سلسلة الخليقة تجيب..

الإنسان القرد

فصل الحقيقة عن الخيال

هل حقّا تتطور الإنسان من كائنات شبيهة بالقرود؟.
ماذا عن التشابه بين الحمض النووي للإنسان والشمبانزى؟
الإنسان البدائي (نياندرتال) . إيدا Ida: الحلقة المفقودة؟ مقابلة أردى Ardi

اسم الطبعة باللغة العربية:
الإنسان القرد
فصل الحقيقة عن الخيال
الإعداد الفني: خدمة ﴿ذهن جديد﴾

New Renovaré Ministry
www. nermo.net
email:info@nermo.net

المسئول : د. ياسر فرح
المترجم : سامح رهيف

التليفون : 01203084135 (2+) - 22040809 (202+) - 22040827 (202+)

Original English Title:
Apeman
Separating fact from fiction

Publisher: Answers in genesis
© 2010
ALL RIGHTS RESERVED

«**Renovaré**» كلمة لاتينية بمعنى «**to Renew**» أي «**يجدد**»
رسالتنا هي: فاتركوا سيرتكم الأولى بترك الإنسان القديم الذي أفسدته
الشهوات الخادعة، و**تجددوا** روحًا وعقلًا، والبسوا الإنسان الجديد الذي
خلقه الله على صورته في البر وقداسة الحق. (أفسس 4: 22-24)

الناشر باللغة العربية: **خدمة «ذهن جديد» بالتعاون**
مع هيئة «Answers in genesis»
www.answersingenesis.org

هيئة «Answers in genesis» هي خدمة الدفاع عن العقائد المسيحية
وتكرس جهودها لتمكين المسيحيين من الدفاع عن عقيدتهم وإيمانهم
وإعلان إنجيل يسوع المسيح بصورة فعّالة.
رسالتنا: نحن نركز بصفة خاصة على تزويد الفرد بإجابات على الأسئلة
التي تدور حول سفر التكوين لأنه أكثر سفر في الكتاب المقدّس يهاجمه الناس.
إننا نرغب أيضًا في تدريب الآخرين على اكتساب رؤية كتابية
وعلى البحث عن إشهار إفلاس نظريات النشوء والارتقاء (أو التطور)
وعمر الأرض الذي يبلغ ملايين السنين.

مطبعة: سلفر ستار : 01221066730
رقم الإيداع بدار الكتب: ٢٠١٣/٢٣٥٦٢
الترقيم الدولي: 978-1-60092-300-5

© جميع حقوق النشر والتدريب والتعليم محفوظة للناشر

المحتويات

- المقدمة..... ٥
- هل حقًا تطور الإنسان من كائنات شبيهة بالقرود؟ ٧

بقلم David Menton

- الإنسان: الدليل الحفري..... ٢٥

بقلم Gary Parker

- ماذا عن التشابه بين الحمض النووي DNA للإنسان والشمبانزى؟..... ٤٣

بقلم David A. DeWitt

- الإنسان البدائي (Nianderthal):..... ٦٣

بقلم Marvin Lubenow

- إيدا Ida: الحلقة المفقودة؟..... ٩٧

بقلم A. P. Galling

- مقابلة مع أردي Ardi..... ١٠٧

بقلم A. P. Galling

- الإنسان القرد أم آدم؟ ١١٧

المقدّمة

البشرية مفتونة بأصولها. مع ذلك، هذا الافتتان يقود البشر إلى طريقين مختلفين.

بعضهم يبدأ بفهم أن البشر يجدون أصولهم في مخلوقات مجهولة الهوية شبيهة بقرود عاشت من ملايين السنين. وبالتالي، هؤلاء الذين يقبلون هذا التفسير، يؤمنون أن أثار أصولهم من الماضي هي من كائن وحيد الخلية زعموا أنه عاش من بلايين السنين.

وُجدت الأدلة الحفرية التي تستخدم للكشف عن تفسير تطور الإنسان ناقصة بعدة طرق. على الرغم من عدم وجود اتفاق على ترتيب تطور الإنسان، فان الفكرة العامة مقبولة ويتم العمل على إيجاد التفاصيل. على الرغم من الغش المتعمد والخلط المستمر، فإن أسلافنا الشبيهة بالقرود تم إعلانها على غلاف المجلات وحتى إلى تدريسها في الفصول الدراسية.

يعطينا الكتاب المقدّس رؤيــة تختلف اختلافًا تـامًـا. فالإنسان ليس من سلالة أشباه القرود التي تطورت بمرور الزمن، لكنه مخلوق فريد من قِبَل الله، خُلق على شبه الله وصورته. إن أصول مجموعات البشر المختلفة يمكن فهمها من خلال الأحداث المحيطة بقصة برج بابل (تكوين ١١) فقيمة حياة الإنسان ترتكز على القيمة التي أعطاها له الخالق.

هل ما تعتقد فيه عن أصل الإنسان يؤثر في طريقة نظرتك لمن حولك؟ هل يجب أن تعطي الشمبانزى نفس مكانة الإنسان؟ يعطينا الكتاب المقدّس إرشادًا للإجابة عن هذه الأسئلة وأسئلة أخرى عديدة.

هل حقّا تطورت البشر من مخلوقات شبيهة بالقرود؟

بقلم David Menton

كثرت الأفلام الوثائقية عن تطور الإنسان. وهذه بعض من الأفلام الأكثر انتشارًا في السنوات الحالية، **السير مع رجال الكهف** *Walking With Cavemen* (٢٠٠٣) إنتاج BBC وتم بثها على قناة Discovery، **رحلة الإنسان: ملحمة جينية (٢٠٠٣)** *The Journey of Man: A Genetic Odyssey* إنتاج قناة ناشيونال جيوجرافيك. **اللغز الخاص بنا** *The Mystery of Us* (٢٠٠٥)، إنتاج قناة ناشيونال جيوجرافيك أيضًا. تقدم كل هذه البرامج تطور الإنسان من المخلوقات شبيهة القردة على مدى عدة ملايين السنين. إنهم يدّعون أن علماء الأنثروبولوجي (علم الإنسان) قد وجدوا روابط في سلسلة تطور الإنسان وأن العلماء قد أثبتوا أن نظرية التطور حدث فعلاً عن طريق الحمض النووي ودراسات أخرى. لكن ما هو الدليل الحقيقي لتطور الإنسان؟ ما هو الدليل الذي لم نسمع عنه؟ في هذا الفصل، سنبحث كيف كان علماء الأنثروبولوجي يجعلون الأمر يبدو إما أنّ الإنسان نتيجة لتطور القرود أو القرود نتيجة لتطور الإنسان. ومرة أخرى، سوف نستنتج أن الأدلة تشير إلى أن الإنسان مخلوق فريد، مخلوق على صورة الله.

ربما تكون أكثر الأمور مرارة لأي مسيحي عند محاولته التصالح مع نظرية داروين (النشوء والارتقاء) هو قبول افتراض أن أصول الإنسان تعود إلى القرود. حتى أنّ كثيرًا من المسيحيين الذين يقبلون دون فحص دقيق أن نظرية التطور هو «طريقة الله للخلق» يحاولون بطريقة ما أن يرتقوا بأصل الإنسان، أو على الأقل بروحه، أسمى من البهائم. ويحاول أنصار نظرية التطور تخفيف وطأة الأمر بالتأكيد أن الإنسان لم يتطور حرفيًا من القرود (القرود بدون ذيل) بل بالأحرى من أشباه القرود. ومن المفترض أن العديد من أسلاف الإنسان، من أشباه القرود، هم قرود لها أسماء علمية، التي تتضمن كلمة **بيثيكيوس** *pithecus* (مستمدة من المعنى اليوناني «قرد»، «ape»). الكلمة الأكثر رواجًا لـ «أسلاف الإنسان» هي معروفة عادة بـ «لوسي،» على سبيل المثال، الاسم العلمي **استرالوبيثكس افيرينسيس** *Australopithecus afarensis* (تعني «القرد الجنوبي من المثلث البعيد في أثيوبيا»). لكن ماذا يقول الكتاب المقدّس عن أصول الإنسان؟ وما هو الدليل العلمي الذي يدّعو به أنصار نظرية التطور عن أصولنا من القرود؟

افتراضات الكتاب المقدّس المبدئية

يخبرنا الله أنه خلق كل الحيوانات التي تمشي على الأرض في نفس اليوم (اليوم السادس)، وخلق الإنسان بشكل منفصل على صورته بهدف أن يكون للإنسان السلطان على سائر المخلوقات في الأرض (تكوين ١: ٢٦-٢٨). ومن هنا يتضح أنه ليس هناك حيوان يتساوى بالإنسان، ومن المؤكد أنه ليس من أسلافه.

وهكذا عندما عرض الله الحيوانات على آدم لتسميتها، لاحظ آدم أن «**وَأَمَّا لِنَفْسِهِ فَلَمْ يَجِدْ مُعِينًا نَظِيرَهُ**» (تكوين ٢: ٢٠). وأثبت الربّ

يسوع تميز الرجال والنساء عندما أعلن أن الزواج يكون بين رجل وامرأة لأن «**مِنْ بَدْءِ الْخَلِيقَةِ، ذَكَرًا وَأُنْثَى خَلَقَهُمَا اللهُ**» (مرقس ١٠: ٦). وهذا لا يسمح بوجود فكرة ما قبل الإنسان أو فكرة بلايين السنوات في نظرية التطور الكوني قبل ظهور الإنسان على الأرض. فاختار آدم اسم «حواء» لزوجته لأنه أدرك أنها ستكون «**أُمَّ كُلِّ حَيٍّ**» (تكوين ٣: ٢٠). صرح الرسول بولس بوضوح أن الإنسان ليس حيوانًا: «**لَيْسَ كُلُّ جَسَدٍ جَسَدًا وَاحِدًا، بَلْ لِلنَّاسِ جَسَدٌ وَاحِدٌ، وَلِلْبَهَائِمِ جَسَدٌ آخَرُ، وَلِلسَّمَكِ آخَرُ، وَلِلطَّيْرِ آخَرُ**» (كورنثوس الأولى ١٥: ٣٩).

افتراضات نظرية التطور المبدئية

نرى أنه في حين أنّ المسيحيين المؤمنين بحرفية الكتاب المقدّس يبدأون بافتراض أنّ كلمةَ الله حقيقية وأنّ أسلافَ الإنسان تعودُ إلى الإنسان الكامل آدم وحواء فحسب، فإن أنصار نظرية التطور يبدأون بافتراض أن الإنسان بالفعل قد تطور من القرود. ولا يوجد أحد من علماء دراسة مستحثات أسلاف البشر «*paleoanthropologists*» (هؤلاء الذين يدرسون الدليل الحفري لأصل الإنسان) يجرؤ على طرح السؤال، «هل تطور الإنسان من القرود؟ «فالسؤال الوحيد المسموح به هو «من أية قرود تطور الإنسان؟»

وبما أن أنصار نظرية التطور لا يؤمنون، بشكل عام، أن الإنسان قد تطور من أي قرد على قيد الحياة الآن، فإنهم ينظرون إلى حفريات البشر والقرود على أنها تمدهم بدليلهم المنشود. وعلى وجه التحديد، فإنهم يبحثون عن أي سمة تشريحية والتي قد تبدو «وسطية» (بين تلك التي للقرود وللإنسان). وحفريات القرود التي لها مثل هذه السمات يتم الإعلان عنها بأنها أسلاف الإنسان (أو على الأقل أقارب مباشرة) ويتم تسميتهم «أشباه

الإنسان»، «*hominids*». وعلى الجانب الآخر، فإن القرود الأحياء الآن لا يُعتبروا أشباه إنسان، ولكنهم يُسمّون «أشباه البشر» «*hominoids*» (قرود) لأنهم يتشابهوا فحسب مع البشر ولكنهم لم يتطوروا إلى بشر. ورغم ذلك، فإن أنصار نظرية التطور على استعداد لقبول التشابهات البسيطة بين حفريات عظام القرود المنقرضة وبين عظام البشر الأحياء «كإثبات» على أسلافنا القرود.

ما هو دليل نظرية التطور البشري؟

رغم وجود العديد من التشابهات بين القرود الأحياء والبشر، فإن الدليل التاريخي الوحيد والذي يمكنه تدعيم سلف القرود للإنسان لابد وأن يأتي من الحفريات. ولسوء الحظ، فإن السجلّ الحفري للإنسان والقرود ضئيلٌ للغاية. فحوالي ٩٥٪ من الحفريات المعروفة كلها من اللافقاريات البحرية، وحوالي ٤,٧٪ من الطحالب والنباتات، وحوالي ٠,٢٪ من الحشرات واللافقاريات الأخرى و٠,١٪ فقط من الفقاريات (حيوانات لها عظام). وأخيرًا، فإن أصغر جزء يمكن تخيله من حفريات الفقاريات هو للرئيسيات «primates» (البشر، والقرود، والليمور).

وبسبب ندرة حفريات أشباه الإنسان، فإن العديد من المتخصصين في تطور الإنسان لم يروا حفرية شبيه إنسان أصلية بالفعل، وعدد أقل جدًا أُتيحت له الفرصة للتعامل مع أو دراسة واحدة. وغالبية المقالات العلمية عن تطور الإنسان مبنية على جمع العينات الأصلية (أو حتى صورهم أو قياساتهم أو مواصفاتهم المنشورة). إنّ الوصول إلى حفريات أشباه الإنسان الأصلية مقصورٌ للغاية على من اكتشفوها وفي الغالب يقتصر على قليل من أنصار نظرية التطور الذين يتفقون مع تفسير المكتشفين للحفرية.

وبما أنّ هناك اعتبار كبير لاكتشاف سلف للإنسان Paleoanthropologists عن اكتشاف سلف للقرود الحية الآن (أو الأسوأ من ذلك، مجرد القردة المنقرضة)، فهناك ضغط هائل على علماء دراسة مستحثات أسلاف البشر أن يعلنوا أن أية حفرية للقرود هي «لأشباه الإنسان». وكنتيجة لذلك، فإن القرود الحية الآن قد أُهمل البحث عن أسلافها.

ويتم تعليم العديد من الطلبة عن نظرية التطور البشري (في الغالب في فصول الدراسات الاجتماعية والعلوم البيولوجية!) على أيدي مدرّسين لديهم القليل من المعلومات عن تشريح جسم الإنسان ولا شيء عن تشريح القرود. ولكنه أمر لا طائل منه أن تأخذ في الاعتبار الدليل الحفري لتطور البشر من القرود بدون الفهم أولاً عن الاختلاف التشريحي والوظائفي الأساسي بين الهياكل العظمية للإنسان والقرد.

الفكين والأسنان

بسبب صلابتهم النسبية، فإن غالبية حفريات الرئيسيات Primates التي عُثر عليها هي لقطع الأسنان والفك. وبالتالي، فإن الكثير من الأدلّة على الأصل القردي للإنسان مبني على التشابهات في الأسنان والفكين.

وعلى نقيض البشر، فإن القرود لديها أسنان قاطعة وأنياب أكبر من الضروس. ولأسنان القرود طبقة «مينا» رفيعة (أصلب طبقة سطحية للأسنان)، بينما البشر لديهم طبقة «مينا» أكثر سُمكًا. وأخيرًا، فإنّ الفكيّن يميلان لأخذ شكل حرف U في القرود وشكل قطعي مكافئ (Parabolic) أكثر في الإنسان.

والمشكلة في إعلان أنّ حفرية قردية ما هي سلف للبشر (أي، شبه

إنسان) على أساس سمات محددة للأسنان مشابهة للإنسان هي أنّ بعض القرود الحية الآن لديها نفس السمات هذه ولا تُعتبر من أسلاف الإنسان. وبعض الأنواع من قرود البابون، على سبيل المثال، لديها أسنان قاطعة وأنياب صغيرة نسبيًا وضـروس كبيرة نسبيًا. وبينما يمتلك معظم القرود طبقة «مينا» رفيعة، فإن بعض القرود مثل قرود إنسان الغاب (orangutans) لديها طبقة «مينا» سميكة نسبيًا. ومن الواضح أن الأسنان تخبرنا أكثر عن طعام الحيوان وعاداته الغذائية عن تطوره المفترض. ومع ذلك، فإن طبقة المينا السميكة هي أحد أكثر المعايير المستخدمة شيوعًا لإعلان أن حفرية قرد ما هي إلا لشبيه الإنسان (hominid).

لقد استُخدم الخيال الفنّي لرسم «الإنسان القرد» كاملاً من لا شيء سوى سن واحد. ففي أوائل عشرينيات القرن العشرين، فإن «الإنسان القرد» *Hesperopithecus* (والذي احتوى على سنّ واحد) تم رسمه كاملاً في جريدة *London Illustrated News* مع زوجة تخيلية (وكل هذا مبني على اكتشاف سِنّة واحدة) وأبناءه وحيواناته الأليفة وكهفه! واستخدم الخبراء هذا السن، والمعروف باسم «إنسان نبراسكا» Nebraska Man، كدليل على تطور الإنسان أثناء تجارب «سكوبس» Scopes في ١٩٢٥. وتم العثور على أجزاء من الهيكل العظمي في ١٩٢٧ مع الأسنان، وتم اكتشاف أن إنسان نبراسكا كان حقًا شبيه خنزير منقرض (خنزير وحشي)!

الجماجم

ربما تكون الجماجم أكثر حفريات الرئيسيات Primates إثارة للاهتمام لأنها تحوي المخ وتمنحنا فرصة، بمساعدة فنانين مبتكرين، للنظر في وجه أسلافنا المفترضين. ويسهل تمييز الجمجمة البشرية من بين جميع القرود الحية الآن، رغم وجود تشابهات بالطبع.

إن فجوة الجمجمة كبيرة في البشر بسبب مخهم الكبير نسبيًا بالمقارنة بالقرود. ورغم ذلك، فإن حجم المخ الطبيعي للإنسان البالغ يختلف على مدى قدره ثلاثة أضعاف. ولا يرتبط الاختلاف في حجم المخ البشري مع الذكاء. فإن القرود البالغة لديها أمخاخًا أصغر من أصغر عقل بشري بالغ ولا يمكن مقارنتها بالطبع على مستوى الذكاء.

ربما تكون أفضل طريقة لتمييز جمجمة قرد عن جمجمة إنسان هي فحصها من مشهد جانبي. ومن هذا المنظور، فإن وجه الإنسان رأسي تقريبًا، بينما وجه القرد يميل قليلاً من أعلى وجهه إلى ذقنه.

عظام الساق

إنّ أكثر الأدلة المرغوبة بشغف في حفريات أشباه الإنسان هي أي سمة تشريحية يمكنها أن تقترح ثنائية الحركة *bipedality* (القدرة على السير على قدمين). وبما أن البشر يسيرون على قدمين، فأي دليل على ثنائية

الحركة في قرود الحفريات يعتبرها أنصار نظرية التطور كدليل دامغ على أسلاف الإنسان. ولكن علينا الأخذ في الاعتبار أن الطريقة التي يسير بها القرد على قدمين هي طريقة مختلفة تمامًا عن طريقة سير الإنسان على قدمين. إن طريقة سير الإنسان المميزة تتطلب تكامل معقد لسمات هيكلية وعضلية عديدة في فخذيه وساقيه وقدميه. وبالتالي، فإن أنصار نظرية التطور يختبرون بدقة عظام الحوض (*pelvis*) وعظام الفخذ (*femur*) وعظام الساق (*tibia, fibula*) وعظام القدم للقرود الحفرية في محاولة لتحديد أية سمات تشريحية يمكن أن تقترح ثنائية الحركة.

إن أنصار نظرية التطور مهتمون بالتحديد بالزاوية التي فيها تلتقي عظمتي الفخذ والساق عند الركبة (التي تسمّى زاوية الحِمْل *carrying angle*). والبشر يمكنهم الحفاظ على وزنهم فوق قدميهم أثناء السير لأن عظمتي الفخذ تتقاربان باتجاه الركبتين مكوّنة زاوية حمل قدرها ٩ درجات تقريبًا مع عظمة الساق (بكلمات أخرى، نحن لدينا التصاق في الركبتين). وفي المقابل، فإن الشمبانزي والغوريلا لديهما قدمان مبتعدتان بشدة مع زاوية حمل قدرها صفر درجة. هذه الحيوانات استطاعت الحفاظ على وزنها فوق قدميها أثناء السير عن طريق تمايل جسدها من جنب إلى آخر بالطريقة المعروفة «بمشية القرد».

ويفترض أنصار نظرية التطور أن قرود التطور الذين لديهم زاوية حِمْل عالية (مثل البشر) كانوا ثنائيّ الحركة وبالتالي تطوروا إلى إنسان. يُعتبر أنّ بعض الأسترالوبيثسين australopithecine (كائنات شبيهه بالقرود) قد ساروا مثلنا وبالتالي يكونوا أسلافنا لأنه كان لديهم زاوية حِمْل كبيرة. ولكن زوايا الحِمْل الكبيرة لا تقتصر على البشر – فهي موجودة في القرود الحديثة والتي تمشي برشاقة على جذع الأشجار ولكن ليس بنفس القدرة على الأرض.

إن القرود الأحياء الآن والذين لديهم زاوية «حِمْل» كبيرة (بقدر مماثل للإنسان) ويشملون القرود مثل إنسان الغاب (orangutans) والقرد العنكبوتي (spider monkey) – كلاهما ماهر في تسلق الأشجار وقادر ان على السير على الأرض بحركة ثنائية مشابهة للقرود. والمقصود هنا هناك قرودًا ساكنة الأشجار وأحياء الآن لديهم نفس السمات التشريحية التي يعتبرها أنصار نظرية التطور كأدلة مؤكدة على ثنائية الحركة، رغم أنه لا يوجد من بين هذه الحيوانات من يسير مثل الإنسان ولا يقترح أحد أن هؤلاء أسلافنا.

عظام القدم

إنّ قَـدمَ الإنسان فريدةٌ من نوعها وليست حتى قريبة في الشكل أو الوظيفة من قدم القرد. فإن إصبع القَدم الأكبر مواز للقدم ولا يبرز من الجانب مثل القرود. وإن عظام أصابع قدم الإنسان مستقيمة نسبيًا عن أصابع القرد المنحنية.

وأثناء السير، فإن كعب القدم البشري يمس الأرض أولاً، ثم يتم توزيع الوزن من الكعب إلى الحافة الخارجية للقدم إلى أن يصل إلى إصبع القدم الصغير. ومن إصبع القدم الصغير يتوزع الوزن داخليًا عبر بدايات الأصابع إلى أن يصل إلى إصبع القدم الكبير. ولا يوجد من بين القرود من لديه قدم أو دفعة قدم مثل التي للإنسان؛ وبالتالي، فلا يوجد قرد قادر على السير مثل مشيتنا المميزة، أو صنع بصمة قدم بشرية.

عظام الحوض

إن الحوض (عظام الحوض) تلعب دورًا بالغ الأهمية في المشي، وتتطلب المَشْيَة المميزة للإنسان حوضًا مختلفًا تمامًا عن القرود. وبالتأكيد

فإن أي شخص يمكنه فحص الحوض حتى يتحقق إذا كان باستطاعة القرد أن يمشي مثل الإنسان.

يمكننا الشعور بجزء من عظمة الحوض أسفل حزامنا يسمّى الشفرة الحرقفية Iliac Blade. وإذا نظرنا لها من أعلى فإن هذه الشفرات مقوسة للأمام مثل مقابض ذراع التوجيه في الطائرة. وعلى نقيض ذلك، فإن الشفرات الحرقفية للقرد تبرز مستقيمة باتجاه الجانب مثل مقود الـ Scooter. وببساطة، فلا يمكن المشي مثل البشر في حالة وجود حوض مشابه للقرد. واعتمادًا على هذه السمة وحدها فيمكن لأي أحد التفريق بين القرود والبشر.

ثلاث طرق فقط لصناعة الإنسان القرد

نعرف من النصّ الكتابي أن الله لم يخلق الإنسان القرد، وهناك ثلاث طرق يمكن لأنصار نظرية التطور أن يخلقوا بها الإنسان القرد:

١. دمج عظام حفرية القرد مع عظام حفرية الإنسان وإعلان أن كلاهما لكائن واحد – إنسان قرد حقيقي.

٢. التأكيد على بعض الصفات البشرية في عظام حفرية القرد، ومع بعض التخيل يمكن تحديث القرود ليشابهوا الإنسان.

٣. التأكيد على بعض الصفات القردية في عظام حفرية الإنسان، ومع بعض التخيل يمكن تخفيض تصنيف الإنسان ليشابه القرد.

الثلاث طرق السابقة تعتبر كل المحاولات التي قام بها أنصار نظرية التطور لملء الفجوة بين القرود والبشر بحفريات الإنسان القرد.

دمج البشر مع القرود

إن أشهر مثال للإنسان القرد الذي أُثبت أنه خليط من عظام القرد والإنسان هو إنسان بلتداون (Piltdown man). ففي ١٩١٢ اكتشف تشارلز داوسون Charles Dawson، طبيب بشري وعالم حفريات هاوي، فكًّا سفليًا وجزء من جمجمة في منجم حصى بقرب بلتداون Piltdown ، إنجلترا. كان الفك السفلي يشبه القرد ولكن به أسنان لها نمط مشابه لنمط الإنسان. وعلى الجانب الآخر، كانت الجمجمة شبيهة بالإنسان للغاية. وهاتان العينتان تم خلطهما لتكّونا ما يعرف «برَجُل داون»، والذي تم حساب عمره ليكون ٥٠٠,٠٠٠ سنة.

