

tánh không, thuyết tương đối, và vật lý học lượng tử

TENZIN GYATSO, ĐẠT LAI LẠT MA XIV
Trần Uyên Thi dịch (và chú giải)

Lời người dịch:

Đây là một chương trong quyển “The Universe in a Single Atom” (Vũ Trụ Nằm Trong Một Nguyên Tử Đơn Lẻ) của Đức Đạt Lai Lạt Ma đời thứ XIV, nói về sự hội tụ giữa khoa học và tâm linh. Quyển sách này do nhà xuất bản Broadway Books (New York, USA) ấn hành năm 2005, và đã là một trong những quyển sách bán chạy nhất ở Mỹ.

Chương III này có tựa đề là “Emptiness, Relativity, and Quantum Physics” (Tánh Không, Thuyết Tương Đối và Vật Lý Học Lượng Tử). Chữ *không* trong tiếng Việt rất dễ gây ngộ nhận, dễ bị hiểu lầm theo nghĩa đối nghịch với *có*. Trong Phật học, *không* 空 — vốn là một từ gốc Hán — có nghĩa là *rỗng không*. Nói rằng vạn vật đều là “không”, nghĩa là vạn vật tuy có đó, nhưng nó không có mặt riêng rẽ, biệt lập, mà phải nương vào mối tương duyên tương tác với các *nhân* và *duyên* khác mà hiển lộ. Cánh hoa sen thoảng hương thơm ngát trên mặt hồ kia, nó có thực đấy chứ, nhưng nếu lấy ra những yếu tố tạo ra nó mà không phải là nó như nước, bùn, ánh sáng mặt trời, nhiệt độ, v.v... thì nó không thể nào có tướng trạng của một cánh hoa sen được. Trong “Luận Đại Trí Độ”¹, Bồ tát Long Thọ (Nāgārjuna)² nói: “*Nhân duyên sở sinh pháp³, ngã thuyết tức thị không*” (Tất cả những gì do nhân duyên tập hợp mà phát sinh, tôi gọi nó là “không”). Vì rỗng không, cho nên sự vật luôn luôn biến đổi không ngừng, trong từng sát-na, không thể nắm bắt được, như huyễn, như mộng, như sương khói, như bọt bèo, như tia chớp⁴... Vạn vật, kể cả con người, không có tính rắn chắc, thường hằng, bất biến như ta tưởng.

Đây chính là chân lý mà các bậc giác ngộ đã thực chứng từ ngàn xưa, và trong vòng một thế kỷ nay, đã được thuyết tương đối kết hợp với vật lý học lượng tử chạm đến. Những khám phá gần đây của khoa học ở tầng dưới nguyên tử (subatomic level) cho thấy một số quan điểm của Phật giáo sơ thủy về sự cấu thành của vật chất

¹ Luận Đại Trí Độ: *Mahāprajñāpāramitā-sāstra*

² Long Thọ 龍樹, *Nāgārjuna*: sống vào thế kỷ thứ II. Một trong những luận sư lỗi lạc nhất trong lịch sử Phật giáo, sau Đức Phật Thích Ca Mâu Ni. Sáng lập trường phái Trung Luận 中論 (*Madhyamaka-sāstra*).

³ Pháp 法; S: *dharma*; P: *dhama*: Tất cả và mỗi cái hay sự gì mà trong cõi Ta Bà này ta có một ý niệm về nó. Thí dụ, đoá hoa, đám mây, cái bàn, con người, ... đều là pháp, nhưng “lông rùa” và “sừng hổ” mà kinh điển hay nhắc đến, cũng là pháp. Rùa không có lông, và hổ không có sừng, nhưng hễ là ta có một ý niệm về nó, thì nó cũng là một pháp. Pháp ở đây không phải là giáo pháp (teaching).

⁴ Kinh Đại Bát Nhã: “*Các cõi, các cảnh giới, các thân căn chúng sanh ... đều như huyễn, như hoá, như mộng, như ảo, như bào (bọt nước), như ảnh, như lộ (sương), như điện (tia chớp).*”

hãy còn ở mức đơn giản và thô thiển, cần phải được xem xét lại và cải thiện. Mặt khác, chỗ bế tắc của khoa học ngày nay là cái chấp vào “nhị nguyên” (duality), vào sự phân biệt chủ thể và khách thể, là ý niệm về một thực tại khách quan, ở ngoài ta, mà ta có thể nhận xét, đo lường, đụng chạm mà không làm cho méo mó, lệch lạc đi, và một chủ thể riêng rẽ, độc lập với ngoại giới. Phật giáo, trong khi đó, từ ngàn xưa đã đưa ra một “mô hình chặt chẽ” để có thể nhìn thấu triệt tới cái chân bản lai diện mục của vạn vật: mô hình *phi thể tánh*⁵ (non-essentialist model). Phật giáo và khoa học, mặc dầu có những dị biệt, có thể ngồi lại với nhau để mở ra một chân trời mới cho sự tìm hiểu thế giới và con người, với hy vọng góp sức vào việc mang lại hoà bình cho thế giới và hạnh phúc cho nhân loại.

Đó là thông điệp mà Đức Đạt Lai Lạt Ma đương thời tha thiết gửi đến độc giả trong quyển sách này, đặc biệt trong chương thứ ba này.

Trong khi *tánh không*, cái xương sống của tư tưởng Phật giáo, có thể dễ bị biến thành một triết thuyết trừu tượng thiếu thực tiễn, Đức Đạt Lai Lạt Ma nhấn mạnh, bằng cách trích dẫn lời của Ngài Long Thọ, rằng: “*Thuyết tánh không không phải chỉ để thoả mãn những tò mò của trí năng về thực tại, mà còn hàm chứa một ý nghĩa sâu sắc về tâm lý và đạo đức.*”



Quyển sách này có nhiều thuật ngữ và khái niệm triết học lẫn khoa học, cách dùng từ tinh tế và uyên thâm. Một số đoạn hơi khó theo dõi vì những khái niệm trừu tượng. Trong tinh thần tôn trọng nguyên tác, người dịch cố gắng dịch sát với nguyên bản, và không lược bỏ câu nào, đoạn nào. Toàn bộ chú giải trong sách này đều là của người dịch, được trình bày dưới dạng cước chú (footnotes) hoặc để trong ngoặc vuông []. Việc in nghiêng một số chữ cho dễ theo dõi cũng là chú ý của người dịch. Để tiện cho độc giả tra cứu, phần lớn những từ ngữ tiếng Phạn/Tạng được bỏ thêm dấu, phiên âm sang tiếng Việt, và chưa chữ Hán, với sự giúp đỡ của Anh Chân Nguyên Đỗ Quốc Bảo ở Đức.

Người dịch mong mỗi được các bậc cao minh chỉ bảo thêm cho những sai sót trong bản dịch, để tuệ giác sâu sắc của Đức Đạt Lai Lạt Ma XIV — một bậc vĩ nhân tiến bộ của thời đại — có thể được truyền đạt đến độc giả người Việt một cách chính xác và mạch lạc hơn nữa.

Cuối cùng, người dịch xin gửi gắm nơi đây lòng biết ơn sâu sắc đến Giáo sư Bác sĩ Trần Ngọc Ninh, nguyên Viện trưởng Viện Việt-Học, California, Hoa Kỳ, đã đọc lại bản dịch và tận tình chỉ bảo cũng như không ngừng khích lệ người dịch.

Với tâm từ,
Virginia, May 30, 2008
Hoài Hương TRẦN UYÊN THI

⁵ Hay “phi bản chất”, tức là không có tự tánh riêng biệt.

Một trong những điều hứng khởi nhất của khoa học là nó làm thay đổi cái nhìn của chúng ta về thế giới này dưới ánh sáng của những khám phá mới. Cho đến nay, lãnh vực vật lý học vẫn còn đang loay hoay lúng túng trước một bước ngoặt quan trọng (paradigm shift⁶) do sự phát khởi của thuyết tương đối (relativity) và cơ học lượng tử (quantum mechanics) ở vào đầu thế kỷ XX. Các nhà khoa học cũng như triết học thường xuyên phải đương đầu với nhiều mô hình trái ngược nhau về bản chất của thực tại: thuyết Newton cho rằng vũ trụ này có tính cách máy móc và xác định, còn thuyết tương đối của Einstein và cơ học lượng tử thì lại cho rằng vũ trụ này “hỗn loạn” hơn nhiều. Thực ra, những gì mô hình thứ nhì này mang lại cho sự hiểu biết của chúng ta về thế giới vẫn chưa được hoàn toàn sáng tỏ.

Vũ trụ quan của tôi chủ yếu dựa trên triết thuyết và giáo pháp của Phật giáo, vốn phát khởi từ các bậc trí thức thuộc thời xa xưa ở Ấn Độ. Tôi được học về triết học Ấn Độ từ lúc nhỏ, với thầy Tadrak Rinpoche, vị quan phụ chính (regent) của Tây Tạng, và thầy Ling Rinpoche. Thầy Tadrak là một vị thầy khả kính, đã luống tuổi, và rất nghiêm khắc. Còn thầy Ling thì trẻ hơn, có giọng nói dịu dàng và hiểu sâu học rộng, nhưng cũng rất ít nói (ít nhất là khi tôi còn nhỏ). Hồi đó, mỗi lần có mặt hai vị thầy này, là tôi sợ đến khiếp vía. Ngoài ra, còn có một vài thầy phụ tá giúp tôi đàm luận về những điều tôi đã học, trong đó có thầy Trijang Rinpoche và Ngodrup Tsonknyi — một tu sĩ, đồng thời là một học giả người Mông Cổ. Sau khi thầy Tadrak qua đời, thầy Ling trở thành giảng sư chính của tôi, và thầy Trijang được lên chức phụ giảng.

Tôi tiếp tục học với hai vị thầy này cho đến hết chương trình học văn chính thức của tôi. Hai thầy đã giảng dạy cho tôi về những tông phái khác nhau của Phật giáo Tây Tạng. Cả hai thầy đều rất gần gũi với tôi, nhưng có cá tính rất khác nhau. Thầy Ling có một thân hình rắn chắc, đầu hói, mặt to, mắt nhỏ, và mỗi khi ông cười thì cả người ông đều rung lên. Còn thầy Trijang thì dáng người dong dỏng cao, đi đứng uyển chuyển và sang trọng với sống mũi cao hơn một người Tây Tạng bình thường. Ông rất hiền từ, giọng nói trầm ấm, nhất là khi ông tụng kinh, nghe rất là du dương. Thầy Ling là một triết gia sâu sắc với một đầu óc sắc bén và một trí nhớ lạ kỳ. Còn thầy Trijang thì lại là một nhà thơ nổi tiếng nhất của thời đại ông, và rất thông thạo về hai lãnh vực nghệ thuật và văn chương. Đối với tính tình và năng khiếu của tôi, tôi cảm thấy thân thiết với thầy Ling hơn hết trong các vị thầy. Có thể nói một cách công bình rằng thầy Ling Rinpoche đã có ảnh hưởng lớn lao nhất đến cuộc đời tôi.

