

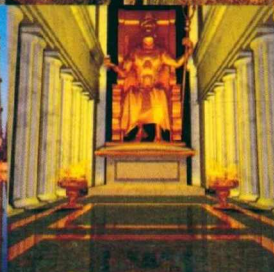
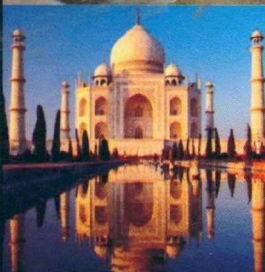
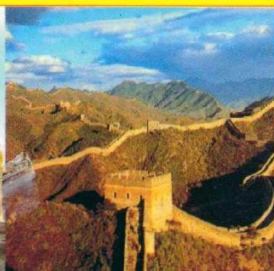
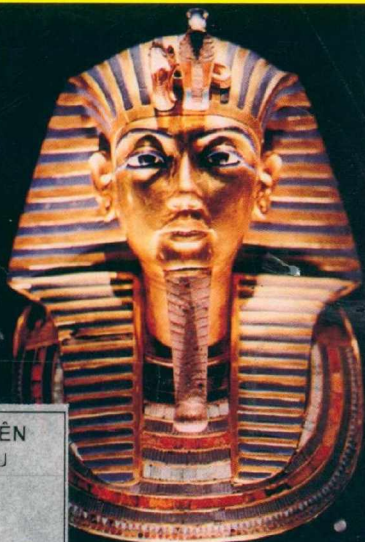


CK.0000070536

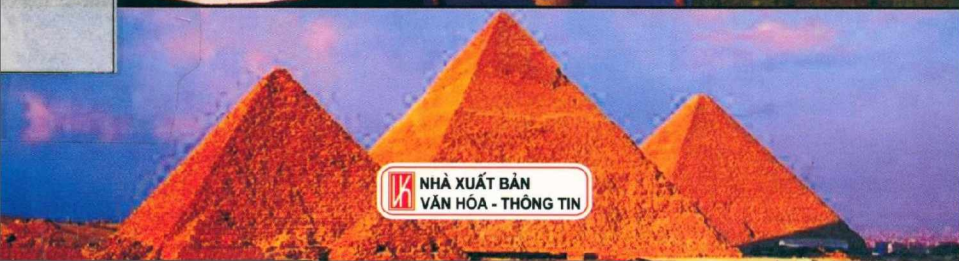
ẤN - QUỐC TRUNG

BI MẬT THẾ GIỚI

BÁCH KHOA TOÀN THƯ



NGUYỄN
C. LIÊU



NHÀ XUẤT BẢN
VĂN HÓA - THÔNG TIN

BÍ MẬT THẾ GIỚI
BÁCH KHOA TOÀN THƯ

HUY TUẤN - QUỐC TRUNG

BÍ MẬT THẾ GIỚI

BÁCH KHOA TOÀN THƯ



NHÀ XUẤT BẢN
VĂN HÓA - THÔNG TIN



Chương 1

BÍ MẬT CỦA VŨ TRỤ

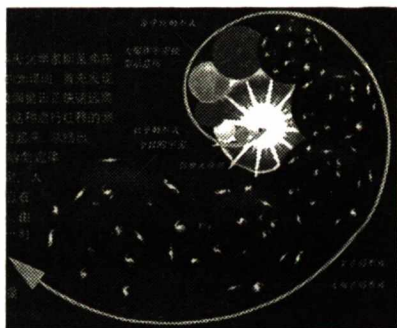
Vũ trụ bao la ẩn chứa vô vàn những điều thần kì và huyền diệu: những chòm sao luôn là khởi nguồn của những giả tưởng và mơ ước vô hạn của con người. Đó là một vũ trụ đầy màu sắc và biến hoá khôn lường: hằng tinh thì có một bức chân dung mỹ lệ, các ngôi sao thì có những đồ trang sức hình tròn đẹp đẽ, một số tinh thể lại đang từ từ thôn tính lẫn nhau, hố đen thì đang từ từ nuốt hết tất cả những thứ xung quanh nó, dải ngân hà thì như một chiếc đĩa bay khổng lồ, các ngôi sao bên ngoài hệ ngân hà hình thành nên "trường thành vũ trụ", mặt trời thì khoác trên mình "chiếc áo lông vũ" màu sắc rực rỡ. Sao Thổ phủ một lớp màn che lộng lẫy và thần bí, các tiểu hành tinh thì có thể va vào trái đất bất cứ lúc nào, "Mĩ nữ tóc dài" sao chổi thỉnh thoảng lại đến thăm nhân gian.

BÍ MẬT VỀ SỰ KHỞI NGUỒN CỦA VŨ TRỤ

Vũ trụ ra đời như thế nào? Từ xưa đến nay, đây luôn là câu hỏi mà con người thấy hứng thú và không ngừng tìm hiểu. Trong lịch sử đã từng có những truyền thuyết thần thoại khác nhau, nhưng khởi nguồn của vũ trụ vốn không phải là một vấn đề về khoa học. Từ đầu thế kỉ XX đến nay, do sự phát triển của khoa học kĩ thuật, con người đã có được nhiều phát hiện vĩ đại trong việc quan sát tìm hiểu vũ trụ, từ đó dần dần xây dựng nên mô hình của khoa học vũ trụ.

