

Tìm hiểu Trung Luận Nhận Thức Luận Phật Giáo

Hồng Dương Nguyễn Văn Hai
Phật lịch 2544

2.4

Toán học và Tứ Cú

T trong các bản văn chữ Phạn thời nguyên thủy, zero được gọi là "sùnya". Theo F. Th. Stcherbatsky, Phật giáo nguyên thủy dùng chữ "sùnya" để gọi tên điểm giới hạn của thế giới thường nghiệm (bhùtakoti). Vậy trên phương diện tục đế, là giới hạn của các số hay tổ hợp số, "sùnya" tức zero không có yếu tính quyết định, tức vô tự tính giống như các số hay tổ hợp số. Nhưng "sùnya" lại đồng nghĩa toán học với từ ngữ "ambara". Vì chữ này còn có nghĩa khác là thiên không hay hư vô (sky; empty space) nên về sau thường xảy ra trường hợp lầm lẫn "sùnya" có nghĩa là trống rỗng, ngoan không. Do đó nếu dùng toán ngữ để diễn tả và phát biểu thời không thể lẫn lộn nghĩa nguyên thủy của zero là vô tự tính với nghĩa của từ ambara là trống rỗng, ngoan không.

Sau đây sẽ ứng dụng toán ngữ để giúp hiểu ý nghĩa biện chứng pháp qua bốn thiên kiến của tứ cú Trung quán và mối quan hệ giữa tứ cú Trung quán và tánh Không. Theo một số đông học giả thời phép biện chứng đã xuất hiện trong giáo pháp của đức Phật rất lâu trước khi Zeno ở Hy Lạp, được Aristotle tán phục coi như triết gia đã sáng tạo phép biện chứng, đề ra nhiều nghịch lý (paradox) để chống lại và thách đố những chủ trương số nhiều (pluralism), sự hiện hữu của chuyển động (motion) và biến dịch (change). "Achilles chạy đua với con rùa" là tên một nghịch lý của Zeno có liên hệ đến đặc tính của tập hợp thực số. Achilles chấp cho rùa chạy trước một khoảng x1 mét. Khi Achilles chạy đến mức x1 mét thời rùa đã chạy thêm một khoảng x2 mét. Cứ như thế mà tiếp diễn lý luận không ngừng thời thấy rằng Achilles chẳng bao giờ bắt kịp rùa.

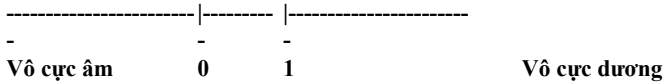
Luận chứng của Zeno là bằng vào sự chia đoạn đường chạy thành một số vô hạn đoạn nhỏ theo thứ tự có độ dài là x1, x2, x3, ... Có một cách giải quyết nghịch lý đó là bảo rằng Achilles bắt kịp con rùa sau khi chạy X mét, X là thực số bé nhất trong số các thực số lớn hơn những thực số x1, x1 + x2, x1 + x2 + x3, ... Nhưng lời giải nghịch lý như vừa trình bày hoàn toàn phụ thuộc vào sự hiện hữu của thực số X, tức là thực số bé nhất trong số các thực số lớn hơn những thực số x1, x1 + x2, x1 + x2 + x3, ... Sự hiện hữu một thực số X như vậy là do đặc tính liên tục của tập hợp thực số.

Nhưng thực số là gì? Mọi đường thẳng có thể dùng để tượng trưng tập hợp thực số với điều kiện là chọn một điểm trên đường thẳng, bất kỳ là điểm nào, làm điểm gốc O và chọn một điểm thứ hai không xa điểm gốc làm điểm đơn vị 1. Một đường thẳng vô tận ở hai đầu như vậy gọi là **đường thẳng số**. (Xem hình 1)

Hình 1: Đường thẳng số

- Số âm 0 Số dương +

----->



Hướng mũi tên chạy theo chiều từ 0 đến 1 gọi là **hướng dương**. Mỗi một điểm trên đường thẳng tương ứng một thực số. Bên trái của 0 là thực số âm, bên phải của 0 là thực số dương. Điểm 0 tương ứng số zero. Các số tăng dần khi đi theo hướng dương của đường thẳng số và giảm dần nếu chạy ngược lại theo hướng âm. Trong nhiều trường hợp số âm, số dương, và zero có thể dùng biểu diễn thời gian, quá khứ, vị lai, và hiện tại. Trong những trường hợp khác, mọi dãy số dương giảm dần hay mọi dãy số âm tăng dần có thể dùng biểu diễn quá trình tu chứng phá chấp, chấp có hay chấp không, để triển khai loại tuệ quán siêu thế là tuệ quán đặc biệt phân tích ý nghĩa tánh Không.