Khi học về các chủ thuyết khác nhau của các tông phái Ấn, tôi cảm thấy chúng rất xa lạ với những điều mà bản thân tôi có thể chứng nghiệm được. Thí dụ, thuyết *duyên khởi*⁷ (causation) của phái Số Luận⁸ (Sāṃkhya) cho rằng *quả* là sự biểu hiện của những gì đã nằm sẵn trong cái *nhân*, và thuyết *hoàn vũ cách* (theory of universals) của phái Thắng Luận⁹ (Vaiśeṣika) thì cho rằng tính chất đa nguyên¹⁰

⁶ Khái niệm “paradigm shift” được triết gia Thomas Kuhn dùng trong quyển sách lừng danh “Cấu trúc của các cuộc cách mạng khoa học” (The Structure of Scientific Revolutions) vào năm 1962 để chỉ một bước ngoặt quan trọng hay một cuộc cách mạng trong khoa học. Einstein và Newton đánh dấu hai bước ngoặt lớn trong vật lý học.

⁷ Duyên khởi: 緣起, sa. *pratītyasamutpāda*

⁸ Số Luận học phái 數論學派, một trong sáu hệ phái triết học cổ Ấn Độ sau thời Đức Phật.

⁹ Thắng Luận học phái 勝論學派, một học phái triết học cổ điển của Ấn Độ sau thời Đức Phật.

¹⁰ Đa nguyên: ở đây được dùng với nghĩa là “thiên hình vạn trạng”.

(plurality) của bất kỳ một loại vật thể nào cũng hàm chứa tính phổ quát bất biến thường hằng, độc lập với tất cả các biệt tướng. Có những thuyết hữu thần Ấn Độ muốn chứng minh sự hiện hữu của một Đấng Tạo Hoá, và có những lý luận của Phật giáo phản bác lại điều đó. Ngoài ra, tôi còn phải học về những dị biệt vô cùng phức tạp giữa các chủ thuyết khác nhau ngay cả trong các tông phái Phật giáo nữa. Những điều này quá sức huyền bí và rối rắm đối với một đứa trẻ mới mười mấy tuổi, chỉ thích lắp ráp đồng hồ, xe máy, và dán mắt vào những bức hình về Thế Chiến Thứ Hai qua sách vở và tạp chí *Life* như tôi. Thật vậy, lúc Babu Tashi gỡ cái máy phát điện ra để chùi rửa, thì tôi đứng bên cạnh ông nhìn say mê đến nỗi quên cả học, quên cả ăn. Và lúc các thầy phụ tá đến giúp tôi học, đầu óc của tôi lại chạy theo cái máy phát điện và những bộ phận của nó.

Nhưng tất cả đều thay đổi khi tôi tròn 16 tuổi. Các sự kiện trên thế giới biến chuyển nhanh đến chóng mặt. Khi quân đội Trung Quốc tiến sát đến biên giới Tây Tạng vào mùa hè năm 1950, thầy Tadrak [quan phụ chính] đề nghị tôi tạm thời đứng ra đảm nhận vai trò lãnh đạo quốc dân. Có lẽ chính vì tuổi thơ đã bị đánh mất, vì gánh nặng của một thực trạng đen tối và những khủng hoảng không lối thoát đang đè lên hai vai, mà tôi đã nhận chân được giá trị thực sự của học vấn. Không hiểu tại sao, kể từ năm 16 tuổi, tôi bắt đầu ngẫu nhiên học về triết học, tâm lý học, và tâm linh học Phật giáo. Không những tôi theo đuổi việc học một cách say mê, mà tôi còn bắt đầu liên hệ được những gì tôi học với nhận thức của tôi về cuộc đời và những gì đang xảy ra ở thế giới bên ngoài.

Trong khi tôi vui đầu vào sách vở về Phật học, vào việc tham thiền, quán chiếu về tư tưởng Phật giáo, thì Tây Tạng đang phải đương đầu với sự có mặt của binh sĩ Trung Quốc trong lãnh thổ Tây Tạng, trong nỗ lực tiến đến một giải pháp chính trị ổn thoả cho cả hai bên, và tình trạng ngày càng trở nên rối rắm hơn. Cho đến khi tôi hoàn tất chương trình học vấn và tham dự kỳ thi *Geshe*¹¹ tại thành phố linh thiêng Lhasa¹² trước hằng ngàn tu sĩ — một sự kiện đánh dấu đỉnh cao của con đường học vấn của tôi (cho tới nay, đây vẫn là điều tôi thấy hài lòng nhất) — thì những khủng hoảng ở Tây Tạng buộc tôi phải trốn chạy khỏi quê hương sang Ấn Độ, và từ đó bắt đầu cuộc đời tỵ nạn lưu vong của tôi, cho đến tận ngày hôm nay. Thế nhưng, chính vì đã mất đi quốc tịch Tây Tạng, tôi có thể nói một cách thành thực rằng tôi đã nghiêm nhiên trở thành một công dân của thế giới.



*M*ột trong những tuệ giác sâu sắc nhất của Phật giáo bắt đầu từ cái gọi là "*tánh không*¹³". Cốt tuỷ của *tánh không* là sự nhận biết sâu sắc rằng có một sự chênh lệch rất lớn giữa những gì tri giác của ta cảm nhận được (trong đó có sự hiện hữu của chính ta) và bản chất thực sự của sự vật. Trong cuộc sống hàng ngày, ta thường xem bản thân ta và thế giới này là những thực thể cách biệt, xác định, riêng rẽ và lâu bền. Thí dụ, thử thẩm định tri kiến của ta về cái tôi, ta sẽ thấy rằng ta có khuynh hướng tin rằng có sự có mặt của một thể tánh, từ đó ta tin tưởng rằng có một cá nhân riêng biệt và một bản ngã cụ thể, tồn tại biệt lập với những yếu tố vật chất và tinh thần làm nên sự hiện hữu của ta. Thế nhưng, triết học về *tánh không* cho ta biết rằng điều này không những là một sai lầm căn bản, mà nó còn là nguồn

¹¹ *Geshe*: kỳ thi tương đương với tiến sĩ Phật học ở Tây Tạng.

¹² Lhasa: Thủ đô của Tây Tạng.

¹³ Không tánh: 空性, sa. *Sūnyatā*, ta gọi là "Tánh không".

gốc của những sự dính mắc, nắm bắt, và dẫn tới vô số những thiên kiến, định kiến của ta.

Theo thuyết *tánh không* (theory of emptiness), bất kỳ một sự tin tưởng nào vào một sự hiện hữu có tính cách nội tại (intrinsic) và biệt lập¹⁴ (independent) đều không bền vững. Tất cả sự vật và sự kiện — vật chất [thân] hay tinh thần [tâm], ngay cả những khái niệm trừu tượng như thời gian — đều không thể tồn tại một cách khách quan, biệt lập. Nếu ta nghĩ rằng các sự vật và sự kiện tồn tại một cách biệt lập, thì nghĩa là ta đã đặt giả thuyết rằng là chúng, bằng cách nào đó, đã tự viên mãn cưu túc và điều đó có nghĩa là chúng hoàn toàn cách biệt. Điều này cũng có nghĩa là chúng không có khả năng tác động qua lại và ảnh hưởng lên các hiện tượng khác. Thế nhưng, ta đã biết rằng có lý *duyên khởi* (causation): nếu tôi tra chìa khoá vào máy xe, bu-ri¹⁵ sẽ bật lửa, máy sẽ chạy, dầu và xăng sẽ cháy lên. Trong một thế giới mà các sự vật hiển hiện và tồn tại một cách riêng biệt và tự hữu, những sự kiện trên sẽ không bao giờ xảy ra; tôi sẽ không thể cầm bút, và quý vị cũng sẽ không thể đọc được những dòng chữ này đây. Chính vì chúng ta tác động qua lại và ảnh hưởng lẫn nhau, ta phải đặt giả thuyết rằng chúng ta không phải là những cá thể riêng biệt, mặc dầu ta cảm thấy như vậy.

Nói cách khác, khái niệm về một sự tồn tại tự hữu, biệt lập của vạn vật [dharma] hoàn toàn không thích hợp với lý *duyên khởi*. Bởi vì lý *duyên khởi* hàm chứa tính cách tương tuý và tương thuộc của vạn vật, trong khi những gì tự hữu thì bất biến và biệt lập. Tất cả mọi sự vật trên đời này đều được cấu thành bởi những sự kiện phụ thuộc và liên quan lẫn nhau, bởi một dòng hiện tượng liên tục tương duyên với nhau, trong đó không có một thể tánh¹⁶ (essence) cố định, vĩnh hằng, bất biến, và những hiện tượng (phenomena) này bản thân chúng cũng thay đổi và biến cải không ngừng. Nói rằng tất cả sự vật và sự kiện đều là “không” nghĩa là nó không có một thể tánh bất biến, một thực tại riêng rẽ (intrinsic reality), hay một thực thể tuyệt đối (absolute being) nào có thể tồn tại một cách riêng rẽ. Sự thật về bản chất thực sự này của vạn vật chính là cái mà kinh sách Phật giáo gọi là “*tánh không*”, hay *sūnyatā* trong tiếng Phạn.

Trong cái nhìn ngây thơ và thường tình của ta về thế giới, ta tưởng như các sự vật và hiện tượng có một thực tính thường hằng, tự tại. Ta tưởng rằng thế giới này được cấu thành bởi những sự vật và sự kiện cụ thể, biệt lập, và những sự vật, sự kiện [cụ thể, biệt lập] ấy tương tác với nhau. Ta tưởng rằng những hạt giống thực có tự tánh tạo ra những mầm cây thực có tự tánh ở một thời điểm thực có tự tánh trong một không gian thực có tự tánh. Ta tưởng rằng mỗi phần tử trong cái dòng duyên khởi này — nhân, thời, sở, quả — đều có thể tánh vững chắc. Cái nhìn của ta về thế giới, mà ta nghĩ là được cấu thành bởi những khách thể rắn chắc và có những đặc tính cố hữu, được ta củng cố thêm bằng cách sử dụng ngôn ngữ của ta với những chủ từ và thuật từ theo cấu trúc của danh từ và tính từ ở một mặt, và mặt kia là động từ¹⁷. Thế nhưng vạn vật đều được do nhiều phần khác nhau tạo nên; một con người gồm có hai phần thân lẫn tâm. Hơn nữa, tự tánh của vạn vật tuý thuộc vào

¹⁴ Independent: theo từ nguyên, là không phụ thuộc, không tương liên, không tương ứng, không tương duyên.

¹⁵ Bougie, tiếng Pháp: nến điện, điện lập.

