

Đạo Phật Siêu Khoa Học



*Minh Giác Nguyễn Học Tài
Chùa Liên Hoa, California, USA ấn hành 1997*

---o0o---

MỤC LỤC

Nguồn

<http://www.quangduc.com>

Chuyển sang ebook 20-08-2009

Người thực hiện :

Nam Thiên - namthien@gmail.com

[Link Audio Tại Website http://www.phatphaponline.org](http://www.phatphaponline.org)

Mục Lục

LỜI DẪN

CHƯƠNG I

TÌM CẦU VÀ THỂ NGHIỆM

NGUYÊN TỬ

THỜI GIAN TIÊN CẢNH - THỜI GIAN HẠ GIỚI (TIME PARADOX)

CYBERNATICS (4) (RÔ BÔ)

VŨ TRỤ CHỈ LÀ MỘT KHÁI NIỆM

THUYẾT SIÊU TỔ TRỜI (STT) VÀ THUYẾT QUANG MINH CỦA

NHÀ PHẬT

NEUTRINO

ĐỐI XỨNG VÀ SIÊU ĐỐI XỨNG

VÔ TÁC DIỆU LỰC

CHƯƠNG II

NGƯỜI PHẬT TỬ EINSTEIN

ĐỨC PHẬT ĐÃ THẤY VI TRÙNG

ĐỨC PHẬT ĐÃ THẤY NGUYÊN TỬ VÀ NHỮNG HẠT VI PHÂN
TIỀM NGUYÊN TỬ

“KHẮP NƠI, KHẮP XỨ, CHỖ NÀO CŨNG CÓ THỂ CÓ NHỮNG
LOÀI CHÚNG SANH CƯ NGỰ”

“TRONG BẦU TRỜI CÓ VO VÀN, VÔ SỐ THẾ GIỚI NHIỀU NHƯ
CÁT SÔNG HẰNG” (Lời Phật).

THẦN THÔNG CỦA ĐỨC PHẬT VÀ BỒ TÁT DUY-MA-CẬT
ĐỨC PHẬT CÓ PHẢI LÀ BẠC ĐẠI Y VƯƠNG KHÔNG?

CHƯƠNG III

PHẬT CÓ PHẢI LÀ MỘT BẠC ĐẠI TOÁN HỌC KHÔNG?

ĐỨC PHỔ HIỀN CÓ PHẢI BẠC THIÊN VĂN ĐỊA LÝ KHÔNG?

ĐỨC QUÁN THẾ ÂM CÓ PHẢI LÀ BẠC ĐẠI THIÊN VĂN VẬT LÝ
KHÔNG?

ARISTOLE VÀ ĐỨC PHẬT (Bốn đại - Bảy đại)

CHƯƠNG IV

ĐẠO PHẬT VÀ VIỆC TÌM RA VIÊN GẠCH XÂY DỰNG VỮ TRỤ
CỦA KHOA HỌC

NGUỒN GỐC VÀ CẤU TẠO VỮ TRỤ

ĐI TÌM CHA MẸ ĐẦU TIÊN (Nguồn gốc loài người)

CHƯƠNG IV

PHẦN 01: QUANG MINH

PHẦN 02: SÁU CĂN HỒ TƯƠNG

PHẦN 03: TAM TAI - TẬN THỂ

PHẦN 04: HÓA SANH VÀ THẬP SANH

PHẦN 05: HOẢ QUANG TAM MUỘI

PHẦN 06: NGŨ VỤNG

PHẦN 07: ĐỊNH NGHĨA

PHẦN 08: KINH SÁCH, BÀI BÁO, HÌNH ẢNH, VÀ BĂNG GIẢNG
THAM KHẢO

PHẦN 09

PHẦN 10

---o0o---

LỜI DẪN

Chủ đích của cuốn sách này là để dẫn chứng những điều đức Phật và chư vị Bồ Tát đã nói cách đây trên 25 thế kỷ mà bây giờ khoa học mới dần dần khám phá ra.

Thứ hai, trình bày những khám phá mới của hoa học về lãnh vực Khoa học, Thiên văn, Vật lý, Y học, Nhân chủng học v.v...

Thứ ba, thấp sáng đức tuệ của Phật để duy trì ngôi Tam Bảo vĩnh cửu ở thế gian.

Tu hành là phá Ngã chấp cũng như Jean Paul Sartre đã nói, "Le moi est haisable" (Cái tôi thật đáng ghét!). Vì vậy, những điều tôi nói về "cái tôi đáng ghét" này không phải để "đánh bóng" nó mà chỉ có ý trình bày với quý vị rằng Phật pháp thật nhiệm mầu đối với những ai có thành tâm, thiện chí hồi đầu theo Phật.

Hồi còn nhỏ đi học, tôi rất dốt về Toán, Lý Hóa. Dốt đến nỗi giải phương trình không được, lấy bút sắt đâm vào tay đến chảy máu. Khi thành niên, cũng vì "ky" Toán, Lý, Hóa nên phải học Văn Khoa.

Về tu đạo tôi tự ví mình như một Phật tử "mất gốc" vì mãi đến năm 63 tuổi mới tìm về đạo Phật. Đọc kinh sách trên hi năm cùng những sách báo Mỹ nói về Thiên văn Vật lý, tôi ngạc nhiên thấy những điều chư Phật và chư Bồ Tát đã dạy cách đây trên 25 thế kỷ bây giờ thấy đúng sự thật.

Đó là lý do thứ nhất tôi mạnh dạn viết cuốn sách này. Lý do thứ hai là để nhắc lại lời Phật dạy rằng chúng ta không bao giờ tìm được thực tại cuối cùng của sự vật.

Ít nhất có hai vị khoa bảng đã ái ngại cho tôi dám làm công việc này bởi vì:

"Tri giả bất ngôn, ngôn giả bất tri", nghĩa là, "Người biết không nói, người nói không biết". Tôi thuộc loại thứ hai vì không biết mà dám nói. Cũng ví lẽ đó, có một lần tôi hỏi pháp một bậc tri thức, Ngài nói có hai tiếng rồi ngồi im.

Rồi:

"Bốn mắt nhìn nhau
Chẳng nói một câu!"

Thế mới biết lời nói của quý Ngài là vàng ngọc!

Đã là Phật tử, ai cũng có ước vọng hoàng dương Phật pháp. Người có hăng sản thì lo việc tô tượng, đúc chuông, xây chùa, bố thí, cúng dàng v.v...

Kẻ có hằng tâm thì lo làm pháp thí. Đó là bổn phận tối thượng của người Phật tử đối với Tam Bảo. Trên một năm qua, mặc dầu với cái tuổi 73 bệnh hoạn và lãng trí; nhưng khi viết sách, tôi thấy trí tuệ thông suốt lạ thường. Tôi nghĩ rằng chư Phật và chư vị Bồ Tát đã ban cho tôi trí huệ để làm công việc pháp thí này.

Hồi mới khởi tu, đọc kinh Lăng Nghiêm cùng những kinh Đại thừa khác, tôi có hiểu Giáp Ất gì đâu? Nhưng nhờ các băng giảng của các vị tu sĩ và cư sĩ - nhất là cụ Nghiêm Xuân Hồng - tôi dần dần liễu tri những cái ách yếu của đạo Phật. Cụ Hồng dạy mỗi khi không hiểu kinh, nên khẩn nguyện như sau:

"Xin Đức Thế tôn, Tôn giả A Nan, Bồ Tát Long Thọ và Văn thù Sư lợi ban cho con trí huệ để hiểu kinh đặng nói Pháp cho người khác nghe."

Tôi đã làm và thấy có ứng nghiệm. Vậy quý vị hãy làm thử xem sao? Kinh dạy:

"Năng lễ Sở lễ tánh không tịch
Cảm ứng đạo giao nan tư nghì."

Người lay Phật và Phật đều cùng một bản thể nên không có Năng (Người lay) và Sở (Phật). Nói một cách khác, chủ thể và đối tượng là một nên không có đối đãi. Vì đạo là Tâm nên sự cảm ứng không thể diễn tả bằng ngôn từ được.

Đức Đại Thế Chí Bồ Tát nói rằng chư Phật và chư vị Bồ Tát thương chúng sinh như các con, nhưng vì các con cứ ngoảnh mặt đi thì mẹ biết làm sao được? Cũng như hai người đi ngược chiều thì bao giờ mới gặp được nhau? Chúng sinh không đoái hoài đến chư Phật thì làm sao có "Cảm ứng đạo giao nan tư nghì" được?

Trong cuốn Đạo Đức Kinh, Lão Tử đã viết:

*"Đạo khả đạo phi thường đạo
Danh khả danh phi thường danh"*

Nếu là cái Đạo đích thật phải là cái Đạo tuyệt vời và thường hằng, không thể dùng ý niệm hay ngôn từ để diễn tả hết được mà chỉ được nhận thức qua cảm ứng.

Cũng nằm trong ý nghĩa này có câu:

"Ngôn ngữ đạo đoạn, Tâm hành, xứ diệt".

Khi đã hướng Tâm chiêu cảm, ý cũng hết và lời cũng cạn, ý và lời cũng cạn, ý và lời không thể diễn tả hết cái Tâm thành ấy được.

Kinh Lăng Nghiêm dạy, "Phàm hữu ngôn thuyết giai phi thực nghĩa", nghĩa là lời nói không có' nghĩa thật.

Cũng vì vậy mà Đức Phật đã dạy rằng, "Trong 49 năm thuyết pháp, ta không hề nói một lời nào."

Cũng có câu, "Đức tin là mẹ thành công". Đọc thiên kinh vạn quyển mà "bán tín bán nghi" thì dầu có tu đến vô lượng vô kiếp sẽ không đắc quả cũng như muốn "nấu sắn thành cơm" vậy.

Để chấm dứt Lời Dẫn này, theo chiêm nghiệm của ông già 72 tuổi, Phật pháp thật mầu nhiệm vì nhờ đó mà tôi đã dám viết về những lãnh vực chưa biết đến hoặc chỉ có đôi chút kiến thức. Nhưng vì hết lòng tin tưởng ở Phật pháp và có thiện ý muốn làm Pháp thí nên chư Phật và chư vị Bồ Tát đã ban cho tôi trí huệ để viết nên cuốn sách này.

---o0o---

CHƯƠNG I

TÌM CẦU VÀ THỂ NGHIỆM

Các khoa học gia và triết gia đã suy tư, tìm cầu, và thể nghiệm để tìm hiểu nguồn gốc của vũ trụ, của Thái dương hệ, của các đại dương, các Thiên Thể; nhất là nguồn gốc của loài người nói riêng và của những sinh vật nói chung.

Không ai phủ nhận công lao của khoa học trong việc cải thiện nhân sinh. Nhưng công việc tìm cầu thực tại cuối cùng của sự vật thuộc lãnh vực khoa học hay tôn giáo, nhất là đạo Phật. Nói một cách khác, liệu đến một ngày nào đó, các khoa học gia có thể đạt đến mục tiêu cuối cùng của họ không?

Điều này, Phật đã dạy rõ rằng chúng ta không bao giờ có thể tìm cầu được thực tại cuối cùng của sự vật.

Gần 500 năm qua, nhất là trong 100 năm gần đây, trong đường hướng tìm cầu thực tại cuối cùng, một số trường phái khoa học đã tranh luận ráo riết, và trường phái này lần lượt đánh đổ trường phái kia.

Sir Isaac Newton (1642-1727), khi khảo cứu về ánh sáng cho rằng ánh sáng không có lẫn, nhưng có Hạt (Particle). Max Planck lại cho rằng ánh sáng do Bức xạ (Radiation), là Quanta (Lượng tử, Năng Tử).

Albert Einstein và Max Planck là những người đầu tiên viết về Nguyên lượng Cơ học (Quantum mechanics). Nhưng sau này Einstein lại cho rằng những thuyết về lượng tử đều là những thuyết Bất định (Incomplete theory).

"Neil Bohr (1885-1950), nhà bác học Đan Mạch, chủ trương rằng đối tượng của Vật lý lượng tử không thể giải thích vừa là Sóng và là Hạt, vì chúng là hai dạng của một thực tại bổ túc cho nhau. Nguyên lý ấy được suy rộng ra cho mọi phạm vi tư tưởng triết học điều mà Bohr chịu ảnh hưởng của Trung Hoa".

Rồi ngôi sao sáng Albert Einstein (187-1955) ra đời. Ông là dân Đức gốc Do Thái và trở thành công dân Mỹ năm 1940. Ông đã đề xướng thuyết về Chuyển Động Brown (Brownian Movement), áp dụng thuyết này vào Thuyết Lượng tử với những Năng tử, và phát hiện các Quang Tử (Photon).

Năm 1915, ông hoàn tất thuyết Tương Đối Chung (General Relativity Theory) và thuyết này đánh đổ Luật Hấp Dẫn Vũ Trụ (Theories of Universal Gravitation) của Newton.

Newton đã nâng khoa học và nền văn minh Âu Châu lên mức tuyệt đỉnh. Trong một thời gian lâu dài, thuyết Cơ học (Newton mechanics) của ông được coi như có thể giải thích được mọi hiện tượng thiên nhiên. Cho đến khi Điện khí và Điện từ lực được khám phá, người ta thấy Cơ học của ông còn thiếu sót vì không nói đến sức cản hay cọ sát của không khí, mà chỉ giải thích một cách hạn chế một số hiện tượng thiên nhiên như việc di động của một số vật chất rắn khác.

Từ năm 1880 đến 1900, khoa Vật lý Nguyên tử (Nuclear physics) đã khám phá ra nhiều hiện tượng rất lạ khiến thuyết Cơ học của Newton không thể giải thích được. Ví dụ vấn đề vận tốc ánh sáng không thay đổi.

Niel Bohr (1885-1962), một Vật lý gia Đan Mạch là khuôn mặt sáng giá trong việc đề xướng thuyết Nguyên tử, và thuyết náy mở đầu cho Nguyên lượng Cơ học (Quantum mechanics).

Sau 50 năm trời (1900-1950), các Vật lý gia đã giải thích và hiểu biết rất nhiều về Âm Điện Tử (Electron). Từ đó, mới bắt đầu chuyển qua việc nghiên cứu Lõi (Core) của hạt Nguyên tử (Atom).

Thuyết Tương Đối của Einstein được chia làm hai giai đoạn:

1/- Năm 1905, ông công bố thuyết Tương Đối Hẹp (Special Relativity), và thuyết này dựa vào thuyết Tương Đối của Galileo để được triển khai từ phạm vi Cơ học sang Điện tử học. Điều khác biệt là Nguyên tắc này quyết định mọi định luật của chuyển động, và được giới hạn trong phạm vi những chuyển động chóng đều.

2/- Năm 1915, thuyết Tương Đối Chung (General Relativity) ra đời. "Với thuyết này, Einstein đã chấm dứt thời đại Vật Lý học mà còn làm đảo lộn nền nếp suy tư của nhân loại trong mọi phạm vi tư tưởng, và dẫn đến vũ trụ quan lượng tử hiện đại..."

Thuyết Cơ học cổ điển của Newton cho rằng Không gian và Thời gian hoàn toàn độc lập, và không liên hệ gì với nhau. Thuyết Tương đối của Einstein chủ trương rằng Không gian và Thời gian Liên tục Tương Đối với nhau. Việc khám phá này rất phù hợp với lời giải thích về "Sự sự vô ngại pháp giới" ở trong kinh Hoa Nghiêm rằng Không gian và Thời gian dung thông với nhau.

Ngoài ra, Vật lý gia Matt Visser thuộc Đại Học Hoa Thịnh Đốn đã viết về thuyết Tương Đối Chung của Einstein như sau:

"Einstein đã biến đổi vật lý học bằng cách chứng tỏ rằng Không gian và Thời gian thật ra chỉ là hai vẻ khác nhau của cùng một môi trường có thể dẫn dài, uốn cong, và vặn vẹo hình thái bởi Trọng trường".

Năm 1980, Vật lý gia Murray Gell_mann quan niệm rằng Dương điện tử (Proton) và Trung hòa tử (Neutron) nằm trong Lõi của Nguyên tử lại được cấu tạo bằng những Hạt tử nhỏ nhiệm hơn mà ông đặt tên là Quark (Cực vi, Hạt ảo). Độ lớn của nó chỉ bằng 10⁻³³ cm, hay 1/1000 tỉ tỉ hạt Nhân.

Tháng 3 năm 1995, các Vật lý gia đã tìm được Quark Đỉnh (Top Quark) bằng cách bắn vỡ những Dương điện tử và Đối Dương điện tử (Antiproton) khiến chúng tiêu diệt lẫn nhau và phát sinh Năng lượng, trong đó có nhiều Hạt tử và Quark Đỉnh.

"Trên 20 năm qua, Geoffrey và Fritjof Capra đã áp dụng thuyết Bootstrap (Đại Ứng) để khám phá ra chiều sâu của thế giới hạt nhân."

Khoảng năm 1960 đến 1970, Salam và Weiberg lập ra thuyết Đại Tổng Hợp (Grand Unification Theory - GUT). Thuyết này là bước đầu của Nguyên lượng Cơ học (Quantum mechanics) mà sau 50 năm nghiên cứu, các Khoa học gia mới biết liên kết Lực yếu và Điện từ lực với nhau. P.A.M. Dirac (1902-1970) viết về thuyết Phản Vật Chất (Antimatter) và Chân Không Sinh Diệt (Vacuum Polarization). Thuyết Phản Vật Chất là một khám phá quan trọng của Nguyên lượng Điện Động học (Electrodynamics - QED).

Chân Không Sinh Diệt là một hiện tượng phân cực một phần hay toàn phần của Dương điện và Âm điện trong một hạt Nguyên tử, Phân tử (Molecule) hay hệ thống hoá học.

Trong vũ trụ cũng có những hiện tượng tương tự. Đức Phật đã dạy rằng, "Hư không hay Chân không không phải là Ngoan không (nghĩa là chẳng có gì cả) mà khắp nơi, khắp xứ, chỗ nào cũng có đủ loại quang minh cùng những loài chúng sinh cư ngụ."

Trong Chân không có Tĩnh Động, Sinh Diệt, Sắc Không, Tạo dựng và Hủy hoại. Ngày nay, các Khoa học gia đã khám phá trong Chân không có Vật thể (Matter) và Đối Vật thể (Antimatter), có Quarks và Đối Quarks (Antiquarks), có Positron đối nghịch với Electron. Họ cũng khám phá rằng Vật thể và Đối Vật thể tiêu diệt lẫn nhau.

Thuyết Chân Không sinh Diệt (Vacuum Polarization) rất phù hợp với thuyết Tương Sinh Tương Duyên Trùng Trùng Duyên Khởi, Sắc Không, và Sinh Diệt của đạo Phật.

Khoa học ngày nay cũng đã khám phá ra trên 200 Phân tử (Particle) trong vũ trụ mà cách đây trên 2,500 năm, các trường phái ngoại đạo gọi là "vi trần", và luận cứ rằng những "vi trần" này nhảy múa loạn xạ để tình cờ hay ngẫu nhiên tạo thành những chúng sinh thấp như những con sâu kèn, và những chúng sinh cao như khí và loài người. Luận cứ này đã bị Phật bác bỏ.

"Khoa học ngày nay cũng đã khám phá ra rằng dòng họ Quark như Hadron có cùng độ Quay Tự Nội (Intergrated Spins) có thể trao đổi cho nhau được."

Chúng thay hình, đổi dạng, tan hợp, hợp tan. Quang phổ (Photon) chẳng hạn, sự cấu tạo và chuyển hoá của nó cũng không kém mê mờ ảo phổ.

Về lượng tử, đã có rất nhiều thuyết như Einstein và Max Planck đã viết thuyết Cổ Nguyên lượng Cơ học (Old Quantum mechanics). Neil Bohr (1885-1950), Werner Heisenberg, Scrodinger, và Max Born viết Tân Nguyên lượng Cơ học (New Quantum mechanics). Richard Feynman, Tomonaga và Swinger viết Nguyên lượng Điện động học (Electrodynamics - QED), và Murray Gellmann viết Nguyên lượng Sắc động học (Quantum Chromodynamics-QCD).

Về ứng dụng, Nguyên lượng Cơ học và Nguyên lượng Điện động đã rất thành công, nhưng về phương diện triết lý và lý thuyết thì không mấy thích hợp. Niềm mơ ước của những Vật lý gia vào những năm 1940-1950 là tìm ra một lý thuyết tổng hợp, nhưng họ đã gặp rất nhiều trở ngại. Mãi đến năm 1970, thuyết Đại Tổng Hợp (GUT) mới ra đời, và từ đây các khoa học gia mới thấy đỡ thắc mắc.

Tóm lại, gần 500 năm qua, nhất là trong 100 năm gần đây, các khoa học gia đã suy luận, tranh cãi, điều tra, nghiên cứu, và thử nghiệm rất nhiều. Nhưng kết quả ra sao?

Cách đây gần 100 năm, họ đã tìm ra Nguyên tử và cho rằng Nguyên tử là đơn vị cuối cùng cấu tạo vật chất. Đường kính của một hạt Nguyên tử bằng 10^{-8} (1 phần trăm triệu của 1 cm) hay 1 Angstrom.

Khoa học khám phá rằng trong một hạt Nguyên tử nhỏ bé có cả một khoảng hư không mênh mông vì Lõi của nó chỉ bằng $1/100,000$ của khoảng hư không đó. Kinh ví Lõi như một con ruồi đậu ở giữa một căn phòng rộng lớn. Trong Lõi lại có Quark và dòng họ, và Quark chỉ bằng 10^{-33} cm (hay $1/1,000$ tỉ tỉ) của cái Lõi.

Thế mà Quark vẫn chưa được công nhận là đơn vị cuối cùng cấu tạo vật chất.

Năm 1980, thuyết Super String (Siêu Tơ Trời - STT) được đề xướng. Thuyết này là do một trường phái của một số đệ tử của Einstein chủ trương.

Toán học áp dụng cho thuyết STT rất phức tạp, nhưng loại bỏ được những xảo thuật trong việc Tái an Bài (Renormalization)

Trường phái thuyết STT cho rằng chính STT và Tachyon mới là những Lượng tử Căn bản (Elementary particle) cấu tạo Vật chất.

Theo định nghĩa, Lượng tử Căn bản là những Lượng tử không có cấu trúc nội tại. Chúng thuộc loại những Lượng tử Dẫn lực (Force-carrying particle). Mỗi Phân tử cặp đôi với một Đối Phân tử.

Những Lượng tử (Hạt tử) phảng phất như sương khói này chỉ tìm thấy ở trong những phương trình toán học mà thôi. Toán học dùng trong thuyết STT rất khó, hiện nay chỉ có khoảng 50 Vật lý gia và Khoa học gia hiểu rõ mà thôi.

Xin xem bài Thuyết siêu Tơ Trời và Tachyon để biết thêm chi tiết.

Không biết Khoa học còn tìm thêm được những Hạt ảo vi tế và nhỏ nhiệm đến đâu nữa? Dầu sao mặc lòng, nếu các Ngài cứ dần thân mãi vào trong toà lâu đài huyền thoại của thế giới lượng tử, các Ngài sẽ trở thành những Thiện Tài Đông Tử đi hoài đi mãi trong lỗ chân lông của ngài Phổ Hiền mà không tìm được lối thoát. Lối thoát độc nhất là con đường tìm về những bí ẩn và huyền nhiệm của đạo giáo Đông Phương, nhất là đạo Phật.

Steven Weinberg, tác gia cuốn, "The Three Units" (Ba Đơn Vị), nói khoa học hiện đại đã trở thành khoa học giả tưởng hay Thần học. Một số Vật lý gia khác cho rằng Nguyên lượng Cơ học (Quantum Mechanics) - vừa Triết Lý vừa Vật Lý - đang đi dần đến Siêu hình và Phong thần.

Phật đã dạy rằng chúng ta không bao giờ có thể tìm được những Cực vi (Hạt ảo) cuối cùng vì chúng vừa là Hạt vừa là Sóng. Không có Hạt nào gọi là Hạt cơ bản cả. Chúng không phải Vật (Matter), không phải tâm (Mind), mà chỉ là những ảo ảnh xuất hiện ở biên giới giữa Vật và Tâm. Riêng tôi, tôi gọi chúng là loại Phi Vật Phi Tâm.

Chúng ta hãy tìm hiểu tại sao khoa học không thể tìm kiếm được những viên gạch cuối cùng cấu tạo vật chất? Nói cách khác, tại sao khoa học không thành công trong việc đi tìm thực tại cuối cùng?

Tại vì họ tin Vật có thật, và tất cả những sum la vạn tượng trong vũ trụ này đều có thật hết. Sở dĩ tin tưởng như vậy bởi vì họ nhìn sự vật bằng "đôi mắt thịt với mấy chiếc ống nhòm", dẫu tối tân và đắt tiền như Viễn vọng kính Hubble.

Có người nói, "Ủa! Vạn vật xuất hiện sờ sờ trước mắt mà sao đạo Phật nói không có hay như huyền?". Thấy có sự vật, trong kinh gọi là Kiến trước, nghĩa là cái nhìn đực ngầu, sai lầm như thị quan ảo giác, thính quan ảo giác, khứu quan ảo giác v.v... Trông gà hoá quóc, trông sợi dây thừng tưởng là con rắn là thị quan ảo giác. Vì khúc xạ ánh sáng, ta thấy đồng tiền ở đáy lu nổi lên gần mặt nước. Vậy đồng tiền đó có thật không hay chỉ là cái bóng đồng tiền đang nằm dưới đáy lu? Nước rong sa mạc cũng là do khúc xạ ánh sáng (Kinh Phật gọi là dương diệm). Những đoàn người đi trong sa mạc thấy nước nhảy xuống tắm thì lại nhảy vào đồng cát! Trong Lăng Nghiêm, Phật dạy nếu trong đêm tối có người cầm cục than quay thành vòng lửa. Vậy vòng lửa đó có thật hay không? Kinh Lăng Nghiêm có kể dân chúng ở một nước nọ thấy hai mặt trời, mặt trăng. Tại sao chúng ta thấy có một? Kinh khác cũng kể loài người thấy nước uống và tắm được. Loài quỷ thấy nước toàn là lửa đỏ, loài rồng thấy nước là toàn cung điện, và chư thiên thay nước toàn là ngọc bích. Kinh đã dạy rằng nhãn lực là tùy theo nghiệp lực và đạo lực. Nghiệp lực hết và đạo lực cao là cái thấy của những đẳng giác ngộ. Ví dụ Phật thấy vi trùng trong nước hay Cục vi trần (Hạt ảo). Cái thấy không phải do những Phù trần căn (mắt, tai, mũi, lưỡi, thân, ý) mà do Tịnh sắc căn đã dung thông với Diệu Tâm.

Lấy thí dụ khoa học. Các nhà Thiên văn Vật Lý viết rằng Sao Bắc Đẩu (Polaris) đã phóng ánh sáng của nó từ năm 1300. Ánh sáng này phải bay mất 696 năm mới đến được nhãn quang chúng ta. Vậy thì chúng ta thấy Sao Bắc Đẩu thật hay chỉ thấy ảnh tượng của nó?

Bây giờ đến lượt điểm báo để tìm những tương đồng giữa khoa học và Phật Giáo:

1. *"Theo các nhà khoa học hiện nay, Chân không không phải là trống không, trống rỗng, không có gì cả. Chân không thực ra là một khoảng trống, không trống rỗng, nhưng trong đó vẫn có những hạt và phản hạt bùng nhiên xuất hiện rồi tự hủy."*

2. *"Pagels jquan niệm về Hữu / Vô của ông như sau: 'Cái gì không hiện hữu, Vô thể hay Chân không đều là trò chơi bốn cọt của Đấng Phù"*

Thủy muôn đời.' Những nhà Vật lý học lý thuyết và thực nghiệm ngày nay đang nghiên cứu về Chân không - điều chẳng có gì cả. Những cái ấy Vô ấy chứa tất cả cái Hữu."

3. Theo Lý thuyết Bổ sung (Complimentary Theory), cái Hữu/Vô có thể là Hạt (Particle/Matter) hoặc là Sóng (Wave/Mind).

4. Theo Nguyên tắc Bất Định (Uncertainty Principle), không thể xác định dứt khoát vấn đề Hạt hay Sóng.

5. Đệ tử của Neil Bohr không ngờ rằng ông đã đề xướng ra Lý thuyết Bổ sung sau khi nghiên cứu và áp dụng triết lý của Á Đông."

Kinh Phật dạy rằng Hư không (hay là Chân không) không phải là ngoan không, nghĩa là chẳng có gì cả, mà trong đó có đủ loại quang minh cùng các loài chúng sinh cư ngụ. Kinh Lăng Nghiêm, trang 221 Phật dạy, "A Nan! Như hạt bụi trần gần như Hư không vì chia mà thành ra hạt bụi gần Hư không, mà thành lại sắc tướng."

Kinh Duy Ma Cát, Phẩm Quán Chúng sinh, trang 67, kể lại cuộc đối thoại giữa Bồ Tát Văn Thù và Duy Ma Cát, theo đó cái Có là do ở cái 0 mà ra. (Xin xem thêm ở bài Nguyên tử).

1. "Nếu trước đây, với cơ học lượng tử, hạt được quan niệm là một Điểm thì khi chuyển động trong không gian, nó vạch thành đường mà ta có thể gọi là 'đường trời'. (World Line).

2. Theo M. Kaku và J. Trainer, ngoài vấn đề giải thích các hạt cơ bản như các Tơ trời vì ba là từ thân xác ta cho đến các vì tinh tú đều là hình thức tổ hợp của các Tơ trời..."

Kinh Địa Tạng, Kinh Pháp Hoa, nhất là Kinh Hoa Nghiêm, khi đức Phật phóng quang thì lúc đầu những quang minh chạy theo đường thẳng, rồi dần dần uốn tròn thành hình tròn ốc mà lập thành Sắc tướng. Như vậy, thân căn của chúng sinh và của muôn loài đều được dệt bằng quang minh. Vì được dệt bằng quang minh nên vạn hữu cũng đều tỏa ra quang minh. Hiện nay, có máy chụp hình hào quang tỏa ra từ trên đầu người ta. Chính tôi có một tấm hình một cụ tu từ trên 30 năm, trên đầu cụ tỏa ra một vàng hào quang đủ màu rực sáng. (Xin xem thêm bài Sáu Căn Hổ Tương).

"1. Theo Nguyên lý Bất định của Heisenberg, những hạt lượng tử có thể sinh từ Vô thể... Đó là một lượng tử ảo. Nó có thể trở thành một lượng tử thật, một hạt thật, nếu hội đủ số năng lượng cần thiết..."

2. Ngoài ra, tư tưởng về cấu trúc Hadron với tính cách phi nền tảng, phi cục bộ đã thống nhất vũ trụ khoa học với nhân sinh quan huyền nhiệm của truyền thống đông phương"

Phật dạy rằng, "Người ta muốn phân tích, tìm cầu một Cực vi cuối cùng trọn không thể được. Cái cực vi đó không phải là Vật mà chỉ là ánh biến hiện của quang minh thôi nó biến ảo vô cùng. Thế mà khi những Cực vi đó ra ngoài giác quan của chúng ta, khi nào chúng nó tụ hội, giả hợp với nhau, nó biến thành cái mà mình thấy được.."

"Hiện nay, các nhà khoa học đưa giả thuyết coi ý thức tâm linh huyền nhiệm có thể là Lực cơ bản thứ năm của vũ trụ."

"Pháp giới như là một màn Thiên la võng (Màn lưới báu) vù của chung vù của riêng." Khi tu hành lọt vào Tầng thức thì tâm thức của hành giả sẽ dung thông với pháp giới, tức là cái màn Thiên la võng của vũ trụ. Tất cả những gì xảy ra trong vũ trụ, hành giả đều biết hết (Bộ lạc Kogi ở Nam Mỹ, tuy sống cách biệt thế giới loài người nhiều ngàn năm mà những gì xảy ra ở thế giới họ đều biết hết. Theo những tài liệu này, những vị thành niên của Bộ lạc Kogi phải ngồi Thiền trong 7-8 năm trời, cũng như Tổ sư Đạt Ma đã quay vào vách đá ngồi Thiền trong số năm tương tự).

Nói chung, Khoa học dựa vào toán học, vật lý học và thí nghiệm để tìm hiểu thiên nhiên. Triết lý và tôn giáo từ nhiều ngàn năm đã dựa vào suy luận và sự huyền nhiệm để liễu tri những bí ẩn của vũ trụ.

Người Âu châu, với bộ óc thiên về vật chất và khoa học đã có một nền văn minh khá cao, đạt được những tiến bộ đáng kể, và khám phá được những điều đáng khích lệ.

Ngược lại, người Á châu thiên về đạo đức, tâm linh, và huyền nhiệm nhiều hơn.

Một câu châm ngôn cổ của Trung Hoa nói rằng huyền nhiệm hiểu biết được gốc rễ của Đạo mà không biết được cành lá. Khoa học biết cành lá mà không hiểu được gốc rễ.

Như đã kể trên, một số Khoa học và Vật lý gia đã trở về nghiên cứu những tư tưởng huyền nhiệm của đạo lý Đông phương nhất là đạo Phật. Thomas Cleary với cuốn, "Entry into the Inconceivable" (Bước vào Thế Giới Huyền Nhiệm), đã bừng tỉnh thoát khỏi cái mê lâu của Khoa học bằng cách cố vỡ việc ngộ nhập vào thế giới huyền nhiệm của đạo lý Đông phương. Ken Wilber với "The Holographic Paradigm" (Khuôn Mẫu Toàn Kỳ), và Michael Talbot với "The Holographic Universe: (Pháp Giới Như Huyền), đã giác ngộ cái lẽ Sắc Không của đạo Phật.

Trong bài tự thuật, Albert Einstein, cha đẻ của khoa học hiện đại, đã nói rằng ông là một người không tôn giáo, nhưng nếu có tôn giáo thì ông phải là một Phật tử.

Điển hình nhất là Vật lý gia người Mỹ gốc Áo Fritjof Capra đã làm chấn động giới khoa học Tây phương sau khi ông xuất bản cuốn "The Tao of Physics" (Đạo của Khoa Vật Lý) năm 1974. Trong đó ông trình bày những sắc thái đặc biệt của đạo Lão, đạo Phật, đạo Thiên. Trong nhiều năm trời, ông đi diễn thuyết ở nhiều nơi, nêu lên những cái bất quân bình của xã hội Tây phương như trọng khoa học hơn tôn giáo, và ưa thực nghiệm hơn huyền nhiệm... Ông kêu gọi giới khoa học và dân chúng Tây phương cần tìm hiểu những tư tưởng siêu việt và huyền nhiệm của đạo lý Đông phương vì những đạo lý này có thể làm khuôn mẫu tốt đẹp và thường hằng cho những lý thuyết tuyệt đỉnh nhất của giới Vật lý Tây phương.

Jemery W. Hayward hăng hái cố vỡ bằng đề tài cuốn sách ông xuất bản năm 1987, "Shifting Worlds, Changing Minds, Where the Sciences and Buddhism Meet" (Chuyển Hoá Thế Giới, Thay Đổi Tư Duy để Khoa Học và Phật Giáo Gặp Nhau).

Trong lời giới thiệu cuốn "Vật Lý học và Phật Giáo" của Tiến sĩ Vật lý Vương Thủ Ích thuộc Đại Học Michigan, Thượng Tọa Thích Viên Lý đã viết:

"Khoa học chú tâm vào việc khám phá chân lý để soi sáng ý nghĩa nhân sinh và vũ trụ, đồng thời để tạo ích lợi cho con người. Phật học nỗ lực truyền thừa chân lý để được nghiệm chứng để mang lại phúc lạc thật sự cho muôn loài. Một bên là thể nghiệm một bên là tìm cầu. Lẽ tất nhiên, con đường tìm cầu đến lúc nào đó sẽ trực diện với sự thể nghiệm, chứ không phải sự tìm cầu, mới có thể hội chứng được chân lý..."

Xem như vậy, việc kêu gọi đổi mới tư duy và tìm cầu chân lý trong đạo lý Đông phương của một số khoa học gia tiên phong Tây phương đã rất phù hợp với những nhận định của Thượng Tọa Thích Viên Lý.

Tôi xin trình bày Sơ đồ Nguyên tử và dòng họ như sau:

SƠ-ĐỒ NGUYÊN-TỬ CÁC HẠT VI-PHÂN TIỀM NGUYÊN-TỬ

(Sketch of an Atom and its Subatomic Particles)

Phân-tử

(Molecule)

Nguyên-tử

(Atom)

Dương điện-tử Trung hòa-tử Âm điện-tử

(Proton) (Neutron) (Electron)

(Nhẹ) (Nặng)

Lepton Quarks Hadron Gluon

Electron Trên Meson Baryon Graviton

Muon Dưới Photon

Tauon Kỳ lạ Gluon yếu

Electron neutrino Đẹp Pion Proton Gluon mạnh

Muon neutrino Đáy Kaon Neutron

Tauon neutrino Đỉnh Eta Lambda

Sigma

Siêu Tơ Trời Cascade

(Super String) Omega

Tachyon

Chân-không Sinh Diệt

(Vacuum Polarization)

Càn Khôn Dương (+) Âm (-)

Sinh Diệt

Sắc Không

Quark Antiquark

Positron Electron

Tôi để Chân không Sinh Diệt (Vacuum Polarization) ở cuối cùng chỉ có tính cách tạm bợ vì tất cả những hạt nói trên đều nằm trong Chân không, sinh sinh, diệt diệt.

Sơ đồ nhằm giúp quý vị có một ý niệm khái quát về những hạt tử (Lượng tử, Hạt ảo, hay Cực vi) được khám phá gần đây mà khoa học cho là những viên gạch cuối cùng cấu tạo vật chất.

Việc sắp xếp vị trí các Hạt cũng rất gượng ép bởi vì những Hạt này đều được cấu tạo, chuyển hóa và biến đổi trong khoảnh khắc. Tuy nhiên, chúng tôi cũng căn cứ vào theo thứ tự những Hạt được khám phá cùng việc sắp xếp của các Vật lý gia dựa theo bốn Lực của thiên nhiên cùng sự Tương Đắc (Interaction) của chúng.

Để quý vị thấu đáo việc cấu tạo vạn vật trong vũ trụ, tôi xin tóm lược việc so sánh rất hay của nhà bác học H.R. Pagels (Group Theory) như sau:

1. Các Hạt tử như Quarks và dòng họ Hadron, Lepton và Gluon là những mẫu tự.

2. Những mẫu tự nà chấp lại thành chữ, tức là Nguyên tử.

3. Nhiều chữ chấp lại thành câu, tức là những Phân tử.

4. Nhiều câu chấp lại thành cuốn sách, hay nhiều Phân tử chấp lại thành thân căn của chúng ta hay của muôn loài.

5. Nhiều cuốn sách hay muôn loài đều nằm trong thư viện tức là vũ trụ.

Theo loi sắp xếp như vậy, tôi để Phân tử lên đầu. Kế đến là Nguyên tử và ba thành phần chính của nó là Dương điện tử (Proton), Trung hòa tử (Neutron), và Âm điện tử (Electron). Gần đây, Vật lý gia Murray Gell-Mann cho rằng dưới Proton và Neutron còn có những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử vi tế hơn mà ông đặt tên là Quark (tôi dịch là cực vi, cụ Mạc Ngọc Pha dịch là Hạt ảo). Để cho rõ ràng, tôi vẫn giữ nguyên chữ Quark. Theo Nguyên lượng Sắc động học (Quantum Chromodynamics - QCD), Quark có 3 màu: Đỏ, Xanh dương và Xanh lá cây. Quark cũng có 6 vẻ (Flavor): Trên (Up), Dưới (Down), Đẹp (Charm), Kỳ lạ (Strange), Đỉnh (Top) và Đáy (Bottom).

Dòng họ của Quark là Hadron, Lepton và Gluon. Hadron được chia thành Meson và Baryon. Meson có Pion, Kaon và Eta. Baryon có Proton, Electron, Neutron, Lambda và Omega. Lepton có Electron, Muon, Tauon, Electron neutrino, Muon neutrino và Tauon neutrino. Gluon có Graviton, Photon (Quang Tử), Gluon yếu và Gluon mạnh.

Sau đó là Siêu Tơ Trời (Super String do cụ Mạc Ngọc Pha dịch), Tachyon và tận cùng bằng Chân Không Sinh Diệt.

Một trường phái gồm những đệ tử của Einstein cho rằng Quark là dòng họ do Gell-Mann khám phá chưa phải là những Phân tử căn bản mà những Phân tử căn bản phải là Siêu Tơ Trời và Tachyon.

Tận cùng là Chân Không Sinh Diệt (Vacuum Polarization), thuyết của P.A.M. Dirac. Thuyết này gần giống như đức Phật đã dạy về Hư không (hay Chân không) rằng "Hư không không phải là Ngoan không, nghĩa là chẳng có gì cả, mà trong đó có đủ loại quang minh cùng các loài chúng sinh cư ngụ.

Trong Chân không là Càn (Dương +), Khôn (Âm -), Sinh Diệt, Sắc Không, Tạo dựng và Hủy hoại. Gần đây, các Vật lý gia đã khám phá ra rằng trong Chân không có Phân tử và Đối Phân tử (Particle and Anti-particle), có Quark và Đối Quark (Quark and AntiQuark), có Vật thể và Đối Vật thể (Matter and Antimatter), và có Positron đối nghịch với Electron. Họ cũng khám phá ra rằng những Hạt tử này gặp nhau thì tiêu diệt lẫn nhau. Đó là cái nghĩa Sinh Diệt, Sắc Không của đạo Phật.

Như vậy, trong Sơ đồ này tôi đã trình bày đầy đủ sắc thái Tĩnh và Động của các Hạt tử.

---o0o---

NGUYÊN TỬ

Nguyên tử là đơn vị nhỏ nhất cấu tạo mọi vật trên thế giới này. Cái bàn, cái ghế, cái đinh, cái búa, cái kéo và những vật chung quanh chúng ta đều được cấu tạo bằng Nguyên tử.

Một bức tường là do nhiều viên gạch xây thành. Một trái núi là do vô vàn vô số những hạt bụi kết thành. Nếu phá vỡ bức tường, người ta lấy lại được từng viên gạch. Viên gạch và hạt bụi được tạm gọi là những đơn vị căn bản cấu tạo vật chất mà tiếng Pháp gọi là Unité formant corps.

Để hiểu rõ Nguyên tử, chúng tôi xin định nghĩa rõ ràng những danh từ căn bản như sau:

Vật thể, Vật chất, Thể chất (Matter) (1): Là bất cứ vật gì chiếm một chỗ trong không gian và có phương hướng như không khí, nước đá và con người. Ánh sáng và nhiệt không phải là Vật thể vì không có Trọng lượng.

Phân tử (Molecule, Particle): Là những mảnh nhỏ nhất có những đặc tính của chất nguyên thủy. Ví dụ một Phân tử đường là một mảnh nhỏ nhất, nhưng vẫn có đặc tính của đường. Dùng những dụng cụ đặc biệt, người ta có thể phân tách Phân tử thành những phân nhỏ nhất, đó là Nguyên tử.

Một Phân tử đường có thể chia thành 12 Nguyên tử than, 22 Nguyên tử khinh khí và 11 Nguyên tử Dưỡng khí. Và nếu người ta kết hợp những Nguyên tử đó với nhau, những Nguyên tử này trở lại thành một Phân tử đường như cũ.

Các Phân tử liên kết với nhau bằng Nạp điện (Electrical charge). Chúng liên kết chặt chẽ với nhau trong những vật rắn chắc, và di chuyển nhẹ nhàng trong không khí và nước.

Ngày 10-10-1996, báo chí Mỹ đã loan tải rằng giải thưởng Nobel Hoá chất đã được trao cho ba khoa học gia có tên là Richard Smally và Robert F.

Curl thuộc Đại học Rice ở Houston, Texas; và Harold W. Kroto thuộc Đại học Sussex ở Anh-Cát-Lợi. Họ đã có công khám phá một loại Phân tử than trong đó có 60 Nguyên tử than liên kết với nhau thành hình một trái banh.

Nguyên tố (Element) (1): Có tất cả 90 loại Nguyên tử và khoa học đã chế thêm 18 Nguyên tử nữa, cộng chung là 108. Những Nguyên tử này có tên là Nguyên tố. Ví dụ Trung tâm Sưu tầm Nguyên tử ở miền Nam Đức Quốc đã tạo nên những Nguyên tố 107, 108, 109 và 110.

Nguyên tố nhẹ nhất được tìm thấy trong Thiên nhiên là Khinh khí và Nguyên tố nặng nhất là Uranium. Tất cả những Vật chất trên thế giới này được cấu tạo bằng khoảng 100 loại Nguyên tử khác nhau.

---o0o---

Cấu tạo của một Nguyên tử

Dựa theo Cổ Nguyên lượng Cơ học (Old Quantum mechanics), một hạt Nguyên tử cũng giống như một Thái Dương Hệ nhỏ bé, ở giữa có một Nhân hay Lõi (Neucleur) và những Phân tử (Particle) nhỏ nhiệm chạy chung quanh cái Nhân y những Hành tinh chạy chung quanh Mặt trời.

Cái nhân gồm có hai Phân tử gắn liền với nhau gọi là Dương Điện tử (Protons) và Trung Hoà tử (Neutrons). Dương Điện tử và Trung Hoà tử có thể chia cắt thành những Phân tử nhỏ nhiệm hơn nữa gọi là những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử (Subatomic particles). Vì cả hai Phân tử này đều nằm trong Nhân của hạt Nguyên tử, người ta gọi chúng là những Phân tử Nhân (Neucleons)

Nguyên tử nhỏ đến nỗi người ta đã 2 triệu rưỡi Nguyên tử sát nhau thì chỉ bằng đường kính của đầu kim. Nguyên tử rất nhẹ. Ví dụ đem cân hơn một Sectillion (1+21 số 0) Nguyên tử Uranium, nó chỉ nặng bằng 1/28 gram. Nói rõ hơn, một hạt Nguyên tử có đường kính bằng 10^{-8} (1 phần 100 triệu của một centimét, hay 1 Angstrom: A0).

Một hạt Nguyên tử rất lớn nếu so với Nhân của nó. Trong một hạt Nguyên tử nhỏ bé cả một khoảng hư không mênh mông vì Nhân của nó chỉ bằng 1/100,000 khoảng hư không đó. Nhân của nó bé tựa như người ta đặt

một hòn bi trong một hình cầu rộng lớn. Cái khoảng trống mênh mông đó, đức Phật gọi là **Không đại**.

Một hạt Nguyên tử được chia thành ba thành phần chính: Dương điện tử, Trung hòa tử và Âm điện tử.

Dương điện tử (Proton). Là một hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử bền vững, nạp Dương điện (+), thuộc dòng họ Baryon, có Trọng khối bằng 1,836 lần Trọng khối của một Âm điện tử.

Điện lượng không tùy thuộc lớn nhỏ hay nặng nhẹ, mà điều quan hệ là nó nạp Dương điện. Điện lượng của Dương điện tử và Âm điện tử không khác, chỉ khác nhau ở dấu hiệu. Rất khó tách rời Dương điện tử ra khỏi hạt Nguyên tử vì nó nằm sâu trong Lõi của hạt Nguyên tử mà người ta gọi là Proton Nhân.

Trung hoà tử (Neutron). Là hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử, trung tính điện, thuộc dòng họ Baryon, có Trọng khối bằng 1,839 Trọng khối của một Âm điện tử. Rất bền vững, và có đời sống kéo dài khoảng 16.6 phút. Trung hòa tử và Dương điện tử phối hợp với nhau tạo thành Lõi của hạt Nguyên tử.

Dựa trên Tân Nguyên lượng Cơ học (new Quantum mechanics) và Nguyên lượng Sắc động học (Quantum Chromodynamics - QCD), gần một thế kỷ đã qua, các vật lý gia đã khám phá ra rằng Nguyên tử lâu nay được coi là đơn vị nhỏ nhất của một Vật thể lại được cấu tạo bằng những Hạt Vi Phân Tiềm Nguyên tử nhỏ nhiệm hơn mà Vật lý gia Murray Gell-Mann đặt tên là Quark (Hạt ảo, Cực vi).

Âm điện tử (Electron). Là một Vi phân Tiềm Nguyên tử cùng dòng họ với Lepton, có Trọng khối bằng $9,1066 \times 10^{-28}$ gram và một Điện lượng vào khoảng $1,062 \times 10^{-8}$ Coulombs. Trong một hạt Nguyên tử có nhiều Âm điện tử. Người ta có thể rời nó bằng cách va chạm nó với những hạt Nguyên tử với nhau. Điện tử này tích Âm điện (-), và chỗ nào cũng có nó. Nó có đời sống riêng, và rất dễ dàng tách rời khỏi một hạt Nguyên tử. Nhưng chung quanh Nguyên tử tuồng như có hàng rào từ lực ngăn cản Âm điện tử thoát ra ngoài.

Âm điện tử rất nhẹ và chỉ nặng bằng 1/1800 Trọng lượng của Dương điện tử và Trung hòa tử. Dương điện tử và Âm điện tử có cùng số Tích điện, hay Nạp điện. Bởi vì một hạt Nguyên tử thường có cùng một số lượng Dương điện tử hay Âm điện tử. Việc quân bình này cho rằng Nguyên tử,

chất căn bản cấu tạo Vật chất, thường Trung tính điện. Nguyên tử được nhận diện khác nhau ở số lượng, chất Đồng vị (Isotope), và Nguyên tử trọng (Atomic weight). Tất cả những hạt Nguyên tử đều được những Phân tử cùng loại tạo nên. Ví dụ Đường khí có 8 Âm điện tử, 8 Dương điện tử và 8 Trung hòa tử. Nhôm (Aluminium) có 13 Âm điện tử, 13 Dương điện tử và 14 Trung hòa tử. Sự khác nhau đó được biểu thị bằng số Nguyên tử trọng.

Nguyên tử trọng (Atomic weight) (1). Nguyên tử trọng của một nguyên tố (Element) là Trọng lượng trung bình của những Nguyên tố của hạt Nguyên tử. Nguyên tử là trọng lượng của hạt nhân được cấu tạo bằng Dương điện tử và Trung hòa tử. Mỗi Dương điện tử đều nặng như nhau không kể đến số lượng Nguyên tố của nó. Trung hòa tử cũng vậy. vì vậy, Nguyên tử trọng có thể được biểu thị bằng cách cộng chung số lượng Dương điện tử và Trung hòa tử. Ví dụ một Nguyên tử Sắt nặng gấp 4.63 lần Nguyên tử Than 12, và Nguyên tử trọng của nó bằng $4.63 \times 12 = 55.85$ đơn vị.

Chất Đồng vị (Isotope) (1). Mỗi hạt nhân của một Nguyên tố đều có cùng một số Dương điện tử và Âm điện tử. Những hạt nhân của một số Nguyên tố không phải luôn luôn có cùng một số lượng Trung hòa tử. Những hạt nhân có số lượng Âm điện tử khác đó gọi là Chất Đồng vị. Phần lớn các Nguyên tố đều là sự hỗn hợp của hai hay ba chất đồng vị. Ví dụ một cái bình bằng sắt được cấu tạo do sự hỗn hợp của bốn chất Đồng vị của Nguyên tố Sắt. Những chất Đồng vị của Nguyên tố Sắt. Những chất đồng vị xuất hiện trong Thiên nhiên, nhưng các khoa học gia cũng đã tạo nên khoảng 1,000 chất Đồng vị trong phòng thí nghiệm.

Trở lại Nguyên tử, cách 25 thế kỷ, người Hy Lạp quan niệm rằng Nguyên tử không thể chia cắt thành những đơn vị nhỏ hơn nữa, và Nguyên tử là danh của họ để chỉ những vật gì không thể chia cắt thành những phần nhỏ bé hơn.

Các khoa học gia đã dùng những phương tiện phá vỡ Hạt nhân (Atom smasher) như máy Gia tốc (Accelerator) và máy Siêu dẫn và Siêu Va Chạm (Super Conductor Super Collider) để tìm kiếm những Phân tử (Particles) vi tế hơn.

Trước khi Gell-Mann khám phá ra Quark, các khoa học gia đã biết rằng trong Nhân của một hạt Nguyên tử có những Phân tử vi tế hơn nữa gọi là những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử. Nhưng vì chưa khám phá thêm được

gì hơn nữa, người ta tạm cho rằng Nguyên tử là những đơn vị căn bản cấu tạo Vật chất.

Khác với Dương điện tử, Trung hoà tử và Âm điện tử; những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử chỉ xuất hiện trong khoảnh khắc. Người ta khám phá ra chúng trong việc Phá vỡ Nguyên tử, hay Oanh tạc Hạt nhân trong những phòng thí nghiệm, hay những lò Nguyên tử. Những Phân tử này cũng được tìm thấy trong Tia Vũ trụ (Cosmic ray)

Quark và dòng họ: Lepton, Hadron và Gluon.

"Quark là một loại hạt không thể khám phá ra được hình tướng của nó mà đòi sống hiện hữu của nó chỉ được nhận ra trong những phương trình toán học hay hiệu lực của nó trong các phép tính về Năng lượng. Hiện nay khoa học đã khám phá ra thêm 200 hạt mà đại đa số đều là Hạt ảo (Quark). Mạng lưới thế giới vô hình ngày càng mở rộng..."

Lepton. Âm điện tử thuộc một dòng họ khác với những hạt Vi phân tiềm Nguyên tử gọi là Lepton. Theo từ ngữ Hy Lạp, Lepton có nghĩa là hạt nhỏ nhiệm. Dòng họ Lepton gồm có 6 phân tử được chia thành ba cặp: Electron Neutrino, Muon Neutrino và Tauon Neutrino. Lepton là hạt nhẹ, có Nửa Độ Quay Tự Nội (Half-Intergrated Spins) và có Trọng khối nhẹ hơn Trọng khối của Neutrino. (Một Neutrino có Trọng khối bằng 1/1000 tỉ của một Proton. Cũng có một số Vật lý gia cho rằng Neutrino không có Trọng khối. Thí nghiệm cho thấy cứ mỗi Lepton lại có một Đối Phân tử. Những Đối Phân tử có cùng trọng khối với Phân tử, nhưng có tích điện ngược lại. Ví dụ Đối Phân tử của Âm điện tử không Tích điện (-) là một Tích dương điện (+) có tên là Positron.

Xin quý vị lưu ý rằng có Dương điện tử lại có Âm điện tử, và có Phân tử lại có Đối Phân tử để giữ quân bình hoạt động của tất cả vũ trụ. Nếu tất cả người và vật đều chỉ có Dương điện tử (+) hết thì người nào hay vật nào có điện lượng mạnh hơn sẽ đốt cháy người hay vật khác có Điện lượng yếu hơn.

Ở đây cũng vậy, có Positron (+) để đối nghịch Âm điện tử (-). Đó là cái nghĩa Càn (+) Khôn (-), Sinh Diệt, Sắc Không, Hữu Vô, có tạo dựng lại có hủy diệt như đã nói trong Sơ đồ Nguyên tử ở phần Vacuum Polarization (Chân Không Sinh Diệt).

Dưới Lepton có: Electron, Muon, Tauon, Electron Neutrino, Muon Neutrino và Tauon Neutrino. Tôi chỉ nói qua về Muon vì bài đã quá dài.

Muon. Muon có họ hàng với Lepton. Trọng khối bằng 207 Trọng khối của Neutrino, là một Tích Âm điện, và có đời sống bằng 2.2×10^{-6} (2 phần triệu của một giây đồng hồ). Trước kia, Muon có tên là "Mu Meson".

Muon, được phát hiện khi các khoa học gia việc Bức xạ (Radiation) của Tia Vũ Trụ (Cosmic ray) để tìm kiếm Tia Gamma (Gamma ray). Thay vì Tia Gamma, họ bất ngờ phát hiện những đám mưa rào đầy những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử gọi là Muon. Việc phát hiện này khiến khoa học phải xét lại những ước đoán căn bản của họ về Thể chất (Matter) và Năng lượng (Energy).

Hadron. "Thuộc loại Tương tác của Lực mạnh (Strong force) đối ứng với các hạt Lepton thuộc loại Tương tác nhẹ. Mỗi hạt Hadron được cấu tạo từ 3 đến 27 hạt Quarks hay nhiều hơn... Tất cả hạt Hadron cùng dòng họ đều có cùng một Độ Quay Tự Nội (Intergrated Spins). Trong một Hadron, mỗi Phân tử vừa là thành phần vừa là toàn thể. Các Hadon cùng dòng họ có thể trao đổi được với nhau..."

Dưới Hadron còn có Meson và Baryon.

Meson. Hạt trung bình, Tương tác mạnh, có Nửa Độ Quay Tự Nội, có Trọng khối, và thường liên kết Lepton với Baryon. Meson có dòng họ là Pion, Kaon và Eta.

Baryon. Hạt nặng như Neutron và Proton, có Đa Vạch Hyperdron (Hyperdron Multiplets), thuộc loại Tương tác mạnh, có nửa Độ Quay Tự Nội (Half-Intergrated Spins) và nặng hơn Meson. Họ hàng với Baryon, có hai loại: Nhân (Neucleon) gồm có Proton và Neutron, và loại Đa Vạch gồm có Lambda, Cascade và Omega.

Gluon. Thuộc loại Tương tác mạnh, không có Trọng khối, thường liên kết các hạt Quarks với nhau. Gluon có họ hàng với Quang tử, Graviton, Gluon mạnh và Gluon yếu.

Có 4 lực trong Thiên nhiên: Điện từ lực (Electromagnetic force), Lực Mạnh (Strong force), Hấp lực hay Trọng trường (Gravity) và Lực yếu (Weak force).

Những lực này liên kết những hạt căn bản với nhau để tạo thành Nguyên tử. Mỗi lực đều có hạt Boson riêng biệt. Boson là những Phân tử căn bản truyền tải lực giữa các Phân tử. Lực mà các hạt Bosons truyền tải đến những Phân tử khác gọi là Điện từ lực. Hạt Boson truyền tải những từ lực được gọi là Quang tử (Photon).

Lực liên kết các Quarks với nhau gọi là Lực mạnh. Hạt Boson truyền tải lực này gọi là Gluon.

Lực làm mọi vật rơi xuống đất và giữ vững Trái đất quay chung quanh Mặt trời gọi là Hấp lực hay Trọng trường. Lực liên kết với hạt Boson được gọi là Graviton.

Lực chịu trách nhiệm phóng xạ tuyến của những Nguyên tử bất ổn và tan rã phóng ra gọi là Lực yếu. Lực này được truyền tải trong việc trao đổi giữa những Phân tử Y và Z.

Khoa học ngày nay đã khám phá thêm Lực thứ 5 và thứ 6.

Lực thứ năm gọi là Ý thức Tâm linh hay là lực căn bản của vũ trụ. "Trước kia, người ta cho rằng vũ trụ là một bộ máy đồng hồ khổng lồ. Nhưng Eddington lại cho rằng vũ trụ không phải là bộ máy đồng hồ khổng lồ mà là một Tâm tưởng lớn."

Tâm tưởng lớn trong kinh Phật gọi là **Diệu Tâm**. Kinh dạy rằng Pháp giới (vũ trụ) là một màn Thiên La Võng vừa của chung và vừa của riêng. Hành giả, qua nhiều A tăng kỳ kiếp tu hành, từ Ý thức (Thức thứ sáu) vượt qua Mạn na thức (Thức thứ bảy), lọt vào Không hải của Tàng thức (Thức thứ tám hay A lại da thức), và tìm đường đến Diệu tâm mà nhà Thiền gọi là **Bản lai diện mục**, hay **Ông chủ**.

Sau đây là **Bảng ghi Trọng lượng và Trọng khối của dòng họ Lepton**:

<u>Tên</u>	<u>Trọng lượng (Kg)</u>	<u>Trọng khối (MeV)</u>
Âm điện tử	9.11 x 10 ⁻³¹	0.511
Muon	1.88 x 10 ⁻²⁷	105,700
Tauon	3.18 x 10 ⁻²⁷	1,784,000 +/-3

Electron Neutrino 0^* ?

Muon Neutrino 0^* 0.250

Tauon Neutrino 0^* ?

* Trích trong cuốn "The Ultimate Theory of the Universe" của Pram Nguyen.

Bốn Lực của Thiên Nhiên

Lực Chiều dài Tầm Nhiệm vụ

trung điểm hưởng trong vũ trụ

Cường lực =1

Mạnh (Strong) 10^{-13} cm Giữ vững hạt nhân, tác dụng trên Baryon và Meson (ngoại trừ Lepton) gắn liền Quark với nhau trong một Meson hay Baryon.

Điện từ 10^0 Vô hạn Tác dụng trên tất cả Phân (Electro-magnetism) tử. Có trách nhiệm về mọi hiện tượng sinh điện cùng những đặc tính hóa học của Phân tử (Molecule). Yếu (Weak) 10^{-15} hay Tác dụng trên tất cả Phân tử nhỏ hơn tử. Chịu trách nhiệm một phần về việc giải tỏa Năng lượng của các vì sao và một vài loại Phóng xạ tuyến.

Trọng trường 10^{-39} Vô hạn Giữ vững Hành tinh, (Gravitational field) Tinh tú, Thiên hà và Chòm Thiên hà liên kết với nhau..

Lượng tử Sắc động học hay Nguyên lượng Sắc động học (Quantum Chromo-dynamics)

Thuyết này nhằm cắt nghĩa đặc tính của Quark. Nói một cách khác, thuyết này liên kết Quark với Sắc lực (Color force) cùng ba màu của Quark.

Quantum (Nguyên lượng) được căn cứ theo Nguyên lượng Cơ học (Quantum mechanics), và Chromo trong Chromodynamics (Sắc động học) nói đến vai trò của Sắc lực (Color force).

Điện từ lực yếu (Electroweak force)

Các yếu lực và Điện từ lực được mô tả như là hai mặt của một Tương tác đơn thuần (Single interaction) (Trích trong cuốn "The Ultimate Theory of the Universe" của Pram Nguyễn).

Chúng ta hãy tìm hiểu tại sao Nguyên tử và những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử, nhất là Quark đã được một số khoa học gia xác định là những viên gạch cuối cùng xây dựng vũ trụ chỉ xuất hiện chớp nhoáng, mờ ảo như những bóng ma trôi khiến không thể nắm bắt được?

Trước hết, chúng ta cần phải thẩm nhuần giáo lý của Phật, trong pháp giới (vũ trụ) này không có gì gọi là Vật cả. Lục tổ Huệ Năng nói, "Bản lai vô nhất vật". (Từ xưa đến nay không hề có Vật).

Ý kiến này cũng tương tự như trong bài kệ "Phá Địa ngục" như sau:

"Nhược nhân dục liễu tri

Tam thế nhứt thiết Phật

Ứng quán pháp giới tính

Nhất thiết duy tâm tạo

Vạn pháp do Tâm sinh

Nhất Tâm sinh vạn pháp

Phật do Tâm thành

Đạo do Tâm đắc

Phước do Tâm tích

Họa do Tâm di

Tâm năng tác Thiên đường

Tâm năng tạo Địa ngục

Tâm năng tác Phật

Tâm năng tác chúng sinh."

Nghĩa là:

"Nếu người nào muốn biết rõ

Tất cả Phật ba đời

Nên quán vũ trụ này

Tất cả đều do Tâm tạo nên

Một Tâm sinh vạn vật

Phật là do Tâm mà thành

Đạo là do Tâm đạt được

Họa là do Tâm gây ra

Phước là do Tâm bồi đắp

Tâm tạo được Thiên đường

Tâm tạo được Địa ngục

Tâm có thể biến mình thành Phật

Tâm khiến mình chỉ là chúng sinh."

Phật quan sát sum la vạn tượng trong vũ trụ này tất cả đều do Tâm sanh ra cả. Hai câu sau đây xác định nhãn quan nói trên của nhà Phật đối với pháp giới:

"Vạn pháp do Tâm sanh

Nhất Tâm sanh vạn pháp."

Nói một cách khác, tất cả vạn pháp trong thế gian này từ những côn trùng nhỏ bé cho đến sơn hà, đại địa to lớn đều do Thức biến sanh ra cả.

Trong *Kinh Kim Cang Giảng Giải* của H.T. Thanh Từ, đoạn 5, trang 38, đức Phật dạy rằng:

"Phàm sở hữu tướng giai thị hư vọng"

(Phàm chỗ có tướng đều là hư vọng)

Nói một cách khác, "Hữu hình hữu hoại", nghĩa là có hình tướng là có hoại. Tất cả những hình tướng ở thế gian này đều không thật, hư dối. Nói không có là không đúng vì chúng sờ sờ trước mắt. Nhưng theo nhãn quan nhà Phật, tất cả chỉ là như huyễn mà thôi!

Cũng trong *Kinh Kim Cang*, đoạn 32, trang 211, Phật lại dạy:

"Nhất thiết hữu vi pháp

Như mộng huyễn bào ảnh

Như lộ, diệt như điện

Ứng tác như thị quán"

(Tất cả các pháp hữu vi

Như mộng, huyễn, bọt bóng

Như sương, cũng như điện

Nên khởi quán như thế)

Pháp hữu vi, hay là những sự vật có hình tướng đều bị định luật vô thường sinh sinh diệt diệt chi phối. Ngay đến cả những tư tưởng, những cảm nghĩ của chúng ta đều thay đổi hằng ngày, hằng giờ, hằng phút, từng giây.

Tất cả các cõi, các cảnh giới, các thân căn của chúng ta đều như huyễn hóa, như giấc chiêm bao, như dương diệm (ảo ảnh nước trong sa mạc), như tiếng vang, như hoa trong gương, như trăng đáy nước

Xét về trí tuệ Bát Nhã thì không có một Vật nào hết vì phạm là một Vật phải có hai điều kiện là Tự tánh và Cố định. Những sự vật ta thường thấy chung quanh chỉ là do duyên hợp, còn duyên thì còn , hết duyên thì mất.

Lấy thí dụ một cái đồng hồ đeo tay hay treo tường đều do một số bộ phận ráp lại mà thành như: mặt kính, vỏ bằng sắt, cây kim, chuông reo và những bánh xe răng khế v.v.... Nếu vài bộ phận hư hoặc thiếu, đồng hồ không chạy được.

Lấy những thí dụ khác như căn nhà, cái bàn, cái ghế, hay bất cứ vật gì cũng vậy đều không có tự tánh và cố định. Tất cả chỉ đều do duyên hợp mà thôi. Đó là thuyết Tương sinh Tương duyên Trùng trùng Duyên khởi của nhà Phật, nghĩa là làm một cái đồng hồ mà không biết bao nhiêu người ở mọi ngành, mọi giới đều tham dự vào.

Xét cho kỹ, "pháp giới chỉ là do tự Tâm biến hiện, chỉ là một trường biến hiện liên miên bất tuyệt, **tương tự tương tục** của Tâm chuyển thành Thức..."

Để giúp quý vị ý niệm được tính cách như huyễn của vạn vật, xin quý vị đọc bài "Khuôn mẫu Toàn ký trong Khoa học Hiện đại" của giáo sư Trần Chung Ngọc, đăng trong tập san "Phật Giáo Hải Ngoại" số 6, xuất bản vào Mùa Vu Lan 2539. Tôi xin tóm lược như sau:

David Bohm, chuyên về ngành Vật lý Tiềm Nguyên tử (Subatomic physics), và Kark Priban, một nhà Thần kinh Sinh lý học (Neurophysiologist) đã dựa vào quan niệm toàn ký để giải thích một cách hợp lý những kết quả khoa học của họ.

"Các khoa học gia chuyên ngành Vật lý hạt nhỏ (Particle physics) đã đưa ra bằng chứng và đề nghị rằng thế giới của chúng ta ngày nay và mọi

thứ ở trong đó chẳng qua chỉ là những hình ảnh không thực, là những dự phóng của một thực thể vượt ra ngoài không gian và thời gian.."

Thế nào là khuôn mẫu Toàn ký? (Holographic paradigm)

"Toàn ký (Holography) là một kỹ thuật tạo hình ảnh bằng một loại ánh sáng đặc biệt thường được biết tới tên quen thuộc là ánh sáng LASER và hiện tượng giao thoa (Interference)."

Chắc quý vị đã từng thấy một loại giầy chuyền đeo cổ có hình tượng Phật. Nếu nhìn vào chẳng thấy gì cả, nhưng đưa qua ánh sáng thì thấy hình tượng Phật nổi bật lên như thật vậy. Kỹ thuật này cũng áp dụng cho những mặt đồng hồ có hình con cá sấu nổi. Chính tôi cũng đã được phát một bằng lái xe, nhìn vào thấy những con dấu nổi lên rõ rệt, nhưng lấy tay sờ mó hay nắm bắt thì không thể được vì nó như ảo ảnh vậy!

Trong kinh xưa, đức Phật đã dạy rằng thế giới vạn vật này đều như Huyền Hoá cả bởi vì, *"... thế giới của sông núi, cây cỏ có thể là không hiện hữu, ít ra là không hiện hữu như chúng ta thường tưởng là hiện hữu. Phải chăng quan niệm về ảo tướng (Maya) của những huyền nhiệm gia cách đây nhiều thế kỷ là đúng, và những cảnh sum la vạn tượng chẳng qua chỉ là vùng rộng lớn của các tần số (Vast Frequency domain) biến đổi thành những sự vật sau khi nhập vào các giác quan của ta..."*

Theo Bohm thì, "Toàn thể vũ trụ chỉ là một Toàn ký đồ (Hologram)", hay nói một cách khác, tất cả vạn vật trong vũ trụ này đều xuất hiện như những hình tượng Phật, hình cá sấu, và hình con dấu trên mặt kính hay trên tấm plastic.

Giáo sư Ngọc tóm lược như sau:

"Nói một cách dễ hiểu thì mọi vật đều sinh ra từ một căn bản chung, và căn bản chung này khi nhập vào giác quan của con người thì sinh ra mọi sai biệt mà chúng ta thường thấy ở ngoài đời.." Theo cái nhìn của đạo Phật thì đó là cái nhìn "Kiến trước", tức là cái nhìn lệch lạc, sai lầm.

Giáo sư Ngọc tóm lược tư tưởng Hoa Nghiêm như sau:

"Tư tưởng Hoa Nghiêm trình bày vạn pháp do tâm sanh. Tâm là thực thể của vạn pháp. Tâm vọng thì vạn pháp hoạt hiện sai biệt, hình hình sắc sắc, trùng trùng duyên khởi, cái này có cái kia và ngược lại, như lưới đế châu, Tâm chơn thì giới tánh với tâm là một, vạn vật đồng nhất thể..."

*

Đức Phật gọi Nguyên tử là một "vi thể", tức là một Vật thể rất nhỏ nhiệm, vi te. Bây giờ, tôi lấy một thí dụ: Ta hãy đập nát một hạt bụi nhỏ như cái "vi thể" ấy. Đập hết được không? Nếu đập hết thì còn gì là hạt căn bản cấu tạo? Nếu còn thì đập đến bao giờ mới hết? Thí dụ thứ hai: Con gà và

quả trứng cái nào có trước? Thí dụ thứ ba: Có thể truy cứu được cha mẹ đầu tiên của chúng ta không?

Trong Sơ đồ Nguyên tử và Dòng họ, tôi bắt đầu bằng Phân tử (Particle) và Nguyên tử (Atom), và tận cùng bằng Chân Không Sinh Diệt (Vacuum Polarization). Phân tử, Nguyên tử là cái Có, sao lại tận cùng bằng Không? Ngược lại, từ Chân Không trở lên, sao lại đến chỗ Có là Nguyên tử và Phân tử?

Đến nay, đọc kinh Phật tôi mới biết rằng cái Có là do ở cái Không mà ra. Cũng như Bát Nhã Tâm Kinh đã nói, "Sắc tức thị Không, Không tức thị Sắc".

Kinh Duy Ma Cật, Phẩm Quán Chúng Sinh, trang 67, kể lại cuộc đối thoại hi hữu giữa Bồ Tát Văn Thù Lợi và Ngài Duy Ma Cật mà tôi chỉ ghi lại vài dòng liên hệ:

"- Văn Thù Sư Lợi: Pháp thiện và pháp bất thiện lấy gì làm gốc?

- Duy Ma Cật: Thân là gốc.

- Thân lấy gì làm gốc?

- Tham dục làm gốc.

- Tham dục lấy gì làm gốc?

- Hu vọng, phân biệt làm gốc.
- Hu vọng, phân biệt lấy gì làm gốc?
- Tư tưởng điên đảo làm gốc.
- Tư tưởng điên đảo lấy gì làm gốc?
- **Không trụ** làm gốc.
- Không trụ lấy gì làm gốc?
- **Không trụ** thì không gốc.

Thưa Ngài Văn Thù Sư Lợi, ở **nơi gốc không trụ mà lập nên tất các pháp**".

Để làm sáng tỏ tinh thần của cuộc đối thoại, nhất là ý nghĩa của hai chữ **không trụ**, xin mời quý vị xem lời giải thích của Phẩm nói trên:

Không trụ là dịch nghĩa của danh từ **vô trụ**. Các pháp toàn không có tự tánh nên không có trụ trước, chỉ tùy theo duyên mà sanh khởi, nên gọi là **vô trụ**. Do **vô trụ** không có chỗ trước nên chẳng phải Có chẳng phải Không, nên mới làm được cái gốc cho hiện tướng Có, Không của vạn hữu. Theo ngài Huệ Công thì **Vô trụ tức là thật tướng, thật tướng tức là tánh không, chỉ khác tên mà thôi**".

Xem như vậy thì **Chân không** với **Vật thể** (Nguyên tử) cũng là một, chỉ khác nhau ở tên gọi thôi.

Kinh Phật cũng dạy rằng "... Mọi vật đều đến từ nơi Chân không".

Kinh *Hoa Nghiêm* cũng dạy:

"Mọi vật đến từ đó

Đột hiện rồi lại tan

Tương tự như bào ảnh

Chẳng khác gì một giấc mơ..."

Kinh *Lăng Nghiêm*, trang 221, Phật dạy, "A Nan! Như hạt bụi trần gần như Hư không vì chia mà thành ra Hư không, thì phải biết Hư không cũng có thể sinh ra hạt bụi gần Hư không, mà thành lại Sắc tướng..."

Trang 223, Phật dạy tiếp, "Vì chúng sanh trong phạm giới, tâm có nhỏ có sạch, lượng có lớn có nhỏ, nghiệp có thiện có ác, nên diệu dụng của Sắc Không tùy theo tâm của chúng sanh, ứng theo lượng của chúng sanh, tuân theo nghiệp của chúng sanh mà phát khởi ra các pháp..."

Dựa theo Nguyên lý Bổ sung (Complimentary principle), của Niel Bohr, trong Lăng kinh Đại Thừa, trang 183, cụ Nghiêm Xuân Hồng viết, "*Sở dĩ Cực vi (Hạt ảo) vừa là **Hạt** vừa là **Sóng** bởi vì cái điểm kết tụ cô đọng*

thành Sắc tướng của nó thường được gọi là Hạt, còn cái trường lực quang minh mờ ảo của nó thì gọi là Sóng."

Nói một cách khác, vạn hữu trong vũ trụ chẳng khác gì những hình nổi của tượng Phật, hình cá sáu trên mặt đồng hồ, hoặc hình những con dấu nổi trên tấm bảng lái xe mà thôi.

Để kết luận bài này, tôi xin nhắc lại một điều quan trọng: Những gì khoa học ngày nay khám phá ra về Nguyên tử và những hạt Vi phân Tiềm Nguyên Tử thì các đạo lý Đông Phương nhất là đạo Phật đã nói rõ rằng cách đây mấy ngàn năm rồi. Đó là những hình bóng mờ ảo, chập chờn, ảnh hiện, hư hư thực thực, khiến chúng ta không thể nắm bắt được chúng, kiểm soát được chúng, và khẳng định chúng là những viên gạch cuối cùng xây dựng vũ trụ.

Nếu quý vị đồng ý với tôi thì quý vị có tin rằng **đạo Phật là một đạo Siêu khoa học không?**

---o0o---

THỜI GIAN TIÊN CẢNH - THỜI GIAN HẠ GIỚI (TIME PARADOX)

Chắc quý vị đã đọc những truyện nói về phàm phu nhập Tiên cảnh như Lưu Nguyễn nhập Thiên Thai nên tôi chỉ xin kể vắn tắt vài truyện:

1. Cái rìu của người tiều phu

Một người tiều phu vào rừng đốn củi. Nghỉ mệt ông để lại chiếc rìu dưới gốc cây, đi tản bộ và dần dần đi sâu vào trong rừng. Ông bỗng thấy hai

cụ già đang ngồi đánh cờ dưới gốc cây, bên cạnh một túp lều nhỏ. Ông tiều phu thích đánh cờ và đánh rất giỏi. Ông đứng bên cạnh xem hai ông già đánh cờ, hai cụ mời ông ngồi xuống đánh. Tất nhiên ông nhận lời, ngồi xuống và bắt đầu ra quân. Đánh được một chập, chưa phân thắng bại, ông bỗng nhớ đến gánh củi nên cần phải về sớm để bán kéo trĩ.

Khi ra đến bìa rừng, tìm lại gốc cây thì thấy cái cán rìu đã mục nát. Về đến nhà, thấy cảnh vật đều đã thay đổi. Sau một thời gian tìm kiếm tông tích gia đình, ông mới biết rằng ông bà cha mẹ, và vợ con của ông đã chết cách đây cả trăm năm!

2. Tình Tiên duyên tục

Một tiên nữ đang cùng một bầy tiên múa hát để hầu Vua Trời Đế Thích.

Không rõ vì sao, cô bỗng lén bỏ bầy tiên, và tìm đường bay xuống Hạ giới. Ở đây, cô gặp một chàng, và chẳng biết vì duyên nợ ba sinh, cô bỗng thấy thương, và lấy chàng làm chồng. Hai người sống trong hạnh phúc vào khoảng mười mấy năm, sinh được hai con.

Một hôm, Tiên nữ bỗng buồn rầu nhớ đến Tiên cảnh, và lén chồng con bay về Trời.

Đến nơi, Vua Trời Đế Thích hỏi, "Sao nàng đi đâu cả **buổi** khiến ta tìm kiếm quá trời?" Nàng bèn thú thật sự tình.

3. Hai vị tu sĩ

"Sử sách có ghi truyện hai ngài Vô Trước và Thế Thân cùng tu và cùng phát nguyện vãng sanh lên cõi Trời Đâu Suất để học đức Di Lặc về Duy Thức và Bát Nhã. Và hẹn cùng nhau nếu ai chết và vãng sanh trước, thì phải về báo mộng cho người kia biết.

Ngài Vô Trước chết trước về báo mộng, nói rằng, "Ta được lên cung trời Đâu Suất rồi. Vừa lên tới nơi, ta chỉ vào nội điện đánh lễ đức Di Lặc, rồi vội vàng xuống đây báo mộng cho em hay. **Ấy thế mà dưới này đã trải qua ba năm rồi...**"*

Thời gian trên cõi Phật

Kinh *Pháp Hoa* đã nói rất nhiều về thời gian trôi nhanh kinh khủng trên các cõi Phật. Ví dụ Diệu Quang Bồ Tát nói kinh Đại Thừa trong 60 tiểu kiếp** thân tâm vẫn không lay động.

Kinh *Hoa Nghiêm*, Phạm Thọ Lượng, nói rằng một kiếp ở cõi Ta Bà của Đức Thích Ca bằng một ngày đêm ở cõi Cực Lạc.

Không gian trên các cõi Phật

Cõi Ta Bà do đức Thích Ca làm giáo chủ có một tỉ Thái dương hệ. Cõi Cực Lạc của đức Phật A Di Đà cách đây mười vạn ức đất Phật. Nếu đi bằng tốc độ ánh sáng, phải đi mất 150 năm ánh sáng. Kinh *Duy Ma Cát* nói ở cảnh giới phương trên cõi Ta Bà qua khỏi 42 số cát sông Hằng cõi Phật, có nước tên là Chúng Hương, đức Phật hiệu là Hương Tích. Kinh *Dược Sư* nói rằng về phương Đông cách đây xa nhiều vô số Phật độ, nhiều bằng mười số cát sông Hằng; ở đây có một thế giới gọi là cõi Tịnh Lưu Ly, đức Phật cõi ấy hiệu là Dược sư Lưu Ly Quang Như Lai.

*

Đọc xong những chuyện nói trên, có người sẽ hỏi tại sao thời gian trên trời lại trôi nhanh hơn thời gian ở dưới đất?

Để trả lời câu hỏi trên, tôi xin phép trình bày một số vấn đề của khoa học hiện đại nói về thời gian: (1) Thời gian và nguồn gốc của thời gian, (2) Thời gian co giãn (Time dilation), (3) Đi ngược chiều thời gian (Time reversal), và (4) Thời gian trái ngược (Time paradox):

1/- Thời gian và nguồn gốc của thời gian. (2) Trước hết, hãy tìm hiểu thời gian là gì? Thời gian là một chuỗi dài những khoảng cách đã đo hay có thể đo được và không có chiều không gian. Thời gian là vấn đề suy tư của các triết gia và là đề tài của những nhà Toán học và Khoa học. Thời gian thật khó định nghĩa và mô tả rõ ràng. Có người hỏi thời gian và vũ trụ có liên hệ gì với nhau? Thời gian có quan hệ gì với tri thức của con người? Xin trả lời câu đầu: Thời gian giống như một bình chứa trong đó có vũ trụ cùng những sự đổi thay. Thời gian độc lập với vũ trụ, và cứ tiếp tục trôi đi, không có bắt đầu mà cũng không có chấm dứt. Có người lại hỏi thời gian có sự ắt đầu không? Nhà bác học Stephen Hawking và một số khoa học gia đã luận cứ rằng thời gian bắt đầu ngay sau những phân số của giây đồng hồ đầu tiên của cuộc Bùng Nổ Lớn (The Big Bang).

Khi nghiên cứu về những đặc tính của thời gian, các nhà sư tìm cho rằng khoa Vật lý có thể biết được đặc tính và cấu trúc của thời gian. Họ cho rằng thời gian gồm có những Phân tử bí ẩn như Chronons, hoặc có thể là một chuỗi dài những hạt Nguyên tử nối tiếp nhau theo đường thẳng hay vòng tròn.