Tính chất đặc biệt của tập hợp thực số là **giữa bất kỳ hai thực số nào cũng có một thực số thứ ba**. Đó là **đặc tính liên tục của các thực số**. Bởi tại đặc tính liên tục này mà ta không thể nói rõ thực số nào là số theo sau hay đứng trước một thực số khác. Nhưng chính nhờ có tính chất liên tục ta mới có thể dùng một đoạn thẳng số để hình dung một chuỗi sát na sinh diệt tương tục, hai sát na kế tiếp không có khoảng cách, chúng khác nhau và tương ứng với hai thực số kế và khác nhau.

Tập hợp **số nguyên** (natural numbers; integers) là một tập hợp con của tập hợp thực số, tại vì số nguyên nào cũng là thực số. Tuy vậy số nguyên rất khác với thực số. Đi từ một số nguyên này qua một số nguyên kế tiếp thời phải "nhảy", như nhảy từ 1 qua 2, qua 3, ... Tính chất đó gọi là **tính chất gián đoạn của các số nguyên**. Trái lại, ta có thể từ đi một cách **liên tục** qua hết thảy các thực số của một khoảng cách không bị gián đoạn, chẳng hạn từ số zero đến số 1. Trong khoảng [0,1] (tức là khoảng từ 0 đến 1, kể cả 0 và 1) có vô số thực số nhưng không có số nguyên nào.

Một quan hệ nhân quả rất quan trọng gọi là **hàm số đếm** (counting function) thường được thiết lập giữa tập hợp số nguyên với một tập hợp vật thể mà ta muốn đếm số lượng. Thí dụ: Ta có thể thiết lập một hàm số đếm trên chính tập hợp số nguyên. Cứ mỗi số nguyên, ta tương hợp số nguyên chính nó. Vậy tập hợp số nguyên thuộc loại **vô hạn đếm được** (khả lượng). Trái lại, không thể thiết lập hàm số đếm trên tập hợp thực số. Bởi vì không thể nào tách biệt một thực số với thực số kế nó để tương hợp một số nguyên. Vậy tập hợp thực số thuộc loại **vô hạn không đếm được** (bất khả tư lường). Đại lượng vô hạn đếm được tất nhiên bé thua đại lượng vô hạn không đếm được bởi tập hợp số nguyên nằm chứa trong tập hợp thực số.

Kinh Kim Cang có câu "*đĩ hằng hà sa đẵng thân bồ thí*" dịch là 'đem thân mạng bằng số cát sông Hằng ra bồ thí' và câu "*thị kinh hữu bất khả tư nghị bất khả xưng lượng vô biên công đức*" dịch là 'kinh này có công đức vô biên không thể nghĩ, không thể lường' (Kinh Kim Cang giảng giải. Đoạn Tri kinh công đức. Thích Thanh Từ). Trong hai câu ấy đức Phật so sánh hai đại lượng: số cát sông Hằng là đại lượng vô hạn đếm được so sánh với công đức thọ trì đọc tụng kinh Kim Cang là đại lượng vô biên chẳng thể cân lường. Theo Toán học nói số cát sông Hằng đếm được tức là có thể thiết lập một hàm số đếm, nghĩa là cứ từng hạt cát ta tương hợp một số nguyên bắt đầu từ số 1. Sở dĩ đếm được vì cát là hạt gián đoạn có thể phân biệt hạt này với hạt kia. Trái lại công đức thọ trì kinh không đếm được vì không thể phân biệt từng phần tử công đức. Lễ dĩ nhiên, đại lượng vô hạn cát không làm sao sánh bằng đại lượng vô hạn công đức vì đại lượng trước đếm được mà đại lượng sau không đếm được.