¹⁶ Essence: Bản chất, thể tánh

¹⁷ Thí dụ, ta hay nói: “Trời mưa”, nhưng có phải *trời* mưa đâu (không có chủ thể [subject] và tác nhân [actor] ở đây), chỉ có mưa thôi. Hoặc ta nói: “Tôi giận”, nhưng có thực là có một cái *tôi* đang giận không, hay chỉ có *cái giận* thôi, nhưng ta lại nắm bắt lấy cái giận đó, và coi nó là “của tôi”?

nhiều yếu tố khác nữa, như là cái tên [cái mà Ngài Long Thọ gọi là “giả danh” - ND] mà ta đặt cho chúng, chức năng của chúng, và những khái niệm của ta về chúng.

Mặc dầu được dựa trên cách hiểu của kinh điển Phật giáo, triết lý về *tánh không* đã được dẫn giải một cách có hệ thống lần đầu tiên bởi một triết gia Phật giáo tên là Nāgārjuna [Bồ tát Long Thọ], sống vào thế kỷ thứ II. Hiện nay, chúng ta biết rất ít về cuộc đời của Ngài, chỉ biết rằng Ngài sinh ra ở Nam Ấn và là người quan trọng thứ nhì góp phần lập nên Đạo Phật ở Ấn Độ, sau Đức Phật [Thích Ca Mâu Ni]. Các sử gia tán thán công đức của Ngài trong việc thành lập trường phái Trung Luận¹⁸ (Madhyamaka) thuộc Phật giáo Đại thừa¹⁹ (Mahāyāna), một tông phái đóng vai trò chủ yếu ở Tây Tạng cho đến ngày nay. Tác phẩm nổi tiếng nhất của Ngài là *Căn bản Trung Quán Luận tụng*²⁰, ngày nay vẫn còn được học thuộc lòng, nghiên cứu, và thảo luận trong các trường đại học và các thiền viện ở Tây Tạng.

Tôi dành nhiều thì giờ đọc kỹ và đem ra thảo luận với các vị thầy cũng như đồng môn của tôi về quyển sách này. Vào những năm 1960s, trong thập niên đầu tiên của cuộc đời lưu vong của tôi tại Ấn Độ, tôi đã có cơ hội nghiên cứu sâu về *tánh không*. Hồi đó, nói chung tôi rảnh rang hơn bây giờ nhiều, không phải tham dự nhiều lễ lạc. Tôi cũng chưa được đi chu du khắp các nơi trên thế giới như bây giờ, một công việc chiếm rất nhiều thì giờ của tôi. Trong khoảng mười năm đó, tôi có cơ hội quý báu được dành nhiều thời giờ học hỏi với hai vị thầy của tôi, đều là những chuyên gia về cả lý thuyết lẫn thực hành về *tánh không*.

Tôi cũng được học với một học giả tài ba và khiêm tốn tên là Nyima Gyaltsen (Gen Nyima là tên thân mật của ông). Ông có một khả năng trời phú hiếm hoi là có thể giảng giải những tư tưởng thâm sâu vi diệu của Đạo Phật bằng những từ ngữ hết sức dễ hiểu. Ông hơi hói và thường đeo một cặp kính râm to và tròn. Một mắt của ông bị chứng cơ giật nên ông hay chớp mắt luôn. Nhưng khả năng định tâm của ông, nhất là khả năng tập trung vào một luồng tư duy phức tạp hay định vào một điểm, thì phải nói là đáng kinh ngạc, thậm chí được xem như là một huyền thoại. Ông có thể nhận biết một cách sáng suốt tất cả những gì đang xảy ra chung quanh ông mỗi khi ông nhập định. Vì *tánh không* là lãnh vực chuyên môn của ông nên tôi cảm thấy rất hứng thú mỗi khi được thảo luận với ông về đề tài này.



Một trong những điểm phi thường và thú vị của vật lý hiện đại là thế giới vi mô (microscopic) của cơ học lượng tử đã mang lại nhiều thách thức đối với sự hiểu biết thông thường của chúng ta. Vì ánh sáng có thể được thấy dưới hai dạng, hoặc là hạt (particle), hoặc là sóng (wave), và vì nguyên lý *bất định* (principle of uncertainty), ta không thể nào biết được một điện tử có chức năng gì và nó đang ở đâu²¹, và khái niệm vật lý lượng tử về sự chồng chập²² (superposition) mang lại một

¹⁸ Trung Luận: 中論, *Madhyamaka-sāstra*, Middle Way Treatise (hoặc Trung Quán phái, *Mādhyamika*, Middle Way School).

¹⁹ Đại Thừa: 大乘, Great Vehicle

²⁰ *Madhyamaka-kārikā* (Fundamental Wisdom of the Middle Way), do Ngài Curu-ma-la-thập 鳩摩羅什 dịch sang Hán văn.

²¹ Một điện tử có thể có mặt ở nhiều nơi cùng một lúc. Trong Kinh Hoa Nghiêm, có lần Đức Thế Tôn có mặt một lần ở cả ba cõi: Ngài đến thăm cõi trời Dạ Ma, đồng thời cũng có mặt ở cõi Ta Bà, và cõi trời Đạo Lợi nữa.

cách hiểu hoàn toàn mới lạ so với vật lý học cổ điển, vốn cho rằng mọi vật đều có tính cách chỉ định và có thể tiên đoán được. Thí dụ, trong thí nghiệm tư tưởng nổi tiếng của ông Schrödinger về con mèo: một con mèo được đặt trong một cái thùng chứa chất phóng xạ có 50% khả năng phóng ra chất độc giết chết nó. Trong trường hợp này, ta phải đặt giả thuyết là cho đến khi nắp thùng được mở ra, con mèo này vừa sống lại vừa chết, và điều này có vẻ như là một nghịch lý.

Đối với một Phật tử Đại thừa được tiếp xúc với tư tưởng của Bồ tát Long Thọ, thì rõ ràng có một sự cộng hưởng giữa nguyên lý *tánh không* và vật lý hiện đại. Nếu vật lý học lượng tử cho biết rằng vật chất không rắn chắc và xác định như ta tưởng, thì tôi dám nghĩ rằng khoa học đang tiến dần đến tuệ giác của đạo Phật về *tánh không* và tính hỗng tương của sự vật. Trong một cuộc hội thảo ở New Delhi, tôi đã được nghe nhà vật lý học Raja Raman, được xem là một Sakharov²³ của Ấn Độ, nhắc đến sự đồng hướng giữa triết lý *tánh không* của Long Thọ và cơ học lượng tử. Sau khi thảo luận với nhiều khoa học gia, tôi tin rằng những khám phá lớn lao của vật lý học kể từ thời Copernicus đang dẫn đến nhận thức rằng bản chất của thực tại không phải như ta nhìn thấy. Nếu ta quan sát và nghiên cứu thế giới này kỹ hơn — bằng phương pháp khoa học, bằng thí nghiệm, hoặc theo nguyên lý *tánh không* của Phật giáo, hay bằng phương pháp thiền quán — ta sẽ thấy rằng sự vật vi tế hơn nhiều, thậm chí, trong nhiều trường hợp, mâu thuẫn với những giả thuyết và cái nhìn thông thường của ta về thế giới.

Có thể ta sẽ đặt câu hỏi này: có tri giác sai lầm về thực tại đã đành rồi, nhưng nếu ta cứ tin tưởng rằng vạn vật hiện hữu và tồn tại một cách biệt lập và tự hữu, thì có tai hại gì không? Ngài Long Thọ cho rằng nhận thức này dẫn tới những hậu quả rất tai hại. Ngài giảng rằng sự tin tưởng vào sự tồn tại riêng rẽ của vạn vật khiến cho ta dễ rơi vào ngã chấp và cái nhìn lệch lạc khi ta tiếp xúc với thế giới bên ngoài và các loài hữu tình đang chung sống với ta trên quả địa cầu này. Khi ta cho rằng có những ngoại vật có tự tánh là sự quyến rũ, thì ta sẽ phản ứng trước các sự vật ấy với một tình cảm luyến ái, sai lạc, nhưng đồng thời trước những ngoại vật khác mà ta cho là có tự tánh không quyến rũ, ta lại phản ứng với một sự ghét bỏ sai lạc. Nói một cách khác, Ngài Long Thọ cho rằng sự nắm bắt lấy những sự vật tồn tại một cách biệt lập đưa tới phiền muộn, dẫn tới hàng loạt những hành động, phản ứng tiêu cực và, cuối cùng, dẫn tới khổ đau. Nói tóm lại, theo Ngài Long Thọ, nguyên lý *tánh không* không phải chỉ để thoả mãn những tò mò của trí năng về thực tại, mà còn hàm chứa một ý nghĩa sâu sắc về tâm lý và đạo đức.

Tôi có lần hỏi nhà vật lý học David Bohm, một người bạn của tôi, rằng: Đứng trên bình diện khoa học hiện đại, ngoài vấn đề nhìn và thấy sự vật một cách sai lầm ra, nếu người ta tin vào sự hiện hữu và tồn tại biệt lập của vạn vật, thì có gì không ổn không? Câu trả lời của ông rất hay và hữu lý. Ông nói rằng nhìn lại những chủ thuyết khác nhau đã từng chia rẽ nhân loại, như nạn kỳ thị chủng tộc, chủ nghĩa dân tộc cực đoan, hay thuyết đấu tranh giai cấp của Marx, ta thấy rằng nền tảng của các chủ thuyết này là cách nhìn các sự vật như chúng là những cá thể riêng rẽ, biệt lập. Từ sai lầm này dẫn đến một sai lầm khác là họ cũng tin tưởng rằng những vật thể

²² Đây là dịch sát theo nghĩa của từ tiếng Anh “superposition” (sự chồng chập) — nguyên tử này chồng lên nguyên tử kia. Nhưng, trên thực tế, các nguyên tử không “chồng” lên nhau mà cái này nằm trong cái kia (tương nhập, tương dung). Đây là một thí dụ cụ thể về sự giới hạn của ngôn từ trong vật lý học hiện đại.

²³ Andrei D. Sakharov (1921-1989): Khoa học gia nguyên tử cận đại của liên bang Sô-viét, được coi là cha đẻ của bom khinh khí. Ông đã cầm đầu phong trào phản kháng nền độc tài chà đạp nhân quyền trong thời Stalin, và chủ trương huỷ diệt vũ khí hạch tâm. Giải Nobel Hòa bình 1975.

nhỏ hơn nữa cũng có tính cách biệt lập và tự hữu. Câu trả lời của nhà vật lý học Bohm, dựa trên những nghiên cứu của ông về vật lý lượng tử, cũng chính là những ưu tư của Ngài Long Thọ cách đây gần hai ngàn năm về vấn đề đạo đức và cách nhìn sự vật theo kiểu này. Đành rằng, nói một cách chính xác, thì khoa học không quan tâm nhiều đến vấn đề đạo đức, nhưng có một điều chắc chắn là khoa học — một nỗ lực của con người — không tách rời khỏi hạnh phúc của nhân loại. Cho nên, câu trả lời của Bohm không có gì đáng ngạc nhiên cả. Tôi hy vọng chúng ta có thêm những nhà khoa học có cùng nhận thức như ông về mối quan hệ mật thiết giữa khoa học, khuôn khổ nhận thức của nó, và [sự sống còn của] nhân loại.

