

TRẦN THOẠI LAN
dịch

BÍ MẬT VŨ TRỤ



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

BÍ MẬT
VŨ TRỤ

TRẦN THOẠI LAN *dịch*

BÍ MẬT VŨ TRỤ

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

BÍ MẬT VŨ TRỤ

TRẦN THOẠI LAN dịch

Chịu trách nhiệm xuất bản : **LÊ HOÀNG**
Biên tập : **THANH LIÊM**
Bìa : **VĂN MINH**
Sửa bản in : **NGUYỄN TRUNG**

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

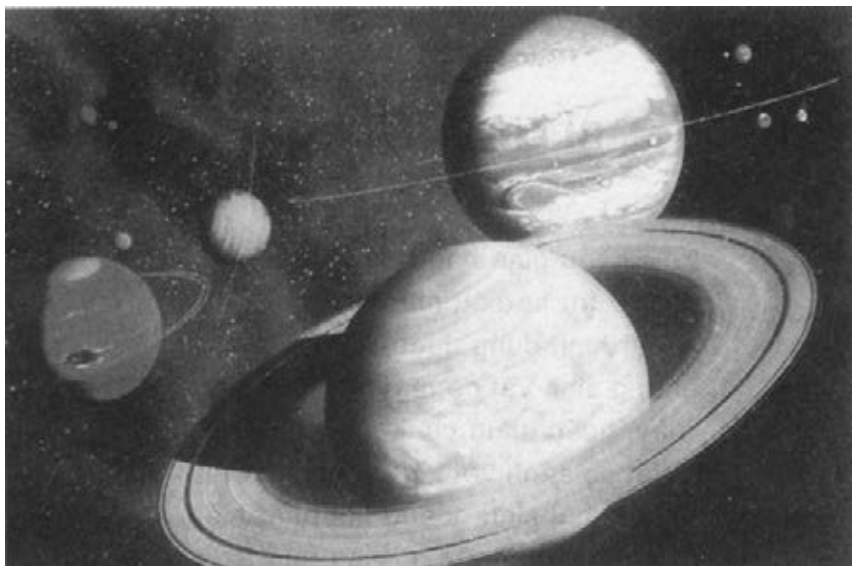
161B, Lý Chính Thắng - Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh

ĐT : 8444289 - 8465596 - 8446211

BÍ MẬT VŨ TRỤ

Không gian bao la, mênh mông của vũ trụ là điều mà con người khó thể hình dung được. Nếu ta lấy những sinh vật có mặt trên thế gian này, hoặc thậm chí khi lấy cả Trái đất so sánh với vũ trụ, chúng ta không khỏi kinh hoàng khi phát hiện rằng chúng ta nhỏ bé quá, mỏng manh quá...





CUỐI CÙNG TÔI CŨNG BÃY ĐƯỢC TRÁI ĐẤT

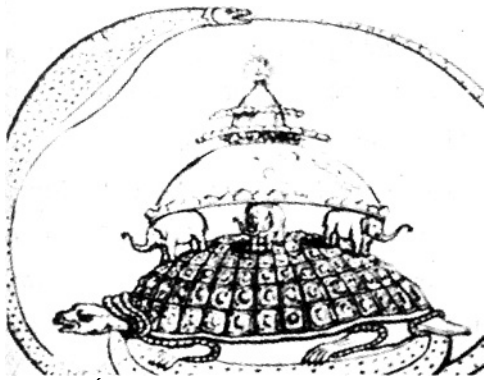
Thế giới quan về vũ trụ cận đại của Copernic đã làm thay đổi tiến trình văn minh của loài người.

Khi nhắc đến Thái dương hệ, hay khi đề cập đến cả vũ trụ bao la này, con người không thể không nhắc đến Trái đất. Bởi một lẽ, Trái đất trong suốt một thời gian dài từng được coi là một thành viên của Thái dương hệ, thậm chí còn được ngộ nhận là trung tâm của vũ trụ.

