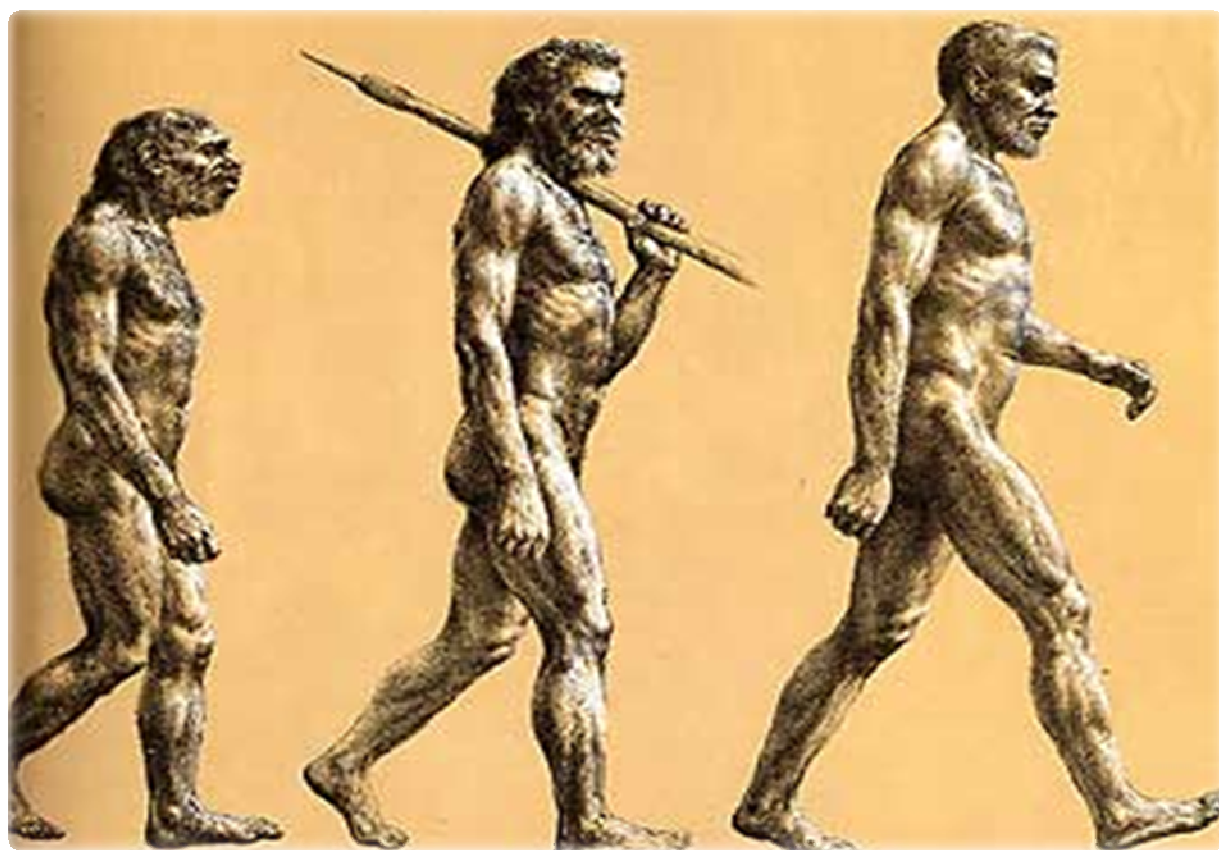


11 فكرة خاطئة حول نظرية التطور والرد عليها



منشورات مدونة نينار

www.ninars.com

بيروت 2012

* * *

النصّ التالي مشتقّ جزئياً من نصّ منشور بالإنكليزية عام 2010 بعنوان “عشر أساطير حول التطور”، إصدار Skeptics Society، وقد أضفنا إليه مواد جديدة وبعض الشروحات الخاصّة. يمكن المساعدة على نشره لتعميم الفائدة العلميّة. يرجى نسبة الكتيّب والترجمة لمدونة نينار.

