



# Những Điều Cần Biết Về Thế Giới Vật Chất Vũ Trụ (Bài Thứ Nhất)

Bởi:

PHẬT PHÁP THƯỜNG TRỤ

## Những Điều Cần Biết Về Thế Giới Vật Chất Vũ Trụ

### *Bài Thứ Nhất*

---

### Pháp Không Chân Như

---

### *Phân Mở Đầu*

*Biết rằng sự hiểu biết của con người về thế giới vật chất trong Vũ Trụ còn hạn chế. Tuy nhiên, những gì mà con người đã biết về thế giới vật chất, cũng như các phát minh khoa học, các nhận định của các nhà khoa học cũng có nhầm lẫn so với sự thật của Vũ Trụ. Mặc dù tôi không khuyến khích các nhà khoa học khám phá Vũ Trụ bằng các thí nghiệm phá hủy cấu trúc vật chất, nhưng những gì mà con người đang bị nhầm lẫn trong sự hiểu biết, tôi cần phải giúp để không còn nhầm lẫn. Đó là nguyên nhân tôi viết bộ Luật Ứng Dụng nói chung và chương Những Điều Cần Biết Về Thế Giới Vật Chất Vũ Trụ nói riêng. Các bạn đọc nó, có thể không tin hoặc tin, có thể phản bác. Nhưng hãy phản bác bằng cách sử dụng một trường hợp cụ thể để chứng minh một hoặc tất cả nội dung mà tôi viết là không đúng. Sẽ không bao giờ gạt hái được một kết quả nào nếu các bạn phản bác nó một cách chung chung. Còn tôi sẽ giúp các bạn biết rằng sự phản bác đó là do các bạn nhầm lẫn.*

### **Phân Nội Dung**

*Hạt sơ cấp thì như thế nào?*

Hạt sơ cấp (còn gọi là phân tử) được định nghĩa là hạt vật chất mà nó không có cấu tạo từ hai hạt vật chất trở lên. Có nghĩa là, hạt sơ cấp là hạt vật chất không có cấu trúc nội tại, không có bất cứ phương thức nào có thể chia tách nó thành nhiều hạt. Tất cả các hạt sơ cấp đều có khối lượng và năng lượng. Khối lượng và năng lượng là hai mặt thể hiện của một giá trị, đó là giá trị vật chất. Nói khối lượng cũng là nói giá trị vật chất, nói năng lượng cũng là nói giá trị vật chất. Cho nên khi nói đến giá trị vật chất, chỉ cần nói một đại lượng để biểu thị, đó là hoặc khối lượng, hoặc năng lượng của nó. Không tồn tại bất cứ hạt sơ cấp nào không có khối lượng.

Hạt sơ cấp thì có hạt có khối lượng rất bé, có hạt có khối lượng rất lớn. Có vô số hạt sơ cấp. Hạt sơ cấp, dù có khối lượng bé hay khối lượng lớn, nó vẫn có thể tồn tại dưới dạng một điểm hoặc tồn tại dưới dạng có thể tích rất lớn, tùy theo tương tác xung quanh nó (mật độ khối lượng xung quanh nó). Khi nó tồn tại dưới dạng có thể tích thì bề mặt của hạt luôn luôn là một mặt cong. Mỗi hạt sơ cấp có thể tích thì sở hữu một không gian riêng. Nghĩa là không gian của một hạt sơ cấp chỉ chứa vật chất thuộc sở hữu của nó, không chứa vật chất thuộc sở hữu của hạt sơ cấp khác.

Vì vậy, đừng bao giờ nghĩ rằng hạt sơ cấp là hạt rất nhỏ.

Trong một hạt sơ cấp, phân bố vật chất không đồng đều. Vật chất phân bố lớn nhất tại một điểm, và vì vậy gọi điểm này là tâm của hạt, và phân bố vật chất giảm dần khi càng xa tâm theo quy luật tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách đến tâm. Nghĩa rằng khối lượng tại tâm thì lớn nhất trong hạt sơ cấp, càng xa thì càng giảm.

Vật chất trong một hạt sơ cấp là trường liên tục, tức không có bất cứ vị trí nào trong nó mà không có vật chất. Giữa hạt sơ cấp với các hạt sơ cấp khác xung quanh kế tiếp với nó không có bất cứ khoảng hở nào. Nghĩa rằng trong Vũ Trụ, không có bất cứ vị trí nào không có vật chất. Tức là vật chất trong Vũ Trụ là trường liên tục.