Theo tôi được biết thì khoa học hiện đại đã trải qua một cuộc khủng hoảng vào đầu thế kỷ XX. Những công trình vĩ đại trong vật lý học cổ điển của Isaac Newton, James Maxwell, v.v... đã cung cấp cho chúng ta những giải thích có vẻ rất là hiệu quả về thế giới, và chúng có vẻ thích hợp với trực giác thường tình của ta. Song, những công trình này đã bị thuyết tương đối và những khám phá về vật chất ở tầng vi mô [tầng dưới nguyên tử], gọi là cơ học lượng tử, xoáy mòn. Nhà vật lý Carl von Weizsäcker có lần giải thích với tôi rằng vật lý học cổ điển chấp nhận cái nhìn máy móc về thế giới, trong đó một số nhất định các định luật vật lý có tính cách hoàn vũ gồm lực hấp dẫn và luật cơ học có thể định được các mô hình tác động của vật chất một cách hữu hiệu. Trong khối kiến thức này, có bốn thực tại khách quan: *vật thể, lực, không gian, và thời gian*, và luôn luôn có một sự phân biệt rạch ròi giữa chủ thể (người quan sát) và khách thể (vật được quan sát). Thế nhưng, Weizsäcker nói, theo thuyết tương đối và vật lý lượng tử, thì trên nguyên tắc, chúng ta phải từ bỏ sự phân biệt chủ thể và khách thể, và cả sự tin chắc của ta vào tính khách quan của các dữ kiện nhận xét được. Tuy vậy, ông Weizsäcker nhấn mạnh, hiện nay ta chỉ có thể sử dụng những ngôn từ của vật lý học cổ điển khi nói về cơ học lượng tử và những thí nghiệm có khả năng mang lại một bức tranh mới về thực tại của nó, trong khi đó những ngôn từ này đã bị vật lý lượng tử bác bỏ²⁴. Ngoài vấn đề này ra, ông cho rằng ta phải luôn luôn tìm hiểu về mối tương duyên chặt chẽ trong tự nhiên và cải thiện nhận thức của ta về thực tại, khoa học, và chỗ đứng của con người một cách đúng đắn hơn dựa trên những tri thức mới mẻ nhất mà khoa học mang lại.

Dưới ánh sáng của những khám phá đó của khoa học, tôi nhận thấy rằng Phật giáo phải sẵn sàng xem xét lại những lý thuyết vật lý thô thiển trong thuyết nguyên tử sơ khai của Phật giáo để thích ứng với khoa học hiện đại, mặc dù nó đã có chỗ đứng vững chắc và lâu dài trong truyền thống Phật giáo. Thí dụ như, thuyết nguyên tử cổ xưa của Phật giáo, mà cho đến ngày nay vẫn chưa thay đổi gì lắm, cho rằng vật chất được cấu tạo bởi tám thành phần sơ đẳng được gọi là “nguyên tử”, đó là: *thổ, thủy, hoả, và khí* [tức *tứ đại*], cùng với *sắc, hương, vị, và xúc* [bốn trong sáu *trần*]. Đất có tính cứng, có sức chịu đựng; nước có tính mềm, và dính lại với nhau; lửa làm bốc hơi; và gió gây nên sự chuyển động. Một “nguyên tử” được xem là một sự tập hợp của tám thành tố này, và sự hiện hữu của vật thể trong thế giới vi mô được giải thích dựa trên nền tảng của sự kết tập của các khối nguyên tử này. Theo một tông phái rất xưa của Phật giáo, phái *Ti-bà-sa bộ*²⁵ (Vaibhāsika), những khối chất “nguyên tử” này là những thành phần nhỏ nhất của vật chất, không thể phân chia được nữa và không có thành phần cấu tạo. Khi những “nguyên tử” này kết hợp lại để tạo thành vật thể, trường phái *Ti-bà-sa bộ* cho rằng những nguyên tử rời rạc này không va chạm vào nhau, mà nhờ không khí và những lực khác của tự nhiên ép chúng dính lại với nhau thành một hệ thống vật chất, thay vì co rút vào bên trong hoặc giãn nở vô hạn định.

²⁴ Thí dụ cụ thể là việc sử dụng danh từ “superposition” ở đoạn trên.

²⁵ *Ti-bà-sa bộ* 毘婆沙部

Chắc chắn rằng những lý thuyết đó đã được phát triển trong cuộc giao đấu gay go với các tông phái triết học Ấn Độ, nhất các thuyết luận lý (logical systems) của các học phái Chính Lý²⁶ (Nyāya) và Thắng Luận²⁷ (Vaiśeṣika). Nghiên cứu sách vở của triết học Ấn Độ từ thời xa xưa, ta thấy rằng có rất nhiều cuộc tranh luận, bàn thảo, đối thoại sôi nổi giữa các tông phái khác nhau. Những tông phái cổ điển như là Phật giáo, Chính Lý học phái (Nyāya), Thắng Luận học phái (Vaiśeṣika), Di-mạn-sai học phái²⁸, (Mīmāṃsā, Mīmāṃsaka), Số Luận học phái²⁹ (Sāṃkhya), và Bất nhị phê-đàn-đa học phái³⁰ (Advaitavedānta) có cùng mục tiêu, ý hướng và phương pháp luận. Những sự thảo luận sôi nổi này thúc đẩy sự phát triển của tri thức và sự chấn chỉnh các tư tưởng triết học, kể từ thời kỳ phôi thai của Phật giáo Ấn Độ cho đến thời trung đại và đương đại Tây Tạng.

Có lẽ một trong những lý thuyết nguyên tử xa xưa nhất được ghi lại trong hai cuốn *A-tì-đàm tâm luận*³¹ (Abhidharma-hṛdaya-sāstra) và *A-tì đạt-ma đại-tì-bà-sa luận*³² (Abhidharma-mahāvibhāṣā-sāstra) của Pháp Thắng³³ (Dharmaśrī) thuộc phái *Tì-bà-sa bộ* (Vaibhāṣika). Cuốn thứ nhất được các học giả sau này cho rằng nó ra đời vào khoảng giữa thế kỷ thứ II trước Công nguyên và thế kỷ thứ I sau Công nguyên. Mặc dầu quyển sách này chưa từng được dịch sang tiếng Tây Tạng, tôi được biết là có một bản dịch sang tiếng Trung Hoa vào thế kỷ thứ III sau Công nguyên. Sách của Pháp Thắng cho thấy một sự cố gắng tinh tế trong việc hệ thống hóa những điểm then chốt của triết học Phật giáo sơ khởi, cho nên ta có thể kết luận rằng phần lớn những tư tưởng này đã phát sinh vào khoảng trước thời điểm quyển sách này ra đời. Trong khi đó, quyển *A-tì đạt-ma đại-tì-bà-sa luận* là một quyển sách tổng hợp, ra đời khoảng đầu thế kỷ I và III sau Công nguyên. Quyển sách này đưa ra chủ thuyết của một tông phái triết học Phật giáo được cho là chánh thống, và vì thế đáp ứng được những thắc mắc cũng như gạt bỏ được những sự chống đối của các tông phái khác vì tính cách hữu lý của nó. Mặc dầu những lý lẽ trong quyển *A-tì đạt-ma đại-tì-bà-sa luận* khá quen thuộc với Phật giáo Tây Tạng, quyển sách này chưa bao giờ được dịch sang tiếng Tây Tạng một cách hoàn chỉnh.

Dựa trên hai quyển này, nhất là quyển sau, Thế Thân³⁴ (Vasubandhu), một trong những ngôi sao sáng của Phật giáo Ấn Độ, cho ra đời quyển *A-tì đạt-ma câu-xá luận*³⁵ (Abhidharmakośabhāṣyam) vào thế kỷ thứ IV sau Công nguyên. Quyển sách này tóm lược những điểm chính trong quyển *A-tì đạt-ma đại-tì-bà-sa luận* (Abhidharma-mahāvibhāṣā-sāstra của Pháp Thắng) và giảng giải sâu xa hơn nữa. Nó trở thành một trong những quyển sách chuẩn bản về triết học và tâm lý học Phật giáo sơ thủy ở Tây Tạng. Hồi còn trẻ, tôi phải học thuộc lòng quyển sách này.

Về sự tập hợp của các nguyên tử và mối tương quan giữa các nguyên tử và các thành phần của nó, Phật giáo sơ thủy sản sinh ra đủ mọi triết thuyết, nhưng chỉ là dựa trên sự suy luận mà thôi. Có một điểm thú vị là trong quyển *A-tì đạt-ma câu-*

²⁶ Chính Lý học phái 正理學派, còn gọi là Ni-dạ-da học phái 尼夜耶學派

²⁷ Thắng Luận học phái 勝論學派

²⁸ Di-mạn-sai học phái 彌曼差學派

²⁹ Số Luận học phái 數論學派

³⁰ Bất nhị phê-đàn-đa học phái 不二吠檀多學派

³¹ *A-tì-đàm tâm luận* 阿毘曇心論, “Essence of Higher Knowledge “

³² *A-tì đạt-ma đại-tì-bà-sa luận*, “Great Treatise on Instantiation“

³³ Pháp Thắng: 法勝, *Dharmaśrī*

³⁴ Thế Thân: 世親, *Vasubandhu*

³⁵ *A-tì đạt-ma câu-xá luận* 阿毘達磨俱舍論, “Treasury of Higher Knowledge “

xá luận có nói tới kích thước của các loại “nguyên tử” khác nhau, thí dụ một “hạt”, đơn vị nhỏ nhất, không thể phân chia được nữa, bằng khoảng 1 phần 2400 kích thước của một “nguyên tử thỏ” (rabbit’s atom), tôi không biết nghĩa là gì (whatever it means). Tôi thực tình không biết Ngài Thế Thân tính làm sao ra con số này nữa!

Mặc dầu chấp nhận thuyết nguyên tử căn bản, một số tông phái Phật giáo không tin rằng nguyên tử là vật nhỏ nhất, không thể phân chia được nữa (bất khả phân). Một số thậm chí đặt nghi vấn về bốn khối chất *sắc, hương, vị và xúc* [tứ trần] là những thành phần căn bản tạo nên vật chất. Ngài Thế Thân rất nổi tiếng về những lời phê bình của ông về lý thuyết cho rằng thật có những nguyên tử bất khả phân tồn tại một cách khách quan. Ông lý luận rằng nếu có những nguyên tử biệt lập tồn tại, thì làm cách nào để giải thích các vật thể quanh ta? Để cho những vật thể này có mặt, phải giải thích được làm cách nào các nguyên tử tập hợp lại với nhau để tạo thành những hệ thống [vật chất] phức tạp³⁶.