Trước kia, người ta nghĩ rằng thời gian không thể biệt lập với không gian. Vì vậy, các triết gia đã chú ý đến vấn đề không-thời mà Einstein chứng minh rằng là một sự nối tiếp không ngưng.

Thời gian có quan hệ gì với trí thức con người? Thời gian phụ thuộc vào trí thức của con người bởi vì không có trí thức của con người, thời gian sẽ không có quá khứ, hiện tại và tương lai.

Ngoài ra, trong những Tiến trình Vật lý, người ta đã tìm được những bằng chứng về sự Đối xứng của thời gian. Ví dụ về phương diện Toán học, thuyết Tương Đối Chung của Einstein, là một sự Đối xứng của thời gian. Theo thuyết này, những tiến trình liên hệ diễn tiến trong hai chiều hướng trái ngược cũng giống như một phim ảnh có thể chạy xuôi hay chạy ngược. Điều này có nghĩa là trong khi những Hồ đen bành trướng và tiêu diệt Vật thể và Năng lượng, cũng có những Tinh tú cũng bùng nổ cùng lúc và phóng ra Vật thể và năng lượng trong vũ trụ. Các Vật lý gia gọi những Tinh Tú loại giả thuyết này là những Hồ trắng.

a. Thời gian là Tinh Lực (Năng Lượng)

Nikolai Kozyrev, một khoa học gia Nga Sô cho rằng, "Thời gian là một thứ tinh lực kỳ ảo và siêu xuất, nó khiến cho vũ trụ này có thể vận hành và hiện hữu.

Thời gian là một tính chất quan hệ nhất và kỳ bí nhất của thiên nhiên, nó không chuyển động chậm chạp như ánh sáng đâu. Nó xuất hiện tức khắc, và chu biến khắp nơi chốn. Thời gian dính mắc nối liền tất cả chúng ta, cũng như nối liền tất cả sự vật trong vũ trụ....Nó là hình thái kỳ ảo của tinh lực, và chúng ta phải nhìn vào đó để tìm cái cội nguồn của mọi sự sống trong vũ trụ".

b. Thời gian và Dẫn Lực

"Dẫn lực theo triết học Ấn độ giáo có tầm mức rất quan trọng. Theo thuyết này, vũ trụ gồm có: Vật chất (Akasha) và Dẫn lực (Prana).

Trong vũ trụ có hàng triệu hình thức khác nhau, nhưng cùng một thể chất. Từ mùi hương thơm cho đến màu sắc do cực vị điện tử (Paramanu) tạo nên. Triết gia hiện đại S. Vivekananda nói, 'Mặt trời mặt trăng và con người là một, không có sự khác biệt.' Akasha tự nhiên không tác tạo ra gì cũng phải có Prana hay Dẫn lực để tác tạo nên vũ trụ vạn hữu, và ngay cả tế bào li nhi trong cơ thể của chúng ta nữa. Trong hạt nhân Paramanu có sự chuyển động như hệ thống mặt trăng và trái đất quay chung quanh mặt trời.."

Nếu đọc kỹ đoạn này và so sánh với đoạn nghiên cứu của Nikolai Kozyrev, chúng ta thấy rằng Tinh lực (hay Năng lượng) của Nikolai với Dẫn lực của Ấn độ giáo giống nhau tuy cách cả mấy ngàn năm.

2. Thời gian co dãn (Time Dilation)

Theo thuyết Tương Đối Hẹp, Thời gian co dãn là việc thời gian "trôi chậm lại" hay "kéo dài thêm" đối với một vật đang chuyển động với một thể tốc gia tăng tương ứng với vật khác đang chuyển động với một thể tốc khác biệt. Một hậu quả của thuyết Tương Đối Hẹp là hai vật đang chuyển động cách xa nhau không có cùng một thể tốc.

Ví dụ xe hơi A chạy với một thể tốc nhanh để đuổi xe hơi B đang chạy với một thể tốc đều đều. Sau một thời gian ngắn, khoảng cách giữa hai xe sẽ thay đổi.

Thời gian uốn cong (Time bending), hay Thời gian co dãn là chiều thứ tư trong vũ trụ được coi như là hậu quả của sự đưng độ giữa Hố đen và Sao Neutron.

"Những sự bùng cháy của Tia Gamma là bằng chứng của thời gian co dãn. Phân tích việc bùng cháy cho biết khi sự bùng cháy càng ngắn ngủi và mờ tối, thời gian bùng cháy càng kéo dài một hiện tượng chứng tỏ tác dụng của thời gian như Einstein đã tiên đoán trong thuyết Tương Đối của ông. Theo đó, thời hạn của sự bùng nổ ở các vùng khác nhau sẽ kéo dài ra khi tia bức xạ được phóng đi trong không gian trong khi không gian đang bành trướng" (Gamma Ray Bursts Discovery May Boost Einstein Theory).

Kích thước của Thời gian co dãn trong các phương trình được tính bằng Ảo số.

3. Thời gian Tương Phản (Time Paradox, hay Twin Clock Paradox) (2)

Một hiện tượng khác đã được thuyết Tương Đối Hẹp tiên đoán là hiện tượng Thời gian Tương phản.

a. Ví dụ một quan sát viên mang theo một cái đồng hồ lên phi thuyền sau khi từ biệt một quan sát viên đứng tại chỗ ở dưới đất vào một thời gian nào đó. Rồi người đáp phi thuyền trở lại mặt đất và gặp lại người quan sát viên ở dưới đất ở dưới đất. Vì tác dụng của Thời gian Co dãn, khoảng thời gian của người đáp phi thuyền trôi nhanh hơn thời gian của người quan sát viên ở dưới đất.

Nếu người đáp phi thuyền bay trong hai năm thì khi phi thuyền đáp xuống đất đã trải qua hai mươi năm rồi.

Thời gian Tương phản cũng được những thí nghiệm chứng minh rằng thời gian được ghi chú ở một cái đồng hồ Nguyên tử ở dưới đất trôi chậm hơn là thời gian ở cái đồng hồ Nguyên tử đặt trên máy bay lên trời.

b. Sao mạch (Pulsar) được phát hiện ở trong Giải Ngân Hà, cách trái đất 9,000 quang niên, quay nhanh đến 600 vòng trong một giây đồng hồ trong khi Trái đất chỉ quay được một vòng trong 24 tiếng hay 86,400 giây. Ngoài ra, sao nay còn lớn gấp rưỡi Mặt trời. Một thí dụ nữa là một thìa Vật chất (Matter) ở Sao mạch nặng bằng tỉ tấn ở Trái đất.

c. Người ta thí nghiệm làm cho một hạt Nguyên tử dao động ở tầng cuối cùng của một tòa nhà bốn tầng. Người ta thấy hạt Nguyên tử ở tầng cuối cùng này dao động chậm hơn là hạt Nguyên tử đặt trên tầng thứ tư.

Các nhà Vật lý học cho rằng việc bùng nổ của Tia Gamma ở ngoài tầng không gian là bằng chứng của Thời gian co dãn.

Ngoài ra, nhà bác học Hawking cũng viết rằng thời gian sẽ chấm dứt ở Điểm Vô Thời (Singularity) nằm trong tâm điểm của Hố Đen và vận tốc của thời gian ở đây bằng Không.

Vật lý gia Gregory Benford, thuộc UCL, đã đề nghị tìm kiếm những Đường hầm Bẻ cong Thời gian (Time Bending tunnel), hay Lỗ sâu trong Không gian (Wormhole). Ông cho rằng một phi hành gia vào một đầu này của Lỗ sâu sẽ ra khỏi đầu kia chỉ tốn một hai giây đồng hồ thay vì phải bay trong nhiều triệu quang niên trong không gian.

Nhà bác học Hawking nói rằng nếu người ta có thể vào một Hố đen, và ra khỏi hố đó đến một nơi nào trong vũ trụ. Tôi nghĩ rằng Benford đã lấy ý kiến của Hawking để nêu lên giả thuyết về Lỗ sâu.

Tại sao thời gian trên ngoại tầng không gian trôi nhanh kinh khủng như vậy?

Những thí nghiệm gần đây cho biết rõ ràng Trọng trường đã tạo nên Thời gian Co giãn như thuyết Tương Đối Chung đã tiên đoán. "Thuyết này giúp các nhà Thiên văn suy ra rằng những Trọng trường lực mạnh kinh khủng của các ngôi sao bị sụp đổ thu nhỏ thành những Hố đen có khả năng làm cho dòng thời gian chảy ngược lại."

4. Đi ngược chiều thời gian (Time crossing, Time reverse).

Theo nguyên tắc của khoa Vật lý, bất cứ một Tiến trình sinh học nào phù hợp với định luật thiên nhiên đều có một tiến trình tương tự với những Cố sự (Events) ngược lại. Tuy nhiên, những tiến trình của một số Phân tử lại đi ngược với nguyên tắc này. Thời gian ngược chiều là một trong những Đối xứng (Symmetries) căn bản của những Lượng tử Vật lý. Một đoạn phim thâu một Tiến trình phân tử, trong đó Quang tử tạo nên một Positron và một Âm điện tử (Electron). Nếu đem chiếu ngược lại, chúng ta sẽ thấy một Âm điện tử và một Positron kết hợp với nhau tạo thành một Quang tử. Đó là một tiến trình toàn hảo bởi vì khi thấy sự diễn tiến đó, chúng ta không biết đoạn phim đã được chiếu ngược lại.

Nói cho dễ hiểu, cách đây trên dưới 50 năm, tôi đã đọc cuốn sách của tác giả Toàn Phong nói về vấn đề đi ngược chiều thời gian. Tôi không nhớ rõ chi tiết mà chỉ nhớ mang máng rằng nếu đi ngược chiều thời gian, người ta sẽ nhỏ bé lại. Bây giờ, đọc sách tôi mới thấy điều đó rất đúng.

Lấy thí dụ, tôi có một băng video quay từ lúc lọt lòng cho đến tuổi già. Nếu đem chiếu, tôi thấy quá khứ của tôi từ lúc sinh ra ở nhà thương đến lúc lớn khôn đi học, lúc trưởng thành đi làm, và lúc tuổi già về hưu. Đây là vấn đề thời gian trôi xuôi dòng. Giả thử tôi quay phim ngược lại, tôi sẽ thấy tôi từ già trở lại tuổi thanh niên, tuổi ấu thơ và giờ phút chào đời.

Tóm lại, đi ngược chiều thời gian trở về quá khứ, chúng ta sẽ trở thành những đứa bé sơ sinh. Có người viết, "Nếu người ta có thể vượt thời gian trở về quá khứ, người ta có thể thay đổi lịch sử hiện tại và tương lai, hoặc

ngăn chặn không cho cha mẹ mình gặp gỡ để chính mình không được sinh ra."

Cũng trong chiều hướng này, "Giáo sư Hawking nhận xét rằng, "Một trong những hậu quả của việc du hành liên tinh tú với tốc độ nhanh là người du hành có thể vượt thời gian trở về quá khứ".

Những thí nghiệm nói trên của khoa học ngày nay đã chứng minh hùng hồn rằng thời gian trên trời trôi nhanh kinh khủng hơn thời gian ở dưới đất.

Như vậy, những truyện Lưu Nguyễn Nhập Thiên Thai, cái Rìu của Người Tiều Phu, Tình Tiên Duyên Tục, truyện Vãng sinh của Ngài Vô Trước, hay những truyện khác đâu có phải là những truyện tưởng tượng?

Rồi những trang trong kinh *Pháp Hoa* và *Hoa Nghiêm* đã nói về thời gian trôi nhanh kinh khủng trên các cõi Phật đâu có phải là những điều hư vọng?

Đã từ lâu, tâm trí của chúng ta đã được những định luật của khoa học uốn nắn (Programmed) cho nên mỗi khi gặp những điều gì khác lạ và trái luật tắc của khoa học, chúng ta rất hoài nghi và không thể nào tin được.

Phật cũng đã dạy rằng, "những điều trong kinh khó hiểu, khó tin" cho nên chúng ta lại càng nghi ngờ kinh sách hơn nữa. Đừng nói đến phạm phu, ngay đến những vị tu sĩ cũng có một số vị không tin một vài điều trong kinh. Hậu quả của việc giáo dục khoa học này là chỉ khi nào khoa học chứng minh được rồi chúng ta mới tin.

Đừng nói đến sự cách biệt về thời gian ở trên trời và dưới đất, ngay ở trên Trái đất của chúng ta cũng có nơi quay nhanh, có nơi quay chậm nghĩa là thời gian ở Trái đất cũng có nơi trôi nhanh, có nơi trôi chậm. (Xin xem Phụ Lục nói về Vòng Quay của Trái đất).

Như đã nói trong những bài khác, đối với chư Phật và chư vị Bồ Tát, không có thời gian và không gian, không có quá khứ, hiện tại và vị lai. Ngay đến những khoa học gia cũng đã suy luận rằng quá khứ, hiện tại và vị lai đều phụ thuộc vào trí thức của con người. Hay nói một cách khác, chính con người đã đặt ra chúng.

Đối với Phật pháp, thời gian và không gian đều như huyễn, chúng sinh cũng như huyễn, và những sum la vạn tượng trong Pháp giới (vũ trụ) cũng đều huyễn hóa.

Chắc quý vị còn nhớ truyện một bà lão bán bánh bao đã hỏi Thiên sư Đức Cson một câu sau đây:

"Tâm quá khứ đã qua, Tâm hiện tại không có, và Tâm tương lai chưa đến, vậy ông đi tìm tâm nào?"

Còn không gian, như đã nói trong những bài khác, đối với những bậc Diệu Giác (Phật), thân của các Ngài là cõi và cõi là thân. Vì vậy mà Như Lai chẳng từ đâu đến và chẳng từ đâu đi.

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, đức Phật dạy, "Ta vẫn ngồi nơi Không Hải mà vẫn ngồi diễn nói lịch kiếp tu hành."

Và ngài cắt nghĩa Tàng thức, "... cái Tàng thức ấy, nó có vẻ như bất động, nhưng thực ra nó chuyển động nhanh lắm, nhanh đến nỗi khiến ta ít khi dám nói vì sợ các ông sanh tâm kinh nghi..."

Tôi xin phép giải rộng ý nghĩa của lời Phật. Nhìn lên trời ta thấy trăng sao lấp lánh và đứng yên. Sự thật nó đang quay với tốc độ nhanh kinh khủng. Ví dụ Trái đất với đường kính 12,758 cây số, đang quay với tốc độ 1,700 cây số/giờ. Một triệu Thiên hà, kể cả dải Ngân hà của chúng ta, đang di chuyển với tốc độ 1 triệu rưỡi dặm/giờ. Các Thiên thể (Celestial bodies) cũng giống như những bánh xe của một cái đồng hồ, cái nọ liên kết với cái kia bằng răng khế. Các Thiên thể liên kết với nhau bằng Điện từ lực và Trọng trường. Nếu không quay và liên kết với nhau bằng hai lực này, chúng sẽ rớt liền.

Một thí dụ thứ hai là khi ta đánh một con cù (con vù) xuống đất. Thoạt đầu, ta thấy nó đứng im một chỗ. Thật sự nó đang quay rất nhanh. Khi quay chậm lại, và khi hết lực quay, nó sẽ lao đảo và ngã xuống.

Vì vậy, Phật mới nói Ngài tuy ngồi yên nơi Không Hải mà vẫn tiến tu và hành đạo trong vô lượng kiếp.

Einstein nói, "Không một vật gì có thể di chuyển nhanh hơn tốc độ ánh sáng, với vì bay gần với tốc độ ánh sáng thì thời gian sẽ thâu ngắn lại,

nhưng Khối lượng càng tăng lên. Nếu bay bằng với tốc độ ánh sáng, Khối lượng của Vật thể sẽ tăng lên Vô cực (Infinity)."

Thuyết này chỉ áp dụng cho khoa học thực nghiệm và cho người thể tục mà thôi. Nó cô nghĩa đối với chư Phật và chư đại Bồ Tát. Trước hết, sắc thân của các Ngài không phải là "Vật", là thân tứ đại, mà sắc thân của các Ngài được dệt toàn bằng một thứ ánh sáng gọi là quang minh uyên nguyên. Kinh *Hoa Nghiêm* dạy rằng:

"Chư Phật là gì
Là tạng quang minh
Là thân thông biến hóa tràn đầy thế gian."

Đã là ánh sáng, là quang minh thì các Ngài phải di chuyển bằng hay nhanh hơn tốc độ ánh sáng. Đối với các bậc Diệu Giác (Phật), thân của các Ngài là cõi, và cõi là thân. Ngay đến thân của Vô Biên Thân Bồ Tát cũng bao trùm hết không gian. Chỉ có Phật mới thấy được lẫn ranh. Vì vậy, Như Lai không từ đâu đến mà cũng chẳng đi đâu.

Về vấn đề hóa giải không-thời, các Ngài có thể bỏ cả trái núi Tu Di vào một hạt cải, hay có thể kéo dài một ngày hay bảy ngày thành một kiếp. Hoặc thu một kiếp hay nhiều kiếp vào trong một sát na. (Kinh *Duy Mat Cật* và Kinh *Hoa Nghiêm*).

Kinh *Hoa Nghiêm*, trang 4 dạy, "... Muốn hiểu thấu chỗ chứng nhập hoàn toàn của chư Phật và chư Pháp Thân Bồ Tát thời được từng phần, người học đạo cần phải biết rõ bốn pháp giới:

1. Lý vô ngại pháp giới
2. Sự vô ngại pháp giới
3. Lý sự vô ngại pháp giới
4. Sự sự vô ngại pháp giới

Sự sự là tất cả các pháp, tức là toàn thể không gian và thời gian đều dung thông vô ngại. Ví dụ:

"Bao nhiêu vi trần trong thế giới
Trong mỗi vi trần thấy các cõi.

.....

Vô lượng vô số núi Tu Di
Đều đem để vào một sợi lông

Một thế giới để vào tất cả
Tất cả thế giới để vào một.

.....
Tôi hay thâm nhập đời vị lai
Tất cả kiếp thân làm một niệm
Hết thấy những kiếp trong ba đời
Làm khoảng một niệm tôi đều nhập.

.....
Khấp hết mười phương các cõi nước
Mỗi đầu lông đã có ba đời."

Tất cả sự không ngoài thời gian và không gian. Thời gian dung thông không gian, không gian dung thông thời gian. Một không gian dung thông tất cả không gian, một thời gian dung thông tất cả thời gian. Đây chính là Sự sự vô ngại pháp giới, mà chính cũng là Cảnh giới giải thoát bất tư nghi của chư Phật."

Vật lý gia Matt Visser thuộc Đại học Washington, đã nói về thuyết Tương Đối của Einstein như sau, "**Einstein đã biến đổi Vật lý học bằng cách chứng tỏ rằng Không gian và Thời gian thực ra chỉ hai vẻ khác nhau của cùng một môi trường, có thể dãn dụa, uốn cong, và vặn vẹo hình thái bởi Trọng trường.**"

Nếu quý vị so sánh câu, "**Thời gian dung thông không gian, không gian dung thông thời gian**" của Kinh *Hoa Nghiêm* với lời nói của Einstein, "**Không gian và thời gian chẳng qua là hai vẻ khác nhau của cùng một môi trường,**" quý vị sẽ thấy ý nghĩa của hai câu đó không sai nhau một hào ly tuy rằng thời gian cách biệt cả hàng mấy chục thế kỷ.

Vì vậy mà Einstein nói nếu ông là người có tôn giáo, ông phải là một Phật tử vì những gì ông hiểu biết bây giờ thì mấy ngàn năm qua Kinh Phật đã nói hết rồi.

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng đạo Phật là **đạo Siêu khoa học hay không?**

---o0o---

PHỤ LỤC

Vòng quay của trái đất (3)

Cách đây hàng triệu năm, Trái đất đã dần dần quay chậm lại. Vậy lực nào đã khiến nó quay chậm lại? Vào lúc đó, Trọng trường của mặt trăng hút nước thủy triều khiến **mỗi ngày Trái đất quay chậm một giây đồng hồ.**

Gần đây, sau khi khảo cứu sự chuyển động của các hành tinh, Charles Sonnet đã viết trên nhật báo Khoa học như sau, “Cách đây 900 năm, Trái đất quay một vòng chỉ mất 18 tiếng. Sở dĩ nó quay chậm lại là do ảnh hưởng của mặt trăng hút nước thủy triều, và Trọng trường của Mặt trăng hoạt động như là một cái thắng kèm bớt vòng quay của trái đất. Điều đó cũng không khác gì người ta đút một cái kim mở vệt vào một bánh xe đang lăn. Cách đây 900 năm, Trái đất quay 25% nhanh hơn tốc độ quay bây giờ nên Hành tinh của chúng ta chỉ quay có 18 giờ mỗi ngày thay vì 24 giờ.

Rời Lõi của Trái đất mỗi ngày quay lại nhanh hơn những nơi khác trên Trái đất vào khoảng 2/3 của một giây đồng hồ.

Mặt trăng cách Trái đất 240,000 dặm. Trước kia, nó ở gần Trái đất hơn, và tháng có trăng chỉ dài 25 ngày thay vì 29 ngày rưỡi như bây giờ.

Mặt trăng ngày càng xoay vắn xa Trái đất với khoảng cách một inch rưỡi trong một năm. Nếu quỹ đạo của Mặt trăng ngày càng lớn, những tháng có trăng sẽ dài hơn.”

Sonnet nói theo lý thuyết, Mặt trăng tiếp tục rời xa Trái đất, và Trái đất tiếp tục quay chậm lại ít nhất 15 tỉ năm nữa.

Mặt trăng sẽ bị khóa lại ở một điểm nhất định ở phía trên Trái đất, và Trái đất vẫn cứ hướng một mặt vào Mặt trăng mãi.

---o0o---

CYBERNATICS (4) (RÔ BÔ)

Cách đây trên dưới 50 năm, tôi đã đọc một bài báo nói về câu chuyện độc đáo của một chàng thanh niên như sau:

Vào một chiều tối tại một địa điểm ở nước Thụy Điển, một thanh niên bước lên chuyến xe lửa. Anh này tuổi khoảng 18-20, ăn mặc đúng mốt, đeo kính đen, và tay xách một cái cặp nhỏ.

Lên tàu, anh kiếm một chỗ vắng vẻ ngồi lấy báo ra đọc. Một lát sau, anh lấy thuốc ra hút. Hành động của anh cũng bình thường như mọi người trên tàu nên không ai để ý. Chỉ có một kẻ để ý đến anh là tên ăn cắp trên tàu. Nó đang rình để giật cái cặp da của anh. Tên ăn cắp bỗng trở mắt nhìn vì thấy anh thở khói qua hai lỗ tai thay vì qua lỗ mũi. Nó kích khuyễn tay người bên cạnh và người này lại kích tay người kia, rồi hầu như cả toa đều trở mắt nhìn anh này thở khói ra lỗ tai.

Trong khi tàu ghé trạm, anh ta đứng lên có lẽ để đổi chuyến tàu và tránh con mắt soi mói nhìn của hành khách. Nhân cơ hội hành khách chen lấn xuống tàu, tên trộm nhanh như cắt giật cái cặp của anh và bỏ chạy. Bất ngờ nó vướng phải cái ghế ngồi, té xuống đất và cái cặp da văng ra. Bỗng cái cặp da tóe lửa phát khói, và chàng thanh niên kia ngã gục xuống, quần áo cháy tiêu hết thành một đống lửa. Khi lửa tan trong nháy mắt, mọi người sững sờ khi thấy rõ chàng thanh niên không phải là con người mà là một Người máy (Robot).

Đó là một câu chuyện khoa học giả tưởng.

Ngày nay nhân vật tưởng tượng đã gần trở thành sự thật.

Rô Bô (Robot) là gì?

Rô Bô là một bộ máy có thể dạy dỗ hay “thảo chương “ như một máy vi tính để làm những cử động hay một số công việc khác nhau. Những bộ máy nhỏ khôn ngoan mà chúng ta thường thấy trong những trung tâm thương mại không phải là Rô Bô vì chúng chỉ cử động nhờ một hộp điều khiển từ xa. Những bộ máy chỉ biết làm một việc mà không thể dạy để làm những việc khác cũng không thể gọi là Rô Bô. Hầu hết những Rô Bô là những bộ máy khổng lồ cao lớn hơn con người.

Danh từ Rô Bô là một kịch gia người Tiệp khắc tên là Kariel Capek (1890-1938). Năm 1921, trong một vở kịch, Capek đã viết về một nhân vật đã chế tạo những Rô bô để làm việc trong xưởng của ông. Rô bô theo từ ngữ Tiệp khắc có nghĩa là làm việc hay nô lệ.

Ý kiến về Rô bô không phải mới mẻ gì. Trong mấy trăm năm qua, người ta đã mơ ước chế tạo những bộ máy giống người đủ khôn ngoan và mạnh mẽ để làm những việc họ mong muốn.

Năm 1970, người Âu Châu rất khoái trá khi thấy những búp bê vận cốt biết viết, đánh dương cầm, và tự làm những công việc khác. Kể từ năm 1918, sau khi Mary Shelly (1897-1951) xuất bản cuốn sách nói về quỷ nhập tràng Frankenstein, rất nhiều sách truyện và phim ảnh đã ra đời mô tả những vật được sáng tạo giống người, vừa thiện vừa ác.

Nhưng kể từ năm 1960, hình ảnh Rô bô đã ra khỏi khoa học giả tưởng và trở thành sự thật.

Rô bô làm được những gì và không làm được những gì?

Trong một vài phương diện, Rô bô rất giống loài người. Chúng có thân thể để làm việc chân tay, và “bộ óc” để sai bảo chân tay làm việc. Rô bô có những cánh tay và bàn tay để nắm bắt đồ vật. Bộ óc của Rô bô là một máy vi tính được thảo chương những công việc mà Rô bô phải làm. Máy vi tính sai khiến chân tay của Rô bô làm việc.

Mặc dầu một số Rô bô có bộ óc là những bộ máy vi tính rất mạnh, chúng chưa thể làm những việc gì một cách dễ dàng như chúng ta. Bộ óc điện tử của chúng chỉ có thể học những con số toán học và làm một vài cử động căn bản.

Người ta có thể thảo chương để Rô bô dọn sạch một căn phòng, tránh lam đồ vỡ đồ vật nhờ những máy dò điện tử, nhưng chúng không thể quyết định nên hay không nên dọn sạch căn phòng.

Từ năm 1700 đến nay, trong những lãnh vực quân sự, y học, canh nông, địa chất, hải dương học, hàng không và không gian, cảnh sát, công nghệ, gia dụng và xây cất v.v... người ta đã chế đủ loại Rô bô để làm những công việc nặng nhọc, nguy hiểm và khó khăn để thay thế con người.

Nói tổng quát, về quân sự, khoa học đã chế tạo những trái bom tinh khôn (smart bomb), hỏa tiễn tầm nhiệt, hỏa tiễn chống hỏa tiễn, hay máy bay không người lái v.v...

Về y học, khoa học đã chế tạo những chân tay giả để phé nhân có cảm giác nóng lạnh, và xúc chạm; cấy Linh kiện (Computer chip) để người mù thấy được; dùng điện não để điều khiển Con thoi (Cursor) của máy Vi tính để người hoàn toàn tàn phế nói chuyện được.

Về canh nông, khoa học đã chế ra con Bọ máy biết dọn sạch cỏ dại trong rừng và biết chừa lại những cây con và cỏ thụ. Về ngành Địa chất và Hải dương học, khoa học đã chế tạo người máy để bước hỏa diệm sơn hay lòng đại dương để thám hiểm. Về Hàng không và Không gian, khoa học đang chế tạo người máy đi trong không gian để thay thế phi hành gia. Hiện nay, Công ty Lockheed mới trúng thầu chế tạo Phi thuyền không gian X-33 để thay thế cho Phi thuyền con thoi đã lỗi thời và quá đắt đỏ. X-33 là loại phi thuyền không người lái, có một tầng và tái sử dụng được. Phi thuyền này dùng để tiếp tế vật dụng cho những Trạm không gian rồi trở về Trái đất.

Một số công ty đã chế tạo những người máy để điều hòa lưu thông, canh gác phòng sở, ráp xe hơi và chế tạo những thiết bị nặng nề và phức tạp. Có công ty chế tạo Người máy để làm những việc nhà (House Robot).

Về xây cất, có một vài công ty đã xây cất một vài building tinh khôn (Intelligent building). Những building trông không khác những building thường mà chỉ khác là chi phí xây cất tốn kém 20% hay hơn những building khác. Kinh phí thặng dư này là để thiết bị những hệ thống tự động hiện đại để giữ an ninh, phòng hỏa và cứu hỏa, những hệ thống tắt mở đèn tự động để tiết kiệm nhiên liệu, cùng những dàn máy Vi tính (Computer) tối tân để liên lạc với khắp nơi trên thế giới, tương tự như hệ thống Internet bây giờ.

---o0o---

Kỷ Nguyên Máy Cưa Bắt Đầu Ló Dạng

Trong mấy tháng gần đây báo chí Mỹ đã loan báo một số Công ty Anh Mỹ đã chế tạo Người Máy có trí khôn, biết suy nghĩ và tính toán.

Có công ty đã chế tạo Người máy có thể trèo lên xe, điều khiển cần số, và lái máy cày.

Một chuyên viên khoa học cho hay người ta đang nghiên cứu chế tạo một máy Vi tính có tế bào thần kinh thật của con người.

Còn đang phân vân, tình cờ tôi đọc một tài liệu xác nhận điều này, nói rằng người ta sẽ chế tạo một bộ óc nhân tạo với những tế bào thần kinh thật được ghép vào một hệ thống điện tử tinh vi. Hiện nay Khoa học đang thí nghiệm tế bào thần kinh của một loài dĩa.

Trên nguyên tắc, người ta có thể chế tạo một bộ óc điện tử có thể làm những công việc của bộ óc con người.

Lấy nguồn cảm hứng từ một trong hàng loạt phim Sao Băng có tên “Thế Hệ Tương Lai”, Phòng thí nghiệm chế tạo Bộ óc nhân tạo đã chế tạo một người máy tên là Cốc.

Bộ óc của Cốc là một máy vi tính tối tân khiến nó có thể dò dẫm tìm hiểu thế giới bên ngoài y như một đứa trẻ con. Khi tiếp xúc với người và vật chung quanh, nó tự thảo chương và tái thảo chương. Nó học nhìn và học nghe. Người ta sẽ phủ cho nó một lớp da có cảm giác. Ví dụ khi đụng phải một vật quá nóng hay quá lạnh, Cốc sẽ rút tay lại y như bàn tay của con người.

Tuy nhiên, cảm giác nóng lạnh nhân tạo này chỉ có tính cách máy móc vì ngoài việc nhận biết cảm giác, con người còn biểu lộ sự kinh ngạc, giận dữ hay hốt hoảng. Điều đó người máy chưa có, hay khoa học chưa chế tạo được.

Ngoài Cốc, một công ty khác đã chế tạo một Người máy khác tên là *Ba thông minh*, nghĩa là bộ óc của nó đã tàng trữ một triệu dữ kiện để sẵn sàng đặt câu hỏi mỗi khi gặp phải những điều gì nó không hiểu.

Lại có công ty chế tạo những bộ máy đánh cờ tướng có bộ óc điện tử nhân tạo biết tính toán rất tinh vi, và khéo xử dụng những con cờ để mang lại thắng lợi cho mình. Nhưng đến lúc được hay thua, bộ máy này không biểu lộ được những xúc cảm vui mừng hay chán nản.

Với con người, cảm xúc được biểu lộ trong đầu mày cuối mắt, cử chỉ, hơi thở, cử động chân tay và màu sắc của da mặt. Có những người đỏ mặt vì thẹn thùng, vì giận dữ, hay xanh mặt vì sợ hãi.. . Người máy chưa thể có những cảm giác đó vì Người máy có thể có đôi chút trí khôn nhân tạo, nhưng không có linh hồn. Khoa học chế tạo được những Người máy có trí khôn, nhưng chưa thể cho nó một linh hồn vì đó là công việc của Thượng đế.

Các khoa học gia đã nghiên cứu và thí nghiệm việc chế tạo người máy có trí khôn trong bốn thập niên qua, và gần đây việc người máy có trí khôn đã trở nên sôi nổi như hệ thống Internet bây giờ.

Ngoài câu chuyện Người máy trên xe lửa, cách đây trên 50 năm, tôi đã xem phim nói tiếng Pháp tên là “La Vie Future” (Đời Sống Tương Lai), và

trong đó khoa học tưởng tượng trong tương lai, nhân loại sẽ có trục thẳng, trạm không gian, và những căn nhà xây dưới bề. Đến nay những truyện tưởng tượng đó đã thành sự thật. Chỉ là khác nhà xây dưới đáy bề chưa có nhưng đường hầm xây dưới đáy bề để xe chạy đã có rồi.

Gần đây các khoa học gia cho rằng sau năm 2000 sẽ đến kỷ nguyên Cybernetics mà tôi tạm dịch là Kỷ Nguyên Người Máy. Tôi xin mượn lời của cụ Mạc Ngọc Pha để định nghĩa danh từ Cybernetics như sau:

“Cybernetics là khoa học điều khiển và truyền đạt ở động vật cũng như máy móc. Cybernetics là khoa nối liền Thế giới tự nhiên với Thế giới siêu nhiên. Ngày nay Cybernetics gắn liền với khoa điện tử cho nên có thể giải thích mọi hiện tượng của sự sống. Khoa học Cybernetics không những đáp ứng tinh thần phản phục hồi tác (Loop feedback) trong ngành khoa học, kỹ thuật và nghệ thuật, mà còn mang cách tất cả tính cách huyền nhiệm của Đạo Học Đông Phương.”

Đó là những câu truyện đời nay. Đời xưa, thời Tam Quốc Ngụy, Thục, Ngô tranh hùng, Khổng Minh đã biết chế tạo xe tăng phun lửa.

Trong trận đánh thành Troas ở Tây Bắc Tiểu Tây Á (Asia Minor), người ta đã biết chế tạo ngựa gỗ (The Trojan Horse), trí một ít quân trong bụng ngựa và đánh thắng trận này.

Rô-Bô Đế Mèn

Tháng 1/1997, báo chí Hoa Kỳ loan tin rằng các khoa học gia Nhật Bản đã chế tạo được một con Rô-Bô Đế Mèn bằng cách gắn trên mình nó một hộp điện tử tí hon. Họ chọn đế Mỹ vì chúng to con, cắt hết cánh râu, thay vào đó những dây ăng ten điện tử, và gắn những Điện cực Tuyền xung động. Dùng hộp điều khiển từ xa, các khoa học gia Nhật bản gửi tín hiệu đến hộp Điện tử gắn trên mình để khiến chúng quay phải, quay trái, bò thẳng hay bò giạt lùi.

Một giáo sư khoa học tại Đại học Nhật Bản nói rằng côn trùng có thể làm những công việc mà con người không làm được. Họ làm thí nghiệm này để khiến công việc của con người trở nên phong phú. Trong vài năm nữa, những côn trùng điện tử sẽ được gắn máy ảnh hay những dụng cụ thăm dò để được dùng trong những công việc tế nhị như bò qua những đồng gạch vụn trong một cuộc động đất để tìm kiếm nạn nhân.

Mũi người và Mũi Điện tử

Với mũi thường, chúng ta chỉ ngửi được 2,000 mùi khác nhau. Chúng ta ngửi mùi như sau: (1) Mùi vào lỗ mũi, (2) Dây thần kinh bắt mùi gây nên những Xung động để đáp ứng với những hoá chất trong mùi, (3) Những xung động này được đưa đến núm bắt mùi ở trong óc gồm có trên 50 triệu Dây Thần kinh Bắt Mùi, (4) Bộ não phân tách những hóa chất trong mùi, và (5) Bộ não nhận biết mùi.

Mũi Điện tử

Sau mười nghiên cứu, các khoa học gia đã chế tạo được một Hệ thống Bắt mùi khiến có thể ngửi được 10,000 mùi khác nhau. Kinh *Pháp Hoa*, trang 437-438 nói rằng những người thụ trì kinh này, trọn nên tám trăm ty công đức sẽ được ngửi trăm nghìn thứ mùi ở trong tam thiên Đại Thế Giới. Họ có thể phân biệt được mùi của người, voi, ngựa, dê... và mùi của Thiên, của Bồ Tát và của Chư Phật.

Trong một loạt phim nói về Six-Million-Dollar-Man và Bionic Woman, khoa học tưởng tượng sẽ chế tạo được những người điện tử có mắt nhìn xa vạn dặm, tai nghe vạn dặm và chân đi vạn dặm.

Ngày nay, khoa học đã chế tạo được một thứ máy có thể ngửi được 10,000 mùi khác nhau. Như vậy kinh Pháp Hoa đâu có nói những điều hư vọng?

Ngoài ra, báo chí Anh Mỹ đã loan báo rằng trong tương lai gần, hai người có thể nói chuyện với nhau cách xa năm mươi cây số mà không cần điện thoại. Rồi phóng viên chiến trường chỉ cần đứng ở hậu phương cũng có thể chụp hình hay quay phim những cảnh chiến đấu ngoài mặt trận. Với lối ghép lăng kính mới, người ta có thể nhìn thấy một cây viết chì đặt trên mặt trăng. Các trường tiểu học sẽ dạy cho học sinh ngôn ngữ của chó mèo khiến một ngày nào đó chúng ta có thể nói chuyện được với súc vật. Tại sao súc vật hiểu được tiếng nói của chúng ta mà chúng ta không hiểu được ngôn ngữ của chúng?

Chúng ta sẽ thấy khoa học ngày càng thực hiện được những chuyện thần thông ngoài sức tưởng của loài người. Tuy nhiên, thần thông của khoa học chỉ là một thứ thần thông sơ đẳng, không thể theo kịp được với thần thông siêu đẳng và bất khả tư nghì của chư Phật và chư vị Bồ Tát. Thần

thông của khoa học là do sự tìm và nghiên cứu mà được trong khi thần thông của những bậc đắc đạo là do Tự tánh mà có.

---o0o---

VŨ TRỤ CHỈ LÀ MỘT KHÁI NIỆM

Cách đây 16 thế kỷ, nhà Triết học Phật giáo Vô Trước đã nói rằng vũ trụ chỉ là một khái niệm, một tư tưởng, một ý kiến.

Gần đây, Michael Talbot cho rằng vũ trụ như huyền (The Holographic Universe), và Ken Wilber chủ trương rằng vạn vật trong vũ trụ chỉ là những ảnh tượng (The Holographic Paradigm).

Về Nguyên tử, Ngài Vô Trước cho rằng Nguyên tử không có thực thể (The atom should be understood as not having a physical body).

Gần đây, Albert Einstein cũng cho rằng vũ trụ khi được phân tách đến cùng chẳng có gì là vật chất mà chỉ còn lại những rung động (Vibrations), hay những Làn sóng (Waves).

Sau đó, một số đệ tử của ông đã nêu lên thuyết Siêu Tơ Trời (Superstring) cho rằng xuống đến bình diện những Hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử (Subatomic particles hay Hạt ảo), những Phân tử chỉ là những Bụng sóng, những nốt nhạc của một sợi dây đàn rung lên.

Thuyết này đúng với thuyết Sát Na, thuyết về Quang minh, thuyết Tương sinh Tương Duyên Trùng Trùng Duyên Khởi và thuyết Chân Không Diệu Hữu của đạo Phật.

Theo thuyết sát Na, vạn vật trong vũ trụ được dệt bằng vô vàn vô số những tia sáng hợp lại thành những ảnh tượng gọi là Tổng tướng ảnh tượng. Điều này cũng giống như việc chấp nối những bộ phận của những nhân vật trong các phim hoạt họa.

Trong một loạt phim Star Trek (Sao Băng), nhà viết truyện phim đã nêu lên giả thuyết về Vô Tuyến Truyền Vật như sau: Một phi hành gia đứng vào một vòng tròn và bấm vào một cái máy giống như cái beeper, thân hình của họ tan biến thành vô vàn vô số những điểm sáng vi ti. Sang đến phi thuyền hay đến một địa điểm đã định, những điểm sáng đó lại dần dần chấp

lại thành hình của họ như cũ. Điều này tương ứng như thuyết Sát Na của nhà Phật.

Trong cuốn "The Tao of Physics" (Đạo của Khoa Vật Lý), trang 181, Fritjof Capra đã viết rằng những đám mây khinh khí xoay tròn cô đọng thành những ngôi sao trong khi những đám mây khác phóng ra những vật thể quay tròn hình tròn ốc và cô đọng lại thành những hành tinh chạy chun quanh các ngôi sao. Kinh Phật cũng dạy rằng những phong luân khí xoay tròn đã tạo nên sơn hà đại địa (xin xem bài Quang Minh).

Trước đây người ta cứ tưởng Nguyên tử là đơn vị cuối cùng cấu tạo vật chất. Rồi gần đây, Murray Gell-Mann lại cả quyết rằng Quarts (Hạt ảo) là những viên gạch cuối cùng cấu tạo vật chất.

Nhưng Nguyên lượng Cơ học đã chứng minh rằng xuống đến lãnh vực Hạt ảo, các Phân tử (Particle) vừa là Hạt (Particle/Matter) vừa là Sóng (Wave/Mind).

Cách đây mấy ngàn năm, đức Phật đã dạy rằng chúng ta không bao giờ tìm cầu được thực tại cuối cùng của sự vật vì những sự vật mà ta thấy chỉ là những Tổng tướng ảnh tượng được kết hợp bởi vô vàn vô số những cực vi, nó xuất hiện trong biên giới giữa Vật (Matter) và Tâm (Mind).

Như vậy, các khoa học gia có tìm cầu đến vô lượng kiếp cũng không thể khám phá ra được những viên gạch cuối cùng xây dựng vũ trụ như Murray Gell-Mann đã từng khoe khoang.

Những thí nghiệm trong những Máy Gia Tốc hạt Nhỏ (Accelerator), Máy Gia Tốc Tròn (Cyclotron), và Phòng Áo ảnh (Bubble Chamber) cho thấy Thế giới Lượng tử thật vô cùng huyền ảo, và "mờ mờ nhân ảnh như người đi đêm!"

Theo Nguyên lượng Cơ học, những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử có những đặc tính quái đản như: quay, tương, tác, chuyển hóa, hoán chuyển, đối xứng, song tính, đa dạng và sinh sinh diệt diệt...

với một hạt Nguyên tử, các khoa học gia có thể dùng những dụng cụ tối tân để chia cắt thành những Phân tử (Molecule), và sau đó chấp những Phân tử này thành một hạt Nguyên tử như cũ. Nhưng đối với Hạt ảo, chúng ta không thể đập nát một Hạt để tìm kiếm những mảnh nhỏ trong việc chia cắt đó để tạo thêm những Hạt tử mới. Kết quả là chúng ta không bao giờ có

được những mảnh Hạt tử nhỏ hơn, ví dụ chúng ta không bao giờ có thể tìm kiếm được những phân số nhỏ của một hạt Dương điện tử (Proton).

Về vị trí xuất hiện, chúng ta không bao giờ tiên đoán chắc chắn vị trí của những Hạt ảo mà chỉ phỏng đoán sự hiện diện của chúng theo phân phối xác suất. Thêm vào đó, những Hạt tử chỉ xuất hiện trong phân số của hàng triệu của một giây đồng hồ. Ngoài ra, những Hạt ảo xuất hiện ở nơi nào mà người ta cứ tưởng nó xuất hiện, thực ra chúng chỉ "có vẻ" như xuất hiện - nghĩa là chúng hư hư thực thực, mờ mờ ảo ảo, có mà không, không mà có....

Về hoán chuyển, "tất cả các Hadron cùng một họ có thể có cùng một độ quay tự nội (Integrated spins). Trong một Hadron mỗi phần tử vừa là thành phần vừa là toàn thể. Trong những Hadron cùng một họ có thể hoán chuyển cho nhau được..."

Về Đối xứng, Fermions (những hạt tử quay nửa vòng) có thể đổi dạng thành Boson (những hạt tử quay trọn vòng) mà không thay đổi luật tắc của nhưng thuyết lượng tử.

Về Tương tác, một Hạt Fermion đổi dạng thành một Hạt Boson, rồi lại đổi thành hạt Fermion như cũ. Trong một Tiến trình Phân tử, một Photon (Quang tử) tạo nên một Positron và một Âm điện tử lại kết hợp với nhau để tạo thành một Quang tử như trước.

Ngoài ra, quay là đặc tính độc đáo nhất của các Hạt ảo. Vì thế các khoa học gia đặt tên những điệu quay của chúng là Vũ điệu Vũ trụ (Cosmic dance). Đặc biệt là cách đây mấy ngàn năm, kinh đin của một trường phái ngoại đạo cho rằng những Vi trần (Hạt ảo) đã nhảy múa và tình cờ tạo thành những chúng sinh thấp như những con sâu kèn và những chúng sinh cao như khỉ và loài người. Tuy giả thuyết đó bị Phật bác bỏ, chúng ta cũng nhận thấy lời kinh xưa đã mô tả rất đúng với Vũ điệu Vũ trụ của các Hạt ảo trong việc Tương tác, chuyển hóa, đối xứng, và sinh diệt...

Một Hạt ảo khi quay sẽ có nhiều hình dạng khác nhau tùy theo vòng quay. Khi quay 0 vòng (nghĩa là không quay), nếu nhìn từ bất cứ hướng nào, nó cũng không thay đổi. Nếu quay 1 vòng, nó giống như mũi tên, và quay 2 vòng, nó giống như mũi tên có hai đầu. Những Hạt ảo đó sẽ không thay đổi nếu chúng không trọn vòng. Những Hạt ảo quay nhiều vòng cũng không thay đổi nếu chúng không quay đủ số vòng. Rồi lại có những Hạt ảo cũng không thay đổi nếu chỉ quay 1 vòng, và chúng sẽ thay đổi khi quay đủ 2 vòng.

Tất cả những Hạt tử (Hạt ảo) trong vũ trụ tạo thành muôn vật đều được chia làm hai nhóm: nhóm quay nửa vòng gọi là Fermions và nhóm quay trọn vòng gọi là Bosons.

Càng đi sâu vào Thế giới Lượng tử (Hạt tử, Hạt ảo), quý vị càng thấy chúng xuất hiện kỳ kỳ quái quái, sinh sinh diệt diệt, hư hư thực thực chẳng khác gì những bóng ma chập chờn ảnh hiện, vừa đột hiện lại đột biến trong khoảnh khắc. Thế giới Lượng tử là thế giới của ảo ảnh, của những lâu đài huyền thoại, của những không nắm bắt được - mà kinh Phật gọi là Chân không Diệu hữu trong đó cái có do ở cái không mà ra, và cái Không lại từ cái có mà thành. Đó là quan niệm Hữu / Vô của nhà bác học H.R. Pagels ngày nay.

Tóm lại, nếu các khoa học gia có thể phân tích được linh hồn gồm có những thành phần gì, từ đâu mà có thì họ có thể nắm bắt được, kiểm soát được và nhất là hệ thống hoá được những Hạt ảo quái đản này. Đó là bí mật của Trời Phật, của Thượng Đế. Cũng như Albert Einstein đã nói:

"God doesn't play dice with the universe" (Thượng Đế không chơi trò tứ sắc với vũ trụ). Cũng trong chiều hướng này, tôi xin phép đổi lại như sau:

"Khoa học không thể chơi trò tứ sắc với Trời Phật bởi vì trí thức của khoa học chỉ là trí thức tục đế không thể thấu hiểu được trí huệ chân đế hay là trí huệ Bát Nhã tuyệt vời của chư Phật và chư vị Bồ Tát."

Nguyên lượng Cơ học và Albert Einstein ngày nay đã khám phá ra rằng vũ trụ không có thật mà khi phân tách đến cùng chỉ là những Rung động (Vibrations), hay những Làn sóng (Waves).

Cách đây trên 16 thế kỷ, Ngài Vô Trước, một Triết gia Phật Giáo đã nói rằng Nguyên tử không có thực thể, và vũ trụ chỉ là một quan niệm, một tư tưởng, một ý kiến.

Như vậy, quý vị thấy đạo Phật đi trước khoa học trên 16 thế kỷ. Càng đọc kinh Phật, quý vị càng thấy còn lâu lắm khoa học mới theo kịp những lời kinh xưa.

Đây không phải là vấn đề "Mẹ hát con khen hay" mà là một tiến trình tự nhiên của vạn vật trong vũ trụ. Đã từ lâu, khoa học đang tìm kiếm "Những nền văn minh đã mất" (The lost civilizations) nhất là văn minh cổ Hy Lạp và cổ Trung Hoa. Vì vạn vật trong vũ trụ và ngay cả vũ trụ cũng

phải qua 4 giai đoạn: Thành, Trụ, Hoại, Không. Trăng tròn trăng khuyết, cực thịnh cực suy - Đó cũng là thuyết "Tuần hoàn biến dịch" của Khổng tử. Cũng vì lẽ đó mà các Khoa học gia đã để lại những Ống Thời Gian (Capsules du temps) để sau này nếu Trái đất tan vỡ, hoặc nền văn minh của nhân loại tàn lụi, nhng chủng loại khác ở những hành tinh khác có thể nhờ những Ống Thời Gian này mà truy tầm lại được nền văn minh tiên bộ của chúng ta ngày nay.

Vì vậy, chúng ta không lấy làm lạ tại sao người Ai Cập cổ xưa đã xây được những Kim Tự Tháp mà bây giờ với máy móc tối tân chưa chắc chúng ta đã xây nổi.

Thành thử những gì khoa học mới khám phá trong mấy thế kỷ gần đây thì trong kinh Phật cổ xưa đã nói đn từ lâu rồi. Đó cũng là lý do mà tôi dám mạo muội đặt tên cuốn sách này là "Đạo Phật Siêu Khoa Học", và chủ đề của cuốn sách này lần lượt chứng minh cụ thể bằng những khám phá mới của khoa học.

Đức Phật cấm người Phật tử không được kiêu mạn nên chúng tôi không dám

kiêu mạn mà chỉ nói lên sự thật vì sự thật vẫn là sự thật.

Trong khi bản thảo này gần đưa in, tôi may mắn đọc một bài khá đặc biệt nói về sự thành công của khoa học trong việc tạo nên những hạt Siêu Nguyên tử khiến tôi không thể không viết thêm vài trang.

Trong tuần này (1/97), báo chí loan báo rằng hai khoa học gia Wieman và Cornell thuộc Đại Học Colorado đã dùng kỹ thuật đông lạnh để làm chậm tốc độ di chuyển của những hạt Nguyên tử.

Theo Cơ Học Tĩnh (Statical mechanics) và Nhiệt Động Học (Thermal dynamics), những Hạt Nguyên tử được nối liền với nhau bằng chất lỏng, chất đặc và hơi gas. Ở nhiệt độ trung bình, những hạt Nguyên tử di chuyển với tốc độ 1,000 dặm / giờ. Nhưng hai khoa học gia nói trên đã kèm chúng di chuyển vào khoảng 60cm/giờ. Với tốc độ này, khoảng cách thông thường giữa các hạt Nguyên tử biến mất và chúng lỏng vào nhau để tạo thành một hiện tượng gọi là hiện tượng Đông đặc Bose-Einstein. Cách đây 70 năm, Albert Einstein và Bose đã tiên đoán hiện tượng này. Trước kia, độ đông đặc kỷ lục là một phần 1 triệu rưỡi

THUYẾT SIÊU TƠ TRỜI (STT) VÀ THUYẾT QUANG MINH CỦA NHÀ PHẬT

Siêu Tơ Trời là một thuyết Vật lý Lượng tử cho rằng những Lượng tử Căn bản (Elementary Particles) là những vật được phóng dài theo đường thẳng y như những sợi dây thay vì những Hạt tử vi tế, không Trọng khối, ở trong Không-thời như đã được các thuyết khác chủ trương.

Năm 1980, thuyết STT được phổ biến như sau khi Michael Grêen thuộc Đại học Queen Mary ở Luân Đôn, và John Schwarz thuộc Viện Kỹ Thuật California (California Institute of Technology Caltech), trình bày rằng vài loại học thuyết này có thể đưa đến một thuyết về Lượng tử đầy đủ và thích hợp trong việc mô tả Trọng trường cũng như các Lực yếu, mạnh và Điện từ lực.

Việc triển khai thuyết Lượng tử thống nhất này là mục tiêu hàng đầu của những thuyết Vật lý Lượng tử. Những Lượng tử Căn bản trong thuyết STT là những sợi dây một chiều, không Trọng khối và chiều dài 10-33 cm, hay 1/1000 tỉ tỉ của 1cm. Khoảng cách này gọi là chiều dài của Planck, mà tại đây những tác dụng của những Lượng tử trong Trọng trường không thể bỏ qua được. Những sợi dây rung lên, và mỗi điệu rung tương ứng với một Lượng tử khác. Những sợi dây STT cũng có thể Tương tác một cách tương tự với những Tương tác của những lượng tử khác.

Những thuyết nói về những Lượng tử Căn bản đã được giới thiệu vào đầu năm 1970 với mục đích mô tả Lực mạnh. Mặc dầu Nguyên lượng Sắc Động học (Quantum Chromodynamics – QCD) được sớm công nhận là một thuyết rất đúng của Lực mạnh, thuyết STT có thêm một bộ mặt mới khi được bổ thêm việc Siêu Đối Xứng (Supersymmetry). Siêu Đối Xứng là sự đối xứng giữa Fermions và Bosons. Fermions là những phân tử có Nửa Độ Quay Tự Nội (hay Spin Bán Nguyên), và Bosons là những Phân tử có Độ Quay Tự Nội (hay Spin Nguyên Vòng).

Thuyết STT không những bao quát mọi Lực căn bản mà còn được mà còn được coi như một thuyết thống nhất các Lượng tử và các Lực. Lúc đầu, thuyết này đã nói nhiều về vấn đề Không-thời với Không gian mười chiều thay vì ba chiều không gian và một chiều thời gian như mọi người đã biết. Còn sáu chiều kia, hình như có thể đã bị thu hẹp hay làm cong đến một mức độ quá nhỏ khiến không thể thấy được.

Tuy nhiên, thuyết STT vẫn có khuyết điểm là chưa cắt nghĩa được Trọng khối của những phân tử đã biết. Ngoài ra, thuyết STT hé mở cho ta thấy sự hiện diện của một Phân tử dưới dạng thức “Bóng Vật Thể” mà những Vật thể thường có thể Tương tác nhờ Trọng trường.

Tachyon

Tachyon là một hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử bay nhanh hơn ánh sáng (Ánh sáng bay 300,000 km/giây, hay 186,000 dặm/giờ). Tuy chưa được thử nghiệm, sự hiện diện của Tachyon rất phù hợp với thuyết Tương đối, và thuyết này lúc đầu chỉ được áp dụng cho những vật bay dưới tốc độ của ánh sáng.

Cũng như những Phân tử khác như Âm điện tử (Electron) chỉ có thể tồn tại nếu bay dưới tốc độ của ánh sáng. Với Tachyon, muốn tồn tại, nó phải bay nhanh hơn tốc độ của ánh sáng, và lúc bấy giờ nó sẽ trở nên một Phân tử có Trọng khối thật sự.

Cũng xin nhắc lại là theo Einstein, không một vật nào có thể bay nhanh hơn tốc độ của ánh sáng. Nếu vật đó bay gần với tốc độ của ánh sáng, thời gian được rút ngắn lại, nhưng Trọng khối lại gia tăng. Nếu bay bằng với tốc độ của ánh sáng, Trọng khối của Vật đó sẽ tăng lên đến vô giới hạn.

Để kết luận, Tachyon chỉ là một giả thuyết cũng như Neutrino và Hồ đen (Blackhole) trước kia cũng chỉ là những giả thuyết, cho nên đến ngày nay Tachyon vẫn không có thật.

Về thuyết Siêu Tư Trời, theo thiển nghĩ, rất phù hợp với thuyết Sát Na và Quang Minh của nhà Phật. Trong các kinh Đại thừa, nhất là kinh *Địa Tạng* và kinh *Hoa Nghiêm* đã nói rất nhiều về quang minh. Trong kinh *Hoa Nghiêm*, hầu hết các trang đều nói đến việc Phật phóng quang.

Ngay đến 12 danh hiệu của đức Phật A Di Đà, danh hiệu nào cũng có chữ **quang**.

Vì cố Hòa Thượng Thích Thiện Thanh và cụ Nghiêm Xuân Hồng đã nói quá tỉ mỉ về quang minh, tôi chỉ xin tóm tắt những ý chính của hai chữ quang minh của nhà Phật.

Theo kinh Phật, Chánh báo (Chúng sinh) và Y báo (Cảnh vật) trong Pháp giới hữu hình hay vô thức đều được dệt bằng quang minh cả. Nói rõ

hơn, thân của chư Thiên, thân người, súc vật và cây cỏ cũng đều dẹt bằng quang minh. Chỉ có khác là quang minh của chư Phật và chư vị Bồ Tát tràn đầy và sáng rõ hơn quang minh của người thế tục. Rồi quang minh của người lại sáng hơn quang minh của súc vật và thảo mộc. Lý do là thần thức của con người đã thăng hoa hơn là thần thức của động vật và thảo mộc mà nhà Phật gọi là “phi tinh thần thức”.

Điều dễ hiểu là khi Y báo và Chánh báo đều được dẹt bằng quang minh thì cả hai đều phát ra quang minh.

Lý Tương sinh tương duyên trùng trùng duyên khởi của Phật giáo đã cắt nghĩa việc kết hợp nên thân căn của chúng ta và của vạn vật. Muốn hiểu được lý này, cần hiểu những điều căn bản về thuyết Sát Na của nhà Phật.

“Sát Na là những tia chớp nhoáng hiện lên và biến đi liên tục, không gián đoạn mà kinh Phật gọi là Đăng vô gián duyên, nghĩa là không kể hở. Ví dụ, Tia B biến đi, tia A hiện lên, và cứ tương tự tương tục như thế. Lấy thí dụ cụ thể: Một tia nước là sự kết hợp của vô vàn vô số những giọt nước nối liền với nhau tương tự như một chuỗi ngọc. Một ngọn nến cháy cũng là do vô vàn vô số những tia chớp nhoáng phụt lên là do sự đốt cháy của cực vi sáp ong và cực vi không khí.”

Thân căn của chúng ta cũng do vô vàn vô số những tia chớp nhoáng kết lại giống như những hình vẽ trong phim hoạt họa.

Chẳng nói đến người, động vật, thảo mộc và khoáng vật cũng đều phát quang minh hạn hẹp và thấp kém. Với loài người, càng tu cao bao nhiêu, quang minh càng tràn đầy, sáng rõ và biến chiếu bày nhiều. Vì thế kinh *Hoa Nghiêm* gọi “chư Phật là tạng quang minh.” Bồ Tát Long Thọ, khi thuyết pháp ở bìa rừng, người nghe không thấy Ngài mà chỉ thấy hàng trăm Mặt trời sáng rõ ở trên không trung.

Các khoa học gia đã làm những thí nghiệm và khám phá ra những điều lý thú sau đây:

1. Một lá cây bị cắt đôi, nếu dùng kính đặc biệt sẽ thấy phần bị cắt phóng ra quang minh tạo thành Hình chiếu (Projection) của phần lá bị cắt.’

2. Một lá cây ban đêm phóng quang minh trông như Thành phố Los Angeles hay San Francisco lộng lẫy ánh đèn về đêm.

3.Đuôi con thần lằn bị cắt cũng phát quang minh tạo Hình chiếu của phần đuôi bị cắt.

4.Khi cây bị chặt, nó tự động phát ra một luồng chấn động báo hiệu cho những cây khác ở chung quanh. (Xin xem bài “Khi cái cây bị chặt sẽ phát ra tiếng kêu).

Vì thế, Phật cấm các tu sĩ không được dẫm lên cỏ non. Trong băng giảng, một sư cô kể rằng có một số tu sĩ không dám gĩa gạo, bóc vỏ chuối ăn, hoặc chà vỏ đậu. Một số tu sĩ khác đã bị quở vì đào đất, cắt chừa khiến giết chết một số côn trùng. Trong kinh *Lăng Nghiêm*, Phật cũng quở những người ép dầu chờ có trùng mới ép để được nhiều dầu hơn. Ngay việc uống nước có trùng Phật cũng coi như ăn thịt chúng sinh. Vậy những vị thích ăn dưa chua, coi chùng ăn thịt chúng sanh đá.

Chẳng riêng động vật và thảo mộc có Phi tình thần thức mà sắt đá cũng biểu lộ sự mệt mỏi của nó. Trong băng giảng về “La fatigue des métaux” của cụ Hồng, nều ta nung đỏ một thanh sắt, lấy ra đập. Đập xong, bỏ vào nung, rồi lại lấy ra đập. Làm vài lần như vậy, thanh sắt sẽ biểu lộ sự mệt mỏi của nó.

5. *“Cây cũng nhận diện được thủ phạm. Ở một tiểu bang nọ, Cảnh sát bắt một số nghi can đi qua một hàng cây. Nếu đúng thủ phạm hàng cây sẽ reo lên.”*

6. *Bàn ghế, cây cỏ, gỗ đá ... đều phát ra quang minh hết, nhưng là một thứ quang minh hạn hẹp.*

7. *Cảnh sát Mỹ đến công viên để bắt thủ phạm. Đến nơi, chúng đã đi mất. Ông bèn chụp đại vài tấm. Đến khi rửa hình, ông rất ngạc nhiên thấy rõ hình của thủ phạm.*

Như vậy, các khoa học gia kết luận rằng xe hơi đã để lại hình ảnh trong môi trường không gian trong một thời gian nào đó. Tại sao người và vật đều phát ra quang minh?

Cơ thể đều có nhiệt lượng và năng lượng là do không khí và thức ăn, và những chất Điện giải: K và Na (Electrolyte). Có người gọi Năng lượng là nhân điện. Sự thực, đó là Điện từ (Electromagnetism) mà những tế bào cần có để hoạt động và truyền thông.

Cơ thể người ta có tất cả 100 tỉ tế bào (1 tỉ = 1,000 triệu), và mỗi tế bào có những Vi Năng tử (Mitochondria) tức là những nhà máy vi ti phát sinh ra năng lượng.

Về việc Điện từ hoạt động trong não bộ và trái tim ra sao, tôi xin tóm lược dưới đây:

Trung bình, trái tim co bóp được 75 năm, hay 4,000 lần trong một giờ và trên 2 tỉ 7 lần trong một đời người. Khi người ta chết, các cơ quan trong người còn hoạt động được từ 4 đến 8 tiếng, nhất là não bộ. Vì vậy, để ghép tim, thận, phổi v.v..., người ta phải chế một dung dịch đặc biệt để các cơ quan lấy ra vẫn tiếp tục hoạt động cho đến khi được phép vào bệnh nhân.

Trái tim có bốn ngăn: Hai ngăn trên là Tâm nhĩ (Atrium), và hai ngăn dưới gọi là Tâm thất (Ventricle). Hai ngăn trên lại chia làm Tâm nhĩ phải (Right Atrium) và Tâm nhĩ trái (Left Atrium). Hai ngăn dưới cũng chia làm Tâm thất phải (Right Ventricle) và Tâm thất trái (Left Ventricle). Đây là phần chính của chính trái tim vì nó là một máy Bơm kép (Double pump), nghĩa là vừa bơm và vừa hút máu.

Phía trên tâm nhĩ có một lõi gọi là Nút điện S-A (S-A Node) có những dây điện chạy xuống phía dưới và vòng sang hai bên tâm thất gọi là Bó dây điện (Bundle of branches).

Nút điện S-A là một tập trung của những tế bào ở trên Tâm nhĩ. Với một trái tim lành mạnh, những tế bào này truyền một Xung điện (Electrical impulse) đến Nút điện A-V (ở giữa bốn ngăn). Xung điện này được truyền xuống Bó dây điện, và làm trái tim co bóp.

Những dây điện chạy xuống phía trước và vòng sang hai bên Tâm thất gọi là Bó dây điện (Bundle of branches).

Về việc cơ thể người ta phát ra nhiệt lượng thì ai cũng biết. Nhà tôi gắn một loại bóng đèn hể đi qua nó tự động sáng lên vài giây. Còn việc thân người phát ra Năng lượng (Energy) hay nhân điện, ta có thể lấy những ví dụ sau đây: Thôi miên, Thần giáo cách cảm, Tiên tri, Hào quang v.v...

Nhân điện: Khi ta đang đi, đứng hay ngồi mà có người nhìn chăm chú vào gáy ta, tự nhiên ta quay đầu lại nhìn về hướng người đó. Lý do là người đó có một luồng nhân điện tạo nên một Xung điện kích động Trung tâm thần kinh của chúng ta.

Vì các tế bào óc phát ra Điện từ cho nên trong y học người ta đã chế Điện não kế (Electroencephalograph) để định chỗ (locate) những tế bào thần kinh hư hại không phát ra Điện từ.

Thần giao cách cảm: Người có cảm quan đặc biệt (ESP) đã được dùng trong lãnh vực tình báo và quốc phòng. Hải quân Mỹ chọn hai người đồng cốt A và B. A được xuống tàu ngầm bỏ túi lặn xuống bể, và B ở trên bờ. Dưới tàu ngầm cũng như trên bờ đều có đủ máy Truyền hình, vô tuyến để liên lạc. A nhắm mắt truyền một luồng tư tưởng lên bờ bảo B hãy vẽ một vòng tròn màu đỏ trong đó có ngôi sao xanh. B lập tức vẽ đúng như vậy. B bèn nhắm mắt bảo A vẽ một hình vuông màu vàng trong đó có 3 ngôi sao trắng, và A vẽ đúng như vậy.

Tiên tri (Premonition): Ông X bỗng thấy nóng lòng, sốt ruột, đi đứng không yên. Rồi ông nằm mê thấy con ông bị chết vì tai nạn xe cộ. Quả nhiên, điện thoại từ tiểu bang khác báo con ông đã chết đúng như vậy. Đó là bộ não của ông đã trải một tấm thảm quang minh tâm thức đến người con, và tâm thức của người con đã đáp ứng. Cách đây vài năm, báo Mỹ đã tường thuật vụ một cô gái bị giết ở tiểu bang khác. Người cha đến California để nhờ một bà đồng kiểm thủ phạm. Bà bảo lấy bản đồ của khu vực tình nghi là phạm trường. Bà nhắm mắt, lấy mấy ngón tay chạy trên bản đồ. Một lát sau, bà mở mắt ra và nói rằng đã thấy hung thủ đang lái xe từ trong rừng ra. Cảnh sát sở tại bao vây và bắt được tên sát nhân, và y thú nhận đã giết cô gái.

Hào quang: trong kinh Thánh nói các Thiên thần đều có cánh và hào quang. Đó là điều có thật. Trong các kinh Phật cũng nói chư Thiên, chư Bồ tát và những vị đắc đạo đều có vùng hào quang sáng chói. Ngay đến phàm phu chúng ta cũng đều có hào quang, nhưng là một thứ hào quang hạn hẹp và thấp kém.

Trong cuốn *Tây Tạng Huyền Bí* kể truyện đồ đệ của một vị Lạt Ma có thể thấy được hào quang tỏa trên đầu mọi người. Nếu họ tỏa ra hào quang màu đỏ tức là người đó đang tức giận hay âm mưu gì ghê gớm. Màu xanh lơ là người đó đang vui vẻ v.v... Một hôm, có một người đến thăm viếng Lạt Ma, và người đệ tử này thấy những tia màu đỏ trên đầu người này. Ông bèn báo động, và khám mình người đó tìm được con dao giấu trong mình. Hẳn thú thật đến để giết vị Lạt Ma đó. Đó là truyện xưa.

Hiện nay, Công ty The Progen Company (có chi nhánh ở Mỹ, Á châu, Gia nã đại và Úc châu), đã nghiên cứu một hệ thống tạo hình Hào quang (Aura Imaging System) và đã chế ra một máy chụp hình hào quang có tên là Aura Picture Camera 6000. Tôi xin phép trích dẫn bài quảng cáo của Công ty này:

"Khoa học về Điện từ (Electromagnetism) và Vi phân Tiềm Nguyên tử(Subatomic particle) dẫn chứng cho ta thấy nhiều về căn nguyên của thực tại không khác những điều mô tả trong các kinh điển huyền ảo Vệ đà Ấn độ giáo cổ xưa, cũng như của nhiều tín ngưỡng khác từ xưa đến nay..."

Chính mắt tôi đã quan sát tâm hình hào quang đủ màu của một cư sĩ tu luyện trên 30 năm. Máy chụp hình hào quang nói trên chụp được những Tình cảm (Emotion) và Bệnh tật (Illness) phát ra thành những hào quang đủ màu: Xanh, đỏ, tím, vàng ... Rồi máy lại phát ra một Bản in điện toán (Computer print-out) cắt nghĩa từng màu một tương ứng với tình cảm và bịnh tật của người được chụp.

Như vậy thì việc Cảnh sát Mỹ chụp đại ở Công viên mà tình cờ rửa được hình chiếc xe hơi của sát nhân là điều có thể đúng sự thật. Như vậy, ngoài tiếng nói đã để lại trong không gian, hình ảnh của người và vật cũng để lại trong môi trường không gian.

Cách đây sáu năm, khi coi truyền hình, anh con rể tôi nói rằng những nhà khảo cổ khi đào sâu xuống đất bỗng nghe tiếng của người đàn bà đang than vãn. Anh ta nói bà ấy đang than khóc dưới địa ngục. Tôi nói tiếng của bà đã được ghi âm trong một loại tượng đá tương tự như Thạch anh (Quartz) mà các máy Vô tuyến quân sự thường dùng như AN/GRC5 và AN/GRC10 chẳng hạn. Ngay củ khoai cũng giữ được tiếng nói.

Tóm lại âm thanh hay hình ảnh của người và vật đều để lại trong môi trường không gian trong một thời gian tùy theo điều kiện môi sinh thuận lợi.

Việc động vật, thực vật, và khoáng vật phát ra quang minh là điều có thật. Chi vì mình có nhục nhãn (mắt thịt) nên không thấy được mà thôi.

Đối với những vị đắc đạo, tuồng như, trong người họ tiết ra một thứ quang minh gì đó khiến người ở cạnh trở nên nhu hòa và cảnh vật trở nên đẹp đẽ. Ở Ấn độ, có những đạo sĩ ngồi thiền. Những ai buồn phiền, giận dữ đến ngồi cạnh họ tự nhiên thấy bao nhiêu đau buồn biến mất và thấy lòng mình nhẹ nhàng, thanh thoát.

Gần đây, được biết trước khi Đại sư Hư Vân chưa đến nơi nào thì cỏ khô, đồng cháy, suối cạn, cỏ cây trụi lá... Nhưng sau khi Ngài đến ngồi thiền một thời gian thì đồng cỏ xanh um, chim kêu vượn hót, nước chảy, suối reo...

Một thí dụ gần nhất do anh con rể tôi, một Phật tử rất trung kiên, kể rằng khi Hòa thượng Thanh Từ tiếp kiến một số Phật tử đến cúng dàng, anh thấy một người rất giận dữ, chỉ mong đến phiên mình để chửi vắn. Nào ngờ, đến nơi thấy Ngài hiền từ, ăn nói thanh thoát thì tự nhiên người này dịu con giận lại và không dám làm dữ nữa.

Trong kinh kể chuyện voi say tân công Phật mà Phật chỉ nhìn nó bằng đôi mắt từ ái khiến voi say phải quỳ xuống lạy. Trong cuốn Tây Tạng Huyền Bí cũng kể một đạo sĩ vô lậu gặp một con rắn hổ mang phùng mang định mổ. Đạo sĩ vẫn bình tĩnh, mỉm cười, và nhìn con rắn. Tự nhiên nó ngừng lại và bò ra khỏi lều.

Cách đây vài năm, tôi đã coi một đoạn phim truyền hình cho thấy một thiếu nữ nhảy múa với một con rắn hổ mang. Thỉnh thoảng cô ta lại hôn vào miệng con rắn. Ghê chưa! Như thế cắt nghĩa ra làm sao? Thôi miên, thần thông, từ ái hào quang, Tần số rung động của tế bào (Vibration)...

Rồi gần đây, tôi đọc truyện hay xem phim thấy có người bẻ cong thìa hay niềng không phải bằng tay mà bằng mắt, mà khoa Tâm linh gọi là *Psychokenesis*, nghĩa là dùng điện não để chuyển động vật chất.

Trong những băng giảng, Hòa thượng Từ Thông và cụ Nghiêm Xuân Hồng đã nói đến những tần số rung động của tế bào để cắt nghĩa tàng hình cùng những hiện tượng tâm linh khác. Cả hai vị cho rằng mình thấy được người và vật khi cả hai đều cùng ở một tần số nào đó. Nhưng nếu người mình nhìn đã thay đổi tần số rung động của tế bào đến mức độ quá cao thì mình không thể thấy được họ. Xin nhắc việc hai thầy trò ngồi Thiền và hai xe hơi đuổi nhau.

Một loạt phim Sao Băng (Star Trek) đã nêu lên giả thuyết về **Vô tuyến Truyền vật**. Thoạt đầu, một người muốn biến đi một nơi khác, họ đứng vào một hình vòng tròn, và bấm nút ở một bộ phận giống như cái beeper. Thân hình của họ tự nhiên biến thành vô vàn vô số những chấm trắng nhấp nháy, rồi thân hình họ dần dần tan biến đi. Rồi đến một phi thuyền khác, thân hình của họ lại từ những điểm trắng nhấp nháy đó ghép lại thành thân hình của họ như cũ.

Điều này rõ ràng là một thí dụ cụ thể về thuyết Sát na của nhà Phật. Như trên đã nói, thân căn của người và vật được vô vàn vô số những ảnh tượng ghép lại mà thành cũng như hình ảnh của những nhân vật trong phim hoạt họa.

Tôi nghĩ rằng nhà đạo diễn những phim Sao Băng đưa ra giả thuyết về vô tuyến truyền vật cũng như những Vật lý gia đã chủ trương thuyết Siêu Tơ Trời đã nghiên cứu kinh Phật và lấy ý kiến của thuyết Sát na và Quang minh để làm phim và đề xướng một học thuyết mới lạ.

Ví dụ đạo diễn những phim “Six Million Dollar Man”, và “Bionic Woman” tạo nên hai nhân vật này có Thiên lý nhãn, Thiên lý nhĩ và Thiên lý cước đã bắt chước những truyện Trung Hoa.

Học thuyết Siêu Tơ Trời có cái hay khi cho rằng những viên gạch cơ bản cấu tạo vật chất không phải là những Phân tử hình tròn mà là những Sợi dây Tơ Trời phóng theo đường thẳng, tức là những Đường trời, hay là Sát na, hay quang minh của nhà Phật.

Thuyết Siêu Tơ Trời quả là mới lạ, nhưng chỉ mới lạ đối với khoa học hiện đại, nhưng nó quá cũ đối với đạo Phật vì kinh Phật đã nói đến từ lâu lắm rồi.

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là một đạo Siêu khoa học không?**

(Bài trích đăng trong Thời Báo, số ra ngày 30-12-1992)

KHI CÁI C ÂY BỊ CHẶT SẼ PHÁT RA TIẾNG KÊU

Khi một cái cây bị chặt hoặc bị côn trùng tấn công, nó tự động phát ra một luồng chấn động lực, báo hiệu cho những cây khác ở xung quanh đó khoảng 100 feet. Bác sĩ Orvin Wagner đã làm một cuộc nghiên cứu cho thấy khi một cây bị chặt, nó phóng ra một luồng chấn động lực từ cây, với vận tốc 3 feet trong một giây, và không khí với 15 feet trong một giây, ông đã tìm thấy luồng chấn động lực này nhờ một máy đo âm thanh. Khi cây bị côn trùng tấn công cũng thế, ông quan sát và thấy cây tiếp tục phóng ra tín hiệu như trên. Cuộc nghiên cứu của bác sĩ Orvin Wagner đã thực hiện tại phòng thí nghiệm tư tại Rogue River, Oregon, và đăng tải trên hai nhật báo American Physical Society và Northwest Science do đại học Washington xuất bản. Bác sĩ Terry Johnson, giảng sư tại Rogue Community College, cho biết theo ông, cây dường như có thể nói chuyện với nhau được.

---o0o---

NEUTRINO

LND. **Neutrino** là một phân tử (hay Hạt tử) rất quan trọng để xác định sự cấu tạo của vũ trụ, tìm hiểu những hoạt động của Mặt trời, và cho biết vũ trụ sẽ tiếp tục bành trướng hay sẽ co rút lại, nghĩa là sụp đổ hay tự tiêu diệt?

Neutrino là gì?

Là một hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử được tạo ra đầy rẫy trong thời kỳ vũ trụ bành trướng. Trọng khối rất nhỏ nhiệm, có thể chỉ bằng một phần ngàn tỉ (One Trillionth) của một Dương điện tử (Proton). Neutrino di chuyển bằng với tốc độ của ánh sáng (300,000 cây số/giây hay 186,000 dặm/giây).

Ở đâu cũng có Hạt tử này. Chúng tập trung chừng 500 đơn vị trong một centimét khối. Đặc tính của nó là nóng và di động nhanh. Neutrino chỉ tồn tại trong 12 giây đồng hồ rồi tan biến đi. Nó thuộc loại Chất tối lạ (Strange Dark matter).

Phe tán thành cho rằng Neutrino có Trọng khối, không Nạp điện, được xếp hạng như Lepton là loại Hạt nhẹ giống như Hạt Hadron và Boson (Phân tử căn bản truyền tải lực giữa các Phân tử).

Những Phân tử căn bản thường Tương tác với nhau nhờ ba lực: Lực Hạt nhân mạnh, Lực Yếu (gồm Điện từ lực và những tương tác yếu) và Trọng trường với mục đích giảm bớt cường lực.

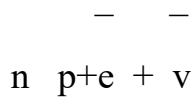
Giống như Quang tử (Photon), những Phân tử này không có điện trong khi Meson và Baryon Tương tác mạnh.

Neutrino là Phân tử độc nhất có Tương tác yếu nên Neutrino là một phương tiện độc nhất để nghiên cứu các Yếu lực vì những Tương tác này không bị những tương tác mạnh và những Tương tác Điện từ ảnh hưởng.

Cho nên Tương tác của ν , (Neutrino) được các Vật lý gia thí nghiệm kỹ lưỡng trong những Máy Gia Tốc Hạt Nhỏ (Accelerator).

Đặc tính của Neutrino

Năm 1930, Neutrino mới chỉ là một định đề nhằm cắt nghĩa việc không bảo tồn năng lượng trong quá trình Hư tối của Phân tử Beta.



Năm 1953, qua những thí nghiệm, sự hiện hữu của Neutrino được kiểm chứng sau khi các Vật lý gia quan sát những Tương tác Neutrino tự do.

Năm 1961, Phòng Thí Nghiệm Quốc Gia Brookhaven, khi nghiên cứu hàng loạt những Tương tác (Neutrino) trong Máy Gia Tốc Tròn (Cyclotron) đã phát hiện hai loại Neutrino khác nhau: Electron Neutrino (ν_e) liên kết với Phân tử Beta Hư thối, và Muon Neutrino liên kết với Hạt Pion Hư thối.

Vì không có Phân tử đối Hư thối của Neutrino, người ta cho rằng ν_e (Electron Neutrino) không giống với Đối Phân tử ($\bar{\nu}_e$) của nó.

Vì vậy các Vật lý gia tin rằng có tất cả bốn loại Neutrino có tên là

$\nu_e, \bar{\nu}_e, \nu_\mu, \bar{\nu}_\mu$

Cuối năm 1970, Hạt Lepton Nạp điện nặng tên là *tau*, được phát hiện cùng lúc với những Hạt Lepton Nạp điện đã biết như Âm điện tử và Muon.

Sau đó, tau Neutrino và Đối tau Neutrino được phát hiện.

Theo luật của Nguyên lượng Cơ học (Quantum mechanics), một Phân tử không Trọng khối như Neutrino với Nửa Độ Quay Tự nội (Half Intergrated spin) có thể quay sang phải hay sang trái.

Vì vậy, nói chung, một Phân tử có bốn đặc tính: Phân tử và Đối Phân tử, Nửa Độ Quay phải và Nửa Độ Quay trái.

Neutrino từ đâu đến?

Các Vật lý gia tin rằng Neutrino có rất nhiều trong vũ trụ. Trước tiên, Neutrino được tạo nên trong những Nhiệt hợp Hạt nhân (Nuclear fusion) ở trong Lõi của các vì sao và của Mặt trời, và cũng được hình thành do sự bùng nổ và sự tự diệt của các Siêu sao (Supernova).

Một số lượng khác đến từ những khoảng trống mênh mông trong vũ trụ. Ở đây, những Hố đen (Blackhole) bí mật, khi nuốt Tinh tú và Sao đôi (Binary stars) đã tạo nên những vụ Nổ đảo thiên (Cataclysmic explosions), trong khi những Thiên hà (Galaxies) đang hoạt động phun ra những luồng hơi khí và Vật thể (Matter).

Neutrino di chuyển thành những đường thẳng và xuyên qua mọi vật, kể cả trái đất. Đôi khi Neutrino cũng đụng độ với những Nguyên tử khinh khí, và việc đụng độ này tạo thành một lượng tử tích điện tỏa ra ánh sáng xanh lạt.

Để phát hiện hướng đi của Neutrino, người ta đặt một Hệ thống phát hiện tên là Amanda gồm có những Máy dò (Sencor) được đặt trong những lỗ đục sâu trong tảng băng ở Nam Cực.

Khi đụng độ với những Nguyên tử khinh khí, Neutrino tạo thành một khối ánh sáng hình nón gọi là Bức xạ Cherenkov (Cherenkow radiation), và tạo nên muon. Nhờ các Máy dò phát hiện ra ánh sáng này, các khoa học gia mới tính được nguồn gốc của Neutrino.

Muon, một Vi phân Tiềm Nguyên tử có họ hàng với Lepton - Trọng khối bằng 207 lần Trọng khối của Neutrino - là một Tích âm điện, có đời sống bằng 2.2×10^{-6} (2 phần triệu) của một giây đồng hồ. Trước kia, muon có tên là "Mu meson".

