

GIÃN NỔ VŨ TRỤ: NĂNG LƯỢNG ĐEN VÀ HẲNG SỐ VŨ TRỤ CỦA EINSTEIN

Theo một nghiên cứu quốc tế mới đây của cơ quan Supernova legacy survey (SNLS), năng lượng đen kỳ diệu giữ vai trò thúc đẩy sự giãn nở vũ trụ và nó có thể là hằng số vũ trụ của Einstein. SNLS, tổ chức hợp tác quốc tế gồm có 40 thành viên trong đó có

Theo một nghiên cứu quốc tế mới đây của cơ quan Supernova legacy survey (SNLS), năng lượng đen kỳ diệu giữ vai trò thúc đẩy sự giãn nở vũ trụ và nó có thể là hằng số vũ trụ của Einstein. SNLS, tổ chức hợp tác quốc tế gồm có 40 thành viên trong đó có tới khoảng 20 nhà nghiên cứu thuộc Trung tâm nghiên cứu Khoa học quốc gia Pháp (CNRS) và Ủy ban Năng lượng nguyên tử Pháp (CEA) đã đi sâu nghiên cứu nguồn “năng lượng đen” và xác định bản chất của nó. Theo đó, các nhà thiên văn học đã đo khoảng cách của 71 vụ nổ siêu tân tinh (supernova), trong đó vụ nổ xa nhất xảy ra khi vũ trụ mới chỉ bằng 1 nửa số tuổi so với hiện nay. Trong quá trình tiến hành việc đo đạc, CNRS và CEA rút ra nhận xét có thể xác định được các khoảng cách nếu như “năng lượng đen” hoạt động giống như hằng số vũ trụ của Einstein hay theo rất nhiều giả thuyết khác. Điều phân biệt các thuyết này (về hằng số vũ trụ) đó chính là sự giãn nở hay không giãn nở của năng lượng đen so với sự giãn nở của vũ trụ. Tuy nhiên, những thử nghiệm mới đây của SNLS, cho thấy không có sự giãn nở nào cả và do đó, “năng lượng đen” đồng nghĩa với hằng số vũ trụ của Einstein. Năm 1917, Einstein đã đưa hằng số vũ trụ vào phương trình vũ trụ để bảo vệ ý tưởng của mình rằng vũ trụ ở trạng thái tĩnh. Nhưng, 30 năm sau đó, ông đã phải thừa nhận sai lầm của mình và tán thành thuyết vũ trụ có thể giãn nở được. Tuy nhiên, hằng số của Einstein đã trở nên phổ biến kể từ năm 1998 và người ta đã phát hiện ra nguồn năng lượng huyền bí gọi là “năng lượng đen”, chiếm 73% lượng vật chất trong vũ trụ. Năng lượng này có sức đẩy rất lớn, vượt xa mọi sức hút giữa các thành phần khác nhau của vũ trụ. Không một vật chất thông thường nào có thể lý giải điều này. Theo các nhà khoa học, hằng số của Einstein góp phần giải thích sự phát triển của vũ trụ cũng như cho phép chúng ta tìm hiểu về nó.