[Theo Ngài Thế Thân], nếu quả thực có một sự kết hợp như vậy, thì ta hãy tưởng tượng ra một mô hình trong đó có một nguyên tử chính được sáu nguyên tử khác vây quanh, bốn nguyên tử ở bốn góc, một ở trên, và một ở dưới. Như vậy thì, cái phần mà hạt nguyên tử ở chính giữa tiếp xúc với hạt nguyên tử ở phía đông có cũng tiếp xúc với hạt nguyên tử ở phía bắc luôn hay không? Nếu không, thì cái nguyên tử ở chính giữa phải có nhiều hơn một phần, và như vậy có nghĩa là nó còn có thể bị phân chia thành nhiều phần nhỏ hơn nữa; hạt nguyên tử ở chính giữa có một phần tiếp xúc với hạt nguyên tử ở phía đông, và một phần khác tiếp xúc với hạt nguyên tử ở phía bắc. Ngược lại, nếu cái phần tiếp xúc với hạt nguyên tử ở phía đông cũng tiếp xúc với hạt nguyên tử ở phía bắc, thì không có lý gì cái phần đó lại không tiếp xúc với tất cả các hạt nguyên tử kia. Và, trong trường hợp đó, Thế Thân lý luận, vị trí trong không gian của cả bảy nguyên tử đó (sáu nguyên tử vây quanh và một nguyên tử chính giữa), sẽ trùng nhau, và tất cả sẽ hợp lại thành một nguyên tử duy nhất. Với suy luận như vậy, Thế Thân nói rằng không thể nào giải thích thế giới vĩ mô này bằng quan niệm về sự kết tập (aggregation) của những vật thể đơn thuần, như là nguyên tử bất khả phân.

Bản thân tôi chưa bao giờ hiểu được quan niệm cho rằng những thành phần cơ bản tạo nên vật chất là *sắc, hương, vị, xúc*³⁷. Nhưng tôi hiểu được làm thế nào người ta có thể đưa ra một lý thuyết ở tầng nguyên tử về vật chất như vậy. Dù sao, tôi cảm thấy rằng về phương diện này, tư tưởng Phật giáo, mà nói cho cùng thì mới chỉ là một môn vật lý có tính cách ước đoán và sơ đẳng, bây giờ cần phải được thay đổi dưới ánh sáng mới của vật lý học hiện đại, vốn đã hiểu một cách cặn kẽ với những tri thức đã được chứng minh bằng thí nghiệm, rằng thành phần cấu tạo của vật chất là những điện tử xoay quanh một hạt nhân, trong có protons và neutrons (trung hòa tử). Nếu ta đọc về sự mô tả về các hạt ở tầng dưới nguyên tử như *quarks* và *leptons*³⁸ trong vật lý hiện đại, thì ta sẽ thấy rõ ràng rằng lý thuyết của Phật giáo sơ thủy và quan niệm về những nguyên tử bất khả phân nhiều lắm cũng chỉ là những mô hình thô thiển. Tuy vậy, khái niệm căn bản của đạo Phật về vật thể — cho dù là

³⁶ Điều này được khoa học giảng giải minh bạch với mô hình nguyên tử giống một hành tinh hệ, có những tầng điện tử xoay quanh một cái nhân. Tầng điện tử ngoài cùng là tầng có tác dụng hóa học mạnh nhất.

³⁷ Ở đây, tác giả chỉ nhắc đến *tứ trần*, nhưng có lẽ ý của tác giả cũng muốn nói tới *tứ đại* (đất, nước, gió, lửa) nữa, như tác giả đã nói đến trong một đoạn ở trên.

³⁸ Quarks và leptons là những vi hạt dưới nguyên tử (subatomic), và là những thành tố lý tưởng được định trong những công thức toán học bởi những liên hệ tương ứng với nhau.

một vật thể vi tế nhất cũng phải được nhìn như là một vật cộng hợp (composite)³⁹ — cho đến nay, vẫn là điều đúng.

Một trong những động lực (motive) lôi cuốn khoa học và triết học vào sự tìm hiểu những thành phần cấu tạo cơ bản của vật chất là sự tìm kiếm những thành phần tối hậu không thể phân chia được nữa [nhỏ nhất]. Nó không những hấp dẫn các nhà triết học Ấn độ cổ xưa và các nhà khoa học hiện đại, mà còn lôi kéo các khoa học gia cổ đại của Hy Lạp, những người được mệnh danh là “những nhà chủ trương thuyết nguyên tử” (atomist). Đây chính là cuộc hành trình đi tìm kiếm “cái bản chất thực sự của thực tại”, tùy theo người ta hiểu nó như thế nào. Nhưng Phật giáo cho rằng cuộc tìm kiếm này sai lầm ngay từ căn bản, vì nó đã bị lạc hướng ngay từ đầu. Có một thời khoa học đã đoán chắc rằng khi tìm ra các nguyên tử, người ta đã tìm thấy cái bản chất thực sự của vật thể, nhưng những thí nghiệm vật lý ở thế kỷ XX đã phân tách nguyên tử ra thành nhiều phần nhỏ hơn nữa. Mặc dầu có ít nhất một quan niệm trong vật lý lượng tử cho rằng vĩnh viễn người ta sẽ không bao giờ có thể tìm thấy một cái hạt nhỏ nhất tồn tại khách quan và bất khả phân, nhưng hiện nay vẫn có nhiều nhà khoa học nuôi hy vọng sẽ tìm thấy những cái vi hạt tối hậu ấy.

Mùa hè năm 1998, tôi đến thăm phòng thí nghiệm của nhà vật lý học người Úc Anton Zeilinger tại Đại học Innsbruck. Anton đưa cho tôi xem một công cụ có thể nhìn thấy một nguyên tử đơn độc đã bị ion hoá⁴⁰ (ionized). Nhưng, rất tiếc, mặc dầu đã cố gắng, tôi vẫn không thể chứng được cảnh tượng huyền diệu đó. Có lẽ tôi chưa đủ duyên.

Tôi gặp Anton lần đầu tiên trong cuộc hội thảo *Mind and Life* (Tâm thức và Cuộc sống) tại Dharamsala năm 1997. Ông có nhiều điểm trái ngược với nhà vật lý học David Bohm: to con, để râu, và đeo kính. Ông có tính khôi hài và mỗi khi ông cười thì cả cơ thể của ông cũng cười theo. Là một nhà vật lý thực nghiệm, ông hoàn toàn cởi mở trong việc chấp nhận thẩm định lại toàn bộ vấn đề lý thuyết dựa trên kết quả của những thí nghiệm mới mẻ. Ông thích thú tìm hiểu Phật giáo trên bình diện lý thuyết, để so sánh tư tưởng của Phật giáo và vật lý lượng tử, vì ông nhận thấy rằng cả hai đều phản đối bất kỳ một ý niệm nào về một thực tại khách quan và biệt lập.

Cũng trong cuộc hội thảo này, tôi đã gặp gỡ nhà vật lý học người Mỹ Arthur Zajonc. Ông có giọng nói nhẹ và cặp mắt vô cùng sắc sảo, nhất là khi ông tập trung vào một điều gì. Ông là một thầy giáo có tài, và có khả năng giảng giải những đề tài phức tạp nhất một cách rõ ràng. Là thư ký của buổi hội thảo, ông có khả năng tóm lược, đúc kết những cuộc thảo luận một cách cô đọng, và điều này đã giúp ích cho tôi rất nhiều.

Vài năm trước đó, tôi đã có vinh hạnh được viếng thăm Viện [nghiên cứu] Niels Bohr ở Copenhagen và mở một cuộc đối thoại thân mật với các khoa học gia của Viện. Mấy ngày trước, trong vài ngày ngắn ngủi ghé Luân Đôn, tôi đã mời nhà vật lý học David Bohm và phu nhân của ông đến dùng cơm trưa tại khách sạn mà tôi đang tạm trú. Nghe nói tôi sắp có một cuộc đối thoại về mối quan hệ giữa triết học Phật giáo và vật lý học tại Viện nghiên cứu Bohr, Bohm đã ưu ái mang cho tôi hai trang tóm lược của Bohr về tư tưởng của ông đối với bản chất của thực tại. Thật là phi thường khi nghe Bohm mô tả về mô hình “hành tinh hệ” (planetary model) của nguyên tử của Bohr và mô hình Rutherford, cả hai đều bắt nguồn từ mô hình “mút

³⁹ Đây là nội dung của từ “hữu vi” thường dùng trong Phật học.

⁴⁰ Ion hoá: nguyên tử bị mất đi hay thêm vào một điện tử ở tầng ngoài cùng trong một dung dịch nước có chứa điện và vì thế có khả năng hoá hợp với một ion đối nghịch.

mận" ("plum pudding" model). Hai mô hình này nói rằng nguyên tử là một hạt nhân (nucleus) với các điện tử xoay quanh.

Mô hình "mút mẻn" đợc này sinh vào cuối thế kỷ thứ XIX, sau khi J. J. Thompson khám phá thấy sự có mặt của các điện tử mang điện tích âm. Ông tin rằng điện tử mang điện tích dương có vai trò cân bằng điện tử mang điện tích âm đợc trải khắp nguyên tử như là mút mẻn, trong đó các quả mẻn là những điện tử. Song, sang đầu thế kỷ thứ XX thì Ernest Rutherford khám phá ra rằng khi các hạt alpha mang điện tích dương đợc bắn vào một tấm lá vàng mỏng, phần lớn các hạt này đi xuyên qua đợc, nhưng có một số bị dội lại. Ông đã kết luận một cách chính xác là điện tích dương của các nguyên tử vàng không thể trải đều khắp các nguyên tử như là mút mẻn, mà chúng tập trung lại nơi điểm giữa của nguyên tử: khi một hạt alpha đụng phải trung tâm của một nguyên tử vàng, điện tích dương đã đủ để đẩy chúng ra. Từ đó Rutherford đưa ra mô hình "thái dương hệ" (solar system) của một nguyên tử, trong đó hạt nhân có điện tích dương đợc vây quanh bởi các điện tử mang điện tích âm. Sau đó, Niels Bohr đã cải tiến mô hình thái dương hệ của Rutherford thành mô hình "hành tinh hệ" của nguyên tử, và đây chính là cha đẻ của cơ học lượng tử.