Vì hàng tỉ tỉ Neutrino thoát ra khỏi Lõi của Mặt trời nên có thể cho chúng ta biết Mặt trời phát ra Năng lượng như thế nào? Các khoa học gia cho rằng nếu xác định được việc Neutrino có Trọng khối, Phân tử này sẽ cho biết khối lượng của Chất tối (Dark matter) mà người ta cho biết rằng đã chiếm trên 90% Trọng khối của vũ trụ.

Việc xác định Neutrino có Trọng khối cũng sẽ cho biết vũ trụ cứ tiếp tục bành trướng, hay sẽ co rút lại để sụp đổ và tự diệt?

---o0o---

ĐỐI XỨNG VÀ SIÊU ĐỐI XỨNG

LND. Vì tính cách quan trọng của Siêu Đối Xứng trong khoa Vật lý Phân tử, tôi xin phép nói qua một vài trang.

Nét đặc thù của vạn vật trong vũ trụ là sự đối xứng. Một thí dụ của đối xứng là hình ảnh của mình trong gương.

Ta thấy có sự đối xứng từ những vật cực đại như những Thiên thể và những vật cực vi tế như những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử (Hạt ảo). Ví dụ Hạt tử Fermion là đối xứng của Hạt tử Boson.

Quan sát một con bướm, ta thấy những hình ảnh và màu sắc ở mỗi cánh đối xứng với nhau một cách ngoạn mục. Nếu cắt ngang một quả cam, nhất là một trái lựu, ta thấy một hình ảnh đối xứng giống như hình Pháp luân (Bát Chánh Đạo) trong kinh Phật.

Một tổ ong hay một mạng nhện là những hình kỷ hà đối xứng rất tinh vi và cân đối. Nếu gạch một đường thẳng chia đôi cơ thể người ta, ta sẽ thấy một sự đối xứng tuyệt hảo. Trước hết là hai con mắt, hai lỗ tai và hai hàm răng. Rồi đến hai tay, hai chân, hai bàn tay, hai bàn chân, 10 ngón tay và 10 ngón chân.

Tuy nhiên, thỉnh thoảng cũng có “những trục trặc vì lý do kỹ thuật” như: Đầu to, mắt lé, mắt nọ chửi mắt kia, một lỗ tai, tay dài tay ngắn, chân dài chân ngắn, bàn tay này có 6 ngón và bàn tay kia có 5 ngón v.v...

Nhưng tựu trung cơ thể của trên sáu tỉ người trên thế giới đều có những sự đối xứng rất đều đặn. Nhất là đối với phụ nữ thì sự đối xứng của hai bông đảo, cặp giò và hai phần mông càng làm tăng thêm vẻ thẩm mỹ hơn nữa. Tượng thân Vệ Nữ là một đối xứng tuyệt hảo.

Một hình ảnh đối xứng độc đáo nữa là giản đồ Thái Cực của Chu Liêm Khuê. Nếu quay bất cứ hướng nào, chúng ta cũng thấy một sự cân xứng đều đặn.

Trong khoa vật lý Lượng tử, những đối xứng liên kết với những hoạt động khác ngoài việc khuếch xạ và quay tròn được quan sát không những trong không-thời mà còn thấy trong những phương trình toán học trừu tượng. Những đối xứng này được thay thế trong những Lượng tử và nhóm Lượng tử, và vì đặc tính của chúng là gắn bó với những Tác động Hối tương,

có sự đối xứng trong những Tương tác của những Lượng tử này. Khi một tiến trình của Lượng tử biểu lộ một sự đối xứng nào đó, có một số lượng đo được và được bảo tồn: Đó là số lượng không thay đổi trong một Tiến trình. Như vậy, những đối xứng thấy trong đặc tính của Lượng tử xuất hiện như những luật bảo tồn trong những Tương tác của chúng.

Các Vật lý gia có hai quan niệm về đối xứng như Đối xứng của một Tiến trình và Đối xứng tương đương với Luật bảo tồn. Họ thực thi một trong hai quan niệm đó tùy trường hợp thuận tiện.

Nguyên lượng số (*Quantum Number*)

Ngoài trọng khối, mỗi Lượng tử được ấn định bằng một loạt Nguyên lượng số để chỉ định đặc tính của nó. Ví dụ những Lượng tử loại quay cả vòng được chỉ định là ± 1 , ± 2 , và ± 3 v.v... Những lượng tử loại quay nửa vòng được chỉ định là $\pm 1/2$, $\pm 3/2$, và $\pm 5/2$ v.v...

Ví dụ hạt tử Hadron có giá trị nhất định của Nguyên lượng số nạp (Isospin) và Siêu nạp (Hypercharge), là hai Nguyên lượng số được bảo tồn trong những Tương tác mạnh.

Nếu tám Mesons được sắp đặt theo trị giá của hai Nguyên lượng số, chúng sẽ thuộc loại Tám cạnh Mẫu mực (Hexagon pattern) gọi là Meson họ Bát. Việc sắp đặt này trình bày một sự đối xứng rõ ràng vì những lượng tử và Đối lượng tử đều nằm ở những vị trí đối lập trong hình bát giác, và hai Lượng tử ở giữa là những Đối lượng tử của chúng.

Tám hạt Baryons nhẹ cũng tạo thành một Mẫu mực tương tự gọi là Baryon họ Bát. Lúc này, những đối Lượng tử không nằm trong hình bát giác mà tạo thành một Đối bát giác tương tự.

Còn hạt tử Omega thuộc một Mẫu mực khác gọi là Baryon họ Thập (Baryon decuplet) khi cộng với chín Lượng tử có xác suất tối đa (Resonances).

Tất cả những lượng tử trong một Mẫu mực Đối xứng đều có những Nguyên lượng số giống nhau, ngoại trừ Nguyên lượng số nạp (Isospin) và Số siêu nạp (Hypercharge) đã nhường chỗ cho những Lượng tử này trong một Mẫu mực đối xứng.

Ví dụ tất cả những hạt Mesons trong hình bát giác đều có 0 vòng (nghĩa là không quay); tất cả những Baryons trong hình bát giác quay $\frac{1}{2}$ vòng, và những Lượng tử thuộc họ Thập quay $\frac{3}{2}$ vòng.

Việc khám phá ra những Mẫu mực Đối xứng trong Thế giới Lượng tử khiến các Vật lý gia nghĩ rằng những Mẫu mực này phản ánh những luật tắc căn bản của Thiên nhiên. Trong mười năm qua, họ đã nỗ lực tìm kiếm sự "Đối xứng Căn bản" tối thượng đã hiển lộ trong những Tiến trình của những Lượng tử quen thuộc để cắt nghĩa sự cấu tạo của vật chất.

Tuy nhiên ngoài quan niệm "tĩnh" về đối xứng, một trường phái khác quan niệm "động" cho rằng những Mẫu mực Đối xứng của Lượng tử không phải là những đặc tính căn bản của Thiên nhiên.

Nếu "lắm cảm", ngòi kẻ tỉ mỉ những đối xứng của vạn vật trong vũ trụ thì kẻ cả đời không hết.

Bây giờ tôi xin phép nói đến Siêu đối Xứng trong khoa Vật lý Phân tử.

Trong khoa Vật lý Phân tử, Siêu Đối Xứng là sự đối xứng giữa Fermions và Bosons. Fermions là những hạt vi Phân tiềm Nguyên tử có nửa độ quay Tự Nội và Bosons là những Lượng tử có Độ Quay Tự Nội (Spin Bán Nguyên và Spin Nguyên vòng). Một vật được coi như có đối xứng sẽ không thay đổi sau khi biến dạng. Ví dụ một hình vuông gấp làm tư, khi quay theo tâm điểm những góc 90, 180, 270 và 360 độ sẽ không thay đổi vì vòng quay của bốn góc 90 độ sẽ đưa hình vuông đó trở lại hình dạng như cũ.

Với đối xứng, Fermions có thể đổi dạng thành Bosons mà không thay đổi luật tắc của những thuyết về Lượng tử cùng sự Tương tác của Phân tử. Một hạt Fermions đổi dạng thành một hạt Boson, rồi lại trở thành hạt Fermion như cũ. Nhưng vì hạt đó đã di chuyển trong Không gian nên có tác dụng liên hệ với thuyết Tương Đối Hẹp.

Vì vậy, Siêu Đối Xứng chuyển tiếp sự biến dạng của những cấu trúc nội tại của những Phân tử (vòng quay) đến những sự biến dạng ở trong Không-thời.

Một điều hay của Siêu đối Xứng là nó liên kết những Phân tử căn bản của Vật thể (như Quarks và Leptons là những hạt Fermions) với những Phân tử truyền-dẫn những lực căn bản (tất cả những hạt Bosons). Bằng cách chứng tỏ rằng một loại Phân tử này có tác dụng khác biệt với một loại Phân tử khác, Siêu Đối Xứng rút bớt những loại Phân tử Căn bản từ hai xuống một.

Siêu Đối Xứng cũng giữ vai trò quan trọng trong những thuyết Lượng tử hiện đại bởi vì những Phân tử mới cần loại bỏ vô tận số những lượng tử thường xuất hiện trong những bài toán về Tương tác của những Phân tử ở Năng lượng cao, nhất là để thống nhất những thuyết nói về những Lực căn bản.

Những Phân tử mới này là Bosons (hay Fermions) mà trong đó những Fermions (hay Bosons) đã biết đã được Siêu Đối Xứng biến dạng. Ví dụ, những Fermions như Âm điện tử và Quarks cần có những đồng bạn đối xứng thuộc loại Bosons được đặt tên là **Selectrons** và **Squarks**. Cũng vậy, những hạt Bosons đã biết như Quang tử (Photons) và gluons cần có những đồng bạn đối xứng thuộc loại Fermions được gọi là **Photinos** và **Gluinos**.

Chưa có thí nghiệm nào chứng tỏ rằng những Siêu Phân tử này đã hiện diện. Nếu chúng không hiện diện, Trọng khối của chúng có thể lớn từ 50 đến 1,000 lần Trọng khối của Protons (Dương điện tử).

---o0o---

VÔ TÁC DIỆU LỰC

Trong kinh Phật dùng chữ **vô tác diệu lực** và trong kinh Thánh dùng chữ **đức tin**. Tuy tên có khác nhau nhưng ý nghĩa chỉ là một.

Kinh Phật hay kinh Thánh đều dạy Phật tử hay tín đồ phải có đức tin mới thấy chứng nghiệm hay được cứu rỗi như những chuyện kể sau đây:

Kinh Tân Ước (Mathew 14:22-32): Chúa Giê-su đi bộ trên mặt biển mà đến cùng môn đồ. Khi thấy Chúa Giê-su đi trên mặt biển thì môn đồ bối rối nói rằng ấy là một con ma và sợ hãi la lên. Chúa Giê-su liền phán “các người hãy yên lòng, ấy là ta đừng sợ”. Pierre liền thưa rằng “Lạy Chúa, nếu phải là Chúa thì xin hãy khiến tôi đi trên mặt nước mà đến cùng Chúa”. Pierre trên thuyền bước xuống biển đi bộ trên mặt nước mà đến cùng Chúa. Song khi thấy gió thổi lên thì Pierre sợ hãi, hòng sụp xuống mặt nước, bèn la lên,

“Chúa ơi xin cứu tôi!”. Tức thì Chúa Giê-su đưa tay nắm lấy Pierre mà nói rằng, “Hỡi người thiếu đức tin, sao người hồ nghi mà làm vậy?.”

Kinh Tân Ước (Marc 5:24-34): Kể rằng một bà mắc bệnh lậu huyết tìm đến Chúa xin chữa bệnh. Trong lúc ngài đang giảng đạo, bà lần đến đằng sau mà rờ vào gấu áo của Ngài. Chúa xây lại giữa đám đông và hỏi, “Ai đã rờ áo ta?” Ngài nhìn quanh mình, thấy bà này đang quì run sợ vì biết sự đã xảy đến cho mình. Chúa Giê-su phán rằng, “Hỡi con gái ta, đức tin của con đã cứu con, hãy đi bình an và lành bệnh.”

Kinh Phật kể rằng Vua A Xà Thế ra lệnh khoét mắt 500 tên cướp và đuổi đi. Chúng đi lạc một cánh rừng. Từng toán, từng toán diu nhau đi, vừa đi vừa than khóc vừa niệm Phật.

Phật ngồi thiền ở xa, thấy chúng quá thống khổ bèn ra tay cứu độ. Trong khi 500 tên cướp mù đang đi thất thểu, bỗng một luồng gió đầy hoa thơm cỏ lạ bay tới mắt chúng, và chỉ trong khoảnh khắc, chúng đã hết mù.

Chúng bèn tìm đến quỳ dưới Phật tạ ơn và bày tỏ lòng kính phục quyền năng của ngài. Phật nói rằng. “Chính lòng tin của các người đã chữa lành cho các người đó!”.

Lòng tin hay đức tin này trong kinh Phật gọi là **Vô tác diệu lực**, nghĩa là có phép màu nhiệm của chư Phật chứ không do tạo tác mà có.

Kinh có kể truyện một tu sĩ như sau: Một hôm ông thấy mình hoàn toàn thanh tịnh nên nghĩ rằng lúc này là lúc thuận lợi cho việc vãng sinh.

Niệm chú Đại Bi xong, ông leo lên một ngọn cây rất cao và gieo mình xuống đất. Vài phút sau, ông tỉnh dậy thấy mình đang nằm trên một đồng cành lá đầy đặc.

Trong Phẩm Phổ Môn, đức Quan Thế Âm Bồ Tát nói rằng, “Nếu niệm danh hiệu ta, vào lửa không cháy, vào nước không chìm, dao chém không đứt, gieo mình xuống đất như mặt nhật treo trăng...”

Vị sư này trước khi thoát xác đã niệm chú Đại Bi, nhưng không có ý thử sự hiệu nghiệm của chú này.

Về việc “Vào lửa không cháy”, xin xem bài “Một người Việt có khả năng kỳ lạ: Đi trên lửa và than hồng” ở cuối bài.

Thế mà, gần đây một vị lãnh đạo tôn giáo có tiếng nói rằng “Quý vị hãy lấy lửa đốt thử ngón tay xem sao?” Vị này cũng giống như Thánh Pierre đã hồ nghi quyền năng của Chúa.

Kinh Tân Ước (Mathew 4: 4-11): kể rằng sau khi chịu thánh báp têm của Thánh Jean-Baptist tại sông Gio-Đăng. Chúa GiêSu đến nơi đồng vắng, chịu ma quỷ cám dỗ. Ngài ở đó, sau 40 ngày đêm, không ăn uống gì cả. Mặt ngài từ từ biến dạng. Trong thời gian đó, ngài đã chịu sự rủa thán của quỷ Satan ba lần.

Lần thứ nhất. Nó hiện và nói rằng: “Nếu ông là con của Đức Chúa Trời thì hãy khiến đá này trở nên bánh đi”.

Chúa Giêsu đáp: “Có lời chép rằng: Người ta sống chẳng phải nhờ bánh mà thôi, sống nhờ mọi lời nói ra từ miệng đức Chúa Trời.”

Lần thứ hai. Ma quỷ bèn đem Ngài vào nơi Thành Thánh, đặt Ngài trên nóc đền thờ và nói rằng: “Nếu ông là con của Đức Chúa Trời thì ông gieo mình xuống đi.” Cũng có lời chép rằng: “Chúa sẽ truyền các Thiên sứ gìn giữ người thì các Đấng ấy nâng Người trong tay kéo Người vấp nhằm đá chẳng.”

Đức Chúa Giêsu phán: “Cũng có lời chép rằng: người đừng thử Chúa là Đức Chúa Trời Người.”

Lần thứ ba. Ma quỷ đem Ngài lên trên núi rất cao chỉ cho Ngài các nước trên thế gian, cùng sự vinh hiển của các nước ấy mà nói rằng: “Vị bằng Người sấp mình trước mặt ta mà thờ lạy thì ta sẽ cho người hết thảy mọi sự này.” Đức Chúa Giêsu bèn phán cùng nó rằng: “Hỡi quỷ Satan, người hãy lui ra!” Vì có lời chép rằng: “Người phải thờ phượng Chúa là Đức Chúa Trời người, và chỉ hầu việc một mình ngài thôi.” Ma quỷ bèn bỏ đi, liền có Thiên sứ đến gần mà hầu việc Ngài.

Vị sư nhảy từ ngọn cây cao xuống đất không phải để thử sự hiệu nghiệm của chú Đại bi. Chúa Giêsu không chịu nhảy xuống vực để thử quyền năng của Đức Chúa Trời. Vị sư không thử, nhảy mà không chết, y như “mặt nhật treo trăng.”

Muốn biết sự hiệu nghiệm của chú Đại bi, xin xem bài, “Bạch Y Thần Chú của Phương Chính, một thuyền nhân đã được Đức Quán Thế Âm Bồ Tát cứu độ trong một cuộc vượt biên đầy gian khổ của ông.”

Đọc kinh Thánh hay kinh Phật có nhiều truyện quá sức tưởng tượng của loài người khiến một số người đã đem lòng ngờ vực.

Ví dụ kinh Thánh nói Đức Mẹ Đồng Trinh đã sinh ra chúa Jesus, và kinh Phật nói Hoàng Hậu Ma Da nằm mê thấy voi sáu ngà ở trên hư không đến, lấy ngà voi khai hông bên hữu mà chui vào. Từ đó, bà thọ thai và sanh ra Thái Tử tức là Phật Thích Ca.

Khoa học ngày nay đã chứng minh những truyện đó có thật. Xin xem bài nói về “Sinh đẻ không cần giống đực”, ở phần sau. Rồi những truyện Thiên thần có cánh, có hào quang sáng rỡ. Ngày nay, Công ty Progen đã chế tạo một máy ảnh chụp hình hào quang có tên là Aura Picture Camara 6000. Chính con trai tôi đã chụp hình này, và chính anh này cũng có một tấm hình của một cụ già đã tu trên 30 năm, trên đầu hào quang sáng rỡ (Xin xem bài Siêu Tơ trời).

Thành thử, chỉ khi nào khoa học đã thí nghiệm và kiểm chứng ta mới chịu tin. Lý do là thị lực và đạo lực của chúng ta quá hạn hẹp. Những vị Thánh nhân ở dọc theo dãy Hy Mã Lạp Sơn và đức Phật đã thấy vi trùng trong chén nước, thấy Nguyên tử và những Hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử, cũng như đức Phật đã nói trong vũ trụ “thế giới xuất hiện như vi trần.”

Ai cũng biết rằng khoa học đã đưa loài người từ tình trạng dã man đến trính độ văn minh như ngày nay. Từ chiếc pháo nhỏ do Marco Polo đem ở Trung Hoa về, khoa học đã chế tạo được bom Nguyên tử, phản lực cơ, tàu ngầm, nguyên tử vệ tinh, phi thuyền và trạm không gian để từ đó thám hiểm vũ trụ. Những công việc của khoa học như điều tra, nghiên cứu, sưu tầm và thực nghiệm rất khoa học hợp lý, và chính xác với những chứng minh cụ thể. Với khoa học không có gì là mơ hồ, là tưởng tượng, ngoại trừ những truyện khoa học giả tưởng.

Vì vậy, có một số người cho rằng những kinh Đại Thừa, nhất là kinh *Hoa Nghiêm*, *Lăng Nghiêm*, *Pháp Hoa* đã được “ngụy tạo” để ca ngợi những phép thần thông của chư Phật và chư đại Bồ Tát mặc dầu đó chỉ là những sản phẩm của trí tưởng tượng mà thôi. Đừng nói đến người thế tục, ngay cả đến hàng tu sĩ cũng có một số vị không tin thần thông của chư Phật cùng một số cảnh giới đã mô tả trong kinh.

Trong một băng giảng, cụ Nghiêm Xuân Hồng đã nói như sau, “Phải là bộ óc của Phật và bộ óc của Bồ Tát mới có thể bịa đặt những truyện đó được.”

Một anh bạn nói với tôi, “Đọc kinh Phật, cái gì anh cũng tin. Còn tôi những gì cụ thể và chứng minh được tôi mới tin”. Tôi trả lời rằng ví dụ Einstein còn sống, một học sinh Tiểu học nói rằng hắn không tin ở thuyết Tương Đối Chung của ông. Nếu Einstein chịu cắt nghĩa thì chú học sinh đó có hiểu được không?

Trong băng giảng của Thượng tọa Quảng Thiệp, ông lấy thí dụ, một Chúa Mọi đi thăm Nữ Ước. Khi về rừng, kể lại cho mọi người những điều tai nghe mắt thấy thì chẳng có ai tin hết.

Cụ Nguyễn Trường Tộ sau khi đi sứ ở Pháp về đã kể những truyện như thuyền không người chèo vẫn chạy vùn vụt, đèn không đầu chống ngược lại rất sáng, kính gì mà nhìn vật ở xa ngay trước mắt v.v... Sử nói rằng Triều đình ta chẳng ai tin cả.

Trong những băng giảng, cụ Nghiêm Xuân Hồng nói rằng “*Thế giới của loài sâu bọ rất hạn hẹp. Chúng chỉ có những râu (ăng ten) để tìm đường kiếm thức ăn trong vòng một vài thước. Cao hơn nữa là loài dã thú trong rừng. Rừng là cả thế giới của chúng, ngoài rừng chúng không biết chỗ nào hơn. Cao hơn nữa là thế giới của loài người.*”

Khoa học tuy tiên bộ, nhưng chỉ biết sơ qua về Thái Dương hệ và một số Thiên thể trong vũ trụ, còn lại 90% là Chất tối (Dark matter) không thấy được vì chúng không phát ra ánh sáng.

Thế giới của loài người còn rất hạn hẹp so với các cõi của các bậc Tiên, Thánh, Phật. Theo luật tắc, người cõi dưới không thấy được người cõi trên, nhưng người cõi trên thấy được người cõi dưới. Lý do là quý vị đã gần sạch hết kiến hoặc và tư hoặc, hoặc đã gần quả Phật nên trình độ của các Ngài ở mỗi cõi đều cao thấp khác nhau. Ví dụ chúng ta là phàm phu chỉ sống ở bình diện thấp nhất là Thức thứ sáu, tức là Ý thức.

Xin kể một ví dụ về trình độ tu hành cao thấp. Một thầy, một trò ngồi thiền. Muốn thử tâm lực của trò đến đâu, thầy dặn hễ thần thức của thầy đi đến cõi trời nào thì trò nói liền. Thầy lần lượt đi vào Sơ thiên, Nhị thiên, Tam thiên và Tứ thiên; trò đều nói đúng vì theo sát nách. Bấy giờ thầy mới ‘dzọt’ luôn vào Trời Không Vô Biên Xứ thì trò không theo dõi được. Muốn công lực hay nhãn lực cao hơn nữa thì phải tiến tu hơn nữa.

Điều này cũng giống như một chiếc xe đua chạy 200 dặm một giờ đua với một xe cà tàng chạy 30 dặm một giờ thì cái chú chạy 30 dặm một giờ làm sao bắt kịp anh chạy 200 dặm một giờ.

Tu hành cũng tương tự như vậy, càng tu càng cao càng thấy được nhiều cảnh giới của chư Thiên, chư Phật, có thần thông và nhiều diệu dụng.

Bây giờ nói đến thế giới hiện thực của chúng ta. Chúng ta thường nghe nói đến truyện đĩa bay và người không gian đến thăm Trái đất.

Năm 1962, các Thiên văn gia Mỹ hội họp và cho rằng Thiên hà của chúng ta, có thể có đến 50 triệu thế giới có nền văn minh ở trình độ rất cao. Hiện nay, tốc độ của phi thuyền và của các vệ tinh vào khoảng 20,000 đến 60,000 dặm/giờ là nhanh nhất trong khi đĩa bay từ những hành tinh xa lắc xa lơ cách xa Trái đất đến hàng triệu năm ánh sáng mà thỉnh thoảng vẫn viếng thăm Trái đất được. Vậy họ dùng thứ nhiên liệu gì?

Bây giờ, đa số người trên thế giới không mấy ai tin có đĩa bay và người hành tinh vì quá sức tưởng tượng của họ. Cũng tương tự như có một số người không tin những phép thần thông của chư Phật cùng những cảnh giới bất khả tư nghì của quý Ngài.

Ti dụ như truyện *Tây Du Ký* chẳng mấy người tin mà còn cho là truyện bịa đặt nữa. Lý do là truyện này quá sức tưởng tượng của họ.

Lấy lại thí dụ là chú học sinh tiểu học đòi Einstein chứng minh bằng được Thuyết Tương đối chung của ông thì khi Einstein chứng minh rồi, liệu chú học sinh hiểu được không?

Rồi những con dân của ông Chúa Mọi có tin được truyện ông đi thăm Nữ Ước không?

Tất nhiên là không! Tại sao? Vì trình độ của họ lúc bấy giờ quá ư thấp kém, trí óc của họ quá ư hạn hẹp.

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, Phật đã quở những người có óc hoài nghi như sau, “Nguyên lai cái thể tánh của Tạng Như Lai cực diệu, cực minh, tức là đạo vô thượng, không thể suy nghĩ, và cũng là Chánh tri kiến không thể nào bàn đặng; như thế tại sao chúng sinh trong ba cõi lại lấy cái tâm sở tri phạm tiêu của mình mà suy lường cái đạo vô thượng của Phật...”

Bây giờ, tôi xin nói rằng một số khoa học gia hiện tại có khuynh hướng tìm về những Đạo học Đông Phương. Tôi xin giới thiệu thuyết Bootstrap của Geoffrey Chew và Fritjof Capra. Cụ Mạc Ngọc Pha dịch là Đại Ứng. Tôi dịch là Trí Phạm tiểu, nghĩa là trí bé nhỏ bị kẹt vào đôi ủng quá nặng nề (nghĩa là khoa học thực nghiệm) khiến không thể bay bổng và siêu việt để hiểu được Thế giới huyền nhiệm và những Đạo lý Đông Phương, nhất là đạo Phật. Tôi xin nhường lời cho cụ Mạc Ngọc Pha nói qua về thuyết này:

“Trên 20 năm qua, Geoffrey Chey cùng với các cộng sự viên của ông trong đó có Fritjof Capra đã xử dụng thuyết Bootstrap để khám phá chiều sâu của thế giới hạt nhân và đã dẫn tới một quan điểm triết lý về vũ trụ tự nhiên khác hẳn với quan niệm cổ điển.

Fritjof Capra viết: ***“Quan điểm triết lý Bootstrap ấy không những từ bỏ quan niệm về kiến trúc các khối vật chất cơ bản tạo mà còn khước từ bất cứ một thực thể cơ bản nào, không có các hằng số, các định luật hoặc phương trình cơ bản.”***

Điều này cho thấy rằng khoa học trong tương lai sẽ không cần đến bất cứ nền tảng kiên cố nào... Phải chăng yếu lý của khoa học đã đồng nhất với Nguyên lý ‘Nền tảng không nền tảng’ của Tính thể học của Heidegger, hay ‘Thái cực = Vô cực’ của Chu Liêm Khê?

Nếu ở thế kỷ XX, Einstein đã chuyển sang không gian Vật lý lý thuyết khai mở cho không gian lượng tử tương đối, thì sang thời đại liên hành tinh, siêu địa cầu, với khoa học siêu dẫn (Superconductivity) và khoa học Cybernetics (xin xem bài Cybernetics, Robot), nhãn quan của khoa học không còn giới hạn trong phạm vi vũ trụ Vật lý và luôn luôn hướng về Phản Vũ trụ (Anti-Universe).

Tóm lại, thời đại Hoàng kim của Khoa học Vật lý của Newton đã ngự trị trên thế giới trong 300 năm đã bị Khoa học lượng tử của Einstein đánh đổ. Khoa học hiện đại đang bước dần đến ngưỡng cửa của Thế giới Siêu nhiên và Huyền nhiệm.

Tôi xin nhắc lại lời của Steven Weiberg, tác gia cuốn “The Three Units” nói rằng khoa học hiện đại đang trở thành khoa học gia tưởng hay Thần học. Một số Vật lý gia cho rằng Nguyên lý Cơ học (Quantum mechanics) vừa Triết lý vừa Vật lý đang đi dần đến Siêu hình và Phong thần.

Ai cũng công nhận khoa học đã đưa loài người từ tình trạng dã man đến trình độ văn minh như ngày nay. Nhưng muốn tìm kiếm thực tại cuối cùng của sự vật, các Khoa học gia không nên ôm mãi những giáo điều căn bản của khoa học, mà họ cần phải trở về nghiên cứu những truyền thống đạo giáo Đông phương.

Ví dụ nhà bác học Đan Mạch Niel Bohr (1885-1950) đã đề xướng Nguyên lý Bổ sung (Complimentary theory) sau khi nghiên cứu kinh sách và chịu ảnh hưởng của tư tưởng Trung Hoa.

Fritjof Capra đã viết cuốn “*The Tao of Physics*” (Đạo của Khoa Vật Lý), sau khi nghiên cứu các đạo Lão, đạo Khổng, đạo Phật, đạo Thiên, và đạo Bà La Môn.

Vật lý gia Murray Gell-Mann, cha đẻ của thuyết Quark và Nguyên lượng Sắc động học (Quantum Chromodynamics – QCD), đã dùng những danh từ Vật lý rất lạ sau khi nghiên cứu tài liệu của James Joyce và nhất là những kinh điển Phật Giáo.

Trong cuốn “Phật Giáo và Khoa học”, giáo sư Tiến sĩ Vương Thủ Ích thuộc Đại học Michigan, đã bắt đầu dùng Nguyên lượng Cơ học để cắt nghĩa “Tánh Không” của Phật Giáo.

Để kết luận bài này, chúng tôi nghĩ rằng đã từ lâu, chúng ta vốn có trong đầu óc những kiến thức và định luật của khoa học, và chúng ta chỉ Thấy, Nghe hay Biết trên cái bình diện thấp nhất là Thức thứ 6, làm sao chúng ta có thể hiểu biết được những “thần thông biến hóa tràn đầy thế gian” cùng những cảnh giới siêu xuất của chư Phật?

Bây giờ, muốn hiểu được những điều nói trên, chúng ta phải tiến tu, tiến tu mãi trong vô lượng kiếp cho đến khi đạt Phật quả. Lúc bấy giờ, chẳng cần ai chứng minh, chúng ta sẽ thấy rằng những truyện nói về thần thông cùng những cảnh giới của chư Phật không phải là những điều tưởng tượng hay bịa đặt.

Vì bài báo sau đây có giá trị vô song đối với những ai còn nghi ngờ thần thông của chư Phật nên tôi mạn phép in lại mà không có phép của tác giả và tòa báo. Lý do là vì tôi đã quên xuất xứ, tôi xin chân thành cáo lỗi với tác giả và tòa báo, vì Phật pháp, mà rộng lòng tha thứ cho.

Trong Phẩm Phổ Môn, đức quán Thế Âm Bồ Tát nói rằng, “Nếu niệm danh hiệu ta, vào lửa không cháy, vào nước không chìm, dao chém không đứt, gieo mình xuống đất như mặt nhật treo trăng...”

Hầu hết những khám phá mới của khoa học ngày nay đã được kinh Phật nói đến mười mấy thế kỷ. Ví dụ Ngài Vô Trước, một triết gia Phật đã nói vũ trụ chỉ là một khái niệm, và gần đây Albert Einstein cũng cho rằng vũ trụ khi phân tích đến cùng chỉ là những rung động hay những làn sóng.

Đức Phật đã nói trong bầu trời có vô vàn, vô số thế giới nhiều như số cát sông Hằng, và đức Quán Thế Âm Bồ Tát cũng nói trong cái cõi Tam thiên Đại thiên Thế giới này có trăm ức Mặt trời, Mặt trăng và Thiên văn gia Edwin Hubble đã chứng minh điều đó.

Đức Phật đã thấy vi trùng, Nguyên tử và những Hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử, và ngày nay khoa học đã khám phá ra điều đó. Đức Phổ Hiền đã thấy vi trần số hình dạng của các Thiên thể mà ngày nay các Thiên văn gia đang lần lượt chụp hình được.

Ngoài ra, kinh Phật đã nói đến Vi tích phân, Điện từ trường, Quang minh (radiation), hào quang, và cội nguồn của sự vật v.v...mà chính khoa học ngày nay vẫn chưa khám phá ra được.

Như vậy quý vị có đồng ý rằng **đạo Phật là đạo Siêu khoa học không?**

MỘT NGƯỜI VIỆT Ở THÁI LAN CÓ KHẢ NĂNG KỲ LẠ: ĐI TRÊN LỬA VÀ THAN HỒNG.

Bangkok (TC3-5-93) - Tại một khu hội chợ ở thủ đô Bangkok, Thái Lan, một đám đông chen chúc kóp trong lớp ngoài, trên lễ đài có các nhà sư bận cà sa vàng, các chức sắc địa phương. Đám đông không ngớt vỗ tay tán thưởng trước một cuộc biểu diễn có một không hai: đi chân không trên thảm lửa than hồng!

Người ta đổ khoảng 20 bao than, trải ra như 1 tấm thảm trải dài chừng 7m, rộng 1.5m. Tấm thảm than được rưới dầu hôi và đốt cháy đỏ rực bằng chục tay quạt cật lực. Để giữ cho than lâu tàn, người ta còn rải lên đó bằng những nắm muối ăn.

Màn biểu diễn bắt đầu. Người đi trên thảm lửa than hồng đầu tiên là một nhà sư. Chắp tay trước ngực, miệng lầm nhảm tụng kinh, nhà sư bước chậm rãi từ đầu này đến đầu kia. Mỗi bước đi của nhà sư nhận được từng tràng pháo tay tán thưởng. Người ta có thể cảm thấy hơi nóng hừng hực lên từ tấm thảm hồng, nhưng đối với nhà sư thì hình như không có chuyện gì xảy ra!

Kế tiếp là khoảng chục đệ tử của nhà sư. Họ nối nhau đi trên lửa làm nhiều vòng. Có người hai tay cầm hai chai xăng vừa đi vừa rưới xuống hai bên. Lửa bùng lên thành ngọn trong tiếng reo hò cuồng nhiệt của đám đông. Cảnh tượng trông thật ngoạn mục!

Người đứng ra tổ chức buổi biểu diễn đó là ông Lê Tịnh Tâm, 62 tuổi, một người Việt quê quán ở Bà Rịa – Vũng Tàu, sinh sống trên đất Thái Lan đã 40 năm nay.

Ông Lê Tịnh Tâm qua Thái Lan tu lúc 22 tuổi. Ông bỏ ra 20 năm để nghiên cứu về thiền. Ông đã nhiều lần qua Ấn Độ tâm sư học đạo. Ngày nay, ngoài khả năng đi trên lửa, ông còn có thể thực hiện thọc tay vào một chảo dầu đang sôi, dẫm chân hay cầm tay một thanh sắt nung đỏ.

Trong thời gian tu hành, ông Lê Tịnh Tâm đã theo học y khoa.

---o0o---

CHƯƠNG II

NGƯỜI PHẬT TỬ EINSTEIN

Trong cuốn *Nền Tảng Của Đạo Phật (Fundamentals of Buddhism)*, Tiến sĩ Peter D. Santina, viết, “**đã nhận xét** Nhiều người có địa vị đáng kể trong xã hội Tây phương là Phật tử hoặc có những người không phải là Phật tử nhưng rất có cảm tình với Phật Giáo. Thí dụ cụ thể là nhà bác học Albert Einstein trong bài tự thuật rằng ông là người không tôn giáo, nhưng nếu ông là một người có tôn giáo thì ông phải là một Phật tử.”

Nguyên văn, “There are many persons of considerable standing in western societies who are either Buddhists or who are sympathetic towards Buddhism. This is most clearly exemplified by the remark made by Albert Einstein that he was not a religious man, but if he were one, he would be a Buddhist.”

Sau đây là những lý do khiến ông ca tụng Phật Giáo mà tôi trích dẫn trong cuốn “Buddhism in the Eyes of Intellectuals” của Tiến sĩ Sri Dhammananda (Phật Giáo Dưới Mắt Các Nhà Trí Thức), bản dịch của Đại Đức Thích Tâm Quang.

1. **“Tôn giáo Vũ trụ:** Tôn giáo tương lai sẽ là tôn giáo chung cho cả vũ trụ. Tôn giáo này siêu việt trên một đấng Thiêng liêng nào đó và tránh hết mọi giáo điều và thần học. Bao trùm cả thiên nhiên lẫn tinh thần tôn giáo, tôn giáo này phải căn cứ vào ý niệm đang phát sinh từ những thực nghiệm của mọi vật, thiên nhiên và tinh thần như một sự thuần nhất đầy đủ ý nghĩa. **Đạo Phật đáp ứng được điều đó**” – Albert Einstein (trang 54).

Nguyên văn, **“Cosmic religion”:** The religion of future will be a cosmic religion. It should transcend a personal God and avoid dogmas and theology. Covering both the natural and the spiritual, it should be based on a religious sense arising from the experience of all things, natural and spiritual, as a meaningful unity. **Buddhism answers this description.**“ - Albert Einstein (trang 53).

2. Nhu cầu khoa học và tôn giáo: Nếu có một tôn giáo nào đáp ứng những nhu cầu của khoa học hiện đại thì tôn giáo đó phải là Phật Giáo.”- Albert Einstein (trang 115).

Nguyên văn, **“Buddhism copes with science:** If there is any religion that would cope with modern scientific needs it would be Buddhism” – Albert Einstein (trang 114).

Ngoài ra, những nhà trí thức nổi tiếng trên thế giới đã hết lời ca ngợi Phật Giáo nói chung và đức Phật nói riêng:

1. **Vận mệnh nhân loại:** Trên những giải đất mênh mông của thế giới, vận mệnh của nhân loại vẫn còn tồn tại. Rất có thể trong sự tiếp xúc với khoa học Tây phương và được cảm hứng bởi tinh thần lịch sử, giáo lý căn bản của đức Cô Đàm được phục hưng thuần khiết có thể chiếm một vị trí lớn trong chiều hướng của vận mệnh nhân loại.” - H. G. Well (trang 95).

Nguyên văn, **“Human destiny:** Over great areas of the world is still survives. It is possible that in contact with Western science, and inspired by the spirit of history, the originated teaching of Gotama revived and purified, may yet play a large part in the direction of human destiny.” – H.G.Well (trang 94).

2. **Khoa học chấm dứt chỗ Phật Giáo bắt đầu:** Khoa học không thể đưa ra sự đoán chắc. Nhưng Phật Giáo có thể đáp ứng sự thách đố của Nguyên tử nên kiến thức siêu phàm của Phật Giáo bắt đầu ở chỗ kết thúc của khoa học. Đó là một điều rõ ràng cho những ai nghiên cứu Phật Giáo. **Vì vậy, nhờ Thiên định Phật Giáo, những Phần tử cấu tạo Nguyên tử đã được nhìn và cảm thấy...** – Egerton C. Baptist, “Supreme Science of the Buddha,” (trang 117).

Nguyên văn, **“Buddhism begins where science ends:** Science can give no assurance herein. But Buddhism can meet the Atomic Challenge, because the supramundante knowledge of Buddhism begins where science leaves off. And this is clear enough to anyone who has made a study of Buddhism. For, through Buddhism Meditation, the atomic constituents making up matter have been seen and felt...” – Egerton C. Baptist, “Supreme Science of the Buddha” (trang 116).

3. **Phật Giáo và khoa học hiện đại:** Tôi đã thường nói, và tôi sẽ nói mãi, nói nữa giữa Phật Giáo và Khoa học hiện đại có quan hệ tinh thần khẩn khat” – Sir Edwin Arnold (trang 115).

Nguyên văn, **“Buddhism and modern science:** I often said, and I shall say again and again, that between Buddhism and modern science there exists a close intellectual bond.” – Sir Edwin Arnold (trang 115).

4. **Văn hóa thế giới:** Phật Giáo đã mang lại sự tiến bộ cho thế giới văn minh và văn hóa chính đáng nhiều hơn là bất cứ ảnh hưởng nào khác trong lịch sử của nhân loại. – H.G. Wells (trang 99).

Nguyên văn, **“World Culture:** Buddhism has done more for the advance of world civilization and true culture than any other influence in the chronicles of mankind” – H.G. Wells (trang 98).

5. **“Tôn giáo của con người:** Phật Giáo sẽ trường tồn như mặt trời và mặt trăng và loài người hiện hữu trên mặt đất; do đó, Phật Giáo là tôn giáo của con người, của nhân loại, cũng như của tất cả.” – Bandaranaike, Cựu Thủ Tướng Tích Lan (trang 65).

Nguyên văn, **“Religion of Man:** Buddhism will last as long as the sun and moon the human race exists upon the earth, for its religion of man, of humanity as a whole.” – Bandaranaike, Former Prime Minister of Sri Lanka (trang 65).

6. **“Dharma** (Giáo pháp) là **Quy luật**: Tất cả lời dạy của đức Phật có thể tóm tắt trong một quy luật (Pháp). Quy luật này là lẽ thật, không những hiện hữu trong tâm con người mà còn tồn tại trong vũ trụ. Tất cả trong vũ trụ đều là sự hiển lộ của Pháp (Dharma). Quy luật của thiên nhiên mà các khoa học gia hiện đại đã khám phá đều là biểu hiện của Pháp.

Khi mặt trăng mọc và lặn là vì Pháp. Pháp là qui luật của vũ trụ khiến mọi vật tác động theo những đường lối đã được khoa Vật lý, Hóa học, Động vật học, Thực vật học, và Thiên văn học nghiên cứu. Pháp hiện hữu trong vũ trụ cũng như trong tâm con người. Nếu con người sống đúng với Pháp, thì sẽ thoát khỏi khổ đau và đạt đến Niết bàn.” - Thượng tọa Mahinda (trang 81).

Nguyên văn, **“Dharma is the Law**: All the teachings of the Buddha can be summed in one word: ‘Dharma’. This law is righteousness, exists not only in a man’s heart but it exists in the universe also. All the universe is an embodiment of revelation of Dharma. The law of nature which modern science have discovered are revelations of Dharma.

If the Moon rises and sets, it is because of Dharma, for Dharma is that law residing in the universe that makes matter act in the ways studied in physics, chemistry, zoology, botany and astronomy. Dharma exists in the universe just as Dharma exists in the heart of man. If man will live by Dharma, he will escape misery and attain Nibbana.” – Ven A. Mahinda (trang 80).

7. **“Sự ngược đãi**: Trong những tôn giáo vĩ đại của lịch sử, tôi thích Phật Giáo, nhất là những dạng thức thờ ban đầu, vì tôn giáo này có ít yếu tố ngược đãi nhất.” – Bertrand Russell (trang 81).

Nguyên văn, **“Persecution**: Of the great religion of history, I prefer Buddhism, especially in its nearest forms, because it has the smallest element of persecution.” – Bertrand Russell (trang 80).

Tại sao Albert Einstein và những bậc khoa bảng nổi tiếng trên thế giới đã hết lời xưng tụng, tán thán Phật Giáo nói chung và Đức Phật nói riêng? Xin mời quý vị đọc một đoạn trích dẫn trong cuốn, “Fundamentals of Buddhism” (Nền Tảng Của Đạo Phật), của tiến sĩ Peter D. Santina, bản dịch của Đại Đức Thích Tâm Quang:

“...Ở Tây Phương, Phật Giáo đang được chú ý và gây được thiện cảm rộng rãi khắp nơi. Nhiều người có địa vị đáng kể trong xã hội Tây Phương là Phật tử, hoặc có những người không phải là Phật tử nhưng rất có cảm tình với Phật Giáo.

Nhìn vào xã hội Tây Phương hiện nay, chúng ta thấy một nhà vật lý thiên văn học là một Phật tử tại Pháp, một nhà tâm lý nổi tiếng là Phật tử tại Đại Học La Mã, và mới đây một vị chánh án tại Anh Quốc cũng là Phật tử. Chúng ta hãy xét kỹ những lý do khiến Phật Giáo được chú ý hiện nay ở Tây Phương.

Nói chung tại Âu Châu có thái độ chú ý đến Phật Giáo vì tôn giáo này rất tiến bộ, rất hợp lý, và rất tinh vi. Cho nên chúng tôi ngạc nhiên khi đến một quốc gia Á Châu lại thấy người dân ở đây coi Phật Giáo như một tôn giáo lỗi thời, không hợp lý và có nhiều liên hệ với mê tín dị đoan.

Người Tây Phương thấy giá trị của Phật Giáo bởi vì Phật Giáo không kết chặt với văn hóa, Phật Giáo không ràng buộc vào một xã hội đặc biệt, vào một chủng tộc nào hay vào một nhóm thiểu số nào. Có những tôn giáo gắn liền với văn hóa, chẳng hạn như Do Thái Giáo gắn liền với văn hóa, nhưng Phật Giáo lại không. Cho nên trong lịch sử Phật Giáo ta thấy có Phật tử Ấn, Thái, Trung Hoa, Tích Lan, Miến Điện v.v... và chúng ta có Phật tử Anh, Phật tử Hoa Kỳ, Phật tử Pháp v.v... Đó là lý do Phật Giáo không gắn bó với văn hóa.

Phật Giáo nhập hội dễ dàng từ văn hóa này đến văn hóa khác bởi vì Phật Giáo chú trọng đến việc chuyển hóa nội tâm hơn là ở bên ngoài. **Nếu ta nhìn kỹ cách lý giải của Đức Phật về vấn đề kiến thức, ta thấy phương cách của Ngài tương tự như cách lý giải của khoa học, và điều này đã khiến người Phương Tây hết sức chú ý đến.**

Việc chú trọng ngày càng tăng và những giáo lý hấp dẫn của Đạo Phật cùng với khuynh hướng mới của khoa học, triết học, và tâm lý học lúc này lên cao đến tột đỉnh như khoa Vật Lý Nguyên Lượng đã được đề xuất. Đó là những triển khai cuối cùng của những lý thuyết vật lý đã được thể nghiệm. **Rồi chúng ta thấy không những Đức Phật đã tiên đoán những phương pháp phân tích của khoa học mà còn dạy rõ về bản chất của con người và vũ trụ như đã nói trong phần triển khai gần đây của Vật Lý Lượng Tử.** Cách đây không lâu, một nhà Vật lý học nổi tiếng nhận xét vũ trụ giống như một tâm tưởng vĩ đại. Điều này đã được nói trong

Kinh *Dhammapada* (Kinh Pháp Cú): “Tâm dẫn đầu mọi pháp, tâm chủ, tâm tạo tác. **Sự liên hệ giữa vật chất và năng lượng cũng đã được nói đến. Không có sự phân chia cơ bản nào giữa Tâm và Vật. Tất cả những lời dạy đó đã những tiến bộ mới nhất của khoa học tuần tự khám phá.**

Cho nên, điều cho thấy trong học quy (văn cảnh) của Tây Phương, các nhà tâm lý và khoa học tìm thấy một truyền thống Phật Giáo phù hợp với những nguyên tắc căn bản về tư tưởng khoa học của Tây Phương. Thêm vào đó, họ thấy Phật Giáo rất đặc sắc vì những phát minh của họ thường tương đồng với Phật Giáo. Họ cũng thấy rằng cho đến nay khoa học không mở con đường nào hay phương pháp nào có thể hoàn tất được việc chuyển hóa nội tâm. Họ có những phương thức xây dựng, cải tiến các thành phố, xa lộ; nhưng họ không có một hệ thống nào có thể xây dựng con người tốt hơn được.

Cho nên người Tây Phương quay về với Phật Giáo. Là một truyền thống lâu đời, Phật Giáo có nhiều khía cạnh gần giống như việc thực hành trong truyền thống khoa học Tây Phương. Nhưng Phật Giáo vượt qua truyền thống duy vật của Tây Phương và vượt qua giới hạn của truyền thống khoa học.” – Dr. Peter D. Santina, tác giả cuốn *Fundamentals of Buddhism* (Nền Tảng của Phật Giáo).

---o0o---

ĐỨC PHẬT ĐÃ THẤY VI TRÙNG

Trước khi uống nước, các vị tu sĩ thường chú nguyện như sau:

“Phật quán nhất bất thủy
Bát vạn tứ thiên trùng
Nhược bất trì thử chú
Như thực chúng sanh nhục”

Xin lưu ý quý vị tám vạn bốn ngàn (84,000) đây chỉ là con số tượng trưng của nhà Phật chứ không phải con số đếm thật. Ví dụ 84,000 pháp môn.

Nhân tiện, tôi xin phép nói qua về vi trùng.

Vào thế kỷ thứ 17, một nhà Sinh vật học người Hòa Lan tên là Aton van Leeuwenhoek (1632-1723) đã khám phá ra nhiều loại Vi sinh vật

(Micro-organism) như: Protozans, microbes (vi trùng), algae, fungi, bacteria, virus và rickettsiae ...

Đến hậu bán thế kỷ 19, khoa Siêu sinh vật học ra đời. Nhà Sinh vật học kiêm Hóa học Louis Pasteur (1822-1895) đã xác định vai trò của những Vi khuẩn (Bacteria) trong việc Gây men (Fermentation) và gây bệnh. Rồi nhà Vật lý gia người Đức tên là Robert Koch đã tìm những phương cách chứng minh rằng những loại vi khuẩn nào gây nên những bệnh tật nào. Trong các phòng thí nghiệm, với những dụng cụ đặc biệt, các nhà sưu tầm đã phát hiện những tác hại khác nhau và ghê gớm của các Siêu sinh vật.

Đến giữa thế kỷ thứ 20, khoa Siêu sinh vật học đã đạt nhiều tiên bộ đáng kể. Một số Siêu sinh vật gây nên nhiều thứ bệnh đã được nhận diện, và những phương pháp tiêu diệt chúng cũng đã được áp dụng.

Ngoài ra, các nhà nghiên cứu còn biết tách rời những loại vi khuẩn nào có ích lợi để dùng trong lãnh vực y tế, kỹ nghệ, canh nông. Ví dụ Mốc rêu (Mold) đã được dùng để chế men (Enzym), thuốc kháng sinh, và nhất là trụ sinh. Một số lớn Vi khuẩn (Bacteria) được dùng trong thương mại để sản xuất Nhũ toan (Lactic Acid), và chữa bệnh thiếu máu và thiếu chất vôi.

Xin trở lại với việc Phật đã thấy vi trùng. Tại sao Ngài thấy được mà chúng ta muốn thấy phải dùng kính hiển vi?

Vì Phật đắc tam minh, lục thông và ngũ nhãn. Tam minh tức là Túc mạng minh, Thiên nhãn minh và Lưu tận minh.

“Với Túc mạng minh, Ngài thấy được cuộc sống của Ngài và của chúng sinh đã trải qua nhiều số kiếp, và thấy được cái gốc sanh tử từ trước đến giờ.

Với Thiên nhãn minh, Ngài thấy rõ tại sao người ta sanh làm quỷ đói, và xuống địa ngục? Ngài thấy chúng sinh tùy nghiệp là nhân dẫn sanh các cõi là quả. Ngài thấy chúng sanh đi đầu thai ở trong sáu đường y như người đứng ở trên lầu cao nhìn thấy ở dưới đường những người đi nhiều ngã.

Nhờ Thiên nhãn minh, Ngài thấy được những vật vô cùng nhỏ và những cái vô cùng lớn. Ví dụ Ngài thấy vi trùng trong bát nước, và thấy “Trong bầu trời có vô vàn, vô số thế giới nhiều như số cát sông Hằng.”

Vì chúng được Lậu tận minh nên Ngài dứt được nghiệp Sinh, Tử, Luân hồi. Ngài nhìn lại nghiệp nhân tạo ra khiến người ta phải trôi lăn trong vòng sanh tử, và suy nghĩ làm sao thoát ra khỏi sanh tử? Ngài đã thấy những lý do khiến chúng ta bị dẫn vào sanh tử, và những lý do gì giúp chúng ta thoát khỏi sanh tử.

Từ ngàn xưa, chưa ai chống lại được sanh tử mà Ngài thấy được nguyên nhân của Sinh, Tử, Luân hồi. Khi thấy được nguyên nhân tạo sanh, tử, Ngài đã tìm những phương pháp để tiêu diệt những nguyên nhân này: Đó là giải thoát sanh tử.” (Tríc trong băng giảng “Hoa Sen Trong Bùn”, mặt A, của Hòa Thượng Thích Thanh Từ).

Thế nào là Ngũ nhãn?

Nhục nhãn là mắt thịt như mắt của chúng ta. Thiên nhãn là mắt của chư thiên thấy được gần xa, trên dưới và ngày đêm. Huệ nhãn là mắt của Thanh Văn, Duyên Giác quán thấy các pháp và chúng sinh để tìm phương tiện giúp họ tu hành. Phật nhãn là mắt của Phật. Ta thấy xa, Phật thấy gần, ta thấy tối, Phật thấy sáng, chẳng có điều gì Phật không thấy, không nghe, không biết.

Lục thông là gì?

Là (1) Thiên nhãn thông, (2) Thần túc thông, (3) Thiên nhĩ thông, (4) Tha tâm thông, (5) Túc mệnh thông, và (6) Lậu tận thông.

Thần túc thông là chân đi xa vạn dặm, Thiên nhĩ thông là tai nghe xa vạn dặm (giống như Six Million Dollar Man) và Tha tâm thông là đọc được tư tưởng của chúng sinh. Còn (1), (3) và (6) đã nói ở trên rồi.

---o0o---

ĐỨC PHẬT ĐÃ THẤY NGUYÊN TỬ VÀ NHỮNG HẠT VI PHÂN TIỀM NGUYÊN TỬ

Không phải đợi đến thế kỷ 19 mới có Nguyên tử, mà Nguyên tử đã có từ thời quá xa trong quá khứ. Trong kinh *Hoa Nghiêm*, Phật gọi Nguyên tử là hạt Vi trần (Hạt bụi nhỏ). Sau đây là những bài tóm lược những thuyết về Nguyên tử của Đạo Bà La Môn (Ấn Độ Giáo), Kỳ Na Giáo và Phật Giáo:

Đạo Bà La Môn, kinh Nyaya Vārtika, trang 223, có ghi: ‘Nguyên tử không thể thấy vì nó không được cấu tạo bằng vật thể’.

Theo Kỳ Na Giáo,: “Mọi vật trong vũ trụ đều được cấu tạo - trừ linh hồn và không gian - bằng vật thể (pulgala), mà vật thể đó là Nguyên tử ((paramanu). Mỗi nguyên tử chiếm khoảng thời gian (pradena). Vật đó có thể lớn (Sthula) hay nhỏ (Suksma). Dưới trạng thái nhỏ, có vô số hạt nhân kết thành và chiếm diện tích của không gian. Nguyên tử là thường tồn và được xem như bản thể. Mỗi nguyên tử có mùi vị riêng, màu sắc riêng, và có hai xúc giác. Nhưng tính chất này không thường còn, có thể thay đổi. Hai hay nhiều hạt nhân kết lại có thể thay đổi cường độ thô nhám hay nhẵn thín, và có thể tạo thành các căn (skandha). Tóm lại, nguyên tử có thể tạo thành sự di động của chính nó và sự di động này lắm lúc quá nhanh, trong tích tắc khắp cả tam thiên đại thế giới.’

Phật giáo chủ trương nguyên tử thường còn hay không thường còn. Phật giáo chỉ đề cập đến nhân và duyên. Có nhân có duyên, nguyên tử có thể tạo nên bất cứ hình thể nào đó, mắt chúng ta có thể thấy được, và đôi khi cực tinh vi với con mắt thường, không thể thấy được. Nhưng với cặp mắt giác ngộ của các vị tu chứng ở trên núi Hy Mã Lạp hay dọc theo rặng Hindukush, miền Bắc Ấn Độ, các thánh nhân thấy rằng ‘một hạt nhân nguyên tử quá nhỏ, mắt thường không thể thấy được, được gọi là paramanu. 36 paramanu được gọi là 1 anu, 36 anu được gọi là 1 tajarì, 36 tajarì được gọi là ratherenu. Như thế 1 paramanu là 1 phần 46,656 ratherenu. Với nhãn thông, Đức Phật thấy paramanu là ‘vi thể năng động’ theo nhân duyên, nguyên tử là cội nguyên cấu tạo ra sơn hà vũ trụ vậy’.

Trang 467 nói rằng, “Người ta chưa ai thấy được Nguyên tử, cho dầu với một kính hiển vi cực kỳ lớn. Song người ta vẫn tìm ra nguyên tử, chẳng hạn như người ta có thể chụp được dấu xê dịch của những nguyên tử với một máy chụp hình tinh xảo **có thể so sánh như là một hơi khói lạt phảng phất sau một luồng gió cuốn.**”

Xin quý vị so sánh câu trên với việc mô tả Nguyên tố (Element) 110 do Trung tâm Suu Tâm Nguyên tử ở miền Nam Đức Quốc khám phá như sau:

“Mỗi lần xuất hiện trong một phần ngàn giây đồng hồ, Nguyên tố 110 lại tan biến đi. Tuy nhiên, các khoa học gia tin rằng Nguyên tố 110 hiện diện bởi vì nó đã phóng ra một nhân Helium trước khi tan biến.”

Tuy rằng cách nhau trên 25 thế kỷ, việc mô tả sự ảnh hưởng chớp nhoáng của Nguyên tử và Nguyên tố 110 không sai nhau một hào ly.

Bây giờ chúng ta hãy nghiên cứu những điều chư Phật và chư vị Bồ Tát nói cách đây mấy ngàn năm có đúng với những khám phá mới của khoa học không?

Kỳ Na Giáo. “Dưới trạng thái nhỏ, có vô số hạt nhân kết thành và chiếm diện tích lớn trong không gian.”

Khoa học ngày nay. Dưới Nguyên tử có những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử (Subatomic particles) như Quark và dòng họ (Hadron, Meson và Baryon), Lepton (Electron, Neutrino, muo...), Gluon (Photon, Graviton, Gluon yếu...) có chừng 200 hạt như vậy.

Kỳ Na Giáo. “Mỗi nguyên tử có mùi vị và màu sắc riêng, và có hai xúc giác. Nhưng tính chất này không thường con và có thể thay đổi. Hai hay nhiều hạt nhân kết lại có thể thay đổi cường độ thô hay nhám. Nguyên tử có thể tạo thành sự di động của chính nó, và sự di động này lắm lúc quá nhanh, trong tích tắc đi khắp cõi tam thiên đại thiên thế giới.”

Khoa học ngày nay. Theo Nguyên lượng Sắc động học (Quantum Chromo dynamics – QCD), hạt Quark có ba màu: Đỏ, xanh lá cây và xanh dương. Ngoài Quark lại có hạt Đối Quark (hai xúc giác). Tất cả những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử đều là Hạt ảo, nghĩa là không có Trọng khối, vị trí, luôn luôn ẩn hiện ma quái, thay đổi hình dạng trong từng Sát Na. Người ta chỉ thấy những hạt này trong những phương trình toán học mà thôi. Hạt Quark (Hadron) và Photon (Quang tử) là những hạt thay đổi hình dạng rất kỳ quái. Ngoài ra tất cả những hạt đó thay đổi hình dạng rất kỳ quái. Ngoài ra tất cả những hạt đó chỉ xuất hiện trong vòng 1 phần triệu cho đến 40 phần tỉ của một giây đồng hồ. Có hạt như Tachyon còn nhỏ hơn Siêu Tốc Tròn và bay nhanh hơn ánh sáng nữa (Ánh sáng bay 300,000 cây số/giây hay 186,000 dặm/giây).

Theo Phật giáo, có đủ nhân duyên, Nguyên tử có thể tạo nên bất cứ hình thể nào đó, mắt chúng ta không thấy được. Đức Phật thấy Nguyên tử là “vi thể năng động”.

Trong kinh, Đức Phật gọi Nguyên tử và những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử bằng những tên khác nhau như: Khích du trần, Mao đầu trần, Vi trần, Cực vi, Cực vi trần, Lân hư trần và Lân-không...

Khích du trần là những hạt bụi ta thường thấy khi ánh sáng mặt trời chiếu qua khe cửa. Một hạt khích du trần chỉ bằng 1/200 tiết diện của một sợi tóc. Mao đầu trần là những hạt bụi nhỏ bằng đầu sợi lông. Tôi nghĩ rằng Mao đầu trần lớn hơn Khích du trần. Trước kia, trong kinh Phật gọi Vi trần là Nguyên tử. *Cực vi, Cực vi trần, Lân hư trần và Lân không*, theo tôi nghĩ là những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử hay những Hạt ảo là những hạt gần Hư không, nó cũng giống như Epsilon, một điểm hình học không kích thước và có giá trị gần bằng 0 do Newton phát minh.

Nếu tôi sai, xin các bậc cao minh chỉ dạy.

Nêu Phật, Bồ Tát và các vị thánh nhân thấy được Nguyên tử và những hạt Vi Phân Tiềm Nguyên tử thì các Ngài đã thấy được thực tại cuối cùng của sự vật mà các khoa học gia ngày nay gọi là những viên gạch cuối cùng cấu tạo vật chất.

“Bản thể luận của nhà Phật cho rằng cái thực tại cuối cùng, cái cội nguồn của Pháp giới này là chính cái Diệu Tâm không hình, không ảnh, nó tương tự như Mặt trăng đó.” (Băng giảng kinh Lăng Nghiêm của cụ Nghiêm Xuân Hồng).

---o0o---

“KHẮP NƠI, KHẮP XỨ, CHỖ NÀO CŨNG CÓ THỂ CÓ NHỮNG LOÀI CHÚNG SANH CƯ NGỰ”

Trong cuốn *Lăng Kinh Đại Thừa*, trang 182, cụ Nghiêm Xuân Hồng đã viết “Khoa học ngày nay cũng khám phá nhiều những Quang tuyến vũ trụ (Radiation cosmique). Khoảng không gian bao la giữa các hành tinh, mà trước kia các khoa học gia tưởng là tuyệt đối trống rỗng, thì nay họ khám phá thấy có rất nhiều quang tuyến vũ trụ. Những quang tuyến này đạt tới những tần số ghê gớm, còn gấp bội tần số của Quang tuyến gamma, và thường xuyên oanh tạc bầu khí quyển của Trái đất, và chắc chắn tạo nên nhiều sự chuyển hóa chưa thể biết được”.

Điểm này chứng minh lời kinh xưa dạy rằng “**khắp nơi, khắp xứ, chỗ nào cũng có đầy quang minh. Và cũng đều có thể có những loài chúng sanh cư ngụ**”.

Bây giờ chúng ta hãy tìm hiểu xem lời kinh xưa mà cụ Hồng đã trưng dẫn có đúng không?

Hành tinh mới phát hiện có thể có đời sống sinh vật (10)

Tiến sĩ Geoffrey W. Marcy, Thiên văn gia tại đại học San Francisco, và Paul Butler; sau tám năm quan sát tại Thiên văn đài Lick ở San Jose, đã phát hiện hai Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao Mặt trời.

Nhiệt độ của hai Hành tinh này có vẻ ấm áp nên có thể có nước ở thể lỏng, điều kiện cần thiết cho những Tiến trình hóa học (Chemical process) và có thể có đời sống sinh vật ngoài tầng không gian. Hai Hành tinh quá cỡ Mặt trời nay lớn hơn Mộc tinh (Jupiter) rất nhiều, đang cặp kè với Sao 70 Virginis, ở trong Chòm sao Xử nữ (Virgo), và Sao 47 Ursae Majoris ở dưới Cán Gáo (The Big Dipper) ở trong Chòm sao Đại Hùng Tinh (Ursa Major). Chúng ở cách xa Trái đất 35 quang niên. Chúng nhỏ bé và mờ tối trước ánh sáng rực rỡ của hai ngôi sao mẹ, nhưng có Trọng trường (Gravity) rõ rệt.

Việc khám phá này cùng với việc phát hiện một Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao Pegasus 51 hồi tháng 10-1995 khiến các khoa học gia tăng thêm tin tưởng rằng Thái Dương hệ độc đáo hơn những Hành tinh hệ bình thường khác. Điều này ngụ ý rằng **đời sống sinh vật, kể cả đời sống văn minh đã có khắp nơi trong vũ trụ.**

Tiến sĩ Alan P. Boss, một Lý thuyết gia Thiên văn tại Viện Carnegie ở Hoa Thịnh Đốn, nói rằng “Chúng ta thật sự đang bắt đầu một kỷ nguyên Thiên văn mới. Chúng ta sẽ tìm thêm nhiều Hành tinh khác trong thập niên tới”.

Tiến sĩ William J. Borucki, Thiên văn gia tại Trung tâm Nghiên cứu Ames ở Mountain View nói **“Đây là sự trở lại lần thứ hai của Marco Polo và Kha Luân Bố: Chúng ta đã tìm thêm những thế giới mới”.**

Cơ quan quản trị Hàng Không Không Gian (NASA) loan báo ưu tiên hàng đầu của họ trong vũ trụ. Họ sẽ dùng những máy móc tối tân để chụp hình những Hành tinh nhỏ như Trái đất, và quan sát sự phản xạ ánh sáng để tìm bằng chứng đời sống sinh vật của chúng.

Tháng 10-1995, các khoa học gia Thụy Sĩ đã phát hiện một Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao Pegasus 51 ở cách xa Trái đất 40 quang niên. Hành tinh này chỉ nhỏ bằng nửa Mộc Tinh, nhưng vì ở gần Sao Pegasus quá nóng nên không thể có đời sống sinh vật.

Marcy và Butler phát hiện hai Hành tinh này nhờ quan sát sự thay đổi ánh sáng từ các vì sao phát ra. Những Biến thiên mẫu mực này khiến họ cho rằng Trọng trường lực của một hành tinh lớn, đang chạy quanh quỹ đạo gần đó, đã gây nên lỗi Chuyển động lệch lạc (wooble) của các vì sao. Những Mẫu mực này rất đơn giản như Kepler và Newton đã tiên đoán trước đây.

Marcy nói “Chúng ta không thể giải thích cách nào khác ngoài việc một hành tinh đã gây nên sự lệch lạc đó”

Cả hai Hành tinh mới phát hiện đều tương đồng với Mặt trời về kích thước, nhiệt độ và tuổi tác. **Các khoa học gia đang cố gắng tìm kiếm 200 Hành tinh tương tự như Mặt trời ở cách Trái đất 100 quang niên.**

Hành tinh chạy quanh quỹ đạo Sao 70 Virginis trong một Tâm sai (Eccentric) 110 ngày. Khoảng cách của Hành tinh này với Sao 70 Virginis bằng khoảng cách giữa Thủy Tinh (Mercury) và Kim Tinh (Venus). Nó có Trọng khối bằng 8.1 Trọng khối của Mộc Tinh (Jupiter) là một Thiên thể lớn nhất trong Thái dương hệ, lớn hơn Trái đất 317.8 lần. Bằng cách đo lường ánh sáng và khoảng cách của Sao 70 Virginis, các Thiên văn gia có thể xác định số nhiệt lượng mà Hành tinh này đã thu hút. **Rồi dùng công thức chuẩn, họ đo nhiệt độ ở bề mặt của Hành tinh này vào khoảng 185 độ Fahrenheit, tức là nhiệt độ của một ly trà ấm. Vì vậy, Hành tinh này phải có hơi nước ở thể lỏng.**

Marcy nói “Nhiệt độ của Hành tinh này đủ lạnh để cho phép những Phân tử phức tạp từ Thán khí đến những Phân tử hữu cơ (Organic molecule) hiện hữu. Các Thiên văn gia nói mặc dầu **Hành tinh nói trên được phỏng đoán là một Thiên thể hơi khí (Gaseous body) như Mộc tinh, nó cũng có những vệ tinh với bề mặt cứng và cùng nhiệt độ ấm áp, và có viễn tượng tốt đẹp của đời sống sinh vật.**

Hành tinh thứ hai lớn hơn Mộc tinh ba lần. Nó chạy quanh quỹ đạo tròn cách xa Sao 47 Ursae Majoris một khoảng cách từ Mặt trời đến khoảng giữa Hỏa tinh (Mars) và Mộc tinh, và chạy hết một vòng trong 1,100 ngày. Nhiệt độ ở bề mặt của nó bằng -112 độ, nhưng trong hạ tầng khí quyển của nó ấm áp hơn khiến nó có thể có nước ở thể lỏng, và nhiều vệ tinh có nhiệt độ ôn hòa.

Vì Hành tinh này ở cách xa Sao 47 Ursae Majoris một khoảng cách gần bằng khoảng cách của Mộc tinh (với Mặt trời), Butler nói “**Chúng ta chưa**

từng thấy Hành tinh hệ nào giống nhiều như Thái dương hệ của chúng ta".

Tóm lại, **Hành tinh chạy gần Sao Pegasus 51 quá nóng, Hành tinh chạy xa Sao 47 Ursa Major quá lạnh, và chỉ Hành tinh gần 70 Virginis được tin là ấm áp và có thể có nước.**

Đi tìm một chàng không gian (11)

Những người ở ngoại tầng không gian có thể đã chế tạo những Phi thuyền liên tinh tú (Starship) với tốc độ bay hàng ngàn dặm trong một giây đồng hồ khiến họ có thể du hành giữa các vì sao.

Các sưu tầm viên thuộc SETI (Chương Trình Tìm Kiếm Những Nền Văn Minh Ngoài Trái đất) có thể phát hiện được những Phóng xạ quang tuyến (Radiation) phát ra từ một vài loại Phi thuyền ở cách xa Trái đất 2,000 quang niên, tức là 500 lần khoảng cách của vì sao gần nhất với Trái đất. Họ đã dùng viễn vọng kính vô tuyến để nghe ngóng tín hiệu của người không gian. Một số khoa học gia đã đề nghị chế tạo những Phi thuyền liên tinh tú có thể bay nhanh gần phân số của tốc độ ánh sáng và đến một vì sao gần nhất trong vòng một hay hai đời người.

Robert Zubrin, kỹ sư trưởng tại Cơ Quan Hàng Không Không Gian Martin Marietta ở Denver, đã phân tích rằng những Phi thuyền của người không gian có thể được phát động bốn cách căn bản:

Phá vỡ Hạt nhân (Nuclear fission) như trong các lò nguyên tử thương mại; **Nhiệt hợp hạt nhân** (Nuclear fusion), trộn hạch tâm như trong những bom hạch tâm nhiệt; **Hỏa tiễn Đối vật thể** (Antimatter rocket), trộn Vật thể với Đối vật thể để tạo Năng lượng thuần; và **Sức đẩy của điện từ** (magnetic sail), tạo nên những Trọng trường mạnh để tương tác với những Phân tử ở trong khoảng cách các Hành tinh như Gió Mặt trời (Solar wind).

Bằng những cách này, Phi thuyền có thể bay với tốc độ mấy ngàn dặm trong một giây đồng hồ, Zubrin nói “Ánh sáng phát ra từ các Phi thuyền có thể được Viễn vọng kính Hubble phát hiện ở một khoảng cách chừng vài trăm quang niên nếu đầu hỏa tiễn hướng về Trái đất”.

Tuy nhiên, việc du hành liên tinh tú làm các khoa học gia ở SETI sồn da gà bởi vì các vì sao ở cách nhau quá xa khiến việc du hành này chẳng khác gì lên Thiên đàng vậy.

Đài Thiên văn Parkes ở Úc Châu có một Dĩa thu (disk) đường kính 210 bộ (feet). Đài sẽ nghe ngóng và phân tích 28 triệu băng tần vô tuyến phát ra từ những làn sóng của máy vô tuyến, truyền hình, và những Tín hiệu vi ba (Microwave signal).

Những tín hiệu này phải mất vài thế hệ mới đến được những vùng quá xa của không gian. Kể từ khi máy vô tuyến được phát minh cách đây một thế kỷ, Trái đất đã gởi đi một số lớn tín hiệu. Có lẽ những tín hiệu đó chưa đủ thời gian để đến tai các người không gian ở quá xa để họ biết có sự hiện diện của chúng ta ở đây.

Các Thiên văn gia báo cáo trong thời gian qua, họ đã nhận rất nhiều tín hiệu của người không gian, nhưng chưa có tín hiệu nào được xác nhận.

Các khoa học gia tin rằng người không gian phải có mặt ở nơi nào đó trong vũ trụ.

Những nền văn minh trong vũ trụ

Bài này đăng trong báo *Mới*, số ra tháng 8-1995, tác giả đã trình bày đầy đủ chi tiết về Tinh tú, Thiên hà, nhất là những nền văn minh trong vũ trụ. Đây là một bài có giá trị cũng như một số bài khác của báo *Mới* nói về Thiên văn, Khoa học, và Y học v.v...

Tôi xin phép tác giả ghi lại những tin tức phù hợp với lời dạy của Đức Phật là “khắp nơi, khắp xứ, chỗ nào cũng có thể có những loài chúng sanh cư ngụ”.

“Thiên hà là một tập hợp nhiều hệ thống sao và Hành tinh. Trong toàn bộ vũ trụ có chừng trên 100 tỉ thiên hà (tài liệu tôi đọc nói 200 tỉ). Giải Ngân Hà của chúng ta có trên 100 tỉ ngôi sao (tài liệu tôi đọc có 400 tỉ). Như vậy toàn bộ vũ trụ có chừng 1,201 Sao Mặt trời.

Trong Hệ Thiên hà của chúng ta (Giải Ngân Hà) có chừng 10 tỉ Hành tinh giống như Hành tinh Trái đất của chúng ta.

Chòm sao Tosei (Cá Voi) ở cách Trái đất 12.2 quang niên, và sao Epsilon ở cách xa Trái đất 10.8 quang niên. Hai chòm sao này có những điều kiện lý sinh gần giống với Mặt trời của chúng ta.

Hệ Mặt trời Sentauri ở cách Trái đất 4.1 quang niên. Các nhà Thiên văn cho rằng hình như hệ này cũng có các Hành tinh với những điều kiện sống tương tự như Trái đất.

“Các khoa học gia đã đi đến kết luận rằng hiện nay trong Giải Ngân hà phải tồn tại hàng triệu nền văn minh đang độ phát triển rực rỡ.

Năm 1972, tại Hội Nghị Du hành Vũ trụ Quốc tế, các Thiên văn gia cho rằng có khoảng 10,000 nền văn minh ở cách Trái đất không quá 800 quang niên. Các nhà khoa học cho rằng trong vũ trụ phải có hàng triệu Hành tinh có nhiều đặc điểm gần giống với Hành tinh Trái đất của chúng ta, và có thể ở các Hành tinh đó cũng có những sinh vật có trí tuệ ...”

Nếu gửi một vô tuyến điện đến một Thiên hà gần nhất cách chúng ta chừng 1,000 quang niên, và nhận được điện phúc đáp phải mất 2,000 năm.

Một phi thuyền bay nhanh gấp mười lần phi thuyền bây giờ phải mất 40,000 quang niên mới đến được những ngôi sao cách chúng ta 10 quang niên.

Một phi thuyền bay nhanh nhất phải bay 100,000 năm mới bay qua Giải Ngân Hà của chúng ta.

Đi tìm một nàg không gian (12)

NASA đã khởi công tìm kiếm không gian từ năm 1963, nhưng bị các nhà lập pháp ngăn cản nên tổ chức SETI ở California ra đời.

Trong năm tháng liên tiếp, Viễn vọng kính Parkes ở Úc Châu đã thanh lọc nhiều tỉ sóng vô tuyến trong Giải Ngân Hà để tìm kiếm đời sống ngoài tầng không gian ở trên 200 vì sao. Đây là một phần của Dự án Phượng Hoàng; theo đó, các đài Thiên văn trên thế giới sẽ hoàn tất việc quan sát 1,000 ngôi sao vào cuối thập niên này.

Seth Shostak, phát ngôn viên của Dự án nói phần lớn những vì sao được quan sát phải giống Mặt trời về tuổi tác và kích thước, với những Hành tinh giống Trái đất, và có thể có đời sống sinh vật.

Sao gần nhất với chúng ta là 4.5 quang niên, và sao xa nhất là 150 quang niên.

Dự án nhằm mục đích phân tích những tín hiệu nhân tạo được đánh đi trong vô vàn sóng thiên nhiên của vũ trụ. Nếu bắt được những làn sóng nhân tạo, đó có thể là dấu hiệu của một nền văn minh của người không gian.

Qua những tài liệu nói trên, chúng ta thấy NASA đã bắt đầu tìm kiếm người không gian từ năm 1963. Cho đến nay họ đã tìm được hai Hành tinh có điều kiện sống giống Trái đất.

Ngày 6-11-96, báo chí loan tải các Thiên văn gia Vô tuyến thuộc đại học Illinois đã phát hiện dấu vết của một loại dấm ăn tên là Acetic acid ở trong một đám mây liên tinh tú tên là Sagittarius B2 Bắc, ở cách Trái đất 25,000 quang niên (13).

Đây là một Phân tử hữu cơ có thể giữ vai trò tạo dựng đời sống. Amino acid là những viên gạch cấu tạo đời sống. Proteins và DNA phối hợp nhau để thành Amino acid có trong cơ thể của mọi sinh vật.

Nước đá quý (Ammonia) đã được phát hiện trong một vùng liên tinh tú cách đây trên 25 năm.

Tháng 8-1996, báo chí cũng loan báo rằng các khoa học gia đã trưng dẫn bằng chứng có đời sống sinh vật ở Sao Hỏa sau khi nghiên cứu những Vật hữu cơ và khoáng chất bám vào một mảnh Đá trời (Meteorite) đã rớt từ Sao Hỏa xuống mặt đất.

Cũng trong tháng này, họ công bố rằng những hình ảnh do phi thuyền Galileo chụp ngày 6-27-96 cho thấy có những tảng băng lớn ở trên mặt Europa, một Vệ tinh của Mộc tinh (Jupiter).

Điều này khiến các khoa học gia cho rằng có đại dương ở trên mặt Vệ tinh Europa mà họ đã tiên đoán vào năm 1979. Họ cho rằng nếu có đại dương phải có nước, mà có nước tất phải có đời sống sinh vật ở Sao Hỏa.

Những chú bé da xanh từ Sao Hỏa xuống

Tháng năm 1996, báo Mỹ tường thuật rằng những Đá trời rớt từ Sao Hỏa có thể đem theo đời sống sinh vật xuống Trái đất. Các khoa học gia nói

rằng Sao Hỏa đã ném hàng tấn đá xuống Trái đất, nhưng phần lớn chúng đã bay lạc đi những nơi khác.

Những đá trời cỡ nhỏ này thường bùng cháy khi vào khí quyển của Trái đất. Người ta đã nhặt được 17,000 Vãn thạch (Đá trời), và qua những phân tích hóa học có 11 hòn được coi như từ Sao Hỏa xuống.

Đá trời có đủ cỡ: Có hòn bằng trái núi, có hòn nhỏ như đá sỏi; và chúng đã bay vi vút trong thái dương hệ cách đây hàng tỉ năm. Những Đá trời bay xẹt trong bầu trời Texas và California hồi đầu tháng này là những Vãn thạch, còn gọi là Sao Xẹt.

Đã từ lâu, người ta cho rằng có đời sống sinh vật trên Sao Hỏa cho nên những Đá trời này rớt xuống có thể đã đem theo đời sống sinh vật. Các khoa học gia cho rằng có khoảng 1% số Đá trời rớt xuống đã đến Trái đất trong sáu tháng.

Những cuộc nghiên cứu cho biết rằng những vi sinh vật có thể tồn tại trong không gian ít nhất sáu tháng. Ví dụ một vệ tinh được phóng đi cách đây trên một năm, khi trở về Trái đất đã đem theo những sinh vật còn sống. Những mẫu đất do các phi hành gia Apollo thu lượm được trên Mặt trăng cho thấy rằng những vi sinh vật ở Trái đất có thể sống lâu dài trên mặt trăng.

Điều đó chứng tỏ rằng Trái đất có thể đã có những quý khách từ Sao Hỏa xuống viếng. Nếu Sao Hỏa có đời sống sinh vật, ít nhất phải có một số đã viếng thăm Trái đất. Chúng có thể là những chú bé da xanh nguyên quán từ Hỏa tinh.

Tìm thấy hồ nước đá ở mặt trăng

Tháng 2-1996, báo chí Mỹ loan báo phi thuyền Clementine – phóng đi hồi tháng Giêng 1995 – đã phát hiện một hồ nước đá nằm sâu trong một Miệng núi lửa khổng lồ ở nam cực Mặt trăng. Miệng núi lửa này có tên là Lưu vực Aitkin nam cực, có đường kính 1,5000 dặm, và chiều sâu tám dặm. Diện tích nước đóng băng phát hiện ở đây lớn bằng cái hồ sâu vào khoảng 30 thước.

Các khoa học gia nói chúng ta sẽ dùng nước này để uống, trồng cây, tạo thực phẩm, và biến chế thành nhiên liệu để khởi đem từ Trái đất lên. Sau đó, loài người có thể lên ở trên mặt trăng để từ đó đi thám hiểm những Hành tinh khác.

Phía nam cực của mặt trăng luôn luôn tối và có nhiệt độ -382 F. Vì mặt trăng không có khí quyển để giữ lại hơi khí và âm thấp nên việc phát hiện hồ nước đá này cho biết Mặt trăng có thể được tạo thành cách đây bốn tỉ năm.

Cho đến nay, khoa học đã đến gần ngưỡng cửa của việc phát hiện đời sống sinh vật ở ngoại tầng không gian. Tháng 8 năm 1996, các khoa học gia đã có bằng chứng về đời sống sinh vật ở Sao Hỏa. Tháng 12 năm 1996, khoa học lại phát hiện hồ nước đá ở trên Mặt trăng.

Không chóng thì chầy, khoa học sẽ khám phá ra đời sống sinh vật thật sự ở ngoài Trái đất. Khi khoa học đạt được mục tiêu này, lời Phật dạy sau đây sẽ được xác nhận:

“khắp nơi, khắp xứ, chỗ nào cũng có đầy quang minh. Và cũng đều có thể có những loài chúng sanh cư ngụ”.

Khi Phật nói như vậy, Ngài ngụ ý có những chúng sanh trong thế giới hữu tình, và có những chúng sanh trong những thế giới vô hình. Tất nhiên, khoa học không thể phát hiện được những chúng sanh vô hình trong những thế giới vô hình vì họ không có Phật nhãn.

Như vậy quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là đạo siêu khoa học hay không?**

---o0o---

“TRONG BẦU TRỜI CÓ VÔ VÀN, VÔ SỐ THẾ GIỚI NHIỀU NHƯ CÁT SÔNG HẰNG” (Lời Phật).

