

ĐẠI ĐẠO TAM KỲ PHỔ ĐỘ
TÒA THÁNH TÂY NINH

Tìm Hiểu
KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

Soạn Giả
TÙNG THIÊN – TỬ BẠCH HẠC

**NĂM NHÂM THÌN
2012**

Ebook được làm theo ẤN-BẢN phổ biến trên Website của **ĐAOCÀODAI.INFO**. Mọi góp ý, đề nghị bổ túc, sửa đổi những sơ sót, có thể có, xin vui lòng gửi điện thư vào địa chỉ: *tamnguyen351@live.com*

Thành thật tri ơn **SOẠN GIẢ TÙNG THIÊN – TỪ BẠCH HẠC, BAN PHỤ TRÁCH PHỔ BIẾN KINH SÁCH WEBSITE ĐAOCÀODAI.INFO** đã bỏ nhiều tâm-huyết và công sức trong việc sưu tập, biên khảo, đánh máy, in ấn hay phổ biến trên Website ngõ hầu **GIÁO-LÝ ĐẠI-ĐẠO** được phổ truyền rộng rãi, lưu lại di-sản tinh-thần vô-giá cho thế-hệ hiện tại và nhiều thế-hệ tiếp nối mai sau.

California, 30/03/2013

Tâm Nguyên

Tìm Hiểu
KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

Soạn Giả: TÙNG THIÊN – TỪ BẠCH HẠC
Nhâm Thìn – 2012

Mục Lục

LỜI DẪN.....	11
CHƯƠNG I:	
KHÔNG GIAN.....	13
I. Định Nghĩa.....	13
II. Không Gian Có Mấy Chiều?.....	14
A. Các Lực Nối Kết Cơ Bản Trong Vũ Trụ.....	14
B. Chiều Không Gian.....	18
IV. Chiều Đo Thứ Tư Theo Huyền Bí Học.....	20
CHƯƠNG II:	
THỜI GIAN.....	25
I. Định Nghĩa Thời Gian.....	25
II. Đo Lường Thời Gian.....	26
1. Các Đơn Vị Đo Tính.....	26
2. Giờ Gmt & Giờ Utc.....	28
III. Phân Loại Thời Gian.....	30
A. Thời Gian Vật Lý.....	31
B. Thời Gian Tâm Lý.....	31
C. Thời Gian Sinh Học.....	32
D. Thời Gian Dưới Mắt Nhà Triết Học.....	33
E. Thời Gian Đối Với Nhà Tôn Giáo.....	37
F. Phân Loại Theo Chuyên Môn.....	41
IV. Sự Khởi Đầu Của Thời Gian.....	45
A. Vụ Nổ Big Bang.....	45
B. Tốc Độ Của Thời Gian.....	46
CHƯƠNG III:	
MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA THỜI GIAN VÀ KHÔNG GIAN.....	51

I. Không Gian Thực Chất Có Bao Nhiêu Chiều?	51
II. Thời Gian Đi Trong Không Gian Để Làm Gì?	53
III. Thời Gian Có Vô Tận & Vĩnh Cửu	56
IV. Luận Về Không Gian & Thời Gian	62
CHƯƠNG IV:	
VƯỢT QUA KHÔNG GIAN & THỜI GIAN	65
I. Lê Hằng Sống & Ký ức Thiêng Liêng	65
A. Lê Hằng Sống Là Gì?	65
B. Chỗ Nhớ Nhiệm Mầu Của Con Người	66
C. Khả Năng Chối Tội Của Con Người	69
II. Vượt Qua Không Gian & Thời Gian	71
A. Ba Thế Của Con Người Thật Sự	72
B. Vượt Không Gian & Thời Gian	75
KẾT LUẬN	79
PHỤ LỤC	85
Du Hành Ngược Thời Gian Du Hành Vào Tương Lai	85
Kết Nối Khoa Học Và Tâm Linh	94
SÁCH THAM KHẢO	99



TÒA-THÁNH TÂY-NINH

Kính Dâng Bát Hương Đieu Trì Cung
Kính Dâng Đúc Cao Thượng Phẩm

LỜI DẪN

...

*Màu thời gian không xanh
Màu thời gian tím ngắt
Hương thời gian không nồng
Hương thời gian thanh thanh...
Duyên trăm năm đứt đoạn
Tình muôn thuở còn hương
Hương thời gian thanh thanh
Màu thời gian tím ngắt*

Trích bài thơ Màu thời gian – Đoàn Phú Tứ (100 bài thơ hay nhất TK20)

Thời gian là gì? Hương có thanh thanh và màu có tím ngắt? Có thể nào hiểu được thời gian không? Bởi vì thời gian là cái gì dễ biết nhất, nhưng cũng là cái gì khó hiểu nhất! Vậy, thời gian thực sự là gì? Từ xa xưa, Thời gian đã là một trong những chủ đề chính của **tôn giáo, triết học, khoa học** và văn học.

Trong quyển “*Luật Tam Thế*”, Bà Bát Nương Diêu trì Cung đã giảng về Không gian và Thời gian cho các chức sắc của tôn giáo Cao Đài; đồng thời Bà còn đặt ra công án:

Hãy nhìn trong không-gian lẫn-lộn bóng thời gian rồi tìm nguyên-lý thời gian sẽ đến đâu và thế nào?

Mấy em thử làm một bài luận về “Không gian và thời gian”, chị chấm văn đó nghe. Phải luận cho hết lý và thật rõ-ràng mới được...

Những bài học đã qua, đem đến cho mấy em rất nhiều

kết-quả trên nẻo tu chơn tâm pháp. Vậy mấy em khá dôi tâm luyện trí thêm cho được phần linh-diệu, hầu rửa sạch Chơn-Thần mà hoát mở “Thiên môn” để dễ bề hiểu chơn, tri lý...

Vậy đường học vấn để thấu triệt lẽ huyền-vi, phần nhờ nơi công-phụ gắng chí, phần nhờ nơi tâm-pháp bí-truyền, mấy em mới được nên hoàn-bảo...

Ông Châu Hy định nghĩa: “*Tứ phương thượng hạ viết VŨ, cổ vãng kim lai viết TRỤ*”. Giải nghĩa ra: Bốn phương trên dưới trong ngoài là VŨ; xưa qua nay lại gọi là TRỤ. Hiểu rộng ra, vũ trụ gồm tất cả cái gì ở trong không gian và thời gian.

Vũ trụ là toàn bộ **không-thời gian**, chứa toàn bộ **năng lượng** hay **vật chất**, trong nó chúng ta đang sống. Vũ trụ của chúng ta có một lịch sử. Lịch sử về nguồn gốc của chúng ta trải trên một thời gian dài đến khoảng 14 tỉ năm; và trong một không gian vô cùng rộng lớn – bán kính của vũ trụ quan sát được khoảng 14 tỉ năm ánh sáng.

Vũ trụ không còn vĩnh hằng và bất biến nữa. Ngày hôm nay chúng ta biết rằng nó được sinh ra trong một vụ nổ kinh hoàng có tên là *Big Bang*. Nó đã sinh ra hàng trăm tỉ thiên hà. Mỗi thiên hà chứa hàng trăm tỉ mặt trời.

Tại một trong các thiên hà gọi là dãy Ngân hà, bên cạnh một Mặt trời, con người đã xuất hiện. Và sau một thời gian phát triển, con người có khả năng tự vấn về vũ trụ đã sinh ra mình. Vũ trụ là gì? Thời gian đi trong không gian để làm gì? Hạt bụi nào đã hóa kiếp thân tôi, để một mai tôi về với Người...

TỪNG THIÊN – TỪ BẠCH HẠC

CHƯƠNG I

KHÔNG GIAN

I. ĐỊNH NGHĨA KHÔNG GIAN

II. KHÔNG GIAN CÓ MẤY CHIỀU?

A. Các Lực Nối Kết Cơ Bản Trong Vũ Trụ

B. Chiều Không Gian

III. CHIỀU ĐO THỨ TƯ

I. ĐỊNH NGHĨA

Không gian là gì, nó hình thành ra sao? Không gian là lĩnh vực vũ trụ bao gồm cả sự hiện hữu, cái hữu (khoảng đầy) lẫn không hiện hữu, phi hữu (khoảng không). Không gian tương đương với tâm thức vũ trụ, vì thế nên nó là điều kiện tuyệt đối của sự sống. «*Không gian chính nó là vô định. Nó không hình thể, vô sắc tướng, bất biến và tuyệt đối. Giống như cái trí con người (humand mind), vốn là nguồn sinh ra tư tưởng bất tận. Đại trí (Universal Mind) tức Không Gian với quan niệm hình thành của nó, được phóng chiếu vào khách thể lúc thời gian được ấn định, nhưng không gian chính nó không bị ảnh hưởng theo cách đó*». (Koot Hoomi)

Đây là gốc rễ của những gì được gọi là Đạo Lý, Lễ Đạo, Giáo lý về ngôi Lời (Logos Doctrine). Theo đó, Không gian là lĩnh vực hợp nhất toàn thể lẫn tận cùng.

Lama Anagarika Govinda vạch ra rằng không gian trong truyền thống Ấn Độ được gọi là *akasha*, mà qua đó mọi vật đi đến chỗ hiện thể, nghĩa là qua đó chúng mở rộng hay có sắc tướng. Akasha bao gồm tất cả các khả năng chuyển động, không chỉ vật chất mà còn cả tinh thần, và

cũng bao gồm chiều kích vô định, nó được gọi là “*không gian tâm thức*”

(*Nền Tảng của Thần Bí Tây Tạng, trang 137*).

II. KHÔNG GIAN CÓ MẤY CHIỀU?

A. CÁC LỰC NỐI KẾT CƠ BẢN TRONG VŨ TRỤ

Toàn bộ những biến đổi diễn ra trong thế giới xung quanh chúng ta đều được thực hiện thông qua các lực. Có bốn lực cơ bản đã tạo ra những biến đổi và chuyển động trong tự nhiên.

– Lực hấp dẫn của trái đất làm cho những chiếc lá úa tàn rơi xuống đất sau khi đã lượn lờ theo gió.

– Lực điện từ tạo ra ánh sáng trong các ngôi nhà và các tia chớp trên bầu trời.

– Lực hạt nhân gọi là «*yếu*» gây ra sự phân rã của các nguyên tử và sự phóng xạ, nó cho phép các nhà máy điện hạt nhân hoạt động bình thường, cung cấp điện năng đến từng nhà cho chúng ta.

– Lực hạt nhân gọi là «*mạnh*» cho phép sự tồn tại của hạt nhân các nguyên tử tạo nên nhà cửa, hoa lá, cây cối và đất đai.

1. Lực hấp dẫn (*Force de gravité*) – Chất keo dính của vũ trụ

Lực hấp dẫn ngự trị trong thế giới vĩ mô. Lực hấp dẫn chính là chất “*keo dính*” của vũ trụ. Nó hút các vật này về phía các vật khác. Nó giữ cho chúng ta ở trên mặt đất, giữ cho mặt Trăng quay quanh trái Đất và các hành tinh quay xung quanh mặt Trời, giữ cho các ngôi sao ở

trong thiên hà và các thiên hà trong các đám thiên hà. Nếu loại bỏ lực hấp dẫn đi, chúng ta sẽ trở nên trôi nổi trong không gian. Mặt Trăng và các hành tinh, các ngôi sao sẽ tan tác trong khoảng bao la của vũ trụ. Tóm lại, Lực hấp dẫn tác động đến trọng lực, thủy triều, hàn gắn các hành tinh, sao, thiên hà lại với nhau

2. Lực Điện từ (Force électromagnétique– Chất keo dính của các nguyên tử

Lực điện từ mạnh hơn lực hấp dẫn. Sức mạnh của lực điện từ làm cho một thanh nam châm dễ dàng hút được một chiếc đinh bất chấp lực hấp dẫn của toàn bộ khối lượng Trái Đất tác dụng lên nó... Đối với những hạt mang điện, lực điện từ áp đặt cho chúng những quy tắc ứng xử rất nghiêm ngặt: Các điện tích trái dấu hút nhau và điện tích cùng dấu đẩy nhau. Một proton và một electron sẽ hút nhau, nhưng hai proton sẽ đẩy nhau. Trái với lực hấp dẫn chỉ có hút, lực điện từ có thể hút hoặc đẩy tùy thuộc vào điện tích.

Miền tác dụng của lực điện từ không chỉ ngừng lại trong thế giới nguyên tử. Nó can thiệp vào cả việc tạo ra những cấu trúc phức tạp hơn. Nó gắn các nguyên tử lại bằng cách buộc chúng phải chia sẻ các electron của mình để tạo nên các phân tử. Ví dụ, để tạo nên phân tử nước, lực điện từ gắn hai nguyên tử hydro với một nguyên tử oxy. Rồi nó lại đẩy cho các phân tử kết hợp với nhau thành những chuỗi dài mà biểu hiện cao nhất của chúng là các chuỗi xoắn kép ADN, cho phép có sự sống và di truyền. Do vậy, lực điện từ –chất keo gắn các nguyên tử– chính là nhân tố chủ yếu tạo ra sự cố kết, sự cứng rắn và vẻ đẹp của những vật xung quanh chúng ta. Sức mạnh của lực

điện từ nói chung chỉ giới hạn trong thế giới nguyên tử. Nó để mặc cho lực hấp dẫn cai quản cả vũ trụ bao la.

Tóm lại, lực điện từ tác động đến điện, từ tính, ánh sáng, các phản ứng hóa học và sinh học, hàn gắn các nguyên tử và phân tử lại với nhau, lan rộng ảnh hưởng đến cấu trúc các đại phân tử.

3. Lực yếu (lực Fermi: Interaction faible) – Lực gây phân rã

Vật chất nói chung không phải là vĩnh cửu. Trong số hàng trăm hạt “sơ cấp” tạo nên vật chất có rất ít hạt bất tử. Xếp vào hàng những hạt bất tử hiếm hoi đó là **electron**, **photon** và một hạt trung hòa có khối lượng bằng không hoặc cực kỳ nhỏ bé có tên là **neutron**. Còn lại tất cả các hạt khác đều sống trọn cuộc đời mình rồi chết. Ngay cả proton cũng chỉ mon men tới cõi bất tử (tuy nhiên cuộc đời của nó rất dài, ít nhất cũng tới hàng ngàn tỉ tỉ năm (10³² năm)). Cái chết của một hạt sơ cấp được thể hiện ở sự phân rã của nó thành các hạt khác.

Lực điều khiển phân rã và biến hóa này là lực có biệt danh là “yếu”. Mặc dù vẫn lớn hơn lực hấp dẫn, nhưng lực này yếu hơn lực điện từ tới 1000 lần. Miền tác dụng của nó cũng rất nhỏ. Nó chỉ có sức mạnh trong thế giới nguyên tử. Trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta, lực này ẩn kín tới mức người ta phát hiện ra nó một cách tình cờ. Vào một đêm năm 1896, nhà vật lý người Pháp Henri Becquerel tình cờ đặt một tấm kính ảnh vào ngăn kéo cạnh các tinh thể sulfat uranium. Hôm sau khi ông quay lại thì một lớp màn bí mật đã phủ lên tấm kính ảnh. Nghiên cứu kỹ, ông phát hiện ra rằng các nguyên tử uranium đã phân rã thành các hạt khác làm đen kính

ảnh. Ông gọi quá trình phân rã này là “**phóng xạ**”. Lực này giữ cho mặt trời được sáng.

4. Lực mạnh (Force nucléaire forte, interaction forte)–Chất keo dính của các hạt:

Các hạt nhân nguyên tử là tập hợp của các hạt proton và neutron. Tất cả các proton đều mang cùng một điện tích dương. Lực điện tử ra lệnh cho chúng phải đẩy nhau, thế mà chúng vẫn ương bướng tụ tập trong các hạt nhân nguyên tử. Cần phải có một lực mạnh hơn lực điện từ rất nhiều và chống lại lực này để giữ cho các proton hợp lại và là chất keo dính của chúng. Đây là lực “*mạnh*”, mạnh nhất trong bốn lực. Nó mạnh hơn lực điện từ tới 100 lần. Lực này có tính chọn lọc, nó chỉ tác dụng lên các hạt nặng như proton và neutron. Cả proton lẫn neutron đều không phải là các hạt sơ cấp không thể chia được nữa như người ta vẫn tưởng. Thực tế chúng được tạo bởi các hạt sơ cấp hơn có tên là “**quark**”. Ba là số quark cần thiết để tạo nên một proton hoặc một neutron. Chất keo kết dính ba hạt này chính là lực mạnh. Nếu như lực mạnh này biến đi, chúng ta sẽ sống trong một thế giới của các quark tự do, không còn proton cũng chẳng có neutron, không có nguyên tử cũng chẳng có phân tử, không có Trái Đất cũng chẳng có Mặt Trời, không có các ngôi sao cũng chẳng có các thiên hà.

Sau khi chúng ta đã làm quen với bốn lực, chúng ta còn phải làm quen rộng hơn nữa với các định luật chi phối thế giới vi mô. Sự làm quen này rất quan trọng để hiểu được sự tiến hóa của vũ trụ, bởi lẽ cái vô cùng nhỏ sẽ để cái vô cùng lớn và vũ trụ sẽ nảy sinh từ cái “*gần như*

không có gì”.

How the Universe Works: Nothing Becomes Everything!
(Theo GS Trịnh Xuân Thuận)

B. CHIỀU KHÔNG GIAN

Chiều không gian là vùng không gian tạo ra vật, chất mà ta có thể va chạm và quan sát chạm được vật, chất đó trực tiếp hoặc gián tiếp.

1. Không gian 3 chiều.

- Chiều dài.
- Chiều Rộng.
- Chiều cao.

2. Chiều & Không gian

- Không – thời gian.
- Chiều không gian ánh sáng
- Chiều không gian màu sắc.
- Chiều không gian của năng lượng.
- Chiều không gian âm thanh.
- Chiều không gian từ trường
- Chiều không gian không thấy được của vũ trụ.

Tất cả các dạng chiều không gian được phân ra làm 2 nhóm chính:

- Không gian định hướng (không gian có hướng).
- Không gian không định hướng (không gian vô hướng).

Ta có thể đi vào vùng không gian vô hướng, thấy được chúng nhưng chúng ta hoàn toàn bị mất phương hướng trong chúng. Đó gọi là không gian vô hướng: Hay còn gọi là vật chất tối. Các thuyết lý thuyết vật lý hiện đại, như thuyết String, cho rằng: Ở các khoảng không gian cực hẹp (cấp độ nanomet), không gian sẽ bị «cuộn» lại trong các chiều khác (có thể là chiều thứ 4, thứ 5 hoặc nhiều hơn). Điều này sẽ làm thay đổi lực hấp dẫn giữa các vật thể trong không gian đó. Vì thế, nếu người ta xây dựng được một thí nghiệm để chỉ ra sự thay đổi này của lực hấp dẫn, thì người ta có thể kết luận rằng, có chiều không gian thứ 4.

Tại Đại học Duke và Rutgers, các nhà khoa học cùng hợp sức phát triển một mô hình toán học, mà họ cho rằng sẽ giúp các nhà thiên văn học thử nghiệm định luật hấp dẫn trong không gian 5 chiều đo, để đối chiếu với Thuyết tương đối tổng quát của của Einstein. Lý thuyết này cho rằng, vũ trụ hiện tại là một màng (braneworld) nằm trong một vũ trụ lớn hơn, giống như một sợi tảo mỏng nổi trên đại dương.

Vũ trụ màng có 5 chiều: 4 chiều không gian, 1 chiều thời gian; so với 3 chiều không gian, 1 chiều thời gian của Thuyết tương đối tổng quát. Họ còn nói, *“nó sẽ làm đảo lộn các lý thuyết hiện tại. Nó sẽ xác nhận rằng còn có một chiều thứ 4 của không gian, và nó sẽ tạo ra một sự thay đổi về triết học trong hiểu biết của chúng ta về thế giới tự nhiên”*.

Không gian thực chất có bao nhiêu chiều? Chúng ta không thể biết được điều đó vì chúng ta là những sinh vật 3 chiều. Tạo hoá không cho phép chúng ta cảm nhận được những gì không thuộc thế giới của chúng ta. Nói theo

thuyết Duy linh, cõi âm, tức là chiều không gian thứ 4 mà khoa học đang tìm kiếm. Cõi này Theosophy gọi là Trung giới, trong Cao Đài giáo gọi là cõi Âm quang. Người chết chuyển hẳn sang cõi đó, và người sống thì đôi khi phiêu du ở cõi ấy trong giấc ngủ – mà ta thường gọi là giấc mơ.

IV. CHIỀU ĐO THỨ TƯ THEO HUYỀN BÍ HỌC

Có nhiều đặc trưng của cõi Trung giới phù hợp chính xác đáng kể với thế giới của chiều đo thứ tư mà hình học và toán học quan niệm ra. Thật vậy, sự phù hợp này mật thiết đến nỗi ta biết có những trường hợp chỉ nghiên cứu thuần túy về trí năng với môn hình học của chiều đo thứ tư cũng giúp cho học viên khai mở được thần nhãn trung giới. Đối với những người chưa nghiên cứu đề tài này thì chúng tôi có thể trình bày ở đây phác họa sơ sài nhất về một số đặc điểm chính yếu làm cơ sở cho chiều đo thứ tư.