Trong buổi nói chuyện, Bohm cũng có kể sơ với tôi về cuộc thảo luận từ lâu giữa Bohr và nhà bác học Einstein trong cái nhìn về vật lý lượng tử. Nội dung của cuộc thảo luận này xoay quanh sự phản bác của Einstein về giá trị của nguyên lý *bất định* (uncertainty principle). Điểm chính yếu của nó xoay quanh vấn đề là thực tại, trên căn bản, có phải là bất định, bất khả tiên tri, và theo xác suất (probabilistic) hay không. Einstein cật lực phản đối điều này, như trong bài viết "*God does not play dice!*" (Thượng Đế không chơi trò xúc xắc) của ông. Điều này khiến tôi liên tưởng đến lịch sử của Phật giáo Tây Tạng, trong đó các cuộc tranh luận đóng vai trò chủ yếu trong việc thiết lập và cải tiến các tư tưởng triết học.

Khác với các triết gia Phật giáo, các nhà vật lý học hiện đại có khả năng mở rộng nhãn quan rất nhiều nhờ sự trợ giúp của các công cụ khoa học như những kính viễn vọng khổng lồ, ví dụ như kính viễn vọng Hubble, hoặc của các kính hiển vi điện tử. Kết quả là những hiểu biết thực chứng gặt hái đợc về các thực thể vật chất vượt xa sức tưởng tượng của con người ở thời cổ đại. Với cái nhìn đó, tôi đã từng đề nghị đưa vào các trường đại học Phật giáo môn vật lý căn bản. Tôi nhấn mạnh rằng đây không phải là đưa vào một môn học mới đâu, mà chỉ là cập nhật hóa chương trình đã có sẵn mà thôi. Tôi rất vui mừng khi thấy các trường đại học Phật giáo đã thường xuyên tổ chức những buổi học thêm về vật lý hiện đại, do các giáo sư vật lý và các sinh viên cuối ban tiến sĩ của các đại học ở Tây phương tổ chức. Tôi hy vọng rằng những nỗ lực bước đầu này sẽ dần dần tiến đến việc đưa môn vật lý hiện đại vào chương trình triết học của các thiền viện Tây Tạng.

Mặc dầu tôi đã từng đợc nghe về thuyết tương đối của Einstein cách đây khá lâu, David Bohm là người đầu tiên giải thích về nó và về ý nghĩa triết học của nó cho tôi. Vì tôi không có căn bản về toán học, giảng dạy cho tôi về vật lý hiện đại, nhất là những đề tài hóc búa như là thuyết tương đối, là điều không dễ dàng chút nào! Mỗi lần nhớ tới sự kiên nhẫn của Bohm, giọng nói nhẹ và cử chỉ dịu dàng, và sự lo lắng làm cách nào cho tôi có thể lãnh hội đợc những điều ông giảng, là tôi lại thấy nhớ ông da diết.

Bất cứ một người bình thường nào muốn tìm hiểu về thuyết tương đối của Einstein cũng đều nhận thấy rằng muốn hiểu đợc thuyết này thì trước hết phải phủ nhận hết những nhận thức thông thường. Einstein đưa ra hai định đề: sự bất biến

của vận tốc ánh sáng, và nguyên lý của tính tương đối. Thuyết này xác nhận rằng tất cả các định luật vật lý phải hoàn toàn như nhau đối với hai người quan sát đang di chuyển theo hai chiều đối nghịch nhau. Với hai tiền đề này, Einstein đã làm một cuộc cách mạng trong nhận thức khoa học của chúng ta về không gian và thời gian.

Thuyết tương đối của ông cung cấp cho chúng ta phương trình nổi tiếng về năng lượng và vật chất $E=mc^2$. Phải thú thực rằng đây là phương trình duy nhất mà tôi biết (ngày nay người ta thấy nó cả trên áo thun). Ngoài ra, là một loạt những lý thuyết thực nghiệm giả tưởng (thought experiments) có tính cách thách thức và thú vị, thí dụ như là nghịch lý cặp song sinh (twin paradox), sự nở dài của thời gian (time dilation), hoặc sự co rút (contraction) của vật thể ở vận tốc cao. Đa số những lý thuyết này ngày nay đã được chứng minh bằng thí nghiệm cụ thể. Nghịch lý cặp song sinh nói rằng nếu một trong hai người sinh đôi bay vào không gian trên một chiếc phi thuyền với vận tốc bằng vận tốc của ánh sáng đến một hành tinh cách xa trái đất 20 năm ánh sáng rồi trở về lại trái đất, thì sẽ thấy người anh/em sinh đôi của mình già hơn mình 20 tuổi. Điều này khiến tôi liên tưởng đến câu chuyện của Ngài Vô Trước⁴¹ (*Asariga*) được bay đến cõi trời Đâu Suất⁴², ở đó Vô Trước được học năm bản kinh Di Lạc, một trong những bộ kinh quan trọng của Phật giáo Đại thừa, chỉ trong khoảng thời gian uống xong một ly trà. Nhưng khi ông trở về trái đất, thì mọi người đã già đi 50 tuổi.

Để có thể hoàn toàn thưởng thức ý nghĩa của nghịch lý cặp song sinh, ta phải nắm được hàng loạt những phương trình phức tạp, mà tôi e rằng đều nằm ngoài khả năng của tôi. Theo tôi hiểu thì, ý nghĩa quan trọng nhất của thuyết tương đối của Einstein là không gian, thời gian, và trọng lượng (mass) không thể là những cái tuyệt đối, hiện hữu bởi tự ngã, thường hằng, bất biến. Không gian không phải là một phạm trù độc lập có ba chiều, và thời gian không phải là một thực thể riêng biệt, mà không gian và thời gian hiển lộ đồng thời với nhau trong một liên-tục-thể bốn chiều của không gian và thời gian (four dimensional continuum of "space-time"). Tóm lại, thuyết tương đối cho thấy mặc dầu vận tốc ánh sáng là thường hằng, không thay đổi, không có một hệ quy chiếu đặc cách tuyệt đối (absolute privileged frame of reference), và tất cả, trong đó có không gian và thời gian, tối hậu đều tương đối mà thôi. Đây thực sự là một khám phá phi thường.

Trong triết học Phật giáo, ý niệm "thời gian là tương đối" không phải là xa lạ. Trước thế kỷ thứ II, phái *Kinh lượng bộ*⁴³ (*Sautrāntika*) đã phản bác ý niệm cho rằng thời gian là tuyệt đối. Họ vẽ thời gian trên một cái trục quá khứ, hiện tại, và vị lai, và chứng minh mối quan hệ hỗ tương (interdependence) của ba thời và lập luận rằng ý tưởng về sự có mặt biệt lập của ba thời này là không bền vững và không có cơ sở. Họ cho thấy rằng thời gian không phải là một thực thể thực có trong bản thể tồn tại độc lập với những hiện tượng có thời tánh mà là một tập hợp những liên hệ giữa các hiện tượng xảy ra. Ngoài các *pháp* (những hiện tượng xảy ra trên dòng thời gian) mà ta dựa vào để lập ra ý niệm về thời gian, không hề có một cái "thùng lớn" (vessel)

⁴¹ Vô Trước: 無著, *Asariga*, một trong những đại luận sư của Phật giáo Ấn Độ sống vào thế kỷ thứ IV, người sáng lập Duy Thức Tông 唯識宗 (*Vijñānavādin*). Tương truyền sư được Bồ tát Di Lạc trực tiếp giáo hoá.

⁴² Đâu Suất 兜率 (*Tuṣita*, Maitreya's Heavenly Realm): dịch nghĩa là Hỷ Túc 喜足 (vui vẻ và no đủ). Là cung trời thuộc cõi Dục Giới, trú xứ của Bồ tát Di Lạc 彌勒.

⁴³ Kinh Lượng bộ 經量部 (*Sautrāntika*) là một nhánh của Tiểu Thừa 小乘 (*Hīnayāna*) xuất phát từ Thuyết Nhất Thiết Hữu bộ 說一切有部 (*Sarvāstivādin*) khoảng 150 năm trước Công nguyên.

trong đó mọi sự vật và sự kiện xảy ra, không hề có bất cứ một cái gì tuyệt đối và tự nó tồn tại.

Khái niệm về tính tương đối của thời gian, sau đó được Long Thọ phát triển thêm, phần nhiều mang tính cách triết học, nhưng khái niệm này đã được duy trì từ gần hai ngàn năm nay. Mặc dầu tôi nghe nói là một số nhà khoa học xem liên tục thể không gian - thời gian bốn chiều của Einstein như một cái thùng tồn tại trên cơ sở có tự tánh, trong đó các sự kiện xảy ra, đối với một nhà tư tưởng Phật giáo quen thuộc với tư tưởng của Long Thọ, sự chứng minh của Einstein về thuyết tương đối của thời gian, nhất là qua những thí nghiệm tưởng tượng của ông, rất có ích trong việc đào sâu thêm sự hiểu biết về tánh tương đối của thời gian.

Thú thực thì, tôi chưa nắm bắt được hết lý thuyết lượng tử, mặc dầu tôi đã cố gắng rất nhiều! Tôi được biết rằng một trong những nhà vật lý lượng tử nổi tiếng, Richard Feynman, đã nói câu này: "Tôi nghĩ tôi có thể phát biểu một cách chắc chắn rằng không ai có thể hiểu hết cơ học lượng tử", vì thế tôi cảm thấy có người đồng hành. Nhưng ngay cả với những người dốt toán như tôi (toán học là một lãnh vực của khoa học hiện đại mà tôi chẳng có chút duyên nghiệp gì với!), có một sự thật rõ ràng là chúng ta không thể xem những hạt dưới tầng nguyên tử như những thực thể xác định, biệt lập, hay loại trừ lẫn nhau (mutually exclusive). Thành phần cấu tạo cơ bản của vật chất và của ánh sáng (các quang tử⁴⁴) có thể biểu hiện dưới dạng sóng, hay hạt, hay cả hai. (George Thompson, người được giải thưởng Nobel vì chứng minh được điện tử là sóng, chính là con trai của J. J. Thompson, người cũng được giải thưởng Nobel vì đã thấy được điện tử là hạt). Tôi nghe nói rằng các điện tử biểu hiện dưới dạng hạt hay sóng tùy thuộc vào người xét nghiệm hay vào những dụng cụ được người đó chọn để sử dụng trong việc quan sát.

Mặc dầu đã được nghe nói tới tính mâu thuẫn này của ánh sáng, mãi đến năm 1997, khi nhà vật lý học thực nghiệm Anton Zeilinger minh họa cho tôi thấy tận mắt, bằng những biểu hình chi tiết, tôi mới cảm thấy mình nắm bắt hẳn được vấn đề. Anton chỉ cho tôi thấy rằng chính sự thí nghiệm khiến cho một điện tử sẽ hành xử như là hạt hay là sóng. Qua cuộc thí nghiệm nổi tiếng *hai khe hở* (double-slit), các điện tử được bắn từng cái vào một tấm chắn có hai khe hở và in dấu lên một tấm phim chụp ảnh (photographic plate) đằng sau tấm chắn. Nếu chỉ có một khe hở mở ra, thì các điện tử in lên tấm phim dưới dạng hạt. Nhưng nếu cả hai khe đều mở, và rất nhiều điện tử được bắn vào, thì hình ảnh in trên tấm phim cho thấy rằng chúng đã đi qua cả hai khe hở đó dưới dạng sóng.

