

Linh trưởng và Người

Tổng Duy Thanh. Khoa Địa chất,
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên (ĐHQGHN).

Giới thiệu

Loài người hiện đại có tên khoa học là *Homo sapiens* thuộc họ Hominidae của bộ Linh trưởng (Primates). Để xuất hiện loài Người hiện đại (*Homo sapiens*) loài người đã trải qua một chặng đường dài của quá trình tiến hóa từ cuối Miocen đến Đệ Tứ. Quá trình đó bắt đầu từ những Khi dạng người (*Anthropoidea*) cách nay 37 triệu năm đến các giống của họ Người (Hominidae) là *Ardipithecus*, *Australopithecus* và *Homo* với loài *Homo sapiens*. Những phát hiện hoá thạch cho thấy tổ tiên nguyên thủy của họ Người đã xuất hiện sớm nhất ở Châu Phi, sau đó chúng di cư sang Châu Âu và Châu Á. Dạng tiến hóa gần nhất với người hiện đại là người Neanderthales, nhưng có lẽ đó không phải là tổ tiên trực tiếp của người hiện đại mà là một nhánh tiến hóa riêng và đã tuyệt chủng từ cách nay 32 nghìn năm.

Phân loại

Bộ Linh trưởng

Loài người thuộc bộ Linh trưởng, hóa thạch của thủy tổ bộ này đã gặp trong trầm tích Paleocen ở Trung Quốc, Bắc Mỹ và Châu Âu. Một số Linh

trưởng nguyên thủy, gồm “vượn cáo bay” thuộc thủy tổ của Dermopterid có khả năng bay lượn được. Linh trưởng cao cấp gồm hai phân bộ là Tiễn hầu (*Prosimia*) và Dạng Người (*Anthropoidea*).

Phân bộ Anthropoidea

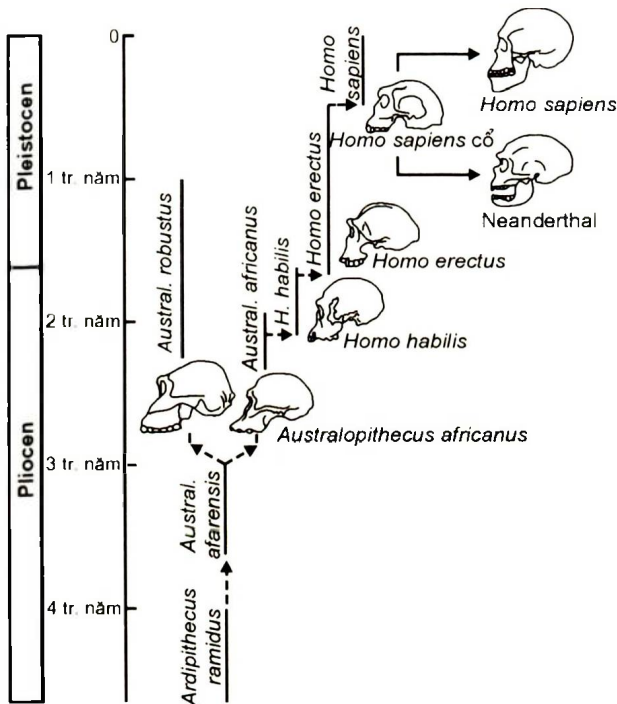
Phân bộ Anthropoidea (Dạng Người) đã tiến hóa từ một nhánh của Tiễn hầu trong Eocen muộn và bắt đầu từ Oligocen (37 triệu năm trước đây). Nguồn gốc và lịch sử tiến hóa của Anthropoidea chỉ mới được biết ít ỏi qua một hóa thạch phát hiện được trong trầm tích Oligocen ở Ai Cập. Trong Oligocen đây là vùng rừng mưa nhiệt đới, cây cối tươi tốt, phong phú động vật, trong đó có nhiều dạng sống trên cây. Phân bộ Anthropoidea gồm ba liên họ – *Khi cựu lục địa*, *Khi tân lục địa* và *Hominoidea*.

Liên họ Hominoidea

Hóa thạch cổ nhất của liên họ Hominoidea là khi dạng người có tuổi cuối Paleocen đầu Miocen (cách nay 25 triệu năm). Trong thời gian này sự di chuyển các lục địa đã dẫn đến thay đổi khí hậu, khắp mọi nơi bắt đầu xu thế lạnh dần, những vùng rừng mưa

nhật đới và cận nhiệt đới chuyên dần thành rừng hỗn hợp, savan và thảo nguyên.