– *Một điểm*, vốn “*có vị trí nhưng không có độ lớn*”, ắt không có chiều đo;

– *một đường* do sự di chuyển của điểm, có một chiều đo là chiều dài;

– *một bề mặt* do sự di chuyển của một đường vuông góc với chính đường ấy, có hai chiều đo là chiều dài và chiều rộng;

– *một khối* do sự di chuyển của một bề mặt vuông góc với chính bề mặt ấy, có ba chiều đo là chiều dài, chiều rộng và chiều dày.

Một khối bốn chiều là một vật thể theo giả thuyết được tạo ra do một khối ba chiều chuyển động theo một phương mới vuông góc với khối ba chiều ấy, nó có bốn

chiều đo là chiều dài, chiều rộng, chiều dày và một chiều khác vuông góc với cả ba chiều đo nêu trên nhưng không thể biểu diễn được trong thế giới ba chiều đo của chúng ta...

Có một sự song hành mật thiết và gợi ý giữa những hiện tượng lạ có thể được tạo ra nhờ vào một vật thể ba chiều đo trong một thế giới theo giả thuyết chỉ có hai chiều đo mà cư dân của nó cũng chỉ có ý thức về hai chiều đo; những hiện tượng ấy song hành với nhiều hiện tượng lạ cõi Trung giới xuất hiện với chúng ta còn đang sống trong cõi vật lý có ba chiều đo. Vậy là:

1- Những vật được nhắc lên qua chiều đo thứ ba có thể được tùy ý làm cho hiện ra hoặc biến mất đối với thế giới có hai chiều đo.

2- Một vật bị bao quanh hoàn toàn bởi một đường có thể được nhắc lên thoát ra khỏi không gian khép kín nhờ vào chiều đo thứ ba.

3- Bằng cách uốn cong một thế giới có hai chiều đo được biểu diễn bằng một tờ giấy, ta có thể kéo gần lại hai điểm ở cách xa hoặc thậm chí làm cho hai điểm ấy trùng nhau, vậy là xóa bỏ quan niệm về khoảng cách trong thế giới hai chiều đo.

4- Một vật định hướng theo bàn tay phải có thể được lặn qua theo chiều đo thứ ba lật trở lại rồi tái xuất hiện thành một vật định hướng theo bàn tay trái.

5- Khi từ chiều đo thứ ba nhìn xuống một vật có hai chiều đo thì ta có thể nhìn thấy mọi điểm có hai chiều đo ngay cùng một lúc và không bị méo mó do phối cảnh.

Đối với một sinh vật bị hạn chế vào quan niệm của

thế giới hai chiều đo thì những điều nêu trên dường như là “*phép lạ*” và hoàn toàn không hiểu được:

- Các thực thể và các đồ vật hiện ra rồi biến mất;
- Các đồ vật ở khoảng cách xa được “*mang lại tận nơi*”;
- Các đồ vật được di chuyển ra khỏi hộp đóng kín;
- Không gian có vẻ thực tế là bị xóa bỏ;
- Một vật có thể bị đảo ngược định hướng trái phải nghĩa là bàn tay phải biến thành bàn tay trái;
- Mọi bộ phận của một vật thể chẳng hạn như một hình khối vuông được nhìn thấy cùng một lúc không bị méo mó do phối cảnh; cũng giống như vậy, toàn thể nội dung của một quyển sách khép kín có thể nhìn thấy cùng một lúc.

Việc giải thích sự trào dâng của thần lực nghĩa là trong các Luân xa xét theo biểu kiến chẳng biết ở đâu ra, dĩ nhiên là bắt nguồn từ chiều đo thứ tư.

Một chất lỏng được đổ lên một bề mặt có khuynh hướng lan tỏa ra theo hai chiều đo và trở nên rất mỏng theo chiều đo thứ ba. Tương tự như vậy, một chất hơi có khuynh hướng bành trướng ra trong ba chiều đo và có thể là khi làm như vậy nó trở nên nhỏ hơn trong chiều đo thứ tư; điều này nghĩa là ta có thể dùng mật độ của một chất hơi để đo lường bề dày tương đối của nó trong chiều đo thứ tư. Rõ ràng là không cần phải dừng lại nơi bốn chiều đo vì ta đều biết rằng không gian có thể có vô số chiều đo. Dù sao đi nữa, dường như chắc chắn rằng cõi Trung giới có bốn chiều đo, cõi Trí tuệ có năm chiều đo và cõi Bồ đề

có sáu chiều đo. Rõ ràng là nếu có giả sử như cả thầy có bảy chiều đo thì bảy chiều đo đó luôn luôn có mặt ở khắp mọi nơi, nghĩa là không có một điều gì là một sự vật ba hoặc bốn chiều đo. **Sự khác nhau biểu kiến là do tâm nhận thức hạn hẹp của thực thể hữu quan chứ không phải là sự thay đổi của những vật thể được nhận thức.**

Tuy nhiên người ta có thể phát triển tâm thức trên cõi Trung giới mà vẫn không thể nhận thức hoặc thẩm định được chiều đo thứ tư. Thật vậy, chắc chắn là người bình thường tuyệt nhiên không nhận thức được chiều đo thứ tư khi y bước vào cõi Trung giới. Y chỉ nhận thức là nó hơi mờ một chút và hầu hết mọi người trải qua sinh hoạt trên cõi Trung giới vẫn không phát hiện ra được thực tại của chiều đo thứ tư nơi vật chất xung quanh mình. Thời gian thực ra không phải là chiều đo thứ tư; thế nhưng khi xét vấn đề theo quan điểm này thì thời gian cũng giúp cho ta lờ mờ hiểu được chiều đo thứ tư. Việc một hình nón đi xuyên qua một tờ giấy đối với một thực thể sống trên tờ giấy ấy trông có vẻ như một vòng tròn đang biến đổi kích thước. Thực thể ấy dĩ nhiên không thể nhận thức được tất cả mọi giai đoạn của vòng tròn đều tồn tại cùng nhau với vai trò là các bộ phận của một hình nón. Cũng giống như vậy, đối với chúng ta sự tăng trưởng của một vật thuộc hình khối ba chiều đo khi được quan sát từ cõi Bồ đề tương ứng với việc quan sát hình nón coi như một tổng thể; vậy là nó đã minh giải phần nào cho sự hào huyền của chính chúng ta về quá khứ, hiện tại và tương lai cũng như khả năng tiên tri.

Thật là một nhận xét thú vị và đầy ý nghĩa khi cho rằng môn hình học theo như ta dạy hiện nay chẳng qua

chỉ là một mẫu, một điều chuẩn bị ngoại môn đối với một thực tại nội môn. Vì đã thất truyền chân ý nghĩa của không gian cho nên bước đầu tiên hướng về tri thức ấy phải là việc nhận biết được chiều đo thứ tư.

Ta có thể quan niệm **Chơn Thần lúc bắt đầu tiến hóa vốn có thể di chuyển và nhìn thấy vô số chiều đo. Một trong những chiều đo này bị triệt tiêu vào mỗi bước xuống thang cho đến khi ý thức trong óc phàm chỉ còn lại ba chiều đo. Như vậy khi giáng hạ tiến hóa nhập vào vật chất, ta đã bị cắt bỏ tri thức về tổng thể và chỉ còn biết một phần nhỏ xíu về thế giới xung quanh, thậm chí chỉ nhìn thấy những gì còn lại không được hoàn chỉnh.**

(THEO BÀ BLAVATSKY)

CHƯƠNG II THỜI GIAN

I. ĐỊNH NGHĨA THỜI GIAN

II. ĐO LƯỜNG THỜI GIAN

1. CÁC ĐƠN VỊ ĐO TÍNH
2. GIỜ GMT & GIỜ UTC

III. PHÂN LOẠI THỜI GIAN

- THỜI GIAN VẬT LÝ
- THỜI GIAN TÂM LÝ
- THỜI GIAN SINH HỌC
- THỜI GIAN ĐỊA CHẤT
- THỜI GIAN THĂNG DỌC
- THỜI GIAN CHU KỶ

IV. SỰ KHỞI ĐẦU CỦA THỜI GIAN

1. VỤ NỔ BIG BANG
2. TỐC ĐỘ CỦA THỜI GIAN

I. ĐỊNH NGHĨA THỜI GIAN

Thời gian là một bí mật lớn. Chúng ta cảm nhận nó trôi qua. Chúng ta đo đạc tiến trình của nó với những dụng cụ đo lường tinh vi. Nhưng có một điều chúng ta không làm được là định nghĩa thời gian. Có ai có thể định nghĩa thời gian là gì? Tiếng gõ nhịp của chiếc đồng hồ treo tường, ngày và đêm, tháng, năm, rồi thế kỷ – những điều này chỉ là dấu hiệu bên ngoài, là những đơn vị đo lường thời gian, chứ không phải là thời gian. Thời gian có mặt khắp nơi nhưng cũng không tìm thấy ở nơi nào... Thời gian vừa ở bên ngoài, vừa ở trong lòng ý thức của chúng ta. Thời gian và đời sống gắn liền với nhau. Khoa vật lý tìm cách đo lường thời gian. Khoa thiên văn tìm hiểu sự vận hành của chiếc đồng hồ vũ trụ khổng lồ. Khoa địa

chất tìm hiểu thời gian lưu lại trên bề mặt trái đất và khoa khảo cổ cố gắng tìm lại dấu vết thời gian qua các di tích còn lại từ thời cổ xưa,

II. ĐO LƯỜNG THỜI GIAN

1. CÁC ĐƠN VỊ ĐO TÍNH

Có hai hình thức riêng biệt:

– Dùng **lịch**, một trừu tượng toán học để tính thời gian rộng lớn của thời gian.

– Dùng **đồng hồ**, một cơ chế vật lý đếm các đoạn liên tục của thời gian. Đồng hồ được tham khảo ý kiến trong thời gian ít hơn một ngày.

ĐƠN VỊ THỜI GIAN		
Đơn vị	Kích thước	Ghi chú
yoctosecond	10^{-24} s	
zeptosecond	10^{-21} s	
atto giây	10^{-18} s	<i>thời gian ngắn nhất bảy giờ có thể đo lường</i>
femto giây	10^{-15} s	<i>thời gian xung laser nhanh nhất</i>
pico giây	10^{-12} s	
nano giây	10^{-9} s	<i>thời gian cho các phân tử để phát huỳnh quang</i>
micro	10^{-6} s	
mili giây	0,001 s	

ĐƠN VỊ THỜI GIAN		
Đơn vị	Kích thước	Ghi chú
Giây	1 s	<i>SI đơn vị cơ sở</i>
phút	60 giây	
giờ	60 phút	
ngày	24 giờ	
tuần	7 ngày	<i>Còn được gọi là tuần lễ</i>
tháng âm lịch	27,2–29,5 ngày	
tháng	28–31 ngày	
quý	3 tháng	
năm	12 tháng	
phổ biến năm	365 ngày	<i>52 tuần + 1 ngày</i>
năm nhuận	366 ngày	<i>52 tuần + 2 ngày</i>
Gregory năm	365.2425 ngày	

Theo quy ước hiện đại trong **vật lý**, 1 giây được định nghĩa như sau:

- *Giây là khoảng thời gian bằng 9,192,631,770 lần chu kỳ của bức xạ điện từ được phát ra hoặc hấp thu bởi nguyên tử ^{133}Cs khi chuyển từ một mức độ năng lượng này tới một mức độ khác*
- Nhờ những tiến bộ của khoa học kỹ thuật, đo tính thời gian đã trở thành mỗi ngày một thêm chính xác. Với đồng hồ cơ khí và đồng hồ tự động, người ta có thể nhanh chậm một vài giây trên một ngày, trong khi đó đồng hồ quartz chỉ còn sai một vài

giây trên một tháng, và đồng hồ nguyên tử một giây trên một triệu năm!

2. GIỜ GMT & GIỜ UTC

Giờ GMT (viết tắt từ **tiếng Anh** Greenwich Mean Time) là **giờ Mặt Trời** tại **Đài thiên văn Hoàng Gia Greenwich** tại **Greenwich** gần **Luân Đôn, Anh**. Nơi đây được quy ước nằm trên **kinh tuyến số 0**.

Trên lý thuyết, vào giữa trưa theo GMT, vị trí của **Mặt Trời**, quan sát tại Greenwich, nằm ở đường **kinh tuyến Greenwich**. Thực tế, chuyển động của **Trái Đất** trên quỹ đạo quanh Mặt Trời không thực sự **tròn** mà theo **hình elíp**, với tốc độ thay đổi trong năm, dẫn đến chênh lệch **giờ Mặt Trời** trong một năm lên đến **16 phút** (có thể tính được theo **phương trình thời gian quỹ đạo**). Một cách khắc phục là lấy trung bình quanh năm và giờ GMT là giờ Mặt Trời trung bình của năm.

Trái Đất tự quay quanh mình cũng không đều, và có xu hướng quay chậm dần vì lực **thủy triều** của **Mặt Trăng**. Các **đồng hồ nguyên tử** cho ta thời gian chính xác hơn sự tự quay của Trái Đất. Ngày **1 tháng 1, 1972**, một hội nghị quốc tế về thời gian đã thay GMT bằng **Giờ Phối hợp Quốc tế UTC** (*Coordinated Universal Time*). UTC được **Văn phòng quốc tế về khối lượng và độ dài** (tiếng Pháp: *Bureau International des Poids et Mesures*, BIPM) định nghĩa dựa trên hàng trăm **đồng hồ nguyên tử xezit** trên khắp thế giới.

UTC được dùng để tượng trưng cho “*thời gian Trái Đất quay*”. **Giây nhuận** được thêm hay bớt vào UTC để giữ nó không khác UT nhiều quá **0,9 giây**. **Múi giờ** trên

thế giới được tính bằng độ lệch âm hay dương so với giờ quốc tế. Giờ UTC được viết bằng bốn chữ số sau:

- Hai số chỉ giờ từ 00 đến 23
- Hai số chỉ phút từ 00 đến 59

Không có dấu giữa các số này. Ví dụ, 3 giờ 7 phút chiều được viết là: 1507.

Để dùng trong luật lệ-thương mại và cuộc sống ngày, phần lẻ khác biệt giữa UTC và UT (hay, GMT) là cực nhỏ không tính nên theo thông tục UTC đôi khi được gọi là GMT.

CÔNG THỨC TÍNH GIỜ THEO GIỜ GMT

Trái đất được định vị bằng kinh tuyến và vĩ tuyến. Kinh tuyến là các đường cung từ Bắc xuống Nam. Hãy tưởng tượng có 360 kinh tuyến (tương ứng với quả cầu 360 độ). Chúng ta cũng biết 1 ngày có 24 giờ và trái đất tự quay một vòng là đúng 1 ngày.

Như vậy một múi giờ là: $360/24=15$ độ (kinh tuyến)

Việt Nam ta có kinh độ là 105 thì $105/15=7$

Điều này có nghĩa là nếu Việt Nam là 7 giờ thì ở múi giờ đầu tiên (từ kinh tuyến 0 đến 15) là 0 giờ.

Theo quy ước kinh tuyến 0 nằm gần đài thiên văn nước Anh ở Greenwich nên người ta lấy giờ nơi đó làm mốc. Do đó mới có từ giờ quốc tế là GMT (Greenwich Mean Time).

Cứ lấy kinh độ làm phép chia với 15 là tìm ra giờ địa phương.

Tuy nhiên, người ta không đặt kinh tuyến từ 0 – 360 mà chia làm kinh độ Đông và kinh độ Tây. Như Việt Nam ở kinh độ Đông còn Bắc Mỹ ở kinh độ Tây. Đối với quốc gia có vùng lãnh thổ trải dài nhiều kinh độ (như Nga hay Mỹ chẳng hạn) thì quốc gia đó sẽ áp dụng nhiều giờ khác nhau cho các địa phương ngoài giờ chính thức tại thủ đô của họ. Mỗi địa phương có thể quy định tự thay đổi múi giờ theo mùa. Do vào mùa hè mặt trời mọc sớm, một số nước ôn đới hoặc gần vùng cực đã thực hiện quy ước chính đồng hồ chạy sớm lên một giờ. Điều này khiến chênh lệch giờ giữa các địa phương thêm phức tạp.

Bạn vào địa chỉ sau đây để xem giờ hiện tại của tất cả các nơi trên thế giới <http://www.worldtimezone.com/>

Khi xét về mặt thời gian thì vùng bị giới hạn bởi hai kinh tuyến liền kề nhau vẫn gọi là múi giờ trong tiếng Việt. Có quốc gia tuy các vùng nằm trên cùng một múi giờ nhưng lại dùng giờ lệch nhau do nguyên nhân chính trị. Điển hình là Việt Nam trước khi thống nhất:

- Chính phủ Việt Nam Cộng hòa dùng giờ GMT+06:30
- Chính phủ Việt Nam Dân chủ Cộng hòa dùng giờ GMT+07:00.

Tất cả cho thấy các đơn vị đo lường thời gian chỉ là những quy ước, có tính cách tương đối.

III. PHÂN LOẠI THỜI GIAN

Vũ trụ vận động không ngừng đưa đến khái niệm về thời gian. Từ hoạt động suy nghĩ của con người mà thời gian được phân loại như sau:

- Thời gian vật lý:
- Thời gian tâm lý
- Thời gian sinh học
- Thời gian đối với nhà triết học
- Thời gian dưới mắt nhà khoa học
- Thời gian dưới mắt nhà tôn giáo
- Thời gian theo các chuyên môn khác nhau

A. THỜI GIAN VẬT LÝ

Thời gian là một phần của cấu trúc cơ bản của **vũ trụ**, trong đó các sự kiện xảy ra theo **trình tự** một **chiều**, và nó đôi khi được gọi là **thời gian của Newton**.

Thời gian vật lý là thời gian chuyển biến theo tự nhiên gọi là thời gian niên đại hay thời gian đồng hồ, đó là thời gian tuần tự ngày rồi đêm, hết đêm là ngày; hết xuân đến hạ, kế hạ là thu rồi đông... Thời gian *vật lý* thì vô tình, đi trên một con đường thẳng tắp, đều đặn như một cái máy không bao giờ hư. Thời gian vật lý là thời gian khoa học, không màu sắc hương vị, thời gian của cả vũ trụ, không phải của riêng con người.

B. THỜI GIAN TÂM LÝ

Thời gian tâm lý là thời gian do sự suy tưởng của con người mà hình thành. Thời gian *tâm lý* có tính hữu tình, lúc nhanh lúc chậm. Khi hai người đang yêu ở gần nhau thì thời gian như ngừng lại. Nếu họ phải chờ đợi nhau vì có một người lỡ hẹn thì một giờ dường như một tháng... Còn đối với người bị giam cầm trong ngục tù thì

“*Nhất nhật tại tù thiên thu tại ngoại*” tức là chỉ một ngày đêm thôi nhưng lâu như đến thiên thu. Nếu suy gẫm sâu sắc ta thấy rằng, thời gian tâm lý có thể gây đau khổ triền miên cho con người. Điều này là rõ ràng bởi vì người ta thường không sống an nhiên trong hiện tại mà cứ sống mãi mê trong quá khứ của tâm trí hoặc chìm đắm trong vọng tưởng tương lai.

Thời gian tâm lý phát sinh từ các cảm xúc của con người, nó bị chi phối hoàn toàn bởi những gì diễn ra trong bộ não. Tất nhiên phần nào đó ta vẫn cảm nhận được thấy thời gian vật lý ngay trong khi các quá trình tâm lý diễn ra vì thế giới mà ta đang sống vẫn là thời giới vật lý. Tuy nhiên nếu nói rằng thời gian tâm lý không có ý nghĩa gì vì nó chỉ là cảm xúc thì không ổn. Một phần lí do tạo nên thời gian tâm lý là tốc độ các phản ứng sinh hóa trong cơ thể con người bị thay đổi tùy theo tình trạng tâm lý, đó chính là tốc độ sống của con người đã bị thay đổi đôi chút (cái này có lẽ cũng giống với thời gian sinh học nói trên.) Rõ ràng thời gian tâm lý này có làm thay đổi đến thời gian của chúng ta. Có điều thời gian tâm lý lại của riêng mỗi người, mỗi người trong cùng một thời điểm có những trạng thái tình cảm khác nhau và thời gian tâm lý của họ sẽ khác nhau. Platon từng nói: “*Thời gian chỉ tồn tại trong thế giới vật lý cảm giác của con người mà thôi!*”

C. THỜI GIAN SINH HỌC

Tuổi thọ trung bình của con người là 60. Vậy 60 này là gì? Đó là cái mà ở trên đã được định nghĩa là thời gian vật lý. Nó tương ứng với 60 năm đo theo chu kì quay của Trái Đất quanh Mặt Trời. Một năm Trái Đất vẫn chỉ

quay quanh Mặt Trời có 1 vòng và cũng chẳng bao giờ ít hơn, có điều với chúng ta, một năm tương ứng với 1/60 của cuộc đời còn với một con rùa có tuổi thọ 200 năm thì đó là 1/200, có nghĩa là tốc độ sống của nó chậm hơn của chúng ta rất nhiều... Vậy là chúng ta có một ví dụ cho thấy thời gian không có giá trị tương đương nhau. Thời gian đó gọi là thời gian sinh học.