Trong băng giảng "Hoa Sen Trong Bùn", HT Thích Thanh Từ đã nhắc lại lời của đức Thế Tôn rằng:

"Trong bầu trời có vô vàn, vô số thế giới nhiều như số cát sông Hằng."

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, đức Quan Thế Âm cũng nói, **"Trong thế giới tam thiên đại thiên thế giới này có trăm ức mặt trời trời mặt trăng."**

Rồi trong kinh *Hoa Nghiêm*, đức Phổ Hiền lại dạy, **"Tất cả các thế giới đó hình dạng khác nhau: Hoặc hình xoáy nước, hình xoắn ốc, hình**

bán nguyệt, hình trục xe, hình bảo hoa xoay tròn v.v... Thế giới có vi trần số hình dạng như vậy."

Trong hai bài, "Hình dạng thế giới" và "Có trăm ức mặt trời, mặt trăng," tôi đã đưa những bằng chứng cụ thể chứng minh rằng nhị vị Bồ tát nói trên đã thấy những gì mà khoa học ngày nay đang dần dần khám phá ra.

Hôm nay, khi đọc bài "Bất ngờ, tinh tú mọc thêm nhiều trong vũ trụ" (Suddenly, cosmic sprouts more stars," tôi phải đê đầu bái phục ba vị Phật đã dùng Phật nhãn thấy được vô vàn, vô số Thiên hà cùng vi trần số hình dạng của chúng.

Thật là nhiệm màu, thật là bất khả thuyết, thật là quá sức tưởng tượng của loài người.

Tôi xin tóm lược bài báo nói trên như sau:

Trong liên tiếp mười ngày tập trung ống kính vào một vùng nhỏ hẹp trong bầu trời, Viễn vọng kính Hubble đã chụp được những tấm hình đầy đủ chi tiết từ trước đến nay chưa từng có của vô vàn, vô số Thiên hà (Galaxies) khác nhau ở sâu trong không gian như đang trở lại lúc khởi thủy của thời gian ban đầu.

Nhờ thành quả này chúng ta thấy số lượng các Thiên hà trong vũ trụ đã gia tăng khủng khiếp tăng đến 50 lần nghĩa là hơn năm lần mà các Thiên văn gia trước kia đã ước tính. Mặt trời là một trong 50 đến 100 tỉ tinh tú trong Giải Ngân Hà.

Tiến sĩ E. Williams, Giám đốc viện Viễn Vọng kính Không Gian ở Baltimore, tuyên bố, "Vùng nhỏ hẹp đó sẽ là vùng phải nghiên cứu đặc biệt trong thập niên tới."

Vùng nhỏ hẹp trong bầu trời được quan sát chỉ rộng bằng 1/25 của một độ (degree), hay chiếm một diện tích bằng một hạt cát để trên cánh tay. Thế mà, **các Thiên văn gia báo cáo đã phát hiện ở nơi đó có từ 1,500 đến 2,000 Thiên hà.**

Các Thiên văn gia không chắc chắn rằng họ đã tiên đoán đúng thời điểm thành lập Thiên hà khi họ nghĩ rằng thời điểm thành lập Thiên hà khi họ nghĩ rằng thời điểm này bắt đầu khi vũ trụ còn rất nhỏ, nhỏ từ 5 đến 10% kích thước của vũ trụ hiện thời.

Các Thiên văn gia rất phấn khởi khi quan sát những tấm hình đa dạng của Thiên hà. Có những Thiên hà hình xoắn và bầu dục quen thuộc, có những Thiên hà có những hình thể khác nhau, và có những Thiên hà đường thẳng (Linear), và những Thiên hà có những hình dạng giống như những Thiên hà đã phát hiện từ trước. Một số Thiên hà khác nữa có thể có những hình dạng giống như hình dạng trong thời kỳ mới thành lập.

Trong một cuộc họp báo, Williams nói, "Có những Thiên hà lớn, những Thiên hà nhỏ, có những cái đỏ, những cái xanh, có những cái cấu trúc tạm bợ. Chúng ta chưa từng thấy những Thiên hà này trước khi Viễn vọng kính Hubble thấy. Chúng ta chưa biết cái nghĩa lý gì của chúng hết."

Chúng ta biết việc khám phá này sẽ thay đổi lối ước tính tinh tú của các Thiên văn gia trong vũ trụ.

Andrew Fruchter, một Thiên văn gia tại Viện Viễn Vọng kính Không gian nói, "Chúng ta chỉ biết có rất nhiều Thiên hà trong bầu trời cũng như biết một số tinh tú trong Giải Ngân Hà của chúng ta."

Tất nhiên, chẳng ai biết đích xác có bao nhiêu Thiên hà trong Giải Ngân Hà. Một Thiên văn gia khác nói trong Giải Ngân Hà có thể có 100 tỉ, không phải 50 tỉ tinh tú. Có những Thiên hà lớn, những Thiên hà nhỏ, và một trong những Cụm sao (Clumps of Stars) có thể có hàng tỉ tinh tú.

Vùng mà Viễn vọng kính Hubble đã chụp được hình những thiên hà mới ở gần cán của Cái Gáo Lớn (The Big Dipper) là một phần của Chòm Sao Đại Hùng Tinh (Ursa Major).

COBE (Cosmic Background Explorer Satellite: Vệ Tinh Thám Sát Hậu Cảnh Vũ Trụ) được phóng đi cách đây sáu năm để quan sát những Phóng xạ quang tuyến (Radiation) còn sót lại sau vụ Bùng Nổ Lớn (The Big Bang) đã không chụp hình như Viễn vọng kính Hubble.

Xin quý vị lưu ý hai điều dưới đây:

Thứ nhất, cách đây 50 năm, Albert Einstein nói trong vũ trụ này có độc nhất Giải Ngân Hà. Mấy thập niên gần đây, các nhà Thiên văn vật lý đã khám phá rằng vũ trụ có vô vàn, vô số Thiên hà (Galaxies).

Thứ hai, cũng qua những khám phá trong những thập niên gần đây nhất là việc khám phá mới nhất mà bài báo nói trên đã tường trình **các nhà Thiên văn vật lý đã thấy vi trần số hình dạng khác nhau của vi trần số Thiên Hà.**

Tuy cách nhau 25 thế kỷ mà sự quan sát và mô tả của đức Thế tôn với những vị Bồ tát cùng với các nhà Thiên văn vật lý ngày nay giống nhau như đúc.

Xin quý vị đọc lại lời dạy của ba vị Phật và lời tuyên bố của khoa học gia ngày nay để thấy tôi nói có đúng không?

Nếu đúng, quý vị có tin rằng **đạo Phật là một đạo Siêu khoa học hay không?**

---o0o---

THẦN THÔNG CỦA ĐỨC PHẬT VÀ BỒ TÁT DUY-MA-CẬT

Máy truyền hình vĩ đại có vô lượng băng tần

Kinh *Quán Vô Lượng Thọ*, trang 24-27, kể rằng bà Vi Đề Hy, chánh hậu của vua Tần Bà Sa la, buồn phiền vì Thái tử bắt vua cha bỏ ngục. Bà khẩn cầu Đức Phật cho thấy những cõi không còn buồn rầu, khổ lụy. “Lúc bấy giờ, Đức Thế Tôn, từ tướng bạch hào phóng ra ánh sáng vàng rực rỡ soi khắp vô lượng thế giới. Những cõi nước của chư Phật mười phương, và vô lượng tịnh độ **hiện bóng** rõ nơi **tòa quang minh**, rất rõ ràng và nghiêm đẹp. Song, Đức Phật bảo bà quan sát kỹ và chọn nơi nào ưa thích”.

Xin quý vị lưu ý chữ **hiện bóng** tức là hình ảnh hiện lên, và đài quang minh tức là màn ảnh. Đức Phật bảo bà chọn nơi ưa thích thì rõ ràng là một băng video.

Kinh *Duy Ma Cát*, Phẩm Văn Thù Sư Lợi, trang 51-52, kể rằng Bồ Tát Văn Thù Sư Lợi đến thăm bệnh ông Duy Ma Cát, đem theo 8,000 Bồ Tát, 500 Thanh Văn, và 100,000 Thiên nhân vào căn phòng nhỏ của ông.

Phẩm *Bát Tư Nghì*, trang 60-64, kể rằng Đức Phật ở Thế Giới Tu Di Đấng Vương điều khiển ba vạn hai nghìn tòa Sư Tử cao rộng đến căn phòng của ông Duy Ma Cát.

Phẩm Thấy Phật A Súc, trang 113, Đức Phật Vô Động Như Lai bảo ông Duy Ma Cật hãy hiện cõi nước Diệu Hi, Đức Vô Động Như Lai và các hàng Bồ Tát, Thanh Văn cho chúng hội xem. Ngài Duy Ma bèn lấy tay phải chần cõi nước Diệu Hi để vào cõi nước Ta Bà, và cõi Ta Bà không chật hẹp, vẫn y nguyên như trước.

Quý vị thấy thần thông của chư Phật và của Bồ Tát Duy Ma Cật rõ ràng là những máy truyền hình. Thí dụ ta mở một máy truyền hình có màn ảnh 2 inches để xem một trận cầu quốc tế có hàng ngàn người coi trên một sân banh rộng lớn. Sân banh rộng lớn và hàng ngàn người coi đâu có chèn ép gì mình? Dầu có cả nước Mỹ hay cả thế giới chiếu lên màn ảnh đó, những quang cảnh to lớn đem bỏ vào phòng mình đâu có chật?

Ngoài ra đài truyền hình cũng là Tâm vì Tâm chứa đựng được hết, và thực hiện được hết. Sách Thiên có kể “Cầu đá Triều Châu” có thể dung chứa được biết bao nhiêu người, vật và ngựa xe chạy trên đó. Cầu đá tượng trưng cho tâm, và Tâm được tượng trưng bằng con thuyền Bát Nhã, nghĩa là con thuyền không đáy (không phải là *Con Thuyền Không Bến*), vì trí tuệ Bát Nhã là trí tuệ tuyệt vời thì làm gì có đáy?

Tiện đây tôi cũng xin nói thêm rằng chư Phật và Bồ Tát Duy Ma thị hiện thần thông để đại chúng thấy được những cảnh giới siêu xuất của chư Phật là do ở phép quán tưởng. Khi đã quán đến trình độ cao rồi thì nghĩ đến vật gì thì vật đó hiện ra. Ví dụ quán lửa thấy lửa, quán nước thấy nước, quán vàng thấy vàng ... Kinh *Lăng Nghiêm* kể truyện Nguyệt Quang Đồng tử ngồi quán nước. Một lúc nước dâng lên. Chú tiểu tinh nghịch lấy hòn đá ném xuống nước khiến Ngài đau bụng. Ngài dặn chú tiểu hôm sau thấy nước lên thì nhặt hòn đá và vứt đi. Sai đó, Ngài hết đau bụng. Có ba phép quán: (1) *Vô biểu sắc*, có nghĩa là quán dờ, chẳng thấy gì cả. (2) *Định quả sắc*, có nghĩa là quán lửa thấy lửa, nhưng người ngoài không thấy được, và (3) *Diệu quả sắc*, nghĩa là quán lửa thấy lửa, quán nước thấy nước, và người ngoài cũng thấy được như trường hợp chú tiểu thấy Thầy ngồi quán nước, và khi thấy nước dâng lên thì chú tiểu nghịch ném hòn đá xuống nước.

Thần thông

Về thần thông phải viết cả pho sách cũng chưa đủ. Và lại, quý vị đã đọc khá nhiều rồi, tôi chỉ xin vắn tắt.

Tu theo chánh pháp của Như lai, người Phật tử không mong cầu thần thông vì mục đích của tu hành là để giải thoát. Một khi đã đắc đạo, tha hồ mà có thần thông.

Theo H.T.T. Duy Lực, thần thông của ngoại đạo còn lệ thuộc vào không gian và thời gian. Thần thông của Ma Vương và quỷ Sa tăng không thua gì thần thông của Phật và của Chúa. Chỉ khác nhau là bên tà bên chính.

Theo thiên nghĩ, khoa học hiện đại là thần thông có thể cắt nghĩa và chứng minh được. Thần thông của chư Phật cũng là khoa học, nhưng không cắt nghĩa hay chứng minh được vì quá cao siêu.

Ví dụ Kim Tự tháp Ai Cập chẳng hạn, khoa học ngày nay có đủ khả năng xây một cái tượng tự như thế không? Tại sao cách đây mấy ngàn năm, người ta có thể đưa những tảng đá khổng lồ và nặng hàng tấn lên cao hàng trăm thước?

Đọc những truyện kiếm hiệp, ta thấy có những màn đấu chưởng như sau: Một hiệp khách giơ ngón tay phát ra một luồng ánh sáng trong đó có một cây kiếm nhắm đầu một hiệp khách khác chém xuống. Hiệp khách kia vội chỉ tay lên trời phóng ra một cái đỉnh ba để chặn cây kiếm lại.

Đó là thần thông ngày xưa, kể ra thì nhiều lắm.

Bay giờ những phép thần thông này đã trở thành sự thật.

Trong cuộc chiến tranh vùng Vịnh, Iraq đã bắn hỏa tiễn sang nước Do thái. Quân đội Mỹ dùng hệ thống hỏa tiễn chống hỏa tiễn phóng những hỏa tiễn lên trời, nhắm vào hỏa tiễn địch mà công phá.

Các phi hành gia Apollo đã đổ bộ Mặt trăng, và phi thuyền Viking cũng đã được đưa lên Sao Hỏa lấy mẫu đất đem về.

Gần đây, (11-6-96), Hoa Kỳ đã phóng Vệ tinh Thám Sát Global Surveyor lên Sao Hỏa; và vài ngày sau, Nga sô cũng đã phóng Con bọ Mars 96 lên Sao Hỏa với mục đích nghiên cứu bầu khí quyển, bề mặt, và bề trong của sao này. Ngoài ra, những con Bọ này còn nghiên cứu từ trường, đo khí hậu và phóng xạ tuyến, và phân tích những lớp đất của sao này với mục đích tìm kiếm người Hỏa tinh. Khi một vài bộ phận của phi thuyền hay con Bọ bị trục trặc, những Trạm kiểm soát ở Trái đất có thể sửa chữa hay điều chỉnh.

Gần đây, nhờ kỹ thuật rập lăng kính, các khoa học gia đã phân biệt được vòng đai của hai Ngôi sao Capella mà chính Viễn Vọng Kính Hubble cũng không thấy. Cũng nhờ kỹ thuật này, người ta có thể thấy được một cái bút chì đặt ở trên Mặt trăng.

Một khoa học gia trẻ tuổi đã chế một máy Vi tính. Khi chụp vào đầu, ông trông thấy rõ ràng mọi vật trong đêm tối. Ông còn đếm được những con ốc và đọc những hàng chữ in trên bánh xe của một chiếc xe hơi đang chạy với tốc độ nhanh.

Như vậy là thiên lý nhãn rồi. Kinh *Pháp Hoa* nói tu được sáu căn thanh tịnh thì với con mắt của mẹ cha sinh, chúng ta thấy được nhiều cảnh giới của chư Phật. Như vậy, kinh Phật đâu có nói những điều hư vọng?

Tất cả những thí dụ kể trên là thần thông của khoa học ngày nay.

Thần thông của đĩa bay

Những người ở ngoại tầng không gian đã dùng một thứ nhiên liệu gì khiến họ có thể du hành liên hành tinh cách nhau hàng tỉ quang niên? (Một quang niên bằng 5 tỉ 88 dặm)

Khoa học ngày nay đang sưu tầm một thứ nhiên liệu để phi thuyền có thể bay đến những hành tinh gần nhất bằng cách nghiên cứu Đối Vật thể (Antimatter).

Đối vật thể, hay bóng gương của Vật thể, là một nguồn Năng lượng toàn hảo, nhưng khó nắm bắt. Đối Vật thể, khi tiếp xúc với Vật thể đổi thành một thứ Năng lượng rỗng (Pure energy). Một gram Đối Vật thể mạnh bằng 1,000 tấn sức đẩy hỏa tiễn bay đến Hỏa tinh.

Cũng như Neutrino, Đối Vật thể rất kỳ lạ khiến các nhà khoa học không tin nó có thật. Bây giờ, họ khám phá rằng mọi Phân tử căn bản như Dương điện tử (Proton), đối Phân tử (Antiparticle)). Đối Phân tử là bóng gương của những Phân tử chính.

Ngoài ra, Đối Dương điện tử (Antiproton) cũng rất đắt tiền. Một gram Đối Dương điện tử trị giá bằng một trăm tỉ tỉ (10 lũy thừa 13) Mỹ kim.

Tháng Hai vừa qua, lần đầu tiên, các khoa học gia đã thành công trong việc chế tạo những Nguyên tử của một Đối Vật thể, một vật kỳ lạ, thường

tiêu diệt Vật thể khác khi chạm phải. Những nguyên tử này chỉ xuất hiện trong vòng 40 phần tỉ của một giây đồng hồ.

Ngoài ra, các khoa học gia hy vọng rằng một ngày nào đó. Đối kính khí sẽ trở thành một thứ nhiên liệu cho các hỏa tiễn liên hành tinh và các siêu bom.

Đó là những thần thông của khoa học hiện đại.

Để kết luận, chúng ta không nên nghĩ rằng những thần thông của chư Phật là những điều bịa đặt.

Con người là một Tiểu vũ trụ trong cái Đại vũ trụ, hay còn được gọi là Tiểu ngã trong cái Đại ngã. Vũ trụ có những bí hiểm bao nhiêu, con người cũng có những bí hiểm bấy nhiêu. Bộ óc của con người là một vũ trụ vô biên mà chỉ có kinh Phật mới có thể phân tích được.

Khoa Tâm lý học chỉ phân biệt được Ý thức, và Tiềm thức. Nhưng theo Duy thức học, ngoài Tiền ngũ thức (Mắt, tai, mũi, lưỡi, thân), còn có Thức thứ 6 (Ý thức), Thức thứ bảy (Mạt na thức), và Thức thứ tám (Tàng thức, hay A lợi da thức). Kinh *Lăng Nghiêm* đã liệt kê đến 12 A lợi da trí thức khác nhau được tùy theo mức độ tu hành.

Về mặt tình cảm, chúng ta thường nói thất tình, lục dục như vui buồn, giận, ghét, yêu thương ... Sự thật, Duy thức học đã chia thành 100 Pháp. Thành thử, muốn hiểu con con người toàn diện, phải hiểu **Bách Pháp Minh Môn**, và muốn hiểu vũ trụ phải hiểu **Thập huyền Môn**.* (Tôi sẽ trở lại vấn đề này trong cuốn “*Vào nhà Như Lai*” mà tôi hy vọng sẽ xuất bản trong một ngày gần đây).

Tâm lý phạm phu chúng ta thường bị những cột, những gút ngăn cách; và những tham, sân, si của chúng ta chẳng khác gì những lớp bùn đóng cứng ở dưới đáy lu nước khiến không thể thấy được đồng tiền nằm ở dưới đáy. Tu hành là để chùi sạch những lớp bùn đó. Kinh **Lăng Nghiêm** ví những lớp bùn đó là năm màn sương mù che lấp **Diệu tâm**: Sắc âm, Thọ âm, Tưởng âm, Hành âm, và Thức âm.

Một khi tu hành lọt vào Tàng thức và tìm đường đến Diệu tâm, tâm thức của hành giả sẽ dung thông với cái màn Thiên La Võng của Pháp giới; hay nói một cách khác, Tiểu vũ trụ và Đại vũ trụ sẽ hợp nhất. Tức là Y báo, nhập Chánh báo. Những đáng giác ngộ là những bậc đã lọt vào Tàng thức

khiến Tiểu ngã hòa đồng vào cái Đại ngã, bởi vì “Tất cả là một, và một là tất cả”. Lúc bấy giờ, hành giả sẽ có nhiều thần thông và diệu dụng. Nghĩa là cái Thấy, Nghe, Hay, Biết của họ không còn lệ thuộc vào những Phù trần căn hạn hẹp của con người. Muốn biết rõ thần thông của chư Phật, xin xem kinh *Hoa Nghiêm*.

Nói tóm lại, khoa học ngày nay là thần thông cắt nghĩa được, và thần thông của chư Phật là khoa học siêu xuất khiến bộ óc phàm phu của chúng ta không hiểu nổi và cắt nghĩa được.

---o0o---

ĐỨC PHẬT CÓ PHẢI LÀ BẠC ĐẠI Y VƯƠNG KHÔNG?

Sinh đẻ không cần giống đực (15)

Vấn đề Di tử (Gene).

Có nhiều chủng loại (species) đặc biệt sinh đẻ giản dị và tốt đẹp không cần giống đực.

Khi chuông nhà thờ ngân vang khắp mọi nơi, chúng ta lại ăn mừng ngày Giáng sinh của một đứa trẻ ra đời cách đây khoảng 2,000 năm. Đây không phải là đứa trẻ tầm thường vì bà mẹ sinh ra nó không hề có đàn ông.

Phép màu của việc đẻ con không cần có cha là nền tảng tín ngưỡng của đạo Công giáo trong 2,000 năm qua.

Trong sản khoa hiện đại, việc thụ thai không cần cha chẳng những phổ biến trong nhà thờ mà còn nảy nở trong những phòng thí nghiệm.

Bây giờ, các khoa học gia biết rằng đẻ con không cần đàn ông là một hiện tượng thông thường của Thiên nhiên.

Ngoài loài người, trong đời sống của các loài vật, có nhiều việc thụ tinh không cần con đực. Loại thụ tinh này có trong hầu hết các loại sinh vật (người, vật, cây cỏ), ngoại trừ những loài có vú.

Richard Michod, một nhà Sinh vật học cải cách thuộc Đại học Arizona, nói rằng, “Việc thụ thai không cần làm tinh (Parthenogenesis) là một lối gian dị và hữu hiệu nhất để sinh nở. Theo quan điểm của Darwin,

vấn đề đặt ra là không phải chỉ cắt nghĩa việc sinh nở không thôi mà cần phải giải thích những loại biết làm tình”.

Ông tiếp, “Cuộc đời sẽ khiếm khuyết nếu không có đàn bà”.

Trong việc sinh nở không cần làm tình (Sexless hay asxual), những trái trứng tự nở lấy mà không cần sự can thiệp của tinh trùng, là điều rất thông thường đối với các loài sâu bọ như ong, chuồn chuồn, mọt gỗ, và rận cây (aphid). Loại này có khi cần con đực, có khi không. Lối sinh nở này cũng thấy trong những con thằn lằn, cá, và rắn mối. Trong số những loài vật có xương sống, ít nhất cũng có cả trăm loài sinh nở như vậy.

Graham Bell Molson, giáo sư về Di tử (gene) tại Đại học McGill ở Montreal, Gia Nã Đại, nói, “Có một vài loại cá cần phải có con đực để làm tình. Nhưng tinh trùng chỉ dùng làm thùng trứng để kết tinh. Các Di tử (Gene) của con đực không di truyền lại cho thế hệ sau”.

Các nhà sinh vật học về Tiến hóa tin rằng trên con đường Tiến hóa, nhiều chủng loại đã không cần đến việc làm tình.

Khi không còn con đực và không cần hy sinh một nửa số Di tử (Gene) trong thời kỳ làm tình, hình như chủng loại này có điều lợi ngay. Đáng buồn là loại sinh vật này không sống được bao lâu, Bằng chứng thu lượm được ở những hóa thạch cho biết những chủng loại này ít khi sống quá 20,000 năm.

Mặc dù việc sinh nở không cần con đực không phổ biến trong các loài có vú, những chủng loại có áo giáp (Armadillos) lại thụ tinh với Đa phôi bào (Polyembryony). Khi con cái đi đực, trứng thụ tinh của nó chia làm hai và nở thành những đứa con giống nhau. Ở Texas, trứng của loài vật có áo giáp luôn luôn chia thành sáu, và nở ra sáu con, hay sinh sáu.

Theo nguyên tắc, những giống có vú, ngay cả loài người, cũng có thể sinh con không cần làm tình.

Tuy nhiên, kết quả là những đứa con của bất cứ loại nào sinh nở hoàn toàn không cần con đực phải là những Trái trứng tự phân (Genetic clones) của mẹ chúng nó, và chúng luôn luôn là những giống cái.

Một đứa con trai sinh không cần tinh trùng (16)

Bác sĩ David Bothron thuộc Đại học Edinburgh, Scotland; nói rằng đây không phải là việc thụ thai không cần Tinh trùng (Immaculation conception) – tinh trùng thường làm trứng thụ tinh. Việc khám phá không có ý nói rằng có thể tạo nên con người mà không cần thụ tinh gì hết.

Tinh trùng thường đem vào trứng một nửa số Di tử của người cha và một nửa số Di tử của người mẹ.

Phôi bào bắt đầu thành hình khi trứng chia làm hai tế bào, rồi mỗi tế bào lại chia làm hai tế bào nữa, và cứ chia như thế mãi.

Bình thường, toàn bộ Di tử (Set of genes) được đưa đến mỗi tế bào.

Bác sĩ Bothron tiếp rằng về trường hợp của đứa con trai, bây giờ đã ba tuổi, các khoa học gia nghĩ rằng trứng bắt đầu tự phân trước khi tinh trùng đến.

Những chi tiết về việc này không rõ ràng. Nhưng việc thụ thai vẫn có thể đã xảy ra trước quá trình hình thành Phôi bào, và có thể trước khi trứng hoàn tất việc tự phân đầu tiên.

Việc chậm trễ này có nghĩa là những Di tử của người cha chưa được đưa vào trong tế bào của đứa trẻ, kể cả những Di tử tạo thành Bạch huyết cầu.

Da của đứa trẻ có đầy đủ chất Di tử của cha mẹ. Như vậy, về phương diện Di tử, thân thể của nó là sự trộn lẫn của những Di tử bình thường và bất bình thường.

Đứa trẻ học hành hơi khó khăn, và mặt bên trái của nó nhỏ hơn mặt bên phải dấu hiệu chứng tỏ nó có những Di tử bất bình thường.

Bothron và đồng bạn tường trình lý thuyết này trên tờ báo “Di tử Thiên nhiên”, số ra tháng 10-1994 (?).

Azim Surani, một chuyên viên về Di tử thuộc Đại học Cambridge nói rằng lý thuyết của Bothron rất hợp lý.

Kỹ thuật thụ thai nhân tạo (17)

Loại thai sanh không cần cha áp dụng cho cả loài người và súc vật. Loại này gọi là Thụ tinh trong ống nghiệm (test tube, hay Vitra fertilization).

Ví dụ ông A và bà B lấy nhau nhiều năm mà không có con. Lý do có thể do những khuyết tật về sinh lý của ông hay bà, hoặc cả hai.

Những khuyết tật này có thể do Ống dẫn trứng (Fallopian tube) bị bệnh, tinh trùng không đủ mạnh để thụ tinh trứng, thiếu tinh trùng, thiếu trứng, không có tử cung, không có tử cung và trứng, không có tinh trùng và trứng, và không có tử cung và tinh trùng.

Có năm phương pháp thụ thai nhân tạo sau đây có kết quả từ 25 đến 50 %.* (Tài liệu tham khảo cũ. Bây giờ có thể hơn nhiều).

a. Cấy trứng vào Ống dẫn trứng (Gamete Intrafallopian Transfer – GIFT).

Trứng và tinh trùng được trộn lẫn và cấy liền trong Ống dẫn trứng, và từ đó trứng tự nhiên được đưa vào Tử cung (Uterus).

Phương pháp này có kết quả 40% và được áp dụng trong trường hợp việc Thụ thai khó cắt nghĩa (unexplained fertility). Khi áp dụng vào trường hợp người cho trứng hay cho mượn Tử cung (Surrogate), kết quả 50-50. (Một bác sĩ gọi là ‘Tử cung cho thuê’), hay mượn người ‘mang nặng đẻ đau dùm’.

b. Cấy trứng (Insemination).

Đặt tinh trùng mạnh khỏe vào trong Ống dẫn trứng hơn chu kỳ sáu tháng, kết quả 50%. Nếu không thụ thai, cần dùng thuốc để kích thích trứng. Có thể áp dụng khi có người cho trứng và cho mượn Tử cung.

c. Cấy trứng đã thụ tinh vào Ống dẫn trứng (Zygote Intrafallopian Transfer – ZIFT)

Lối cấy Trứng đã thụ tinh (Zygote) vào Ống dẫn trứng thường được áp dụng khi người đàn ông bị tuyệt tự (sterile), hoặc áp dụng trường hợp có người cho mượn Tử cung. Kết quả 40%.

d. Thụ tinh trong Ống nghiệm (Test tube, hay Vitro fertilization)

Một Phôi bào, sau khi được tạo ra trong phòng thí nghiệm bằng trứng và tinh trùng, được đưa thẳng vào tử cung. Phương pháp này được áp dụng khi Ông dẫn trứng bị bệnh, hoặc người đàn ông hay đàn bà có khiếm khuyết về sinh lý. Kết quả 25 % khi áp dụng trong trường hợp mượn tử cung hay xin trứng của người khác. Kết quả 50-50.

e. Chích tinh trùng thẳng vào trứng

Phương pháp này được chia làm ba giai đoạn:

- Trứng và tinh trùng được đặt trong một dung dịch có điều kiện như trong cơ thể người ta. Trứng mới lấy ra trong vòng 24 tiếng được loại bớt những tế bào ở ngoài thành trứng. Tinh trùng được trong một dung dịch khiến nó bớt di động. Người ta chọn một con tinh trùng và hút nó vào trong ống chích.

- Người ta chích mũi kim vào thành trứng. Nếu trứng không bể, việc chích kết quả. Tinh trùng được đẩy nhẹ vào tâm điểm của trứng. Tại đây, những dây DNA của tinh trùng phối hợp với những dây DNA của trứng.

- Trứng được đặt trong Lò ấp (Incubator) có nhiệt độ bằng nhiệt độ trong Tử cung. Trong vòng tám tiếng, nếu việc thụ tinh có kết quả, trứng và tinh trùng trở thành một Phôi nhân (Pronuclei) có hai vòng tròn trong trứng - Một vòng chứa những dây DNA của tinh trùng, và một vòng chứa những dây DNA của trứng.

Trong trường hợp này, Phôi bào khi thành hình được đặt trong Ống dẫn trứng.

Đã tìm ra chất Di tử (Gene) tạo hình Phôi bào (18)

Bản tường trình của ba khoa gia đăng trong báo “Tế bào”, nói rằng sau 25 năm nghiên cứu, họ đã khám phá ra chất Di tử chuyên tạo hình và định mẫu (Pattern), Phôi bào, biến đổi những tế bào vô dạng thành một loài có xương sống có đủ chân tay và ngón, tạo nên bộ óc và Dây Thần Kinh Cột sống (Spinal cord), và nắn hình dạng của thân thể từ đầu đến chân.

Những chất Di tử này sản xuất ra chất Morphogen (tạm dịch là Tạo hình tố) là những Phân tử (Molecule) tạo hình sinh vật mà các nhà sưu tầm đã biết từ lâu nhưng chưa tách rời ra được. Danh từ Morphogen có nghĩa là “Tạo hình tố”; hay là chất Protein.* (Một hợp chất Nitrogen hữu cơ chứa

Amino acids là những chất tạo hình căn bản ở trong Thể chất [Matter] của sinh vật, rất cần để nuôi dưỡng và bổ sung các Mô [tissue]).

Sau khi đã vào trong Phôi bào, những Phân tử này từ từ “quét qua những Nụ mô (Buds of tissue)* (Mô chưa trọn vẹn như nụ chưa nở thành hoa), và bắt đầu nắn một hình dạng chưa rõ, tạo xương sống và xương sườn ở giữa, nhào nặn chân tay và các ngón ở hai bên Phôi bào và bộ óc ở trong xương sọ. Tạo hình tố (Morphogen) chạm đến những tế bào ở khắp mọi nơi trong cơ thể khiến những tế bào trở thành những hình dạng nhất định nào đó. Chất này cho tế bào địa chỉ, số phận, lý lịch, và mục đích của cuộc đời.

Đầu tiên được khám phá từ những con Ruồi trái cây (Fruit fly), những chất Di tử này được đặt tên con Nhím (Hedgehog) là vì chúng thay đổi mau lẹ để tạo hình con ruồi giống hình con Nhím.

Công việc thông thường của chất này trong con Ruồi trái cây là quyết định sự tăng trưởng và cấu tạo hình dạng của tất cả các loài có xương sống.

Bản tường trình nói rằng các khoa học gia đã tách rời những Di tử có hình con Nhím từ những con chuột, Cá vằn (Zebra fish), và gà.

Bác sĩ Clifford J. Tabin, một nhà Phát triển sinh vật học tại trường Y khoa Harvard, và là một trong ba tác giả của bản tường trình nói trên, tuyên bố rằng:

“Loại Phân tử mới đặc biệt này chắc chắn sẽ trở thành những Phân tử quan trọng nhất trong việc phát triển các loài có xương sống”.

Tạo hình phôi bào (19)

(a) Các khoa học gia đã khám phá ra một loại Di tử (Gene) gọi là Di tử hình con nhím (Hedgehog) chuyên nắn hình và định mẫu cho phôi bào. Một khi được “bật đèn xanh”, Di tử này tạo thành chất Protein, và chất này chỉ thị cho các tế bào kề cận biết vị trí và vai trò của mình trong việc tạo hình chân, cánh, hay đuôi. Ở những nơi khác, chất Protein con Nhím hướng dẫn việc phát triển thần kinh hệ.

(b) Trứng của một con chuột đã thụ tinh phát triển thành 16 Tế bào trong ba ngày. Trong thời gian còn là Bọt nước* (Một Phôi bào mới thành hình gồm có một Tế bào hình tròn và rỗng mà Đức Phật gọi là Yết La lam,

nghĩa là Bọt nước), có nhiều Tế bào tăng trưởng, và những Tế bào trong cùng cũng bắt đầu làm những nhiệm vụ riêng biệt.

(c) Ở trong thân kinh hệ mới tạo, những dấu hiệu nổi lên từ trên xuống dưới đang tham gia việc tạo những Tế bào thân kinh riêng biệt ở những nơi đặc biệt. Những Tế bào thân kinh ở trên có liên hệ đến những chức năng cảm thọ, trong khi những Tế bào ở dưới kiểm soát sự hoạt động của sinh vật.

Phôi bào của một con chuột từ 8 ngày rưỡi đến 9 ngày rưỡi

(a) Trong những chân tay chưa thành hình (limb bud), những chỉ thị riêng biệt của chất Protein con nhím khiến các tế bào bắt đầu ấn định việc sắp đặt các ngón tay của một bàn tay thô kệch mới thành hình.

(b) Lúc này, Di tử con nhím hoạt động khắp trong phôi bào con chuột. Những vùng có dấu chấm thưa trong hình vẽ là những địa điểm của những Tế bào biểu lộ sự hiện diện của Di tử này. (Xem hình vẽ).

Theo kinh Thánh, Chúa Jesus Christ được Đức Mẹ Maria đồng trinh sinh ra cách đây gần 2,000 năm. (Theo Tây lịch, Chúa Jesus sinh vào năm thứ nhất, bây giờ là năm 1996).

Theo lịch sử của Đức Phật Thích Ca, một hôm Hoàng hậu Ma Da nằm chiêm bao thấy một hòn núi lớn, rồi từ trên đỉnh núi thấy Phật Như Lai cưỡi một con voi trắng sáu ngà, nơi vòi có có ngậm một nhánh bông huệ, vừa theo sườn núi đi xuống đến chỗ bà nằm, bèn lấy ngà khai hông bên hữu mà chui vào.* (Phật Thích Ca Mâu Ni, trang 10).

Trong những băng giảng kinh *Lãng Nghiêm*, cụ Nghiêm Xuân Hồng có kể Ngài Tu Bồ Đề khi nhập thai mẹ vẫn ngồi trên kiệu đặt trong một cung điện nguy nga. Mới sinh ra, Ngài đã biết hết những tiền kiếp của mình.

Cả ba truyện thực hiện đản sinh trên đây, người đời cho là những truyện huyền hoặc, khó hiểu, khó tin.

Vấn đề đặt ra là tôn giáo có chạy theo khoa học, hay khoa học phải chạy theo tôn giáo?

Diễn hình là những khoa học gia lỗi lạc đều là những con chiên ngoan đạo có đức tin vững chải. Tuy họ không chứng minh được có Thượng đế, họ vẫn dốc lòng tin có Thượng đế (Xin đọc bài Thượng đế không chơi tứ sắc

với vũ trụ [God doesn't play dice with the universe] trong khi tranh luận với đồ đệ là Neil Bohr, Albert Einstein đã nói câu trên.

Tôn giáo mang sắc thái khoa học như đạo Phật vẫn tiềm tàng rất nhiều thần bí và huyền nhiệm. Bởi những thần bí và huyền nhiệm đó là bất khả tư nghì, nghĩa là không thể nghĩ bàn, khiến những đầu óc phàm phu tầm thường không thể hiểu được.

Bấy giờ, xin trở lại vấn đề sinh sản của các loài.

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, tr. 256, Phật đã chia chúng sinh làm 12 loài: (1) Loài sinh trứng (Noãn sinh), (2) Loài sinh bằng thai (Thai sinh), (3) Loài sinh ở dưới đất do ẩm ướt như côn trùng (Thấp sinh), (4) Loài bỏ bản chất cũ mà sinh ra hình chất mới như bông lúa hóa sâu, gạo hóa mọt, cỏ mục hóa đom đóm, (loài Hóa sinh), (5) Loài có sắc (hình tướng), (6) Loài không sắc (ma, quỷ, thần, phi nhân, chư thiên), (7) Loài có tướng (người), (8) Loài không tướng (gỗ, đá, thảo mộc), (9) Loài chẳng phải có sắc, (10) Loài chẳng phải không sắc, (11) Loài chẳng phải có tướng, và (12) Loài chẳng phải không tướng. Loài thai sinh là các con cái do tinh khí cha mẹ sinh ra. Thân sinh ra gọi là thân tứ đại: Đất, Nước, Gió, Lửa; hay Địa, Thủy, Hỏa, Phong. Xương thì thuộc về Đất, tinh huyết thuộc về Nước, vận động thuộc về Gió, và Hơi nóng thuộc về Lửa.

“Bốn thứ ấy đều có âm dương, hễ âm dương giao hợp thì thành thai bào. Nhưng tuy giao cấu mà không nhân theo năm thứ: Sát, Đạo, Dâm, Tham, Ái, thì cũng chẳng thành thai được.

Bởi có sự Sát, Đạo làm nợ nần, Tham, Sân làm nhân duyên, và tình ái làm mai mối; rồi thân thức của thân trung ấm* (Thân trước chết rồi, thân sau chưa có, thân ở giữa là thân trung ấm) thấy cha mẹ đồng nghiệp với mình giao hợp, mới tới đó mà đầu thai ...”

Theo lời Phật dạy trong kinh *Lăng Nghiêm*, cũng trang 256, 258, loài đẻ trứng hay sinh con phải có ba nghiệp giống nhau mới sinh được. Đó là nghiệp của cha, nghiệp của mẹ, và nghiệp của mình.

Loại Thấp sinh (như côn trùng) chỉ cần nghiệp của mình chứ không nương theo nghiệp của cha mẹ.

Loại Hóa sinh thì bỏ thân hình cũ mà hóa sanh ra thân hình mới như bông lúa hóa sâu, gạo hóa mọt, cỏ mục hóa đom đóm v.v...

“Vây thì thai sản tuy là do cha mẹ giao hợp phát sinh, nhưng thật ra cũng do nơi ba nghiệp đồng nhau mới đặng hấp dẫn đem vào thai, như thể đá nam châm hút sắt vậy.

Vì có hấp dẫn đồng nghiệp mới có cái nhân duyên sanh ra năm vị ở trong thai. Năm vị đó là:

- (1) Bảy ngày sinh vị Yết la lam, nghĩa là bọt nhớt.**
- (2) Mười bốn ngày sanh vị Ác bồ đàm, nghĩa là bong bóng.**
- (3) Hai mươi mốt ngày sanh vị Bế thị, nghĩa là thịt mềm.**
- (4) Hai mươi tám ngày sinh vị Kiện nam, nghĩa là thịt cứng.**
- (5) Ba mươi lăm ngày sinh vị Bác ra xa khu, nghĩa là có hình.**

Nói tóm lại, Noãn, Thai, Thấp, Hóa, bốn loài chúng sinh đều là lấy cái định nghiệp mà tương cảm nhau, cho nên cái định báo của chúng sinh, cũng tùy theo chỗ cảm mà ứng.

Như loài sinh trứng thì ứng theo “loạn tượng” mà sinh.

Loài sinh thai thì ứng theo “tình ái” mà sinh.

Loài Thấp sinh thì ứng theo “hiệp” mà sinh, tức là nương phụ với thấp khí.

Loài Hóa sinh thì ứng theo “ly” mà sinh, tức là bỏ đây tới kia.

Song, tình, tượng. ly, hiệp; trong bốn giới ấy, vốn không nhất định, hoặc tình biến làm tượng, hoặc hiệp biến làm ly, hoặc đổi làm thai, hoặc thấp đổi làm hóa. Vây sự tùy nghiệp thọ báo, cũng có thứ bay mà trở lại làm thứ lặn, như chim sẽ làm con vẹt, cũng có thứ lặn mà trở thành làm thú bay, như cá hóa rồng.

Đại để những truyện kỳ quái như vậy rất nhiều, thay hình đổi xác, quay lộn luôn luôn. Vì thế, chúng sinh có hoài không dứt.

Khoa học ngày nay vẫn còn chưa biết rằng loài người trước kia cũng từ trứng sinh (noãn sinh), từ chỗ âm thấp sinh ra (thấp sinh), và từ chỗ này đến chỗ khác sinh ra (hóa sinh).

Kinh *Đại Bát Niết Bàn*, Quyển 2, trang 341, 342, đã nói rõ về những điều này như sau:

“**Sư Tử Hồng** bạch Phật rằng: Thế Tôn! Nếu cho rằng Như Lai bất sanh bất diệt là thậm thâm thời tất cả chúng sanh bốn loài: Noãn, thai, thấp, hóa. Trong bốn loài sanh này thời loài người có đủ, như Tỳ kheo Thi Bà La, Tỳ kheo Ưu Bà Thi, mẹ của trưởng giả Di Ca la, mẹ của Trưởng giả Ni Căn Đà, mẹ của trưởng giả Bán Xà La, mọi người đều sanh năm trăm con trai đồng là noãn sanh. Do đây nên biết rằng **trong loài người cũng có noãn sanh**.

Trong loài người mà thấp sanh, như Phật từng nói rằng: Thuở trước ta tu hạnh Bồ tát làm Đản Sanh Vương và Thủ Sanh Vương, và như nay cô gái Am La, cô gái Ca Bất Da, nên biết rằng **trong loài người cũng có thấp sanh**.

“Thuở kiếp sơ, tất cả chúng sinh đều là hóa sinh”.

Nếu loài người từ trứng sinh ra, thì truyện bà Âu Cơ đẻ ra 100 trứng, và trứng sinh ra 100 người con thì đâu có phải là một truyền thuyết?

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, Đức Phật chỉ nói qua về sự thành hình của Phôi bào từ bảy ngày đến ba mươi lăm ngày.

Đó cũng là điều khiến chúng ta kính phục vì cách đây trên 25 thế kỷ, Phật đâu có X ray (Máy quang tuyến X), hay MRI (Magnetic Resonance Imaging), tạm dịch là Máy Rọi Hình Ba Chiều, nghĩa là một loại máy tối tân dùng Từ trường và Siêu âm (Ultra sound) để xem hình Phôi bào hầy còn ở trong tử cung của sản phụ. Ngoài ra, máy còn cho thấy cả bộ óc, cột sống, các khớp xương, vú, gan, mật, lá lách, thận các hạch, và các mạch máu.

Một trong những truyện UFO (Dĩa bay) kể rằng một bà có thai bị người Hành tinh bắt lên Dĩa bay của họ. Một người có vẻ như một bác sĩ cầm một cái ống dài hơn đèn pin chiếu vào bụng bà tuồng như để xem cái bào thai. Lối xem thai này cũng giống như lối dùng MRI của khoa học bây giờ, chỉ khác là người Hành tinh đã có từ lâu mà bây giờ mình mới có. Như vậy, người Hành tinh đã có một nền văn minh quá tân tiến và khác biệt với nền văn minh của loài người hiện tại.

Không biết Máy Rọi Hình Ba Chiều của người Hành tinh có trước Đức Phật hay không? Câu trả lời là không. Lý do là người hành tinh đâu có văn minh, tài ba, lỗi lạc đến đâu cũng chỉ là những chúng sinh còn ngụp lặn

trong biển Sinh, Tử, Luân hồi. Có lần Sir Issac Newton đã nói trí thức của ông chẳng qua là những cái vỏ sò nhặt trên bãi biển. Thử hỏi nhặt đến vô lượng kiếp đã đầy óc chưa? Có người nói Vật lý gia Stephen Hawking là hậu thân của Albert Einstein, nghĩa là cũng lỗi lạc như Einstein. Nhưng Hawking đâu có thoát khỏi Sinh, Lão, Bệnh, Tử đâu? Cứ vẫn phải ngồi xe lăn như ai?

Một điều xin nói thêm là bây giờ khoa học mới tìm ra Nguyên tử. Nhưng theo kinh Vệ Đà và kinh Phật, Nguyên tử đã có từ thời xa lắc xa lơ. Trong kinh, Đức Phật gọi Nguyên tử là những”vi thể năng động”.

Theo thiên nhiên, tôn giáo và khoa học cần bổ túc lẫn nhau. Một mặt khoa học nỗ lực tìm hiểu vũ trụ để cải tiến nhân sinh. Mặt khác, tôn giáo giúp khoa học thoát khỏi những bế tắc trong việc tìm hiểu vũ trụ mà chỉ tôn giáo mới biết được.

Nói một cách khác, muốn biết được nguồn gốc của vũ trụ và nhân sinh, không có cách nào khác hơn là tu hành để hoàn toàn giác ngộ, hoàn toàn đắc đạo để trở về Diệu tâm mẫu nhiệm. Là phàm phu, các khoa học gia cũng như chúng ta chỉ xử dụng cái Thấy Nghe Hay Biết (Kiến, Văn, Giác, Tri) trên bình diện thấp kém là Thức thứ 6, hay Ý thức. Một khi đã lọt vào Tầng thức thì Tâm mình sẽ dung thông với càn khôn vũ trụ. Bởi vì vũ trụ, hay pháp giới như cụ Hồng đã giải thích là một màn Thiên la võng (lưới báu), nó vừa là của chung và lại vừa của riêng của mọi người. Chắc quý vị còn nhớ bài kệ Phá Địa ngục:

*“Nhuộc nhân đục liễu tri
Tam thế nhất thiết Phật
Ứng quán pháp giới tính
Nhất thiết duy tâm tạo
Vạn pháp do tâm sanh
Nhất tâm sanh vạn pháp”*

Tâm đây là Diệu tâm.

Tâm của mình với pháp giới là một, chứ không khác biệt như mình tưởng. Sở dĩ, mình tưởng Tâm mình khác biệt với pháp giới là vì mình còn cảm nghĩ và hành động theo Ý thức. Nhưng một khi tu hành đắc đạo rồi, tức là đã lọt vào Tầng thức; mọi việc xảy ra trong pháp giới (vạn vật trong vũ trụ) mình đều biết hết. Cái Diệu tâm đó ví như màng lưới của con nhện mà mình là con nhện nằm ở giữa. Hễ có con ruồi hay muỗi nào đụng phải lưới, con nhện sẽ biết liền. Tất cả những vụ nổ ở Mặt trời, mặt trăng, những vũ

cháy rừng, những trận động đất, cùng những thiên tai khác xảy ra ở trong vũ trụ này mình đều biết hết.

Lấy một thí dụ cụ thể, một phái đoàn ký giả của đài BBC đã được Bộ lạc Kogi ở Nam Mỹ tiếp đón với điều kiện là họ phải trao bức thông điệp có tên là “Thông điệp của những người anh” cho Đại hội Tôn giáo Thế giới tổ chức tại Chicago vào tháng 9 năm 1993, và công bố bức thông điệp của họ. Tổ tiên của Bộ lạc Kogi đã sống tám ngàn năm trên đỉnh núi và không hề tiếp xúc với ai? Tại sao họ lại biết có một Đại hội Tôn giáo nhóm họp ở Hoa kỳ để nhờ trao thông điệp của họ? Theo ký giả thì đến tuổi 20, thanh niên tập ngồi yên quay mặt vào vách tường từ bảy đến chín năm liền. Đây là một lối Thiền định cũng giống như lối tọa thiền của Ngài Bồ Đề Đạt Ma. Ngài đã quay mặt vào vách đá trong tám chín năm trời. Đó là một pháp môn mà nhà Thiền gọi là “hồi quang phản chiếu”, tức là nhìn vào trong Tâm thức của mình thay vì nương theo cái tâm phân duyên chạy theo trần cảnh ở ngoài mà triết học hiện sinh gọi là lối sống Phóng thể (Alinéation).

Như trên đã nói, pháp môn này đưa Tâm thức mình từ bình diện thấp kém là Ý thức, qua Mạt Na thức (Thức thứ bảy), lọt vào Không hải của Tầng thức (Thức thứ tám), và mở đường đến Diệu tâm.

Trở lại vấn đề Phật đã thấy hình dạng của Phôi bào cách đây 25 thế kỷ là thời kỳ chẳng có máy móc gì cả. Phật đã đắc đạo, đã có ngũ nhãn nên Thấy Nghe Hay Biết tất cả những gì xảy ra trong vũ trụ.

Nếu cứ dùng “đôi mắt thịt với mấy chiếc ống nhòm” thì không biết đến đời nào mới thấy được như Phật?

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là một đạo siêu khoa học không?**

---o0o---

CHƯƠNG III

PHẬT CÓ PHẢI LÀ MỘT BẠC ĐẠI TOÁN HỌC KHÔNG?

Kinh *Hoa Nghiêm*, Quyển 5, Phẩm A tăng kỳ, trang 289-323, Tâm Vương Bồ Tát bạch Phật rằng, “Bạch Thế Tôn! Chư Phật Thế Tôn diễn nói a tăng kỳ, vô lượng, vô biên, vô đẳng, bất khả số, bất khả thuyết, bất khả thuyết-bất khả thuyết.

Bạch Thế Tôn! Thế nào là a tăng kỳ nhẫn đến bất khả thuyết bất khả thuyết?”.

Phật bảo Tâm Vương Bồ Tát: “Lành thay! Lành thay! Nay Thiên nam tử! Nay người muốn cho các thế gian nhập vào nghĩa số lượng của Phật đã biết mà hỏi đức Như Lai Ứng Đẳng Chánh Giác.

Thiên nam tử lóng nghe lóng nghe! Khéo suy gẫm, Phật sẽ vì ngươi mà nói.

Tâm Vương Bồ Tát kính vâng thọ giáo.

Phật nói: “*Này Thiên nam tử! Một trăm lạc xoa* (Mười vạn làm một lạc xoa: 100,000 (Phật Học Đại Từ Điển) làm một câu chi. Câu chi lần câu chi làm một a giu đa. A giu đa lần a giu đa làm một na do tha. Na do tha lần na do tha làm một tân bà la. Tân bà la lần tân ba la làm một căn yết la. Căn yết la lần căn yết la làm một a già la. A già la lần a già la làm một tối thắng. Tối thắng lần tối thắng làm một ma bã la. Ma bã la lần ma bã la làm một a bã la. A bã la lần a bã la làm một đa bã la. Đa bã la lần đa bã la làm một giới phân. Giới phân lần giới phân làm một một phổ ma. Phổ ma lần phổ ma làm một nễ ma. Nễ ma lần nễ ma làm một a bã câm. A bã câm lần a bã câm làm một di già bà. Di già bà lần di già bà làm một tỳ lỗ già. Tỳ lỗ già lần tỳ lỗ già làm một tỳ già bà. Tỳ già bà lần tỳ già bà làm một tăng yết lỗ ma. Tăng yết lỗ ma lần tăng yết lỗ ma làm một tỳ tát la. Tỳ tát la lần tỳ tát la làm một tỳ chiêm bà. Tỳ chiêm bà lần tỳ chiêm bà làm một tỳ thanh già. Tỳ thanh già lần tỳ thanh già làm một tỳ tố đà. Tỳ tố đà lần tỳ tố đà làm một tỳ bà ha. Tỳ bà ha lần tỳ bà ha làm một tỳ bạc đế. Tỳ bạc đế lần tỳ bạc đế làm một tỳ khư đảm. Tỳ khư đảm lần tỳ khư đảm làm một xưng lượng. Xưng lượng lần xưng lượng làm một nhứt trì. Nhứt trì lần nhứt trì làm một dị lộ. Dị lộ lần dị lộ làm một điền đảo. Điền đảo lần điền đảo làm một tam mạt gia. Tam mạt gia lần tam mạt gia làm một tỳ đồ la. Tỳ đồ la lần tỳ đồ la làm một một hệ bã la. Hệ bã la lần một hệ bã la làm một từ tế. Từ tế lần từ tế làm một châu quảng. Châu quảng lần châu quảng làm một cao xuất. Cao xuất lần cao xuất làm một tối diệu. Tối diệu lần tối diệu làm một nê la bà. Nê la bà lần nê la bà làm một a lý bà. A lý bà lần a lý bà làm một nhứt động. Nhứt động lần nhứt động làm một ha lý bồ. Ha lý bồ lần ha lý bồ làm một ha lý tam. Ha lý tam lần ha lý tam làm một hệ lỗ già. Hệ lỗ già lần hệ lỗ già làm một đạt lỗ bộ đà. Đạt lỗ bộ đà lần đạt lỗ bộ đà làm một a lỗ na. A lỗ na lần a lỗ na làm một ma lỗ đà. Ma lỗ đà lần ma lỗ đà làm một sám mạt đà. Sám mạt đà lần sám mạt đà làm một y lỗ đà. Y lỗ đà lần y lỗ đà làm một ma lỗ*

ma. Ma lỗ ma lần ma lỗ ma làm một điều phục. Điều phục lần điều phục làm một ly kiêu mạn. Ly kiêu mạn lần ly kiêu mạn làm một bất động. Bất động lần bất động làm một cực lượng. Cực lượng lần cực lượng làm một a mạ đất la. A mạ đất la lần a mạ đất la làm một bột mạ đất la. Bột mạ đất la lần bột mạ đất la làm một già mạ đất la. Già mạ đất la lần già ma đất la làm một na mạ đất la. Na mạ đất la lần na mạ đất la làm một hệ mạ đất la. Hệ mạ đất la lần hệ mạ đất la làm một tỳ mạ đất la. Tỳ ma đất la lần tỳ mạ đất la làm một bát la mạ đất la. Bát la mạ đất la lần bát la mạ đất la làm một thi bà mạ đất la. Thi bà mạ đất la lần thi bà mạ đất la làm một é la. É la lần é la làm một tiết la. Tiết la lần tiết la làm một đế la. Đế la lần đế la làm một kệ la. Lề la lần kệ la làm một túy bộ la. Túy bộ la lần túy bộ la làm một nê la. Nê la lần nê la làm một ké la. Ké la lần ké la làm một té la. Té la lần té la làm một tỳ la. Tỳ la lần tỳ la làm một mé la. Mé la lần mé la làm một ta lỗ đồ. Ta lỗ đồ lần ta lỗ đồ làm một mé lỗ đà. Mé lỗ đà lần mé lỗ đà làm một khế lỗ đà. Khế lỗ đà lần khế lỗ đà làm một ma đồ la. Ma đồ la lần ma đồ la làm một ta mẫu la. Ta mẫu la lần ta mẫu la làm một a dã ta. A dã ta lần a dã ta làm một ca mạ la. Ca mạ la lần ca mạ la làm một ma già bà. Ma già bà lần ma già bà làm một a đất la. A đất la lần a đất la làm một hệ lỗ gia. Hệ lỗ gia lần hệ lỗ gia làm một tiết lỗ bà. Tiết lỗ bà lần tiết lỗ bà làm một yét la ba. Yét la ba lần yét la ba làm một ha bà bà. Ha bà bà lần ha bà bà làm một tỳ bã la. Tỳ bã la lần tỳ bã la làm một na bã la. Na bã la lần na bã la làm một ma lỗ la. Ma lỗ la lần ma lỗ la làm một ta bã la. Ta bã la lần ta bã la làm một mé lỗ lỗ. Mé lỗ lỗ lần mé lỗ lỗ làm một giả mạ la. Giả mạ la lần giả mạ la làm một đà mạ la. Đà mạ la lần đà mạ la làm một bát lỗ mạ đà. Bát lỗ mạ đà lần bát lỗ mạ đà làm một tỳ già ma. Tỳ già ma lần tỳ già ma làm một ô ba bạt đa. Ô ba bạt đa lần ô ba bạt đa làm một diễn thuyết. Diễn thuyết lần diễn thuyết làm một vô tận. Vô tận lần vô tận làm một xuất sanh. Xuất sanh lần xuất sanh làm một vô ngã. Vô ngã lần vô ngã làm một a bạn đa. A bạn đa lần a bạn đa làm một thanh liên hoa. Thanh liên hoa lần thanh liên hoa làm một bát đầu ma. Bát đầu ma lần bát đầu ma làm một tăng kỳ. Tăng kỳ lần tăng kỳ làm một thú. Thú lần thú làm một chí. Chí lần chí làm một a tăng kỳ. A tăng kỳ lần a tăng kỳ làm một a tăng kỳ chuyển. A tăng kỳ chuyển lần a tăng kỳ chuyển làm một vô lượng. Vô lượng lần vô lượng làm một vô lượng chuyển. Vô lượng chuyển lần vô lượng chuyển làm một vô biên. Vô biên lần vô biên làm một vô biên chuyển. Vô biên chuyển lần vô chuyển làm một vô đẳng. Vô đẳng lần vô đẳng làm một vô đẳng chuyển. Vô đẳng chuyển lần vô đẳng chuyển làm một bất khả số. Bất khả số lần bất khả số làm một bất khả số chuyển. Bất khả số chuyển lần bất khả số chuyển làm một bất khả xung. Bất khả xung lần bất khả xung làm một bất khả xung chuyển. Bất khả xung chuyển lần bất khả xung chuyển làm một bất khả tư. Bất khả tư lần bất khả

tư làm một bất khả tư chuyển. Bất khả tư chuyển lần bất khả tư chuyển làm một bất khả lượng. Bất khả lượng lần bất khả lượng làm một bất khả lượng chuyển. Bất khả lượng chuyển lần bất khả lượng chuyển làm một bất khả thuyết. Bất khả thuyết lần bất khả thuyết làm một bất khả thuyết chuyển. Bất khả thuyết chuyển lần bất khả thuyết chuyển làm một bất khả thuyết bất khả thuyết. Và bất khả thuyết bất khả thuyết lần bất khả thuyết bất khả thuyết làm một bất khả thuyết bất khả thuyết chuyển.

Tóm lại, Tâm Vương Bồ Tát hỏi Phật thế nào là A tăng kỳ, na do tha, Hằng hà sa, nghĩa là những con số không đếm được giống như Vô cực số của khoa học ngày nay.

Phật trả lời bằng cách đưa ra 132 căn hai, bắt đầu là một Câu chi bằng 10,000,000. khi đã tìm căn hai của 10, 000,000, lại lấy thành số đó để tìm căn hai kế tiếp. Rồi cứ tiếp tục giải cho đến hết 132 căn.

Bây giờ, tôi làm thử năm căn đầu, nếu sai xin quý vị giỏi toán sửa dùm.

Phật nói, “Một trăm Lạc xoa làm một Câu chi, và một Lạc xoa bằng 100,000”. Vậy thì

(1) Một Câu chi bằng:

$$100 \times 100,000 = 10,000,000, \text{ hay } 10 \text{ lũy thừa } 7, \text{ hay } 1 + 7 \text{ số } 0.$$

(2) Câu chi lần Câu chi làm một A giu đa:

$$10,000,000^2 = 1.e^* (\text{Exponent}) + 14, \text{ hay } 10 \text{ lũy thừa } 14, \text{ hay } 1 + 14 \text{ số } 0.$$

(3) A giu đa lần A giu đa làm một Na do tha:

$$1.e + 14^2 = 1.e + 28, \text{ hay } 10 \text{ lũy thừa } 28, \text{ hay } 1 + 28 \text{ số } 0.$$

(4) Na do tha lần Na do tha làm một Tần bà la:

$$1.e + 28^2 = 1.e + 56, \text{ hay } 10 \text{ lũy thừa } 56, \text{ hay } 1 + 56 \text{ số } 0.$$

(5) Tần bà la lần Tần bà la làm một Căn yết la:

$$1.e + 56^2 = 1.e + 112, \text{ hay } 10 \text{ lũy thừa } 112, \text{ hay } 1 + 112 \text{ số } 0.$$

Nếu tôi giải hết 132 căn thì những con số Không sẽ dài đến cả thước, và còn dài hơn tên của các Mẹ ở Huế và của Hoàng Gia Thái Lan nữa. Ví dụ:

Ở Huế: Công Tăng Tôn Nữ Thị Như Lan Huệ (8 chữ)

Ở Thái Lan: Săm Sa Nít Chít Chi Ca Chông (7 chữ)

Vậy đồ quý vị biết đâu là họ, tên đệm, và tên cúng cơm? Ở Ấn độ, tên còn dài hơn nữa. Sợ lạc đề, tôi xin trở lại 132 căn hai của Phật. Tôi xin phép ngưng giải căn ở đây. Quý vị nào giỏi toán, xin làm hết 132 căn này cho Bồ Tát Tâm Vương kéo tội nghiệp!

Tôi ngạc nhiên khi thấy Phật và Bồ Tát Tâm Vương cũng biết giải căn hai? Không rõ các ngài đã đậu Trung Học Đệ nhất cấp chưa hề? Rất tiếc là tôi dốt toán, nếu không, sẽ giải đủ 132 căn xem nó đến những con số kinh khủng như thế nào?

Đến đây, tôi sực nói đến câu chuyện do một một bạn H.O kể lại: Một lính ngự đang bị nhốt, bỗng nghe thầy cô cãi nhau về việc giải phương trình bậc hai hóc búa. Anh ta bèn nghe nói, “Cho tôi giải thử xem sao?”. Được ra, chỉ trong nháy mắt, anh ta đã giải xong vì anh đã là giáo sư Toán Trung Học. Các thầy cô trở mắt nhìn, tấm tắc khen ngợi, “Lính ngự mà cũng biết giải phương trình kia à?”

Nhân tiện, tôi cũng xin nói qua về những con số quá lớn và quá nhỏ trong kinh Phật.

Những số lớn không đếm được

Ngoài tên của 1332 căn đã nói ở trên như Câu chi, A giu đa, Tần ba la, Na do tha, Căn yết la v.v..., trong kinh thường nói đến những con số không đếm được như: Vô lượng, vô biên, a tăng kỳ, Hằng hà sa (như số cát sông Hằng), bất khả tư nghĩ, bất khả xưng, bất khả số, bất khả thuyết ... đều là những con số trên muôn ức.

“Lại nghe kinh *Pháp Hoa* này tám trăm ngàn muôn ức na do tha, chân ca la, tần bà la, a súc bà các bài kệ”, “Đó là những con số lớn ở Ấn Độ từ nghìn muôn ức sấp lên. Như một chân ca la bằng một nghìn muôn ức”. (Kinh *Pháp Hoa*, trang 477)

Kinh Đại Thông Phương Quảng Sám Hối Diệt Tội Trang Nghiêm Thành Phật cũng đã nói đến những vô cực số như sau:

“Nam mô na do tha, thập na do tha, bách na do tha, thiên na do tha, vạn na do tha, vạn vạn na do tha chư đại bồ tát ma ha tát hay trừ sinh tử trọng tội từ vô lượng kiếp đến nay”. (Trang 98-99).

Hoặc:

“Nam mô bách hằng hà sa, nam mô bách ức vô lượng hằng hà sa chư đại bồ tát ma ha tát, hay trừ sinh tử trọng tội từ vô lượng kiếp đến nay”. (Trang 99)

Sau đây là những con số đếm được:

Một do tuần = 9,216 mét. Có ba thứ do tuần: 10 dặm Tàu, 60 dặm, và 80 dặm.

Những đơn vị thời gian: Sát na

Đơn vị nhỏ nhất của thời gian là sát na. Một sát na gần bằng 0.0133 giây. 120 sát na là một Hằng sát na. Một Hằng sát na bằng 1.6 giây. 60 Hằng sát na bằng 1 phút 36 giây. (Trang 101, *Câu Xá Luận*, Hoà Thượng Đức Niệm).

Những đơn vị khối lượng thuộc vô cực số: Cực vi

7 cực vi = 1 vi tụ

7 vi tụ = 1 kim trần (7 x 7 = 49 cực vi)

7 kim trần = 1 thủy trần (49 x 7 = 343 cực vi)

7 thủy trần = 1 thổ mao trần (343 x 7 = 2,401 cực vi)

7 thổ mao trần = 1 dương mao trần (2,401 x 7 = 16,807 cực vi)

7 dương mao trần = 1 ngư mao trần (16,807 x 7 = 117,649 cực vi)

7 ngư mao trần = 1 kích du trần (117,649 x 7 = 823,543 cực vi)

(*Câu Xá Luận*, trang 52)

Còn rất nhiều nữa, nhưng rất tiếc tôi mới đọc kinh Phật có vài năm. Chắc phải đọc cả đời, hoặc đến vô lượng kiếp mới hiểu nhiều hơn nữa. Có người đọc kinh Phật hai ba mươi năm mà vẫn chưa hiểu được cái “nghĩa chân thật của Phật”. Anh bạn đồng tu của tôi đã đọc kinh Phật trên 30 năm mà chưa hiểu thấu kinh *Lãng Nghiêm*. Lý do là đạo Phật có cả thiên kinh vạn quyển trong khi các đạo khác chỉ có một vài cuốn kinh. Lý do thứ hai là kinh Phật rất thâm sâu tỉ mỉ như ta lấy hòn đá cột vào đầu một sợi dây thông xuống bể. Thông mãi, thông mãi mà chẳng bao giờ hòn đá chạm đáy bể.

Thông hiểu kinh Phật như cụ Nghiêm Xuân Hồng mà đã thốt ra những lời này, “Đến như tôi tôi đọc kinh *Lãng Nghiêm* mà chỉ hiểu đôi chút. Rồi độ dăm mươi tháng hay một năm đọc lại mới hiểu thêm được chút ít!”

Vậy thử hỏi, trừ những bậc khoa bảng của Phật giáo cùng những vị tu sĩ đạo cao chức trọng, có Phật tử nào bằng cụ Hồng chưa? Một vị khoa bảng chuyên nghiên cứu Phật giáo nói rằng, “Đọc kinh *Bát Nhã* mình thấy mấy chục cái Không cứ ném vào mặt mình!” Trong một buổi giảng, một nữ tu sĩ cũng nói tương tự. Chính tôi cũng hốt hoảng khi đọc kinh Đại Bát Niết Bàn, trong đó Phật dạy chẳng có Niết Bàn gì hết. Nguyên văn, “Có là nói Niết Bàn thiệt chẳng có, chứ Phật vì thế gian mà nói có. Như người đời thiệt không có con mà nói là có con, thiệt không đạo mà nói có đạo”. (Quyển 1, Phẩm Phạm Hạnh, trang 647).

Tôi bàng hoàng tưởng như mình đang ở trên trời cao té xuống đất. Nhưng vài năm sau, khi đọc một bài nói về “Ngũ Thời Thuyết Páp” của Phật, tôi mới vỡ lẽ ra là Phật nói “Có”, “Không” là tùy thời mà nói. Đạo Phật là đạo bất biến, bất biến mà tùy duyên cũng như nước có thể lỏng, thể hơi, và thể đặc. Khi chúng sinh chấp “Có” dữ quá, Phật phải nói “Không”, và ngược lại, khi chúng sinh chấp “Không” cũng dữ quá, Phật phải nói “Có”. Ngài nói “Có”, “Không” là để đối trị cái bệnh chấp trước quá nặng của chúng sinh và hàng Nhị thừa: “Phàm phu chấp có, Nhị Thừa muội Không!”

Trở lại việc Phật đưa 132 căn hai cho Bồ Tát Tâm Vương giải, tôi sực nhớ đã đọc một tài liệu nói rằng một thần đồng Ấn Độ đã đọc được trên 40 con số Pi gì đó còn nhanh hơn máy điện toán nữa.

Nghĩ kỹ, thấy Phật rất khéo léo khi lấy những tâm trạng hay hành động của phàm phu đặt tên cho những vị Bồ Tát. Ví dụ Tâm Vương Bồ Tát phải giải 132 căn học búa thì chẳng những tâm vương mà còn tâm rói nữa. Thường Bất Khinh Bồ Tát đi đâu cũng vái lạy bá tánh và nói rằng, “Tôi vái

lạy các Ngài vì các Ngài đều sẽ thành Phật”. Mục đích của Phật là để dạy các tu sĩ bỏ bớt công cao ngã mạn.

Trong một băng giảng, một nữ tu sĩ đã nói rằng, “Mới tu được vài năm, cái Ngã của tôi bằng hột đậu. Tu độ năm mươi năm, cái Ngã của tôi to bằng cái nhà; và tu được hai ba mươi năm, cái Ngã của tôi to bằng trái núi!”

Tại sao vậy? Tu hành là để phá Ngã chấp! nhưng vì thiện nam, tín nữ quá nhiệt thành cúng dàng và còn bái lạy mình nữa nên Ngã chấp lại tăng thêm. Xin lỗi, tôi đã lạc đề mất rồi. Xin trở lại 132 căn hai của Phật.

Trong khoa Thiên Văn Vật Lý, các khoa học gia đã dùng những biểu tượng để mô tả thời gian vô tận, và khoảng cách của những Thiên thể ở xa lắc xa lơ trong vũ trụ. Ví dụ như Quang niên (năm ánh sáng). Đơn vị Thiên văn (Astronomical Unit:AU), Parsec (PSC).

Quang niên (*Năm ánh sáng*)

Ánh sáng truyền đi trong chân không 186,000 dặm hay 300,000 cây số trong một giây đồng hồ. Một quang niên bằng 5 tỉ 88 dặm.

Đơn vị Thiên văn (*Astronomical Unit: AU*)

Để ước tính khoảng cách của chín hành tinh và Rìa (Helipause) của Thái dương hệ ở cách xa Mặt trời bao nhiêu, người ta dùng AU. Người ta ước tính từ Trái đất đến Mặt trời là 93 triệu dặm, và dùng đơn vị AU để tượng trưng khoảng cách căn bản đó, nghĩa là một AU bằng 93 triệu dặm. Diêm vương tinh (Pluto) một hành tinh ở cách xa nhất trong Thái dương hệ có khoảng cách bằng 39 AUs. Nếu khoảng cách từ Mặt trời đến Rìa (Helipause) hay biên giới của Thái dương hệ bằng 100 AUs, hai Phi thuyền Voyager 1 và 2 được phóng đi năm 1977, (Voyager 1 đã bay cách xa Mặt trời 52 AUs, và Voyager 2 bay được 40 AUs; cả hai phải bay thêm 18 năm nữa mới đến Rìa của Thái dương hệ.

Đơn vị Parsec (*Psc*)

Ngoài đơn vị Thiên văn AU, các thiên văn gia còn dùng đơn vị Parsec để ước tính khoảng cách xa vô cùng tận của những Thiên thể trong vũ trụ.

Một đơn vị Parsec = 206,265 AUs

Một kiloparsec = 1,000 Parsec

Một Megaparsec = 1,000 Kiloparsecs

Đổi Parsec ra quang niên bớt được nhiều số không.

Một Parsec = 3.26 quang niên

$$= 3 \times 10 \text{ lũy thừa } 18 \text{ cm}$$

Đổi Parsec thành quang niên bằng cách nhân với 3

Ví dụ thiên hà Tucanae 47, đường kính khoảng 10 Parsecs và ở cách xa Mặt trời 1,500 Parsecs.

nếu 1 Parsec = 206,265 AUs

1,500 Parsecs = 309,397,500 AUs

Nếu 1 AU = 93,000,000 dặm.

1,500 Parsecs = 28,773,967,500,000,000, hay 28,773 tỉ tỉ, 967 tỉ, và 500 triệu dặm.

Bây giờ tính khoảng cách từ Rìa (Helipause) của Thái dương hệ đến Mặt trời. Người ta ước tính khoảng cách đó bằng 100 Parsecs.

Nếu 1 parsec = 206,265 AUs.

100 Parsecs = 20,626,265 AUs.

Nếu 1 AU = 93,000,000 dặm.

100 Parsec = 1,918,242,645,000,000, hay 1,918 tỉ tỉ , 242 tỉ, và 645 triệu dặm.

Đó là những con số lớn kinh khủng của khoa học.

Nhưng cách đây 25 thế kỷ, đạo Phật cũng đã dùng những con số lớn kinh khủng hơn nữa mà 132 căn hai của Đức Phật cho Bồ Tát Tâm Vương giải là một bằng chứng. Tôi xin tóm lại thành số của năm căn đầu:

Một Câu chi = 1 + 7 số 0.

Một A giu đa = 1 + 14 số 0.

Một Na do tha = 1 + 28 số 9.

Một Tần bà la = 1 + 56 số 0.

Một Căn yết la = 1 + 112 số 0.

Phật đã nói đủ những con số cực lớn và những con số cực nhỏ, nhỏ đến độ mô tả Hạt (Particle/Matter) và Sóng (Wave/Mind). Ví dụ mà Phật gọi là Cực vi (Hạt ảo) chỉ bằng 10 trừ lũy thừa 33 cm, tức 1/1000 tỉ tỉ của một cm.

Căn cứ vào những sự kiện này, quý vị có đồng ý với tôi rằng **đức Phật là một bậc đại toán học hay không?**

---o0o---

ĐỨC PHỔ HIỀN CÓ PHẢI BẬC THIÊN VĂN ĐỊA LÝ KHÔNG?

Hình dạng các Thiên thể và Vũ trụ:

Trong kinh *Hoa Nghiêm*, Tập 1, Phẩm Hoa Tạng Thế Giới, trang 401 và 410 – 415; đức Phổ Hiền đã nói:

“Chư Phật tử! Tất cả thế giới chúng đó hình dạng đều khác nhau: Hoặc hình núi Tu Di, hình sông, hình xoay chuyển (trôn ốc), hình nước xoáy, hình trục xe, hình lễ đàn (bàn thờ), hình rừng cây, hình lầu các, hình sơn tràng, hình vuông góc, hình hoa sen, hình thai tạng, hình khư lạc ca (cái rổ), hình thân chúng sinh, hình mây, hình ông Phật, hình viên quang (tròn sáng), hình lưới, hình tam giác, hình bán nguyệt, hình thành quách rộng lớn, hình bảo hoa xoay nở, hình tứ châu, hình tròn, hình như Kim cang, hình như Ma ni bửu, hình chữ vạn, hình như tòa Sư tử v.v... “

Ngài nói thêm, **“ Có vi trần số hình dạng như vậy”**.

Vậy ta thử tìm hiểu xem đức Phổ Hiền nói có đúng không? Trước hết, Ngài dùng chữ *Thế giới* mà khoa học ngày nay hiểu là World hay Planet (Hành tinh). Ở trong Thái Dương hệ, tất cả những Hành tinh và Vệ tinh, kể

cả Mặt trời, đều hình tròn. Vì vậy, tôi nghĩ rằng đức Phổ Hiền muốn nói đến hình dạng của một số thiên thể (Celestial bodies) trong vũ trụ. Trong vũ trụ có những Vi thiên thể (Planetsimal) như Vãn thạch (Meteorites) có đường kính khoảng 2 cm, Sao băng (Meteor), Sao chổi (Comet), Tiểu hành tinh (Asteroid) có đường kính từ vài trăm thước đến dặm nghìn cây số, Tinh tú, Chòm sao (Constellation), Tinh Vân (Nebula), Sao đột sáng (Nova), Thiên hà (Galaxy), và Chòm Thiên hà (Cluster of galaxies).

Chỉ có một số Thiên hà như Chòm sao, Tinh vân, Sao đột sáng, Thiên hà, và Chòm Thiên hà mới có những hình dạng như đức Phổ Hiền đã mô tả.

Nói về Thiên thể, kinh *Hoa Nghiêm* đã dùng những chữ như: Cõi, Thế giới, Phật sát, Phật sát hải, Phật quốc, Phật quốc độ, Thế giới hệ, Thế giới chủng, Thế giới võng, và Thế giới hải (Biển thế giới).

Theo thiền nghĩ, Cõi, Thế giới, Phật sát, Phật quốc độ là một. Nếu dịch ra tiếng Anh có thể là World hay Planet (Hành tinh). Về Thế giới võng, kinh định nghĩa, “Tất cả thế giới đều liên tiếp nhau thành thế giới võng, kiến lập nhiều hình thức sai khác khắp cùng nơi”. Vì vậy, Thế giới hệ, Thế giới chủng, và Thế giới võng cũng là một, và có thể hiểu là Cụm sao (Cluster of stars), Chòm sao (Constellation), Thái dương hệ (Solar system), Chòm Thiên hà (Cluster of galaxies), hay Bức Trường Thành Thiên Hà (The Great Wall of galaxies).

Cho đến nay, các Thiên văn gia đã phát hiện hình dạng của một số Thiên thể đúng với lời mô tả của đức Phổ Hiền như sau:

Hình sông, hình Xoay chuyển, hình nước xoáy, hình Trục xe, hình Thai tạng, hình Viên quang (Tròn sáng), hình lưới, hình Ma Ni Bửu (Ngọc quý), hình Bảo hoa Xoay nở, hình chữ Vạn ... Ngoài ra, các thiên văn gia cũng đã phát hiện dạng của một số Thiên thể khác như sau: Hình chim Phượng, hình mắt Mèo, hình cái Nhãn, hình cánh Bướm, hình con Cua, hình Vòng xuyên, hình Chòm sao Viên quang, hình Bầu dục v.v...

Ngoài những Thiên thể có hình dạng rõ ràng còn có những Chòm sao có những hình dạng được tượng hình bằng những con vật trong thần thoại Hy Lạp.

Đức Phổ Hiền không những đã thấy vi trần số hình dạng Thiên thể trong Vũ trụ mà còn thấy hình dạng của Vũ trụ nữa. Cụ Nghiêm Xuân Hồng kể, “Tất cả những Thế giới hải bao la bát ngát ấy chỉ là những tế bào, những bộ

phận kết lại thành những cánh hoa, rồi cánh hoa kết lại thành bông Đại Bửu Liên Hoa, lúc nở ra lúc héo hắt đi, và bông Liên Hoa đó trụ trên cái cọng hoa gọi là Chủng Chủng Quang minh Nhụy Hương Tràng”.

Nhân tiện, tôi xin nói phép nói qua về Hoa tạng thế giới như kinh *Hoa Nghiêm* (trang 377 – 507) đã mô tả, và *Nhị Khóa Hiệp Giải* (trang 191 – 219) cùng *Lăng Kính Đại Thừa* (trang 126 – 131) đã nói lại.

Nhị Khóa Hiệp Giải chỉ thuật lại sự mô tả của kinh *Hoa Nghiêm*, *Lăng Kính Đại Thừa* của cụ Nghiêm Xuân Hồng diễn nôm lại một cách ngắn gọn và dễ hiểu hơn nhiều.

Để quý vị có khái niệm về hình dạng của vũ trụ theo kinh *Hoa Nghiêm* tôi xin phép trích dẫn những giòng sau đây ở cuốn *Lăng Kính Đại Thừa* (trang 126 – 127):

“Ngài (Phổ Hiền) nói rõ danh hiệu các cõi, các thế giới, các thế giới chung, các thế giới hải ở mười phương, cùng hồng danh chư Phật Như Lai ngự trị tại các quốc độ đó. Ngài nói rõ về các cõi hình trạng như thế nào, an lập như thế nào, nương về đâu, trụ về đâu, thành thành hoại hoại xoay vần, tương tự như lá mọc rồi lại rụng. Và Ngài cũng dạy rõ ràng tất cả những **thế giới hải bao la bát ngát ấy đều là những tế bào, những bộ phận kết hợp lại thành cánh hoa, rồi cánh hoa hợp lại thành một bông Đại Bảo Liên Hoa, lúc nở ra lúc héo hắt đi và bông Liên Hoa đó trụ trên cái cọng hoa gọi là Chủng Chủng Quang minh Nhụy Hương Tràng.**

Trang 130 – 11, cụ Hồng diễn nghĩa Hoa Tạng thế giới cùng sự Bùng Nổ Lớn (The Big Bang) và sự Co Rút Lớn (The Big Crunch) của vũ trụ như sau:

“Hoa Tạng thế giới là một bông Đại Liên Hoa (Hoa Sen Lớn), và thế giới hải, hoặc Giải Ngân Hà (nói theo sự hiểu biết của người đời nay) chỉ là những bộ phận vi ti của những cánh hoa.

Gần đây, các nhà Thiên văn học thấy có những Giải Ngân Hà (xin hiểu là những Thiên hà) hình như nở ra vì các tinh tú càng ngày càng xoay vần, chạy cách xa nhau với một thế tốc rất lớn, nên họ đã đưa ra thuyết Big Bang, nghĩa là có vụ Nổ tung rất lớn **khiến các tinh tú bắn tóe ra xa nhau ...** Nhưng rồi họ lại nhận thấy rằng có những Giải Ngân Hà (xin hiểu là Thiên Hà) hình như co lại, vì trong đó các tinh tú càng ngày càng xích lại gần nhau hơn ...

Thiết tưởng rất có thể là những chu kỳ nở ra hoặc sụp lại của những cánh Hoa tạng Thế giới ... Nên nhớ rằng lời kinh không mảy may hư vọng vì những bậc nói kinh đều là bậc Đại giác, có đủ ngũ nhãn chứ không phải chỉ có đôi mắt thịt với mấy chiếc ống nhòm như các khoa học gia đâu”.¹

Trở lại vấn đề Hoa tạng Thế giới, theo định nghĩa của các nhà Thiên văn Vật lý, Vũ trụ không có hình dạng và không có biên giới. Họ cắt nghĩa muốn biết hình dạng của một vật, ta phải đứng ngoài vật đó để quan sát. Ví dụ ta đứng trong khu Disneyland, ta không thấy được hình dạng của nó. Nhưng đứng cách đó dăm ba cây số, ta sẽ thấy hình dạng nó liền.

