

Thánh Kinh Thần Học

(www.thanhkinhthanhoc.net)

Thuyết tiến hóa: Bản năng của sinh vật

Lê Anh Huy



Trong bài này, chúng tôi bàn tới trở ngại thứ ba mà Darwin đề cập tới trong chương sáu - "Các Điểm Khó Của Lý Thuyết" (*Difficulties on Theory*) của cuốn sách "Nguồn Gốc Các Loài" của ông. Trong chương này ông liệt ra nhiều chương ngại cho thuyết tiến hoá (TTH) trong đó có mục "Sự thiếu vắng các loài chuyển tiếp" (*On the absence or rarity of transitional varieties*) mà chúng tôi đã bàn qua trong bài [1], "Các cơ quan cực kỳ hoàn toàn" (*Organs of extreme perfection*), tiêu biểu là con mắt mà chúng tôi đã có bàn qua trong bài [2]. Ông đã dành riêng ra chương tám "Bản năng" (*Instinct*) của cuốn sách mình để bàn về bản năng của sinh vật, điển hình là bản năng xây tổ thật kỳ diệu của một loài ong mật. Các trang sách này hiếm khi, hay nói đúng hơn, không bao giờ, được những người Việt Nam ủng hộ thuyết tiến hóa đọc tới. Dù vậy, họ vẫn không ngượng miệng cho rằng TTH là chân lý, trong khi mù tịt không biết Darwin trình bày "chân lý" của ông như thế nào. Một trong các lý do giải thích việc này là TTH đáp ứng cho niềm tin vô thần của họ nên họ không cần phải đọc Darwin để tìm hiểu tác giả viết gì.

Trong bài này chúng tôi cố gắng cung cấp cho đọc giả những luận cứ mà Darwin trình bày trong chương "Bản năng" để cổ xúy cho TTH. Sau đó chúng tôi sẽ dùng lý thường để phản luận lại Darwin, để cho quý đọc giả thấy rõ sự vô lý của lý thuyết này như thế nào. Vì mức độ bao quát của vấn đề, chúng tôi xin giới hạn bài này trong phạm vi "Bản năng làm tổ của con ong Hive" (*Cell-making instinct of Hive-bee*), là một phần trong chương bảy của cuốn sách Nguồn Gốc Các Loài [3].

1- Tóm tắt luận cứ của Darwin:

Darwin bắt đầu tiểu luận của ông bằng một quan sát cho rằng hình dạng của các tế bào của ổ của con ong Hive là đáp số cho bài toán tối ưu: Hình dạng, kích thước, cách sắp xếp của các tế bào của tổ ong phải như thế nào để lượng sáp dùng cho việc xây tổ ít nhất, nhưng tổ lại chứa được nhiều mật nhất. (Một bài toán tối ưu khác mà sinh viên kỹ thuật năm đầu ráng giải là với góc cạnh nào một cỗ pháo bắn viên đạn đi xa nhất.) Sáp do ong làm ra từ mật ong, mật ong được ong tiết ra do tiêu thụ đường. Nếu ong xài ít sáp hơn, thì sẽ tiêu thụ ít mật hơn và do đó để dành được nhiều mật hơn để dùng trong các việc khác. Việc để dành được nhiều mật hơn có lợi cho việc sinh tồn của ong Hive trước những điều kiện khắc nghiệt của môi trường.

Darwin kinh ngạc vì khả năng xây tế bào của con ong Hive trong bóng tối của cái ổ vượt quá khả năng của người, ngay cả đối với thợ rèn nghề, với dụng cụ tinh xảo. Làm sao con ong Hive có thể xây được các mặt phẳng, các góc cạnh, và hơn thế nữa, làm sao chúng biết là chúng đang làm sai hay đúng? Đúng trước câu hỏi khó trả lời này Darwin vẫn cố tìm ra một con đường vòng để bảo vệ cho lý thuyết của ông. Ông dùng lại phương pháp cũ mà chúng tôi đã bàn tới trong bài [2]. Đó là tìm ra ba cấu trúc ổ ong tại thời điểm bây giờ, sắp xếp thứ tự từ đơn giản/thô kệch đến phức tạp/tinh xảo và kết luận rằng đây là kết quả của quá trình chọn lọc tự nhiên. Quá trình này đã tích lũy những biến dị có lợi cho con ong, để sau cùng, con ong đạt được bản năng cần thiết để, với ít vật liệu nhất, xây được ổ chứa nhiều mật nhất. Tình trạng tối ưu này cho phép con ong Hive tồn tại với xác suất cao nhất trong cuộc đấu tranh với môi trường. Với sự hiện diện của ba loại tổ ong này, Darwin cho rằng bản