Anton đem ra một công cụ khác để lặp lại thí nghiệm này với mô hình nhỏ hơn, và tất cả chúng tôi đã theo dõi cuộc thí nghiệm đó một cách thích thú. Anton thiên về khuynh hướng thực nghiệm của cơ học lượng tử, đặt để tất cả tri thức của ông về vấn đề này dựa trên những gì ông học được từ các thí nghiệm. Phương thức này trái ngược với cách tiếp cận của David Bohm (ông này chủ yếu làm việc bằng lý thuyết và chú trọng đến ảnh hưởng triết học của cơ học lượng tử). Sau này, tôi được biết là Anton là người thuộc trường phái "Copenhagen" về cơ học lượng tử⁴⁵, trong khi David Bohm là một trong những người chỉ trích kịch liệt trường phái đó.

Thú thật, tôi vẫn chưa hiểu rõ hoàn toàn nhận thức và ý nghĩa triết học của sự phân biệt lưỡng nguyên (duality) giữa sóng và hạt này là cái gì. Tôi sẵn sàng chấp

⁴⁴ Photon

⁴⁵ Tức trường phái lượng tử (quantum) cổ điển của Niels Bohr (và Heisenberg), thiên về thực nghiệm (nhưng cũng dùng toán học).

nhận ý nghĩa triết học căn bản rằng ở tầng dưới nguyên tử (subatomic level), ý niệm về thực tại không thể tách rời khỏi hệ thống được dùng để đo lường của người quan sát, vì thế không thể nói rằng thực tại đó hoàn toàn khách quan. Tuy vậy, nghịch lý này dường như cũng hàm ý rằng ở tầng dưới nguyên tử, hai trong những nguyên tắc luận lý quan trọng nhất là luật tương phản (the law of contradiction), và luật bài trung (excluded middle law) dường như không tuân thủ, trừ phi người ta cho những điện tử này một ít trí thông minh. Theo kinh nghiệm thường tình, ta nghĩ rằng đã là sóng thì không thể là hạt, song ở tầng lượng tử, ánh sáng có vẻ như mâu thuẫn vì nó hành xử như cả hai. Tương tự, trong thí nghiệm hai khe hở, các quang tử đi qua hai khe hở cùng lúc, do đó không tuân theo luật bài trung, vì theo luật này thì chúng chỉ có thể đi qua một trong hai khe hở.

Về ý nghĩa nhận thức của thí nghiệm hai khe hở, tôi nghĩ là vẫn còn nhiều điều cần tranh cãi. Nguyên lý *bất định* nổi tiếng của Heisenberg's nói rằng nếu ta có thể đo được vị trí của một điện tử chính xác chừng nào thì xung lượng (momentum) của nó càng bất định chừng đó, và ngược lại, nếu ta có thể đo được xung lượng của điện tử chính xác chừng nào thì vị trí của nó càng bất định chừng đó. Ta có thể biết được ở một thời điểm nhất định điện tử đó ở đâu, nhưng ta lại không biết nó đang "làm gì", hoặc ta biết được nó đang "làm gì", nhưng lại không biết nó đang ở đâu. Điều này có nghĩa là người quan sát đóng vai trò then chốt: để biết được vị trí của một điện tử, ta phải bỏ qua xung lượng của nó; để biết được xung lượng của nó, ta phải bỏ qua vị trí của nó. Vì vậy, người quan sát có ảnh hưởng đến thực tại được quan sát. Song, vấn đề vai trò của người quan sát là một câu hỏi nhức nhối của cơ học lượng tử. Thật vậy, trong cuộc hội thảo *Tâm thức và cuộc sống* năm 1997, các khoa học gia đưa ra nhiều cái nhìn với nhiều sắc thái khác nhau. Một số cho rằng vai trò của người quan sát nằm trong giới hạn của công cụ được sử dụng cho việc quan sát, trong khi đó một số khác cho rằng người quan sát đóng vai trò *quyết định* đối với thực tại đang được quan sát.

Vấn đề này đã được thảo luận trong Phật giáo từ lâu lắm. Một đấng là những người Phật tử có óc "thực tế", tin tưởng rằng thế giới vật chất được cấu thành bởi những thành phần bất khả phân và nó tồn tại khách quan, độc lập với tâm thức. Một đấng thì là những người Phật tử "lý tưởng", cái gọi là phái "duy tâm" (mind-only), phản đối bất kỳ một ý niệm nào về một thực tại khách quan của thế giới bên ngoài. Họ cho rằng thế giới vật chất bên ngoài, nói cho cùng, chỉ là sự phản ánh của tâm thức đang quan sát. Tuy vậy, có một trường phái thứ ba, đó là tông phái Prāsaṅgika (Quy Mậu Luận Chứng phái), một tông phái có uy tín nhất trong truyền thống Tây Tạng. Theo trường phái này thì, mặc dầu họ không phản đối một thực tại của thế giới bên ngoài, thực tại ấy phải được hiểu là nó có tính cách tương đối; nó tùy thuộc vào ngôn ngữ mà ta sử dụng, các quy ước xã hội, và những ý niệm chung. Quan niệm về một thực tại có sẵn, độc lập với người quan sát, là không bền vững. Như trong vật lý học hiện đại cho thấy, vật chất không thể được nhận thức hay mô tả mà không có người quan sát — vật chất và tinh thần phụ thuộc lẫn nhau.

Sự nhận biết về tánh phụ-thuộc-mà-phát-sinh của thực tại này, cái mà trong Phật giáo gọi là lý *duyên sinh*⁴⁶ (dependent origination), chính là cốt tuỷ của tư tưởng Phật giáo về thế giới và bản thể của nhân sinh. Nói một cách ngắn gọn thì lý duyên sinh có thể hiểu theo ba cách: Thứ nhất, tất cả các pháp *hữu vi* (conditioned things and events) chỉ khởi sinh như là cái *quả* của sự tương tác giữa các *nhân* và các *duyên*. Chúng không thể tự nhiên mà có được. Thứ hai, có mối quan hệ phụ thuộc hai chiều giữa cái một và cái tất cả; không có cái một, thì không thể có cái tất cả, không có cái

⁴⁶ Do thập nhị nhân duyên mà thành

tất cả thì không có lý do gì lại có cái một. Mỗi quan hệ hỗ tương giữa cái một và cái tất cả này áp dụng cho cả không gian và thời gian. Thứ ba, bất cứ một cái gì hiện hữu và có tự thể chỉ có thể tồn tại trong một mạng lưới của tất cả các sự vật có thể có hoặc tiềm ẩn một mối quan hệ tương duyên và tương tác với nó. Không có một *pháp* (hiện tượng) nào có thể có mặt riêng biệt và tự hữu.

Thế giới là do một mạng lưới của những liên hệ qua lại phức tạp cấu thành. Ta không thể nói đến thực tính của một vật thể cách biệt nào ở ngoài phạm vi của những liên hệ qua lại của nó với môi trường xung quanh, với các hiện tượng khác, trong đó có ngôn ngữ, ý niệm, và những quy ước khác. Vì vậy, không thể có chủ thể nếu không có cái khách thể xác định chủ thể ấy, cũng không có khách thể nếu không có chủ thể để cảm nhận, không có *người làm* nếu không có *việc đã làm*. Không có cái ghế nếu không có chân ghế, cái mặt ghế, cái lưng ghế, gỗ, đinh, cái sàn nhà mà cái ghế đang ở trên, cái bức tường tạo nên cái căn phòng mà cái ghế đang được đặt trong đó, người thợ mộc làm ra chiếc ghế, và cuối cùng, cái người (person) gọi nó là "cái ghế" và nhận ra nó là cái mà anh ta có thể dùng để ngồi lên. Không những là sự hiện hữu của vạn vật hoàn toàn tùy thuộc lẫn nhau mà danh sắc đích thực của nó còn phụ thuộc vào những vật thể khác và những điều kiện khác nữa.

Trong vật lý, tính hỗ tương sâu sắc của vạn vật được nghịch lý EPR làm nổi bật thêm. EPR là chữ viết tắt tên của ba tác giả của nó: Albert Einstein, Boris Podolsky, và Nathan Rosen, lúc đầu được ba nhà khoa học này lập ra để thánh thức ngành cơ học lượng tử. Giả sử có một cặp hạt được tạo ra, và được tách rời ra, hai hạt chuyển động theo hai hướng đối nghịch nhau, với một khoảng cách thực là xa, thí dụ như, từ Dharamsala (nơi tôi ở) tới Nữu Ước. Một trong những tính chất của cặp hạt này là chúng phải xoay theo hai hướng đối nghịch nhau: nếu cái này "đi lên", thì cái kia "đi xuống". Theo vật lý học lượng tử, sự tương quan giữa kết quả đo lường (xuống hay lên) phải hiện hữu mặc dầu thuộc tính của từng cái một chưa được xác định cho đến khi người thí nghiệm đo lường kết quả của một hạt, thí dụ như cái ở Nữu Ước. Lúc đó, cái hạt ở Nữu Ước sẽ có một kết quả, thí dụ như là "đi lên", thì cái kia cũng phải đồng thời "đi xuống". Sự xác định kết quả lên/xuống này là tức thì, ngay cả đối với cái ở Dharamasala, mặc dầu nó chưa được đo lường. Tuy bị tách rời, hai hạt này hành xử như là một khối đồng nhất. Dường như là có một sự tương tác đáng kinh ngạc và sâu sắc nơi linh hồn của vật lý lượng tử.

Có lần, trong một buổi nói chuyện trước công chúng ở Đức, tôi đã gây được sự chú ý của nhiều nhà khoa học thực thụ khi tôi nói đến tuệ giác sâu sắc về thế giới quanh ta của truyền thống thiền quán. Tôi nói về điểm gặp nhau giữa truyền thống Phật giáo Tây Tạng và khoa học hiện đại, nhất là về tư tưởng của Phật giáo cho rằng thời gian là tương đối và sự phản đối một ý niệm về thể tánh (essentialism). Lúc đó, tôi để ý thấy sự có mặt của Weizsäcker trong thính chúng, và tôi đã thú thật với ông về sự hiểu biết ít ỏi của tôi về vật lý lượng tử, ông đã lịch sự đáp lời rằng nếu thầy của ông, Werner Heisenberg, cũng có mặt, thì sẽ rất thích thú được nghe về sự cộng hưởng giữa triết học Phật giáo và nhận thức khoa học của ông.