D. THỜI GIAN DƯỚI MẮT NHÀ TRIẾT HỌC

– HERACLITUS (tiếng Hy Lạp: Herákleitos); khoảng 544 TCN – 483 TCN, xuất thân trong một gia đình quý tộc ở Ionia nhưng ông sống một cuộc đời rất nghèo khổ và cô độc. Dưới con mắt của Heraclitus, mọi sự vật trong thế giới của chúng ta luôn luôn thay đổi, vận động, phát triển không ngừng. Thế giới như một dòng chảy, cứ trôi đi mãi. Từ đó, ông đưa ra luận điểm nổi tiếng: “*Người ta không bao giờ tắm hai lần ở một dòng sông*”. Tất cả luôn luôn biến đổi, cái này đưa tới cái kia, vừa chống đối nhau vừa nảy sinh ra nhau, như “*sáng / tối*”, “*nóng / lạnh*”, “*ngày / đêm*”. Không có gì thường xuyên **biến đổi** như một dòng sông nhưng cũng không có gì **ổn định** như dòng sông. Bởi khi nó vận động cũng là khi nó đứng im. Nói cách khác, tính biến đổi của dòng sông không loại trừ sự đứng im, tức là cái mà nhờ đó dòng sông là xác định, ổn định và bất biến. Ở Heraclitus, không những **sông** mà cả **mặt trời** cũng thường xuyên và liên tục đổi mới.

– PARMÉNIDE ngược lại, ông cho rằng sự có mặt là vĩnh cửu, và tất cả đổi thay chỉ là những vẻ bên ngoài. Cũng trong chiều hướng này, PLATON chủ trương bên cạnh thế giới hiện tượng đổi thay, còn có thế giới của Tư

tưởng, của Linh Hồn, một thể giới vĩnh cửu bất biến, vượt khỏi thời gian. Thời gian đương nhiên trở thành «*hình ảnh chuyển động của sự vĩnh cửu bất động*».

– ARISTOTELES (384 TCN – 322 TCN) chào đời tại Stagira thuộc miền Thrace năm 384 trước Tây Lịch. Stagira là một tỉnh nhỏ, thuộc địa của Hy Lạp. Aristoteles đến Athena từ lúc 18 tuổi và trở thành môn đệ của Platon bắt đầu từ đó. Ông học với Platon khoảng gần 20 năm. Đối với Aristotle, bản chất của thiên nhiên là thay đổi và ông đã định nghĩa môn triết học của thiên nhiên là sự khảo sát các sự vật đổi thay: “*Thời gian là thước đo của sự chuyển động, giữa trước và sau; thời gian liên tục, bởi vì thuộc vào sự liên tục*”. **Chỉ có thời gian hiện tại mới là thời gian thực sự.**

– Theo EPICLETUS (50–120 sau CN), triết gia vĩ đại thuộc trường phái Khắc Kỷ (*Stoicism*), tri túc (*contentment*), có nghĩa là biết đủ, là một trong những yếu tố có giá trị nhất trong cuộc sống – một đời sống lặng lẽ, bình yên và điềm nhiên. Niềm an lạc ấy được tìm thấy thông qua sự tự kiểm chế (*self-control*) hay tự chủ (*self-mastery*); đó là khả năng chế ngự lòng ham muốn và làm chủ bản thân, không để mình buông thả theo dục vọng.

Theo trường phái Khắc Kỷ, thời gian không có thực chất, nhưng “*mọi sự vật hiện hữu và chuyển động chính ở trong thời gian*”. Thời gian nằm trong cuộc sống của thế giới, tức là của Tạo Hóa, bởi vì vũ trụ chính là Thiên Nhiên, là Tạo Hóa. Do đó, nhà hiền triết khắc kỷ tuân theo và chấp nhận thời gian, sống phù hợp với thời gian, để hòa đồng với Tạo Hóa. Trong một lá thư cho học trò mình, Sénèque viết: “*Không có gì thuộc về ta cả, Lucilius ạ. Chỉ có*

thời gian là của ta. Cái tài sản thoáng qua và trơn tuột đó là điều duy nhất mà Tạo Hóa đã tạm trao cho chúng ta”...

– G. W. LEIBNIZ (Leibnitz hay là von Leibniz 1646 – 1716) là một nhà **bác học** người **Đức**.

Leibniz đã đóng một vai trò quan trọng trong chính trị của châu Âu và các vấn đề ngoại giao trong thời đại của ông. Ông chiếm vị trí quan trọng ngang nhau trong cả **lịch sử triết học** và **lịch sử toán học**. Trong triết học, ông được nhớ đến nhiều nhất với **chủ nghĩa lạc quan**. Kết luận của ông là vũ trụ của chúng ta là, trong một nghĩa giới hạn, là một vũ trụ tốt nhất mà Thượng Đế có thể tạo ra. Leibniz cho rằng thời gian cũng như không gian là những gì hoàn toàn tương đối, không có thực thể: Không gian là “*trình tự của những gì có khả năng cùng có mặt*”, trong khi đó thời gian là “*trình tự của những gì có khả năng kế tiếp nhau*”, nhưng có liên hệ với nhau. Đó chính là một vấn đề nan giải của thời gian, bởi vì làm thế nào giải thích được tính chất đôi của thời gian, vừa là kế tiếp vừa là liên tục, vừa phân biệt vừa bao gồm những giây lát hình thành nó.

– IMMANUEL KANT (1724–1804), sinh tại **Königsberg, Đức**, nay là **Kaliningrad, Nga**. Kant đề xuất bốn nghi vấn trong các bài viết và tìm cách giải đáp chúng:

1. “*Tôi có thể biết được gì?*” – Trong **Nhận thức luận** của ông
2. “*Tôi nên làm gì?*” – Trong **Luân lý học** của ông
3. “*Tôi có thể hi vọng được gì?*” – Trong **Triết học tôn giáo** của ông
4. “*Con người là gì?*” – Trong **Nhân loại học**

của ông

Theo ông, con người có một **giác quan** bên ngoài, mang cho chúng ta ý tưởng về không gian và có một giác quan nội tại mà với nó, con người tạo ra ý tưởng về thời gian. Không gian và thời gian là những điều kiện tiên quyết cho tri thức. Người ta không thể suy tưởng được những đối tượng không có không gian và thời gian. Theo ý tưởng thông thường về thế giới bên ngoài thì có những làn sóng ánh sáng, được tiếp nhận bằng cặp mắt – cặp mắt bị kích thích. Trong bộ não, trực quan cảm năng này được biến thành cái trình hiện cho người ta thấy. Thế giới bên ngoài như vậy đã là một ý tưởng chủ quan. Không gian và thời gian, trong vai trò hình thái thuần túy của trực quan cảm năng, được bổ sung vào các cảm nhận. Chúng là những hình thái thuần túy của trực quan con người, không có giá trị cho những đối tượng tự thể... Trường hợp con người không tưởng tượng được những đối tượng không có không gian và thời gian được Kant giải thích là nằm ở sự hạn chế của con người. Không gian và thời gian có trong những **vật tự thể** hay không là một điều con người không thể biết được.

– G. W. F. HEGEL (1770 – 1831) là một **nhà triết học** người Đức, được coi là người sáng lập ra **chủ nghĩa duy tâm Đức**. Đối với Hegel, thời gian có ba kích thước: Quá khứ là sự hiện hữu như bị xóa bỏ, như không có mặt; tương lai là sự không có mặt nhưng tất định có; hiện tại là sự trở thành lập tức, và sự kết hợp của hai cái trên.

“Chỉ có thời gian khi có lịch sử, tức là có sự hiện hữu của con người... Con người ở trong thời gian, và thời gian không có ngoài con người; do đó con người chính là thời gian

và thời gian chính là con người”.

– Nhà khoa học gia Mỹ, DAVID ALLAN thuộc viện tiêu chuẩn và kỹ thuật quốc gia Hoa Kỳ đã phát biểu: “Đồng hồ là một dụng cụ rất hạn chế. Thực ra, không có quá khứ hay tương lai: Quá khứ chỉ là một ý niệm nhớ lại, tương lai chỉ là một ý niệm chờ mong. Chiếc đồng hồ chỉ báo cho ta khoảnh khắc hiện tại. Đúng không? Ta làm gì thấy quá khứ hay tương lai trên mặt đồng hồ.”

Nói tóm lại, thời gian không phải là một, mà là hai: Đó vừa là một định luật tự nhiên, khách quan, bao trùm, vừa là một khái niệm chủ quan của con người. Chỉ có con người mới có ý thức về thời gian. Con người là sinh vật duy nhất biết rằng mình sẽ chết, và biết rằng thời gian liên tục trôi qua. Phải có thời gian mới có hiện hữu.

E. THỜI GIAN ĐỐI VỚI NHÀ TÔN GIÁO

1. DƯỚI CÁI NHÌN CỦA ẤN GIÁO & KỶ NA GIÁO

Các kinh *Veda*, các văn bản sớm nhất về triết học Ấn Độ và triết học Ấn giáo có niên đại từ cuối thiên niên kỷ 2 trước Công nguyên cổ, mô tả vũ trụ học Hindu, trong đó vũ trụ đi qua các chu kỳ lặp đi lặp lại: SÁNG TẠO, BẢO TỒN VÀ HỦY DIỆT.

Thời gian đã là đề tài luôn kích thích mạnh mẽ óc suy tưởng của các triết gia Ấn. Họ nhận định rằng thời gian không những là tác nhân liên hệ đến sự hình thành của vũ trụ mà còn là một nhân tố chi phối đến vạn vật trong cuộc sống. Người Ấn trầm tư về thời gian trong trạng thái tĩnh hơn là động. Dù rằng vạn hữu trong thế

gian luôn vận hành và biến đổi, nhưng tự thể của chúng vẫn thường còn và không bị chi phối bởi những biến dịch không ngừng của vũ trụ. Silanka, một tư tưởng gia của Kỳ Na giáo còn cho rằng **thời gian có thể được xem như một nguồn lực tạo nên sự tiến hóa của muôn vật trong thế giới bao la này.**

2. DƯỚI CÁI NHÌN CỦA KHỔNG GIÁO & LÃO GIÁO

Mọi sự vật đều biến chuyển theo những định luật tự nhiên, tức là luật biến hóa của vũ trụ. Khổng Tử ghi lại điều này trong Kinh Dịch: Từ Thái Cực sinh ra Lưỡng Nghi, Lưỡng Nghi sinh ra Tứ tượng, Tứ tượng sinh Bát Quái, cho tới 64 Quái, với Ngũ Hành tương sinh tương khắc, sinh ra vạn vật.

Lão Tử trong Đạo Đức Kinh, cũng vạch rõ những biến chuyển tự nhiên của vũ trụ, nhưng khuyến cáo con người không nên cưỡng lại mà nên thuận với những biến đổi tự nhiên đó.

3. DƯỚI CÁI NHÌN CỦA PHẬT GIÁO

Khi đề cập đến vấn đề thời gian và những khía cạnh liên quan đến thế giới, đức Phật thường dạy rằng với tri kiến hạn hẹp và tâm thức còn đầy dẫy vọng tưởng của mình, con người không thể nào thấu hiểu một cách tường tận về vấn đề khởi nguyên của vũ trụ. Con người chỉ có thể hiểu một cách tổng quát rằng sự hình thành và hoại diệt của thế giới diễn ra trong nhiều khoảng thời gian dài (thuật ngữ Phật giáo gọi là kiếp) khác nhau... Thời gian của mỗi kiếp trong mỗi cảnh giới thường tùy thuộc vào cộng nghiệp của chúng sanh trong cảnh giới ấy.

Trên nền tảng duyên khởi, đối với các pháp hữu vi, sự hoại diệt hay cái chết chỉ là vấn đề của thời gian vì nó có thể xảy đến bất cứ lúc nào, một khi nhân duyên đã hội đủ. Dù thời gian là yếu tố chi phối đến đời sống vật chất và tinh thần của loài hữu tình, những ai đã thực sự giác ngộ sẽ không còn chịu sự chi phối như thế. Vị ấy không bị sự tác động đó không phải vì vị ấy đã an trú vào trạng thái tồn tại miên viễn mà là vì hai lý do sau: Thứ nhất, khi đã hoàn toàn đoạn trừ tham ái và chấp thủ, hành giả sẽ không còn vướng lụy vào trần cảnh và đối với vị ấy cái chết không còn là nỗi lo âu, dằn vặt nữa. Thứ hai, vị ấy đã thoát khỏi vòng sanh diệt của kiếp sống luân hồi. Người thoát khỏi vòng sanh diệt như thế cũng chính là thoát khỏi những ràng buộc của thời gian vì rằng ngoài vòng sanh diệt, thời gian không còn hiện hữu.

Đức Phật đã dạy hàng đệ tử của Ngài không nên truy tầm về quá khứ mà cũng chẳng nên ước vọng nhiều về tương lai; hiện tại là giây phút mẫu nhiệm và ý nghĩa nhất trong sự thăng hoa đời sống của mỗi người. Sống với hiện tại là lối sống mà các bậc hiền nhân đã từng thể nghiệm và nhắc nhở cho các thế hệ mai sau. Chính sự an trú trong lối sống đó, con người sẽ nhận ra sự đồng nhất giữa mình và người, giữa người và vạn vật để từ đó trực nhận rằng bản ngã chỉ là một cái bóng mờ xa xăm và sự hiện hữu của mình luôn tùy thuộc vào sự hiện hữu của người khác và vô số nhân duyên khác...

“Theo quan niệm Phật giáo, thời gian là một đại lượng tương đối; hiểu theo nghĩa không có tương quan với hiện tượng thì thời gian không có – Không có thể có thời gian tự thân”

Đó là lời phát biểu của Đức Đạt Lai Lạt Ma, trong buổi hội thảo với các thức giả và những nhà khoa học tại Viện Niels Bohr (Đan Mạch) năm 1983.

4. QUAN ĐIỂM CỦA KY-TÔ GIÁO

Thời gian mang ba ý nghĩa:

- **Thời gian là một sự tin cậy hay ủy thác.** Đấng Tạo Hóa ban cho mỗi chúng ta một thời lượng nhất định trong cuộc đời này, chúng ta đang sử dụng thời lượng này như thế nào và cho việc gì? Chúng ta có đang phung phí thời gian hay sử dụng thật đích đáng và hữu hiệu những thời khắc có được trong tay?
- **Thời gian là một cuộc trắc nghiệm.** Chúng ta không thể thay đổi những gì đã xảy ra rồi trong quá khứ, nhưng chúng ta có quyền lựa chọn làm việc gì cho những thời điểm trong tương lai và những lựa chọn này phản ánh tinh thần đạo đức và tình trạng tâm linh của bạn. Chúng ta lựa chọn việc lành hay lựa chọn điều ác? Chúng ta chọn sống cho tha nhân hay chọn chỉ cho chính mình? Chúng ta lựa chọn tìm kiếm Đấng Tạo Hóa hay lựa chọn sống theo danh vọng, quyền lợi? Thời gian, tự nó không tốt mà cũng không xấu, nhưng thời gian trở nên tốt hay xấu là do sự lựa chọn của mỗi chúng ta.
- **Thời gian là một cuộc hẹn.** Thời gian cho chúng ta cơ hội để nhận ra Đấng tạo dựng ra mình. Thời gian mang đến cho chúng ta dịp tiện để bước vào mối liên hệ với Thiên Chúa hằng sống.

Vào thời kỳ Trung cổ, Thánh Augustin đã đưa ra những nhận định sâu sắc về thời gian: *«Thời gian là gì? Nếu không ai hỏi tôi về thời gian, thì tôi biết rõ; nhưng khi cần phải giải thích thì tôi không còn biết thời gian là gì. Tuy vậy, tôi dám mạnh bạo quả quyết rằng, nếu không có gì xảy ra, sẽ không có thời gian đi qua; nếu không có gì xảy đến, sẽ không có thời gian sắp tới; nếu không có gì hiện hữu, sẽ không có thời gian hiện tại.»*

F. PHÂN LOẠI THEO CHUYÊN MÔN

Thời gian còn được xếp loại theo các ngành chuyên môn như: Địa chất, lịch sử...

– THỜI GIAN ĐỊA CHẤT

Theo nhà cổ sinh vật học Stephen Jay Gould, còn có một loại thời gian gọi là thời gian sâu thẳm (temps profond), tức là thời gian địa chất (temps géologique), thời gian đó kéo dài trên hàng tỷ năm từ lúc hình thành trái đất, và mới được con người ý thức được từ chưa đầy hai thế kỷ nay

–THỜI GIAN THẲNG DỌC (temps linéaire ou sagittal)

Theo quan niệm thời gian thẳng dọc, lịch sử được coi như là sự nối tiếp một chiều của những sự kiện chỉ có mặt một lần. Mỗi khoảnh khắc đứng một địa vị riêng trong chuỗi thời gian, và toàn thể những khoảnh khắc thời gian chuyển vận theo một chiều hướng nhất định.

–THỜI GIAN CHU KỲ (temps cyclique)

“Mặt trời mọc, mặt trời lặn, và mặt trời mọc trở lại. Gió thổi quanh, quay đi và trở lại. Tất cả các dòng sông

chảy về biển cả, và biển vẫn không đầy. Cái gì đã có sẽ có, cái gì đã thực hiện sẽ thực hiện trở lại, và không có gì mới mẻ dưới ánh mặt trời”.

Theo quan niệm thời gian chu kỳ, những sự kiện không còn tính chất riêng rẽ, nhưng thể hiện những điều căn bản luôn luôn có mặt và bất biến. Mọi biến chuyển nằm trong những chu kỳ được lặp lại, và những khác biệt trong quá khứ sẽ trở thành những thực hiện trong tương lai. Chỉ cần quan sát thiên nhiên, người ta cũng thấy rõ tính chất chu kỳ của những biến đổi trong cuộc sống. Từ hơi thở, nhịp tim, sự co giãn bắp thịt, kinh nguyệt, cho tới sự bài tiết nội tuyến, những làn sóng điện trong não, dường như tất cả mọi sinh vật đều sống theo nhịp một chiếc đồng hồ sinh lý, theo luật thời gian chu kỳ. Nhìn rộng hơn, ngay cả trong thế giới khoáng chất, trái đất với bốn mùa, nước thủy triều, nắng mưa, gió bão, các vì sao và các hành tinh, đều vận chuyển theo thời gian chu kỳ. Nếu không có thời gian chu kỳ thì sẽ không có gì trở lại, không tiên đoán được việc gì xảy ra (ngày mai mặt trời liệu có mọc?), không có khoa học với các định luật, phương trình.

Nhưng chính quan niệm thời gian thẳng dọc mới là động cơ của cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật tại Tây phương từ thế kỷ thứ XVII. Bởi vì quan niệm thời gian thẳng dọc bao hàm khái niệm tiến hóa và tiến bộ. Có thời gian thẳng dọc mới có khám phá, đả phá, xây dựng, phát triển. Nếu “*không có gì mới mẻ dưới ánh mặt trời*”, thì việc gì phải mệt sức đặt lại vấn đề và cố gắng gia tăng sự hiểu biết của con người? Theo Mircea Eliade, sự chú trọng tới tính chất “*mới lạ*” và “*một chiều*” của lịch sử là một khám phá tương đối mới trong đời sống nhân loại.

Nếu quan niệm thời gian thẳng dọc phát triển mạnh mẽ trong văn minh Tây phương, thì quan niệm thời gian chu kỳ lại chế ngự văn minh Đông phương một cách rõ rệt. Chúng ta có thể tự hỏi rằng phải chăng một trong những lý do chậm trễ về khoa học kỹ thuật của Đông phương nằm chính trong quan niệm thời gian chu kỳ trội hẳn đó? Thật ra, hai quan niệm thời gian thẳng dọc và thời gian chu kỳ, dưới hai ẩn dụ mũi tên và vòng tròn, đều đúng và sai như nhau. Đó chỉ là một cách nhìn nhị đối (dichotomie) quen thuộc của người Tây phương. Cũng như nhiều sự phân đôi khác ("*linh hồn/thể xác*"; "*sáng tạo/tiến hóa*"; "*nhất nguyên/đa nguyên*" v.v...) cách nhìn đối chiếu này đều sai lầm hoặc thiếu sót, bởi vì chỉ thể hiện được một phần nào của thực tế vô cùng phức tạp. Đó chỉ là những phương tiện do con người chế tạo ra để làm sáng tỏ những suy nghĩ của mình.

Hình ảnh thích hợp nhất về thời gian, có lẽ là vòng xoắn (spirale), bởi vì vừa mang tính chất thẳng dọc vừa mang tính chất chu kỳ. Những gì xảy ra cũng trở lại, nhưng không hoàn toàn như trước. Mặt trời mọc và lặn trở lại, bốn mùa quay trở lại và các thế hệ nối tiếp nhau, nhưng không có ngày nào giống ngày nào, và không có người nào giống người nào. Cũng như câu trả lời của nhà sư Nagâsena (Na Tiên) khi vua Milinda hỏi cái "*ta*" là gì. "*Cũng như một ngọn lửa, đổi thay trong từng giây phút, không phải cùng là một ngọn lửa, nhưng không phải là một ngọn lửa khác*".

