

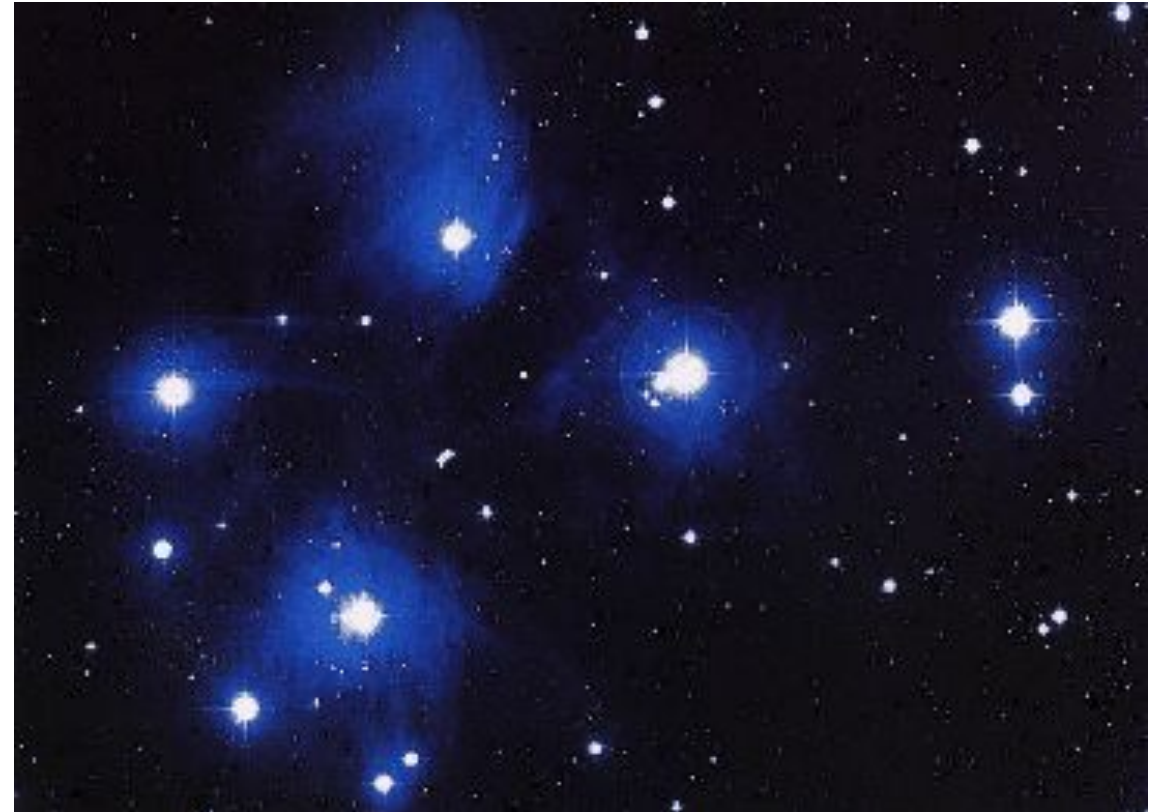


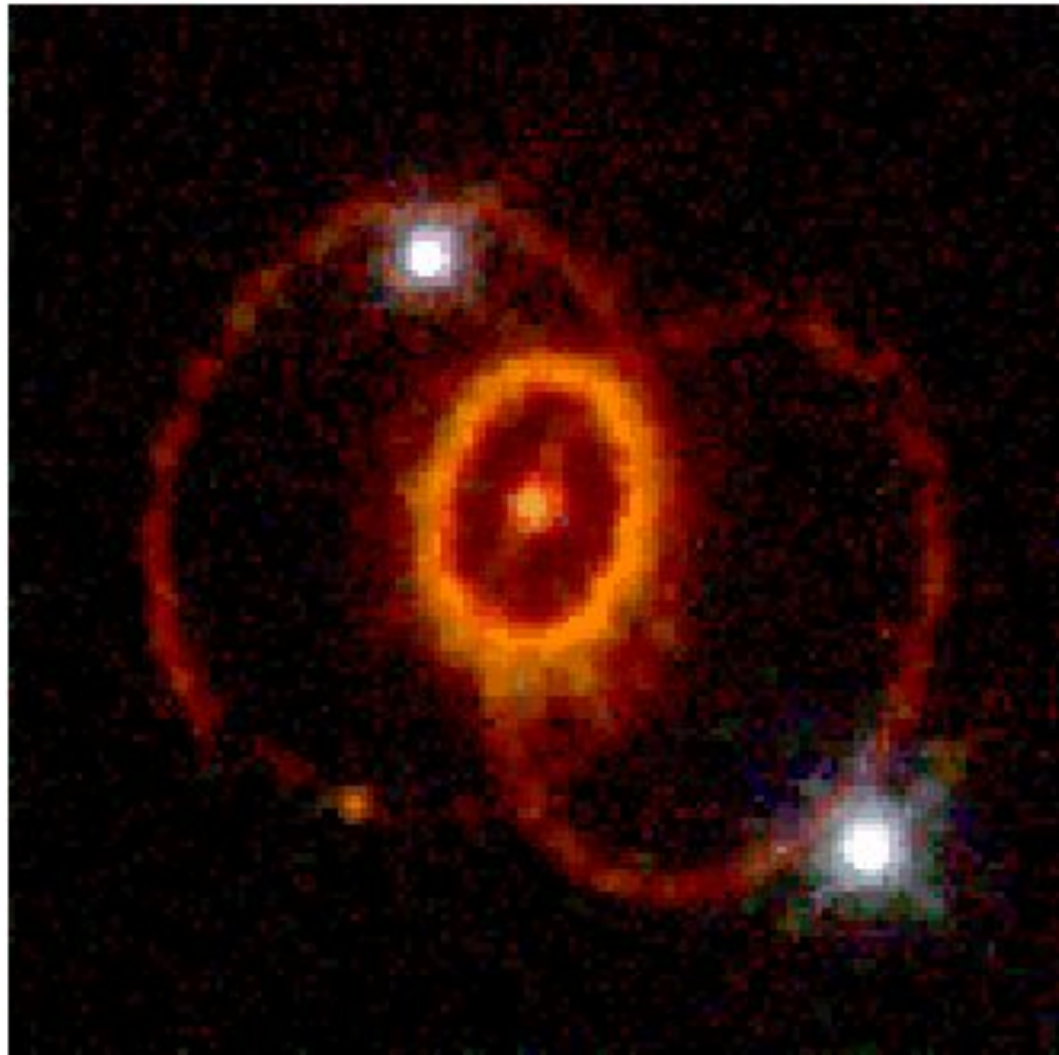
Що зображено на фото? (Тривіальна назва, номер каталогу)

Чому на фотографії наявне блакитне свічення?

Плеяди (M45)

Блакитне мереживо навколо зір пов'язане з навколозоряним пилом, що відбиває їх блакитне світло





Що зображено на фото?

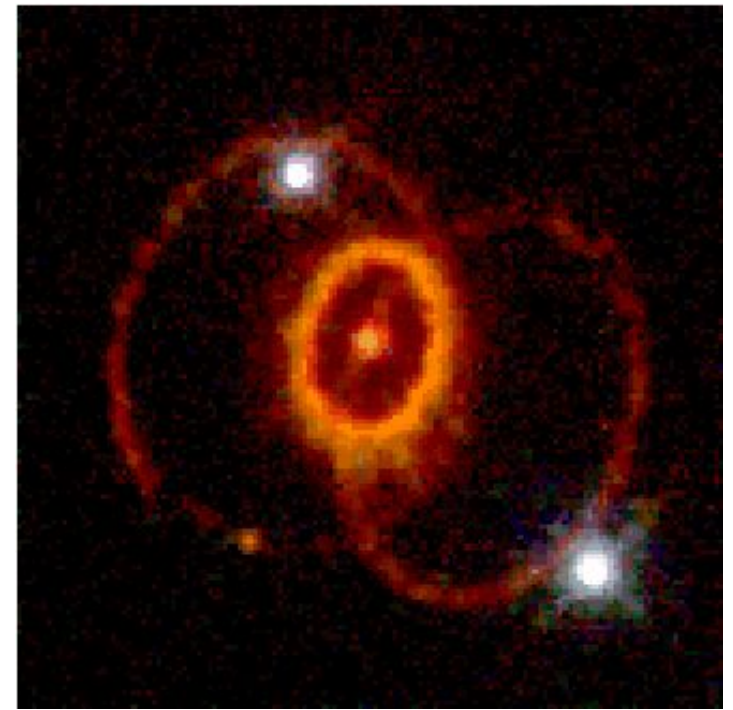
Де дане явище спостерігалось на небі?

Відповідь

ь

SN 1987a

Спалах наднової у ВМХ



Фотографію якого об'єкта вперше отримано на даній фотографії?

Де дане явище спостерігалось на небі?



Відповідь

ь



Hubble Space Telescope

В якому році було
отримано дане
зображення?

В чому його
унікальність?



Відповідь

ь

Знімок отриманий за допомогою апарату Аполон-17 у 1972 році. Це перший знімок планети Земля, на якому видно її південний полюс



Що більше за лінійними
розмірами: Земля чи
ВЧП?

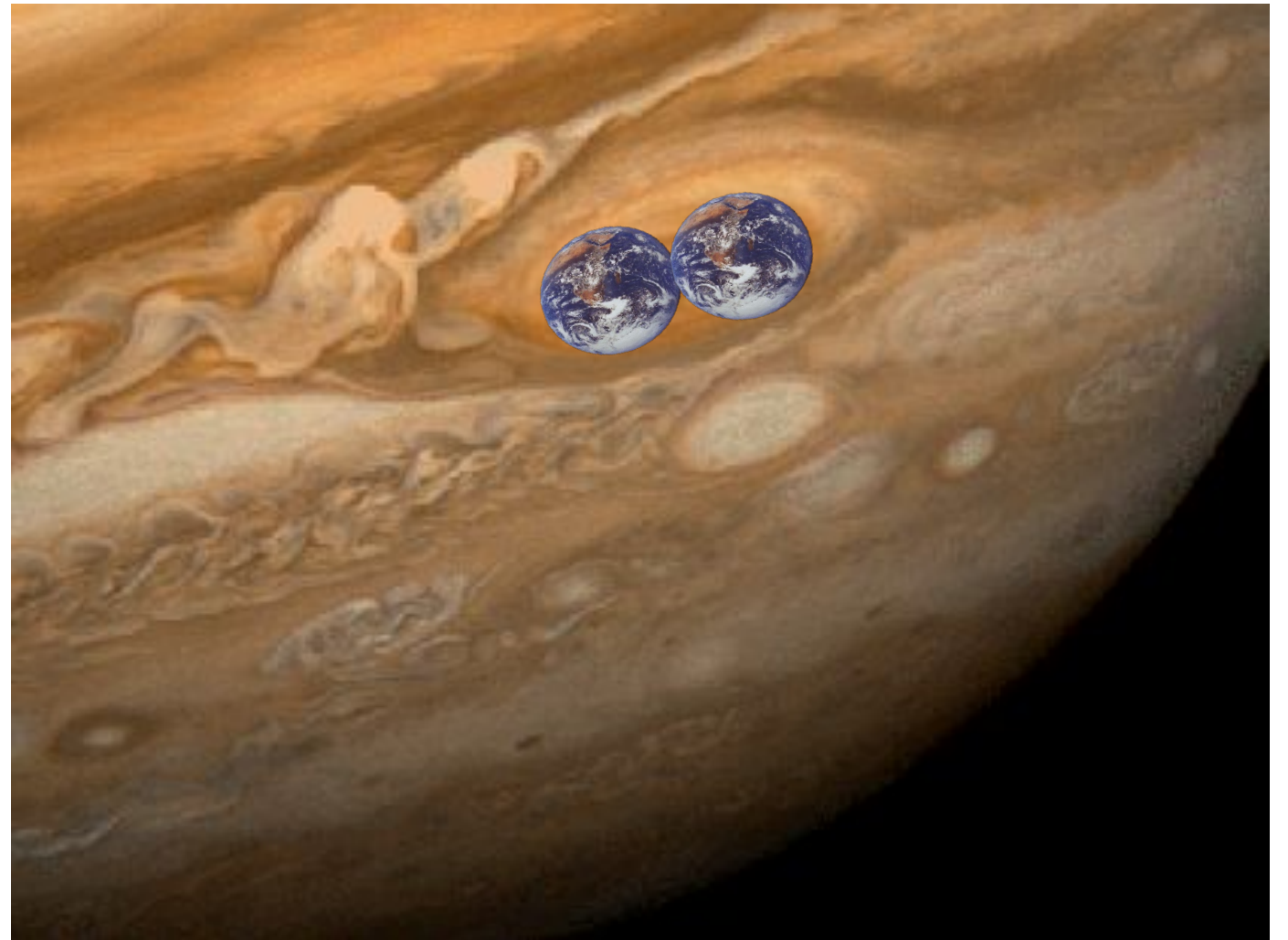


Відповідь

ь

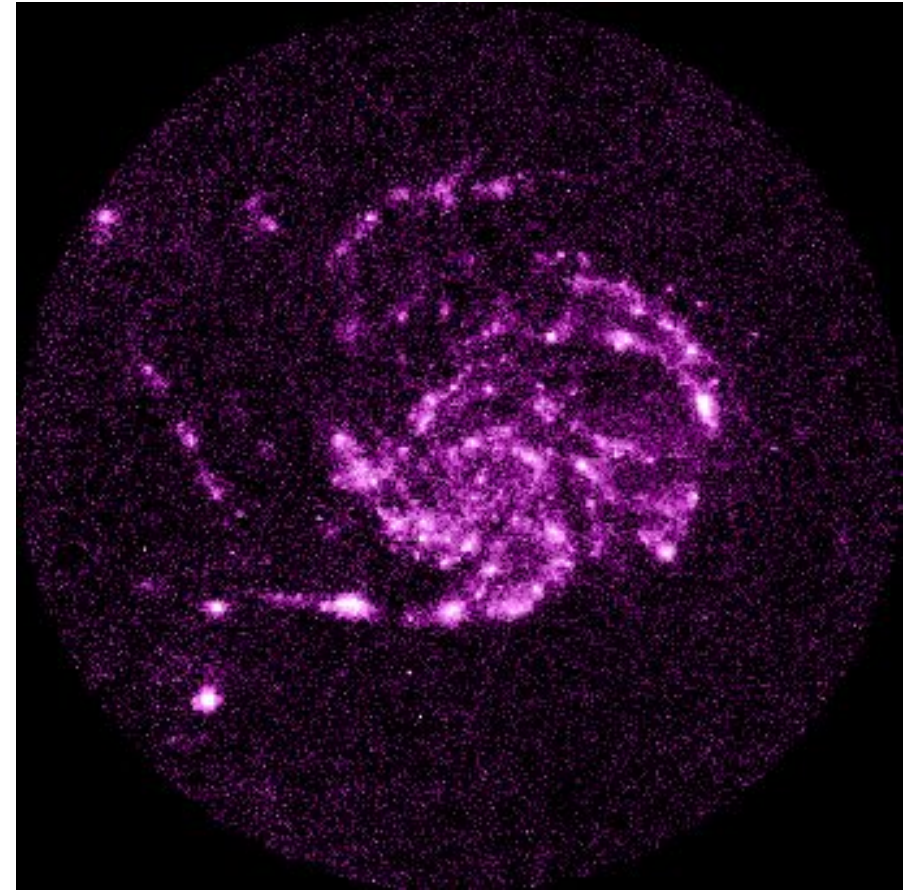
ВЧП 24—40 тис. км в довжину і 12—14 тис. км завширшки.

Радіус Землі близько 6 тис. км



Вам дано зображення галактики M101 в
УФ.

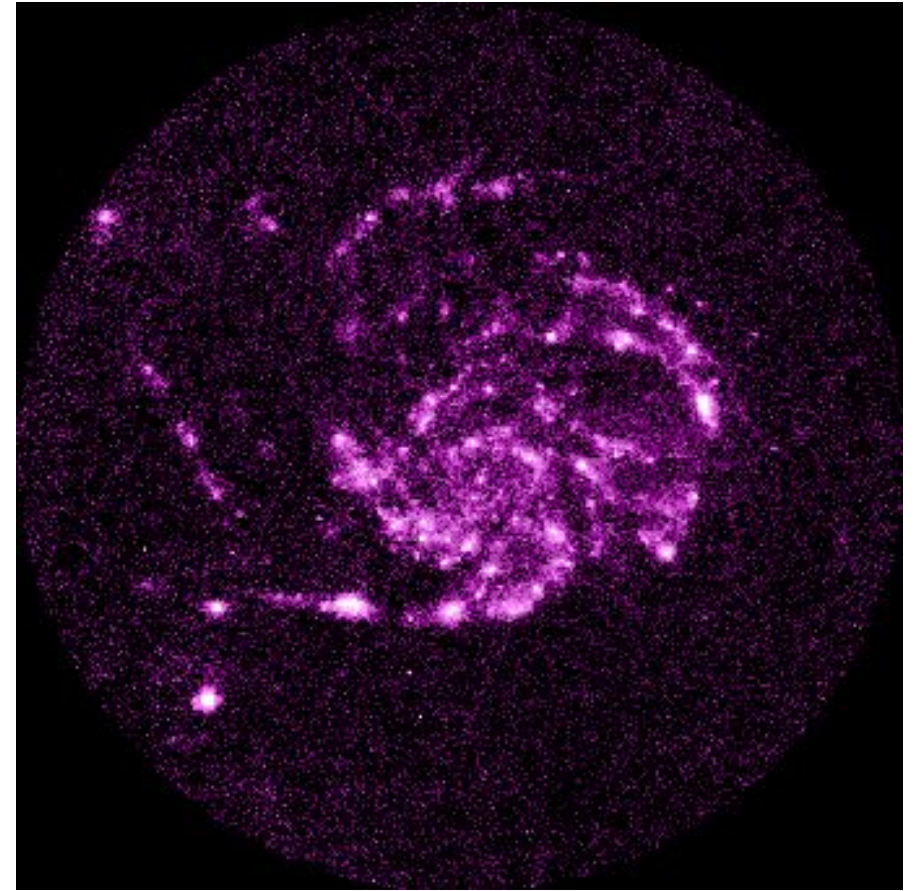
Що в галактиках випромінює в
ультрафіолеті?

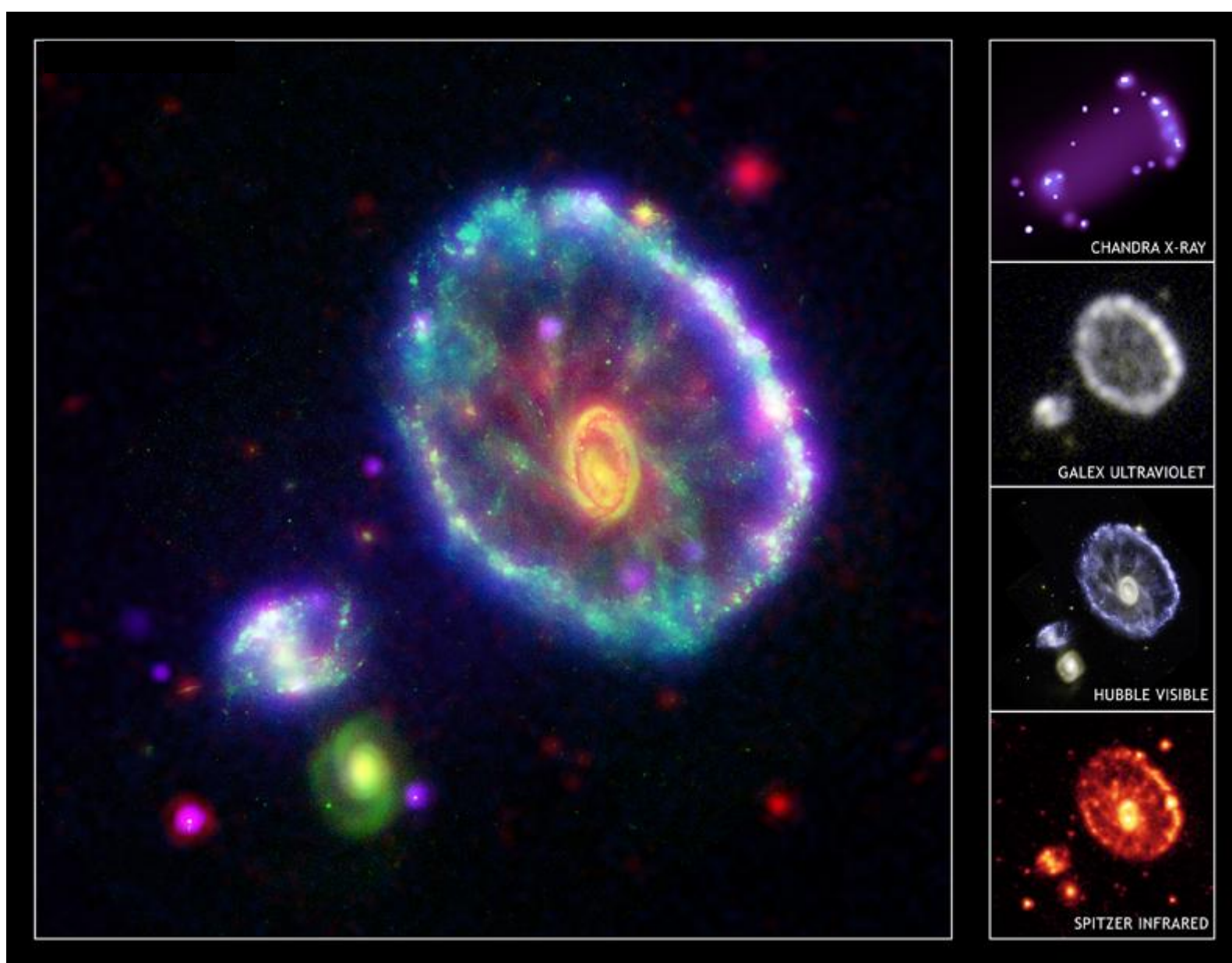


Відповідь

ь

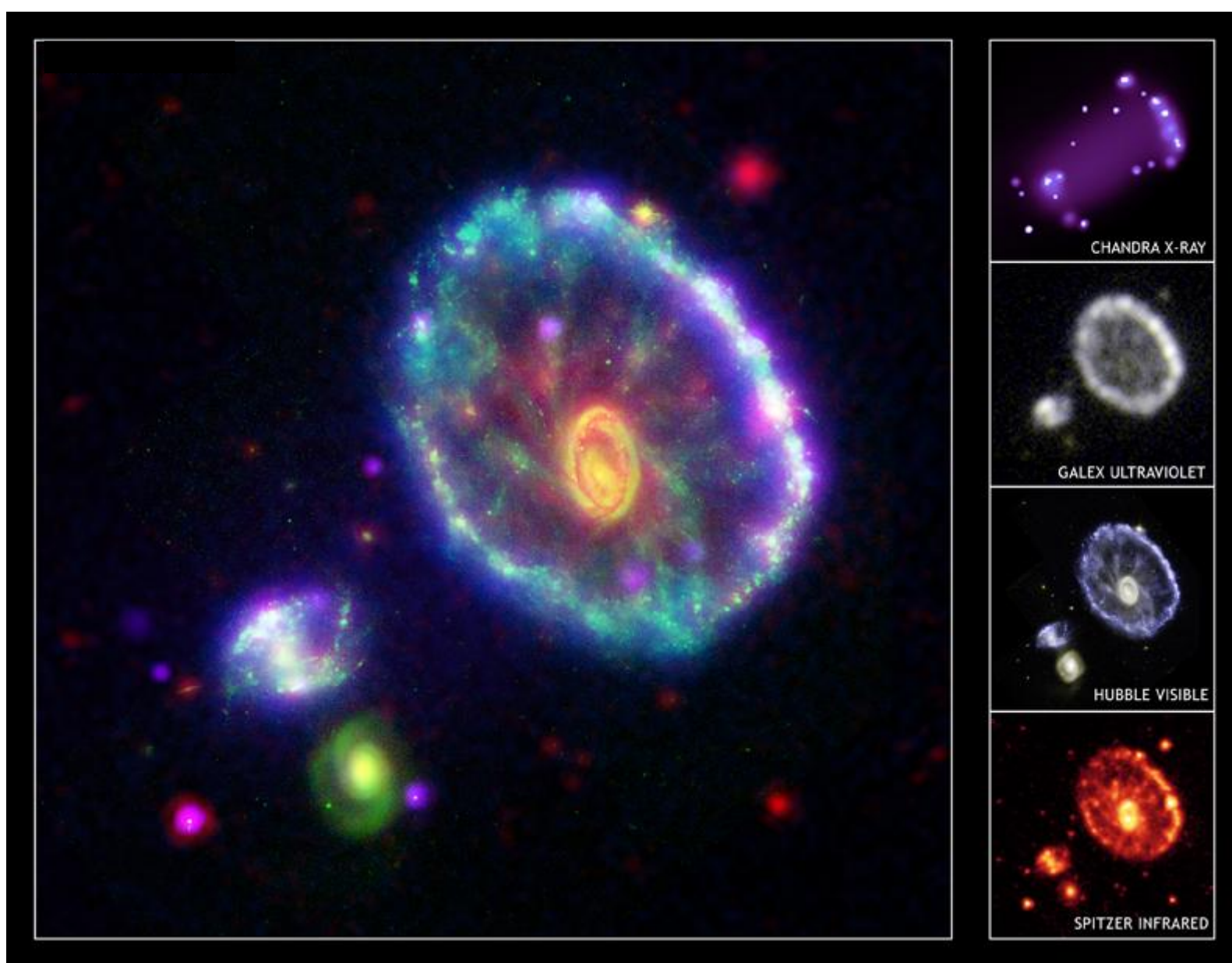
Газові хмари, всередині яких знаходяться масивні зорі, що випромінюють більшість світла в УФ



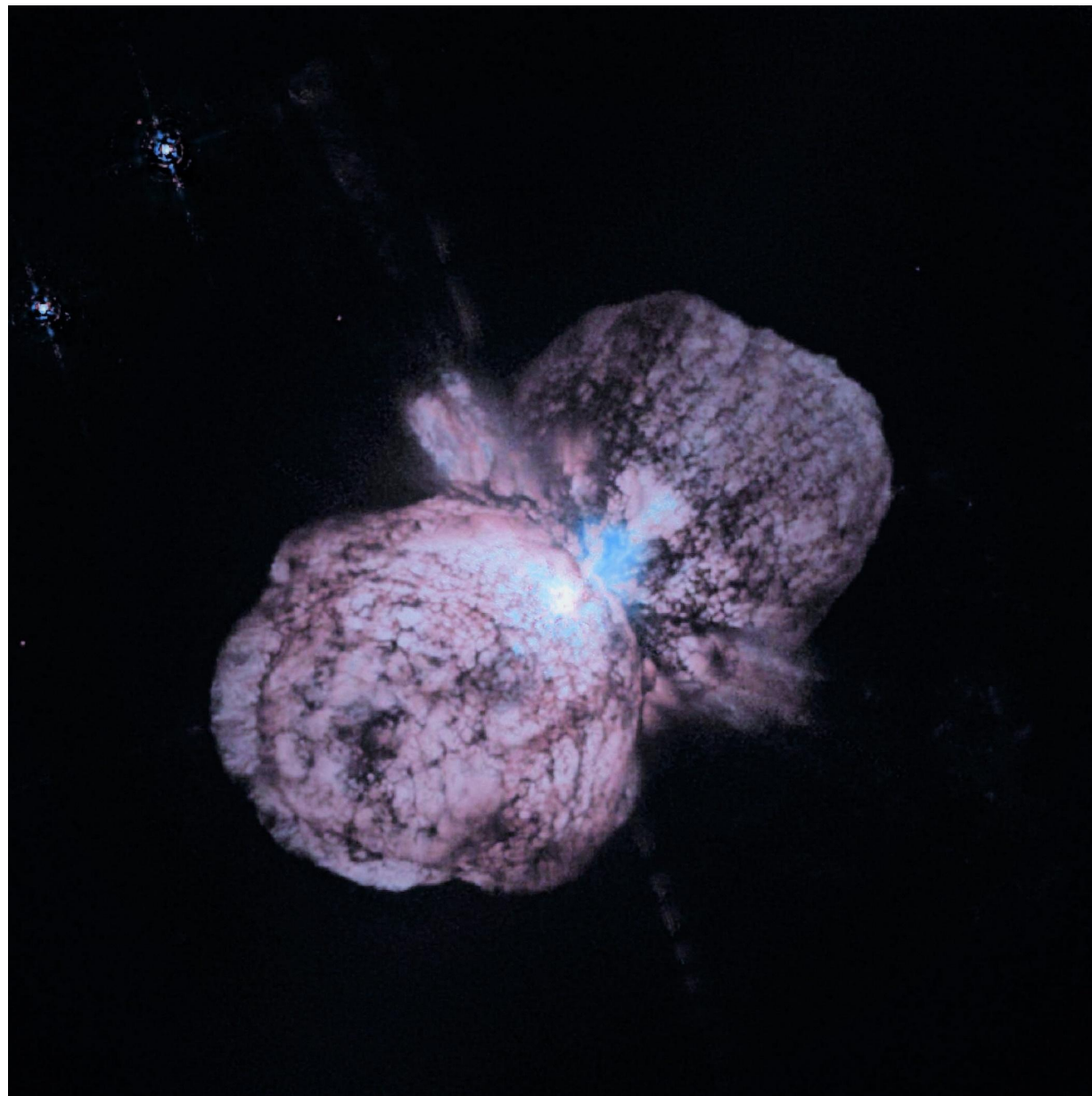


Як називається ця галактика?