Trong Thiên luận, Tập Hạ, Tuệ Sĩ chú dịch, khi luận về bốn cách nhìn Pháp giới của Hoa Nghiêm tông thiền sư Suzuki có nói cách nhìn thứ tư là đặc sắc nhất của giáo thuyết Hoa Nghiêm khác hẳn với các tông phái Phật giáo khác. Theo cách này, "Pháp giới như là một thế giới trong đó mỗi vật thể riêng biệt của nó đồng nhất với mọi vật thể riêng biệt khác, mà tất cả những giới hạn phân cách giữa chúng thảy đều bị bồi bỏ". Khái niệm **liệt số** được dùng

để giải thích cách nhìn thứ tư này và theo thiên sư Suzuki đó chính là cách nhìn theo quan điểm của ngài Pháp Tạng.

Bây giờ ta lập lại phép dùng liệt số để tìm hiểu loại Pháp giới thứ tư của Hoa Nghiêm tông. Trong thí dụ sau đây, giá trị liệt số có dạng $\{2n\}$. Ký hiệu $\{2n\}$ biểu tượng một dãy số tương ứng với những trị số của n , bắt đầu là $n = 1$ thời tính số $2 \times 1 = 2$, đến $n = 2$ thời tính số $2 \times 2 = 4$, đến $n = 3$ thời tính số $2 \times 3 = 6, \dots$

Như vậy $\{2n\}$ là dãy số gồm vô số **hạng từ**: $\{2n\} = 2, 4, 6, \dots, 2n, \dots$

Muốn khai triển một liệt số thành một dãy số vô tận, ta cần biết đến **tạo sinh từ** (generator) sinh ra nó. Trong thí dụ này, tạo sinh từ của liệt số là $2n$.

Theo Pháp Tạng, mỗi hạng từ $2n$, có thể được coi là có tương quan với những hạng từ khác trên hai phương diện: tồn tại và tác dụng. Quả vậy, hạng từ $2n$ có thể hiểu theo hai nghĩa khác nhau như thế.

Trên phương diện tương quan tồn tại hay tĩnh, mỗi tương quan đó gọi là tương tức, nghĩa là đồng nhất. Theo nghĩa này, tạo sinh từ $2n$ **đồng nhất với bất cứ hạng từ nào của liệt số**. Nếu $n = 1$, thì ta có hạng từ $2 \times 1 = 2$. Nếu $n = 2$, thì ta có hạng từ $2 \times 2 = 4, \dots$

Tạo sinh từ $2n$ cũng **đồng nhất với toàn thể liệt số**. Toàn thể liệt số thu nhiếp lại trong một hạng từ mà ta gọi là **tạo sinh từ $2n$** . Do đó, mỗi hạng từ có ý nghĩa là do bởi liệt số và liệt số có ý nghĩa là do bởi tạo sinh từ.

Trên khía cạnh tương quan tác dụng hay động, mỗi hạng từ đóng góp cho thể cách tổng quát của liệt số. Nếu gạt một hạng từ nào đó ra khỏi liệt số thì liệt số không còn tác dụng như là một liệt số nữa. Khi tách ra khỏi liệt số, hạng từ không có nghĩa gì cả; do đó, hạng từ không tồn tại bởi vì $2n$ được gọi là hạng từ chỉ khi nào nó nằm trong liệt số mà thôi. Khi $2n$ đồng nhất với mỗi một hạng từ của liệt số, thì nó hữu cùng; khi $2n$ đồng nhất với toàn thể liệt số thì nó vô cùng. Tóm lại, mỗi hạng từ $2n$ được coi như bao dung trong nó toàn thể liệt số và nó không phải là một phần tử độc lập và tách biệt khi nằm trong liệt số. Đó chính là đặc tính của "sự sự vô ngại pháp giới".

Theo những trường hợp vừa kể trên toán ngữ có thể thay thế ngôn ngữ và luận lý để diễn tả và phát biểu. 'Số' có thể thay thế 'từ ngữ' để thành lập mệnh đề. Mỗi số hay mỗi tổ hợp số (tổng số, hiệu số, tích số, hay thương số) đều hiện hữu theo định thức duyên khởi, nghĩa là tương quan tương duyên với nhiều số khác. Ý nghĩa của chúng suy ra từ khoảng cách chúng với số zero và tất cả chúng đều quy chiếu về số zero.

