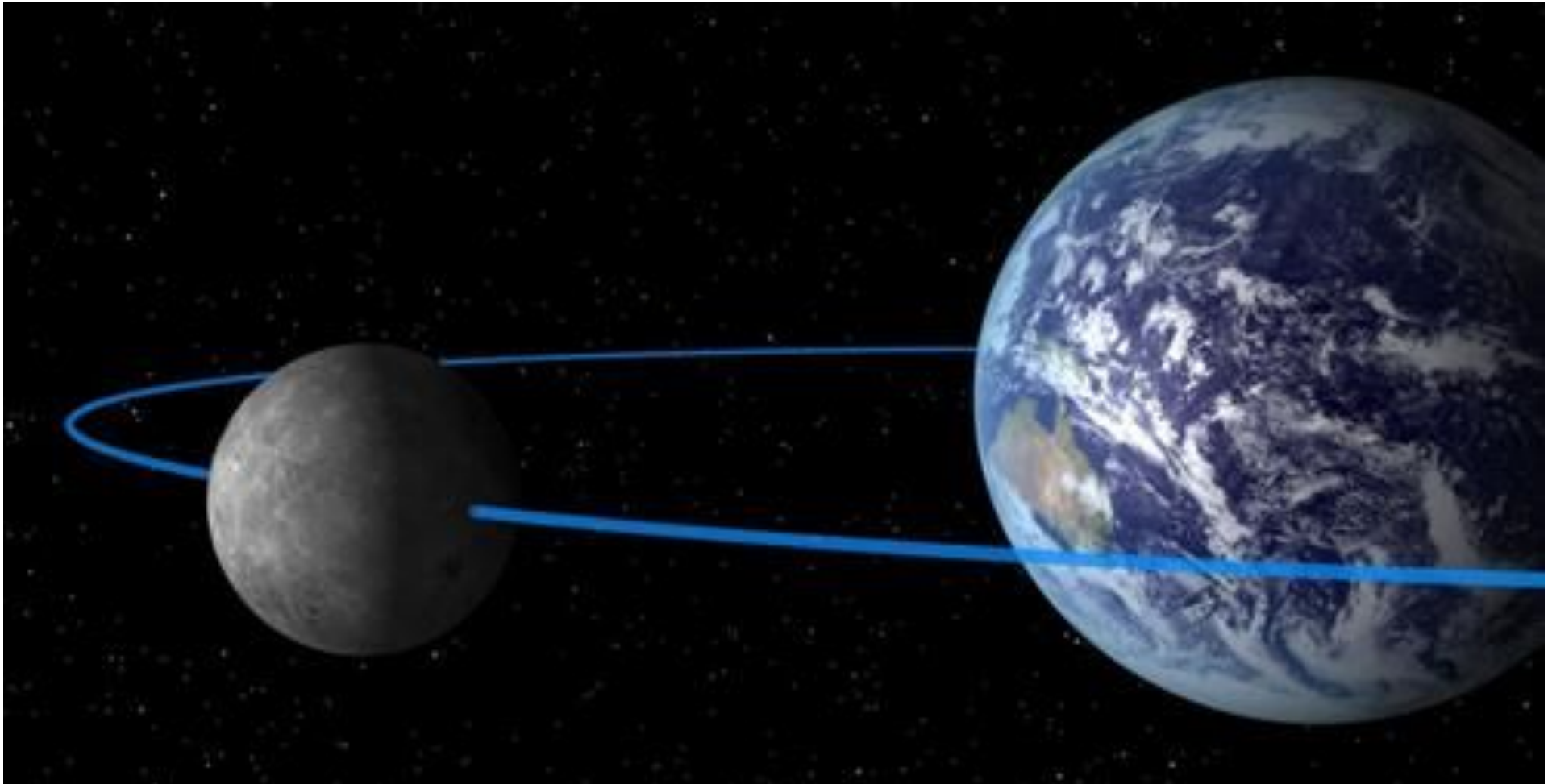
1. Ганимед.
2. Титан.
3. Титания.
4. Тритон.
5. Луна.



Правильный ответ № 5.

Диаметр Земли 12756 км, диаметр Луны 3476 км.

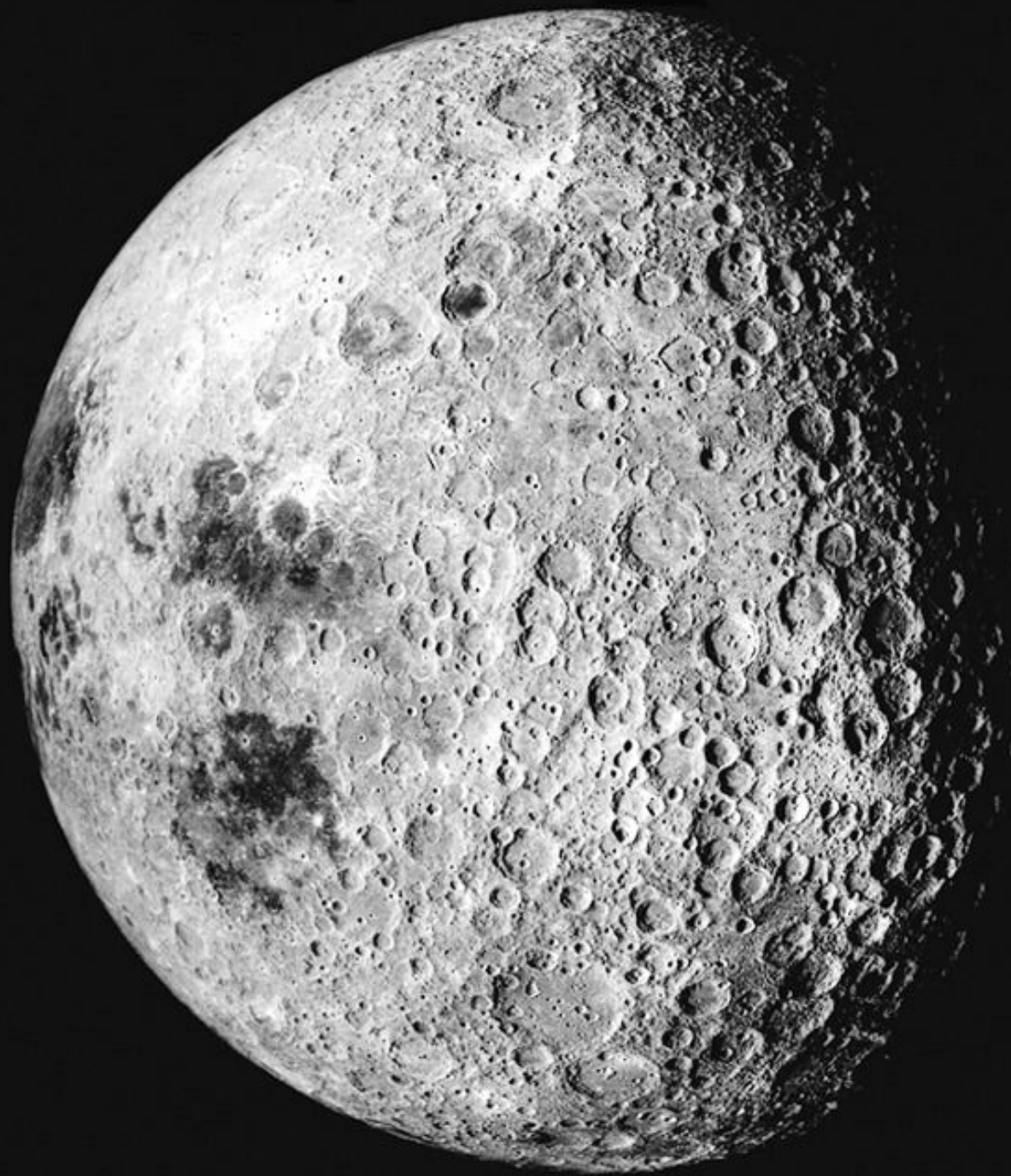
Если более точно, то в 3,669 **раза**.









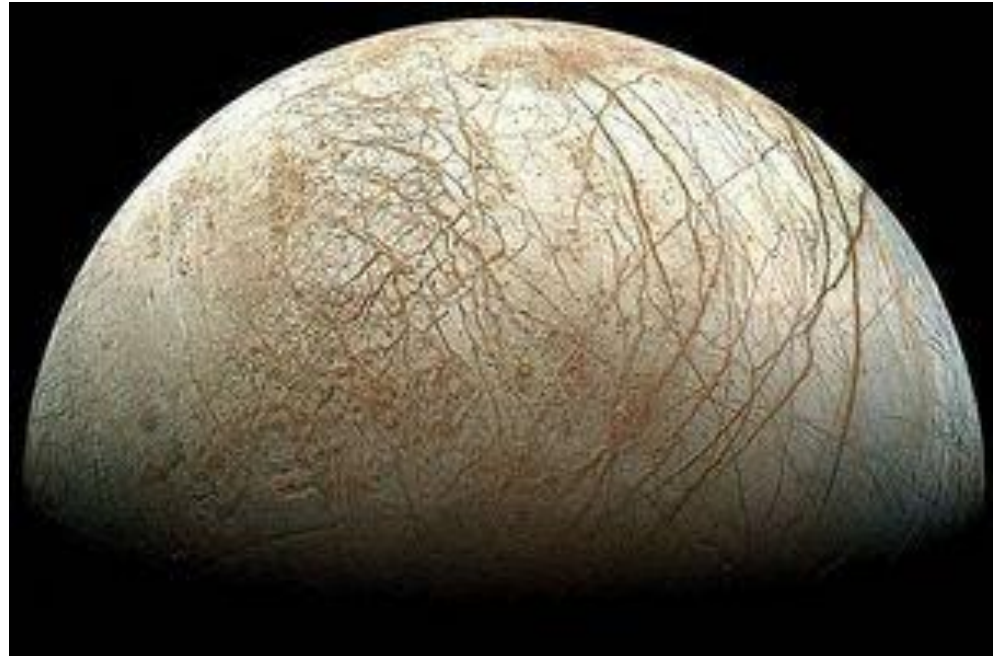






5. Спутники какой планеты были открыты Г. Галилеем в 1610 году?

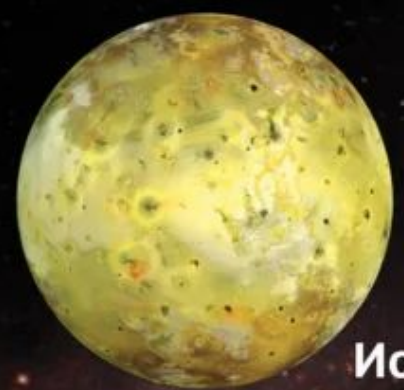
1. Марс.
2. Юпитер.
3. Сатурн.
4. Уран.
5. Нептун.



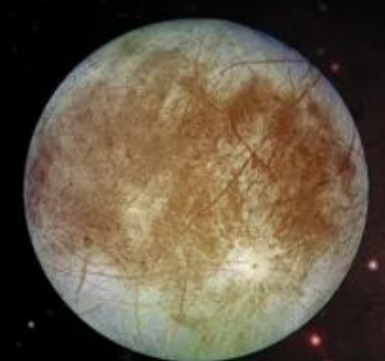
Правильный ответ 2.

Спутники Юпитера Ио, Европа, Ганимед и Каллисто были открыты Галилео Галилеем, поэтому их называют Галилеевыми спутниками. Все они названы в честь персонажей древнегреческой мифологии, возлюбленных Зевса.