Відповідь

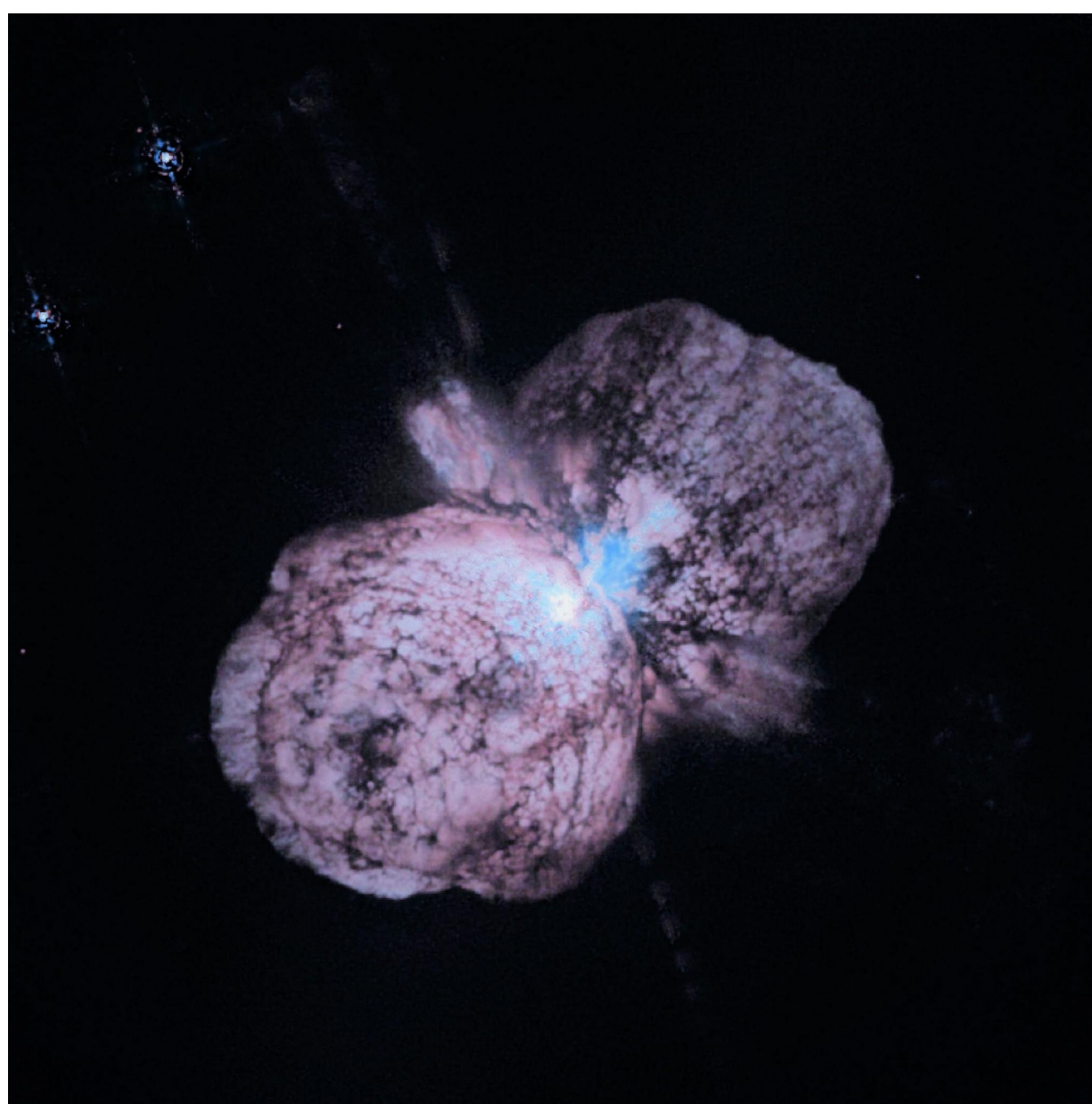


Колесо від Воза, сузір'я Скульптора



Що зображено на фотографії?

Відповідь



η Кіля, туманність Гомункул

Маса компонент η Кіля близько 150-250 мас Сонця (теоретична границя) та 30-80 мас Сонця



На якому з об'єктів Сонячної системи можна побачити «обличчя»?

Відповідь



Ha Marci



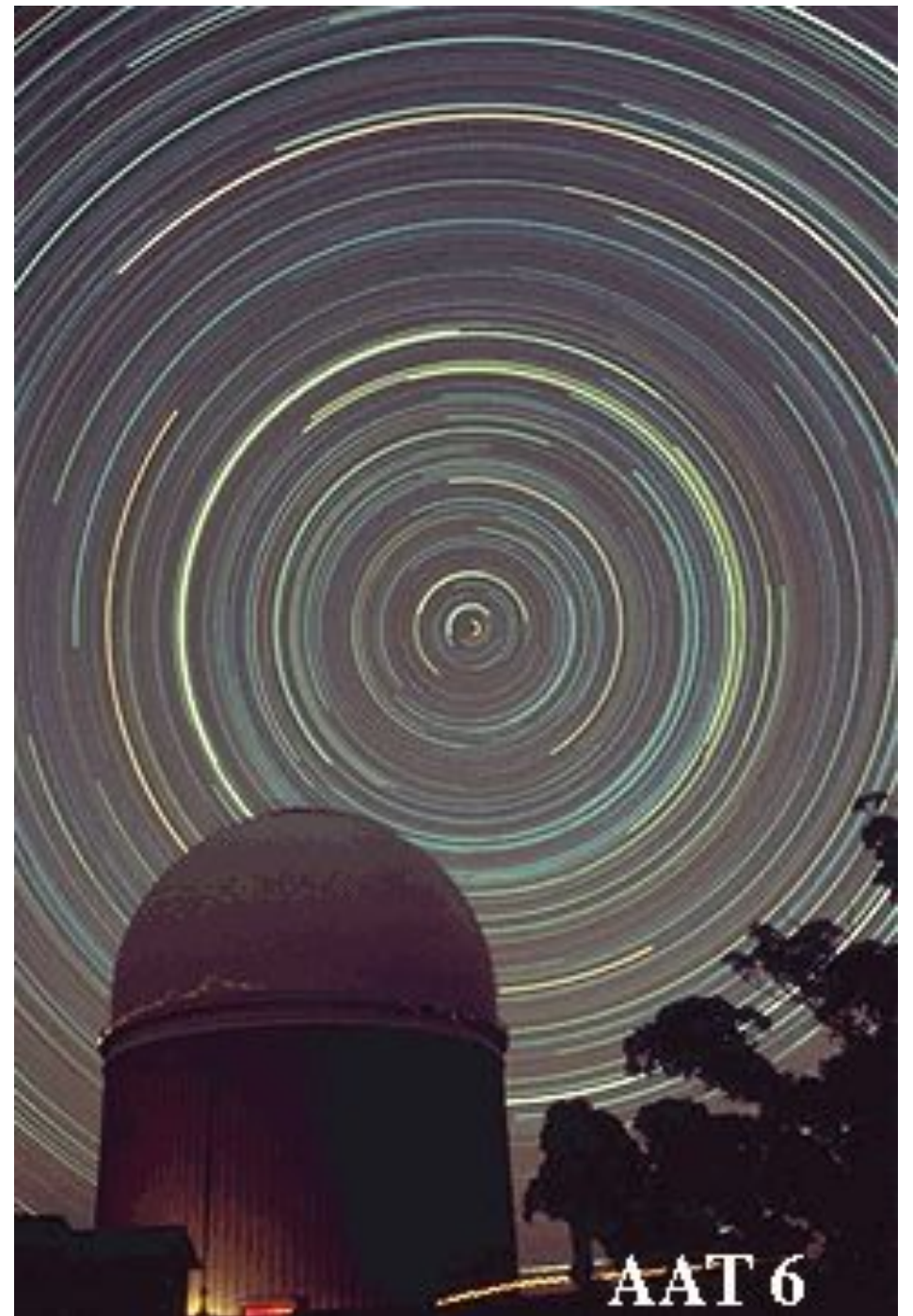
Що зображено на фотографії?



Велика Магеланова Хмара(зліва)та Мала Магеланова хмара
(справа)

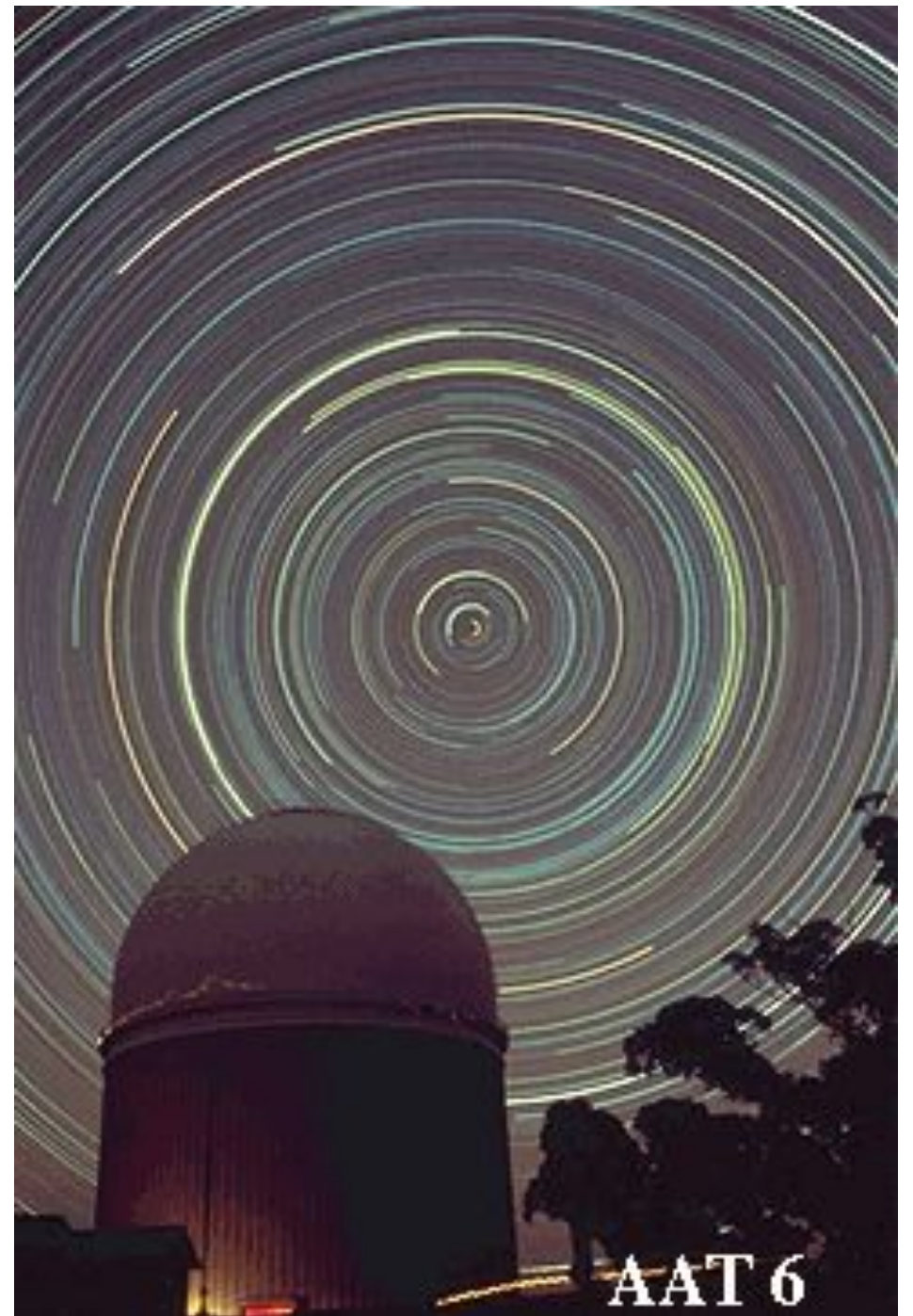
Оцініть час, потрібний для отримання такого знімку.

В яку сторону здійснюється обертання сфери на знімку?



Відповідь

Близько 9.3 годин. Вліво
(південний полюс)



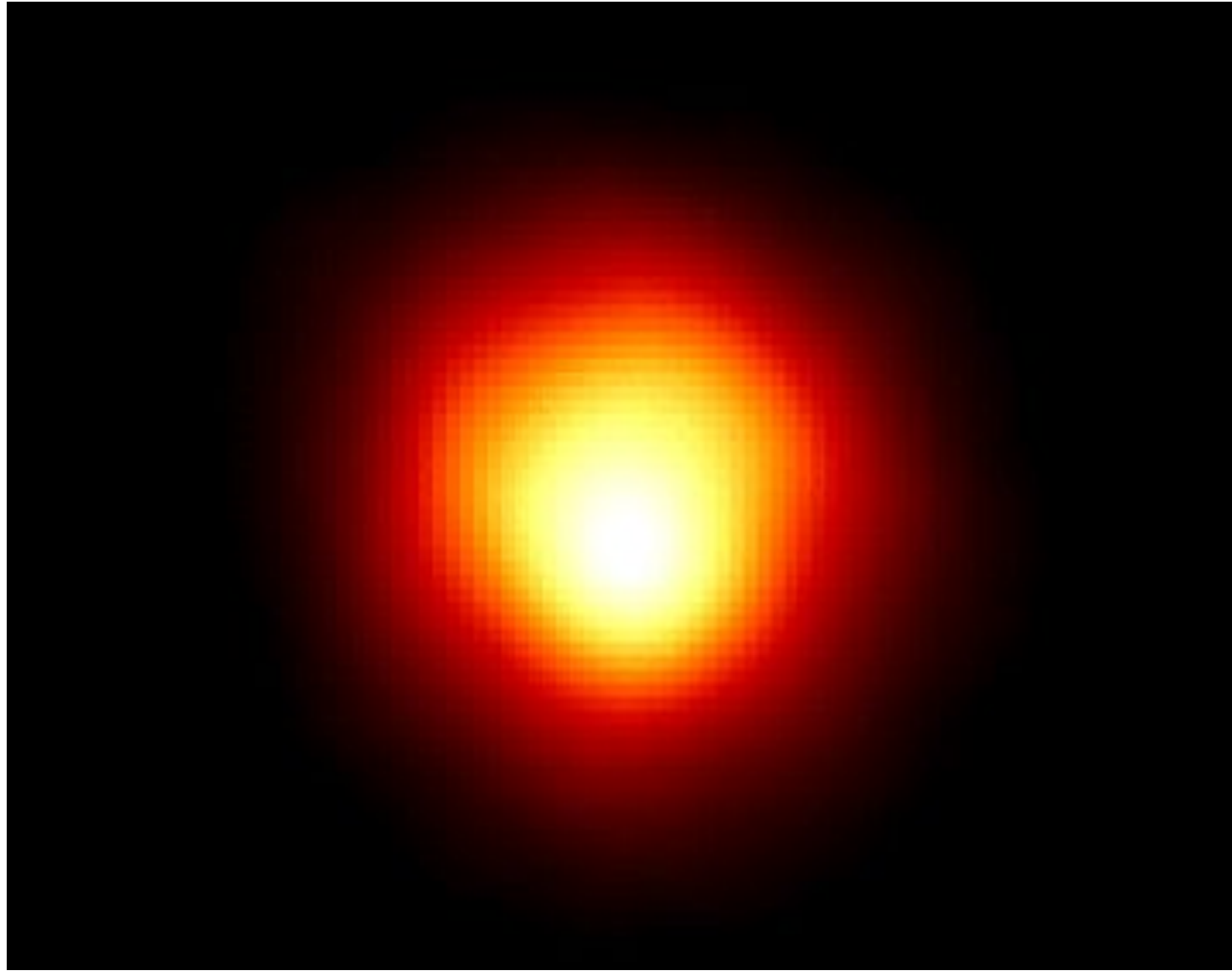


Як називається об'єкт на фотографії?

Відповідь

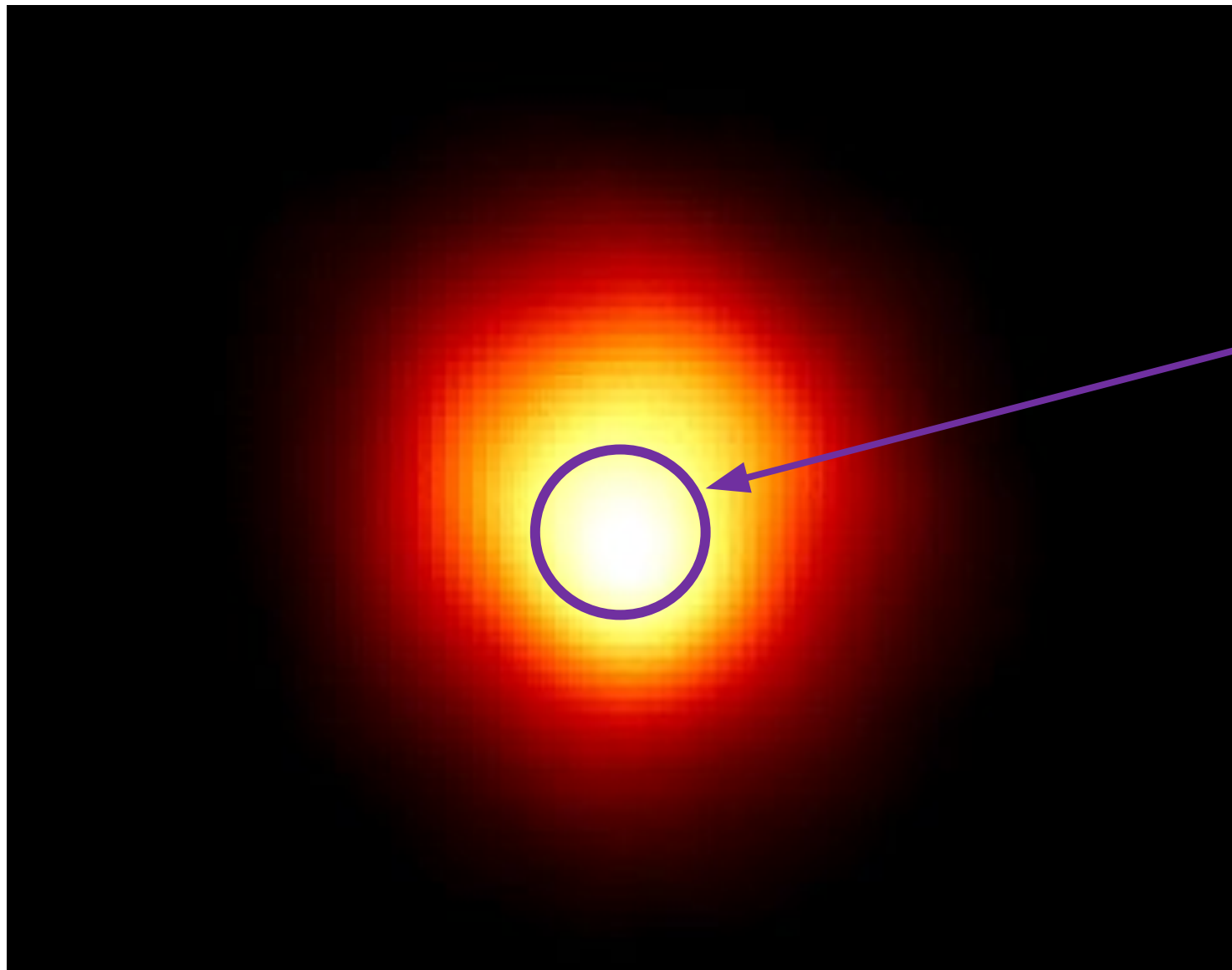


Туманність «півна кружка»



Як називається об'єкт на фотографії?

Відповідь

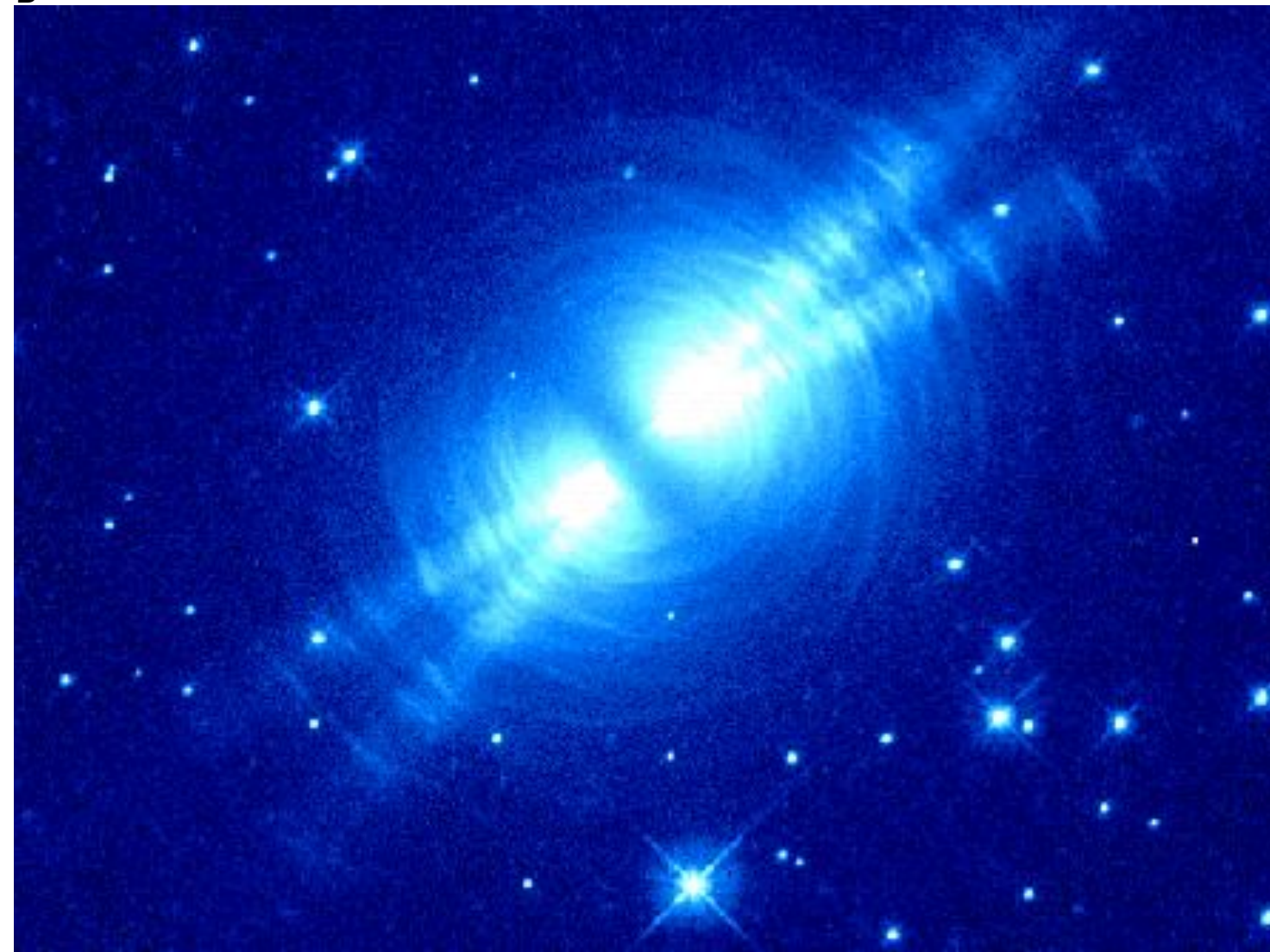


Яскрава
гаряча пляма
на поверхні
зорі

Пряме зображення зорі
Бетельгейзе



Як називається об'єкт на фотографії?