Theo kinh *Hoa Nghiêm*, Đức Phổ Hiền chẳng những đã thấy hình dạng của vi trần số thế giới (xin hiểu là Thiên thể) mà còn thấy hình dạng của Vũ trụ là một Hoa Sen Lớn có những cánh hoa là sự kết hợp của vô vàn, vô số Thiên hà nhỏ bé như những tế bào vi ti được đặt trên một cái cọng hoa tên là Chủng Chủng Quang Minh Nhụy Hương Tràng.

Ngài Phổ Hiền cũng như đức Quán Thế Âm Bồ Tát đều là những vị cô Phật có đủ ngũ nhãn cho nên một vị thấy được vi trần số Thiên thể và một vị thấy được hình dạng của Hằng hà sa số thiên thể trong Vũ trụ.

Tại sao các Ngài thấy được mà chúng ta không thấy được? là vì chúng ta chỉ quan sát sự vật với “đôi mắt thịt với vài chiếc ống nhòm”. Muốn được như các Ngài, chúng ta phải tu hành; và khi đắc quả sẽ có đủ ngũ nhãn.

Kinh *Pháp Hoa*, Phẩm “Pháp sư Công đức” thứ mười chín, trang 431, nói “Nếu có thiện nam tử, thiện nữ nhân thụ trì kinh Pháp Hoa, người đó, nhục nhãn thanh tịnh của cha mẹ sinh ra, thấy khắp cõi Tam Thiên Đại Thiên Thế Giới, trong ngoài có những núi, rừng, sông biển, dưới đến địa ngục A tỳ, trên đến cõi Trời Hữu đỉnh ...”

Đó là tu hành được ngũ căn thanh tịnh. Tu được ngũ căn hỗ tương có nhiều diệu dụng hơn nữa.

Ví dụ, kinh *Lăng Nghiêm*, khi dạy về “Lục căn viên thông”, trang 306, Phật nói “Ông A Na Luật Đà không mắt mà thấy, ông Bạc Nan Đà Long không tai mà nghe, nàng Cang Đà thần nữ không mũi mà biết mùi hương, ông Kiều Phạm Ba Đề không lưỡi mà biết vị, thần Thuần Nhã Ca không có thân mà biết xúc ...”

Đó gọi là sáu căn hổ tương, nghĩa là căn nọ hư thì căn kia làm thế. Truyện gần đây, một cô gái người Nga tên là Rosa bị mù từ lúc lên hai tuổi. Cô tập nhìn đồ vật bằng mười ngón tay trong nhiều năm trời, và cuối cùng nhìn được nhờ mười ngón tay.

Như vậy, kinh Phật không mấy may nói những điều hư vọng như một số người huệ căn còn quá thấp kém nên cho rằng những điều nói trong kinh có vẻ mơ hồ, huyền hoặc, nếu không nói là bịa đặt.

Ngài Phổ Hiền và đức Quán Thế Âm Bồ Tát đã thấy được những điều nói trên cách đây mấy chục thế kỷ.

Để quý vị có ý niệm về sự trường cửu của các Ngài, tôi xin trích dẫn Phẩm “Hóa thành dụ” nói về thọ mạng Như Lai trong kinh *Pháp Hoa*, trang 211 như sau:

Phật dạy “Các tỳ kheo! Từ khi Đức Phật đó (Đại Thông Trí Thắng Như lai) diệt độ hẳn đến nay rất là lâu xa, thí như địa chủng trong cõi Tam thiên đại thiên, giả sử có người đem mài làm mực, rồi đi khỏi một nghìn cõi nước ở phương đông bèn chấm một điểm chừng bằng bụi nhỏ, lại qua một nghìn cõi nước nữa cũng chấm một điểm, cứ như thế lần lượt chấm hết mực mài bằng địa chủng ở trên. Ý các ông nghĩ sao? Các cõi nước đó hoặc thầy toán hoặc đệ tử của thầy toán có thể biết được ngần mé đó không?”

Ngài lại tiếp “Các Tỳ kheo! Những cõi nước của người đó đi qua hoặc có chấm, hoặc không chấm mực đều nghiền nát cả ra làm bụi, một hạt bụi là một kiếp, từ Đức Phật diệt độ đến nay lại lâu hơn số đó vô lượng vô biên trăm nghìn muôn ức A tăng tỳ kiếp.

Ta dùng sức tri kiến của Như Lai xem thuở lâu xa đó dường như hiện ngày nay”.

Trong kinh Hoa Nghiêm, đức Phổ Hiền đã mô tả một số hình dạng Thiên thể, và nói rằng Ngài còn thấy vi trần số hình dạng những Thiên thể khác nữa. Ngày nay, các nhà Thiên văn Vật lý đã phát hiện một số Thiên thể có hình dạng đúng như đức Phổ Hiền đã mô tả.

Có những Thiên thể ở cách xa Trái đất hàng tỉ quang niên (một quang niên = 5.88 tỉ dặm) mà Ngài đã thấy tinh tường. Khoa học ngày nay, mặc dầu có những Viễn vọng kính tối tân, mới chỉ quan sát được 10% những Vật

thể trong vũ trụ, còn lại 90% là Chất tối (Dark matter). Không quan sát được Chất tối vì nó không phát ra ánh sáng.

Đó là đối với những con mắt phàm phu. Đối với chư Phật, chúng ta thấy xa, Phật thấy gần, chúng ta thấy tối, Phật thấy sáng; và không có gì Phật không Thấy, Nghe, Hay, Biết.

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng đức Phổ Hiền là một bậc đại Thiên Văn Vật Lý hay không?

---o0o---

ĐỨC QUÁN THẾ ÂM CÓ PHẢI LÀ BẬC ĐẠI THIÊN VĂN VẬT LÝ KHÔNG?

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, Quyển 6, trang 389 – 390, trong phần trình bày về pháp môn Nhĩ căn viên thông, Điều 14, Đức Quán Thế Âm (QTA) Bồ tát đã nói:

“Trong cái Thế giới Tam thiên đại thiên này có trăm ức mặt trời, mặt trăng”.

Theo thiên ý, Ngài muốn nói vô vàn vô số Thái dương hệ và hành tinh mà người ta thường nói “giàu đến thiên ức vạn tài”. Trong kinh Phật thường hay dùng những danh từ như Na do tha, Hằng hà sa, nghĩa là nhiều quá không đếm được; hoặc dùng những con số tượng trưng như 84,000 con vi trùng, hay 84,000 pháp môn ...

Đức Phật cũng đã nói rằng **“Trong bầu trời có vô vàn, vô số thế giới nhiều như số cát sông Hằng”.**

Thái dương hệ là một hệ thống gồm có Mặt trời ở giữa và chín Hành tinh (trong đó có Trái đất của chúng ta) chạy vòng quanh quỹ đạo của nó. Còn Hành tinh hệ là những hệ thống mà khoa học mới khám phá gần đây gồm có Sao Mặt trời ở giữa và những Hành tinh chạy chung quanh quỹ đạo của nó. Sao Mặt trời không có nghĩa là Mặt trời mà là ngôi sao đứng giữa. Tỉ dụ Sao Mạch (Pulsar star PSR 1257 + 10) có những Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của nó.

Rất tiếc tài liệu về vấn đề này mà tôi thu thập trong 8 – 9 năm qua quá ít so với tài liệu của NASA, JPL ... Tôi chọn 10 bài để chứng minh rằng đức

QTA đã nói đúng. Thật ra chỉ cần một vài bài là đủ. Nhưng tiện đây tôi cũng muốn trình bày cùng quý vị những khám phá mới của khoa học về lĩnh vực Thiên văn Vật lý.

Sau đây, xin mời quý vị xem những điều trích dẫn trong một số bài báo Mỹ tường trình về việc khám phá những Tinh tú, Thiên hà, (Galaxy), và Hành tinh hệ (Planetary system) ở ngoài giải Ngân Hà (The Milky Way Galaxy) của chúng ta.

“Trong cái Thế giới Tam thiên đại thiên này có trăm ức mặt trời, mặt trăng”.

Viễn vọng kính Hubble khám phá thêm nhiều bí mật vũ trụ (20)

Tám năm trước, khi triển khai thuyết Tương đối chung, Einstein nghĩ rằng vũ trụ chỉ có một Thiên hà (Galaxy) duy nhất là Giải Ngân Hà (The Milky Way Galaxy).

Năm 1924, Thiên văn gia Edwin Hubble mà Viễn Vọng kính không gian được đặt tên của ông, *chứng minh rằng có hàng tỉ Thiên hà và hàng tỉ tỉ (trillion) Tinh tú ở ngoài Giải Ngân hà của chúng ta.*

Cơ quan Hàng Không Không Gian (NASA) sẵn sàng tìm kiếm đời sống sinh vật ở ngoài Trái đất (21)

Để tìm kiếm đời sống sinh vật ở ngoài Trái đất, trong 10 năm tới, những viễn vọng kính đặt tại miền nam California và Puerto Rico sẽ nghe ngóng 400 tỉ tinh tú ở trong Giải Ngân hà để tìm kiếm dấu vết của những nền văn minh khác lạ.

Thiên văn gia Frank Drake thuộc SETI (Search for Extra Terrestrial Intelligence), tạm dịch là (Chương trình tìm kiếm những nền văn minh ngoài Trái đất), phỏng chừng có 10,000 nền văn minh ở trong Giải Ngân Hà đã có ý hoặc vô tình gửi tín hiệu đi, và những tín hiệu này đã băng qua Trái đất.

Drake không chú trọng đến việc nghe ngóng tín hiệu của 200 tỉ Thiên Hà trong vũ trụ bởi vì chúng ở quá xa. Nếu Drake nói đúng và nếu những hành tinh có đời sống sinh vật được đặt trong những khoảng cách bằng nhau thì Hành tinh gần nhất chúng ta cũng cách xa 1,000 quang niên.

Gửi một tín hiệu từ Trái đất và nhận điện đáp phải mất 2,000 năm. Một phi thuyền bay nhanh 10 lần tốc độ của những phi thuyền hiện nay phải mất 40,000 năm mới tới những vì sao chỉ cách Trái đất 10 quang niên.

Phối hợp những sự kiện khoa học với những lý thuyết mới triển khai, Drake làm bản ước lượng những may mắn (chance) giúp chúng ta phát hiện đời sống sinh vật ở một Hành tinh khác với Trái đất của chúng ta như sau:

- Tinh tú ở trong Giải Ngân hà: 400 tỉ.
- Tinh tú giống như Mặt trời: 40 tỉ.
- Sao Mặt trời (Sun like star) chạy quanh Hành tinh: 20 tỉ.
- Sao Mặt trời có những Hành tinh giống Trái đất chạy quanh quỹ đạo trong 10 tỉ năm lịch sử của Giải Ngân hà: 10 tỉ.
- Những nền văn minh gửi tín hiệu bằng qua Trái đất ước lượng đời sống sinh vật kéo dài 1,000 triệu năm, và những nền văn minh này gửi tín hiệu trung bình trong 10,000 năm.

Bức trường thành Thiên hà lớn nhất trong vũ trụ (22)

Hai Thiên văn gia Margaret Geller và John Huchra thuộc trung tâm Thiên văn Vật lý Harvard Smithsonian (Harvard Smithsonian Center for Astrophysics) đã khám phá ra một cấu trúc vĩ đại nhất chưa từng thấy trong vũ trụ.

Cấu trúc này có tên là Bức Trường thành Thiên hà (The Great Wall of Galaxies) gồm có những Thiên hà dệt thành một tấm thảm dài ít nhất 500 triệu quang niên, hay vào khoảng 3,000 tỉ tỉ (trillion) dặm.

Tấm thảm này mắt thường không thấy được, chạy dài từ chân trời nọ đến chân trời kia ở phía Bắc bán cầu.

Các Thiên văn gia nói sau việc khám phá này, người ta nêu lên những câu hỏi rộng rãi về nguồn gốc của vũ trụ và việc có nên xây một Thiên văn đài lớn để theo dõi những cấu trúc vĩ đại này?

Gell nói “Kích thước của cấu trúc này chứng tỏ rằng những lý thuyết nói về sự hình thành của vũ trụ không đúng vì những ước đoán quá xa vời.

Không có một lực nào có thể tạo nên một cấu trúc lớn lao như thế kể từ thời gian vũ trụ mới được thành lập. Những lý thuyết hiện tại cho rằng vũ trụ bắt đầu bùng nổ cách đây 15 tỉ năm và bành trướng nhanh chóng thành một hợp chất đồng đều giữa Thể chất và Năng lượng.

Tất cả những sự kết hợp của Thể chất và Năng lượng từ những ngôi sao lẻ loi đến những Thiên hà là sự tập hợp của hàng tỉ ngôi sao cho đến những Chòm Thiên hà (Cluster of Galaxies) bao gồm hàng ngàn Thiên hà phải bắt nguồn từ những sự thay đổi tỉ trọng nhỏ bé của hợp chất này.

Gell “ Tầm thăm Thiên hà có chiều dài bằng 200 quang niên, nhưng chiều rộng chỉ độ 15 triệu quang niên”.

Chiều dài của Bức Trường thành Thiên hà được ước lượng 500 triệu quang niên hầu như làm sai lạc hết những so sánh đã ấn định. Thiên hà của Trái đất (Giải Ngân Hà) chỉ có chiều dài 100,000 quang niên, và chiều dài vũ trụ được ước tính từ 10 đến 20 tỉ quang niên.

Phát hiện Địa lục Thiên hà trong vũ trụ (23)

Các Thiên văn gia loan báo đã khám phá một sự tập hợp của các vì sao lớn nhất chưa từng thấy.

Việc khám phá này có thể thay đổi lối suy nghĩ về cấu trúc của vũ trụ.

Được gọi là “Sự Hấp Dẫn Vĩ Đại” (The Great Attractor) và cách Trái đất 150 triệu quang niên, cấu trúc vĩ đại này có Trọng trường lôi kéo Giải Ngân Hà và hàng triệu các Thiên hà khác.

Việc khám phá nói trên xác định những lý thuyết đã được các Thiên văn gia bàn cãi trong mấy năm qua cho rằng những Vật thể căn bản trong vũ trụ còn to lớn rất nhiều và quá phức tạp hơn họ đã tưởng. Những Vật thể này không phải là những Thiên hà hay Chòm Thiên hà giản dị mà là những “Địa lục Thiên hà” lớn hơn cả trăm lần.

Alexander thuộc Viện Carnegie ở Washington, trưởng toán, đã khám phá ra “Địa lục Thiên hà” này tuyên bố “Nó lớn quá và che lấp bầu trời làm chẳng ai để ý đến nó”.

Dresser tin rằng còn có nhiều Đại lục thiên hà như vậy nữa.

Các Thiên văn gia không rõ những vật gì đã cấu tạo thành Địa lục Thiên hà, nhưng họ tin rằng chúng phải là Chất tối (Dark matter). Chất tối là những chất cũng giống như những Chòm Thiên hà đặc và lớn, không phát ra ánh sáng nên không thể thấy được.

Thay vì bành trướng và tách rời nhau như những Thiên hà khác trong vũ trụ, những Thiên hà trong Địa lục Thiên hà này lại tụ hội thành một vùng dài đến hàng trăm triệu quang niên.

Dùng viễn vọng kính, người ta chỉ thấy được một phần của Địa lục Thiên hà này. Địa lục Thiên hà này bao trùm 1/3 bầu trời về đêm từ Chòm Sao Centaurus đến một đầu của Pavo và một đầu kia của Indus.

Trong mấy năm qua, các lý thuyết gia cho rằng “Địa lục Thiên hà Vĩ đại” và bức “Trường thành Vĩ Đại” đã hiển hiện. bức Trường Thành Vĩ Đại có chiều dài bằng một tỉ quang niên.

Những Thiên thể lớn như vậy đã gây nhiều khó khăn cho những lý thuyết nói về nguồn gốc của vũ trụ.

Những lý thuyết này tùy thuộc ý kiến cho rằng khi vũ trụ Bùng nổ (The Big Bang), các Vật thể bị bắn tung đi khắp hướng, được Trọng trường thu hút tụ hội thành những khối lượng và đột nhiên trở thành Tinh tú và Thiên hà.

Những vật thể phát hiện gần các Tinh tú được tin là những Hành tinh (24)

Các Thiên văn gia Hoa Kỳ và Gia Nã Đại đã phát hiện 10 Thiên thể giống như Hành tinh chạy quanh quỹ đạo một ngôi sao rất xa.

Việc khám phá này khiến người ta càng thêm tin tưởng có đời sống sinh vật ở ngoài Trái đất.

Theo bản tường trình đọc trong một cuộc họp của Nghiệp đoàn Thiên văn Quốc Tế, các Thiên văn gia thuộc đài Thiên văn Vật lý Smithsonian ở Cambridge, Mass; tuyên bố họ đã phát hiện một Thiên thể giống như Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của một ngôi sao cách xa Trái đất 90 quang niên.

Một Thiên văn gia tại Đại học Victoria, Anh Quốc; đã phát hiện chín Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của chín ngôi sao, **nói rằng có phân nửa số sao ở giải Ngân Hà đều có Hành tinh hệ.**

Bruce Campell, Toán trưởng Gia Nã Đại tuyên bố theo kết quả sưu tầm của ông, việc phát hiện một số Hành tinh hệ có thể là dấu hiệu của những Hành tinh có đời sống thích hợp giống như Trái đất.

Cả hai toán Thiên văn gia khám phá ra các Hành tinh nói trên bằng cách phân tích việc đổi màu ánh sáng, thu nhận ở các vì sao. Ánh sáng từ một nguồn sáng xa sẽ hơi đổi màu nếu nguồn sáng đó di động. Ánh sáng đổi thành màu đỏ nếu nguồn sáng di chuyển nhanh hơn, và đổi thành màu xanh khi nguồn sáng di chuyển phía người quan sát. Bằng cách đo lường tỉ mỉ việc đổi màu này, các nhà Thiên văn có thể phát hiện được hướng đi của các vì sao. Hướng đi này có thể là do Trọng trường của một Thiên hà gần, và tốc độ di chuyển giúp các khoa học gia đo được kích thước của vì sao đó.

Latham nói Vật thể đã phát hiện giống như Hành tinh lớn hơn Mộc tinh (Jupiter) 20 lần đang chạy chung quanh quỹ đạo của Sao HD 114762 nóng hơn lò lửa. Sao HD 114762 lớn hơn Trái đất 3,000 lần, cách xa Trái đất 90 quang niên, hay 522 tỉ tỉ dặm.

Campell nói ông và toán Thiên văn gia Gia Nã Đại đã áp dụng một kỹ thuật nhạy bén hơn quang cụ của Latham nên đã phát hiện được chín Vật thể giống Hành tinh sau khi đã nghiên cứu 18 ngôi sao ... Ông nói thêm rằng bằng chứng rõ ràng nhất là Hành tinh lớn đang chạy chung quanh quỹ đạo của sao HD 114762 có tên là Tau Ceti.

Tất cả những ngôi sao do toán Gia Nã Đại phát hiện đều rất sáng. Độ sáng vào khoảng 4 (Magnitude 4). Chúng đều lớn bằng Mặt trời và cách xa Trái đất 100 quang niên, hay 580 tỉ tỉ dặm.

Tại đài Thiên văn Oak Ridge ở Harvard, Mass; Latham quan sát những ngôi sao rất mờ, và Sao HD 114762 có Độ sáng 7, nghĩa là mắt thường không thấy được. Các vì sao càng mờ tối khi Độ sáng tăng lên. Độ sáng 6 là độ mờ nhất đối với mắt thường.

Chuyên viên NASA phát hiện một số Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Tinh tú trong giải Ngân HÀ (25)

Kenneth Marsh, một Thiên văn gia Vật lý thuộc Phòng Thí Nghiệm Phản Lực (Jet Propulsion Laboratory – JPL) thuộc NASA, và Michal J Mahoney; đã phát hiện một số Hành tinh có thể chạy quanh quỹ đạo của bảy ngôi sao ở trong Giải Ngân hà của chúng ta.

Kenneth nói” Những Hành tinh này ở cách xa Trái đất 2,650 tỉ tỉ dặm có thể là những Sao bạn (Companion Star), hay Sao Nâu Lùn (Brown dwarf), là những khối hơi khí quá lớn để thành những Hành tinh và quá nhỏ để thành những Tinh tú.

Marsh tường trình rằng ông và Mahoney đã tìm thấy chín ngôi sao có thể có những Vật thể chạy chung quanh quỹ đạo của chúng. Họ xác định hai trong chín Thiên thể này là những vì sao mờ. Bảy Thiên thể kia có thể có những Hành tinh chạy chung quanh quỹ đạo của chúng là những vì sao mờ tối, hoặc Sao Nâu Lùn. Họ chắc chắn rằng Sao GH Tauri có Sao Nâu Lùn và hai hay nhiều Hành tinh khác đang chạy quanh quỹ đạo của nó.

Bảy vì sao ở trong Chòm sao Taurus Auriga là một vùng tập trung các vì sao đầy hơi khí và những đám mây bụi cách xa Trái đất vào khoảng 450 quang niên hay 2,650 tỉ tỉ dặm.

Một Hành tinh là một Thiên thể có bề rộng ít nhất 600 dặm, chạy chung quanh quỹ đạo một vì sao, và tương đối phát ra ít Năng lượng. Sao Nâu Lùn lớn hơn từ hai đến 80 Trọng khối của Mộc tinh, và có thể chạy quanh quỹ đạo của một ngôi sao. Chúng phát ra Năng lượng khi tự thu hẹp bởi Trọng trường (Gravity) của nó.

Phát hiện Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao Pegasus 52

Ngày 10-6-95, hai Thiên văn gia Thụy sĩ Mayer và Dider Queloz loan báo họ đã phát hiện một Hành tinh cỡ bằng Mộc tinh (Jupiter) chạy vòng quanh quỹ đạo của Sao Pegasus 51 ở cách xa Trái đất 42 quang niên.

Vật phát hiện thứ hai là một Thiên thể lớn bằng 20 lần Trọng khối của Mộc tinh, hình như đang chạy vòng quỹ đạo của một Sao nhỏ GL 229 cách xa Trái đất 30 quang niên.

Thiên thể chạy vòng quỹ đạo của hai ngôi sao nói trên có thể là Hành tinh hoặc Sao Nâu Lùn.

Việc phát hiện hai Hành tinh hệ (Planetary system) này đã được xác nhận.

Viễn vọng kính Hubble nhìn thấy “Bảo sinh viện Tinh tú” (26)

Các khoa học gia đã nín thở khi thấy tám hình chụp cách xa Trái đất 7,000 quang niên.

Những tám hình Viễn vọng kính Hubble mới chụp khiến các Thiên văn gia lần đầu tiên thấy tận mắt những vì sao nhỏ mới sinh trong một nơi gọi là “Bảo sinh viện Tinh tú” (Galactic nursery).

Jeff Hester, Thiên văn gia thuộc Đại học Arizona nói trong một buổi họp rằng “**Những Tinh tú mới đang thành hình ngay trước mắt chúng ta**”.

Khác với quá trình hình thành thông thường của các vì sao mà Viễn vọng kính Hubble đã chụp từ trước, sự hình thành của những vì sao này trông rất rõ rệt nhờ những cơn gió mạnh từ các ngôi sao khổng lồ thổi bay đám mây che đậy những khối hơi khí đang tụ hội thành những Thai bào Tinh tú (Embryonic stars).

Khi thổi bay gần hết hơi khí, gió này cho thấy những vì sao được hình thành rất nhỏ mặc dầu có đủ chất liệu để lớn mạnh.

Hester nói “Từ lâu, các Thiên văn gia đã tìm hiểu quá trình nào đã ấn định kích thước của Tinh tú”.

Việc khám phá nói trên giúp các Thiên văn gia hiểu nhiều hơn về quá trình hình thành của Tinh tú cũng như những nơi Tinh tú thường xuất hiện trong vũ trụ.

Việc này cũng giúp phát hiện được những Vật thể Thất thoát (Missing mass) mà người ta tin rằng có hiện diện trong vũ trụ dưới những dạng thức chưa được biết.

Viễn vọng kính Hubble khám phá thêm nhiều Hành tinh mới (27)

Những Thai bào Thái dương hệ (Embryonic Solar system) khuấy bụi sắp thành những Hành tinh mới được Viễn vọng kính Hubble phát hiện chạy vòng quanh những vì sao rất xa **đã tăng cường lý thuyết cho rằng có**

những thế giới giống như Trái đất của chúng ta đang chạy chung quanh quỹ đạo của những ngôi sao giống như Mặt trời.

Edward J Weiler, chuyên thảo chương trình cho Viễn vọng kính không gian tuyên bố **“Chúng tôi đã tìm thấy một nơi có hàng triệu Hành tinh sẽ được hình thành trong vài triệu năm nữa. Chúng tôi gần có bằng chứng đầy đủ về sự hiện diện của những Hành tinh có đời sống sinh vật này”**.

Robert O'Dell, Thiên văn gia tại đại học Rice nói khi nghiên cứu những tấm hình Viễn vọng kính Hubble đã chụp một phần của Tinh vân Orion (Orion Nebula), ông đã thấy 15 vì sao chạy quanh những Đĩa hành tinh sáng (Protoplanetary disk), hay những đám bụi mù là những chất liệu cấu tạo Tinh tú.

Các Thiên văn gia tuyên bố có hàng tỉ tỉ Tinh tú trong vũ trụ được các Đĩa Hành tinh (Planetary disk) cấu tạo.

Tinh vân Orion (Orion Nebula) là một vùng hình thành vô số các vì sao. Các Thiên văn gia khi nghiên cứu vùng này đã tìm được những mấu chốt về tiến trình hình thành của những Thiên thể trong vũ trụ. Tinh vân Orion ở cách xa Trái đất 1,500 quang niên là một phần của Giải Ngân Hà (The Milky Way Galaxy) trong đó có Mặt trời.

Stepen Strom, Thiên văn gia tại đại học Rice, Mass; nói **“Những tấm hình này cho thấy đủ chất liệu để tạo thành những Hành tinh hệ giống như những Hành tinh chạy chung quanh Mặt trời. Chúng tôi có đủ chất liệu để thành lập một Thái dương hệ”**.

Tóm lược những Hành tinh hệ đã được phát hiện Thế nào là một Hành tinh?

Hành tinh là một Thiên thể có bề rộng ít nhất 600 dặm, chạy vòng quanh quỹ đạo của một ngôi sao, và tương đối phát ra ít Năng lượng.

1-2. Tiến sĩ Alexander Wolzcan thuộc đại học Cornell, và Dale A. Frail thuộc Đài Thiên văn Vô tuyến Quốc gia ở Socorro, NM; đã phát hiện hai Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao B1257 + 12. B1257 + 12 là tàn tích của một ngôi sao đã bùng nổ gọi là Sao Neutron (Neutron star). Vì từ trường của Sao này thu hút Âm điện tử khiến những Phân tử này chiếu sáng

như một ngọn hải đăng nên Sao B 1257 + 12 còn được gọi là Sao Mạch (Pulsar).

Hai Hành tinh này chạy quanh quỹ đạo của Sao B1257 + 12 với một khoảng cách bằng khoảng cách từ Trái đất đến Mặt trời, hay 1 AU (Astronomical Unit = 93 triệu dặm). Mỗi Hành tinh này có Trọng khối lớn hơn ba lần Trọng khối của Trái đất, có tỉ trọng và cấu tạo giống như Trái đất và Kim tinh (Venus). Hai Hành tinh giống Trái đất này không thể có sinh vật vì nhiệt độ của nó nóng trên độ nóng của nước sôi. Chúng ở cách xa Trái đất, 1,300 quang niên nên chúng ta chưa đủ phương tiện bay đến đó được.

2-3. Ngoài Sao Mạch B1257 + 12 mới được phát hiện, Sao Mạch PSR1829-10 có Hành tinh chạy chung quanh đã được phát hiện từ tháng 7 - 1992.

313. Các Thiên văn gia Hoa Kỳ và Gia Nã Đại đã phát hiện 10 Thiên thể giống Hành tinh chạy vòng quanh quỹ đạo của một ngôi sao ở rất xa.

13-23. Các Thiên văn gia thuộc Đài Thiên văn Vật lý Smithsonian ở Cambridge, Mass; đã phát hiện một Thiên thể giống Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao HD114762 nóng hơn lò lửa ở cách xa Trái đất 90 quang niên. Thiên thể này lớn hơn Mộc tinh (jupiter) 20 lần và hơn Trái đất 3,000 lần.

23-32. Thiên văn gia Kenneth Marsh và Mohoney đã phát hiện chín ngôi sao có thể có những Vật thể chạy chung quanh quỹ đạo của chúng. bảy trong chín Thiên thể này ở trong Chòm sao Taurus-Auriga ở cách xa Trái đất 450 quang niên.

32-34. Ngày 10-6-1995, hai Thiên văn gia Thụy sĩ Mayer và Dider Queloz đã phát hiện hai Hành tinh cỡ bằng nửa Mộc tinh chạy vòng quỹ đạo của Sao Pegasus 51 cách xa Trái đất 40 quang niên. Nhưng vì ở gần Sao Pegasus quá nóng nên không thể có sinh vật. Vật phát hiện thứ hai là một Thiên thể lớn hơn Mộc tinh 20 lần, hình như đang chạy vòng quanh quỹ đạo của Sao nhỏ GL 229 ở cách xa Trái đất 30 quang niên.

Việc phát hiện hai Hành tinh hệ này đã được xác nhận.

34-49. Robert O'Dell, Thiên văn gia tại đại học Rice, nói ông đã phát hiện 15 vì sao chạy quanh những Dĩa Hành tinh sáng (Photoplanetary).

49-51. Tiến sĩ Geoffrey và Paul Butler; đã phát hiện hai Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao 70 Virginis ở trong Chòm sao Vigro (Xử Nữ). Hành tinh thứ nhất có nhiệt độ của một ly trà nóng nên có thể có nước. Hành tinh thứ hai chạy quanh quỹ đạo của Sao 47 Ursae Major (Đại Hùng tinh) nên nhiệt độ quá lạnh.

Butler nói **“Chúng tôi chưa từng thấy Hành tinh hệ nào giống nhiều như Thái dương hệ của chúng ta”**.

52-52. Trong năm 1996, một Hành tinh đã được phát hiện chạy quanh quỹ đạo của sao 55 Cancri ở trong Chòm sao Bắc Giải (Cancer), hay Con cua (The Crab).

52-53. Thiên văn gia George Gatewood, sau 60 năm quan sát, đã phát hiện hai hay ba Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao Lalande 21185 chỉ cách xa Trái đất 8.1 quang niên. Gate wood ước tính rằng Hành tinh ở xa Sao Lalande phải mất 30 năm mới chạy hết quỹ đạo của Sao này, và Hành tinh ở gần phải mất 8 năm.

Ông nói **“Đây là Hành tinh hệ đầu tiên giống như Thái dương hệ của chúng ta được phát hiện”**. Vì ở xa Sao Lalande nên hai Hành tinh nay không thể có đời sống sinh vật.

Sao Lalande rất mờ nên mắt thường không trông thấy được. Sao này đang bay về hướng Trái đất với tốc độ trên 50 dặm/giây.

53-54. Các Thiên văn gia ở California đã phát hiện một Hành tinh ở cách xa Trái đất trên 60 quang niên là Hành tinh xa nhất.

54-55. Geoffrey Macy và đồng nghiệp thuộc đại học San Francisco, đã phát hiện một Hành tinh lớn gấp bốn lần mộc tinh đang chạy quanh quỹ đạo cách xa HR5185 độ vài triệu dặm. Sao này còn có tên là tau Boo.

55-56. Các Thiên văn gia thuộc đại học San Francisco, đã phát hiện một Hành tinh chạy quanh quỹ đạo của Sao HR3522 cách xa Trái đất khoảng 40 quang niên.

Ngoài những Hành tinh đã phát hiện, các Thiên văn gia ước đoán sẽ khám phá hàng tỉ tỉ các Hành tinh các như sau:

a. “**Những Thái bào thái dương hệ (Embryonic solar system) sắp thành những Hành tinh mới đã được Viễn vọng kính Hubble phát hiện chạy quanh quỹ đạo của những vì sao ở đất xa ...**”

b. Edward J Weiler tuyên bố “**Chúng tôi đã tìm thấy một nơi có hàng triệu Hành tinh sẽ được thành hình trong vài triệu năm nữa**”.

c. Các Thiên văn gia tuyên bố có **hàng tỉ tỉ Tinh tú trong vũ trụ được các Đĩa Hành tinh (Planetary disk) cấu tạo.**

d. **Tinh vân Orion (Orion Nebula) là một vùng hình thành vô số các vì sao.** Tinh vân Orion ở cách xa Trái đất 1,500 quang niên, là một phần của Giải Ngân hà của chúng ta.

Phát hiện thêm một Thái dương hệ mới

Tháng 10-1996, báo chí Mỹ loan báo rằng Trưởng toán Thiên văn William D. Cochran thuộc đại học Texas, và một toán Thiên văn gia ở San Francisco; đã phát hiện thêm một Thái dương hệ mới gồm có một Hành tinh và một Sao đôi ở cách Trái đất 70 quang niên và nằm ở trong Chòm sao Cygnus có tên là Vùng Chữ Thập Bắc.

Hành tinh phát hiện chạy quanh quỹ đạo của một ngôi sao nhỏ có tên là 16 Cygni B, và một ngôi sao lớn có tên là 16 Cygni A. Sao 16 Cygni B giống Mặt trời về nhiệt độ và Trọng khối. Cứ 250,000 năm, Sao Cygni A và B chạy cách nhau 65 tỉ dặm là khoảng cách tiêu chuẩn sát nút của các Tinh tú.

Vì gần nhau nên Trọng trường của Sao Cygni A đã lôi kéo Sao Cygni B khiến Sao này không chạy theo quỹ đạo tròn như những Hành tinh trong Thái dương hệ của chúng ta mà chạy theo quỹ đạo hình bầu dục.

Hành tinh này không có đời sống sinh vật bởi vì nó thuộc loại Hành tinh hơi khí như Mộc tinh (Jupiter) và Thổ tinh (Saturn).

Cochran kết luận rằng quỹ đạo bất thường của Hành tinh nói trên khiến các Thiên văn gia phải duyệt xét lại lý thuyết nói về sự hình thành của các Hành tinh.

Qua những việc phát hiện nói trên, quý vị thấy trong vũ trụ có khoảng 200 tỉ Thiên hà (Galaxies) và 400 tỉ Tinh tú. Một Thiên hà có khoảng 100 tỉ Tinh tú, và có đường kính từ 1,500 đến 100,000 quang niên.

Riêng Giải Ngân hà của chúng ta có độ 400 tỉ Tinh tú. Địa lục Thiên hà (Continent of galaxies) lớn hơn Chòm Thiên hà 100 lần, và chiếm 1/3 bầu trời từ Nam Bán cầu đến Chòm sao Centurus. Bức Trường thành Thiên hà là một tập hợp của vô vàn vô số Thiên hà chạy dài đến một tỉ quang niên mà kính *Hoa Nghiêm* gọi là Thế giới võng. Địa lục thiên hà có thể gọi là Thế giới hải.

Ngoài Thái dương hệ, khoa học đã dần dần khám phá ra một số Hành tinh hệ, và họ tin rằng còn vô số vô vàn Hành tinh hệ ở ngoài Giải Ngân hà đang chờ chúng ta phát hiện.

Đức Quán Thế Âm Bồ Tát đã dạy **“Ở trong cái Thế giới Tam Thiên Đại Thiên này có trăm ức Mặt trời, Mặt trăng”**.

Đức Phổ Hiền cũng dạy **“Có vi trần số hình dạng thế giới như vậy”**.

Đức Phật dạy **“Khắp nơi, khắp xứ, chỗ nào cũng có quang minh cùng những loài chúng sinh cư ngụ. Trong bầu trời, có vô vàn, vô số Thế giới nhiều như số cát sông Hằng”**.

Lời dạy của các Ngài đã được khoa học xác nhận vì thỉnh thoảng họ phát hiện được một số Hành tinh hệ và Thái dương hệ mới. Rồi 100, 1000 năm, hay vô lượng năm sau; họ cứ tiếp tục tìm kiếm mãi mà không bao giờ tìm hết được những Thế giới mà các Ngài đã dạy.

Đức Quán Thế Âm, Đức phổ Hiền, và Đức Văn Thù Sư Lợi đều là những vị cổ Phật đã xuất hiện cách đây Na do tha, Hằng hà sa, và vô lượng kiếp. Đối với các Ngài, không có thời gian và không gian; không có quá khứ, hiện tại và vị lai. Thời gian vô thủy vô chung thì sự trường tồn của các Ngài cũng như thế. (Xin xem Phẩm Như Lai thọ mạng trong bài tới).

Nếu tạm lấy Phật lịch 2,540 làm thời điểm thì các Ngài đã thấy vi trần số Thế giới cùng hình dạng của nó trên 25 thế kỷ rồi. Lúc đó, các Ngài đâu có những phương tiện tối tân và hiện đại để quan sát vũ trụ.

Thiên tài như Albert Einstein đã nói trong Vũ trụ chỉ có độc nhất một Giải Ngân hà. Thế mà, các Ngài đã nói trong Vũ trụ có vô vàn vô số

- hay nói theo nhà Phật – có Na do tha, Hằng hà sa, Bất khả xưng, Bất khả số, Bất khả thuyết vi trần số Thái dương hệ và Hành tinh hệ.

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng **Đức Quán Thế Âm Bồ Tát có phải là bậc đại Thiên Văn Vật Lý không?**

---o0o---

ARISTOLE VÀ ĐỨC PHẬT (Bốn đại - Bảy đại)

Aristole² nói rằng tất cả vạn vật trong vũ trụ đều được bốn chất căn bản tạo thành: Đất, nước, gió, lửa. Những chất này hoạt động nhờ hai lực: Hấp lực khiến đất và nước chìm xuống, và Tính phiêu bồng khiến gió lửa lên cao.

Aristole cho rằng người ta có thể chia cắt mãi mãi một vật thành những phần tử nhỏ hơn. Trái lại, người ta Hy Lạp cho rằng Nguyên tử không thể chia cắt được.

Trong bài “Tứ Đại Cực Vi”, trang 52, 53, và *Câu Xá luận Cương yếu*, bản dịch của Hòa thượng Thích Đức Niệm nói rằng “Vật chất tức là sắc pháp, bốn chất của nó do gì tạo thành? Cái tạo thành vật chất gọi là cực vi mà trước ngày hoặc ra đời, người ta thường gọi là lân trần. Cực vi là đem vật chất phân tích thành những phần tử nhỏ vi tế không còn phân tích được nữa. Nếu đem cực vi phân tích nữa thì thành không. Trường hợp này, Phật học gọi là tích không quán tức quán cái không thể tích ...”

Như vậy, lời Phật và sự nghiên cứu của người Hy Lạp đều giống nhau ở điểm này.

Bốn đại là gì? Bốn đại (hay Tứ đại) là Đất, nước, gió, lửa (Địa, thủy, hỏa, phong).

Bảy đại kia là Địa đại, Thủy đại, Hỏa đại, Phong đại, Kiến đại, Thức đại và Không đại (tức Hư không).

Có khi người ta gọi là **Đại chúng**. *Đại* nghĩa là chu biến khắp nơi, và *chúng* là nương nhau mà chu biến tất cả mọi vật.

Đối với con người, Đất tượng trưng cho xương thịt, Nước cho máu mủ, Gió cho hơi thở, và Lửa cho sự hô hấp (Combustion lente). Với tâm thức con người được thăng hoa nên có thêm hai đại nữa là Kiến đại và Thức đại.

Bảy đại là do Chân thức (Diệu tâm) chuyển thành Hiện thức (Thức Sơ Năng Biến), rồi chuyển thành bảy đại. (Những danh từ Kiến đại, Thức đại, Chân thức, Diệu Tâm, Thức Sơ Năng Biến v.v... thuộc về Duy thức học. Nếu nói hết, bài quá dài. Tôi sẽ trở lại trong một bài khác).

Giờ chúng ta hãy xét từng đại một.

“Địa đại” (Đất): Lấy tánh cứng làm thể, lấy sự duy trì làm dụng. Mọi vật đều có sức đối kháng nhau. Nó hay hỗ tương giữ gìn chất thể của nó gọi là tác dụng địa đại.

Thủy đại (Nước): là lấy tánh ướt làm thể, lấy nhiếp thủ làm dụng. Sự vật hay hỗ tương tiếp dẫn, cố định, tức là tác dụng của thủy đại.

Hỏa đại (Lửa): Lấy tánh ấm làm thể, lấy chín làm dụng. Như trái cây, vật chất hay chín, gạo hay thành cơm. Đây tức là tác dụng của lửa.

Phong đại (Gió): Lấy tánh động làm thể, lấy sự tăng giảm nhiều ít làm dụng. Sự vật hay chuyển động, sanh trưởng, đây tức là tác dụng của phong đại ...

Sự, tánh, dụng của tứ đại tóm lược như biểu đồ dưới đây:

Sự tứ đại - đất, nước, gió, lửa - Mắt có thể thấy.

Tánh tứ đại - cứng, ướt, ấm, động - thực – thân xúc chạm có thể biết.

Dụng tứ đại - giữ, nhiếp, chín, sanh trưởng ...”

Nếu so sánh lời của Aristote với lời dạy của Đức Phật, quý vị sẽ thấy có sự tương đồng khá khít.

Aristote: “Tất cả vạn vật trong vũ trụ đều được bốn chất căn bản tạo thành: Đất, nước, gió, lửa.”

Kinh *Lăng Nghiêm*, trang 253, Đức Phật đã giải thích vạn vật trong vũ trụ cùng được cấu tạo bằng bốn chất: Đất, nước, gió, lửa.

Aristote: “Những chất này hoạt động nhờ hai lực: Hấp lực khiến đất và nước chìm xuống, và Tính phiêu bồng khiến gió lửa lên cao”.

Kinh *Lăng Nghiêm*, trang 254, Đức Phật dạy “Vô minh nghiệp thức đã sinh ra đất, nước, gió, lửa. Suy theo bốn chỗ ở: Núi, biển, rừng, đất thì công tích của đất, nước, gió, lửa càng rõ ràng hơn: **Lửa xông lên, nước giáng xuống tạo thành thế giới**. Chỗ ướt và thấp làm biển lớn, đó là chỗ chúng sinh dưới nước. Còn chỗ khô cao hơn thì làm đồi, làm cồn; đó là chỗ ở của chúng sinh trên quả địa cầu ...”

Xem như vậy, một vị hiền triết ở trời Âu và một bậc Đại Giác ở trời Á đều nói đúng như nhau tuy cách xa nhau trên một thế kỷ.

Thế mà có một số người không đọc và không tin kinh Phật vì họ cho rằng kinh Phật thường bịa đặt và “tam sao thất bản”. Căn cứ vào sự kiện nói trên, chúng ta thấy rằng Đức Phật và kinh Phật đâu có nói những điều hư vọng?

Phật dạy “*Thân người khó đạt, Phật pháp khó tìm*”.

Lấy lại được thân người rất khó nếu chúng ta không giữ ngũ giới. Khi chết, chúng ta sẽ đầu thai vào bụng con chó, con heo, con dê, con bò ...

Ngày xưa Thầy Đường Tăng phải đi thỉnh kinh bên Tây Trúc gặp bao nỗi gian truân. Một nữ Phật tử ở nước ngoài nói rằng “Ở Cali nhiều Chùa, nhiều Thầy, nhiều Kinh sách. Còn ở nơi chúng tôi không Chùa, không Thầy, và có ít Kinh sách. Nếu có điều kiện, chúng tôi sẽ di cư sang Cali liền”.

Còn như bây giờ, chúng ta đâu có thiếu điện nước, vì nước đầy rẫy khắp nơi. Tỉ dụ chúng ta vào sa mạc, nếu đổi vài giọt nước lấy vài lạng vàng, chúng ta sẽ không chối từ.

Còn ở đây, nhiều chùa, nhiều thầy, nhiều kinh sách mà chúng ta không thèm đến chùa, không thèm gặp thầy, không thèm đọc kinh sách chỉ vì không tin kinh Phật, hay chỉ vì “tam sao thất bản”.

Điều này trong kinh *Đại Bát Niết Bàn* gọi là “ma sự”, nghĩa là số người hoài nghi đã bị một sức mạnh vô hình nào đó cản trở không cho theo chánh pháp của Như Lai mà chỉ nghe theo tà sư, ngoại đạo. Kết quả là khi chết cả thầy lẫn trò đều đọa địa ngục, phí công cả một đời tu hành.

Cũng có thể, ở những đời trước, những vị này đã lạc vào thần đạo hay ma đạo. Đến đời này, các “đồng chí” cũ lại tiếp tục o bế người anh em về làm ma dân: Ma ông, ma bà, ma con, ma cháu ...

Có mấy loại ma?

Theo cuốn *Niệm Phật Thập Yếu* của Hòa thượng Thích Thiên Tâm, trang 198-200, có ba loại ma: (1) Phiền não ma hay Nội ma, (2) Ngoại ma, và (3) Thiên ma.

Loại thứ nhất là những thất tình lục dục, tham sân si, tà nghi, mạn kiến ... khiến con người ta mê muội, tàn ác, điên đảo, và vô luân.

Ngoại ma là những loài quỷ thần bên ngoài thường hay quấy phá người tu hành. Loại này lại chia làm ba loại: Bồ ma, Ái ma, và Não ma.

Bồ ma là loại ma ưa khủng bố, thường biến thành cọp, sói, rắn, hay những hình ác quỷ khiến người ta kinh sợ. Ái ma là loại ma kích động lòng ái dục khiến người ta tham đắm dục lạc. Chúng hóa thành những mỹ nữ lỏa lồ, dâng hiến sơn hào hải vị, có khi hóa thành cha mẹ anh em cho đến thân Phật, Bồ Tát để khuyến dụ theo chúng. Não ma là loại ma chuyên làm não loạn người tu hành. Chúng biến thành những loài tinh thú xuất hiện từng giờ, hoặc hóa thành những loài sâu trùng bò trên thân mình, chui vào lỗ tai, miệng, mũi ... để làm não loạn tinh thần khiến người tu hành phải thôi chí. Thiên ma là loại ma ở cõi Trời Tha Hóa Tự Tại, có phước báo, vui hưởng ngũ trần. Các hành giả tịnh tu thường bị loại ma này làm não loạn như hiện ra những hình tướng ghê rợn để khủng bố, hoặc tướng nam nữ xinh đẹp để quyến rũ. Chúng khiến người ta ham muốn danh lợi thế gian, tính tình thất thường: Thoạt vui, thoạt buồn, hay cười, ưa ngủ, dễ thương xót, xúc cảm ...

Trang 192-194, tác giả nói về Biện Ma Cảnh, hay Cảnh giới ma mà người niệm Phật hay tu thiền thường thấy:

1. Những cảnh không nhân quả không phù hợp như quán tướng này thấy tướng khác, và những cảnh hiện ra không giống như trong kinh đều là những cảnh ma.

2. Các loài ma dù có hiện tướng Phật đến đâu, hành giả vẫn cảm thấy xao động, nóng nảy, không yên.

3. Ánh sáng của Phật làm cho ta cảm thấy êm dịu, mát mẻ; ánh sáng của ma làm cho ta chói mắt, bứt rứt, không yên.

4. Lời thuyết pháp của Phật, Bồ Tát hợp với kinh điển và thuận theo chân lý. Lời của ma trái với lẽ phải, không đúng như kinh Phật đã dạy.

5. Nếu thấy những cảnh ma nói trên, nên tụng Bát Nhã Tâm Kinh hoặc trì chú, niệm Phật; những cảnh ma đó sẽ biến mất.

Đến đây, tôi sực nhớ đến một truyện ma giả Phật như sau:

Một nhà tu hành rất kính phục sư phụ mình vì yên trí sư phụ là Phật. Một hôm ông yêu cầu sư phụ cho ông thấy sư phụ hiện tướng Phật. Sư phụ đồng ý và dặn rằng hãy thấy ông hiện tướng Phật thì không được lay.

Hành giả nhắm mắt bỗng thấy đức Phật ngồi tòa Sư tử, uy nghi, lẫm liệt. Nhìn kỹ thấy đúng diện mạo của sư phụ mình. Ông vừa sợ hãi vừa kính phục quên lời sư phụ dặn vội quỳ xuống vái lay. Bỗng sư phụ cùng cảnh Phật biến mất.

Tóm lại, muốn phân biệt chánh pháp và tà đạo, xin đọc lời khuyên sau đây của Trí Giả Đại sư Giáo chủ Tông Thiên Thai sáng lập tại núi Thiên Thai bên Tàu, thế kỷ thứ sáu, như sau:

“Có ba thứ ngoại đạo:

(1) **Chánh công ngoại đạo.** Họ không dùng bả hiệu của Phật giáo mà tự dùng bả hiệu của họ. Họ cũng tu Thập Thiện, tu thiền, và cũng được lên Trời.

(2) **Ngoại đạo dùng bả hiệu Phật giáo.** Nhưng họ tu theo ngoại đạo. Những người này có tội đọa địa ngục. Nếu gặp chánh pháp, họ có thể trở lại chánh pháp. Cũng như đệ tử của Phật như Mục Kiền Liên, Xá Lợi Phất cũng là lãnh tụ ngoại đạo.

(3) **Học Phật pháp hành ngoại đạo.** Họ không biết là ngoại đạo vì họ thông suốt kinh điển, giảng kinh, thuyết pháp hay lắm! Tín đồ cũng nhiều lắm nên tự cho mình là hay quá rồi! Thông suốt kinh điển Đại thừa liễu nghĩa là chánh pháp rồi còn chê vào đâu? Nhưng mà họ hiểu lầm cái ý của Phật để dạy cho chúng sanh. Cái đó tội còn nặng hơn ngoại đạo thứ nhì nữa.

Phật gọi chúng ta là “con trùng sư tử”. Con sư tử chết rồi, các thú khác không dám lại gần ăn thịt. Khi thịt sư tử thối rồi sanh ra những con trùng nó ăn thịt con sư tử chứ những thú khác không dám lại gần để ăn thịt con sư tử.

Loại ngoại đạo thứ ba là loại tiêu diệt Phật pháp”.³

Muốn phân biệt chánh tà, điều rất giản dị là nên nghe giảng kinh, nghe băng, đọc kinh sách để thấu hiểu lẽ đạo. Lúc bấy giờ, quý vị sẽ thấy rõ đâu là tà chánh? Những gì Phật không dạy không nên theo vì Phật đã giác ngộ nên đã chỉ cho chúng ta con đường tới giác ngộ. Nếu làm khác đi, tu khác đi, chẳng bao giờ thành công cả.

Phật dạy “Truyền đăng tục diệt”, nghĩa là mỗi đuốc trí huệ của mình vào đuốc trí huệ của Phật để tự soi đường mà đi. Nếu không đốt đuốc soi đường, chúng ta sẽ đi trong đêm tối, mà đã đi trong đêm tối, tất nhiên chúng ta phải lạc vào ma đạo hay thần đạo.

Cửa Phật từ bi rộng mở: Ứng Cưu Ma La (Vô não) đã giết 999 mạng người, và Dũng Thí tỷ kheo phạm tội A Ba Di (Sắc và Dâm) mà khi hồi đầu theo Phật cũng đã đắc quả.

Mục Kiền Liên, lãnh tụ ngoại đạo, và anh em U Lôu Ca Diếp thờ thần lửa cũng đã thành Phật.

Tội lỗi, nghiệp chướng cũng như bóng đêm. Phật dạy “Một căn nhà đen tối một ngày một đêm, hay đen tối mười ngàn năm, hay một triệu năm; khi đèn đốt lên, đen tối sẽ hết liền”.

Tôi cũng xin phép nhắc lại bốn tội địa ngục như sau:

*“Phá hoại luật nghi
Phi báng Đại thừa
Cuồng vọng thuyết pháp
Hư thi tín thí”.*

Câu cuối cùng có nghĩa là thọ lãnh sự cúng dàng của bá tánh mà không làm đúng bốn phận của người tu sĩ.

Xin quý vị còn hoài nghi hãy thức tỉnh trở về với chánh pháp của Như Lai.

---o0o---

CHƯƠNG IV

ĐẠO PHẬT VÀ VIỆC TÌM RA VIÊN GẠCH XÂY DỰNG VỮ TRỤ CỦA KHOA HỌC

Khám phá Quark Đỉnh ⁴ (Top Quark) (28)

Để tìm kiếm viên gạch cuối cùng xây dựng vũ trụ, các khoa học gia đã luôn luôn suy tư. Vũ trụ được cấu tạo bằng những gì? Và vũ trụ được thành lập từ bao giờ?

Trước đây nhiều thế kỷ, các triết gia thời cổ Hy Lạp cũng đã suy tư khá nhiều về việc cấu tạo Vật thể trong vũ trụ này.

Đã mấy thập niên qua, các quốc gia trên thế giới đã chi tiêu hàng tỉ Mỹ kim để các khoa học gia của họ tìm kiếm những viên gạch nói trên.

Gần 100 năm, sau khi khám phá ra Nguyên tử, các khoa học gia rất phấn khởi vì tin tưởng rằng họ đã gần khám phá ra những bí mật của vũ trụ. Vì vậy, họ lao đầu vào việc tìm kiếm những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử (Subatomic particles).

Tháng Ba năm 1995, các vật lý gia loan báo đã tách rời một hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử mà lâu nay được luận cứ là một Quark Đỉnh.

Việc khám phá này là do nỗ lực của hai nhóm Khoa học gia. mỗi nhóm 450 người làm việc tại Phòng Quốc Gia Fermi (Fermi Laboratory), cách xa Chicago 30 dặm, viết tắt là Fermilab. Nhờ sử dụng Máy Gia Tốc (Accelerator), họ đã tách rời được sáu viên gạch nhỏ đã cấu tạo vật chất.

Các khoa học gia đã luận thuyết rất nhiều về Quark Đỉnh này cho đến năm 1960, Vật lý gia Murray Gellmann thuộc Viện Kỹ thuật California (California Institute of Technology), viết tắt là Caltec, giải thích các Vi phân Tiềm Nguyên tử như là những đơn vị mới mà ông đặt tên là Quark. Các khoa học gia luận thuyết rằng có ba cặp Quarks, và Quark Đỉnh cần phải được tách rời ra. Nếu không, những lý thuyết hiện tại về tính chất của Vật thể (Matter) và sự thành lập của vũ trụ sẽ sụp đổ.

Bằng chứng khám phá Quark Đỉnh (29)

Quark Đỉnh được khám phá là một trong 12 viên gạch được coi là đã xây dựng vũ trụ vật chất này. Nếu việc khám phá này được xác định, nó sẽ trở thành cái mốc lớn cho Khoa học Vật lý hiện đại, và bổ sung Mẫu Chuẩn (Standard Model) để am hiểu về Nguyên tử và cấu tạo của nó cũng như thấu đáo tính chất của thời gian, vật chất, và vũ trụ.

Nếu Quark Đỉnh không được khám phá, Mẫu chuẩn về lý thuyết của các Khoa học gia sẽ sụp đổ khiến họ phải xét lại việc làm trong mấy thập niên qua cùng sự đóng góp hàng tỉ Mỹ kim của các quốc gia trên thế giới.

Sau việc khám phá ra Nguyên tử, ai cũng biết mọi Thể chất được cấu tạo bằng những hạt Nguyên tử.

Gần một thế kỷ đã qua, các Vật lý gia đã khám phá ra rằng, Nguyên tử lâu nay được coi là đơn vị nhỏ nhất của một Vật thể, **lại được cấu tạo bằng những Phân tử nhỏ nhiệm hơn gọi là những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử như Dương điện tử (*Proton*), Trung hòa tử và Quark.**

Dương điện tử và Trung hòa tử nằm trong Lõi (Cores) của hạt Nguyên tử. Rồi Âm điện tử (Electron) lại có Lepton và dòng họ.

Những Quark căn bản tạo dựng nên Vật chất đều nằm trong Nhân của một hạt Nguyên tử.

Tìm kiếm Quark Đỉnh ra sao?

Tháng 3-1995 các khoa học gia tại Phòng Gia Tốc Quốc Gia Fermi ở Batavia III, loan báo họ đã khám phá bằng chứng cụ thể của Quark Đỉnh là đơn vị cuối cùng cấu tạo vật chất. Máy phát hiện Phân tử là một máy khổng lồ nặng 5,000 tấn.

(1) Người ta phóng những chùm Proton và Đới Proton (Antiproton) quay ngược chiều với nhau.

(2) Hai Proton và Đới Proton quay thiệt nhanh chạm dữ dội vào nhau.

(3) Những Phân tử này loại trừ nhau trong việc bùng nổ của Năng lượng.

(4) Những chất còn lại trong việc bùng nổ là những Phân tử, trong đó có Quark Đỉnh.

Việc khám phá này cũng tương tự như việc phát hiện Di tử (Gene) trong y học. Thân thể người ta có tất cả 100 tỉ tỉ (tỉ tỉ = 1,000 tỉ) tế bào. Trong mỗi tế bào có một hạt Nhân (Neucleolus). Trong một hạt Nhân có 46 dây Nhiễm sắc (Chrmosome) được chia thành 23 đôi. Trong mỗi đôi, một dây thuộc cha và một dây thuộc mẹ. Các dây Nhiễm sắc này được quấn chặt bằng những

cuộc dây DNA. Di tử là những đoạn ngắn của DNA trong đó mang chỉ thị cấu tạo Protein là chất tạo nên sự sống.

Như vậy, quý vị thấy bí mật Vật chất nằm trong Nhân của một hạt nguyên tử, và bí mật tạo nên sự sống của con người cũng nằm trong Nhân của một tế bào.

Cha đẻ của thuyết Quark (30)

Đầu năm 1960, Vật lý gia Murray Gellmann quan niệm rằng Dương điện tử và Trung hòa tử - những Phân tử căn bản trong Lõi của hạt Nguyên tử - lại được cấu tạo bằng những Hạt tử nhỏ nhiệm mà ông đặt tên là Quark.

Theo giả thuyết, Quark được định nghĩa là bất cứ một hạt Vi Phân Tiềm Nguyên tử nào tích điện bằng $1/3$ hay $2/3$ số điện của Dương điện tử thì được đề nghị như là những đơn vị căn bản của một Vật thể.

Đến nay, sau ba thập niên tìm kiếm, Quark thứ sáu được coi là Quark cuối cùng đã được tìm ra.

Thuyết của Gell-Mann cho rằng Quark có sáu Vẻ: Lên (Up), Xuống (Down), Đẹp (Charm), Kỳ lạ (Strange), Đỉnh (Top), và Đáy (Bottom). Mỗi vẻ có ba màu: Đỏ, xanh lá cây, và xanh dương.

Quark có họ hàng với sáu Phân tử nhẹ hơn của gia đình Lepton, trong đó có Electron, Muon, Tauon, Electron Neutrino, Muon Neutrino, và Tauon Neutrino. Ông nghĩ rằng sáu Quark này cũng sẽ được khám phá ra.

Các khoa học gia cho rằng việc phối hợp khác nhau của 12 Quark nói trên đã cấu tạo nên vạn vật trong vũ trụ này.

Ngoài Vật thể, vũ trụ còn chứa bốn lực như: Điện từ lực, Trọng trường (Gravity), Lực mạnh, và Lực yếu. Gell-Mann là cha đẻ của Thuyết về Tính chất Căn bản của Vật thể (Theory of the Basic Nature of Matter). Thuyết này cho rằng Lõi của hạt Nguyên tử được ba lớp Hạt tử tạo thành gọi là Quark.

Gell-Mann đã lãnh giải Nobel nhờ lý thuyết về Sự Đối Xứng của các Vi phân Tiềm Nguyên tử (Theory of the Symmetries of Subatomic particles). Đó là lý thuyết mà ông đã quan niệm trước khi đi đến lý thuyết về Quark.

Ngoài ra, Gell-Mann đã xuất bản cuốn “The Quark and the Jaguar”, dưới tiêu đề “Adventures in the Simple and the Complex”.

Gell-Mann, một Vật lý gia đã bỏ hầu hết cuộc đời của ông vào việc nghiên cứu những Phân tử căn bản và giản dị nhất cùng sự Tương tác (Interaction) của chúng ta mà từ đó mọi vật trong vũ trụ đã sinh ra.

Nguyên tố 110 * (31)

** Có 90 Nguyên tử thiên nhiên và 18 nguyên tử nhân tạo gọi là Nguyên tố, cộng chung 108. Tôi sẽ nghiên cứu con số 18 vị A La Hán, và con số 108 hạt trong một chuỗi tràng hạt.*

Các khoa học gia nói việc phát hiện Nguyên tố 110 có liên hệ đến việc thành lập vũ trụ.

“Chúng ta đã bỏ 10 năm làm cho Nguyên tố 110 lóe lên trong một phần ngàn giây đồng hồ. Tuy chưa được đặt tên, Nguyên tố này cho biết đầu mối sự tạo dựng của thế giới này”.

Nguyên văn “It took 10 years to make and flickered into existence for less than a thousandth of a second. As yet nameless, Element 110 supplies another clue to the world creation”.

Một toán khoa học gia quốc tế tại Trung tâm Nguyên tử ở miền Nam Đức quốc nói rằng Trung tâm này sẽ tạo nên một hạt nguyên tử chì và kền trong trung tâm của Máy Gia Tốc (Accelerator).

Các khoa học gia cứ tưởng rằng Uranium là chất cuối cùng của các Nguyên tố. Nhưng trong hậu bán thế kỷ, các khoa học gia đã thành công trong việc khám phá thêm 18 chất nữa, cứ mỗi chất lại nặng hơn chất cuối cùng đã tìm ra.

Điều mà các khoa học gia này nay muốn biết là các chất nói trên có bị giới hạn không, và nếu có thì giới hạn ở chỗ nào?

Mọi Vật thể là một hợp chất gồm những Nguyên tố không thể tách rời ra thành những chất khác dù bằng phương tiện hóa học hay vật lý thông thường. Những nhà luyện kim chẳng hạn, có thể biến cải mọi chất, nhưng không bao giờ biến cải những kim khí căn bản như đồng và chì thành bạc hay vàng được.

Các khoa học gia tin rằng Nguyên tố 110 có cơ tồn tại. Toán khoa học gia ở Darmstad, khi công bố thành quả, nói rằng Nguyên tố 110 được tìm ra lúc 4 giờ chiều ngày 9-11-1995, sau khi đã tìm thêm được bốn Nguyên tử nữa.

“Mỗi lần xuất hiện trong một phần ngàn giây đồng hồ *, Nguyên tố 110 lại tan biến đi. Tuy nhiên, các khoa học gia tin rằng Nguyên tố 110 hiện diện bởi vì nó đã phóng ra một nhân Helium trước khi tan biến”.

** Hạt tử Muon chỉ xuất hiện trong 2 phần triệu của một giây đồng hồ.*

Nguyên văn “Each time the Element 110 disappeared in less than a thousandth of a second, but scientists knew it was there because they detected a Helium nucleus it emitted as it decayed”.

Trung tâm Suu tầm Nguyên tử ở Darmstad đã nổi tiếng trong việc khám phá ra những Nguyên tố 107, 108, 109, và 110 trong đầu thập niên vừa qua. Tuần tới, Trung tâm sản xuất một phó bản nặng hơn: Chất Đồng vị phóng xạ có một đời sống dài hơn.

Xin quý vị ý những lời lẽ trong bản tường trình thành quả tìm kiếm Nguyên tố 110 như sau:

“Chúng ta đã bỏ ra 10 năm làm cho Nguyên tố lóe lên để chứng tỏ sự hiện diện của nó trong một phần ngàn giây đồng hồ. Tuy chưa được đặt tên, Nguyên tố 110 đã cung cấp thêm một mẫu chốt khác cho việc tạo dựng thế giới này”.

Bản tường trình nhắc lại lần thứ hai sự xuất hiện “ma trời” của Nguyên tố 110 như sau:

“Mỗi lần xuất hiện trong một phần ngàn giây đồng hồ, Nguyên tố lại tan biến đi. Tuy nhiên, các khoa học gia tin rằng Nguyên tố này hiện diện vì nó đã phóng ra một nhân Helium trước khi tan biến”.

*

Phật đã dạy gì về Khích du trần, Mao đầu trần, Vi trần, Cực vi, Cực vi trần, Lân Hư trần, hay Lân Không?

Trong kinh *Lăng Già Tâm Ấn* (Bản dịch của Hòa thượng Thích Thanh Từ), Phật nói đến Cực Vi (trang 90), và Vi trần (trang 92, 93, và 94). Trong kinh *Lăng Nghiêm*, Phật nói đến Lân Không. Trong *Câu Xá Luận Cương Yếu* (Bản dịch của Hòa thượng Thích Đức Niệm), trong bài Tứ Đại Cực Vi (trang 94), ngài Thế Thân nói:

“Vật chất tức là Sắc pháp, bốn chất của nó do gì tạo thành? Cái tạo thành vật chất gọi là Cực vi⁵ mà trước ngày khoa học ra đời, người ta thường gọi là Lân trần. Cực vi là đem Vật chất phân tích thành những phân tử nhỏ vi tế không còn phân tích được nữa. Nếu đem Cực vi phân tích nữa thì thành Không. Trường hợp này gọi là Tích không quán, tức là quán cái không thể tích. Phạm Vật chất tồn tại, nhất định phải có phương vị của nó. Nghĩa là bất cứ vật gì, hễ đã là vật thì đều nhất định có sáu phương trên dưới, đông tây, nam bắc. Nhưng Cực vi là đem phân tích đến chỗ không còn phân tích được nữa. Sau khi phân tích đến cực điểm rồi, lại đem nó phân tích làm bảy phần là sáu phương và phương chính giữa. Do đó, Cực vi là không thể còn phụ thuộc vào phương vị trên dưới, đông tây v.v... Nghĩa là vô phương phân tích. Vì tính chất không còn phương vị, không thể phân tích được nữa, nên Cực vi là không biến hoại, không chắt ngai, mắt không thể thấy. Khi Cực vi tập thành làm bốn phương trên dưới, chính giữa bảy vị trí đó, gọi là **vi**. Nếu **vi** tích tập làm thành bảy thứ thì gọi là **Kim trần** ...

Cực vi lại phân làm bốn loại: Sắc, hương, vị, xúc, gọi bốn loại này là Trần. Những gì ảnh hiện trước mắt ta gọi là Sắc trần. Những vị đối với mũi của chúng ta gọi là Hương trần. Những vị đối với lưỡi nếm của chúng ta gọi là Vị trần. Những gì xúc chạm với thân là Xúc giác. bốn Trần này có đầy đủ tính chất cứng, ướt, ấm, nóng của tứ đại đất, nước, gió, lửa.

Tính chất đơn vị của cực vi được tóm lược dưới đây:

7 cực vi = 1 vi tử

7 vi tử = 1 kim trần (7 x 7 = 49 cực vi)

7 kim trần = 1 thủy trần (49 x 7 = 343 cực vi)

7 thủy trần = 1 thố mao trần (343 x 7 = 2401 cực vi)

7 thố mao trần = 1 dương mao trần (2401 x 7 = 16807 cực vi)

7 dương mao trần = 1 ngu mao trần (16807 x 7 = 117649 cực vi)

7 ngưu mao trần = 1 khích du trần (117649 x 7 = 823543 cực vi)

Trong kinh *Lăng Già Tâm Ấn*, Phẩm “Phá Ngoại Đạo Vọng Chấp Có Không”, trang 91, Phật dạy:

“Thấy tứ đại chủng y Cực vi trần mà sanh nhơn, bởi có cái pháp sắp bày, mỗi mỗi sai biệt, cho nên chấp thủ không sùng mà khởi tưởng trâu có sùng”. Ý Ngài muốn nói cho rằng đất, nước, gió, lửa và Cực vi trần là nguồn gốc sinh ra vạn vật nên mới chấp thủ không sùng và trâu có sùng nghĩa là chấp Có, chấp Không. “Phàm phu chấp Có, Nhị thừa muội Không”. Phật dạy Có, Không cả hai đều là vọng bởi vì thế gian này vừa là Có vừa là Không (Sắc sắc, Không Không).

Trong trang 92, Ngài dạy về Cực vi trần như sau:

“... Cho đến Cực vi trần phân tích tìm cầu trọn không thể được ...” Tức là không bao giờ mình có thể tìm thấy một cực vi cuối cùng làm viên gạch cấu tạo vật chất.

Trang 94, Phật dạy tiếp:

“... Phân tích sùng trâu thành (Cực) vi trần, lại phân tích vi trần cho đến Sát na⁶ chẳng dùng ...” Ý Ngài nói phân tích sùng trâu (là một vật) thành Cực vi trần, rồi lại phân tích nó thành Sát na, rồi cứ phân tích như thế mãi chẳng hết được.

Phật dạy rằng **người ta muốn phân tích, tìm cầu một Cực vi trọn không thể được**. Cái Cực vi đó không phải là Vật mà chỉ là ánh biến hiện của quang minh thôi vì nó biến ảo vô cùng ... Thế mà khi những Cực vi đó ra ngoài giác quan của chúng ta, khi nào chúng nó tụ hội, giả hợp với nhau, nó biến thành thành tính chất mà Duy thức nói rằng:

“Khi nào là một Cực vi thì nó là ánh biến hiện, nó không thể gọi là Vật mà cũng không thể gọi là Tâm. Cái biến hiện đó nó óng ánh như thế, nó lóe lên như thế thôi! Khi nào những cái đó nó hội tụ nó giả hợp với nhau, tự nhiên thành một cái mà mình thấy được” **.

** *Lăng Kinh Đại Thừa.*

Quý vị còn nhớ Nguyên tố 110 cũng óng ánh, cũng lóe lên như thế trong một phần ngàn giây đồng hồ rồi tan biến đi. Như thế, cách đây trên 2,500

năm, Phật mô tả đúng về tính chất phi Vật phi Tâm của Quark nói riêng và của những hạt Vi Phân Tiềm Nguyên tử nói chung.

Bản thể luận của nhà Phật khác hẳn với quan niệm của Khoa học bây giờ. Dần dần tôi sẽ chứng minh rằng Khoa học ngày nay còn lâu lắm mới theo kịp những lời kinh xưa. Nói một cách cụ thể, những lời Phật dạy cách đây trên 2,500 năm bây giờ Khoa học mới bắt đầu tìm hiểu.

Nói về Cực vi, cách đây mấy thế kỷ, Phật đâu có những Viễn Vọng Kính Không Gian, máy Gia tăng Thế tốc, máy Siêu dẫn và Siêu Va Chạm cùng những phương tiện khoa học hiện đại khác để tìm kiếm. Ngài chỉ dùng Phật nhãn để quan sát mọi vật, mọi hiện tượng: Từ những vật cực tiểu như những Hạt ảo cho đến những vật cực đại như Thái dương hệ, Hành tinh hệ, Thiên hà, Siêu sao v.v...

Nhà Phật dùng chữ pháp giới để chỉ vô lượng, vô vàn, vô số Hành tinh chứ không chỉ riêng thế giới của chúng ta. Ngoài thế giới hữu tình còn có thế giới vô hình nữa.

Cõi Ta Bà thuộc quyền giáo hóa của Đức Thích Ca là một Tam Thiên Đại Thiên Thế Giới. Thế nào là một Tam Thiên Đại Thiên Thế Giới?

Một Thái dương hệ là một Tiểu thế giới. Một ngàn Tiểu thế giới là một Tiểu thiên Thế giới. Một ngàn Tiểu thiên Thế giới là một Trung thiên Thế giới. Một ngàn Trung thiên Thế giới trải qua ba lần nhân cho số ngàn, nên gọi là **Tam Thiên Đại Thiên Thế Giới**.

Như vậy, Đức Thích Ca giáo hóa chúng sanh trong một tí Thái dương hệ. Vệ tinh Voyager, phóng đi ngày 20-8-89, mới đến Hải Vương Tinh (Neptune) Hành tinh thứ tám của Thái dương hệ sau khi bay được 4.4 tỉ dặm với tốc độ 60,000 dặm một giờ. Vệ tinh này phải bay thêm khoảng 15 năm nữa mới đến Rìa của Thái dương hệ (Helipause). Vậy mới biết cõi Ta Bà mà giáo chủ là Đức Phật Thích Ca rộng lớn biết chừng nào?

Trong bản tường trình về “Người phát minh ra Quark”, có đoạn nói rằng “Gell-Mann, một nhà Vật lý Phân tử, đã bỏ hết hầu hết cuộc đời của ông để tìm kiếm những Phân tử đơn giản và căn bản cùng sự Tương tác của chúng mà vạn vật trong vũ trụ từ đó mà sinh ra.

Hồi Phật tại thế, có chừng 62 trường phái ngoại đạo có những chủ trương khác nhau về cội nguồn của vũ trụ. Có trường phái cho rằng Thần

ngã và Minh để tạo dựng nên vũ trụ. Trường phái khác cho rằng vua trời Phạm Thiên tạo lập nên vũ trụ. Có Trường phái khác chủ trương rằng thời gian kiến lập vũ trụ. Rồi có trường phái khác chủ trương Đất, Nước, Gió, Lửa thành lập vũ trụ. Rồi có trường phái khác nữa cả quyết rằng vũ trụ này là do những Cục vi hay Vi trần “**nhảy múa**” loạn xạ, mà sau này vì tình cờ hay ngẫu nhiên; chúng phối hợp với nhau tạo thành những chúng sanh thấp như những con sâu kèn, và những chúng sanh cao như khi và loài người.

Phật đã bác bỏ hết những chủ trương đó! Ngày nay Khoa học đã tìm ra trên 200 hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử (Hạt ảo) và tin rằng những Hạt tử này đã tạo nên Vật chất thì 2,500 trước đây một trường phái ở Ấn Độ đã có chủ trương tương tự mà bị Phật bác bỏ.

Thật là đi vào cái vòng luẩn quẩn, hay lạc vào chốn Mê Lậu (Labyrinth).

Thời đại ngày nay là thời đại lý giải. Khoa học có hướng đi của nó, nghĩa là cứ tiến tới không ngừng. Tôi không phủ nhận thành quả của khoa học đã đưa loài người từ tình trạng dã man đến những xã hội văn minh như ngày nay.

Tuy nhiên, trên con đường tìm cầu thực tại cuối cùng của sự vật, nếu không tin lời Phật dạy là đúng thì dầu có tìm được Quark Đỉnh đi nữa thì Khoa học chẳng bao giờ nắm bắt được nó, kiểm soát được nó, và xử dụng được nó.

Nó chỉ là sự ảnh hiện (mirroring) óng ả (flickering) của một chất Phi Vật Phi Tâm mà thôi! Những Hạt tử như Quark và dòng học Hadron (Meson, Baryon), Gluon (Graviton, Photon), Lepton (Electron, Muon, Taoun), và Nguyên tố 107, 108, 109, và 110 cũng chỉ là những bóng “Ma trôi lập lờ lửa đỏ”, chập chờn, ảnh hiện, và chỉ lóe lên trên một thời gian quá ngắn ngủi: Electron lóe lên trong khoảng 12 giây đồng hồ, và các Hạt tử khác lóe lên từ 1 phần triệu đến 2 phần triệu giây đồng hồ.

Gần đây, các Vật lý gia thuộc Phòng Thí Nghiệm Âu Châu về Vật lý (The European Laboratory for Particle Physics), đã tạo nên một hạt nguyên tử của một Đối Vật Thê (Antimatter), và Nguyên tử này chỉ xuất hiện trong vòng 40 phần tỉ của một giây đồng hồ là chất chưa từng thấy và chưa từng được loài người tạo nên. Đọc lại bài nói về *Cục vi*, quý vị thấy **đức Phật đã mô tả rất đúng không sai một hào ly về sự xuất hiện ma quái của những Hạt tử này.**

Phật dạy nếu cứ đi sâu mãi vào Cực vi thì “Tìm cầu chẳng trọn”. Lý do là không có Vật gì hết. “vật chỉ là Tâm thô kệch, và Tâm là Vật vi tế”⁷. Những Nguyên tử hay Hạt tử mà các Vật lý gia ngày nay đã phát hiện được chỉ là những Hạt ảo xuất hiện giữa biên giới của Vật (Matter) và Tâm (Mind) mà thôi.

Cách đây 25 thế kỷ, Phật đâu có phương tiện tối tân để tạo nên một hạt Nguyên tử của Đối Vật thể (Antimatter) xuất hiện trong vòng 40 phần tỉ của một giây đồng hồ? Nhưng với Phật nhãn, Phật đã thấy một cách tinh tường những **Hạt** (Particle) và **Sóng** (Wave) nhỏ nhiệm đến nỗi khoa học ngày nay vẫn chưa phát hiện được.

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là một đạo Siêu khoa học hay không?**

---o0o---

NGUỒN GỐC VÀ CẤU TẠO VŨ TRỤ

Khoa học về nguồn gốc vũ trụ (Cosmogony) nhằm tìm hiểu vũ trụ bắt đầu thành lập từ bao giờ, và thành lập như thế nào?

Khoa học về cấu tạo vũ trụ (Cosmology) nhằm tìm hiểu cấu trúc của vũ trụ cùng những thành phần lớn của nó.

Khoa học về hình thái vũ trụ (Cosmography) nhằm mô tả hình dạng của vũ trụ cùng những thành phần lớn của nó.

Theo định nghĩa của các Vật lý gia, vũ trụ không biên giới, không có bắt đầu và cũng không có tận cùng (Vô thủy vô chung). Tuy nhiên, có một số Vật lý gia ước tính rằng chiều dài của vũ trụ bằng 20 Sextillion/dặm (1Sextillion bằng 1 + 21 số 0).

Theo thuyết Tương Đối chung của Einstein, vũ trụ không phẳng mà vắn vẹo (Warped).

Muốn biết hình dạng của một vật, ta phải đứng ngoài vật đó. Ví dụ, nếu đứng trong khu Disneyland, ta không thấy được hình dạng của nó. Nhưng nếu đứng cách xa độ vài dặm, ta thấy một lâu đài cổ có tháp nhọn và một quả cầu tròn.

Sống trong vũ trụ, vì chúng ta quá nhỏ bé nên không thể thấy được hình dạng của nó. Nhưng có một vị thấy được: Đó là đức Quán thế Âm Bồ Tát.

Ngài thấy hình dạng vũ trụ như là một bông Đại Bửu Liên Hoa (Bông Sen Lớn Quý). Xin xem bài Đức Quán thế Âm có phải là bậc đại Thiên văn Vật lý không? Trang 219.

Thuyết Vũ Trụ Bùng Nổ Lớn (The Big Bang) bao gồm cả hai thuyết trên vì thuyết này nhằm cắt nghĩa cả nguồn gốc và cấu tạo vũ trụ.

Tôn giáo giải thích nguồn gốc và cấu tạo vũ trụ theo nhãn quan riêng. Đó là nhãn quan của những bậc tu chứng đã đắc đạo như Đức Phật, chư vị Bồ Tát cùng những Thánh nhân đã thấy Nguyên tử, những Hạt Vi Phân Tiềm Nguyên Tử, xuống đến Siêu Tơ Trời (Super String) và Tachyon. (Xin xem bài Nguyên Tử).

Vũ trụ Bùng Nổ Lớn. Thuyết 1 (32)

Đặc điểm thứ nhất của thuyết Vũ Trụ Bùng Nổ Lớn giúp chúng ta biết được những điều kiện sơ khởi trong những giây phút đầu tiên của lịch sử thành lập vũ trụ.

Các Vật lý gia giả thử rằng một khối Vật chất khi được nén đến tối đa, tỷ trọng đầu tiên của nó (g/cm³) lên đến vô cực, rồi sau đó giảm dần xuống. Nói rõ hơn, nếu nén các Vật thể đến một Tỷ trọng cao, nhiệt độ của chúng sẽ tăng một cách kinh khủng.

Năm 1950, thí nghiệm mẫu của Goerge Gamow chứng minh rằng một nhiệt độ tăng đến Vô cực và tỷ trọng ở số 0; chỉ trong một giây đồng hồ, nhiệt độ đó lên đến 15 tỉ độ, và tỷ trọng của nó cũng bằng tỷ trọng của không khí mà chúng ta đang thở.

Đặc điểm thứ hai là thuyết Vũ Trụ Bùng Nổ Lớn cho biết những Phân tử đầu tiên đã kết hợp với nhau như thế nào để cấu tạo Nguyên tử của mỗi Nguyên tố. Thuyết này cũng tiên đoán rằng có vô vàn vô số những Phân tử ở trong vũ trụ.

Trong những giây đồng hồ đầu tiên, khi hơi khí ở nhiệt độ cao, Vật thể vỡ tan thành những Hạt Vi Phân Tiềm Nguyên tử như Trung hòa tử, Dương điện tử, và Âm điện tử.

Toán học của khoa Nguyên tử Vật lý cho thấy các Hạt này đã Tương tác với nhau như thế nào trong những giây đồng hồ đầu tiên.

Bước đầu cấu tạo của một hạt Nguyên tử là tạo Nhân (Neuclei) trước, và sau là Âm điện tử trong một nhiệt độ lạnh hơn. Nhân của Nguyên tử Khinh khí chỉ là một Dương điện tử nên người ta nói rằng vũ trụ đã chứa đầy những Nhân Khinh khí bởi vì Dương điện tử là những Hạt căn bản có đầy trong vũ trụ.

Nhân nặng nhất của hạt Nguyên tử Deuterium hay Khinh khí nặng là một kết hợp giữa Dương điện tử và Trung hòa tử.

Vật lý gia Gamow và đồng nghiệp khám phá rằng Dương điện tử và Trung hòa tử đụng nhau và tạo thành Deuterium. Càng ở nhiệt độ cao, các Phân tử càng đụng nhau dữ dội.

Trong một thí nghiệm mẫu, trong ba phút đầu tiên, việc đụng độ quá mạnh khiến Nhân Deuterium tan vỡ nhanh chóng hơn khi kết tụ. Ba phút sau, Deuterium bắt đầu kết tụ và tạo thành những Nhân nặng hơn. Ngoài ra, có một số lượng nhỏ Helium, Lithium, và những Nguyên tố nặng hơn cũng kết tụ lại.