Vì vậy, đừng bao giờ nghĩ rằng, trong Vũ Trụ, có những chỗ không có vật chất.

Tổng giá trị vật chất của một hạt sơ cấp thì không bao giờ thay đổi. Tổng số hạt sơ cấp trong Vũ Trụ thì không bao giờ thay đổi. Tổng giá trị vật chất trong Vũ Trụ thì không bao giờ thay đổi. Tổng thể tích của các hạt sơ cấp là thể tích của Vũ Trụ.

### ***Chân không là gì?***

Chân không là vùng không gian chỉ chứa vật chất của một hạt sơ cấp duy nhất. Vậy chân không luôn chứa đầy vật chất, mà vật chất đó thuộc sở hữu của một hạt sơ cấp duy nhất. Một vùng không gian chứa vật chất thuộc sở hữu của hai hạt sơ cấp trở lên thì không được gọi là chân không. Nghĩa là vùng không gian đó vừa chứa không gian của hạt sơ cấp này vừa chứa không gian của hạt sơ cấp khác, hoặc chứa hai hạt sơ cấp trở lên thì không được gọi là chân không. Một hạt sơ cấp không chứa bất cứ hạt sơ cấp khác trong nó thì không gian của hạt sơ cấp đó cũng được gọi là chân không.

Như vậy, chân không có thể “cứng” đến mức mà dùng một cái búa đập vào thì cái búa đó bị móp hoặc hơn thế nữa, chân không có thể “mềm” đến mức mà không khí có thể chui vào đó hoặc hơn thế nữa.

***Vạn vật có hấp dẫn như nhà bác học Newton đã tuyên bố vào năm 1687 hay không?***

Nhà bác học người Anh – Isaac Newton đã tuyên bố rằng giữa vật này và vật kia luôn hút nhau dù ở gần nhau hay cách nhau xa đến vô tận, lực hút đó tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa tâm của hai vật.

Đó là một sự nhầm lẫn.

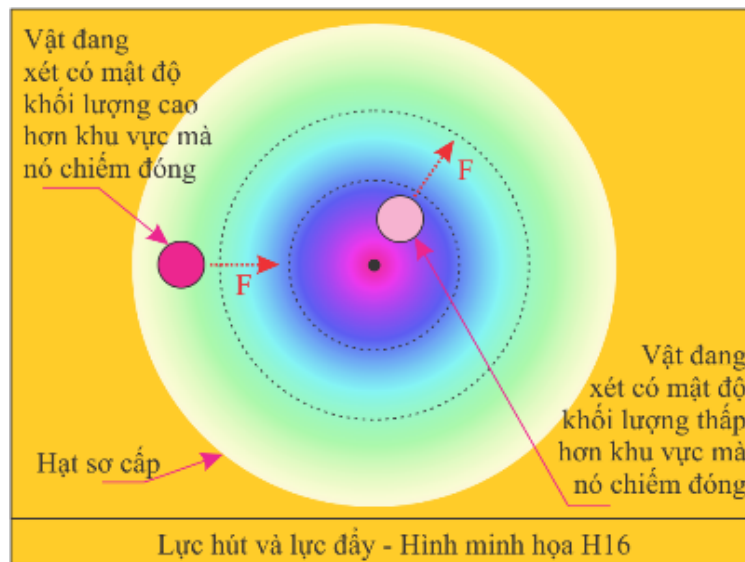
Trước hết, tìm hiểu về không gian của một vật. Không gian của một vật là tổng không gian của các hạt sơ cấp cấu thành vật đó. Một vật hình hộp  $A \times B \times C$  thì không gian của vật đó không phải là cái hình hộp đó, có một phần không gian xung quanh nó mà bạn không nhìn thấy nhưng nó chứa đầy vật chất thuộc sở hữu của các hạt sơ cấp cấu thành vật đó. Nhưng không gian đó là có giới hạn. Nó có giới hạn là vì còn không gian của các hạt sơ cấp khác. Vật đó không phải là vật duy nhất trong Vũ Trụ. Như đã nói trong phần “Hạt sơ cấp thì như thế nào?”, mỗi hạt sơ cấp sở hữu một không gian riêng. Đối với một vật tại mặt đất của Trái Đất thì phần không gian không nhìn thấy xung quanh của vật đó (thuộc vật đó) là hẹp, vì cấu trúc của các vật này là từ nguyên tử mà không gian của một nguyên tử nằm trên mặt đất (nhấn mạnh là đang nói đến mặt đất của Trái Đất) thì nhỏ.