Liệu "*thời gian*" của nhà khoa học có phải là "*thời gian*" của nhà triết học? Đó là câu hỏi đặt lên trong cuộc đối thoại tại Paris năm 1922 giữa Bergson và Einstein, về "*Thời*

gian và thuyết tương đối”. Để trả lời câu hỏi của Bergson: “Ông có chắc rằng thời gian của ông là thời gian của con người tâm thường không?”, Einstein khẳng định: “Thời gian của nhà triết học và thời gian của nhà vật lý học là một. Không có thời gian của triết học. Chỉ có thời gian tâm lý khác với thời gian của vật lý học. Chỉ có khoa học mới nói được sự thật”.

VÀI TRIẾT LÝ VỀ THỜI GIAN

Loài bướm bướm đo cuộc đời không phải bằng tháng, mà bằng khoảnh khắc, chúng cũng chẳng thiếu thời gian để sống.

R. TAGORE

Hãy đắm mình trong vẻ đẹp của thời tiết chuyển mùa hơn là ngồi tiếc nhớ xuân qua.

GEORGES SANTAYANA

Có những người vẫn đẹp mãi dù bao nhiêu tuổi; Họ chỉ chuyển vẻ đẹp từ ngoài gương mặt vào trong tâm hồn.

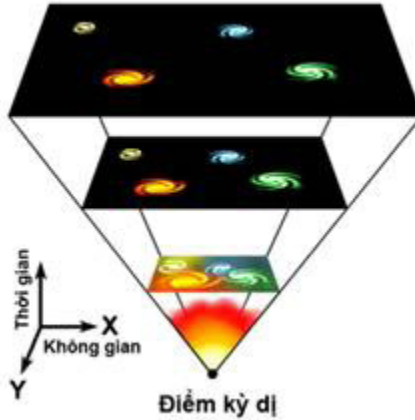
MARTIN BUXBAUM

Bí quyết của hạnh phúc chỉ đơn giản là có ai đó để thương yêu, có việc gì đó để làm, và điều gì đó để mong đợi.

WILLIAM BLAKE

IV. SỰ KHỞI ĐẦU CỦA THỜI GIAN

A. VỤ NỔ BIG BANG



Lý thuyết Big Bang là một lý thuyết khoa học về nguồn gốc của vũ trụ. Lý thuyết đó phát biểu rằng vũ trụ được bắt đầu từ một điểm kỳ dị có mật độ vật chất và nhiệt độ lớn vô hạn tại một thời điểm hữu hạn trong quá khứ. Từ đó, không gian đã mở rộng cùng với thời gian và làm cho các thiên hà di chuyển xa nhau hơn, tạo ra một vũ trụ giãn nở như chúng ta thấy ngày nay.

Ý tưởng trung tâm của lý thuyết này là quá trình vũ trụ đang giãn nở. Nó được minh chứng bằng các thí nghiệm về dịch chuyển đỏ của các thiên hà (định luật Hubble). Điều đó có nghĩa là các thiên hà đang rời xa nhau và cũng có nghĩa là chúng đã từng ở rất gần nhau trong quá khứ và quá khứ xa xưa nhất, cách đây khoảng

13,3-13,9 tỷ ($13,3-13,9 \times 10^9$) năm.

Từ “*Vụ nổ lớn*” được sử dụng trong một nghĩa hẹp, đó là một thời điểm trong thời gian khi **sự mở rộng** của vũ trụ bắt đầu xuất hiện, và theo nghĩa rộng, đó là quá trình **tiến hóa**, giải thích **nguồn gốc** và **sự phát triển của vũ trụ**.

(THEO WIKIPEDIA).

LÝ THUYẾT VỤ NỔ LỚN

Theo thuyết Vụ Nổ Lớn, vũ trụ bắt nguồn từ một trạng thái vô cùng đặc và vô cùng nóng (điểm dưới cùng). Từ đó, không gian đã mở rộng cùng với thời gian và làm cho các thiên hà di chuyển xa nhau hơn... Quay ngược về quá khứ, ta sẽ gặp đến một điểm kỳ dị hấp dẫn, một khái niệm mang tính chất toán học, có thể không thực sự trùng với sự thật. Đây là cơ sở để hình thành lý thuyết Vụ Nổ Lớn, lý thuyết được công nhận nhiều nhất trong vũ trụ học ngày nay.

B. TỐC ĐỘ CỦA THỜI GIAN

1. TỐC ĐỘ CỦA ÁNH SÁNG

Đối với một vật chuyển động thẳng đều, tốc độ và chiều chuyển động không thay đổi theo thời gian. Do đó, vector vận tốc có giá trị xác định và không đổi. Nếu đã biết chiều chuyển động, điều chúng ta quan tâm là tốc độ chuyển động, hay *quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian*. Để tính tốc độ chuyển động, chúng ta đơn giản lấy quãng đường đi được chia cho thời gian đi hết quãng đường đó.

$$v = \frac{s}{t}$$

- s là quãng đường
- t là thời gian
- v là tốc độ của chuyển động thẳng đều

Trong SI, quãng đường đo bằng **mét** (m), thời gian đo bằng **giây** (s) thì tốc độ có đơn vị là mét trên giây (m/s). Vận tốc âm thanh là 344m/s.

Nếu quan tâm đến chiều chuyển động, ta có thể quy ước một trong hai chiều là chiều dương và gán cho vận tốc giá trị dương khi vật chuyển động cùng chiều với chiều dương đã chọn và giá trị âm khi vật chuyển động theo chiều ngược lại. Vận tốc của cùng một chuyển động có thể có những giá trị khác nhau đối với những *quan sát viên* khác nhau. Do đó, vận tốc có **tính tương đối**. Ví dụ, một vật chuyển động (có vận tốc khác không) so với vật khác nhưng lại đứng yên (có vận tốc bằng không) so với chính mình.

Tốc độ ánh sáng (hay **vận tốc ánh sáng**) là độ lớn vô hướng của **vận tốc** lan truyền của **ánh sáng**. Trong **chân không**, các **thí nghiệm** đã chứng tỏ ánh sáng đi với tốc độ không thay đổi $c = 299\,792\,458$ m/s (xấp xỉ 300 000 km/s), không phụ thuộc vào **hệ quy chiếu**.

Hiện tượng tốc độ ánh sáng trong chân không không phụ thuộc vào hệ quy chiếu đã thay đổi nhiều quan điểm về **cơ học cổ điển** của **Isaac Newton** và thúc đẩy **Albert Einstein** tìm ra **lý thuyết tương đối**.

2. TỐC ĐỘ CỦA THỜI GIAN

Vào thế kỷ XVI, Galileo cho rằng thời gian là khía cạnh căn bản của vật lý học. Một thế kỷ sau đó, Newton đã đưa ra một định nghĩa cụ thể hơn về thời gian. Theo lý giải của ông, người ta chỉ có thể xác định được sự di chuyển của những vật thể trong không gian thông qua vị trí và vận tốc của chúng tại những thời điểm cụ thể, theo đó thời gian mang tính tuyệt đối và phổ quát, nghĩa là mọi người đều có nhận thức giống nhau về quá khứ, hiện tại và tương lai; không gian và thời gian hoàn toàn tách biệt và không tương hệ nhau.

Đến năm 1905, Einstein đã nêu lên nghi vấn về khái niệm thời gian tuyệt đối trên khi ông công bố Thuyết Tương Đối Đặc Biệt của mình. Ông cho rằng **thời gian không thể tồn tại độc lập với vũ trụ và sở dĩ có sự mau hay chậm của thời gian là do sự di chuyển của những người đang quan sát nó. Nếu chúng ta di chuyển nhanh hơn thì thời gian sẽ trôi qua chậm hơn.**

Ta có thể hiểu điều này qua ví dụ sau: Khi một người đang di chuyển trên một phi thuyền không gian với tốc độ bằng 87% vận tốc ánh sáng thì thời gian trong điều kiện đó sẽ chậm bằng một nửa so với thời gian trong điều kiện bình thường trên mặt đất. Bên cạnh đó, sự lão hóa của nhà phi hành cũng chỉ bằng một nửa so với lúc anh ta sống trong điều kiện bình thường. Ví dụ như nếu anh ta có một người em sinh đôi đang sống trong điều kiện bình thường, sau một chuyến du hành dài trên một phi thuyền không gian với tốc độ cao, khi trở lại trái đất anh ta vẫn trẻ hơn rất nhiều so với người em của mình.

Trong trường hợp phi thuyền đó di chuyển với tốc

độ bằng 99% vận tốc ánh sáng, thời gian sẽ chậm đi bảy lần, và với tốc độ bằng 99,9% tốc độ ánh sáng, thời gian sẽ chậm đi 22,4 lần. Cũng theo Einstein, thời gian và không gian không thể tồn tại tách biệt nhau mà ngược lại chúng luôn đan xen và bổ sung cho nhau. Nếu như thời gian bị chậm đi thì không gian cũng thu hẹp lại...

Vì không gian và thời gian không tồn tại tách biệt nên trọng lực có một tác động thực sự đối với thời gian. Chính trọng lực đã làm cho không gian và thời gian bị cong lại. Trong cùng một thời điểm, sự nhanh hay chậm của thời gian ở những nơi khác nhau sẽ không giống nhau vì rằng sự phân bố vật chất và độ cong ở đó không hoàn toàn giống nhau. Trở lại ví dụ về hai anh em sinh đôi trên, nếu cho một người sống dưới đồng bằng và người còn lại sống trên núi cao, thì người sống trên núi cao sẽ già nhanh hơn người sống dưới đồng bằng. Ví dụ về sự nghịch lý hai anh em sinh đôi trong hai trường hợp trên của Langevin, một nhà vật lý học người Pháp, tuy lạ lẫm nhưng lại đúng sự thật. Nó chỉ “*nghịch lý*” đối những ai vốn có nhận thức sai lầm rằng thời gian là tuyệt đối và phổ quát. Như thế, vận tốc thời gian chỉ có giá trị tương đối mà thôi.

“*Tam giác quỷ*” Bermuda ở Đại Tây Dương được mệnh danh là “*tử địa*”, vì đã có hàng trăm tàu thuyền và máy bay bị mất tích một cách bí ẩn tại đây trong vòng 100 năm qua. Những người đi biển tin rằng giữa Đại Tây Dương có một “*rốn biển*” với những xoáy nước khổng lồ có đường kính hơn 100 dặm... Và đó có thể là cánh cửa xuyên vào **một chiều thời gian khác có tốc độ gấp 2 lần tốc độ ánh sáng**. Các nhà khoa học ở một số cơ quan nghiên cứu quốc tế nổi tiếng cho biết, có thể làm cho

con người chúng ta xuyên qua một chiều thời gian khác, nhưng đáng tiếc tốc độ của các phương tiện mà con người tạo ra hiện thời mới chỉ đạt chưa đầy $1/3$ tốc độ ánh sáng. Vì vậy, những tàu thuyền và máy bay bị mất tích một cách bí ẩn có thể là do bị hút vào một chiều không gian khác.

CHƯƠNG III

MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA THỜI GIAN VÀ KHÔNG GIAN

I. KHÔNG GIAN THỰC CHẤT CÓ BAO NHIÊU CHIỀU?

II. THỜI GIAN ĐI TRONG KHÔNG GIAN ĐỂ LÀM GÌ?

III. THỜI GIAN CÓ VÔ TẬN & VĨNH CỬU

IV. LUẬN VỀ KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

BÀI CỦA BÀ BÁT-NƯƠNG ĐIỀU-TRÌ-CUNG

I. KHÔNG GIAN THỰC CHẤT CÓ BAO NHIÊU CHIỀU?

Không gian cong? Có thể, nhưng đó là với thế giới nhiều chiều hơn, còn với chúng ta, thế giới 3 chiều của chúng ta vẫn chỉ thẳng mà thôi.

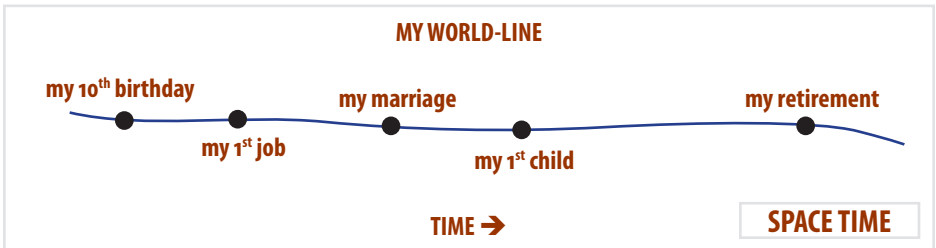
Hãy tưởng tượng một tờ giấy với một đoạn thẳng vẽ trên đó, đó là một hình ảnh 2 chiều. Bây giờ hãy vẽ thêm vào đó một con người, chúng ta sẽ có một con người 2 chiều: Không gian chỉ có hai chiều và đoạn thẳng trước mặt anh ta luôn luôn thẳng. Chúng ta có thể gấp tờ giấy lại và nói rằng nó cong nhưng với nhân vật của chúng ta thì nó luôn là một đoạn thẳng vì hiển nhiên khi chúng ta gấp tờ giấy lại là chúng ta đã cho nó một chiều không gian thứ ba nhưng một con người hai chiều thì chỉ biết có hai chiều mà thôi nên không thể biết đến chiều cong thứ ba này. Chúng ta cũng vậy, chúng ta làm sao nhận thấy sự cong của không gian vì nó đã thuộc về một chiều không gian khác mà con người không cảm nhận được.

GIỚI THIỆU TÓM TẮT CỦA KHÔNG-THỜI GIAN:

Einstein qua lý thuyết tương đối cho rằng không

gian, chẳng hạn – các phòng bạn đang ngồi trong, và thời gian, những phút mà đánh dấu đi vào xem của bạn, là tất cả các phần của một thực thể vật lý, các không-thời gian. Không-thời gian có bốn chiều, khoảng tương ứng với Tây-Đông, Bắc-Nam, lên xuống. Chúng tôi có thể lái xe từ Đông sang Tây, từ Bắc tới Nam, và đi lên đi xuống núi. Chúng ta không thể di chuyển trong không gian mà không cần di chuyển qua thời gian!

Không-thời gian thường được cho là lịch sử của toàn vũ trụ, chứa mọi “*sự kiện*” đã từng xảy ra. Thời gian – tức là mỗi điểm trên đường-thể giới của một con người nói chung được cho là một thực thể đại diện cho một sự kiện tuần tự trong cuộc đời của cá nhân, từ khi sinh ra cho đến chết.



Trong vật lý, không-thời gian là bất kỳ mô hình toán học kết hợp không gian và thời gian vào một liên tục. Không-thời gian thường diễn giải được không gian ba chiều và thời gian đóng vai trò của một chiều thứ tư.

Theo nhận thức của Euclide, vũ trụ có ba kích thước của không gian và một kích thước của thời gian. Bằng cách kết hợp không gian và thời gian, các nhà vật lý có ý nghĩa đơn giản hóa một số lượng lớn các lý thuyết vật lý, cũng như mô tả một cách thống nhất hơn nữa các hoạt

động của vũ trụ.

Trong **cơ học cổ điển**, sử dụng không gian Euclide thay vì không-thời gian là thích hợp, như thời gian được coi là phổ quát và liên tục, được độc lập với tình trạng chuyển động của các quan sát viên. Tuy nhiên, trong hoàn cảnh **tương đối**, thời gian không thể được ngăn cách với ba chiều của không gian, bởi vì tỷ lệ quan sát được tại đó thời gian trôi qua cho một đối tượng phụ thuộc vào đối tượng **vận tốc** tương đối so với người quan sát và vào sức mạnh của cường độ **trường hấp dẫn**, có thể làm chậm thời gian qua.

II. THỜI GIAN ĐI TRONG KHÔNG GIAN ĐỂ LÀM GÌ?

VŨ TRỤ CHÍNH LÀ KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

Trong cơ học cổ điển của Galilée (đầu thế kỉ XVII), và vật lí học cổ điển của Iesac Newton (đầu thế kỉ XVIII): Không gian và thời gian là bất di bất dịch, là tuyệt đối.

Theo Newton: Khối lượng và năng lượng tồn tại như hai khái niệm khác nhau. Đó là một quan niệm thống trị suốt mấy trăm năm. Theo Newton, năng lượng của một quả đại bác đang nằm yên sẽ bằng không.

Theo thuyết tương đối của Einstein thì hàm lượng năng lượng của quả đạn này rất lớn. “*Thuyết tương đối hẹp*” làm thay đổi cả lí thuyết về không gian và thời gian. “*Thuyết tương đối hẹp*” đã dẫn đến những hiệu quả đáng kinh ngạc. Theo đó, không gian và thời gian không còn là những khái niệm có ý nghĩa thống nhất vận năng nữa mà phụ thuộc vào trạng thái của người quan sát. Khối lượng cũng không còn mang ý nghĩa thống nhất vận năng

và bất biến, khối lượng có thể biến đổi thành năng lượng và ngược lại.

Thuyết Tương đối hẹp áp dụng cho các tình huống đặc biệt, có tốc độ tương đương với tốc độ ánh sáng. Chỉ có ở những quá trình biến đổi hạt nhân nguyên tử, diễn ra với sự tham gia của lực tương tác mạnh, tốc độ của các hạt cơ bản và các hạt nhân nguyên tử. Chẳng hạn, một cái thước khi nó chuyển động càng nhanh thì càng co ngắn lại; vật thể chuyển động càng nhanh thì càng nặng thêm.

Con tàu vũ trụ chuyển động càng nhanh thì thời gian càng chậm lại. Einstein đã tính toán và kết luận: *“Tốc độ ánh sáng là không đổi, gần bằng 300000km/giây, bất kể ta chuyển động về phía nguồn sáng hay ngược lại”*.

Albert Einstein suy ra hệ thức: $E = mc^2$, trong đó:

- E là năng lượng,
- m là khối lượng,
- c là tốc độ ánh sáng (bằng 300000 km/s).

Mối quan hệ năng lượng – khối lượng suy ra từ công thức $E=mc^2$ của các nhà vật lí nguyên tử đã tính được sức công phá của bom nguyên tử hay bom khinh khí và năng lượng phát ra từ lò phản ứng nguyên tử, công suất của các nhà máy điện nguyên tử. Nó là một hệ thức xuyên qua suốt cả tòa nhà vật lí hiện đại, ngược về tận điểm ban đầu, vụ nổ Big Bang cách ta 20 tỉ năm, hoặc giải thích những quá trình tổng hợp hạt nhân trong các vì sao; và năng lượng mặt trời giúp trái đất có sự sống là năng lượng được sản sinh nhờ quá trình tương tác mạnh. Tóm lại:

– **Thế giới của Newton có bốn chiều: Ba chiều để**

tả không gian, và một chiều là thời gian: Với định luật “*vạn vật hấp dẫn*” (gravitation universelle), Newton mở ra cho khoa học một kỷ nguyên mới, một hệ thống cơ khí mà trong đó mỗi chuyển động trong không gian đều phải tuân theo định luật một cách chính xác, từ một trái táo tới một ngôi sao. Cơ khí của Newton dựa lên giả thuyết có một không gian độc nhất, cùng tính chất khắp nơi, và một thời gian tuyệt đối, độc nhất..

Thời gian của Einstein tùy thuộc vào hệ quy chiếu được chọn, có tính tương đối:

Einstein không đặt vấn đề thời gian như một điều tiên nghiệm, nhưng lưu ý tới khoảng thời gian đo giữa hai sự kiện, bởi những quan sát viên ở những hệ quy chiếu (référentiels) khác nhau. Ông cho thấy rằng những khoảng thời gian đó khác nhau.

Trong thuyết tương đối hẹp của Einstein, thời gian gắn liền với hệ quy chiếu, nhưng còn thuộc vào hệ thống bốn chiều, cùng với không gian, để miêu tả sự chuyển động. Trong thuyết tương đối tổng quát thì lại khác hẳn. Không gian-thời gian trở thành bản chất của vũ trụ, bị ảnh hưởng bởi luật hấp dẫn. **Vũ trụ không phải chỉ ở trong không gian và thời gian, mà chính là không gian và thời gian. Thời gian là một phần tử của vũ trụ, nó thuộc vào cấu trúc của vũ trụ.**

JULESLAGNEAU cho rằng không gian và thời gian không thể tách rời nhau được, trừ khi bằng cách trừu tượng hóa. “*Không gian và thời gian là sự chuyển động được trừu tượng hóa*”. Nhưng nếu không gian và thời gian đều là bằng chứng của sự tùy thuộc của ta vào sự vật, thì cũng có những sự khác biệt giữa hai khái niệm này: “*Không*

gian là dấu hiệu quyền lực của ta. Thời gian là dấu hiệu sự bất lực của ta”.