Gamow kết luận rằng hầu hết những phản ứng của Nguyên tố đã kết hợp xảy ra trong phút chót của một giờ đồng hồ đầu tiên. Cho rằng thí nghiệm mẫu này cắt nghĩa sự thành lập vũ trụ trong những giây phút đầu tiên cách đây 16 tỉ năm có thể hàm hồ. Tuy nhiên, kết quả của thử nghiệm này có thể được kiểm chứng.

Vũ trụ bùng nổ lớn. Thuyết 2 (33)

Theo lý thuyết về Vũ trụ bùng nổ (The Big Bang), chỉ trong một phân số rất nhỏ của một giây đồng hồ, mọi Vật thể, Năng lượng, và ánh sáng trong vũ trụ được cô đọng trong một chấm nhỏ hơn một hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử. Rồi mỗi Phân tử trong cái vũ trụ vi ti đó bỗng bắn tung tóe khỏi những Phân tử khác với tốc độ gần bằng tốc độ của ánh sáng.

Vũ trụ bành trướng rất nhanh vì ở vào thời điểm 1/100,000 của một giây đồng hồ, vũ trụ đã lớn bằng cả Thái Dương hệ của chúng ta, bề ngang vào khoảng 3.7 tỉ dặm.

Vào những phân số ngắn ngủi của giây đồng hồ lúc đầu, không những chỉ có Nguyên tử mà có cả những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử đựng độ nhau dữ dội như Âm điện tử, Positrons, và Quang tử (Protons) trong nôi súp vũ trụ trụ đặc quánh hơn nước đến bốn tỉ lần.

Khi những Phân tử này văng khỏi những Phân tử khác với một tốc độ nhanh kinh khủng, những rìa ngoài của vũ trụ bành trướng khỏi những rìa đối diện nhanh hơn tốc độ của ánh sáng.

Chúng ta không thấy được vũ trụ bùng nổ, nhưng bằng cách đo lường những Độ dài Sóng vô hình như Tia hồng ngoại và những Bức xạ vi sóng, bốn viễn vọng kính đặt ở Nam cực sẽ tìm hiểu sự tiến hóa của vũ trụ. 300,000 năm sau khi bùng nổ, thời điểm mà vũ trụ bắt đầu thành hình.

Trước kia Einstein; và gần đây, Fritjof Capra, trong cuốn *The Tao of Physics*, trang 182, nói rằng Vũ trụ không phẳng mà cong. Lúc khởi đầu, những Thiên thể trong Vũ trụ ở gần nhau, rồi chạy xa dần đi. Ví dụ chúng ta chắm những hình ngôi sao trên mặt một quả bong bóng nhỏ. Nếu bơm, bong bóng đó lớn dần và những ngôi sao cũng xa nhau dần dần. Điều này đúng vì các Thiên hà kể cả Giải Ngân Hà trong đó có Thái Dương Hệ đang chạy xa dần đi.

Rồi Vũ trụ lại xẹp lại như thuở ban đầu. Sau đó lại tiếp tục bành trướng và xẹp lại như trước.

Điều này đúng vì kinh Phật nói rằng vũ trụ và vạn hữu đều phải qua kinh qua bốn giai đoạn: Thành, Trụ, Hoại, Diệt. Kinh *Địa Tạng* nói rằng những kẻ phạm tội Ngũ nghịch, khi chết đoạ Vô gián địa ngục. Nếu thế giới này hư hoại thì bị di chuyển sang địa ngục của thế giới khác. Và khi thế giới khác này hư hoại lại bị di chuyển sang địa ngục của thế giới khác nữa ...

Bốn giai đoạn Thành, Trụ, Hoại, Diệt phải trải qua nhiều tỉ năm mà chúng ta quá nhỏ bé trước những cái vĩ đại của vũ trụ, và đời sống của chúng ta quá ngắn ngủi so với sự trường cửu của Thiên nhiên nên chúng ta không thể thấy và biết được. Chỉ có những vị đắc đạo, những bậc Tiên, Thánh, Phật mới thấy được mà thôi.

Còn vấn đề trước khi thành lập, có vũ trụ hay không, và vũ trụ là cái gì? Đó là một vấn nạn mà cho đến nay chưa một khoa học gia nào có thể giải đáp.

Về việc vũ trụ bành trướng như quả bóng và những Thiên thể đang xa dần nhau; tháng 4 năm 1994, các khoa học gia đã báo cáo rằng có một triệu Thiên hà, kể cả Giải Ngân Hà, đang chạy đến một vùng có chiều dài vào khoảng một tỉ rưỡi quang niên với tốc độ kinh khủng từ một triệu đến một triệu rưỡi dặm/giờ.

Nguồn gốc của vũ trụ (34)

Các khoa học gia nói rằng vệ tinh thám sát nguồn gốc vũ trụ Cobe đã phát hiện sự thành lập của vũ trụ lúc ban sơ không bị xáo trộn và bất bình thường. Những xáo trộn này cắt nghĩa nguồn gốc của những Chùm Thiên Hà (Clusters of galaxies), những khoảng trống mênh mông, và những cấu trúc vĩ đại thường thấy ở thượng tầng không gian.

Khi thuyết trình tại Hiệp hội các Thiên văn gia Hoa Kỳ, các khoa học gia tuyên bố rằng Cobe, được phóng đi cách đây hai tháng để tìm kiếm bằng chứng về sự Bùng Nổ Lớn (The Big Bang), đã hoạt động rất tốt. Theo họ, những dữ kiện đầu tiên như xác định những tiên đoán trong lý thuyết nói về nguồn gốc vũ trụ.

Thuyết này cho rằng sự sống của vạn vật bắt nguồn từ việc Bùng nổ của một Thể chất đầu tiên lớn bằng nắm tay cách đây 15 tỉ năm.

Các khoa học tin rằng lúc này Vệ tinh COBE đã thấy bằng chứng của những xáo trộn xảy ra cách vài trăm triệu năm sau sự Bùng Nổ Lớn làm lệch hướng đi của làn hơi tích điện. Nhưng Cobe đã không phát hiện được những xáo trộn nào.

Theo lý thuyết, những xáo trộn hay bất bình thường khiến Gió Thái dương (Solar wind, hay Plasma) đang bành trướng phải cô đọng lại và trở thành “hạt giống” của những cấu trúc vĩ đại như những đám mây khổng lồ, những chùm Thiên hà, và những khoảng trống mênh mông hiện đang là những nét chấm phá trong vũ trụ.

John Matter, người cầm đầu dự án Cobe nói rằng “Chúng tôi không thấy sự khác biệt trong lý thuyết nói về sự Bùng Nổ Lớn, nhưng chúng tôi không hiểu những cấu trúc vĩ đại trong vũ trụ vì không có bằng chứng về nguồn gốc của chúng.”

George Smoot thuộc đại học Clifornia ở Berkeley, cũng tham gia dự án nói trên, tuyên bố “Chúng ta đang tìm kiếm cái gạch nối đã mất giữa vũ trụ êm ả mới thành lập và những cấu trúc bắt đầu thành hình ngay sau khi đó”.

Vệ tinh COBE, với những ăng ten nhảy bèn, đang tìm kiếm “dấu vết của những Bức xạ Quang minh đã phát ra từ lúc vũ trụ thành lập cho đến lúc những Hành tinh và Thiên hà đầu tiên được thành hình”.

Vũ trụ được cấu tạo bằng những vật gì? (35)

Theo Frijtof Capra trong cuốn “The Tao of Physics” của ông, nói rằng tất cả Nguyên tử và mọi dạng thức của Vật thể chung quanh chúng ta đều được cấu tạo bằng ba Lượng tử căn bản: Dương điện tử, Trung hòa tử, và Âm điện tử. Quang phổ. Lượng tử thứ tư không Trọng khối là một đơn vị Phát xạ Điện tử.

Dương điện tử, Âm điện tử, và Quang phổ là những Lượng tử bền vững, nghĩa là chúng luôn luôn tồn tại ngoại trừ trường hợp đụng độ, chúng sẽ tan rã.

Ngoài những Lượng tử nói trên, những Lượng tử khác là những Lượng tử không bền vững, và chúng sẽ tan rã nhanh chóng để trở thành những Lượng tử khác.

Việc phát hiện những Lượng tử này rất khó khăn, tốn kém và lâu dài.

Gần đây, kết quả xử dụng, hai máy Gia Tốc Hạt lớn (Particle Accelerator) khổng lồ đặt tại California và Âu châu khiến các khoa học gia đồng ý rằng vũ trụ không chứa đựng quá ba loại Vật thể Căn bản.

Việc khám phá này là do nỗ lực của Trung tâm Standford thiết bị Máy Gia Tốc Thẳng (Standford Linear Accelerator), và Phòng Thí Nghiệm Âu Châu về Vật lý Phân tử (The European Laboratory for Particle Physics).

Theo David Schram, Thiên văn gia tại đại học Chicago, vũ trụ chứa đựng nhiều Vật thể hơn là Đối vật thể. Nếu không có đủ ba dòng họ Phân tử Căn bản, vũ trụ sẽ có hai lượng Vật thể và Đối vật thể bằng nhau.

Vật thể và Đối vật thể thường “tiêu diệt” lẫn nhau. Nếu vũ trụ không có đủ ba dòng họ Phân tử, chúng ta không thể có mặt ở đây bởi vì vũ trụ sẽ tràn ngập những Bức xạ Quang minh” (Radiation).

Trái lại, nếu những viên gạch cấu tạo Vật thể lại thuộc quá ba dòng họ nói trên, vũ trụ sẽ chứa đựng nhiều khí Helium hơn là số lượng đang có.

Lý thuyết về Vật thể có tên là Mẫu chuẩn (Standard model) đã được các khoa học gia chấp thuận và áp dụng để cắt nghĩa đúng nhất đặc tính của Vật thể chưa được xác định.

Kết quả thâm lượm được qua Máy Gia Tốc đã tăng cường mạnh mẽ những lý thuyết về Vũ trụ bành trướng sau cuộc bùng nổ dữ dội lúc ban đầu.

Từ trước đến nay, ai cũng biết có trên 200 Phân tử. Các Vật lý gia đã chia những Phân tử đó thành ba dòng họ như sau:

1.- Dòng họ thứ nhất gồm có hai Quarks: Lên (Up) và Xuống (Down); những thành phần của Dương điện tử (Proton) và Trung hòa tử (Neutron) trong lõi của hạt Nguyên tử; Âm điện tử (Electron); và một Phân tử có tên là Electron Neutrino.

Hai dòng học khác của những Phân tử căn bản đã khám phá dưới dạng những Vật thể là những Phân tử được tạo thành trong những Máy Gia Tốc Hạt Lớn có Năng lượng cao, hoặc có ở trong Tia vũ trụ (Cosmic ray).

2. Dòng họ thứ hai gồm có những Quarks Đẹp (Charm) và Kỳ lạ (Strange), Muon, và Muon Neutrino.

3. Dòng họ thứ ba gồm Quarks Đỉnh (Top) và Đáy (Bottom), Phân tử Tauon và Taoun Neutrino.

Trong bài "Đạo Phật" và việc tìm ra viên gạch cuối cùng xây dựng vũ trụ của khoa học", tôi cũng đã trình bày rằng khoa học ngày nay đã tìm được Quarks Đỉnh mà họ cho là một trong 12 viên gạch căn bản đã cấu tạo vũ trụ.

Tương lai của vũ trụ (36)

Cứ mỗi năm các Siêu sao (Supernova) ở trong Thiên hà bùng nổ dữ dội một lần. Kể từ khi vũ trụ được thành lập sau cuộc Bùng Nổ Lớn cách đây trên dưới 10 tỉ năm. Các Siêu sao đã bắn **những Vật thể rải rác trong không gian. Những Vật thể này cô đọng thành những Thiên hà mới, những Tinh tú, và ngay cả những Hành tinh có những chúng sanh kể cả người cư ngụ trên đó.**

Một toán Thiên văn Vật lý gia đang tìm kiếm trong không gian, qua hàng trăm ngàn Thiên hà xa lắc, những tín hiệu sáng rõ do sự bùng nổ của các tinh tú gọi là Siêu sao.

Họ hy vọng trong một hai năm nữa sẽ tìm kiếm được 20 Siêu sao để tính xem vũ trụ bành trướng nhanh hay chậm, và vũ trụ sẽ tiếp tục bành trướng, hay cuối cùng chậm lại và đứng yên.

Các khoa học gia làm việc tại Phòng Thí Nghiệm Lawrence thuộc Đại học California ở Berkely cùng với đồng nghiệp ở Anh Quốc, đang sử dụng một hệ thống máy chụp hình tối tân gắn trên viễn vọng kính cực mạnh ở La Palma, trên đảo Canary, Tây Ban Nha; để tìm kiếm bằng chứng của những Siêu sao mới thành hình.

Tháng Tư năm ngoái, máy chụp hình nhạy bén của họ, gắn vào viễn vọng kính Isaac Newton, đã bất ngờ phát giác một trái sáng rực rỡ giữa đám tinh tú mờ ảo trong một Thiên hà cách xa Trái đất 5 tỉ quang niên.

Khoảng cách của các Siêu sao quá xa với Trái đất chứng tỏ rằng những chùm tia sáng của chúng đã du hành trong vũ trụ hầu như đồng thời với việc thành lập của Trái đất và Thái dương hệ cách đây 4 tỉ rưỡi năm.

Đặc tính của những Siêu sao này đoán chắc rằng chúng thuộc về một loại Siêu sao khác biệt, và loại này gồm có 30-40 Siêu sao ở gần Trái đất mà các Thiên gia gọi là những “Ngọn Nén Chuẩn”. Điều này có nghĩa là sức sáng của chúng có thể được dùng để tính khoảng cách của chúng và tốc độ thoái lui của những Thiên hà ở chung quanh vào lúc vũ trụ đang bành trướng.

Vì các Thiên văn Vật lý gia đã phát giác thêm nhiều Siêu sao những “Ngọn Nén Chuẩn” xa xôi này trong vòng một hai năm nữa, họ có thể tính được tốc độ của chúng để so sánh với những Siêu sao ở cách xa Trái đất hàng triệu quang niên.

Các khoa học gia nghĩ rằng việc tính toán này có thể xác định lần đầu tiên việc bành trướng của vũ trụ chậm đi hay tăng lên.

Vũ trụ sẽ sụp đổ? (37)

Bill Summer phản đối những giáo điều của khoa học đã được sùng tín trong 70 năm qua.

Trong một bài đăng trong báo Thiên Văn Vật lý số ra tháng 7 (năm 1994?) của Hội Thiên Văn Hoa Kỳ, Summer luận cứ rằng các nhà Vũ trụ học đều sai lầm hết; Vũ trụ đang sụp đổ chứ không phải đang bành trướng.

Summer 51 tuổi, lãnh bằng Tiến sĩ về Vật lý Hạt nhân vào năm 1970 tại đại học Washington. Ông tuyên bố “Luật Tương đối của Einstein (Einstein General Relative Theory) không hoàn toàn đúng bởi vì tốc độ ánh sáng không cố định, và vũ trụ đang sụp đổ”.

Phản ứng trước lý thuyết của Summer, các khoa học gia tại đại học Washington chia làm hai phe: Một phe thận trọng và nghi ngờ, và một phe nói thẳng rằng Summer đã sai lầm”.

James Bardeen, Vật lý gia tại đại học Washington nói rằng năm 1960, Summer đã thất bại trong việc trình bày bằng chứng về Điện lượng của một nguyên tử tiến hóa theo thời gian.

Trong một bài đăng trong số báo mùa hè, Summer đã giải 50 Đẳng thức Toán học, và kết luận đột ngột rằng vũ trụ đang sụp đổ. Ông luận cứ rằng các Hạt nguyên tử, khi tiến hóa theo thời gian cũng bành trướng và co rút như vũ trụ; và làm như vậy chúng đã thay đổi điện lực của chúng. Ông cho rằng Độ dài sóng của các Nguyên tử được các dụng cụ trong phòng thí nghiệm ghi nhận đã phát triển gấp hai lần và nhanh bằng độ dài sóng của các Tinh hà xa xôi. Sự kiện này làm cho các Thiên văn gia có cảm tưởng rằng các Thiên hà đang rời xa chúng ta trong khi chúng đang chạy gần với chúng ta.

“Sự Co Rút Lớn” của Vũ trụ (The Big Crunch) sẽ xảy ra trong vòng 4 tỉ năm nữa.

Điều này đi ngược với những lý thuyết về Thiên văn và Vũ trụ học đã được công nhận trong 70 năm qua.

Cấu tạo Vũ trụ theo nhãn quan nhà Phật

Đọc những trang trên, quý vị thấy khoa học có cái điểm son là đã cố gắng không ngừng trong việc điều tra, nghiên cứu, tìm tòi, và đã thu lượm được khá nhiều kết quả tốt đẹp cho nhân loại.

Họ luôn luôn suy tư vũ trụ được thành lập từ bao giờ? Và vũ trụ được cấu tạo bằng những gì? Vạn vật trong vũ trụ từ những cái cực tiểu như vi khuẩn cho đến những cái cực đại như sơn hà, đại địa do những gì tạo thành?

Đáp số Thượng đế đã tạo dựng nên vũ trụ và muôn loài thật giản dị đã làm yên lòng những ai tin có Thượng Đế. Bà La Môn giáo (tức Ấn Độ giáo) tin rằng Vua Trời Phạm Thiên là đấng tạo dựng nên muôn loài. Đọc kinh Phật thấy Vua Trời Phạm Thiên ở cõi Sắc, vẫn còn ở trong Tam giới, nghĩa là vẫn chưa thoát khỏi sinh tử luân hồi thì làm sao tạo dựng nên muôn loài được?

Các khoa học gia lớn như Pasteur, Newton và Einstein v.v... tuy tin tưởng tuyệt đối ở Thượng đế, vẫn tiếp tục tìm hiểu những bí mật của Thượng đế.

Phật đã bác bỏ thuyết Nhất Nguyên Thần Hóa, nghĩa là không tin Thượng đế đã tạo dựng nên muôn loài. Vì vậy, đạo Phật bị ngộ nhận là vô thần. Sự thật, đọc kinh Phật nhất là những kinh Đại thừa ta thấy đạo Phật rất “đa thần” mà cũng rất “vô thần”.

Trong những pháp hội mà Phật giảng kinh có đủ tám bộ chúng: Trời, Rồng, Dạ xoa, Càn thát bà, Khẩn na la, A tu la, Ca lâu la, Ma hầu la già; cùng chư Thần như Thần Núi, Thần Sông, Thần Bể, Thần Cây, Thần Gió v.v... đều vân tập đến nghe pháp và đảnh lễ Phật.

Đạo Phật cũng rất “vô thần” bởi vì đức Phật luôn luôn nhắc nhở các Phật tử hãy đốt đuốc tự soi đường mà đi, “Truyền đăng tục diệm”, nghĩa là phải tự tu, tự chứng vì không ai tu dùm cho mình được. Trường hợp Tôn giả A Nan ý mình là em Phật nên yên trí sẽ thành Phật dễ dàng. Nào ngờ, sau mấy chục năm trời chỉ mới đắc quả một Thanh Văn mà thôi! Tự tu, tự chứng cũng như việc mình uống nước thì tự biết nước nóng hay lạnh.

Phật cũng đã dạy người Phật tử không được ỷ lại vào một đấng Thần Linh nào để ban phước, giáng họa, hay giải thoát cho mình. Nếu không hiểu được những lời Phật dạy thì có nhiều ngộ nhận.

Kinh dạy rằng “Nguyện hiểu nghĩa chân thật của Phật”. Nếu chỉ coi vài cuốn kinh và biết sơ qua về đạo Phật mà đã dám phê bình nó kia thì thật là “vô đoán”.

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, Phật đã quở những hạng người nói trên như sau:

“Nguyên lai cái thể tánh của Tạng Như Lai cực diệu, cực minh, tức là đạo Vô thượng, không thể suy nghĩ, và cũng là Chánh tri kiến, không thể nào bàn đặng; như thế tại sao chúng sanh trong ba cõi lại lấy cái tâm sở tri phạm tiểu của mình mà suy lường cái đạo Vô thượng Bồ đề của Phật ...”

Rồi vì lòng từ bi, Ngài lại dạy “Chúng sanh như thế thật đáng thương xót!”

Sau việc khám phá ra Nguyên tử và những hạt Vi Phân Tiềm Nguyên Tử, rồi đến những hạt tử quá nhỏ nhiệm như Neutrino, Quark, Baryon, Meson, Hadron, Hyperon v.v... các khoa học gia rất phấn khởi vì tin rằng họ đã gần xé toang cái màn bí ẩn của vũ trụ để phanh phui ra những bí mật, những then chốt cấu tạo vũ trụ vạn vật này.

Trong mấy thập niên qua, các quốc gia trên thế giới đã chi tiêu hàng tỉ Mỹ kim để các khoa học gia của họ lao đầu vào địa hạt cực vi vì họ tin rằng cực vi là những viên gạch đã cấu tạo thế giới.

Nhưng khôn nổi, càng đi sâu vào cái lâu đài vọng tưởng của Cực vi (Hạt ảo), họ càng thấy thất vọng vì những viên gạch căn bản này không phải là Vật, mà chỉ là những ảo ảnh, những bóng ma **“những làn gió nhẹ thoảng qua”**.

“Theo thuyết lượng tử thì thật ra không có hạt cơ bản. Các hạt Quark, Lepton, Gluon chỉ được các nhà Vật lý học sử dụng để diễn tả các bình diện của vật chất tương ứng với bốn lực cơ bản hiện nay, biết rằng đa số các hạt đều có phần hạt (antiparticle)” *

* *Việt Nam Siêu Cách Mệnh, Mạc Ngọc Pha.*

Hồi còn nhỏ, tôi có một cái lăng kính. Nhìn vào và lắc nhẹ thì thấy đủ các loài hoa, đủ màu sắc, và vô cùng đẹp đẽ. Sau này, tôi mới biết các bậc cổ đức gọi là “Vạn hoa kính”. Nó cũng là một lâu đài huyền thoại với sự biến hiện của muôn vẻ, muôn màu. Nó chẳng khác gì “Khuôn mẫu Toàn ký” của Ken Weiber và “Vũ trụ Như Huyền” của Michael Talbot.

Qua sự khám phá mới này, một số khoa học gia khẳng định rằng những sum la vạn tượng trong thế giới của chúng ta chẳng khác gì cái vẻ muôn màu, muôn sắc của “Vạn hoa kính”. Thấy được, nhưng không nắm bắt được.

Trong các kinh *Đại thừa*, kinh *Lăng Nghiêm*, *Địa Tạng*, và nhất là *Hoa Nghiêm*, đã nói rất nhiều quang minh; và cho rằng quang minh thường xoay vần theo hình tròn ốc, và khi quay chậm lại tạo thành sơn hà, đại địa, và chúng sinh.

Cách đây trên 25 thế kỷ, trong những trang kinh xưa, Phật đã nói rõ về việc cấu tạo vũ trụ bằng quang minh. Bây giờ khoa học mới tìm hiểu về quang minh, về sự hình thành của vũ trụ bằng quang minh như Phật đã dạy.

Trong trang đầu của bài này tôi đã tường trình lý thuyết của các khoa học gia nói về nguồn gốc của vũ trụ. Nay xin tóm lược những đoạn chính như sau:

“Những xáo trộn bất bình thường khiến cho gió Thái dương đang bành trướng bị cô đọng lại, và trở thành hạt giống của những cấu trúc vĩ đại, tức là những đám mây khổng lồ, những giải Thiên hà rộng lớn, mệnh mông”.

Gió Thái dương đây là Phong luân, và hạt giống ở đây là Tâm điểm của những cấu trúc mới cô đọng thành Sắc tướng trong vũ trụ.

Trong bản tường trình về vệ tinh thám sát COBE, các khoa học gia đã viết như sau **“Vệ tinh COBE đang tìm kiếm ‘dấu vết’ của những quang minh đã phát ra từ lúc vũ trụ bành trướng cho đến lúc những Hành tinh và Thiên hà đầu tiên được thành lập”.**

Thật rõ ràng, quang minh đã tạo dựng nên sơn hà, đại địa như Bồ Tát Văn Thù đã nói trong kinh *Lăng Nghiêm*:

Tướng chùng thành quốc độ

‘Hay biết’ là chúng sanh

Trong kinh *Địa Tạng*, Phẩm “Đức Phật Phóng Quang tuyên Cáo”, trang 151-152 kể “Lúc đó từ trên đánh môn đức Thế Tôn phóng ra cả trăm nghìn muôn ức tia sáng lớn như là: Tia sáng sắc trắng, tia sáng sắc ngọc, tia sáng sắc tía, tia sáng sắc xanh, tia sáng sắc hồng ...”

Những tia sáng này dần dần cuộn tròn hình tròn ốc và tạo thành hình đám mây, hình vòng tròn, hình mặt trời, hình mặt trăng ... Xin đọc tiếp “Tia sáng mây lạnh, tia sáng nghìn vòng tròn, tia sáng vàng mặt trời, tia sáng vàng mặt trăng, tia sáng tướng cung điện, tia sáng tướng mây biển ...”

Việc phóng quang này tương tự như việc các Không luân, Kim luân, Thủy luân và Hỏa luân quay hình tròn ốc, và tạo thành sơn hà, đại địa cùng muôn loài.

Trong bài “Nguồn gốc và Cấu tạo Vũ trụ”, tôi đã thuật lại những báo cáo của các khoa học gia ngày nay nói về sự hình thành của vũ trụ và Thái dương hệ như sau:

“Công cuộc khám phá gần đây cho biết rằng có Bức xạ (Radiation) không đồng đều cho nên sự Bùng Nổ Lớn của Vũ trụ (The Big Bang) này đã tạo nên một khối lượng Ba động Quang minh, và khối lượng này đã giúp những Vật thể lớn thành hình”.

Báo cáo sau đây lại giải thích bạch hơn về những Ba động quang minh:

“Các khoa học gia loan báo đã tìm thấy những Ba động quang minh trong vũ trụ, và những Ba động này đã giải thích việc thành lập của không gian, thời gian, Tinh tú, Thiên hà và Hành tinh”.

Những dòng sau đây chứng tỏ thuyết về quang minh tạo dựng vũ trụ là đúng:

“Một số Vật thể trước kia cô đọng, đã bành trướng và tạo nên những Ba động quang minh trong khi những Vật thể cô đọng khác cũng nổ bùng ra dọc theo những Vật thể mỏng manh hơn. Trong những Ba động quang minh, những Vật thể tụ hội với nhau, và những kết tụ này tạo nên Tinh tú, Hành tinh, và Trái đất”.

Báo cáo sau đây lại khẳng định một lần nữa thuyết về quang minh của nhà Phật:

“Nhờ một vệ tinh được chế tạo đặc biệt, các khoa học gia đã nghiên cứu việc Bức xạ và phát giác những Vi sóng quang minh. Về căn bản, việc phát giác những Vi sóng quang minh này chứng tỏ lý thuyết về Vũ trụ bùng nổ rất đúng bởi vì những Ba động lớn hơn có thể hình thành những Hệ thống Mặt trời và Hành tinh trong khi hấp lực kéo các Vật thể kết tụ với nhau.

Thật rõ ràng và không ai chối cãi được rằng những khám phá của khoa học ngày nay đã phù hợp với những trang kinh xưa nói về nguồn gốc và sự hình thành của vũ trụ.

Như vậy, không tin ở thuyết Nhất Nguyên Thân Hóa, nghĩa là không tin có một đấng tạo dựng nên vũ trụ vạn vật, thì đạo Phật có phải là “vô thần” không?

Câu trả lời là Không vì đạo Phật là một đạo khoa học. Chính khoa học tìm đến đạo Phật chứ đạo Phật không tìm đến khoa học. Những gì Phật dạy cách đây trên 25 thế kỷ bây giờ khoa học mới bắt đầu khám phá ra.

Sự hình thành của Vũ trụ theo Câu Xá Luận

Theo *Câu Xá Luận* (bản dịch của Hòa thượng Thích Đức Niệm, bài Thế Giới Hình Thành và Biến Hoại, trang 100-103) nói rằng tất cả vạn vật trong vũ trụ đều phải kinh qua bốn giai đoạn: Sinh, Trụ, Di, Diệt hoặc Thành, Trụ, Hoại, Không.

Ở giai đoạn Sinh, con người ta phải sống trong nhiều kiếp như Giới Tử Kiếp, Bàn Thạch Kiếp, Nhon Thọ Kiếp v.v... Giới Tử Kiếp lại còn chia thành Đại kiếp, Trung kiếp và Tiểu kiếp.

Ở kiếp Thành, nghiệp lực của chúng sanh hữu tình cùng sự vận chuyển của bốn Phong luân mà thế giới hình thành. Bốn phong luân đó là: Không luân, Phong luân, Thủy luân, và Kim luân.

Không luân là một trong bốn Luân nói trên. Phong luân nằm trên Không luân tức là bầu khí quyển chuyển động vô tận. Chính Phong luân tác dụng hình thành sơn hà, đại địa. Thủy luân nằm trên Phong luân. Thủy luân giao động không ngừng tạo thành lớp vàng chắc cứng trên mặt gọi là Kim luân.

Kim luân là chất cứng như kim cương nằm trên Thủy luân.

Cuối cùng là chín lớp núi và tám lớp bể (cửu sơn bát hải) bao bọc chung quanh núi Tu Di được thành lập. Núi Tu Di được bao bọc bởi bảy núi Kim sơn và Thiết vi, gọi là chín lớp núi. Khoảng không cách giữa chín lớp núi là tám biển gọi là bát hải.

Nói tóm lại, theo quan niệm của nhà Phật, vũ trụ được hình thành do bốn luân: Không luân, Phong luân, Thủy luân, và Kim luân chuyển động xoay vần theo hình tròn ốc.

Sự hình thành của Vũ trụ theo kinh Lăng Nghiêm (trang 248-255)

Để trả lời cho ông Phú Lô Na hỏi Phật tại sao bỗng nhiên lại sinh ra sông, núi, đất liền, và vạn vật?

Phật dạy rằng do nghiệp lực của vô minh khi động tạo thành sơn hà đại địa; khi tịnh thì tạo thành hư không. Vạn vật tuy nhiều, nhưng xét lại đều do vọng niệm mà sanh ra cả. Trong một vọng khởi thì thành ra thế giới, và trong một niệm tối tăm thành ra hư không. Vì vậy, một niệm vọng minh là Tổ của loài hữu tình và vô tình.

Do cái tối của ngoan không và cái sáng của vọng minh mà tâm trở nên giao động. Vì giao động ấy mà sinh ra Gió nên có Phong luân cầm giữ thế giới.

Vì ngoan không mờ tối và tâm giao động nảy sinh ra vọng giác cố chấp. Vì cố chấp ấy mới cảm thành ra chất cứng như đất, đá, vàng ... cho nên Phong luân lại có Kim luân bảo trì quốc độ.

Đã có vàng, có lửa phải có Nước nên mới có Thủy luân ở khắp mười phương thế giới.

Vô minh nghiệp thức đã sinh ra đất, nước, gió, lửa. Suy theo bốn chỗ ở: Núi, biển, rừng, đất thì công tích của đất, nước, gió, lửa càng rõ ràng hơn. Lửa xông lên, nước giáng xuống tạo thành thế giới. Chỗ ướt và thấp xuống làm biển lớn, đó là chỗ của chúng sanh dưới nước. Còn chỗ khô cao hơn thì làm đồi, làm cồn; đó là chỗ ở của chúng sanh trên quả địa cầu. Còn đất thua nước cho nên đất bị nước rút thành cỏ, cây trong rừng. Bởi rừng do nước và đất tạo ra, nên cây rừng ép ra nước, mà đốt thành đất.

Tóm lại, mấy thứ đó do nơi vọng tâm gia cảm phát sinh, lần lần thay đổi nhau thành các nòi giống.

Vì nhân duyên ấy nên thế giới có kiếp Thành, Trụ, Hoại, Không; bốn kiếp do xoay vần, cứ nối nhau hoài, không dứt.

Thế giới hình thành do sự tâm của cụ Nghiêm Xuân Hồng

“Từ xưa, kinh Phật đã nói đến những đại Phong luân do nghiệp lực khởi lên. Những cơn đại Phong luân nổi lên theo hình tròn ốc (spiral), lần lần phát hiện những Thủy luân, Hoả luân, Địa luân ... kết lập lần lần thành thế giới ...”

Lối chuyển động theo lộ trình vòng tròn ốc đó chi phối các hành tinh cùng tinh tú trên thình không.

Khoa học từ thời Newton, đã phải công nhận cách thức xoay vắn như vậy của các hành tinh và tinh tú ... Ngày nay, phi thuyền của Mỹ bay đi thăm dò Hành tinh Saturn (Thổ tinh) hay Neptune (Diêm Vương tinh) gì đó, đã chụp được hình của những vòng đai khí quyển (anneaux) bao quanh hành tinh. Đó chỉ là dấu vết còn lại của những cơn đại Phong luân xưa kia nổi lên và tạo nên hành tinh ấy”.*

** Lăng Kính Đại thừa, trang 164, cụ Nghiêm Xuân Hồng.*

Trong cuốn “*The Tao of Physics*”, Fritjof Capra nói rằng theo huyền nhiệm của Đông phương. Vũ trụ là một màng lưới sống động, năng động, di động, và thay đổi không ngừng. Khoa vật lý hiện đại cũng quan niệm rằng Vũ trụ là một màng lưới liên kết mọi vật và rất năng động (trang178) kinh Phật gọi Vũ trụ là Màn lưới Báu, Lưới Đế Châu, hay Màn Thiên la Võng).

Tính năng động của vũ trụ không những được thấy ở tầm mức Nguyên tử và những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử mà còn thấy ở những mức độ lớn như những Thiên thể và Tinh tú; Những đám mây khinh khí và hơi khí **quay tròn** và **xoắn lại** tạo thành những Tinh tú và gây nên những đám lửa khổng lồ trên không trung. Đến đây, những đám mây này cứ tiếp tục **quay tròn** trong khi những đám mây khác phóng ra những Vật thể trong không gian thành những hình **Trôn ốc**, rồi những hình đó cô đọng thành những Hành tinh quay chung quanh các Tinh tú.

Những Chòm tinh tú **quay tròn**, cô đọng, bành trướng, và bùng nổ để tạo thành những Thiên thể cùng những Thiên thể khác hình Dĩa đẹp, hình cầu, hay hình xoắn (spiral). Tất cả đều **quay tròn** chứ không đứng im.

Giải Ngân hà của chúng ta, với cái Dĩa Khổng lồ tập trung vô vàn Tinh tú, cũng **quay tròn** trong không gian như mộ bánh xe khổng lồ khiến các Tinh tú, kể cả Mặt trời, và chín Hành tinh quay chung quanh tâm điểm của nó (trang181).

Vũ trụ chỉ là một quan niệm

Trong cuốn “*Đạo Phật và Đời Sống Hiện Đại*” (Buddhism and Present Life), Tiên sĩ K. Sri Dhammananda đã viết về Nguyên tử như sau:

“Sau khi nghiên cứu tận tường, những quan niệm về Nguyên tử của thế giới đã hoàn toàn thay đổi. Chẳng có Vật gì cả như trước đây người ta cho là có bởi vì **Vật chất chỉ là Năng lượng**. Rồi quan niệm về Năng lượng dần dần biến đi khiến các khoa học gia không biết gọi Nguyên tử là gì? Bây giờ họ đi đến kết luận là **Nguyên tử chỉ là một quan niệm; và nói rộng ra, cả thế giới này cũng chỉ là một quan niệm**. Càng đi sâu vào việc nghiên cứu cấu tạo của Nguyên tử, các khoa học gia càng tin rằng kết luận nói trên rất đúng.

Trong Phật giáo, lý thuyết trên đã được trình bày từ mười sáu thế kỷ qua. Vào thế kỷ thứ tư sau Công Nguyên, Ngài Vô Trước (Asanga) - một triết gia Phật Giáo đã triển khai lý thuyết gọi là Duy Thức Học, căn cứ theo tài liệu kinh điển Nguyên thủy **cho rằng thế giới chỉ là một khái niệm, một tư tưởng, một ý kiến**. Để bênh vực lý thuyết này, Ngài Vô Trước đã định nghĩa Nguyên tử, và định nghĩa của Ngài từ mười sáu thế kỷ đã qua vẫn còn giá trị đến ngày nay.

Nguyên tử (Paranamu) được hiểu như không có Thực thể (Nissarira). Nhưng các nhà thông thái lại xác định bản chất của Nguyên tử qua việc phân tách Trọng khối của Vật thể. Tất nhiên Ngài Vô Trước không chú ý đến khoa Vật lý, Ngài chỉ nói về Siêu hình và Triết học. Điều quan tâm của Ngài là bày tỏ rằng **thế giới mà mọi người cho là Vật chất thực ra không có thật mà chỉ là một khái niệm**.

Theo Albert Einstein, “khi được phân tích đến cùng, vũ trụ chẳng còn được gọi là Vật chất mà chỉ là những âm ba rung chuyên, hay những làn sóng”.

Gần đây, quan niệm của Ngài Vô Trước đã được triển khai trong cuốn “*Khuôn Mẫu Toàn Kỳ*” (The Holographic Paradigm) của Ken Weiber, và cuốn “*Pháp Giới Như Huyền*” (The Holographic Universe) của Michael Talbert. Cả hai đều cho rằng vũ trụ vạn vật đều là như huyền.

Cũng như Ngài Vô Trước đã nói, Albert Einstein cho rằng Vật chất chỉ là Năng lượng mà công thức $E = MC^2$ của ông đã đưa đến một cuộc chiến tranh Nguyên tử khiến ông ân hận suốt đời.

Là người hiểu rõ bộ mặt thật của các Lượng tử (Hạt ảo) nên ông đã quan niệm rằng chúng chỉ là những âm ba rung động, hay những làn sóng.

Bộ mặt thật của những Hạt ảo này đã được John Ellis trong thuyết STT khám phá và định nghĩa như sau:

“Trước đây, những hạt cơ bản tức là những điểm cực nhỏ không tạo thành được cấu trúc, thật ra chỉ là những **bụng sóng** vi tế như của dây đàn đang rung, di chuyển trong không trung .. Ta biết rằng khi ta gảy một dây đàn thì nó sẽ rung theo những tần số khác nhau. Vậy ta có thể hình dung các loại hạt cơ bản trên dây tương ứng với các bụng sóng khác nhau của dây đàn đã rung được truyền đi, giống với các “**nốt nhạc**” khác nhau cùng được gảy trên một dây đàn ...”

Trước đây, với cơ học lượng tử, hạt được quan niệm là một điểm thì khi chuyển động trong không gian, nó vạch thành đường thẳng mà ta có thể gọi là “**đường trời**” (World line). Đến nay thuyết STT, hạt được giải thích là **bụng sóng**, thì ta có thể tưởng tượng đường đi của nó tựa như cái đơm (lasso) chập chờn trong không gian mà ta gọi là giải “**buồm trời**” (World sheet) ...*

** Việt Nam Siêu Cách Mệnh của cụ Mạc Ngọc Pha.*

Theo thuyết STT, Hạt chuyển động trong không gian tạo thành những **đường trời** tức là những tia quang minh tạo nên thân căn của vạn hữu. Đường đi của nó như cái “**đơm**” chập chờn trong không gian mà ta gọi là “**buồm trời**”, tức là cái Màn Thiên La Võng (hay Lưới Đế Châu) bao la củ vũ trụ pháp giới.

Tóm lại, tất cả những thuyết lớn về nguồn gốc của vũ trụ vạn vật như Chân Không Sinh Diệt (Vacuum Polarization) của P.A.M. Dira, Nguyên lý Cơ học của Albert Einstein và Max Planck, Khuôn Mẫu Toàn Ký của Ken Weiber, Pháp Giới Như Huyền của Michael Talbot, thuyết về Quark của Murray Gell-Mann, và Đạo của Khoa Vật lý (The Tao of Physics) của Fritjof Capra ... đều bắt nguồn từ quan niệm về vũ trụ vạn vật của Ngài Vô Trước cách đây mười sáu thế kỷ.

Như vậy quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là đạo Siêu Khoa học hay không?**

ĐI TÌM CHA MẸ ĐẦU TIÊN (Nguồn gốc loài người)

Stephen Hawking đặt ra câu hỏi sau đây “Con gà có trước hay quả trứng có trước?” Có người trả lời con gà có trước vì nó đẻ ra quả trứng. Nhưng có người lại nói quả trứng có trước vì nó nở ra con gà. Vậy thì ai đúng?

Cũng vậy, có người nói cha mẹ sinh ra ta, ông bà sinh ra cha mẹ, ông cố bà cố sinh ra ông bà ta, ông kít bà kít sinh ra ông cố bà cố ta v.v... và, cứ đi ngược mãi thời gian. Nếu đến một thời điểm nào đó trong quá khứ, chúng ta có thể truy cứu, hay tìm kiếm được cha mẹ đầu tiên của chúng ta không?

Xin nhớ rằng thời gian được tượng trưng bằng cái Véc tơ, đi từ - ... đến + ..., nghĩa là vô thi chung, hay không có bắt đầu mà cũng không có chấm dứt.

Trong mấy thế kỷ qua, các khoa học gia đã luôn luôn suy tư để tìm hiểu nguồn gốc của vũ trụ, nguồn gốc của Thái dương hệ, nguồn gốc của đại dương, nguồn gốc của các sinh vật, nhất là nguồn gốc của loài người.

Xin quý vị xem những bài sau nói rõ những cố gắng đáng khen của các khoa học gia nhất là của các nhà Nhân chủng học và Sinh vật học trong nhiệm vụ khó khăn (mission impossible) này.

Hai ngành huyết thống nhân loại (38)

Khi khảo cứu về Nhân loại Tiến hóa và Huyết thống Nhân loại, các nhà Nhân chủng học nói rằng cách đây ba triệu năm, Chủng loại Australopithecus Afarensis đầu tiên của nhân loại đã chia thành hai ngành như sau:

Ngành thứ nhất là Chủng loại Australopithecus Afarensis, gồm có những chủng loại thuộc Chủng loại Australopithecus Genus, và ngành thứ hai gồm có những chủng loại thuộc Chủng loại Homo Genus.

A. Chủng loại Australopithecus Afarensis. Là Chủng loại Lucy, đi thẳng, sống cách đây bốn triệu năm, và sống trong gia đình. Một bộ xương đàn bà tên khoa học là Lucy đã tìm thấy cùng với một xương sọ ở Hadar, Phi Châu. Chủng loại này chia thành những chủng loại thuộc Chủng loại Australopithecus Genus như:

1. Chúng loại Australopithecus Africanus. Đã sống cách đây ba triệu năm.
2. Chúng loại Australopithecus Ethiopicus. Đã sống cách đây ba triệu năm.
3. Chúng loại Australopithecus Boisei. Sống cách đây 2-3 triệu năm.
4. Chúng loại Australopithecus Robustus. Sống cách đây 1-2 triệu năm.

B. Ngành thứ hai gồm có:

1. Chúng loại Homo Rudolfensis.
2. Chúng loại Homo Habilis. Là chúng loại thông minh, biết chế tạo đồ dùng, và sống cách đây 2-3 triệu năm.
3. Chúng loại Homo Erectus. Chúng loại đi thẳng, sống cách đây 1-2 triệu năm, là chúng loại đầu tiên rời Phi Châu và di cư sang Cổ Thế Giới, Trung Quốc, và Đông Nam Á Châu.
4. Chúng loại Homo Sapiens. Chúng loại Neanderthal, là chúng loại hiện đại đã sống cách đây 130,000 năm. Xương hóa thạch được khám phá năm 1868 ở Cro-Mag-non, Pháp Quốc.

Gần đây, cách nhà Nhân chủng học đã khám phá Australopithecus Ramidus, gốc rễ của loài khỉ ở miền Nam, là chúng loại cổ nhất và là cái gạch nối giữa loài người và loài khỉ. Chúng loại này đã sống cách đây năm triệu năm.

Chúng loại Homo Erectus

Tôi xin nói qua về Chúng loại Homo Erectus, chúng loại đi thẳng, là thủy tổ của Chúng loại Homo Sapiens. Đây là chúng loại đầu tiên biết đi thẳng, sống trong gia đình, và thường hay quây quần chung quanh những đám lửa trại. Họ là giống người đầu tiên biết nói, may quần áo, dựng lều, làm quen với giá lạnh, săn bắn, và biết dùng lửa để nấu chín thức ăn.

Họ cao đến 5 feet rưỡi, xương nặng và dày, bắp thịt to để di chuyển những lông xương nặng đó. Từ cổ trở lên, chúng loại này trông hãy còn dã man. Xương sọ và óc chỉ lớn từ 750 đến 1,400 phân khối. Họ biết sống đời

sống trong gia đình có tổ chức như trong khi người chồng đi săn bắn, người vợ và các con ở nhà đi lượm củi, hái rau, hái quả, và kiếm thêm thực phẩm.

Trên con đường đi thực, Chúng loại Homo Erectus đã di cư từ đảo Java sang Trung Quốc, từ Bắc Phi sang Âu Châu, đi qua Thổ, và vào Hung Gia Lợi. Họ bành trướng sang Âu Châu cách đây khoảng một triệu năm, và sang Trung Quốc cách đây khoảng 750,000 năm.

Giống người Neanderthal

Tôi xin nói sơ lược về giống người này. Họ thuộc Chúng loại Homo Genus (Chúng loại thông minh), hay Homo Sapiens (Chúng loại hiện đại) mà các khoa học gia cho rằng là thủy tổ gần nhất của loài người.

Neanderthal là giống người vào Thời kỳ Đồ đá (Stone age), thường ngồi xồm, mặc áo da thú, và sống trong những hang động.

So về tầm vóc, Chúng loại Homo Sapiens không khác với loài người bao nhiêu. Họ cao độ 5 feet rưỡi, có bộ óc lớn như bộ óc người, vai rộng, mình tròn, và lực lưỡng. Họ sống ở Âu Châu và vùng Địa Trung Hải cách đây từ 40,000 đến 100,000 năm. Họ biết vẽ mẫu, may quần quần áo, chế tạo đồ dùng, và thường săn gấu.

Bà tổ của Nhân loại (41)

Vào khoảng năm 1980, các nhà Nhân chủng học đã đưa ra giả thuyết cho rằng chúng ta có thể truy cứu được bà Mẹ Di tử (Generic Mother) của chúng ta đã sống ở Phi Châu cách đây 150,000 đến 200,000 năm.

Bà Mẹ Di tử này có tên là Bà Eva, tức là những yếu tố của những Phân tử Di truyền do phòng Thí Nghiệm ở Beckerley thu lượm.

Theo giả thuyết về Nhà máy Vi ti Phát sinh Năng lượng (Human mitochondria, gọi tắt là Vi Năng tử); chất liệu di truyền của chúng ta là những chuỗi dây Di tử (Genes) chứa đựng một chất hóa học tên là Deoxyribonuclei acid (DNA). Những Vi Năng tử là những cấu trúc rất nhỏ nhiệm, chuyên cung cấp điện tử cho những Tế bào, và dung chứa một loại DNA đặc biệt có tên là Vi Năng tử DNA, hay mtDNA

Những Vi Năng tử DNA có những đặc tính như sau: (1) Là những đơn vị nhỏ nhiệm phát sinh Năng lượng. (2) Chúng hiện diện riêng biệt trong

Nhân của Tế bào và có những Vi Năng tử mtDNA riêng biệt. (3) Chúng tiến hoá rất nhanh chóng và độc lập. (4) Hầu hết những Vi Năng tử mtDNA này đều được các bà mẹ tiếp tế cho những bào thai cùng tăng trưởng với chúng, và chúng được di truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác cũng do các bà mẹ.

Năm 1980, Allan Wilson, Rebecca Cann, và Mark Stoneking đã trình bày Sơ đồ về sự Liên hệ giữa các Vi Năng tử DNA để chứng minh rằng những Tổ tiên của loài người hiện đại đã đều sống ở Phi Châu, Á Châu, Úc Châu, Tân Ghi Nê, và Âu Châu. Họ cũng nêu lên một giả thuyết cho rằng bà Cô Tổ, hay bà mẹ Di tử của chúng ta là một người đàn bà Phi Châu đã sống cách đây 200,000 năm. Họ cho rằng nguồn gốc của loài người ở Lục Địa Phi Châu, và giả thuyết rằng bà Eva là thủy tổ duy nhất của chủng loại Homo Sapiens là chủng loại đã tiến hóa cách đây 130,000 năm.

Giả thuyết này được một số Nhân chủng gia tán thành như sau “Việc biến đổi những hình thức cổ xưa của chủng loại Homo Sapiens thành những hình thức hiện đại đã xảy ra ở Phi Châu cách đây từ 100,000 đến 140,000 năm. Tất cả nhân loại ngày nay đều là con cháu của các dân tộc Phi Châu.

Tuy nhiên, giả thuyết về bà Mẹ Phi Châu đã bị một số Nhân chủng gia và Khoa học gia phản đối. Họ cho rằng người đàn bà đã di truyền những Vi Năng tử mtDNA cho chúng ta chỉ là một trong những số dân tộc của nhân loại chứ không phải là một bà mẹ độc nhất.

Những chuyên viên ở UCI nói rằng bà ta chỉ là một trong những Phân tử (Molecules).

Người chống đối mạnh mẽ nhất là Khoa học gia Ayala khi ông cho rằng bà Eva Phi Châu đã gây nên sự hiểu lầm giữa khoa Huyết thống Di tử (Gene genealogy) và khoa Huyết thống Cá nhân (Individual genealogy). Thủy tổ của những Vi Năng tử mtDNA, hay giả thuyết về bà Mẹ Phi Châu không thể được coi như là thủy tổ của tất cả các dây DNA của nhân loại. Ông đã lấy ngay huyết thống của chính dòng học ông để chứng minh điều này. Cũng theo ông, Di tử được truyền thừa từ nhiều tổ tiên chứ không phải từ một hay một số ít tổ tiên.

Ngoài ra, giáo sư về Di tử, ông Luigi Luca, người đã nghiên cứu Di tử (Gene) trong mười năm, cũng cho rằng bà Mẹ Phi Châu không phải là bà Tổ duy nhất của nhân loại.

Ông Tổ của Nhân loại (42)

Việc nghiên cứu nguồn gốc của loài người cho biết Ông Tổ đầu tiên của loài người cho biết Ông Tổ đầu tiên của chúng ta đã có mặt trước đây 270,000 năm. Đó cũng là thời kỳ xuất hiện của “Bà Eva Phi Châu”.

Robert L. Dorit thuộc đại học Yale nói rằng việc sưu tầm gần đây cho biết đời sống con người trên Trái đất đều giống nhau về mặt Di tử . Ông nói “Ngoại trừ những điều khác thường, chúng ta đều giống nhau hết. Đối với Trái đất, nhân loại chỉ là những đứa trẻ mới sinh. Chúng a ồn ào, nhưng rất mới”.

Dorit và đồng nghiệp tìm kiếm người Cha đầu tiên của chúng ta bằng cách nghiên cứu sự hoán chuyển của Di tử (Gene mutation) trong những đoạn đặc biệt của dây Nhiễm sắc Y (Chromosome Y) là những dây được di truyền từ cha đến con.

Dây Nhiễm sắc được chọn đã hoán chuyển với một tỉ lệ có sẵn cách đây hàng ngàn thế hệ.

Bằng cách do việc hoán chuyển trong cơ thể một số đàn ông đại diện, Dorit nói có thể tính ngược thời gian đến một điểm mà tất cả nhân loại đều có chung một Ông Tổ.

Ông tiếp “Nếu có người hỏi cái ngày xa xôi mà chúng ta có một Tổ tiên chung là ngày nào? Tôi trả lời ngày đó cách đây 270,000 năm”.

Khi phân tích Di tử của 38 người đại diện cho một số chủng tộc trên thế giới, chúng tôi thấy rằng những người được trắc nghiệm đều có những đoạn dây Nhiễm sắc Y cùng một mẫu mực. Điều này cho biết rằng mẫu mực này đã không xuất hiện lâu dài để hoàn tất việc hoán chuyển của Di tử.

Như thế có nghĩa là chúng ta hãy còn là những chủng loại rất trẻ. Các chủng loại khác như rùa và cá sấu đã sống cách đây hàng triệu năm.

Bởi vì nhân loại còn quá trẻ nên các loại Di tử không đủ thời gian để phát triển.

Việc khám phá của Dorit phù hợp với việc tìm kiếm Bà Tổ của chúng ta vào năm 1991 khi các khoa học gia nghiên cứu việc Hoán chuyển của Di tử.

Việc này cho biết Bà Tổ đầu tiên của chúng ta đã sống ở Phi Châu cách đây 200,000 năm.

Mike Hammer, chuyên viên về Di tử nói ông đồng ý với Dorit rằng nhân loại còn rất trẻ, nhưng ông nhận thấy chỉ trắc nghiệm 38 người trên thế giới chưa đủ mà còn phải thử nghiệm các dây DNA của nhiều người trên thế giới, và phân tách những đoạn khác của dây Nhiễm sắc.

Răng và nguồn gốc của loài người (43)

Christy Turner II, giáo sư Nhân chủng học, thuộc đại học Arizona, đã nghiên cứu 250,000 răng người Tiền sử, nói rằng nếu con người hiện đại chỉ tiến hóa ở một nơi thì đó phải là miền Đông Nam Á Châu.

Phần lớn các khoa học gia cho rằng nguồn gốc của loài người ở Phi Châu. Một số người khác cho rằng về mặt phẫu thuật, con người hiện đại phải tiến hóa ở nhiều nơi.

Turner nói “Những yếu tố do tôi thu thập có ý yêu cầu quý vị đừng quên Đông Nam Á Châu”.

Chris Stringer, toán trưởng Toán Nghiên cứu nguồn gốc của loài người tại Viện Bảo tàng Lịch sử Thiên nhiên ở Luân Đôn, đã chọn Phi Châu là nơi phát xuất nguồn gốc của loài người nên không đồng ý kết luận của Turner.

Ông cho rằng yếu tố thu thập về răng chỉ chứng tỏ rằng Á Châu là nơi di cư tàn mác của loài người sau khi phát xuất từ Phi Châu.

Thủy tổ của loài vật

Cách đây một tỉ hai trăm triệu năm, thủy tổ của loài vật bắt đầu là những sinh vật nhỏ tí, đã tiến hóa thành những chim bồ nông, giun đất cùng hàng ngàn chủng loại khác nhau mà ta thấy trong thế giới loài vật hiện nay.

Việc nghiên cứu những hóa thạch cho hay trong khoảng thời gian đó, những loài vật đã tiến hóa trong nhiều thời kỳ, mỗi thời kỳ cách nhau 200 triệu năm. Khi các loài vật bắt đầu phân chia thành những chủng loại khác nhau, cơ thể của chúng còn mỏng manh nên không để lại những dấu vết hóa thạch. Chúng từ từ tiến hóa theo đúng Mẫu mực Di tử (Gene pattern), rồi phân chia thành hàng ngàn chủng loại như chúng ta thấy ngày nay.

Theo hồ sơ khảo cổ, hoá thạch đầu tiên xuất hiện vào Kỷ nguyên “Đột xuất Cambrian” (Cambrian Explosion) ⁸ là thời kỳ các chủng loại khác nhau đã xuất hiện bất ngờ.

Những nhà nghiên cứu về Di tử cho rằng những chủng loại cổ xưa xuất hiện cách đây 545 triệu năm là lúc bắt đầu Kỷ nguyên “Đột xuất Cambrian”. Vì những loài vật xuất hiện đầu tiên có cơ thể mềm yếu nên không thể tồn tại lâu dài như những loài vật có cơ thể cứng rắn để trở thành những hóa thạch.

Tất cả những loài vật xuất hiện cách đây trên một tỉ năm đã sống ở trong các đại dương, có lúc nổi lên, có lúc chìm xuống như những vi sinh vật mà chúng ta thường thấy trong nước ngọt hay nước mặn.

Đọc hết những bài nói trên, quý vị thấy khoa học gia chẳng khác gì mấy anh mù sờ voi. Toán này bảo “Bà Eva Phi Châu” đã sống ở Phi Châu cách đây 200,000 năm là Bà Tổ của chúng ta. Toán khác bảo toán này nói sai. Về nơi phát xuất nguồn gốc loài người, một số khoa học gia cho là ở Phi Châu trong khi có khoa học gia khác lại bảo ở Đông Nam Á Châu.

Rồi từ năm này qua năm sau, từ thế hệ này sang thế hệ khác, các khoa học gia cứ tiếp tục điều tra, sưu tầm, nghiên cứu, thí nghiệm, bàn cãi ...

Thỉnh thoảng, họ cũng khám phá ra được một số điều mới lạ, nhưng cái mục đích tối hậu là tìm ra nguồn gốc của loài người thì họ chẳng bao giờ đạt được.

Tại vì họ chấp Ngã quá nặng, không biết lìa tứ tướng. Cụ Hồng đã ví khoa học như Tề Thiên Đại Thánh có nhiều thần thông như thế mà không nháy qua khỏi lòng bàn tay của Phật Tổ Như Lai. Rồi Thiện tài Đồng tử trong kinh *Hoa Nghiêm* đi trong lỗ chân lông của Ngài Phổ Hiền, đi hoài đi mãi cũng chẳng tìm được lối ra.

Khoa học ngày nay cũng vậy, đi mãi đi hoài, tìm tới tìm lui, rút cục cũng chẳng tìm ra được lối thoát.

Tại sao vậy?

Thứ nhất, vì họ chỉ là phàm phu, những kẻ thế tục chỉ biết sử dụng cái Thấy Nghe Hay Biết của mình trên bình diện thấp kém là Thức thứ sáu, hay Ý thức (Ý thức có năm chức năng: Suy nghĩ, hồi tưởng, tưởng tượng, dự

tượng, và biểu tượng). Họ chưa hiểu rằng nếu đi qua được Mạt na thức (Thức thứ bảy), và lọt được vào Không hải của Tàng thức (Thức thứ tám) thì sẽ thấy rõ bộ mặt thật của sự vật, tức là cái trống rỗng, cái huyền hóa của nó. Bộ mặt thật của sự vật tức là thật tướng Bát Nhã.

Thứ hai, cũng như phàm phu chúng ta chỉ khác chăng là họ có trí thức hơn người họ thấy rằng vạn vật trong vũ trụ cái gì cũng thật hết. Đó là thái độ chấp “Có”. Họ không biết rằng thế gian này vừa là “Có” vừa là “Không”.

Vì chấp “Có” nên người đời mới lao đầu vào những cái có, chạy theo để nắm bắt lấy nó như tiền tài, của cải, danh vọng, sắc đẹp v.v... Thái độ đó trong kinh *Lăng Nghiêm* Phật dạy là cái tâm phan duyên, nghĩa là cái tâm ung chạy theo trần cảnh.

Hồi còn nhỏ, tôi và các bạn thường lấy những nút chai đập dẹp ra giống đồng bạc mà cúng tôi gọi là tiền sêng để đánh đáo với nhau. Có một lần, tôi và mấy bạn được cả mấy chục đồng khiến các bạn thua tức giận, chửi bới, gây gổ, và đánh chúng tôi. Trong lúc chúng tôi đang đánh nhau thì có người lớn đi qua dừng lại khuyên giải. Họ nói “Những đồng tiền này là tiền giả, tại sao các con đánh nhau? Chúng tôi cãi là tiền thật. Rồi họ nói khi nào chúng tôi lớn lên sẽ biết phân biệt tiền thật với tiền giả.

Bay giờ tôi đã 72 tuổi, biết phân biệt tiền thật với tiền giả. Nghĩ lại hồi thơ ấu đánh nhau cũng chỉ vì mấy đồng tiền giả, tôi cảm thấy tội nghiệp cho tôi và các bạn của tôi quá!

Cũng vậy, chư Phật và chư vị Bồ tát, cùng là những vị đã đắc đạo thấy vạn vật trong vũ trụ đều là giả hết trong khi chúng ta cứ tưởng là thật. Vì vậy, Phật đã dạy “Chúng sanh như thế thật đáng thương xót!”

Theo bản tường trình của mấy nhà nhân chủng học, có một số bộ lạc mọi thông minh đã biết dùng những con sò và những vỏ ốc để mua bán, đổi chác. Ví dụ con ốc tù và lớn và đẹp ăn 100 con ốc nhỏ hơn, một con ốc hoa ăn 10 con ốc đen, và một con trai nhiều màu ăn vài chục con sò v.v... Rồi cũng vì mấy cái vỏ sò, vỏ hén mà các bộ lạc đã chém giết lẫn nhau, gây chiến tranh liên miên khiến thiệt hại biết bao nhiêu sinh mạng. (Chắc quý vị đã xem phim Zulu).

Là người văn minh, biết rằng những vỏ sò này chỉ là đồ bỏ mà họ chém giết nhau, mình thấy tội nghiệp cho họ quá. Thật là ngu muội!

Nhưng suy ra thì mấy đồng tiền sèng và mấy cái vỏ sò chẳng khác gì tiền tài, danh vọng ở đời này. Vì người ta cho là thật nên mới tranh giành, xâu xé, chém giết nhau. Trước hết giữa vài người và vài nhóm người, giữa một số giòng họ, một số quốc gia, rồi đến cả thế giới đại chiến! Sướng không?

Như vậy thì nhân loại ngày nay đâu có khác gì lũ con nít chúng tôi và mấy bộ lạc trong rừng?

Thứ ba, phàm phu không mấy lưu tâm đến tiểu mộng và đại mộng. Tiểu mộng là những giấc chiêm bao mình thấy trong đêm trường. Trong mộng, mình thấy người và cảnh đều thật hết. Đến khi tỉnh dậy mới biết mình đã nằm mê.

Duy thức gọi tiểu mộng là Độc đầu Ý thức, hay nhắm mắt chiêm bao.

*“Giấc Nam kha khéo bất bình
Bừng con mắt dậy thấy mình tay không”*

Đại mộng được gọi là mở mắt chiêm bao, hay chính là cuộc đời mình đang sống. Trong cơn đại mộng này, những gì mình trông thấy đều cho là thật hết. Nhưng đến khi thức tỉnh (chết hay đắc đạo), mình mới thấy đại mộng và tiểu mộng cũng như nhau.

Tản Đà đã viết những giòng thơ sau đây:

*“Giấc mộng mười năm đã tỉnh rồi
Tỉnh rồi lại muốn mộng mà chơi
Nghĩ đời ngán nỗi không bằng mộng
Tỉnh mộng bao nhiêu lại chán đời!”*

Chắc quý vị còn nhớ câu chuyện một ông có bốn bà vợ. Bà thứ nhất là tiền tài, bà thứ hai là của cải, bà thứ ba là danh vọng, và bà thứ tư là thân thức của ông ta. Khi chết, ông phải để lại cả ba bà vợ mà chỉ mang theo bà vợ thứ tư, tức là thân thức của ông.

Tôi có mấy cuốn băng “Bên kia Cửa Tử” kể chuyện một bác sĩ, sau khi chết, nhập vào xác đứa con và viết lại những điều ông đã thấy và kinh nghiệm sau khi chết. Ông nói ông rất hối hận đã bỏ quá nhiều thời giờ trong việc kiếm tiền. Chết rồi ông mới thấy tiền chẳng có ích lợi gì cả vì thân hình ông chỉ là sương khói, chẳng cần ăn uống, chẳng cần đại tiện, tiểu tiện gì cả.

Theo nhãn quan của nhà Phật, tất cả những sum la vạn tượng trong vũ trụ này chẳng khác gì những hoa đèn, hoa đóm giữa hư không, như cái vòng lửa xoay. Mọi vật đều **huyễn hóa**, như trăng đáy nước, như bóng trong gương, như nước trong sa mạc, như sương đầu cành ...

Trong kinh *Kim Cang*, Phật dạy:

*“Nhất thiết hữu vi pháp
Như mộng, huyễn bào ảnh
Như lộ, diệc như điện
Ứng tác như thị quán”*.
Tất cả các pháp hữu vi
Như mộng, huyễn, bọt bóng
Như sương cũng như điện
Nên khởi quán như thế.

Trong bài “Khuôn Mẫu Toàn Kỳ”, giáo sư Trần Chung Ngọc đã trích dẫn những dòng sau đây của Pribam và Bohm, “Thế giới của sông núi, cây cỏ, có thể là không hiện hữu, ít ra là không hiện hữu như chúng ta thường tưởng là hiện hữu. Phải chăng quan niệm về ảo tượng (maya) của những huyền nhiệm gia cách đây nhiều thế kỷ là đúng: và những cảnh sum la vạn tượng chẳng qua chỉ là vùng rộng lớn của các tần số (vast frequency domain) biến đổi thành những vật sau khi nhập vào giác quan của chúng ta ...)

Cũng vì cái nhìn lệch lạc của phàm phu chúng ta, nghĩa là cái gì mình cũng thấy là “Có” cho nên trong kinh *Kim Cang*, Phật dạy phải lìa tứ tướng.

Tứ tướng là gì? Tướng Ngã (thấy mình có thật).

Tướng Nhân, (thấy người có thật)

Tướng chúng sanh, (thấy các loài có thật)

Tướng thọ giả, (thấy có mạng sống tiếp nối trong một thời gian). Theo lý Tương sinh Tương duyên Trùng trùng Duyên khởi của đạo Phật thì chẳng có gì tự sanh, và chẳng có vật gì sanh ra vật gì cả. Bài kệ “Bát Bất” (Tám không) sau đây của Bồ Tát Long Thọ đã nói lên cái lý lẽ này:

*“Không sinh không diệt
không thường không đoạn*

*Không một cũng không khác
Không đến cũng không đi
Nói được lý lẽ này
Khéo diệt các hý luận
Con đánh lễ Đức Phật
Bậc đại sư tối thượng”.*

Theo tinh thần Bát Nhã trí tuệ tuyệt vời mọi vật đều không cố định và không có tự tính.

Chúng ta thấy rõ ràng bà mẹ sinh ra đứa con, con gà đẻ ra quả trứng, và cây cam sinh ra trái cam. Tại sao lại nói không vật gì sinh ra vật gì?

“Bà mẹ không sinh ra đứa con mà chỉ là môi trường để đứa con chui ra. **Nó chỉ tạm mượn cửa mẹ để gá vào mà thôi. Cái thần thức bay bổng của nó ở mãi đâu đâu mới là cái chính”.**⁹

Kinh *Pháp Hoa* nói “**Các pháp xưa nay thường có tính tịch diệt**”. Nếu không tìm được cha mẹ đầu tiên, hay con gà và quả trứng đầu tiên tức là vô sinh. Vô sinh thì vô diệt, đó là tướng tịch diệt.

Có người lại hốt hoảng hỏi “Ủa! Nếu không có ông bà cha mẹ thì làm sao có mình? Mình ở đâu mà chui ra? Phải có chứ, nhưng vì xa quá nên không tìm được ra mà thôi!

Đó là thái độ chấp “Có”, chấp “Không” như Phật đã dạy “Phàm phu chấp Có, Nhị thừa muội Không.

Trong Phẩm Quán Chúng sinh, trang 70, kinh *Duy Ma Cát*; Bồ Tát Duy Ma Cát kết thúc cuộc đối thoại hi hữu với Bồ Tát Văn Thù Sư Lợi như sau:

“Thưa Ngài Văn Thù Sư Lợi, **ở nơi gốc không trụ mà lập tất cả các pháp**”.

Trong Sơ đồ Nguyên tử, tôi đã bắt đầu từ đơn vị Nguyên tử (tức là Có), và tận cùng bằng Chân không Sinh Diệt (tức Không).

Lục Tổ Huệ Năng đã nói “Bản lai vô nhất vật” nghĩa là từ xưa đến nay không có gì gọi là vật cả.

Cụ Nghiêm Xuân Hồng giảng rằng “ Vật là Tâm thô kệch, và Tâm là vật vi tế”, và “Tu hành là đi từ chỗ thô kệch đến chỗ vi tế”

Về vấn đề “Có”, “Không” có rất nhiều thí dụ. Tôi chỉ xin đơn cử hai thí dụ cụ thể sau đây:

1. **Muối dưa.** Hòa muối, đường trong nước, rồi cho rau cải bẹ xanh vào. Vài ngày sau, cải xanh trở nên vàng, và nước bây giờ không trong mà đục và đặc. Nhìn kỹ thấy tuồng như có từng tảng lầy nhầy. Nếu chiếu kính hiển vi sẽ thấy những tảng này là sự kết tụ của hàng tỉ vi trùng gọi là Microderma acéti, tức là loại vi trùng gây men (fermentation) mà người ta gọi là men rượu, men dấm, men bia. Nấu rượu, làm A ua (Yogurt), chế rượu bia v.v... đều phải dùng một chút men chua này làm môi.

Tại sao nước + đường = vi trùng? Vậy thì những con vi trùng này ở đâu mà ra? Nó ở chỗ “Không” mà “Có” và Phật gọi là loài hóa sinh.

Phật nhìn bát nước thấy có vi trùng nên các vị tì kheo khi uống đều phải quán vì nếu không quán coi như ăn thịt chúng sinh vật. Trong cuốn Tại gia Bồ Tát Giới, Giới thứ mười nói rằng “Nếu Bồ tát tại gia đã thọ giới rồi, nghi nước có trùng mà cố uống. Tại gia Bồ Tát này phạm tội vô ý, không khởi lòng sám hối sẽ bị đọa lạc, làm ô uế giới thể”.

2. **Ấm thấp.** Một viên gạch đặt trên miếng đất ẩm thấp. Lâu ngày khi nâng viên gạch lên thấy cơ man là những con vật nhỏ li ti bay lên, hoặc ngo nguậy, lúc nhúc. Vậy những con vật li ti ấy ở đâu mà ra? Cũng ở cái “Không” sinh ra cái “Có” mà Phật gọi là loài thấp sanh.

Ngoài những cái “Không sinh cái Có”, lại có những cái “Có trở thành Không”.

Tôi có người bạn chết trẻ. Mấy chục năm sau, khi bốc mộ, trong hòm chẳng còn gì, chỉ thấy một ít tóc và ít mảnh quần áo vụn. Nếu 100 năm sau bốc lên, cả hòm lẫn di vật sẽ biến đi hết.

Nghĩa là, “Thân cát bụi lại trở về cát bụi!”, hay nói theo đạo Phật, “Thân tứ đại trả về cho tứ đại!”

Rồi cung điện, đền đài, lầu các của người xưa nay còn đâu?

Trong bài “Hận Đồ Bàn”, Chế Linh đã hát “*Người xưa đâu? Người xưa đâu?*”

Rồi cả những thành phố, quốc gia và ngay cả những địa lục cũng đã chìm xuống bể hay biển mất trong dĩ vãng.

Cụ Nguyễn Du đã viết “Trải qua một cuộc bể dâu” là ở câu “Tang điền biến vi thương hải, thương hải biến vi tang điền”, nghĩa là ruộng dâu biến thành biển cả, biển cả ngã thành ruộng dâu.

Bà huyện Thanh Quan cũng đã ngâm ngùi nhớ tiếc dĩ vãng trong bài Thăng Long Thành Hoài Cổ:

*“Tạo hóa gây chi cuộc hí trường
Đến nay trải đã mấy tình sương
Lối xưa xe ngựa hồn thu thảo
Ngõ cũ lâu đài bóng tịch dương
Đá vẫn thi gan cùng tuế nguyệt
Nước còn chau mặt với tang thương
Ngàn năm kim cổ soi gương cũ
Cảnh đày người đày luống đoạn trường”.*

Về việc đi tìm cái “Không” làm tôi sực nhớ lại truyện Bao Công sai Trương Long và Triệu Hổ đi bắt ông Thần Gió tên là Lạc Mạo Phong (Gió làm rơi mũ xuống đất). Hai anh này đang phàn nàn làm sao bắt được Thần Gió thì bất ngờ một trận gió thổi làm bay cái mũ của một chú nhỏ. Lập tức, chúng bắt chú này về dinh. Rồi mới vỡ lẽ ra chú nhỏ là con của bà Lý thần phi.

Bắt được cái chú bị Thần gió làm rớt mũ thì còn được, nhưng đi tìm bắt cái “Không” như khoa học hiện nay thì không biết đến kiếp nào mới bắt được? Đó là lý do khiến có người ví khoa học cũng giống như Tề Thiên Đại Thánh và Thiệt Tài Đồng Tử.

Nếu họ hồi đầu theo Phật, nghiên cứu kinh điển, và học tập giáo lý của Ngài thì khoa học sẽ lý giải thấu đáo được cái nghĩa lý của hai chữ “Sắc sắc, Không không”.

Để kết luận bài này, tôi xin trình quý vị bốn câu lục bát sau đây của Ngài Huyền Quang đã nói lên cái ý nghĩa thâm sâu của hai chữ “Có”, “Không” của nhà Phật:

“Có thì có tự mây may
Không thì cả thế gian này cũng không
Hãy xem bóng nguyệt lòng sông
Ai hay không có, có không là gì?”

---o0o---

CHƯƠNG IV

PHẦN 01: QUANG MINH

“*Khắp nơi, khắp xứ, chỗ nào cũng có đầy quang minh*”
Lời kinh xưa.

Vậy chúng ta hãy tìm hiểu xem lời kinh xưa nói có đúng hay không?

Trước hết là từ ngữ. Theo thiên ý, hai chữ **quang minh** là **Bức xạ quang minh** (Radiation), **Bức xạ quang tuyến**, hay **Bức xạ ánh sáng**.

Theo định nghĩa, **Bức xạ** (Radiation) là (1) Việc phát và truyền sóng hay Phân tử, và (2) Việc truyền sóng hay Phân tử như ánh sáng, âm thanh, nhiệt hoặc những Phân tử do Phóng xạ tuyến (Radioactivity) phát ra.

Phóng xạ tuyến được định nghĩa là việc phát quang tuyến trực tiếp từ Lõi Nguyên tử, hay là do hậu quả của một phản ứng Nguyên tử (Nuclear reaction). Nói rộng ra, Phóng xạ tuyến là việc phát ra những phân tử Alpha, Dương điện tử (Proton), Âm điện tử (Electron, và Tia Gamma (Gamma ray).

Kinh Phật chỉ dạy có hai chữ **quang minh** trong vũ trụ. Nhưng qua những sự nghiên cứu của khoa học, quang minh được chia thành nhiều loại và được xếp thành hai hạng như dưới đây:

Quang minh thiên nhiên, hay quang minh tuyến nguyên

Trong vũ trụ có Tia vũ trụ (Cosmic ray), Tia Gamma, Tia Laser (Natural Laser), Tia cực tím (Ultraviolet:UV), Hồng ngoại tuyến (Infrared). Ngoài ra, vũ trụ còn có Điện từ (Electromagnetism), khí Hélium, và Gió Mặt trời (Solar wind) ...

Quang minh nhân tạo

Tia Laser, Radar, Quang tuyến X, Vi sóng (Microwave), Siêu âm (Ultra sound), và Phóng xạ tuyến.

Những khám phá mới của khoa Thiên văn Vật lý cho biết rằng có một số Tinh tú đã tạo nên những Phóng xạ Điện từ dưới dạng những Sóng vô tuyến, Sóng nhẹ, và Quang tuyến X. Trong những vùng Liên tinh tú và trong những khoảng cách giữa những Thiên hà đầy rẫy những Bức xạ Điện từ với những tần số khác nhau.

Ngoài ra, Phóng xạ Vũ trụ (Cosmic radiation) còn có những Quang tử (Photon) và một số lượng khổng lồ những Hạt tử đủ loại mà nguồn gốc của chúng chưa được biết. Phần lớn những Hạt tử này là Dương điện tử, trong đó có một số có Năng lượng cao tột bậc, còn cao hơn Năng lượng ở trong những Máy Gia tốc Hạt lớn (Particle Accelerator) mạnh nhất.

Bây giờ, tôi xin nói đến những quang minh thiên nhiên, trước hết là Tia Vũ trụ.

Tia Vũ trụ (*Cosmic ray*) (44)

Tia Vũ trụ là những Phân tử có Năng lượng rất cao từ ngoài tầng không gian tới. Khi vào khí quyển của Trái đất và đụng phải Nhân của hạt Nguyên tử, Năng lượng của Tia Vũ trụ tạo nên những Đám mưa rào Vi phân Tiềm Nguyên tử (Shower of subatomic particle).

Các khoa học gia thấy các Nguyên tử Nitrogen cháy sáng khi được các Tia Vũ trụ kích động. Các khoa học gia cho rằng Tia Vũ trụ có năng lượng rất cao từ những Sao Đôi (Binary stars) phóng đi. Một trong hai vì sao này là Sao Neutron. Sao neutron là tàn tích của một ngôi sao đã cháy hết Nhiên liệu nguyên tử (Nuclear fuel), nổ tung ra, và tan rã (ví dụ sao Neutron PSR 224-65 Plus).

Hầu hết việc bức xạ của Tia Vũ trụ gồm có những Phân tử có Dương điện và chạy theo đường cong khi gặp phải Trọng trường trong không gian.

Tia Vũ trụ chỉ là những Dương điện tử nằm trong Lõi của Nguyên tử khinh khí, đến Trái đất từ mọi hướng nên không biết hướng nào nhất định, và cũng không biết hiện diện dưới những dạng thức gì?

Tia Vũ trụ được quán sát từ Sao Đôi Cygnus X-3 ở trong Chòm Sao Cygnus, và Sao Đôi Hercule X-1 ở trong Chòm Sao Hercule.

Tia Gamma (*Gamma ray*) (45)

Tia Gamma cũng giống như Tia Vũ trụ từ Sao Neutron bắn tới, nhưng chỉ bằng 1% của Tia Vũ trụ. Vì tích điện nên Tia Gamma phóng theo đường thẳng.

Khi bức xạ, Tia Gamma là những sóng có Năng lượng cao. Khi vào khí quyển và chạm phải những Nguyên tử khinh khí, Tia Gamma tạo nên những Âm điện tử (Electron) có năng lượng cao và Positron tích điện. Khi xuống đất, những Phân tử này chạm phải những Nguyên tử khinh khí khác, và tạo thêm nhiều Tia Gamma khác. Rồi Tia này lại chạm phải những Nguyên tử khác nữa để tạo nên nhiều Âm điện tử (Electron) và Positron.

Việc tái tạo cứ tiếp diễn cho đến khi Đám mưa rào Tia Gamma (Shower of Gamma ray) xuống đến mặt đất lúc đó có hàng ngàn Âm điện tử và Positron.

Các Thiên văn gia ước đoán Tia Gamma bùng cháy ở những khoảng cách xa Trái đất hàng trăm ngàn đến hàng tỉ quang niên. Tia Gamma bùng cháy là do những tia chớp của những Bức xạ điện từ có Năng lượng cao, kéo dài từ vài giây đến vài giờ.

Tia Gamma là những sóng ngắn thấy được và giống như ánh sáng.

Về xuất xứ, các Thiên văn gia cho rằng nó từ Giải Ngân Hà tới hoặc có thể do những tia sáng từ Sao Neutron gần Giải Ngân Hà tạo nên sự Bùng cháy (Burst).

Những sự Bùng cháy mờ của Tia Gamma có thể là bằng chứng của Thời gian co giãn (Time dilatation). Phân tích việc bùng cháy cho biết khi sự bùng cháy càng ngắn ngủi và mờ tối, thời gian bùng cháy càng kéo dài, một hiện tượng chứng tỏ tác dụng của thời gian như Einstein đã tiên đoán trong Thuyết Tương đối của ông. Theo đó, thời hạn của sự bùng nổ ở các vùng khác nhau sẽ dẫn ra khi tia bức xạ được phóng đi trong không gian trong khi không gian đang bành trướng.

Tiến sĩ Norris thuộc đại học George Madison ở Fairfax, Virginia; nói rằng sự bùng cháy này không hẳn từ Giải Ngân Hà tới mà có thể do những biến động đã xảy ra cách Trái đất từ năm đến mười quang niên.

Các lý thuyết gia cho rằng sự bùng cháy của Tia Gamma là do việc Đụng độ (Collision) giữa Hố đen (Black hole) và Sao Neutron.

Tia Laser thiên nhiên (*Natural Laser*)

Các khoa học gia loan báo đã tìm thấy Tia laser thiên nhiên phát ra từ một ngôi sao trẻ và nóng có lớp khí nóng bao bọc chung quanh, ở trong Chòm Sao Cygnus cách xa Trái đất 4,000 quang niên.

Vật lý gia Vladimir Strel'nitski thuộc Viện Bảo tàng Không khí và Không gian ở Hoa Thịnh Đốn, đã dùng Thiên văn đài Kuiper ở Mountain View, và khám phá ra Tia Laser thiên nhiên đó.

Charles Townes thuộc đại học California nói “Nếu biết trước, chúng ta đã khám phá ra nó từ năm 1930”. Charles là khoa học gia đã lãnh giải thưởng Nobel năm 1951 nhờ việc khám phá ra Maser đóng vai trò tiền phong của Tia Laser.

MASER: *Microwve Amplification by Stimulated Emission of Radiation*: Khuếch đại vi sóng bằng cách kích động việc truyền bức xạ.

Điện từ trường (*Electromagnetic field*) (46)

Điện trường (Electric field) được tạo nên khi Điện lượng (Electric charge) được máy phát điện “bơm” vào những dây điện.

Khác với Quang tuyến X (X ray) hay Vi sóng (Microwave), Điện từ trường không làm hư hại hay nung đốt tế bào. Tuy nhiên, Điện từ trường có tần số thấp có thể gây nên những đáp ứng Hóa sinh (Bio-chemical) quá mạnh đối với những tế bào hoạt động qua những Tiến trình Điện hóa Phức tạp (Complex electro-chemical processes).

Theo báo cáo của Quốc hội, cần nghiên cứu những tác hại của Điện từ trường những đường dây điện gây nên, nhất là những tác hại đối với thần kinh hệ và việc gây bệnh ung thư. Cũng theo báo cáo này, dân chúng không những lưu ý đến những đường dây cao thế mà còn phải chú ý đến những từ trường do dây điện và đồ điện trong nhà gây nên.

