

# ĐẦU CHUỘT ĐUÔI RỒNG

Sơn Điền NGUYỄN VIẾT KHÁNH

Năm Mậu Tý là năm Con Chuột. Tôi không hiểu tại sao thời xưa khi tạo ra Âm lịch, người ta lại dùng hình ảnh con chuột làm biểu tượng cho một năm và còn đặt nó đứng đầu trong 12 giống vật tượng trưng cho chu kỳ một giáp 12 năm. Chuột là loài nhỏ nhất trong các con giáp đó. Chuột cũng là loài bị coi là đáng khinh bỉ vì nó có tiếng là hôi thối, xấu xí. Tục ngữ Việt Nam có câu “hồng ngâm chuột vọc” để chỉ các bậc nữ lưu giai nhân tài sắc gặp số phận hẩm hiu, bị đem gả bán cho một kẻ phạm phu tục tử không xứng đáng chút nào. Tệ hại hơn nữa, chuột còn tiêu biểu cho một sự hèn nhất đáng khinh, vì khi gặp người hay bất cứ kẻ địch nào khác, chuột chạy nhanh như gió, chui rúc vào hang ổ nhỏ xíu để trốn lánh. Bởi vậy có câu chế diễu “trốn chui trốn lủi như đồ chuột nhắt”. Chúng ta còn có câu “nhát như thỏ đế”. Nên nhớ thỏ cũng là loài gặm nhấm, đồng tông với chú chuột. Tôi không bênh chuột, nhưng thông cảm vì theo luật thiên nhiên của nhà bác học Darwin “sống còn cho kẻ thích ứng nhất”. Chuột vốn dĩ yếu lại nhỏ, thiên nhiên không ban cho nó một thứ vũ khí nào để kháng địch, nên nó chỉ còn cách “tẩu vi thượng sách”, theo câu mỉa mai của sách thánh hiền thời xưa.

Thời nay chúng ta còn có câu miệt thị những kẻ bề ngoài huênh hoang hống hách, nhưng khi gặp kẻ thù là bỏ chạy, kẻ đó bị “lòi đuôi chuột” nghĩa là bị lộ chân tướng hèn nhất. Và để nhạo báng những kẻ bẻm mép, ăn to nói lớn, hứa hẹn đủ điều vĩ đại nhưng rút cuộc chẳng có gì, đó là “đầu voi đuôi chuột”. Đáng tiếc trong 12 con giáp không có voi, chỉ có rồng (tuổi Thìn) là lớn nhất. Nhưng rồng là linh vật, người ta chỉ có thể vẽ ra theo trí tưởng tượng trông thật đáng sợ. Vậy mà ngày nay chúng ta đã có “long” trên thực tế. Báo chí đã dùng chữ “khủng long” để dịch từ “dinosaurs”, những loài vật khổng lồ như quái vật khủng khiếp từ thời tiền sử nay đã tuyệt tích giang hồ. Vì thế tựa đề bài báo Xuân năm nay đáng lẽ phải là “Từ Chuột đến Khủng long” mới đúng. Nhưng tại sao không phải “Đầu Rồng Đuôi Chuột” mà là “Đầu Chuột Đuôi Rồng”? Đây chính là nét then chốt của bài Xuân năm 2008.

Bởi vì chuột nay đã trở thành một loài vĩ đại, đang làm ơn cho loài người.

## CHUỘT, NGƯỜI VÀ RỒNG

Vào dịp đầu Xuân, người ta thường nhắc lại

chuyện xưa tích cũ, kể cả những phong tục tập quán truyền thống lâu đời để mua vui. Những chuyện đó đáng quý, nhưng cũng chỉ là những vật cổ để ở viện bảo tàng. Mậu Tý đã đến, đó là năm mới chúng tôi nghĩ cũng nên ôn cố tri tân để biết thêm những gì mới đã và đang xảy ra giữa thời đại bùng nổ kiến thức hiện nay. Ở đời khen chê là dễ, tùy thời tùy cảnh cũng như tùy theo tâm tư của mỗi người. Nhưng quan trọng nhất vẫn là biết nhìn vào những gì có thật với những bằng chứng không thể chối cãi. Vậy con chuột có ích cho loài người như thế nào? Nó đang mở đường giúp cho loài người chữa được những bệnh nan y như ung thư, bệnh tim, bệnh mất trí nhớ, kể cả những căn bệnh của thời đại như phì non hay AID, và đặc biệt tuổi thọ của con người có thể gia tăng thêm nữa vào những năm tới.