năng xây ổ của con ong Hive đã tiến hóa từ các bản năng khác của các loài ong khác. Ba loại ổ ong đó được mô tả như sau:

1- Ong "Khiêm Nhường" (Humble-bee) có tổ đơn giản/thô kệch nhất. Chúng dùng lại tổ của con kén, là tiền thân của con ong trong quá trình hóa hình (metamorphosis), làm chỗ chứa mật. Thành thạo, chúng xây thêm vào đó những ống bằng sáp ngăn để chứa thêm mật. Các ống bằng sáp này cách xa nhau, rất thô kệch, và kích thước lệch lạc.

2- Tổ của ong Hive phức tạp/tinh xảo nhất. Mỗi tế bào của tổ là một hình ống có đáy là hình lục giác đều, chất lên nhau rất đều đặn và đối xứng. Các đáy lục giác này có diện tích hầu như bằng nhau. Cấu trúc tế bào của ong Hive là cấu trúc cực kỳ hoàn chỉnh theo Darwin.

3- Đứng giữa ong Khiêm Nhường và ong Hive là loài ong tên là Melipona. Ổ của chúng có dạng gần như đều đặn bao gồm nhiều tế bào hình trụ có đáy là hình tròn để ấp ong con. Bên cạnh các tế bào này, chúng xây thêm các tế bào hình cầu bằng sáp, có kích thước gần bằng nhau để chứa mật. Các tế bào hình cầu để chứa mật này tựa vào nhau để thành một khối thô kệch.

Darwin nhận xét nếu chúng ta có thể thay đổi bản năng hiện hữu của ong Khiêm Nhường một chút thì chúng có thể làm được ổ tinh xảo hơn như của ong Melipona, và tương tự cho ong Melipona và ong Hive. Ông tin rằng quá trình chọn lọc tự nhiên đã đứng vào vai trò của "chúng ta" đó, nghĩa là, tích lũy những biến dị có lợi cho bản năng của ong Hive, mỗi lúc một chút, để sau một thời gian dài, ong Hive đã đạt được một bản năng để làm được tổ tinh xảo nhất. Tóm lại theo Darwin, bản năng cũng tiến hoá như hình dạng của các loài.

2- Phản luận:

Vì Darwin chỉ dùng một phương pháp (đó là tìm ra ba cấu trúc sắp xếp từ thấp đến cao của thời điểm bây giờ) để cổ xúy cho lý thuyết của mình, nên nó cũng phải đối đầu với cùng một thách đố:

2.1- Câu hỏi căn bản nhất vẫn là bản năng "đầu tiên" từ đâu mà có? Hay nói cách khác là Darwin chỉ tập trung vào việc giải thích, với một số thay đổi nhỏ, bản năng của con ong Khiêm Nhường tiến hóa thành ong Melipona, tiếp tục tiến hóa thành bản năng của ong Hive, nhưng ông không giải thích từ đâu ong Khiêm Nhường có được bản năng dùng lại tổ kén của nó. Nếu một bản năng là kết quả cộng dồn trong một thời gian dài của nhiều bản năng thô sơ hơn, có trước, thì bản năng có trước nhất của sinh vật là gì? Kinh nghiệm cho chúng ta biết rằng thế giới vật chất không phải là một môi trường liên tục mà thế giới được lượng tử hoá. Sinh viên Đại Học năm thứ nhất về vật lý hay kỹ thuật biết rằng ánh sáng được truyền đi theo dạng hạt và sóng. Hạt mang năng lượng nhỏ nhất của ánh sáng gọi là quang tử (photon). Ngoài ánh sáng ra, người ta cũng tin rằng hấp lực cũng hiện hữu dưới dạng hạt. Hiện tại người ta đang cố tìm ra hạt hấp tử (graviton) là hạt cơ bản nhất mang năng lượng nhỏ nhất của hấp lực. Vì chúng là hạt nhỏ nhất, chúng ta không thể bẻ chúng thành những hạt nhỏ hơn được. Như vậy làm thế nào các hạt này xuất hiện từ KHÔNG ra Có? Tương tự như vậy, từ đâu xuất hiện ra bản năng "nhỏ nhất", "thô sơ nhất" và "đầu tiên"? Những bản năng "nhỏ nhất" này là phức tạp bất khả giảm (irreducible complexity), nghĩa là nếu ít hơn một chút, thô thiển hơn một chút thì sinh vật không thể sinh hoạt [2]. Một thí dụ về khái niệm phức tạp bất khả giảm áp dụng trong bản năng của sinh vật là con gà con mổ trứng bể để chui ra ngoài, khi trứng ấp đã đủ ngày đủ tháng. Một là nó mổ bể vỏ trứng để sống sót, hai là vì một lý do nào đó, không mổ được vỏ trứng để chui ra, chịu chết. Bản năng mổ vỏ trứng để được sống này không tiến hoá (hay thoái hoá) đi đâu được cả.

2.2- Darwin giả định rằng động cơ của quá trình tiến hoá của bản năng con ong là để tiết kiệm vật liệu xây tổ. Nhưng việc xài lại ổ con kén cũng là một cách tiết kiệm vật liệu hữu hiệu nhất, nếu con ong Khiêm Nhường không "để ý" tới mỹ thuật! Thêm vào đó, dùng lại ổ kén tiết kiệm thời gian xây cất rất nhiều. Tiết kiệm vật liệu và giảm thiểu thời gian xây cất

cũng cho ong Khiêm Nường lợi khí để sinh tồn trong môi trường khắc nghiệt, theo TTH. Do vậy, nếu đứng trên lãnh vực kiến trúc, ong Khiêm Nường thấp hơn ong Hive. Nhưng nếu đứng trên lãnh vực tiết kiệm vật liệu, và tốc độ gia công, rất có thể ong Khiêm Nường cao hơn ong Hive. Nếu động cơ của quá trình chọn lọc thiên nhiên là để tích lũy biến dị có lợi cho sinh vật để sinh tồn trước sự vô tình của thiên nhiên thì có lẽ con ong Khiêm Nường là sinh vật thích nghi nhất, vì chúng tiết kiệm được vật liệu nhất và xây tổ nhanh nhất (vì xài lại đồ cũ). Do đó, cái thứ tự cao thấp do Darwin nghĩ ra rất chủ quan. Và do đó, TTH về bản năng sinh vật vẫn đứng trước một chương ngại cần được san bằng.

2.3- Những điều gì quan sát được trong thời điểm bây giờ (thời gian =0) không nhất thiết nói về một quá trình lịch sử của một sự thay đổi tiệm tiến từ thấp lên cao [2]. Những cái gì Darwin thấy trong lúc sinh tiền chỉ là những vết chấm trên một trang giấy trắng. Để thành TTH, Darwin đã nỗ lực nối những điểm này lại với nhau bằng các mũi tên và cho rằng điểm A bắt nguồn từ điểm B. Thực tế thì điểm A có thể bắt nguồn từ điểm C, hay không bắt nguồn từ điểm nào cả. Do vậy, trong TTH, các điểm A, B, C, v.v. là có thật, và các tiến trình nối chúng lại với nhau để tạo thành TTH chỉ là sản phẩm của trí tưởng tượng con người.

Tài liệu tham khảo:

- 1- Lê Anh Huy, "Thực tế có chứng nghiệm chủ nghĩa Darwin không," <http://hoptinhhoply.net/?q=node/125>
- 2- Lê Anh Huy, "Thuyết tiến hoá: Cơ quan hoàn chỉnh," <http://hoptinhhoply.net/?q=node/127>
- 3- Darwin, Origin of Species, Chapter 7, trang 339-350 (1993)