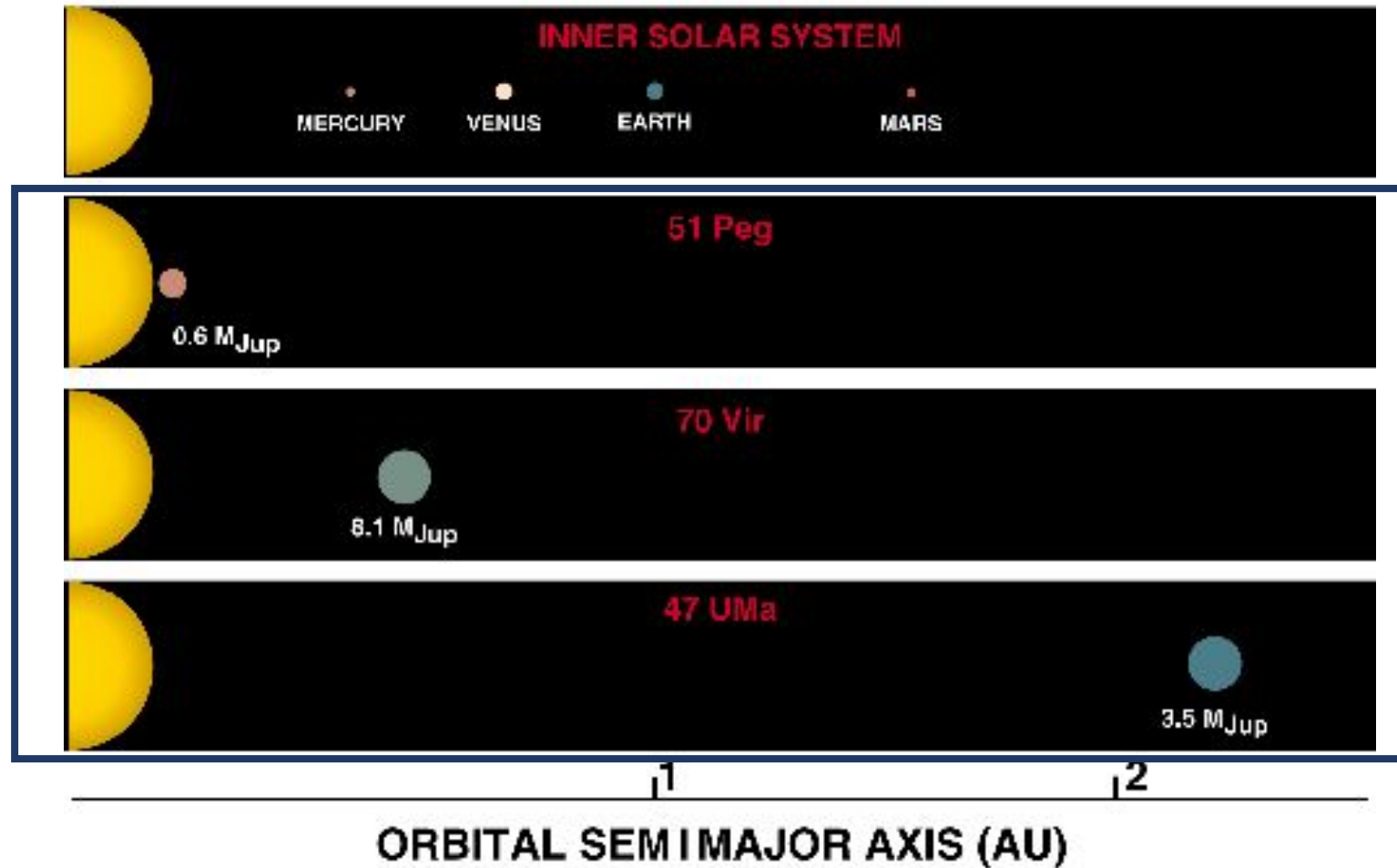


Туманність «Яйце»

Это стареющая звезда, которая достигла стадии планетарной туманности (*на расстоянии 3000 св.л.*)

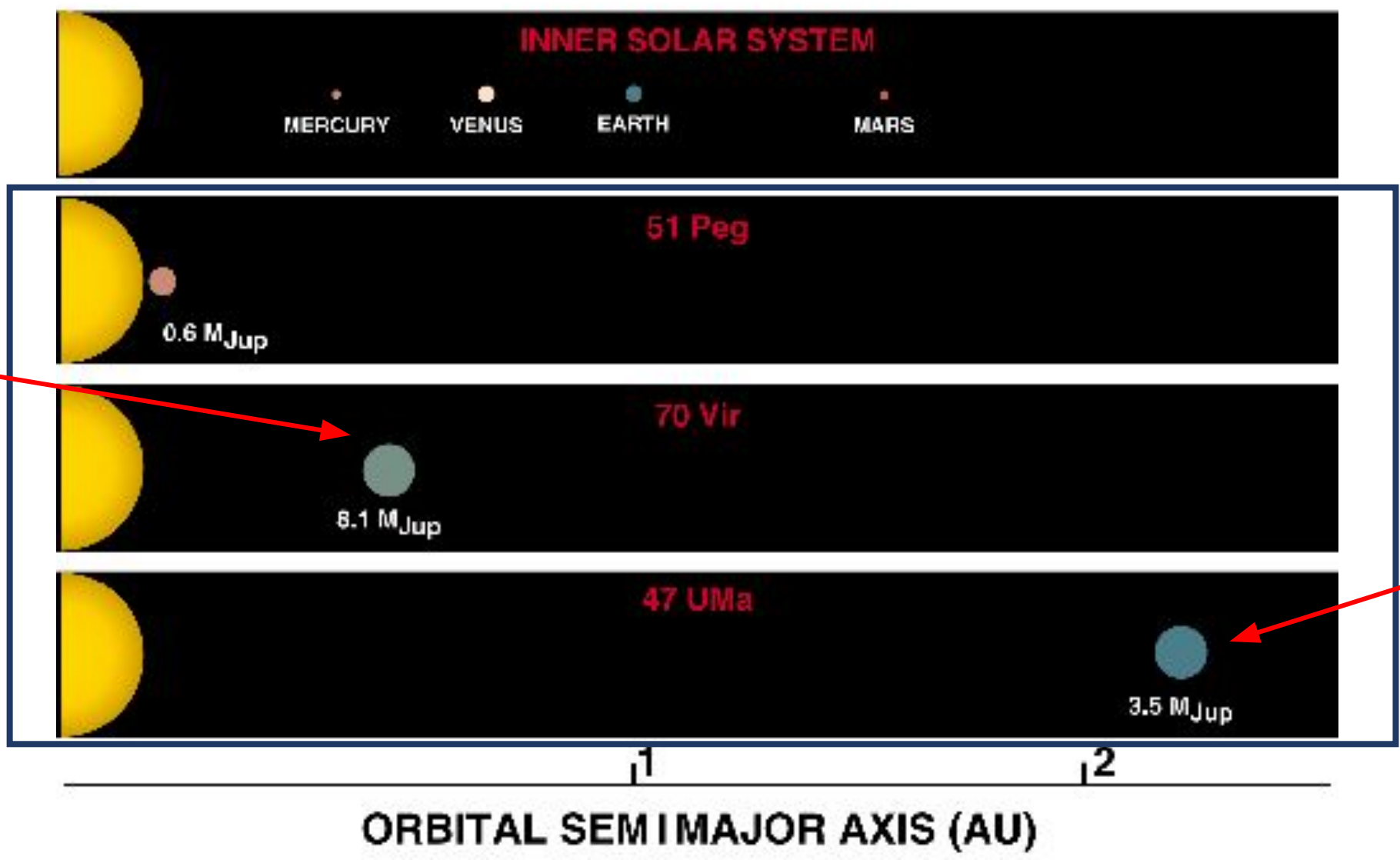
Она окружена облаком расширяющегося газа и пыли и скрыта в плотном коконе пыли (*на фотографии: темная полоса поперек туманности*). Кажется, что из звезды светит прожектор. Это свет звезды пробивается через более тонкие места кокона, а пылевые частицы расширяющегося облака рассеивают и отражают его, делая тем самым лучи видимыми.

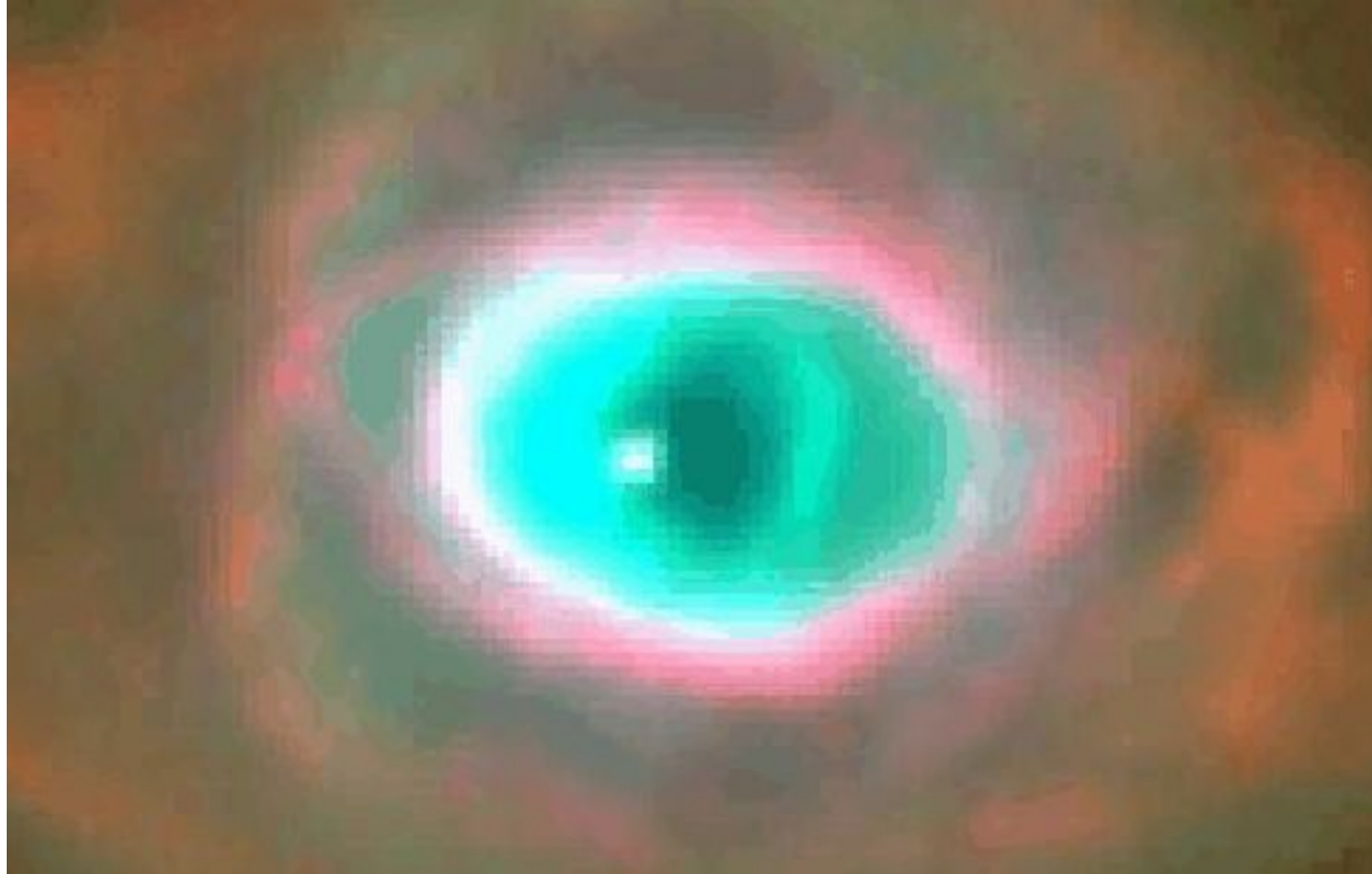
PLANETS AROUND NORMAL STARS



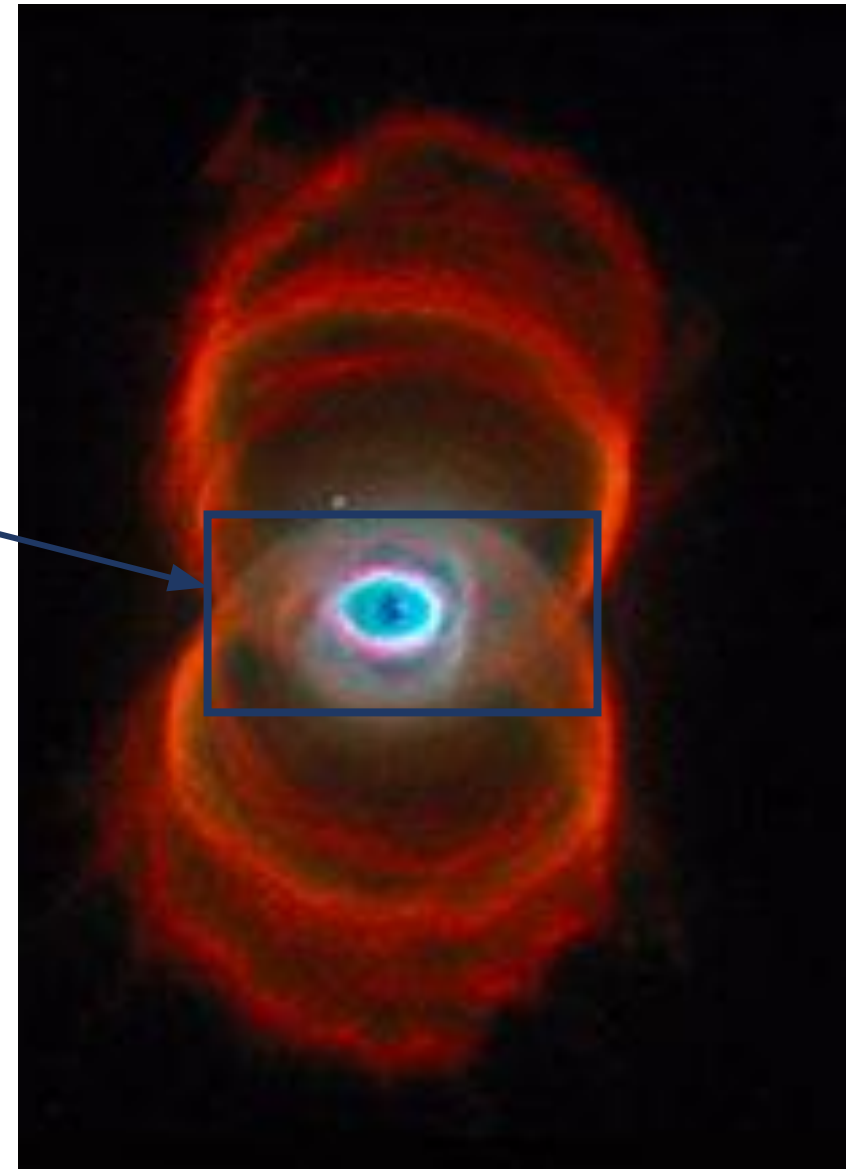
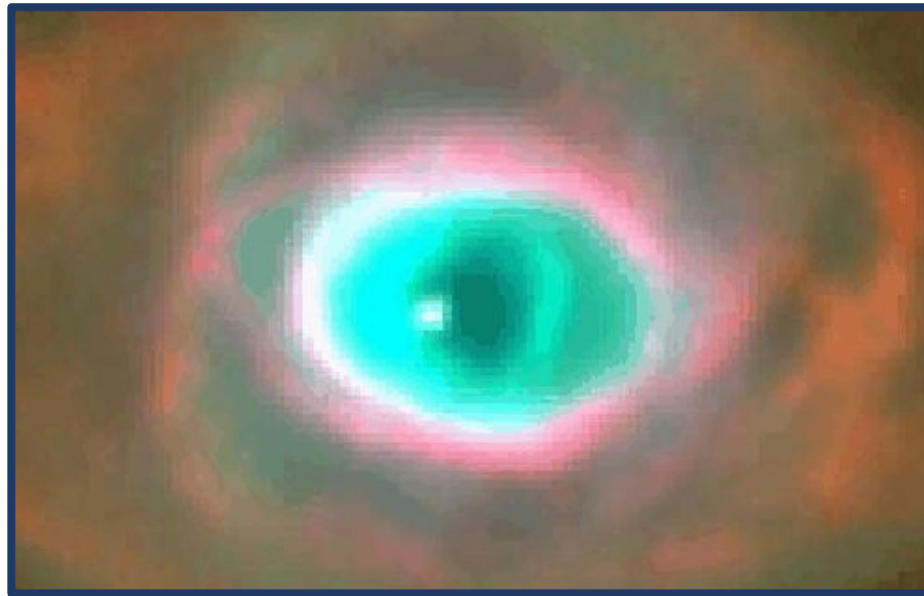
На скількох із зображених у синій рамці планетах може існувати вода у рідкому стані? (Зорі усіх систем є схожими на Сонце)

PLANETS AROUND NORMAL STARS





У центрі якого об'єкту можна розгледіти «око» з фотографії?



Планетарна туманність «Пісочний
годинник»



Як називається об'єкт, зображений на фото?

Відповідь



Туманність «Курильська трубка»



Як називається об'єкт, зображений на фото?

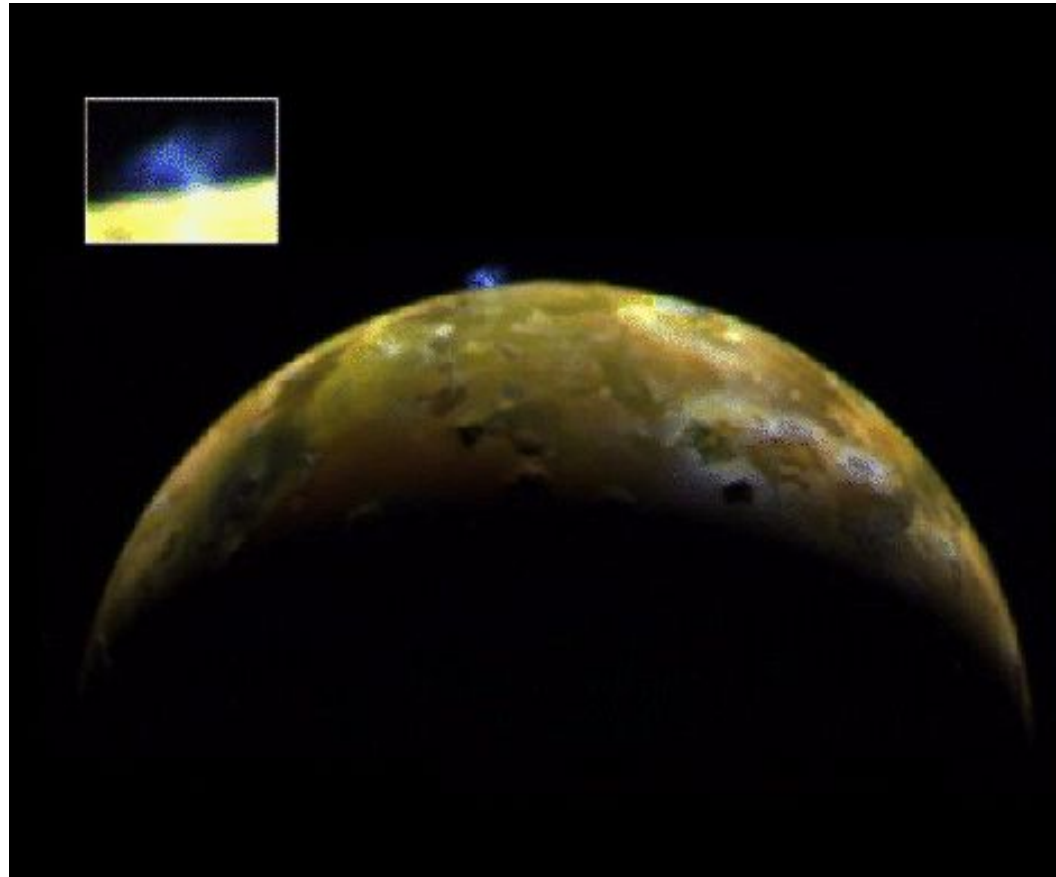
Відповідь



Туманність «Північна Америка»

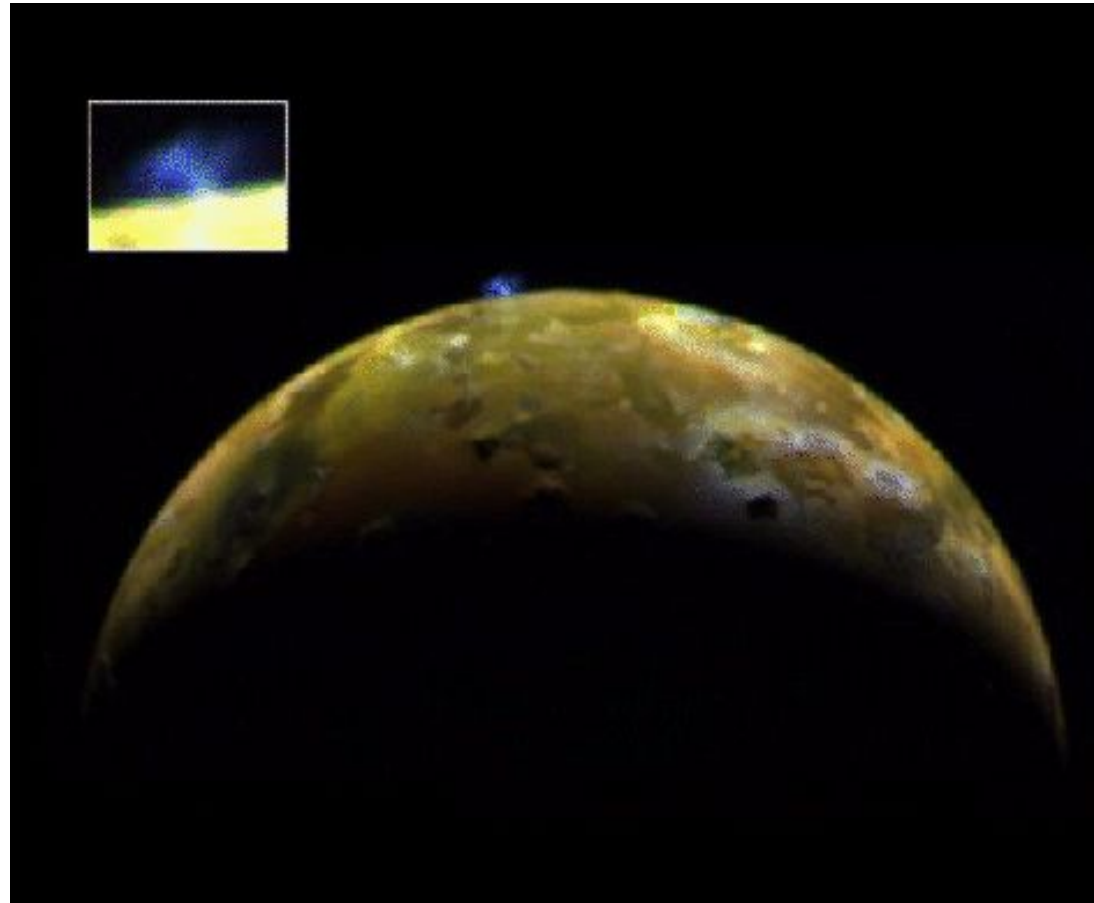


Північна Америка вночі (вид з космосу)

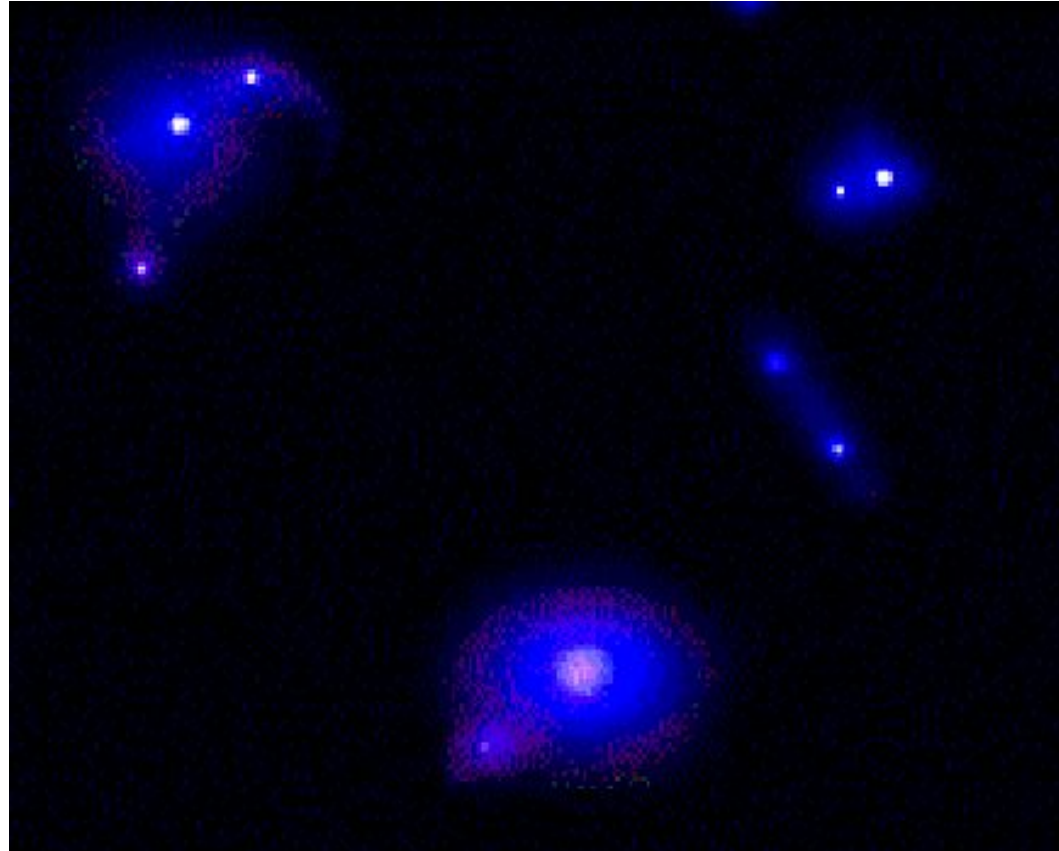


Як називається об'єкт, зображений на фото?