Trước hết hãy nhìn xem mối liên hệ giữa con chuột, con người và khủng long như thế nào. Các sinh vật sống trên Trái Đất này, kể cả loài người, đều có một loại tế bào di truyền căn bản gọi là gien (genes). Những người sống ở ngoài giới khoa học không thể nào ngờ được rằng giữa người và chuột có đến 99% gien giống nhau. Có chứng cứ nào không? Cố nhiên có, nhưng hãy nhìn xa vào lịch sử khi loài người chưa xuất hiện vào khoảng 300 triệu năm trước đây, thời đại các loài khủng long còn đang vẫn vũ trên khắp thế giới. Khoảng 65 triệu năm trước các loại khủng long lớn đã bị tiêu diệt đột ngột trong thời gian ngắn, có thể nói như một sớm một chiều nếu xét lịch sử dài hơn 4 ngàn triệu năm của Địa Cầu. Một tảng đá trời khổng lồ đã đánh trúng Trái Đất. Những loại khủng long nhỏ hơn đã tồn tại được một thời gian để rồi dần dần cũng chết hết vì môi trường sống đã thay đổi. Nhưng trước khi bị tiêu diệt, khoảng 85 triệu năm trước đây, loài khủng long đã để lại những gien di truyền tạo ra những dòng giống sinh vật khác, trong đó có tổ tiên của loài người và loài chuột.

Các gien của sinh vật đều có một cái nhân trong đó có những phân tử gọi là DNA. Trong cơ thể



con người có hàng tỷ DNA, nhưng chỉ có 20% là gien di truyền. DNA có hình một chiếc thang cuốn xoắn, lớn bằng một vài micron (1 phần 1,000 của ly mét) chứa các loại nhiễm sắc thể. Khoa học về gien đã khởi sự từ 55 năm trước, đến nay đã trở thành một ngành khảo cứu rất quan trọng. Các Đại học Mỹ đã có ngành học về vi-sinh học (micro-biology), tìm hiểu các loại sinh vật siêu-vi, nhỏ hơn hạt nhân nguyên tử. Bởi vậy DNA là khoa học thật sự chứ không phải khoa học giả tưởng. Các bộ số “di truyền-nhiễm sắc thể” gọi là “genome” của người và chuột đã có nét đặc trưng giống hệt nhau. Bởi vậy người ta dùng chuột làm vật thí nghiệm để mở rộng thêm môn nghiên cứu về sức khỏe của con người. Con

chuột đã thay thế con người để chịu những cuộc thí nghiệm có thể nguy hiểm đến tính mạng trên cơ thể của nó.

## KHU THÍ NGHIỆM JACKSON

Thị trấn Bar Harbor sát bờ biển của tiểu bang Maine có một khu gọi là Jackson Laboratory. Thị trấn hẻo lánh này có khoảng 5,000 cư dân sống quanh năm. Nếu tính theo thống kê toàn quốc, trong những người dân bình thường này, một số sẽ sống lâu an vui như mọi người chúng ta. Nhưng có khoảng 1,400 người sẽ chết vì bệnh tim và 1,100 người sẽ chết vì mọi loại ung thư. Một số khác sẽ phải phẫu thuật chống đỡ mọi loại bệnh kinh niên. Khoảng 1,600 mắc bệnh béo phì nặng, độ 500 người mắc bệnh tiểu đường và 150 mắc bệnh loãng xương. Môi trường sống và cách sống của họ đã tạo ra tình trạng đó. Thế nhưng số phận của những người ở Bar Harbor phần lớn sẽ do cái loại gen di truyền khác nhau định đoạt cho họ. Không thể nói có gen tốt gen xấu, nhưng phần lớn các chứng bệnh thông thường của loài người đều do sự tác động giữa các gen trong những hệ thống mạng lưới (networks) giống như hệ thống nối liền các máy computer của chúng ta. Có mạng gồm vài chục gen, có mạng lớn đến hàng trăm gen. Bởi vậy cần phải có nhiều cuộc thí nghiệm phức tạp mới tìm ra được những căn bệnh để chữa trị. Đó là cách chữa bệnh hiện đại nhất, chữa bằng gen thay vì bằng hóa chất (tức y dược) hay phóng xạ (radiation). Đây là nhiệm vụ thí nghiệm của Jackson Laboratory.



Bác Sĩ Clarence Cook, nhiều kinh nghiệm về các loại chuột và cũng là người sáng lập Jackson Laboratory năm 1920.

đa dạng dòng giống khác nhau của hàng tỷ chuột, nhiều hơn dân số con người trên Trái Đất. Việc nghiên cứu về gen đã có từ lâu. Ít người ngoài giới khoa học biết Jackson Laboratory đã được thành lập từ 78 năm trước. Sự việc đã manh nha từ một thế kỷ trước đây do công tác của giáo sư Clarence Cook Little. Hồi đầu Thế kỷ 20, Little khi còn là một sinh viên Đại học Harvard đã tham gia cuộc nghiên cứu về gen. Năm 1907, Little đã đến tiệm bán giống vật ở địa phương, mua chuột về nuôi trong nhà. Ông đã cho chuột phối hợp sinh sản, tạo ra nhiều thế hệ và đến năm 1916, ông đã tính được có ít nhất 14 loại gen khác nhau.