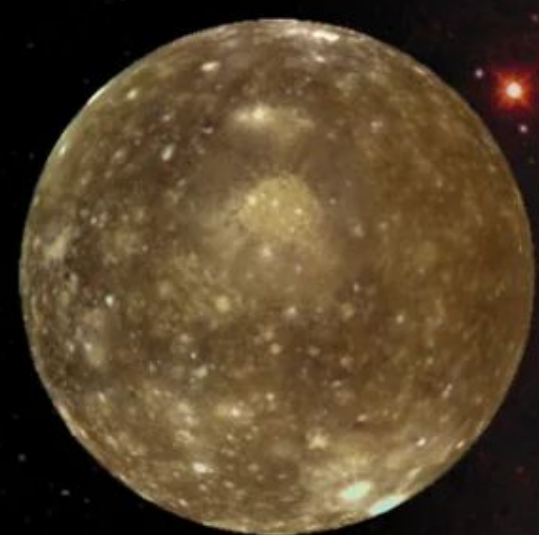
Ио



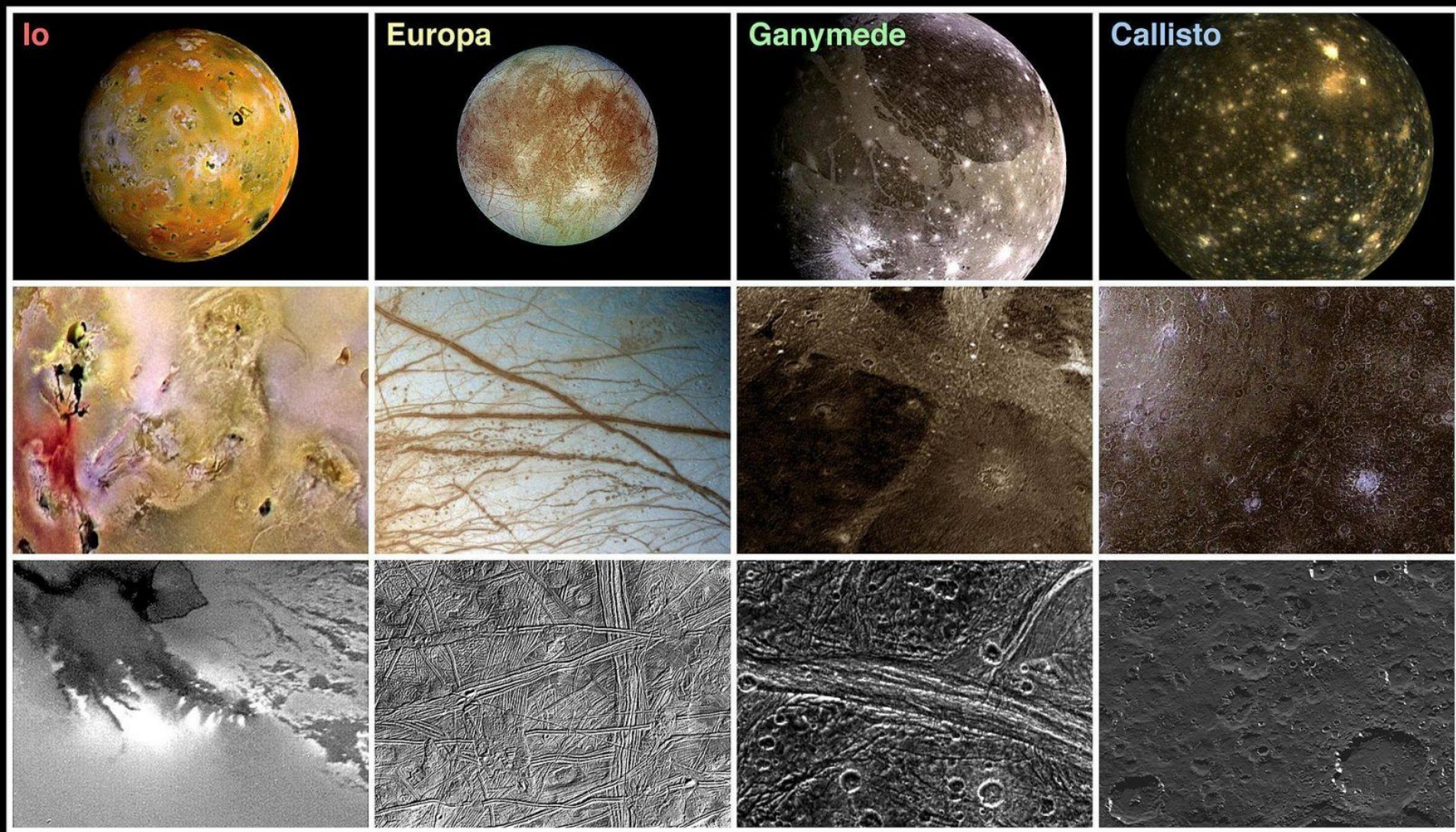
Европа



Ганимед



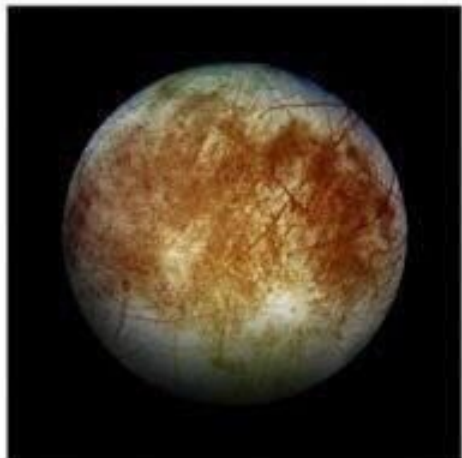
Каллисто



Спутники Юпитера

Загадка от NASA

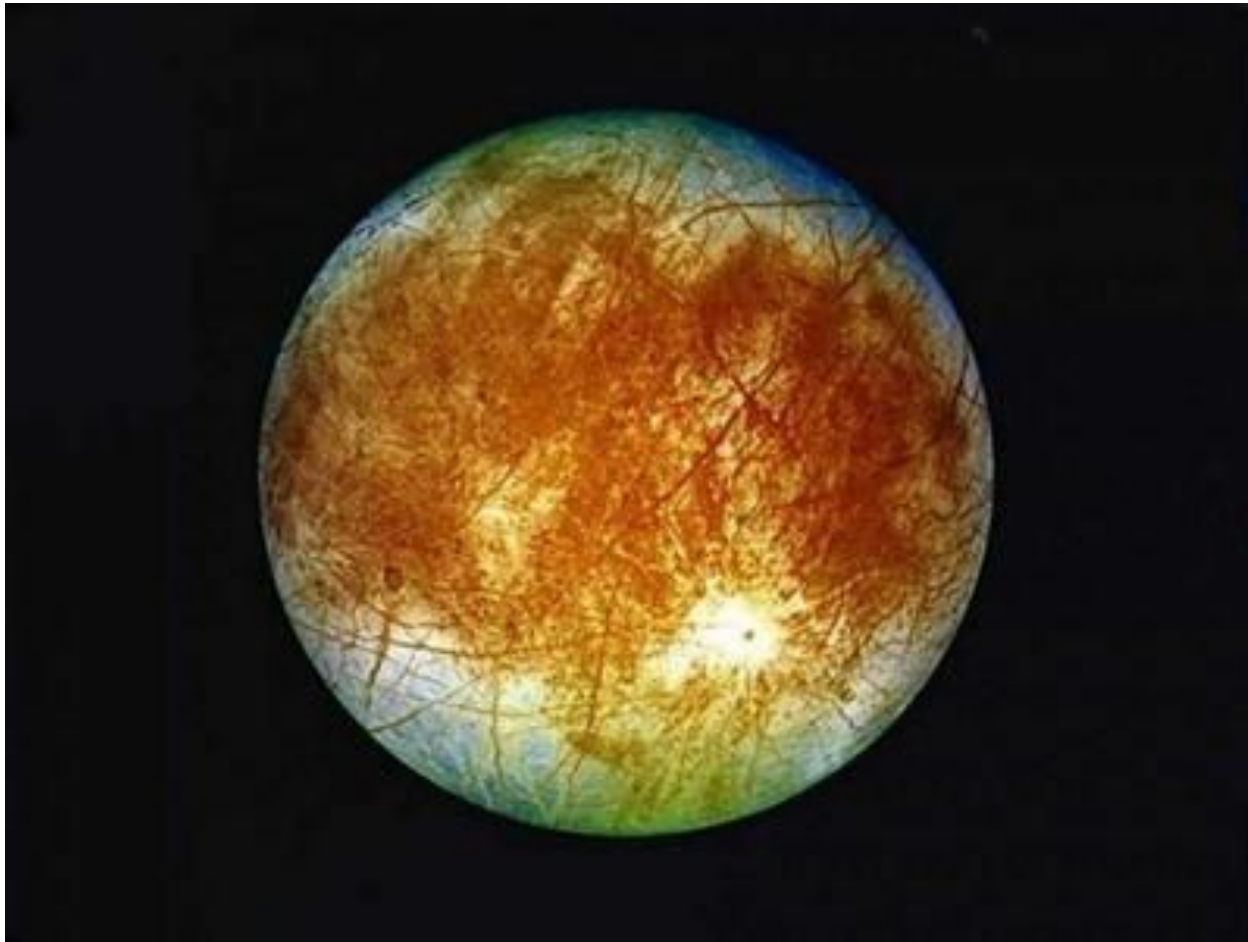
Перед вами девять фотографий. Восемь из них - старые сковородки, а на одной Европа, спутник Юпитера.



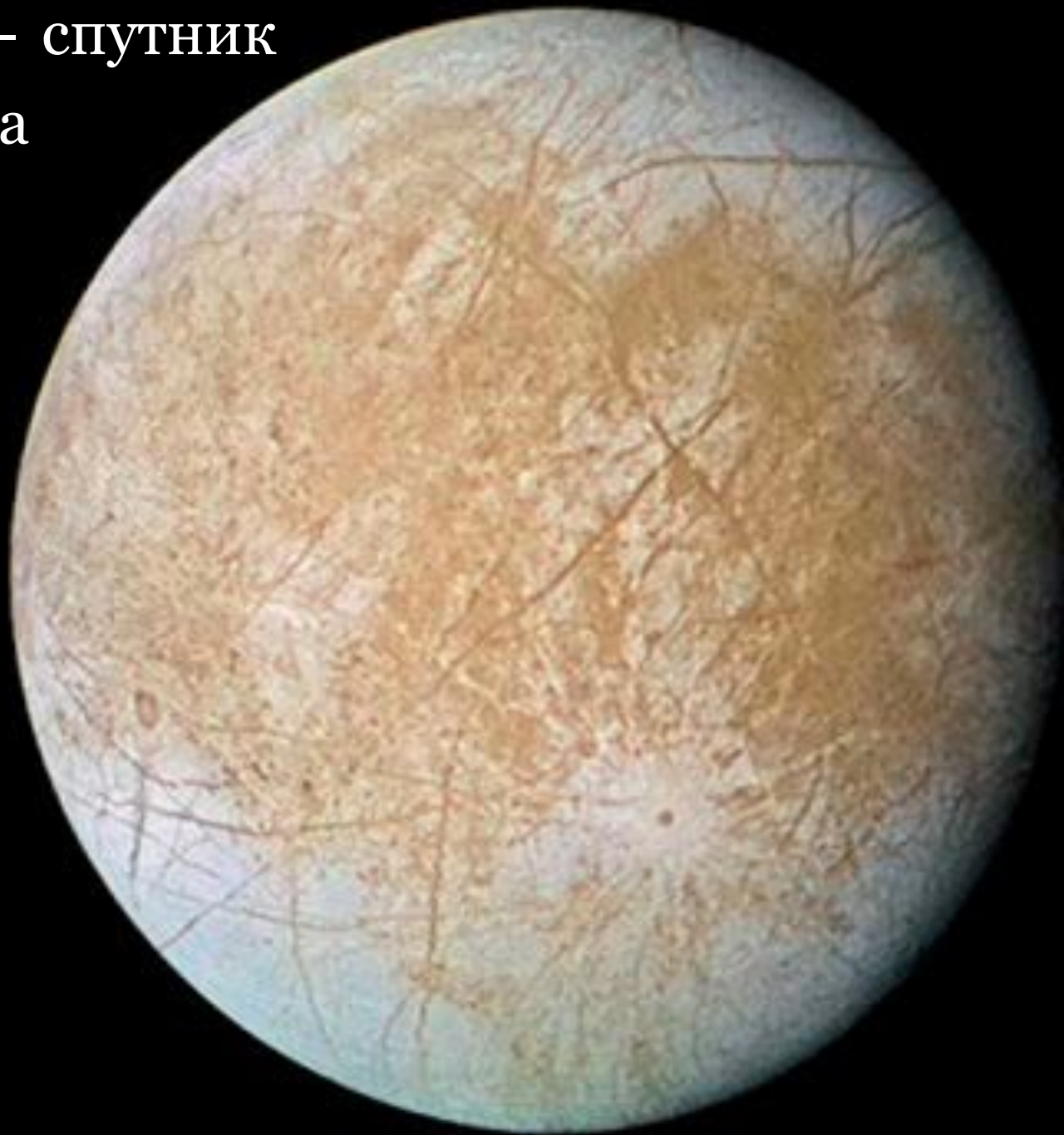
Ответ на загадку:

Европа - шестой спутник Юпитера, наименьший из четырёх галилеевых спутников.