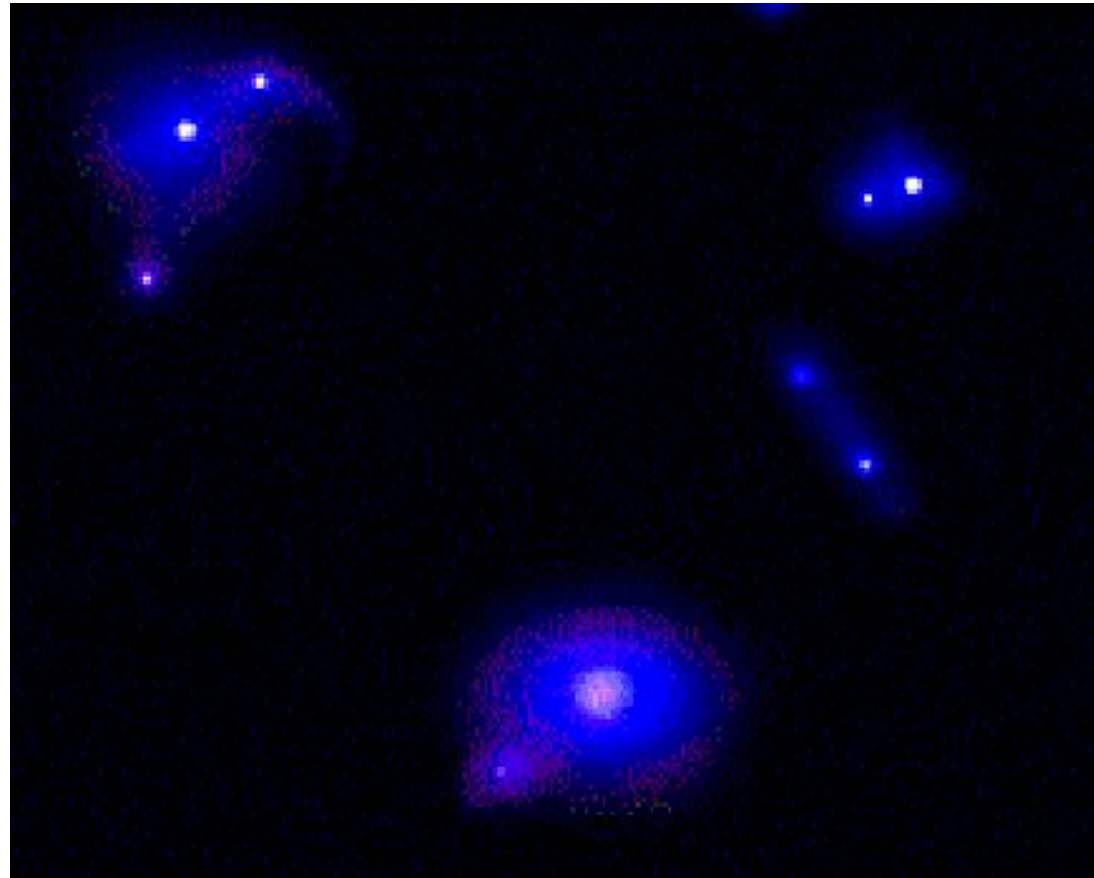
Відповідь



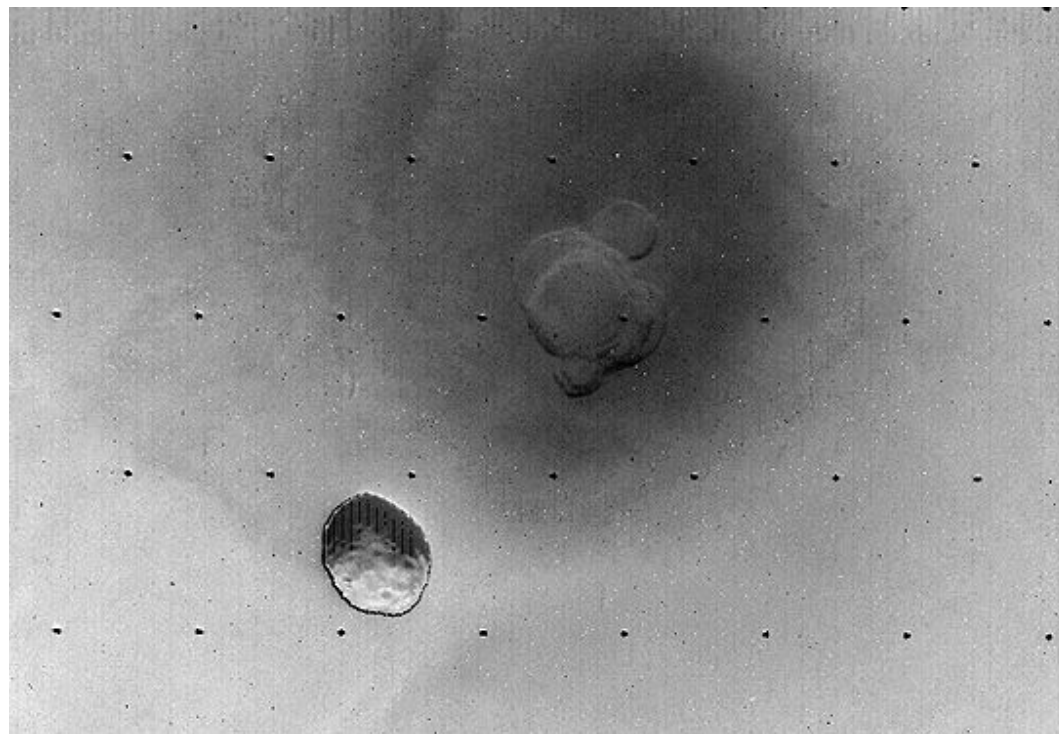
Іо, супутник Юпітера



Що зображено на фото?

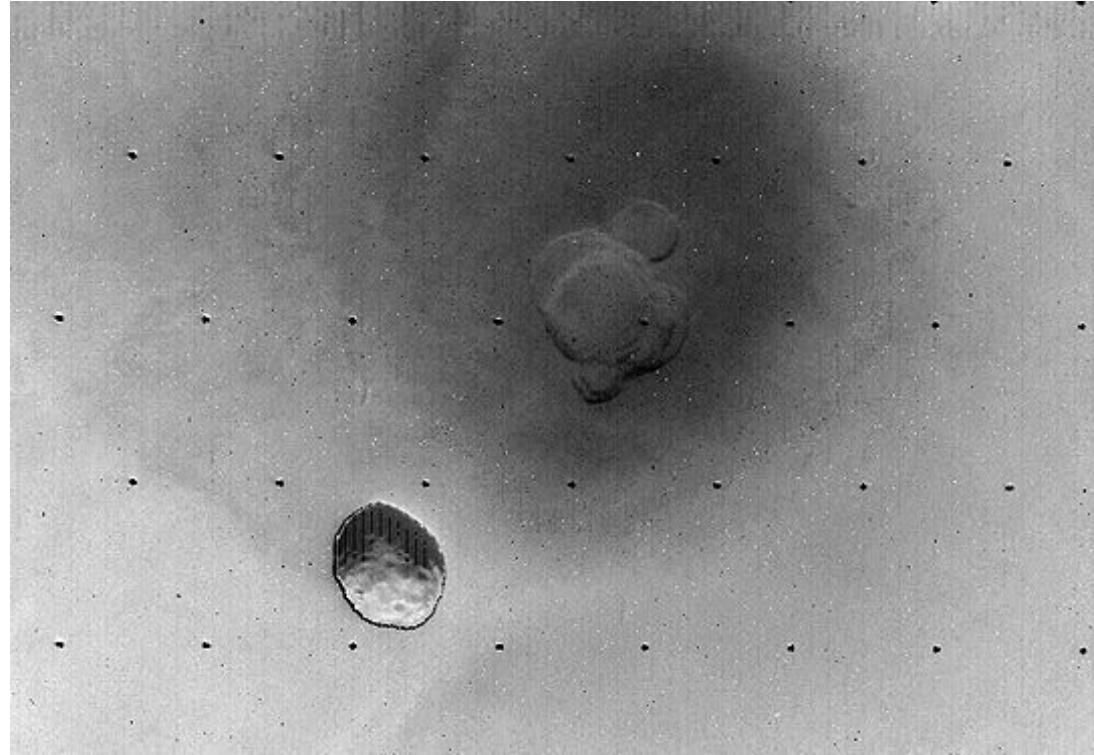


Всесвіт через 2 млрд. років після Великого Вибуху (<http://www.astronet.ru/db/msg/1161631>)



Що за об'єкти зображені на фото?

Відповідь



Гора (аскрійська гора) на Марсі та супутник
Марсу Фобос



Що зображено на фото?

Відповідь



Туманність Каліфорнія



Як називаються галактики, що зображені на фото (тривіальна назва, номер каталогу Месьє)? В якому сузір'ї вони розташовані?

Чи взаємодіють вони гравітаційно?

Відповідь

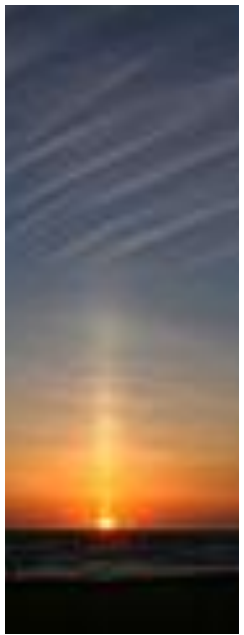


M81 (галактика Боде) та M82 (галактика Сигара), Uma
Так

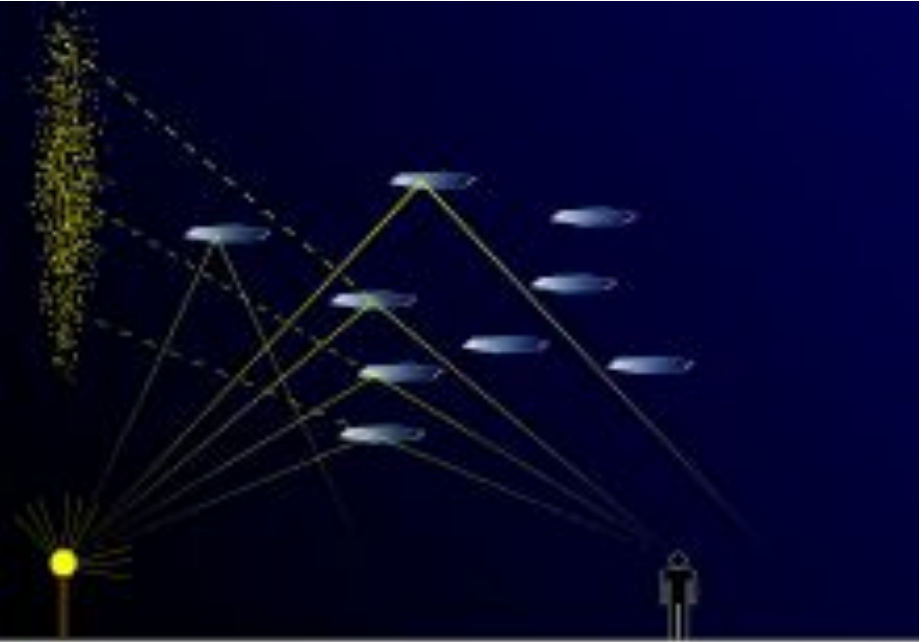


Як називається дане явище?

Відповідь
ь



Стовпи світла





Як називається дане явище?

Відповідь



Парселени, місячне гало



Що за аномальні довгі полоси видно на фотографії?



Пробні зорі (як частина системи адаптивної оптики великих телескопів), як це видно з сусіднього телескопу

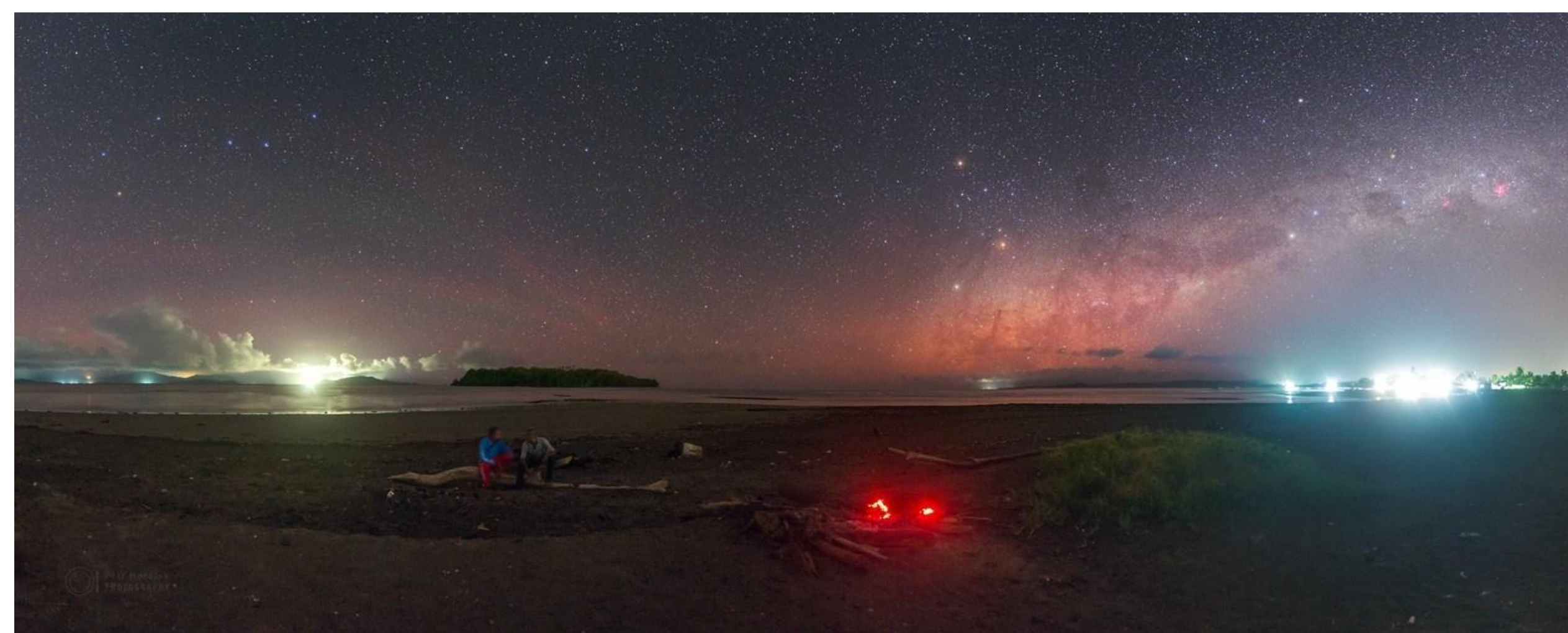


Як називаються об'єкти, зображені на фото?

Відповідь



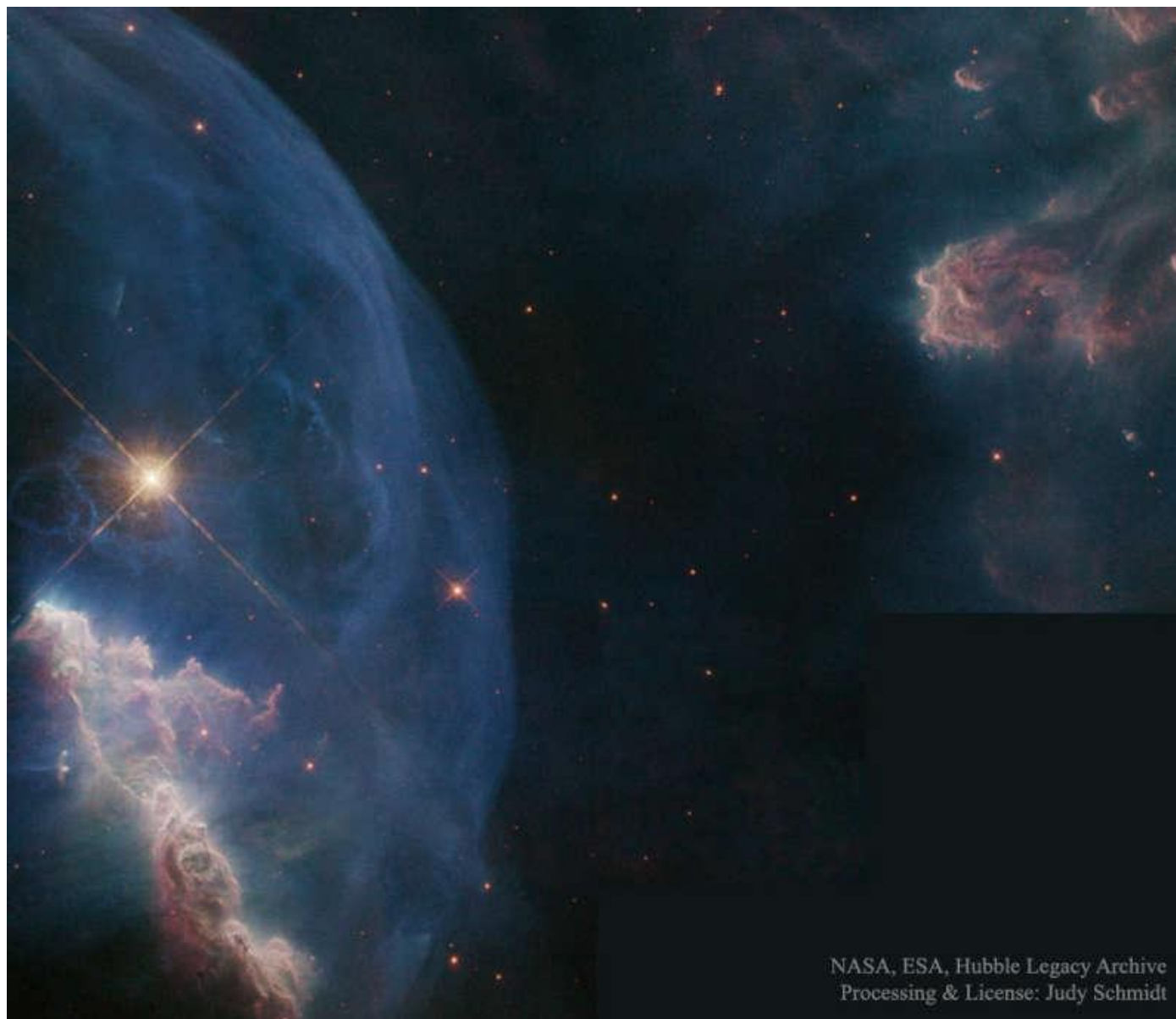
Пояс (туманність Кінська Голова) та Меч
(M42 та M43) Орiona



Де знаходяться Північний та Південний полюс на фотографії?
(Відповідь дайте двома словами, наприклад «*Над горизонтом, під
Горизонтом*»)

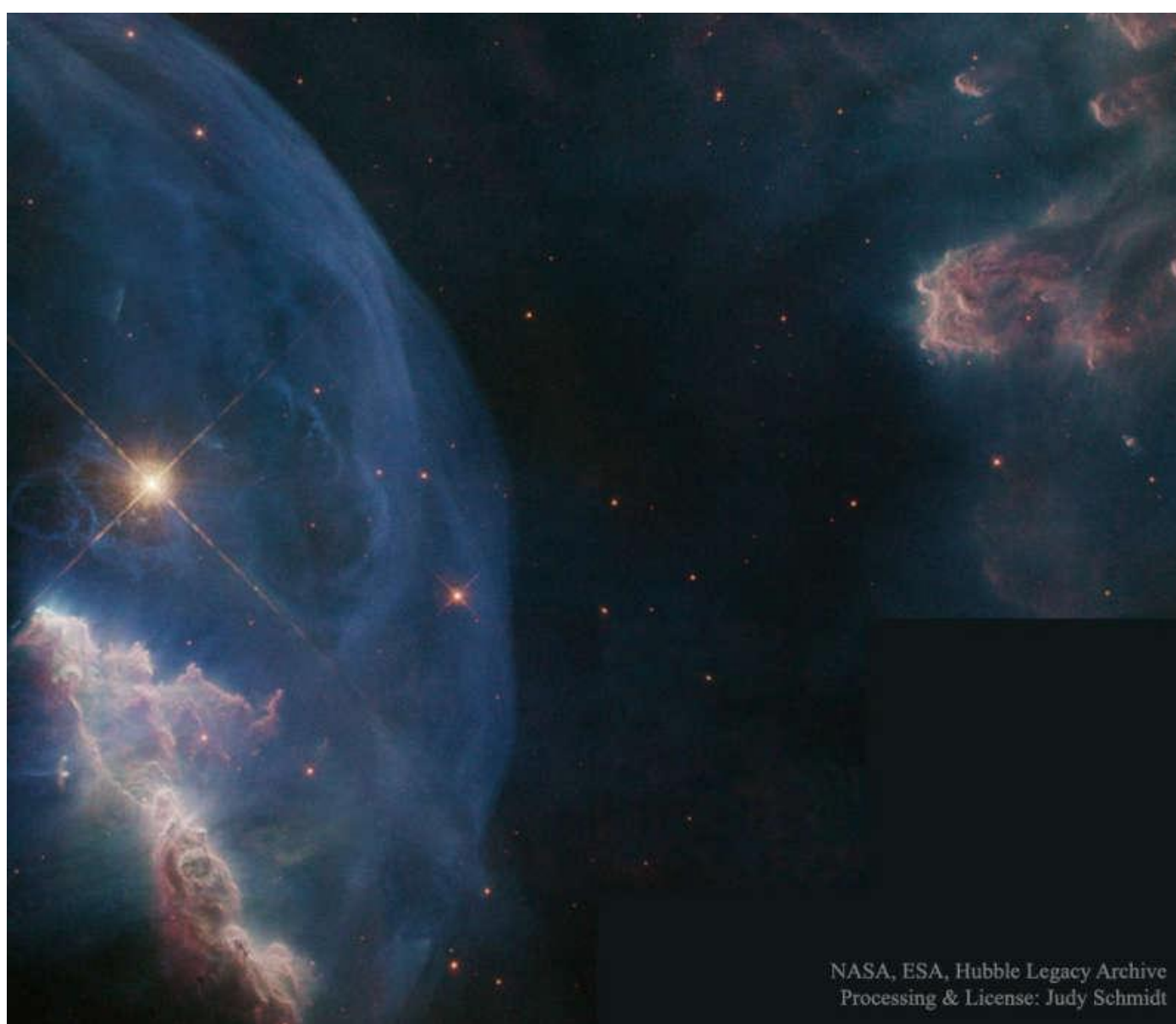


Панорамний знімок був зроблений на екваторі, тому обидва полюси знаходяться на горизонті

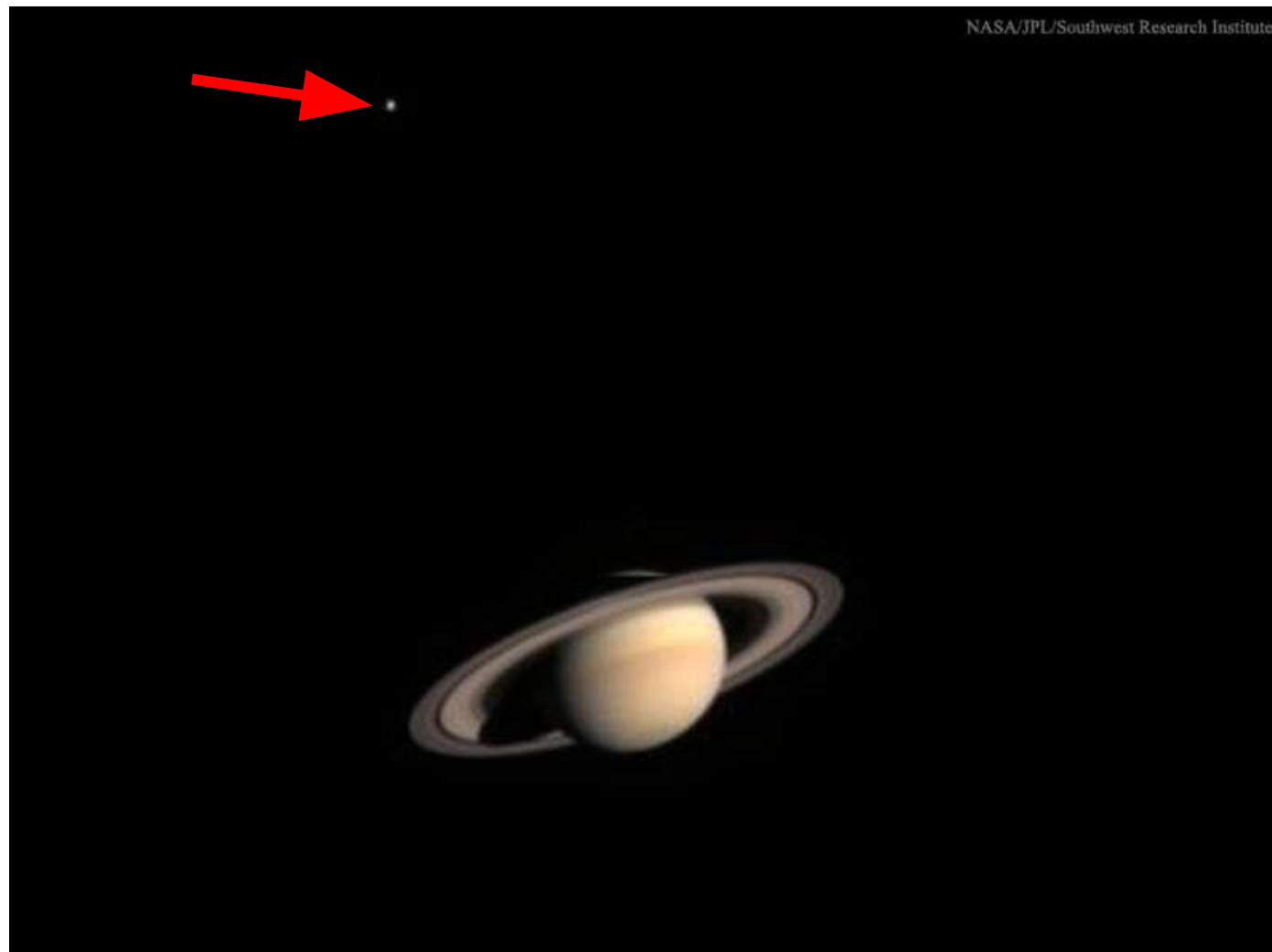


Як називається туманність, зображена на фото?