Sau khi đậu bằng Tiến sĩ, Little được cử làm Viện trưởng Đại học Maine, kế đó ông làm Viện trưởng Đại học Michigan. Nhưng vì có sự tranh chấp với Ban Giám đốc, ông mất chức này năm 1929. Ngay sau đó ông vận động với những vị Chủ tịch các Đại Công ty Xe hơi giúp ông thành lập một cơ sở Nghiên cứu để có thể tìm hiểu về gen loài chuột. Cơ sở này lấy tên Jackson, do tên của Roscoe Jackson, một đồng Chủ tịch của Công ty Hudson Motor Car. Ngày nay không phải chỉ có Mỹ nghiên cứu về gen chuột, trên thế giới đã có nhiều sở thí nghiệm chuột. Jackson Laboratory đã xuất cảng mỗi năm 2.5 triệu con chuột được sinh sản và nuôi dưỡng đặc biệt, bán ra cho khoảng 12,000 cơ sở Thí nghiệm ở 63 nước. Giới Khoa học quốc tế nhìn nhận chuột do Cơ sở Jackson nuôi là tốt nhất để dùng vào việc thí nghiệm.

## BÉO PHÌ VÀ TRỤI LÔNG

Mới đây nhà bác học Gary Churchill đã cùng các bạn đồng viện ở Cơ sở Thí nghiệm Jackson đi vào một khía cạnh đặc biệt là tìm hiểu xem mạng lưới gen ảnh hưởng như thế nào đến sức nặng của cơ thể con người. Trên thế giới hiện có khoảng 300 triệu người mắc bệnh béo phì nặng và bệnh này đang trở thành một thứ bệnh dịch cho loài người, nhất là ở những nước tiên tiến vốn thừa ăn, quen thói ăn no quá đủ và thích ăn đồ có mỡ. Trong khoảng thập niên 90 vừa qua, các cuộc nghiên cứu về gen các con chuột mập ở Jackson đã khiến các nhà khoa học ở Đại học Rockefeller tìm được một loại protein mà họ đặt tên là leptin. Thay vì chú ý vào một loại gen duy nhất, Churchill và các bạn đồng viện của ông đã quyết định thám thính cả một mạng lưới gen có ảnh hưởng đến sức nặng của cơ thể. Họ chọn ra những nòi giống chuột lớn và gầy, cho chúng giao hợp với các loại chuột nhỏ và béo. Các con của chúng trở thành những con chuột đủ cỡ lớn nhỏ với sức nặng cơ thể của chúng cũng khác nhau. Sau đó họ đo xem các con chuột lớn lên như thế nào, sức nặng của chúng ra sao và độ mỡ của chúng nhiều đến bao nhiêu so với toàn bộ thịt, cơ bắp của chúng.

Công cuộc khảo cứu phức tạp này đã có nhiều kết quả sơ khởi, nhưng sẽ mất nhiều thời gian trước khi tìm được cách chữa cho các hệ gen của con người búp mập. Cho đến nay họ đã khảo cứu được 500 bộ gen chuột và các bác học nghĩ rằng phải thám sát đến 1,000 bộ mới hoàn thành công tác. Mục tiêu này sẽ đạt tới vào năm 2010. Công cuộc nghiên cứu về gen đã khởi sự từ 100 năm qua, nay khoảng thời gian 2 năm là quá nhỏ.

Trong khi chờ đợi, cuộc nghiên cứu về gen chuột lại có thêm một đường hướng mới. Đó là sự tìm hiểu về một quái bệnh gọi là bệnh trụi lông của con người. Bà Angelina Christiano là một nhà bác học về phân tử di truyền học tại Đại học Columbia ở thành phố New York. Năm 1996 bà đã nghiên cứu một bệnh hiếm có là bệnh rụng tóc của phụ nữ, vì trước đó chính bà lúc còn trẻ cũng đã bị rụng tóc, có lần rụng đến 10 trùn, mặc dù tóc bà lúc nào cũng rậm và và đẹp. Sau đó chứng rụng tóc cũng bớt lần. Trong gia đình bà từng có



Thế giới hiện có 300 triệu người mắc bệnh béo phì, các chú chuột béo phì dùng để thí nghiệm và tìm cách chữa cho các hệ gen của con người.

những phụ nữ mắc bệnh rụng tóc nên bà nghi đây là bệnh di truyền. Bà đã ra công tìm nguyên nhân sinh ra bệnh này.

Khoảng năm 2002 bà đã dùng chuột để nghiên cứu, vì sự liên hệ về gen giữa người và chuột. Loài chuột cũng có bệnh bị trụi hết lông. Từ đó bà đã tìm được sự di truyền của 3 loại bệnh rụng tóc. Giữa năm 2007, bà xem xét một phụ nữ mắc bệnh đến độ nghiêm trọng vì đã bị rụng hết tóc, đầu bị trọc hều sau 9 năm lâm bệnh. Hiện nay phòng thí nghiệm của bà Christiano dùng chuột trụi lông và chuột có lông bình thường, cho chúng phối hợp với nhau sinh con để cái qua nhiều thế hệ để tìm đúng căn nguyên bệnh, và từ đó có thể tìm cách chữa quái bệnh này. Đây là một niềm hy vọng lớn cho các ông bị hói đầu, rụng tóc và cả râu, nói chung là mọi thứ lông như lông ngực, lông chân lông tay trong cơ thể các ông, và cố nhiên kể cả các bà.