Đến đây, chúng ta có thể hiểu thời gian là một phần tử của vũ trụ. **Thời gian đi trong không gian để vũ trụ hoạt động.** Thời gian được xem như một nguồn lực tạo nên sự tiến hóa của muôn vật trong thế giới bao la này.

III. THỜI GIAN CÓ VÔ TẬN & VĨNH CỬU

Cho đến nay, người ta chỉ biết Thời gian có một chiều duy nhất: **Đó là từ quá khứ đến hiện tại và tương lai.** Do sự vận động không ngừng của thế giới vật chất từ vi mô đến vĩ mô, và kể cả trong ý thức, nhận thức mà trạng thái và vị trí (xét theo quan điểm động lực học) của các vật không ngừng thay đổi, biến đổi. Chúng không thể trở về với trạng thái hay vị trí trước đó được. **Thời gian có vô tận như ta vẫn thường nói không?** Nếu không thì điểm đầu và điểm cuối của nó là đâu? Chúng ta sẽ làm gì với những hiểu biết đó? Nói một cách dễ hiểu, thời gian là cái cho ta biết sự A và sự B, cái nào xảy ra trước cái nào. Một cách tổng quát hơn, nó là đại lượng cho biết sự diễn biến của các quá trình, về thứ tự và mức độ của chúng. Thời gian chỉ trôi theo một chiều duy nhất và những gì nối tiếp nhau trong cái chiều đó chúng ta gọi là quan hệ nhân – quả. Vậy thời gian có điểm bắt đầu và kết thúc hay không.

Trước hết ta thấy thời gian không hề vô hạn trong quá khứ, nó ra đời vào lúc vũ trụ ra đời (BIG BANG). Thời gian bắt đầu từ Big Bang, nó không vô hạn trong quá khứ mà nó bắt đầu trước khi chúng ta ra đời khoảng 15 – 20 tỷ năm... Vậy nó có điểm kết thúc hay không? **Phải chăng**

thời gian sẽ kết thúc cùng với sự chấm hết của không gian, tức là của vũ trụ? Nhưng liệu vũ trụ có chấm hết hay không và nó sẽ kết thúc ra sao?

Vũ trụ bắt đầu bằng một vụ nổ lớn và từ đó kích thước của nó cứ tăng dần và không gian chúng ta biết tới cũng tăng không ngừng... Vậy thì sự giãn nở phụ thuộc vào cái gì? Đó chính là hằng số Hubble. Nó cho chúng ta biết chính xác về quá trình tăng tốc của sự giãn nở để đưa ra được kết luận chính xác bằng một phép tính ngược đơn giản.

Nếu vũ trụ là đóng, chúng ta sẽ biết đến sự kết thúc thời gian tại một thời điểm kết thúc đưa tất cả trở về với ZERO. Còn nếu vũ trụ là mở hay phẳng thì sao? Vũ trụ sẽ giãn nở mãi mãi, vậy thời gian là vô hạn?

Đến nay có thể khẳng định chúng ta đang sống trong một vũ trụ mở (Opened Univers) do những quan sát gần đây nhất đã cho thấy rằng vũ trụ đang giãn nở với gia tốc rất mạnh... Vậy, liệu có một điểm kết thúc của thời gian không?

(TRÍCH TRONG "BÀN VỀ VŨ TRỤ HỌC HIỆN ĐẠI")

Thời gian có thể nào ngừng lại và kết thúc? Thời gian không thể nào ngừng lại được, vì một lý do giản dị là thời gian không đi, cũng không bao giờ chảy. Trong một cuốn sách mới ra, tựa đề "*Ngày mà thời gian ngừng lại*", giáo sư Jean Bernard đưa ra một giả thuyết hoàn toàn tưởng tượng: Vào một giờ phút nào đó, thời gian bỗng nhiên ngừng lại, gây nên muôn vàn xáo trộn trong xã hội... Thật ra, đó chỉ có thể là kim đồng hồ ngừng lại, hoặc là thời gian ngừng lại cho một số sinh hoạt thôi, chứ không thể nào tất cả thời gian trong vũ trụ ngừng

lại được. Bởi vì nếu thời gian ngừng lại sẽ không còn gì hết, sẽ là tận thế. Hơn nữa, sẽ không còn ai để mà nhận định được đó là tận thế!

“Trước đây người ta đã tin rằng nếu mọi vật biến mất khỏi thế giới thì vẫn còn lại không gian và thời gian; nhưng theo lý thuyết tương đối, không gian và thời gian cũng sẽ biến mất theo cùng mọi vật”. Khởi đi từ lý thuyết tương đối rộng mà Einstein đưa ra độ năm 1915–1916, cho tới nay đã được các nhà vật lý hiện đại tin tưởng tuyệt đối! Để rồi từ đó đã dẫn đến lý thuyết vũ trụ Big Bang, cho tới nay Big Bang được xem như chân lý hình thành vũ trụ...

Giáo sư Stephen W. Hawking phát biểu: **Không thành vấn đề Nó được tạo ra cùng Big Bang. Đó là không gian và thời gian được tạo dựng. Trong ý nghĩa đó thời gian có khởi đầu, không gian cũng có khởi đầu.**

Sau đây là bài viết của giáo sư S. W. Hawking (năm 1996): Trong bài viết này, tôi muốn thảo luận về thời gian, có hay không có một khởi đầu và cũng như vậy với sự kết thúc của thời gian. Tất cả các bằng chứng dường như chỉ ra rằng, **vũ trụ không tồn tại mãi mãi mà có một khởi đầu, khoảng 15 tỉ năm trước đây. Đây có thể là khám phá đáng chú ý nhất của vũ trụ học hiện đại. Điều này đã được thừa nhận rộng rãi. Nhưng chúng ta còn chưa biết, liệu vũ trụ sẽ có một kết thúc hay không.** Nhưng vũ trụ có đi đến đoạn kết của nó thì cũng không dưới 20 tỉ năm nữa...

Thang thời gian của vũ trụ là rất lớn so với đời người. Do đó, sẽ không mấy ngạc nhiên khi mãi gần đây, vũ trụ vẫn được cho là tĩnh, và không thay đổi theo thời gian.

Nói cách khác, điều này phải là hiển nhiên, rằng xã hội đang tiến triển dựa trên văn hóa và công nghệ. Điều này chỉ ra rằng, “*pha*” hiện tại của lịch sử loài người không thể có trước vài ngàn năm được. Mặc khác, chúng ta sẽ còn được thử thách nhiều nữa. Do đó, rất tự nhiên để tin rằng loài người và cả vũ trụ, có một khởi đầu từ trước đây rất lâu. **Rất nhiều người cảm thấy không vui với ý tưởng vũ trụ có một khởi đầu, vì điều này dường như ám chỉ đến sự tồn tại của một thể lực siêu nhiên nào đó đã tạo nên vũ trụ.** Họ hài lòng với niềm tin vũ trụ và loài người tồn tại mãi mãi... Tuy nhiên, tình hình sẽ rất khác khi nhận ra rằng **vũ trụ thì không tĩnh mà đang dần nở. Các thiên hà đang chuyển động ra xa nhau rất nhanh.**

• *Chú thích: Dải Ngân hà của chúng ta chỉ là một trong số nhiều tỉ thiên hà trong vũ trụ...*

Khi những sự kiện trước Vụ nổ lớn không để lại những hệ quả quan sát, chúng ta có thể cắt bỏ nó ra khỏi lý thuyết, và nói rằng **thời gian bắt đầu từ Vụ nổ lớn.** Vụ nổ lớn là một sự bắt đầu tất yếu quy định bởi các định luật động lực học đang điều hành vũ trụ. Do đó, nó là bản chất của vũ trụ chứ không phải nhờ vào một tác động nào đó từ bên ngoài

Để thảo luận về các quan sát trong vũ trụ, thật hữu ích nếu vẽ ra một giản đồ sự kiện trong không gian và thời gian, với thời gian là trục đứng và không gian là mặt ngang (phần không gian vuông góc với trục thời gian). Để miêu tả chính xác giản đồ này, thật sự cần một khung mẫu bốn chiều. Tuy nhiên, do giới hạn của trang giấy này, chúng ta có thể tạm biểu diễn chúng trong một mặt hai chiều. Do đó, chỉ có thể vẽ ra đây một hướng không gian.

Khi chúng ta nhìn vào vũ trụ, chúng ta đang nhìn ngược trở lại quá khứ, vì ánh sáng phải mất một khoảng thời gian để đi từ các thiên thể đến chúng ta tại thời điểm hiện tại. Điều này có nghĩa, các sự kiện mà chúng ta quan sát thấy nằm trên nón ánh sáng quá khứ của chúng ta.

– Đỉnh nón là vị trí của chúng ta ở thời điểm hiện tại. Khi đi ngược thời gian trên giản đồ, nón ánh sáng càng mở rộng và do đó, diện tích của nó sẽ tăng lên.

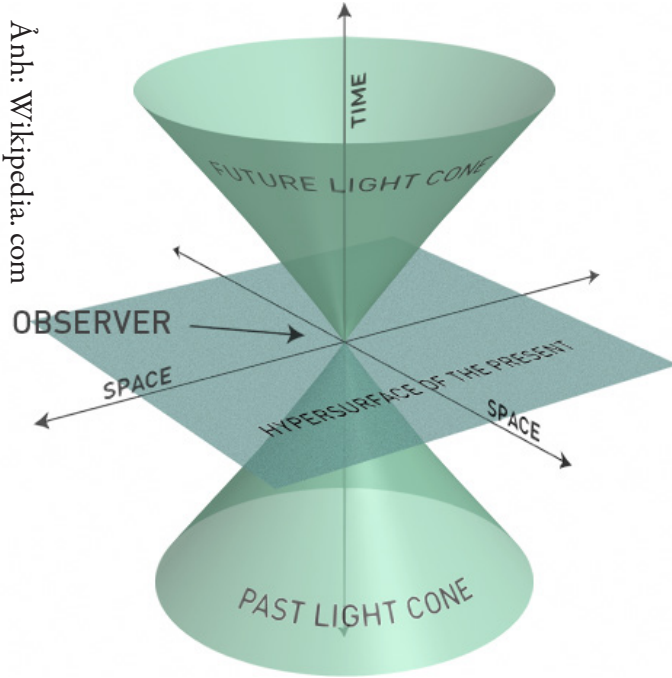
– Tuy nhiên, nếu có đủ vật chất trong nón ánh sáng quá khứ của chúng ta, nó sẽ bẻ cong các tia sáng hướng vào nhau. Điều này dẫn đến, khi bạn lần ngược trở lại quá khứ, diện tích của nón ánh sáng sẽ tiến đến cực đại, và sau đó bắt đầu giảm dần.

Điểm gặp nhau của nón ánh sáng trong quá khứ là dấu hiệu cho thấy vũ trụ đã từng ở bên trong chân trời của nó, giống như phép nghịch đảo thời gian của lỗ đen. Nếu chúng ta có thể xác định có đủ vật chất trong vũ trụ, để làm hội tụ nón ánh sáng, chúng ta có thể áp dụng định lý kì dị để chỉ ra rằng thời gian phải có bắt đầu.

Mô phỏng 2D của một nón ánh sáng. Trục thẳng đứng là thời gian, hướng đi lên là tương lai, hướng đi xuống là quá khứ. Siêu mặt nằm ngang là không gian. Người quan sát ở đỉnh nón (gốc tọa độ). (Ảnh: Wikipedia. com)

Theo Neils Bohr, “... *thời gian và không gian chỉ có ý nghĩa trong sự khảo sát*”... Đã đến lúc các nhà vật lý phải nhận chân được rằng không gian và thời gian không phải bất biến mà liên hệ đến tình trạng chuyển động của quan

sát viên.



Nhà khoa học gia Mỹ, David Allan thuộc viện tiêu chuẩn và kỹ thuật quốc gia Hoa Kỳ đã phát biểu: “Đồng hồ là một dụng cụ rất hạn chế. Thực ra, không có quá khứ hay tương lai: Quá khứ chỉ là một ý niệm nhớ lại. Tương lai chỉ là một ý niệm chờ mong. Chiếc đồng hồ chỉ báo cho ta khoảnh khắc hiện tại. Đúng không? Ta làm gì thấy quá khứ hay tương lai trên mặt đồng hồ.”

Không có loài người thì liệu không gian và thời gian mà chúng ta cảm thụ... và hiện đang cảm thụ có hiện hữu hay không?

Với Phật giáo thì câu trả lời là không. Theo Phật giáo... giả như nếu vì một lý do gì đó loài người biến mất trên trái đất này, cái vũ trụ mà các nhà khoa học đang bàn cãi do tiếng nổ nguyên thủy Big bang cũng không còn hiện hữu.

Triết gia và là giám mục Anh giáo George Berkeley nói rằng: “*Mọi đối tượng vật chất và cả không gian lẫn thời gian chỉ là ảo ảnh.*”

IV. LUẬN VỀ KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

BÀI CỦA BÀ BÁT-NƯƠNG ĐIỀU-TRÌ-CUNG

“Trong Càn-Khôn vũ-trụ, ngãng mặt lên là Trời, cuối mặt xuống là đất, muôn ngàn hình tướng luôn luôn xoay chuyển. Cả thế-giới hữu-vi cho đến mọi hành tàng bí-ẩn, thấy thấy đều xuôi chiều thuận nẻo, thường phật công-bình. Xem như vậy, quyền tạo đoan đã nên chỉ công chỉ chánh. Ngược lại, dòng văn sử của cơ tạo hình đặt tướng, cả thời-gian đi lại trong cõi không-gian thử hỏi bóng hình bao nả?”

Kể từ hỗn độn chưa khai cho đến khi Càn-Khôn hiện thể, khi Hu-Vô phân lọc Lương-Nghi, tỏa ra Tứ-Tượng định hình Bát-Quái, tạo khí Ngũ-Hành mà nên Nhật-Nguyệt Tinh cầu cùng các tầng Thiên, dựng giữ lấy mức điều-hòa âm thanh sắc tướng trong cõi bao la trùng điệp của khí vỹnh-sanh, rồi từ đó nét công-bình phải nên giữ lẽ. Bóng thiếu-quang, làn sanh khí, nhứt du dạ hành, chẳng một mây lông không bám thọ âm-dương đào tạo. Công thường tội trừng, chuyển chuyển luân luân vận hồi tấn-hóa để tạo nên bầu bác-ái công minh.

Đó là thời gian chuyển vận trong không gian đó

vậy.

Không gian nâng đỡ thời gian, thời gian điều-độ không gian. Không gian nhờ thời gian mà biến thể điều-hòa, thời gian nhờ không gian mà giữ mực công-bình. Cả cơ thể Tạo-Đoan đi trong khuôn viên Bác-ái, lấy điều-hòa giữ lễ thương yêu, gìn công-chánh đưa đường tấn-hóa. Nơi không trung bao la thiên tượng, tại thế gian đầy dẫy địa hình, có có không không, đi đi lại lại, mất còn còn mất, thấy thấy uy-linh, nhìn lại quyền năng Tạo-Hóa đã đáng công-phu.

Vậy thì Vũ-trụ Càn-khôn đứng trong điều hòa, giữ lễ hằng sanh tấn-hóa mãi mãi không ngừng, ấy là Đạo hưởng về nẻo vũ-trụ quan mà tạo nên Chơn-Lý. Cả cơ thể hữu-vi biến chuyển không ngừng, tạo thành cơ tấn-hóa, ấy là thế định trong lễ Nhân-sinh-quan mà đi cùng Chơn-Lý.

Định lại rõ hơn, ĐẠO là điều-hòa, tức không gian nâng đỡ; THẾ là công-bình, tức thời gian chuyển vận. Thời gian nhờ không gian mới an vững, không gian do thời gian tạo bình hòa.

Nói chung, thời gian và không gian là bốn phương, trên, dưới. Không gian vô hình ở dưới, đi tại trong chuyển ra ngoài. Thời gian hữu tướng đứng trên, hiện từ ngoài đến trong. Không gian chuyển từ không ra sắc, thời gian biến từ sắc đến không. Ấy là huyền-vi của Đấng Chí-Tôn đã để đó vậy.

Từ hỗn-độn sơ khai, hình bóng chỉ là Chơn-Như chi khí. Sau tiếng nổ, phân tách lưỡng-nghi, Phật-Mẫu tạo nên sắc tướng hữu-vi tức là Càn-Khôn vũ-trụ hữu-hình. Từ ấy, thời gian xuất hiện.

Trong không gian lẫn-lộn bóng thời gian để làm gì?

«*Vậy thì cõi vô hình tức là không gian, ấy là Đạo đó vậy. Trong không gian có lẫn-lộn thời gian, tức là Thể nằm trong Đạo chứ có gì đâu. Vậy thì Thể ở trong Đạo để làm gì? Có phải chăng là để cho thời gian trau dồi mà mở cơ tấn hóa đó không?*»

Bây giờ nói về Đạo pháp thì thời gian nảy sinh từ khi Lương-Nghi phân tánh, tức nhiên là cơ Tạo-Đoan phát triển hành tàng. Vậy thì **thời gian lẫn-lộn trong không gian, tức là bóng với hình**. Khí ngũ-hành là cơ-thể tạo nên hữu-vi sắc tướng, lấy kim, mộc, thủy, hỏa, thổ mà tạo nên trường công-quả cho không gian.

Bây giờ đến câu hỏi: **Lăn-lộn thế nào?**

Trong Thể có Đạo, trong Đạo có Thể, thời gian tỏa bóng ấy không gian; không gian tạo hình là thời gian, tức nhiên là Thể-Đạo cùng Thiên-Đạo đó.

Thiên-Đạo phải do nơi Thể-Đạo làm hạ tầng cơ sở, còn Thể-Đạo phải nhờ Thiên-Đạo làm thượng tầng đoạt vị, đôi đàng phải nương nhau. Vậy thì **thời gian do không gian che ngự, không gian do thời gian mà biến hóa**.

Lăn-lộn rồi đến đâu? Ấy là điều mà mấy em hằng biết, tức là cơ siêu-việt tấn-hóa mà tạo nên Hu-Vô thanh khí, tức là cơ Tạo-Đoan tấn hóa đến chỗ tận thiện, tận mỹ vậy.”

CHƯƠNG IV

VƯỢT QUA KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

I. LỄ HẰNG SỐNG & KÝ ỨC THIÊN LIÊNG

- A. Lễ Hằng Sống Là Gì?
- B. Chỗ Nhớ Nhiệm Mâu Của Con Người
- C. Khả Năng Chối Tội Của Con Người

II. VƯỢT QUA KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

- A. Ba Thể Của Con Người Thật Sự
- B. Vượt Không Gian & Thời Gian

I. LỄ HẰNG SỐNG & KÝ ỨC THIÊN LIÊNG

A. LỄ HẰNG SỐNG LÀ GÌ?

... Từ khi Đức-Chí-Tôn tạo lập ra càn khôn vũ-trụ nầy, với thời gian mọi sự việc đều biến thiên hết, không có một cái gì đứng yên trong một thể trạng duy nhất. Nhìn lên bầu trời kia chúng ta ngó thấy những vì tinh tú, ánh sáng mặt trời, quả đất nầy đây ngày đêm sáng tối đổi thay vị trí không lường.. Như thế sự sống là một lễ biến dịch từ tạo thiên lập địa đến giờ, tại sao trong cửa đạo nầy lại nói đến một sự sống gọi là Hằng Sống? Sự Hằng Sống là sự sống không thay đổi có ở chỗ nào đâu? Dầu cho có thoát xác trở về nơi cõi Thiên Liêng chăng nữa thì chơn linh kia cũng tán hoá, nó cũng biến đổi với thời gian... Nhưng Sự sống của tánh linh con người gọi là ký ức thì không thay đổi. Nó chụp hình nó ghi lại, có như thế nào nó ghi lại như thế đó, nó tồn tại vĩnh viễn nên gọi là Hằng Sống.

Trong chơn thần chúng ta có ký ức thiên liêng gọi là cái linh của Thượng-Đế đặt ở nơi đó thì vũ-trụ kia

nguyên hình của nó là một đại bộ phận cũng có cái linh lớn gọi là Chí Linh, thêm tiếng Đấng vào là để tỏ lòng tôn kính... Với yếu tố thời gian và sự sáng tạo khôn ngoan của tánh linh con người thì chính nhân loại tạo ra được tương lai của họ. Những hình ảnh bất gặp trong cõi hư linh ở tương lai xa vời là do quả kiếp của con người định hành tàng ở tương lai gần của họ cộng với những sự sáng tạo trong khoảng thời gian sắp tới. Họ ý thức được lẽ Đạo và họ sống như thế nào đó thì tương lai kia sẽ vẽ ra những hình ảnh mà người tu đạo pháp thấy đặng... **Người nào quên mình vì sanh chúng làm phận sự đem lý Đạo cao siêu vào con đường Thiêng Liêng Hằng Sống, đem ánh sáng đó đặt để vào trong tâm não của con cái Đức Chí Tôn thì buổi chết gặt hái được kết quả lành là Thăng.**

B. CHỖ NHỚ NHIỆM MẪU CỦA CON NGƯỜI

... Tánh linh của đứa bé khiến nó lặp lại được những gì người ta đã dạy cho nó gọi là ngoan sáng tạo ra thêm nữa gọi là khôn. Sự hiểu biết của nó về quá khứ nối liền với hiện tại và tương lai tạo thành trí khôn ngoan. Trên dòng thời gian trí khôn ngoan ấy phát triển ngày càng rộng hơn, xa hơn, sâu vào trong thế giới khách quan và trong chơn thần của đứa bé có một chỗ nhớ rất mẫu nhiệm, chỗ nhớ đó làm cho nó tiến bộ được... Và cả loài người cũng nhờ vào ký ức của chơn thần nên họ rất linh hoạt, nhạy bén, ghi nhận lại được những gì đã học hỏi trong quá khứ, lặp lại được và sáng tạo thêm khám phá thêm những điều mới mẽ cho sự sống. Trí khôn ấy do đâu mà có và khi thân xác này chết đi còn hay mất? Tại sao kẻ nói còn người nói mất? Vừa khi lọt lòng mẹ đứa hài nhi đã có tánh linh của

nó, tánh linh ấy khiến cho nó biết bú giọt sữa đầu tiên để bảo tồn sự sống, tánh linh làm cho đứa trẻ khôn ngoan. Sự khôn ngoan ấy có được là do **chỗ nhớ nhiệm mầu trong chơn thần của nó gọi là ký ức thiêng liêng.**

Tánh linh ấy là gốc.