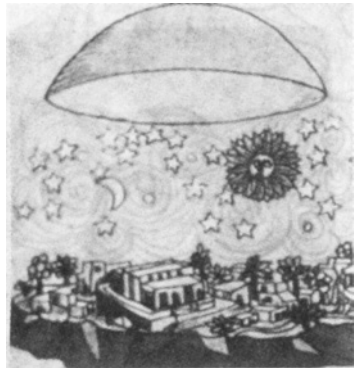
Từ thời cổ đại, vũ trụ từng được miêu tả như một túp lều khổng lồ, mà trong đó bầu trời chính là đỉnh lều, mặt đất là đáy lều các

vì tinh tú như Mặt trăng, Mặt trời, các vì sao... treo trên đỉnh lều. Đây cũng chính là nguồn gốc ra đời của "thuyết túp lều vũ trụ", thậm chí vào thời bấy giờ, khái niệm Trái đất có hình cầu vẫn chưa xuất hiện, đây là thuộc tính chung của nền văn minh thời bấy giờ.

Ngay đến túp lều vũ trụ đích thực có hình dáng thế nào cũng không được thống nhất, mỗi quốc gia có một cách miêu tả riêng của mình. Chẳng hạn, người Ấn Độ lại cho rằng vũ trụ nằm phía trên Trái đất, các chú voi khổng lồ cõng Trái đất trên lưng, kim qui cõng voi và rắn khổng lồ tạo thành một vòng



Người Ấn Độ cho rằng Thiên Quốc nằm ở trên Trái đất, Voi khổng lồ cõng Trái đất, kim qui cõng voi còn rắn khổng lồ tạo thành một vòng tròn bên ngoài.



Người đã từng hình dung trái đất là một vùng đất phẳng, các vì tinh tú như: mặt trời, mặt trăng, các vì sao... vận hành trong khí quyển, phía trên là đỉnh lều.

tròn bao xung quanh... Tất cả những cách miêu tả kể trên gần giống như lối miêu tả trong thần thoại; phải mãi đến thế kỷ 2, trình độ mô tả vũ trụ mới được nâng lên và bắt đầu mang tính lý luận khoa học.

Vào thời bấy giờ tại một thành phố ở nước Hy Lạp cổ đã xuất hiện một nhân vật cực



Bạc thầy vĩ đại của thiên văn học thời cận đại: Copernic.

kỳ quan trọng trong lịch sử phát triển của ngành thiên văn thế giới. Ông là tác giả của quyển lý luận *Thuyết địa tâm*, một quyển sách có sức ảnh hưởng mãi đến 1000 năm sau. Ông chính là Ptolemée. Tác phẩm tiêu biểu của ông là thuyết *Đại tổng hợp*, thuyết này giải thích sự vận hành của các thiên thể; ngoài ra ông còn vẽ hệ vũ trụ thành một biểu đồ toán học lôgic. Ông thừa nhận Trái đất có hình cầu, và Trái đất nằm ở vị trí trung tâm của vũ trụ, các thiên thể khác quay quanh Trái đất.

Thuyết địa tâm của Ptolemée không may lại bị coi là lập dị và do đó bị lãng quên vào thời đại đen tối của loài người; thay vào đó, giá trị vũ trụ quan mang tính thần thoại lại lên ngôi.

Cùng với quá trình phát triển văn hóa lần I trong thời kỳ Phục hưng tại châu Âu, thuyết địa tâm của ông lại một lần nữa thấm sâu vào lòng người, chỉ tiếc có điều là thuyết địa tâm của Ptolemy mang nặng nội dung thần học về Thiên Chúa giáo; tư tưởng coi Trái đất là trung tâm vũ trụ đã trở thành một tư tưởng mang ý nghĩa tôn giáo, và vì vậy mà con người và tất cả các sinh vật tồn tại trên Trái đất đều được cho là đang nằm trong vòng tay của Thượng đế. Theo đó, Thượng đế nằm ở tầng ngoài cùng của vũ trụ, điều khiển sự vận hành của vũ trụ và bảo vệ cuộc sống an lành của nhân loại.