## TRẦM CẢM VÀ SỢ HÃI

Chúng ta vẫn chê chuột là giống nhút nhát dễ hoảng sợ, nhưng có biết đâu sợ hãi là bệnh của mọi loài sinh vật, kể cả loài người chúng ta, vì định luật sống còn của thiên nhiên. Hễ có sự sống là phải biết sợ khi mạng sống bị đe dọa. Biết sợ không phải là hèn nhát, chỉ có kẻ khùng mới không biết sợ. Những vị anh hùng cũng biết sợ, nhưng họ biết chế ngự, kiểm soát sự sợ hãi để tìm cách đối phó, vấn đề là ở chỗ đó. Và điều ít ai ngờ là chính loài chuột cũng biết kiểm soát sự sợ hãi của nó. Tại sao vậy? Bởi vì các loài sinh vật kể cả loài người, khi sợ hãi thường có tật co rúm người lại thành bất động không còn suy nghĩ hay làm gì được nữa, rút cuộc làm môi cho kẻ địch. Con chuột gặp sợ hãi không co rúm người lại sợ chết, mà còn biết phản ứng bằng cách bỏ chạy và tìm nơi hang ổ của chúng chui vào đó để có an toàn. Bởi vậy không nên nói hèn nhát như chuột.

Bình thường con người gặp sự sợ hãi, không ai

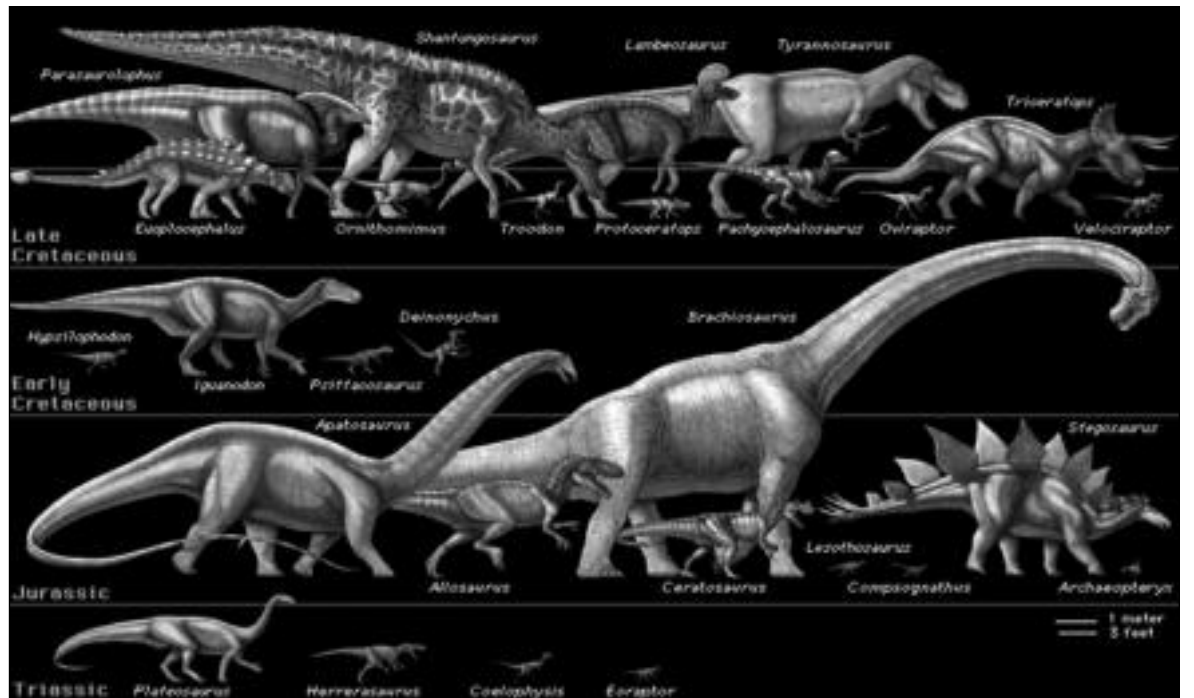


Với nhiều cuộc thí nghiệm thành công, các nhà khoa học đã có thể khắc phục sự sợ hãi và chú chuột không còn bị chê là “nhút nhát” nữa.

co rúm người lại mà còn biết phản ứng để đối phó, kể cả bỏ chạy. Nhưng con người lại mắc phải một thứ bệnh gọi là quá lo âu đến độ trầm cảm, nghĩa là chẳng có gì phải sợ hãi nhưng có người mắc căn bệnh kinh niên lo lắng một cách vô lý thành ra bị trầm cảm, lâu dần nguy hiểm đến tính mạng. Ngày 31 tháng 10 năm nay, nhân dịp đêm Halloween truyền thống, một bản tin Khoa học của AP nói đến “Các nhà Khoa học đã ghi nhận phản ứng trước sự sợ hãi trong bộ óc của người”. Chủ đề của câu chuyện là một vấn đề Y học lớn: Khi sự sợ hãi vô lý trở thành rối loạn tâm thần.