На рисунке - первый во втором ряду.

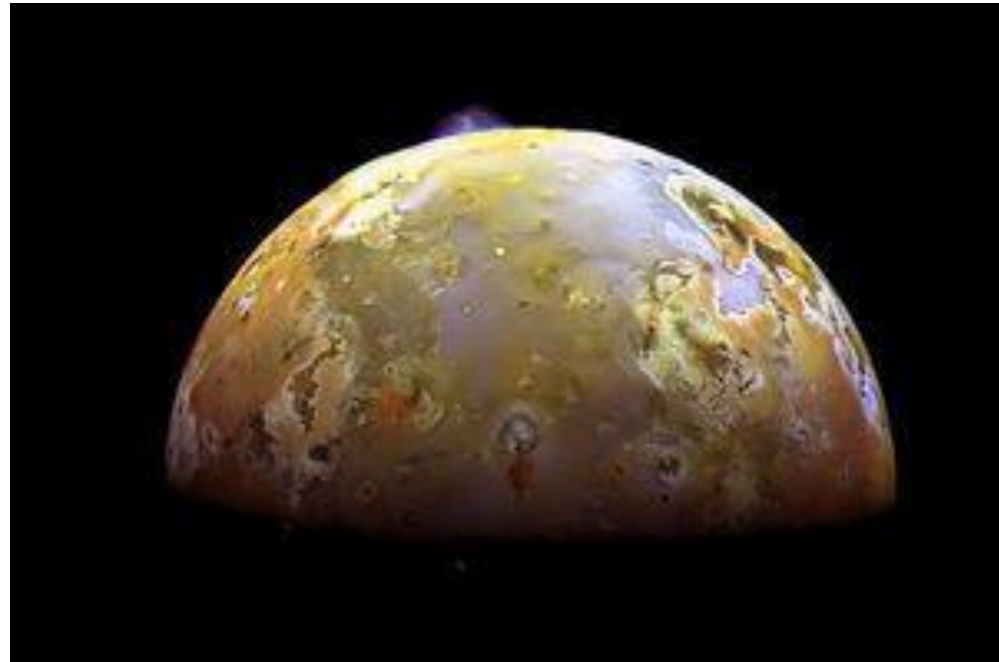


Европа - спутник
Юпитера



6. Самый необычный спутник Юпитера - это

1. Ио.
2. Европа.
3. Ганимед.
4. Каллисто.
5. Амальтея.



Правильный ответ № 1.

Ио (вулканический ад) является самым геологически активным телом Солнечной системы. На нем находится более 400 действующих вулканов. На фото Ио они хорошо видны - красные и черные пятна.



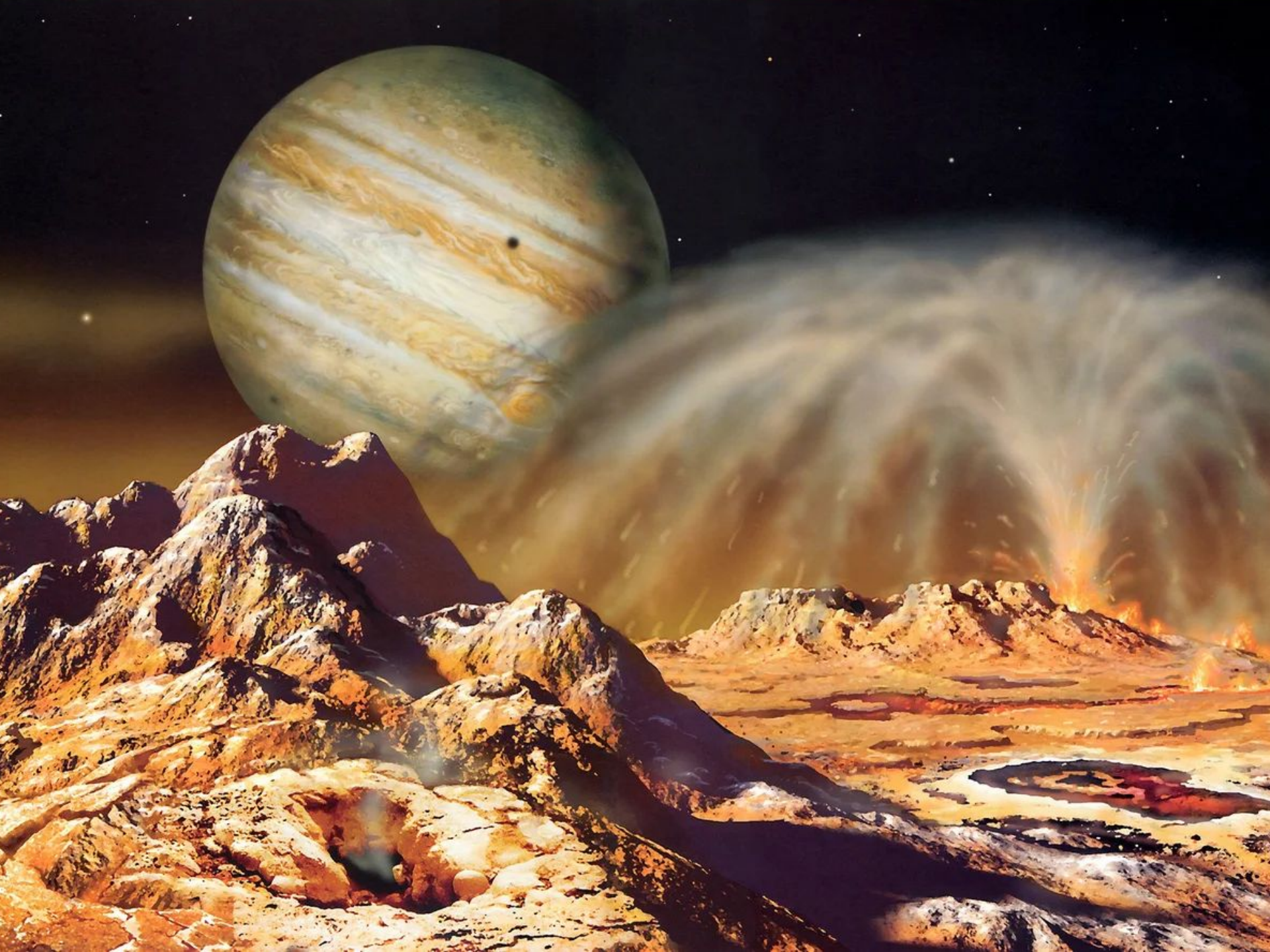
Ю







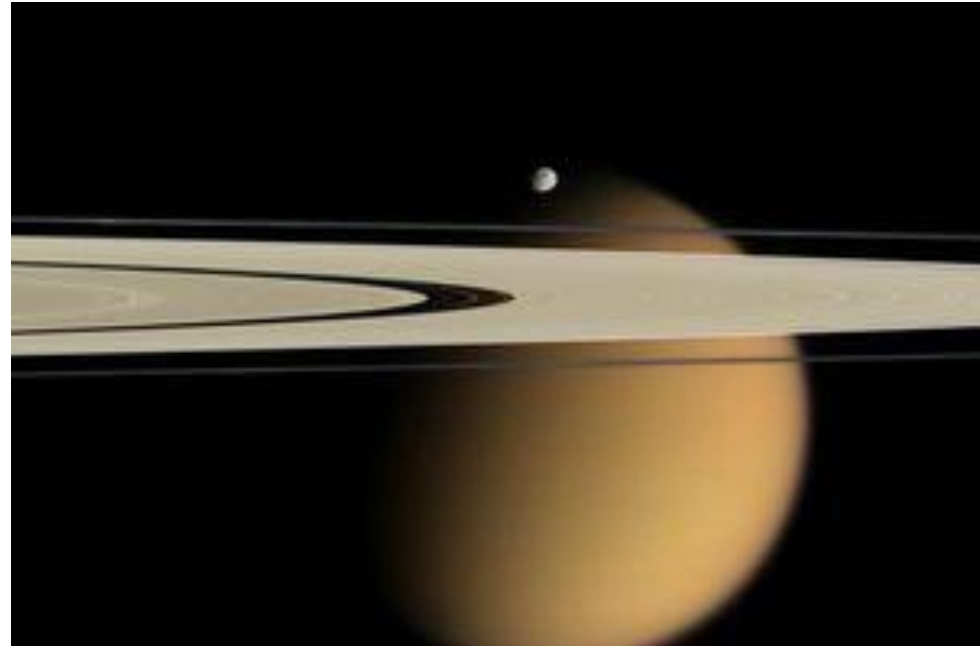






7. Назовите самый крупный спутник Сатурна.

1. Рея.
2. Тефия.
3. Титан.
4. Диона.
5. Япет.