Trong dãy tiến hoá, sự thay đổi từ dạng khỉ sang dạng người hiện đại đã diễn ra theo những xu thế như sau [H.1]. 1). Hình thành thể đứng thẳng kết hợp với sự mất phần lớn bộ lông; 2). Giảm thiểu kích thước răng và phát triển mặt phẳng đứng; 3). Tăng cường kích thước hộp sọ và cơ thể; 4). Phát triển công cụ dùng thường xuyên thay cho dùng một lần rồi vứt đi. Biết dùng lửa; 5). Hình thành tiếng nói phức tạp cho phép giao tiếp, hoạt động văn hoá; 6). Phát triển nông nghiệp và dụng cụ cầm tay từ thời đại Đồ đá mới.



Hình 1. Mối quan hệ huyết thống giữa bảy loài trong họ Hominidae (Condie K. C. & Sloan R. E., 1998).

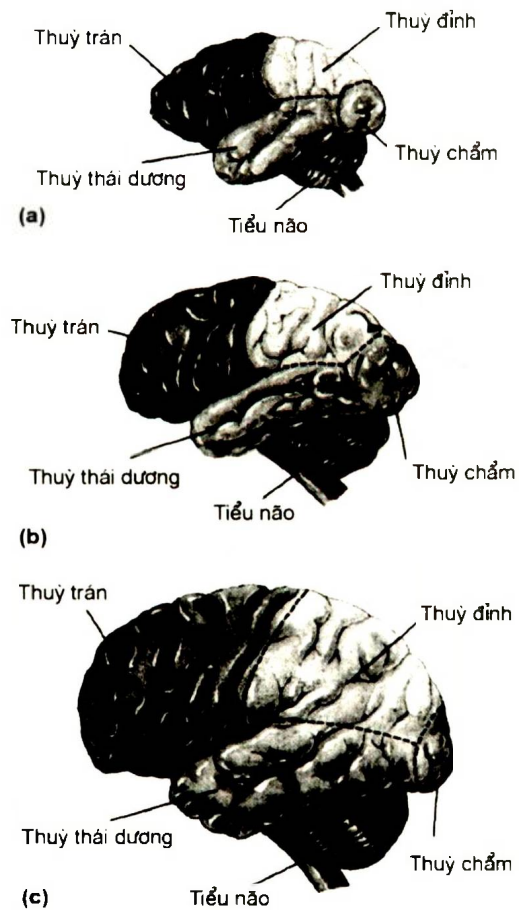
Liên họ Hominoidea có ba họ là Khỉ lớn dạng người, Khỉ nhỏ dạng người và Hominidae.

Họ Hominidae. Họ Hominidae đã tiến hóa từ những thú thuộc liên họ Hominoidea trong khoảng thời gian từ 3 đến 4 triệu năm. Mặc dù Hominidae thể hiện sự đa dạng về hình thái, nhưng có một số đặc điểm phân biệt chúng với các dạng khác của Hominoidea. Trước hết là phương thức di chuyển của chúng. Các đại biểu của Hominidae đi bằng hai chân, có tư thế đứng thẳng phản ánh rõ nét trong sự biến cải cấu trúc của khung xương chậu và xương chi. Đặc điểm thứ hai phân biệt Hominidae với các dạng khác của Hominoidea là sọ não lớn hơn và cấu trúc bên trong tiến bộ hơn [H.2]. Những đặc điểm tiến hóa khác nữa là giảm nhẹ bộ mặt, giảm nhỏ răng nanh, thích ứng chế độ ăn tạp, tăng cường khả năng khéo léo, chế tác và sử dụng khí cụ tinh xảo. Những đặc điểm này của Hominidae là do thích ứng với sự thay đổi khí hậu

trong Miocen và Pliocen. Khi đó rừng mưa nhiệt đới của Châu Phi (nơi từng phong phú Prosimiae tức Tiến hũu và Anthropoidea) đã bị thay đổi thành những vùng savan rộng lớn. Khi savan đồng cỏ tiếp tục mở rộng thì Hominidae cải biến từ đời sống trên cây trong rừng sang đời sống trong môi trường hỗn hợp rừng, đồng cỏ.

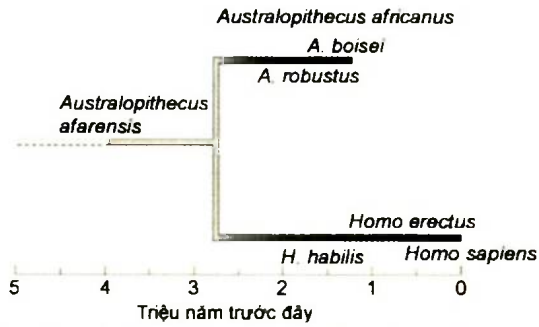
Họ Hominidae có 2 giống dạng khỉ là *Ardipithecus*, *Australopithecus* và giống Người (*Homo*).