Theo Viện quốc gia về Sức khỏe Tâm thần, hiện có 40 triệu người Mỹ mắc bệnh rối loạn vì lo sợ. Một cuộc nghiên cứu của Trường Y học Đại học Harvard ước lượng bệnh này tổn kém cho nền kinh tế Mỹ năm 1999 đến 42 tỷ đô-la. Sự lo sợ vô lý có những triệu chứng lạnh cứng toàn thân, đổ mồ hôi tay, cảm thấy tê dại chần chừ đến bao tử. Lo lắng vô lý cũng đưa đến bệnh trầm cảm, tinh thần sa sút, có thể đưa đến nạn tự vẫn. Vấn đề là phải đến bác sĩ tâm thần để học cách kiểm chế sự lo sợ.

Các nhà khoa học thấy họ có thể gia tăng tiến trình kiểm chế lo sợ bằng cách tìm hiểu thêm sự sợ hãi đã chạy qua bộ óc và cơ thể như thế nào. Điểm nóng của sự sợ hãi nằm sâu ở phần dưới bộ óc, nơi nối liền hệ thần kinh từ cột xương sống đến óc, ở sau gáy hay ót. Dân Việt Nam có câu nói “sợ đến dựng tóc gáy” là vì vậy. Khí Công Tâm Pháp cho biết ở sau gáy có huyết “Ngọc Chấm” (gối ngọc). Khoa học Tây phương gọi phần chất xám đó trong óc là “amygdala”, vì nó nhỏ, hình dạng giống như trái hạnh đào. Tình cờ khi đang viết bài Xuân này, tôi nhận được Tạp chí Time số đề ngày 3-12-07, trang 60 có in hình mẫu rất rõ bộ phận “amygdala” với câu ghi chú “Bộ phận nhỏ của óc, có hình trông giống trái hạnh đào, liên hệ đến những cảm xúc mạnh như sợ hãi”.



Những hình chụp về khủng long đầy đủ da thịt và mồm mỏ cũng như đuôi dài của chúng trông thật ngoạn mục, nhưng tiềm ẩn trong sự khám phá DNA của khủng long còn tạo ra một đường hướng suy tư khác, có thể lớn hơn cả sự tìm kiếm bằng chứng mối liên hệ di truyền giữa người và khủng long.

Amygdala không chịu trách nhiệm về mọi phản ứng của con người trước sự hãi hùng, nhưng nó cũng giống như một máy báo động, báo cho mọi nơi khác của cơ thể. Giáo sư Michael Davis, chuyên về tâm lý và tâm thần học của Đại học Emory đã tìm thấy một thứ phản ứng hóa chất trong “amygdala” là yếu tố mấu chốt trong cách giúp loài chuột kiểm chế được sự sợ hãi để có phản ứng chớ không co rúm người lại, bất động như chết. Con người cũng có thể học cách đó. Nếu làm tê liệt sự phản ứng của loài chuột, chúng sẽ không bao giờ học được cách đối phó với sự sợ hãi. Các nhà khoa học đã thấy thuốc D-cycloserine, thường dùng để điều trị bệnh lao phổi loại trầm trọng, có khả năng làm gia tăng phản ứng hóa học tốt cho con chuột. Họ nói trong việc cai quản bộ óc, sự sợ hãi làm vua.

Để giúp cách vượt qua một sự kinh hoàng đột nhiên ập đến, nhà tâm lý học Carbonell, tác giả cuốn sách “Cách chống sự tấn công của kinh hoàng”, đã dạy bệnh nhân phân biệt sự hăm dọa thật sự với sự hăm dọa chỉ mới thoáng nghĩ tới. Ông cho bệnh nhân tập thấy mọi sự kinh hoàng và tập cách đối phó. Ông đặt câu hỏi bệnh nhân trong khi tập sợ hãi, để thay đổi cách suy nghĩ của họ và giúp họ làm giảm sự lo sợ. Carbonell nói điều này rất quan trọng. Vì phản ứng thông thường trước một hiểm họa có thật là: “chống lại nó hoặc bỏ chạy”. Nhưng nếu hiểm họa không có thật, cách tốt nhất để đối phó là làm ngược lại: “chờ cho nó nguội dần”.