Trí khôn ngoan là ngọn.

Chỗ nhớ nhiệm mầu là cái Pháp, là bí pháp của Đức Chí Tôn. Vậy do đâu mà có tánh linh này? Chúng ta lại hỏi tiếp vậy ai đã sinh ra cái linh ấy trong những hạt bụi đầu tiên tạo thành vũ trụ này, cái gì đã làm cho có sự linh hiển trong sự sống của vạn vật? Lý trí con người phải dừng lại ở chỗ này và đồng công nhận rằng tự nhiên trong sự sống có cái linh ấy... Cái linh ấy hiện ra trong sự sống của vạn vật, nó không hiện ra ở chỗ Hư Vô và vì vậy người ta mới hiểu lầm, nói rằng vật chất sinh ra tinh thần.

YẾU TỐ THỜI GIAN TRONG Ý THỨC CỦA CON NGƯỜI

Chúng ta tưởng tượng: Lấy một sợi chỉ từ phía tay trái chúng ta kéo dài ra về phía tay phải, ý niệm thời gian diễn ra như thế và ở trước mắt chúng ta lấy một ngón tay ấn vào một điểm, điểm đó làm cái mốc của thời gian. Điểm đó là khi vũ-trụ mới bắt đầu thành hình, phần thời gian tượng trưng bằng khúc chỉ ở bên tay trái là hư vô nghĩa là không gian lúc ấy chưa có hình tướng, phần thời gian ở bên tay phải là sau khi vũ-trụ được tạo thành hình tướng gọi là hậu thiên.

Như vậy **Hư Vô là Tiên Thiên, vũ-trụ đã thành hình gọi là Hậu Thiên.** Trong sự sống của vạn vật đều có cái linh, cái linh đó tất cả mọi người đều cho rằng tự nhiên nó có như vậy. Vì vậy cho nên nếu tính về phương

diện thời gian theo chiều dài của sợi chỉ thì cái linh kia đã có sẵn từ trong sự sống của hư vô. Có sẵn rồi, khi vũ trụ được thành hình chúng ta mới tìm thấy trong hình thể vạn vật có sẵn tánh linh. Nếu như trong hư vô kia không có cái linh thì vạn vật thành hình sẽ không có cái linh ấy. Chúng ta dùng phương diện duy lý tức là sự suy luận của trí óc con người để tìm hiểu về cái sống của Tạo Hóa đã định cho con người phải như thế đó. Như vậy, **chính sự sống trong hư vô kia là nguồn gốc đầu tiên của cái linh trong vạn loại.** Yếu lý mẫu nhiệm của chơn pháp Đức Chí Tôn nó nằm ở chỗ này, còn những cái “gien” di truyền trong tế bào chẳng qua là cái Pháp để bảo tồn sự sống vạn linh, một phương pháp mà Chí Tôn đã dùng để chuyển sự khôn ngoan từ thế hệ này sang thế hệ khác mà thôi. Tới đây chúng ta đã rõ nguồn gốc về sự khôn ngoan của con người từ ở chỗ hư vô mà có. Sự sống ở chỗ hư vô ấy kéo dài ra trên dòng thời gian và hiện ra trong hình thể vạn loại, cả thấy vạn loại đều có nó không mất nên gọi là Hằng Sống và Thiêng Liêng bởi vì nó bắt nguồn từ chỗ Hư Vô.

Bây giờ tới câu hỏi *sự khôn ngoan của con người sau khi thân xác này chết đi còn hay mất?* Có hiểu được nguồn gốc của vũ trụ mới hiểu được việc sanh tử của kiếp người. **Cái linh trong sự sống của vạn loại có từ hư vô và chỗ của nó hiện ra là hậu thiên. Hậu Thiên là nơi để cái linh của Tạo Hóa thể hiện ra cho con người ngó thấy được...** Mất hình thể hậu thiên thì con người không nhận diện được cái linh ấy bằng con mắt phạm tục cho nên mới có kẻ nói rằng chết là hết. Thực sự không phải vậy. Chết là hủy diệt cái hình thể vật chất này nhưng cái sống linh kia

từ chỗ hư vô từ giai đoạn tiên thiên của nó chuyển sang và trải dài trên tất cả đời sống của mọi cơ cấu tổ chức hậu thiên trong vũ-trụ. Cái linh đó không mất bao giờ, cái lễ Hằng Sống Thiêng Liêng là như thế đó.

Tóm lại trong một kiếp sanh tử của con người sau khi thân xác này chết còn lại được cái gì? Con đường Thiêng Liêng Hằng Sống chia ra làm hai đường: THĂNG & ĐẠO. Khi một người mất, thân xác họ bị hủy hoại chứ tánh linh của họ đã có từ trong hư vô cho đến giờ này, cái sống linh đó vẫn còn tồn tại mãi mãi. Mỗi con người là một đơn vị sống nhỏ. **Cái linh nhỏ trong tinh thần của họ khi nào có đủ điều kiện hòa nhập vào trong cái linh lớn của càn khôn vũ-trụ thì gọi là đoạt Đạo, giải thoát hay là trở về được cùng với Đức Chí Tôn.**

Lễ Hằng Sống ấy tiếng nói dân gian gọi là Trời và trong đạo Cao Đài chúng ta gọi là Đức Chí Tôn hay Đấng Chí Linh, Đấng Tạo Hóa, Đức Ngọc Hoàng Thượng Đế hay Đại Từ Phụ, Thầy... Tất cả những tiếng đó tuy khác nhau và có nhiều như vậy nhưng tựu trung chỉ một thực thể duy nhất là sự sống đầu tiên trong vũ-trụ đã biến hình ra vạn loại và tồn tại mãi mãi cho đến ngày hôm nay mà con người của chúng ta đây là một phần tử trong cái sống ấy. Đức Chí Tôn mở Đạo là để đem liều thuốc cứu tử hườn sanh cho loài người đó vậy.

C. KHẢ NĂNG CHỐI TỘI CỦA CON NGƯỜI

Đức Chí Tôn dạy rằng: *“Con người còn có khả năng làm thêm được nhiều điều kỳ diệu hơn thế. Nhân loại còn tiến bộ hơn và phát minh sáng tạo ra thêm những điều mà trí tưởng tượng hôm nay chưa nghĩ ra tới nhưng làm gì thì*

làm tài hay giỏi thế mấy đi chẳng nữa, có một chỗ mà Thầy định cho con người không thể đổi được đó là Ký ức Thiêng Liêng của chơn thân gọi là chỗ nhớ mẫu nhiệm.” Cái Pháp của Thầy khi định ra hình thể vạn linh Thầy đã định trong Chơn thân của con người có chỗ nhớ mẫu nhiệm đó nghĩa là con đã làm gì thì con sẽ nhớ lại điều đó không thể nhớ một điều khác được. Nếu con xóa được ký ức này thì con chối tội được nhưng mà trong cái ngươn pháp của Thầy tạo dựng nên hình thể của con người Thầy đã định trong chơn thân cái linh, linh ấy là Thầy đặt trong cái sống nơi tâm hồn của con. Thầy buộc nó nhớ lại tất cả những gì nó đã làm, chỗ này là chỗ con không đổi được.

“Mấy Trời vi diệu mà chơn linh của Thầy đã chiết ra đặt trong hình thể của con đây, nó sẽ ghi nhớ tất cả mọi việc con đã làm đã nghĩ thì chỗ này không thể thay đổi được.

“Loài người có thể tự lừa dối mình bằng cách cho rằng khi thân xác này chết đi thì không còn nhớ gì nữa hết, không có gì là tội đâu mà sợ nhưng chỗ ký ức này không có đổi được. Lễ công bằng của Thầy đã định nếu làm được điều lành thì khi chơn thân hồi tưởng lại sẽ thấy niềm vui, còn đối nghịch lại khi con người làm một điều ác lúc chơn thân nhớ lại phải cảm thấy sự đau khổ. Không ai xử tội mấy con cả mà chính chơn linh mấy con, chính chơn thân của mấy con xét xử lấy mình. Thăng hay Đọa cũng là do chỗ nhớ mẫu nhiệm này. Con người đã tự lừa dối mình cho rằng chết là hết nên mới dám làm nhiều điều tà vạy trước mặt Thầy. Con phải hiểu rằng nhơn loại đã đau khổ nhiều rồi duy chỉ có hành vi đạo đức mới có thể cứu chữa lại được mà thôi, phải gieo giống lành trong tinh thần của mấy con thì mấy con mới gặt hái được những kết quả lành chớ mấy con không thể nào xóa

được ký ức tội lỗi của mình đã gây ra đau. Các con có quyền năng sáng tạo làm thay đổi mặt đất này tạo cho con người những điều kiện sống phong phú nhưng mà trong Chơn Thần ký ức về điều lành, điều dữ, tất cả những gì đã làm đã nghĩ các con không thể nào xóa được.

Hai tiếng máy Trời mà Thấy đã nói là không đổi được do ở chỗ nhớ này. Máy con phải biết sợ mà cẩn thận mình thì con đường tu mới có thể tinh tấn đặng.”

*“Đổi thử máy Trời coi có được
Thì Ta đổi tội dữ ra lành.”*

Trên đây là lời cảnh cáo đối với con cái của Ngài trên toàn mặt địa cầu này.

Khi người tu đoạt Pháp thành công đầu cho xác phàm nầy có chơn vùi dưới lòng đất thì quyền năng của tư tưởng trong chơn thần mình vẫn tiếp tục làm công việc thúc đẩy cơ tấn hóa của nhân loại và đó là một vai trò cao cả thiêng liêng. Con đường Thiêng Liêng Hằng Sống ấy vẫn mở ra trước mắt chúng ta và đoạt thủ đặng hay không là do chính lòng thành khẩn và nghị lực của mình trong suốt kiếp sanh.

(THEO NGUYỄN LONG THÀNH)

II. VƯỢT QUA KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

Liệu du hành vượt thời gian có khả thi không? Liệu chúng ta có thể mở một cánh cổng dặt vào quá khứ hay tìm ra một đường tắt dẫn đến tương lai không? Chúng ta có thể dùng những quy luật tự nhiên để kiểm soát thời gian không?

Theo nhà vật lý học, vũ trụ học Stephen Hawking:

“Nếu như con người chúng ta có thể sống được 100 năm, những tảng đá Stonehenge đã tồn tại hàng ngàn năm, còn hệ Mặt Trời thì sẽ tồn tại đến hàng tỉ năm, mọi thứ đều có riêng cho nó một chiều dài về thời gian, và không gian cũng không ngoại lệ. Du hành vượt thời gian nghĩa là du hành qua chiều không gian thứ 4 này... Phương tiện nhanh nhất mà con người từng chế tạo là chiếc phi thuyền Apollo 10 với vận tốc tối đa 25.000 dặm/giờ. Nhưng để có thể du hành vượt thời gian, chúng ta cần phải bay nhanh hơn thế gấp 2.000 lần.”

Đó là việc không thể thực hiện được. Nhưng con người còn có cách khác để du hành vượt thời gian vì cấu tạo con người thật sự có đến ba thể.

A. BA THỂ CỦA CON NGƯỜI THẬT SỰ

Chúng ta biết rằng con người thật sự có ba thể:

- Thể xác, xác phàm (đệ nhứt xác thân) bị hạn chế bởi không gian ba chiều.
- Thể vía, Chơn thân, Pháp thân (đệ nhị xác thân): Thể này do Đức Phật Mẫu là người Mẹ thiêng liêng ban cho. Thể này tạo bởi khí chất vô hình, mắt thường không nhìn thấy được. Thể này không bị hạn chế bởi không gian ba chiều.
- Thể Chơn Linh, Linh hồn (đệ tam xác thân): Thể này do Đức Thượng Đế là người Cha Thiêng liêng ban cho. Chính điểm Linh quang của Ngài chiếu ra đã làm cho con người hiểu biết và khôn ngoan hơn con vật. Thể này tự do sinh hoạt trong không gian vô số chiều.

Chúng ta xét tới phàm nhơn. Đây là lớp áo ngoài cùng của chơn linh, là biểu lộ thấp nhất của nó, là biểu hiện hạn chế nhất và bất toàn nhất của chơn linh.

1. PHÀM NHƠN

Xét theo vật liệu cấu tạo, ta có thể phân biệt chúng ra thành xác phàm (the gross body) và thể phách (the etheric double). Thể phách là bản sao chính xác từng hạt một của thể hữu hình và là môi trường thông qua đó có tác dụng mọi dòng điện và dòng sinh khí mà hoạt động của xác phàm tùy thuộc vào đó. Nó là “*thể phách*” vì nó được cấu tạo bằng “*chất dĩ thái*” (ether), nó là “*nhị trùng thể*” (double) vì nó là bản sao chính xác của xác phàm, có thể nói là cái bóng của xác phàm. Chính nhờ có thể phách thì sinh lực, tức Prāna mới chạy dọc theo các dây thần kinh của cơ thể, khiến cho các dây thần kinh đóng vai trò truyền dẫn lực vận động và sự nhạy cảm với các tác động bên ngoài.

Thể vật lý của con người bao gồm: Xác phàm gồm vật chất ở thể đặc, thể lỏng và thể khí; còn thể phách bao gồm bốn lớp chất dĩ thái; chúng lồng vào các thành phần thể đặc, thể lỏng và thể khí của xác phàm. Xung quanh mỗi hạt của xác phàm đều có một lớp vỏ bọc bằng chất dĩ thái; do đó thể phách là một bản sao hoàn chỉnh của thể thô trực hơn. Thật quan trọng mà lưu ý rằng xác phàm và thể phách có chất lượng biến thiên cùng với nhau sao cho khi người tâm đạo cố ý hữu thức tẩy trừ xác phàm của mình thì thể phách cũng nương theo đó mà tinh khiết theo. Phàm nhơn chính là kẻ xây nhà đích thực đối với cơ thể mình. Vậy thì việc tẩy trừ cho xác phàm cốt ở quá trình tuyển lựa các hạt được phép cấu tạo nên nó; con

người sẽ chỉ tiếp nhận dưới dạng thực phẩm những thành phần thanh khiết nhất mà y có thể nhận được và vứt bỏ thành phần không thanh khiết, thô trực. Thể phách chỉ bao gồm các chất dĩ thái thuộc cõi hồng trần và nếu nó có xuất ra khỏi xác phàm thì nó cũng không thể rời được cõi trần và không thể rời xa xác phàm.

2. THỂ VÍA hay CHƠN THẦN (THỂ DỤC VỌNG)

Chúng ta đã nghiên cứu thể vật lý của con người ở bộ phận hữu hình lẫn bộ phận vô hình, và chúng ta hiểu được rằng con người – thực thể hữu thức sống động – trong ý thức “*tinh táo*” sinh hoạt trên cõi trần, chỉ có thể biểu lộ tri thức và phô trương quyền năng theo mức mà mình có thể biểu hiện được thông qua thể xác. Điều gì không thể đi qua nó thì cũng không thể biểu lộ trên trần thế vì vậy nó rất quan trọng đối với con người đang phát triển. Cũng giống như thế, khi con người đang hoạt động mà không có thể xác trong một cõi khác của vũ trụ (tức cõi trung giới) thì có thể biểu hiện trên cõi đó tri thức và quyền năng của mình theo mức độ mà thể vía khiến cho y có thể phô bày ra được.

Cõi trung giới (cõi Âm quang) là một cõi xác định trong vũ trụ, bao xung quanh và lồng vào cõi trần, nhưng sự quan sát bình thường của chúng ta không nhận thức được nó vì nó ở một cấp vật chất khác.

Thể vía đặc biệt nhạy cảm với những ấn tượng của tư tưởng vì chất trung giới đáp ứng nhanh nhẹn hơn chất hồng trần đối với mọi xung lực xuất phát từ cõi trí tuệ. Bằng cách suy nghĩ cao thượng, chúng ta tẩy trừ được thể vía. Hoạt động nội tâm này có một ảnh hưởng mãnh

liệt đối với những tư tưởng bị thu hút vào thể vía từ bên ngoài; một thể vía mà chủ như ông quen đáp ứng với những tư tưởng tà vạy đóng vai trò một nam châm thu hút những hình tư tưởng giống như thể ở xung quanh, còn một thể vía thanh khiết tác dụng như một năng lượng đẩy lui những tư tưởng tà vạy và thu hút về mình những hình tư tưởng bao gồm vật chất đồng khí tương cầu với nó. Nếu chúng ta nghiên cứu một người khi ý thức và khi ý ngủ thì chúng ta ắt biết một sự thay đổi rất đáng kể của thể vía; khi ý đang thức thì các hoạt động của thể vía – những màu sắc biến đổi v. v... – đều biểu lộ ở trong và ngay xung quanh thể xác; nhưng khi ý đang ngủ thì hai thể đã tách rời nhau, chúng ta thấy thể vật lý – xác phàm và thể phách – cùng nằm trên giường còn thể vía trôi nổi bồng bềnh trong không khí bên trên hai thể này... Người ta sẽ biết rằng cho dù không có thể xác thì đời sống vẫn tích cực hơn do tư tưởng ít bị ràng buộc hơn nhiều nếu không có thể xác.

B. VƯỢT KHÔNG GIAN & THỜI GIAN

Trong quyển Con đường Thiêng liêng Hằng sống, Đức Hộ Pháp Phạm Công Tắc đã giảng: *Khi chúng ta qua khỏi Cửu Trùng Đài bước vào Cung Đạo, trực ngó lên trên thấy như đại hải mênh mông nhưng thật ra không phải đại hải mà là vòm trời của Càn khôn Vũ trụ. Càn khôn Vũ trụ bao la không thể gì tưởng tượng được. Một tòa nhà nguy nga đồ sộ, thoạt ẩn thoạt hiện mập mờ, vừa ngó thấy ta muốn đến ngay. Vừa lúc đó, **Phách thân ta như có một sức mạnh hút đi, không đi mà đến, đến mau như đi bằng máy bay vậy.** Đến rồi ngó thấy quần sanh như loại muôn trùng,*

lớp đến lớp đi không biết bao nhiêu mà nói. Nhiều như vậy mà dường như không có tiếng động nào, thứ tự lớp lang có trật tự lắm. Nơi đó gọi là CUNG THÁNH, tức là Cung để các chơn hồn ra khỏi cảnh thiêng liêng đi tái kiếp và cũng là nơi tiếp rước các đẳng linh hồn sau khi tái kiếp trở về.