Giống *Ardipithecus*. Hóa thạch cổ nhất của giống *Ardipithecus* là thuộc loài *Ardipithecus ramidus*, có tuổi 4,4 triệu năm được phát hiện ở Ethiopia. *Ardipithecus ramidus* có cấu trúc xương chậu thích nghi với sự đi bằng hai chân và leo trèo trên cây trong môi trường rừng rậm.



Hình 2. Tăng kích thước và tổ chức sọ não của Linh trưởng: (a) Khỉ tán lục địa; (b) Khỉ lớn dạng người; (c) Người hiện đại (Condie K. C. & Sloan R. E.).

Giống *Australopithecus* (Dạng người vượn phương nam). Hóa thạch đầu tiên của giống *Australopithecus* phát hiện ở Nam Phi, sau đó là ở Tanzania, Kenya, Ethiopia, nhưng nổi tiếng nhất là những hóa thạch do ông bà Leakey cùng đồng nghiệp phát hiện. Đến nay có bốn loài hóa thạch của *Australopithecus* đã được phát hiện (*Australopithecus afarensis*, *A. africanus*, *A. robustus* và *A. boisei*) [H.3]. Trong sơ đồ tiến hóa, *A. afarensis* được coi là thú tổ của hai giống *Australopithecus* và *Homo* [H.3].



Hình 3. Sơ đồ của D. Johanson và T. White: Người và dạng cuối cùng của *Australopithecus* tách biệt nhau từ một gốc chung (Wicander R. J. & Monroe S., 1993).

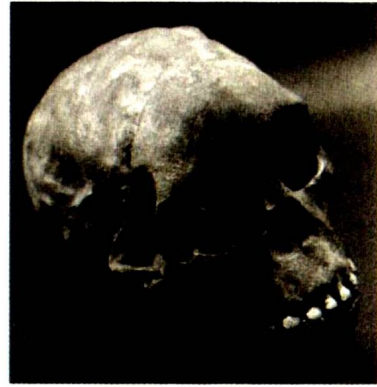
Australopithecus afarensis là dạng sớm nhất của *Australopithecus*, sống cách nay 3,9 - 2,9 triệu năm, cấu trúc chi thể hiện dạng đi bằng hai chân, kích thước rất khác nhau, nhất là giữa con đực và con cái, cao từ 1m đến 1,7m; nặng từ 25 đến 60kg. Sọ có nhiều nét của dạng khi như gờ trán lớn, trán thấp, hàm nhô về trước. Bộ não có thể tích trung bình khoảng 380 - 450cm³, nhỏ hơn nhiều so với người hiện đại (1.300cm³). Bộ răng mang tính trung gian giữa khi và người, răng cửa nhỏ hơn nhưng răng hàm lớn hơn so với khi, răng nanh lớn hơn so với ở người. Răng hàm có men dày thích nghi với việc nhai nghiền quả, hạt và cỏ rễ cây [H.4].



Hình 4. Phục dựng sọ của *Australopithecus afarensis* (<http://en.wikipedia.org/wiki/Austral-opithecus>).

Australopithecus africanus sống cách nay từ gần 3 triệu năm đến 1,6 triệu năm [H.5]. Sự khác biệt giữa *A. africanus* và *A. afarensis* không nhiều nhưng *A. africanus* cao lớn hơn *A. afarensis* (trung bình 1,4m so với 1,2m), thể tích sọ não cũng lớn hơn (400 - 600cm³ so với 380 - 450cm³). Ngoài ra, mặt của *A. africanus* cũng phẳng hơn, răng cửa hơi nhỏ hơn. Có lẽ loài linh trưởng này chưa biết chế tác công cụ bằng đá mà chỉ biết dùng que và đá để thu lượm thức ăn.

Australopithecus robustus sống cách nay 2,7 - 1,3 triệu năm, gần đồng thời với *A. afarensis* và *A. africanus*, có kích thước lớn hơn (cao 1,5m; nặng 45kg), thể tích sọ 500 - 600cm³, mặt phẳng, hàm khỏe và rộng, răng hàm phẳng, thích nghi với chế độ ăn thực vật. Đỉnh sọ có gờ xương nhô cao như khi đột hiện nay và thêm một diện tích để làm chỗ bám cơ hàm chắc khỏe.