واتضح أن كل هذا عبارة عن خدعة متقنة. فالجمجمة كانت بشرية بالفعل (عمرها ٥٠٠ سنة)، بينما الفك كان لإنسان الغاب (orangutans) أنثى حديثة والتي من الواضح أنه تم تهذيب أسنانها لتتشابه مع نمط الإنسان. وبالتأكيد فإن أنياب القرد الطويلة تم تهذيبها لدرجة أنّ هذا كَشَف غرفة اللب (العصب)، والتي تم ملؤها فيما بعد لإخفاء الأذى الذي حدث لها. ويبدو أنه في حالة قيام أي عالم مختص بفحص هذا السن كان سيصل لأحد الاستنتاجين، إما أن الأمر خدعة أو أنه اكتشاف لأول قناة جذرية في السِنّة root canal! إن نجاح هذه الخدعة لأكثر من خمسين عامًا، رغم الفحص الدقيق لأفضل الهيئات العالمية، قد تسبب في قول السير سولي زاكرمانSir Solly Zuckerman «أشك إذا كان هناك أي علم على الإطلاق في رحلة البحث عن حفريات أسلاف الإنسان».[١]

صناعة الإنسان من القرود

إن الكثير من «الإنسان القرد» بالكاد قرود، حاول أنصار نظرية التطور عمله لملء الفجوة بين القرود والبشر. وتتضمن جميع الأسترالوبيثسين australopithecine (كائنات شبيهه بالقرود) بالإضافة لمجموعة أخرى من القرود المنقرضة مثل أرديبيتيكوس Ardipithecus، أورورين Orrorin، إنسان ساحل التشادي sahelanthropus، إنسان كينيا kenyanthropus. جميعهم لديهم جماجم قرد، وعظام حوض قرد وأيدي وأقدام قرد. ومع ذلك، فإن الأسترالوبيثسين australopithecine (وبالأخص أوسترالوبيثيكوس أفارينيسيس Australopithecus afarensis) يتم تصويرهم على أنهم لديهم أيدي وأقدام متماثلة مع الإنسان الحديث، بوقفة معتدلة ومستقيمة ومشية إنسان.

إن أشهر عينة للأوسترالوبيثيكوس أفارينيسيس Australopithecus afarensis هي الحفرية المعروفة باسم «لوسي»Lucy . تمثال لوسي، الموجود في معرض عالم الأحياء الموجود في حديقة حيوان سانت لويس بالولايات المتحدة الأمريكية، يُظهر جسد أنثى مُشعرة لها يدان وقدمان بشرية ولكن رأسها لها شكل القرد. إن لوسي طولها ثلاثة أقدام وتقف منتصبة في وقفة متأملة بعمق واضعة إصبع الإشارة ليدها اليمنى أسفل ذقنها، وعينيها متأملة لمسافة بعيدة وكأنها تفكر مثل نيوتن.

ويعي القليل من الزوار أن هذا تضليل جسيم لما نعرفه عن حفرية القرد أوسترالوبيثيكوس أفارينيسيس Australopithecus afarensis. هذه القرود معروفة بطول ذراعيها وذات مشية رباعية الأطراف مع ضم المعصمين (الرسغ). جميع أيدي وأقدام هذه الكائنات شبيهة القرود بوضوح. إن عَالِما دراسة مستحثات أسلاف البشر جاك

ستيرن Jack Stern ورانـدال ساسمان Randall Sussman [٢] قد ذكرا أن يدي هذا النوع «مشابه بشكل مدهش لليدين الموجودتين في النهاية الصغيرة من نطاق الشمبانزي البيجمي- الشمبانزي الشائع». لقد ذكرا أن القدمين، مثل اليدين، «طويلتين ومقوستين ومشعرة بغزارة» مثل الرئيسيات Primates الذين يسكنون الأشجار. ويستنتج المؤلفون أنه لا يوجد من الرئيسيات Primates الأحياء من لديه مثل هذه الأيدي والأقدام «لأي غرض سوى تلبية احتياجات الحياة الشجرية سواء كانت مؤقتة أو دائمة».

ورغم تناقض الأدلة، فإن أنصار نظرية التطور والمتاحف يستمرون في تصوير لوسي (أوسترالوبيثيكوس أفارينيسيس A.afarensis) بأرجل بشرية (رغم أن بعضهم يظهرون الأيدي ذات الأصابع الطويلة المعقوفة).

صناعة القرود من الإنسان

في محاولة لملء الفجوة بين القرود والبشر، فإن حفريات بشرية معينة تم الإعلان أنها «مشابهه للقرود» (apelike) وبالتالي، من أسلاف الإنسان «الحديث». ويمكنك قول أن هذه المجهودات المتأخرة تسعى لصناعة «القرد» من الإنسان. إن الحفريات البشرية التي تم الإدعاء أنها «الإنسان القرد» تم تصنيفها تحت جنس **هومو** *Homo* (والذي يعني «نفس»). وهي تشمل **الإنسان المنتصب** *Homo erectus*، **وإنسان هايدلبيرغ** *Homo heidelbergensis*، **ونياندرتال** *Homo neanderthalensis*.

إن أشهر الحفريات البشرية هي لإنسان الكرومانيون Cro-magnon (والـذي يمكن العثور على رسوماته الرائعة على جـدران الكهوف في فرنسا) وإنسان النياندرتال. كلاهما بشر بشكل واضح وتم تصنيفهما **كإنسان العاقل الأول** *Homo sapiens*. وفـي السنوات الأخيرة،

تم تقليل تصنيف النياندرتال إلى نوع مختلف من الـ **نياندرتال** *Homo neanderthalensis*.

اكتشف بعض العمال أول إنسان نياندرتال في عام ١٨٥٦ أثناء حفرهم في كهف حجر جيري في وادي نياندر Neander قرب داسيلدورف Dussseldorf ، ألمانيا. وفحص عالم التشريح (البروفيسور شافهوسين Schaafhausen) عظام الحفرية واستنتج أنها لإنسان.

وفي البداية، لم تحظى هذه الاكتشافات بالكثير من الاهتمام ، ولكن مع نشر كتاب **أصل الأنواع** لداروين في ١٨٥٩، بدأ البحث عن «الأسلاف شبيهة القرود» التخيلية للإنسان. وجادل أنصار داروين أن إنسان النياندرتال كان كائنًا شبيهًا بالقرد، في حين أن العديد من نقّاد داروين (مثل عالم التشريح العظيم رودولف فيرتشو Rudolph Virchow) جادلوا بأن النياندرتال كانوا بشرًا بكل معنى الكلمة، رغم أن بعضهم كان يبدو عليه الإصابة بالكساح والتهاب المفاصل.

تم اكتشاف أكثر من ٣٠٠ عينة من النياندرتال منتشرة في جميع أنحاء العالم، شاملة بلجيكا والصين، وإفريقيا الوسطى والشمالية، والعراق وجمهورية التشيك والمجر واليونان وشمال غرب أوروبا والشرق الأوسط. إن سلالة الإنسان كانت تتميز بنتوء حاجب العين بارز (مثل السكان الأصليين لأستراليا)، وجبهة منخفضة، وجمجمة ضيقة وطويلة وفك علوي بارز وفك سفلي قوي مع ذقن قصيرة. وكانوا أشخاصًا ذو قفص صدري عميق وعظام كبيرة مع بنية جسمية قوية. ولكن يجب التأكيد على أنه لا توجد سمة من هذه السمات تقع خارج النطاق التشريحي للإنسان الطبيعي. وما يثير الاهتمام، أن حجم مخ إنسان النياندرتال (بناءً على سعة تجويف الجمجمة) كان في الواقع أكبر من المتوسط في حالة هذا الإنسان الحديث.

ونتجت غالبية المفاهيم الخاطئة عن النياندرتال من إدعاءات مارسيلين بول الفرنسي Marcelin Boule الذي قام عام ١٩٠٨ بفحص اثنين من الهياكل العظمية للنياندرتال واللذين وُجدا في فرنسا (الدير Le Moustier وكنيسة القديسين La Chapelle-aux-Saints). وأعلن بول أن إنسان النياندرتال يعتبر من المتوحشين تشريحيًا وعقليًا ويقترب من القرود عن البشر. كما أكد أنه كان لديه وقفة متراخية، وله ترتيب لفقرات العمود الفقري «مشابه للقرد» وادّعى أيضًا أن قدميه كانت من «النوع القابض» (مثل تلك التي للغوريلا والشمبانزي). واستنتج Boule أن إنسان النياندرتال لم يكن ليستطع المشي مستقيمًا، ولكن لابد وأنه كان يمشي بأسلوب أخرق Clumsy. وسادت وجهات النظر هذه، المنحازة للغاية وغير الدقيقة والتي تم تطويرها على يد العديد من أنصار نظرية التطور الآخرين، حتى منتصف خمسينيات القرن العشرين.

في ١٩٥٧، فحص عالمي التشريح ويليام ستراوس William Straus وأ.جـ. كايف A.J. Cave أحد النياندرتال الفرنسيين (نياندرتال كنيسة القديسين) وقررا أن هذا الشخص عانى من التهاب مفاصل حاد (كما اقترح فيرتشو Virchow ذلك قبلها بمائة عام تقريبًا)، مما أثر على الفقرات وتسبب في الوقفة المنحنية. وقد تأثر الفك أيضًا. وتتماشى هذه الملاحظات مع طقس العصر الجليدي والذي عاش فيه النياندرتال. ربما بحثوا عن مأوى في الكهوف، ومع سوء التغذية ونقص أشعة الشمس، ربما قاد ذلك إلى مرض ما أثر في العظام مثل الكساح.

وإضافة إلى الدليل التشريحي، فهناك مجموعة متزايدة من الدلائل الثقافية للحالة البشرية الكاملة للنياندرتال. لقد دفنوا موتاهم وكان لهم أعرافًا جنائزية دقيقة مثل ترتيب وضع الجسد وتغطيته بالأزهار. وصنعوا العديد من الأدوات الحجرية المتنوعة واشتغلوا بالجلود والجلود المدبوغة.

واِكتُشف حديثًا مزمار خشبي وسط بقايا النياندرتال. هناك أيضًا دليل يقترح أنه اشتغل في العناية الطبية. وإن بعض عينات النياندرتال تظهر دليلًا على البقاء لأعمار كبيرة رغم العديد من الإصابات، والعظام المنكسرة، والعمى والمرض. وهذا يقترح أن هؤلاء الأشخاص تم الاعتناء بهم ورعايتهم على يدي آخرين ممن أظهروا التعاطف الإنساني.

ولازالت الجهود مستمرة في نزع الصفة البشرية من النياندرتال. ويصرّ العديد من أنصار نظرية التطور اليوم على أن إنسان النياندرتال لا يرتبط حتى بارتباط مباشر مع الإنسان الحديث بسبب بعض الاختلافات في أجزاء صغيرة في الحمض النووي! في الواقع، لا يوجد شيء في النياندرتال يجعله أدنى من الإنسان الحديث بأي طريقة. وأحد أوائل من لهم وزن بخصوص دراسة النياندرتال، إريك ترينكوس Erik Trinkaus، يستنتج الآتي: «إن المقارنات التفصيلية لبقايا الهيكل العظمي للنياندرتال مع تلك التي للإنسان الحديث قد أظهرت أنه لا يوجد شيء في تشريح النياندرتال يدل بشكل قاطع أن أي من القدرات الحركية والمعالجية والفكرية واللغوية هي أدنى من التي للإنسان الحديث».[٣]

الخلاصة

لماذا إذن هناك جهودًا مستمرة لصناعة القرود من الإنسان وصناعة الإنسان من القرود؟ ففي واحدة من أكثر التقييمات صراحة ووضوح بشكل ملحوظ للموضوع بأكمله ولمنهجية علم مستحثات أسلاف البشر، فإن الدكتور ديفيد بيلبيم David Pilbeam (أستاذ بارز في علم الأنثروبولوجي) قد اقترح الآتي:

> ربما يكون جيل من الطلبة الدارسين للتطور البشري، بما فيهم أنا، كمن كان يضارب الهواء في الظلام؛ إن قاعدة البيانات الخاصة بنا ضئيلة للغاية من أن تكون قادرة على صياغة نظرياتنا. بالأحرى، فإن النظريات عبارة عن تصريحات

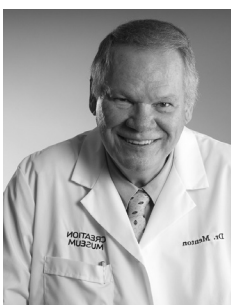
> متعلقة بنا وبفكرنا أكثر من كونها متعلقة بالماضي. إن علم مستحثات أسلاف البشر Paleoanthropology يكشف أكثر عن كيفية نظرة البشر لأنفسهم عن كيفية مجيء البشر. ولكن هذه هرطقة.[٤]

إن هذه الكلمات التي تتحدث عن الهرطقة تم طباعتها على كل كتاب ومجلة ومقال بجريدة وتمثال يفترض أنه يتعامل مع الأصل الوحشي للإنسان!

كلا، فنحن لم ننحدر من القرود. بالأحرى، فقد خلق الله الإنسان كتاج لخليقته في اليوم السادس. نحن خليقة خاصة لله، مخلوقين على صورته، لنمجده. ما أروع الإعلان الذي يمكن أن يصنعه هذا الحق، إذا فهِمَتُه حقًا ثقافتنا التطورية!

المراجع:

1. S. Zuckerman, Beyond the Ivory Tower (London: Weidenfeld & Nicolson, 1970), p. 64.
2. American Journal of Physical Anthropology 60 (1983): 279–317.
3. Natural History 87 (1978): 10.
4. American Scientist 66 (1978): 379.



ديفيد منتون David Menton حصل على درجة الدكتوراه في علم حياة الخلية من جامعة براون. وقبل تقاعده، عمل الدكتور منتون كفني في البحوث الطبية الحيوية بالمركز الطبي **Mayo Clinic** ثم كأستاذ مساعد للتشريح بكلية طب جامعة واشنطن (سانت لويس) لأكثر من ٣٠ سنة. وكان محررًا استشاريًا في علم الأنسجة لقاموس ستيدمان **Stedman's** الطبي، وحصل على الكثير من الجوائز العلمية في مجال تدريس التشريح. إن الكتور منتون متحدث بارز لهيئة أجوبة من سفر التكوين وقد تحدث في جميع أنحاء الولايات المتحدة وكندا عن قضايا الخلق/التطور لما يقرب من عشرين عامًا.

الإنسان: الدليل الحفري

بقلم جارى باركر Gary Parker

ماذا عن أنفسنا؟ ما الذي يمكننا الاستدلال عليه من الدليل الذي يتعلق بأصل الإنسان؟ يعطينا أنصار نظرية التطور الآن خياريْن.[١] إما أن يكون الإنسان نتيجة الزمن، والمصادفة، والنضال المتواصل من أجل البقاء، أو نكون قد بدأنا كـ «حيوان له فرص أفضل من الآخرين». لكن وفقًا لأنصار الخلق الكتابي، تشير الأدلة إلى أننا هنا بخطة، وغاية، وأعمال إبداعية مميزة من الله.

تذكّرت مشاركتي في برنامج تلفزيوني عن تطور الخلق من إنتاج شركة الإذاعة الكندية العالمية (CBC).[٢] بدأ البرنامج بأميرة من القرون الوسطى تتجول في حديقة قصر، وكان يبدو أنها تبحث عن شيء. ثم دارت الكاميرا إلى حافة صخرية حول بركة. وكان هناك ضفدعًا بأعين منتفخة كبيرة. وانحنت الأميرة وقبّلت الضفدع أمام أعيننا مباشرة. فتلألأت النجوم عبر شاشة التلفزيون، ثم ظهر أمير وسيم. حينها تعانق الأمير والأميرة، ودخل الراوي إلى المشهد بهذا التقديم: إن اعتقدتم أنّ الضفدع تحوّل إلى أمير في الحال، فهذه خرافة؛ وإن اعتقدتم أنّ الضفدع تحوّل إلى أمير في ٣٠٠ مليون سنة، فهذا هو التطور.

عندما كنت مؤمنًا بنظرية التطور ومدرّسًا له، لم أرى الأمر بهذه الطريقة بالطبع. لكن كنت أنظر إلى الماضي وأدرك أن هذه القصة

تعكس ما كنت أُدرّسه حقًّا. ووفقًا لأنصار نظرية التطور، فإن انتظرت ببساطة وقتًا كافيًا، فالزمن والمصادفة والصراع (الطفرة والاختيار) سوف يُحوَّلوا بعض البرمائيات تدريجيًا، مثل هذا الضفدع، إلى زواحف وثدييات وقرودًا وأخيرًا الإنسان، مثل هذا الأمير.

يُمكن أن يفهم العلماء كيف تم تجميع ماكينة ذات أجزاء معقدة ومترابطة مثل الإنسان بتصميم مبدع وذكي. فهل يمكن للمصادفة أو النضال على مدى واسع من الزمن أن تفعل نفس الشيء بدون أي مساعدة خارجية وبدون تخطيط مُسبق؟ لا شيء في خبرتنا العلمية يشير إلى أن الزمن والمصادفة لهما هذه القدرة الإبداعية، على الرغم من أن كثيرًا من تجاربنا المشتركة تثبت أن الزمن والمصادفة يمكنهما **تدمير** التصميم! ولإقناع العلماء والمتشككين، فمن الواضح أن **عبء الإثبات يقع على عاتق أنصار نظرية التطور** في أن يجدوا مجموعة من الإرشادات الحفرية تقترح التحول من ضفدع إلى أمير، أو على الأقل من قرد إلى إنسان.

إن أول الحفريات المقترحة كروابط بين القرود والبشر كانت «رجال الكهف» الملقّبين النياندرتال. ووُصف النياندرتال في الأصل بـ «بوحش ذا حواجب الخنفساء، وصدر منتفخ، وقدمين متقوستين» (إن لم يكن شيئًا آخر فهو سلف مناسب لقاطع الطريق!). يجيب أنصار نظرية التطور هذه الأيام، «انتظر قليلاً. النياندرتال هو إنسان عادى، بعض منهم مصاب بأمراض عظمية». وأول إنسان بدائي تم اكتشافه جاء من بيئة داخلية قاسية في أوروبا، حيث كان من السهل لهم أن يصابوا بتشوهات في الهيكل العظمي (مثل هنود السهول الأمريكية)، خاصةً من نقص اليود في النظام الغذائي ونقص فيتامين **د** الناتج من أشعة الشمس واللازم لامتصاص الكالسيوم طوال فصول الشتاء الطويلة.

لا تظهر الملامح المنحنية الضخمة على النياندرتال من منطقة فلسطين. فحجم مخ النياندرتال **أكبر** قليلاً من حجم مخ الإنسان هذه الأيام، وكان للنياندرتال ثقافة متطورة، وفن، ودين. وفي الوقت الحالي، يتفق تمامًا أنصار نظرية التطور مع أنصار الخلق على أن النياندرتال كانوا بشرًا عاديين، ولم يكونوا أكثر اختلافًا من الاختلاف بين شعبين في عصرنا هذا. فماذا كان «رجال الكهف»؟ هم مجرد بشر عاشوا في كهوف. (و بأسعار المساكن اليوم، ربما تكون هذه الفكرة جيدة مرة أخرى!).

هناك متحف عالمي في ألمانيا حيث ألبس أمين المتحف النياندرتال الشمعي حُلّة عمل وربطة عنق. وسبب فعله هذا هو قوله أنه حان الوقت للتوقف عن خداع العامة. فالنياندرتال كان إنسان عادي. في الواقع يصنّف العلماء النياندرتال **بالهومو سابيانز** *Homo sapiens*، وهو نفس الاسم العلمي الذي يُطلق علينا الآن.

وبشكل مأساوي، فلم يعتبر النياندرتال الشعب الوحيد غير الآدمي «الروابط المفقودة». تمت إعادة طباعة مقالة في مجلة **تاريخ الطبيعة** *Natural History* عن قضية فكرة نظرية التطور، كتب فيها هنري فيرفيلد اوسبورن Henry Fairfield Osborn مقالة قصيرة لكنها مؤسفة جـدًا.[٣] ويقول Osborn أن هناك عالِم حيوان محايد تخيلي من المريخ يُصنّف البشر بعدة أجناس متميزة وأنـواع عديدة. ويقول Osborn أن الزنوج يجب أن يصنّفوا كنوع مستقل، لم يتطور بعد ليصل إلي مكانة الإنسان. وكتب Osborn ما يسمّى بواقع نظرية التطور «إن مستوى ذكاء الزنجي البالغ يساوي مستوى شاب في الحادية عشر من عمره من نوع *Homo sapiens* (وهو النوع القوقازي فقط بالنسبة لـ Osborn)». وكان Osborn عالم تطور رائد في عشرينيات القرن

الماضي، ومن السهل رؤية كيف أن نوعه من مؤيدي فكرة نظرية التطور (المرفوضين من أنصار فكرة نظرية التطور الحديثة) مهدوا الطريق لعنصرية هتلر Hitler النازية في الثلاثينيات والأربعينيات. (انظر إلى غولد Gould أيضًا، في العلوم المزيفة لـ «قياس الجماجم» وتطبيقاتها الرهيبة).[٤]

كان السكان الأستراليون الأصليون يُعامَلون كروابط تطورية دون مستوي البشر. ذُبح سكان تاسمانيا Tasmania الأصليين بتعمد على يد المستعمرين الذين برروا ذلك بأنه من الطبيعي قتل الكلاب البرية مثل آفات الحقل، إذن لماذا لا نقتل أيضًا غير البشريين؟ طَلَبَتْ تروجانيني Truganini وفقًا لأمنيتها عند الموت أن تُدفن مع «شعبها،» وهي آخر من بقيت حية من تاسمانيا Tasmania، وألا تُحنَّط كنموذج في متحف. وعندما ماتت تم تحنيطها وبقيت محفوظة كرابط تطوري. (تنبيه: وقف قليل من المسيحيين ضد هذا العمل الإجرامي، ربما لأن كثير من الكنائس قد قبلوا بالفعل فكر نظرية التطور في معتقداتهم).

في عام ١٩١٢، تحولت التضاربات حول سلف الإنسان إلى إنسان بلتداون Piltdown Man، والمبجّل بالاسم العلمي (ايونثروبس داوسوني *Eoanthropus dawsoni*). ويعرف الجميع تقريبًا أن إنسان بلتداون Piltdown Man تبين أنه خدعة متعمدة. لكن لم يظهر إنسان بلتداون Piltdown Man أنه خدعة حتى الخمسينيات من القرن الماضي. وكانت الرسالة الخفية للكتب المدرسية واضحة لأكثر من أربعين عامًا: يمكنك الإيمان بالخلق إذا أردت ذلك، ولكن الحقائق كلها تشير إلى نظرية التطور. وتبيَّن أنّ **الحقائق** في هذه الحالة عبارة عن قطعة من فك قرد مع جمجمة إنسان ملونين لجعلهما يبدوان أقدم عُمرًا.

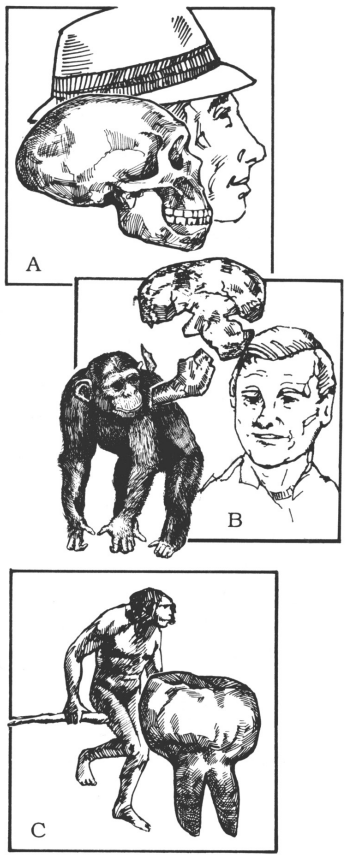
اللغز هنا هو من ارتكب خدعة إنسان بلتداون Piltdown Man، لكن اللغز الحقيقي هو **لماذا اقتنع به أحد؟** فهو **لم** يكن لغزًا ذكيًا بشكل واضح. كما يشير غولد Gould [٥] إلي أنه عندما ينظر البشر إلى الأسنان بالافتراض العقلي الصحيح، «فإن أدلة التآكل المصطنعة (الحشو) تقفز في الحال أمام أعيننا. فكان الأمر واضحًا تمامًا لدرجة تطرح التساؤل - كيف لم يلاحظوا ذلك من قبل؟» تم تلوين التاريخ بشكل متقن، لكن حفريات الثدييات المجلوبة من الخارج والأدوات اليدوية المُصنّعة كانت خدعة أخرى واضحة. لقد **أراد** البشر الاعتقاد بنظرية التطور، لذا كان في استطاعتهم رؤية ما **أرادوا الاعتقاد به**. («مشكلة بشر» يمكن حلها فقط عن طريق النظرة الصادقة إلى الجوانب البديلة في المشكلة).

يسألني البعض أحيانًا كيف يمكن لأنصار نظرية التطور في العالم أن يكونوا مخطئين لهذه الدرجة في مسألة مهمة كأصل البشرية. والإجابة: إنها لن تكون المرة الأولى. فالعلم هو مسعى الإنسان، والإنسان يخطئ. وتتجاوز نظرية التطور حدود العلم بشدة، وتتأثر بسهولة شديدة بتحيز الإنسان. أعلم ذلك على المستوى الفكري والشخصي لأني ذات يوم كنت قابلاً للتحيز التطوري وطريقة نظرتها للأدلة.

ويظهر «العامل البشري» في دراسة أصول الإنسان بالتعدد والتنوع في تفسير إنسان جاوة Java وإنسان بكين (Peking Man») («*Homo erectus*») والذي رُويت قصته في كتاب سهل القراءة وموثق جيدًا، كُتب بواسطة مارفن لوبينو Marvin Lubenow، **تزاحم العظام** *Bones of Contention*.[٦]

إنّ ضم النياندرتال، والسود، والسكان الأصليين Aborigines في أستراليا، وإنسان بلتداون Piltdown man كشهود مقترحين لتطور

الإنسان في تجربة Scopes الشهيرة عام ١٩٢٥، كان إنسان نبراسكا Nebraska Man. سُمي إنسان نبراسكا Nebraska بالاسم العلمي *Hesperopithecus Haroldcookii*، لكنه بنيَ على اكتشاف ضرس واحد.



الشكل رقم ١

أ. تبين أن النياندرتال إنسان عادي، بعض منهم عانى من أمراض العظام. وبالملابس المناسبة لن يُلفت انتباه أحد هذه الأيام.

ب. كان إنسان بلتداون (Piltdown Man) (Eoanthropus dawsoni) خدعة متعمَّدة (لكن ليست ذكية) دُست كدليل علي «نظرية التطور» للتلاميذ علي مدار جيلين. تبين أنها جزء من فك قرد وجمجمة إنسان تم تعتيقها صناعيًا.

