

## OMEGA CENTAURI: QUẦN TINH CẦU CỦA BẦU TRỜI PHƯƠNG NAM.

Omega Centauri là một trong những hòn ngọc đẹp nhất trên bầu trời bán cầu Nam, được minh họa một cách hoàn hảo trong bức ảnh mới nhất của ESO. Chứa hàng triệu ngôi sao, quần tinh cầu này nằm cách Trái Đất khoảng 17000 năm ánh sáng tại chòm sao Centaurus.

Xuất hiện với độ sáng 3,7 và gần lớn bằng trăng tròn trên vùng trời phía Nam, Omega Centauri có thể nhìn thấy với mắt thường từ vị trí quan sát rõ và tối. Mặc dù qua kính thiên văn thông thường, quần tinh cầu này xuất hiện như hòn ngọc chứa đầy những ngôi sao lấp lánh. Tuy nhiên các nhà thiên văn học cần đến những kính thiên văn chuyên nghiệp để khám phá bí mật đáng kinh ngạc của quần tinh cầu tuyệt đẹp này.

Bức ảnh mới này dựa trên dữ liệu thu thập với Wide Field Imager (WFI) nằm trên kính viễn vọng Max-Planck/ESO đường kính 2,2 mét, nằm tại đài thiên văn La Silla thuộc ESO trên rặng núi khô cằn của sa mạc Atacam phía Nam Chilê. Omega Centauri có chiều rộng khoảng 150 năm ánh sáng và là quần tinh cầu lớn nhất trong Milky Way. Nó chứa khoảng 10 triệu ngôi sao.

Quần tinh cầu Omega Centauri – chứa khoảng 10 triệu ngôi sao – với tất cả vẻ đẹp vốn có được thể hiện trên bức ảnh do máy ảnh WFI của Đài thiên văn La Silla thuộc ESO chụp. Bức ảnh thể hiện vùng trung tâm của quần tinh cầu – với kích thước của trăng tròn (nửa độ). Hướng Bắc ở phía trên, hướng Đông ở bên trái. (Ảnh: ESO/EIS)

Omega Centauri luôn là mục tiêu quan sát ưa thích xuyên suốt lịch sử. Cả hai nhà thiên văn học vĩ đại Ptolemy và Johann Bayer xếp quần tinh cầu này vào danh mục một ngôi sao. Cho đến sau này, đầu thế kỷ 19, một người Anh, nhà thiên văn học John Frederick William Herschel (con trai người khám phá ra sao Thiên Vương), nhận ra rằng Omega Centauri trên thực tế là một quần tinh cầu. Quần tinh cầu là những nhóm sao lâu đời nhất được tìm thấy trong những quầng sáng bao quanh những thiên hà như Milky Way. Omega Centauri có tuổi đời ước tính khoảng 12 tỷ năm.

Nghiên cứu gần đây về vùng không gian khổng lồ này cho thấy có một lỗ đen kích thước trung bình nằm tại trung tâm của nó. Những quan sát từ Kính viễn vọng không gian Hubble và Đài thiên văn Gemini cho thấy những ngôi sao nằm tại trung tâm của quần tinh di chuyển với tỷ lệ khác thường – nguyên nhân, theo các nhà thiên văn, là tác động trọng lực của một lỗ đen với trọng lượng gấp 40 000 lần Mặt Trời.

Sự xuất hiện của lỗ đen này là một trong những nguyên nhân tại sao các nhà thiên văn nghi ngờ Omega Centauri là một kẻ mạo danh. Một số tin rằng trên thực tế trung tâm của một thiên hà lùn bị phá hủy khi va chạm với Milky Way. Một số bằng chứng khác cho thấy nhiều thế hệ sao tồn tại

trong cụm không gian này – một điều không ngờ tới ở một quần tinh cầu, được cho rằng chỉ chứa những ngôi sao hình thành tại một thời điểm. Bất kể sự thật là gì, vật thể đáng kính ngạc này đem lại một quang cảnh tuyệt vời trên bầu trời đêm cho các nhà thiên văn học nghiệp dư và chuyên nghiệp.