*Trên đường đi đến Cung Hành Hoá, thiên hạ vắng vẻ ít ai. Bồi từ thứ đến giờ muốn thành Tiên, muốn vị Phật, chẳng phải dễ gì đoạt. Con đường đi thật là huyền diệu, an nhàn làm sao. Ta vừa bước tới thì thấy trong mình thơi thới nhẹ nhàng. Cảnh nào cũng hữu tình. Hễ nói Tiên thì có Tiên. Ta thấy trên khuôn mặt họ hiện ra đủ khôn ngoan, hiền từ, đức tánh Thiêng liêng lộng lẫy, không còn một mây may phạm cách. Có một điều họ vẫn giữ Thế pháp của họ cho dễ nhìn: Như chúng ta gặp Bát Tiên y trong tượng vẽ, không thay đổi mấy để thiên hạ nhìn đặng... **Không phải địa cầu này làm bạn với địa cầu này thôi mà nơi địa cầu khác họ cũng đến làm bạn.***

.... Khi chúng ta đứng giữa Bát Quái Đài, thấy ngôi vị đẳng cấp thiêng liêng, có Đức Chí Tôn ngự nơi Huỳnh Kim Khuyết, ngó xuống thấy cả Triều đình vô tận vô biên oai quyền trị thế. Nếu Chí Tôn cho vô thì chúng ta chẳng phải đi ngang qua cầu, chúng ta lên Bát Quái Đài bằng con đường khác hơn những kẻ đã đến. Những kẻ khác bị một cây cầu ngăn cách giữa Khố hải và Bát Quái Đài. Cầu ấy buộc họ không thể gì đến được nên phải thối bước. Sự thối bước diễn trước mắt ta làm chúng ta không có người nào cầm được giọt lụy. Nếu được phép của Đức Chí Tôn cho vô Bát Quái Đài thì chúng ta chẳng phải đi ngang qua cầu như những người kia. Chúng ta muốn đến tức nhiên chúng ta sẽ đến. Chúng ta ở ngoài thấy Bát Quái Đài hào quang chiếu diệu,

*một nhà tám cửa. Khi chúng ta vô rồi chỉ còn Càn khôn Vũ trụ xung quanh chúng ta. Đài ấy vẫn xoay, xoay mãi và ta biết rằng đài ấy là Toà Tam Giáo Ngọc Hư Cung. Chúng ta không thấy cái trạng thái hình thể nó ra sao, khi chúng ta đến hào quang chiếu diệu xông lên làm như ngọn lửa vậy. Hào quang biến mất, kể đến thấy một cây CÁN CÔNG BÌNH hiện ra rồi từ từ cũng biến mất. Minh chẳng khác nào như khán giả đứng trước Đài coi cả kiếp sanh chúng ta từ trước, không điều gì sơ sót. Nơi này phải chăng trong kinh Phật gọi là MINH CÁN HỒ ĐÀI. Trước mặt chúng ta, chúng ta thấy khi trước mình làm những việc gì, nay nó chiếu lại cho xem, chẳng khác gì xem chiếu bóng vậy. Cán công bình sẽ tùy theo nên, hư, tội, phước mà hiện ra cả thấy, quyết đoán một cách công bình không sai chút nào hết. Phải chăng đó là huyền bí của Toà thiêng liêng ấy. Vậy hành tàng đã có trước mặt, luật Tam Giáo chẳng hề sai chạy. **Kiếp sanh đã làm gì, Đời hay Đạo, mặt luật Thiêng liêng không sót một điều.** Chúng ta được dắt đến một Cung có một quyển sách Thiên Thơ để trước mặt ta. Dở ra xem thấy tên mình và kiếp sanh của mình đã làm gì thì nó hiện ra hết. Chúng ta tự xử chúng ta. **Mình làm toà để xử mình hoặc mình phải đâu kiếp hay là đoạt đến địa vị nào, đứng ở mức nào thì cũng do mình định đoạt lấy.***

Vị Chưởng Quản nơi Cung ấy theo tiếng phàm của chúng ta đặt tên là Nam Tào, Bắc Đẩu. Chính ta trị ta, không có ai định kiếp cho ta. Mạng căn kiếp số ta ta định, không có một hình luật nào buộc được chúng ta. Chúng ta có quyền tự do, quyền sở hữu định mạng căn cho ta vậy. Chúng ta nên tự tỉnh để sửa mình, tự sửa mình trước đấng ngày kia khỏi phải buộc tội mình nữa.

Cả mấy tỷ linh hồn làm sao kiểm soát hết? Chúng ta có thể chối tội được chăng?

Nếu tưởng tượng nền Chính trị Càn Khôn Vũ trụ này, kể sanh mạng mỗi người không sót, chẳng phải dễ. Lấy quyền năng nào mà cầm quyền chính trị vĩ đại ấy đặng? Huyền vi bí mật ấy ở đâu? Cơ quan trị thế phải thế nào? Phải sửa chữa nó lại cho phù hợp với cơ quan chính trị của Càn khôn Vũ trụ, chừng ấy thiên hạ mới được thái bình. Tội, án đã có nơi Pháp thân của loài người, tức nhiên do Chơn Thần chúng ta ghi lại. Chúng ta muốn chối tội thì chối sao đặng, chính Chơn thần ta định cho ta. Các tội tình đều đưa ra trước mặt, từ Tiểu Hối sanh tử biết bao nhiêu kiếp mới thoát đến Đại Hối! Cả cái sinh hoạt, liên quan cả cái căn bản, cái quả kiếp v.v... đều có ghi chép trong quyển Vô Tự Kinh. Chính ta định cho ta mà chối sao được, đâu muốn chối cũng không đặng vì chính Chơn thần ta định án cho ta, sợ hay chẳng là ở chỗ đó. Ở thế gian, Ông Tòa trước khi định án còn có Trạng sư bào chữa. Nơi này, người ta để mình làm tòa tự xử lấy mình thì có ai bình mình? Không thể gì chối tội, cãi án đặng, nếu cãi đặng là qua Chơn Thần sao. Cái bí mật vô đối cầm quyền của Càn khôn Vũ trụ là như vậy.

Cõi Thiêng liêng Hằng sống không phải để rước những vị Chí Thánh mà thôi, thoảng chúng ta biết tự tu thân, giải oan nghiệt, tội chướng thì thoát đặng chơn huệ tinh thần của chúng ta nơi cảnh Thiêng liêng vinh diệu kia. Khi chúng ta tưởng đến, các Đấng Thiêng liêng sẽ nghinh tiếp, mừng rỡ một cách nồng nàn như người thân và còn ứa lụy nữa. Chua thấy vị Đế Vương nào tại thế gian này mà hưởng được đặc ân ấy...”

KẾT LUẬN

Mỗi một giây phút trôi qua, thọ mạng con người sẽ ngắn dần. Nói đến thời gian tức là bàn về sự vô thường của cuộc đời. Sự suy nghiệm và luận bàn về thời gian không hoàn toàn thiên về chiều hướng triết lý suông mà nó còn góp phần tạo nên một nhận thức chân chính để từ đó xây dựng một nếp sống đúng đắn và ý nghĩa cho mỗi người... Còn đối với những người luôn vui mình trong kiếp sống phàm tục thì chỉ có NGHIỆP là người bạn đồng hành duy nhất của họ. Như bóng theo hình, nghiệp luôn nối gót chủ nhân ông đã tạo ra nó để hóa thân trong kiếp sống mới của chủ nhân.

Khi thấu hiểu về bản chất của thời gian và ý thức được sự vô thường của cuộc sống, chúng ta sẽ hiểu được rằng mỗi khoảnh khắc hay mỗi hơi thở của đời mình thật quý báu biết bao. Không nên uổng phí những giây phút ngắn ngủi để đeo đuổi những ảo ảnh phù du mà biết trở về với chính mình để gạt bỏ mọi nhiệm ô, để sống tinh thức và hướng thượng theo ánh sáng chân lý.

Nếu không có thời gian, thì sẽ không có sự sống, không có sự hình thành của trái đất. Đó là những thành quả của sự tiến hóa không ngừng của vạn vật, tức là những thành quả của thời gian.. Con người trầm luân trong vòng luân hồi do cái nghiệp của mình gây nên. Nhưng chính nhờ cái nghiệp đó, cùng với Phật tính, Thượng Đế tính sẵn có trong mình mà con người có thể, bằng cách kiên trì tu tập, giữ giới, làm công quả tạo phước để giảm nghiệp, và biết tu tâm dưỡng tánh để tự giải thoát ra khỏi vòng sinh tử. Thay vì lấy một thái độ thụ động trước vô thường,

con người phải biết quán chiếu sự vô thường trong mọi sự, để không còn sợ hãi trước những biến chuyển trọng đại có thể xảy đến trong cuộc đời: sạt nghiệp, tình yêu tan vỡ, động đất, sóng thần, chiến tranh... Tất cả những điều đó có thể xảy ra bất cứ lúc nào, và người hiểu Đạo phải cố gắng tu tập để bình tĩnh đối phó.

Mỗi linh hồn có nhiều kiếp sống. Chúng ta nếu phải chết đi, sẽ lại đầu thai trong thể xác mới khác, không gì phải hoăng hốt, khiếp sợ. Tất cả chỉ là Pháp đang vận hành. Nhưng ít người dám thẳng nhìn sự thật như vậy. Người ta tìm đủ mọi cách để nuôi dưỡng ảo tưởng níu kéo lại được thời gian. Từ trái đào tiên trong vườn Kim mầu cho tới lò luyện thuốc Tiên của Thái Thượng Lão quân, đã có bao nhiêu huyền thoại về những phương pháp màu nhiệm để con người được trường sinh bất tử!... Tất cả chỉ là ảo tưởng!

Nhờ sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật, con người thời nay dường như có nhiều thời gian hơn. Người ta đi lại nhanh hơn, thông tin nhanh hơn, làm việc nhanh hơn, ăn uống nhanh hơn, giải quyết công việc mau chóng hơn...

Đó là trên lý thuyết, nhưng trên thực tế, tại sao con người ngày càng sống vội vàng hơn, phù phiếm hơn, tinh thần căng thẳng và dễ cáu gắt hơn, giáo dục gia đình càng lỏng lẻo hơn? Tại sao càng thừa thời gian, người ta lại càng cảm thấy thiếu, cũng như càng kiếm nhiều tiền, người ta lại càng cảm thấy thiếu tiền? Hiện nay, tất cả thế giới đang hướng về xã hội công nghiệp và kinh tế tư bản (hay "*kinh tế thị trường*"), với hiệu quả kinh tế tối đa làm chủ đích... Và đương nhiên, stress trở thành căn bệnh của thời đại, với trăm chứng bệnh theo sau, như tăng huyết áp, nhức

đầu, đau lưng, trĩ, táo bón, mất ngủ, đột quỵ, tâm thần... Người ta đã bắt đầu chấp nhận làm việc ít hơn, với tiền lương ít hơn, hay nghỉ hưu sớm hơn, với mong muốn bớt căng thẳng hơn. **Không bị áp lực của thời gian, tức là sự thành thoi thần trí, rất cực quý hơn vàng bạc.** Nhiều người đã chối bỏ cuộc sống xô bồ của thành thị để trở về sống giữa thôn quê, theo nhịp sống của thiên nhiên. Người thì quay về với những phương pháp cổ truyền như Dưỡng Sinh, Thiền hay Thái Cực Quyền; người thì dùng thể thao, âm nhạc, nghệ thuật để tìm lại sự thăng bằng thần trí. Con người của thế kỷ 21 đang tìm một lối thoát ra khỏi áp lực của thời gian, bằng cách dùng thời gian một cách khôn khéo hơn, cho một hạnh phúc bền bỉ hơn.

Câu hỏi “*Ý nghĩa của thời gian là gì?*” không thể nào trả lời một cách đơn thuần, giản lược. Thời gian nằm ở trong mỗi vật thể của vũ trụ và trong sự sâu thẳm của tâm hồn. Thời gian có mặt trong mỗi phân tử, mỗi tế bào, mỗi giây thần kinh, mỗi suy tư, mỗi cảm xúc. **Nghệ thuật sống có lẽ là nghệ thuật dùng thời gian, làm thế nào điều khiển được thời gian, mà không bị thời gian điều khiển.** Và nếu không làm chủ được thời gian (vật lý), thì ít ra cũng không bị nô lệ bởi thời gian (tâm lý)... Điều quan trọng là ý thức được giá trị của thời gian, không lãng phí thời giờ. Phải làm thế nào cho mỗi giây phút của đời sống thêm hữu ích và ý nghĩa vì được làm Người, thật không phải dễ.

Tất cả chúng ta khi bắt đầu hiểu được một điều gì đó về các thể vô hình đều có thể đặt mục đích nhất định của đời mình là phải làm cho kiếp sống của chúng ta tiến hóa theo chánh đạo. Chúng ta phải làm tròn mọi bổn

phận hoàn hảo hết mức với năng lực tốt nhất và sự chú ý nghiêm chỉnh nhất. Nhưng chúng ta không bị ràng buộc vào kết quả làm việc; ngay khi đã hoàn thành nhiệm vụ thì tư tưởng của chúng ta sẽ được giải thoát để thăng hoa, vươn lên tới cõi cao và bắt đầu thấy rõ những chuyện thương ghét, thành bại, khen chê... trong đời sống thế gian quả thật là vụn vặt, vô nghĩa. **Bằng cách này thì người ta đã chinh phục được vật chất, thời gian và không gian, hàng rào ngăn cách của chúng không còn tồn tại đối với chơn linh đã tiến hóa.**

Việc vân du trong thể vía nhanh đến nỗi ta có thể nói hầu như đã chinh phục được không gian và thời gian. Khi thăng lên cõi thiêng liêng hằng sống thì con người có một quyền năng khác: Hễ nghĩ tới nơi nào thì mình đã ở đó rồi, cứ nghĩ tới một người bạn nào thì người bạn đó đã trước mắt mình rồi... Không gian, vật chất và thời gian mà ta quen biết nơi hạ giới đã biến mất... Con người biết mình hiệp nhất với mọi tâm thức khác của các chúng sinh; y có thể suy nghĩ giống như họ suy nghĩ, cảm nhận như họ cảm nhận, hiểu biết như họ hiểu biết. Con người không còn chia rẽ với những người khác nữa mà thực chứng được Chơn linh vốn là một trong vạn hữu và phóng năng lượng từ cõi hiệp nhất xuống. Hết kiếp này sang kiếp khác, hết thế kỷ này sang thế kỷ khác, hết thiên niên kỷ này sang thiên niên kỷ khác, cơ tiến hóa vẫn xúc tiến và khi giúp cho nó tăng trưởng bằng nỗ lực hữu thức thì chúng ta đang làm việc hài hòa với ý chí của Thượng Đế.

Như vậy, chúng ta thấy rằng theo luật tiến hóa, mọi điều ác cho dù nhất thời có thể mạnh đến đâu đi chăng nữa cũng dường như chất chứa nơi bản thân

**mầm mống để tự hủy diệt mình, còn mọi điều tốt đẹp
đều hàm chứa nơi bản thân hạt giống bất tử.**

PHỤ LỤC

DU HÀNH NGƯỢC THỜI GIAN DU HÀNH VÀO TƯƠNG LAI

Nhà bác học Albert Einstein đã được bầu là “nhân vật xuất chúng nhất nhân loại của thế kỷ 20”. Hậu duệ xứng đáng nhất của ông là nhà vật lý lý thuyết Stephen Hawking, người Anh, tuy tật nguyền không nói được nhưng bộ não thuộc loại siêu đẳng...! Ông được xem là nhà vật lý học lỗi lạc nhất hiện nay.

*S. Hawking sinh năm 1942, phát hiện bệnh ALS vào năm 1963. Ông cùng với Penrose phát hiện thời gian biến mất trong các lỗ đen. Bảo vệ thành công Luận án Tiến sĩ (1965). Ông công bố công trình về sự tạo thành các hạt trong lỗ đen. Được bầu làm Hội viên Hội Hoàng gia (tức Viện HKLKH) Anh (1974). S. Hawking đã cho ra mắt cuốn sách mới của mình với nhan đề “The Grand Design”. Trong cuốn sách này, Hawking chủ trương cho rằng, do có lực hấp dẫn, **bản thân vũ trụ có thể được tạo nên từ hư vô**. Hawking cũng khẳng định sự “sáng tạo tự phát” này chính là nguyên nhân cho sự tồn tại của con người cũng như vũ trụ.*

*Xuất hiện trong một chương trình truyền hình có tên “Larry King Live” của Mỹ tối hôm thứ 6 (10/09) vừa qua, Hawking một lần nữa khẳng định: “**Chúa có thể tồn tại, tuy nhiên khoa học có thể giải thích được vũ trụ mà không cần đến một Đấng sáng thế**”. Dưới đây là những lý luận của Stephen Hawking được phát sóng trên chương trình “**Stephen Hawking’s Universe**” trên kênh Discovery Channel.*

Xin chào, tên tôi là Stephen Hawking, một nhà Vật

lý học, Vũ trụ học và cũng là người có tính hay mơ mộng. Mặc dù tôi bị giới hạn khá nhiều trong việc tự đi lại và phải nói chuyện thông qua máy tính do bệnh tật, nhưng tâm trí tôi thì ngược lại, chúng hoàn toàn tự do. Tự do để khám phá vũ trụ, vạn vật và tự đặt ra những câu hỏi lớn như: Liệu du hành vượt thời gian có khả thi không? Liệu chúng ta có thể mở một cánh cổng dắt vào quá khứ hay tìm ra một đường tắt dẫn đến tương lai không? Chúng ta có thể dùng những quy luật tự nhiên để kiểm soát thời gian không?

Du hành vượt thời gian từng bị xem là ngành khoa học dị giáo. Và tôi đã phải tránh nói về nó vì sợ rằng người ta sẽ xem mình là một người kỳ quặc, nhưng ngày nay thì khác... Để hiểu tính thực tế của du hành vượt thời gian, chúng ta cần phải “*nhìn*” thời gian theo cách mà các nhà Vật lý học đang nhìn – nhìn ở chiều không gian thứ tư. Đừng lo vì nó cũng đơn giản thôi. Bất kỳ ai học qua kiến thức phổ thông đều biết rằng mọi vật thể trong tự nhiên, ngay cả con người, đều tồn tại dưới 3 chiều không gian, đó là chiều dài, chiều rộng và chiều cao. Nhưng thực ra còn có một chiều nữa, đó là chiều dài thời gian.

Như con người chúng ta có thể sống được 80 năm, những tảng đá Stonehenge đã tồn tại hàng ngàn năm, còn hệ Mặt Trời thì sẽ tồn tại đến hàng tỉ năm, mọi thứ đều có riêng cho nó một chiều dài về thời gian, và không gian cũng không ngoại lệ. Du hành vượt thời gian nghĩa là du hành qua chiều không gian thứ 4 này.

Làm rõ hơn vấn đề này, hãy tưởng tượng đến việc chúng ta lái xe hằng ngày. Lái theo đường thẳng là bạn đang lái theo 1 chiều, quẹo trái hay quẹo phải là bạn vừa

có thêm chiều không gian thứ 2, lái lên đồi hay xuống dốc chính là chiều không gian thứ 3. Vậy là bạn đã được “*du hành*” trong không gian 3 chiều. *Vậy làm thế nào để chúng ta du hành vượt thời gian trên Trái Đất? Làm sao để tìm ra con đường của chiều không gian thứ 4?*

Như bạn thường thấy trong các bộ phim khoa học giả tưởng về du hành vượt thời gian, cỗ máy thời gian sẽ tạo ra một lối đi, một đường hầm xuyên qua chiều không gian thứ 4 để cho con người bước qua nó. Ý tưởng này không quá điên rồ, nhưng thực tế có thể sẽ rất khác so với những gì bạn thấy trên phim ảnh. Các nhà Vật lý học cũng đang suy nghĩ về các đường hầm thời gian này, nhưng họ nghĩ theo một góc độ khác.

Nhưng liệu cánh cổng dẫn đến tương lai hay quá khứ có thể tồn tại mà vẫn tuân theo các quy luật tự nhiên hay không? Chúng tôi nghĩ rằng câu trả lời là có. Thậm chí chúng tôi còn đặt cho nó một cái tên đó là hố sâu (Wormhole).

Sự thật là các hố sâu này tồn tại xung quanh chúng ta, chỉ có điều chúng quá nhỏ để ta có thể nhìn thấy được. Kích thước của hố sâu là cực kỳ nhỏ, chúng chỉ tồn tại trong những góc nhỏ và trong những khe hở, vết nứt của thời gian và không gian. Có thể bạn sẽ bắt đầu thấy khó hiểu nhưng khoan hãy bỏ đi vội.

Không có gì là hoàn toàn phẳng và đặc bên trong cả. Nếu bạn nhìn đủ gần sẽ thấy được mọi thứ đều có những lỗ nhỏ li ti và đầy các vết nhăn bên trong. Đây là một nguyên lý vật lý cơ bản, và nó cũng đúng với trường hợp của thời gian. Ngay cả bề mặt của một hồ bơi cũng có những gợn sóng nhỏ li ti. Vì vậy, mọi thứ trong không

gian 3 chiều của chúng ta đều có những khe hở, và bạn hãy tin tôi khi tôi nói rằng điều này cũng đúng đối với chiều không gian thứ 4. Thời gian cũng có những vết nứt và khe hở như những vật thể khác, và những vết nứt này có kích thước rất nhỏ. Bây giờ, hãy tưởng tượng chúng ta tự thu nhỏ xuống một tỷ lệ nhỏ nhất có thể, nhỏ hơn cả các hạt nguyên tử, chúng ta sẽ đến được một nơi gọi là bọt lượng tử. Đây là nơi mà các hố sâu có tồn tại. Tại đây, các đường hầm xuyên không gian và thời gian liên tục được sinh ra, tồn tại và biến mất, sau đó lại được sinh ra tiếp trong thế giới lượng tử này. Và chúng thật sự liên kết giữa 2 nơi khác nhau ở 2 thời điểm khác nhau. Nhưng một điều không may là các đường hầm thời gian thực này chỉ nhỏ bằng một phần ngàn/triệu/tỷ/ngàn tỷ centimét, quá nhỏ để con người có thể bước qua được; nhưng từ đây, khái niệm về cỗ máy thời gian sử dụng hố sâu từ từ hiện ra.