Bộ óc và trung tâm thần kinh hệ là mục tiêu của những Tương tác với Điện từ trường bởi vì cơ quan thường dùng Điện từ trường có tần số thấp để hoạt động và truyền thông. Các nhà sư tầm kết luận rằng:

- Chưa biết rõ những Từ trường có tần số cực thấp có tác hại gì đến Dây Nhiễm Sắc (Chromosome) không? Mỗi tế bào của dây này đều có những Di tử (Gene) riêng nên không chắc gây ra bệnh ung thư.

- Một vài thí nghiệm cho thấy Màng tế bào là nơi Tương tác giữa những từ trường có tần số thấp với tế bào đó.

Tuy nhiên, Điện từ trường thường có trong thiên nhiên và trong cơ thể của sinh vật. Điện từ trường liên kết những Nguyên tử với nhau, tạo nên sét, và giúp địa bàn hàng hải sử dụng được. Máy truyền hình, Vô tuyến, và Máy Vi sóng (Microwave) cần có Điện từ trường mới chạy được.

Trọng trường (Gravity, hay G) (47)

Các Vật lý gia chưa nắm chắc được con số tượng trưng lực của Trọng trường.

Cách đây 300 năm. Newton đã khám phá ra Luật Trọng trường (The law of Gravity), và các Vật lý gia đã dùng mẫu tự G như là một Hằng số để tượng trưng Trọng trường lực. Nhưng họ khó lòng xác định giá trị thật sự của Trọng trường. Hiện nay, Hằng số này chỉ chính xác vào khoảng 1/1000 trong khi Hằng số của các Vật lý gia khác 1,000 lần chính xác hơn. Vì vậy, những thí nghiệm gần đây đã phủ nhận giá trị chính thức của Trọng trường.

Luật Trọng trường trong vũ trụ của Newton là một công thức giản dị và dễ tính Trọng trường lực giữa hai vật.

Lực (F) bằng Hằng số Trọng trường (G) nhân với thành số của Trọng khối của hai vật chia cho khoảng cách của hai vật bình phương (r^2):

$$F = \frac{G \times m_1 \times m_2}{r^2}$$

Chỉ số của tia cực tím (Understanding the Ultraviolet Index) (48)

Tầm nắng Mặt trời đôi khi cũng thú vị, nhưng phơi mình nhiều quá sẽ bị ung thư da và cườm mắt (Cataract).

Cơ quan Môi sinh và Thời Tiết Quốc gia đã phát minh ra những chỉ số của tia Cực tím (UV) để đoán trước mức độ của tia này trong ngày tới. Chỉ số này bắt đầu từ 0 đến 10+ là nguy hiểm ít và 10+ là nguy hiểm nhiều.

Mây lọc những tia Cực tím và làm giảm bớt nguy hiểm. Trái lại, nước, cát, và tuyết đều phản chiếu tia Cực tím nên tăng thêm nguy hiểm.

0-2 Tối thiểu: Tốt nhất là khi đi nắng nên đội mũ.

3-4 Thấp: Đeo kính ngăn tia Cực tím và dùng kem SPF 15.

5-6 Trung bình: Khi ra ngoài nên tìm nơi bóng mát càng lâu càng tốt.

7-9 Cao: Tránh phơi nắng từ 10 giờ sáng đến 4 giờ chiều.

10 Rất cao: Ở trong nhà càng lâu càng tốt.

Những điều cần biết về sấm, sét.

1. Sét là do Điện từ trường gây nên.
2. Tia sét dài chừng 3 dặm.
3. Sét có nhiều màu: Đỏ, vàng, xanh, và xanh lá cây.
4. Sét có nhiều hình: Quả ban, cái niễng, và chuỗi ngọc.
5. Một tia sét có đủ Năng lượng để thắp sáng một căn nhà trong hai tuần
6. Một tia sét nóng đến khoảng 50,000 độ Fahrenheit, nghĩa là nóng gấp 5 lần Mặt trời.
7. Tia sét rất nhỏ hẹp, thường không lớn quá nón tay, nhưng rất nguy hiểm.
8. Tia sét được truyền đi 270,000 dặm trong một giây đồng hồ. Nếu bay nhanh được như thế, quý vị có thể bay quanh Trái đất 11 lần trong một giây đồng hồ.
9. Cứ mỗi phút có khoảng 2,000 lần mưa, bão, sấm, chớp; và mỗi lần tạo nên 100 tia sét.

Quang minh nhân tạo: Tia Laser

Tia Laser được phát minh năm 1960, có nhiều tác dụng đối với đời sống của chúng ta.

Laser là chữ viết tắt của:

Light (Ánh sáng)

Amplification (Khuyếch đại)

Simulated (Khích động)

Emission (Truyền)

Radiation (Bức xạ)

Tạm dịch là Khuyếch đại ánh sáng bằng cách khích động việc truyền bức xạ.

Có những loại Laser khác như: Ống đầy hơi khí, ống đầy chất nhuộm, hay bán dẫn điện được dùng thay cây hồng ngọc.

Cây hồng ngọc làm việc ra sao? (49)

Ống đèn nháy (Flash tube) được cuộn chung quanh một cây hồng ngọc. Một đầu được gắn một tấm gương, và đầu kia được gắn một phần gương.

1. Ánh sáng trong bóng đèn nháy nâng cao Năng lượng của những Nguyên tử ở trong cây hồng ngọc khiến các Hạt này phát ra Quang tử (Photon).

2. Một số Quang tử thoát ra từ hai bên bóng đèn nháy. Một số khác từ bề mặt hai tấm gương dội lại. Những Quang tử bị dội lại va chạm với những hạt Nguyên tử khiến tạo thêm nhiều Quang tử, rồi tất cả đều truyền theo cùng một hướng.

3. Quang tử thu góp đủ Năng lượng dần dần xuyên qua đầu gắn một phần tấm gương của cây hồng ngọc để trở thành tia Laser.

Công dụng của tia Laser (50)

Truyền thông

- Truyền đi những cuộc điện đàm và những tín hiệu truyền hình.
- Chạy đĩa cứng và đĩa video.
- Chạy nhanh bản in điện toán và bản sao.

Kỹ nghệ

- Cắt những cơ phận của máy móc mỏng đến $1/10,000$ của một inch (2cm 54).
- Hướng dẫn những thiết bị nặng.
- Quan sát và cắt vải.
- Hàn những bộ phận nhỏ tí trong những dụng cụ điện và những cơ phận lớn trong việc chế tạo những thiết bị nặng.
- Đo các chiều dài để vẽ bản đồ.

Khoa học

- Dùng Uranium chế Nhiên liệu Nguyên tử (Nuclear fuel).
- Tạo nên khí nóng để nghiên cứu Nhiệt hợp hạt nhân (Nuclear fusion).
- Theo dõi khoảng cách trong không gian như khoảng cách từ Trái đất đến Mặt trăng.

Quân sự

- Xác định tầm bắn và tốc độ viên đạn để bắn trúng mục tiêu.
- Hướng dẫn bom và hỏa tiễn.
- Kiểm soát Địa bàn hàng hải (Gyroscope).

Các lãnh vực khác

- Đọc mã số để tính tiền tại các siêu thị.

- Lau sạch những tác phẩm nghệ thuật tinh xảo.
- Ghi nhận những sự Đổ dòi (Shifts) trong vỏ Địa cầu.
- Phát hiện những dấu tay được ngụy trang.
- Tạo nên những hình ảnh ba chiều (Hologram).

Y học

Mắt

Tia laser chữa được những bệnh như:

- Áp huyết cao vì quá nhiều nước nhòn trong mắt. Tia laser soi những lỗ nhỏ trong Đòng Tử (Iris) cho nước nhòn chảy ra.
- Hàn gắn Võng mô bị rách (Torn retina).
- Cắt và hàn những tia máu mọc quá nhiều trên mắt.
- Tia Laser Excimer nắn hình Giác mô (Cornea) để chữa bệnh cận thị mà không cần đeo kính.
- Tia Laser Excimer lột những Phân tử (Molecule) ra khỏi tế bào.

Bướu

- Tia Laser rọi qua nhọt bọc làm bình nhân bớt đau, hoặc đốt nhọt bọc để khai thông các đường hô hấp và tiêu hóa; và chữa bệnh nhọt bọc trong Thanh quản (Laryngeal papilloma) làm ngộp thở.

Điếc

Xương cuốn (Stape) ở gần cái Đe (Incus hay anvil) bị liệt. Tia Laser đục lỗ để cây Xương cuốn nhân tạo.

Cổ họng

- Tia laser loại trừ Hạch cổ họng (Tonsil) và Mô mềm trong họng làm người ta ngáy.

Nhiếp hộ tuyến

- Khi hạch này sưng lên làm Niệu đạo (Urethra) thu hẹp khiến đái rát. Tia Laser đốt cháy Mô và khai thông Niệu đạo.

Sạn Bàng quang

Tia Laser gây nên một tia sáng nóng đến 100,000 độ Celsius¹⁰ tạo nên Sóng chấn động (Shockwave) làm bẻ tan những hạt sạn.

Nghẽn động mạch tim

Tia Laser Excimer làm bớt chất béo Cholesterol trong động mạch và khai thông động mạch bằng bong bóng.

Lột những vết nám

Tia Laser lột những vết nám trên da ngay từ lúc lột lông.

Lột những hình khác chàm (Tattoo)

Tia Laser với Năng lượng cao có thể làm mất những màu sắc chàm ở dưới da, nhưng thường để lại một vết xám.

Cấy tóc

Các chuyên viên về da lấy lông ở những vùng rậm trên cơ thể và cấy vào đỉnh đầu hói.

Radar (51)

Radar là chữ viết tắt của: **Radio Detecting And Ranging**.

Radar là một phương pháp để phát hiện những Vật thể (Object) ở xa, và xác định vị trí, tốc độ, và những đặc tính khác bằng cách phân tích những sóng vô tuyến có tần số cao từ bề mặt những Vật thể đó dội lại. Radar cũng có nghĩa là những dụng cụ được dùng cho mục đích nói trên.

Radar và môi sinh

Phi thuyền con thoi Endeavour đem một hệ thống Radar tối tân chưa từng có lên không gian, một do NASA và một do Đức và Ý để giúp các khoa

học gia tìm hiểu những thay đổi môi sinh trên thế giới, và có thể phát giác mấu chốt của những nền văn minh đã mất.

Sáu phi hành gia trên Phi thuyền sẽ chụp hình những khu vực đã được Radar rà kỹ. Khoảng 2,000 người ở dưới đất sẽ thám sát những địa điểm đã chọn để các sưu tầm gia xác định sự chính xác của Radar.

Radar hoạt động ra sao?

1. Dụng cụ Radar phát Sóng điện từ về Trái đất.
2. Sóng này dội trở lại những dụng cụ trên Phi thuyền.
3. Dụng cụ đo đạc Độ dài và thời gian sóng trở lại.
4. Những hình ảnh Radar thu được mô tả những điều kiện ở mặt đất. Những vùng đất khác nhau có hình ảnh sáng rõ hơn là những vùng đơn thuần bởi vì một vùng có nhiều Bình diện (Surface) khác nhau (như đồi, cây, và đá) phản chiếu nhiều Năng lượng hơn là những vùng không gồ ghề như sa mạc.

Những vấn đề cần nghiên cứu

- Ảnh hưởng của lửa, lụt, và việc đốn rừng.
- Ảnh hưởng việc mất rừng đối với thú vật.
- Độ dài của những đỉnh núi tuyết và khu vực đầm lầy.
- Các loại đá trong những vùng núi lửa đang hoạt động.
- Vị trí của những hệ thống sông ngòi cũ ở trong sa mạc.

Quang tuyến X (*X ray*) (52)

Quang tuyến X là một loại Năng lượng điện từ có sóng ngắn hơn ánh sáng.

Quang tuyến X được Wilhelm Roentgen khám phá ra năm 1895, và được ứng dụng trong nhiều lãnh vực bởi vì Quang tuyến X xuyên qua những vật cứng.

Sau đây là những ứng dụng của Quang tuyến X:

Quan sát hành lý tại phi trường

- Dây truyền đưa hành lý chạy qua một Ống Quang tuyến X khi Ống này phóng xuống một chùm tia mỏng.
- Quang tuyến X từ một hàng Máy dò (Sensor) xuyên qua hành lý.
- Máy điện toán thu thập tín hiệu của những Máy dò tạo nên hình ảnh của hành lý. Nhân viên an ninh quan sát hình ảnh hiện trên mặt máy truyền hình.

Những công dụng khác của Quang tuyến X:

Thanh tra kỹ nghệ: Quang tuyến X có thể nhìn xuyên qua những sản phẩm mà không cần phá vỡ.

Thiên văn: Những máy phát hiện bằng Quang tuyến X quan sát những vùng quá xa của Giải Ngân Hà.

Quang tuyến X được dùng trong Y học

Điện cực Tungsten được gắn ở hai đầu của một bóng Chân không (Vacuum tube) được nút kín và bọc bằng một lớp chì. Dòng điện làm Âm cực nóng, cháy sáng và nhả ra Âm điện tử (Electron). Khi va chạm nhau, Quang tuyến X và nhiệt thoát ra. Một tia Quang tuyến X thoát ra từ lỗ nhỏ của lớp chì, và chiếu vào nơi đã định.

Vị trí của Quang tuyến X trên Điện từ Quang phổ (*Electromagnetic spectrum*).

Máy truyền hình và Vô tuyến có Độ dài sóng 1,000 bộ (feet) thuộc loại sóng dài không thể xuyên qua Vật thể.

Độ dài của sóng

Những loại Bức xạ (Radiation) sau đây truyền đi giống nhau bằng tốc độ ánh sáng:

Tia Gamma: 1 phần triệu triệu của một inch

Ánh sáng: 1 phần triệu của một inch

Tia Gamma, Quang tuyến X, và ánh sáng có sóng ngắn nên xuyên qua được Vật thể. Máy Radar và Vi sóng (Microwave) có sóng dài 1 bộ (foot); và máy Truyền hình, Vô tuyến, và những tần số có sóng cực thấp đều có sóng dài 1,000 feet không xuyên qua Vật thể được.

Sơ đồ phóng xạ

Rad: Rad là số đo phóng xạ tương đương với 12 lần rọi Quang tuyến X.

Phóng xạ: Nguy hiểm và định nghĩa (53)

Một vài Nguyên tố (Element) như Uranium không bền vững, khi hư hoại, những Nguyên tử của nó mất hết Phân tử (Particle). Một số gây nên tia Gamma. Và cả hai trường hợp đều gây nên phóng xạ nguy hiểm.

Hư hoại: Mất phóng xạ

Thường sau khi bị hư hoại vài lần, những vật nhiễm phóng xạ trở thành những Nguyên tố an toàn, ví dụ Uranium trở thành chì. Vài Nguyên tố khác thay đổi rất nhanh, trở thành vô nhiễm xạ trong vài phút. Những Nguyên tố khác phải mất nhiều năm hay nhiều thế kỷ mới trở nên an toàn.

Bán thời: Do mức hư hoại

Bán thời là thời gian cần thiết để một nửa Vật chất hư hoại trở thành một chất khác.

Vật chất tại Chelybink

Một số lượng lớn Strontium-90, Cesium-137, và Plutonium được những vật bị nhiễm xạ ở Chelybink nhả ra.

Strontium-90

Bán thời: 29 năm.

Phát ra Phân tử Beta (beta particle), có thể dùng lớp sắt mỏng hay xấp giấy dày ngăn chặn. Nếu chạm da, có thể gây nên ung thư. Nếu vào trong cơ

thể, Phóng xạ Strontium hoạt động như chất vôi và tập trung trong xương, rồi gây nên bệnh Bạch huyết (Leukemia) hay ung thư xương.

Cesium-137

Bán thời: 30 năm

Phát ra Phân tử beta và tia Gamma tương tự như Quang tuyến X. Có thể dùng lớp chì dày hay xi măng để ngăn chặn. Gây nên nhiều loại ung thư. Vào cơ thể, Phóng xạ này đọng lại thành mỡ.

Plutonium

Bán thời: 24,000 năm

Phát ra Phân tử Alpha (Alpha particle), dùng một tờ giấy có thể ngăn chặn được. Vào trong người, Phân tử Alpha rất nguy hiểm, có thể làm hư hại tế bào và gây ung thư rất dễ dàng.

Phóng xạ trong các thức ăn

Bơi lội trong một con sông nhiều phóng xạ còn an toàn hơn uống sữa bò được nuôi gần nơi có phóng xạ. Chất phóng xạ tập trung ở những vùng có cây cối và súc vật tùy theo điều kiện khác nhau như số lượng và các loại dụng cụ sử dụng. Vì vậy, những ví dụ sau đây chỉ là ước đoán. Nhưng có điều chắc chắn là chất phóng xạ tập trung rất nhiều trong đồ ăn của chúng ta.

- Sông: Một đơn vị phóng xạ trong một gram nước.

- Cỏ: Hút nước ô nhiễm, chất phóng xạ tập trung đến 3 đơn vị cho mỗi gram.

- Bò: Ăn cỏ, chất phóng xạ tập trung trong cơ thể nó. Một vài chất như Strontium giống vôi tập trung thật nhiều trong sữa. Lúc này, 10 đơn vị phóng xạ cho mỗi gram sữa.

- Người: Khi uống sữa, chất Strontium vào xương và tập trung đến 20 đơn vị cho mỗi gram sữa, và còn cao hơn nữa đối với trẻ con vì xương của chúng đang tăng trưởng.

Những bệnh tật do phóng xạ gây nên

Nhọt bọc (Cancerous growth)

- Chất phóng xạ thâm nhập tế bào, khi hư hoại, một số phát ra phóng xạ.
- Chất phóng xạ làm hư hại những tế bào cận khiến chúng tăng trưởng khác nhau và bừa bãi.
- Tế bào tiếp tục tăng trưởng và trở thành một hay nhiều nhọt bọc.

Bệnh bạch huyết (Leukiamia)

- Strontium hay những vật nhiễm xạ giống chất vôi vào trong xương, nơi sản xuất Bạch huyết cầu.
- Phóng xạ tỏa ra làm hại Tế bào Bạch huyết.
- Những Tế bào bạch huyết bị hư hại gia tăng nhanh chóng, và gây nên mệt mỏi, ăn mất ngon, và cơ thể suy nhược.
- Phóng xạ điện từ (Electromagnetic radiation) xáo trộn việc sản xuất Hormone Melatonin là chất điều hòa giấc ngủ và ngăn chặn sự thoái hóa của bệnh tim và bệnh lãn trí (Alzheimer's disease).

Khoảng cách an toàn được đề nghị là 0.2 Microteslas. Một người đứng cách một máy hút bụi một foot có nguy cơ nhận lĩnh từ 2 đến 20 Microteslas).

Hoán chuyển của Di tử (Gene)

- Phóng xạ vào trong cơ thể làm hại dây DNA trong những tinh trùng của đàn ông và trứng của đàn bà. DNA là sơ đồ chỉ dẫn cơ thể được tăng trưởng như thế nào?

-Dây DNA bị hư hại được di truyền cho con cái. Đến thế hệ này, nó có thể gây nên chứng Đần độn (Mental retardation) và tật nguyên.

Những đơn vị phóng xạ

Roentgen: Đơn vị đo số lượng phóng xạ tỏa ra trong không khí khi những Nguyên tử bị tan vỡ. Một vùng có nhiều phóng xạ là vùng có nhiều Nguyên tử tan vỡ khiến số đo Roentgen càng cao.

(Roentgen là Vật lý gia người Đức [1845 – 1923] có tên là Wilhem Conrad, đã khám phá và nghiên cứu Quang tuyến X).

Rem: Đơn vị đo số lượng phóng xạ trong không khí hoặc những chất tác hại đến thân thể con người. một Mili Rem bằng 1/1,000 Rem, và một Micro Rem bằng 1/1,000,000 Rem.

Curie: Một Curie bằng 37 tỉ lần phát phóng xạ trong một giây đồng hồ. Thời gian một đơn vị Curie tan biến tùy thuộc các loại Vật chất bị nhiễm xạ. Curie được dùng để đo lường những tác hại của phóng xạ trên thân thể con người. Càng nhiều Curie tạo ra trong một vùng, con người phải chịu nhiều tác hại độc địa hơn. (Về Curie, xin xem thêm ở phần Định nghĩa).

Tôi đã trình bày mười loại quang minh vừa thiên nhiên vừa nhân tạo. Vì bài này đã khá dài, tôi không thể nói hết những loại khác như: Gió Mặt trời (Solar wind), khí Helium, Vi sóng (Microwave), Máy Tạo Hình Ba Chiều (Magnetic Resonance Imaging – MRI) v.v...

Những trang kinh xưa đã nói “**khắp nơi, khắp xứ, chỗ nào cũng có đủ loại quang minh cùng những loài chúng sanh cư ngụ**”.

Những khám phá của khoa học về quang minh thiên nhiên, và việc chế tạo những quang minh nhân tạo đã chứng minh hùng hồn rằng lời kinh xưa đã nói đúng sự thật.

Ví dụ Vật lý gia nổi tiếng Fritjof Capra, trong cuốn “*The Tao of Physics*” (Đạo của Khoa Vật Lý) của ông, trang 219, đã viết “Trong ngoại tầng không gian, một số lớn Lượng tử xuất hiện ở tâm điểm của những Tinh tú trong những cuộc đụng độ liên miên cũng giống như những cuộc đụng độ được thí nghiệm trong các Máy Gia Tốc. Trong một số Tinh tú, những cuộc đụng độ đó tạo nên những Phát xạ Điện từ rất mạnh dưới dạng những Sóng Vô tuyến, hay Quang tuyến X khiến các Vật lý gia biết thêm về vũ trụ.

Vì vậy, **những khoảng không gian liên Tinh tú và những khoảng không gian ở giữa những Thiên hà đầy rẫy những Phát xạ Điện từ với mọi tần số, ví dụ Quang tử có Năng lượng cao. Trong việc Phóng xạ của Tia Vũ trụ, không những có Quang tử mà còn có những Lượng tử lớn đủ loại mà nguồn gốc chưa được biết**”.

Như vậy, quý vị có tin rằng **đạo Phật là một đạo Siêu Khoa học hay không?**

---o0o---

PHẦN 02: SÁU CĂN HỔ TƯƠNG

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, trang 509, Phật dạy về Sáu căn thanh tịnh và trang 307, Phật dạy về Sáu căn hổ tương.

Về sáu căn thanh tịnh, Phật dạy “Nếu tu pháp Tam ma địa được nhãn căn thanh tịnh thì chẳng cần có Thiên nhãn, chỉ với cái thân cha mẹ sinh ra tự nhiên nhìn thấy thế giới trong mười phương, thấy Phật, nghe pháp, được phép đại thần thông, chơi khắp mười phương quốc độ, được túc mạng thông, nghĩa là hiểu thấu quá khứ, vị lai v.v...”

Thế nào là **Sáu căn thanh tịnh**? Nghĩa là quý vị tu đến mức độ tâm quý vị ra khỏi sáu căn đó khiến không dính mắc và đeo đuổi sáu trần, và trở về Tàng thức. Vào Tàng thức, quý vị sẽ mở tâm nhãn thấy được chư Phật và chư Bồ tát mười phương cùng những cảnh giới mà quý vị chưa thấy bao giờ.

Trang 306, Phật dạy về tu Sáu căn hổ tương như sau:

“A Nan! Tánh sáng suốt của sáu dụng tất phải tùy nơi sáu căn rồi sau mới phát ra được. Người hãy trông coi trong hội này, ông A Na Luật Đà **không mắt mà thấy**, ông Bạc Nan Đà **không tai mà nghe**, nàng Cang Đà thần nữ **không mũi mà biết mùi hương**, ông Kiều Phạm Ba Đề **không lưỡi mà biết vị**, thần Thuấn Nhã Đa **không thân mà biết xúc**, ông Đại Ca Diếp Ý **căn diệt đã lâu chẳng hề dùng đến tâm niệm để suy xét mà cũng sáng tỏ**”.

Cách đây 25 thế kỷ, các vị trên đây không có sáu giác quan mà không gặp trở ngại gì. Tại sao vậy? Tại vì tu hành nên đạt đến sáu căn hổ tương, nghĩa là căn nọ hư thì căn kia thế vào. Còn nhân loại bây giờ thì sao? Khoa học đã giúp họ được những gì?

Xin mời quý vị đọc một loại bài sau đây nói về những cố gắng đáng kể của Khoa học trong việc phụng sự nhân loại:

Mắt nhân tạo

Các nhà sưu tầm đang nghiên cứu một Hệ thống tí hon tạo hình ảnh bằng số để giúp người mù thấy được.

Họ hy vọng sẽ chế tạo được một con mắt nhân tạo mẫu vào năm 2010.

Phục hồi thị giác (54)

1. Máy ảnh bằng tia Laser thu nhận hình ảnh và biến đổi thành những Dữ kiện số.

2. Linh kiện ¹¹ cấy trên Võng mô phát hiện tia sáng Laser.

3. Sợi dây kim khí truyền tín hiệu đến những dây thần kinh của Võng mô.

Thị cụ giúp người không có Trung tâm Thị giác Thần kinh thấy được (54)

Một máy ảnh tí hon và tối tân được gắn vào một cặp kính đặc biệt khiến người mang kính thấy được vật y như người có thị giác vậy.

1. Máy ảnh tí hon phát hiện hoạt động của tròng mắt khi nhìn xuống, nhìn lên, và nhìn sang phải hay sang trái.

2. Một máy ảnh tí hon thứ hai, được nối liền với máy Vi tính ¹², xoay tròn để theo dõi hoạt động của tròng mắt.

Cùng lúc, máy này ghi nhận bất cứ hình ảnh nào đang nhắm tới.

3. Tia hồng ngoại truyền hình ảnh từ phía sau của Máy ảnh đến một Phiến bắt ánh sáng được gắn trên Võng mô. Phiến này được nối với dây thần kinh chạy tới bộ não.

4. Thị giác Thần kinh được nối với máy Vi tính để được tiếp diện.

Ông A Na Luật không mắt mà thấy

Có cách làm hết mù (55)

Trong một cuộc hội thảo của một nhóm chuyên nghiên cứu về việc ngăn ngừa bệnh mù, Bác sĩ Carl Kupler, Giám đốc Viện Nhãn thị Quốc gia,

tuyên bố rằng “Chỉ còn là vấn đề thời gian, chúng ta sẽ khám phá được cái bí ẩn của bệnh mù”.

Cuộc hội thảo nhằm vào những chứng bệnh làm hư Võng mô (Retina) – là những lớp Tế bào hình roi, hình nón, cùng những tế bào khác ở trong phần sau của con mắt - biến đổi các hình ảnh thành những Xung động (Impulse) và đưa lên óc.

Kupler tiên đoán rằng cuối thập niên này, các nhà sưu tầm có thể thí nghiệm ghép Tế bào Võng mô (Retina – cell transplant) vào loài người để trị bệnh Hư Tâm điểm Võng mô vì lão hóa (Mascular degeneration – AMD), và bệnh Hư Cảm quang Tế bào (Retinitis pigmentosa).

Bệnh Hư thị giác thần kinh do di truyền khiến Võng mô hư dần và đưa đến mù lòa.

Bác sĩ Eugene de Juan Jr. thuộc đại học Johns Hopkins ở Baltimore, hy vọng sẽ phát minh một Thị cụ nhân tạo (Artificial vision device) để phục hồi thị lực bị hạn chế bằng cách kích thích Tế bào Võng mô (Retina cells).

Nếu Dụng cụ bắt ánh sáng (Light – sensing device) được cấy vào Võng mô, có thể giúp một số người mù thấy những đồ vật hay những cử động, và có thể đọc được sách.

Cấy linh kiện (Computer chip) vào Võng mô khiến người mù thấy được (56)

Một hệ thống thị giác gồm có những máy chụp hình nhỏ xíu và một Linh kiện khiến người mù thấy được.

Máy chụp hình nhỏ xíu được gắn ở cặp kính (Eyeglasses) để truyền những tín hiệu bằng tia sáng Laser vô hình đến Phiến điện toán nhỏ bằng đồng xu đã cấy vào Võng mô. Phiến này có những cục pin chạy bằng ánh sáng mặt trời (Solar cells) và được tia sáng laser phát động.

Linh kiện đổi Tín hiệu thị giác thành những Xung điện (Electrical impulse) và truyền đến bộ não.

Linh kiện có hai ngăn: Ngăn trên chứa pin chạy bằng ánh sáng mặt trời, và ngăn dưới là mạch điện của máy điện toán.

Bác sĩ nhãn khoa Jean Bennett nói “Sáng chế này có ích lợi cho trường hợp này nhưng không ích lợi cho trường hợp khác”.

Bác sĩ Rizzer nói “Trợ cụ đầu tiên lớn giá \$500,000 nhưng sau này nhờ sản xuất dây chuyền, giá này xuống còn \$50.

Các nhà sưu tầm còn phải thí nghiệm nhiều năm nữa mới cấy được Linh kiện vào con người.

Sang năm, họ dự định cấy Linh kiện này vào mắt một con thỏ.

Thiên lý nhãn

Các phi hành gia trong một loạt phim Star Trek đều đeo một cặp kính đen che cả hai mắt. Điều đó chứng tỏ mắt không phải là cơ quan tuyệt đối của thị giác vì người ta có thể nhìn sự vật bằng cách khác. Đó là câu chuyện khoa học giả tưởng. Trong kinh *Lãng Nghiêm*, Phật dạy Tánh thấy là do ở Tịnh sắc căn mà Phù trần căn (Ngũ quan) chỉ để làm mai mối. Thực tế, gần đây, một khoa học gia chuyên về máy Vi tính đã chế ra một Thị cụ Vi tính chụp lên đầu khiến ông thấy được người và mọi vật trong đêm tối rất rõ ràng. Thị cụ này còn tối tân hơn loại kính nhìn trong đêm tối của Quân lực Hoa Kỳ. **Với Thị cụ Vi tính này, ông ta có thể đọc được những hàng chữ và đếm được những con ốc trên những bánh xe của một chiếc xe hơi đang chạy với tốc khá nhanh.**

Ngoài ra, khoa Thiên văn gần đây đã khám phá ra một lối ghép nhiều Lăng kính gọi là Optical Interferometry khiến các Thiên văn gia thấy được hai Sao Capella ở cách xa nhau khoảng chừng một triệu dặm mà ngay Viễn vọng kính Hubble cũng không thấy được lẫn ranh của chúng. Hai Sao này ở cách Trái đất 40 quang niên.

Trong tương lai, cũng nhờ lối ghép kính này, người đứng ở Trái đất có thể thấy được một cái bút chì để trên Mặt trăng.

Dần dần, nhờ những tiến bộ của khoa học, những truyện thiên lý nhãn, thiên lý nhĩ, thiên lý cước v.v... sẽ trở thành sự thật.

Kinh *Pháp Hoa*, Phẩm Pháp Sư Công Đức thứ mười chín, trang 431 nói “Nếu thiện nam tử, thiện nữ nhân thụ trì kinh *Pháp Hoa*, người đó nhục nhãn thanh tịnh của cha mẹ sinh ra, thấy khắp cõi tam thiên đại thiên, trong

ngoài có những núi, rừng, sông biển, dưới đến địa ngục A tỳ, trên đến cõi trời Hữu định ...”

Đó là thiên lý nhãn của người tu được sáu căn thanh tịnh, nghĩa là sáu căn không dính mắc với sáu trần.

Khoa học ngày nay cũng có thể giúp con người có thiên lý nhãn. Như vậy, lời kinh không hề nói những điều hư vọng.

Bây giờ đến ông Bạc Nan Đà không tai mà nghe:

Nghe là thế nào? (57)

Khi đứa trẻ nghe tiếng nói, bộ óc của nó ghi nhớ và sắp xếp các Tế bào óc thành một hệ thống cần thiết để phát ra ngôn ngữ. Đứa trẻ khi lên 10 tuổi mà không nghe được tiếng nói tức là những Tế bào thần kinh đã làm công việc khác, và đứa trẻ không bao giờ biết nói. Việc cấy Con Sên (Cochlear implant) là một Trợ thính cụ giúp các trẻ điếc bẩm sinh phát triển các đường dây thần kinh để tạo thành ngôn ngữ.

Chúng ta thường nghe tiếng động ra sao?

Các làn sóng âm thanh vào tai làm cho Màng Nhĩ rung động. Những rung động này chạy dọc theo xương của tai giữa đến con Sên làm cho Tế bào hình tóc (Hair cell) dẹp xuống và kích thích những Dây Thần kinh cảm thọ (Sensory nerve fibers).

Những dây thần kinh này hoán chuyển những Xung động thành những Xung động điện (Electrical impulse) và đưa đến khu Thính giác của Bộ não (Auditory cortex).

Con Sên được cấy tạo âm thanh như thế nào?

- (1) Âm thanh được máy vi âm thu.
- (2) Âm thanh được đưa đến máy Chuyển âm (Speech processor).
- (3) Máy Chuyển âm chọn lựa và mã số (Encode) những tiếng động hữu ích.
- (4) Mã số được truyền đến một Máy Phát (Transmitter)

(5) Máy phát truyền mã số đến Máy thu (Receptor) đã cấy dưới da.

(6) Máy thu/kích thích (Receiver/Stimulator) đổi mã số thành những Điện tín hiệu (Electrical signals).

(7) Điện tín hiệu được truyền đến những Điện cực (Electrodes) đã cấy trong Con Sên để kích thích các sợi dây thần kinh.

(8) Điện tín hiệu được truyền đến khu Thính giác của não xám (Auditory cortex).

Nghe và nói như thế nào?

(1) Khu Thính giác của Não xám nhận biết những tiếng nói.

(2) Khu Wernicke (Wernicke's area) thông dịch ý nghĩa của tiếng nói và nhập kho danh từ để trả lời.

(3) Khu Broca (Broca's area) tiếp thu những tin tức trả lời, và điều hòa cử động trong khi nói.

(4) Khu phát động Não xám (Motor cortex) truyền chỉ thị cho những bắp thịt phát tiếng nói.

Những thành phần được cấy (Transplant components) gồm có:

(1) *Máy phát*. Được uốn vòng và đặt trên vành tai.

(2) *Máy Vi âm*. Làm khuôn cho vừa lỗ tai từng người.

(3) *Máy thu/kích thích*. Cấy dưới da và ở trên vai.

(4) *Máy Phát âm* (Speech processor). Cỡ bằng cái beeper có thể dặt vào túi áo.

Nghe là thế nào?

(hình vẽ với chú thích)

Khứu giác (58)

Khứu giác có thể phân biệt hàng ngàn mùi khác nhau. Sau đây là cơ hành của khứu giác:

(a) Khi hít vào, không khí được hít vào mũi và được đưa đến những lông bắt mùi (Hair-like receptor) nằm trong màng nhầy ở trên đầu hai lỗ mũi. Những Phân tử tạo mùi kích thích những Tế bào bắt mùi (Receptor cells).

(b) Những Dây Thần kinh (Nerve fibers) nối liền với những Tế bào này truyền tín hiệu qua những lỗ nhỏ của xương sọ đến Nút Bắt mùi (Olfactory bulb) là đoạn cuối hình tròn của những Dây Thần kinh bắt mùi.

(c) Những Dây Thần kinh này truyền tín hiệu đến những phần của Hệ thống Limbic (Limbic system) và Tráy óc trước (Frontal lobe of the brain) để nhận biết mùi.

Nàng Ca Đà Thần Nữ không mũi mà biết mùi hương

Người là thế nào? (59)

Chúng ta có một vũ trụ bao la trên mũi của chúng ta. Loài người và loài có vú có 1,000 Di tử bắt mùi (Smell gene) ở trong mũi.

Các khoa học gia đã khám phá ra một số Di tử khác nhau được tạo ra để đáp ứng với một số mùi hương khác nhau. Những Di tử này hợp với những Di tử cảm thọ (Sensory gene) có thể nhận biết trên dưới 10,000 mùi hương khác nhau khiến các loài có vú có thể ngửi được.

Các Di tử này truyền những tín hiệu của các mùi từ các Tế bào thần kinh trong mũi đến một vùng của bộ não tên là Nút bắt mùi (Olfactory bulb).

Sau khi đã khám phá ra được một số Di tử bắt mùi, các khoa học tự hỏi làm sao phát giác được mùi, và bộ óc phiên dịch mùi đó như thế nào?

Nhờ một số Thần kinh thu mùi (Receptor), mũi và óc có thể phân biệt mùi chua của nước chanh, mùi ngọt của mật, và mùi hăng của con chồn thối (shunk).

Các khoa học gia rất ngạc nhiên sau khi khám phá những Dây thần kinh thu hình (Photoreceptor) đáp ứng với màu đỏ, xanh dương, và xanh lá

cây. Khi thấy một vật, ba loại Dây thần kinh này truyền những tín hiệu với cường độ khác nhau vào óc, và óc sẽ phối hợp và phân biệt những tín hiệu đó.

Được cấu tạo khác biệt, Hệ thống bắt mùi (Olfactory system), có một số Dây thần kinh bắt mùi khác nhau ở trong những Tế bào mũi để nhận biết một số lớn các mùi khác nhau.

Bây giờ đến ông Kiều Phạm Ba Đề không lưỡi mà biết vị.

Vị giác (60)

Ông Tổ chế rượu Martini gọi lưỡi là “Phòng thí nghiệm ướt của miệng”. Những Tế bào Vị giác (Taste cells) ở trong lưỡi có thể nhận biết bốn vị căn bản là mặn, ngọt, chua, và đắng.

Trên mặt lưỡi có một lớp Gai thịt (Papilliae) gồm có 2,250 Búp nếm (Taste bud), được chia làm bốn loại:

1. Loại giống cây nấm (Fungiform). Nằm ở một phía ngoài lưỡi.
2. Loại giống sợi chỉ (Filiform). Nằm ở một nửa lưỡi phía ngoài. Có nhiều hơn loại hình nấm.
3. Loại giống lá cây (Foliate). Nằm ở phía sau lưỡi.
4. Loại giống hình bánh Donut (Doughnut shaped). Tạo thành hình chữ V ở phía sau lưỡi.

Chúng ta nếm thử gia vị của món Sốt tôm (Shrimp marinate) ra sao:

1. Muối: Chảy qua những hệ thống nằm trong màng của Tế bào Vị giác (Taste cell).
2. Nước chanh: Đóng kín hệ thống cho Potassium chảy ra khỏi Tế bào.
3. Ớt: Kích thích những Dây thần kinh Cảm thọ trong mũi và lưỡi.
4. Mật ong: Những Dây thần kinh trên mặt Tế bào Vị giác (Cell surface receptor) truyền vị giác đến ngưỡng cửa của màng Tế bào.

5. Vỏ cam: Vị đắng đóng kín hệ thống Potassium, có thể tiếp nối với những Dây Thần kinh Vị giác, và gây nên một phản ứng để nhả chất vôi ra khỏi Tế bào.

Ném là thế nào?

(hình vẽ với chú thích)

Bây giờ đến ông Đại Ca Diếp, ý căn đã diệt mà còn suy xét rành rẽ.

Nói bằng Điện não (61)

Bộ não người ta trung bình có 15 tỉ tỉ (tỉ tỉ: 1,000 tỉ) Đường dây Điện thoại Sinh học (Biological telephone line).

Kỹ thuật dùng điện não có thể giúp một người hoàn toàn tàn phế - nghĩa là không nói, không làm bắp thịt cử động, hay liếc mắt được - có thể truyền thông với người khác bằng cách phát ra những Điện tín hiệu từ óc.

Kỹ thuật này một ngày kia có thể giúp phi công dùng óc để xử dụng một số nút bấm. Căn cứ Không quân ở Dayton, Ohio; đã chứng tỏ rằng dùng điện não để bấm nút là một bước tiến đáng kể, không phải là khoa học giả tưởng.

Gần đây, các khoa học gia đã trình bày rằng một người chỉ cần điều khiển não bộ có thể khiến Con thoi (Cursor) di chuyển trên màn ảnh. Những điện cực, khi được gắn vào da đầu, có thể phát giác được điện từ lực yếu từ bộ não phát ra.

Sau này, nhờ những cải tiến mới, một người tàn phế hoàn toàn có thể di chuyển Con thoi để bày tỏ ý tưởng, thay đổi bằng tàn Truyền hình, hoặc làm những việc giản dị mà hiện nay những người khuyết tật chưa làm được.

Từ đầu năm 1930, các nhà tâm lý học đã biết bộ não phát ra những làn sóng điện từ, và nếu gắn những điện cực vào da đầu, người ta có thể phát giác và đo đạc những làn sóng đó.

Nhiều nhà sưu tầm đã nghiên cứu mẫu mực nhịp nhàng của việc phát sóng này, và nghĩ rằng đó là công việc riêng của bộ não. Một trở ngại là mỗi mẫu mực đáng kể của Sóng não (Brain wave) bị “tiếng động” hay nhiễu âm (Interference) của bộ não làm yếu đi một phần.

Dẫu sao, các Phòng thí nghiệm ở Hoa Kỳ và Âu Châu đã chứng tỏ rằng một người chuyên tâm có thể kiểm soát được một số Phát sóng của bộ não (Brain emission).

Bởi vì bán cầu não phải và trái làm hai công việc khác nhau, các khoa học gia đang tìm hiểu sự khác biệt đó để giúp người tàn phế liên lạc với thế giới bên ngoài mà không hề cử động.

Hệ thống này quan sát việc phát sóng não tự nhiên ở nhịp độ từ 8 đến 12 lần trong một giây đồng hồ.

Sau khi lọc những tín hiệu cần thiết, máy Vi tính áp dụng phương pháp cộng vào Biên độ (Amplitude) của những tín hiệu đã chọn do hai Bán cầu não phát ra, và dùng tổng số đó để di chuyển Con thoi lên xuống. Đồng thời, máy Vi tính tính hiệu số của những tín hiệu giữa Bán cầu não phải và trái, và dùng thành số này để di chuyển Con thoi sang phải hay trái ...

Nhân bệnh mù của ông A Na Luật, tôi xin kể qua truyện của ông:

Trong kinh *A Hàm*, Phật gọi Mục Kiền Liên là “Trưởng lão thù miên”, nghĩa là ông Trưởng lão ngủ gật.

Còn ông A Na Luật thì cứ mỗi lần Phật nói pháp, ông đều ngủ một giấc ngon lành. Một hôm, bị Phật quở nhẹ, ông thề từ nay không ngủ gật nữa. Rồi ông đọc sách ngày đêm khiến mắt sưng to, và dần dần lòa đi. Ngự y coi mạch nói ông cần phải ngưng đọc sách một thời gian sẽ khỏi bệnh. Ông cứ tiếp tục đọc, Phật cản ngăn, ông cũng không nghe. Ông cương quyết học tập ngày đêm không ngủ khiến mù luôn hai mắt.

Bài kệ trong “Trưởng lão tăng kệ” có ghi rằng trong suốt thời gian 55 năm trong cuộc đời của ông, ông không bao giờ nằm, và 25 năm đoạn nhất ngủ nghỉ.

Có điều lạ lùng là những vật ở gần ông không thấy, nhưng những cảnh giới ở trong Tam thiên Đại thiên thế giới ông đều thấy rõ mồn một.

Nói đến ngủ gật, nếu không sợ lạc đề, xin quý vị cho phép tôi kể một truyện gần đây rất hi hữu:

Có một số tướng tá và sĩ quan các nước đến học quân sự ở Hoa Kỳ. Có một ông tướng Tàu, ngày nào cũng ngủ gật. Một hôm, thuyết trình viên đánh

thức ông và hỏi “Xin Thiếu tướng nhắc lại bài giảng”. Ông Tướng mở mắt nói “Ai tổng nầu” (I don’t know), rồi lại tiếp tục ngủ.

Về truyện ông Ma Ha Ca Diếp, xin nhắc lại quý vị khi thần thức hành giả đến cõi Trời Phi tướng phi phi tướng xứ và đạt đến cái định gọi là Diệt thọ tướng định, sẽ đắc quả A La Hán, vượt qua Tam giới, tức là không phải chịu sinh, tử, luân hồi. Đắc quả A La Hán có nhiều thần thông và diệu dụng. Lúc đó, đâu có cần giác quan.

* * *

Đọc qua những tài liệu nói trên, quý vị thấy khoa học ngày nay mới đạt được vài tiến bộ trong việc chữa bệnh mù và bệnh điếc. Còn mũi, lưỡi thân và ý, chưa nói gì đến. Ý căn hay bộ não là một vũ trụ vô biên khiến khoa học còn lâu mới khám phá ra được.

Về mắt, các khoa học gia hy vọng đến cuối thập niên này sẽ phát minh được dụng cụ trợ thị cho người mù. Bây giờ, đang thí nghiệm trên Vỡng mô của con thỏ. Về tai, khoa học mới cấy được Con Sên (Cochlear) cho người điếc, và kết quả chưa có bao nhiêu.

Về việc Phật kê có sáu vị mất hết giác quan mà vẫn hoạt động như thường, có nhiều người nói rằng khoa học tuy tiến chậm, nhưng chắc chắn vì có những thí nghiệm cụ thể và những chứng minh đàng hoàng. Còn kinh sách nói mơ hồ như vậy thì làm sao mà tin được?

Câu trả lời là những vị nói trên nhờ tu hành đắc đạo nên đã đạt đến trình độ sáu căn hỗ tương.

Thế nào là sáu căn hỗ tương? Sáu căn hỗ tương cũng gọi là sáu căn dung thông, nghĩa là căn nọ hư thì căn kia làm giúp. Ví dụ Mắt mù thì Tai trông dùm, Tai điếc thì Mắt nghe dùm, Mũi thúi Lưỡi ngửi dùm, và Lưỡi mất Thân nếm dùm v.v...

Đối với phàm phu chúng ta thì căn nào làm việc riêng của căn đó chứ các căn khác không giúp dùm. Lý do là trong các căn của chúng ta toàn là cột, là gút cả nên phân cách căn nọ với căn kia. Khi tu hành đắc đạo, các cột gút biến hết khiến các căn dung thông với nhau.

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, trang 319-324, Phật đã dạy về pháp mở gút lục căn như sau:

Phật lấy khăn Kiếp ba của Ngài làm ví dụ. Lúc đầu cái khăn bằng phẳng không có cột, có gút. Phật bèn thắt sáu cái nút tượng trưng cho sáu căn bị ngăn cách với nhau. Rồi Phật mở một gút, hai nút, ba nút đến sáu nút, và trải thẳng cái khăn ra. Bây giờ, cái khăn trở lại như lúc ban đầu, nghĩa là không còn bị những cột, gút ngăn cách nữa. Tu hành cũng tương tự như vậy, nghĩa là mở cột, gút.

Có sáu cột gút là trường hợp của phàm phu, và có sáu căn dung thông là trường hợp của những vị đắc đạo, của các vị Thánh.

Trang 121, Phật dạy chúng sanh trầm luân trong biển khổ, bần mê cũng vì những cột, những gút đó. Chư Phật mười phương khác miệng, đồng tiếng, đều bảo với ông A Nan rằng sáu căn của ông là nguồn gốc của sinh, tử luân hồi.

Cũng nằm trong ý nghĩa sáu căn là nguồn gốc của sinh, tử luân hồi; tôi xin phép kể qua truyện một trong hai con khỉ mà Hòa thượng Thanh Từ đã kể trong băng giảng:

Một chú khỉ con đã bỏ đoàn đi kiếm ăn một mình để có nhiều mồi mà khỏi phải chia chác. Nó thấy một con mồi bị người thợ săn trói vào một cái bẫy nhựa. Mừng quá, nó vồ lấy con mồi thì tay phải của nó bị nhựa cứng giữ lại. Nó bèn lấy tay trái gỡ ra. Tay trái lại bị kẹt cứng. Nó lấy chân phải đạp cho hai tay văng ra, Nhưng chân này cũng dính luôn. Rồi tới chân trái cũng bị tương tự như vậy. Nó bèn lấy đầu xô vào để gỡ tứ chi. Nhưng đầu cũng dính luôn. Chỉ còn cái đuôi, không có cách nào khác nó lấy đuôi quật mạnh vào chỗ đầu và tứ chi bị kẹt dính. Rồi cái đuôi cũng bị kẹt dính luôn.

Bây giờ, người thợ săn mỉm cười, trói con khỉ lại và đeo nó lên vai.

Bốn chân tay, đầu và đuôi con khỉ tượng trưng cho sáu căn. Sáu căn dính mắc không gỡ được mà phải mạng vong cũng chỉ vì con khỉ tham lam. Theo đó, con khỉ với con người đâu có khác!

Trở lại vấn đề sáu căn hô tương, xin quý vị đọc thêm Tính thấy và Tính nghe mà Phật đã dạy trong kinh *Lăng Nghiêm*.

Tất cả cái Thấy Nghe Hay Biết của mình nhờ ở sáu căn: Mắt, tai, mũi, lưỡi, thân và ý mà kinh Phật dạy khác hẳn với lối giải thích của khoa học.

Năm căn đầu: Mắt, tai, mũi, lưỡi, và thân gôi là Tiền ngũ thức là những căn ở bên ngoài làm mai mối đưa những hình ảnh, âm thanh, mùi vị, và xúc chạm v.v... vào trong Ý thức (Thức thứ 6) của chúng ta. Tiền ngũ thức chỉ là những Phù trần căn (căn thô phù) ở ngoài, Tịnh sắc căn mới là Tứ đại thanh tịnh. Cái đó mới thật là cái Thấy Nghe Hay Biết của mình. Tính thấy, tính nghe và các tính khác đều nằm trong Tịnh sắc căn, và Tịnh sắc căn này đi sâu vào Diệu tâm. Phù trần căn của Thức thứ 6 là Ý căn, của Thức thứ 7 là bộ óc, của Thức thứ 8 có thể là tướng Bạch Hào (năm chòm lông. Xin xem kinh *A Di Đà*: “Bạch Hào uyển chuyển năm Tu đi”).

Một khi tu lọt được vào Tầng thức, lúc bấy giờ những Phù trần căn: Mắt, tai, mũi, lưỡi, thân và ý, không cần thiết nữa vì nhờ Tịnh sắc căn mình vẫn Thấy Nghe Hay Biết được.

Vì vậy, Phật đã dạy “Ông A Na Luật Đà không mắt mà thấy, ông Bạc Nan Đà không tai mà nghe, nàng Cang Đà Thần Nữ không mũi mà biết mùi hương ...”.

Đó là những truyện cách đây trên 25 thế kỷ. Gần đây, có một cô bé người Nga bị mù từ lúc lên một. Đến năm 20 tuổi, cô bỏ nhiều năm học cách nhìn bằng mười ngón tay. Rồi nhờ “phép lạ” hay “thần thông” gì đấy, cô đã thấy sự vật bằng mười ngón tay.

“Cách đây hơn 20 năm, một bác sĩ tên là Vincent ở Montréal, Canada đã dùng hai điện cực tiếp xúc với não bộ của một người để làm thí nghiệm. Ông ta giải phẫu da đầu của một người đàn bà để hai cây kim có dẫn theo dòng điện có thể tiếp xúc được não bộ của bà này. Khi hai cây kim chạm vào một chỗ nào của óc bà này, bà ấy liền nói rằng bà đang nghe một tiếng hát quen thuộc nào đó. Thực ra, lúc bấy giờ chẳng có ai đang hát cả. Khi hai cây kim được rút ra, bà ta lại nói tiếng hát đã chấm dứt; và cứ thế mỗi khi cây kim điện chạm vào là bà ta nghe thấy tiếng hát, khi cây kim được rút ra thì tiếng hát lại chấm dứt. Thí nghiệm kể trên cho chúng ta thấy rằng bà ấy chỉ sử dụng não bộ mà vẫn nghe thấy âm thanh. Chúng ta gọi cái đó là: Văn” (sự nghe thấy: Audial conciousness). Lúc nằm chiêm bao, chúng ta nghe người khác kể chuyện, đó cũng là sự nghe thấy, chứ không phải là Nghe (hearing)”¹³

Thí nghiệm này cũng tương tự như việc những phi hành gia trong phim *Star Trek* đeo cặp kính đen che hết hai mắt. Như vậy, họ đâu cần đến

hai mắt? Tuy là khoa học giả tưởng, nhưng giả tưởng này phù hợp với lời dạy của Đức Phật.

Như trên đã nói, khoa học giúp người mù thấy được bằng cách ghép Linh kiện vào Võng mô, giúp người điếc nghe được bằng cách cấy Thính cụ vào tai, và giúp người tàn phế hoàn toàn dùng điện não để nói chuyện bằng cách di chuyển Con Thoi của máy Vi tính.

Đúng như Phật đã dạy trong kinh *Lăng Nghiêm* về Tính Thấy và Tính Nghe. Năm căn ngoài, gọi là Phù trần căn, chỉ làm mai mối đưa Sắc trần hay Thanh trần vào Thức thứ sáu (Ý thức). Khi hai Phù trần căn này hư rồi, không có nghĩa là mất hết Tính nghe, Tính thấy. Tính nghe, Tính thấy ăn sâu và Tịnh sắc căn, và Tịnh sắc căn dung thông với Diệu Tâm, mà Diệu Tâm là cái màn Thiên la võng, là Pháp giới bao la.

Như vậy, khi tìm hiểu những thí nghiệm khoa học hiện nay và đọc lại những lời Phật dạy về Sáu căn hỗ tương, chúng ta thấy Phật đâu có nói những điều hư vọng?

Có những bí mật lạ lùng khác mà chúng ta không thể hiểu nổi. Ví dụ gần đây, chó của cảnh sát Mỹ có thể đánh hơi một phần tỉ của một gram ma túy. Mắt con chó chỉ thấy hai màu đen trắng, nhưng nó thấy được bóng dáng của ma quỷ nên người ta gọi là “chó cắn ma”. Có một loại bướm nhỏ phát những siêu âm để gọi đồng bạn ở cách xa hàng mấy cây số. Nghe nói, ngựa cũng bắt được siêu âm mà tai người không bắt được, vì siêu âm có những Âm tần (Acoustic frequencies) cao hơn Âm giai khả thính (Audible range) của tai người, hay trên 20,000 chu kỳ trong một giây đồng hồ.

Như vậy, quý vị thấy cách đây 2 thế kỷ, Phật đã dạy rất rõ ràng về Phù trần căn và Tịnh sắc căn, điển hình là Sáu căn hỗ tương mà khoa học ngày nay đang tìm cầu, thí nghiệm.

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là một đạo Siêu khoa học không?**

---o0o---

PHẦN 03: TAM TAI - TẬN THỂ

Sinh tử của các vì sao (62)

Trong một bài viết ngắn của báo *The Knight Tribune*, số ra ngày 10-3-95, dưới tiêu đề “Sinh tử của các vì sao”, ở phần nói về Mặt trời như sau:

“*Mặt trời ca chúng ta đã cháy trên 4 tỉ rưỡi năm và còn đủ nhiên liệu để cháy trong 5 tỉ năm nữa. Lúc bấy giờ, Mặt trời sẽ trở thành một Sao đỏ khổng lồ, và bề mặt của nó sẽ bành trướng đến tận quỹ đạo của Trái đất và đốt cháy Trái đất thành tro bụi*”.

Ngày tận thế còn xa lắm! (63)

Theo bài tường trình của James Kasting và Caldeira đăng trong báo *Thiên Nhiên*, Trái đất của chúng ta còn tồn tại trong một tỉ năm nữa, nghĩa là 10 lâu hơn thời gian các khoa học gia đã tiên đoán trên một thập niên qua. Họ công nhận đời sống của sinh vật trên Trái đất không thể tồn tại mãi mãi. Lý do là **Mặt trời sẽ bành trướng, và vỏ ngoài của nó sẽ nung Trái đất cùng sinh vật trên đó thành tro bụi.**

Một số khoa học gia lại cho rằng ngày tận thế sẽ đến sớm hơn. Công thức toán học do Caldeira và Kasting triển khai phù hợp với những tiên đoán cho rằng Trái đất sẽ bị tận diệt sớm hơn vì chất Carbon dioxide đang biến mất nhanh chóng. Vì vậy, cây cỏ sẽ thiếu hụt hóa chất chính xây dựng đời sống, và việc sản xuất thực phẩm dây chuyền sẽ bị phá hoại.

Caldeira và Kasting nói thế giới sẽ tận thế khi cây cỏ sản xuất thực phẩm và nhà dưỡng khí cần thiết cho đời sống loài người chấm dứt.

Tuy nhiên, thế giới chúng ta còn cả tỉ năm nữa mới bị tiêu diệt.

Việc đốt cháy này trong *Câu Xá Luận Cương Yếu*, bản dịch của Hòa thượng Thích Đức Niệm, trang 100-107, và *Nhị Khóa Hiệp Giải* của Hòa thượng Khánh Anh, trang 320-323; gọi là đại nạn Hỏa tai, một trong đại Tam tai là Thủy tai, Hỏa tai, và Phong tai.

Thủy tai tương tự như nạn Hồng thủy đã ghi trong quyển *Cựu Ước* của Kinh Thánh như sau:

“Sau bảy ngày, nước lụt xáy trên mặt đất. Nhằm năm 600 của đời Nô Ê, tháng 2, ngày 17, chính ngày đó, các nguồn của vực lớn nở ra và các đập trên trời mở xuống; mưa sa trên mặt đất trong 40 ngày và 40 đêm ... Nước lụt phủ trên mặt đất ... hết thảy những ngọn núi cao ở dưới trời đều bị ngập ... Nước dâng trên mặt đất trong 150 ngày. Đức Chúa Trời nhớ lại Nô Ê

cùng các loài thú và súc vật ở trong tàu với người, bèn khiến một trận gió thổi ngang qua trên đất, thì nước dừng lại ... trong 150 ngày, nước mới bắt xuống. Đến tháng 7, ngày 17, chiếc tàu tấp trên núi A Ra Rát. Nước cứ lần lần hạ cho đến tháng 10, ngày mồng 1 ..., mấy đỉnh núi mới lộ ra ... Nhằm năm 601 đời Nô Ê, ngày mồng một tháng giêng, nước đã giụt bày mặt đất khô!”.

Theo kinh Phật, khi có nạn Thủy tai, nước dâng lên từ trời Sơ Thiên đến trời Nhị Thiên sau khi làm ngập lụt bốn châu: Đông Thắng Thần Châu, Tây Ngưu Hóa Châu, Bắc Câu Lưu Châu, và Nam Thiệm Bộ Châu ¹⁴ cùng một tỉ Hành tinh trong cõi Ta Bà.

Từ trời Tam Thiên trở lên không bị ngập lụt.

Kế đến là đại nạn Hỏa tai: Lửa sẽ đốt cháy từ Trái đất lên đến trời Sơ Thiên, đốt Trái đất cháy tiêu như đốt một quả bóng vậy.

Rồi đến nạn Phong tai: Gió thổi bay hết các cõi từ Trái đất lên đến trời Tam Thiên. Phong tai Thổi Trái đất bấy giờ đã cháy đen thành tro bụi.

Tóm lại chỉ có trời Tứ Thiên trở lên là không bị Tam Tai tàn phá.

Vạn vật trong vũ trụ đều phải trải qua bốn giai đoạn:

Thành, Trụ, Hoại, Diệt (hay Thành, Trụ, Hoại, Không). Từ những cái cực tiểu như những con vi khuẩn cho đến những cái cực đại như sơn hà, đại địa ... đều không tránh khỏi quy luật này. Ngay đến bản thân ta cũng vậy. Sau khi cha mẹ sinh ra (Thành), ta sống ở thế giới này được vài chục năm (Trụ), rồi bệnh tật và già yếu (Hoại), cuối cùng là cái chết (Diệt).

Trở lại bài báo nói vào khoảng 5 tỉ năm nữa, Mặt trời sẽ bành trướng đến quỹ đạo của Trái đất và đốt cháy Trái đất thành tro bụi.

Quý vị thấy không? Kinh Phật đã nói rõ về Hỏa tai, một trong Tam tai, cách đây trên 25 thế kỷ mà bây giờ khoa học mới đề cập đến, và sự khác biệt chỉ là vấn đề thời gian.

---o0o---

PHẦN 04: HÓA SANH VÀ THÁP SANH

Trong kinh *Lăng Nghiêm*, trang 256, Phật đã chia chúng sanh làm 12 loài: Loài sinh từ trứng (Noãn sinh), loài sinh bằng thai (Thai sinh), loài sinh ở dưới đất do ẩm ướt như côn trùng (Thấp sinh), loại bỏ bản chất cũ mà sinh ra hình chất mới như bông lúa hóa sâu, gạo hóa mọt, cỏ mục hóa đom đóm (Hóa sinh), loài có sắc (hình tướng), loài không sắc (ma, quỷ, thần, phi nhân, chư thiên), loài có tướng (người), loài không có tướng (gỗ, đá, kim loại), loài chẳng phải có sắc, loài chẳng phải không sắc, loài chẳng phải có tướng, và loài chẳng phải không tướng.

Kinh *Đại Niết Bàn*, trang 341-342, Sư Tử Hồng Bò Tát bạch Phật rằng trong bốn loài Noãn, Thai, thấp, Hóa; loài người đều có đủ. Do vậy, trong loài người cũng có Noãn sanh, Thấp sanh; và thuở kiếp sơ, tất cả chúng sanh đều là Hóa sinh.

Thấp sinh là loài sinh ở dưới đất do ẩm ướt như côn trùng. Hóa sinh là loài bỏ bản chất cũ mà sinh ra hình chất mới như bông lúa hóa sâu, cỏ mục hóa đom đóm.

Bây giờ, xin mời quý vị cùng chúng tôi đi tìm những chứng liệu của Sinh vật học, Khảo cổ học, Nhân chủng học, Địa chất học, và Hải dương học để xem lời dạy của Sư Tử Hồng Bò Tát và của Đức Phật có đúng không?

Lịch trình tiến hóa của sinh vật và thảo mộc

Theo tài liệu của những nhà Cổ Nhân chủng học (Paleanthropology), sự sống bắt đầu cách đây 4 tỉ năm, thảo mộc xuất hiện đầu tiên cách đây 425 triệu năm, những loài có vú đầu tiên cách đây 50 triệu năm, và chủng loại *Ramapithecus* cách đây 12 triệu năm.

Tài liệu thứ hai cho rằng loài vật đã xuất hiện cách đây khoảng một tỉ năm; và những vi sinh vật sống trong bùn, trải qua nhiều thời kỳ tiến hóa, đã ngẫu nhiên trở thành giống người, chim bồ nông, voi, giun đất, và hàng ngàn chủng loại khác nhau mà ta thấy trong thế giới loài vật bây giờ.

Tất cả những loài vật xuất hiện cách đây trên một tỉ năm đã sống trong các đại dương, có lúc nổi lên, có lúc chìm xuống như những vi sinh vật mà chúng ta thường thấy trong nước ngọt hay nước mặn.

Tài liệu thứ ba cho rằng những vi sinh vật đó thuộc loại Đơn bào (một Tế bào). Theo những tài liệu khảo cổ, những hóa thạch đầu tiên xuất hiện

vào Kỷ nguyên Đột xuất Cambrian (Cambrian Explosion) ¹⁵ là thời kỳ các chủng loại khác nhau đã xuất hiện bất ngờ.

Chỉ trong vòng 20 triệu năm những sinh vật Đơn bào sống trong các đại dương đã trở nên đa dạng, đột nhiên tạo điều kiện phát sinh những loài vật có thống thuộc với những giống côn trùng, tôm hùm, sứa, hải sâm, cá, và con người ...

Tài liệu thứ tư nói rằng trong việc sưu tầm sự sống, các khoa học gia đã khám phá trong lớp địa tầng cổ xuất hiện ở Phần Lan cách đây 3 tỉ 850 triệu năm những hạt khoáng chất do những vi sinh vật (có thể là những loài Đơn bào) tạo nên.

Những vi sinh vật sống dưới đáy đại dương đã để lại những dấu vết thật sự của sự sống.

Tài liệu thứ năm nói rằng một hòn Đá trời cỡ bằng củ khoai từ trên Sao Hỏa rớt xuống Trái đất đã đem theo những vi sinh vật. Điều đó chứng tỏ có sự sống ở trên Sao Hỏa.

Qua những tài liệu nói trên, chúng ta nhận thấy rằng các loài Đơn bào, qua nhiều quá trình tiến hóa, nhất là trong Kỷ nguyên Đột xuất Cambrian, đã trở thành những loài đa bào, đa dạng trong đó có loài người.

Vậy loài người đã từ những Đơn bào tức là những vi sinh vật đã tạo nên qua nhiều quá trình tiến hóa.

Như thế, Sư Tử Hồng Bò Tát và Đức Phật đã nói đúng là loài người cũng đã sinh ra từ những loài Thấp sinh và Hóa sinh như côn trùng và vi sinh vật. Đức Phật biết chúng xuất hiện cách đây khoảng một tỉ năm.

Như vậy quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là đạo siêu khoa học hay không?**

---o0o---

PHẦN 05: HOẢ QUANG TAM MUỘI

Tiến sĩ Peter D. Santina, tác giả cuốn *Fundamentals of Buddhism*, đã nói trong trang 30 và 32 rằng lời kinh xưa đã đề cập đến sự liên hệ giữa Vật chất và Năng lượng, và không có sự phân chia cơ bản nào giữa Tâm và Vật.¹⁶

“Similarly, the relative of matter and energy is mentioned. There is no radical division between mind and matter”.

Cách đây khoảng 75 năm, Albert Einstein đã khẳng định rằng Vật chất và Năng lượng mà công thức $E = mc^2$ là bằng chứng. Con người là một Vật thể mà Vật thể tức là Năng lượng. Ai cũng biết trong người có nhiệt lượng, và nhiệt lượng được gọi là thân nhiệt. Nhiệt lượng là do sự Hô hấp (Combustion lente) và thức ăn có calories tạo nên.

Năng lượng được hai cơ quan vi tế và tinh xảo nhất trong các Tế bào của con người tạo ra. Cơ quan thứ nhất là Mitochondrion mà tôi tạm dịch là Vi Năng Tử, tức là những nhà máy vi ti phát sinh Năng lượng và Phân tử Protein F1-ATPase, hay là Cánh quạt máy thiên nhiên và vi ti nhất.

Vi Năng Tử (MITOCHONDRION)

Trong cơ thể người ta có 100 tỉ tế bào. Trong Tế bào có nhiều Nhân (Neucleus). Mỗi Nhân chứa 46 Dây Nhiễm Sắc (Chromosome) được chia làm 23 đôi. Một Dây Nhiễm Sắc trong mỗi đôi thuộc cha hoặc thuộc mẹ. Những Dây Nhiễm Sắc có đây những đoạn DNA uốn vòng. Di tử là những đoạn DNA (deoxyibonucleic acid) hàm chứa chỉ thị tạo tác Protein là chất căn bản cấu tạo sự sống.

Vi năng tử được gọi là những nhà máy vi ti nằm trong Tế bào của những cơ quan sống. Vi năng tử chứa chất Hoạt toan (Enzyme) (1) là chất có chức năng biến đổi thức ăn thành Năng lượng. Vi năng tử, nơi hô hấp của Tế bào, có chức năng bảo vệ năng lượng thoát ra trong việc Ôc xít hóa của những hợp chất hữu cơ do sự phân tán thức ăn tạo nên.

Tế bào động vật và thực vật chứa từ vài trăm đến một ngàn Vi năng tử. Nhưng cũng có những Tế bào chỉ chứa một hay 100,000 Vi năng tử. Vi năng tử hình dạng giống như một miếng dẹt có đường kính từ 0.5 đến 10 micrometers (2), và chiều dài từ một đến 10 micrometers tùy theo loại Tế bào.

Mỗi Vi năng tử có hai màng: Màng trong và màng ngoài có những chức năng chuyên biệt. Màng ngoài có sức thẩm thấu tương đối, đối với những Phân tử nhỏ hơn 10,000 Đơn vị Dalton (3). Ngược lại, Màng trong, với đặc tính thẩm thấu rất cao, cơ chức năng bảo tồn Năng lượng. Màng này gồm có khoảng 30% chất Lipid (4) và 70 % chất Protein.

Phần lớn những Tế bào nhận được Năng lượng từ sự Ôc xít hóa trong việc biến chế thức ăn ở trong các Vi năng tử. Chỉ một phân số rất nhỏ của tổng số Protein của Vi năng tử được tổng hợp trong các Vi năng tử. Cho đến nay chưa ai biết Protein được đưa vào những Vi năng tử như thế nào mà chỉ giả thuyết rằng có thể những Lòng hút (Receptor) nằm ở mặt ngoài của Vi năng tử hút vào.

(1) Là những chất protein đa hợp có thể khả năng thay đổi hóa chất trong các chất mà không bị thay đổi. Hoạt toan hiện diện trong nước tiêu hóa, tác động trên thức ăn và phân tán thức ăn thành những phần nhỏ. Ngoài ra, Hoạt toan còn có thể gia tăng tốc độ tương tác của các hóa chất.

(2) 1 microm = 1mu hay 1/1,000,000 của một thước.

(3) Tên nhà Vật lý/Hóa học người Anh John Dalton (1766-1844) đã phát minh thuyết nguyên tử đầu tiên và thiết lập bảng Nguyên tử trọng.

(4) Chất béo tan trong nước nhưng không tan trong những dung dịch hữu cơ thông thường. Chất này hợp với chất Carbonhydrate và Protein tạo thành cấu trúc vật chất chính của những Tế bào sống.

Phân tử protein F1-ATPASE, hay Cánh quạt máy thiên nhiên vi ti

Các khoa học gia Nhật Bản loan báo khi nghiên cứu chiều sâu của Tế bào, họ đã khám phá ra những Cánh quạt máy thiên nhiên vi ti nhất. Họ nói rằng những cánh quạt này quay với một lực rất mạnh, và họ có thể quay phim hoạt động này.

Trong một bài đăng trong báo *Thiên Nhiên*, các khoa học gia tại Viện Kỹ Thuật Đông Kinh đã tuyên bố rằng bằng cách quan sát trực tiếp sự chuyển động, họ đã nhận thấy một Phân tử Protein F1-ATPase hoạt động như một Cánh quạt máy vi ti nhất. Đường kính của nó chỉ bằng một Namometer (1 phần tỉ của một thước) đang quay trong một cái “thùng” có đường kính 10 Nanometer.

Tôi không phải là một khoa học gia nên không thể đưa ra một giả thuyết với đủ dữ kiện khoa học mà chỉ ước đoán như sau:

Những Vi năng tử nằm trong Tế bào phát sinh Năng lượng do sự Ôc xít hóa trong việc chế biến thức ăn tạo nên. Phân tử Protein F1-ATPase, hay những Cánh quạt máy thiên nhiên vi ti quay với một lực rất mạnh để phân

phối Năng lượng xuất phát từ những Vi năng tử đến các cơ quan trong cơ thể của người ta.

Trong khoa học, Năng lượng này gọi là Điện từ (Electromagnetic). Bộ óc và Trung tâm Thần kinh hệ là nơi tương tác với Điện từ trường bởi vì các cơ quan thường dùng Điện từ có tần số thấp để hoạt động và truyền thông. Những thí nghiệm cho biết Màng Tế bào là nơi tương tác giữa những từ trường có tần số thấp với Tế bào. Điện từ trường có trong thiên nhiên và trong cơ thể của sinh vật

Các khoa học gia gọi Năng lượng và Điện từ trong khi những nhà huyền nhiệm hay đồng cốt gọi là Nhân điện. Những việc thôi miên, thần giao cách cảm, thiên lý nhãn, dùng điện não bẻ cong cái thìa, và đọc tư tưởng của người khác v.v... đều là do tác dụng của Nhân điện, Năng lượng, hay Điện từ trong người.

Có những người sanh đặc thông, nghĩa là bẩm sanh đã có thần thông. Ví dụ có những người bay lên cây cao hay lên trần nhà, đi qua tường vách, đi trên than hồng, hoặc trong người phát ra lửa ... Nhiều lắm! (Xin xem *Người Có Năng Lực Siêu Phàm* của Đặng Văn Thông). Trái lại, có những người có năng lực siêu phàm là do sự tu luyện gian khổ trong nhiều năm. Ví dụ những đạo sĩ Ấn Độ hay Tây Tạng tu luyện trong hang đá, rừng sâu, hay trên những chóp đỉnh lạnh buốt của dãy Hy Mã Lạp Sơn.

Ngoài ra, công phu Thiền định đã nâng trí tuệ của phàm phu lên đến mức tột đỉnh khiến họ trở thành những bậc Thánh nhân. Chư Phật ba đời đã nhờ Thiền định mà thành Phật, và Đức Thích Ca đã thành Phật qua con đường Thiền quán.

Kinh nói rằng thần thông của những đạo sĩ nói trên là do tu luyện mà có nhưng còn lệ thuộc thời gian, không gian và số lượng. Đó là thần thông của ngoại đạo, nghĩa là không phải của đạo Phật. Thần thông của đạo Phật là phải do tu luyện mà có và là do ở Tự tánh, nghĩa là đắc đạo tự nhiên có thần thông. Tu hành đạt đến quả vị A La Hán đã có nhiều thần thông. Bây giờ tôi xin phép giở lại những trang kinh xưa.

Hỏa Quang Tam Muội

Trong băng giảng về “Chết”, Sư cô Như Thủy kể rằng sau khi Phật nhập diệt, bà Kiều Đàm di mẫu (dì của Phật) và bà Da Du Đà LA cùng 500 ni tăng đã dùng một thứ lửa gọi là Hỏa Quang Tam Muội để tự thiêu. Sư cô

nói thêm rằng trong thế gian này có một số người tự phát ra lửa để đốt cháy thân thể của họ. Ví dụ một bác sĩ đang ngồi làm việc, bỗng trong người ông phát ra một thứ lửa đốt cháy cơ thể của ông ra tro trong khi bàn làm việc, giày dép và quần áo vẫn y nguyên.

Trong *Lăng Kính Đại Thừa*, cụ Nghiêm Xuân Hồng kể rằng Ngài Mã Minh Bồ Tát lúc thị hiện tịch diệt, Ngài nhập Long Phân Tán Tam Muội, thân bay lên hư không, bay luôn và chói sáng như mặt trời trong một hồi lâu rồi là là đáp xuống mặt đất, ngồi kiết già mà thị tịch.

Trong cuốn *Người Có Năng Lực Siêu Phàm*, tác giả Đoàn Văn Thông kể chuyện một cậu bé nằm xuống giường, giường bốc cháy, đứng gần tấm màn, màn gió bốc cháy ...

Hai chuyện nữa của hai người tự nhiên thân thể phát ra lửa. Tác giả nói hiện tượng thân phát ra lửa đã xảy ra rất nhiều trên thế giới. Điều này phù hợp với lời kể của Sư cô Như Thủy.

Theo tác giả, các đạo sĩ đã khổ luyện để tập trung lửa nội thân gọi là thân nhiệt. Khi thân nhiệt được đánh thức dậy, đó là Tam Muội.

Qua những câu chuyện kể trên, chúng ta thử hỏi lửa Tam Muội từ đâu mà có?

Lửa Tam Muội là từ những Vi năng tử phát ra và được những Phân tử Protein F1-ATPase, hay những Cánh quạt thiên nhiên vi ti đưa tới. Trường hợp vị bác sĩ tự thiêu bằng lửa trong người phát ra và những người trong cơ thể có lửa là do bẩm sinh mà có. Trường hợp những vị đạo sĩ hay những vị Bồ Tát có lửa nội thân là do tu luyện hay đắc đạo. Đó là trường hợp của Bà Kiều Đàm di mẫu và 500 ni tăng đã tự thiêu bằng Hỏa Quang Tam Muội. Đó cũng là trường hợp của Mã Minh Bồ Tát đã dùng Long Phân tán Tam Muội tự biến thành một vầng Mặt trời sáng chói trước khi tịch diệt.

Cơ thể con người ta có 100 tỉ tỉ Tế bào (100,000,000,000,000, hay 10^{14}), mỗi Tế bào có khoảng 100,000 Vi năng tử, tức là cơ thể chúng ta có tất cả:

$100,000 \times 100,000,000,000,000 = 10^{19}$, hay 10 triệu tỉ tỉ Vi năng tử. Nếu biết số nhiệt lượng của mỗi Vi năng tử đem nhân với 10 triệu tỉ tỉ Vi năng tử, chúng ta sẽ biết tổng số nhiệt lượng trong người.

Tuy nhiên, nhiệt lượng trung bình hay thân nhiệt (body temperature) của chúng ta là 98.6° F. **Muốn đốt một cơ thể một con người ra tro phải mất 1,200° F.**

Như vậy, bà Kiều Đàm đi mẫu cùng 500 ni tăng và vị bác sĩ nói trên đã phải dùng thân nhiệt hay lửa Tam Muội đến 1,200° F.

Vàng nóng chảy ở 1945° F, và khi luyện kim, có một loại sắt nóng chảy ở 1490° F. như vậy, lửa Tam muội hầu có thể làm sắt nóng chảy. Thật là kinh khủng! Kinh khủng hơn nữa là Mã Minh Bồ Tát đã hóa thành vàng Mặt trời nóng đến 2,700° F.

“Chư Phật là gì?

Là tạng quang minh

Là thần thông biến hóa tràn đầy thế gian”.

Tạng quang minh của chư Phật nóng đến bao nhiêu độ?

Tì Lô Giá Na là quang minh biến chiếu, là quang minh chu biến khắp cả vũ trụ. Như vậy quang minh của đức Tì Lô Giá Na nóng đến bao nhiêu độ? Thật là bất khả xung, bất khả sở, bất khả thuyết, bất khả thuyết, óc phàm phu của chúng ta không thể nào lường được.

Trong những trang kinh xưa đã nói có sự liên hệ giữa Vật chất và Năng lượng, và không có sự phân chia cơ bản nào giữa Tâm và Vật. Điều này có nghĩa là Vật chất là Năng lượng mà Einstein ngày nay đã triển khai với công thức $E = mc^2$.

Như vậy, câu chuyện về Hỏa Quang Tam Muội hay Long Phân Tán Tam Muội, hay những thứ Tam Muội khác mà kinh *Hoa nghiêm* đã kể đâu có phải là những điều hư vọng?

Như vậy, quý vị có đồng ý với tôi rằng **đạo Phật là đạo Siêu khoa học hay không?**

---o0o---

PHẦN 06: NGŨ VỤNG

Bản ngữ vựng này giúp quý vị đối chiếu những từ ngữ tiếng Anh mà tôi đã dịch, hay có người dịch rồi. Vì chưa có Hàn lâm viện nên mỗi người dịch một cách. Nếu tôi dịch sai, hay không sát nghĩa, xin các bậc cao minh chỉ dạy.