ت. يعود إنسان نبراسكا (Nebraska Man) (Hesperopithecus) والذي أُعيد بنائه، وكل عائلته، إلى ضرس ــ ضرس تم لاحقًا اكتشاف أنه لخنزير!

بالتخيل يمكننا أن نري أنه تم وضع الضرس في الجمجمة، وتم وضع الجمجمة في الهيكل العظمي، وتم إعطاء الهيكل العظمي لحم، وشعر،

وعائلة! يتضمن الشكل رقم ١ صورة لإنسان نبراسكا Nebraska Man رُسمت في صحيفة بلندن ونُشرت في عام تجربة Scopes.

وبعدها بسنتين، عاد إنسان نبراسكا Nebraska Man إلي كونه مجرد ضرس. تم العثور علي الضرس في الجمجمة الحقيقية، ملتصقة بالهيكل العظمي الحقيقي. وتبيّن أنه لم يكن ضرسًا لأسلاف الإنسان أشباه القرود، لكنه ضرس خنزير منقرض!

تعلَّم أغلب أنصار نظرية التطور منذ وقت طويل أن لا يُضخموا من شأن الأسنان. فإنه لم يتم إعادة بناء هذا الرامابيثيكيوس *Ramapithecus* كحيوان ذو قدمين حتى عام ١٩٧٩ «علي أساس الأسنان والفك فقط» ومن ثمّ تم إسقاطها كـ «بداية خاطئة لمسيرة الإنسان» (زيهلمان Zihlman ولوينستين Lowenstein [٢]).

اكتشف المتحف القومي الأسترالي بمدينة سيدني Sydney حلاً لمشكلة الروابط التطورية المفقودة بين القرود والإنسان. ففي يونيو عام ١٩٩٣، تم استقبالنا بعرض يصف خمسة أنواع للقرود: ليمور lemurs، اورانج orangs، غوريلا gorillas، شمبانزي chimps، وإنسان. فلا حاجة للنظر في الروابط بين القرود والبشر إذا كان الإنسان **لا يزال** من القرود! يصف أحد العروض سلوك الرعاية لعديد من القرود، بما في ذلك البشر. ويُظهر آخر أن الإنسان والشمبانزي هما نوعي القرود الوحيدة التي تقتل أبناء جنسها. ويصور عرض ثالث ممارسة الحب بين البشر والقرود الأخرى. وذكرت النصوص أن بعض القرود لها زوجة واحدة وأخرى متعددة الزوجات أو غير أخلاقية، وأن بعض الرجال يحبون الغوريلا، وآخرون يحبون الشمبانزي chimps، الخ. لقد كانت عروضًا ملهمة وتهذيبية حقًا! وبالطبع سيكون معظم أنصار نظرية

التطور مشمئزين تمامًا من هذا العرض مثل أي شخص آخر يحترم للعلم (أو المنطق السليم).

وترتكز التكهنات الحديثة عن أسلاف الجنس البشري علي مجموعة من الحفريات تسمى **أسترالوبيثكس** *Australopithecus*. وترتبط هذه الحفريات بالأخص في الفكر العام بعمل عائلة ليكي Leakey ودونلد جوهانسن Donald Johanson في إفريقيا ونموذجه الشهير، «لوسي Lucy» (الشكل رقم ٢ صفحة ٣٢)

والاسم **استرالوبيثكس** *Australopithecus* يعني «القرد الجنوبي»، ويبدو أن القرود ليست سوى ما هي عليه. يود جوهانسن Johanson أن يشير إلى أنه أينما وجدت عظام استرالوبيثيسين Australopithecine وُجد أيضًا الكثير من الحيوانات الأفريقية العادية (وحيد القرن، والبواء، وأفراس النهر، والقرود [monkeys]، إلخ.)، لكن ليس القرود (apes) مطلقًا. فهل يمكن أن تكون القرود (apes) هي بالضبط ما كان يجده طوال الوقت؟ فسماتها شبيه القرود بوضوح - باستثناء ادعاء البعض أن لوسي Lucy والـ Australopithecine تسيران بطريقة مستقيمة.

كيف يكون الحسم في تحديد أن الإنسان يمشي مستقيمًا نسبيًا؟ قال فينسنت سارتش Vincent Sarich وادريان زيهلمان Adrienne Zihlman بجامعة كاليفورنيا في بيركيلي Berkeley أنه إذا أردت شيئًا يسيرُ مستقيمًا فانظر إلى الشمبانزي القزم pygmy chimpanzee الحالي، بان بانيسيس *Pan paniscrs*. هذا الشمبانزي النادر من الغابات المطيرة هو فقط أقصر قليلاً من الشمبانزي العادي، لكنه يمضي قدرًا كبيرًا

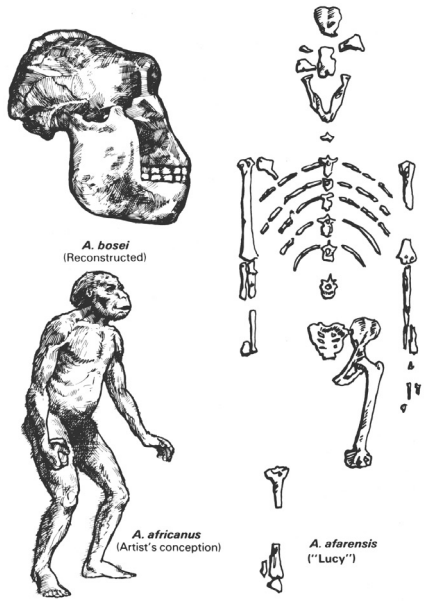
من الوقت وهو يسير بشكل مستقيم. (لقد رأيتهم في حديقة الحيوان بسان دييجو San Diego). وبما أن كل السمات الأخرى للـ Australopithecine مثل أشباه القرود، فربما اكتشف جوهانسن Johanson وعائلة ليكي Leakeys أسلاف الشمبانزي القزم الحالي!

لكن هل سار Australopithecine بشكل مستقيم بالفعل؟ يقول تشارلز اوكسنارد Charles Oxnard [٨]، في كتاب **معلم الأحياء الأمريكي** *American Biology Teacher*:

> بإحساس ما يمكنك أن تفكر أنه ليس هناك مشكلة. اتفق غالبية علماء الأنثروبولوجي أن الـAustralopithecine النحيلة ... هي في سلالة الإنسان الرئيسية ... هذه هي الفكرة المقدمة في غالبية الكتب الدراسية؛ أتوقع أن هذا ما تعلّمته في الفصول الدراسية؛ وتم إذاعتها على مستوى واسع في الإعلام مثل «مسلسل الوقت والحياة» والقصة التلفزيونية الجميلة «صعود الإنسان». مع ذلك، فإن السمات التشريحية في بعض من هذه الحفريات تقدم تحذيرًا من القبول المبكر جدًا لهذه القصة ...

وجزء من هذا التحذير، يذكّر أوكسنارد Oxnard القرّاء بالأخطاء الفادحة التي حدثت في حالات إنسان بلتداون Piltdown Man وإنسان نبراسكا Nebraska Man.

تابع Oxnard فحص الأدلة. وهو مؤهل جدًا لدراسة ذلك كأستاذ في علم التشريح بجامعة كاليفورنيا الجنوبية. يشير أولاً إلى أن العلاقات التشريحية لا يمكن تأسيسها بآراء شخصية.



الشكل رقم ٢.

الاسترالوبيثيسينز Australopithecines، بما في ذلك «لوسي Lucy» التابعة لـ جوهانسن Johanson وليكي Leakey المُكتشفة في أفريقيا، هم المرشحين الحاليين لأسلاف الإنسان. لكن يقول الـ USC تشارلز اوكسنارد Charles Oxnard أن الحفريات «تزودنا بتحذير من القبول المبكّر جدًا لهذه الفكرة.» لقد وصل إلى استنتاجين، أحدهما علميًا «إذا سارت الاسترالوبيثيسينز Australopithecines مستقيمة، فلم تكن بنفس طريقة الإنسان.» والاستنتاج الثاني تعليميًا «كن ناقدًا». يجب علينا أن نشجع تلاميذ العلم أن يفحصوا الأدلة بنقد أكبر، ويقول ــ وقد أضيف، أن هذا كل ما يتعلق بهذين النموذجين الخلقيين للتطوريين.

بالنظر إليها من زاوية واحدة، على سبيل المثال، يبدو أن العظام الحوضية للـ Australopithecine متوسطة بين الإنسان والقرد. لكن مجرد النظر إلى العظام من زاوية مختلفة تجعل هذه العينات بعيدة عن الإنسان مثل بُعد عن القرود الأخرى عنه، لكن يقول Oxnard في رأي آخر، «ربما نقترح أن الحفريات نشأت من القرود الأفريقية بواسطة الإنسان الحديث!» ــ بكلمات أخرى، كان **البشر** هم الروابط المفقودة بين القرود والـ Australopithecine!

ولأنه كان دقيقًا للغاية في المشكلات الخطيرة المتعلقة بالتفسيرات غير الموضوعية، واصل Oxnard وصفه بتفاصيل مبهرة لتقنية الكمبيوتر «تحليلات المتغيرات المتعددة Multivariate analysis». وهو يذهب إلى كل من تطبيقاتها العملية والنظرية ويصل إلى استنتاجين.

أولاً، استنتاجه العلمي: لو أن الـAustralopithecine سار مستقيمًا، **فلم** يكن بنفس طريقة الإنسان. ولو شابهت حالتهم أي مخلوقات أخرى، لكان على الأرجح إنسان الغاب (Orangutan). وصل Oxnard أيضًا إلى استنتاج ثاني للمعلّمين: «كن ناقدًا» وهذا هو أن تفحص كل الأدلة المتصلة. انظر لها من وجهات النظر المختلفة. هذه هي الطريقة الوحيدة للحفاظ على أنفسنا من الانحياز في العلم أو أي مسعى آخر للإنسان: رغبَة في التحقق من الافتراضات باستمرار والاستماع باحترام لأراء الآخرين. أثق أن هذا ما نفعله في هذا الكتاب، وأتمنى لكل الدارسين حول العالم أن يتمتعوا بنفس التحرر لاستكشاف جانبي قضية نظرية التطور الخلقي.

بدأ لويس ليكي Leakey الاهتمام الحديث بالـ Australopithecine (ولفت انتباه **ناشيونال جيوجرافيك** *National Geographic*) منذ عام ١٩٥٩ بـ «الإنسان القرد» الخاص به، **زينجانثروباس** *Zinjanthropus*. منذ ذلك الحين تم إعادة تصنيف الـ *Zinjanthropus* إلى *Australopithecus bosei*، وهو يعتبر الآن من أشباه القرود بشكل صارخ، قرد منقرض لا يرتبط بالإنسان على الإطلاق.

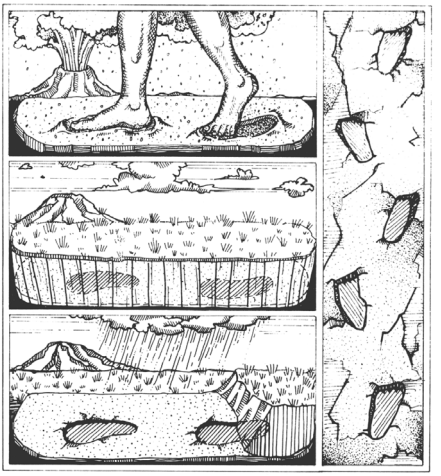
في الواقع، لم تكن ملامح الهيكل العظمي هي التي جذبت الانتباه لـ ليكي Leakey في المقام الأول. فقد كانت الأدوات. فالأدوات تدل على صانعها. ومنذ أن وُجدت الأدوات مع *Australopithecus*، افترض لويس ليكي Louis Leakey أن هذه المخلوقات هي التي صنعت الأدوات.

وبعد ثلاثة عشر عامًا، وجد ريتشارد ليكي Richard Leakey أنّ أباه قد اكتشف أسفل العظام أنّ «العظام لا يمكن تمييزها عمليًا عن عظام الإنسان الحديث». وربما وجد ذلك حلاً للغز صانع الأدوات. وفي ذلك الوقت، قال ريتشارد ليكي Richard Leakey أن اكتشافه حطّم المعتقدات الثابتة في نظرية التطور.

وفي الواقع، فإن الاكتشافات الحفرية كانت **تحطم** المعتقدات الثابتة في نظرية التطور بانتظام رتيب. فكل شيء تم الإشادة به في يومه كـ «برهان علمي» أن البشر تطوروا من حيوانات أشباه القرود، لكن كل المرشحين الذين تم اقتراحهم في وقت ما كأسلافنا التطورية خرجوا من القائمة. و**تفترض** قصة الغلاف في مجلة **تايم** *Time* في ١٤ مارس ١٩٩٤، أن نظرية التطور هي حقيقة مطلقة،[٩] لكنها تلخص القضية التي تتبخر لتتطور الإنسان بهذه الكلمات الدرامية:

> ولكن على الرغم من مرور قرن من الزمن على الحفر، تظل السجلات الحفرية **ضئيلة بشدة**. وبوجود أدلة مادية قليلة، حتى لو كانت **عظمة واحدة** غير ملائمة للصورة فيمكنها أن **تحبط كل شيء**. فعليًا، كل اكتشاف كبير وضع شرخًا عميقًا في الحكمة التقليدية وأجبر العلماء أن **يخترعوا نظريات جديدة**، وسط جدل غاضب حول قضية نشأة الإنسان.

الشكل رقم ٣.



آثـار الأقـدام أكثر تمييزًا للإنسان من أجزاء العظام. لو تم قبول آثار الأقدام في الأعلى على أنها بشرية، فيمكن أن يقول أنصار نظرية التطور أن الإنـسـان وُجـد «قبـل» أسـلاف الإنسان المفترضة. ويقول أنصار نظرية التطور أن آثار الأقـدام هذه (وعظام كاستينيدولو Castenedolo وكانابوي Kanapoi) تشير ببساطة إلى أن الإنسان كان دائمًا الإنسان، بدئًا من أول إنسان في الخلق.

من المحزن أن تطور الإنسان لازال يُـدرَّس كـ «واقـع» لأطفال المدارس، وطلاب الجامعة، والجمهور العام، في حين أن «كل اكتشاف كبير» شكك في ما يطلق عليه دليل وأثبت بطلان نظرية النشوء والارتقاء. والأكثر حزنًا هو أن العلماء الذين يعرفون الأدلة و«أجبروا على اختراع نظريات جديدة» يخترعون نظريات جديدة فقط عن **كيفية** حدوث تطور الإنسان، غير راغبين في السؤال عن حدوث التطور من الأساس والعمل على النظريات الجديدة غير التطورية التي تتطلبها الأدلة.

لا يمكن أن يكون الـ Australopithecine أسلافنا، بالطبع، بما أن **البشر** كانوا يسيرون **قبل** أن تصبح لوسي وأسرتها متحجرة - وهناك دليل يشير إلى هذا فقط. إن الحفريات الخاصة بالبشر العاديين الـموجـودة فـي صخرة تعود لمنتصف العصر الثالث عثر عليها في كاستينيدولو Castenidolo، في إيطاليا، في أواخر القرن التاسع

عشر، ولاحظ السير أرثر كيث Sir Arthur Keith أن القبول باكتشاف «أشباه القرود» سيحطم اعتقاده في نظرية التطور (أو على الأقل دعمها العلمي). ولفت اوكسنارد Oxnard [١٠] ولوبنو Lubenow [١١] الانتباه إلى **كانابوي هومينيد** *The Kanapoi hominid* ، وهي عظمة أعلى ذراع الإنسان تم العثور عليها في صخرة ستراتا strata في أفريقيا وضعت **قبل** الذين دفنوا بقايا الـAustralopithecine.

بعد ذلك كان هناك دليل آثـار الأقـدام. وفي الواقع، لدينا الكثير من السمات المشتركة مع القرود (وهو ما ستؤكده زيارة إلى حديقة الحيوان)، ولا يجب أن تكون مفاجأة أن بعض العظام يصعب تصنيفها. لكن القرود والإنسان لهما آثار أقدام مختلفة إلى حد كبير. فالقرود لها «أربعة أيادي» في الأساس، بإصبع قدم كبير يمكن التعرف عليه لأنه يجعل آثار أقدامهم مختلفة بشكل كبير عن أقدامنا. ولهم أيضًا طريقة مشي مختلفة بشكل كبير وقابلية للانخفاض والسير المفصلي على الأربع أيادي.

تصف مـاري ليكي Mary Leakey في ناشيونال جيوجرافيك *National Geographic* [١٢] وفي أخبار العلوم *Science News* [١٣] أثر الإنسان في الرماد البركاني بالقرب من لايتولي Laetoli في شرق أفريقيا. والشكل رقم ٣، والذي تم رسمه من المذكور أولاً، يظهر نظرية ماري ليكي عن كيفية تشكيل وحفظ الآثار ونوعية القدم التي فعلتها. وإذا فحصت المقال، ستجد أن القدم تشبه قدمك أو قدمي.

هناك صفحتين تم طيهما في وسط مقالة ناشيونال جيوجرافيك National Geographic. وتشكل الفيلة، والزرافات، ودجاج غينيا، وأشجار السنط. تبدو أنها مأخوذة من فيلم طرازان Tarzan فيما عدا البراكين. وهناك مسار تسلسل لأشباه الإنسان في وسط المركز.

ويمكنك أن تفاجأ عن ما يضعه المُخادعون في تسلسل الأحداث. وبالمناسبة، كان على فنان فعل ذلك لأنه ليس لدينا عظم قدم متصلة بعظم الساق، الخ، لإخبارنا ماذا فعل هذا التسلسل. ربما يكون أكثر استنتاج منطقي مِن هذه الملاحظات أنها من تخيلات البشر. كانت الخطوة قصيرة جدًا، لكن ربما كانت لإنسان صغير أو حذر في سيره عبر الرماد البركاني الرطب.

مع ذلك فإن غالبية أنصار نظرية التطور يمنعون أنفسهم من الاعتقاد بأن هذا التسلسل من صنع الإنسان، لأنهم لا يعتقدون أن البشر تطوروا حتى وقت لاحق. لكن يقترح الكانابوي هومينيد The Kanapoi hominid أن البشر كانوا موجودين وتسببوا في هذه الآثار بشكل كبير. ويعيش البشر (الأقزام) اليوم بالقرب من هذا الموقع في أفريقيا وهم ليسوا أطول بكثير كالبالغين عن صانعي هذه الآثار من الايتولي Laetoli.

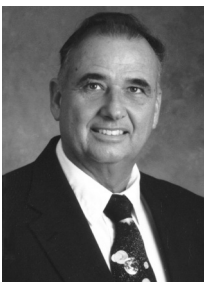
ولفهم الآثار المترتبة على اكتشاف لايتولي Laetoli، فقد قام أحد العلماء بالبحث (شبه يائسًا) عن دليل أن بعض الحيوانات، وليس الإنسان، ربما يكونوا صانعي هذه الآثار. حتى أنه جعل دبًا يرقص صعودًا وهبوطًا في الوحل، على أمل أنّ آثار أقدام الدب قد تشابه آثار لايتولي Laetoli! وماذا عن استنتاجه؟ من المستحيل أن نميز آثار لايتولي Laetoli من آثار أقدام إنسان عادي. وكونه واحد من أنصار نظرية التطور فإنه يستخدم هذه الصفات كشيء «مشين» و«مزعج» و«مقلق» لوصف النتائج التي توصل إليها، لأنه ولا واحدة من «الروابط» التطورية الشهيرة، بما فيها القرد «لوسي»، يمكن أن تكون لأسلاف الإنسان، لو أن البشر كانوا يتجولون قبل أن يتحجر ما يسمى بالأسلاف. بالنسبة إلى أنصار نظرية التطور فإن الأدلة تؤكد ببساطة أن **البشر كانوا دائمًا بشرًا، والقرود كانوا دائماً قرود، بالقدر الذي تعود إليه الأدلة.**

[هذا الفصل هو اقتباس من *Creation*: Facts of life by Gary Parker, published by Master Books, 2006]

المراجع:

1. Jerry Adler and John Carey, «Is man a subtle accident?» Newsweek, November 3, 1980.
2. Thomas Kelly (producer), Puzzle of the Ancient Wing, Canadian Broadcasting Corporation: «Man Alive» television series, 1981.
3. Henry Osborn, «The Evolution of Human Races,» Natural History, April 1980. (Reprinted from Natural History, January/February 1926.
4. Stephen Jay Gould, «The Brain Appraisers,» Science Digest, September 1981.
5. Stephen Jay Gould, «Smith Woodward›s Folly.» New Scientist, April 5, 1979.
6. Marvin Lubenow, Bones of Contention (Grand Rapids: Baker Books 1992).
7. Adrienne Zihlman and Jerold Lowenstein, «False Start of the Human Parade,» Natural History, August/September 1979.
8. Charles E. Oxnard, «Human Fossils: New View of Old Bones,» American Biology Teacher, May 1979.
9. Michael Lemonick, «How Man Began.» Time, March 14, 1994.
10. Oxnard, «Human Fossils: New View of Old Bones,» 1979.
11. Lubnow, Bones of Contention, 1992.

12. Mary D.Leakey, «Footprints in the Ashes of Time,» National Geographic, April 1979.
13. Mary D.Leakey, «Happy Trail for Three Hominids,» Science News, February 9, 1980.



بدأ **جاري باركر Gary Parker** مهنة التدريس كملحد ومن أنصار نظرية التطور. واستمر في مسيرة الحصول على شهاداته في علم البيولوجية الكيميائية والبيولوجية الفسيولوجية، ثم بعد ذلك دكتوراه في التعليم EdD في البيولوجية الجيولوجية، وحصل دكتور Parker على العديد من الجوائز الأكاديمية، تتضمن القبول في فاي بيتا كابا Phi Beta Kappa (المجتمع التعليمي الوطني المرموق)، والاختيار في المجتمع الأمريكي لعلم الحيوان (لأبحاثه عن الضفادع الصغيرة)، وزمالة جامعية لمدة خمسة عشر شهرًا من مؤسسة العلوم الوطنية. قد نشر خمسة كتب دراسية في البيولوجي وستة كتب في علم الأصول (والأخير تم ترجمته إلى ثمانية لغات)، وظهر في العديد من الأفلام والبرامج التلفزيونية، وقد ناقش وحاضر عن الخليقة في جميع أنحاء العالم.

قامت خدمة «ذهن جديد» بنشر وطباعة كتيّب بعنوان **من التطور إلى الخلق** - شهادة شخصية من مؤيد لنظرية التطور تحول إلى الإيمان بحقيقة الخلق الكتابي.

ماذا عن التشابه بين الحمض النووي للإنسان والشمبانزي؟

بقلم David A. DeWitt

أول شيء أريد فعله هو إزالة اعتقاد خاطئ – بالأخص بين الكثير ممن في داخل الكنيسة. يعتقد الكثيرون خطئًا بنظرة عالمية تطورية أن الإنسان تطور من الشمبانزي. ولذلك فإنهم يتساءلون «إذا جاء الإنسان من الشمبانزي, فلماذا لا يزال هناك شمبانزي؟» ومع ذلك فإنه ليس سؤالًا جيدًا لطرحه لأن النظرة التطورية للعالم لا تُعلِّم ذلك. لأن أنصار نظرية التطور بوجه عام يُعلّمون أن البشر والشمبانزي كلاهما «أبناء عم» في الأساس ولهم أسلاف مشتركة في ماضينا. وإذا عدت بعيدًا للوراء ستجد **كل** الكائنات الحية على الأرجح لهم سلف واحد مشترك في النظرة التطورية. وهذا لا يتماشى مع تكوين ١-٢.

كثيرًا ما يجزم أنصار نظرية التطور أن التشابه في تسلسلات الحمض النووي DNA يمدنا بدليل أن كل الكائنات الحية (خاصة البشر والشمبانزي) تنحدر من سلف مشترك. مع ذلك فإن تشابه الحمض النووي

DNA يمكن تفسيره كنتيجة لخالق مشترك.

يقوم مصممو البشر بـإعـادة استخدام نفس المبادئ والسمات، ولكن مع التعديل. بما أن كل الكائنات الحية تتشارك في عالم واحد، فإنه من المتوقع أن يكون بعالمهم أوجـه تشابه في الحمض النووي حيث أن الكائنات الحية لها نفس الاحتياجات. وفي الواقع، فإنه سيكون من الغريب جدًا إذا كان كل شيء حي له تسلسل مختلف في كل بروتين - خاصة تلك التي لها نفس الوظيفة. والكائنات الحية التي لها وظائف واحتياجات فسيولوجية متشابهة للغاية، سيكون من المتوقع أن تحصل على درجة من تشابه الحمض النووي.

ما هو الحمض النووي DNA؟

تـحـتـوي كـل خـلـيـة حـيـة عـلـى الـحـمـض الـنـووي DNA (deoxyribonucleic acid) الذي يزودنا بالإرشادات الوراثية ليبقي كل شيء حيًّا، وينمو، ويتكاثر. ويتكون الحمض النووي من مواد كيميائية تدعى القواعد، التي تقترن وتُجَمَّع معًا في سلاسل لولبية مزدوجة. وهناك أربع قواعد مختلفة ممثلة بالحروف A، T، C، G. لأن A دائماً تقترن بـT وC دائماً تقترن بـG، ويمكن لسلسة واحدة من الحمض النووي أن تعمل كنموذج لصنع سلاسل أخرى.

يُنسَخ الحمض النووي إلى سلسلة واحدة من nucleotides تسمى RNA (ribonucleic acid) وهو بعد ذلك سمي بتسلسل الحمض الأميني amino acid للبروتين. بهذه الطريقة فإن تسلسل القواعد في الحمض النووي يحدد تسلسل الحمض الأميني amino acid للبروتين

الذي بدوره يحدد تركيب البروتين ووظيفته.

الشكل ١

يتشكل جزيء الحمض النووي لولبي الإزدواج باقتران A مع T وG مع C. وهذا التسلسل يحدد تركيب البروتين.

هناك ثلاثة بلايين قاعدة مزدوجة للحمض النووي وعشرون ألف Gene (المناطق التي ترمز إلى البروتين) في الجينوم البشري genome (مجموع المعلومات الوراثية في نواة الخلية). ومن المدهش أنه هناك حوالي ١٪ فقط من الحمض النووي يرمز إلى البروتين. والباقي من الحمض النووي لا يرمز لشيء. بعض من هذا الحمض النووي يضم مناطق التحكم - وهي شرائح الحمض النووي المسئول عن تشغيل الجينات وإيقافها، متحكمًا في مقدار وتوقيت إنتاج البروتين. وهناك أجزاء من الحمض النووي تعمل كدور هيكلي. وتبقى أجزاء أخرى من الحمض

النووي غير معروف وظيفتها حتى الآن.

