

NHỮNG “QUÁI VẬT” ĐÁNG SỢ NHẤT TRONG VŨ TRỤ

Vũ trụ đầy rẫy những hiện tượng kỳ quái, đáng sợ, từ các ngôi sao có thể hút cạn sự sống của bạn đồng hành cho tới những lỗ đen khổng lồ lớn gấp hàng tỉ lần Mặt trời của chúng ta.

Hành tinh “chết đi sống lại”

Fomalhaut b là một hành tinh khổng lồ từng được nhiều nhà thiên văn học quan sát thấy là đã chết và tan vỡ thành đám bụi vũ trụ, nhưng gần đây lại có dấu hiệu cho thấy nó đang hồi sinh trở lại.

Năm 2008, các nhà thiên văn học sử dụng kính viễn vọng không gian Hubble của Cơ quan hàng không vũ trụ Mỹ (NASA) tuyên bố đã phát hiện một hành tinh khổng lồ quay quanh ngôi sao sáng Fomalhaut, nằm cách Trái đất chỉ 25 năm ánh sáng. Các nhà nghiên cứu khác sau đó tỏ ra hoài nghi về hành tinh được đặt tên là Fomalhaut b, viện dẫn lí do rằng nhóm khám phá thực tế chỉ mừng tượng hóa một đám mây bụi khổng lồ.

Tuy nhiên, một phân tích mới đối với các kết quả quan sát của Hubble từ năm 2004 - 2006, dự kiến sẽ xuất bản nay mai trên tạp chí *Astrophysical Journal Letters*, đã tái phát hiện ra hành tinh Fomalhaut b. Lại một lần nữa, nhiều nhà nghiên cứu khác đang lên tiếng phủ nhận sự tồn tại của hành tinh này.

Trường hợp như hành tinh Fomalhaut b được gọi là hành tinh “thây ma sống”, đã chết nhưng rồi lại hồi sinh dù không hoàn toàn được như ban đầu. Các nhà thiên văn học xem các hành tinh “thây ma sống” như những siêu tân tinh loại Ia - các vụ nổ lớn, mạnh mẽ làm biến các thành phần cấu tạo bên trong ngôi sao thành vệt vào vũ trụ.

Các siêu tân tinh loại Ia nổ tung từ một hệ sao đôi nào đó, vốn chứa đựng ít nhất một sao lùn trắng - một ngôi sao siêu nặng tí hon đã dùng trải qua các phản ứng tổng hợp hạt nhân. Các sao lùn trắng ở trạng thái “chết” nhưng không nhất thiết luôn luôn như vậy trong hệ sao đôi. Chúng có thể hồi sinh, dù rất ngắn ngủi, trong một vụ nổ siêu tân tinh khổng lồ bằng cách hút vật chất từ ngôi sao đồng hành hoặc hoà trộn với nó.

Những ngôi sao ma cà rồng

Giống như ma cà rồng trong truyện viễn tưởng, một số ngôi sao trong vũ trụ đã tìm được cách “trẻ mãi không già” nhờ hút dần sinh lực của các nạn nhân không may. Các ngôi sao ma cà rồng này còn được biết đến như “những gã lang thang màu xanh” và chúng hành xử trẻ hơn nhiều so với những người hàng xóm cao tuổi hình thành cùng thời. Chẳng hạn như, chúng đốt nóng hơn và dường như có màu xanh hơn.

Giới khoa học nhận định, các ngôi sao ma cà rồng tồn tại như vậy nhờ hút cạn nhiên liệu hydrogen từ những ngôi sao đồng hành.

Các lỗ đen khổng lồ

Trong thiên văn học, lỗ đen hay hố đen được định nghĩa là một vùng trong không gian có lực hấp dẫn lớn đến mức không để cho bất cứ một dạng vật chất nào, kể cả ánh sáng, thoát ra khỏi mặt biên của nó, trừ khả năng thất thoát vật chất khỏi lỗ đen nhờ hiệu ứng đường hầm lượng tử. Nói một cách khác, lỗ đen có thể nuốt chửng mọi thứ ở khoảng cách đủ gần.

