MÁY ĐẾM HẠT LÊN TRẠM KHÔNG GIAN QUỐC TẾ

Ngày 29/4 máy phát hiện các hạt vật lý AMS, hay còn gọi là máy đếm hạt, của tổ chức này sẽ theo chuyến bay cuối cùng của phi thuyền không gian con thoi Endeavour lên Trạm không gian quốc tế. Tổ chức Nghiên cứu nguyên tử châu Âu (CERN) đ&a

AMS sẽ được lắp đặt tại Trạm không gian quốc tế trong 10 năm nhằm tìm kiếm phản vật chất và vật chất tối trong không gian, một trong những bí ẩn thú vị nhất của vật lý hiện đại, hiện tượng mà các nhà khoa học vẫn chưa nắm bắt được.

Máy dò hạt AMS. (Nguồn: Internet)

Tại CERN, các nhà vật lý quan sát thấy vật chất và phản vật chất hoạt động gần như giống hệt nhau. Mỗi hạt vật chất có một phản hạt tương đương, rất giống nhau nhưng đối nghịch nhau. Khi các hạt của vật chất và phản vật chất gặp nhau, chúng tiêu diệt nhau.

Vật chất và phản vật chất có thể đã được tạo ra với số lượng bằng nhau tại vụ nổ Big Bang, nhưng ngày nay chúng ta sống trong một vũ trụ dường như chỉ hoàn toàn bằng vật chất. Liệu tự nhiên có ưu đãi gì cho vật chất hơn phản vật chất không?

Thách thức lớn của AMS là phải tìm kiếm ra hạt nhân duy nhất của phản vật chất mà có thể báo hiệu sự tồn tại của một lượng lớn phản vật chất ở nơi khác trong vũ trụ. Để đạt được điều này, AMS sẽ theo dõi các tia vũ trụ từ không gian bên ngoài với độ nhạy chưa từng có.

Máy dò hạt AMS sẽ theo dõi các hạt như proton, electron và hạt nhân nguyên tử liên tục bắn phá hành tinh chúng ta. Bằng cách nghiên cứu các thông lượng của các tia vũ trụ với độ chính xác rất cao, AMS sẽ có thể xác định một phản hạt nhân duy nhất trong số một tỷ hạt khác.

"Đây là một thời điểm rất thú vị cho khoa học cơ bản," ông Rolf Heuer, Tổng giám đốc CERN cho biết. "Chúng tôi hy vọng sẽ có sự bổ sung thú vị giữa AMS và máy gia tốc hạt LHC đang hoạt động tại CERN. Hai máy này cùng tìm hiểu một vấn đề từ các góc độ khác nhau, cho chúng tôi cách tiếp cận song song tới một số bí ẩn của vũ trụ."

AMS có sự tham gia của 600 nhà nghiên cứu từ các nước thành viên CERN (Đan Mạch, Phần Lan, Pháp, Đức, Italy, Hà Lan, Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha, Thụy Sĩ) cũng như từ Trung Quốc, Hàn Quốc.