

Vô thường giữa lòng thực tại

Giới thiệu: Tác Giả



Giáo sư **Trinh Xuân Thuận** sinh năm 1948 tại Hà Nội, đậu Tú tài năm 1966, rồi học một năm tại l'Ecole Polytechnique de Lausanne, Thụy Sĩ. Sau đó ông đã theo học các đại học có tiếng tại Hoa Kỳ, California Institute of Technology (Caltech), và Đại học Princeton, nơi đã trao bằng Ph.D. cho ông vào năm 1974, về môn Vật lý học Vũ trụ (astrophysics), dưới sự hướng dẫn của Giáo sư Lyman Spitzer, người sáng chế viễn vọng kính Hubble.

Từ năm 1996 ông là giáo sư Vật lý Vũ trụ tại Đại học University of Virginia tại Charlottesville. Ông cũng là giáo sư Đại học Paris 7, làm việc tại Thiên văn đài Meudon, tại IAP (Institut d'astrophysique de Paris) và Trung tâm Nghiên cứu Khoa học (CNRS) của nước Pháp. Ông đã viết trên 230 bài tường trình khảo cứu trên đề tài chuyên khảo là sự hình thành và tiến hóa của các thiên hà (galaxies); về sự tạo lập vũ trụ theo lý thuyết "Vụ Nổ Lớn" (Big Bang).

Một đóng góp của ông được giới khoa học thảo luận với lòng thán phục là việc ông khám phá thiên hà "trẻ nhất" trong vũ trụ, mang ký hiệu I Zwicky 18. Ông là một trong số người sáng lập Hội Quốc tế Khoa học và Tôn giáo (International Society for Science and Religion).

Phật giáo phân chia ra hai loại vô thường, thô và tế. Thô bao gồm tất cả những đổi thay hiển nhiên của cả con người và sự vật mà chúng ta chứng kiến trong cuộc sống hàng ngày: sự đổi mùa, núi mòn sông lở, quá trình biến đổi từ tuổi trẻ đến tuổi già, những tình cảm luôn biến chuyển trong ta.



Thể vi tế của vô thường cụ thể như: trong mỗi sát na, bất cứ những gì có vẻ hiện hữu đều thay đổi. Vũ trụ không phải được tạo thành bởi những thực thể riêng biệt, rắn chắc mà ngược lại, giống như một dòng suối bao la của những sự kiện, và những dòng chảy năng động mà trong đó tất cả đều được nối kết và liên tục tác động lẫn nhau. Khái niệm về sự thay đổi không ngừng và khắp nơi trong Phật giáo tương ứng với chủ đề quan trọng về thuyết tiến hoá trong mọi lãnh vực khoa học của thế kỷ XX.

Bây giờ hãy nhìn đến khoa vũ trụ học đương đại. Khái niệm về những thiên giới không hề biến đổi của Aristote và vũ trụ tĩnh lặng của Newton đã đi vào quá khứ. Mọi sự mọi vật đều biến đổi và chuyển động, tất cả đều vô thường, từ một hạt cơ bản cực nhỏ cho đến toàn thể vũ trụ, kể cả những dải ngân hà, tinh tú, hành tinh cũng như nhân loại. Vũ trụ không ở thể tĩnh, mà không ngừng trương giãn do bởi những xung lực ban đầu nhận được từ vụ nổ sơ khởi. Cái vũ trụ năng động này được mô tả bởi những phương trình về luật Tương Đối Tổng Quát. Với lý thuyết “Big Bang”, vũ trụ không còn là một cái gì đó thường hằng vĩnh cửu. Nó có một khởi đầu, một quá khứ, một hiện tại và một tương lai. Nó đang có một lịch sử.

Theo những quan sát gần đây, nó sẽ trương giãn bất tận, ngày càng lạnh giá hơn và cuối cùng chết trong trạng thái băng giá. Bên cạnh sự chuyển động trương giãn, tất cả những cấu trúc của vũ trụ – những vân thạch, sao chổi, hành tinh, tinh tú, những dải ngân hà, nhóm thiên hà - tất cả đều không ngừng chuyển động và dự phần vào một khúc luân vũ mênh mông của toàn vũ trụ: chúng quay quanh trục của mình, quanh tinh thể khác, xúm lại hay dang ra khỏi nhau. Chúng cũng có một quá trình, được sinh ra, trưởng thành, rồi chết. Những tinh tú có một sinh mệnh kéo dài hàng triệu hoặc hàng tỷ năm.

Thay đổi và tiến hoá cũng đi vào những lãnh vực khác của khoa học. Trong địa chất học, những đại lục mà chúng ta nghĩ rằng đã dính chặt vào vỏ Trái đất bây giờ được biết là đã di động khoảng vài cm mỗi năm, tạo nên những núi lửa và động đất tại những vùng tiếp giáp của các thềm lục địa. Mặt Trái đất luôn luôn thay đổi và tự tu sửa. Trong lãnh vực sinh học cũng thế, khái niệm về thuyết tiến hoá đã được nhà tự nhiên học Charles Darwin đưa ra vào năm 1859.

Con người không còn là một cái gì đó thuộc giòng dõi thánh thần. Họ không là những hậu duệ của Adam và Eva do Thượng đế sáng tạo ra như trước đây người ta đã nghĩ mà là sản phẩm của cả một chuỗi dài tiến hoá được hình thành bởi sự lựa chọn tự nhiên. Đi ngược lại quá khứ, tổ tiên của con người từng là những

động vật linh trưởng, những loài bò sát, cá tôm, những loài động vật không xương sống và những sinh thể đơn bào sơ khai.

Định luật vô thường không phải chỉ có mặt ở trong thế giới vĩ mô mà ngay cả ở trong những lãnh vực nguyên tử và hạ nguyên tử (subatomic). Những hạt được biết là có khả năng tự sửa đổi bản chất của mình: quark có thể tự thay đổi gia hệ hoặc “hương vị”, proton có thể biến thành neutron trong khi phát xạ positron và neutrino. Vật chất và phi-vật-chất có thể tiêu diệt lẫn nhau để trở thành năng lượng thuần khiết. Năng lượng chuyển động của một hạt có thể chuyển hoá vào trong một hạt khác và ngược lại, cụ thể như phẩm tánh của một vật thể có thể biến thành một vật thể.

Những hạt điện tử trong những vật thể bao quanh chúng ta không bao giờ đứng yên một chỗ. Ngay chính trong khoảnh khắc này đây, có đến hàng tỉ những hạt phù du neutrinos đi ngang qua thân xác chúng ta trong từng giây một. Do tính lượng tử bất định của năng lượng, khoảng không gian chung quanh ta đầy ắp một số lượng khó tưởng tượng nổi của những hạt ‘ảo’, hiện hữu phù du như những bóng ma. Chúng xuất hiện và biến mất liên miên; và đây chính là hình ảnh tuyệt vời nhất của tính vô thường vì chúng có một đời sống cực kỳ ngắn ngủi. Không còn nghi ngờ gì nữa: sự ‘vô thường vi tế’ của Phật giáo có mặt khắp nơi theo như cách mà nền khoa học đương đại mô tả về thực tại.

Trịnh Xuân Thuận

Nguồn: <http://thuvienhoasen.org/a25124/vo-thuong-giua-long-thuc-tai>

Gửi Lên: Lê-Thụy-Chi

Ngày 23/4/2016

www.vietnamvanhien.net



vietnamvanhien.net