Відповідь



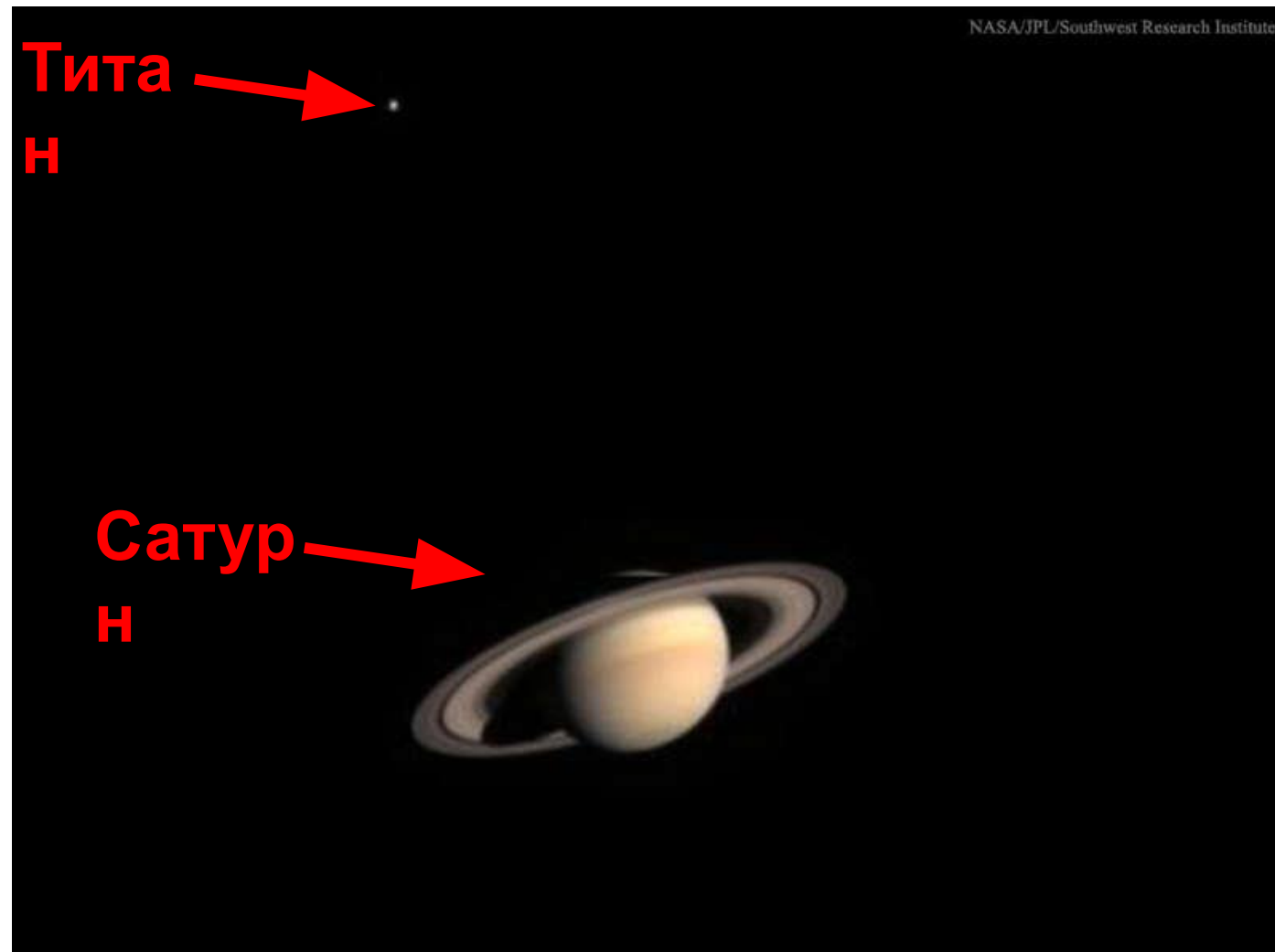
Туманність Бульбашка



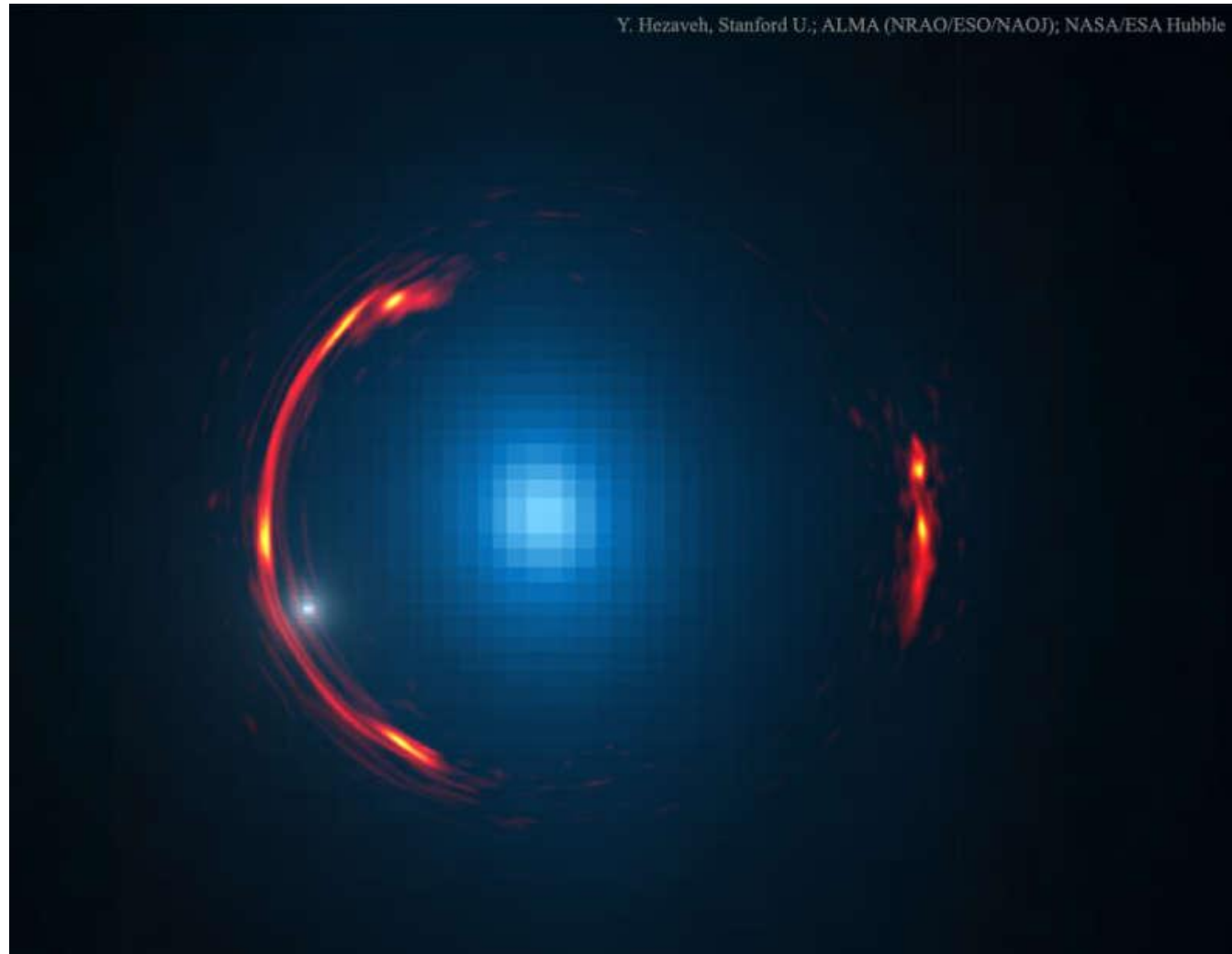
Як називається цей об'єкт?

Відповідь

ь

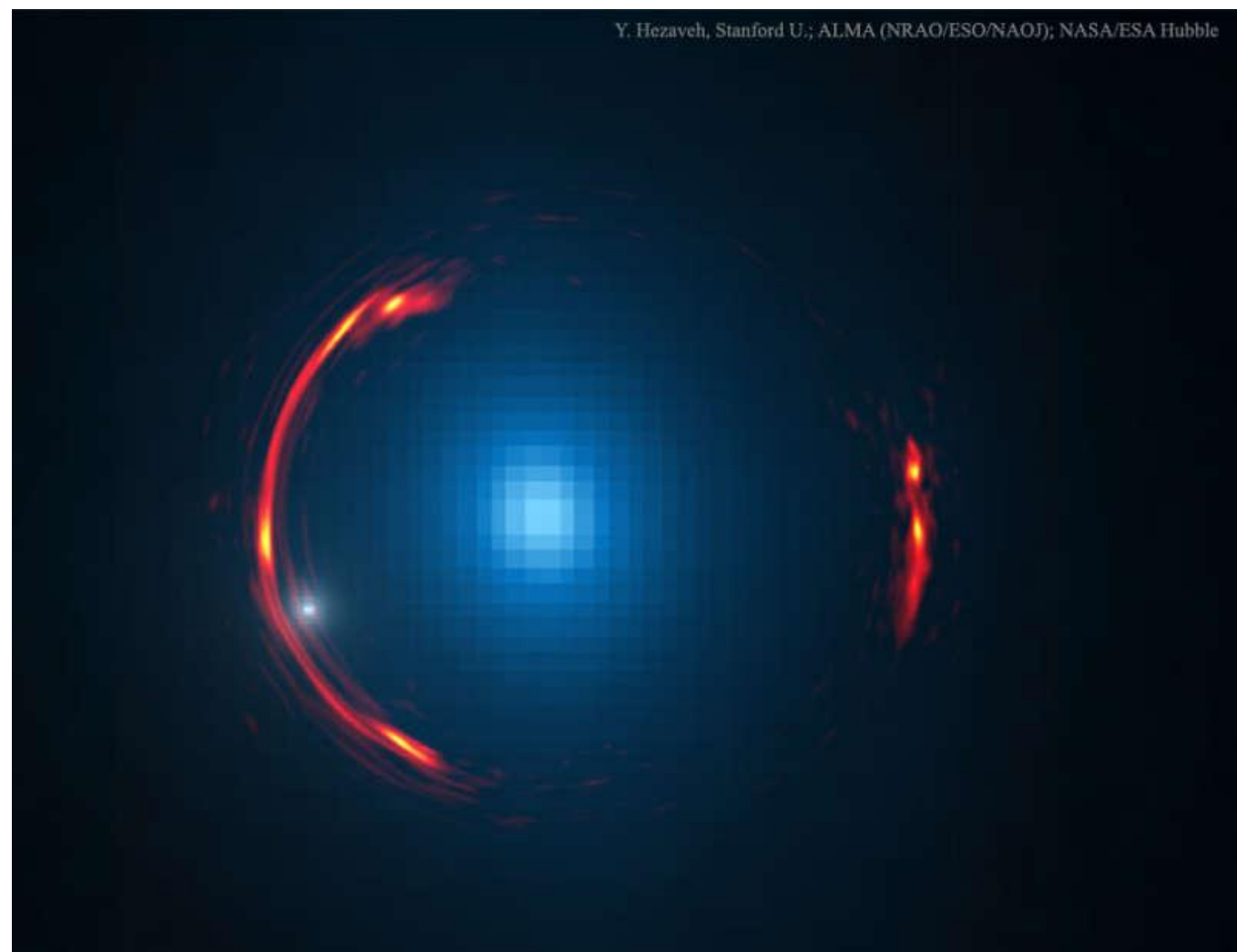


Титан, найбільший супутник Сатурна

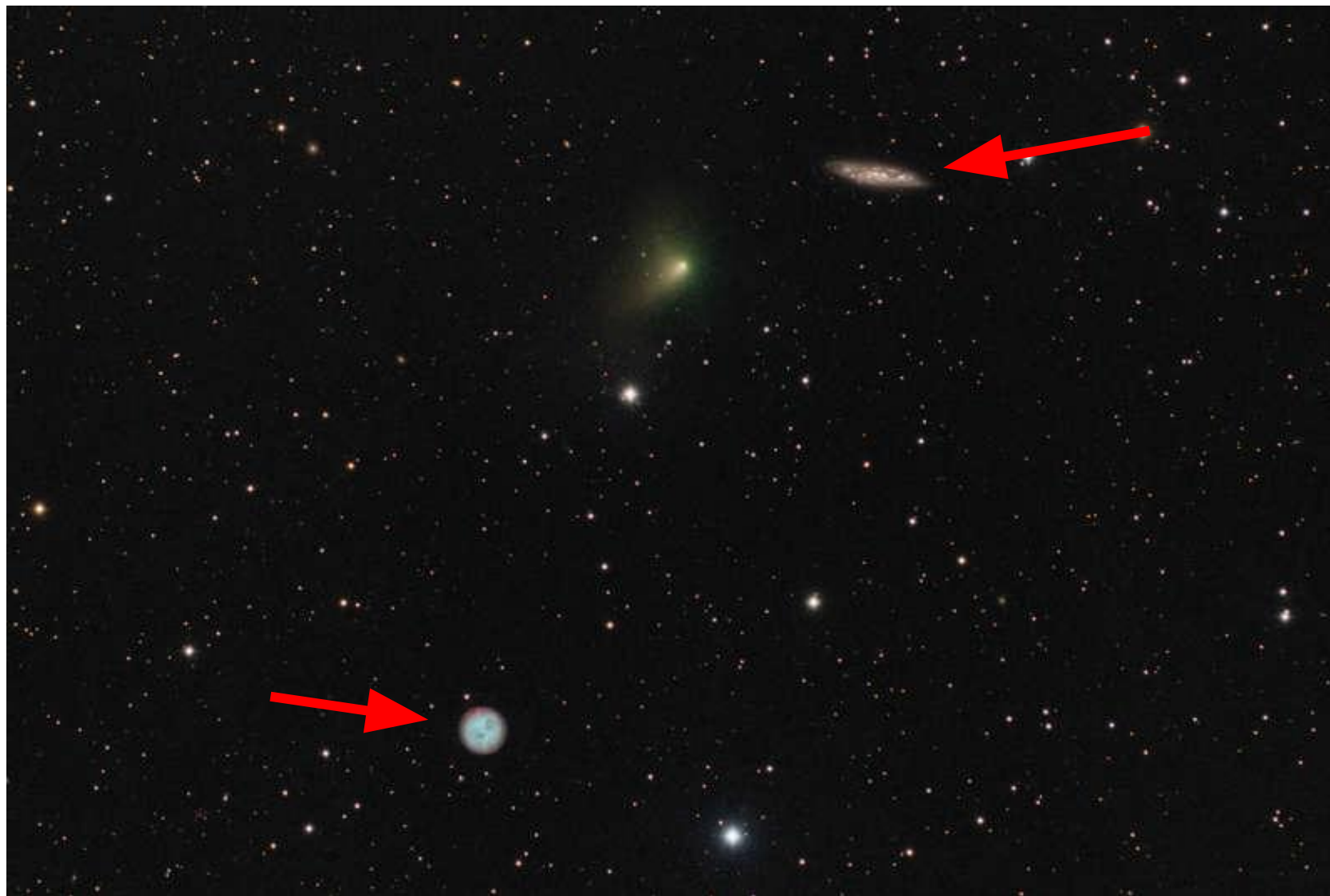


Як називається це явище?

Відповідь



Кільце Ейнштейна, гравітаційне лінзування



Як називаються ці об'єкти? У якому сузір'ї вони знаходяться?

Відповідь

ь



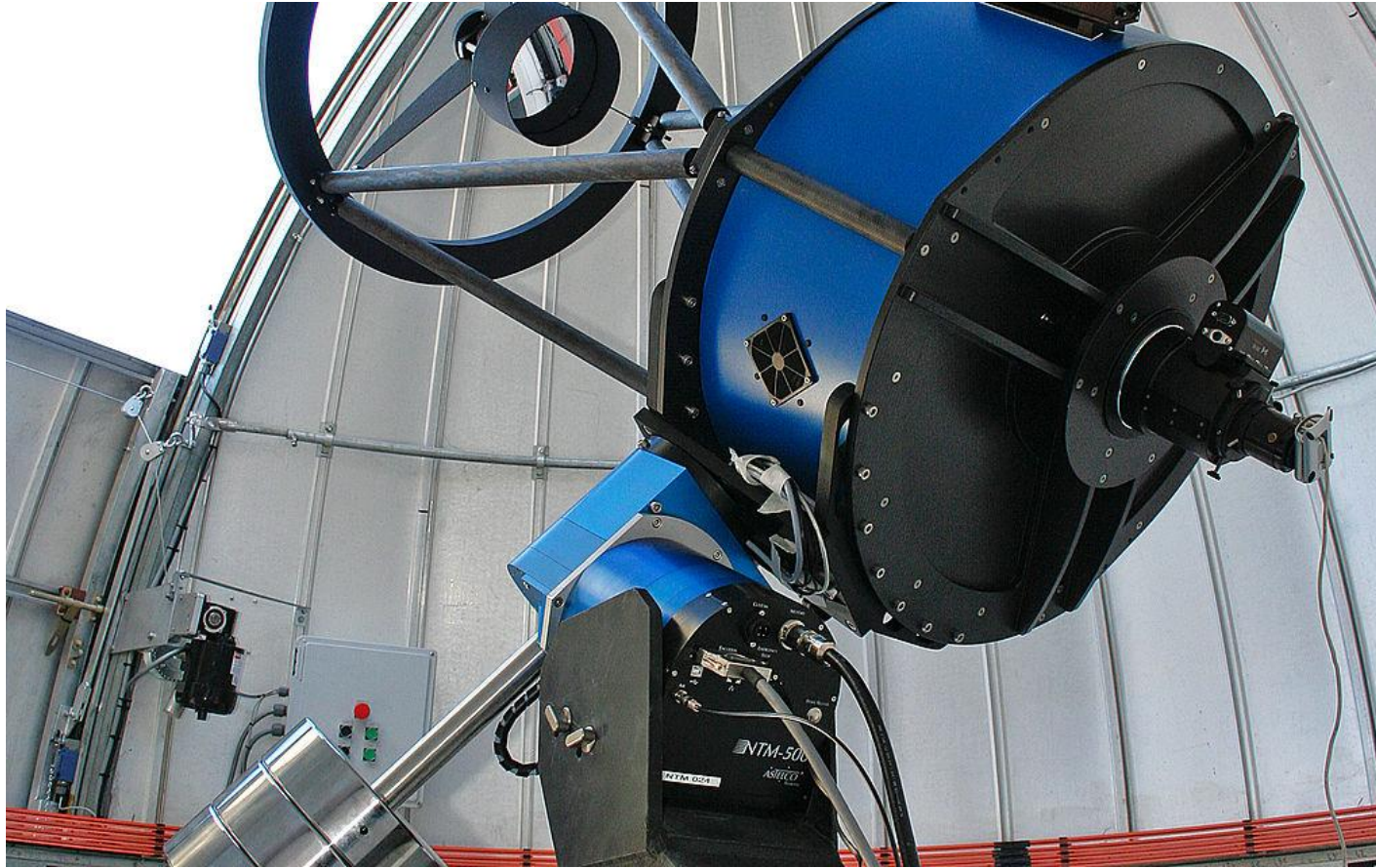
M108, M 97, UMa



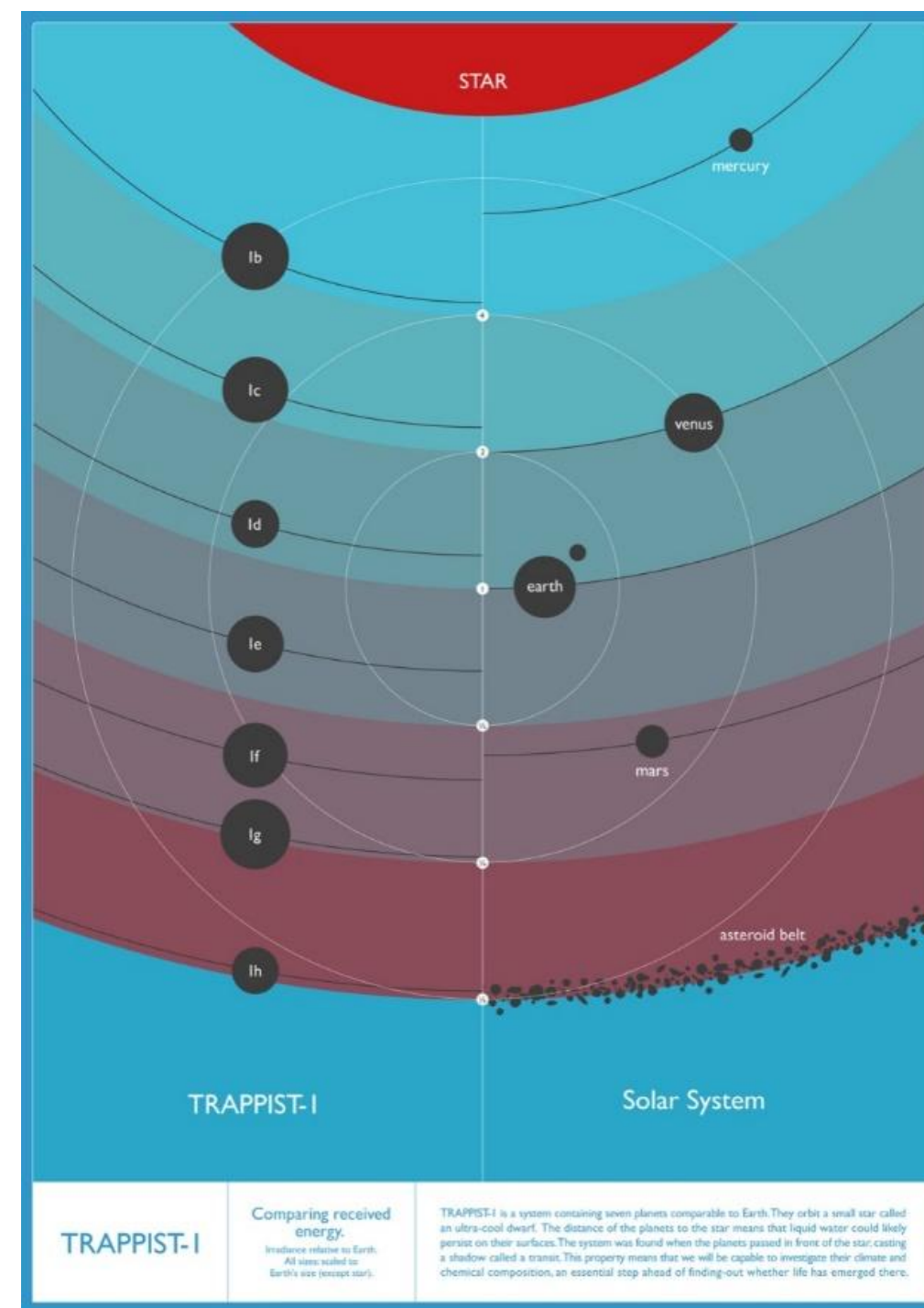
Скільки екзопланет було відкрито за допомогою цього телескопу?

Відповідь

Ь



Три планети навколо системи TRAPPIST-1. Ще 4 було пізніше відкрито за допомогою інших телескопів (NASA Spitzer & VLT)



TRAPPIST-1

Comparing received energy.
Irradiance relative to Earth.
All sizes scaled to Earth's size (except star).

TRAPPIST-1 is a system containing seven planets comparable to Earth. They orbit a small star called an ultra-cool dwarf. The distance of the planets to the star means that liquid water could likely persist on their surfaces. The system was found when the planets passed in front of the star, casting a shadow called a transit. This property means that we will be able to investigate their climate and chemical composition, an essential step ahead of finding out whether life has emerged there.