Hình 5. Sọ của *Australopithecus africanus* (Wicander R. J., Monroe S., 1993).

Australopithecus boisei sống cách nay 2,5 - 1,2 triệu năm ở Đông Phi, cũng là một dạng to, rất giống với *A. robustus* do có gờ xương cao ở đỉnh sọ, mặt phẳng và rộng, răng hàm phẳng.

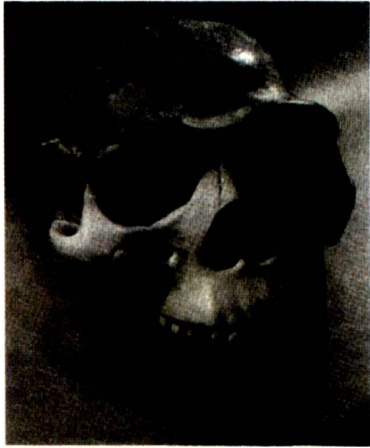
Giống Homo (giống Người). Hoá thạch hiện biết của giống Homo thuộc các loài *Homo habilis*, *H. erectus* và *H. sapiens*.

- *Homo habilis* là đại biểu sớm nhất của giống Người (Homo), hóa thạch của loài này được phát hiện ở Nam Phi, Kenya và Ethiopia. Loài này xuất phát từ *Australopithecus afarensis* rồi đã tiến hóa cách nay hơn 2 triệu năm và đã tiếp tục sinh sống như một loài cho đến cách nay 1,4 triệu năm [H.3].

Hoá thạch sọ của *H. habilis* khá giống với *Australopithecus* vì có diện mặt khá phẳng và răng hàm rộng. Tuy vậy sọ não lớn hơn rõ rệt, trung bình khoảng 700cm³.

- *Homo erectus* tiến hóa ở Châu Phi cách nay 1,8 triệu năm, có mặt ở Đông Á và Đông Nam Á cách nay 1 triệu năm cho đến cách nay 300 nghìn năm. Hóa thạch của *H. erectus* được phát hiện ở Châu Phi, Châu Âu, Ấn Độ, Trung Quốc (người vượn Bắc Kinh) và Indonesia (người vượn Java). Đây là loài đầu tiên di cư từ Châu Phi trong các kỳ gian băng của Pleistocen. *H. erectus* khác với người hiện đại (*Homo sapiens*) ở nhiều đặc điểm. Thể tích hộp sọ (800 - 1.300cm³), dù đã lớn hơn nhiều so với *Homo habilis* nhưng vẫn nhỏ hơn *H. sapiens* (trung bình 1.350cm³). Mặt thô, trán lồi rõ về phía sau, gờ trán nổi rõ [H.6]. Răng nhỏ hơn răng *Australopithecus*, nhưng to hơn răng người hiện đại. Có lẽ sự tiến hóa chuyên biến giữa *H. habilis* và *H. erectus* đã diễn ra trong một thời gian ngắn, khoảng 200 nghìn năm (cách nay 1,8 - 1,6 triệu năm). *H. erectus* đã chế tác được công cụ, các mảnh tước gồm nắm đá, mảnh đá nhọn. Họ cũng đã biết dùng lửa và sống trong hang - một tiến bộ đối với cuộc sống với khí hậu ở vĩ độ bắc.

Trong khoảng thời gian 200.000 - 300.000 năm trước đây *H. erectus* đã tiến hóa sang *H. sapiens*. Sự chuyên biến giữa hai loài đã diễn ra dần dần và có nhiều kiểu dạng sống đồng thời.



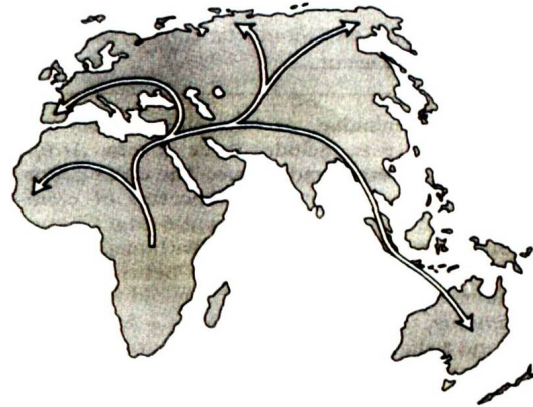
Hình 6. Phục dựng sọ của *Homo erectus*, một loài phân bố rộng rãi ở Châu Phi, Châu Âu, Indonesia, Ấn Độ, Trung Quốc (Wicander R. J. & Monroe S., 1993).