- Tìm hiểu về khởi nguồn của vũ trụ

Những năm 20 của thế kỉ XX, nhà thiên văn học người Mĩ Slaff lúc nghiên cứu xoáy nước tinh vân phát ra quang phổ, đầu tiên ông phát hiện ra sự chuyển dịch màu hồng của quang phổ, và nhận thấy rằng xoáy nước Tinh vân đang rời xa con người với tốc độ lớn. Năm

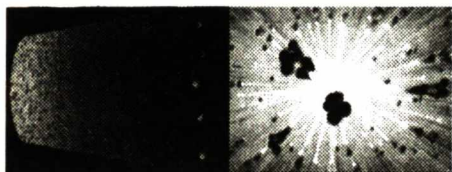


1929, Habo đã kết hợp việc đo sự chuyển dịch màu hồng này với việc đo khoảng cách của tinh hệ, và tổng kết ra định luật nổi tiếng Habo. Căn cứ vào định luật Habo và việc đo sự chuyển dịch màu hồng của rất nhiều thiên thể sau này, người ta càng tin tưởng rằng trong một thời gian dài, vũ trụ không ngừng phình to lên, mật độ vật chất luôn biến

chuyển nhỏ lại. Như thế sự kết hợp của vũ trụ trước một thời khắc nào đó là không tồn tại. Nó chỉ là sản phẩm của một quá trình biến đổi. Năm 1948, một số nhà khoa học như nhà vật lý học Jianaofu lần đầu tiên đưa ra mô hình vũ trụ học BigBang.

- Mô hình vũ trụ học BigBang

Học thuyết này cho rằng vũ trụ ra đời từ một trận nổ lớn. Thời kì đầu của vũ trụ, nhiệt độ rất cao trên 10 tỉ độ.



Mật độ vật chất cũng tương đối lớn, có một số vật chất dạng hạt cơ bản như trung tử, chất tử, điện tử, quang tử, và trung vi tử. Nhưng do

toàn bộ hệ thống không ngừng phình lên, kết quả là nhiệt độ giảm xuống nhanh chóng. Khi nhiệt độ giảm xuống khoảng một tỉ độ, thì trung tử bắt đầu mất đi điều kiện tồn tại tự do của mình, nó trở nên yếu đi, và cùng với chất tử kết hợp thành các nguyên tố như H (Hidro), He(Heli)..., các nguyên tố hoá học bắt đầu được hình thành chính vào thời kì này. Khi nhiệt độ tiếp tục hạ đến một triệu độ, vật chất trong vũ trụ chủ yếu là chất tử, điện tử, quang tử, và một số hạt nguyên tử nhẹ. Khi nhiệt độ giảm đến vài nghìn độ, bức xạ giảm dần, vũ trụ chủ yếu là vật chất dạng khí. Những vật chất dạng khí này dần dần ngưng tụ thành vân khí, và lại tiếp tục hình thành nên các hệ hằng tinh khác nhau, trở thành vũ trụ mà ngày nay chúng ta nhìn thấy.



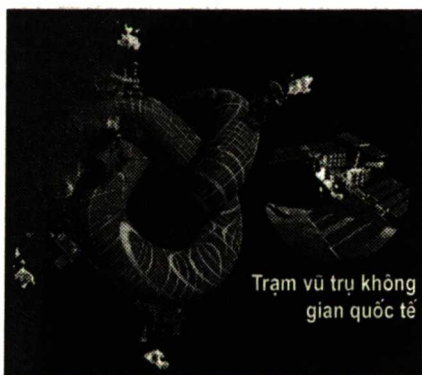
VŨ TRỤ RỚT CUỘC LÀ NHƯ THẾ NÀO?

Mọi người thường nói: Vũ trụ rộng lớn vô hạn. Đúng vậy, bên ngoài dải ngân hà còn có vô số tinh hệ khác. Hàng trăm triệu thiên thể tạo nên tinh hệ, tinh hệ lại tạo nên nhóm tinh hệ. Trong vũ trụ có ít nhất 100 nghìn các nhóm tinh hệ lớn nhỏ. Có nhà khoa học đã tính toán rằng, nếu coi vũ trụ là một quả cầu lớn có bán kính 1000 m, thì dải ngân hà chỉ lớn bằng viên thuốc, nằm ở gần tâm quả cầu. Vậy thì vũ trụ lớn bao nhiêu, nó có hình như thế nào?



Vũ trụ trong quỹ đạo thời gian giống như 1 chiếc vỏ đóng kín

Thuyết vũ trụ cầu hữu hạn



Tương đối luận của Aiyinsitan chỉ ra rằng: Thời gian và không gian trong vũ trụ nối kết với nhau vô cùng phức tạp.

Ngay từ năm 1917, Akistan đã đưa ra giả thuyết về mô hình vũ trụ cầu không ranh giới hữu hạn. Ông chỉ ra rằng: "Nên coi vũ trụ là một vùng liên tục đóng hợp hữu hạn trên phương diện độ dài không gian", đồng thời với tiên đề vật chất vũ trụ phân bố đồng đều, ông đã xây dựng "một vũ trụ không ranh giới nhưng hữu hạn", "Thể liên