ما هي النسبة المئوية الحقيقية للتشابه بين الإنسان والشمبانزي؟

لاحظ أنصار نظرية التطور منذ وقت داروين Darwin، أوجه التشابه في التشريح (الجسدي/المرئي) بين البشر والقرود الكبيرة بما فيها الشمبانزي، والغوريلا، وإنسان الغابة orangutans. وانضم علماء البيولوجية الجزيئية إلى النزاع على مدى العقود الماضية، مشيرين إلى التشابه في تسلسل الحمض النووي. وتشير التقديرات السابقة للتشابهات الجينية بين الإنسان والشمبانزي أنها متطابقة بنسبة تتراوح بين ٩٨,٥-٩٩,٤ ٪.[١]

اعتبر أنصار نظرية التطور أن الشمبانزي «أقرب قريب حيّ لنا نحن البشر» بسبب هذا التشابه. ونُفذت الدراسات النسبية الأقدم على الجينات فقط (مثل تسلسل cytochrome c protein)، والتي تمثل نسبة ضئيلة جدًا بما يقرب من ثلاثة بلايين قاعدة مزدوجة والتي تشمل المخطط الوراثي الخاص بنا. وعلى الرغم من أن تسلسل الجينوم البشري صار متاحًا منذ عام ٢٠٠١، فإن تسلسل جينوم الشمبانزي لم يصر متاحًا في ذلك الوقت. وبالتالي فإن الكثير من العمل السابق بُني على جزء من الحمض النووي الكلي.

وفي خريف عام ٢٠٠٥، في قضية خاصة بمجلة **الطبيعة** *Nature* مخصصة للشمبانزي، قدم الباحثون تقريرًا عن مسودة التسلسل الخاص بجينوم الشمبانزي.[٢] في هذا الوقت أطلق بعض الباحثين عليها اسم «التأكيد الأكثر إثارة حتى الآن»[٣] لنظرية داروين Darwin بأن الإنسان تشارك بسلف مشترك مع القرود. وكانت أحد العناوين: «كان تشارلز داروين

Charles Darwin على حق وخريطة جينات الشمبانزي تثبت ذلك.»[٤]

إذا ما هو هذا «الدليل» القوي والساحق بأن الشمبانزي والإنسان لهم سلف مشترك؟ وجد الباحثون تشابه جيني بنسبة ٩٦٪ واختلاف بيننا بنسبة ٤٪. وهذا دليل من نوع غريب جدًا لأنه في الواقع ضعف الاختلاف الذي ادعاه أنصار نظرية التطور بالنسبة المئوية لعدة سنوات![٥] مع ذلك بغض النظر عن مقدار اختلاف النسبة المئوية، سواء كانت ٢٪ أو ٤٪ أو ١٠٪، فإنهم كانوا سيدّعون أن داروين كان على حق ليُدعّموا رأيهم العالمي.

علاوة على ذلك، فإن استخدام النسبة المئوية يحجب أهمية الاختلافات. على سبيل المثال، فإن ١,٢٣٪ من الاختلافات هي استبدال قاعدة مزدوجة واحدة.[٦] وهذا لا يبدو كثيرًا إلى أن تدرك أنها تمثل حوالي ٣٥ مليون اختلاف! ولكن هذه مجرد بداية. فهناك من ٤٠ إلى ٤٥ مليون قاعدة موجودة عند الإنسان وغير موجودة عند الشمبانزي وتقريبًا نفس العدد موجود عند الشمبانزي ولا وجود له عند الإنسان. وتسمى هذه الـDNA nucleotides الزائدة بـ»الإدراج» أو «الحذف» لأنه يُعتقد أنها أضيفت إلى، أو فُقدت من التسلسل الرئيسي. (تمت مقارنة الاستبدال والإدراج بطريقة صحيحة). وهذا يجعل الرقم الكلي لاختلافات الحمض النووي ١٢٥ مليون تقريبًا. ولكن بما أن الإدراج يمكن أن يكون بمقدار أكبر من nucleotide واحد، فهناك حوالي ٤٠ مليون طفرة منفصلة كليًا والتي من شأنها الفصل بين النوعين بحسب النظرة التطورية.

لوضع هذا الرقم في منظور، فإن الصفحة النموذجية للكتابة ذات الأبعاد ٨,٥ × ١١ يمكنها أن تحتوي على ٤,٠٠٠ حرف وفراغ (مسافة). فسوف نحتاج لـ ١٠,٠٠٠ صفحة كهذه مليئة بالكلمات للوصول إلى ٤٠ مليون حرف! لذلك يتضمن الاختلاف بين الإنسان والشمبانزي تقريبًا

٣٥ مليون قاعدة حمض نووي مختلفة, وحوالي ٤٥ مليون في الإنسان لا وجود لها في الشمبانزي، وحوالي ٤٥ مليون في الشمبانزي لا وجود لها في الإنسان.

يعتقد أنصار الخلق الكتابي أن الله خلق آدم من تراب الأرض مباشرةً كما يقول الكتاب المقدّس في تكوين ٢. ولذلك فلا يمكن للإنسان والقرد أن يكون لهما سلف مشترك. وبافتراض أنه كان لهم سلف مشترك، من أجل تبرير هذا الجدال، فإن ٤٠ مليون طفرة مختلفة كان يفترض حدوثها وتصير من الثوابت بين سكان العالم في ٣٠٠,٠٠٠ جيل فقط. وبهذا يكون المتوسط ١٣٣ طفرة تحدث في الجينوم في كل جيل. واحتواء هذا العدد المذهل من الطفرات في عدد صغير نسبيًا من الأجيال فهذه مشكلة يشار إليها كـ «Haldane's dilemma»[٧]

A	A	A	A
G	G	G	G
T	T	T	T
C	C	C	C
G	A	A	
T	T	T	T
A	A	A	A
C	C	C	C
C	C	C	C
Substitution		Insertion/deletion	

المقارنة بين «استبدال» القواعد و«الإدراج والحذف». يمكن المقارنة بين تسلسلين في الحمض النووي. لو كان هناك اختلاف في nucleotides (مثال: A بدلاً من G) في موضع محدد فهذا يدعى استبدالًا. في المقابل لو كان هناك قاعدة nucleotide مفقودة فهذا يعتبر إدراج/حذف. فمن المفترض أنه تم إدراج nucleotide في أحد التسلسلات أو تم حذف أحدها من الأخرى. فإنه غالبًا ما يكون من الصعب تحديد إن كان الاختلاف نتيجة الإدراج أو الحذف من ثم يمكن تسميتها «indel». ويمكن أن تكون indel من أي طول تقريبًا.

الاختلافات تصنع الاختلاف

هناك اختلافات أخرى كثيرة بين جينات الشمبانزي والإنسان والتي لا يمكن قياسها كنسبة مئوية.[٨] والأمثلة الواضحة لهذه الاختلافات تشمل:

> توجد سلسلة في نهاية كل chromosome من تسلسلات الحمض النووي المكررة تُسمى telomeres. ولدى الشمبانزي وقرود أخرى ٢٣,٠٠٠ قاعدة مزدوجة للحمض النووي في telomeres الخاص بهم. والإنسان فريد بين الرئيسيات Primates بـ telomeres أقصر طولاً بطول ١٠,٠٠٠ فحسب.[٩]

بينما يتطابق ١٨ زوجًا من الـ chromosome، فإن الـ chromosome ٤، و٩، و١٢ يظهرون الدليل على «تغير بنيتهم.»[١٠] بمعنى آخر يمكننا القول أن الجينات والدلالات في هذه الـ chromosomes ليست بنفس الترتيب في الإنسان والشمبانزي. فيمكن لهذه أيضًا أن تكون اختلافات جوهرية كما لو أنها لمخلوق مختلف، بدلاً من تغير بنيتها كما يقترح أنصار نظرية التطور.

ولكن حتى مع هذا التشابه في الجينات فيمكن أن يكون هناك اختلافات في مقدار إنتاج البروتينات المحددة. والتشابه في تسلسلات الحمض النووي لا يعني أن يتم إنتاج نفس المقدار من البروتينات. فيمكن لمثل هذه الاختلافات في البروتينات أن تسفر عن استجابات مختلفة في الخلايا. فيظهر ما يقرب من ١٠٪ من الجينات المدروسة اختلافات هامة في مستويات التعبير بين الشمبانزي والإنسان.[١١]

والعائلات الجينية هي مجموعات من الجينات التي لها تسلسلات ووظائف متشابهة. وكشفت مقارنة العلماء لعدد الجينات في العائلات الجينية عن اختلافات هامة بين الإنسان والشمبانزي. فلدى الإنسان ٦٨٩ جين Gene غير موجود لدى الشمبانزي ولدى الشمبانزي ٨٦ جين Gene غير موجود لدى الإنسان. وتعني هذه الاختلافات أن ٦٪ من التكملة الجينية تختلف بين الإنسان و الشمبانزي، بغض النظر عن القواعد المزدوجة للحمض النووي الفردية.[١٢]

وبالتالي فإن النسبة المئوية لتماثل الحمض النووي هو مقياس واحد لكيفية تشابه اثنين من الكائنات الحية، وليس مقياسًا جيدًا في ذلك أيضًا. فهناك عوامل أخرى بجانب تسلسل الحمض النووي تحدد النمط الظاهري (phenotype) للكائنات الحية (كيفية التعبير عن الخصائص الظاهرية بدنيًا). في الواقع، على الرغم من أن للتوائم المتشابهة نفس تسلسل الحمض النووي، فعندما يكبرون في العمر يظهرون اختلافات في تعبير البروتين.[١٣] ولذلك يجب أن يكون هناك بعض التفاعل بين الجينات والبيئة.

والنقطة الأهم هي أن ليست كل البيانات مدعمة لفكرة أن للشمبانزي والإنسان سلف مشترك كما يقترح أنصار نظرية التطور بشكل واضح. وعلى وجه الخصوص فإنه عندما قام العلماء بمقارنة دقيقة بين جينومات

(genomes) الإنسان، والشمبانزي، والغوريلا، وجدوا عددًا كبيرًا من العلامات الوراثية تتشابه مع الغوريلا أكثر منها مع الشمبانزي! في الواقع إنه فيما بين ١٨٪ إلى ٢٩٪ من العلامات الوراثية، سواء كانت بين الإنسان والغوريلا أو بين الشمبانزي والغوريلا بها تطابق أكثر من التطابق بين الشمبانزي والإنسان.[١٤]

وهذه النتائج ليست النتائج المتوقعة بالتأكيد وفقًا لمقياس نظرية التطور. فمن المفترض أن يتشارك الشمبانزي والإنسان في سلف مشترك أحدث من الذي لكلاهما مع الغوريلا. ولمحاولة تفسير التوزيع لغير المتوقع للصفات المشتركة والتي يمكنها أن تتعارض مع التوقعات التطورية، وضع مؤلفو هذه الدراسة اقتراحًا غريبًا: ربما **انفصل الشمبانزي والإنسان من سلف مشترك،** لكن لاحقًا فإن ذرية كلاهما تزاوجوا ليكوّنوا هجن الإنسان-الشمبانزي. ويظهر هذا النوع من «التفسير» كمحاولة لإنقاذ مفهوم السلف المشترك للشمبانزي والإنسان أكثر من تقديم الأدلة لتأكيد هذا الافتراض.

كل أوجه التشابه ليست متساوية

لا تتساوى درجة عالية من تشابه التسلسل بوجود نفس الوظيفة أو الدور للبروتينات. وعلى سبيل المثال، فإن بروتين FOX2P، وهو ما ثبت اشتراكه في اللغة، لديه ٢ فقط من أصل ٧٠٠ حمض أميني amino acids تقريبًا تختلف بين الشمبانزي والإنسان.[١٥] وهذا يعني أنهم متطابقين بنسبة ٩٩,٧ ٪. وبينما قد يبدو هذا الاختلاف تافهًا، فانظر إلى نوعية هذه الاختلافات بالضبط. ففي بروتين FOX2P، يكون لدى الإنسان amino acid asparagine بدلاً من threonine في الموضع ٣٠٣ وأيضاً serine بدلاً من asparagine

في الموضع ٣٢٥. على الرغم من التغييرات الطفيفة الظاهرية، فإن التغير الثاني يمكن أن يصنع اختلافًا هامًا في طريقة عمل البروتين وتنظيمه.[١٦] وبالتالي فيمكن لدرجة عالية من تشابه التسلسل ألا تكون ذات صلة بالموضوع إذا كان الـamino acid المختلف له دور حاسم. وفي الواقع إن الكثير من العيوب الوراثية هي نتيجة تغير واحد في amino acid واحد. وعلى سبيل المثال، فإن فقر الدم المنجلي sickle cell anemia ينتج من أن valine يحل محل glutamic acid في بروتين hemoglobin. ولا يهم إن كان كل amino acid آخر بنفس التطابق.

يعتقد الناس عادةً أن الاختلافات في تسلسل الـ amino acid فقط تغير الشكل ثلاثي الأبعاد للبروتين. ويوضح FOX2P كيف يمكن لاختلاف في amino acid واحد أن يسفر عن بروتين تم تنظيمه بشكل مختلف أو تغيرت وظائفه. فلذلك لا يجب أن نقلل من شأن الاختلافات في تسلسل الجينات حتى الصغيرة منها. ومن ناحية أخرى فإن الاختلافات الطفيفة في المناطق التي لا ترمز للبروتينات يمكن أن تؤثر في كيفية تنظيم مستويات البروتينات. و يمكن لهذا التعديل أن يغير مقدار البروتين المُنتَج أو وقت إنتاجه. وفي مثل هذه الحالات، فإن الدرجة الأعلى للتشابه تكون بلا معنى بسبب هذه الاختلافات الوظيفية الهامة التي تَنتج عن تغيّر مستويات البروتين.

ماذا عن تشابه «junk DNA» في الحمض النووي للإنسان والشمبانزي؟

اقترح أنصار نظرية التطور أن هناك «أخطاء منتحلة» «plagiarized mistakes» بين جينوم الإنسان والشمبانزي وأن أفضل طريقة

لتفسيرها هي السلف المشترك. فعندما يكتشف المدرس أخطاء متماثلة في ورقتين لتلميذين فهو يميل علي نحو صحيح في الاعتقاد أن التلميذان قد قاما بالغش. والتفسير الأفضل لورقتين بهما أخطاء متماثلة هو أن كلتاهما من نفس المصدر. وبنفس الطريقة اقترح بعض أنصار نظرية التطور أن أفضل تفسير للاختلافات أو للجينات غير الفعّالة المشتركة بين الإنسان والشمبانزي هو السلف المشترك. فإنهم يدّعون أن البديل الوحيد هو خالق وضع نفس الأخطاء في نوعين مختلفين من الكائنات الحية ــ وهم يقولون أنه إدّعاء لا يُصدّق (لأنهم يرفضون الله الخالق).

يمكن أن يعتبر أنصار نظرية التطور أن شيئًا ما خطأً عندما يكون هناك سبب قوي جدًا لم يُفسّر بعد. فإنهم يستنتجون أن الأخطاء هي نتيجة طفرة قديمة بناءً على الافتراضات التطورية. علاوة على ذلك، عندما نأتي إلى الحمض النووي، فيمكن أن تكون هناك نقاط جينية ساخنة «hotspots» معرضة لنفس الطفرة. فعلى سبيل المثال، يتشارك الإنسان وخنازير غينيا خطأ مزعوم لجين كاذب (موروث كاذب) pseudogene في فيتامين ج بدون سلف مشترك حديث.[١٧]

وكأمثلة عن «الأخطاء المنتحلة» «plagiarized mistakes» المزعومة فهي endogenous retroviruses (ERVs) - وهي جزء من ما يسمى «junk DNA». إن الـ ERVs هي امتدادات للحمض النووي الذي يمكنه أن يَنقسم (يُقطع)، ويُنسخ، ويُدرج في مواقع أخرى بداخل الجينوم. وهناك العديد من الأنواع المختلفة لهذه الأجزاء المتنقلة من الحمض النووي.[١٨]

إن ERVs ليست دائمًا متناسقة مع التوقعات التطورية. فعلى سبيل المثال، قام العلماء بتحليل جينات العنصر المكمل C٤ (جانب من جوانب جهاز المناعة) في مجموعة متنوعة من الرئيسيات Primates.[١٩] ولدى كلا الشمبانزي والغوريلا C4 Gene قصير. ولكن الجين الخاص بالإنسان كان طويلاً بسبب ERV. ومن المثير للاهتمام أن لدى إنسان الغابة orangutans والقرود الخضراء نفس الـERV مُدخلة في نفس النقطة. ولهذا أهمية خاصة لأنه من المفترض أن يكون للإنسان أسلاف مشتركة أحدث مع الشمبانزي والغوريلا وأقدم مع إنسان الغابة. وحتى الآن فإن نفس ERV في نفس الموضع بالتحديد قد يعني أنه لدى الإنسان وإنسان الغابة الأسلاف المشتركة الأحدث. وهنا حالة جيدة حيث لا يتماشى الـ ERVs مع التعاقب التطوري المتوقع. وعلى الرغم من ذلك فإنهم لا يزالون يتمسكون بها كدليل على السلف المشترك.

وتقترح الأدلة الإضافية أن ERVs يمكن أن يكون له وظائف.[٢٠] أحد الوظائف المهمة جدًا له علاقة بثبات الجنين أثناء الحمل.[٢١]

ماذا عن الانصهار المزعوم للكروموسوم ٢ في الإنسان؟

لدى الإنسان عادةً ٢٣ زوجًا من الكروموسومات بينما لدى الشمبانزي ٢٤. ويعتقد العلماء من أنصار نظرية التطور أن الكروموسوم ٢ لدى الإنسان تَشكّل عن طريق انصهار اثنين من الكروموسومات الصغيرة في سلف من أشباه القرود في سلالة الإنسان بدلاً من الاختلاف الجوهري الناتج عن خلق منفصل. وبينما يمكن لهذا أن يفسر الاختلاف في عدد الكروموسوم، فإن هناك افتقارًا لتقنية واضحة وعملية لمعرفة كيفية حدوث الشذوذ الكروموسومي بشكل عالمي في عدد كبير من السكان.

ويمكن أن يكون الانصهار قد حدث مرة واحدة لشخص بمفرده. ويتوجب أن يكون كل إنسان على الأرض من سلالة هذا الشخص. ولأنه ليس هناك ميزة انتقائية لكروموسوم منصهر، فيصير هذا أصعب لأنصار نظرية التطور في تفسيره بما أن الانتقاء الطبيعي ليس من العوامل المؤثرة.

إنّ مؤيدي نظرية التطور الذين يصرّون على أن انصهار الكروموسوم ٢ يثبت أن الإنسان والشمبانزي يتشاركان في سلف واحد يقومون بتوظيف شيئًا منافيًا للمنطق يعرف بتأكيد المتلاحقات. فتأكيد المتلاحقات يتبع هذا النموذج:

إذا كانت «ب»، إذن هناك «ك»

«ك»

بالتالي، «ب»

بعبارة أخرى،

إذا تشارك الإنسان والشمبانزي في سلف واحد،

إذن سيكون هناك دليل على انصهار الكروموسوم.

هناك دليل على انصهار الكروموسوم.

وبالتالي يتشارك الإنسان والشمبانزي في سلف واحد.

وفيما يأتي أسباب كونها مغالطة منطقية: على سبيل النقاش، دعونا نفترض أن الإنسان ينحدر من أسلاف لديها ٤٨ كروموسوم مثل القرود، وأنه كان هناك سلف مشترك منذ ٥ مليون سنة. فلابد أن انصهار الكروموسوم ٢ المزعوم قد حدث بعد أن انفصال سلالة الإنسان عن الشمبانزي وتم تمريره لكل البشر على الكوكب. ولكن حتى في تصور تطوري، فإن انصهار الكروموسوم لا يقدم دليلًا للاستمرارية بين الإنسان والشمبانزي لأنه يربط فقط بين الأشخاص الذين تشاركوا في الانصهار.[٢٢]

بعبارة أخرى، ليس هناك دليل إضافي يمكن أن يقدمه انصهار الكروموسوم ٢ أنّ للإنسان سلف مشترك مع الشمبانزي. إن الأمر ليس مقنعًا أكثر من كون الإنسان والشمبانزي لديهما نفس العدد ـ ٤٨ كروموسوم. ويمكن لأحد أن يجادل بأن الأسلاف المشتركة مع الشمبانزي هي **أقل** إقناعًا بسبب الانصهار المزعوم للكروموسوم رقم ٢.

الخلاصة

إن تشابه الحمض النووي بين الإنسان والشمبانزي هو حقيقي من وجهة نظر متلقّيها. فإذا نظرت للتشابهات فيمكنك أن تجدها. ولكن إذا نظرت للاختلافات فيمكنك أن تجدها بوضوح أيضًا. فهناك اختلافات جوهرية بين جينات الإنسان والشمبانزي والتي لا يمكن تفسيرها بسهولة في تصور أنصار نظرية التطور.

يتوقع أنصار الخلق الكتابي كل من التشابهات والاختلافات، وهذا ما نجده بالفعل. وإن حقيقة أن عديد من البشر، والشمبانزي، ومخلوقات أخرى تتشارك في جينات لا يجب أن تكون مفاجئة للمسيحيين. لأن الاختلافات أيضًا جوهرية. ويميل العديد من المقتنعين بعالم التطور أن يناقشوا التشابهات بينما يتجاهلون الاختلافات. فالتركيز على النسبة المئوية للتشابه في الحمض النووي يجعلنا لا ندرك الأمر لأنه يتجاهل كل من مقدار الاختلافات الفعلية وأيضًا أهمية الدور الذي يمكن أن يلعبه تغيّر amino acid واحد.

وأرجو أن نضع في الاعتبار الآثار المترتبة على وجهات النظر العالمية المتعارضة فيما يتعلق بأصل الإنسان. فالكتاب المقدّس يعلّم أن الإنسان خُلق بشكل فريد وجُعل في صورة الله (تكوين ١و٢). فصنع الربُ الرجلَ الأول آدم من التراب مباشرةً والمرأة الأولى حواء من جانب

آدم. لقد كان مشاركًا بشكل حميم منذ البداية ومازال كذلك حتى الآن. ويجب أن نضع في اعتبارنا أن المسيح تدخل في التاريخ ليصير رجلاً - وليس شمبانزي - ويقدم عطية الخلاص المجاني للذين يقبلوه.

المراجع

1. For example: D. E. Wildman et al., «Implications of Natural Selection in Shaping 99.4% No synonymous DNA Identity between Humans and Chimpanzees: Enlarging Genus Homo,» Proc. Natl. Acad. Sci. 100 no. 12 (2003): 7181-7188.
2. The Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium 2005, «Initial Sequence of the Chimpanzee Genome and Comparison with the Human Genome,» Nature 437 (2005).
3. Alan Boyle, «Chimp Genetic Code Opens Human Frontiers,» MSNBC, http://www.msnbc.msn.com/id/9136200.
4. The Medical News, «Charles Darwin Was Right and Chimp Gene Map Proves It,» http://www.news-medical.net/news/2005/08/31/12840.aspx.

٥. تتجاهل دراسات التشابهات بين الشمبانزي والإنسان عادةً الإدراج والحذف على الرغم من هذا القدر من الاختلافات. تضمنت دراسة بواسطة روي بريتن Roy Britten الإدراج و الحذف وحصلت على رقم قريب من ٤٪ كتقرير للتسلسل الكامل. انظر Roy J.Britten, «Divergence between Samples of Chimpanzee and Human DNA Sequence Is 5% Counting Indels,» Proc. Nat. Acad. Sci. 99 no. 21 (2002): 13633-13635

٦. يتنوع الأشخاص داخل المجتمع وسيكون لبعض من الشمبانزي القليل أو الكثير من اختلافات nucleotide عن الإنسان. ولكن هذا التنوع يفسر جزء من الاختلافات. ويُعتقد أن ١,٠٦٪ هي اختلافات ثابتة. وتمثل الاختلافات الثابتة نسبة الاختلافات الكونية. وبكلمات أخري، فللشمبانزي nucleotide محددة ولكل البشر أخرى مختلفة في نفس المكان.

7. Walter J. Remine, «Cost Theory and the Cost of Substitution-A Clarification,» TJ 19 no. 1 (2005): 113-125.

ولاحظ أيضاً: أن المشكلة تفاقمت لأن معظم الاختلافات بين كلا النوعين للكائنات الحية هي بفضل انجراف وراثي حيادي أو عشوائي. وهذا يعود إلى الاختلاف في الانتقاء الطبيعي الغير الفعال. فيصعب شرح كيف يمكن لهذا الرقم الضخم من الطفرات أن يصير من الثوابت للكائنات الحية بدون ميزة انتقائية. بدلاً من ذلك يمكن أن يكون الكثير منها اختلافات تسلسلية جوهرية موجود منذ بداية الخلق.

8. Discussed in D. A. Dewitt, «Greater than 98% Chimp/Human DNA Similarity? Not Any More,» TJ 17 no. 1 (2003): 8-10.

9. S. Kakuo. K. Asaok. and. T. lde «Human Is a Unique Species among Primates in Terms of Telomere Length.» Biochem Biophys Res. Commun. 263 (1999): 308-314.

10. Ann Gibbons, «Which of Our Genes Make Us Human?» Science 281, (1998) : 1432-1434.

11. Y. Gilad et al., «Expression Profiling in Primates Reveals a Rapid Evolution of Human Transcription Factors,» Nature 440 (2006): 242-245.

12. J. P. Demuth et Al., «The Evolution of Mammalian Gene Families,» PLoS ONE 1 no.1 (2006): e85, http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal. pone.0000085.

13. M. F. Fraga et al., «Epigenetic Differences Arise during the Lifetime of Monozygotic Twins.» Proc. Natl. Acad. Sci. 102 no. 30 (2005): 10,604-10,609.

14. N. Patterson et al., «Genetic Evidence for Complex Speciation of Humans and Chimpanzees,» Nature 441 (2006): 315-321.