Và như thế thì mục đích vận hành của vũ trụ cũng là vì Trái đất, hướng ánh sáng đến những nơi có con người sinh sống. Ngoài ra, hệ vũ trụ của tôn giáo còn được chia đẳng cấp, trên trời thì cao quý, dưới đất là xấu xa, đê tiện.

Tuy nhiên, "tuổi thọ" của *thuyết địa tâm* và *thuyết địa tâm thần thoại hóa* kết thúc khi một nhà thiên văn học vĩ đại khác xuất hiện. Đó là vào tháng 3 năm 1543, nhà thiên văn học khiếm thị người Ba Lan: Copernic cho xuất bản quyển sách có nhan đề: *Thuyết vận hành thiên thể*, ông vừa sờ quyển sách vừa nói với giọng xúc động "Cuối cùng tôi cũng đã bẫy được Trái đất". Chẳng may, hai tháng sau ông từ trần.

Thuyết vận hành thiên thể là tác phẩm tiêu biểu cho thế giới quan về vũ trụ của thời cận đại, và chính nó đã khởi phát cho cuộc đại cách mạng thay đổi quan niệm về thiên văn học thời cận đại. Trong quyển sách này, Copernic mô tả cấu tạo của vũ trụ và quá trình vận động của Trái đất, và bác bỏ *thuyết địa tâm học*. Tóm lại, bức tranh toàn cảnh vũ trụ được Copernic mô tả như sau: Mặt trời đứng sừng sững nơi trung tâm vũ trụ, các hành tinh khác quay quanh Mặt trời. Hành tinh gần Mặt trời nhất chính là sao Thủy, kế đến là sao Kim, kế nữa mới là Trái đất. Mặt trăng quay quanh Trái đất và Mặt trăng cũng chính là vệ tinh của Trái đất. Hỏa tinh, Mộc tinh và Thổ tinh còn cách xa Mặt trời hơn là Trái đất. Ở phía ngoài quỹ đạo của các hành tinh có sự xuất hiện của các dãy ngân hà, các ngôi sao trong dãy ngân hà này luôn trong trạng thái tĩnh.

Bị giáo hội gây áp lực, quyển *Thuyết vận hành thiên thể* của ông bị cấm xuất bản trong một thời gian rất dài, mãi sau này khi



Nhà khoa học vĩ đại Galileo.

bạn bè của ông lên mang tập bản thảo in tại một thành phố của Đức thì quyển sách mới chính thức ra đời và nó đã thực sự làm ông toại nguyện.

Những thay đổi về nhân sinh quan vũ trụ của ông có ảnh hưởng vô cùng sâu đậm lên nhiều tầng lớp nhân dân; chính vì điều đó mà giáo hội cảm thấy bất an. Sau đó, tất cả những nhà khoa học nào cổ xúy cho học thuyết của ông đều phải trả giá rất đắt. Trong số đó nổi bật là hai nhà khoa học: Pluno và Galileo. Pluno, người Ý, là người trung thành theo đuổi đến cùng học thuyết của Copernic, bằng trái tim nhiệt tình đến cháy bỏng, ông đã ra sức truyền bá *thuyết Nhật tâm học* và qua đó truyền bá tư tưởng về một vũ trụ mênh mông bao la đến mức vô hạn. Chính cách nghĩ táo bạo, tinh thần phản bác dữ dội cùng với những bài diễn thuyết mang đầy tính thách thức, xúi giục đã thật sự khiến giáo hội hoảng loạn. Thế là từ năm 1576, Pluno, mới 28 tuổi, buộc phải bắt đầu cuộc sống lưu vong. Năm 1583, Pluno đến Luân Đôn. Năm sau, ông cho ra đời tác phẩm triết học kiệt xuất: *Nguồn gốc, bản chất vũ trụ* cùng với quyển *Thuyết vũ trụ vô hạn và đa thế giới*. Trong hai kiệt tác này, Pluno đã phát triển rộng ra học thuyết vũ trụ của Copernic, đồng thời đưa ra ý kiến riêng, đó là vũ trụ thì vô hạn, ông cho rằng Mặt