

TOÀN CẢNH VẼ ĐẸP RỰC RỠ CỦA TRUNG TÂM NGÂN HÀ

Tổng hợp các bức hình chụp từ nhiều kính thiên văn không gian, các nhà khoa học đã giới thiệu vẻ đẹp của trung tâm Ngân Hà, dải thiên hà có chứa Trái đất.

Những đám mây xoáy nhiều màu sắc của bụi vũ trụ rải rác c

Tổng hợp các bức hình chụp từ nhiều kính thiên văn không gian, các nhà khoa học đã giới thiệu vẻ đẹp của trung tâm Ngân Hà, dải thiên hà có chứa Trái đất.

Những đám mây xoáy nhiều màu sắc của bụi vũ trụ rải rác cùng với những cụm sao rực rỡ là những gì chúng ta có thể thấy trong bức ảnh tuyệt vời này của Ngân Hà. Đây là sự kết hợp các tấm ảnh chụp riêng của các kính thiên văn không gian Hubble, Spitzer và Chandra.

Ngân hà của chúng ta là một thiên hà xoắn với các nhánh sao quay quanh một trung tâm có cấu trúc dạng trục. Hệ Mặt Trời nằm ở giữa nhánh Orion thuộc vành trong. Các nhánh của Ngân Hà được đặt tên theo chòm sao ở gần nó nhìn từ Trái Đất.

Sự kiện này cũng thể hiện sự hợp tác quốc tế về nghiên cứu thiên văn giữa hai Cơ quan Không gian của châu Âu và Mỹ. Mỗi kính thiên văn đóng góp các bức ảnh được lọc màu khác nhau.

Những bức ảnh này cho thấy phần trung tâm của Ngân Hà, được chụp để kỷ niệm 400 năm ngày Galile công bố phát minh kính thiên văn của mình.

Ba bức ảnh của ba kính thiên văn không gian ghi nhận các bức xạ khác nhau đến từ trung tâm của Ngân Hà.

Bức ảnh thứ nhất do kính thiên văn Hubble chụp các bức xạ vùng cận hồng ngoại, cho thấy vùng có hoạt động tạo sao mạnh nhất với rất nhiều ngôi sao trẻ. Vùng trung tâm là vùng sáng ở bên phải.

Trái sang bên trái là vành cung rộng của khí bị các ngôi sao lớn trong cụm sao nung nóng. Qua đó, kính Hubble đã phát hiện ra nhiều ngôi sao mới có khối lượng lớn.

Bức xạ từ những ngôi sao tạo nên các cấu trúc phức tạp của các lớp khí. Đây là một trong những bức ảnh hồng ngoại rõ nét nhất về vùng trung tâm Ngân Hà từng được chụp.

Bức ảnh thứ hai do kính thiên văn Spitzer chụp các bức xạ hồng ngoại. Bức xạ từ các ngôi sao tạo nên các đám mây khí bụi sặc sỡ với các cấu trúc phức tạp từ những khối cầu đặc đến những dải mảnh và dài.

Bức ảnh còn lại do kính thiên văn Chandra chụp bức tia X phát ra từ lớp khí nóng hàng triệu độ dưới tác dụng của các vụ nổ sao và thoát ra từ hố đen siêu nặng tại trung tâm thiên hà.

Đốm màu xanh sáng ở bên trái là một hệ sao đôi có thể chứa một hố đen hoặc một sao neutron. Một hố đen siêu nặng, gấp Mặt Trời bốn triệu lần về khối lượng nằm trong vùng sáng ở bên phải.

Bức tranh tổng hợp từ các bức ảnh riêng rẽ trên.

Ba kính thiên văn trên đã hướng ống kính về phía trung tâm của Ngân Hà, nơi cách chúng ta 26.000 năm ánh sáng. Các nhà khoa học có thể nhìn xuyên lớp bụi mờ để thấy các hoạt động mạnh gần vùng trung tâm bằng cách sử dụng tia hồng ngoại và tia X.

Tiến sĩ Robert Massey, Hội Thiên văn Hoàng gia Anh cho biết: "Bức ảnh này giúp chúng ta nhìn lại những thành tựu thiên văn học đã đạt được chỉ trong 400 năm qua, từ khi lần đầu tiên con người quan sát bằng kính thiên văn. Thực tế, chúng ta mới chỉ biết về vùng trung tâm thiên hà của mình một vài thập kỷ gần đây và bây giờ mọi thứ đều rất rõ ràng".