Zero tọa ngay ở góc O trên đường thẳng số. Góc O tức số zero là điểm giới hạn khi các thực số dương hay khi các thực số âm tiến về phía nó. Thuyết thực số có một định lý tối quan trọng gọi là định lý về sự hiện hữu giới hạn: "Nếu một liệt số tăng mà bị chặn trên hay giảm mà bị chặn dưới thì liệt số hội tụ tại một điểm gọi là điểm giới hạn của liệt số". Trong trường hợp quá trình tu chứng của một hành giả được biểu diễn bằng một liệt số tăng hay giảm và tiến đến zero thì theo định lý về sự hiện hữu giới hạn, vì quá trình ấy có điểm chặn là điểm zero nên quá trình ấy chắc chắn hội tụ tại điểm chứng đắc. Nói cách khác, theo thuyết thực số, hành giả được bảo đảm thành tựu nếu tinh tấn tích lũy công đức, thanh lọc bản thân, cúng dường, tinh tấn trong việc thực hành sáu ba la mật.

Bây giờ đã đến lúc dùng thuyết thực số để giải thích tứ cú. Tứ cú khẳng định có thể viết theo dạng luận lý hình thức như sau:

(1) A có

- | | | |
|-----|------------|-----------------------------------|
| (2) | -A | không có |
| (3) | A * -A | cả hai, có và không có |
| (4) | -A * -(-A) | chẳng phải có chẳng phải không có |

Mỗi thiên kiến: có, không có, có và không có, chẳng phải có chẳng phải không có, được xem như thuộc từ gán cho một chủ thể. Có thể ví đó là bốn kiến giải khác nhau của bốn triết gia đối với chủ thể ấy. Như vậy, sự vật chủ thể được mô tả dưới bốn khía cạnh khác nhau. Một mặt, chỉ một trong bốn kiến giải là cần và đủ để mô tả tính cách hiện hữu như vậy của nó. Mặt khác, mỗi một thiên kiến trong tứ cú triết đề loại trừ hồ tương (complete mutual exclusion) ba thiên kiến kia. Triết đề loại trừ hồ tương có nghĩa là có cái này thì không có cái kia, ngoài ra không có cái gì khác. Thiên kiến nào cũng bị ba thiên kiến kia phân bác. Do đó, vin vào bất cứ một trong bốn thiên kiến mà luận xét sự vật thời không hợp lý. Kết quả của tứ cú là tất cả bốn thiên kiến đều bất lực không mô tả được yếu tính quyết định của sự vật. Thiên kiến nào cũng là Không. Bài tụng Trung luận XVIII.9 kết luận rằng Thật tướng (tattvasya laksana; Thatness; Absolute Reality) là vô tướng (animitta), nghĩa là không có ngôn ngữ và luận lý để diễn tả (prapancair aprapancita).

Trên phương diện Chân đế, zero giống như Thật tướng, không có ngôn ngữ và luận lý để diễn tả nó. Zero là siêu việt đối đãi, vô tướng, không tùy thuộc vào số hay nhân duyên nào khác (tự tri bất tùy tha), không phát biểu một tích lượng nào cả (tịch diệt vô hỷ luận), và không là số âm không là số dương (vô dị vô phân biệt).

Sau đây, các số hay tổ hợp số sẽ thay thế các từ ngữ để diễn tả bốn thiên kiến của tứ cú. Kết quả cần chứng minh là cả bốn thiên kiến đều là zero, tức là Không. Nghĩa là trên phương diện Chân đế, chúng là vô tướng, và trên phương diện tục đế, chúng không có yếu tính quyết định, không có tự tính, tự ngã.