W. Enard et al., «Molecular Evolution of FOXP2, a Gene Involved in Speech and Language,» Nature 418 (2002): 869-872.

١٥. يفتح هذا الاختلاف في تسلسل amino acid موقع فسفوري محتمل للبروتين kinase C. والفسفورية هي تقنية أساسية لتنظيم نشاط الإنزيمات مثل عوامل الاستنساخ.

16. Y. Inai, Y. Ohta, and M. Nishikimi, «The Whole Structure of the Human Nonfunctional L-Gulono-Gamma-Lactone Oxidase Gene—the Gene Responsible for Scurvy—and the Evolution of Repetitive Sequences Theron,» J Nutr Sci Vitimol 49 (2003): 315-319.

١٧. لدى الإنسان العديد من العناصر القصيرة المبعثرة (SINEs) أكثر من الشمبانزي، ولكن لدى الشمبانزي اثنين من العائلات غير المألوفة من retroviral elements، غير الموجودة عند الإنسان. بمقارنة retroviral elements الذاتية أسفرت عن 73 إدخالًا محددًا في الإنسان و45 إدخالًا محددًا في الشمبانزي. ولدى الإنسان اثنين من عائلات (SINE Alu) غير الموجودة لدى الشمبانزي ولدى الإنسان أيضًا نسخًا أكثر بشكل كبير (تقريبًا 7.000 نسخة بشرية محددة مقابل 2.300 نسخة محددة للشمبانزي). وهناك أيضًا ما يقرب من 2.000 عنصر من سلالة محددة(L1 lineage specific L1). وكل هذه التغيرات المحددة في السلالات سيلزم حدوثها في وقت ما بين آخر سلف مشترك للإنسان والشمبانزي وبين أحدث سلف مشترك لكل البشر في الكوكب. والأهم هنا هو أن هذه مجرد تعديلات لأنه ليس هناك ميزة انتقائية أخرى معروفة.

18. A.W. Dangel et al., «Complement Component C4 Gene Intron 9 Has a Phylogenetic Marker for Primates: Long Terminal Repeats of the Endogenous Retrovirus ERV-K(C4) Are a Molecular Clock of Evolution,» Immunogenetics 42 no. 1(1995): 41-52.

19. Georgia Purdom, «Human Endogenous Retroviruses (HERVs) — Evolutionary «Junk» or God's Tools?» http://www.answersingenesis.org/docs2006/1219herv.asp

20. K. A. Dunlap et al., «Endogneous Retroviruses Regulate Periimplantation Placental Growth and Differentiation,» Proc.

Nat. Acad. Sci. 103 no. 29 (2006): 14,390- 14,395.

٢١. هناك جدال بين أنصار الخلق الكتابي حول ما إذا كان دليل انصهار الكروموسوم ٢ في الإنسان دليل قهري. يعتقد البعض أنه اختلاف جوهر؛ ويميل آخرون إلى أنه حدث في بداية تاريخ الإنسان، ربما قبل نوح بوقت قليل. في كلتا الحالتين، ينقصنا الدليل الذي يربط بين الإنسان والشمبانزي المبني على انصهار الكروموسوم.

حصل **ديفيد أ. ديويت David A. DeWitt** على درجة البكالوريوس في الكيمياء الحيوية من جامعة ولاية ميتشيجن Michigan ودرجة الدكتوراه في علم الأعصاب neuroscience من جامعة Case Western Reserve. ويعمل في الوقت الحالي أستاذ علم الأحياء في جامعة Liberty، وهو نشط في مجال التدريس والأبحاث. قـدّرت جامعة Liberty جهود الدكتور ديـويـت بجائزة الرئيس لعام ٢٠٠٠-٢٠٠١ لتفوقه في التدريس.

كانت جهود البحث الأولية عن فهم الآلية المسببة لتلف الخلايا في مرض الزهايمر. وقام بالتأليف والمشاركة في التأليف لمقالات ظهرت في الصحف كعرض للقراء مثل **دراسة المخ** *Brain Research* **وعلم الأعصاب التجريبي** *Experimental Neurology*.

يعمل الدكتور ديويت أيضًا كمدير لمركز دراسـات الخلق في جامعة Liberty. وقام بكتابة مقالات وألقى العديد من المحاضرات عن قضية الخلق/التطور. وكان اهتمامه بقضية الخلق يتركز على علم

الأحياء الجزيئي molecular biology وعلم الخلايا cell biology وكذلك أصل الإنسان human origins. وهو عضو في جمعية علم الأعصاب Neuroscience، وجمعية أبحاث الخليقة، وعمل كرئيس لقسم علم الأحياء في أكاديمية فيرجينيا Virginia للعلوم.

الهيكل العظمي للنياندرتال، صورة مأخوذة قبل الدخول لكهف كلاموس في فرنسا

© istockphoto.com | fanelie rosier

الإنسان البدائي (Nianderthal)

بقلم Marvin Lubenow

لقد مضت مائة وخمسون سنة منذ اكتشاف أول حفرية للنياندرتال سنة ١٨٥٦ في وادي نياندرNeander في ألمانيا. وتم اكتشاف أكثر من ٤٩٠ بقايا حفرية لأفراد نياندرتال. علينا التعرف عليهم جيدًا. ولدينا حفريات وآثار لهم أكثر من أي مجموعة حفرية أخرى، ليس ذلك فحسب، لكنهم عاشوا في أحدث الأزمنة قبل الإنسان المعاصر. لكن بالنسبة لأنصار نظرية التطور، فلازالوا غامضين، مع وجود العديد من الأسئلة المتعلقة بهم دون إجابة.

وبالنسبة لأنصار خلق الأرض الفتية (حديثة الزمن)، فالنياندرتال ليسوا غامضين، بل مثيرين للاهتمام بشكل مذهل. نحن ننظر للنياندرتال كأسلاف كاملي البشرية للإنسان المعاصر، ربما لبعض الأوربيين والآسيويين، حيث عاش النياندرتال. وبالتالي، فنحن أنصار الخلق الكتابي نشير إليهم باسم **هومو سابيانز سابيانز** *Homo sapiens sapiens* أو كنوع فرعي (سلالة) للإنسان المعاصر: **هومو سابيانز نياندرتالنسيز** *Homo sapiens Neanderthalensis*. على أي حال، فنحن نعتقد أنهم قادرون تمامًا على التكاثر مع الإنسان المعاصر إذا كانوا أحياء اليوم. لقد كانوا بشرًا في فترة ما بعد طوفان سفر التكوين، من العصر الجليدي، متخصصون في صيد حيوانات المراعي الكبيرة والتي كانت متوفرة في نهاية العصر الجليدي وما بعده.

وعندما تم اكتشاف النياندرتال في أول الأمر، تم اعتبارهم كنوع (species) منفصل، **هومو نياندرتالنسيز** *Homo Neanderthalensis*. وبما أنّ القدرة التناسلية هي في مستوى النوع (species)، فإن أهمية التصنيف الأصلي كانت في اعتبارهم مختلفين عن الإنسان المعاصر على أنه ليس لديهم القدرة على التكاثر معنا.

في ستينيات القرن الماضي، كشفت دراسات جديدة عن النياندرتال أنّ تميزهم الهيكلي ليس بهذه الأهمية وأنهم أخذوا مرتبة النوع الفرعي (السلالة) مع الإنسان الحديث *Homo sapiens Neanderthalensis*. وظل هذا الوضع قائمًا حتى أصبح من الممكن دراسة الحمض النووي في عظام الحفرية. واستنادًا على أبحاث الحمض النووي للحفرية، يدّعي علماء مستحثات أسلاف البشر Paleoanthropologists الآن أن النياندرتال كانوا نوعًا منفصلًا ومميزًا عن الإنسان الحديث. وفي هذا الفصل، سوف نفحص في البداية دليل الحمض النووي، ثم دليل الحفرية، وأخيرًا الدليل الأثري لنرى أن النياندرتال كانوا بشرًا بشكل كامل.

دليل الحمض النووي

كان اكتشاف تقنيات التحديد والتعامل مع المادة الوراثية باستخدام تفاعل البوليميراز المتسلسل Polymerase Chain Reaction (PCR) بمثابة نقطة التحوّل في أبحاث الحمض النووي. وكان هذا الاكتشاف عبارة عن اختراق رائع في مجال التكنولوجيا الحيوية الحديثة والذي جعل جائزة نوبل في الكيمياء لعام ١٩٩٣ من نصيب Kary B. Mullis لاختراعه هذه التقنية.

وقبل الـ PCR، كان هناك نقص في المادة الوراثية لعمل الاختبارات الوراثية عليها. وكان هناك صعوبة شديدة في الحصول على هذه المادة لأنها كانت دائمًا جزءًا لا يتجزأ من الخلية الحية. فكان من الصعوبة الحصول على جزيء سليم لحمض نووي طبيعي من أي كائن عدا من الفيروسات البسيطة للغاية. إن تقنية الـ PCR تُمكّن الباحثين من عمل نسخ لا نهائية من أي تسلسل حمض نووي محدد بشكل مستقل عن الكائن الحي الذي أتت منه.

ولأن الحمض النووي (الشفرة الوراثية) هو عبارة عن جزيء معقد للغاية، فعندما يموت كائنٌ حي فإن حمضه النووي يتحلل بشكل سريع. وفي نهاية الأمر فإن سلاسل الجزيء قصيرة لدرجة أنه لا يمكن استخراج معلومات منها. فإن الـPCR، وقدرتها على نسخ سلاسل قصيرة من الحمض النووي، فتحت الباب لإمكانية الحصول على معلومات وراثية من المواد الحفرية، رغم أن هذه المواد قد تحللت. وبالتالي فكانت الاستعادة الناجحة للحمض النووي للميتوكوندريا (mtDNA) من الهيكل العظمي للنياندرتال الذي تم العثور عليه في وادي نياندر بألمانيا. وهذه الاكتشاف المثير تم الإعلان عنه في جريدة « الخلية» *Cell* في ١١ يوليو ١٩٩٧.

ولأن هذا الاكتشاف أعلن الاختلاف بين الـmtDNA للنياندرتال وبين الـmtDNA للإنسان الحديث، فإن أنصار نظرية التطور فسروا النتائج بأنها تعني أن سلاسة النياندرتال قد انفصلت عن السلالة التي تقود إلى الإنسان الحديث بـ٦٠٠,٠٠٠ سنة مضت وأن النياندرتال ماتوا بدون نقل أي mtDNA للإنسان الحديث. والآثار التي ترتبت على ذلك هي أن النياندرتال لم يتطوروا إلى الإنسان الحديث وأنهم كانوا نوعًا مختلفًا تمامًا عن الإنسان الحديث.

ورغم إشراقة استعادة الـmtDNA من حفرية النياندرتال فإنها معيبة في الافتراض الأساسي، في المنهجية، وفي تفسير نتائجها. وسنقوم بتغطية بعض من هذه الموضوعات بشكل موجز.

١. استعادة الـــmtDNA معيبة في الافتراض الأساسي. ففي التعامل مع عينة النياندرتال، فإن الفريق العلمي قد بحث عن الـmtDNA بدلاً من الحمض النووي للنواة (nuclear DNA). هناك نسختين فقط من الحمض النووي في نواة كل خلية، ولكن هناك حوالي ٧٥٠ نسخة تقريبًا من الـــmtDNA في كل خلية. وبالتالي فكانت الاحتمالية أكبر في الحفاظ على الـــmtDNA للنياندرتال. وعلى عكس الحمض النووي للنواة، **فإن أنصار نظرية التطور قد افترضوا أن الـــmtDNA قد انتقلت بدون تغير من أمٍ لذريتها**. وبما أن جميع التغيرات في الـmtDNA يُعتقد أنها نتيجة طفرات بدلاً من إعادة تركيب وراثي مع الأب، فإن أنصار نظرية التطور يعتقدوا أن الـmtDNA هو عبارة عن سجل أكثر دقة للتاريخ التطوري. وعلاوة على ذلك، بما أن الـــmtDNA لا يمكنه إصلاح نفسه، فطفرات الـــmtDNA تحدث بمعدل ١٠ مرات أكثر من الحمض النووي للنواة، فإن ذلك يجعله (في اعتقادهم) سجلاً أكثر دقة للزمن.

إن الافتراض الحاسم في مهنة بناء شجرة عائلة نظرية التطور على أساس الـــmtDNA هو **الاعتقاد بأن الـــmtDNA ينتقل فقط من الأم** وبالتالي فجميع التغيرات في الـmtDNA عبارة عن طفرات والتي تُمكِّن أي أحد من بناء خط زمني للتاريخ التطوري. وهذا الافتراض قد أُثبت **زيفه** من خلال التجربة على يدي أحد قادة علماء الأحياء التطورية، الراحل John Maynard Smith (جامعة ساسيكس

Sussex). وعزز هذا الأمر علماء أحياء آخرون. وعبّر سميث عن إحباطه من أن مؤسسة التطور قد تجاهلت استنتاجاته.[١] وسبب هذا الموقف نحو الدليل الجديد هو أن كمًّا هائلًا من المؤلفات قد أنشأت تعامل ما مع العلاقات التطورية مبني على الـmtDNA. وبما أنّ أنصار نظرية التطور يعتقدون بأن هذا يمدهم «ببرهان» التطور الذي بحثوا عنه لمدة ١٥٠ عام، فإن التخلّي عن هذا المعتقد هو مثل سؤال مدمن التخلّي عن عادته. والتجارب السابقة لم تكن حساسة بما يكفي لتكشف أنّ بعض الـmtDNA الخاص بالأب يمكنه أن ينتقل هو الأخر. أما التجارب الحديثة، شكرًا لـلـPCR، فكشفت أنّ الـــmtDNA الخاص بـالأب يمكنه أن ينتقل هو الآخر لذريته، وبالتالي **إبطال كل أشجار التطور والجداول الزمنية المبنية على الـmtDNA**. وتجاهل أنصار نظرية التطور البيانات الحديثة.

٢. استعادة الـــmtDNA معيبة في تفسير البيانات. وبناءً على اختلاف ما بين الـmtDNA للنياندرتال وبين الـmtDNA للإنسان الحديث حوالي ٠,١٢٣٪ [٢]، فإن التجريبيين يدّعون أن النياندرتال والإنسان الحديث نوعان متميزان عن بعضهما. ويوحي هذا الإدعاء أننا نعرف كمية بدائل التي نحتاجها لفصل نوع ما عن الآخر. وتشير ماريلين ريفولو Maryllen Ruvolo (جامعة هارفارد Harvard) أن الاختلافات الوراثية بين التسلسلات الحديثة وتسلسلات النياندرتال هي في نطاق نوع واحد آخر من الرئيسيات Primates. وتواصل حديثها قائلة: «... لا يوجد مقياس للاختلاف الوراثي والذي يمكنك تعريف النوع من خلاله».[٣] وبكلمات أخرى، فنحن لا نعرف كمية بدائل الـــmtDNA التي نحتاجها بين النياندرتال والإنسان الحديث لجعل الخصوبة مستحيلة. **إن التمييز بين الأنواع مبني على القدرة على التزاوج، وليس على عدد الاختلافات في الـmtDNA**. وبالتالي، فإن الادعاء

بأن النياندرتال هم نوع منفصل ليس له أساس من الصحة وكان يمكنه أن يكون مجرد رأي شخصي.

٣. **استعادة الـmtDNA معيبة في المنهجية**. العيب #١: أنّ القدرة على دراسة المادة الوراثية بمساعدة الـPCR هي قصة نجاح مذهلة. ولكن هناك مشكلة واحدة خطيرة. ففي تحليل الحمض النووي القديم (أو الـmtDNA) هناك دومًا المشكلة الخطيرة بأن يتلوث بالحمض النووي الحديث. وهذا التلوث يمكن أن ينتج من المئات الذين تعاملوا مع حفرية النياندرتال المذكورة منذ اكتشافها في ١٨٥٦، من فنيي المعمل، والمعدات المعملية، وحتى من نظام التسخين والتبريد في المعمل. وحتى خلية واحدة لإنسان حديث يمكن أن تسبب تلوثًا وتحدث مضاعفة عمياء وتفضيلية لحمضها النووي عن طريق الـPCR بسبب حالة الحفاظ ذات الأفضلية عن حمض النياندرتال النووي الأقدم. ويضع توماس ليندال Tomas Lindahl سلطة الحمض النووي: إن تقنية الـPCR «معروفة بحساسيتها للتلوث».[٤] وأثناء عملية اكتشاف، ونقل، ودراسة أي حفرية سيقوم العديد من البشر بالتعامل معها. ورغم اتخاذ الحيطة بتنظيف الحفرية من تلوثها بالحمض النووي للإنسان الحديث، فلا تزال المشكلة خطيرة لدرجة أن بعض التلوث من الحمض النووي الحديث يستحيل إزالته.

على سبيل المثال، إذا استخدم أحد ما الـPCR لاستعادة الحمض النووي للديناصور في حفرية ديناصور، فإن بعض الحمض النووي البشري الملوث سوف يظهر. وبما أنه لا يمكن القبول بوجود حمض نووي بشري في الديناصور، فإنه من المنطقي جدًا الافتراض بأن كل الحمض النووي البشري الذي عُثر عليه وسط الحمض النووي للديناصور هو نتاج التلوث البشري.

ولكن كلما اقترب الحمض النووي المستهدف (وفي هذه الحالة فهو mtDNA للنياندرتال) إلى mtDNA للإنسان الحديث، كلما أصبحت مشكلة التمييز بينهما أكثر صعوبة. وبكلمات أخرى، إنه من الأسهل بكثير تمييز التلوث بالحمض النووي للإنسان الحديث في عينات **غير بشرية** قديمة عن العينات البشرية القديمة. فكلما **اقتربت** تسلسلات الحمض النووي البشري القديم إلى تسلسلات الحمض النووي البشري الحديث، كلما ازدادت صعوبة التمييز ما إذا كانت قديمة حقًا أم أنها نتاج التلوث بالإنسان الحديث. ويُظهر الدليل الحفري أن النياندرتال كانوا ذو صلة وثيقة بالإنسان الحديث تشريحيًا. وبالتالي سيكون من الطبيعي التوقع بأن الحمض النووي الخاص بهما سيكون متشابهًا أيضًا. ويمكن أن تظهر مشاكل خطيرة ضمن مساحة البحث للتمييز بين (١) الحمض النووي للنياندرتال القديم الأصلي و(٢) التلوث بالحمض النووي للإنسان الحديث. وقد رأيت مشكلة خطيرة أثناء دراستي للمنهجية التي استخدمها مؤلفو مقال جريدة **الخلية** (*Cell*).

يكشف مقال جريدة **الخلية** بعض الافتراضات الغريبة. ففي التضخيمات التي يقوم بها الـPCR حصل الباحثون على (١) mtDNA للإنسان الحديث، والذي افترضوه، وبلا دليل، أنه **بأكمله** عبارة عن تلوث من الإنسان الحديث، و(٢) mtDNA آخر مختلف قليلاً عن الـ mtDNA للإنسان الحديث، والذي افترضوه، وبلا دليل، أنه هو وحده الـ mtDNA القديم للنياندرتال. ثم استخدموا بعدها فتائل مشتعلة لكي تضخّم فقط ما يعتقدون أنه الـ mtDNAالقديم حقًا للنياندرتال **ولا تضخّم**. وبالتالي **تصغّر من شأن**، الـ mtDNAالذي يعتقدون أنه للتلوث بالإنسان الحديث. وبما أنه من المستحيل تمامًا أن نعرف على وجه اليقين ما إذا كان الـ mtDNA الذين صغّروا من شأنه حقًا ملوثًا أو هو بالفعل

جزء حقيقي من الـ mtDNAالقديم للنياندرتال، فمنهجيتهم الخاطئة ضمنت أن تُظهر نتائجهم أن النياندرتال كانوا على مسافةٍ جينيةٍ ما من الإنسان الحديث. وبدون معرفة المسافة الجينية اللازمة للبرهان بأن النياندرتال هم نوع منفصل، فإن باحثي مقالة جريدة **الخلية** أعلنوا بشكل غير منطقي أن النياندرتال هم كذلك بالفعل – نوع منفصل.

وبما أنني متابع لهذه الأمور عن قرب، فقد اندهشت أنه لم يعلّق أحد على ما يبدو أنه عيب واضح في المنهجية (عدا بند صغير في [مجلة] **العالم الأمريكي** *Scientific American*). ومع ملاحظة أن نتائج استعادة الـ mtDNA تدعِّم نظرية «خارج إفريقيا».

> ولكن بعض علماء الأنثروبولوجي يشتكون أنه لكي يضمنوا أن التسلسلات أتت بالفعل من النياندرتال وليس من التلوث الحديث، فإن علماء الأحياء الجزيئي يقبلون فقط بصحة التسلسلات التي تقع خارج نطاق الإنسان الحديث. وبالتالي فإن هذا المطلب يعبّر عن دلائل كثيرة ضد النياندرتال الذين يمكن أن يكون لهم حمض نووي مثلنا، وهذا ما يتوقع أن يراه هؤلاء الذين يناصرون نظرية التطور متعدد الأقاليم.[٥]

٤. **استعادة الـmtDNA معيبة في المنهجية**. العيب #٢: التكرار أمر مركزي بالنسبة للعلم. إنه أمر أساسي بالنسبة للمنهجية العلمية أنّ أي تجربة صحيحة لابد وأن تكون قابلة للتكرار تحت نفس الظروف. ويدّعي الباحثون في مقالة جريدة **الخلية** أن عملهم تم تكراره بنجاح وتم التحقق منه في معملٍ في جامعة ولاية بنسلفانيا. ولكن تدّعي مجموعة من العلماء الأستراليين أن الأمر لم يكن كذلك. إنهم يصرّحون بأن «...

نتائج التسلسل المستقل لم تتحقق ... إلى أن تم استخدام الفتائل، بناءًا على تسلسل النيياندرتال من المعمل الأول ...». ويؤكدون على أن هذا لا يشكل تكرارًا مستقلًا.[٦]

٥. استعادات الـmtDNA الأخرى لا تدعم نتائج جريدة الخلية the Cell. منذ الاستعادة الأولية للـmtDNA من عينة النياندرتال لعام ١٨٥٦، كان هناك عدد من الاستعادات الأخرى من حفريات بشرية والتي يبدو أنها تشير إلى أن الـmtDNA البشري ليس له علاقة بالتمييز النوعي. وهذا يشمل:

- حفريات شخصين حديثين من الناحية التشريحية، من الكرومانيون Cro-magnon، من إيطاليا، لديهما mtDNA **مشابه تمامًا** للإنسان الحديث الذي يعيش اليوم.[٧]
- حفرية شخص حديث من الناحية التشريحية من أستراليا.، إنسان المونغو [بحيرة] Mungo Man 3 3، لديه mtDNA **مختلف تمامًا** عن الإنسان الحديث الذي يعيش اليوم.[٨]
- ثلاثة اكتشافات للنياندرتال (ذات **شكل قوي**) تظهر mtDNA مختلف **نوعًا ما** عن الإنسان الحديث الذي يعيش اليوم.[٩]
- حفريات لعشر أشخاص أستراليين لديهم **شكل قوي** لهم mtDNA مشابه تمامًا للإنسان الحديث الذي يعيش اليوم.[١٠]

إذا افترضنا أن هذه كانت استعادات mtDNA أصلية، فإن الاستنتاج الوحيد المشروع هو أنّ الـmtDNA ليس مؤشرًا للشكل البشري، ولا هو مؤشر للتمييز النوعي.

٦. عـادة ما تتكوّن التمييزات النوعية للمساعدة في تعريف العبارات التي تتعلق بشأن الاستمرارية أو عدم الاستمرارية الإنجابية. وبالتالي فإننا نتوقع أن تسميات الأنواع المختلفة سوف تعكس تفسيرات مختلفة للتدفق الجيني (الإنجابية) بين النياندرتال والإنسان الحديث. ولكن هناك دراسـة لأعمال عدد من علماء دراسـة مستحثات أسلاف البشر Paleoanthropologists تكشف عدم اتساق في هذا المجال. فإن تعريفات الأنواع غامضة بشكل عام. في حين أن هناك نقاش حماسي يتعلق بالتسمية المناسبة للأنواع التي يجب أن تُمنح للنياندرتال، وهناك نقاش قليل جدًا يتعلق بالمعنى الحقيقي لهذه التسميات النوعية.

على سبيل المثال، فإنّ سي. لورنج برايس C. Loring Brace (جامعة ميتشجن Michigan) يعتقد أن التدفق الجيني حدث بين النياندرتال الإنسان الحديث، في حين أنّ أيان تاترسال Ian Tattersall (المتحف الأمريكي للتاريخ الطبيعي، نيويورك) يعتقد أنه لم يحدث أي تدفق جيني. وبالتالي يبدو طبيعيًا أن برايس يعتقد أنهما ينتميان لنفس النوع بينما يعتقد تاترسال أنهما نوعان مختلفان.

إلا أنّ جي برويار G. Brauer وفريد أتش سميث Fred H. Smith (جامعة لويولا Loyola، شيكاغو) لديهما آراء مشابهة فيما يتعلق بالتدفق الجيني بين النياندرتال والإنسان الحديث. لكنهما يفضلان التسمية النوعية المختلفة.

والأكثر إرباكًا هو أنّ Chrisopher Stringer (متحف التاريخ الطبيعي، لندن) هو مؤيد رئيسي لنموذج «خـارج إفريقيا» للتطور البشري، بينما Milford Wolpoff (جامعة ميتشغان Michigan) هو المؤيد الأول لنموذج الاستمرارية متعددة الأقاليم. إن الاتساق يفرض

على Stringer الاعتقاد في عدم وجود اختلاط جيني بين النياندرتال والإنسان الحديث، بينما و Wolpoff عليه أن يعتقد في كثير من الاختلاط. إلا أن كلاهما يتفقان على أنّ بعض الاختلاط الجيني قد حدث بين النياندرتال والإنسان الحديث. ورغم اعتقاد Stringer أنهما نوعان مختلفان، فإن Wolpoff يعتقد أنهما ينتميان لنفس النوع.