Trong vũ trụ có vô số các lỗ đen. Trong thực tế, các nhà thiên văn học cho rằng, các lỗ đen siêu lớn nằm ở trung tâm của hầu hết (nếu không muốn nói là tất cả) các thiên hà, kể cả Dải Ngân hà của chúng ta. Mới đây, các nhà nghiên cứu đã phát hiện hai lỗ đen có khả năng chứa đựng khối

lượng của 10 tỷ mặt trời.

Mảng tối không dò được của vũ trụ

Nếu bạn sợ bóng tối, phần sâu trong vũ trụ không phải nơi dành cho bạn. Đó là nơi vô cùng tối tăm, cách xa mọi ánh sáng dù le lói.

Theo các nhà khoa học, vũ trụ có màu đen vì chúng trống rỗng tới mức đáng kinh ngạc. Mặc dù hàng ngàn tỷ ngôi sao nằm rải rác khắp vũ trụ nhưng những khoảng không khổng lồ giữa chúng không có nhiều phân tử để phản xạ và gieo rắc ánh sáng.

Vũ khí của phù thủy

Trong không gian đầy rẫy những thứ có hình thù kỳ dị như sương sọ lấp lánh, các con mắt hung ác của phù thủy, ... Chúng ta nhìn thấy tất cả các hình dạng này trong sự khuếch tán của những khí và bụi lấp lánh, được gọi là tinh vân nằm rải rác khắp vũ trụ. Pareidolia, một hiện tượng tâm lý đánh lừa não bộ, khiến chúng ta nhìn thấy những vật thể quen thuộc trong các hình thù ngẫu nhiên. Quan sát thấy nhện hay chổi của phù thủy trong không gian chỉ là một ví dụ của hội chứng pareidolia, một hiện tượng tâm lý đánh lừa não bộ, khiến chúng ta nhìn thấy những vật thể quen thuộc trong các hình thù ngẫu nhiên.

Các tiểu hành tinh sát thủ

Các chuyên gia cho biết, một khối thiên thạch có chiều rộng ít nhất 1 km có khả năng xóa sạch nền văn minh nhân loại nếu va chạm với hành tinh của chúng ta. Và ngay cả các tiểu hành tinh chỉ có bề ngang 40 mét cũng có thể gây ra những tổn hại nghiêm trọng ở quy mô địa phương nếu đụng độ với Trái đất ở điểm gần khu dân cư đông đúc.

Các vụ va chạm với tiểu hành tinh đã xảy ra với Trái đất. Chẳng hạn như, các nhà khoa học nhận định một khối thiên thạch có kích thước 10km đã làm tuyệt chủng toàn bộ khủng long trên Trái đất khi đâm vào hành tinh của chúng ta cách đây 65 triệu năm. May mắn thay, hiện tại, các nhà khoa học trên thế giới liên tục theo dõi các khối thiên thạch nguy hiểm trong vũ trụ và đề ra những phương cách làm chệch hướng những tiểu hành tinh đang nhắm nhe bắn phá Trái đất.

Mặt trời ở trạng thái hoạt động mạnh nhất

Mặt trời đem lại sự sống cho Trái đất nhưng nó không hẳn là nhân từ. Mặt trời thỉnh thoảng lại phóng ra các cơn bão từ khổng lồ, có nguy cơ gây hại tiềm tàng đến các hệ thống thông tin liên lạc, định vị bằng vệ tinh và mạng lưới điện trên Trái đất.

Các cơn bùng nổ như vậy của mặt trời đã tăng lên gần đây khi ngôi sao này bước vào giai đoạn hoạt động đặc biệt tích cực trong chu kỳ 11 năm của mình. Các nhà nghiên cứu phỏng đoán, hoạt động của mặt trời sẽ lên đến đỉnh điểm vào năm 2013.