- *Homo sapiens* (Người hiện đại) xuất hiện ở Đông Phi cách đây 300 nghìn năm và nhanh chóng phân bố trên các lục địa khác [H.7]. Những dạng cổ xưa của *H. sapiens* có sọ tròn, dài, cấu trúc mặt tế vi và răng hàm tương đối nhỏ, đôi khi có cằm. Thể tích hộp sọ trung bình 1.350 cm³, tương tự như ở người hiện đại, rồi những dạng cổ xưa này chuyển dần sang người hiện đại.

Hiện nay trên thế giới có từ 8 - 12 nòi người hiện đại. Đầu tiên diễn ra sự phân hóa giữa người Châu Phi và Âu Á, sau đó phân hóa thành người Châu Á và người Châu Âu. Màu da khác nhau của các nòi người là kết quả của sự cân bằng nhu cầu vitamin D chống còi xương (màu da sáng) và nhu cầu chống ung thư do bức xạ tia cực tím (da màu tối). Vùng xích đạo bề dày của khí quyển kém hơn nên tia sáng Mặt Trời xuyên qua nhiều hơn, bức xạ cực tím nhiều, vì thế con người có màu da tối hơn. Trái lại, người sống trong khu vực vĩ độ cao, có độ bức xạ thấp của tia cực tím, do đó màu da sáng hơn để bảo đảm sản sinh vitamin D. Người Ấn Độ và người Châu Âu có cùng gốc tiến hóa, nhưng do người Ấn Độ sống gần vùng xích đạo và trải qua sự chọn lọc tự nhiên trong 5.000 - 6.000 năm nên có màu da tối.

Ở Việt Nam di tích sinh hoạt của người *Homo sapiens* thuộc thời kỳ đồ đá cũ (Paleolit) cách nay 30 - 11 nghìn năm đã được phát hiện ở nhiều nơi. Đó là những công cụ thô sơ từ những hòn đá cuội được ghè đẽo thô sơ (mảnh tước) đến công cụ mũi nhọn, công cụ nạo, v.v... thuộc Văn hóa Ngườm, Văn hóa Sơn Vi. Đến nay đã phát hiện hàng trăm di chỉ của các nền văn hóa này ở các tỉnh Sơn La, Lai Châu, Lào Cai, Yên Bái, Bắc Giang, Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Trị. Những di tích công cụ lao động của người trong thời đại đồ đá mới (Neolit - cách nay

khoảng 12 nghìn năm thuộc Văn hóa Hòa Bình và Bắc Sơn) gồm cuội ghè đẽo một mặt, hoặc chi phần lưỡi, các mảnh gốm thô sơ, đồ trang sức bằng vỏ ốc, v.v... cũng được phát hiện ở nhiều nơi.



Hình 7. Tuyến di cư của *Homo sapiens* từ những dạng tổ tiên ở Đông Phi (Condie & Sloan, 1998).

Người Neanderthale

Neanderthale là một dạng người đã sống cách nay 32 - 150 nghìn năm ở Châu Âu và Cận Đông, hóa thạch đầu tiên của họ đã được phát hiện ở thung lũng Neander (Đức). Sọ của Neanderthale lớn hơn sọ người hiện đại, dài và nhỏ với gò trán thô nổi cao, miệng nhỏ, cằm lẹm nhỏ. Người Neanderthale đã biết săn sóc những cá thể bị thương, chôn cất người chết, biết trang điểm một cách đơn giản. Đa số các nhà nghiên cứu coi Neanderthale không phải là tổ tiên của Người hiện đại mà là một dạng phát triển riêng và đã bị tuyệt chủng.

Tài liệu tham khảo

- Condie K. C. & Sloan R. E., 1998. Origin and Evolution of Earth. Principles of Historical Geology. Printice-Hall, Inc. 498 pgs.
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Hominidae>;
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Australopithecus>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Homo_sapiens
- <https://www.google.com.vn/search?q=homo+sapien>
- <https://www.google.com.vn/search?q=Neanderthale&ie>
- Stanley S. M., 2009. Earth System History. 3rd Edition. W.H. Freeman & Company. 551 pgs. New York.
- Tổng Duy Thanh, 2009. Lịch sử Tiến hóa Trái Đất (Địa sử). NXB Đại học Quốc gia Hà Nội. 340 tr. Hà Nội.
- Từ điển Bách khoa Việt Nam. Tập 4 (T-Z), 2005. NXB Từ điển Bách khoa. 1167 tr. Hà Nội.
- Wicander R. J. & Monroe S., 1993. Historical Geology. West Publishing Compagny. 640 pgs Minneapolis, St New York, Los Angeles. San Francisco.