إنّ حقيقة اعتقاد غالبية علماء دراسة مستحثات أسلاف البشر Paleoanthropologists أن النياندرتال كانوا نوعًا مختلفًا وأن غالبيتهم يعتقدون أيضًا أنّ النياندرتال كان لديهم القدرة على مشاركة الجينات مع الإنسان الحديث، تمثّل عدم اتساق جذري في تفسير الحفرية البشرية والدليل الجيني. فإن التعليم الكتابي بأن البشر خُلقوا على صورة الله وأنهم يتكاثرون «**كَأَجْنَاسِهَم**» يتماشى مع السجلّ الحفري ومع فكرة أن النياندرتال والبشر هم أعضاء من نفس «الجنس» كتابيًا.[١١]

إنّ غالبية علماء دراسة مستحثات أسلاف البشر Paleoanthropologists يعتقدون اليوم أن النياندرتال كانوا نوعًا منفصلاً عن الإنسان الحديث. وأنّ أثر كونهم نوع منفصل هو أنه إذا كان النياندرتال على قيد الحياة اليوم، فإنهم ربما لن يستطيعوا التكاثر معنا. ولكن كما أشرنا سابقًا، فإن غالبية علماء دراسة مستحثات أسلاف البشر Paleoanthropologists يعتقدون أيضًا أنه كان هناك درجة ما على الأقل من التزاوج بين النياندرتال والإنسان الحديث. ويبدو أنّ هذين الاعتقادين يمثلان تعارضًا في مفهوم النوع في نظرية التطور البشري والذي يتطلب توضيحًا.

إن دراسة الحمض النووي هي الأساس الرئيسي الذي نعتمد عليه في اعتبار النياندرتال كنوع منفصل. وقد أظهرنا في الجزء الأول

أن مقارنات الحمض النووي لا تمثل «أداة» مناسبة لتحديد علاقات الأنواع. إن «الأداة» الوحيد لتحديد علاقات الأنواع هي الخصوبة. ومن الواضح أنه مع وجود حفريات الأفراد فهذا التحديد يعتبر مستحيلاً.

ولكن هناك خطّين من الأدلة، أكثر موضوعية من تفسير الحمض النووي، واللذان يدّعما حقيقة أن النياندرتال كانوا أسلافًا كاملي البشرية للإنسان الحديث، الأوروبيون بالأخص. وهذان الخطّان هما:

١. الدليل الحفري بأن النياندرتال عاشوا في ترابط وتكامل وثيق مع الإنسان الحديث.

٢. الدليل الثقافي بأن سلوك وفكر النياندرتال كان كامل البشرية.

إن كم الأدلة في هاتين المنطقتين كثير للغاية.

الدليل الحفري

النياندرتال والإنسان الحديث كتجمّع سكاني متكامل

يختلف النياندرتال «الكلاسيكي» إلى حد ما عن الإنسان الحديث النموذجي - فجمجمة النياندرتال أكثر انبساطًا وممدودة، والذقن دائرية بشكل أكبر والهيكل العظمي أكثر صلابة. ولكن هناك الكثير من التداخل. وفي الواقع، لم يكن من المفترض وجود تساؤل عن وضع النياندرتال في العائلة البشرية. وعندما اكتُشف أول نياندرتال في عام ١٨٥٦، فحتى «أحد العلماء المتحمسين لنظرية داروين»، توماس هاكسلي Thomas Huxley، أدرك أنه بشري بالكامل وليس من أسلاف نظرية

التطور. وكتب دونالد جوهانسون Donald Johanson، والذي اكتشف الحفرية الشهيرة، لوسي Lucy:

> استطاع Huxley، باستخدام مجموعة من الجماجم البشرية الحديثة، أن يختار مجموعة منها ذات سمات تقود «عن طريق تدرج غير مدرك» من عينة حديثة عادية إلى جمجمة نياندرتال. وبكلمات أخرى، فلم تكن مختلفة نوعيًا عن **هومو سابيانز** *Homo sapiens* العصر الحالي.[١٢]

ما اكتشفه Huxley منذ ١٥٠ عامًا – التدرج من النياندرتال إلى الإنسان الحديث – يُمكن رؤيته بوضوح في السجل الحفري اليوم. ونحن لا نشير إلى تحوّل تطوري من النياندرتال الأول إلى الإنسان الحديث اللاحق. فنحن نشير إلى التدرج المورفولوجي (الشكلي) بين النياندرتال والإنسان الحديث حيث عاش كلاهما في نفس الزمن معاصران لبعضهما ليمثلا تجمّعًا سكانيًا واحدًا. وبينما نجد أن أنصار نظرية التطور قد اختاروا تقسيم هؤلاء الأوروبيين إلى فئتين – النياندرتال **والهومو سابيانز** *Homo sapiens* الحديث تشريحيًا، فإن حفريات الأفراد لا تتناسب جيدًا مع هاتين الفئتين. وهناك مدى واسع من الاختلاف فيما بين الإنسان الحديث، وهناك أيضًا اختلاف كبير بداخل فئة النياندرتال. وهناك عدد من الحفريات بداخل كل مجموعة يعتبروا قريبين للغاية من خط وهمي يفصل المجموعتين. ووضع هذا الخط يعتمد على تقييم كل عالم دراسة مستحثات أسلاف البشر. وبما أن حفريات الأفراد هذه يمكن تصنيفها في أي من الاتجاهين، فإنها تشكل تدرجًا سلسًا بين النياندرتال والإنسان الحديث. وبالتالي فإنها تظهر أن التميز الذي يصنعه أنصار نظرية التطور هو تميز زائف.

ومن بين الحفريات التي تُصف عادة كنياندرتال يوجد على الأقل ٢٦ فردًا من ٦ مواقع مختلفة يعتبروا قريبن للخط الوهمي الذي يفصل النياندرتال عن **الهومو سابيانز** *Homo sapiens* الحديث تشريحيًا. وتشكل هذه الحفريات جزءًا من الاستمرارية أو التدرج. ويميز أنصار نظرية التطور هذه الحفريات بأنها بعيدة عن شكل النياندرتال الكلاسيكي ويصفوهم بأنهم نياندرتال «متقدمون» أو «متطورون». وفي بعض الأحيان يتم تفسير شكلهم بأنه نتيجة للتدفق الجيني (تهجين) مع التجمعات السكانية الأكثر حداثة. ويمكن لهذا أن يتعارض مع تفسير الـmtDNA والحمض النووي للنواة (nuclear DNA) بأن النياندرتال والإنسان الحديث ليسا من نفس النوع – لأن القدرة التناسلية هي في مستوى النوع.

واستكمالاً لتلك الاستمرارية أو التدرج من النياندرتال إلى الإنسان الحديث فيوجد على الأقل ١٠٧ فرد من ٥ مواقع والذين عادة يُوضعون في نفس المجموعة مع الحفريات المصنفة بالإنسان الحديث تشريحيًا. لكن بما أنّهم قريبون لهذا الخط الوهمي الذي يفصلهم عن النياندرتال، فإنهم عادة ما يُوصفون «بالحديثين القدماء» أو يصرّح بأن لهم «انتماءات للنياندرتال» أو «سمات النياندرتال».

ويحافظ أنصار الخلق الكتابي على أنّ الاختلافات التي وُجدت في المادة الحفرية بين النياندرتال والإنسان الحديث هي نتيجة الجغرافيا، وليس نتيجة نظرية التطور. ومن بين الحفريات الفردية الـ١٣٣ والتي تعتبر «قريبة من الخط» بين النياندرتال والشكل الأوروبي الحديث، فإنها كلها من أوروبا الشرقية والوسطى عدا أربعة منها. وإذا كانت الاختلافات بين النياندرتال والأوروبيين الحديثين نراها في الأفراد الذين يعكسون درجة ما من الانعزال الجغرافي، فربما تكون أوروبا الشرقية هي المكان الذي بدأ في التهجين أو التجانس.

إذا كانت الحفريات المذكورة أعلاه يمكنها أن تشكل تدرجًا داخل تجمع سكاني واحد (متنوع وراثيًا)، فالسؤال الواضح هنا هو: «لماذا يضعهم أنصار نظرية التطور في نوعين منفصلين؟» والإجابة هي أن نظرية التطور تتطلب مثل هذا الفصل. فالبشر يُزعم أنهم تطوروا من الـــaustralopithecines – مجموعة من الرئيسيات Primates المنقرضة. وبكلمات أخرى، لقد تطورنا من أصول ليس فقط من خارج نوعنا ولكن أيضًا من خارج جنسنا. وبالتالي على أنصار نظرية التطور أن يخترعوا فئات وأنواع وحلقات وسطية بين الـaustralopithecines والإنسان الحديث في محاولة لخلق تسلسل تطوري. والحفريات المتشابهة تم وضعها في نوع واحد. والحفريات التي تختلف قليلاً عن المجموعة الأولى تم وضعها في نوع ثاني.

يتوجب على أنصار نظرية التطور أن يخترعوا أنواعًا، سواء كانت منطقية أم لا، في محاولة لإظهار المراحل أو الخطوات التي يعتقدون أننا مررنا من خلالها في تطورنا من الرئيسيات Primates الأدنى. وبالتالي فمعظم أنصار نظرية التطور اليوم يضعون النياندرتال في نوع منفصل عن الإنسان الحديث. ويعتقد بعض أنصار نظرية التطور أن النياندرتال تطوروا إلى (بعض) أشكال الإنسان الحديث. ويعتقد آخرون أن النياندرتال كانوا تجارب تطورية فاشلة لم يستطيعوا النجاح والوصول إلى البشرية الكاملة وانقرضوا. وفي كلتا الحالتين، فلا يعتقد غالبية أنصار نظرية التطور أن النياندرتال كانوا هم أنفسهم بشرًا كاملين، على الأقل من المنظور السلوكي. ويقترح الدليل الحفري عكس ذلك. إنّ النطاق الكامل للاختلاف الجيني والسلوكي في العائلة البشرية يشمل النياندرتال.

ممارسة النياندرتال للدفن

تم اكتشاف ٤٧٥ حفرية لأفراد النياندرتال على الأقل، إلى الآن، في حوالي ١٢٤ موقعًا في أوروبا والشرق الأدنى وآسيا الغربية. وهذا العدد يشمل حفريات الـHomo sapiens الأوروبية القديمة والتي تُسمى الآن بالنياندرتال أو ما قبل النياندرتال. ومن بين الـ٤٧٥ فرد نياندرتال، ٢٥٨ فرد منهم على الأقل (بنسبة ٥٤٪) موجودون في مدافن – مدفونين في كهوف أو ملاجئ صخرية. وعلاوة على ذلك، فمن الواضح أن الكهوف كانت تستخدم كأرض لمدافن عائلية أو مقابر، كما تظهر العديد من المواقع.

وسبب وجود الكثير من حفريات النياندرتال هو أنهم كانوا يدفنون موتاهم. (وبالتالي كانت أجسادهم محمية من هجوم الحيوانات المتوحشة). ويدرك غالبية علماء الأنثروبولوجي أن الدفن تصرف بشري وديني للغاية. ويكتب ريتشارد كلين Richard Klein (جامعة ستانفورد Stanford): «تمثل مقابر النياندرتال أفضل وضع للنياندرتال روحيًا ودينيًا ...».[١٣] فالبشر فقط يدفنون موتاهم.

النياندرتال والبشر مدفونين معًا

ربما يكون أقوى دليل على أن النياندرتال كانوا بشرًا كاملين ومن نوعنا حسب الكتاب المقدّس هو أنه عُثر على أناس لهم شكل النياندرتال وآخرون لهم شكل الإنسان الحديث مدفونين معًا في أربعة مواقع. وفي الحياة كلها هناك بضعة رغبات أقوى من الرغبة في الدفن مع الأهل. إن كهف سكال Skhul cave، في جبل الكرمل Mount Carmel في فلسطين، يعتبر

موقع دفن للأفراد الـHomo sapiens الحديثين تشريحيًا. ومع ذلك، فإن حفريات الجماجم في سكال Skhul IV 4 وسكال Skhul IX 9 أقرب إلى شكل النياندرتال عنه إلى الإنسان الحديث.[١٤] ويعتبر قافزي Qafzeh، الجليل Galiliee، في إسرائيل، موقع دفن للإنسان الحديث تشريحيًا. إلا أن الجمجمة Qafzeh 6 من الواضح أنها نياندرتال في شكلها.[١٥] ويعتبر كهف طابون أو مغارة الطابون Tabun Cave في جبل الكرمل Mount Carmel أحد مواقع الدفن الكلاسيكية للنياندرتال. لكن الفك السفلى في كهف Tabun C2 2 يعتبر أقرب في الشكل للفك السفلي للإنسان الحديث الذي عثر عليه في مكان آخر.[١٦] إن الملجأ الصخري في كرابينا Krapina، في كرواتيا، هو أحد أكثر مواقع الدفن للنياندرتال دراسة. ويوجد على الأقل ٧٥ فردًا مدفونين فيه. والبقايا أجزاء صغيرة (شظايا) تُصعّب عملية التشخيص. لكن بإضافة عدة شظايا معرّفة حديثًا إلى جمجمة Krapin A (والمعروفة الآن باسم Krapina 1) تكشَّف أنها تبدو أحدث مما كان يُظن عنها، مشيرة إلى أنها وسطية في الشكل بين النياندرتال والإنسان الحديث.[١٧]

إن دفن النياندرتال مع الإنسان الحديث يشكِّل دليلاً قويًا أنهما عاشا معًا، وعملا معًا، وتزاوجا، وقُبلوا كأعضاء من نفس العائلة، والعشيرة، والمجتمع. إن التمييز الزائف الذي صنعه أنصار نظرية التطور اليوم لم يصنعه القدماء. وإن دعوة النياندرتال بـ«رجال الكهف» لهو إضفاء لصورة زائفة لما كانوا عليه ولأهمية الكهوف في حياتهم. إنّ العائلةَ البشرية عائلةٌ موحّدة. «**وَصَنَعَ (الله) مِنْ دَمٍ وَاحِدٍ [إنسان واحد] كُلَّ أُمَّةٍ مِنَ النَّاسِ يَسْكُنُونَ عَلَى كُلِّ وَجْهِ الأَرْضِ ...**» (أعمال الرسل ١٧: ٢٦).

ممارسة النياندرتال للدفن وممارسة الدفن في فترة سفر التكوين

في مقارنتي لممارسة النياندرتال للدفن مع سفر التكوين، فأنا لا أود أن أوحى بأن إبراهيم أو أسلافه أو نسله كانوا نياندرتال. فنوعية العلاقة التي كانت – إذا كان هناك علاقة – بين الناس في التكوين وبين النياندرتال لا نعرفها. ويميل أنصار خلق الأرض الفتية (الحديثة الزمن) للاعتقاد بأن النياندرتال كانوا أناسًا في مرحلة ما بعد الطوفان. وما نجده مثيرًا للدهشة هو أن ممارسة الدفن لدى النياندرتال تبدو متطابقة مع ممارسة أناسًا في مرحلة ما بعد الطوفان في سفر التكوين.

ويسجل تكوين ٢٣: ١٧- ٢٠ عملية تجارية بين إبراهيم وبين عقرون من الحثيين. حيث أراد إبراهيم أن يشتري الأرض حتى يدفن سارة. فنقرأ الآتي:

> **وَبَعْدَ ذلِكَ دَفَنَ إِبْرَاهِيمُ سَارَةَ امْرَأَتَهُ فِي مَغَارَةِ حَقْلِ الْمَكْفِيلَةِ أَمَامَ مَمْرَا، الَّتِي هِيَ حَبْرُونُ، فِي أَرْضِ كَنْعَانَ، فَوَجَبَ الْحَقْلُ وَالْمَغَارَةُ الَّتِي فِيهِ لإِبْرَاهِيمَ مُلْكَ قَبْرٍ مِنْ عِنْدِ بَنِي حِثَّ.**

وعندما مات إبراهيم (تكوين ٢٥: ٧- ١١)، دُفن في نفس الكهف. وفي تكوين ٤٩: ٢٩- ٣٢ يكلّف يعقوب أبناؤه أن يُدفن هو أيضًا في نفس الكهف حيث دُفن إبراهيم وسارة. ونرى بعدها أن يعقوب دفن زوجته لئية هناك، وأن إسحق ورفقة قد دُفنا هناك. فنجد أن إبراهيم وسارة، وإسحاق ورفقة، ويعقوب ولئية قد دُفنوا جميعًا في حقل المكفيلة حيث يذكر

تكوين ٢٣: ٢٠ أن إبراهيم اشتراه «كموقع دفن». وسارة كانت الوحيدة التي ماتت في المساحة الجغرافية للكهف. أما الباقون فتوجب نقلهم لمسافة ما كي يُدفنوا هناك، وتوجب نقل جسد يعقوب من مصر. كان الأمر مهمًا وقتها، كما هو اليوم، أن يُدفن المرء مع عائلته وأحبائه. وبالتأكيد إذا كانت ممارسة دفن النياندرتال مشابهة لما كان يفعله الناس في تكوين، فهذا يقترح أن النياندرتال كانوا مثلنا بشكل كبير. إن دفن لعازر والربّ يسوع في كهوف لم يكن اعتباطًا (يوحنا ١١: ٣٨؛ متى ٢٧: ٦٠)، وهذه الممارسة استمرت في ثقافات عديدة حتى العصور الحديثة.

الدليل الأثري

إن الادعاء بأن النياندرتال كانوا ضعيفي الثقافة هو أمر يدعو للاندهاش آخذين في الاعتبار الدليل المتاح حاليًا. زُعِمَ أن النياندرتال كانوا أقل من البشر الكاملين لأنه لم يكن لديهم صمغ أو مواد لاصقة لصناعة الأدوات، ولا أعمال فنية، ولا مراكب، ولا زوارق أو سفن، ولا سهام وأقواس، ولا رسومات كهف، ولا حيوانات ونباتات مستأنسة، ولا خطاف أو شبك أو رماح للصيد، ولا مصابيح، ولا تعدين، ولا صحون ومدقات، ولا آلات موسيقية، ولا إبر أو دبابيس للخياطة، ولا حبال لحمل الأشياء، ولا تماثيل، ولا تجارة بعيدة المسافات عبر البلاد.

إن هنود تييرا ديل فيجو Tierra del Fuego، في أقصى جنوب أمريكا الجنوبية، كانوا صيادين. تم اعتبارهم أكثر شعوب الأرض بدائية. وكتبت آشلي مونتاجو Ashley Montagu (جامعة برينستون Princeton) أنّ هؤلاء الهنود:

> ... يعيشون في أسوأ طقس في العالم، طقس قارص البرودة، مع ثلوج وصقيع وأمطار غزيرة غالبية الوقت، رغم ذلك يظلون عادة عراة تمامًا. وأثناء الطقس شديد البرودة فيمكنهم ارتداء رداء فضفاض من الفرو ويدهنون أجسامهم بالشحوم.[١٨]

عندما تحرك تشارلز داروين Charles Darwin في رحلته الشهيرة حول العالم، زار الفيوجيانز Fuegians. وفي عمله الرائع، *The Voyage of The Beagle*، يصف داروين حياة وثقافة الفيوجيانز Fuegians. ومن الصعب مقارنة من كانوا يعيشون في العصور التاريخية مع من نعرفهم من الحفريات والبقايا الثقافية فحسب. ومع ذلك، يمكن تقديم حجة قوية بأن المستودع الثقافي للـ Fuegiansكان أقل تعقيدًا وغزيرًا عن المستودع الثقافي للنياندرتال. رغم ذلك، فلم يعتبر أحد الـ Fuegians أنهم أقل من أن يكونوا بشرًا كاملين، عدا داروين، والذي اعتقد أنهم كانوا بدائيين للغاية (دون الإنسان) لأن تتم الكرازة لهم. وتم إثبات خطأ داروين على أيدي المرسلين الذي كرزوا لهم. وإنصافًا لداروين، فقد اعترف فيما بعد بخطئه فيما يتعلق القدرة الروحية للـFuegians.[١٩]

إحدى الحلقات الوحشية في التاريخ البشري كانت الإبادة الجماعية لجنس التازمانيانز Tasmanians ذوو الدم النقي منذ قرن مضى. تم السماح بالإبادة لأن أنصار نظرية التطور ادّعوا أن الـ Tasmanians ليسوا بشرًا بالكامل. وكان سبب الشك في كمال بشريتهم هو أن أنصار نظرية التطور طبقوا تجربة ثقافية مزيفة. ويصرّح جارد دايموند Jared Diamond (جامعة كاليفورنيا، في لوس أنجلوس) في مقالته «عشرة آلاف عام من العزلة» «Ten Thousand years of Solitude»

أن أي عالم أنثروبولوجي سوف يصف الـTasmanians بأنهم «أكثر شعب بدائي لازال على قيد الحياة في القرون الأخيرة».[٢٠] ومن بين شعوب العالم كله تم اعتبارهم الأقل تقدمًا تكنولوجيًا. وبالتالي، تم اعتبارهم أقل تطورًا عن شعوب أخرى.

ومثل هنود Tierra del Fuego، فإن المستودع الثقافي للـTasmanians، كما وصفه دايموند Diamond، كان أقل تعقيدًا وغزيرًا عن المستودع الثقافي للنياندرتال. ورغم ذلك فإن الـTasmanians أثبتوا أنهم بشرًا كاملين. وكيف أثبتوا ذلك؟ لقد تجاوزوا اختبار الخصوبة. ورغم عدم وجود أي Tasmanians من أصحاب الدم النقي، فهناك الكثير من الـTasmanians ذوو الدم المختلط اليوم لأنه في تلك الأيام المبكرة تزوج العديد من الرجال القوقازيين من نساء الـTasmanians.

وتقترح البنودُ التالية البشريةَ الكاملة للنياندرتال.

النياندرتال كصيادين متمرسين

يمكن تلخيص نمط حياة النياندرتال في كلمة واحدة – الصيد. وعندما تدرس مواقع النياندرتال مع مجموعاتهم ذات أكبر تعداد للحيوانات فذلك يعطيك الانطباع الغامر أنهم كانوا صيادين متمرسين. إن حفريات الحيوانات الكبيرة تم العثور عليها برفقة حفريات النياندرتال في أكثر من نصف مواقع النياندرتال.

ويمكن تلخيص الأدلة كالآتي:

١. أكبر مجموعة من الحيوانات عُثر عليها في مواقع النياندرتال هي نفس نوع الحيوانات التي يستخدمها البشر للطعام اليوم.

٢. عادة ما تكون هذه الحيوانات حيوانات رعاية ضخمة جدًا، من غير المحتمل أن تكون محمولة لهذه المواقع على يد الحيوانات آكلي اللحوم.

٣. تظهر على الكثير منهم جروح حدثت بسبب الأدوات الصخرية إشارة إلى أنهم قد ذُبحوا.

٤. كان للنياندرتال رماح بارزة وفؤوس يدوية وأسلحة أخرى حتى يتمكنوا من صيد هذه الحيوانات بفاعلية.

٥. تُظهر حفريات النياندرتال الإصابات النموذجية لهؤلاء الذين يتعاملون مع الحيوانات الكبيرة، مثل رعاة البقر.

وبالتالي يبدو مستحيلاً أن ننكر على النياندرتال السمعة التي يستحقونها عن جدارة – أنهم صائدي حيوانات مذهلين.

والمذهل بشكل خاص هو أن حوالي نصف مواقع النياندرتال والتي تحتوي على بقايا حفرية للحيوانات تحتوي أيضًا على حفريات لفيلة وماموث صوفي. ويكتب عالم الحفريات جوان لويس أرسواجا Juan Luis Arsuaga:

> إن الفيل هو من أكبر الحيوانات الموجودة على سطح الأرض... ووراء القدرة الجسدية لإنسان ما قبل التاريخ على صيد الفيلة فإن جوهر الجدل يقبع في قدرتهم العقلية على تطوير وتنفيذ استراتيجيات صيد معقدة اعتمادًا على الظروف الموسمية المتوقعة. إن التخطيط عبارة عن دليل قوي على [أن النياندرتال لديهم] الوعي [البشري الكامل].[٢١]

في شوننجين Schoningen بألمانيا، تم العثور على ثلاثة رماح خشبية صُنعت مثل الرماح الحديثة، مشقوقة في أحد أطرافها ليوضع بها رؤوس حجرية. إنها أقدم رماح للقذف، مؤرخة على يد أنصار نظرية التطور بـ٤٠٠,٠٠٠ ألف عام. طولها من ٦ إلى ٧ ونصف قدم، وتحتاج لأشخاص أقوياء ليستخدموها. وهذا يثبت أنه كان هناك صائدي حيوانات في ذلك الوقت، ويقترح وجود تقليد قديم للصيد بهذه الأدوات. ويفترض أن النياندرتال استخدموها. [٢٢] «إذا كانوا بالفعل كذلك، فسوف يتبين أنها أقدم أسلحة معروفة تشمل مادتين، وهما الحجر والخشب في هذه الحالة. ويتضح على الأرجح أن النياندرتال استخدموا العديد من الرؤوس الحجرية الموجودة في المواقع الموستيرية Mousterian لأجل نفس الغرض». [٢٣] وفي نفس الموقع عُثر على عظام حوض حفرية لحصان فوق سرير حجري أسود، ويبرز منه رمح خشبي. [٢٤]

النياندرتال والفن

هناك مشكلة في إدراك الدليل على «الفن» لدى النياندرتال. فوجود الفن يعتبر مؤشر كبير على البشرية الكاملة أثناء التعامل مع الحفريات البشرية. ولم تكن الدلائل الأخرى المتعلقة بالبشرية الكاملة للنياندرتال هي الوحيدة التي لم تأخذ حجمها الطبيعي، ولكن الدليل على الفن حظي بتقليل في التقرير هو الآخر بسبب الانحياز الشخصي. وسبب هذا الانحياز هو محاولة لحماية علم دراسة مستحثات أسلاف البشر من تهمة العنصرية. [٢٥] وهذا التقليل من التقرير عن الفن لدى النياندرتال تم تأكيده على يد المؤرخ بول بان Paul Bahn والذي كتب فيما يتعلق بالمحاولات لجعل النياندرتال نوع منفصل:

... يتلخص الأمـر فـي هـذا الـصـدد فـي التصريح بأن النياندرتال كانوا مختلفين عنا تمامًا لدرجة أنه يمكن رسم خط واضح بيننا وبينهم، وهي نظرة لا يتبناها أحد عالميًا. ولدعم هذا النهج، فكل الأدلة الدامغة على وجود «الفن» قبل ٤٠,٠٠٠ عام مضى تم رفضها وتجاهلها.[٢٦]

تم العثور على أدوات في غالبية مواقع النياندرتال. وبما أنها لم تكن الأدوات الفنية الدقيقة التي عُثر عليها في العصر الحجري العلوي Upper Stone Age، فتم الافتراض بأن النياندرتال لم يتطوروا عقليًا لمرحلة يستطيعون فيها صنع مثل هذه الأدوات. وهذا النقد في غير محلّه. إن أدوات النياندرتال هي ما يتوقعه أي شخص كأدوات للصيادين. إن أدواتهم هي أدوات محلات الجزارين، وليست الأدوات الفضية اللامعة لمطعم فرنسي فاخر. ويخفق العديد من علماء الآثار في هذه النقطة. فليست الأداة الفاخرة فحسب هي التي تعتبر عمل فني، ولكن أية أداة تعتبر عمل تصور فني.