## ĐẾN ĐUÔI KHỦNG LONG

Chúng ta đã qua phần đầu của Chuột, nay cũng nên nhìn đến phần đuôi con Rồng. Khoa học có bằng cứ nào đích thực cho thấy khủng long có liên hệ di truyền đến loài người và loài chuột không? Có, đó là DNA. Khủng long đã tuyệt chủng từ 65 triệu năm trước, nhưng môn khảo cổ sinh học đã tìm thấy nhiều bộ xương hóa thạch

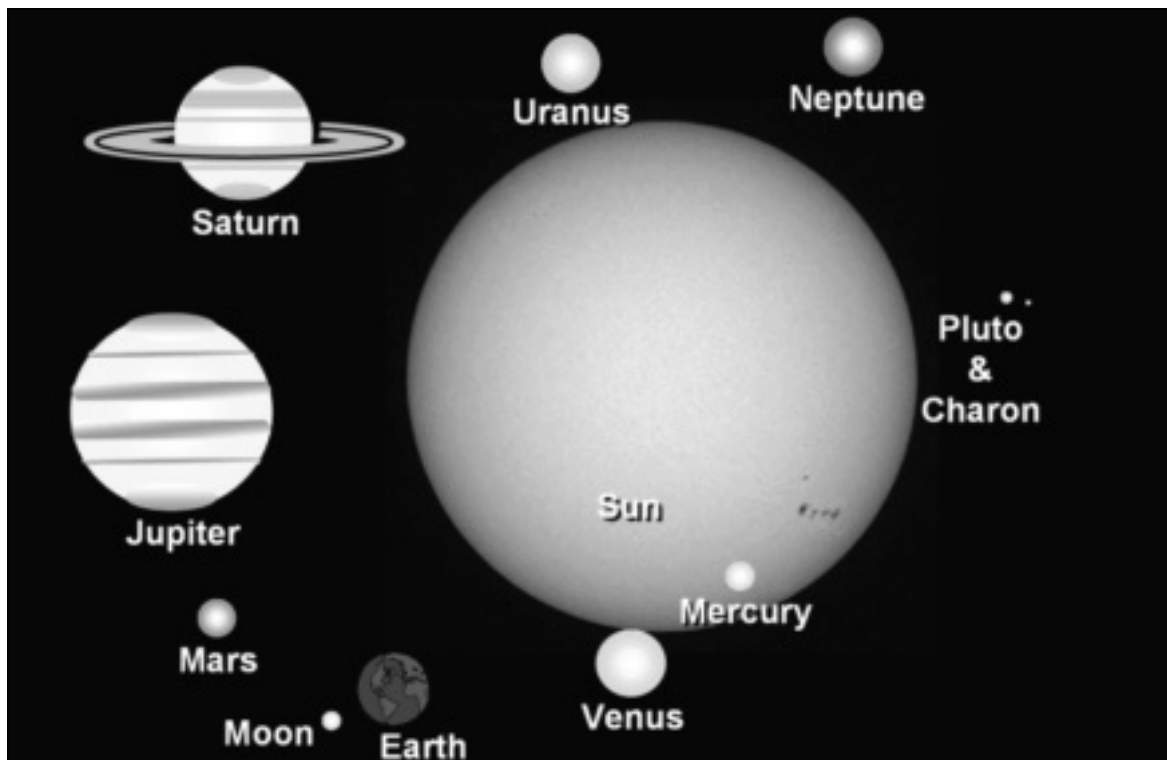
của khủng long lớn nhỏ đủ loại. Tính đồ đồng bắt đầu từ một thế kỷ trước đến nay người ta đã tìm được xương cốt đầy đủ hay từng phần của 550 loại khủng long. Các khoa học gia tin rằng sẽ còn tìm được di tích của lối 1,000 loại như vậy.

Khoảng 10 năm gần đây người ta đã tìm thấy những bằng chứng không thể chối cãi khủng long là tổ tiên của các loại muông thú có lông hay có cánh, sinh sống trên mặt Địa Cầu. Bằng chứng đó là số bộ các gen di truyền đã tìm thấy trong các xương khủng long có các phân tử căn bản của sự sống là DNA. Chúng ta cũng có những DNA như vậy và mỗi loài sinh vật cũng có những DNA như thế, chỉ khác là mỗi số bộ gen di truyền đều có cách sắp đặt khác nhau. Ngày nay các bộ xương khủng long đã được chấp nối lại, để trong các viện bảo tàng Cổ sinh vật học.

Phần lớn ở các viện này, đều có hình thù con khủng long với đầy đủ da thịt, mồm mỏ, vẩy, cánh, chân, móng cũng như đuôi. Đó là nhờ những khám phá của các nhà khoa học khi nghiên cứu những bộ xương của khủng long đã thấy những nét đặc biệt liên hệ giữa xương và da thịt, cũng như nhờ các sừng, mỏ hay móng cứng còn lại, tất cả do computer tính toán phối hợp, rồi các nghệ sĩ điêu khắc theo đó giúp tạo thành hình ảnh như thật của khủng long.