Hai vật tương tác với nhau chính là sự tương tác giữa các hạt sơ cấp của vật này với các hạt sơ cấp của vật kia.

Hai vật chỉ có thể hút nhau khi không gian của vật này tiếp xúc ít nhất với không gian của một hạt sơ cấp của vật kia, hoặc ít nhất một hạt sơ cấp của vật này nằm trong không gian ít nhất một hạt sơ cấp của vật kia.

Khi tiếp xúc nhau, hai vật chỉ có thể hút nhau khi mật độ khối lượng tại mặt tiếp xúc của hạt sơ cấp của vật này và của hạt sơ cấp của vật kia chênh lệch nhau.

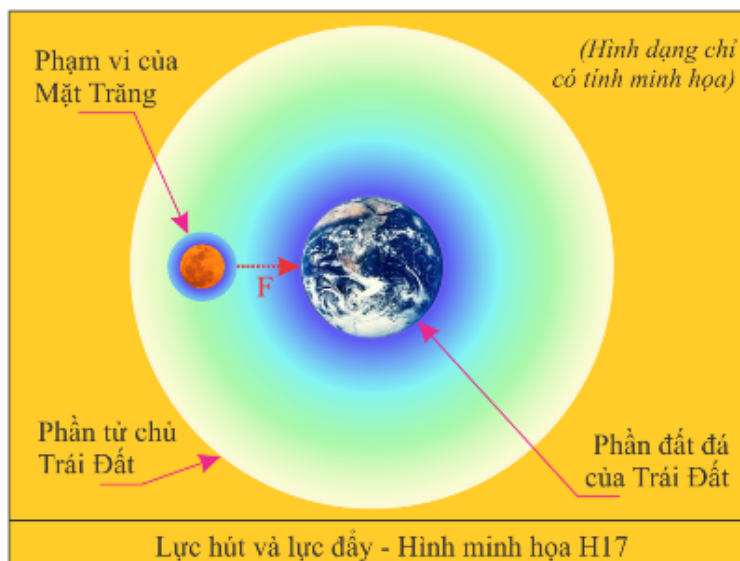
Khi hạt sơ cấp của vật này (gọi là hạt A) nằm trong không gian của hạt sơ cấp của vật kia (gọi là hạt B): Hạt A sẽ bị đẩy ra xa tâm của hạt B nếu hạt A có mật độ khối lượng thấp hơn so với mật độ khối lượng tại chỗ đó của hạt B; Hạt A sẽ bị hút vào gần tâm của hạt B nếu hạt A có mật độ khối lượng cao hơn mật độ khối lượng tại chỗ đó của hạt B. Trường hợp hạt A bị hút vào gần tâm thì hạt A sẽ dừng lại và định xứ tại vùng mà ở đó mật độ khối lượng của hạt B bằng với mật độ khối lượng của hạt A. Khi đó, hạt A không bị hút và cũng không bị đẩy. Và vì vậy, hai vật tương tác với nhau, đẩy hay hút nhau tùy theo tương tác giữa các hạt sơ cấp của hai vật đó với nhau. (Xem hình minh họa H16).



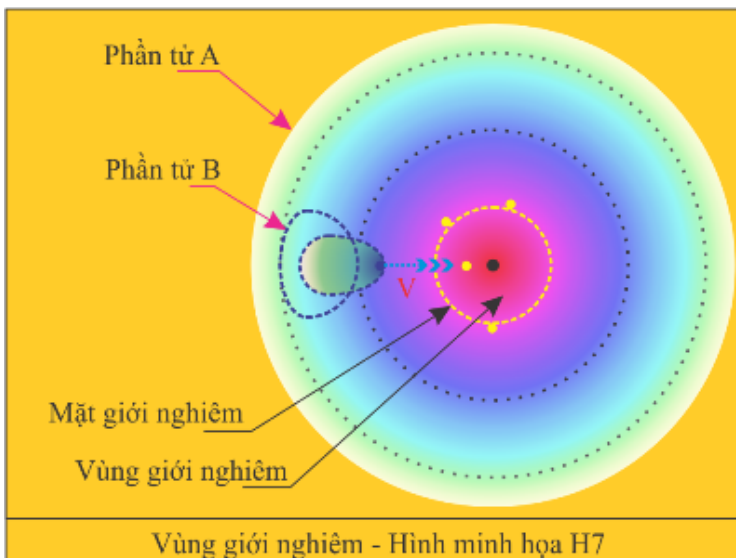
Ví dụ điển hình: Con người và Mặt Trăng đang bị Trái Đất hút. Mặc dù đây là một ví dụ nhưng đây là một dữ liệu rất quan trọng.