يُصرّح جوان لويس أرسواجا Juan Luis Arsuaga أن صناعة أداة حجرية هو بالفعل عمل فني أو نحتي. ويكتب: «إن تقطيع حجرًا عن عمد هو بمثابة عملية نحت لأن الأمر يتطلب نقاط معينة كأهداف مختارة بعناية، وضربات موجهة بدقة شديدة، وزاوية اصطدام محسوبة بدقة وقوة جيدة التنظيم.»[٢٧]

تُروى قصة عن طفل شاهد نحّات يأخذ كتلة كبيرة من الجرانيت وبمضي عدة أسابيع صنع تمثال لرجلٍ ما. وسـأل الطفلُ النحّاتَ، وهو مغمور بالرهبة: «كيف عرفت أن هذا الرجل بداخل الصخرة؟»

فالنحّات «عـرف» أن هـذا الرجل بداخل الصخرة مثلما «عـرف» النياندرتال أن الأدوات بداخل الأحجار. فكلا العملين هما نتاج لعقل له قدرة تصورية. وتظهر الأدلة أن النياندرتال لهم هذه القدرة.

كان للنياندرتال أعمالًا فنية أخرى. وتشمل بعضها مجوهرات زخرفية (عظم وأسنان وعـاج) مع حفريات النياندرتال[٢٨] وأشغال من الحديد المنقوش. وفي إحدى المواقع عُثر على عظمة ساق لفيل طولها ١٥ بوصة بنقوش لسبعة خطوط في اتجاه واحد وواحد وعشرون خطًا في اتجاه آخر. وعُثر أيضًا على عظمتين عليهما خطوط يبدو أنها عادية جدًا لأن تكون مصادفة. ويقول عالم الآثار ديتريتش مانيا Dietrich Mania (جامعة جينا Jena): «إنها رموز تصورية. وبالنسبة لنا فهي دليل على التفكير المجرد واللغة البشرية».[٢٩]

وفي لا روش كوتارد La Roche-Cotard بفرنسا، فإن الاكتشاف المذهل للفن الحجري للنياندرتال يوصف بأنه «كقناع وجه» بشري لصوان بحجم الكف والذي تم تعديله وتغييره. وقد تم العثور عليه في رواسب العصر الجليدي. والتعرّف عليه مع النياندرتال مبني على وجوده «جنبًا إلى جنب مع الأدوات الموستيرية Mousterian»[٣٠] في طبقة مستقرة بعمق ثمانية أقدام تحت السطح. كانت الصخرة مُقلّمة يدويًا لتحسين المظهر البشري لها عن طريق التقشير النقري، وهي نفس الطريقة التي صنعت بها الأدوات الحجرية. وتم تحسين المظهر البشري لها بشكل أكبر عن طريق «دفع قشرة من عظمة حيوانية في الثقب الخلفي للأنف لتبدو مثل العيون أو حواجب العيون». وتضيف التقارير: «إن الأمر ليس مصادفة لأن العظمة مثبتة بقوة في مكانها بوتدين صغيرين من الصوان ...».[٣١]

علاوة على ذلك، ففي كهف ما في سلوفينيا (شمال يوغوسلافيا) تم العثور على مزمار مصنوع من عظمة فخذ دب الكهف باستخدام نفس النظام ذو السبعة نوتات كما في الموسيقى الغربية. وقد عثر عليه مع الأدوات الموستيرية Mousterian.[٣٢] والأدوات الموستيرية هي التي كان يصنعها النياندرتال في المعتاد.

النياندرتال والأدوات العظمية

تعتبر الأدوات «العظمية» أكثر رقيًا (تطورًا) عن الأدوات الحجرية. وليس من المعتاد أن نقرأ عن عالم أنثروبولوجي يدّعي أن النياندرتال كانوا أكثر بدائية من أن يصنعوا أدوات عظمية. فهؤلاء العلماء لم يقوموا بالتحريات الدقيقة. وبجانب ذكر المجوهرات العظمية أعلاه، فإن المؤلفات العلمية تسجل الأدوات العظمية في المواقع التالية:

١. بلزنسلبين Bilzingsleben بألمانيا. إن موقع النياندرتال هذا به العديد من المواقد وقد أنتج أكبر مجموعة من الآثار العظمية على مستوى العالم، مع ورش لحفريات العظم والحجر والخشب.[٣٣]

٢. كاستيل دي جويدو Castel di Guido بإيطاليا. وفي موقع النياندرتال هذا تم اكتشاف ٥٨٠٠ أثر عظمي وأحجار أشولينية Acheulean. وبعض من أدوات العظام كانت بسيطة. «والأدوات العظمية الأخرى تُظهر درجة أعلى من التقشير الثانوي ويمكن مقارنتها مع الأشكال الكلاسيكية للأدوات الحجرية؛ والملاحظ بالأخص هو بعض العظام ذات الوجهين والتي صنعت عن طريق عمليات الإزالة بالتقشير الشديد. إن وفرة وجود أدوات عظمية مُشكّلة عن عمد بشكل لا يمكن إنكاره يجعل من كاستيل دي جويدو اكتشافًا استثنائيًا».[٣٤]

٣. فونتانا رانوتشيو Fontana Ranuccio بإيطاليا. ويحتوي موقع النياندرتال هذا بعضًا من أقدم الآثار الموجودة في أوروبا – أدوات أشولينية Acheulean، بما في ذلك فؤوس يدوية مصنّعة جيدًا، وأدوات عظمية مُقشّرة بالنقر (كما في حالة الأحجار)، وفؤوس يدوية ذات وجهين مُصنّعة من عظام الفيلة.[٣٥]

٤. ملجأ لافيراسي الصخري La Ferrassie Rock Shelter بفرنسا. يحتوي موقع النياندرتال على أدوات تعود للثقافة الموستيرية الشارنتية Charentian Mousterian،[٣٦] بالإضافة إلى عظمة منقوشة عُثر عليها مع حفرية الفرد لافيراسي ١.

٥. ملجأ لاكوينا الصخري La Quina Rock Shelter بفرنسا. ويحتوي موقع النياندرتال هذا على أدوات عظمية مثل معاول الحفر الوعل ونهايات سفلية لعظام عضد حصان وحشي معدلة بدرجة كبيرة.[٣٧]

٦. كهف بيترالونا Petralona باليونان. يمكن رؤيـة الدليل على الاستخدام المحكم للنار عن طريق الرماد والأحجار المسوّدة من النيران. وسيكون من المستحيل أن تشتعل النيران داخل الكهف بدون عامل بشري. وتشمل الآثار في موقع النياندرتال هذا على أدوات حجرية للثقافة الموستيرية Mousterian الحديثة وخرامات مكاشط حجرية.[٣٨]

٧. كهف ريجوردو Regourdou بفرنسا. يحتوي موقع النياندرتال على أدوات، مثل معول حفر وعل وخرامة.[٣٩]

النياندرتال وتخصيص المساحات

تعتبر القدرة على تخصيص مناطق محددة للمعيشة وللعمل وللنفايات ولأغراض أخرى، من سمات العقل البشري كامل التطور. ولسببٍ ما، تم التشكيك في هذه القدرة العقلية والتصورية للنياندرتال. وتُظهر المؤلفات العلمية بشكل واضح أن النياندرتال كانوا يتمتعون بهذه القدرة.

١. كهف آرجو (توتافيل) (Argo cave Tautavel) بفرنسا، تُظهر الحفريات فيه عن وجود مساحات حياتية حائطية ومُهيكلة مشيرة إلى قدرة معرفية واجتماعية في تجمعات السكانية من النياندرتال.[٤٠]

٢. كهوف آركي سور كير Arcy-sur-Cure بفرنسا. وفي موقع النياندرتال هذا هناك دليل على انفصال بين الأرض المتناثر فيها الحطام وبين الأرض الخالية، وهذا يقترح وجود حائط أصلي كان يفصل بين منطقة المعيشة عن المنطقة الرطبة في الكهف، مشيرًا هو الآخر إلى الاستخدام ذو الشكل الاجتماعي للمساحة.[٤١]

٣. بلزنسلبين Bilzingsleben بألمانيا. صنع شعب النياندرتال هنا مباني مشابهة للتي يصنعها شعب البوشمن Bushmen في جنوب إفريقيا اليوم. وتم الكشف عن ثلاثة أساسات دائرية من العظام والأحجار على بعد ٩ إلى ١٣ قدم، مع وجود ناب طويل للفيل يُحتمل استخدامه كعمود مركزي. ويوجد أيضًا رصيف من الأحجار قطره ٢٧ قدمًا مصنوع من العظم والأحجار يُحتمل أن يكون عبارة عن مساحة مستخدمة للنشاطات الثقافية في وجـود سندان من مجموعة من الكوارتزايت بين قرون الثيران الضخمة.[٤٢]

٤. كهوف لا تشاي La Chaise بفرنسا. ويحتوي موقع النياندرتال هذا مساحات حياتية حائطية ومُهيكلة مشيرة إلى قدرة معرفية واجتماعية.[٤٣]

٥. ملجأ لافيراسي الصخري La Ferrassie Rock Shelter بفرنسا. يحتوي موقع النياندرتال هذا على مستطيل من الأحجار الكلسية (الجيرية)، ٣×٥ متر، موضوعة بحرص الوحدة بجانب الأخرى لعمل منطقة مسطحة «لأعمال متعمدة بشكل واضح».[٤٤]

٦. كهف لا لازاريه La Lazaret بفرنسا. يصرّح ريتشارد كلين Richard Klein أن موقع النياندرتال هذا يحتوي على «مجموعات من الآثار، والعظام وأنقاض أخرى يمكن اعتبارها أساسات أكواخ أو مناطق نشاطات محددة». ويضيف كلين، «يمكن استنتاج وجود مبنى من الآثار وعظام الحيوانات المُكسرّة ذات حجم ١١×٣,٥ متر والمُحاطة بسلسلة من الصخور الكبيرة من جانب وبحائط الكهف من الجانب الآخر. وتحتوي المنطقة على موقدين ... . والصخور مجهزة لوضع أعمدة عليها حيث يتم فرد الجلود لوضع خيمة أمام حائط الكهف».[٤٥]

النياندرتال والتكنولوجيا

إن موقع النياندرتال الموجود في أم الطليل Umm el Tlel بسوريا، يُؤرخ بعمر ٤٢,٥٠٠ سنة.[٤٦] يحتوى الموقع على أدوات موستيرية Mousterian مُصنّعة على قار في درجة حرارة مرتفعة للغاية. وقبل هذا، فإن أقدم الأدوات المُصنعّة تم تأريخها بحوالي ١٠,٠٠٠ سنة. ويستمر تقرير جريدة الطبيعة *Nature*: «تقترح هذه البيانات الجديدة

أن شعوب العصر الحجري القديم كـان لديهم قـدرات تقنية أكبر مما كان يُظن عنهم، حيث أنهم كانوا يستطيعون استخدام مواد مختلفة لإنتاج الأدوات».[٤٧] ويصرّح سايمون هولداواي Simon Holdaway (جامعة لا تروب La Trobe بأستراليا): «... يمكن أن يشير الدليل على التصنيع في العصر الحجري المتوسط إلى وجود مبكر لأشكال متعددة التراكيب وأكثر تعقيدًا، وبالتالي **يغيّر مفاهيمنا عن العلاقة بين الفترتين**».[٤٨] ويعتبر هذا تصريحًا مذهلاً. فمنذ عدة سنوات مضت، كان يقال لنا بشكل متكرر أنه لم يكن للنياندرتال أية مواد لاصقة.

الخلاصة

يقترح الدليل أننا بحاجة لإعادة التفكير في اتجاهنا نحو النياندرتال. فكل ما يمكننا توقعه بعقلانية من الحفريات والسجلات الأثرية يدعّم البشرية الكاملة للنياندرتال.

مـارفـن لوبينو Marvin Lubenow حصل على ماجستير في الـلاهـوت من كلية الـلاهـوت في دالاس Dallas مع تخصص في اللاهوت النظامي، وماجستير في العلوم من جامعة ميتشيجن Michigan الشرقية يتخصص في الأنثروبولوجي. هو مؤلف كتاب *Bones Of Contention*، الكتاب الرائد لأنصار الخلق الذي يتحدث عما يسمى بحفريات «الإنسان القرد». تقاعد السيد لوبينو من هيئة التدريس لكلية التراث المسيحي في عام ١٩٩٥ حيث كان يعمل كأستاذ للكتاب المقدّس والدفاعايات.

المراجع

1. See New Scientist, June 14, 2003, p.50
2. Discover, December 2006, p. 40.
3. Science, July 11, 1997, p. 177.
4. Nature, October 21, 1993, p. 700.
5. Scientific American, August 2003, p. 24.
6. Science, June 1, 2001, p. 1656.
7. New Scientist, May 17, 2003, p. 14.
8. Proceeding of National Academy of Science 98(2), January 16, 2001, pp. 537- 542..
9. Cell 90, July 11, 1997, pp. 19- 30
10. Proceeding of National Academy of Science 98(2), January 16, 2001, pp. 537- 542.
11. See Bones of Contention, pp. 178- 179.
12. D. Johanson and J. Shreeve, Lucy' Child (New York: William Morrow and Company, 1989), p. 49.
13. Richard G. Klein, The Human Career: Human Biological and Cultural Origins (Chicago: The University of Chicago Press, 1989), 236- 237.
14. Robert S. Corruccini, «Metrical Reconsideration of the Skhul IV and IX and Border Cave 1 Crania in the Context of the Modern Human Origins,» American Journal of Physical Anthropology 87:4 (April 1992): 433- 445.
15. Ibid., 440-442.
16. R. M. Quam and F. H. Smith, «Reconsideration of the Tabun C2 'Neanderthal',» American Journal of Physical Anthropology Supplement 22 (1996): 192.
17. N. Minugh-Purvis and J. Radovcic, «Krapina A: Neandertal or Not?,» American Journal of Physical Anthropology Supplement 12 (1991): 132

18. Ashley Montagu, Man: His First Two Million Years (New York: Dell Publishing Co., Inc. 1969), 143-144.

19. Francis Darwin, ed., Life and Letters of Charles Darwin, seventh thousand Revised. (London: John Murray, 1888) III: 127-128

20. Jared Diamond, «Ten Thousand Years of Solitude,» Discover, March 1993, 51.

21. Juan Luis Arsuaga, The Neanderthal's Necklace (New York: Four Walls Eight Windows, 2002), 273.

22. Hartmut Thieme, «Lower Palaeolithic hunting spears from Germany,» Nature 385 (27 February 1987): 807-810.

23. Arsuaga, The Neanderthal's Necklace, 192.

24. Ibid., 182.

٢٥. إن تفاصيل هذه المشكلة الحقيقية أبعد من مجال تغطية هذا الفصل، ولكنها مُفسّره تمامًا في الجزء الثالث من كتابي. Bones of Contention, Revised edition, والمتاح من هيئة أجوبة من سفر التكوين Answers in Genesis.

26. Paul Bahn, «Better late than never,» a _review of Timewalkers: The Prehistory of Global Colonization, by Clive Gamble, Nature 369 (16 June 1994): 531.

27. Arsuaga, The Neanderthal's Necklace, 32.

28. Jean-Jacques Hublin, Fred Spoor, Marc Braun, Frans Zonneveld, and Silvana Condemi, «A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic artifacts,» Nature 381 (16 May 1996): 224-226. Paul G. Bahn, «Neanderthals emancipated,» Nature 394 (20 August 1998): 719-721.

29. Rick Gore, «The First Europeans,» National Geographic, July 1997, 110-111.

30. Avis Lang, «French School, 300th Century B. C.» Natural History, March 2004, 23.

31. Douglas Palmer, «Neanderthal art alters the face of archaeology,» NewScientist, 6 December 2003, 11.

32. Kate Wong, «Neanderthal Notes,» Scientific American, September

1997, 28-30. «Early Music,» Science 276 (11 April 1997): 205.

33. Rick Gore, «The First Europeans,» National Geographic. July 1997, 110–111.
34. F. Mallegni and A. M. Radmilli, « Human Temporal Bone From the Lower Paleolithic Site of Castel di Guido, Near Rome, Italy,» American Journal of Physical Anthropology 76:2 (June 1988): 177.
35. Klein, The Human Career, 344, 584.
36. Micheal H. Day, Guide to Fossil Man, Fourth edition (Chicago: The University of Chicago Press, 1986), 39.
37. Brian Hayden, «The cultural capacities of Neanderthals: a review and re-evaluation,» Journal of Human Evolution 24:2 (February 1993): 117.
38. Day, Guide to Fossil Man, 92.
39. Ibid., 120.
40. Hayden, «The cultural capacities of Neanderthals,» 136.
41. Ibid, 123, 133.
42. Gore, «The First Europeans,» 110-111.
43. Hayden, «The cultural capacities of Neandertals,» 136.
44. Ibid., 117, 133.
45. Klein, The Human Career, 349, 350.
46. Tim Folger and Shanti Menon, «... Or Much Like Us?» Discover, January 1997, 33.
47. Eric Boëda, Jacques Connan, Daniel Dessort, Sultan Muhesen, Norbert Mercier, Hélène Valladas, and Nadine Tisnérat, «Bitumen as a hafting material on Middle Palaeolithic artifacts,» Nature 380 (28 March 1996): 336-338.
48. Simon Holdaway, «Tool hafting with a mastic,» Nature 380 (28 March 1996): 288. Emphasis mine.

إيدا Ida: الحلقة المفقودة؟

بقلم A. P. Galling

تم تقديم تقرير عن اكتشاف جديد إلى الجمعية العلمية في مايو من عام ٢٠٠٩ وارتفع بسرعة إلى مستوى التهويل الإعلامي حين كشف فريق من العلماء عن «Ida»، أحدث وأعظم حلقة مفقودة مفترضة. ولكن هل تدّعم Ida حقًا «تطور الرئيسيات Primates المبكرة والإنسان الحديث في نهاية الأمر»، كما ذكرت إحدى وسائل الأخبار؟[١]

وعصف مراسل آخر، «إن البحث عن ارتباط مباشر بين الإنسان والمملكة الحيوانية قد استغرق ٢٠٠ سنة – ولكن تم تقديمه للعالم اليوم في مؤتمر صحفي خاص في نيويورك»[٢]

سُميت رسميًا داروينياس ماسيلا *Darwinius masillae* (تكريمًا لتشارلز داروين)، ظهرت الحفرية في ألمانيا وزُعم أن عمرها ٤٧ مليون سنة. وقام أحد العلماء بتسمية الاكتشاف بالاسم المستعار إيدا Ida (مثل اسم ابنته).

ورغم التهويل، فإن Ida لا تشبه مرحلة انتقالية للإنسان قرد، فهي تشبه الليمور Lemur الحديث.

ولمزيد من التفسير المتزن للحماس التطوري، فإن جريدة وول ستريت *Wall Street Journal* أعلنت:

> اعتقد علماء الأنثروبولوجي لوقت طويل أن البشر قد تطوروا من أسلاف قديمة شبيهة بالقرود. ومنذ حوالي ٥٠ مليون سنة مضت كان هناك مجموعتان لأشباه القرود تعيشان على الأرض. وتُعرف الأولى باسم تارسيدا tarsidae، سلف للتارسيير tarsier، وهو كائن صغير ذو عيون كبيرة ويعيش في آسيا. والمجموعة الأخرى تُعرف باسم ادابيدا adapidae، سلف لليمور اليوم الذي في مدغشقر Madagascar.
>
> وبناءً على الدليل الحفري المحدود السابق ذكره، حدث جدل كبير بشأن ما إذا كانت مجموعة التارسيدا tarsidae أم مجموعة الادابيدا adapidae هي المنشأ للقرود و الـapes والإنسان. والدراسات الحديثة تُدّعم الوضع الأقل شيوعًا بأن أسلافنا أشباه القرود كانوا ادابيد adapid، السلف الذي يُعتقد أنه سلف الليمور lemur.[٣]

وبالتالي، فبدلاً من الحلقة المفقودة لشبيه الإنسان- القرد والتي قامت إحدى المصادر الإعلامية بالإيحاء بها بطريقة غير حيادية، فإن القصة الحقيقية مخيبة للآمال ولا يجب أن تزعج أنصار الخلق. دعونا نراجع الحقائق أولاً:

- الحفرية محفوظة جيدًا (كاملة بنسبة ٩٥٪، وتشمل الفرو المتحجر وأكثر من ذلك) وهي في حجم حيوان الراكون وتشمل ذيل طويل. وهي تشبه هيكل الليمور lemur (أحد الرئيسيات Primates

صغير الحجم وله ذيل ومتسلّق للأشجار). والحفرية لا تتشابه مع الهيكل العظمي للإنسان.

- عُثر على الحفرية على جزئين بواسطة مستكشفين للحفريات في عام ١٩٨٣. وفي نهاية المطاف شقت طريقها خلال تجّار الحفريات إلى فريق البحث.

- إيدا Ida لديها إبهام معكوس، والذي تقول عنه مقالة ABC News أنه «مشابه لإبهام الإنسان ومختلف عن الموجود في الثدييات الحديثة» (والمقصود هو الإيحاء بأن الإبهام المعكوس دليل على التطور). رغم أن الليمور لديه إبهام معكوس (مثل كل الرئيسيات Primates). وبالمثل فإن Ida لديها أظافر مثل رئيسيات أخرى. وتوصف عظمة الكاحل (الكعب) بأن «لها نفس الشكل كما في البشر»، رغم حقيقة أن هناك اختلافات أخرى في بنية الكاحل.[٤]

- وبخلاف الليمور الموجود اليوم (بقدر ما يعرف العلماء)، تفتقر Ida لـ«مخالب التنظيف» «grooming claw» و«مشط الأسنان» «toothcomb» (صفٌّ ملتحم من الأسنان). في الواقع، أسنانها تتشابه أكثر مع أسنان القرود. هذه اختلافات صغيرة يسهل تفسيرها عن طريق التنوع في النوع.

وبالنظر لهذه الحقائق، سيبدو الأمر لا يُصدق أن يقوم أحد بالمناداة بأن هذا الاكتشاف هو «الحلقة المفقودة». ورغم ذلك فإن عالم الطبيعة البريطاني ديفيد اتينبارا David Attenborough يدّعي:

«والآن يستطيع الناس أن يقولوا، «حسنًا، أنت تقول أننا من الرئيسيات Primates... أرنا الحلقة المفقودة». الحلقة مفقودة، هذا ما سيقولوه حتى الآن. حسنًا، فهي لم تعد مفقودة».[٥]

وبشكل لا يُصدق، يدّعي Attenborough أن تفسيره «ليس ضربًا من الخيال».

تفسير أنصار الخلق الكتابي

المبادئ التي تخبر أنصار الخلق عن Ida هي نفس المبادئ التي تسمح لأنصار الخلق بتفسير الحفرية بعد أن تم المناداة بالحفرية على أنها «أشكال انتقالية»:

١. **لا يوجد في الحفرية ما يقترح أي شيء سوى أنها لكائن منقرض شبيه بالليمور.** فإن هيئتها بعيدة تمامًا عن الشمبانزي، ناهيك عن «الإنسان القرد» أو «الإنسان».

٢. **لا يمكن للحفرية أن تظهر التطور.** إن الحفريات عبارة عن سجلات لا تتغير لكائنات ميتة. والتطور عبارة عن عملية تغيّر مزعومة لكائنات حية. وتُظهر الحفريات «التطور» فقط إذا افترض أحدهم التطور، ثم استخدم هذا الاعتقاد المفترض **لتفسير** الحفرية.

٣. **لا يمكن للتشابهات أن تظهر التطور.** إذا كان لكائنين بنية متشابهه، فالشيء الوحيد الذي يثبته هذا هو أن الكائنين لهما بنية متشابهه. وعلى المرء أن يفترض التطور ليقول أن التشابهات هي بسبب التطور بدلاً من التصميم الإلهي. علاوة على ذلك، فعندما يصل

الأمر إلى «الأشكال الانتقالية»، فالتشابهات الطفيفة عادةً ما تحظي باهتمام كبير بينما يتم تجاهل الاختلافات الكبيرة.

٤. **الحفاظ الرائع سمة مميزة للدفن السريع.** قال عضو الفريق جورن هورام Jorn Hurum من جامعة أوسلو Oslo، «إن الحفرية كاملة تمامًا. كل شيء موجود. ولم يسمع عنها في سجل الرئيسيات Primates مطلقًا. وعليك الذهاب للدفن البشري لترى شيئًا بهذا الشكل من الكمال». حتى محتويات بطن Ida تم الحفاظ عليها. وبينما يعتقد الباحثون أنّ Ida غرقت في قاع بحيرة ودُفنت، فإن هذا الحفظ للحفرية متسق بشكل أكبر مع الطوفان الكارثي.[٦] رغم ذلك فقد تم العثور على Ida مع «المئات من العينات المحفوظة جيدًا».[٧]

٥. **إذا كان التطور حقيقيًا، ستكون هناك أشكالًا انتقالية حقيقية.** وبدلاً من ذلك، فإن أفضل «الحلقات المفقودة» التي يستطيع أنصار نظرية التطور أن يقدموها هي مشابهه بشكل لافت للنظر للكائنات التي نراها اليوم، وعادة، مع استثناء اختلافات تشريحية طفيفة وخلافية وتخمينية.