Những hình chụp về khủng long đầy đủ da thịt và mồm mỏ cũng như đuôi dài của chúng trông thật ngoạn mục, nhưng tiềm ẩn trong sự khám phá DNA của khủng long còn tạo ra một đường hướng suy tư khác, có thể lớn hơn cả sự tìm kiếm bằng chứng mối liên hệ di truyền giữa người và khủng long. Nếu DNA là luật thiên nhiên áp dụng cho sự sống trên hoàn cầu nghĩa là trên Trái Đất của chúng ta, liệu luật thiên nhiên đó có áp dụng trên hoàn vũ, tức cho cả vũ trụ hay không?

Cho đến nay chúng ta chưa biết gì về sự sống trong vũ trụ. Định luật thiên nhiên về DNA đưa đến câu hỏi sự sống bắt đầu từ lúc nào trong vũ trụ. Muốn trả lời các câu hỏi trên, cần phải biết



Với nhiều cuộc thí nghiệm thành công, các nhà khoa học đã có thể khắc phục sự sợ hãi và chú chuột không còn bị chê là “nhút nhát” nữa.

DNA được cấu tạo như thế nào. Theo môn hóa học tiền sinh học, sự sống đầu tiên trên Trái Đất đã nảy mầm dưới dạng sinh vật đơn tế bào ở biển khoảng 3,000 triệu năm trước đây, khi vỏ Địa Cầu đã nguội và cứng lại, bắt đầu có nước. Như vậy sự sống đã có từ Trái Đất, nơi chúng ta đang sống. Nhưng qua các cuộc thí nghiệm từ năm 1961, các nhà bác học còn ghi nhận bằng chứng căn bản của sự sống có thể còn do vũ trụ đem lại do sự oanh tạc của các thiên thạch. Như vậy sự sống đã có sẵn trong vũ trụ hay sao?

## SỰ SỐNG TRONG VŨ TRỤ.

Khi nói đến sự sống trong vũ trụ, mọi người đều nghĩ đến sự sống có tổ chức của các sinh vật như đã có trên Trái Đất, không phải các mầm sống sơ khai còn đang ở dạng phân tử hay siêu vi tế bào. Từ thế kỷ trước loài người đã tưởng tượng đến sự sống của các loài ở ngoài Địa Cầu. Trong sách báo có từ “alien”, Việt ngữ dịch là người ngoài Trái Đất. Chữ “người” ở đây không đúng lắm, vì cái gọi là “alien” không nhất thiết phải có hình dạng giống hệt chúng ta. Dạng nào cũng được, chỉ cần có trí thông minh là đáng xét tới. Từ mấy chục năm nay, các nhà khoa học Không gian Vũ trụ đã có những chương trình nghiêm túc đi tìm sự thông minh ở ngoài Trái Đất (extra-terrestrial intelligence). Từ thế kỷ trước trong sách báo và phim ảnh đã có bộ môn gọi là khoa học giả tưởng (science-fiction). Hơn một chục năm qua, nhờ sự tiến bộ của kỹ thuật truyền thông hiện đại với hệ digital, chúng ta đã được xem các phim khoa học giả tưởng gần như quá đỗi dẫn với những alien hình dạng khủng khiếp đến thăm Địa Cầu hoặc tìm cách gặp loài người để nghiên cứu hay bắt làm nô lệ cho chúng. Có khi chúng có tài phép lạ, chỉ cần rùng mình một cái là biến thành một người giống như đúc bất cứ người nào trong chúng ta, chẳng kém gì phép thần thông của Tề Thiên Đại Thánh.

Thế nhưng đó chỉ là chuyện tưởng tượng. Có manh mối gì cho thấy các “alien” có thật hay không? Muốn trả lời câu hỏi này, chúng ta cần phải đạt đến một tiên đề quan trọng. Đó là nhìn xem trong vũ trụ có những hành tinh như Trái Đất của chúng ta hay không? Có hành tinh vỏ cứng mới có các alien như chúng ta mơ tưởng, vì alien phải có nơi để sinh sống và phát triển, chớ không lẽ họ sống trong khoảng trống không mênh mông của vũ trụ. Và mọi sự sống cũng không thể nào bắt đầu hay cư ngụ trong quả cầu lửa như Mặt Trời của chúng ta.

Trong vũ trụ có đến hàng tỷ tỷ ngôi sao và Mặt Trời cũng là một ngôi sao. Các ngôi sao trong vũ trụ tập hợp lại thành từng khối sao, gọi là các thiên hà (galaxy). Thiên hà có Mặt Trời của chúng ta thường được gọi là dải Ngân hà. Riêng trong Ngân hà có đến khoảng 400 tỷ ngôi sao. Mắt thường của chúng ta có thể nhìn thấy sao lấp lánh trên trời ban đêm, đó chỉ là một phần của những ngôi sao trong dải Ngân hà. Việc đầu tiên để tìm sự sống là phải nhìn xem các ngôi sao đó có các hành tinh như Mặt Trời của chúng ta hay không. Đây là việc thiên nan vạn nan. Vì các ngôi sao ở cách chúng ta quá xa, những ngôi sao ở gần nhất cũng cách chúng ta đến 4 năm ánh sáng. Ánh sáng chạy với tốc độ 300,000 cây số/giây, ánh sáng từ Mặt Trăng chỉ cần 1 giây là chạy đến Trái Đất. Vậy mà ánh sáng phải chạy đến 4 năm, từ các ngôi sao gần nhất mới đến mắt chúng ta, thử hỏi khoảng cách “gần nhất” đó xa như thế nào.