Trước tiên thay vì một từ ngữ, ta chọn ngẫu nhiên một tổ hợp số, **(+3 + 5)** chẳng hạn, để biểu trưng một sự thể. Vì khẳng định là xác nhận sự thuộc vào một tập hợp gồm các sự thể đồng phạm, cho nên thiên kiến thứ nhất khẳng định **A** có thể viết theo dạng phương trình sau:

$$(1) \quad (+3 + 5) = 8$$

Phương trình (1) xem như mệnh đề xác nhận sự quan hệ giữa hai khái niệm theo luật đồng quy nhất (tādātmya; Principle of Identity), hay còn gọi là trực quán tổng hợp phán đoán (intuitive synthetic judgment). Nó có ý nghĩa giống câu nói: "Tại đây có cây vì có lau sậy". Khái niệm **(+3 + 5)** và khái niệm **8** đều quy chiếu về cùng chung một thực tại điểm, một căn bản hữu pháp. Trong trường hợp này căn bản hữu pháp có thể gọi tên là **8** và xem **8** như một uẩn (skandha), tập hợp của những cái gọi là **(+3 + 5)**, là **(+2 + 6)**, là **(1+7)**, ... Trên hình thức luận lý có hai tên khác nhau là **8** và **(+3 + 5)**. Nhưng tự thể của chúng chỉ là một. Do đó, viết lại phương trình (1) bằng cách đưa tất cả về một về thời ta thấy tự thể của chúng là zero:

$$(1') \quad [(+3 + 5) - 8] = 0$$

Phương trình (1') là một lối phát biểu phương trình (1) theo nguyên lý nhất đa tương tức của Hoa Nghiêm tông.

Kết luận: Khẳng định **A** là zero. Như vậy có nghĩa là mọi khẳng định đều vô tướng trên phương diện Chân đế và vô tự tính trên phương diện tục đế.

Cùng một lối lý luận như trên, thiên kiến thứ hai phủ định **-A** có thể viết theo dạng phương trình sau:

$$(2) \quad -(+3+5) = -8$$

bởi vì phủ định là khẳng định cái đối nghịch.

Đưa tất cả về một vế:

$$(2') \quad [-(+3+5)+8] = 0$$

Kết luận: Phủ định $-A$ là zero. Như vậy có nghĩa là mọi phủ định đều vô tương trên phương diện Chân đế và vô tự tính trên phương diện tục đế.

Thiên kiến thứ ba, $A * -A$, khẳng định liên hợp hai thiên kiến đầu (vừa khẳng định vừa phủ định) có thể viết theo dạng phương trình sau:

$$(3) \quad (+3+5) + -(+3+5) = 8 + (-8)$$

Kết quả sau khi làm tính:

$$(3') \quad (+3+5) + -(+3+5) - [8 + (-8)] = 0$$

Kết luận: Khẳng định $A * -A$ liên hợp cả hai thiên kiến đầu là zero. Như vậy có nghĩa là mọi khẳng định liên hợp cả hai thiên kiến đầu đều vô tương trên phương diện Chân đế và vô tự tính trên phương diện tục đế.

Cùng một lối lý luận như trong thiên kiến thứ ba, thiên kiến thứ tư, $-A * -(-A)$, phủ định phân ly hai thiên kiến đầu (chẳng khẳng định chẳng phủ định) có thể viết ra theo dạng phương trình như sau:

$$(4) \quad -(+3+5) + -(-(+3+5)) = -8 + -(-8)$$

Kết quả sau khi làm tính là:

$$(4') \quad -(+3+5) + -(-(+3+5)) - [-8 + -(-8)] = 0$$

Kết luận: Phủ định phân ly hai thiên kiến đầu, $-A * -(-A)$, là zero. Như vậy có nghĩa là mọi phủ định phân ly hai thiên kiến đầu đều vô tương trên phương diện Chân đế và vô tự tính trên phương diện tục đế.

Tổng kết: Tất cả bốn thiên kiến của tứ cú đều vô tương trên phương diện Chân đế và vô tự tính trên phương diện tục đế.

Điều phải chứng minh đã được chứng minh.

Tháng 11, 2000

-ooOoo-

[Đầu trang](#) | [Mục lục](#)

*Chân thành cảm ơn anh Phúc Trung, Nguyệt san Phật Học, đã gửi tặng phiên bản vi tính
(Bình Anson, 12-2001)*

[[Trở về trang Thư Mục](#)]

updated: 01-12-2001