٦. **إن أنصار نظرية التطور يفتحون موضوع افتقار وجود حفريات الحلقات المفقودة فقط عندما يعثرون على واحدة جديدة.** تقول قناة سكاي نيوز Sky News في تقريرها، «إن الباحثين يقولون أن إثبات هذا النوع الانتقالي يؤكد أخيرًا نظرية تشارلز داروين Charles Darwin عن التطور»، بينما علقّ اتينبارا Attenborough أن هذه الحلقة المفقودة «لم تعد مفقودة».[٨] فهل يعترفون أن الدليلَ كان مفقودًا حتى الآن (افتراضيًا)؟

لذا فمن الواضح **ما ليست** عليه Ida. ولكن ما هي Ida؟ ولأن الحفرية شبيهة بالليمور الحديث (أحد الرئيسيات Primates صغير الحجم وله ذيل ومتسلّق للأشجار)، فمن غير المحتمل أن يحتاج أنصار نظرية التطور لأي تفسير «للحلقة المفقودة» غير أنها كانت صغيرة الحجم ولها ذيل وعلى الأرجح متسلّقة للأشجار، والآن هي أحد الرئيسيات Primates المنقرضة – من النوع الذي خُلق في اليوم السادس من أسبوع الخلق.

ويبدو أن الكثير من الحماس المتعلق بـ Ida يبزر من مجهود العلاقات العامة المُنَسَّق جيدًا لدعاية برنامج وثائقي ولكتاب جديد بعنوان **الحلقة**. حتى أن شركة صناعة الأفلام Atlantic Productions أطلقت موقع للدعاية للاكتشاف، revealingthelink.com.

وبينما علّق هورام Hurum، «على الأرجح ستكون هذه الحفرية هي التي يتم تصويرها في كل كتب التدريس للمائة سنة القادمة».[٩] لذا فبينما نرى اندفاع وسائل الإعلام في بداية الأمر كمحاولة للدعاية للبرنامج الوثائقي وللكتاب، فالنتيجة النهائية كانت «حلقة مفقودة» أخرى ملفّقة ومقدّمة للأجيال القادمة كدليل على نظرية التطور.

لكن لم يكن أنصار الخلق فقط هم من عارضوا تفسير «الحلقة المفقودة» لـ Ida. ففي مقالة «Ida (*Darwinius masillae*): القصة الحقيقية لهذا «الاكتشاف العلمي»»،[١٠] اقتبسنا لعدد كبير من العلماء أنصار نظرية التطور الذين شعروا أن أبحاث Ida لم تكن بالضرورة غير دقيقة، ولكن ربما كانت أيضًا مبالغ فيها بسبب الدوافع المادية. وأصدرت وكالة Associated Press تقريرًا، «هناك حملات دعائية مسماة [Ida] «الحلقة» التي ستكشف الجذور التطورية الأقدم للقرود والـapes والإنسان. واعترض الخبراء أن Ida لم تكن حتى ذات قرابة قوية».[١١]

ومـا يثير القلق بصفة خاصة، هو أن إدعـاءات «سلف البشر» عن Ida (والتي روجها الإعلام بشكل كبير) تم استقطاعها من تقرير مراجعة الأقران للحفرية. علاوة على ذلك، يبدو أن الباحثين اهتمام راسخ في الادعاء بأن Ida مهمة، فقد كانوا يحاولون بيع كتاب والدعاية لبرنامج وثائقي عن الحفرية. (زعم النقاد أن الفريق احتاج أن يحصل على عائد عن الحفرية، والتي تم شرائها بثمن باهظ).

والآن، فقد شكّل أربعة علماء في جامعات الولايات المتحدة بعض الهجمات على حالة الحلقة المفقودة لIda («التطور المتقارب لتكيفات أشبـاه الإنسـان فـي رئيسيات أدابـيـفـورم العصر الفجري Eocene Adapiform Primates»[١٢]). ويوافق الفريق، رغم كونه من أنصار نظرية التطور، على استنتاجنا بأن Ida «كانت تنتمي لمجموعة أقرب لليمور عن كونها تنتمي للقرود أوالـapes أو نحن [البشر]»، تقرير BBC News.[١٣]

الخطاب يركّز على وصف وتحليل حفرية تدعى *Afradapis longicristatus*، والتي، كما يجادل الفريق، تعتبر وثيقة الصلة بـ Ida. ويشكّل كل من *A. longicristatus* وIda (ذات الاسم الرسمي *Darwinius masillae*) معًا مجموعة منقرضة من الرئيسيات Primates قريبة لليمور lemurs واللوريس lorises.

شرح رئيس البحث إريك سيفيرت Erik Seiffert، عالم تشريح/عالم حفريات في جامعة ستوني بروك Stony Brook، «الاقتراح بأن Ida [كانت] ... قريبة بشكل محدد للرئيسيات الأعلى، أي القرود والـapes والإنسان، كان في الواقع رأي الأقلية منذ البداية. لذا بدا الأمر كمفاجأة

لكثير منّا مَن يدرسون حفريات الرئيسيات Primates». واكمل سيفيرت Seiffert، «لقد حللنا مجموعة كبيرة من البيانات بناءً على ملاحظات قمنا بها على ما يقرب من ١٢٠ من الرئيسيات Primates المنقرضة والحية و... وجدنا... أن *Darwinius* وهذا الجنس الجديد الذي وصفناه ليسا من أسلافنا. إنهما ذو قرابة أكبر لليمور lemurs واللوريس lorises عن قرابتهما للتارسير tarsirs والقرود والـapes والإنسان. وهذه الدراسة يمكنها أن تزيل Ida بشكل مؤثر من أسلافنا».[١٤]

قام جورن هورام Jorn Hurum من جامعة أوسلو Oslo، والذي كان في الفريق الأصلي الذي قام بفحص Ida، بالرد على سيفيرت Seiffert، **وآخرين**، في مجلة الطبيعة *Nature*. «إنها ورقة بحثية مثيرة للاهتمام، وعلى الأقل فهذه بداية نقاش علمي حول العينة التي وصفناها في مايو والمسماة Ida».

وبقدر ما يهمنا، فإن الدراسة الجديدة تؤكد مرة أخرى تقييمنا لـ Ida: كائن شبيه بالليمور (محتمل انقراضه) مختلف تمامًا عن الإنسان، لا تشير للتطور ولا تنفي الخلق بأي حال.

حصل **ا.ب.جالينج A. P. Galling** على درجة البكالوريوس في العلوم السياسية من جامعة مايامي Miami في أوكسفورد Oxford ولاية أوهايو Ohio. وهو يكتب بشكل منتظم في موقع «أجوبة من سفر التكوين» Answers in Genesis ويساهم في العمود الأسبوعي «News to Note».

المراجع

1. Ned Potter, «Primate Fossil Could Be Key Link in Evolution,» ABC News, May 19, 2009.
2. Alex Watts, «Scientists Unveil Missing Link in Evolution,» Sky News Online, May 19, 2009.
3. http://online.wsj.com/article/SB124235632936122739.html.
4. J. L. Franzen et al., «Complete Primate Skeleton from the Middle Eocene of Messel in Germany: Morphology and Paleobiology,» PloS One 4 no. 5 (2009).
5. http://www.revealingthelink.com/the-implications.

٦. بسبب موقع هذه الحفرية، فيحتمل أن تكون قد دُفنت بسبب كارثة متبقية في زمن ما بعد الطوفان في ظل مناخ غير مستقر.

7. «Fossils from Messel site,» The Guardian, n.d.
8. http://news.sky.com/skynews/Home/World-News/Mssing-Link-Scientists-In-New-York-Unveil-Fossil-Of-Lumer-Monkey-Hailed-As-Earliest-Ancestor/Article/200905315284582.
9. http://www.nydailynews.com/news national/2009/05/19/2009-05-19_missing_link_found_fossil of_47_millionyearold_primate_sheds_light_on_.html.
10. http://www.answersingenesis.org/articles/2009/05/21/ida-real-story.
11. http://wwwcbsnews.com/stories/2009/10/22/tech/main5408922.shtml.
12. http://www.nature.com/nature/journal/v461/n7267/abs/nature08429.html.
13. http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8318643.stm
14. Ibid.

© Marcsith | Dreamstime.com

مقابلة مع آردي Ardi

بقلم A. P. Galling

على الرغم أن الاكتشاف الأول لها كان في بداية التسعينيات، فقد رُشِحت عظام *ardipithecus ramidus* حديثًا فقط كحفريات تطورية في صالة الشرف الخاصة بأنصار نظرية التطور - بواسطة عدد كبير من المقالات في عدد خاص بالصحيفة **العلم** *Science* (٢ أكتوبر، ٢٠٠٩).[١] وفيها، يصف الباحثون في Ardi العظام ويصنعون قضية تُظهر أن Ardi أكثر أهمية في التاريخ التطوري للبشر من لوسي Lucy.

وبصرف النظر عن الإدعاءات بأهميتها التطورية، فقد لاحظ أحد العلماء الذين درسوا Ardi، «إنها ليست شمبانزي. وإنها ليست إنسانًا.»[٢] وبدلاً من أن يظهر هذا كـ«الحلقة المفقودة» الافتراضية (لها ملامح الشمبانزي والإنسان)، يُظهر تشريح Ardi - كما أعيد بنائه بواسطة العلماء ــ اختلافه عن القرود الأخرى بنفس مقدار اختلافه عن الإنسان. وبالتالي قام الباحثون بتجنب فكرة الحلقة المفقودة: «وتُظهر أن السلف المشترك الأخير بين الإنسان والشمبانزي لا يشبه الشمبانزي، أو الإنسان، أو شيء غريب بينهما»، بحسب شرح آلان ووكر Alan Walker عالم الحفريات من جامعة Penn State (الذي لم يكن مشاركًا في الدراسة).[٣]

السؤال الأول الذي يجب أن يسأله أنصار الخلق هو ما هي Ardi. ويمكننا استبعاد أشياء مهمة لا تمثل Ardi: إنها ليست حفرية خاصة

بإنسان، ولا هي حفرية كاملة. في الواقع حتى في الإشارة إليها تضليل، لأن Ardi هي هيكل عظمي جزئي تم تجميعه استنادًا على معرفة قليلة عن العظام من ٣٦ *A. ramidus* فرد. فوُجدت العظام الأولى المؤرخة بعمر ٤,٤ مليون سنة في أثيوبيا في بداية التسعينات. وكان جزء من سبب التأخير في نشر أي تحليل يعود إلى الحالة السيئة لهذه البقايا. يقول تيم وايت Tim White من جامعة كاليفورنيا- بيركلي «استغرقنا العديد والعديد من السنوات لتنظيف العظام في المتحف القومي في أثيوبيا ثم البدء في استعادة هذا الهيكل العظمي إلى أبعاده وهيئته الأصلية؛ ثم بعد ذلك البدء في دراستها ومقارنتها بكل الحفريات الأخرى المعروفة من أفريقيا وأماكن أخرى، وكذلك في العصر الحديث.»[٤]

ولكن تقدم مدونة *Evolution News and Views* نظرة أكثر أهمية عن كيفية قيام الحالة السيئة للحفريات بإلقاء ظلالٍ من الشك على ادعاءات العلماء التي تحتل العناوين الرئيسية. وأحد الاقتباسات يأتي من *National Geographic News* (من نفس المقالة التي اقتبسها ووكر Walker بالأعلى):

> إن أول عينة مجزّأة لـ Ardipithecus في أراميس Aramis في عام ١٩٩٢ونشرت في عام ١٩٩٤. وتم اكتشاف الهيكل العظمي المعلن عنه اليوم في نفس العام وتم التنقيب عنه واستخراجه مع عظام الأفراد الأخرى (على مدى الثلاثة مواسم التالية). ولكن استغرق الأمر ١٥ سنة قبل أن يقوم فريق البحث بالتحليل الكامل والإعلان عن هذا الهيكل العظمي، لأن الحفريات كانت في حالة سيئة.

وبعد موت Ardi، فإن بقاياها دُهِست لأسفل في الطين عن طريق أفراس النهر والحيوانات الأخرى آكلة الأعشاب. وبعد ملايين السنوات، أعـادت عوامل التعرية العظام التي سُحِقت وتشوهت بشدة إلى السطح.

وكانت العظام هشة جدًا حيث كان يمكنها أن تتحول إلى تـراب من لمسة. وللحفاظ على الشظايا القيمة فإن وايت White وزملائه أزالوا الحفريات جنب إلى جنب مع الصخور المحيطة بها. ثم بعد ذلك في معمل في (أثيوبيا) أخرج الباحثون العظام بعناية من القوالب الصخرية باستخدام إبرة تحت الميكروسكوب، ويواصلون «ملليمتر واحد تلو الآخر» (كما يصفها الفريق في مجلة **العلم** *Science*). وهذه العملية استغرقت عدة سنوات.

ثـم بعد ذلـك فـإن أجـزاء مـن الجمجمة المسحوقة تـم مسحها ضوئيًا وتناسبت رقميًا معًا مـرة أخـرى بواسطة جين سـوا Gen Suwa، وهـو عالم دراسـة مستحثات أسـلاف البشر Paleoanthropologist في جامعة طوكيو Tokyo.[٥]

وهكذا، كنقطة بداية، يجب أن يتذكر أنصار الخلق الكتابي أن – كما هو الحال مع العديد من الحفريات – حالة الحفاظ هي أقل بشدة عن الصورة التي يبينها الإعلام ويصفها لـ«إعادة البناء». (وإن الحفرية Ardi «الكاملة،» وهي ٤ أقدام [١,٥ متر] طولاً، بعد إعادة تجميعها، تظهر على الغلاف في الإصدار الخاص لمجلة **العلم** *Science*).

ونعلم أيضًا كما أوضح ووكر Walker (أعلاه)، أن Ardi تُظهر فعليًا العديد من الاختلافات عن كل القرود الأخرى والبشر. ويصف أوين لافجوي Owen Lovejoy من جامعة ولاية State Kent بعضًا من هذه السمات: «لديها أصابع أقدام معكوسة ولديها عظام حوض تسمح لها أن تعبر على فروع الأشجار جيدًا. فلذلك تُمضي نصف حياتها في الأشجار؛ ويمكن أن تكون قد عششت في الأشجار وفي بعض الأحيان تغذّت على الأشجار، ولكن حينما كانت على الأرض كانت تمشي باستقامة تقارب الطريقة التي نمشي بها أنا وأنت».[٦] ويمكننا أن نشير بوضوح إلى أن العلماء لم يشاهدوا Ardi وهي تسير فعليًا؛ وزعمهم يرتكز على إعادة بناءهم للعظام. علاوة على ذلك، فإن قدم Ardi ليس بها أصابع كبيرة معكوسة فحسب لكن أيضًا تفتقر للأقواس التي تفرّق Ardi عن الإنسان ويعني هذا أنها «لم تستطع أن تسير أو تجري لمسافات طويلة,» وفقًا لتقارير أخبار الـBBC.[٧] ومن ملاحظات *National Geographic News*، «يمكن أن تكون Ardi قد مشيت على كفيها كما كانت تتنقل بين الأشجار – وهي تشبه بعض حفريات القرود البدائية أكثر من الشمبانزي والغوريلا».[٨]

وفي الواقع، وبصرف النظر عن العناوين الرئيسية والتهويل، فإن الباحثين من أنصار نظرية التطور ليسوا حتى واثقين بما فيه الكفاية ليقولوا أن Ardi هي سلف للإنسان بدلاً من أن تكون ببساطة قرد منقرض. وتقول تقارير أخبار الـBBC: «حتى إن لم تكن من نفس السلالة مباشرةً، فهي تقدم لنا رؤية جديدة عن كيفية تطورنا من أسلاف مشتركة نتشاركها مع الشمبانزي، كما يقول الفريق».[٩]

وعندما سُئل الفريق عما إذا كانت *A. ramidus* من أسلافنا المباشرة أم لا، فأجاب الفريق أنهم يحتاجون العديد من الحفريات من أماكن مختلفة ومن فترات زمنية مختلفة لإجابة السؤال.

ويقول العلماء في وثيقة إعلامية مصحوبة مع مقالات صحيفتهم،[١٠] «سوف نحتاج إلى العديد من الاكتشافات الحفرية من الفترة ما بين ٣ إلى ٥ مليون سنة مضت للإجابة بثقة على هذا السؤال في المستقبل».

«ولكن إن لم يكن Ardipithecus ramidus فعليًا النوع الذي يُعتبر السلف المباشر لنا، فيجب أن تكون [Ardi] ذات قرابة قوية به، وتتشابه أيضًا في المظهر والتأقلم».

وهذا الشك ليس قائمًا فحسب؛ فالعديد من العلماء قد اعترفوا بالتشكك في تقارير Ardi. وصرّح عالم دراسة مستحثات أسلاف البشر ديفيد بيلبيم David Pilbeam لمجلة ScienceNow، «أجد أنه من الصعب تصديق أن التشابهات العديدة بين الشمبانزي والغوريلا تطورت بشكل متقارب».[١١] (ونحن أيضًا انتقدنا فكرة التطور المتقارب في الماضي – وإن كانت من وجهة النظر المعاكسة).

وأيضاً انتقد عالم التشريح ويليام جانجرز William Jungers في جامعة Stony Brook الاستنتاج بأن Ardi كانت تمشي مستقيمة: كما صرح لـ*National Geographic News* وقال، «وهذا هيكل عظمي رائع، لكنه يستند على ما يقدّمونه، والدليل على ثنائية الحركة bipedality هو محدود لأقصى درجة. وترتبط أصابع القدم الكبيرة المتباعدة بالإمساك [بالأشياء]، وهي لديها أحد أكثر الأصابع الكبيرة تباعدًا التي يمكنك أن تتخيلها. فلماذا يقوم حيوان تأقلم تمامًا لدعم وزنه

بأطرافه الأمامية بين الأشجار بالمشي كذوي القدمين على الأرض؟»[١٢]

وفي نهاية الأمر، قام بعض العلماء بالسؤال عن كيفية ملائمة Ardi داخل المخطط التطوري مع الـAustralopithecines مثل لوسي Lucy، وهي سلف مفترض آخر للإنسان زُعم أنها عاشت في وقت معاصر أكثر من Ardi. هل كان هناك وقتًا كافيًا، في الجدول الزمني للتطور، لـ Ardi البدائية لتتطور إلى لوسي الأقل بدائية منها؟ وتقتبس الـBBC من كريس سترينجر Chris Stringer من متحف تاريخ لندن الطبيعي، والذي قال، «مع بداية الـــAustralopithecus منذ ٤ ملايين سنة مضت، فيمكن لأحد أن يفكر أن الأشياء كانت لابد أن تتحرك للأقل من ٤,٤ مليون سنة. حسنًا، فيمكن أن يحدث تغيّر سريع جدًا، ربما؛ أو يمكن أن تكون الـ*Ardipithecus* في شكل رواسب، بقايا لمرحلة أقدم من التطور كانت قد استمرت. وربما سنجد شيئًا شبيهًا بالـAustralopithecus بعمر ٤,٤ مليون سنة في مكان آخر بإفريقيا.»[١٣]

ولابد أن نعترف أنه من منظورنا، فعواطفنا تتحجر أمام الحماسة التي تحيط بشكل متزايد مع كل اكتشاف حفري جديد يُزعم أنه يؤيد نظرية التطور. وكان هناك ضجة إعلامية مذهلة محيطة باكتشاف Ardi، ولكن بطرق كثيرة فهي مختلفة قليلاً عن التهويل الذي حدث بشأن إيدا Ida قيل ذلك بأقل من ٥ شهور. وظهر بسرعة أن هذا التهويل ليس في مكانه على أفضل حال وغير أمين على أسوأ حال. وبنفس الطريقة، فالإصدارات المشتركة للعديد من الأبحاث بشأن Ardi والضجيج المقابل لها كان يبدو وكأنه يتعلّق بالبحث عن جذب الانتباه أكثر من البحث العِلمي. هل يمكن أن يكون الضغط المستمر على العلماء ليعثروا على شيء له «أهمية»

علمية قد قاد إلى حافز منهجي للتهويل (ككلمة عامية) من حفريات تافهة (لا تدل على الحلقات المفقودة)؟

ربما نكون قاسين بعض الشيء. أنصار نظرية التطور يعتقدون أن أصولنا تقع مدفونة في حفريات مثل Ardi، لذا فلا عجب أنهم لديهم الرغبة في تفسير مثل هذه الاكتشافات في ضوء نظرية التطور البشري. ولكن في حالة Ardi (وIda ولوسي الخ)، يمتنع العلم الجيد من صنع مثل هذه الادعاءات غير القابلة للفحص والمدفوعة بالافتراض.

وبالنظر إلى عدد ونطاق الأبحاث المقدمة عن Ardi، فسوف يستغرق الأمر بعض الوقت حتى يثق أنصار نظرية التطور باستنتاجاتنا بشأن Ardi وقريبتها. واستنادًا لنظرتنا الأولى، فإن الحقائق تبدو مؤيدة بشدة لفكرة أن Ardi كانت قردًا رباعي المشية مع القليل جدًا من الأمور المشتركة مع الإنسان (أي، لا يزيد عن غالبية القرود)؛ إن القاعدة الأساسية لحلقة الإنسان-Ardi المزعومة (والتي يتردد المؤلفون في تأكيدها) هي فكرة أنها كانت تمشي مستقيمة – وهي فكرة قام أنصار نظرية التطور أيضًا بنقدها. ولا يمكننا نسيان أن كل هذه الاستنتاجات يمكن الاستدلال عليها من إعادة البناء الرقمية Digital وإعادة البناء المعرضة للخطأ للعظام التي كانت في حالة سيئة للغاية عند اكتشافها.

وبدون وجود «Ardi» حية حتى يمكن ملاحظتها، فسوف يصل العلماء إلى استنتاجات احتمالية فقط بشأن صفاتها. وبقدر ما يهمنا، فإن «التهديد» التطوري الذي تُشكّله Ardi أمام أنصار الخلق الكتابي لا يزيد عما شكّلته Ida: أي، لا شيء.

المراجع

١. يمكنك قراءة كل الأوراق الإحدى عشر عن طريق http://www.sciencemag.org/ardipithecus

2. http://news.discovery.com/archaeology/ardi-human-ancestor.html
3. http://news.nationalgeographic.com/news/2009/10/091001-oldest-human-skeleton-ardi-missing-link-chimps-ardipithecus-ramidus.html
4. http://news.bbc.co.uk/2/hi/8285180.stm
5. http://news.sciencemag.org/sciencenow/2009/10/01-01.html.
6. http://news.bbc.co.uk/2/hi/8285180.stm
7. Ibid.
8. http://news.nationalgeographic.com/news/2009/10/091001-oldest-human-skeleton-ardi-missing-link-chimps-ardipithecus-ramidus.html
9. http://news.bbc.co.uk/2/hi/8285180.stm
10. Ibid.
11. http://news.sciencemag.org/sciencenow/2009/10/01-01.html.
12. http://news.nationalgeographic.com/news/2009/10/091001-oldest-human-skeleton-ardi-missing-link-chimps-ardipithecus-ramidus.html
13. http://news.bbc.co.uk/2/hi/8285180.stm

© Enrico Jose | Dreamstime.com

الإنسان القرد أم آدم؟

بقلم A. P. Galling

إذا توقفت وفكرت عن المكان الذي أتى منه البشر، فهناك اختياران فقط، إلا إذا سمحت بالتفسير الفضائي Allien explanations. فالإنسان إما أن يكون نتاج عملية تطور غير موجهة لبلايين السنوات أو أن يكون الخليقة الخاصة للخالق. ويعتقد العلماء الدنيويون أن الإنسان ليس له مكانًا خاصًا في الكون أو في الكوكب [الأرض] – نحن مجرد حوادث كونية. إذا كان هذا صحيحًا، فإن مبدأ الأخلاق ليس له أساس. وليس المقصود هنا القول بأن هؤلاء العلماء بلا أخلاق، ولكن المقصود هو أنه ليس لديهم معيارًا نهائيًا يمكنهم استخدامه في وصف الأخلاق.

وإذا كنتَ متسقًا في تفكيرك، فما تعتقد فيه عن الماضي يؤثر على أفعالك في الحاضر– الأفكار لها نتائج. وإذا كنت منحدرًا من قرد فلن يكون هناك حقيقة مطلقة فيما يتعلق بالأخلاق. فإن رأي أي شخص هو رأيًا صحيحًا مثل رأي أي شخص آخر. وإذا كنت منحدرًا من آدم فأنت خليقة خاصة للخالق كما هو موصوف في الكتاب المقدّس. إذا خلقك الله، فأنت تدين له بالإخلاص وتجد الأخلاق موصوفة في كلماته المسجّلة في الكتاب المقدّس.

الكتاب المقدّس يوضح بجلاء أن البشر كلهم قد عجزوا عن إكرام الله في أفكارهم وكلماتهم وأعمالهم (رومية ٣: ٢٣). والنظرة السريعة

على معيار الله للأخلاق يمكنها مساعدتك على رؤية مقدار عجزك. هل استخدمت اسم الله باطلاً (تجديف)؟ كذبتَ أو خدعت أحدهم؟ أخذت أشياءً ليست لكَ أو اشتهيت أشياءً ملك لآخرين (طمع)؟ وتستمر القائمة، ولكنك ربما تكون قد رأيت أن الله إذا حكم عليك بمعياره الأخلاقي، فسوف تكون مدانًا بخطايا لا حصر لها أمامه.

كإله عادل (مزمور ٧: ١١)، فلابد أن يعاقب الخطية. وبما أن هذه الخطية ضد إله مقدّس بلا حدود، فالعقاب نفسه أبدي. وكإله رؤوف، فقد قدّم بديل ليدفع عقاب خطاياك ضده. لقد جاء الربّ يسوع المسيح كربّ في الجسد (يوحنا ١: ١-١٤)، وعاش حياة بلا خطية، ومات على الصليب حاملاً عليه غضب الله بسبب الخطية. ومن يتوب (يتحوّل ويتخلّى) عن خطيته ويضع ثقته التامة في المسيح سيُمنح الغفران عن خطيته وحياة جديدة في المسيح.

من فضلك ضع في الاعتبار هذه الحقائق واقرأ إنجيل يوحنا. هذا السفر من الكتاب المقدّس يشرح من هو الربّ يسوع وماذا فعل من أجل البشرية. أنت أعظم من قرد متطور للغاية – لقد خُلقت على صورة الله.