* * *

(1) إذا كان الإنسان تطوّر من القرد، لماذا لا نرى القروء الآن تتطوّر إلى بشر؟

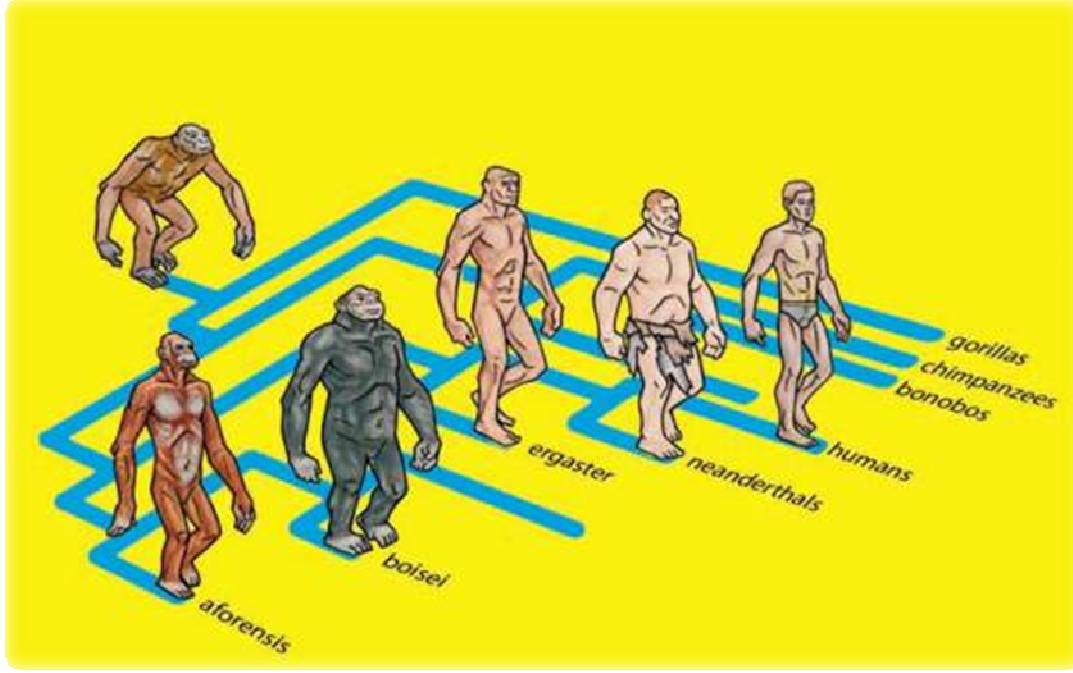
البشر، القروء والحمير هم فقط أنسباء متباعدين من الناحية البيولوجية. البشر لم يتطوّروا من القروء بل من جدّ مشترك نطلق عليه اسم “القردة العظمى” لكنه لم يكن لا قرداً ولا بشرياً بالمعنى العلمي للكلمة، وعاش منذ ملايين السنين في الماضي. في الواقع، خلال السبعة ملايين سنة الماضية تطوّرت العديد من الفصائل الأخرى التي تشبه البشر؛ بعض الأمثلة تشمل **هومو أبيليس** Homo habilis (الإنسان الماهر)، **هومو أيريكتوس** (الإنسان المنتصب) Homo erectus، و**هومو نياندرتالينسيس** (إنسان النيدرتال). كل هذه الفصائل انقرضت خلال فترات مختلفة وبقيت فصيلتنا نحن فقط المعروفة علمياً باسم Homo Sapiens (الإنسان العاقل) لتشارك الكوكب مع بقية المخلوقات.