Mặt Trời của chúng ta cũng như các vì sao khác đều là những trái cầu hơi đang cháy rực lửa. Mặt Trời lớn hơn Trái Đất đến hơn một triệu lần, nếu Mặt Trời bằng một trái bí đỏ dùng trong đêm Halloween, Trái Đất của chúng ta chỉ bằng con muỗi bay xung quanh trái bí. Thí dụ có một bóng đèn sáng đặt trên đường cách xa chúng ta hàng cây số, đủ cho thấy đó chỉ là một chấm sáng giữa

đêm tối, làm thế nào nhìn thấy một con muỗi đang bay cạnh bóng đèn đó? Vậy mà các nhà thiên văn với các kính viễn vọng hiện đại đã có thể biết đa số các ngôi sao ở gần chúng ta đều có các hành tinh quay xung quanh. Ngôi sao có hành tinh là lẽ thường của vũ trụ. Cố nhiên các nhà thiên văn không nhìn thấy, nhưng họ biết có hành tinh. Đó là vì khoa thiên văn ngày nay nhờ máy móc tân kỳ, có thể đo được mức độ giảm ánh sáng của ngôi sao, khi hành tinh bay qua mặt các ngôi sao đã che mất một phần nhỏ xíu ánh sáng của ngôi sao. Đó là khoa học có thật chớ không phải khoa học giả tưởng.

## CHUYẾN VIỄN DU NĂM MỚI.

Vào cuối năm 2007, các nhà thiên văn đã biết chắc có 200 hành tinh đang quay xung quanh các ngôi sao ở gần chúng ta và mức độ tìm thấy được hành tinh ngày càng gia tăng. Không phải chỉ biết có hành tinh, các máy computer gắn liền với viễn vọng kính còn “ngủ” được bầu khí quyển của một số hành tinh, để tính toán xem khí quyển đó là chất gì, chất hơi độc methane như Địa Cầu của chúng ta khi mới nguội vào 3,000 triệu năm trước, hay khí ốc-xy (dưỡng khí) cần thiết cho các loài sinh vật như Địa Cầu chúng ta hiện nay. Giới thiên văn cho biết trong vài năm nữa họ có thể lấy được những dữ kiện tốt của hàng chục ngàn hành tinh ở ngoài hệ Mặt Trời. Hy vọng vào thập niên tới, loài người có thể biết rõ có “alien” ở những hành tinh đó hay không.

Cách đây không lâu, tôi đã có dịp nói vũ trụ vĩ đại cũng giống như một tòa nhà cao hàng trăm tầng xây cất công phu, rộng bằng cả 10 lần sân chơi bóng tròn. Vũ Trụ đã do Đấng Tối Cao tạo thành, phần đông chúng ta tin như vậy. Nay trong tòa biu-đỉnh vĩ đại, xây cất bằng biết bao gạch đá, rút cuộc chỉ thấy trong đó có một hạt cát duy nhất là Địa Cầu của chúng ta được phép có loài thông minh nảy nở, chẳng hóa Đấng Tạo Hóa đã quá lãng phí công của hay sao. Đây là loại lý luận theo kiểu mơ hồ giả tưởng chẳng? Tôi hy vọng loài người chúng ta không sống cô đơn trong vũ trụ bao la này. Vì định luật sống chung cho mọi sự sống trong cõi đời, sống cô đơn là khổ.

Vào đầu năm Chuột, chúng ta đã có dịp làm một chuyến viễn du dị thường trong không gian và thời gian, từ những sinh vật đơn tế bào thời tiền sử, qua loài khủng long thời cận đại, đến loài người, loài chuột thời hiện đại, để rồi mơ đến một tương lai kỳ diệu khi gặp gỡ những “alien” ở ngoài Trái Đất. Chúng ta đã đi từ thế giới vi mô, cực nhỏ như sự sống của DNA và gen di truyền, đến thế giới vĩ mô, cực lớn của các vì sao và cả vũ trụ. Chúng ta cũng đi từ thời khủng long 300 triệu năm trước đến thời của loài người và loài chuột vào đầu thế kỷ 21.

Và nhìn qua cửa sổ của chuyến xe du hành, chúng ta đã thấy rõ lẽ sinh tử huyền diệu của con người, tuổi già cũng như tuổi trẻ với những chứng bệnh nan y quái gở, nhưng rồi đây sẽ có thuốc chữa lành để con người gia tăng tuổi thọ, an vui mạnh khỏe. Đó chẳng phải là chuyến đi xứng đáng cho dịp đầu Xuân này hay sao?

Sơn Điện Nguyễn Viết Khánh  
Xuân Mậu Tý (2008)