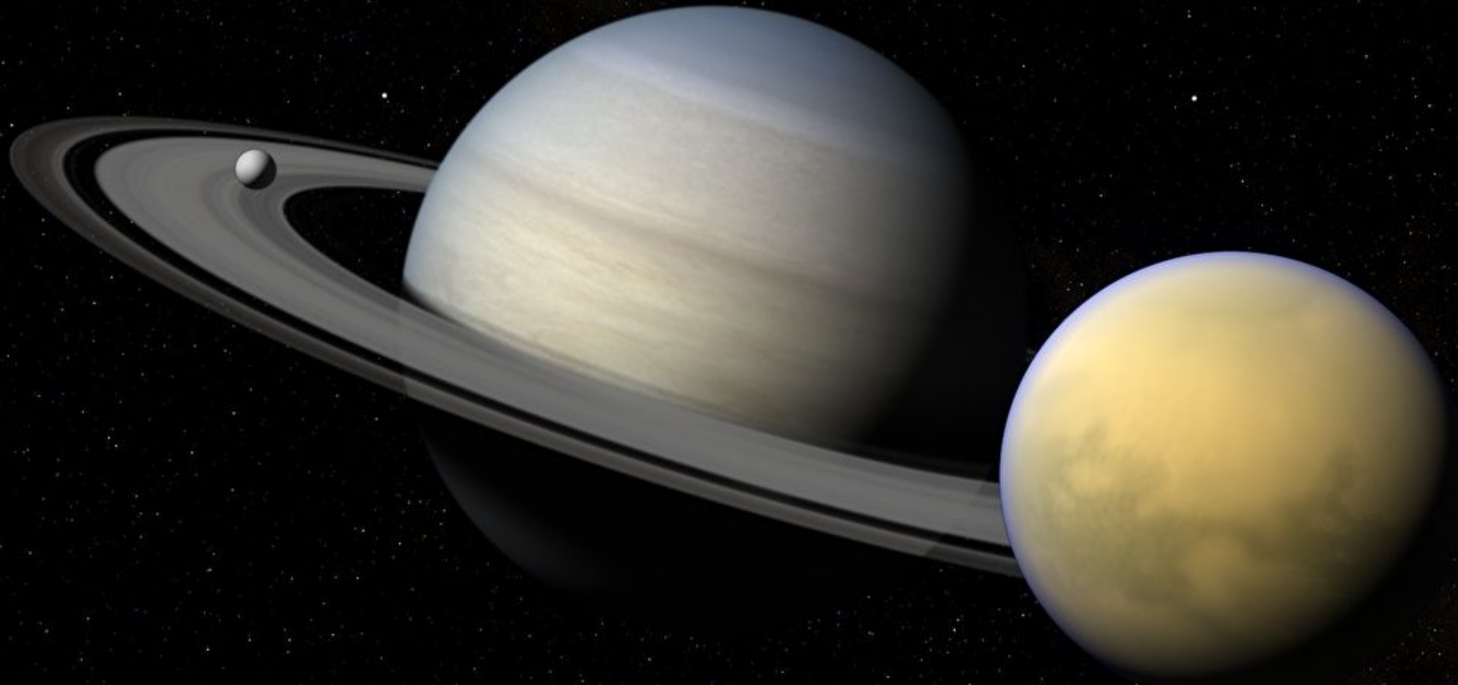


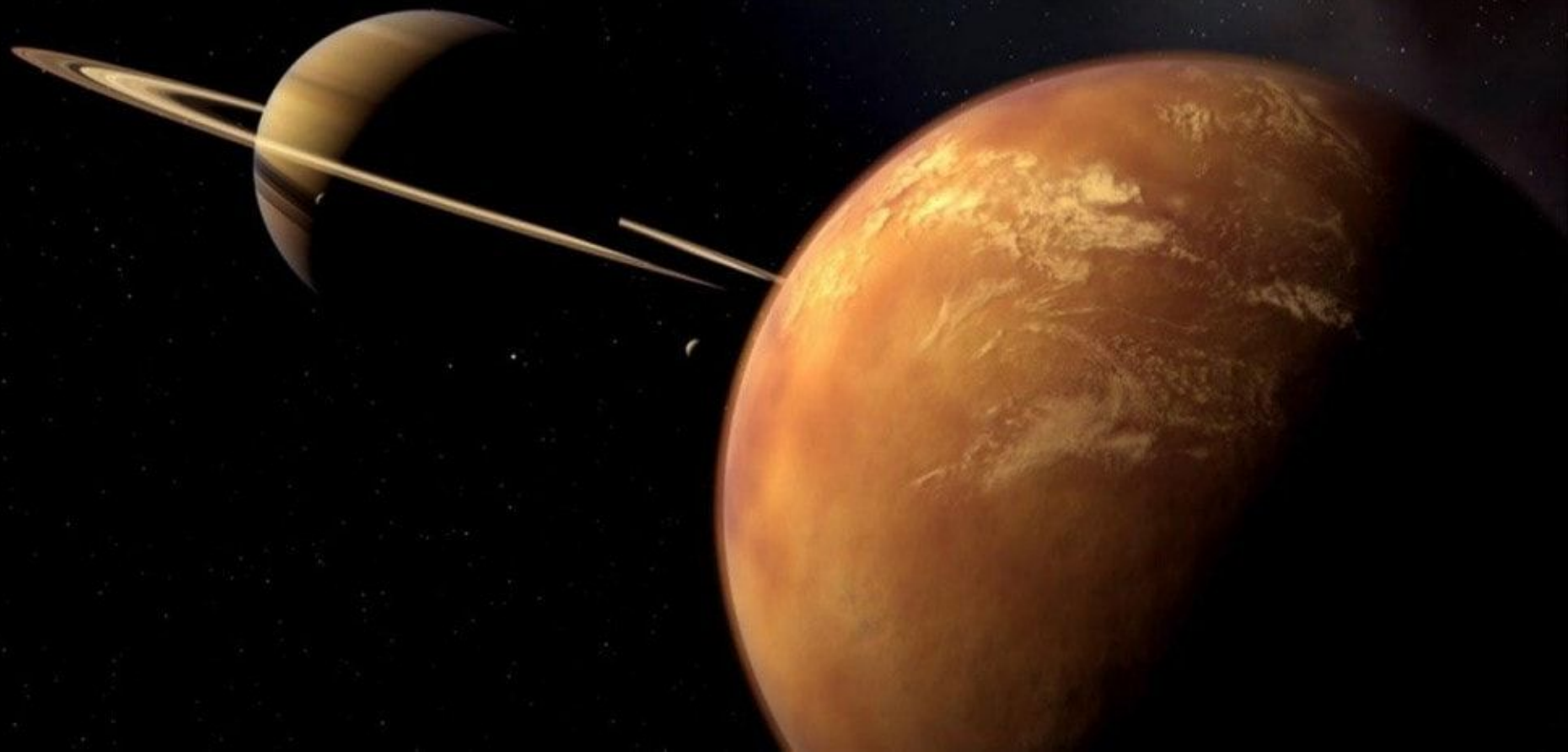
Правильный ответ № 3.

Титан — крупнейший спутник Сатурна, второй по величине спутник в Солнечной системе, является единственным, кроме Земли, телом в Солнечной системе, для которого доказано стабильное существование жидкости на поверхности, и единственным спутником планеты, обладающим плотной атмосферой.

Титан имеет диаметр 5150 км.

Титан — крупнейший спутник Сатурна

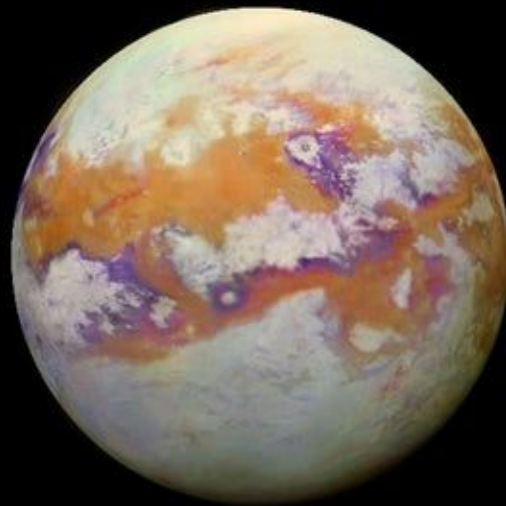
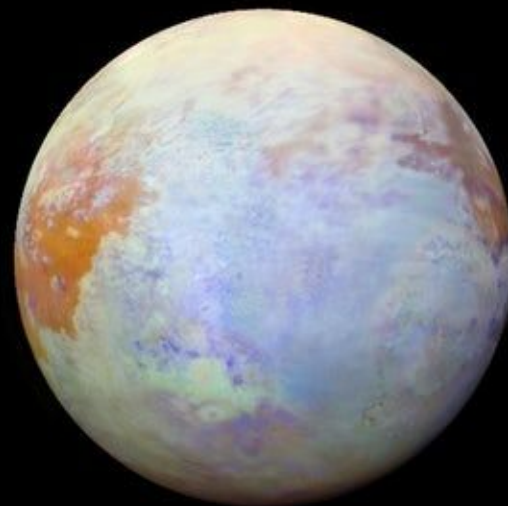


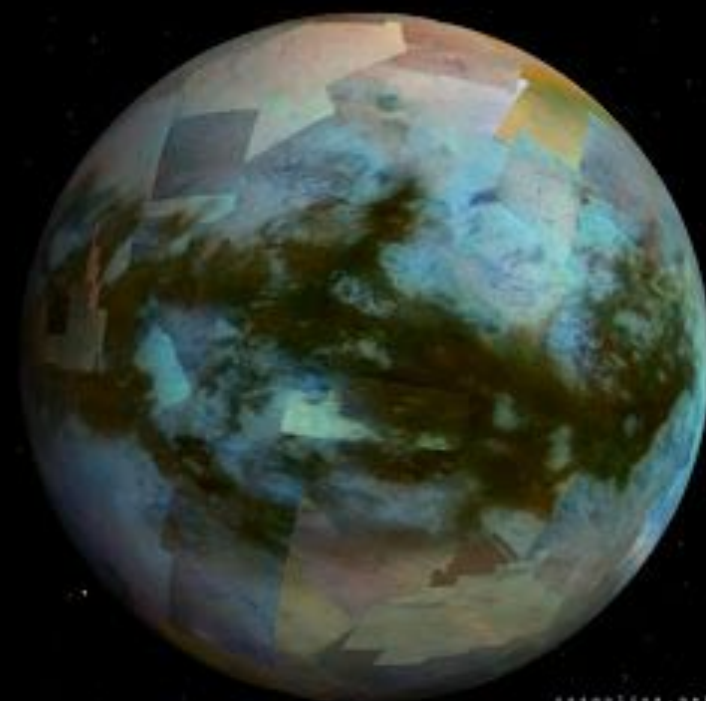
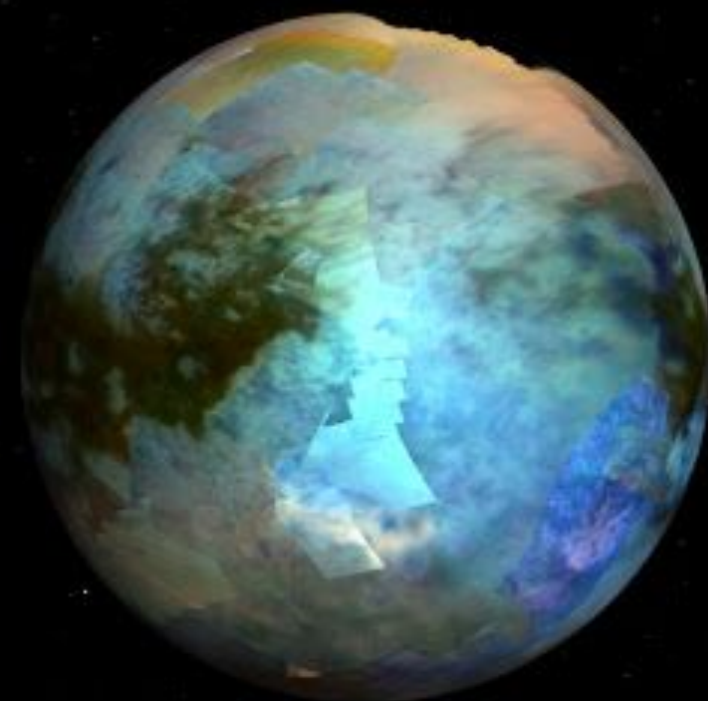
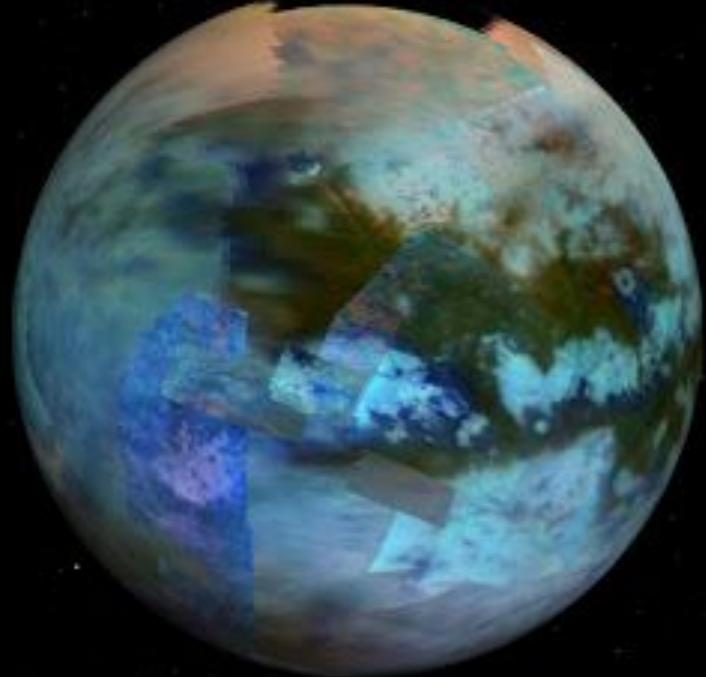
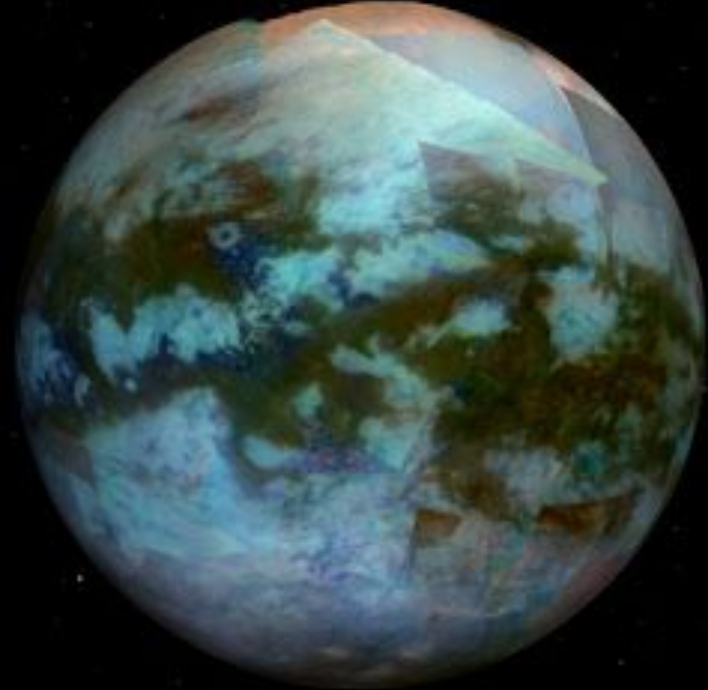