Âm điện tử:	<i>Electron</i>
Âm giai khả thính	<i>Audible range</i>
Âm tần	<i>Radiation frequency</i>
Angstrom	<i>Angstrom: 1/10,000,000 của 1 mm.</i>
Ba động quang minh/Làn sóng ánh sáng	<i>Ripples of light</i>
Bắc cực vũ trụ	<i>North celestial sphere</i>
Bảo sinh viện Tinh tú	<i>Galartic nursery</i>
Bản kiến trúc	<i>Plate tectonic</i>
Bán thời năng lượng	<i>Half life energy</i>
Bó dây điện (trong tim để truyền xung điện khiến tim có thể bóp)	<i>Bundle of branches</i>
Bức xạ, phát xạ, phóng xạ	<i>Radiation</i>
Bức xạ vi sóng	<i>Microwave radiation</i>
Cảm quan đặc biệt	<i>Extra Sensory Perception (ESP)</i>
Cầu vũ trụ	<i>Celestial sphere</i>
Cấy trứng	<i>Insemination</i>
Cấy trứng vào ống dẫn trứng	<i>Gamete Intraphallopial Transfer (GIFT)</i>
Cổ nhân chủng học	<i>Paleoanthropoligy</i>
Cơ quan Quản Trị Hàng Không Không Gian	<i>National Aeraunautics and Space Administration (NASA)</i>
Con thoi (máy Vi tính)	<i>Cursor</i>
Con Sên	<i>Cohlear (ở tai trong)</i>
Cực vi, Hạt ảo	<i>Quarks</i>
Cụm sao	<i>Clum of stars</i>
Chân trước (phôi bào)	<i>Fore limb</i>
Chân sau (phôi bào)	<i>Hind limb</i>

Chất tối	<i>Dark matter</i>
Chỉ số tia cực tím	<i>Ultraviolet Index</i>
Chòm sao	<i>Constellation</i>
Chòm sao Bắc giải, Con cua	<i>Cancer, The Crab constellation</i>
Chòm sao Bầu Dục	<i>Eleptic constellation</i>
Chòm sao Centarus	<i>Centarus constellation</i>
Chòm sao Cây Đàn	<i>Lyra, Lire constellation</i>
Chòm sao Đại Hải Sư	<i>Leo Major constellation</i>
Chòm sao Độc Giác	<i>Unicorn constellation</i>
Chòm sao Hồ Cáp hay Bò Cạp	<i>Scorpius, Scorpion constellation</i>
Chòm sao hình cái Kẹp Bắt Rắn	<i>Serpent holder constellation</i>
Chòm sao hình Lưỡi Liềm	<i>Sickle constellation</i>
Chòm sao Người Đi Cày	<i>Bootes, Ploughman constellation</i>
Chòm sao Chó Lớn	<i>Canis major, The large Dog</i>
Chòm sao Tiểu Hải Sư	<i>Canis Minor constellation</i>
Chòm sao Thiên Xứng, Cái Cân	<i>Libra constellation</i>
Chòm Thiên Hà	<i>Cluster of galaxies</i>
Chuyển động Brown	<i>Brownian movement</i>
Chuyển động lệch lạc (tinh tú)	<i>Wooble</i>
Chủng loại đi thẳng	<i>Homo Erectus</i>
Chủng loại gốc rễ của loài khỉ miền nam	<i>Australopithecus Afarensis</i>
Chủng loại hiện tại, đã tiến hóa cách đây 130,000 năm	<i>Homo Sapiens</i>
Chủng loại không phải thủy tổ loài người	<i>Australopithecus Africanus</i>
Chủng loại khôn ngoan biết chế tạo đồ dùng và biết nói	<i>Homo Genus</i>

Chương trình tìm kiếm những nền văn minh ngoài Trái đất	<i>Search for extraterrestrials intelligence (SETI)</i>
Dây thần kinh thu hình	<i>Photo receptor</i>
Dây thần kinh tiếp vị trên mặt Tế bào	<i>Cell surface receptor</i>
Dây nhiễm sắc	<i>Chromosome</i>
Di tử	<i>Gene</i>
Di tử bắt mùi	<i>Smell gene</i>
Di tử cảm thọ	<i>Sensory gene</i>
Di tử hình con nhím	<i>Hedgehog gene</i>
Đài Thiên văn Vô tuyến Quốc gia	<i>National Radio Observatory</i>
Đại Hùng Tinh, cái Gáo Lớn	<i>Ursa Major, the Big Dipper</i>
Đàn độn (Chứng)	<i>Mental retardation</i>
Đám mưa rào Tia Gamma	<i>Shower of Gamma ray</i>
Đáp ứng hóa sinh	<i>Bio chemical response</i>
Đáy (Một trong 6 vẻ của Quark)	<i>Bottom</i>
Đe (Ở tai trong)	<i>Anvil, Incus</i>
Đẻ mướn, người cho thuê tử cung	<i>Subrogate</i>
Đẹp (Một trong 6 vẻ của Quark)	<i>Charm</i>
Đĩa bay	<i>Unknown flying object (UFO)</i>
Địa bàn hàng hải	<i>Gyroscope</i>
Đĩa hành tinh	<i>Proto planetry disk</i>
Địa lục thiên hà	<i>Continents of galaxies</i>
Điện cực	<i>Electrode</i>
Điện giải	<i>Electrolyte</i>
Điện não kế	<i>Electroencephalograph</i>
Điện não di chuyển vật chất	<i>Psychokinesis</i>
Điện lượng	<i>Electric charge</i>
Điện từ	<i>Electromagnetism</i>

Điện từ quang phổ	<i>Electromagnetic spectrum</i>
Điện từ trường	<i>Electromagnetic field</i>
Điện từ lực yếu	<i>Electroweak force</i>
Đỉnh (Một trong 6 vẻ của Quark)	<i>Top</i>
Điểm vặn (hình vòng tròn)	<i>Kink</i>
Điểm cực nhỏ	<i>Infinitesimal point</i>
Độ dài sóng	<i>Wave length</i>
Đồng hồ hạt tử (trong tế bào)	<i>Molecular clock</i>
Đồng tử, con ngươi	<i>Iris</i>
Đồng vị	<i>Isotope</i>
Độ sáng biểu kiến	<i>Apparent brightness</i>
Đơn vị phóng xạ	<i>Curie</i>
Đơn vị Thiên văn	<i>Parsec (Psc)</i>
Động điện học	<i>Electrodynamics</i>
Đôi Quark, Đối Cực vị, Đối Hạt ảo	<i>Antiquarks</i>
Đôi vật thể	<i>Antimatter</i>
Đụng độ, va chạm	<i>Collision</i>
Đường dây điện thoại sinh học	<i>Biological telephone line</i>
Đường hầm thiên hà	<i>Galactic subway</i>
Đường hầm bẻ cong thời gian	<i>Time bending tunnel</i>
Giác mô, giác mạc	<i>Cornea</i>
Gió Mặt trời	<i>Solar wind</i>
Hạt vi phân tiềm nguyên tử	<i>Subatomic particle</i>
Hạch cổ họng	<i>Tonsil</i>
Hành tinh hệ	<i>Planetary system</i>
Hệ thống bắt mùi	<i>Olfactory system</i>
Hình ảnh ba chiều	<i>Hologram</i>
Hình bánh Đô nất	<i>Doughnut shaped</i>
Hố đen	<i>Black hole</i>
Hỏa tinh	<i>Mars</i>

Hỏa tiễn đối vật thể	<i>Antimatter rocket</i>
Hoán chuyển di tử	<i>Gene mutation</i>
Hư không, chân không, khoảng không	<i>Void</i>
Hư tâm điểm võng mô	<i>Mascular degeneration</i>
Hư thị giác thần kinh	<i>Retina pigmentosa</i>
Huyết thống cá nhân	<i>Individual genology</i>
Huyết thống nhân loại	<i>Human family tree</i>
Một nghìn Parsecs	<i>Kiloparsec</i>
Kim tinh	<i>Venus</i>
Không thời	<i>Space time</i>
Khu phát động não xám	<i>Motor cortex</i>
Khu thính giác bộ não	<i>Auditory cortex</i>
Khuôn mẫu toàn ký	<i>Holographic paradigm</i>
Khuynh độ	<i>Declination</i>
Lạ (một trong 6 vẻ của Quark)	<i>Strange</i>
Lân không	<i>Epsilon</i>
Laser, khuếch đại ánh sáng bằng cách kích động việc truyền bức xạ	<i>Laser: Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation</i>
Lăng Kính trọng trường	<i>Gravitation gravity</i>
Lăng già (Đảo)	<i>Sri Lanka</i>
Lõi, nhân, tâm	<i>Cores</i>
Lỗ sâu trong không gian	<i>Worm hole</i>
Lớp Ozone	<i>Ozone layer</i>
Loại giống cây nấm (lưỡi)	<i>Fungiform</i>
Loại giống lá cây	<i>Foliage</i>
Luật trọng trường	<i>Law of gravity</i>
Lượng tử lực	<i>Particle force</i>
Lượng tử Sắc động học/Sắc động học nguyên lượng	<i>Quantum Chromodynamics (QCD)</i>
Mã số	<i>Code</i>
Mẫu chốt	<i>Clue</i>

Mẫu chuẩn	<i>Standard model</i>
Mẫu chuẩn của hạt nhỏ	<i>Standard model of particle</i>
Maser: Khuếch đại vi sóng bằng cách kích động việc truyền bức xạ	<i>Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation</i>
Máy biến đổi năng lượng (Sinh học)	<i>Transductor</i>
Máy chuyên âm	<i>Speech processor</i>
Máy gia tốc	<i>Accelerator</i>
Máy gia tốc hạt lớn	<i>Particle accelerator</i>
Máy rọi hình ba chiều	<i>Magnetic Resonance Imaging (MRI)</i>
Máy thu[Kích thích	<i>Receiver/Stimulator</i>
(Nhà) Máy vi ti phát sinh (Vi năng tử) năng lượng (trong tế bào)	<i>Mitochondria: Microscopic energy factory</i>
Mẹ di tử	<i>Genetic mother</i>
Khoảng cách an toàn trước phóng xạ tuyến	<i>Microteslas</i>
Năm ánh sáng, quang niên	<i>Ligth year</i>
Nam cực vũ trụ	<i>South celestial pole</i>
Năng lượng	<i>Energy</i>
Sao đột sáng	<i>Nova</i>
Nụ mô	<i>Bud of tissue</i>
Nền đều	<i>Uniform background</i>
Niệu đạo	<i>Urethra</i>
Núm bắt mùi (mũi)	<i>Olfactory bulb</i>
Núm điện (truyền xung điện khiến tim co bóp)	<i>S-A node</i>
Ngân Hà (Giải)	<i>The Milk Way Galaxy</i>
Nguyên lượng cơ học	<i>Quantum mechanics</i>
Nhân Helium	<i>Helium nucleus</i>
Nhân Thiên hà M100	<i>M100 Galartic nucleus</i>
Nhà Thiên văn Vật lý	<i>Astrophysicists</i>
Nhiệt hợp hạt nhân	<i>Nuclear fussion</i>

Nhiên liệu nguyên tử	<i>Nuclear fuel</i>
Nhiễu âm	<i>Interference</i>
(Dây) Nhiễm sắc tạo giống	<i>Sex chromosome</i>
Nhọt bọc	<i>Cancerous growth</i>
Nhọt bọc trong thanh quản	<i>Laryngeal papilloma</i>
Phá vỡ hạt nhân	<i>Nuclear fission</i>
Phát sóng não	<i>Brain emission</i>
Phân tử	<i>Particle, molecule, element</i>
Phân tử căn bản	<i>Basic particle</i>
Phân tử Beta	<i>Beta particle</i>
Phân tử hữu cơ	<i>Organic molecule</i>
Phân tử, hạt tử, lượng tử	<i>Particle</i>
Phôi bào	<i>Embryo</i>
Phôi nhân	<i>Pronuclei</i>
Phóng xạ	<i>Aliénation (Pháp)</i>
Phóng xạ điện từ	<i>Electromagnetic radiation</i>
Phòng Gia tốc Quốc gia Fermi	<i>Fermi National Accelerator</i>
Phòng thí nghiệm Âu Châu về Vật lý Phân tử	<i>The European Laboratory for Particle Physics</i>
Phòng thí nghiệm Phản lực	<i>Jet Propulsion Laboratory (JPL)</i>
Phi thuyền	<i>Spacecraft</i>
Phi thuyền liên hành tinh	<i>Starship</i>
Linh kiện	<i>(Computer) chip</i>
Proton nhân	<i>Nucleus Proton</i>
Quang phổ	<i>Spectrum</i>
Quang tử	<i>Photon</i>
Số đo phóng xạ	<i>Rad</i>
Radar: phương pháp phát hiện vật thể bằng	<i>Radar: Radio Detecting & Ranging</i>

cách xác định vị trí & tốc độ của nó	
Rem: Đơn vị đo phóng xạ	<i>Roentgen</i>
Sao Bắc đẩu	<i>Polaris</i>
Sao băng, sao xẹt	<i>Meteor</i>
Sao đôi	<i>Binary stars</i>
Sao mạch	<i>Pulsar</i>
Sao Mặt trời	<i>Sun-like star</i>
Sao Neutron	<i>Neutron star</i>
Sao sáng chói	<i>Quasar</i>
Sao tối nâu	<i>Brown dwarf</i>
1+21 số 0	<i>Sextillion</i>
Siêu âm	<i>Ultra sound</i>
Siêu sao	<i>Supernova</i>
Siêu sao bùng nổ	<i>Supernova explosion</i>
Sơ nhãn, mắt mới thành hình của phôi bào	<i>Early eye</i>
Sơ nhĩ, tai mới thành hình của phôi bào	<i>Early ear</i>
Song nam	<i>The twin, Gemini</i>
Sóng chấn động	<i>Shockwave</i>
Sự biến thiên hằng số điện môi chân không của vũ trụ Friedman	<i>Variation of vacuum of Fried's universe</i>
Sự bùng cháy	<i>Burst</i>
Sức hấp dẫn vĩ đại	<i>The Great Attractor</i>
Sức đẩy của điện từ	<i>Magnetic sail</i>
Tâm nhĩ	<i>Ventricle</i>
Tâm thất	<i>Atrium</i>
Tạo hình tổ	<i>Morphogen</i>
Tế bào hình tóc, phát bào	<i>Hair-like cell</i>
Tế bào vị giác	<i>Taste cell</i>
Tế bào võng mô (võng mạc)	<i>Retina cell</i>
Tỉ tỉ, một ngàn tỉ	<i>Trillion</i>
Tơ trời (Lượng tử)	<i>Super string</i>

Tóc bắt mùi	<i>Hair-like receptor</i>
Bộ di tử	<i>Set of gene</i>
Tia cực tím	<i>Ultraviolet (UV)</i>
Tia Gamma	<i>Gamma ray</i>
Tia năng lượng sóng ngắn	<i>Beam of radio energy</i>
Tia vũ trụ	<i>Cosmic ray</i>
Tín hiệu vi ba	<i>Microwave signal</i>
Tiên tri	<i>Premonition (ESP)</i>
Tiến trình hóa học	<i>Chemical process</i>
Tiến trình điện hóa phức tạp	<i>Complex electro-chemical process</i>
Tiểu hành tinh	<i>Asteroid</i>
Tiểu Hùng tinh, cái Múi nước	<i>Ursa Minor, the Ladle</i>
Tinh vân	<i>Nebula</i>
Tinh vân Orion	<i>(The) Orion nebula</i>
Thai bào tinh tú	<i>Embryonic star</i>
Thần kinh cảm thọ	<i>Sensory nerve fiber</i>
Thần kinh cột sống (tủy)	<i>Spinal cord</i>
Thị cụ nhân tạo	<i>Artificial vision device</i>
Thiên hà	<i>Galaxy</i>
Thiên hà hình bầu dục	<i>Elliptical Galaxy</i>
Thiên hà mẫu	<i>Proto Galaxy</i>
Thiên hà hình trục xe	<i>Cartwheel Galaxy</i>
Thiên hà hình xoắn, xoay chuyển, tròn ốc, xoáy nước	<i>Spiral Galaxy</i>
Thiên thể	<i>Celestial body</i>
Thời gian co dãn	<i>Time dilitation</i>
Thời gian uốn cong	<i>Time bending</i>
Thụ thai không cần giao hợp	<i>Parthenogenesis</i>
Thụ thai không cần tinh trùng	<i>Immaculation conception</i>
Thụ tinh trong ống nghiệm	<i>Test tube, vitro fertilization</i>

Thủy tinh (Hành tinh)	<i>Mercury</i>
Tử cung	<i>Uterus</i>
Tủy sống và cột sống mới thành hình phôi bào	<i>Spinal and notocord</i>
Tương tác	<i>Interaction</i>
Tuyệt tự, tuyệt giống	<i>Sterile</i>
Thuyết căn bản về bản thể vật chất	<i>Theory of the basic nature of particle</i>
Thuyết đối xứng của vi phân tiềm nguyên tử	<i>Theory of the symetrics of subatomic particle</i>
Thuyết nguyên lượng	<i>Quantum theory</i>
Thuyết tương đối chung của Einstein	<i>The General law of relative of Einstein</i>
Trái óc trước	<i>Frontal lobe of the brain</i>
Trung hòa tử	<i>Neutron</i>
Trung tâm Standford thiết bị máy gia tốc hạt lớn	<i>Standford Linear Accelerator</i>
Trọng trường hấp lực	<i>Gravity</i>
(Bức) Trường thành thiên hà	<i>The Great Wall of galaxies</i>
Thượng đế không chơi tứ sắc với vũ trụ	<i>God doesn't play dice with the universe</i>
Vật chất, vật thể, Thể chất	<i>Matter</i>
(Ngành) Vật lý hạt nhỏ	<i>Particle physics</i>
Vân thạch	<i>Meteorite</i>
Vật thể thất thoát, Chất tối	<i>Missing mass, Dark matter</i>
Vệ tinh Thám sát Hậu cảnh vũ trụ	<i>Cosmic Background Explorer Satellite (COBE)</i>
Vi sóng	<i>Microwave</i>
Vi phân tiềm nguyên tử	<i>Subatomic particle</i>
Vi thiên thể	<i>Planetsimal</i>
Vô cự số	<i>Infinitesimal</i>
Vòng quay {giờ	<i>Hour circle</i>

Độ Quay Tự Nội	<i>Intergrated Spin</i>
Vụ nổ đảo thiên	<i>Catalymic explosion</i>
Vũ trụ Bùng nổ	<i>The Big Bang</i>
Vũ trụ co rút	<i>The Big Crunch</i>
Xuân phân	<i>Vernal equinox</i>
Xung điện	<i>Electrical impulse</i>
Xung động	<i>Impulse</i>
Dưới (Một trong 6 vẻ của Quark)	<i>Down</i>
Xương cuộn (ở tai trong)	<i>Stape</i>
Xử nữ	<i>Virgo</i>

---o0o---

PHẦN 07: ĐỊNH NGHĨA

Accelerator: Máy gia tốc, ví dụ Phòng thiết bị Máy gia tốc Quốc gia Fermi (Fermi Nationa Laboratory

Accelerator), gần Chicago, Illinois. Phòng này đang xây cất một máy Gia tốc khổng lồ. Khi hoàn thành, máy có thể đẩy mạnh thế tốc của hàng tỉ tỉ Dương điện tử trong một giây đồng hồ, và phóng ra những chùm Vật thể và Đối vật thể để chúng va chạm nhau với mục đích tìm thêm những Phân tử mới.

Ngoài ra, các khoa học gia hy vọng khi Máy Siêu dẫn (Super conductor) và Siêu Va chạm (Super collider) được hoàn thành ở Texas, họ sẽ khám phá ra những Hạt tử còn nhỏ hơn, vi tế hơn cả Quark nữa.

Tất cả những cố gắng của họ trên những thập niên qua là để tìm kiếm những viên gạch cuối cùng xây dựng vũ trụ.

Age of Aquarium: Thời đại Song Ngư. Thời đại được phổ biến năm 1960 là thời gian chấm dứt giai đoạn 500 năm của nền văn minh tàn bạo Tây phương được một số người tin rằng sau đó sẽ đến một thời đại 2,100 năm hòa bình và thịnh vượng.

Albert Einstein (1879-1955): Người Đức gốc Do Thái, thành công dân Mỹ năm 1940. Ông đã nghiên cứu nhiều về tính chất của ánh sáng, Chuyển động Brown và áp dụng vào thuyết Lượng tử với Năng lượng phóng xạ, và phát hiện Quang tử (Photon Photoelectric effect).

Năm 1918, ông hoàn tất Thuyết Tương Đối Chung của thời gian và không gian. Thuyết này đã thay thế trong ba giai đoạn: 1) **Thuyết Tương Đối Hẹp** (Special Relativity Theory) được công bố năm 1905 là nhờ ở thuyết tương đối của Galileo. *Hẹp* có nghĩa là chỉ giới hạn cho hai quan sát viên và hai loại chuyển động. (2) **Thuyết Tương Đối Chung**, được công bố năm 1918. *Chung* có nghĩa là suy rộng cho nhiều quan sát viên và nhiều loại chuyển động. Phần này căn cứ vào nguyên tắc định rằng tốc độ ánh sáng không thay đổi và bất chấp sự dòi chỗ của quan sát viên với hướng truyền đi của ánh sáng. (3) Phần này được công bố năm 1940. Theo thuyết này, Einstein liên kết Trọng trường với Điện từ trường thành một từ trường chung. Thời gian và không gian không thể xác định được một cách tuyệt đối, tất cả những hiện tượng đều liên hệ với nhau

"Einstein đã biến đổi Vật lý học bằng cách chứng tỏ rằng không gian và thời gian thực ra chỉ là hai vẻ khác nhau của cùng một môi trường có thể giãn dài, uốn cong, và vắn vẹo hình thái bởi Trọng trường (Einstein transformed physics by showing that space and time are really two aspects of the same thing – a stretchy, bendable, medium warped and shaped by gravity).

Alinéation: Phóng thể (tiếng Pháp). Nói theo nhà Phật, đó là cái Tâm phân duyên cứ dong duỗi theo trần cảnh mà không chịu "hồi quang phản chiếu" tâm thức của mình.

Angstrom: Độ dài sóng của Quang tuyến X khi tia Laser có công suất cao bắn vào Xenon. Độ dài này bằng 1/10,000,000 của 1mm, còn được gọi là đơn vị Angstrom, tên của Vật lý gia Thụy Điển Jonas Anders Angstrom (1814-1874).

Antiquark: Đối Quark. Trước hết, xin hiểu chữ Quark, Quark vốn là tiếng Đức do Vật lý gia Murray Gell-Mann thuộc Caltec đặt ra. Theo lý thuyết về Cục vi của ông, Dương điện tử và Trung hòa tử - những Phân tử căn bản trong Lõi của hạt Nguyên tử - lại được cấu tạo bằng những Lượng tử nhỏ nhiệm hơn mà ông đặt tên là Quark (Hạt ảo, Cục vi).

Phản các Phân tử trong vũ trụ hay đối kháng và tiêu diệt lẫn nhau. Ví dụ Quark lại có Đối Quark, có Vật thể lại có Đối Vật thể.

Khoa học ngày nay đang trở về tìm kiếm những gì mà đạo lý Đông phương đã nói cách đây mấy ngàn năm rồi như Càn Khôn (Âm Dương), Sinh Diệt, Sắc Không. P.A.M Dirac viết Vacuum Polarization để nói lên sự Sinh Diệt của những Hạt tử trong Chân không như Positron đối nghịch với Electron, và Vật thể đối nghịch với Đối Vật thể. Đối nghịch để tiêu diệt.

Australopithecus Afarensis: Chúng loại Lucy, đi thẳng, sống trong gia đình.

Australopithecus RADIUS: Chúng loại "gốc rễ" của loài khỉ ở miền Nam. Xin xem thêm ở bài "Đi tìm cha mẹ đầu tiên", Tiểu mục Nhịp cầu đã mất, trang 285.

Basic particle, Elementary particle: Những Phân tử căn bản. Trước kia, ba Phân tử căn bản của một hạt Nguyên tử là Proton, Neutron, và Electron. Gần đây, theo thuyết về Quark của Gell-Mann, những Phân tử căn bản phải là Quark, và dòng họ Hadron. Thật ra, Quark cũng chưa phải là Phân tử căn bản mà Super String, và Tachyon mới là những Hạt tử căn bản của một hạt Nguyên tử. Nghĩa là khoa học càng ngày càng khám phá ra những Hạt tử vô cùng vi tế và nhỏ nhiệm hơn những Hạt tử đã khám phá trong vòng 100 năm qua.

Beta particle: Phóng xạ Beta. Phóng xạ là gì? Một vài nguyên tố (Element) như Uranium không bền vững; khi hư thối, Nguyên tử của nó mất hết Phân tử như Phân tử Alpha và Phân tử Beta thất thoát ra ngoài. Một số gây nên Tia Gamma. Trong cả hai trường hợp, Nguyên tử mất hết Phân tử và gây nên phóng xạ.

Bottom: Đáy, Thuyết của Gell-Mann cho rằng mọi Vật thể được cấu tạo bằng 12 hạt Vi phân tiền Nguyên tử. Họ đã khám phá ra sáu Quarks có ba màu và sáu vẻ như Lên, Xuống, Đẹp, Kỳ lạ, Đỉnh, và Đáy là một trong sáu vẻ của Quark.

The Big Bang: Vũ trụ Bùng nổ lớn. Theo lý thuyết Vũ trụ Bùng nổ lớn, mọi Thể chất cô đọng thành một Điểm cực nhỏ (Infinitesimal point), có giá trị gần bằng 0, vào khoảng 15 tỉ năm trước đây. Điểm này lớn lên bằng trái cam và bùng nổ. Rồi thời gian, không gian, Thể chất và Năng lượng được thành lập.

The Big Crunch: Vũ trụ Co rút lớn. Tiến sĩ Vật lý Bill Summer tuyên bố "Luật Tương đối của Einstein không hoàn toàn đúng bởi vì tốc độ ánh sáng không cố định, và vũ trụ đang sụp đổ. Sự Co Rút lớn của vũ trụ sẽ xảy ra trong vòng 4 tỉ năm nữa.

Biological telephone line: Đường dây điện thoại sinh học ở trong bộ não. Người ta có trung bình 15 tỉ đường dây điện thoại sinh học.

Bilianary stars: Sao Đôi mà các khoa học gia gọi là Sao Nhện độc (The Black widow) bởi vì sao nọ tiêu diệt sao kia cũng như nhện cái ăn thịt nhện đực sau khi làm tình. Sao Nhện độc tức là Sao Mạch (Pulsar) quay trung bình mỗi vòng hết một giây đồng hồ. Nhưng Sao mạch PSR 1957-20 ở trong Giải Ngân Hà lại quay đến 600 vòng trong một giây đồng hồ. Sao Nhện độc lợi dụng sức quay của sao bạn để quay nhanh hơn nữa rồi đốt cháy sao bạn luôn.

Bootstrap: Nghĩa đen là bị kẹt vào đôi ủng quá nặng nên không bay bổng lên được. Vì vậy, tôi dịch là Trí Phàm Tiểu là trí tuệ của kẻ phàm phu nhỏ bé không hiểu được những cảnh giới siêu xuất và bất khả tư nghì của chư Phật, và không hiểu những bí mật của vũ trụ. Thuyết Bootstrap thống nhất Nguyên lượng cơ học với tính cách tương đối của mọi sắc thái của các hạt trong phạm vi nguyên tử học. Thuyết này do Geoffrey Chiu và Fritjof Capra đã xử dụng để khám phá chiều sâu của thế giới hạt nhân.

Brownian movement: Chuyển động Brown. Năm 1905, vài tuần trước khi công bố thuyết Tương Đối Hẹp, Einstein đã tường trình rằng Chuyển động Brown là một chuyển động không đều và bất ngờ của những Phân tử bụi đang bám vào chất lỏng. Chuyển động này được cắt nghĩa là do hiệu quả của những Nguyên tử nước đụng độ với những Phân tử bụi.

Celestial: Thiên thể. Gồm những Vi thiên thể, Hành tinh, Tinh tú, Đá trời, Ván thạch, Sao băng, Sao đôi, Thiên hà v.v...

Bundle of branches: Bó dây điện. Tiếp điện từ Nút điện S-A (S-A node) qua Nút điện A-V (A-V node) để trái tim co bóp.

Celestial sphere: Trái Cầu Vũ trụ. Là một trái cầu tưởng tượng vô biên giới có Trái đất ở giữa, Hành tinh, và những Thiên thể khác được mừng tượng xoay vần ở trên mặt Trái cầu này (Xin xem bài *Đức Phổ Hiền có phải là bậc đại Thiên văn Vật lý không?* Trang 179).

Charm: Đẹp. Là một trong sáu vẻ đẹp của Quark.

Cosmic ray: Tia vũ trụ. Là những Phân tử có Năng lượng cao từ ngoài tầng không gian tới. Khi vào khí quyển của Trái đất và đụng phải nhân của Nguyên tử khinh khí, Năng lượng của nó tạo nên những Đám mưa rào hạt Vi phân tiềm Nguyên tử (Showers of subatomic particles). Tia vũ trụ chỉ là những Dương điện tử nằm trong Lõi của Nguyên tử khinh khí đến Trái đất từ mọi hướng (Xin xem bài *Quang minh*, Tiêu mục Tia vũ trụ, trang 304).

Curie: Tên của nhà bác học Marie Curie, tên thật là Marja Sklodowska. Bà là người Pháp gốc Ba lan (1867-1934), được giải thưởng Nobel cùng chồng Pierre Curie nhờ việc khám phá phóng xạ tuyền của Thorium (Th) là thành phần có 13 chất Phóng xạ Đồng vị. Trong đó, thành phần 232 là nguồn gốc của Nguyên tử năng. Ông bà cũng đã khám phá ra thành phần Polonium (Po) và Radium. Polonium là sản phẩm của thành phần Radium bị tan rã và kết quả của việc oanh tạc chì với Trung hòa tử. Polonium có 27 Phóng xạ Đồng vị, có Trọng khối từ 192 đến 218, và Nguyên tử trọng 84. Radium (ra) là một thành có phóng xạ cao và có 13 Phóng xạ Đồng vị với Trọng khối từ 123 đến 230. Trong đó, Radium 226 có Bán thời (Half life) là 1,622 năm. Bán thời có nghĩa là nó mất hết Phóng xạ và trở nên an toàn trong $1,622 \times 2 = 3,244$ năm.

Cybernetics: khoa học điều khiển và truyền đạt ở động vật cũng như máy móc. Cybernetics là khoa nối liền Thế giới tự nhiên với Thế giới siêu nhiên. Ngày nay, Cybernetics gắn liền với khoa Phỏng sinh học (Biotique) với Người Máy (Robot), và những bộ óc điện tử cho nên nó có thể giải thích mọi hiện tượng của sự sống.

Khoa học Cybernetics không những đáp ứng tinh thần Phản phục hồi tác (Loop feedback) trong mọi ngành khoa học, kỹ thuật, và nghệ thuật, mà còn mang tất cả tính cách huyền nhiệm của Đạo học Đông phương.¹⁷

Nói cho dễ hiểu, trong ngành y học ngày nay, khoa học đã chế tạo được chân giả có cảm xúc, biết nóng lạnh, xúc chạm. Cây Linh kiện để người mù thấy được, dùng điện não để điều khiển Con thoi của máy Vi tính để người hoàn toàn tàn phế nói chuyện được. Trong ngành canh nông, ở Gia Nã Đại, họ đã chế ra Người Máy Cắt Cỏ Dại trong rừng. Máy này biết phân biệt cỏ dại để dọn sạch và chỉ để lại những cây cỏ thụ nà những cây non tăng trưởng. Thí dụ có nhiều lắm. Tóm lại, khoa học Cybernetics đã biến người

máy thành những vật có tim óc như người. Năm 2,000 trở đi sẽ đến "Thời Đại Người Máy".

Entropy: Là một sự bất ổn luôn luôn gia tăng theo chiều thời gian từ quá khứ đến tương lai. Ví dụ một quả trứng để trên bàn rót xuống đất bẽ thành nhiều mảnh không thể trở lại nguyên vẹn như cũ. Nếu ta đem quay phim và chiếu ngược lại, ta sẽ thấy những mảnh vỏ trứng nhảy lên bàn chắp lại thành quả trứng như cũ. Nhưng điều đó không thực tế và trái luật thứ hai của Nhiệt động học (Thermodynamics).

Gamma ray: Tia Gamma. Tia Gamma cũng giống như tia vũ trụ từ Sao Neutron bắn tới, nhưng chỉ bằng 1% của Tia vũ trụ. Khi vào khí quyển va chạm phải những Nguyên tử khinh khí, Tia Gamma tạo nên những Âm điện tử có Năng lượng cao và những Positron nạp điện (Xin xem thêm bài quang minh, trang 303).

The Great Accelerator: Là một tập hợp của những vì sao lớn nhất chưa từng thấy mà các Thiên văn gia đặt tên là Địa Lục Thiên Hà (Continents of galaxies), hay Sức Hấp Dẫn Vĩ Đại (The Great Attractor). Cách Trái đất 159 triệu quang niên, cấu trúc vĩ đại này có Trọng trường lôi kéo giải Ngân Hà và hàng triệu các Thiên Hà (Xin xem thêm bài Đức Quán Thế Âm có phải là bậc đại Thiên Văn Vật Lý không? Tiểu mục Phát hiện Địa Lục Thiên Hà, trang 224).

Hadron Subatomic particle: Là một hạt Vi Phân Tiềm Nguyên Tử căn bản như Dương điện tử và Trung hòa tử, thuộc loại tương tác của Lực mạnh.

Lượng tử do Hạt Quarks tạo nên gồm từ 3 đến 27 hạt hay hơn. Trong một Hadron, mỗi Phân tử vừa là đơn vị vừa là thành phần. Các Hadron cùng dòng họ có thể hoán chuyển lẫn nhau.¹⁸

Half intergrated Spins: Nửa Vòng Quay Tự Nội. Lượng tử Hadron cùng dòng họ đều có cùng một Vòng Quay Tự Nội.

Helipause: (Rìa Thái Dương Hệ). Là biên giới giữa vùng của Gió Mặt Trời và vùng đón nhận gió từ các Tinh tú thổi đến. Biên giới này ở ngoài xa lác của các Hành tinh. Các khoa học gia, sau nhiều năm nghiên cứu, đã kết luận rằng những sóng vô tuyến do các làn hơi nạp điện từ Mặt trời truyền đến đã Tương tác với các hơi lạnh từ những vùng Liên Hành tinh ở rìa Thái Dương Hệ. Tóm lại Helipause là Rìa của Thái Dương Hệ.

Homo Erectus: Chủng loại đi thẳng. Những người đầu tiên rời khỏi Phi Châu, di cư sang Trung Quốc, Đông Nam Á Châu (Xin xem thêm bài Đi Tìm Cha Mẹ Đầu Tiên, Tiểu mục Nhân loại Tiến Hóa, trang 284 và Nhịp Cầu Đã Mất, trang 285).

Homo Sapiens: Chủng loại hiện đại. Đã tiến hóa cách đây 130,000 (Xin xem như trên).

Holographic paradigm: (Phương pháp tạo hình ba chiều). Một kỹ thuật tạo hình ba chiều bằng tia sáng Laser và Hiện tượng Giao thoa (Interference).

Kiloparsec: Đơn vị Thiên văn. Bằng 1,000 Parsecs. Một Parsec bằng 206,265 AU (Astronomical Units: Đơn vị Thiên văn). Một AU bằng 93,000,000 dặm. Một parsec = 206,265 x 93,000,000 dặm, hay 19 nghìn, 182 tỉ, 645 triệu dặm.

Laser: Tia sáng La de. Do mẫu tự ghép lại của danh từ *Light Amplification by Stimulated Radiation*. Tạm dịch là Khuếch đại ánh sáng bằng cách Kích động việc Truyền Bức xạ (Xin xem thêm bài Quang Minh, trang 303).

Law of gravity: Luật Trọng Trường. Công thức:

$$F = \frac{G \times M1 \times M2}{R^2}$$

Lực F = Hằng số Trọng Trường G x Thành số của Trọng khối của hai vật, chia cho khoảng cách R bình phương.

Light year: Năm ánh sáng, hay quang niên. Ánh sáng truyền đi trong chân không với thể tốc 300,000 cây số/giây, hay 186,000 dặm/giây. Một quang niên bằng 5 tỉ 88 dặm.

Matter: Một đơn vị có Trọng trường (Gravity) và Quán tính (Inertia) khi đứng im cũng như khi chuyển động.

Meteor: Sao Băng, Sao Xẹt, Sao Đổi ngôi. Là một tia sáng xẹt trong bầu trời về đêm khi những Phân tử của bụi Liên hành tinh bay trong Thượng tầng khí quyển của Quả đất. Những Phân tử lớn, khi nổ trong không khí, có thể phát ra Năng lượng mạnh tương đương với một trái bom Nguyên tử nhỏ.

Mega Parsec: Bằng 1,000 Kiloparsecs. Bởi vì các Thiên thể trong vũ trụ ở xa quá nên các khoa học gia phải đặt ra những đơn vị này để chỉ khoảng cách của chúng. Để bớt những con số không, người ta đổi Parsec thành quang niên bằng cách nhân với 3. Ví dụ 1 Parsec = 3.26 quang niên hay 3×10^5 km (Xin xem thêm ở bài Đức Phật có phải là bậc đại Toán học không? Trang 167).

Microteslas: Đơn vị đo khoảng cách an toàn trước vật có Phóng xạ. Khoảng cách này là 0.2 Microteslas. Một người đứng gần một máy hút bụi hay máy khoan điện phải hứng chịu từ 2 đến 20 Microteslas.

(The) Milky Way: Giải Ngân Hà. Là một tập hợp của những Hành tinh và Thiên hà, gồm có 400 tỉ Sao Mặt trời (Star-like planets), và 10 tỉ Hành tinh giống như những Hành tinh của Thái Dương Hệ. Chiều dài bằng 100,000 quang niên. Chúng ta thấy nó như là một dải ánh sáng chạy dài trên bầu trời về đêm. Giải Ngân Hà có hình như Một Quây rượu (Bar) tức là hình Bán nguyệt, có một Cánh Xoắn (Spiral arm) ở một đầu. Hình này đã được Đức Phổ Hiền mô tả trong kinh *Hoa Nghiêm* (Xin xem bài Đức Phổ Hiền có phải là bậc đại Thiên văn Vật Lý không? Trang 179).

Ở Trung tâm Giải Ngân Hà có Cái Dĩa rộng 30,000 Parsec và dày 400 Parsec, gồm có những Chòm Sao, Tinh tú, bụi, và hơi khí tạo thành những hình Cánh Xoắn.

Molecule: Phân tử. Một hợp chất bền vững của một Hạt nhân với những Âm điện tử được liên kết bằng Tĩnh điện và Điện từ lực. Đó là một cấu trúc giản dị của một đơn vị có đặc tính Lý Hóa. Ví dụ Phân tử H₂O gồm có Nguyên khinh khí H₂ và O (Oxygen: dưỡng khí).

Neil Bohr: (1885-1950) Nhà bác học Đan Mạch cho rằng đối tượng của Vật lý lượng tử không thể giải thích đồng thời vừa là Hạt vừa là Sóng, vì chúng là hai dạng của một thực tại bổ túc cho nhau¹⁹. Ông cũng viết *Complimentary Theory* (Nguyên lý Bổ túc).

North Celestial Pole: Bắc cực Cầu Vũ trụ tưởng tượng, không phải Bắc cực của quả Địa cầu.

Nebula: Tinh vân. Là khối lượng bụi đất và hơi khí sáng chói trong đêm tối khi những khối lượng này thu hút và phản chiếu những tia quang minh. Ví dụ Tinh vân Orion (The Orion Nebula).

Neuclear Fusion: Nhiệt hợp Hạt nhân. Là một phản ứng của Hạt nhân khi nhiều Nhân phối hợp với nhau tạo thành một khối Nhân lớn, và đồng thời tỏa ra Năng lượng.

Neutron star: Sao Neutron. Các nhà Thiên văn đã phát hiện một ngôi sao bay nhanh chưa từng thấy, để lại một làn ánh sáng có hình dạng cây đàn. Sao Neutron nhỏ bé và đặc bay 2,232,000 dặm/giờ. Sao Neutron là do tàn tích của những vì sao đã mất hết Năng lượng Nguyên tử, băng hà, và nổ tung ra. Các Thiên văn gia đã phát hiện một Sao Neutron có tên là PSR.224 Plus 65.

Nova: Sao Đột sáng. Nova là loại sao được hình thành khi hai ngôi sao lạc quỹ đạo đụng nhau và bùng nổ. Nova cũng là trường hợp của Sao Đôi (Binary stars), khi một trong hai sao này rơi xuống sao kia, bùng nổ lên, và trở nên sáng chói hơn.

Organic Molecule: Phân tử Căn bản. Trước kia, những Phân tử căn bản là Glucose và Protein, bây giờ là DNA.

P.A.M Dirac: (1902-1984) Vật lý gia người Anh viết về thuyết Phản Vật chất. Ông khám phá ra Phản hạt hay Hạt đối ứng (Antiparticle) của Electron là Positron. Khoa học từ đó dần dần khám phá ra rằng cứ một hạt lại có một Phản hạt, vì vậy mà có khái niệm về Phản vật chất, rồi suy rộng ra cho thế giới Phản vật chất.

Parsec: Một Parsec bằng 3.258 quang niên hay $1,918 \times 10$ lũy thừa 13 dặm. Trên Parsec có Kiloparsec (bằng 1,000 Parsecs), và Megaparsec bằng 1,000 Kiloparsecs.

Particle: Phân tử, Lượng tử, Hạt tử, hay Hạt. Không thể khám phá được hình tượng và đời sống hiện hữu của nó, mà chỉ nhận ra trong những phương trình toán học, hay hiệu lực của nó trong những phép tính về Năng lượng. Các khoa học gia đã khám phá ra trên 200 Hạt mà đa số đều là Hạt ảo hay Cực vi²⁰.

Cách đây 2,500 năm Đức Phật đã bác bỏ giả thuyết của một trường phái ngoại đạo cho rằng những Vi trần (Phân tử) này đã nhảy múa và kết hợp với nhau để tạo thành những chúng sanh.

Planetsimal: Vi thiên thể. Là những thành phần nhỏ bé kết hợp thành những Thiên thể, có đường kính từ vài thước đến vài cây số.

Photon: Quang tử. Lượng tử của ánh sáng có Khối lượng tồn tại cuối cùng bằng Không. một Photon nhiều khi chuyển hóa tách làm hai Lượng tử: Âm điện tử và Positron đôi khi lại chuyển hóa ngược lại thành một Photon²¹ (Xin xem bài Quang Minh, Tiểu mục Cây Hồng Ngọc Làm Việc Ra Sao? Trang 310).

Có bốn lực trong Thiên nhiên: Điện từ lực, Lực mạnh, Hấp lực, và Lực yếu. Những lực này liên kết những Hạt căn bản với nhau để tạo thành Nguyên tử. Mỗi lực đều có Hạt Boson riêng biệt. Boson là những Phân tử căn bản truyền tải lực giữa các Phân tử. Lực mà các hạt Bosons truyền tải Điện từ lực được gọi là Quang tử.

Plate tectonic: Bản kiến trúc (Địa tầng). Là những tiến trình di động và sụp đổ của những lớp vỏ Trái đất. Nó cũng giống như khi ta căng thẳng một sợi dây thun, căng mãi đến khi dây bung mạnh ra. Khi những lớp vỏ của Trái đất di chuyển ngược chiều, đá ở trong lòng đất từ từ biến dạng trôi đi, và bị áp lực dẫn dài cho đến khi bị nứt ra.

Năm 1620, nhà Thiên nhiên học Francis Bacon báo cáo rằng bờ biển Đông và Tây của Đại Tây Dương có thể nối lại nhau và ăn khớp với nhau. Ông cho rằng Mỹ Châu đã có lần ở gần Âu Châu và Phi Châu.

Năm 1922, nhà Địa chất học Vật lý Alfred L. Wegener cho rằng những địa lục hiện thời là những mảnh bè trôi nổi của những địa lục nguyên thủy này.

Pluto: Diêm Vương Tinh. Hành tinh xa nhất trong Thái Dương Hệ, ở cách Mặt trời 39 đơn vị Thiên văn (39 Astronomical Units, hay 39 AUs). Các khoa học gia tính rằng Rìa Thái Dương Hệ (Helipause) ở cách xa từ 82 đến 13 lần khoảng cách từ Trái đất đến Mặt trời. Hai phi thuyền Voyagers được phóng đi từ năm 1977. Voyager I đã bay được 52 AUs, và Voyager bay khỏi Mặt trời 40 AUs. Giả thử Rìa Thái Dương Hệ cách Mặt trời 100 AUs, hai phi thuyền này phải bay thêm 15 năm nữa mới đến Rìa Thái Dương Hệ.

Prenomition: Tiên tri, Trục giác. Điềm báo trước, trục giác thấy những điều sẽ xảy ra trong tương lai. Có người thấy trước trong vài ngày, vài tuần, hay vài tháng. Ví dụ có người nằm mê thấy thân nhân chết, trúng số, hay đi du lịch nơi nào. Đây là một Hiện tượng tâm linh thuộc loại Cảm quan Đặc biệt (Extra Sensory Perception: ESP).

Psychokinesis: Điện não Di chuyển Vật chất: Ví dụ có người nhìn cái thìa hay cái chìa khóa khiến nó cong lại. Ta thường nghe nói ma gây nên tiếng động, đóng mở cửa, đánh đàn v.v... Ma là sương khói làm sao làm được những việc đó được? Kinh nghiệm cho thấy ma cũng có khả năng dùng ma lực của nó để tác động lên Vật chất được.

Pulsar: Sao Mạch. Có một vị Tiên sĩ dịch là Sao Phập Phồng vì ánh sáng của nó cứ phập phồng như mạch đập vậy. Đây là một sao băng đặc, cấu tạo bằng Dương điện tử và Âm điện tử, và là tàn tích của một ngôi sao đã bùng nổ dữ dội gọi là Siêu sao (Super Nova).

Quantum Chromodynamics (QCD): Lượng tử Sắc động học, hay Nguyên lượng Sắc động học. Thuyết này cắt nghĩa đặc tính và cá tính của Quark. Nói một cách khác, thuyết này liên kết Quarks với Lực tích màu (Color force). Nguyên lượng được căn cứ vào Nguyên lượng cơ học (Quantum mechanics), và Chromo trong Chromodynamics (Sắc động học) giữ vai trò của Sắc lực (Color force) ²².

Quantum potential: Tiềm Nguyên lượng học. Hiện nay, một số khoa học gia Hoa Kỳ đang nghiên cứu việc truyền tải tín hiệu bằng Phương pháp Toàn ký (Holographic), tức là phương pháp chụp hình ba chiều trong không gian. Phương pháp xử lý tín hiệu này được dựa vào thế Vector, hay còn được gọi là thế Tiềm Nguyên lượng học.

Theo phương pháp này, tín hiệu ánh sáng truyền đi sẽ không bị tán xạ trong môi trường, gần như độc lập với khoảng cách; do đó, sẽ không còn bị khoảng cách làm chậm trễ ²³.

The Quantum Theory: Thuyết về Lượng tử, hay Lượng tử học. Đây là lý thuyết căn bản về Thể chất và Năng lượng cùng việc Tương tác (Interaction) của chúng. Ví dụ:

$$E = MC^2$$

E (Năng lượng) = M (khối lượng) x C (Tốc độ ánh sáng bình phương).

Quasar: Sao Sáng chói. Quasar là ngôi sao già nhất, sáng chói nhất, và ở xa nhất trong vũ trụ. Sao Sáng chói ở cách xa Trái đất 14 tỉ quang niên, hay 82 ngàn tỉ dặm. Sao Quasar lớn bằng cả Thái Dương Hệ của chúng ta. Ánh sáng của nó phóng ra bằng ánh sáng của 1,000 Thiên hà, và mỗi Thiên hà có 100 tỉ ngôi sao.

Các Thiên Văn gia cho rằng Sao Sáng chói đã được hình thành gần các Hố đen (Blackholes), và ở trung tâm của các Thiên Hà, Hố đen là những vật lớn đến nỗi Trọng trường của nó hút cả ánh sáng nữa.

Các khoa học gia ước tính Sao Sáng chói phải được hình thành cách đây 14 tỉ năm. Sao Sáng chói được phát hiện ngay ở dưới Chòm sao Đại Hùng Tinh (Ursa Major).

Rad: Số đo phóng xạ tương đương với 12 lần rọi Quang tuyến X.

Radar: Do lỗi ghép mẫu tự của Radio Detecting And Ranging, tức là một phương pháp hay dụng cụ để phát hiện những Vật thể ở xa và xác định vị trí, thế tốc cùng những đặc tính khác của nó bằng cách phân tích những Sóng Vô tuyến có tần số cao từ bề mặt của những Vật thể dội lại (Xin xem thêm bài Quang Minh, tiêu mục Radar, trang 313).

Richard Friedman: Phương trình của P.A.M Dirac nói về sự Tương tác giữa Ánh sáng và Vật thể, và Friedman dùng phương trình riêng giải được. Thí dụ "Sự biến thiên Hằng số Điện môi Chân không của Vũ trụ Friedman" (Variation of vacuum permitivity of Friedman's universe). Friedman là vua giải phương trình.

Rem: Đơn vị đo số lượng phóng xạ trong không khí hoặc những chất làm hại thân thể người ta. Một Milirem bằng 1/1,000 Rem, và một Microrem bằng 1/1,000,000 Rem.

S-A và A-V Nodes: Nút điện S-A và A-V. Nút điện S-A nằm ở phía trên Tâm thất, và Nút điện A-V nằm ở khoảng giữa bốn ngăn tim (hai Tâm thất và hai Tâm nhĩ). Nút điện S-A truyền xung điện xuống nút điện A-V, và Nút điện này truyền tiếp xung điện đến Bó dây điện (bundle of branches) chạy từ Nút điện A-V sang hai bên trái tim làm cho tim co bóp (Xin xem bài Quang Minh, trang 303).

South Celestial Pole: Nam cực Vũ trụ. Xin xem định nghĩa ở vắn C.

Spin: Đặc tính quay tự nội của Hạt, tức là những xung động²⁴. Có hạt chỉ quay nửa vòng gọi là Nửa Độ Quay Tự Nội (Half Intergrated Spins), hay Spins Bán Nguyên Tự Nội.

Subatomic Particle: Hạt Vi Phân Tiềm Nguyên Tử. Vật lý gia Murray Gell-Mann thuộc Caltec đã khám phá ra rằng Nguyên tử xưa nay được coi là

đơn vị nhỏ nhất của một Vật thể lại được cấu tạo bằng những Hạt tử nhỏ nhiệm hơn nữa gọi là những Hạt Vi Phân Tiềm Nguyên Tử.

Space tim: Không thời. "Einstein đã biến đổi khoa Vật lý bằng cách chứng minh rằng không gian và thời gian thật ra chỉ là hai vẻ khác nhau của cùng một môi trường, có thể dãn dài, uốn cong, và vặn vẹo hình thái bởi Trọng trường.

Supernova: Siêu Sao. Siêu Sao là một hiện tượng thiên nhiên rất hiếm có. Nó là tàn tích của một ngôi sao vĩ đại – sau khi bùng nổ - đã tạo nên một Thiên thể sáng chói phát ra Năng lượng rất lớn.

Siêu Sao rất quan trọng vì nó giúp các khoa học gia đo được chiều dài của vũ trụ, và nghiên cứu việc tạo tác những thành phần hóa học. Có hai loại Siêu Sao: Một là do sự bùng nổ trong Lõi của một ngôi sao khiến nhiên liệu trong đó cháy hết. Loại thứ hai bị sức ép của Yếu lực nén thụt vô tâm điểm và tan vỡ.

Siêu Sao chiếu sáng được vài tuần rồi trở thành một Sao Neutron, hay một Hố đen. Một Thiên Hà chỉ cấu tạo một Siêu Sao trong vòng 50 năm.

Siêu Sao SN 1989 được phát hiện ở phía Đông của Chòm Sao Hải Sư (Leo), và cách xa Trái đất 800 tỉ quang niên. Một Siêu Sao khác được phát hiện ở giữa Thiên Hà NGC 4948 là một ngôi sao đã cháy sáng và tàn lụi cách đây 65 triệu năm.

Super String: Thuyết Siêu Tơ Trời. Trường phái Tứ quái tuyên bố Thuyết của họ giải thích được tất cả sự vật. Thuyết này phối hợp các Lực mạnh, Lực yếu, Điện từ lực, và Trọng trường trong Vũ trụ. Họ cho rằng giả thuyết về Quarks của nhóm Murray Gell-Mann nói rằng Quarks và họ hàng của nó như Hadron, Meson, và Baryon không phải là những Phân tử căn bản (Elementary element) vì chúng còn bị hạn chế trong phạm vi Nguyên tử. Dưới Quarks còn có những Hạt nhỏ nhiệm và vi tế hơn nữa gọi là Siêu Tơ Trời và Tachyon, và chính những Hạt tử này mới là những Phân tử cơ bản cấu tạo Vật chất.

"Theo John Ellis, Thuyết Siêu Tơ Trời lúc khởi đầu cho rằng các Hạt trước đây coi như là những Hạt cơ bản – nghĩa là những điểm cực nhỏ, không tạo thành cấu trúc - thực ra chỉ là những bụng sóng vi tế như của dây đàn đang rung, di chuyển trong không trung ... với thuyết STT (Siêu Tơ Trời), hạt Quarks vẫn còn là đối tượng cần khai triển, nhưng chúng không

phải là những Phân tử cơ bản. Độ lớn của nó chỉ bằng 10-33 cm, tức 1/1,000 của một tỉ tỉ hạt nhân ... Thuyết STT và thuyết Bootstrap (Đại ứng) quan niệm rằng không có hạt nào hay lực nào gọi là cơ bản cả ...²⁵

Standard Model: Mẫu chuẩn. Ấn định sự hiểu biết mới mẻ về Nguyên tử và cấu trúc của nó. Mẫu chuẩn rất có giá trị giúp chúng ta tập trung mọi sự hiểu biết về tính chất của thời gian, Vật thể, và vũ trụ.

Spectrum: Quang phổ. Là việc phân phối Năng lượng từ một nguồn sáng tỏa ra như một ngọn đèn, và được sắp xếp theo thứ tự của độ dài sóng.

Shower of Gamma Ray: Đám Mưa Rào Tia Gamma. Tia Gamma từ Sao Neutron bắn đi theo đường thẳng vì nạp điện. Khi vào khí quyển và chạm phải những Nguyên tử khinh khí, Tia Gamma tạo nên những Âm điện tử, và Positron nạp điện. Xuống đến đất, những Phân tử này lại chạm phải những Nguyên tử khinh khí khác, tạo thêm nhiều Tia Gamma khác. Rồi những Tia này lại chạm phải những Nguyên tử khinh khí khác nữa và tạo thêm nhiều Âm điện tử ...

Việc tái tạo cứ tiếp diễn cho đến khi Đám Mưa Rào Tia Gamma xuống đến mặt đất, và lúc đó có hàng ngàn Âm điện tử và Positron.

Những sự bùng cháy của Tia Gamma có thể là bằng chứng của thời gian Co Dãn(Time dilitation), và có thể do sự đụng độ giữa Hố đen và Sao Neutron (Xin xem thêm bài Quang Minh, Tiêu mục Tia Gamma, trang 305).

Time bending, Time dilitation: Thời gian Uốn cong, hay Thời Gian Co giãn. Vật lý gia Gregory benford thuộc UCI đề nghị tìm kiếm những Đường hầm Thiên hà bẻ cong thời gian (Time bending tunnel), hay những Lỗ sâu trong Không gian (Wormhole) khiến một phi hành gia bay trong đó chỉ mất 1-2 giây đồng hồ thay vì mất hàng triệu triệu quang niên nếu bay ở ngoài.

Thời gian Uốn cong , hay Thời gian Co dãn là Chiều thứ tư trong Vũ trụ được coi như là hậu quả của sự đụng độ giữa Hố đen và Sao neutron. Kích thước thời gian này trong các phương trình được tính với Ảo số "Căn - 1". Xin quý vị đọc lại những dòng sau đây:

"Einstein đã biến đổi khoa Vật lý bằng cách chứng minh rằng không gian và thời gian chỉ là hai vẻ khác nhau của cùng một môi trường; có thể dãn dài, uốn cong, và vặn vẹo hình thái bởi Trọng trường".

Theory of the basic nature of matter: Thuyết về Tính chất căn bản của Vật thể. Thuyết của Gell Mann cho rằng Lõi của một hạt Nguyên tử được cấu tạo bằng ba Phân tử căn bản như Proton, Neutron, và Quarks.

Theory of Symmetries of Subatomic Particle: Thuyết Đối Xứng của những Hạt Vi Phân Tiềm Nguyên Tử. Theo Einstein, Vật là bóng gương của Vật khác. "Trong Vật lý học, đối xứng có một ý nghĩa rất chính xác. Một phương trình có tính cách đối xứng khi giá trị của nó vẫn giữ nguyên mặc dầu các Phân tử của nó bị trao đổi qua đổi lại²⁶ ..."

Top Quark: Quark Đỉnh, hay Cực Vi Đỉnh. Theo Nguyên Lượng Sắc động học (Quantum Chromodynamics – QCD), Quark có ba loại Tích màu (Color charge): Đỏ, Xanh, và Xanh dương, và còn được chia ra làm sáu vẻ (hay loại như Trên, Dưới, Đẹp, Kỳ lạ, Đỉnh, và Đáy).

Ngày 3-3-195, Phòng Gia Tốc Quốc Gia Fermi loan báo đã tách rời Quark Đỉnh ra khỏi sáu Quarks nói trên mà họ cho là một trong những viên gạch cuối cùng xây dựng Vật chất.

Ultrasound hay Ultrasonic Sound: Siêu Âm. Là kỹ thuật dùng Siêu Âm để chữa bệnh trong Y học. Siêu Âm này là âm thanh thuộc những băng tần quá cao – cao đến 20,000 chu kỳ trong một giây đồng hồ - khiến tai người không bắt được.

Ultraviolet: Tia Cực Tím. Thuộc Tầm bức xạ có Độ dài sóng khoảng 4,000 Angstroms (1 Angstrom bằng 1 phần 10 triệu của 1mm).

Vacuum Polarization: Chân không Sinh Diệt, hay Chân không Diệu hữu. Thuyết của P.A.M Dirac (1902-1984). Vật lý học Lượng tử cho biết ba hạt Proton, Phản Proton, và Pion bất thần hiện ra trong Chân không, không phải là Phủ nhận (Negation), hay hư vô hóa (Neantiser). Trong Chân không có vô số các hạt, dù là những Hạt ảo. Phải chăng đó là Hạt chân không? ...".²⁷

Vernal Equinox: Xuân phân. Vòng quay của Mặt trời cắt vòng quay của Xích đạo Vũ trụ nên một khuyh độ bằng 23.5. Khi chạy vòng, Mặt trời tạo nên thời điểm bốn ngày đầu tiên của bốn mùa trong năm như sau:

Xuân phân (Vernal equinox): 21 tháng 3

Hạ chí (Autumn soltice): 22 tháng 6

Thu phân (Autumn equinox): 23 tháng 9

Đông chí (Winter solstice) 23 tháng 12.

Voids: Khoảng không, Trống rỗng, Hư không, Không có Vật chất.

Wave Function: Hàm số Ảo. Wave không phải là sóng. Hàm số này nằm trong Nguyên lượng Cơ học (Quantum mechanics). Ví dụ không thấy được Neutron, người ta dùng hàm số Ảo này như là một hình thức xác suất, hay là Trị giá của một phương trình toán học. Dùng Hàm số Ảo để thay cho Electron vì không thấy được nó.

---o0o---

PHẦN 08: KINH SÁCH, BÀI BÁO, HÌNH ẢNH, VÀ BĂNG GIẢNG THAM KHẢO

Kinh

A Di Đà

A Di Đà và Quán Vô Lượng Thọ

Bát Nhã Tâm kinh, Hòa thượng Thanh Từ và cụ Mai Thọ Truyền (2 cuốn riêng).

Cốt Tủy Đạo Phật, Trúc Thiên dịch.

Duy Ma Cát, Thích Huệ Hưng dịch.

Duy Ma Cát Giảng Giải, Hòa thượng Thanh Từ.

Đại Bát Niết Bàn, H.T. Thích Trí Tịnh dịch.

Đại Thông Phương Quảng Sám Hối Diệt Tội Trang Nghiêm Thành Phật.

Đại Tập, Phụ Lục Nguyên Tử, Cố H.T. Thích Thiện Thanh.

Địa Tạng, H.T. Trí Tịnh dịch

Hiền Ngụ, T. Trung Quán dịch

Hoa Nghiêm, H.T. T. Trí Tịnh dịch.

Lãng Nghiêm, Đại đức T. Chơn Giám.

Lãng Già Tâm Ấn, H.T. Thanh Từ dịch.

Ma Ha Bát Nhã, H.T.T. Trí Tịnh dịch.

Na Do Tiên Tỳ Kheo, Đoàn Trung Còn đề tựa.

Pháp Bửu Đàn Kinh, H.T.T. Từ Quang.

Pháp Cú, T. Trí Đức dịch.

Pháp Hoa, H.T.T. Trí Tịnh dịch.

Trường A Hàm, Thích Thiện Siêu.

Tại Gia Bồ Tát Giới, Đại Giới Đàn Huệ Quang.

Sách Truyện

Cực Tịnh Sanh Động, H.T. Huyền Tôn.
Đường Về Cực Lạc, H.T.T. Trí Tịnh dịch.
Duy Thức Nhập Môn, H.T.T. Thiện Hoa.
Duy Thức Học, Huệ Quang.
Lăng Kính Đại Thừa, cụ Nghiêm Xuân Hồng.
Lăng Nghiêm Ảnh Hiện, cụ Nghiêm Xuân Hồng.
Lược Sử Phật Tổ Thích Ca, H.T.T. Giác Nhiên.
Phương Pháp Và Quá Trình Tu Chứng Của Bồ Tát Quán Thế Âm,
Giáo sư Trâm Gia Trinh.
Tây Phương Du Ký, Tủ sách Phổ Môn.
Thất Chơn Nhơn Quả, Lâm Xương Quang.
Thế Giới Quan Phật Giáo, T. Mật Thể.
Truyện Cổ Phật Giáo, Thích Pháp Siêu.
Tông Phái Đạo Phật, Đoàn Trung Còn.
Vấn Đề Nhận Thức Trong Duy Thức Học, H.T.T. Nhật Hạnh.
Nền tảng của đạo Phật và Phật Giáo dưới mắt các nhà trí thức, bản
dịch của Đại Đức Thích Tâm Quang.

Băng Giảng

28 băng giảng kinh *Lăng Nghiêm* của Hòa thượng Thích Thanh Từ.
10 băng giảng *Yếu Chỉ Thiên Tông*, H.T.T. Thanh Từ.
1 băng giảng *Hoa Sen Trong Bùn*, H.T.T. Thanh Từ.
1 băng giảng cho *Người Già Bệnh*, H.T.T. Thanh Từ.
12 băng giảng kinh *Lăng Nghiêm* của cụ Nghiêm Xuân Hồng.
10 băng giảng *Tổ Sư Thiên*, H.T.T. Duy Lực.
50 băng giảng kinh *Duy Ma Cật*, H.T.T. Từ Thông.
4 băng giảng *Pháp Môn Tịnh Độ*, TT. T. Quảng Thiệp.
26 băng giảng kinh *Duy Ma Cật*, Sư Cô Như Thủy.
11 băng giảng kinh *Pháp Cú*, Sư Cô Như Thủy.
9 băng giảng kinh *Kim Cang*, Sư Cô Như Thủy.
9 băng giảng về các đề tài khác nhau, Sư Cô Như Thủy.
3 băng giảng *Tổng Kết Pháp Hoa kinh*, Pháp Sư Huyền Đạt.

1 băng giảng *Tử Thư và Đời Sống Bên kia Cửa Tử*.

Bài Báo

Một người Việt ở Thái Lan có khả năng kỳ lạ: Đi trên lửa và than hồng, quên ghi xuất xứ.

Khuôn Mẫu Toàn Kỳ, Giáo sư Trần Chung Ngọc.

Khi Cái Cây Bị Chặt Sẽ Phát Ra Tiếng Kêu, *Thời báo*.

Những Nền Văn Minh Trong Vũ Trụ, báo *Mới*.

Hình vẽ

Báo Phật Môn của Cộng đồng Nhật Bản (đã đóng cửa).

We have tried our best in obtaining a permission to reprint the pictures of Bhuddha (page122) and Kwan Yin (page-222) from the Butsumon Buddhist Newspaper.

Unfortunately, the Butsumon had already been closed and the person in charge moved to another state.

We beg apology to the owners of these pictures for not having been able to contact you to ask for a permission.

Your tolerance and compassion expressed in this matter is deemed necessary for us in the promotion of Buddhism.

Gratefully acknowledgement is made to the follwing for permission to stranlate in full, in parts, or rewrite in Vietnamese previously published material:

The Associated Press:

Budha's birthplace pinpointed, 2-7-1996.

More collective suicides predicted, 12-30-1995.

Computer in eyes could let blind see, 10-5-1995.

Scientists: Baby born of egg that didn' t wait for sperms, 9-29-1995.

Study: Generic roots go back 270,000 years, 5-26-1995.

Telescope in Australia to begin search for extraterrestrials, 1-28-1995.

Now, Element 110, 11-19-1994.

Researchers forecast new ways to reverse or treat blindness, 4-27-1993.

Scientists say Top Quarks no longer a theory, -3-1994.

Evidence boots ET theory, 12-16-1993.

NASA experts say planets might orbit stars in the Milky Way, 6-12-1992.

Dental data provide bridge to man's origin, 11-23-1991.

Object detected near stars are believed to be planets, 8-4-1988.

Technology paves way for pregnancy, pitfalls, 10-28-1990.

Research on Electromagnetism urged, 6-19-1989.

Reprint by Permission of the Associated Press.

Dr. Andrew McMahon, Molecular Biology of the Cell, Harvard University:

Shaping the embryo, 1-15-1994. Permission granted.

The Boston Globe:

Hubble telescope opens door of the galactic nursery, 11-3-1995.

Genius, yes, don't let him near a car, 5-18-1994.

Huge wall of galaxy discovered, 11-17-1989.

Reprinted Courtesy of the Boston Globe.

Chicago Tribune:

Icy quest for the origin of time, 5-11-1996.

Permission granted by Mr. William Muller, the author.

Encyclopaedia of Britannica:

Microbiology, P.101, Supersymmetry theory and Supersymmetry, P. 401-402, Book 8.

Time, Time dilation, and Time reversal, P. 478-480, Book 11.

Reprint by Permission of Encyclopaedia Briatannica Inc.

Grolier Incorporated:

Atoms: P. 483-484, 486&488, Book 1. From the New Book of Knowledge, 1996 Edition. Copyright 1966 by Grolier Incorporated. Reprinted by Grolier permission.

Knight ridder Tribune:

Myster from outer space: What are Gamma ray burst? 5-8-1995.

Hubble telescope deepens space mysteries, 12-30-1994.

The missing lik, 12-30-1994.

Science link, 1-23-1994.

Making sense of sound, 5-27-1993.

NASA readies ambitious research for intelligent life beyond earth, 10-11-1992.

Reprint with permission of Knight Ridder/Tribune News Service.

The McGraw Hill Companies:

Neutrino, P.636-637, Book 11. Author: Charles Baltay.

Copyright dated October 1987, by McGraw Hill Companies. Material is reproduced with permission of the McGraw Hill Companies.

The New York Times:

Planets found that might support life, scientists say, 1-18-1996.

Suddenly, cosmic sprouts more stars, 1-16-1996.

Virgin birth rate! Only in mammals, 12-8-1995.

A technique of speaking of the mind, 3-7-1995.

Evidence discovered for Top Quarks, 4-26-1994.

Gene controlling early embryo development found, 1-14-1994.

Gamma ray discovery may boost Einstein theory, 1-14-1994.

Reports of earth's demise may be greatly exaggerated, 12-4-1992.

New evidence suggests other planetary system, 1-8-1992.

Sense of smell comes from 1,000 genes in the nose, 4-5-1991.

New satellite finds evidence about origin of the universe, 1-14-1990.

Continents of galaxies found in universe, 1-12-1990.

Three types of matters in universe, rival scientist teams confirm, 9-14-1989.

Copyright (c) by the New York Times Co. Reprint by Permission.

Parade:

What a laser can and (cannot) do, 2-13-1996.

Permission granted by Mr. Earl. Ubell, the author.

Reuter:

Electric radiation poses dangers to millions, 10-5-1995.

Photos put new focus on Hubble, 8-1990.

Reprint with Reuter permission.

The Seattle Daily Times:

Lay physicist offers offbeat theory of collapsing universe, 9-2-1994.

Copyright (c) 1994, Seattle Times Co. Used by permission.

San Francisco Chronicle:

Stars offer clues to future of universe, 11-14-1992. (c) San Francisco Chronicle. Reprint by Permission.

---o0o---

PHẦN 09

Book cover: The Eta Carinae Nebula. "Image Copyright Aura Inc./NOA O/NSF.# 1016.

F 1 / P 175: Hubble Galaxy Gallery, Space Telescope Science Institute (STSI).

F 2 / P 176: Spiral Galaxy M81, NGC 3031. National Optical Astronomy Observatories, NOAO. # 2107.

F 3 / P 177: "The Southern Pinwheel" Galaxy M 83, NGC 4535 in the Hydra Constellation. NOAO. # 4017.

F 4 / P 178: Whirlpool Galaxy M51, NGC 5194. "UCO/Lick Observatory photo/image". # S12.

F 5 / P 179: Cartwheel Galaxy, STSI.

F 6 / P 180: Gaseous Pillars M16. STSI.

F 7 / P 181: The Orion Nebula. STSI.

F 8 / P 182: Coma Cluster of Galaxies, NGC 4881.

F 9 / P 183: Gravitational Lens. STSI.

F 10 / P 184: Cat' s Eye Nebula – STSI.

F 11 / P 185: The Orion Nebula M42. NASA.

F 12 / P 186: The Crab Nebula – AURA Inc./NOAO/NSF".

F 13 / P 187: M32, satelite of Andromeda M31 – Public dormain.

F 14 / P 188: Changes in Eta Carinae. STSI.

F 15 / P 189: Giant Spiral Galaxy M101. NASA.

F 16 / P 190: Center of Andromeda Galaxy M31. NASA.

F 17 / P 137: Neucleus of Globuar Cluster 47 Tucanae. STSI.

F 18 / P 229: Nucleus of Globular Star Cluster 47 Tucanae. STSI.

HÀO QUANG (AURA)

Theo kinh điển Phật Đà, thân căn của chúng ta và vạn hữu đều được dật bằng **Quang minh**(Radiation) nên đều tỏa ra quang minh. Vì được thăng hoa, quang minh của người sáng rõ hơn quang minh của súc vật và thảo mộc. Trong loài người, quang minh của những bậc đắc đạo rực rỡ hơn quang minh của kẻ phàm phu. Đối với chư Phật và chư vị Bồ Tát, quang minh của các Ngài là thứ quang minh biến chiếu, nghĩa là soi sáng khắp nơi.

Quang minh ở đây có thể hiểu là **Năng lượng** (Energy), và **Điện từ trường** (Electromagnetism) bởi vì Tế bào trong cơ thể chúng ta hoạt động nhờ Điện từ. **Albert Einstein nói về Vật chất là Năng lượng**, và công thức $E = MC^2$ của ông đã chứng minh hùng hồn về thuyết quang minh của nhà Phật là đúng. Vậy chư Phật là gì?

"Là tạng quang minh

Là thần thông biến hóa tràn đầy thế gian."

Cách đây mấy ngàn năm, một tu sĩ có thần nhãn đã nhận thấy những tia quang minh tỏa trên đầu người ta. Hồi đó, chẳng ai tin việc này.

Ngày này, Công ty The Progen đã sưu tầm Hệ Thống Chụp Hình Hào Quang (Aura Imaging System), và chế tạo Máy Chụp Hình Hào Quang 6000. Chụp xong, một bản Điện toán (Computer print out) sẽ giải đoán những màu sắc phản ảnh tình cảm và bệnh tật của quý vị.

"MỖI TÂM NIỆM LÀ MỘT HÌNH TƯỢNG"

Trong cuốn **Lăng Nghiêm Ảnh Hiện**, trang 7, cụ **Nghiêm Xuân Hồng** đã thuật lời của Đức Di Lạc như sau:

"Trong một đàn chỉ ²⁸ có 32 ngàn ức niệm, mỗi niệm là một hình tượng. Nếu người nào có thể bớt đi một niệm thì tức là bớt đi một hình tượng; và đối với người đó, có thể hẹn ngày thanh tịnh được ..."

Tôi không rõ Đức Di Lạc nói cách đây bao nhiêu thế kỷ. Nhưng vào khoảng năm 1970, báo **Time Light** ở Bỉ tường thuật rằng một số nhà nghiên cứu đã chụp được những hình ảnh hiện trên đầu người ta. Thoạt đầu, họ đưa cho một người được thí nghiệm xem kỹ tấm hình Tháp Eiffel ở bên Pháp. Người này tập trung tư tưởng và ghi nhớ hình ảnh của tháp này. Sau đó, tấm hình chụp được cho thấy hình của Tháp Eiffel hiện trên đầu người này.

QUÁN TƯỢNG

Kinh **A Di Đà**, và kinh **Quán Vô Lượng Thọ** đã dạy về 16 phương pháp quán tượng. Hành giả, đạt đến những định cao thì quán nước thấy nước, quán lửa thấy lửa, quán vàng thấy vàng ... Kinh Lăng Nghiêm kể chuyện Nguyệt Quang Đồng Tử ngồi quán nước khiến nước dâng lên trong căn phòng. Có ba phép quán:

1/ Vô Biểu Sắc: tức là chẳng thấy gì cả như mắt thịt của chúng ta.

2/ Định quả sắc: chỉ người quán mới thấy.

3/ Diệu quả sắc: không những người ngồi quán thấy mà người ngoài cũng thấy.

Đó là trường hợp của Nguyệt Quang Đồng Tử.

Trong Kinh Thánh có nói đến những Thiên thần có cánh và hào quang. Kinh Phật cũng dạy rằng chư Phật và chư vị Bồ Tát đều có những vàng hào

quang sáng rõ. Kinh Địa tạng và nhất là kinh Hoa Nghiêm đã nói rất nhiều về việc Đức Phật phóng quang.

Ngày nay, nhờ tiến bộ của khoa học, các nhà sưu tầm đã chế tạo được những máy ảnh có thể chụp được hào quang và tâm niệm của chúng ta mà với mắt thường chúng ta không tài nào thấy được. Sở dĩ chúng ta không thấy, nghe, hay biết như các Thiên Thần, chư Phật, và chư vị Bồ Tát là vì giác quan của chúng ta bị hạn chế bởi những định luật Lý Hóa Sinh. Ví dụ, ta không thấy xa ngàn dặm mà chỉ thấy đến chân trời. Tai ta không nghe được những **Âm tần (Acoustic frequencies)** cao quá 20,000 chu kỳ/giây. Trái lại, những con vật sau đây lại có những giác quan nhạy bén gấp ngàn lần giác quan của chúng ta²⁹:

1. Trong đêm tối, khi rình mồi, mắt cọp thấy được những sóng màu phát ra từ cơ thể con mồi. Tuồng như mắt nó có một thứ **linh kiện** gì đó khiến có thể biến đổi **Sóng đồng dạng (Analogue)** thành **Sóng đôi (Digital)** khiến cọp thấy rõ con mồi. Mãi đến nay, hãng Sony mới chế được loại **Máy chụp hình Sóng đôi (Digital Camera)**. Máy này chụp được 90 tấm mà không cần cuộn phim bởi vì linh kiện của máy có thể biến đổi Sóng đồng dạng thành Sóng đôi như mắt con cọp vậy.

2. Chó săn của Cảnh sát Mỹ có thể ngửi được 1 phần tỉ của một gram ma túy.

3. Những loài dơi khi săn mồi ban đêm, đã phóng ra những **Siêu Âm** để định vị trí con mồi. Con trai út tôi đã thí nghiệm bằng cách tung lên trời một vài hòn đá cách xa đàn dơi khoảng 100 thước. Tức thì đàn dơi đua nhau phóng đến chụp lấy những hòn đá đó vì tưởng là con mồi. Siêu âm là căn bản của Hệ thống dò tàu ngầm (Sonar) và những máy phát hiện tim, phổi, thận, tử cung ... trong cơ thể người ta mà các nhà thương gọi tắt là Máy Siêu âm.

4. Có một loại bướm cái nhỏ tí cũng phát ra Siêu âm khiến những con đực ở cách xa vài dặm bắt được Siêu âm đó và bay đến.

5. Một số nhà Thần kinh và Phân tâm học Nga Sô đã làm những cuộc thí nghiệm như sau: Họ để thỏ con ở Mạc Tư Khoa và đưa thỏ mẹ đến tận Tây Bá Lợi Á (Siberia). Họ đánh đập thỏ con tàn nhẫn. Thỏ mẹ bỗng tỏ ra rất đau đớn và khổ sở vì những xúc cảm của nó đã được các máy tối tân ghi nhận.

Cũng vậy, hai cha con ở hai tiểu bang khác nhau. Sau khi đưa con bị đụng xe chết, người cha máy mắt, bút rút khó chịu, đứng ngồi không yên. Vài phút sau điện thoại reo và người cha biết con mình đã tử nạn.

Trong hai trường hợp trên, thỏ con và người con đã trải một **tâm thảm quang minh tâm thức** đến thỏ mẹ và người cha.

Vì vậy, mà Albert Einstein đã nói "Thượng Đế không chơi trò tứ sắc với vũ trụ" (God doesn't play dice with the Universe)³⁰. Tôi xin đổi lại như sau "Khoa học không thể chơi tứ sắc với Thượng Đế và Trời Phật".

Nếu cứ ngồi lảm cẩm kể những chuyện nói trên thì viết cả một pho sách cũng không hết. Một số người nói rằng chỉ khi nào chính mắt họ thấy những điều lạ thì họ mới tin. Thử hỏi có ai thấy điện không mà ai cũng tin có điện? Chẳng ai thấy ma mà tại sao người nào cũng sợ ma?

Điện và một số sự vật trong vũ trụ đều có Song tính là Thể và Dụng. Người ta chỉ thấy được Thể của điện nhờ Dụng, nghĩa là điện làm đèn sáng, bàn ủi nóng, và cách quạt quay v.v...

*

Những thí nghiệm kể trên đã chứng tỏ rằng ngoài âm thanh, hình ảnh nào cũng để lại trong môi trường không gian tùy theo điều kiện môi sinh vì trong đó có một chất thuộc ảnh tên là Akasha có thể ghi lại những hình ảnh cùng mọi diễn biến của thời gian.³¹

Trong kinh Phật đã nói đến Nguyệt Kính Đài tương tự như máy Video của chúng ta ngày nay. Những kẻ gian phạm tội ác ở dương thế, khi chỗi tội sẽ được Nguyệt Kính Đài chiếu lại những tội ác của hắn để hắn hết đường chỗi cãi.

Cách đây mấy chục năm, tôi đã đọc một bài báo nói rằng một nạn nhân quá sợ hãi khi bị giết một cách thâm hiểm, đã ghi lại hình ảnh của tên sát nhân vào Võng mô (Retina); khiến sau đó, điều tra viên đã chụp lại được hình ảnh tên sát nhân. Lúc đó, chính tôi cũng cho là một chuyện huyền thoại. Bây giờ, một số ngân hàng đã bắt đầu sử dụng loại **Đồng Tử Nhận Diện Kế (Iris Identification for ATM)**. Máy này dùng Đồng tử, hay Con ngươi của con người phối hợp với Linh kiện của Máy Vi tính để Mã số tất cả những dữ kiện liên can đến nhân dạng của thân chủ để sau đó nhận dạng thân chủ mỗi khi rút tiền.

Trở lại tấm hình hào quang của tôi, tôi xin thừa rằng một phàm phu như tôi mới tu được trên mười năm – mà tu một cách không nghiêm chỉnh – cũng đã có hào quang đẹp đẽ hướng chỉ là những bậc đạo cao đức trọng, những bậc đắc đạo, những Thiên thần của đạo Kitô cùng chư Phật và chư vị Bồ Tát của đạo Phật.

Như vậy, chúng ta thấy rằng kinh Phật đâu có nói những điều hư vọng? chúng ta không tin chỉ vì chúng ta nhìn sự vật bằng đôi mắt thịt, không biết rằng đạo Phật rất cao siêu, đã đi trước khoa học cả mấy chục thế kỷ.

---o0o---

PHẦN 10

PHƯƠNG DANH NHỮNG BẬC THIỆN TRI THỨC VÀ MẠNH THUỜNG QUÂN

Tôi xin chân thành tri ơn chư vị dưới đây đã tận tình giúp đỡ hoặc tài trợ trong việc soạn thảo và phát hành:

* **Hòa thượng THÍCH CHƠN THÀNH**, Viện Chủ chùa Liên Hoa, số 9561 Bixby Ave. Garden Grove, CA 92841. ĐT (714) 636-7725.

* **Đại Đức THÍCH TÂM QUANG**, Viện Chủ chùa Tam Bảo, số 2459 S. Elm Ave. Fresno, CA 93706. ĐT (209) 246-2728.

* **Khoa học gia NGUYỄN THÀNH TIẾN** đã duyệt hai bài và cho những ý kiến rất quý báu.

* **Khoa học gia TRẦN CHUNG NGỌC** đã dịch dùm một số danh từ Khoa học và Thiên văn.

* **Cụ NGHIÊM XUÂN HỒNG** đã cho phép trích dẫn một số câu trong cuốn "Lăng Kính Đại Thừa" và "Lăng Nghiêm Ảnh Hiện" của cụ.

* **Cụ MẠC NGỌC PHA** đã cho phép trích dẫn một số câu trong cuốn "Việt Nam & Siêu Cách Mệnh" của cụ.

* **PRAM NGUYỄN** đã cho phép trích dẫn một số câu trong cuốn "The Ultimate Theory of the Universe" của ông.

* Ông bà Bác Sĩ PHAN QUỐC QUANG, Ste. 607, Medical Arts, 12665 Garden Grove Blvd. CA 92643. ĐT (714) 537-5302 - Ủng hộ \$500.00.

* Ông bà Bác Sĩ NGUYỄN THỤY QUANG, 14536 Brookhurst Ave. Suite 203, Westminter, CA 92683. ĐT (714) 53-6637 - ủng hộ \$100.00

---o0o---

-
- ¹ . *Lãng Kính Đại Thừa* của cụ Nghiêm Xuân Hồng.
 - ² . Nhà hiền triết Hy Lạp (384-322 BC), học trò của Plato, và trợ giáo của A Lịch Sơn Đại Đế (Alexander The Great), đã viết nhiều sách về luận lý, triết lý, khoa học thiên nhiên, chính trị, và thơ văn.
 - ³ . Trích băng giảng (Tổ sư Thiên), băng 7, mặt A của Hòa thượng Thích Duy Lực.
 - ⁴ . *Tiếng Đức: nói chung là những hạt Vi phân Tiềm Nguyên tử. Có thể gọi là Lượng tử, Hạt tử, Phân tử, Cực vi, Hạt ảo ...*
 - ⁵ . *Theo như lời mô tả, Cực vi tương đương với Quarks cùng dòng họ như Lepton, Muon và Gluon ... Do đó, Cực vi có thể coi là Hạt ảo.*
 - ⁶ . *1 Sát na = 0.0133 giây. 120 Sát na gọi là Hằng sát na. Hằng sát na bằng 1.6 giây. 60 Hằng sát na bằng 1 phút 30 giây (Câu Xá Luận, trang 101).*
 - ⁷ . *Lãng Kính Đại Thừa* của cụ Nghiêm Xuân Hồng
 - ⁸ . *Thời kỳ các lớp đá, và hóa thạch đã được khám phá*
 - ⁹ . *Lãng Kính Đại Thừa, cụ Nghiêm Xuân Hồng.*
 - ¹⁰ . *Viết tắt là C. Nhiệt độ của nước dưới áp suất trung bình, từ 0 độ lạnh (0 độ C) đến 100 độ nóng (100 độ C), do Thiên văn gia Thụy Điển Anders Celcius (1701-1744) phát minh.*
 - ¹¹ . *Chip.*
 - ¹² . *Computer.*
 - ¹³ . *Trích trong cuốn “Phương pháp và Quá trình tu chứng của Bồ Tát Quán Thế Âm” của Giáo sư Trầm Gia Trinh.*
 - ¹⁴ . *Quả Địa cầu thuộc Nam Thiệm Bộ Châu.*
 - ¹⁵ . *Thời kỳ các lớp đá, địa tầng và hóa thạch đã được khám phá, tức là thời kỳ địa chất đầu tiên cách đây 500 triệu năm.*
 - ¹⁶ . *Nền tảng Đạo Phật, bản dịch của Đại Đức Thích Tâm Quang.*
 - ¹⁷ . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha.

-
- 18 . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha
 - 19 . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha.
 - 20 . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc ngọc Pha.
 - 21 . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha
 - 22 . *The Ultimate Theory of the Universe*, Pram Nguyen
 - 23 . Ngọc Quỳnh, trích trong tập *Đẳng Hương*.
 - 24 . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha.
 - 25 . *Việt Nam Siêu cách mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha.
 - 26 . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha.
 - 27 . *Việt Nam Siêu Cách Mệnh* của cụ Mạc Ngọc Pha.
 - 28 . Cái khảy móng tay.
 - 29 . Xin xem bài "Sáu căn hổ tương, trang 312".
 - 30 . God doesn' t play with the Universe – Albert Einstein
 - 31 . "Những Bí Ẩn Sau Cõi Chết" của Đoàn Văn Thông.