Bất kỳ “hành tinh” nào, dù lớn hay nhỏ, như Mặt Trăng, Trái Đất, Mặt Trời, Thiên Hà, ..., Vũ Trụ, đều do một hoặc một số hạt sơ cấp làm chủ, và nó được gọi là phần tử chủ của hành tinh đó. Tức là bất kỳ cấu trúc nào là một hệ vật chất tồn tại quanh một khối tâm thì đều có phần tử chủ. Như vậy một “hành tinh” thì bao gồm một phần tử chủ và các vật chất tồn tại trong không gian của phần tử chủ đó. Các vật chất trong hành tinh đó, mà nó bị hành tinh đó hút, thì lực hút đó là lực hút giữa phần tử chủ và vật đó chứ không phải lực hút giữa khối vật chất bồi tụ trong phần tử chủ đó với vật đó. Nguyên lý chung về tương tác cấu tạo, cấu trúc vi mô (ví dụ như nguyên tử) giống như cấu trúc vĩ mô (hành tinh).

Phần tử chủ của Mặt Trăng đang nằm bên trong phần tử chủ của Trái đất. Trái Đất hút Mặt Trăng không phải là lực hút giữa khối vật chất của các lớp đất của Trái Đất và Mặt Trăng, mà là lực hút giữa phần tử chủ của Trái Đất và Mặt Trăng. Mật độ khối lượng của Mặt Trăng được hiểu là bằng tổng khối lượng của phần tử chủ Mặt Trăng, các vật chất bồi tụ trong phần tử chủ Mặt Trăng, chia cho thể tích không gian của phần tử chủ. Mặt Trăng bị phần tử chủ Trái Đất hút hướng về tâm Trái Đất là vì mật độ khối lượng của Mặt Trăng cao hơn mật độ khối lượng của phần tử chủ Trái Đất tại nơi mà Mặt Trăng chiếm đóng. (Xem hình minh họa H17).



Bạn đang bị Trái đất hút là vì mật độ khối lượng của bạn cao hơn mật độ khối lượng của phần tử chủ Trái Đất tại nơi bạn đang đứng. Nếu như giữa bạn và tâm trái đất không có vật chất khác cản trở thì bạn sẽ bị hút về gần tâm. Nhưng bạn sẽ dừng lại tại một vùng mà ở đó mật độ khối lượng của phần tử chủ Trái Đất bằng với mật độ khối lượng của bạn. Nếu vào sâu hơn, bạn sẽ bị đẩy ra. Tuy nhiên con người rơi vào vùng bị đẩy hoặc vùng cân bằng mật độ thì không thể sống được. Nếu dùng một lực để cố giữ cho thân thể con người trong vùng mật độ cao của phần tử chủ, mà mật độ ở đó còn cao hơn khối lượng của một hạt proton thì con người sẽ bị phân rã ra thành các vật chất điem rời rạc. (Xem hình minh họa H7).



-----  
Tham khảo các bài viết:

Những Điều Cần Biết Về Thế Giới Vật Chất Vũ Trụ (Bài Thứ Nhất)

1. [Sự Kiện Khởi Nguyên Vũ Trụ.](#)
2. [Vật Chất Cơ Sở & Phi Vật Chất Trong Vũ Trụ.](#)
3. [Các Hậu Quả Của Tính Phân Tranh Của Phần Tử Vật Chất Trong Vũ Trụ.](#)
4. [Nguyên Lý Thống Nhất Tương Tác Trong Vũ Trụ.](#)
5. [Một Số Cấu Trúc Vi Mô Của Vật Chất Trong Vũ Trụ.](#)
6. [Mô Hình Hệ Tọa Độ Không-Thời Gian.](#)
7. [Nhận Xét Nguyên Lý Bất Định Heisenberg.](#)
8. [Quy Luật Phân Bố Vật Chất Trong Vũ Trụ.](#)

-----./-----

Liên kết nguồn: [Phật Pháp Thường Trụ](#)