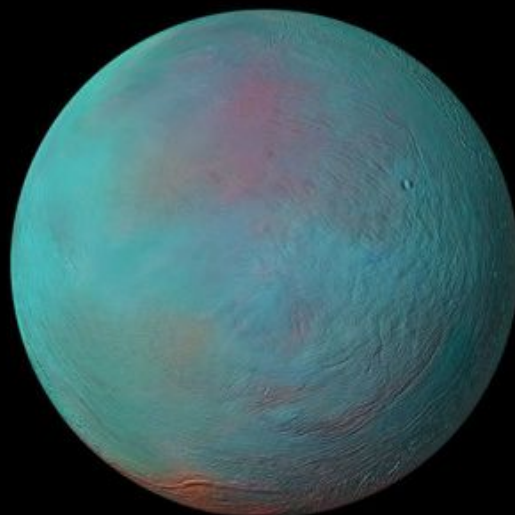
Титан — спутник Сатурна



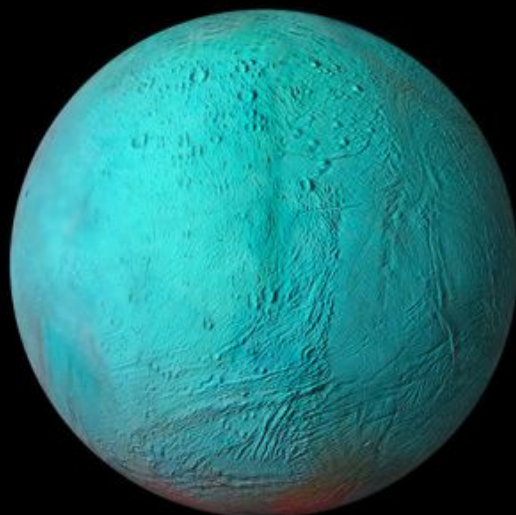
Титан — спутник Сатурна



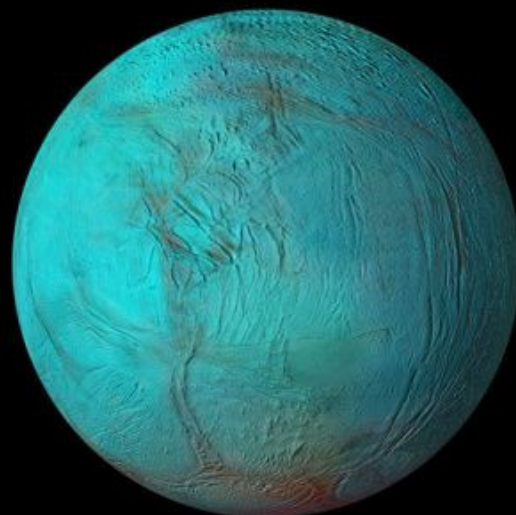




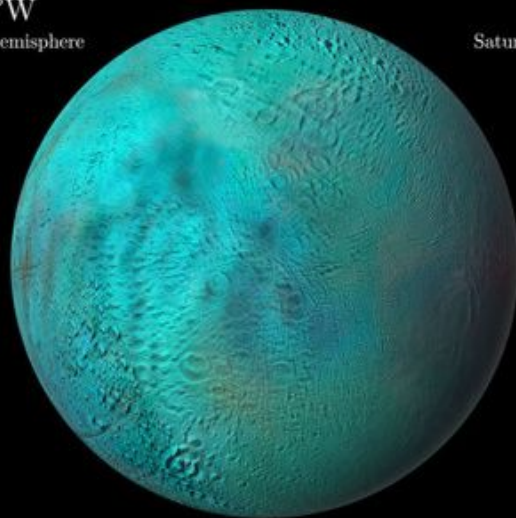
90°W
Leading hemisphere



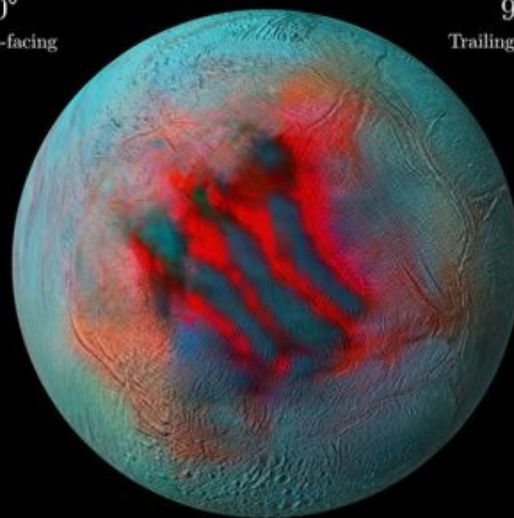
0°
Saturn-facing



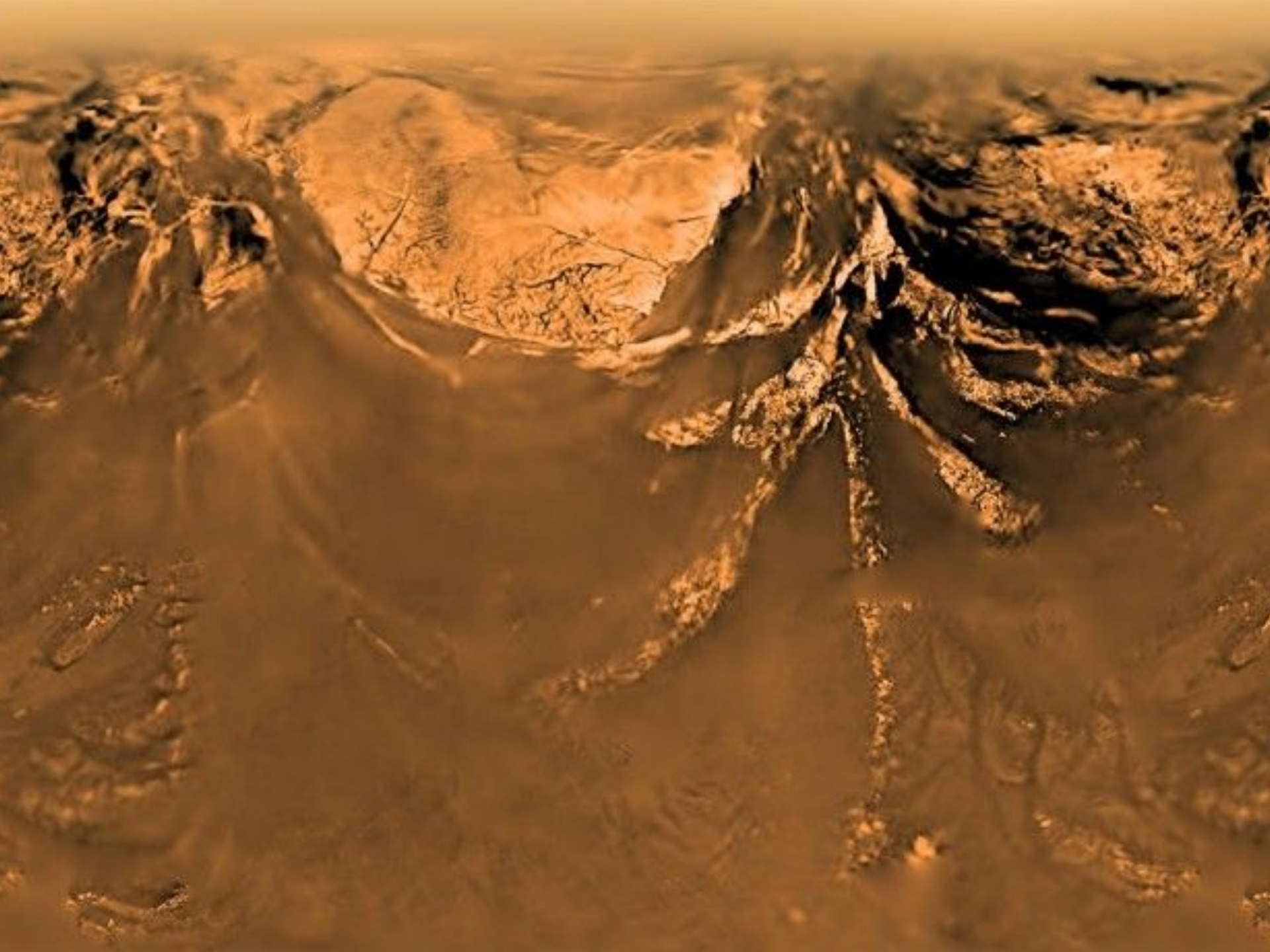
90°E
Trailing hemisphere



North Pole



South Pole

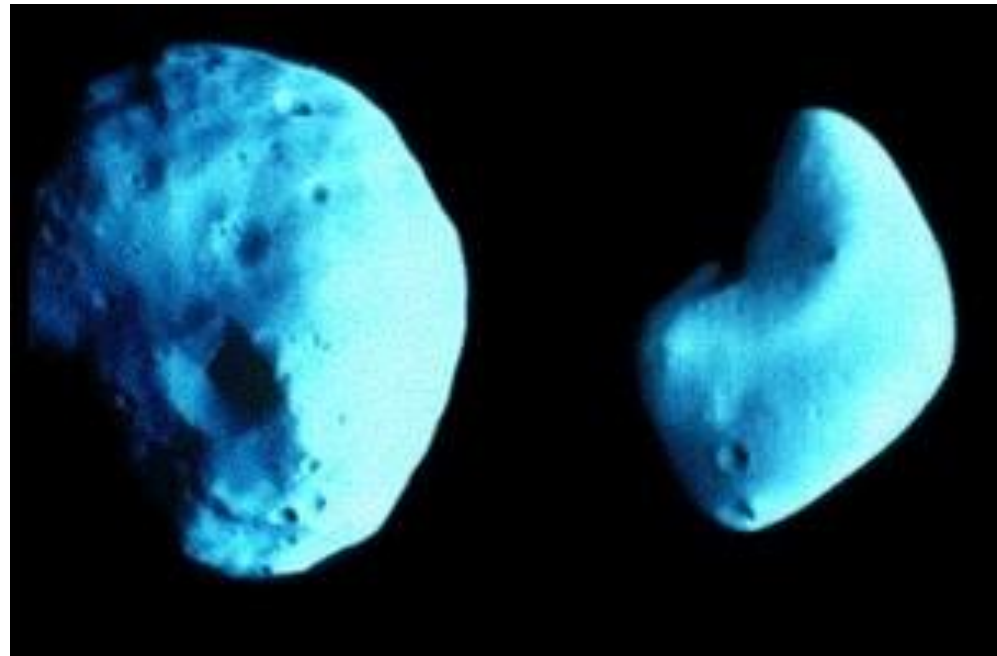




8. Спутники какой планеты были открыты

А.Холлом в 1877 году?