Một vài nhà khoa học nghĩ rằng ta có thể «bắt» một hố sâu, sau đó phóng lớn nó lên hàng tỷ lần, đủ lớn để con người có thể bước qua, hay thậm chí là cả một chiếc phi thuyền. Nếu có đủ nguồn năng lượng và trình độ khoa học kỹ thuật, có lẽ một hố sâu khổng lồ sẽ được xây dựng trong không gian. Tôi không nói điều đó có thể thành hiện thực, nhưng nếu có, đây sẽ là một thiết bị phi thường, với một đầu đường hầm mở ra đâu đó gần Trái Đất, và đầu kia sẽ mở ra ở một nơi rất xa hoặc một hành tinh xa xôi nào đó. Về lý thuyết mà nói, một đường hầm không gian (hoặc hố sâu) có thể làm nhiều hơn là chỉ đưa ra đến những hành tinh khác. Vì nếu cả hai đầu của đường hầm đều dẫn đến cùng một nơi nhưng khác biệt về thời gian, thì chiếc phi thuyền đi xuyên qua nó sẽ trở về quá khứ rất

xa, và loài khủng long sẽ có dịp được chứng kiến sự xuất hiện của những con tàu không gian hiện đại.

Phương tiện nhanh nhất mà con người từng chế tạo là chiếc phi thuyền Apollo 10 với vận tốc tối đa 25.000 dặm/giờ. Nhưng để có thể du hành vượt thời gian, chúng ta cần phải bay nhanh hơn thế gấp 2.000 lần.

Bất cứ hình thức du hành nào trở về quá khứ bằng hố sâu hay bằng phương pháp khác là điều gần như không thể, nếu không thì những sự nghịch lý sẽ xảy ra. Đây quả là một tin đáng buồn cho những tay săn khủng long và các nhà Sử học. Nhưng câu chuyện vẫn chưa kết thúc ở đây, bạn vẫn còn một hướng khác để du hành, đó là tới tương lai. Bản thân tôi rất tin tưởng vào du hành vượt thời gian, nhất là **du hành vào tương lai**. Thời gian trôi đi giống như dòng chảy của một con suối mà trong đó, chúng ta bị cuốn theo một cách không ngừng nghỉ. Nhưng có một điều đặc biệt mà dòng chảy thời gian giống như dòng chảy của nước, đó là nó sẽ chảy đi với những vận tốc khác nhau ở những địa điểm khác nhau, và đây là chìa khóa để chúng ta đi đến tương lai.

Ý tưởng này lần đầu tiên được nghĩ tới bởi Albert Einstein cách đây hơn 100 năm. Ông ta nhận thấy rằng trong không gian, chắc chắn tồn tại những nơi mà tại đó, dòng chảy thời gian chạy chậm lại và cũng có những nơi mà tại đó thời gian sẽ chạy nhanh hơn. Và Einstein đã hoàn toàn đúng. Chứng cứ cho lý thuyết này nằm ở khoảng không ngay trên đầu của chúng ta. Hầu hết ai trong chúng ta cũng đều biết đến **hệ thống định vị toàn cầu GPS (Global Positioning System), một mạng lưới**

các vệ tinh bay xung quanh Trái Đất có nhiệm vụ điều giúp con người điều hướng thông qua vệ tinh. Nhưng các vệ tinh này cũng cho thấy một điều nữa đó là thời gian trong vũ trụ chạy nhanh hơn là thời gian trên Trái Đất.

Trong mỗi chiếc phi thuyền phóng ra ngoài không gian đều có một đồng hồ hoạt động với độ chính xác cực cao, mặc dù vậy nhưng thật ra nó vẫn chạy nhanh hơn đồng hồ dưới Trái Đất 3/1.000.000.000 giây mỗi ngày. Và hệ thống luôn phải điều chỉnh sự thay đổi vô cùng nhỏ này, nếu không thì sự sai lệch tí hon đó sẽ gây ra rắc rối cho toàn bộ hệ thống, điển hình như việc làm cho các thiết bị GPS trên Trái Đất sai lệch 6 dặm mỗi ngày (hơn 9,6 km), một con số không hề nhỏ chút nào. Đồng hồ chạy nhanh cũng là thứ dễ nhận thấy trong trường hợp này. Càng đưa lên cao thì đồng hồ chạy càng nhanh. Lý giải cho hiệu ứng đặc biệt này đó là do khối lượng của Trái Đất chúng ta. Einstein nhận thấy vật thể nào càng nặng thì nó càng “kéo” thời gian chạy chậm lại. Chính điều này sẽ dẫn dắt chúng ta đến với khả năng du hành đến tương lai.

Ngay chính giữa dấy ngân hà Milky Way cách chúng ta 26.000 năm ánh sáng là vật thể nặng nhất trong dấy Ngân Hà, nó là một hố đen siêu nặng chứa đựng bên trong nó một khối lượng bằng với 4 triệu Mặt Trời được nghiền nén lại thành một điểm duy nhất bởi chính trọng lượng của nó. Càng tiến gần đến hố đen này thì lực hấp dẫn càng mạnh. Chỉ cần tiến đến đủ gần thì ngay cả ánh sáng cũng không thể thoát ra được và bị hút vào hố đen đó luôn. Một hố đen dạng này có ảnh hưởng rất lớn đến dòng thời gian, nó có thể kéo

thời gian chạy chậm lại nhiều hơn bất cứ vật thể nào trong vũ trụ có thể làm được. Và nhờ vậy mà nó đã trở thành một cỗ máy thời gian hết sức... tự nhiên.

Tôi cảm thấy thích thú khi nghĩ đến việc làm thế nào để một chiếc phi thuyền tận dụng hiện tượng này bằng cách bay vòng quanh nó để đi đến tương lai. Đối với người ngồi điều khiển tại trung tâm dưới Trái Đất, họ sẽ thấy phi thuyền phải mất 16 phút để bay vòng quanh hố đen này, nhưng đối với những phi hành gia can đảm đang ngồi bên trong chiếc phi thuyền gần hố đen đó, thì thời gian sẽ chạy chậm lại. Và hiệu ứng mà họ trải qua còn khắc nghiệt hơn cả lực hút của Trái Đất rất nhiều, thời gian của phi hành đoàn sẽ bị giảm xuống còn phân nửa. Đối với mỗi 16 phút bay vòng quanh, thì thật sự họ chỉ trải qua có 8 phút mà thôi. Và nếu cứ tiếp tục bay vòng quanh liên tục như thế và «*sống*» bằng phân nửa thời gian của Trái Đất, thì rõ ràng là họ cùng với chiếc phi thuyền đang du hành vượt thời gian. Hãy tưởng tượng họ bay vòng quanh hố đen trong suốt 5 năm của họ, thì ở những nơi khác, thời gian trôi qua đã là 10 năm. Khi trở về Trái Đất, mọi người đều đã già đi 10 tuổi, trong khi họ chỉ già thêm có 5 năm. Vậy, hố đen siêu nặng đó chính là một cỗ máy thời gian, nhưng nó không mang tính thực tiễn cho lắm. Mặc dù hố đen dạng này có nhiều lợi thế hơn so với hố sâu do không tạo ra sự nghịch lý và cũng không bị phá hủy bởi hiện tượng phản hồi, nhưng nó lại rất nguy hiểm, nằm cách chúng ta rất xa và không thể đưa con người đến tương lai xa được.

Thật may mắn là chúng ta vẫn còn một cách nữa để đi đến tương lai, đây cũng là hy vọng sau cùng và là cách

tốt nhất để xây dựng một cỗ máy thời gian thực thụ. Đó là bạn phải chạy (hay di chuyển) với tốc độ nhanh, cực kỳ nhanh. Nhanh hơn tốc độ cần thiết để không bị hút vào hố đen. Điều này là bởi một thực tế lạ lùng khác trong vũ trụ, đó là không một vật thể nào có thể đạt được vận tốc bằng với vận tốc của ánh sáng, còn gọi là vận tốc giới hạn (gần 300.000 km/giây). Đây là một trong những nguyên lý tốt nhất trong khoa học. Và **cho dù bạn có tin hay không, thì việc di chuyển với tốc độ gần bằng vận tốc ánh sáng sẽ đưa bạn đi đến tương lai đấy.**

Để giải thích cho điều này, bạn hãy tưởng tượng có một hệ thống vận chuyển mới giống như xe lửa cao tốc, có đường ray đặt vòng quanh Trái Đất. Và chúng ta sẽ dùng xe lửa siêu cao tốc này để đạt đến vận tốc càng gần vận tốc ánh sáng càng tốt và xem làm thế nào để nó trở thành cỗ xe máy vượt thời gian. Trên tàu là các hành khách cầm trên tay tấm vé 1 chiều đi đến tương lai không thể khứ hồi, đoàn tàu bắt đầu tăng tốc, càng lúc càng chạy nhanh, không lâu sau đó nó đã chạy xong một vòng quanh Trái Đất và cứ tiếp tục chạy vòng quanh như thế. Để đạt được vận tốc ánh sáng, đoàn tàu phải chạy đủ nhanh để có thể chạy vòng quanh Trái Đất 7 lần mỗi giây. Nhưng do dù đoàn tàu có nhiều năng lượng đến thế đi chăng nữa thì nó cũng không thể đạt được vận tốc mong muốn bởi vì các định luật về Vật lý đã ngăn cản nó. Như vậy đã rõ, nếu muốn du hành vượt thời gian, bạn chỉ cần di chuyển với tốc độ cực nhanh. Và điều mà con người từng làm tương tự đó là bay vào không gian. Phương tiện vận chuyển nhanh nhất mà loài người từng chế tạo đó là chiếc phi thuyền Apollo 10, nó đạt được vận tốc 40.000 km/h. Nhưng để

du hành vượt thời gian thì bạn sẽ cần một phương tiện bay nhanh hơn chiếc Apollo 10 đến... 2.000 lần. Đó sẽ là một chiếc phi thuyền khổng lồ, đủ lớn để mang theo đủ nhiên liệu để vận hành cũng như tăng tốc đến gần vận tốc giới hạn. Và để đạt được vận tốc mong muốn, chiếc phi thuyền sẽ phải vận hành hết công suất trong suốt 6 năm liên tục. Thời gian đầu, phi thuyền sẽ tăng tốc chậm do kích thước quá đồ sộ của mình, nhưng sau đó tốc độ sẽ tăng dần và phi thuyền nhanh chóng đạt được những quãng đường lớn hơn. Tuần đầu tiên, nó sẽ tới được các hành tinh khác trong vũ trụ, sau 2 năm nó sẽ đạt được vận tốc bằng phân nửa vận tốc ánh sáng và lúc này sẽ đang ở rất xa hệ Mặt Trời. 2 năm tiếp theo, vận tốc lúc này đã là 90% vận tốc ánh sáng và cách Trái Đất 30 ngàn tỷ dặm. Và sau 4 năm bay trong vũ trụ như thế, chiếc phi thuyền sẽ bắt đầu du hành vượt thời gian. Lúc này, cứ mỗi 1 tiếng đồng hồ trên phi thuyền thì so với trên Trái Đất, 2 tiếng đã trôi qua, tương tự với tình huống bay vòng quanh hố đen siêu nặng. Bay tiếp 2 năm nữa, lúc này vận tốc của phi thuyền đã đạt tới 99% con số mong muốn và mỗi tiếng trên phi thuyền sẽ tương đương với 1 năm ở Trái Đất. Phi thuyền đã thật sự bay vào tương lai.

Ngoài ra, việc làm chậm thời gian còn có một lợi ích khác, theo lý thuyết, nó cho phép chúng ta có thể du hành tới những nơi rất xa chỉ với 1 đời người. Một chuyến du hành đến tận cùng của dãy Ngân Hà chỉ mất có 80 năm. Nhìn chung lại, **điều kỳ diệu nhất của chuyến du hành này đó là nó giúp hé lộ cho chúng ta biết rằng vũ trụ này thật kỳ lạ, nó là một vũ trụ mà dòng thời gian trôi đi với những tần suất khác nhau ở những nơi khác nhau,**

nơi mà các hố sâu tồn tại ngay xung quanh chúng ta. Và sau cùng, chúng ta có thể vận dụng những hiểu biết về Vật lý để trở thành những nhà du hành vượt thời gian qua chiều không gian thứ 4.

Khoahoc.com.vn

KẾT NỐI KHOA HỌC VÀ TÂM LINH

Giáo sư Trịnh Xuân Thuận rời Việt Nam năm 16 tuổi, sống và làm việc ở nước ngoài 45 năm qua. Là tiến sĩ ngành vật lý thiên văn, tốt nghiệp Đại học Princeton (Mỹ), ông trở thành một trong những nhà khoa học hàng đầu của thế giới về lĩnh vực nghiên cứu sự hình thành của các thiên hà. Ông đặc biệt nhắc đến cuộc gặp gỡ vào năm 1997 giữa ông với một thiền sư Tây Tạng là Matthieu Ricard. Matthieu là tiến sĩ sinh học người Pháp – đã từ bỏ tất cả để sống đời sống tu sĩ trong một thảo am hoang vắng trên dãy Himalaya. Ông đã nói với Trịnh Xuân Thuận rằng: Điều cốt yếu không chỉ là kiến thức thu thập từ bên ngoài, mà cần nhận thức về những gì tiềm ẩn “*bên trong*” mỗi người, để tự tìm lấy câu trả lời: Tại sao chúng ta sinh ra và ai cũng phải chết? Tại sao đau khổ? Tại sao yêu và tại sao ghét? Con người chưa bao giờ tách rời khỏi tổng thể và con người không thể nhân danh sự sống của mình để tiêu diệt bất cứ mạng sống của sinh vật nào quanh mình, vì tất cả có chung một nguồn cội thiêng liêng.

Trịnh Xuân Thuận, dưới góc độ khoa học, soi sáng điều Matthieu nêu trên qua những chứng cứ: “*Tất cả chúng ta đều được sinh ra từ các sản phẩm Big Bang. Các nguyên tử Hydro và Heli chiếm 98% tổng khối lượng của vật chất thông thường trong vũ trụ đã được sinh ra trong 3*

phút đầu tiên (sau vụ nổ Big Bang). Các nguyên tử Hydro của nước trong các đại dương hay trong các cơ thể sống đều xuất phát từ món soup nguyên thủy này". Món soup đó là hiện thân ban đầu của người Mẹ – sự-sống, không phải bằng xương thịt và máu đỏ như bây giờ, mà là một chất loãng bênh bồng, nóng và ươn ướt như sữa, đã phôi thai “*những người con*” gồm loài người chúng ta, cùng mọi loài vật khác như chim trời, cá nước, voi, ngựa, bướm ong, núi sông, đất đai và mây khói. Nhưng dần dần “*những người con*” đã lơ quên đi nguồn gốc Mẹ ban đầu nên quay ra “*ăn thịt*” lẫn nhau. Từ điều ấy, ông kết luận: “*Khoa học có thể hoạt động không cần tới tâm linh. Tâm linh có thể tồn tại không cần tới khoa học. Nhưng con người, để trở nên hoàn thiện, thì cần phải có cả hai*”.

Lịch sử về nguồn gốc của con người được trình bày qua 7 chương trong quyển NGUỒN GỐC của Trịnh Xuân Thuận.

Chương I kể lại con người đã hình dung nguồn gốc của thế giới như thế nào qua các thời kỳ và các nền văn hóa, để đi đến lý thuyết *Big Bang*. Chương này cũng mô tả quá trình tạo ra món súp đầu tiên của Vũ trụ gồm các hạt cơ bản—những viên gạch của vật chất— xuất phát từ một chân không chứa đầy năng lượng như thế nào và bằng cách nào các hạt nhân Hydro và Hêli đầu tiên đã xuất hiện.

➡ Để thoát khỏi sự căn cỗi vô sinh, nó đã sáng tạo ra các thiên hà và các vì sao, lịch sử huy hoàng của quá trình đó được kể lại trong các *Chương II và III*. Các thiên hà, tập hợp hàng trăm tỉ ngôi sao, các khí và bụi được gắn kết bởi lực hấp dẫn, được bao quanh bởi những quang có

khối lượng lớn tạo thành từ vật chất tối mà bản chất của chúng chúng ta còn hoàn toàn chưa biết đó là những hệ sinh thái khổng lồ cho phép các đám mây Hydro và Heli khởi nguồn từ *Big Bang* thoát khỏi quá trình lạnh đi liên tục do sự giãn nở của vũ trụ gây ra và co lại dưới tác động của lực hấp dẫn để tạo thành các vì sao. Những ngôi sao này lại tiếp tục đóng một vai trò cơ bản trong sự tiến hóa của vũ trụ. Chính chúng, nhờ lò phản ứng hạt nhân tuyệt diệu của mình, đã tạo ra các nguyên tố hóa học cần thiết cho sự sống. Các sao siêu mới, những cơn hấp hối bùng nổ của các ngôi sao nặng, đã gieo vào không gian trong các thiên hà các nguyên tố nặng, từ đó nảy mầm các thế hệ tương lai của các sao và các hành tinh.

➤ Sự sáng tạo ra các hành tinh, được mô tả trong *Chương IV*, là giai đoạn cốt yếu tiếp sau. Một số trong các hành tinh đó có khả năng cung cấp môi trường thuận lợi cho sự sống— một bề mặt cứng, các đại dương nước lỏng và một khí quyển có khả năng bảo vệ— tất cả những thứ mà sự sống cần có để phát triển. Và **tại một trong số những hành tinh quay xung quanh một ngôi sao được gọi là Mặt trời, ngôi sao ở gần ngoại vi của một thiên hà có tên Ngân hà, sự sống đã xuất hiện.**

➤ Bước chuyển phi thường từ cái vô sinh sang cái hữu sinh này sẽ được kể lại trong *Chương V*, từ khi một phân tử acid kỳ lạ có hình xoắn kép bước lên sân khấu cách đây 4 tỉ năm biết sinh sản bằng cách tự phân chia, cho tới trò chơi đột biến gien và chọn lọc tự nhiên, tạo ra sự đa dạng kỳ diệu của các sinh vật sống trên Trái đất.

➤ *Chương VI* mô tả một giai đoạn cơ bản khác trong lịch sử tiến hóa của Vũ trụ, đó là sự phát triển của não

bộ con người và sự xuất hiện ý thức và tư duy trừu tượng từ khi sáng chế ra công cụ lao động đầu tiên, cách đây 2,5 triệu năm, cho tới những bước chân đầu tiên của con người lên Mặt trăng, năm 1969. Nhưng trí tuệ và ý thức như con dao hai lưỡi. Con người không chỉ có thể vượt qua lực hút của Trái đất để đi chinh phục không gian, không chỉ bắt đầu tìm kiếm những trí tuệ bên ngoài Trái đất, mà con người còn có khả năng trở thành một mối đe dọa đối với chính mình, đối với hành tinh của mình và đối với tất cả các loài sinh vật.

☉ *Chương VII* mô tả những vết thương mà con người đang gây ra cho hệ sinh thái của mình và tương lai u ám đang chờ đợi chúng ta nếu chúng ta không lấy cảm hứng từ bức tranh vũ trụ lộng lẫy được mô tả ở đây để phát triển trong bản thân mỗi chúng ta mối quan hệ phụ thuộc với người khác, tình cảm vị tha và tinh thần trách nhiệm toàn nhân loại...

“Là những hạt bụi của các vì sao, chúng ta có cùng một lịch sử vũ trụ với các bầy sừ tử ở những vùng đồng cỏ bao la miền nhiệt đới, cũng như các bông hoa đồng nội. Được kết nối qua không gian và thời gian, tất cả chúng ta đều phụ thuộc lẫn nhau. Đơn giản như việc hít thở thôi cũng gắn kết chúng ta với toàn bộ loài người: Hàng tỉ phân tử ô-xy mà ngày này hoặc ngày kia chúng ta đã hít vào cùng với không khí đã từng nằm trong buồng phổi của ai đó trong số năm mươi tỉ người đã từng sống trên Trái đất. Quan điểm này về vũ trụ và hành tinh chúng ta nhấn mạnh không chỉ sự phụ thuộc lẫn nhau của chúng ta, mà còn nhấn mạnh sự mỏng manh của hành tinh chúng ta và sự cô độc

của chúng ta giữa các vì sao...”.

*(Trích Cái vô hạn trong lòng bàn tay – Trịnh Xuân Thuận.
Phạm Văn Thiệu và Ngô Vũ dịch)*

SÁCH THAM KHẢO

- **Luật Tam Thế**, Đức Cao Thượng Phẩm & Bà Bát Nương
- **Bí Pháp**, Nguyễn Long Thành
- **Nguồn Gốc**, Trịnh Xuân Thuận
- **Cái Vô Hạn Trong Lòng Bàn Tay**, Trịnh Xuân Thuận
- **Phiếm Luận Về Thời Gian**, Trịnh Nguyên Thảo
- **Thời Gian Dưới Cái Nhìn Phật Giáo**, Nguyễn Thành
- **Lược Sử Thời Gian**, Stephen W. Hawking
- **Chơn Nhơn Và Các Hạ Thể (Man And His Bodies)**, Annie Besant
- **The Astral Body and Other Astral Phenomena**, A. E. Powell

CHÂN THÀNH TRI ÂN CÁC TÁC GIẢ TRÊN

Tìm Hiểu **KHÔNG GIAN và THỜI GIAN**
SOẠN GIẢ: TÙNG THIÊN - TỬ BẠCH HẠC