*

(2) هناك الكثير من الثغرات في السجّلات الأحفورية مما يجعل إثبات نظرية التطور مستحيلاً

في الواقع العكس هو الصحيح. هنالك الكثير من الأحافير الوسيطة. الأركيوبتركس على سبيل المثال هو المثال الأقدم على الطيور الأحفورية التي تمتلك هيكل زواحف وكسوة ريش في نفس الوقت. اليوم هنالك بعض الأدلة على أن بعض الديناصورات كانت تمتلك شعراً وكسوة أيضاً (بعض الديناصورات هو سلف الطيور). الترايسيد (نوع من الكائنات سابق على الديناصورات) هم الحلقة الوسيطة بين الزواحف والثدييات، التيتالكليك هو نوع منقرض من السمك ذات الزعانف المزوجة التي تشكّل الحلقة الوسيطة نحو البرمائيات، هنالك الآن على الأقل ست أحافير مرحليّة تظهر تطوّر الحيتان، وفي ما يتعلّق بالبشر هناك على الأقل دزينة من الأحافير المرحليّة منذ تفرّع السلالات البشرية من سلالات القردة العظمى منذ ستة مليون عام. وبالنظر إلى أنه من النادر أن تتحوّل نبتة أو حيوان ميت إلى مستحجرات أحفورية، من المذهل أن يكون لدينا هذا الكمّ من المستحجرات المتوافرة بين أيدينا. فأولاً على الحيوان أن ينجو من أنياب المفترسين، ثم عليه أن يُدفن في ظروف نادرة جداً لتسمح له بالتحوّل إلى مستحجرة بدل التحلّل، ثم على القوى الجيولوجية أن تخرج تلك المستحجرة بطريقة ما إلى السطح لكي يكون بالإمكان اكتشافها بعد ملايين السنين من قبل حفنة قليلة من علماء الأحفوريّات.

*



رسم يظهر تطوّر الإنسان والفصائل الأخرى التي تشبهنا (ومعظمها انقرض)

*

(3) إذا كان التطور حدث على مدار ملايين السنين، لماذا لا يظهر السجل الأحفوري تطورات تدريجية؟

التغيرات المفاجئة في السجل الأحفوري لا تدلّ على غياب التدرّج بل هي دليل على أطوار التشكل. الفصائل الحيّة تكون مستقرّة لفترات طويلة وتترك بالتالي الكثير من المستحجرات في الأرض خلال هذه الفترة. التغيّر من فصيلة إلى أخرى يحدث بسرعة نسبياً (بالمقاييس الجيولوجية التي تمتدّ لمئات ملايين السنين) في عملية معروفة باسم **التوازن الدقيق** *punctuated equilibrium*. فصيلة واحدة يمكن أن تمهّد الطريق لفصيلة أخرى حين تنفصل مجموعة "مؤسّسة" وتصبح منعزلة عن المجموعة الأساسية. طالما بقيت هذه المجموعة التأسيسية صغيرة ومنعزلة، يمكن أن تختبر تغيّر سريع نسبياً (خاصة أن المجموعات الكبيرة مستقرّة من الناحية الجينية). التغيرات الأكثر أهمية تحصل بسرعة لدرجة أنه لا يوجد سوى القليل من الأحافير لتسجيلها.

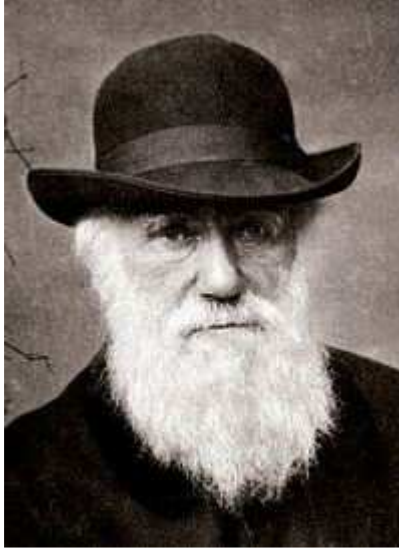
لكن ما أن تحصل عملية التحوّل إلى فصيلة جديدة، يحافظ الأفراد على ميزاتهم لفترة طويلة، تاركين ورائهم العديد من الأحافير المحفوظة جيداً. بعد ملايين السنين يصبح لدينا سجلّ أحفوري يوثق المرحلتين، المرحلة الأولى والمرحلة الثانية، لكننا نادراً ما نحصل على مستحجرات من المرحلة الانتقالية بينهما لأن التغيرات الأساسية تحصل في الفترات القصيرة بين توازن وآخر. وبذلك يوثق السجلّ الأحفوري بشكل أساسي فترات طويلة من الاستقرار وتغيرات شبه مفاجئة في البنية البيولوجية للكائنات الحيّة.