1. Марс.
2. Юпитер.
3. Сатурн.
4. Уран.
5. Нептун.



Правильный ответ № 1.

Два спутника Марса носят имена героев мифов. Это сподвижники бога войны Фобос и Деймос - Страх и Ужас. Они очень малы - средний размер Фобоса 22 км, а Деймоса - 12 км.

FOBOS



DEIMOS



Фобос



Деймос

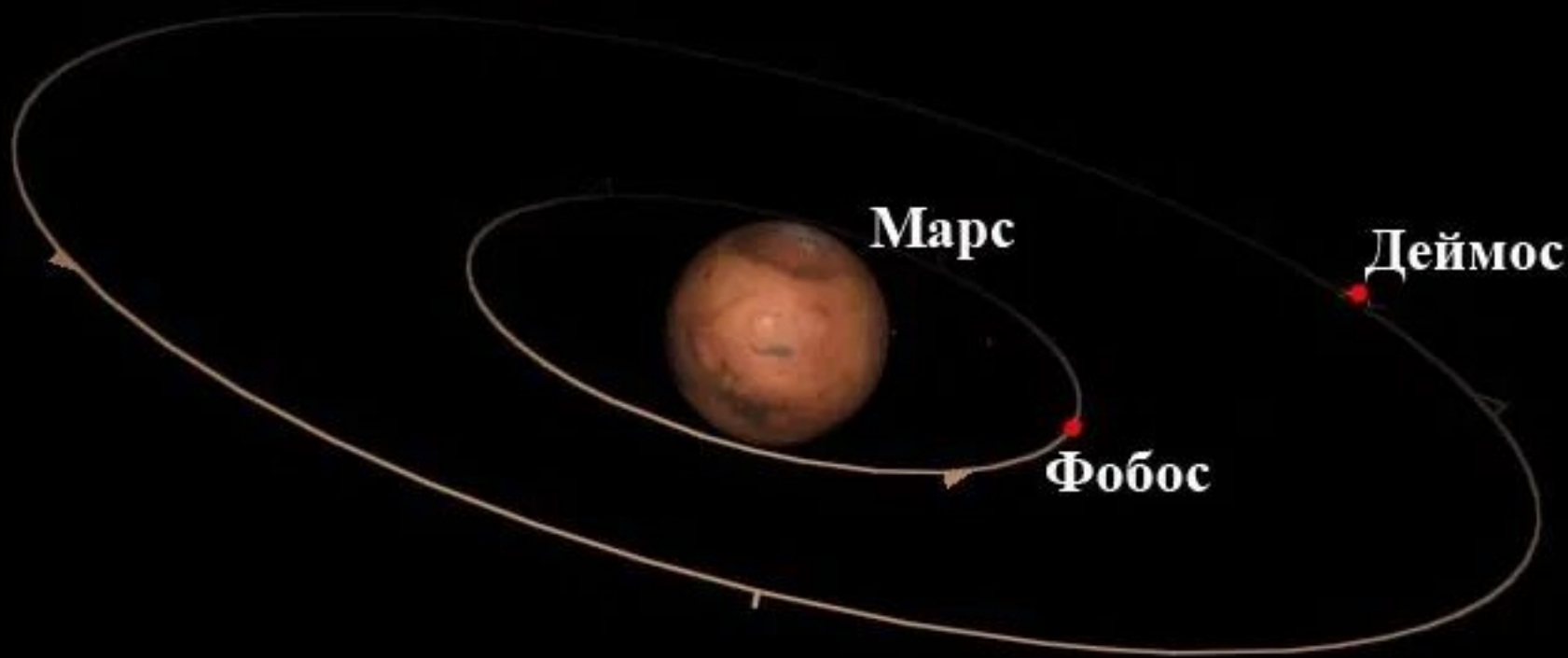


Φοβος



Деймос





Марс

Фобос

Деймос

Асаф Холл ([15](#)

[октября 1829](#)— [22](#)

[ноября 1907](#)) — [американс](#)

[кий астроном](#).

Член [Национальной](#)

[академии наук](#)

[США](#) (1875),

иностранн^{ый} член-

корреспондент [Петерб](#)

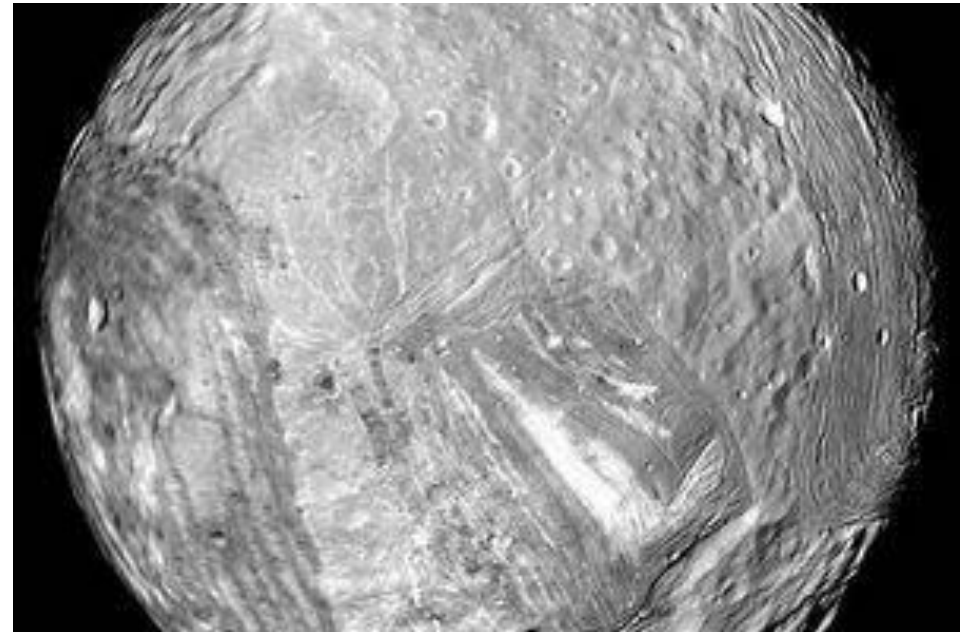
[ургской академии](#)

[наук](#) (1880).



9. Спутник Урана - гадкий утенок

1. Ариэль.
2. Умбриэль.
3. Титания.
4. Оберон.
5. Миранда.

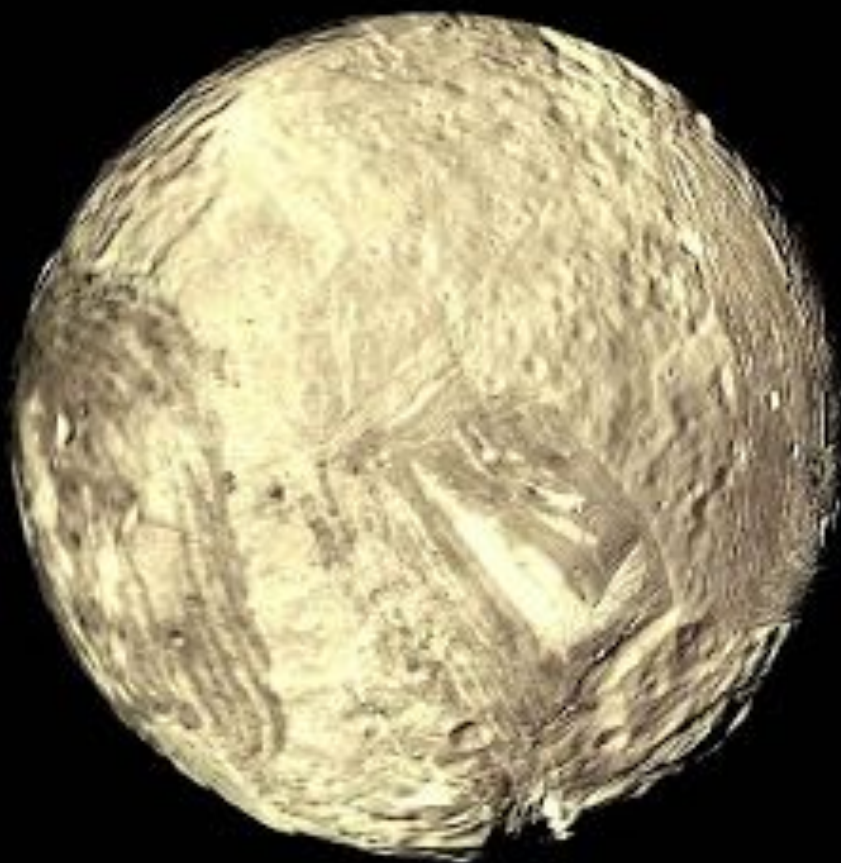


Правильный ответ № 5.

Спутники Урана вообще не отличаются особой красотой, однако Миранда среди них действительно гадкий утенок. Кажется, будто творец всех лун Солнечной системы под конец слепил вместе оставшийся после трудового дня мусор и запустил его комком на орбиту Урана.