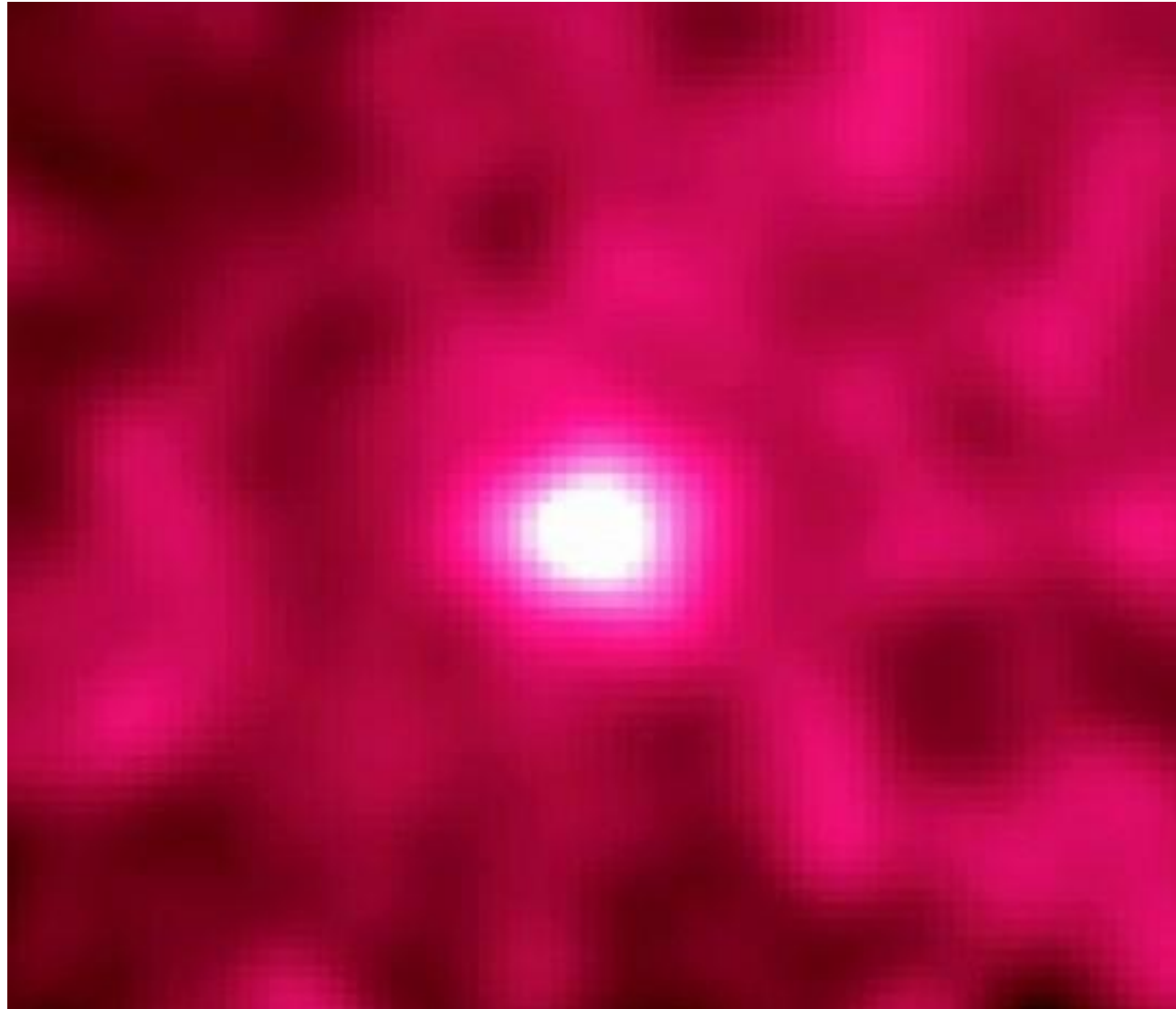


Як називається об'єкт, зображений на фото?

Відповідь



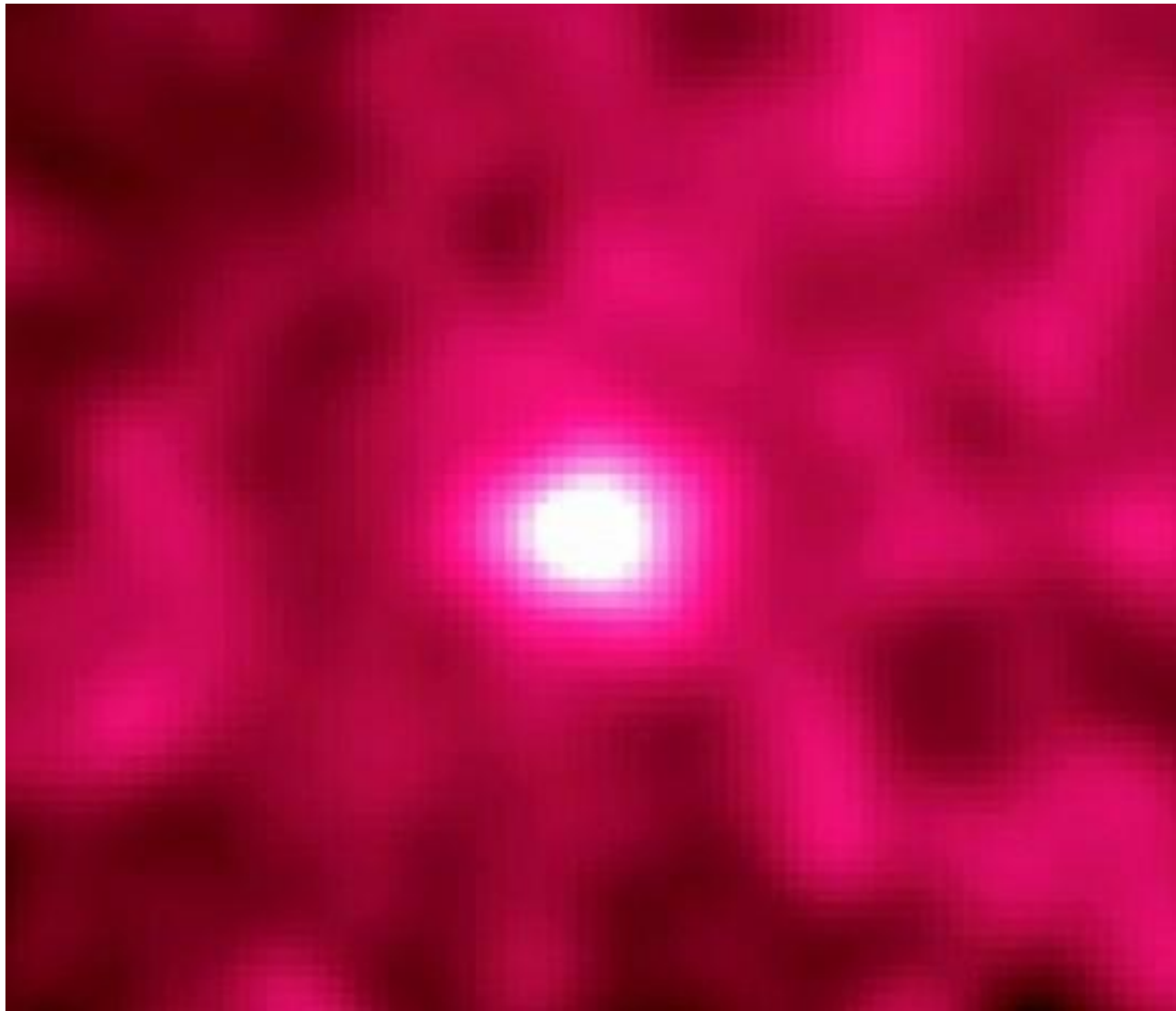
Пилова туманність «Ангел»



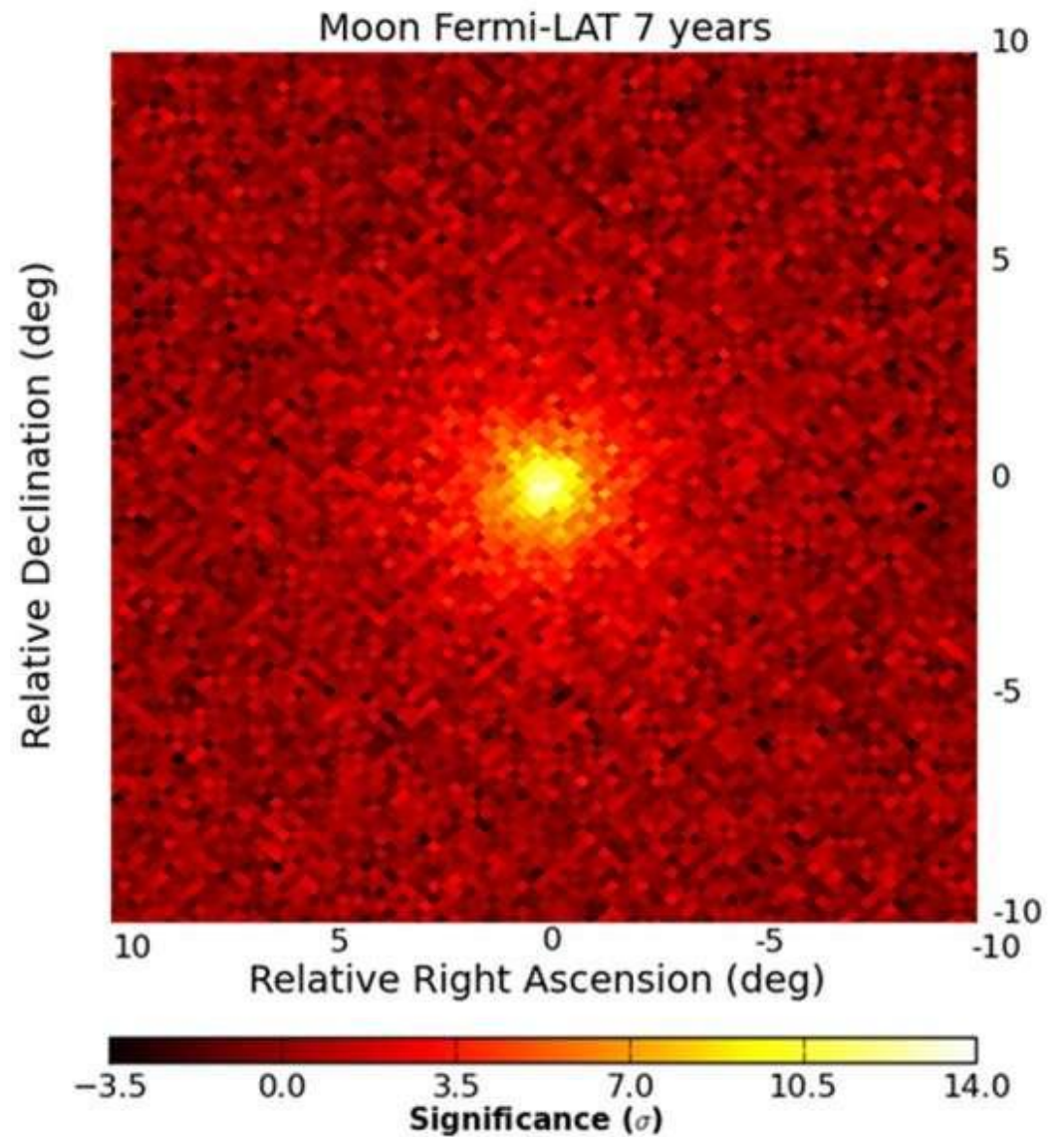
Назвіть об'єкт, зображений на фото.

Відповідь

ь



Місяць (у гама-діапазоні; перший знімок в історії людства, отриманий за допомогою EGRET; 1991-1994 рр.)



Більш нове зображення зображення Місяця у гама-діапазоні, отримане телескопом LAT космічної гама-обсерваторії Фермі, 2007-2015



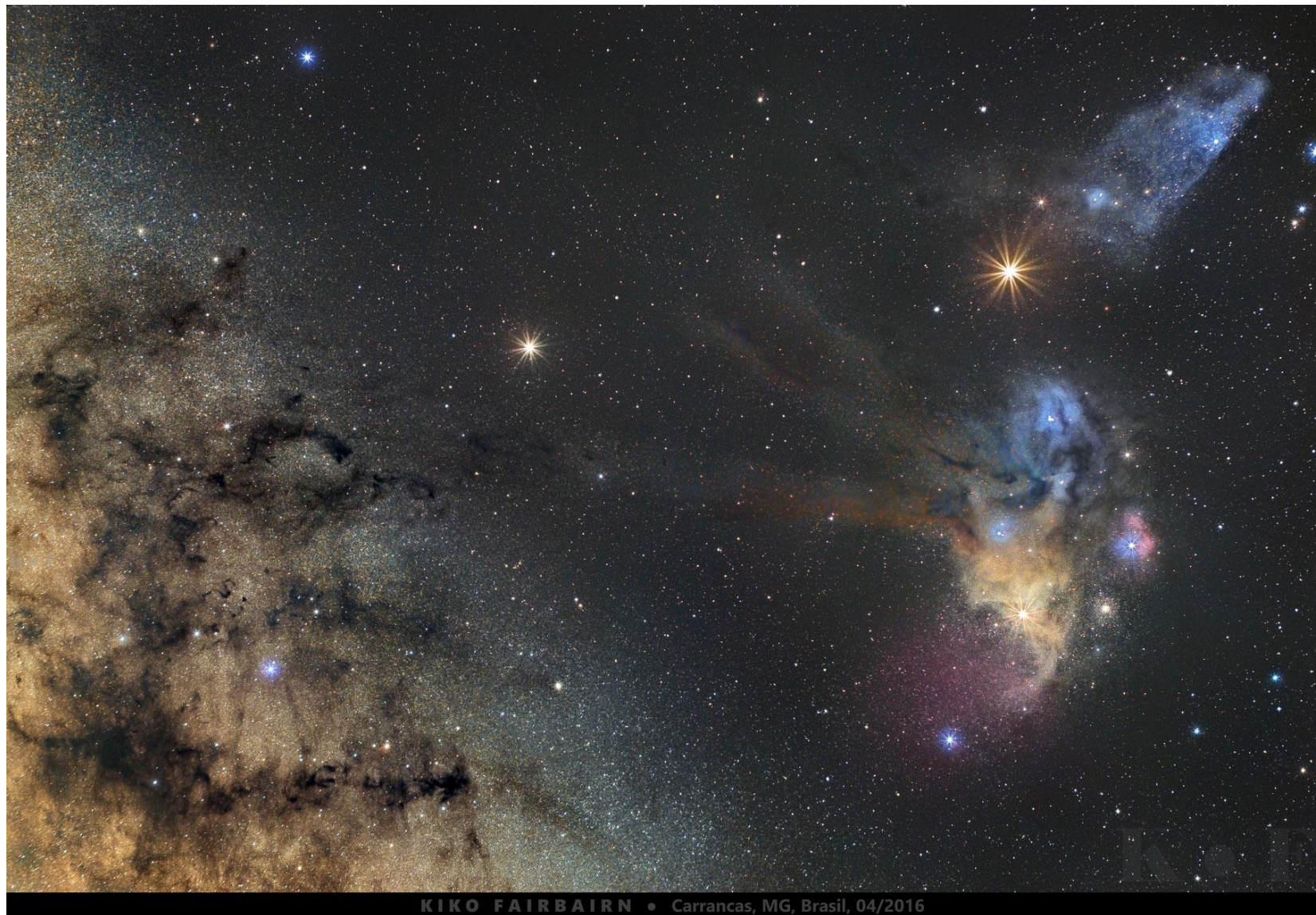
Назвіть об'єкт, зображений на фото.

Відповідь

ь



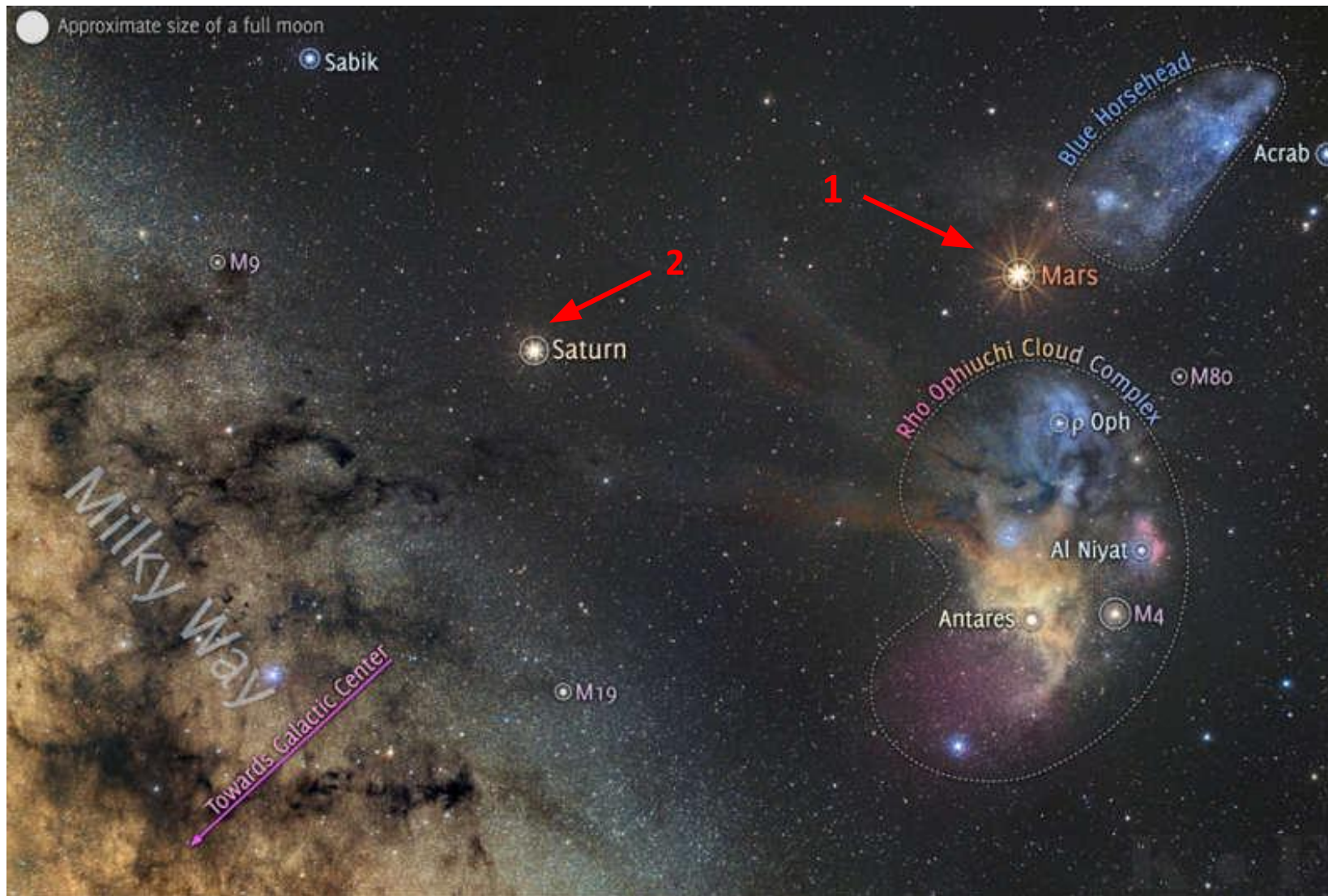
NGC 7023: туманність Ірис, сузір'я Цефей (Сер)



Скільки об'єктів, що належать Сонячній системі, можна побачити на фото? Назвіть їх.

Відповідь

ь



Марс та Сатурн



Скільки об'єктів на небі, що належать Сонячній системі, можна побачити на фото? Назвіть їх.

Відповідь
ь



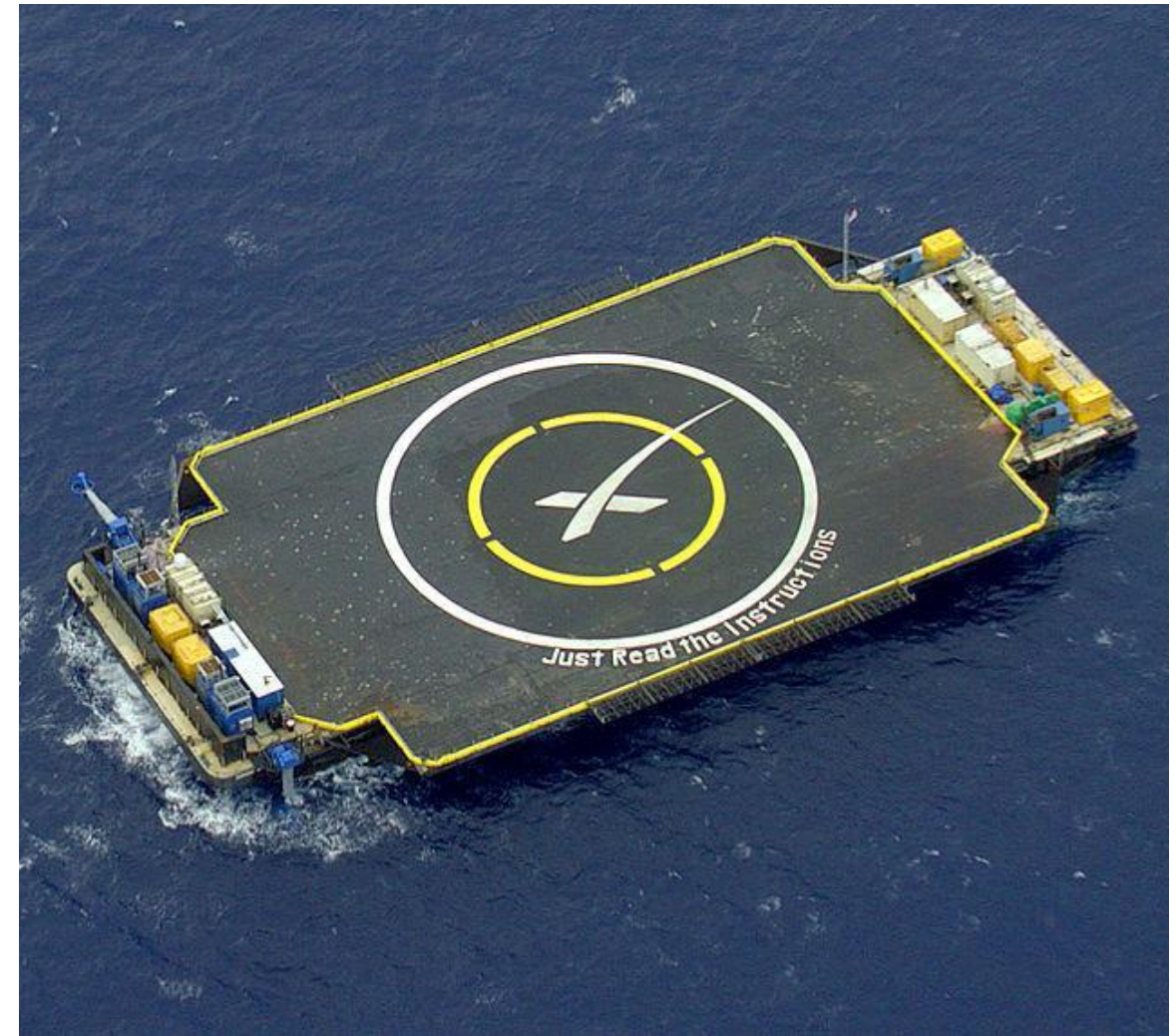
Марс та Falcon-9



Як називається платформа, на яку вперше була здійснена морська посадка ступені ракети?

Відповідь

ь



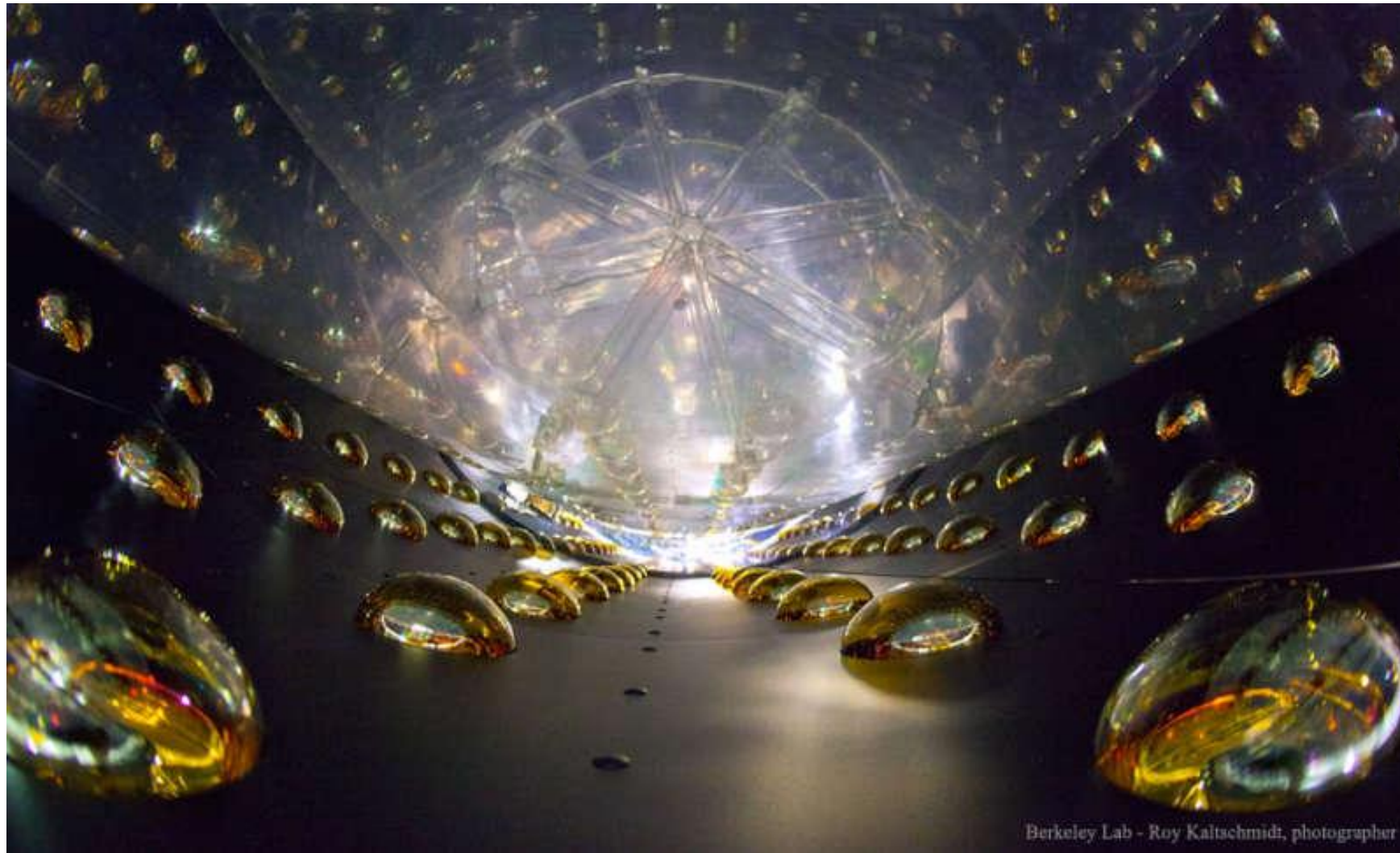
Компанія SpaceX створила дві баржі для посадки першого ступеня власних ракет. Перша успішна посадка ступеня ракети-носія відбулася 8 квітня 2016 року на баржу Of course I still love you. Інша баржа називається Just read the instructions