*

(4) لم ير أحد التطور يحدث بعينه

التطور هو علم تاريخي مثبت بواقع أنه هنالك العديد من الأدلة المستقلة في ميادين علمية مختلفة تجتمع عند هذه الخلاصة. البيانات المتوافرة من علوم الجيولوجيا، علم المتحجرات، علم النبات، علم الحيوان، الجغرافيا البيولوجية، علم التشريح والفيزيولوجيا المقارنة، علم الجينات، البيولوجيا الجزيئية، البيولوجيا التطورية، علم الأجنة، الجينات الجماعية، تسلسل الجينوم والعديد من العلوم الأخرى كلها تشير إلى خلاصة أن الحياة تطورت. الخلقين (الذين يؤمنون بفرضية الخلق الدينية) يطالبون بـ"دليل أحفوري واحد على التطور"، لكن التطور لا يُبرهن عليه من خلال مستحجرة واحدة. التطور تبرهنه العديد من الأحافير، إلى جانب المقارنات الجينية بين الفصائل، والمقارنات التشريحية والفيزيولوجية بين الكائنات والعديد من الأبحاث العلمية الأخرى. في الواقع يمكننا أن نرى التطور يحدث مخبرياً، خاصة في الكائنات الحية التي تخضع لضغوط بيئية كبيرة وتكون ذات أمد قصير في الحياة وتيرة سريعة في التكاثر. هكذا حصلنا على معرفتنا حول كيفية تطور الفيروسات والبكتيريا التي تشكل جزءاً حيوياً جداً من العلوم الطبية.

*



العالم البريطاني تشارلز داروين الذي وضع أسس نظرية النشوء والارتقاء.

*

(5) العلم يزعم بأن التطور يحصل بالصدفة والحظ

الإنتقاء الطبيعي ليس عشوائياً ولا يعمل عبر الصدفة. الإنتقاء الطبيعي يحافظ على المكتسبات (الفيزيولوجية) ويتخلص من الأخطاء. لكي نفهم ذلك، فلنتخيل قرداً يعمل على الآلة الطابعة. لكي يقوم القرد بطباعة الحروف الـ 13 الأولى من رواية هاملت بالصدفة، يتطلب ذلك القيام بـ 26¹³ محاولة على الأقل من أجل النجاح؛ مجموع هذا الرقم هو مساو لـ 16 ضعف مجموع الثواني منذ ولادة النظام الشمسي حتى اليوم. أما إن كان لدينا القدرة على حفظ الحرف الصحيح والتخلص من الحرف الخاطئ، كما تفعل عملية الإنتقاء الطبيعي، يمكن النجاح في ذلك عبر 335 محاولة فقط. ريتشارد داوكنز يعرف التطور بأنه "تغيير عشوائي زائد انتقاء غير عشوائي". الإنتقاء المتراكم للمزايا الأفضل في الفصائل الحية هو ما يقود التطور. تطور العين من بقعة حساسة واحدة في خلية بيتيمة لتصبح فيما بعد العين المعقدة المكونة من آلاف الخلايا التي نعرفها اليوم لم يحصل بالصدفة بل حصل من خلال آلاف الخطوات الوسيطة التي تراكمت فوق بعضها البعض لأن كل واحدة منها جعلت العين أفضل وأكثر فعالية. العديد من هذه الخطوات لا تزال تحصل حولنا في الطبيعة.