Миранда

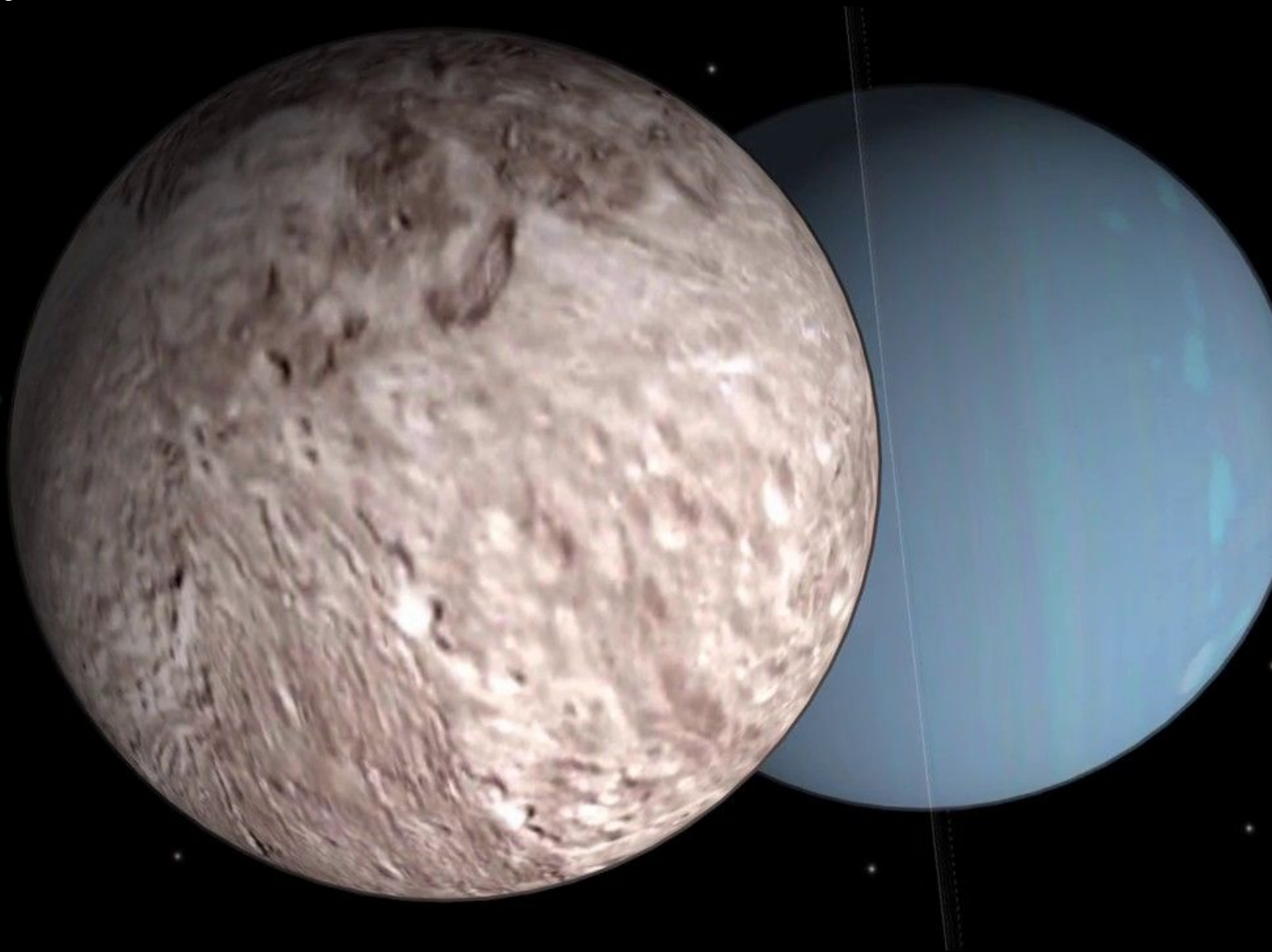


MIRANDA

YEAR: 1986
MISSION: VOYAGER 2
TARGET: JUPITER / MIRANDA

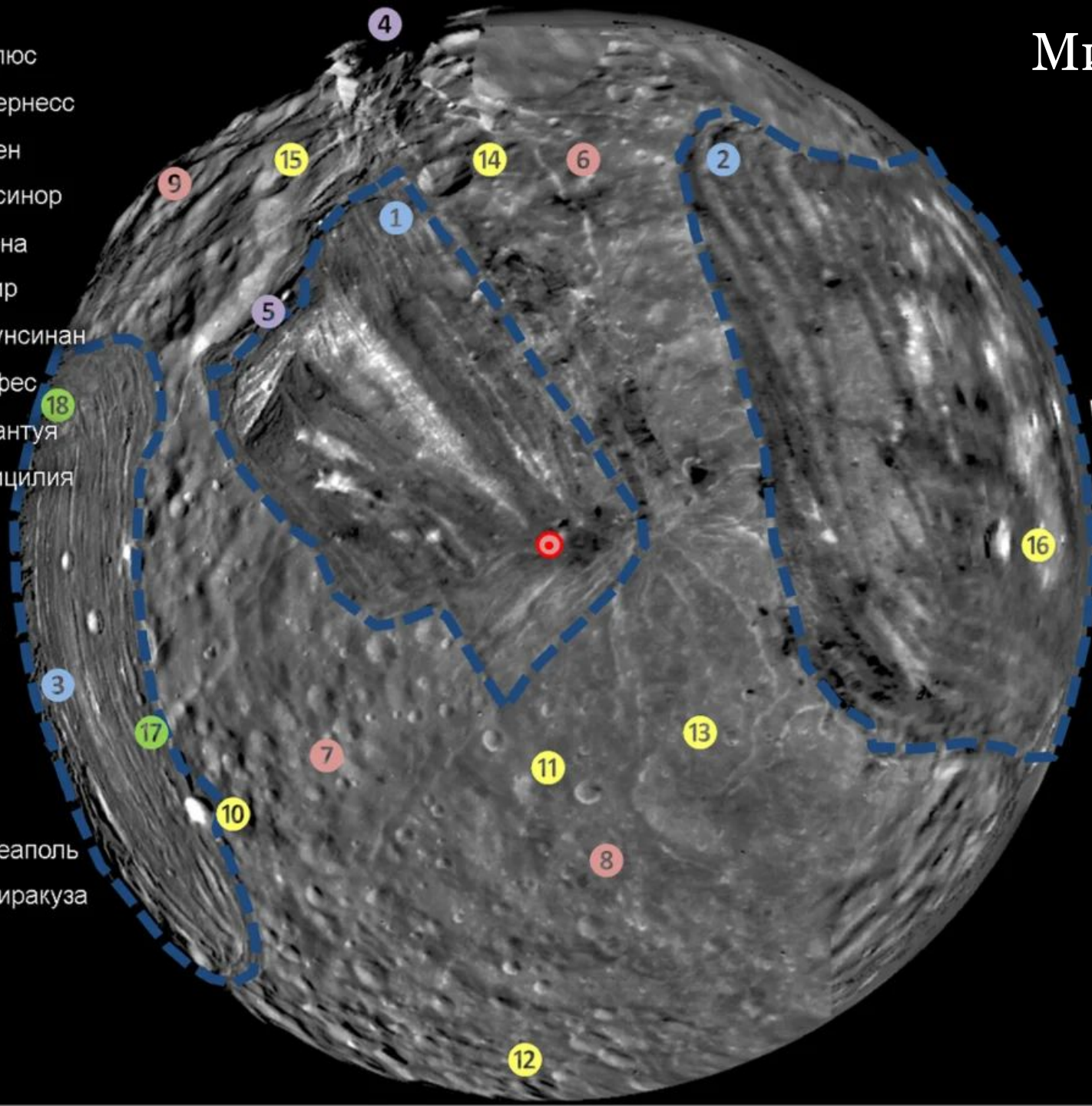
Miranda as seen by Voyager, photo credit: Wikimedia Commons
www.wikipedia.org/wiki/Miranda

Миранда



Миранда

- Южный полюс
- 1 Венец Инвернесс
- 2 Венец Арден
- 3 Венец Эльсинор
- 4 Уступ Верона
- 5 Уступ Алжир
- 6 Область Дунсинан
- 7 Область Эфес
- 8 Область Мантуя
- 9 Область Сицилия
- 10 Стефано
- 11 Франциско
- 12 Фердинанд
- 13 Тринкуло
- 14 Алонсо
- 15 Просперо
- 16 Гонзало
- 17 Рывины Неаполь
- 18 Рывины Сиракуза



Направление
орбиты

Миранда



Миранда



Миранда



10. С какой стороны расположен серп растущей Луны?

- 1.левой.
- 2.правой.