Назвіть прилад, зображений на малюнку

Відповідь

ь



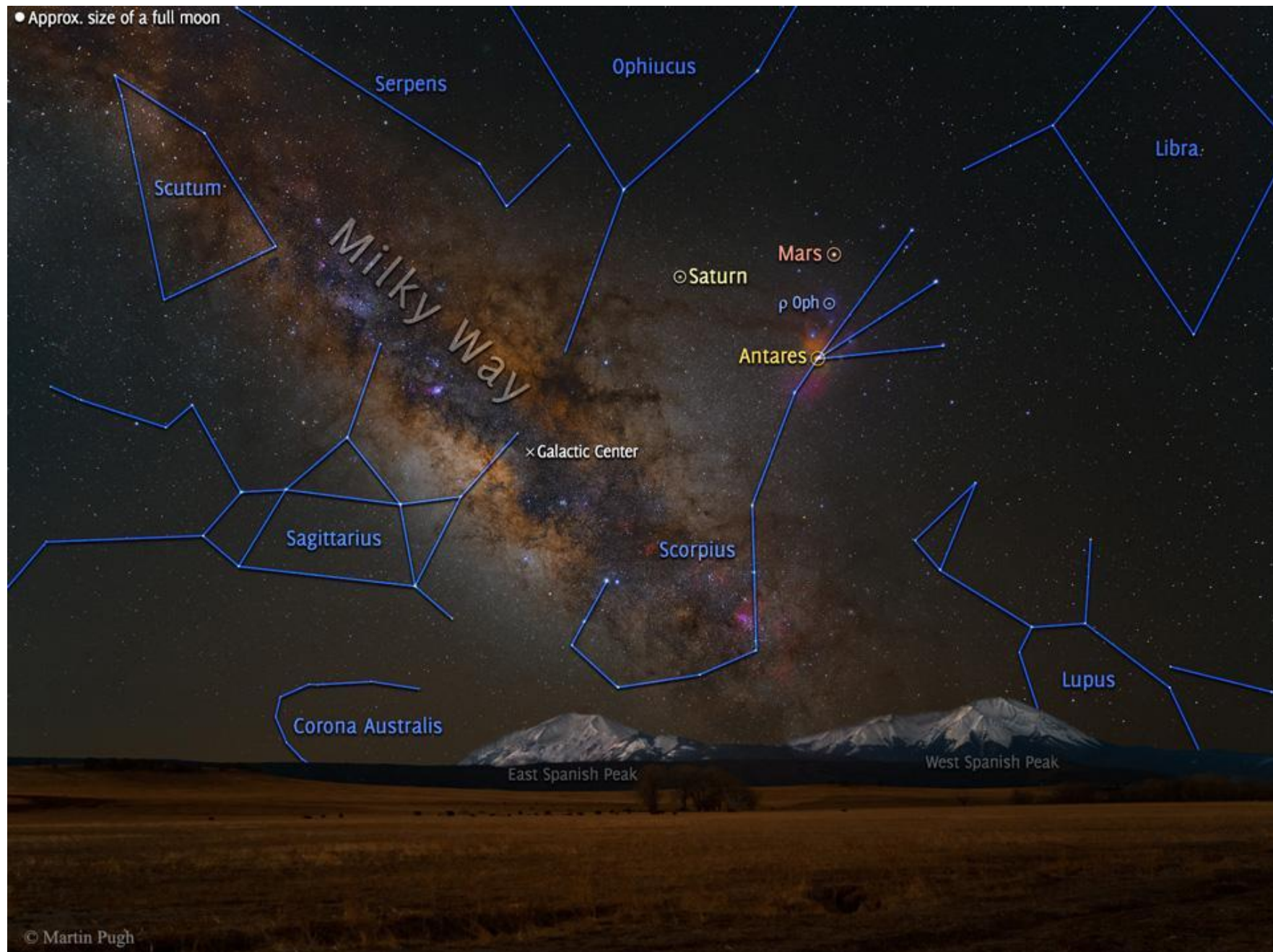
Детектор антинейтрино Дайя Бей, Китай
Вид зсередини



Назвіть сузір'я, що можна побачити на фото

Відповідь

ь





Назвіть об'єкт, зображений на фото

Відповідь



Туманність Котяче Око (NGC 6543) та її гало



Назвіть об'єкт, зображений на фото

Відповідь

ь



Туманність Курча, що біжить (IC 2944)



Назвіть об'єкт, зображений на фото

Відповідь



Галактика Кит (NGC 4631, CVn)



Назвіть об'єкт, зображений на фото у червоній рамці

Відповідь

ь



Планетарна туманність Равлик (NGC 7293, Aqr)



Назвіть об'єкт, зображений на фото

Відповідь

ь



Туманність Півмісяць (NGC 6888, Cyg)



Назвіть об'єкт, трек якого зображений на фото. Чому колір об'єкта змінюється?

Відповідь

ь



Місяць ($\Phi=1$).

Товщина шару атмосфери, який проходить світло від тіла, зменшується



Назвіть об'єкт, зображений на фото

Відповідь

ь



M7, Sco



Назвіть об'єкт, зображений на фото

Відповідь



Туманність Олівець (NGC 2736)

Оцініть час, потрібний для
отримання такого фото



Відповідь

ь

5.5 год





Назвіть об'єкт, зображений на фото

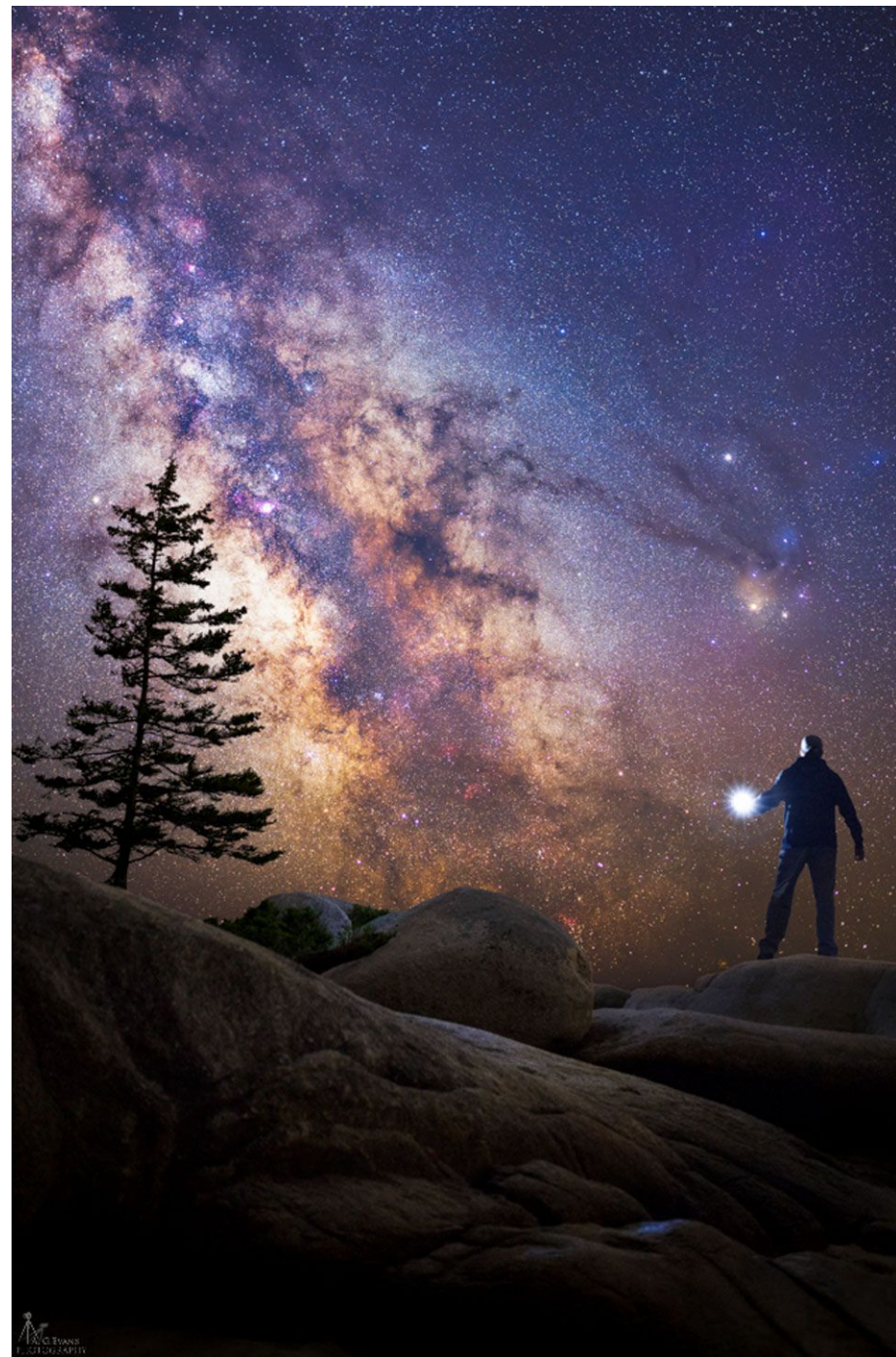
Відповідь

ь



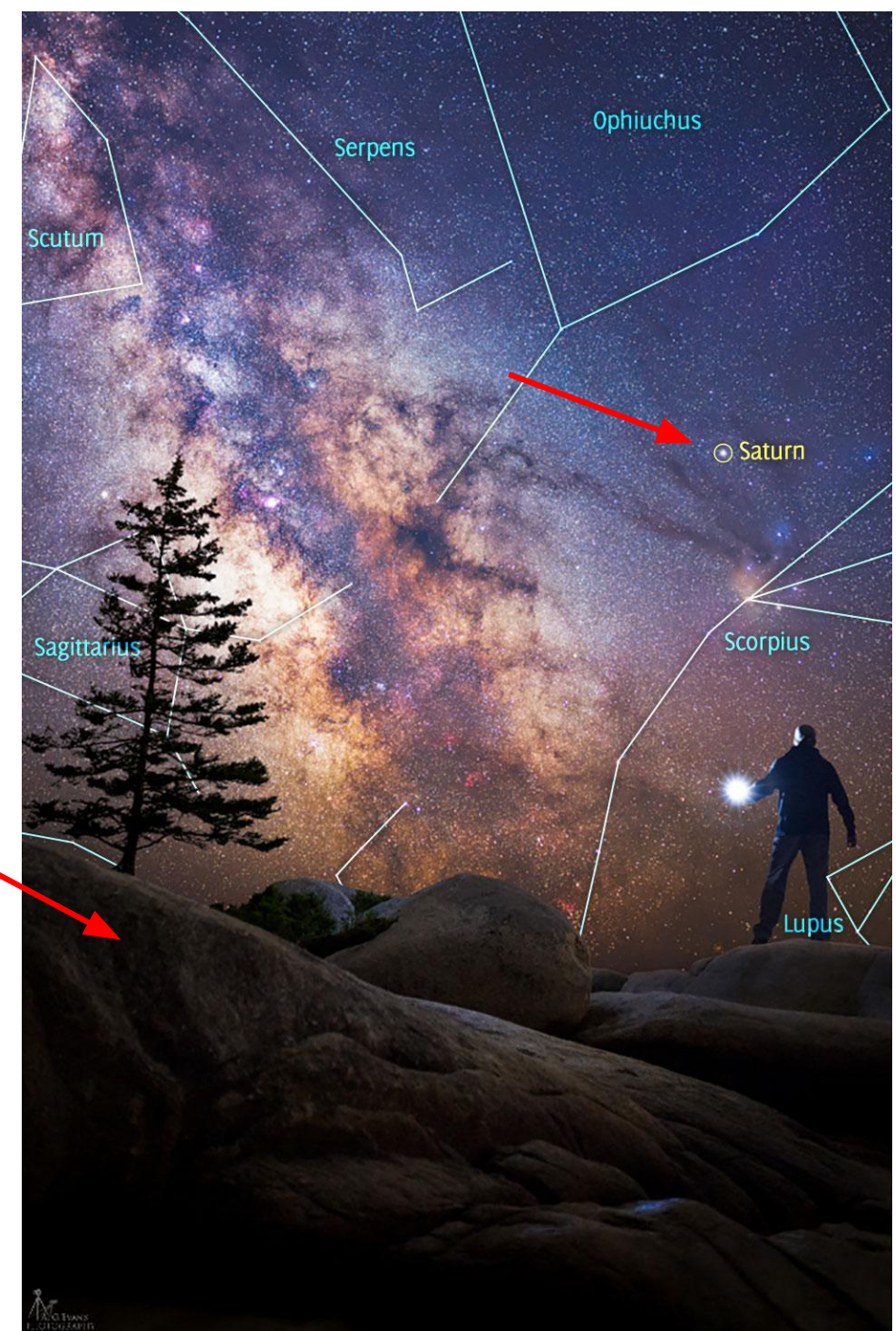
Туманність Метелик

Скільки планет зображено на фото?



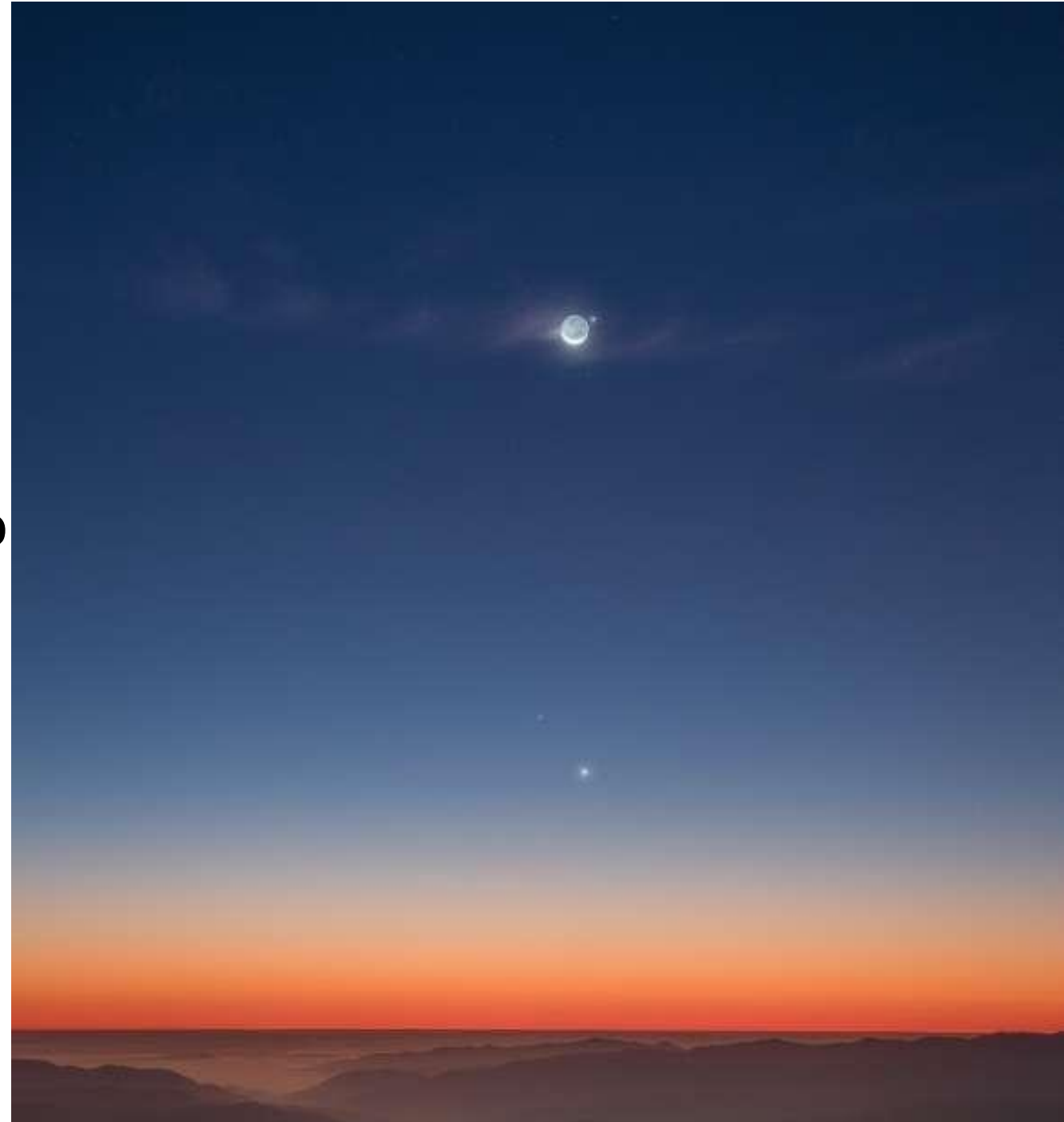
Відповідь
ь

Дві. Земля та Сатурн



Питання

Скільки планет зображено на фото



Відповідь

ь

Дві. Меркурій та Венера





Що це за об'єкт? Назва, номер каталогу, сузір'я

Відповідь

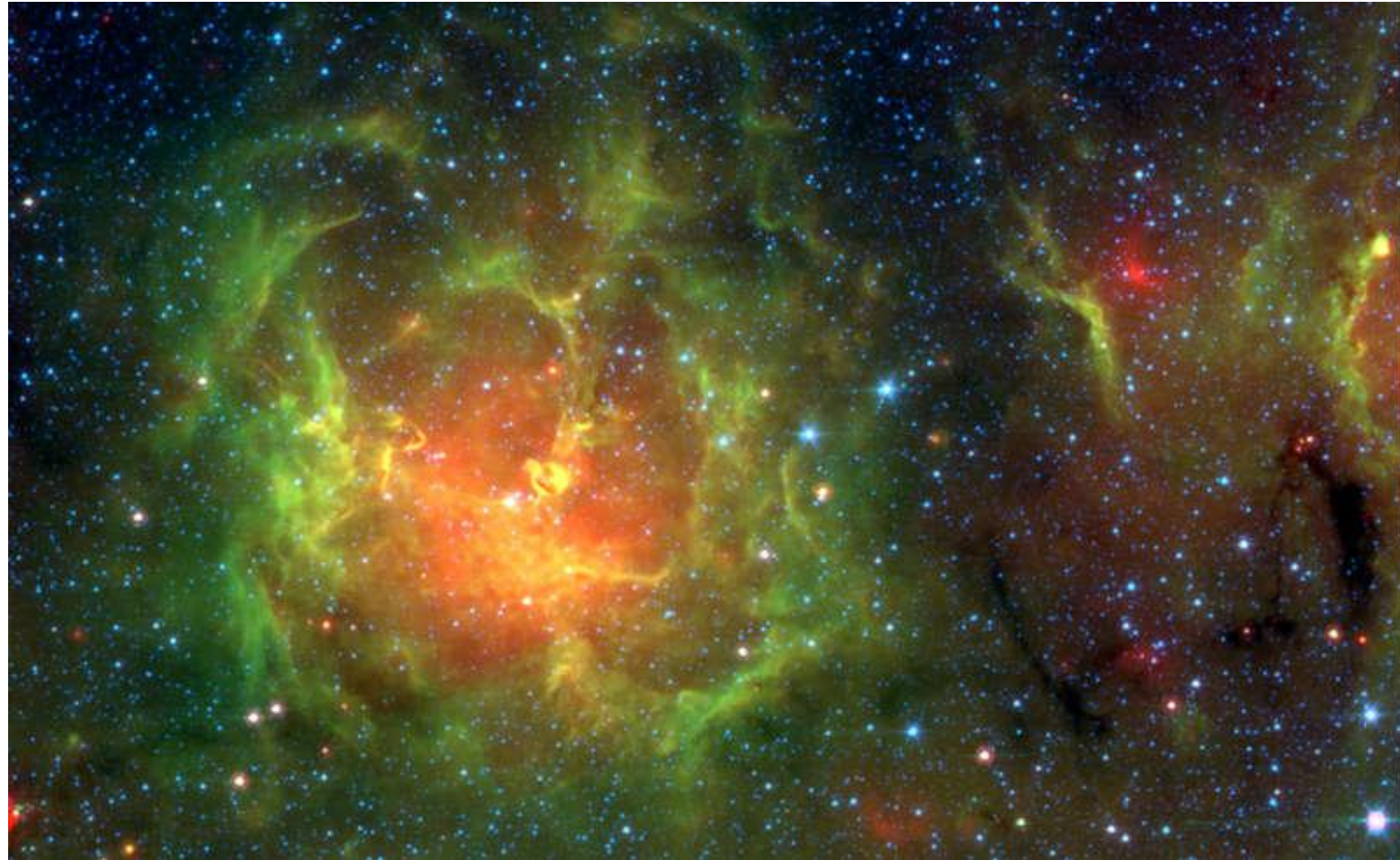


Соняшник, М63, CVn



Що це за об'єкт? Назва, номер каталогу, сузір'я

Відповідь



Потрійна, або Трифід (M20, Sgr)



Що це за об'єкти? Назва, сузір'я

Відповідь



Серце та Душа, Cas

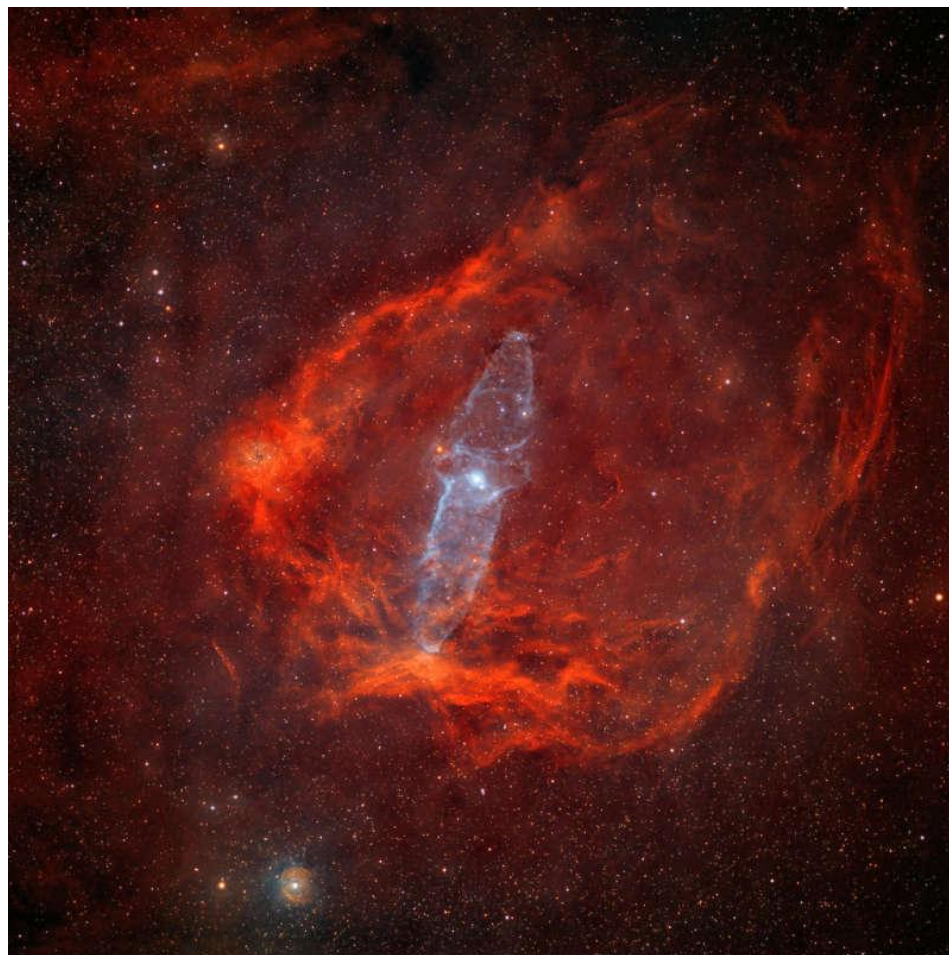


Що це за об'єкт? Назва, сузір'я

Відповідь

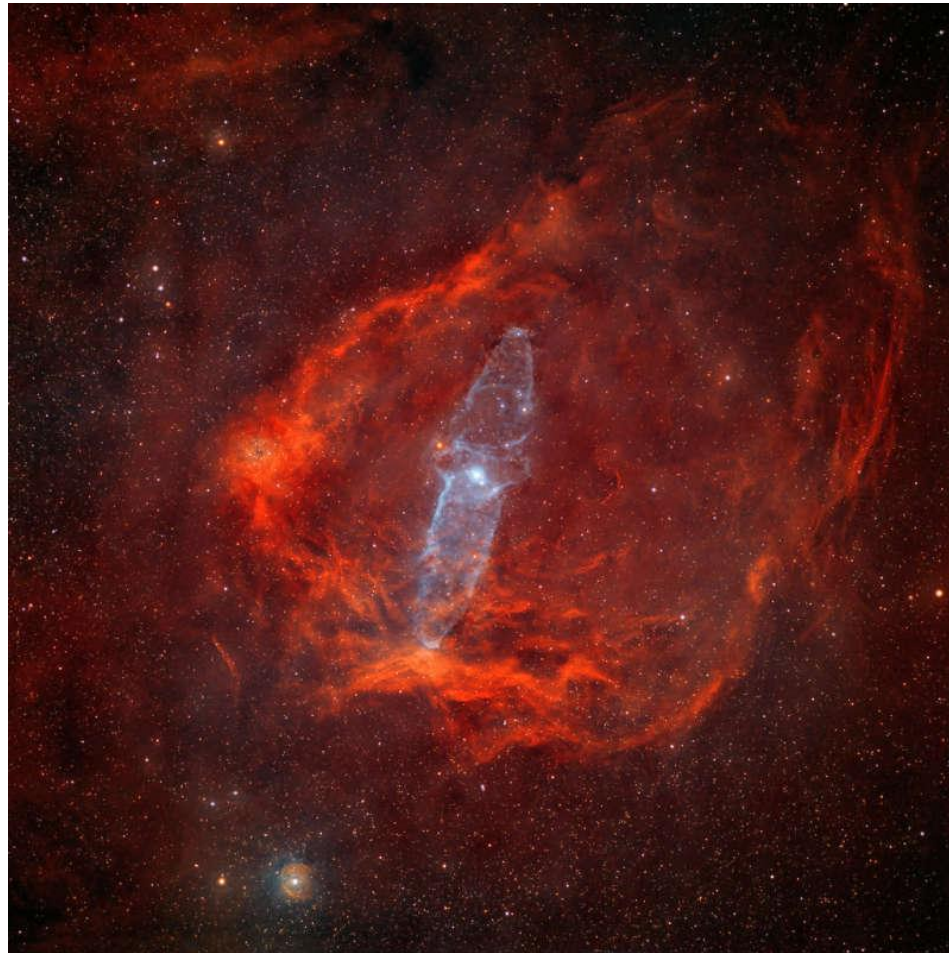


Туманність Гантель, M27 Vul



Що це за об'єкт? Назва, сузір'я

Відповідь



Туманність Кальмар, Сер



Що це за об'єкт?