*

(6) فقط يمكن لمصمم ذكي أن يصنع شيئاً معقداً مثل العين

بنية العين البشرية تظهر بأنها مصممة في الواقع بشكل غير ذكي أبداً. هي مبنية بالمقلوب ومعكوسة ويجب على فوتونات الضوء أن تنتقل عبر القرنية، العدسة، السائل المائي، شرايين الدم، الخلايا المعقودة، خلايا الأماكرين، الخلايا الأفقية والخلايا الثنائية القطبية قبل أن تصل إلى المخاريط والأطراف التي تحول الإشارات الضوئية إلى نبضات عصبية، التي بدورها تذهب إلى القشرة البصرية في مؤخرة الدماغ لتحويلها إلى صورة يمكن لنا فهمها. إن كنا نريد للرؤية أن تكون ممتازة، لماذا سيقوم مصمم ذكي ببناء العين بطريقة مقلوبة ومعكوسة ومعقدة كهذه؟ هذا "التصميم" يمكن فهم أسباب وجوده فقط إن كان الانتقاء الطبيعي بنى العين من خلال المواد المتوافرة سابقاً وبالتحديد بناءً على الخلايا الموروثة من الكائنات العضوية السابقة. العين تثبت بأن وجودها تم عن طريق التطور من بنية سابقة ولا عن طريق التصميم الذكي من الصفر.

*

(7) التطور هو مجرد نظرية وهي غير مثبتة علمياً

كل فروع العلوم تركز على نظريات تركز بدورها على فرضيات قابلة للاختبار وتشرح جزءاً كبيراً ومتنوعاً من الحقائق عن العالم. يمكن اعتبار نظرية ما أنها مثبتة أو متينة إن كانت تستطيع التنبؤ بظواهر جديدة يمكن مشاهدتها واختبارها للتأكد من صحتها. الوقائع التي تتوافر لنا هي المعلومات الأكيدة التي نعرفها عن العالم والنظريات هي الأفكار التي تقسّر وتشرح تلك الوقائع. العقائد والفرائض التي لا يمكن وضعها تحت الاختبار ليست جزءاً من العلم. نظرية التطور تستوفي كافة شروط العلم الدقيق:

- هي تركز على القوانين الطبيعية.

- تشرح الوجود وفقاً للقوانين الطبيعية.

- قابلة للاختبار في عالم الأدلة التجريبية.

- خلاصاتها مؤقتة وقابلة للتطور.

- يمكن تحديها والبرهنة على خلل فيها باستعمال الطريقة العلمية.

الطريقة الوحيدة لإثبات خطأ نظرية التطور هو عبر إيجاد مستحجرات أحفورية لتدبيبات تعود لنفس الزمن الجيولوجي للتريلوبيات أو إيجاد مستحجرات بشرية تعود لزمان الديناصورات. لم يتم يوماً إيجاد أي أدلة من هذا القبيل وكل السجل الأحفوري يظهر بأنه هنالك فصائل مختلفة من الكائنات في كل زمن جيولوجي.

*



مثال على مستحجرة لأحد الديناصورات

*

8) حسناً، يمكن أن نقبل بتطور النباتات والحيوانات لكن ليس البشر. الأدلة حول تطور البشر حتى الآن اتضح أنها مزيفة أو غير حقيقية

في سعيهم للتشكيك بنظرية التطور، يتجاهل الخلقيون كل الأدلة الأحفورية المتوافرة حول السلالات البشرية السابقة وينتقون أمثلة وخذع وأخطاء، معتقدين أنها تظهر العلم بمظهر الضعيف. لكن هذا يدل على سوء فهم هائل لطبيعة العلم الذي يتقدم باستمرار عبر الاستفادة من أخطائه ومن نجاحاته على السواء. القدرة على البناء التراكمي هي الطريقة التي يتقدم بها العلم. القدرة على تصحيح النظريات التي تنتجها الطريقة العلمية هي واحدة من أقوى مزايا العلم. الخدع المزيفة مثل “رجل بيلتدون” (جمجمة مزيفة صنعها أحد العلماء واعتقدها بعض العلماء لفترة على أنها الرابط المفقود بين البشر والقردة العظمية)، والأخطاء الصادقة مثل “رجل نيبراسكا” (هيكل عظمي لحيوان منقرض اعتقده العلماء في العشرينات على أنه يعود لإحدى السلالات البشرية) تم مع الوقت تصحيحها. في الواقع لم يكن الخلقيين هم من فضح هذه الأخطاء بل العلماء هم اللذين قاموا بذلك. الخلقيين اكتفوا بالقراءة عن هذه الأخطاء ثم ادّعوا أنهم اكتشفوها.