Лунный месяц = 29,53 дня

Фазы Луны



новолуние



молодая
Луна



вторая
четверть



растущая
Луна



полнолуние



убывающая
Луна



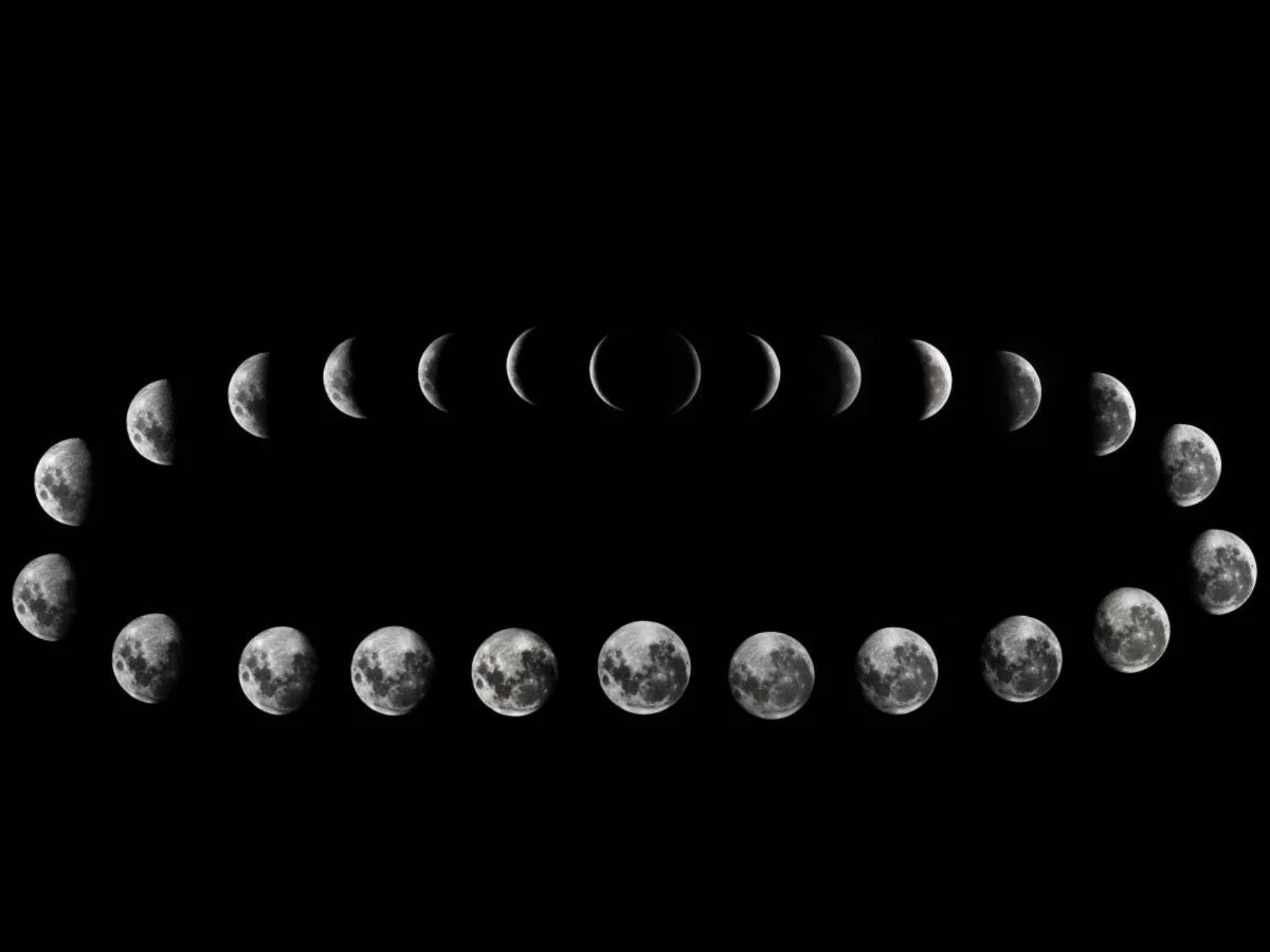
последняя
четверть

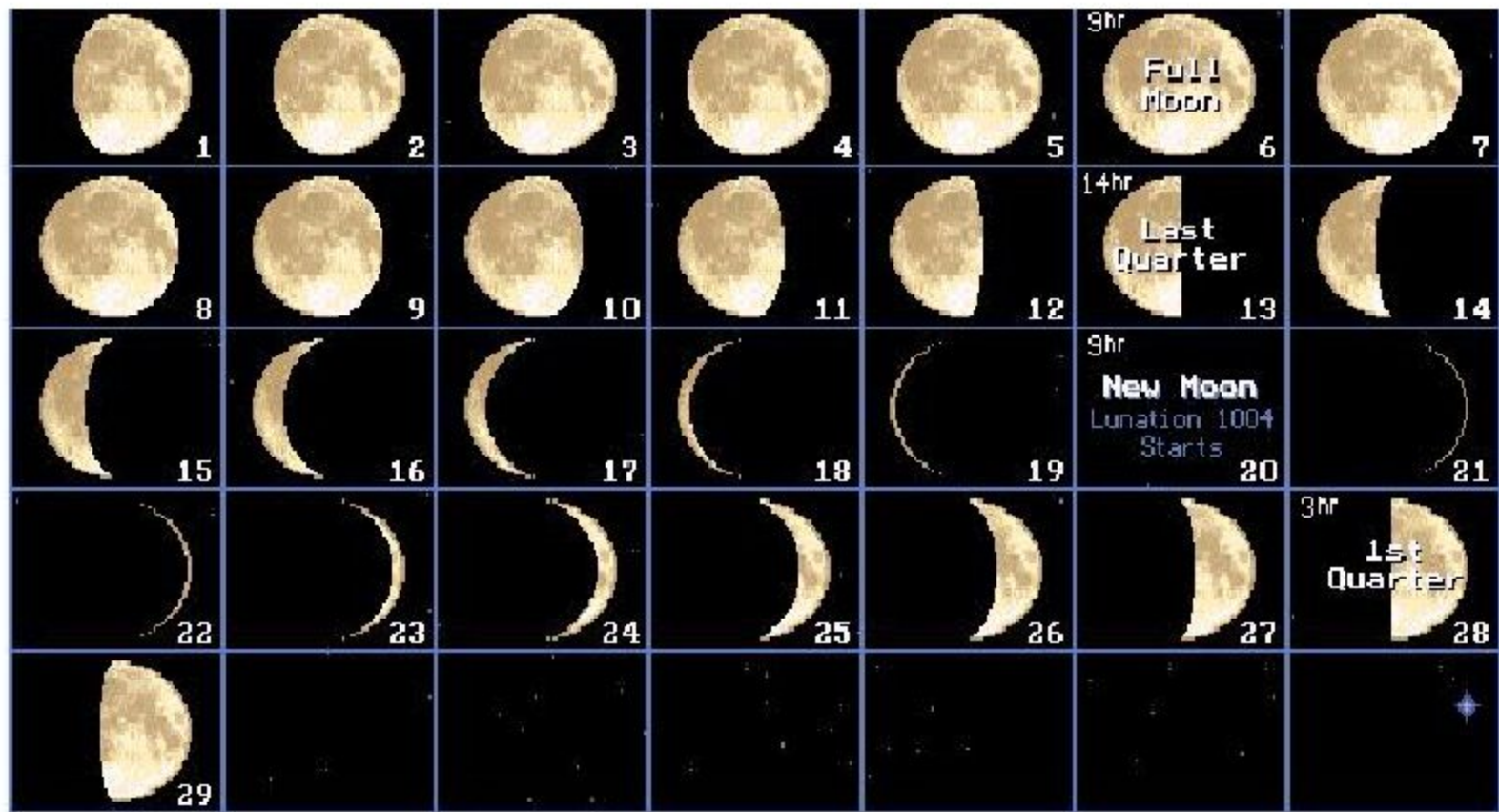


стареющая
Луна

Фазы Луны







фазы луны

В течение месяца Луна меняется - то становится совсем невидимой (фаза новолуния), то превращается в круг (наступает полнолуние). Это происходит потому, что при освещении Солнцем мы чаще всего можем видеть лишь отдельную часть Луны.

14 ФАЗ РАСТУЩЕЙ ЛУНЫ

НОВОЛУНИЕ

1

2

3

4

5

6

7



8

9

10

11

12

13

14

15

ПОЛНОЛУНИЕ



14 ФАЗ УБЫВАЮЩЕЙ ЛУНЫ

16

17

18

19

20

21

22

23



30

НОВОЛУНИЕ

24

25

26

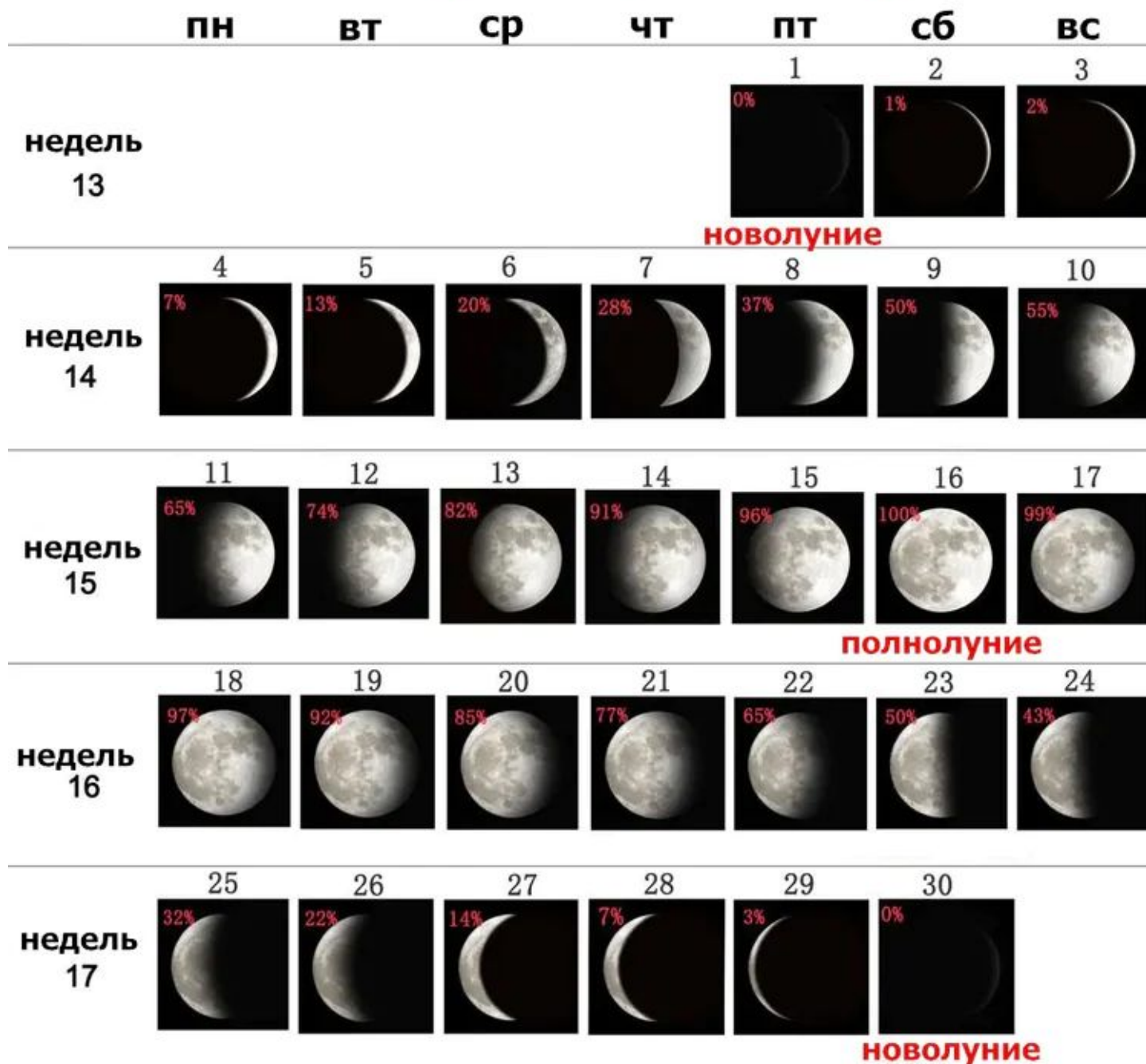
27

28

29



Фазы Луны в апреле 2022 года







Правильный ответ № 2.

В Северном полушарии, если левая (восточная) сторона Луны тёмная, то яркая часть утолщается и Луна описывается как **растущая** (переходит к фазе полнолуния). Если правая (западная) сторона Луны тёмная, то яркая часть утончается, и Луна описывается как **убывающая** (полнолуние прошло и переходит к



11. Плутон исключили из списка планет Солнечной системы, т.к. по новым правилам планета обязана

1. совершать обороты вокруг Солнца;
2. обладать необходимой гравитацией для формирования сферы;
3. очистить орбитальный путь от лишних объектов.

Чему не соответствует Плутон?

Правильный ответ № 3.

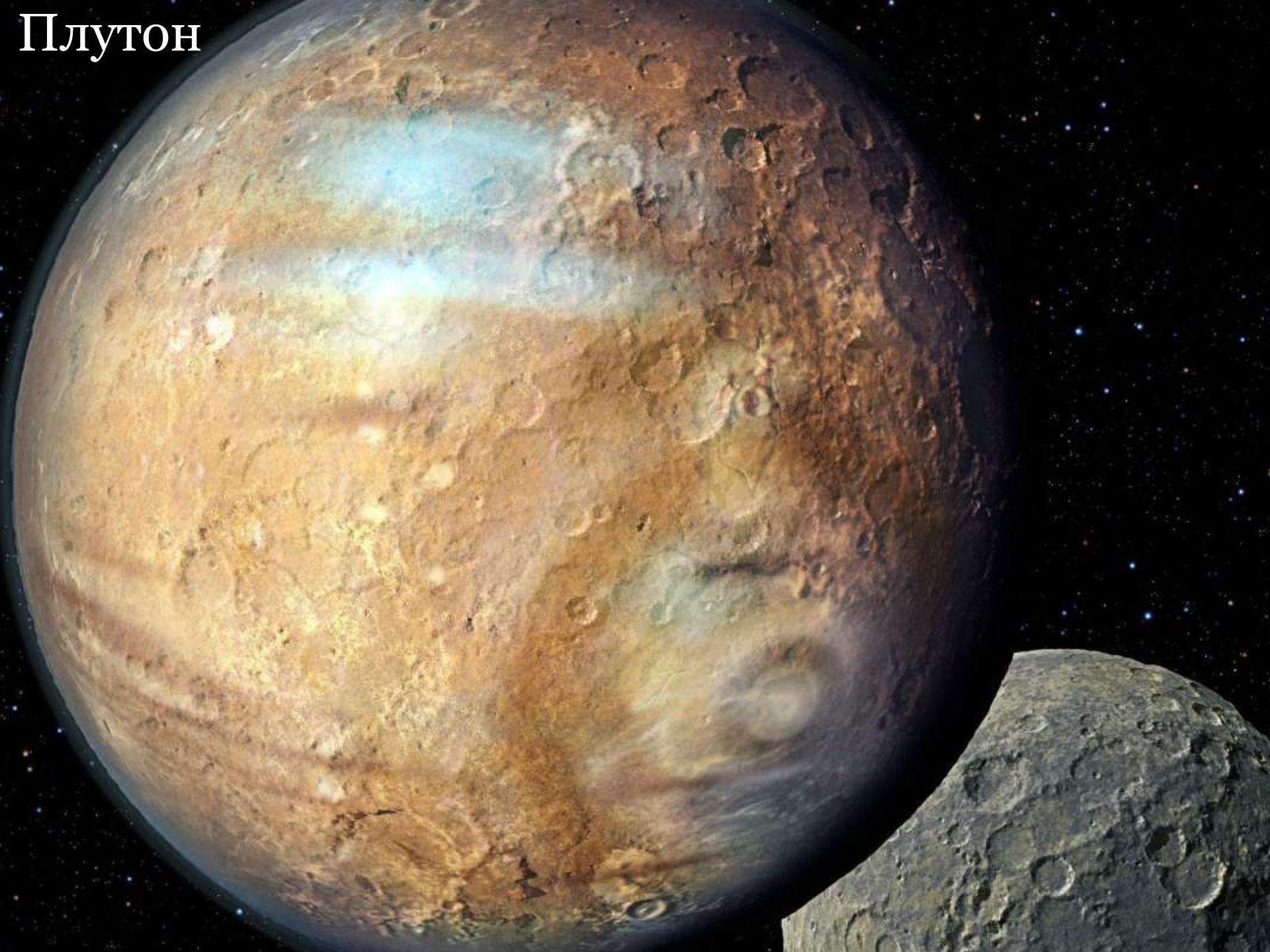
Одно из основных требований к планетам - иметь сильное гравитационное поле, чтобы расчистить свою орбиту от других космических тел. По этому пункту Плутон и не подходит на роль планеты. Он находится в поясе Койпера и не является самым большим объектом в нем. Его массы недостаточно, чтобы расчистить себе путь на орбите.

24 августа 2006 года Плутон перестал считаться обычной планетой и перешел в разряд карликовой планеты.

ПЛУТОН



Плутон



Pluto
Colorized IR

ПЛУТОН



ПЛУТОН



ПЛУТОН



ПЛУТОН



Информационные источники

1. <http://lunnyy.ru/> - Лунный календарь на 2022 год.

2.

<https://www.popmech.ru/science/1534463-sделаем-pluton-snova-velikim-pochemu-astronomy-vystupayut-za-vozvrashchenie-emu-statusa-planety/> - [НАУКА](#) [АСТРОНОМИЯ](#) - 18.03.2022 -

Сделаем Плутон снова великим: почему астрономы выступают за возвращение ему статуса планеты.



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**