Відповідь

ь



Туманність Статуя Свободи



Що це за об'єкт?

Відповідь

ь



Галактика Водоворот, M51 CVn



Що це за об'єкт?

Відповідь

ь



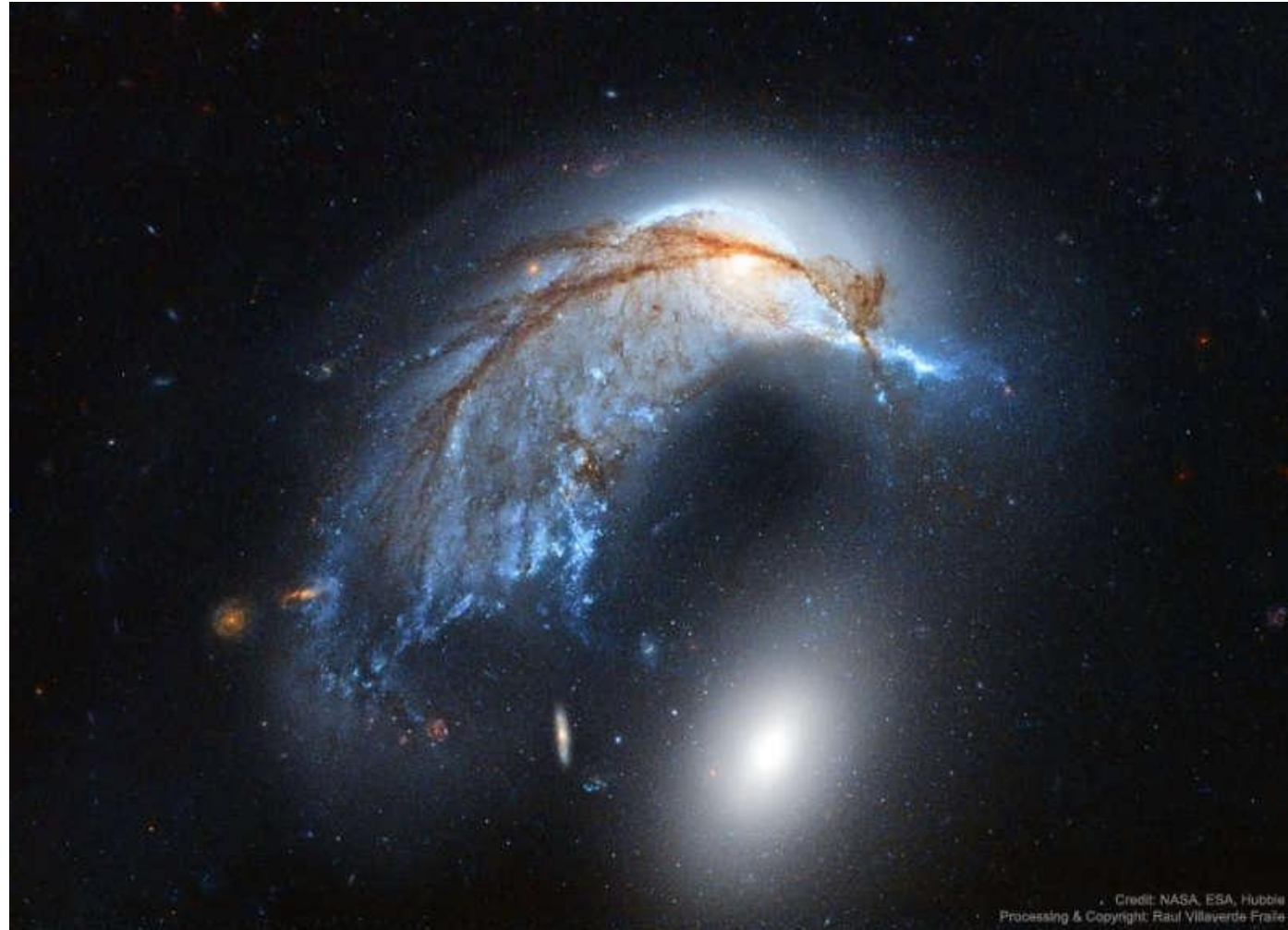
M78 Ori



Що це за об'єкт?

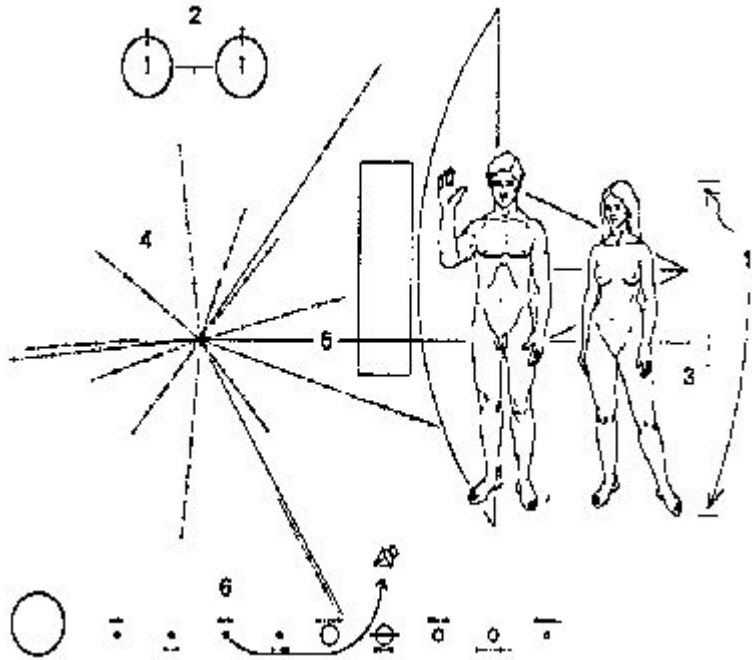
Відповідь

ь



Туманність Морська Свинка

Хвилинка цікавих фактів



- Золоті анодовані диски із нанесеним символічним зображенням
(Піонер-11 та Піонер-12)



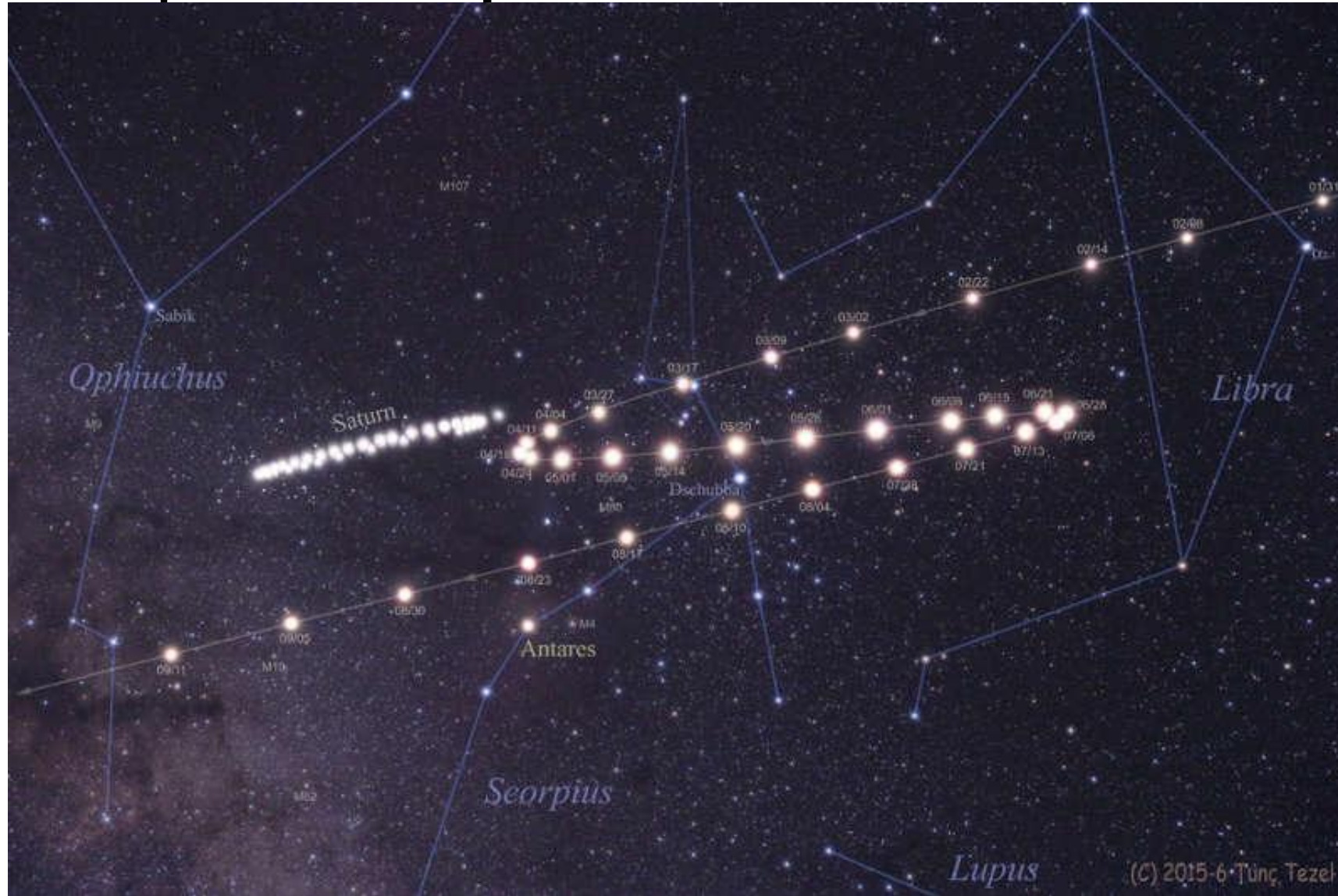
- Позолочений мідний диск, на якому записані звуки та зображення, що описують культуру та побут життя на Землі
(Вояджер 1 та Вояджер 2)

Хвилинка цікавих фактів

Джерела зареєстрованих гравітаційних хвиль:

- GW150914 – 14 вересня 2015 року ($z=0.09$, 36 Ms & 29Ms)
- GW151226 – 26 грудня 2015 року ($z=0.09$, 8Ms & 14 Ms)

Хвилинка цікавих фактів



Сатурн та Марс

Хвилинка цікавих фактів



Тутулема.

Напрямок руху Сонця показано стрілками

Хвилинка цікавих фактів



Dawn летів до Церери, робив зупинку біля Вести



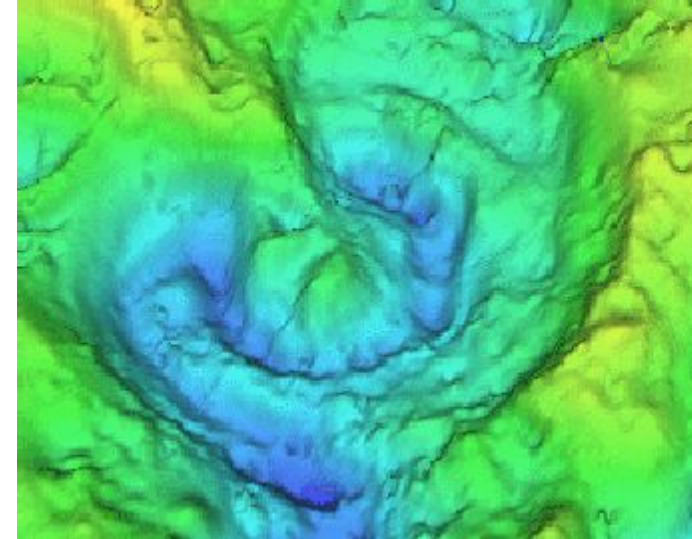
Juno (Юнона) летіла до Юпітера, зараз там

Хвилинка цікавих фактів

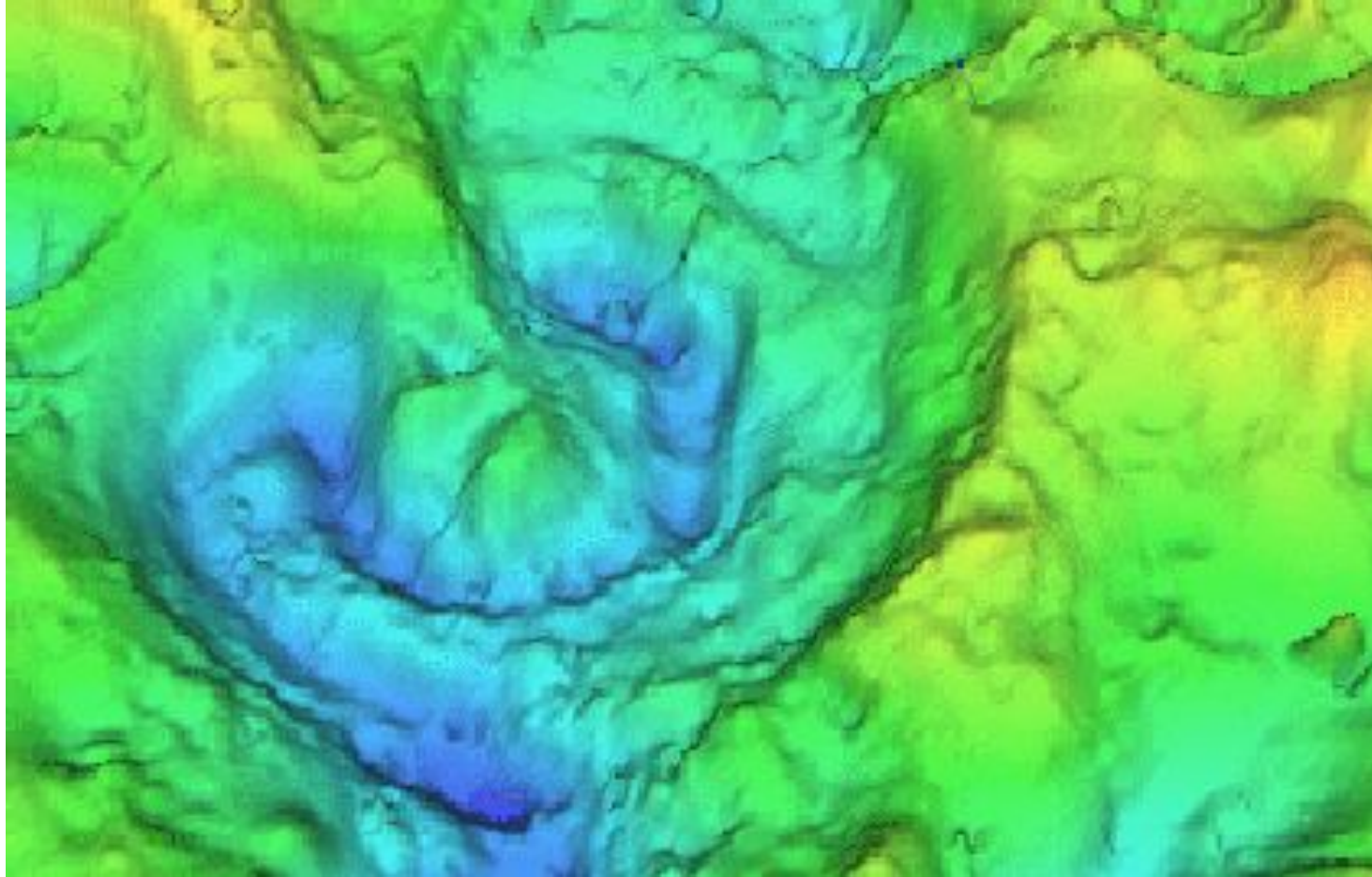
От чего вымерли динозавры? Их внезапное исчезновение произошло 65 миллионов лет назад. Геологи и палеонтологи часто высказывают идею, что в то время произошло столкновение с большим астероидом или кометой

В 1990 году эта теория подтвердилась. Космохимик Алан Хилдебранд открыл кольцеобразную структуру, имеющую 180 км в диаметре и возраст 65 миллионов лет, которую все еще можно различить под осадочными слоями на полуострове Юкатан в Мексике. Контуры этой структуры видны на картинке.

Независимо от точных причин массового вымирания, считается, что мы живем в счастливое время, поскольку такие столкновения случаются лишь раз в 100 миллионов лет!



Шутка-минутка



Когда услышал, что живешь в счастливое время

Шутка-минутка

Братец, различай спутники Сатурна!

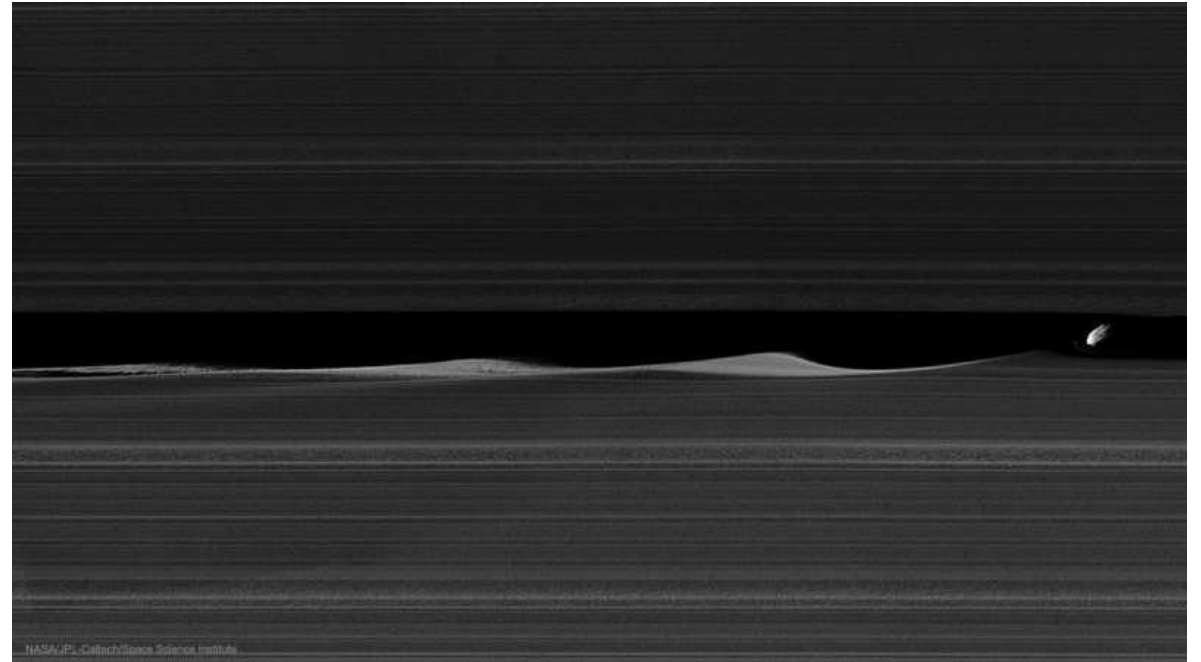
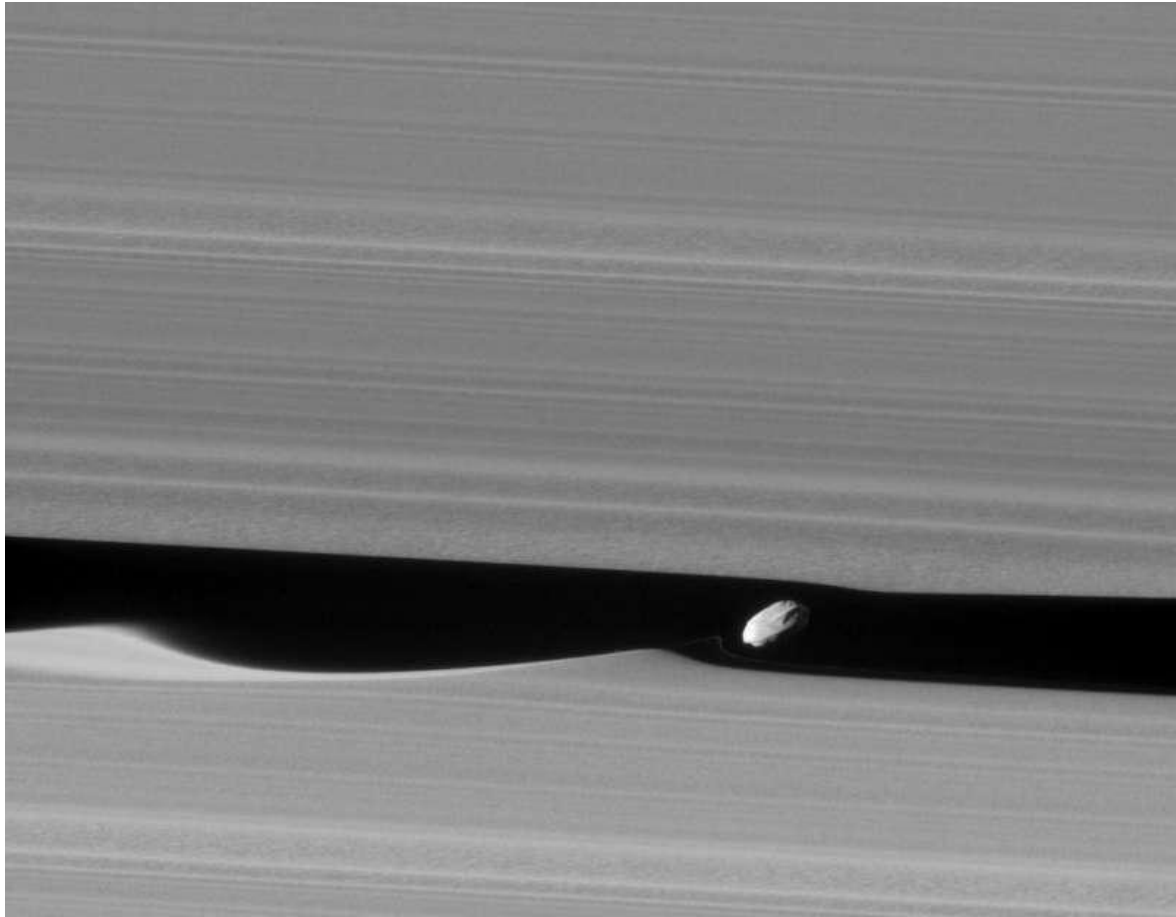


Это Пандора



А это Пан (пельмешек, вареник, роза)

Шутка-минутка



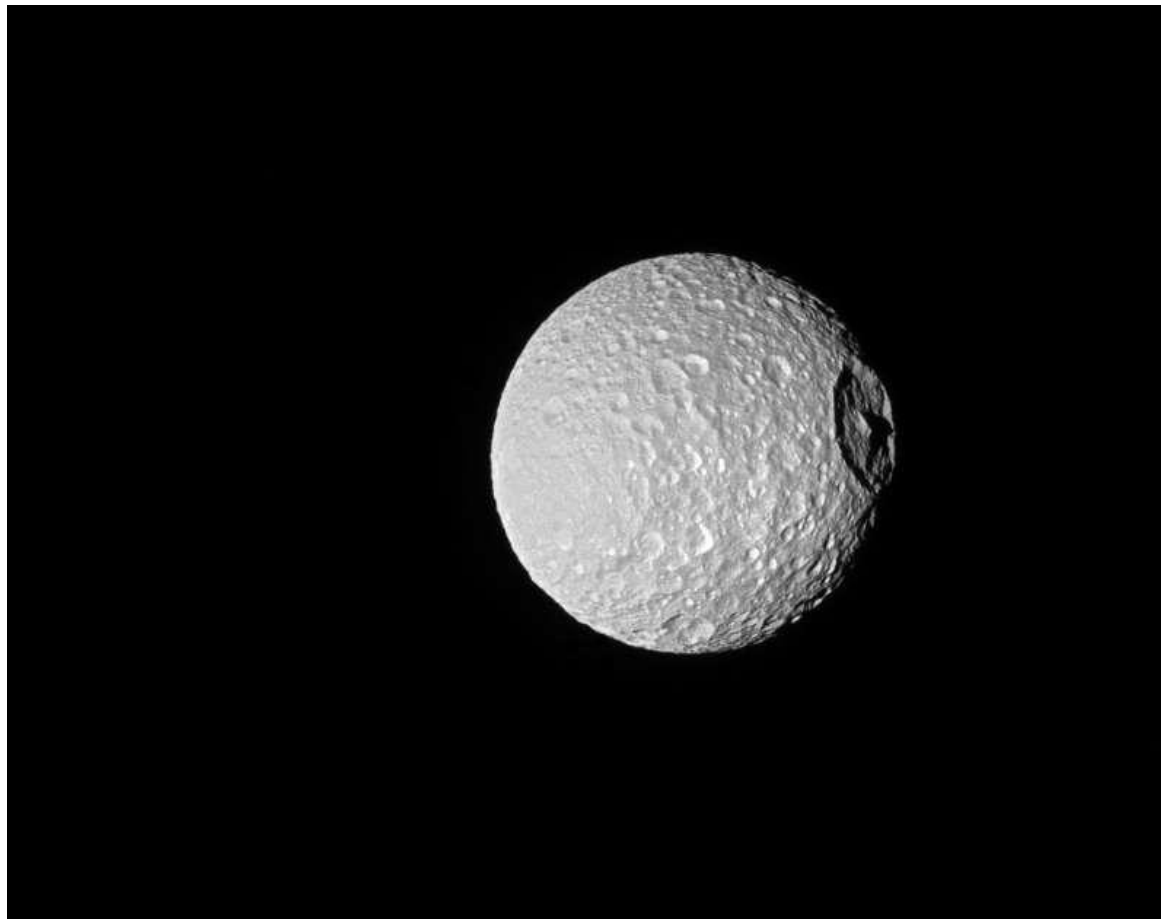
А это Дафнис, и она создает волны

Знайдіть:

- комету
- спіральну галактику
- розсіяне зоряне скупчення
- залишок наднових
- туманність Ескімос
- Крабоподібну туманність
- шлем Тора
- галактику Колесо Воза
- туманність Мураха.

Що ще ви зможете тут знайти?





Так-с, так-с, кто тут у нас? Ахахахах
Мимас, кратер и гора



Комета Энке и почти три хвоста