Một vấn đề khác của vật lý học nguyên tử là vấn đề đo lường (measurements). Tôi được biết là có cả một cuộc nghiên cứu dành riêng cho đề tài này. Đa số các khoa học gia cho rằng hành động đo lường gây ra sự "sụp đổ" của sóng hoặc của hạt, tùy theo công cụ được dùng để đo lường. Chỉ có lúc đo lường thì cái khả năng đó mới trở thành sự thật. Vậy mà, chúng ta lại phải đối diện với sự vật trong đời sống thường ngày. Vậy thì, vấn đề là: làm sao, đứng trên cái nhìn của vật lý học, ta có thể hoà hợp những ý niệm thường tình của ta đối với những sự vật mà ta tiếp xúc và thấy hằng ngày với thế giới kỳ dị của cơ học lượng tử? Hai thái cực này có thể dung hoà

được không? Không lẽ ta bắt buộc phải có một cái nhìn “tâm thần phân liệt” (schizophrenic) về thế giới?

Trong hai ngày tu học ở Innsbruck về nhận thức luận (epistemology) liên quan đến nền tảng của cơ học lượng tử và tư tưởng Trung Luận của Phật giáo, Anton Zillinger, Arthur Zajonc và tôi đã có một cuộc đối thoại nho nhỏ. Anton cho hay rằng một đồng nghiệp được nhiều người biết đến của ông từng nói rằng phần lớn các nhà vật lý lượng tử như là bị “tâm thần phân liệt” trong nghề nghiệp chuyên môn của mình: Khi họ ở trong phòng thí nghiệm, họ là những nhà khoa học hiện thực. Họ nói về các quang tử và điện tử ở chỗ này, ở chỗ kia. Nhưng, hễ khi có ai bàn tới triết học và hỏi họ về nền móng của cơ học lượng tử, họ lại nói là không có cái gì thực có hết nếu không có công cụ đo lường.

Trong Phật học, cũng có vấn đề tương tự như thế về sự khác biệt giữa nhận thức thường tình của ta về thế giới và triết thuyết về *tánh không* của Ngài Long Thọ. Ngài Long Thọ đưa ra hai khái niệm về sự thật, gọi là *tục đế*⁴⁷ (conventional truth), để chỉ những kinh nghiệm thường tình của ta, và *chân đế*⁴⁸ (ultimate truth), để chỉ cái chân tướng tối hậu của vạn vật, ở tầng *không tánh*. Đứng trên phương diện *tục đế*, ta có thể nói tới thế giới đa nguyên đa dạng với thể tánh riêng biệt của vạn vật và lý duyên khởi. Đây là địa hạt mà luật nhân quả, và các luật logic như là luật nhất như (principles of identity), luật tương phản (law of contradiction) và luật bài trung (excluded middle law) tuân thủ theo một trật tự nhất định. Thế giới thực nghiệm (empirical experience) này không phải là ảo, không phải là không thực. Nó thực vì ta cảm nhận được nó: Nếu ta gieo xuống một hạt lúa, nó sẽ nảy mầm, và sau đó thành cây lúa và cho ta hạt lúa. Nếu ta uống thuốc độc, ta sẽ chết, và uống thuốc tốt thì có thể sẽ khỏi bệnh. Tuy nhiên, đứng trên phương diện *chân đế*, vạn vật không có tánh riêng rẽ, biệt lập. Cái bản thể tánh tối hậu (ultimate ontological status) của nó là “trống rỗng”, vì nó không có thể tánh và không có mặt riêng biệt, độc lập.

Tôi có thể hình dung nguyên lý *nhị đế*⁴⁹ này trong lãnh vực vật lý học. Ta có thể xem mô hình của Newton là một thí dụ điển hình của kinh nghiệm thường tình (*tục đế*), và thuyết tương đối của Einstein — dựa trên một giả thuyết khác từ căn bản — cho thấy thêm một mô hình tuyệt vời trên một bình diện khác, trong một phạm trù khác. Mô hình của Einstein mô tả những khía cạnh của thực tại trong đó sự chuyển động tương đối đóng vai trò chính yếu, nhưng trong thực tế thì nó không ảnh hưởng đến cái nhìn thường tình của ta. Tương tự như vậy, mô hình vật lý lượng tử phơi bày thực tại trong một phạm trù khác, một thực tại có tính cách suy định (inferred), nhất là trên bình diện vi mô. Những bức tranh mà những mô hình này đưa ra đều rất hay, đáp ứng mục tiêu của nó, nhưng nếu ta tin tưởng rằng những mô hình này được làm thành bởi những vật thể có thật trong bản chất, thì ta sẽ chỉ có thất vọng mà thôi.

Tới đây, tôi thấy ta cần suy gẫm về nghị luận của Ngài Nguyệt Xứng⁵⁰ (Candrakīrti), sống vào thế kỷ thứ VII, liên quan đến sự phân biệt rạch ròi giữa *tục đế* và *chân đế*. Ngài Nguyệt Xứng cho rằng, khi tạo nên tri kiến của ta về thực tại, ta phải nhận diện sự vi tế của phạm vi giới hạn và đặc điểm của vấn đề được đặt ra. Thí

⁴⁷ Tục đế: 俗諦, *saṃvṛti-satya*, chân lý tương đối, tích môn.

⁴⁸ Chân đế: 眞諦, *paramārtha-satya*, chân lý tuyệt đối, bản môn.

⁴⁹ Nhị đế: 二諦, *satyadvaya*, gồm *tục đế* và *chân đế*.

⁵⁰ Nguyệt Xứng: 月稱, Candrakīrti, sống vào thế kỷ thứ VII, được xem là luận sư lỗi lạc nhất thuộc phái Trung Luận 中論, sau Long Thọ (*Nāgārjuna*).

dụ, ông nói, nếu ta phủ nhận cái ngã riêng rẽ, nhân quả và duyên khởi trong thế giới thường ngày [đứng về phương diện tục đế], như một số người theo triết lý *tánh không* chủ trương, chỉ vì những khái niệm này không bền vững trên bình diện chân đế, thì nghĩa là ta đã phạm một sai lầm về mặt phương pháp luận.

Đứng trên phương diện tục đế, ta thấy nhân và quả khắp mọi nơi. Khi ta muốn điều tra xem ai là người có lỗi trong một vụ tai nạn, chẳng hạn, ta sẽ không hơi đâu đi tìm hiểu sự sâu sắc của tự tánh của vạn vật, vì như vậy ta sẽ bị chìm đắm trong vô số sự kiện xảy ra khiến ta không biết đâu mà lần. Khi ta ghi nhận những tính chất của nhân và quả trong thế giới thường tình, ta không thể dùng những sự phân tích trừu tượng, siêu hình để đi tìm cái “chân bản thể” của vạn vật, mà ta sẽ dùng những quy ước, ngôn ngữ, và logic của thế giới thường tình. Ngược lại, Ngài Nguyệt Xứng lập luận, ta có thể sử dụng những phân tích về chân bản thể để phủ nhận những định đề siêu hình của một số môn phái triết học, như là ý niệm về Đấng Tạo Hoá, hay linh hồn vĩnh cửu, vì những ý niệm này được đặt ra trên nền tảng của một sự suy luận về bản chất tối hậu của vạn vật.

Trên cơ bản, hai Ngài Long Thọ và Nguyệt Xứng nói thế này: khi ta chỉ nói đến thế giới kinh nghiệm [tức trên phương diện tục đế], miễn là ta không gán cho vạn vật một sự tồn tại tự hữu, biệt lập, thì những khái niệm về duyên khởi, tự thể (ngã)⁵¹, dị biệt, và luận lý vẫn đứng vững được. Nhưng giá trị của những nguyên lý này bị giới hạn trong khuôn khổ tương đối của tục đế. Nếu ta gán những ý niệm như tự thể, hiện hữu, và duyên khởi cho một sự hiện hữu khách quan, biệt lập, thì ta đã vượt quá giới hạn của logic, ngôn ngữ, và quy ước. Ta không cần phải mặc nhận sự tồn tại khách quan biệt lập của vạn vật, bởi vì ta có thể gán một thực tính mạnh mẽ không vô cứ (non-arbitrary) cho các sự vật và sự kiện (không những được sử dụng hằng ngày mà còn hàm chứa một căn bản vững chắc về đạo đức và đời sống tâm linh). Thế giới, theo triết lý của *tánh không*, được cấu thành bởi một mạng lưới của những hiện tượng tương duyên và tương tác, trong đó những cái *nhân* duyên sinh tạo ra những cái *quả* duyên sinh theo những định luật nhân-quả duyên sinh, vì thế những gì chúng ta nghĩ và làm trong cuộc sống hằng ngày của riêng ta có ảnh hưởng vô cùng lớn lao đến tất cả mọi người và vật xung quanh ta, mà ta không thể tách rời khỏi.

Tri thức giới hạn của con người đang được đặt trước một thử thách gay go, sau khi nền triết học Phật giáo và vật lý hiện đại phơi bày tính mâu thuẫn của thực tại. Cốt lõi của vấn đề nằm ở bình diện nhận thức luận (epistemology): làm thế nào ta có thể nhận thức và lãnh hội thực tại một cách mạch lạc, chặt chẽ? Các triết gia Phật giáo về *tánh không* không những đã xây dựng cả một nền tảng của sự hiểu biết về thế giới bằng cách từ bỏ cách nhìn vạn vật như là những thực thể có tự thể và khách quan — một sự cảm dỗ có thâm căn cố đế — mà họ còn đem tuệ giác của mình vào trong từng giây phút của cuộc sống thường ngày. Giải pháp của Phật giáo đối với vấn đề có vẻ như là thuộc về tri thức luận đó dựa trên khái niệm *nhị đế* [tục đế và chân đế]. Vật lý học cũng cần phải đề ra một tri thức luận nhằm nối một nhịp cầu chung cho sự khác biệt trong cái nhìn về thực tại giữa hai ngành vật lý học cổ điển và vật lý học hiện đại, tức cơ học lượng tử, cũng như đối với các sự vật và sự kiện diễn ra trong cuộc sống hằng ngày. Còn cái khái niệm *nhị đế* trong vật lý học, mặt mũi của nó ra sao, tôi thực tình không biết. Gốc rễ của vấn đề triết học do tiếng chuông của cơ học lượng tử gióng lên, làm thức tỉnh địa hạt vật lý học nói chung, là: liệu cái ý niệm về thực tại, được xác định bởi những nguyên tố có thể tánh, có đứng vững được hay không? Triết học về *tánh không* của Phật giáo đã mang lại cho con

⁵¹ Hay “danh sắc” (identity)

người một mô hình chặt chẽ để lãnh hội thực tại: mô hình *phi thể tánh*⁵² (non-essentialist model). Còn điều này đem lại những lợi lạc gì, thì chỉ có thời gian mới trả lời được.

Hết chương III

⁵² Hay “phi bản chất”, tức là không có tự tánh riêng biệt.