*

9) إن كان التطور حصل في الماضي فلماذا لا نراه يحصل اليوم؟

التطور يحصل على امتداد فترات طويلة جداً من الزمن تمتد لعشرات أو مئات ملايين السنين وبالتالي لا يمكن ملاحظة التغيرات الكبيرة في التركيبية الجينية لأي فصيلة حية إلا بعد إنقضاء فترة طويلة جداً تفوق عمر السلالة البشرية نفسها. لكن التطور يحصل باستمرار ويمكن مشاهدته في أكثر من مجال؛ التطور الذي تعيشه البكتيريا والفيروسات هو مثال سبق وأعطيناه. بالإضافة إلى ذلك هنالك بعض التطورات المهمة التي يمكن ملاحظتها منذ الآن. هنالك دراسة في جامعة ويسكونسن تظهر بأن حجم الدماغ البشري تقلص قليلاً خلال الـ 20 ألف عام الأخيرة بمقدار 1350 سنتيمتر مكعب، أي بحجم طابطة تنس. والعلماء اليوم يتساءلون ما إذا كان ذلك يعني زيادة في كفاءة الدماغ الذي بات يحتاج لوزن أقل للقيام بنفس المهمات المعقدة، أو ما إذا كان ذلك يعني تقلصاً في بعض أنواع الذكاء التي لم نعد نحتاج لها مثل تلك التي كنا نستعملها لصيد الطرائد والهروب من المفترسين في زمن ما قبل التاريخ.

*

10 القانون الثاني للديناميكا الحرارية يبرهن بأن التطور مستحيل

القانون الثاني للديناميكا الحرارية، الذي يقول أن كل نظام فيزيائي يخسر الطاقة باستمرار على شكل حرارة، ينطبق فقط على الأنظمة المغلقة والمنعزلة. بما أن الأرض تحصل على كمية ثابتة من الطاقة من الشمس، تنخفض الأنثروبيا (الخسارة الحرارية) ويزيد مستوى التعقيد في أشكال الحياة. بالتالي الأرض ليست نظاماً مغلقاً والحياة يمكن أن تتطور عليها من دون خرق القوانين الطبيعية. طالما أن الشمس تحترق وترسل إلينا الطاقة، يمكن للحياة أن تزدهر وتتطور. حين تتوقف الشمس عن الاحتراق، تأخذ الأنثروبيا مجراها وتموت الحياة على الأرض.

*

11 لا يمكن لنظرية التطور أن تفسر وجود الأخلاق

معظم الحيوانات الأساسية تمتلك حدّ أدنى مما يمكن أن نسميه الشعور الأخلاقي؛ خاصة فصائل الثدييات. القرود، الأسود والغزلان مثلاً كلها تمتلك منظومات سلوكية تقوم على مساعدة بعضها البعض وحماية الأضعف في فصيلتها.

بدورنا كبشر، طورنا شعور عميق بالخطأ والصواب بهدف زيادة ومكافأة التبادل والتعاون ولمعاقبة الأنانية الزائدة والتصرفات الفردية على حساب الجماعة؛ هذا الشعور الفطري بالخطأ والصواب يحسن فرص وأسلوب عيش فصيلتنا. التطور خلق فينا المشاعر الأخلاقية التي تنبهنا بأن الكذب، الغش، الخيانة والسرقة هي أمور خاطئة لأنها تدمر الثقة في العلاقات الإنسانية التي تعتمد على قول الحقيقة، الصدق والاحترام. لن يكون من الممكن لأي فصيل حيواني أن يعيش من دون حسّ أخلاقي. المجتمعات البشرية مبنية على الطبيعة البشرية التي تدرك الخطأ والصواب بالفطرة.

[انتهى]